# Українське небо 2

## студії над історією астрономії в Україні

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНИХ ПРОБЛЕМ МЕХАНІКИ І МАТЕМАТИКИ
ІМ. Я. С. ПІДСТРИГАЧА

# Українське небо 2

## Студії над історією астрономії в Україні

Львів – 2016

ББК В6Г,0 (4Ук)
УДК 52(477)(091)(082)

**Українське небо 2. Студії над історією астрономії в Україні** : збірник наукових праць / за заг. ред. О. Петрука. – Львів: Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України, 2016. – 669 с.

Книга «Українське небо 2» є продовженням збірника з аналогічною назвою, який вийшов 2014 року. Вона містить наукові розвідки авторів з різних міст України та з-поза її меж. Статті описують різноманітні аспекти історії розвитку астрономічних знань та уявлень на основі матеріальної, документальної та культурної спадщини України від найдавніших часів до часу заснування перших обсерваторій у XVIII столітті. Результати досліджень виявляють тривалі традиції у використанні астрономічних знань, подають аналіз їх проявів у культурній спадщині, окреслюють картину розвитку астрономії в Україні та її зв'зок із досягненнями цієї науки у світі. Вони можуть бути використані студентами та науковцями різних галузей для розуміння стану розвитку знань та уявлень у відповідні епохи, викладачами вищих навчальних закладів та вчителями шкіл для популяризації науки та укладання програм не лише з астрономії чи інших точних дисциплін, а й, для прикладу, археології, історії України чи її культури. Для наукових працівників, докторантів, аспірантів та усіх, хто не байдужий як до науки про зорі, так і до минулого України.

Рекомендовано до друку Вченою радою Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України, протокол № 7 від 7 липня 2016 р.

Ідея, упорядкування, загальна редакція: докт. фіз.-мат. наук Олег Петрук
Мовна корекція: Ярина Петрук
Макетування: Анна Гринда
Дизайн обкладинки: Володимир Якимів

Публікацію збірника уможливила приватна фінансова допомога
Сергія та Олени Грубій, Дмитра Якубовського

Обкладинка: фрагмент ікони «Страшний суд» (Раделичі, Львівська обл., остання чверть XVI ст.)
Перша сторінка: дереворит з книги «Тріодь пісна» (Київ, 1627 р.)
Титул I розділу: мальований трипільський посуд (Україна, V–IV тис. до н. е.)
Титул II розділу: фрагмент ікони «Страшний суд» (Кам'янка-Бузька, Львівська обл., 1587 р.)
Титул III розділу: Данило Галяховський «Апофеоз Мазепи» (фрагмент, 1708 р.)
Титул IV розділу: Євангелист Марко (Євангелія з Троянкова, кінець XVI – початок XVII ст.)
Титул V розділу: Кирило і Методій, зображення з Радзивиллівського літопису (XV ст.)

**ISBN 978-966-02-8006-9**

© збірник, О.Петрук 2016
© статті, відповідні автори статей 2016

*присвячується тим,*
*хто не надивився*
*на українське небо,*
*поклавши своє життя*
*за Україну*

*2015-2016 роки*

## *ПЕРЕДМОВА*

Упродовж XX століття виник інтерес до «національних астрономій», тобто до аналізу того, як розвивалися астрономічні знання в певних державах. Особливого розвитку цей напрям наукових досліджень набув після багатьох публікацій про астрономічне призначення Стоунхенджа; так, зі середини XX ст. почали видаватися спеціальні наукові журнали, присвячені археоастрономії (наука про давні астрономічні уявлення на основі аналізу археологічних пам'яток). Виділився також напрям «етноастрономії», метою якої є вивчення космологічних уявлень шляхом аналізу фольклору та етнографії. Своєрідним підсумком розвитку цих галузей наук стала об'ємна енциклопедія «Handbook of Archaeoastronomy and Ethnoastronomy», яку видало минулого року видавництво Springer (2015 р., 4 томи, 2300 сторінок).

З 1950-тих років працювала наукова комісія з історії астрономії в Польщі, яку очолював колишній директор Львівської обсерваторії Е.Рибка. Підсумком її діяльності став узагальнюючий двотомник «Historia astronomii w Polsce» (т.1, 1975, 330 с.; т.2, 1983, 290 с.), виданий Польською Академією Наук. Виявилося, що у наших західних сусідів розвиток астрономії в давнину був бурхливим, а свідоцтв про це – за відповідно спрямованого пошуку – було знайдено багато. Відтак, окрім цього видання друком вийшло безліч статей та значна кількість монографій з історії цієї науки в Польщі.

Серед інших прикладів назвемо кілька італійських видань: P.Boitani, Il grande racconto delle stelle (Велика зустріч із зорями. [Астрономія в писемних та культурних пам'ятках Італії], 2012, 616 р.), J.Heilbron, Il Sole nella Chiesa. Le grandi chiese come osservatòri astronomici (Сонце в церкві. Великі [італійські] церкви як астрономічні обсерваторії, 2005, 425 р.), F.Bònoli, D.Piliarvu, I Lettori di Astronomia presso lo Studio di Bologna dal XII al XX secolo» (Лектори астрономії університету Болоньї від XII до XX століття, 2001, 288 р.); G.Monaco, L'Astronomia a Roma, dalle origini al Novecento (Астрономія в Римі, від початків до 19 століття, 1990, 181 р.); R.Buonanno «Il cielo sopra Roma. I luoghi dell'astronomia» (Небо над Римом. Місця, пов'язані з астрономією, 2008, Springer, 192 р.) та інші. Три останні присвячені розвитку астрономії вже у конкретних містах, а не країнах.

Виглядає, що вперше про астрономію в давніх українських джерелах написав 1915 року Д.Святський у статті «Астрономічні явища у російських літописах з науково-критичного погляду». Хоча в назві йдеться про «російські літописи», практично усі джерела, які він проаналізував, походять з Київської Русі. Російські дослідники продовжували, особливо в останні 10 років, досліджувати та публікувати джерела з історії астрономії в «давній Русі» (читай, переважно в «Київській Русі»). До прикладу, окремим виданням була передрукована стаття Святського, з коментарями та доповненнями (Астрономия Древней Руси. – Москва, 2007. – 670 с.), двома томами було видано ряд першоджерел (Космологические произведения в книжности Древней Руси. – т.1, С.-Петербург, 2008, 650 с.; т.2, С.-Петербург, 2009, 624 с.), 2004 року вийшов науковий збірник «Древнерусская космология» (С.-Петербург, 2004, 480 с.), а 2007 року – об'ємна монографія Р. Симонова «Математическая и календарно-астрономическая мысль Древней Руси» (Москва, 2007. – 431 с.) тощо. Варто зазначити, що вивчення історії астрономії в Росії переважно обмежуються періодом Київської Русі та петровським і після-петровським періодом, відколи українець Феофан Прокопович став натхненником реформ та фактично заснував першу обсерваторію у Петербурзі (XVIII століття), а колекція його астрономічних та фізичних інструментів дала початок відомій Кунсткамері.

Натомість дані про астрономічні спостереження чи свідчення про зацікавлення астрономією на території України зафіксовано в археологічних знахідках ще дотрипільських часів. Відтоді такі свідчення прослідковуються в трипільській та черняхівській культурах, в середньовіччі та пізніших століттях, зокрема, відомо, що астрономією цікавилися українські князі, гетьмани та митрополити. Проте дані про розвиток астрономії в Україні та її культурі ніколи не систематизувалися. Були лише пооди-

нокі статті чи принагідні згадки, розсіяні у наукових виданнях різних галузей.

* * *

На межі 2014-2015 років вийшла друком книга «Українське небо. Студії з історії астрономії в Україні», – збірка статей багатьох авторів. Коли вона готувалася, не було думки про можливе продовження. Проте виявилося, що матеріал першого збірника не вичерпав свою тематику. Тому перед Вами – книга під назвою «Українське небо 2».

Структура цієї книги є такою ж, як і першої; це чотири розділи: Археоастрономія, Уявлення, Знання та Джерела. Слід зазначити, що не всі статті цього збірника є стисло астрономічного характеру. Наприклад, розвідка А.Вамуш містить небагато вказівок про можливу астральну символіку чи календарне застосування жіночих прикрас; а статті М.Відейка чи М.Тупчієнка радше окреслюють ймовірну астрономічну інтерпретацію. Проте ми вирішили помістити такі розвідки у цьому збірнику, аби подати можливі напрямки для майбутніх археоастрономічних пошуків. Зрештою, присутність окремих вказівок на космогонічні та астрономічні уявлення / знання давнього населення України у достатньо ґрунтовних студіях свідчить про те, що відповідна галузь досліджень вже починає у нас окреслюватися. І це тішить.

Нехай не видаються дивними деякі ідеї про астрономічне тлумачення певних елементів чи об'єктів. Це нині ми мало звертаємо увагу на небо. А колись воно, – разом з місцевим природнім оточенням, – було основним, куди спрямовувався погляд давньої людини. Адже не було того, що тепер є легкодоступним та абсорбує майже всю візуальну увагу наших сучасників: інтернету, телебачення, радіо, а навіть книг, творів мистецтва чи й просто освітлювальних приладів. Варто усвідомити, що більшість часової та просторової інформації, яку ми використовуємо постійно, нині отримати надзвичайно легко: достатньо поглянути на годинник, звіритися з календарем, чи й просто кинути оком на екран смартфона, – там міститься навіть легкодоступна географічна інформація! Така зручність видається тепер настільки природньою, що ми не замислюємося про те, як колись не просто було довідатися час, зорієнтуватися в порі року для здійснення господарської діяльності, визначити, де ти знаходишся, якщо подорожуєш. Колись усю цю інформацію надавало лише небо й хід світил. Тому не дивно, що воно – у давні часи – було серед пріоритетів уваги людини. Й відповідно серед пріоритетів на представлення в творчості, фолькльорі чи на давніх тривалих «носіях» інформації (паперу ж також не було!): будівлях, кераміці, металевих виробах тощо.

Деякі ще донедавна поширені застосування небесних рухів видаються нині майже неймовірними! Ще 3-4 покоління тому люди уміли визначати не лише дати, а й години за видимим розташуванням сузір'їв. Ще 200 років тому розраховані наперед моменти сходу та заходу Сонця й Місяця друкувалися в календарях з метою синхронізації механічних годинників. «Кишенькові» сонячні годинники були звичним явищем (а для їх використання слід було мати певні астрономічні та географічні знання!). Особливі астрономічні явища, як наприклад покриття Місяцем Венери, уживалися для визначення довготи місцевості. А різні (впродовж року) азимути сходу чи заходу Сонця були своєрідними реперами для фіксування меж територій та володінь.

Так буває завжди, що деякі знання та розповсюджені навички з часом відходять у небуття, бо їх місце заступають практичніші засоби. Також багато чого пропало у вирі історії, а ще більше свідомо знищено чи вивезено приходнями до своїх скарбниць. Тож слід бути відкритим до «знахідок» – ідей сучасних дослідників про можливі у минулому астрономічні застосування чи символізм матеріальних об'єктів чи елементів духовної спадщини. Бо такі відкриття є вкрай рідкісними – через означені причини.

* * *

Дякую тим, хто допомагав і підтримував, та авторам за їхні розвідки.

*Олег Петрук*
*липень 2016*

# археоастрономія

# *СТАРОДАВНЯ АСТРОНОМІЯ В УКРАЇНІ ВІД ПЕРІОДУ ЕНЕОЛІТУ ДО ПОЧАТКУ НОВОЇ ЕРИ*

*Ірина ВАВІЛОВА, Тетяна АРТЕМЕНКО*
*Головна астрономічна обсерваторія Національної академії наук України*
*Київ 03680, вул. Академіка Заболотного, 27*

*Коротко описано найбільш відомі археологічні знахідки на території сучасної України, які свідчать про давню астрономічну культуру наших предків та датуються ерою енеоліту (Трипільська культура) і початком нової ери (Черняхівська і Зарубинецька культури).*
**Ключові слова**: археоастрономія, Трипільська культура, Черняхівська культура, Зарубинецька культура

## *ЕРА ЕНЕОЛІТУ*

Перші знахідки, що належать до трипільської культури (друга половина VI тис. до н.е. – початок III тис. до н.е.), були виявлені в с. Кукутені в Румунії, потім у східній частині Галичини в Україні та на інших територіях. Проте, саме завдяки роботі В. Хвойки, котрий відкрив цю культуру біля села Трипілля (недалеко Києва) у 1896 році, вона отримала свою назву (в англомовних джерелах її називають кукутень-трипільська культура). Близько 4400 поселень, що належать до неї, було знайдено в Румунії, Молдові та Україні, з них на території останньої – 2040. В Україні трипільська культура поширена вздовж лісостепової зони від Карпат до Дніпра. На початку XX ст. трипільську культуру вивчали В. Димитрикевич, К. Гадачек, Е. Штерн, А. Спіцин, М. Білашівський та Хв. Вовк, пізніше – В. Козловські, Т. Пассек[1], С. Бібіков, Е. Черниш, В. Маркевич, Т. Мовша, М. Шмаглій, В. Круц, М. Відейко[2] та ін.

Люди трипільської культури поклонялися Небу і Сонцю, спостерігали за рухом небесних тіл. Існують підтвердження важливої ролі цих спостережень у житті трипільців. Про це говорить, зокрема, знайдений об'єкт, який нагадує астрономічну обсерваторію.[3] Серед прикладів мистецтва трипільської культури надзвичайну цікавість викликають унікальні орнаменти з міфологічною та астрономічною символікою на різноманітному керамічному посуді (Рис. 1). Посуд виробляли без гончарного кола з гончарної глини, додаючи кварцовий пісок і мушлі прісноводних молюсків. Його можна поділити за застосовуваним кольором фарби (переважно це чорна чи коричнева) на біхромний (чорну фарбу обводили білою або червоною) і поліхромний. Щодо орнаментів, на перших етапах трипільської культури переважали спіральні (подібні до орнаментів крито-мінойської техніки камарес) і рівчачкові орнаменти. Глиняні вироби, що належать до середнього етапу Трипілля, характеризуються детальнішими візерунками і малюнками, також це стосується пізнього періоду Трипілля (Бронзового віку), коли з'явилися візерунки з відбитків штампів та мотузки. І якщо техніка виконання орнаментів у різних регіонах розповсюдження трипільців була різною, самі візерунки були більш-менш однаковими, зокрема стилізовані криволінійні зображення змій, дощу, фаз Сонця й Місяця та жіночих грудей. «Були виявлені два основних типи глиняних виробів: посуд з грубої глини з нез-

*Рис. 1: Різноманітні предмети вжитку трипільської культури з орнаментами космічного символізму. а, б, в) таблиці Місячних символів, ритуальна метафора Місяця, «Сонячна ладдя»; г) прясла (Бурдо 2004); д) посудина із зображенням Місяця з поселення Кліщів, Винницька обл., 4 тис. до н. е. (www.wumag.kiev.ua); е) предмет у формі бінокуляру (знайдений на розкопках у Вінницькій області); є) типова посудина із орнаментом у вигляді рослин (Відейко 2004). Національний Музей історії України. Інститут археології НАН України.*

начним декором, або без нього, що, вірогідно, призначався для кухонних потреб, і багато декорований глиняний ліпний посуд фантазійних форм, що навряд чи використовувався у повсякденному житті. Можливо, грушоподібні горщики з широкими плечиками і вузьким горлом; шоломоподібні посудини чи накривки; чаші з отворами у дні; маленькі таріл-

ки з чотирма ніжками та з ручками у вигляді голів рогатих тварин; предмети у кшталті біноклів…»[4] служили ритуальними предметами і відігравали визначну роль у житті людей Трипілля.

Дослідники поділяють орнаменти Трипілля на декілька типів залежно від уявлень цього стародавнього народу про Всесвіт та явища в ньому: посудина-Сонце, посудина-Місяць, посудина-Небо, посудина-Земля і посудина-Всесвіт.[5] У багатьох орнаментах – «спіралі, що біжать» і «змієподібні

зображення» – застосовані символи нескінченності й часу. Символи Місяця, а також «сонячного човна», яких найбільше у знахідках Трипілля, відображають синхронність ритму життя давніх людей з подіями, що відбувалися. Зображення тварин належать до сфери Місяця, і так само, як Місяць зникає й з'являється знову, зникають і з'являються знову зображення ведмедів у зимовій сплячці. Візерунки «сонячного човна» часто представлені у вигляді хвилястих ліній і символізують Бога Сонця, що «пливе по небі».[6] Серед інших знахідок – веретена і «прясла» (пряслиці) із сонячними і зодіакальними знаками, що символізують особливий тип космічного колеса Всесвіту, яке, за уявленнями, символізувало послідовність формування долі, часу і життя (напр., сім сузір'їв весняно-літнього зодіакального циклу зустрічаємо на пряслах, знайдених у селі Таценки, Київської області), які широко представлені в музеях України. Загалом, візерунки малюнків, нанесених на глиняний посуд Трипілля, – це ретельно продумана система, що складається з трьох рівнів: а) верхній рівень з хвилястих ліній, що символізують воду; б) середній рівень з солярними символами, серед яких найчастіше зустрічається коло з хрестом в центрі (чотири сторони світу) або вертикальними рисками (дощ); в) на нижньому рівні знаходяться символи землі (паростки, коріння, ниви, тварини і т.д.) Такий «водо-сонячно-земний» зріз на посудинах і чашах говорить про космогонічні уявлення цих давніх людей (Рис.1).

У 1900 році, відвідавши виставку трипільської кераміки в Парижі, Пабло Пікассо висловив своє захоплення й вирішив створювати свої власні керамічні вироби. «Ці твори мистецтва – прекрасні зразки для сучасних митців – подивіться на ці чудові форми витворів гончарства, подивіться на ці витончені орнаменти!».[7]

Головним божеством трипільського пантеону, як і в інших культурах цього типу, була Мати-Земля. Образ Жінки-Праматері тісно пов'язаний з образом Землі-Годувальниці. Трипільські уявлення про верховне божество зазвичай набирали форми статуеток, вкритих орнаментами. З часом цей образ зазнав деяких змін. На ранніх етапах в образі Матері-Богині підкреслювали її дітородну функцію за допомогою гіпертрофованих ознак жіночої статі (щоби не виникло сумнівів, на її лоні вирізали символ ниви із засіяним зерном). Пізніше богиню представляли як тендітну жінку з виразними рисами обличчя й ретельно зробленою зачіскою (деякі вчені твердять, що на обличчя богині навіть було нанесено певний макіяж). Деякі уявлення вказують, що богиня – це вагітна жінка, зерно при цьому символізує ще ненароджену дитину. Трипільська Мати-Богиня мала супутників: Бика (цей символ запліднюючої чоловічої сили був відомий багатьом раннім культурам, це – прототип Зевса-Юпітера) і Змія, посередника між Землею і Небом, покровителя життєдайного дощу (можливо, він перекликався з більш пізньою інтерпретацією Змія, яку ми знаходимо у Біблії).[8]

Серед найцікавіших астрономічних місць епохи енеоліту в Криму, що вказують на існування стародавніх обсерваторій, – кримські менгіри поблизу міста Бахчисарай (мегалітичні кам'яні стели, II тис. до н.е.). Хоча місце не таке велике, як Стоунхендж, проте це справжнє астрономічне культове святилище (Рис. 2). На початку 2000-х Бахчисарайський менгір (44° 46' 06.5» N, 33° 54' 57.2» E) детально вивчав А. Лагутін, співробітник Кримської астрофізичної обсерваторії. Він виявив, що, якщо наблизитися до менгіра і подивитися на схід, можна побачити отвір (вікно) у скелі на протилежній стороні балки (на відстані приблизно 300 м), крізь який видно небо. Це вікно (60 см х 120 см) з товщиною стінок 1 м – рукотворне і було висічене в задній стінці грота, глибина якого – приблизно 3 м. Якщо відійти від менгіра на декілька ме-

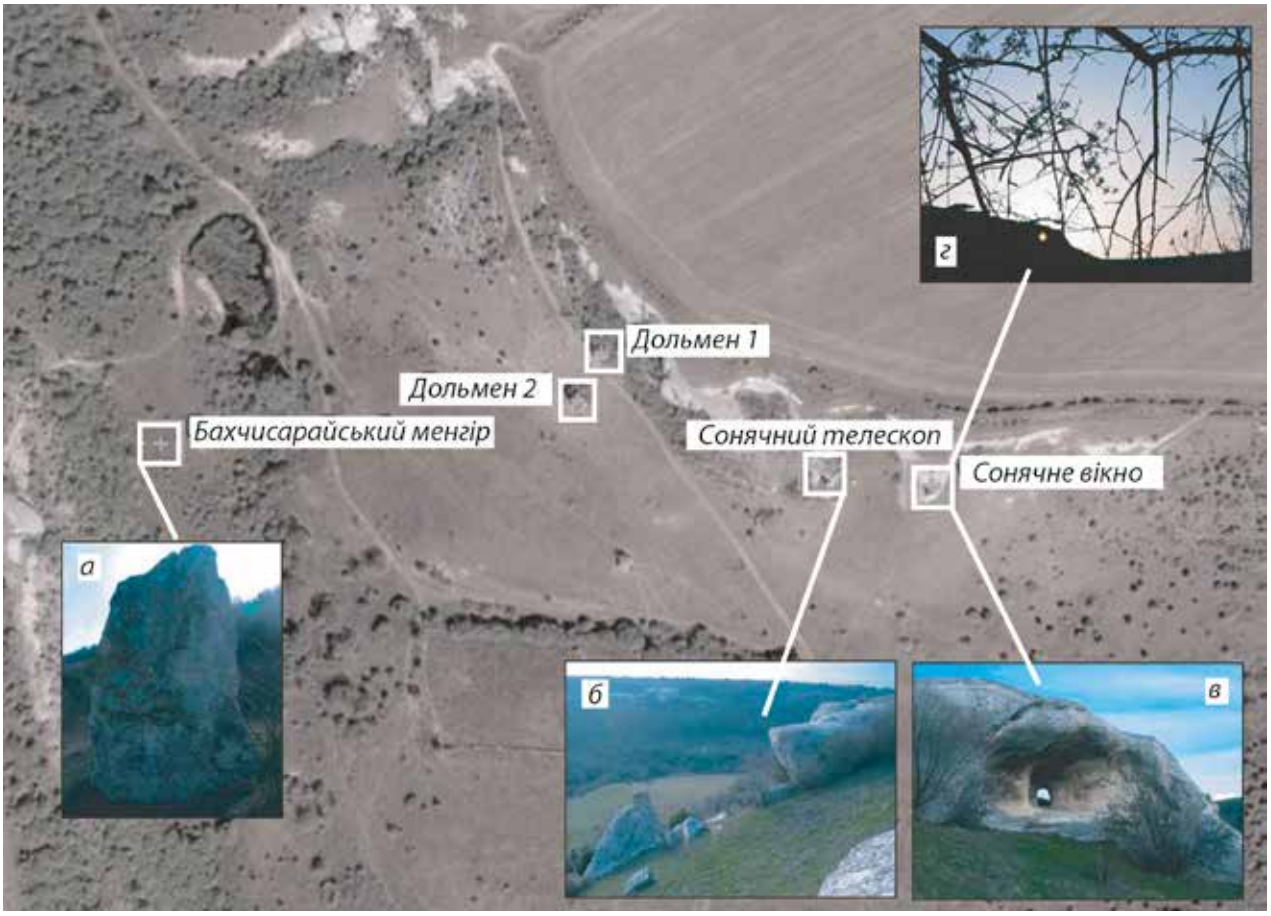



*Рис. 2: Бахчисарайський менгір (II тис. до н.е.) на мапі Гугл: величезний астрономічний прилад, за допомогою якого можна спостерігати за Сонцем, що сходить і заходить, точно в дні, близькі до рівнодення (фото 4а-в з www.starlion70.narod.ru/page4.htm; автор фото 4г А. Теребіж).*

трів у будь-якому напрямку, стає видно дорогу, й ефект розташування на одній лінії зникає. А. Лагутін припустив, що менгір (Рис. 2а, б) і вікно (Рис. 2в) були двома діоптрами величезного оптичного інструменту, що фіксував візирну вісь схід-захід, на якій тільки у певні дні (поблизу весняного й осіннього рівнодень) можна було спостерігати Сонце, що сходить і заходить. Щоб підтвердити цю гіпотезу, знадобилося декілька років (через ранішні тумани і хмарність), але успіх був захоплюючим: через це вікно в скелі промені Сонця, що сходить, потрапляли прямо в око спостерігачеві біля менгіру (Рис. 2г).

### *НОВА ЕРА*

Слов'янські племена прийшли на територію сучасної України в I ст. до н.е. До цієї епохи ранніх східних слов'ян належать знахідки зарубинецької культури, а її замінила черняхівська культура в середині III ст. н.е. (широко представлена до IV – середини V ст. н.е.). Як і зарубинецьку, черняхівську культуру відкрив В. Хвойка в Київській області. Сьогодні виявлено більше 2000 поселень і поховань черняхівської культури на території України та Молдови. Найдивовижніші зображення астрономічного календаря зарубинецької культури знаходяться на посудинах, знайдених у поселеннях у Лепесівці,

Чернякові та в селі Ромашки в Україні. До прикладу, приводимо зображення посудини-календаря (Рис. 3) зі с. Ромашки, Київської області, знайденої В. Хвойкою у 1899 році і датованої IV ст. н.е. Академік Б. Рибаков[9] детально дослідив цей візерунок і дійшов висновку, що це сільськогосподарський календар наших предків, який описував період з 2 травня до 7 серпня, – період від нових паростків до свята збирання врожаю, – цей проміжок точно збігається з часом дозрівання пшениці у Київській області.

*Рис. 3. а) Посудина зі сільськогосподарським календарем (IV ст. н.е.), знайдена на розкопках у Київській області. б) Інтерпретація цього календаря Б. Рибаковим (1962). в) Збільшене зображення астрономічного календаря. Національний Музей історії України.*

## *ВИСНОВОК*

Давня астрономія, як відбиток національних культур, віддзеркалює знання наших предків про Сонце, Місяць та сузір'я і свідчить про їхню глибоку пошану і поклоніння небу, найвірогідніше виражене через космологічний пантеон. Вони читали ці символи, як книги, і передавали свої знання прийдешньому поколінню.

***Подяка.*** Автори висловлюють вдячність Я. Яцківу та М. Відейку за корисні поради.

## *ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ*

Абрамова З. Палеолитическое искусство на территории СССР. – М.-Л., 1962. – 85 с.

Бурдо Н. Сакральний світ Трипільської цивілізації // Енциклопедія трипільської цивілізації. Т. 1. – Київ, 2004. – с. 344-420.

Vavilova I., Artemenko T. Ancient astronomy in Ukraine: from the Paleolithic era to the beginning of New era // Astronomy and world heritage: across time and continents / Ed. M. Marov. – Kazan, 2016. – 274 p. (P. 136-144)

*Рис. 4 Інші приклади астрономічної символіки на посудинах, що належать до черняхівської культури. Національний музей історії України, Київ. Фото авторів*


Зосимович И. Астрономия давней и средневековой Руси // Очерки истории отечественной астрономии / Ред. И. Климишин. – Киев, 1992. – 512 с.

Marshack A. The Roots of Civilization. – New York: McGraw-Hill, 1972.

Mykhaylova N. Atlantis in the steppe of Ukraine, 1999. – Електронний ресурс (звірено 2016 р.) http://www.wumag.kiev.ua/wumag_old/archiv/4_99/atlantis.htm

Окладников А. Утро искусства. – Л., 1967.

Passek T. La Ceramique Pripolienne. Moscou-Leningrad: Les ed. d'etat, section sociale et economque. – 1935. – 171 p.

Pidoplichko I. Upper Palaeolithic Dwellings of Mammoth Bones in the Ukraine. – Oxford, 1998. – 330 p.

Рыбаков Б. Календарь IV века из земли полян // Советская археология. – 1962, № 4

Рыбаков Б. Космогония и мифология земледельцев энеолита // Советская археология. – 1965. – № 1, с. 24–47; № 2, с. 13–33.

Рыбаков Б. Язычество древних славян. – М., 1981. – 606 с.

Енциклопедія трипільської цивілізації / Гол. ред. М.Відейко. Т.I-II. – Київ, 2004

Фролов Б. О происхождении древней астрономии // Природа. – 1977. – № 8. – с. 96-106.

Чмихов М., Шилов Ю., Корнієнко П. Археологічні дослідження курганів. – Київ, 1989. – 218 с.


---

[1] *Пассек 1935*

[2] *М. Відейко 2004*

[3] *Пассек 1935, Бурдо 2004*

[4] *Михайлова 1999*

[5] *див. напр. Пассек 1935, Рибаков 1981 (глава 4), Чмихов та ін. (1989)*

[6] *Бурдо 2004*

[7] *Trypillya – an enigmatic civilization. – Електронний ресурс (звірено 2016 р.) http://www.wumag.kiev.ua/index2.php?param=pgs20052/92*

[8] *Михайлова 1999*

[9] *Рибаков 1962*

# *СОНЦЕ, МІСЯЦЬ І НЕБЕЛІВСЬКИЙ ХРАМ*

*Михайло ВІДЕЙКО*
*Науково-дослідна лабораторія археології*
*Київського університету імені Бориса Грінченка*
*Київ 04212, вул. Тимошенка, 13-б, каб. 417*

*Наведено короткі дані про стан дослідження громадської споруди-храму в поселенні трипільської культури біля с. Небелівка (Кіровоградська обл.) та про ймовірні археоастрономічні аспекти будівлі й культу.*
**Ключові слова**: Небелівський храм, солярна та місячна символіка

2012 року британсько-українська експедиція дослідила залишки великої громадської споруди на поселенні трипільської культури біля с. Небелівка Новоархангельського району Кіровоградської області. Результати цих досліджень в загальних рисах опубліковані[1], так само, як і версії реконструкції споруди, які різняться у британських[2] та українських дослідників[3]. Зауважимо, що обидві сторони згідні у тому, що було відкрито та досліджено споруду громадського призначення, найбільшу з відомих у ареалі культурного комплексу Кукутень-Трипілля.

Українська сторона вважає, що ця громадська споруда була храмом, загальним для всього поселення, яке налічувало понад 1300 будівель, де могли проживати кілька тисяч мешканців [4].

Нижче ми зупинимося на знахідках, які становлять певний інтерес з огляду на їх астрономічні аспекти і не є настільки дискусійними, як архітектура цієї будівлі. Це власне розміщення її на місцевості та орієнтація за сторонами світу та символіка декору на одному з виявлених під час розкопок вівтарів. Орієнтація споруди вірогідно пов'язана зі Сонцем, а символіка – з Місяцем.

Ще за кілька років до початку розкопок контури залишків споруди було виявлено за допомогою магнітної зйомки[5]. Вже тоді привертала увагу та обставина, що її орієнтовано по довгій осі (а це близько 60 метрів) майже точно по лінії Схід-Захід (Рис. 1).

Під час розкопок 2012 року було виявлено залишки глиняних порогів, які дозволили досить точно реконструювати систему приміщень на рівні другого поверху споруди, а також встановити, звідки до неї був основний вхід. Одним із перших було виявлено поріг з східного боку будівлі, який позначав вхід шириною близько 1,7 м (Рис.2). Вхід було облаштовано по центру повздовжньої осі споруди. Наступний поріг, шириною близько 2,2 м було влаштовано так само, на віддалі близько 10 м від першого, який відокремлював коридор від великої зали (Рис. 3-1). Залишки ще одного порогу виявлено у кількох метрах від західного краю будівлі, так само вздовж осі симетрії споруди (Рис. 3-2). Таким чином було влаштовано наскрізний прохід через споруду по лінії Схід-Захід. Його загальна довжина складала близько 40 м (Рис. 4).

Враховуючи ту обставину, що храм було розташовано у найвищій точці плато, можна припустити, що у певний час[6] у момент сходу Сонця його промені могли проникати через вхід далеко всередину споруди, освітлюючи не лише коридор, але і велику залу на її другому поверсі.

Під час досліджень на території Небелівського храму виявлено також низку об'єктів із місячною символікою. Її знайдено на

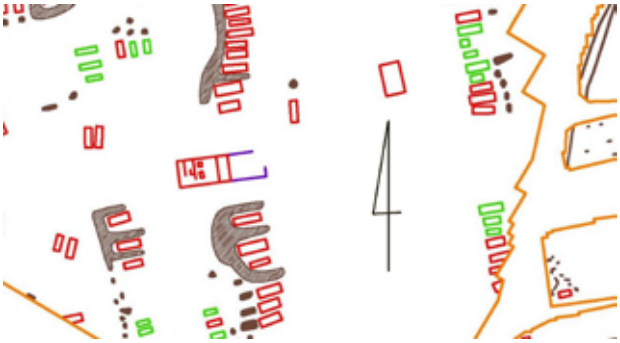


*Рис. 1: Небелівка.Фрагмент плану поселення з храмом, за даними магнітної зйомки.*

*Рис. 2: Небелівка. Східний вхід до храму, після розчистки.*

*Рис. 3: Небелівка. Пороги у храмі після розчистки: 1 – найбільший внутріній поріг, 2.2 м; 2 – залишки західного порогу.*

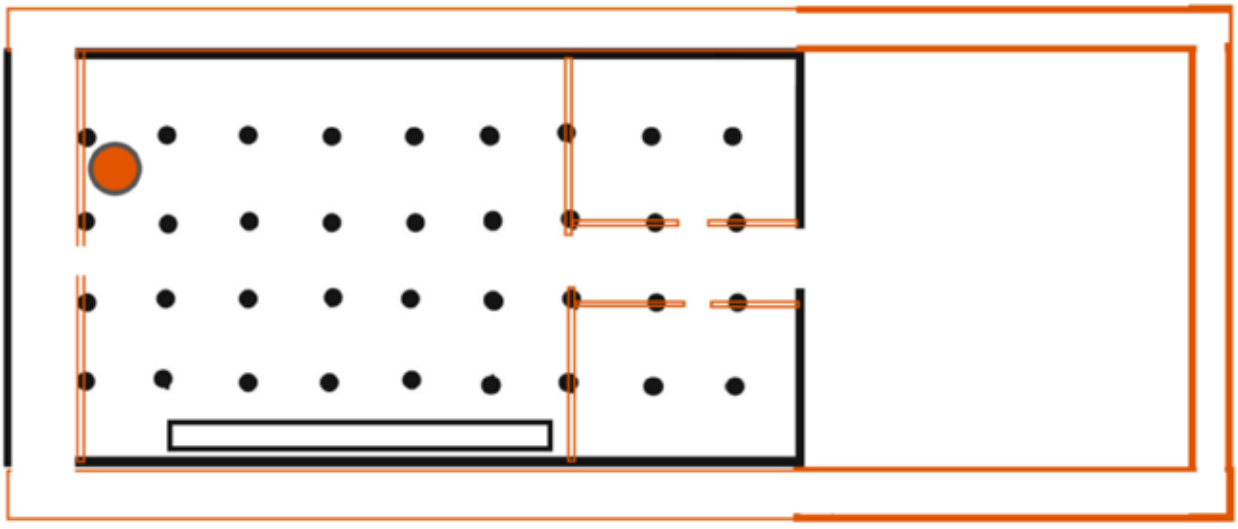


*Рис. 4: Небелівка. План храму на рівні другого поверху.*

*Рис. 5: Небелівка. Вівтар №5 перед взяттям монолітом.*

*Рис. 6: Небелівка. Вівтар № 5, фрагмент з заглибленим декором до реставрації.*

спорудах, які було інтерпретовано як вівтарі (вівтарі 1 та 5), а також на керамічних виробах. Знахідки ці, вірогідно, слід розглядати у контексті їх побутування у культовій споруді. Нижче подамо опис найбільш виразних з числа виявлених об'єктів.

Зі семи вівтарів, знайдених та досліджених під час розкопок, вівтар 5 був найкраще збережений. Він виглядав як вимостка хрестоподібної форми, зроблена на земляній поверхні, розташована у східній частині будівлі (Рис. 5). Лопаті вівтаря зорієнтовані не за сторонами світу, а обернені відносно них під кутом 45°. На поверхні вівтаря, вкритій вапняковою патиною, були помітні сліди орнаментальної композиції. (Рис. 6). Подібні вівтарі відомі за дослідженнями на різних пам'ятках трипільської культури, в тому числі у Володимирівці[7], а також зображеннями на кількох трипільських керамічних моделях будівель.

За ініціативою С. Федорова цю споруду було взято монолітом і доставлено у Кіровоградський обласний історико-краєзнавчий музей для наступної реставрації та підготовки до експонування. У результаті було не лише відреставровано унікальний об'єкт[8], але і отримано реконструкцію композиції на поверхні вівтаря (Рис. 7).

Вона складається з 5 кіл, утворених стрічками з паралельних ліній: одне коло розташоване у центрі, решта – симетрично навколо нього, утворюючи хрестоподібну композицію. Поміж чотирма колами розташовані напівовали, їх налічується також 4. Описані вище елементи композиції – чотири кола та напівовали поєднані стрічками з паралельних ліній та утворюють цілісну композицію. Її доповнюють чотири напівдуги з маленькими чорними колами на кінцях, що охоплюють іззовні великі кола.

Описана вище композиція знаходить певні відповідники у декорі мальованого посуду трипільської культури етапів ВІІ та СІ (кінець V – перша половина IV тис. до н.е), якщо дивитися на нього у верхній проекції. Подібний підхід до вивчення системи орнаментації посуду свого часу було запропоновано як такий, що дає змогу встановити початковий задум та бачення композиції її творцями[9].

У дослідженні Т. Ткачука, де наведено численні приклади розгорток орнаментальних компоциций на мальованому посуді етапів ВІІ, СІ та СІІ знаходимо певні відповідники як композиції на вівтарі, так і окремим її елементам. Композиція з кіл та напівовалів відома упродовж всіх зазначених етапів, починаючи з посуду поселення Незвисько ІІІ[10],

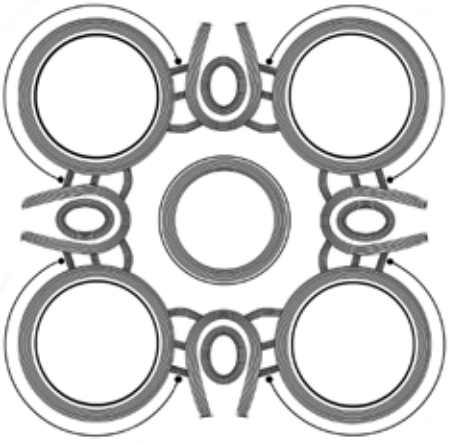


*Рис. 7: Небелівка. Реконструкція декору вівтаря (за С. Федоровим, 2015).*

вони є у Майданецькому[11] тощо. Поширені також і такі елементи, як чорні кола, напівдуги, також і в поєднанні[12]. Географія їх поширення в розписі – від Дністра на заході до Дніпра на Сході, наявність у різних локальних групах трипільських поселень свідчить як про наявність спільних засад у конструюванні композицій, так і певного набору елементів для цього. Враховуючи поширення хрестоподібних вівтарів – а за даними розкопок вони відомі від території Молдови до Буго-Дніпровського межиріччя, можна припустити також і використання трипільцями сталого набору композицій для їх оздоблення.

Стосовно символіки графем типу кола, чорного кола, то, на думку Т. Ткачука[13], Н.Бурдо[14], йдеться насамперед про семантичне коло Місяця.

Посуд із композиціями, у яких використано символіку повного Місяця, виявлено як у вигляді розвалів посудин серед залишків споруди, так і у вигляді фрагментів в культурному шарі, що її оточував (Рис. 8). Останнє є свідченням використання подібним чином декорованих виробів під час культової активності у Небелівському храмі.

*Рис. 8: Небелівка. Фрагменти посуду з місячною символікою, знайдені у культурному шарі біля споруди.*

Таким чином є певні підстави вважати, що культова споруда, досліджена на трипільскому поселенні біля с. Небелівка, була пов'язана як зі Сонцем (орієнтація за довгою віссю, вхід зі сходу), так і з Місяцем (оздоблення вівтаря 5, використання посуду з місячною символікою). Подальші дослідження можуть стосуватися вивчення числового коду зображень на знайдених артефактах для їх співвіднесення з певними астрономічними реаліями.

***Подяка.*** За фінансової підтримки Arts and Humanities Research Council (AHRC) Grant No. AH/I025867: 2012-2016 та National Geographic Society, Grant No. 2012/211

[1]*Видейко М., Чапмен Дж., Гейдарская Б., Бурдо Н., Овчинников Э., Пашкевич Г., Шевченко Н. Дослідження на поселенні трипільської культури біля с. Небелівка // Археологічні дослідження в Україні. – Київ-Луцьк, 2013. – С.209; Видейко М., Чапмен Дж., Гейдарская Б., Бурдо Н., Овчинников Э., Пашкевич Г., Шевченко Н. Исследования мегаструктуры на поселении трипольской культуры у с. Небелевка в 2012 году // Tyragetia. – 2013. – V. VII [XXII]. – № 1. – P. 97-123.*

[2]*Chapman J., Early Urbanism in Europe? The Case of the Trypillia Mega-sites, Ukraine // Chinese Archaeology (Date: 2015-12-21) http://www.kaogu.cn/en/Special_Events/dierjieshanghailuntan/2015/1221/52484.html*

[3]*Відейко М., Бурдо Н. «Мегаструктура» – храм з трипільського послення біля с. Небелівка // Культурний комплекс Кукутень-Трипілля та його сусіди: Збірка наукових праць пам'яті В. Круца. – Львів: Астролябія, 2015. – С. 209-336.*

[4]*Там само, с. 332-333.*

[5]*Hale D., Chapman J., Swann N., Videiko M., Villis R.. 2010. Early Urbanism in Europe? Geophysical Survey at Nebelivka, Ukraine //* Recent Work in Archaeological Geophysics*. 15th December 2010. Abstracts. – London: The Geological Society. – P. 35-36.*

[6]*За розрахунками Ю. Мосенкіса мова має йти про день літнього сонцестояння.*

[7]*Пассек Т. Трипольские модели жилища: В связи с новыми археологическими открытиями // Вестник древней истории. – 1938. – № 4. – С. 235-247.*

[8]*Подробиці стосовно процесу реставрації: Федоров С. Процес реставрації хрестоподібної вимостки з поселення Небелівка / Ред. М. Відейко // На східній межі Старої Європи. Матеріали міжнародної конференції. Кіровоград, 12-13 травня 2015 р. – Кіровоград, 2015. – С. 45-46.*

[9]*Бурдо Н., Видейко М. Типы раннетрипольской керамики и ее орнаметации в междуречье Днестра и Южного Буга // Северное Причерноморье (Материалы по археологии): Сб. науч. тр. / Одес. археол. музей. – Київ: Наук. думка, 1984. – С. 96–104.*

[10]*Ткачук Т. Знакові системи Трипільсько-Кукутенської культурно-історичної спільності. – Вінниця, 2005. – Ч. ІІ. – с.168*

[11]*Там само, с. 135, 137.*

[12]*Там само, с. 188, 236.*

[13]*Ткачук Т. Знакові системи Трипільсько-Кукутенської культурно-історичної спільності. – Вінниця, 2005. – Ч. І. – С. 46-51.*

[14]*Бурдо Н. Сакральний світ трипільської цивілізації // Ред. М. Відейко, Н. Бурдо. – Енциклопедія трипільської цивілізації. – Київ: Укрполіграфмедіа, 2004. – Т. І. – С.413-416.*

# *ОБРЯД «ПОЇННЯ ЗЕМЛІ» ТА КУЛЬТ МІСЯЦЯ В ІДЕОЛОГІЧНИХ УЯВЛЕННЯХ ТРИПІЛЬСЬКИХ ПЛЕМЕН*

*Володимир ЦИБЕСКОВ*
*м.Одеса*

Археологічні відкриття середини 20 ст. поповнили уявлення про світогляд населення мідно-кам'яного віку.[1] Особливо це стосується релігійних обрядів трипільських племен.[2] У деяких випадках установлено навіть деталі обрядовості завдяки вивченню нових археологічних комплексів. Цікаве житло дослідив М. Макаревич на поселенні Сабатинівка II.[3] Внутрішня архітектура будови, наявність вівтаря і характер знахідок та їх розміщення свідчать про культовий характер житла. Біля печі, поруч із жіночою статуеткою виявлено посуд: блюдо, наповнене обпаленими кістками бика, горщик з канелюрами, в середині якого знаходилась мініатюрна чаша, курильниця і розташовані в один ряд п'ять зернотерок з п'ятьма жіночими глиняними фігурками. Глинобитний вівтар знаходився в глибині будови, навпроти входу. В південно-східній частині вівтаря трапилось 16 жіночих фігурок, які сиділи на мініатюрних глиняних крісельцях з «рогатими» спинками, що імітують роги священного бика. Влаштування описаної ранньотрипільської будови та її атрибути дають можливість припустити, що це був храм, в якому здійснювали магічний обряд розтирання зерна та випікання з його борошна священного хліба. За порядком здійснення складної заклинально-обрядової церемонії стежила, мабуть, старша жінка-«жриця», що сиділа на «троні» біля вівтаря. В курильниці спалювалось зілля, що мало магічну силу.

Надзвичайно цікаві матеріали, що дають можливість відтворити цілі культові сцени, дослідив автор на трипільському поселенні поблизу Березівської ГЕС на Південному Бузі. Пам'ятку слід віднести до етапу В–I (за періодизацією Т. Пассек) і датувати середи-ною IV тисячоліття до н. е.[4] Стратиграфічні спостереження дали можливість виділити чотири основні та два перехідні етапи розвитку поселення. У житлі IV, що відбиває період розквіту Березівського поселення, трапилася кераміка, оздоблена солярними знаками, складними космогонічними системами, господарський посуд з орантами та глиняна чотирикамерна споруда. Цей унікальний археологічний комплекс передає культову сцену, пов'язану з обрядом збереження та примноження стада і родючості полів.[5]

На південно-східній ділянці поселення виявлено матеріали, що передають сцену викликання дощу чи «поїння землі» (Рис. 1). Ця ділянка умовно названа житлом XII і його розміри та форму можна уявити лише за знахідками, що збереглися на цьому місці. Воно, мабуть, було прямокутним, як і решта наземних жител Березівського поселення. Довжина житла 5 м, ширина – понад 3 м. Ніяких конструкцій від будови не виявлено. Не збереглась також і глиняна підлога.

Серед численних знахідок житла привертає увагу значних розмірів посудина на антропоморфній підставці. Вона складається з вмістилища – відкритої чаші, яку підтримують шість чоловіків (Рис. 2, 3), зображених умовно. Розшифрувати їх допомагають антропоморфні знахідки із ранніх землянок березівського поселення, виконаних у напівреалістичній манері. Це фігурки людей, які відрізняються від численних скульптурних зображень тим, що не мають голови та ніг. Із зовнішньої сторони у них випуклі сідниці, а з внутрішньої – гладенька, трохи вгнута поверхня.[6] Деякі фігурки пофарбовані білою, а інколи червоною фарбами.[7]

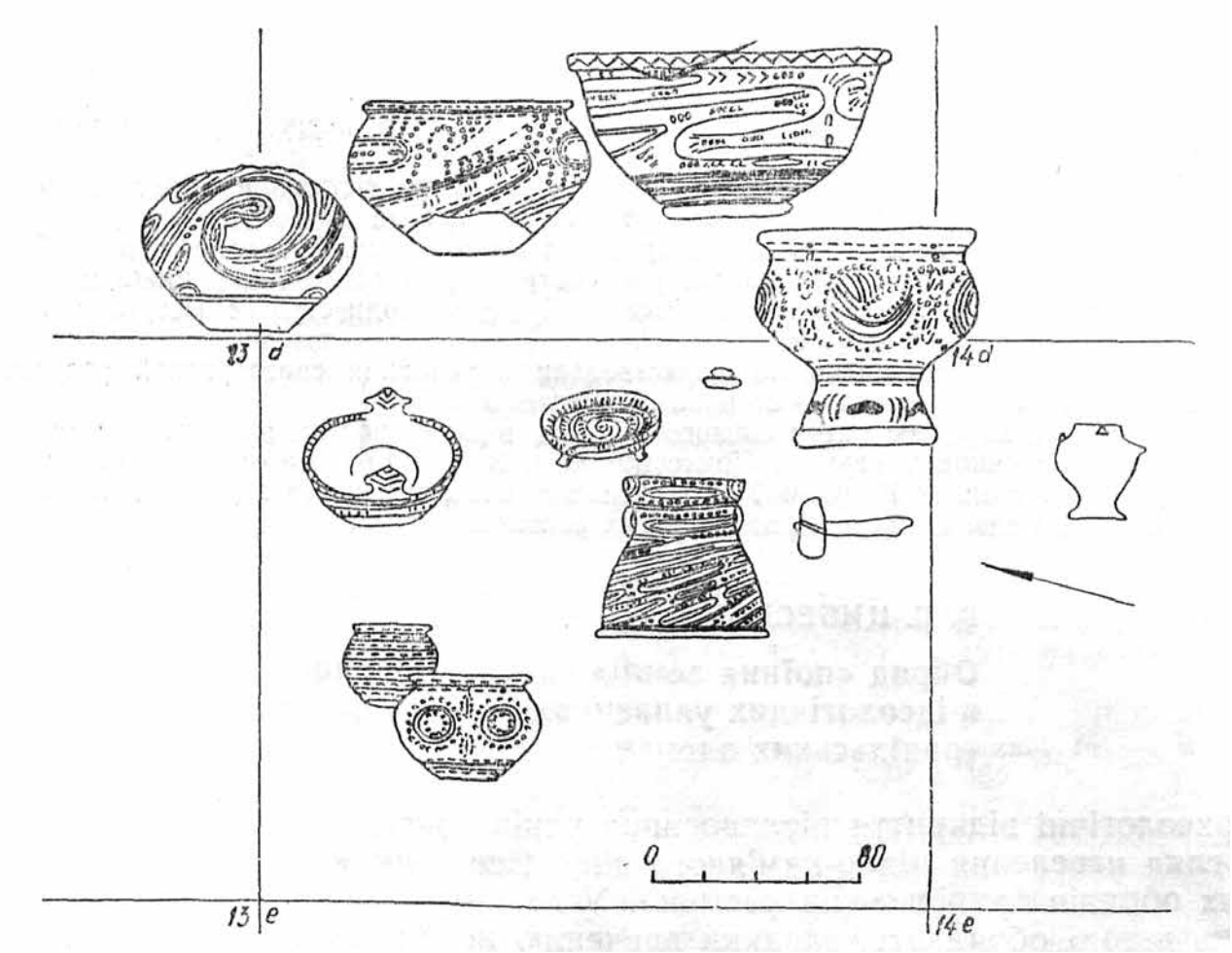



*Рис. 1: Ретроспективне відновлення археологічних решток в «житлі» XII.*

Антропоморфні ознаки підставки берегівської посудини підтверджують також матеріали інших пам'яток трипільської культури. Аналогічна знахідка трапилась на поселенні Фрумушіка в Румунії,[8] де антропоморфна підставка складається з шести ретельно вироблених жіночих фігурок, скріплених перемичками біля верхньої кромки підставки, на рівні сідниць та біля основи. З'єднані таким чином фігурки справляють враження танцюристок: румунські археологи умовно назвали знахідку «Жіночий танок» із Фрумушіки.[9]

С. Бібіков вважає, що симетрично розташовані статуетки, які підтримують посудину, нагадують давньогрецьких каріатид.[10] На поселенні Лука-Врублевецька він виявив кілька екземплярів таких виробів і реконструював одну з посудин за аналогією зі знахідкою із Гренівки, де знайдено круглу чашу на порожнистій кільцевій підставці, що складалась з п'яти стилізованих фігур людей, розташованих по колу і розділених чотирма боковими отворами. Б. Рибаков, визначивши на гренівській посудині зображення жіночих персів, що символізували молокодощ (небесну воду), показав, що посуд цієї категорії був пов'язаний з обрядом викликання дощу, «поїння землі», з проханням плодючості.[11] На відміну від гренівської посудини, на березівській чаші розміщені не жіночі перса, а чотири вигадли-

*Рис. 2: Антропоморфна посудина з «каріатидами».*

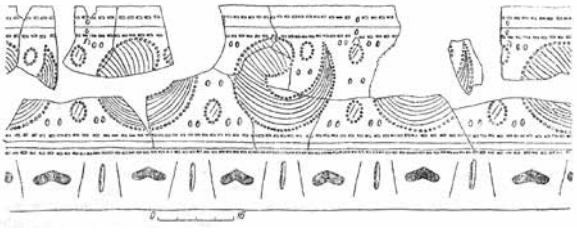


*Рис. 3: Орнамент на чаші з антропоморфною підставкою у розгорнутому вигляді.*

вих завитки, які відокремлені один від одного вертикальними овалами – знаками плодючості. Як і більшість трипільських посудин цього часу, корпус берегівської чаші поділено на три пояси: нижній – земля, верхній – верхнє небо з запасами води та середній – повітряний простір із зорями, сонцем та місяцем. Вигадливі завитки розміщені в середньому поясі. Ймовірно, це сегмент місяця, що народжується, космічний символ загального становлення та зникнення і найпростішого показника часу. Місяць служив первісній людині візуальною прикметою зміни пір року. Коли він проходив біля обох гілок дерева Молочного шляху, в північних широтах був розпал літа; коли знаходився біля стовбура цього дерева, наступала зима. Повний місяць, немовби золотий плід, що висів на гілках небесного дерева, сприяв дозріванню плодів земних. Звичайно, не тільки повний місяць, але і його серп були для людини того часу надійним показником. Його ріг, що знаходився на обох гілках небесного дерева, передрікав смерть землі в зимову пору. Якщо ж він знаходився біля стовбура дерева, значить на землі панувало літо, коли було багато їжі.

*Рис. 4: Глиняний келих з рогоподібними відростками.*

Таким чином, функції життя та смерті поєднувалися в дереві та місяці, які в давнину були не лише наукою про зорі та час, але і релігією. Одним із найбільш важливих об'єктів природного оточення людини був місяць. Йому поклонялись як живій істоті, яка своїм зростанням і зменшуванням регулювала час. Поява місяця, особливо коли він ставав повний і розсіював темряву ночі, відзначалась як свято і супроводжувалась церемоніями та жертвоприношеннями. Тому не дивно, що

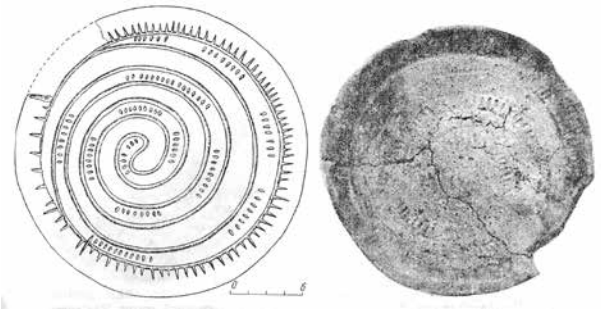


*Рис. 5: Жертовний столик. Вид зверху. Прорисовка та фото.*

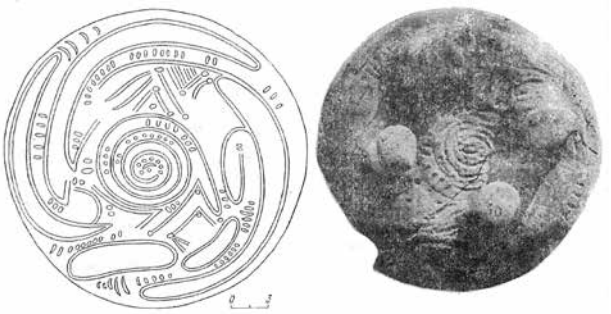


*Рис. 6: Жертовний столик. Вид знизу. Прорисовка та фото.*

первісна людина, наділяючи звірів магічною силою, ставила їх у тісний зв'язок із місяцем, який через своє світло був ефектним символом вічного круговороту, символом вмираючої та воскресаючої природи та безупинності життя. Уявлення про місяць, як про вмираюче і воскресаюче божество, було, мабуть, найдревнішим у повсюдно поширеному культі мертвих. З часом, коли люди зрозуміли, що із смерті кожного зерна виникає нове життя, це уявлення ускладнилось численними поняттями, пов'язаними з землеробською працею. Зерно, поховане в грунт, вмирає в своїй підземній могилі, щоб потім воскреснути в рясному колосі. Проростання зерна – це повернення померлого до нового життя, це тріумф все того ж місяця, що звільнився з-під влади пітьми. Тому вигадливий завиток на березівській антропоморфній чаші – це не тільки сегмент місяця, а одночасно і ембріон. З останнім первісні люди зустрічалися в повсякденному житті завжди як з рудиментом живої природи.

Поняття про ембріон як первородне яйце – символ життя зародилось, ймовірно, дуже рано. Вже в епоху палеоліту ембріон як первородне яйце – символ оновленого життя – асоціювався з космічною водою, твариною, людиною та птахом.[12] У комплексі вони з'являються в неоенеоліті. Так, на посудині з трипільського поселення Димбул Марі в Румунії зображено формування Всесвіту і початок життя з яйця, в центрі якого знаходиться ембріон.[13] На чаші з Томашівки подвійне яйце зображено плаваючим у рідині. Поперек чаші намальована звивиста змія – символ життєвої енергії.[14] Два аналогічних значних розмірів овали викреслені всередині півсфери на мисці з Петрен. Через обидва овали, з'єднуючи їх, прокладена хвиляста смуга, яку Б. Рибаков трактує як зображення Молочного Шляху.[15] Молочний шлях у вигляді небесного древа життя, створеного зміями, що переплітаються, намальований і на дні миски з Кошиловців. Дерево життя ділить миску з внутрішньої сторони на шість нерівних частин, де розташовані дванадцять півмісяців та бобоподібні фігури, які Б. Рибаков вважає насінням.[16] Серед матеріалів з поселення Нові Русешти А. Кусургашева виявила трипільську статуетку, в середині нижньої частини якої знайдено два яйцеподібних глиняних «жовна». Зображення спіралей-змій, що часто трапляються на сідницях та стегнах трипільських фігурок, можливо, і є охоронцями цих зародків, «зерен життя».[17]

У будові XII Березівського поселення поряд з описаною вище чашею знайдено також кам'яну сокиру, зернотерку та два крем'яних знаряддя. Праворуч від чаші знаходився невеликий масивний келих з рогоподібними відростками: один – посередині тулуба, чотири – під вінцями (Рис. 4). На келиху збереглися незначні сліди фарби. Посудина, ймовір-

но, призначалась для ритуальних узливань. Привертає увагу жертовний столик, який виявлено ліворуч від чаші на антропоморфній підставці (Рис. 5 – вид зверху, Рис. 6 – вид знизу). Він виготовлений з добре відмученої глини із незначною домішкою дрібнозернистого піску. Випал дуже добрий. Спосіб виготовлення: спочатку, мабуть, сформували товстий глиняний диск, з якого потім вискребли серцевину та підігнули краї. Стінки столика вийшли нерівні і невисокі. Столик має чотири ніжки, в розрізі – круглої форми. Форма столика та інші його ознаки справляють таке враження, наче його виготовлено з глиняного моноліту. Виготовлений недбало, проте на рівній поверхні він займає досить стійке положення. Розміри виробу: діаметр 13,5 см, висота 7 см, висота ніжок 4 см, їх товщина від 1 до 2 см.

Знахідка майже вся покрита візерунком, який зроблено виключно заглибленими лініями. Всередині (Рис. 5) на дні столика зображена спіраль, яка заповнена видовженими заглибинами. Останні групуються по п'ять, шість, сім, вісім, дев'ять, дванадцять та сімнадцять. Всіх груп тринадцять. На вертикальній стінці навколо знаходяться клиноподібні риски. Їх розташування цілком очевидно вказує, що вони мали не декоративне значення, тобто ці клиноподібні карби мають зв'язок не з мистецтвом, а зі знаннями. Так, в одному місці заглиблення розташовані значно рідше з метою охопити ділянку, яка могла залишитися не заповненою відповідним числом рисок. Ймовірно, майстер попередньо не зовсім точно розрахував проміжки, в яких можна розташувати відповідну кількість поділок на вертикальній стінці столика. На превеликий жаль, цілком точно підрахувати риски на вертикальній стінці столика неможливо тому, що в одному місці край стінки відбитий. Якщо вони розміщались пропорційно, то на відбитому фрагменті могли розміститися 10-12 рисок. Коли це припущення відповідає дійсності, то всього на стінці по колу розміщувалось понад 90 клиноподібних заглиблень.

Не менш складний та загадковий і рисунок, виконаний на зовнішній поверхні знахідки (Рис. 6). Перед нами у всій своїй повноті світогляд індоєвропейського племені, коли суспільство і особа, праця і обряд, наука і релігія переважно становили ще одне нероздільне ціле, а вчення про небесні світила було істотною частиною філософсько-релігійного погляду на життя.

Привертає увагу, насамперед, символічне «дерево життя», концепція якого відіграла таку значну роль у культурному розвитку людства.[18] На березівському столику воно передано в формі ялинки, що виростає з грунту. Навколо – космічний простір, в якому плавають у великій кількості хмари та небесні світила. У центрі розташована в кілька витків спіраль-змія – універсальний символ первісної епохи, що могла означати морок, воду, мудрість, темноту, дітородіння, пекло тощо. Вона мала, здається, стільки ж значень, скільки їх було у неба. Семантика мотивів обертового стилю більшості європейських культур корениться в космічному світогляді землеробських племен європейського неоліту. Уявлення про спіраль-змію дуже тісно пов'язане передусім з різними атмосферними явищами та динамічними силами Всесвіту. Змія, що знаходиться на гілках космічного дерева на Березівському жертовнику, ймовірно, символізує місяць. Змія у стародавніх людей дуже рано асоціювалась із місяцем, джерелом води. Незвичайне подвійне життя змії давало привід для неймовірних роздумів. Зимою вона ховалась у темноту земних шарів і поверталась звідтіля аж весною. Таким чином, зближалась символіка темряви і смерті, світла і життя. Зв'язок із землею цієї тварини уособлювала плодючість, а її линяння було знаком для оновлення і відродження. Таємничий динамізм, виключна живучість, періодичне омолоджування змії викликали

підвищені емоції у давніх землеробів. У результаті змія була міфологізована, їй приписували силу, яка рухала цілий космос. Все це легко пов'язувалося з особливостями такого небесного світила, яким був місяць.

Про те, що на берегівському жертовному столику спіраль-змія подана в іпостасі місяця, свідчать ще і такі надзвичайно важливі та дуже цікаві спостереження. Простір між заглибленими лініями, що створюють зображення спіралі-змії, виявився заповненим групами невеликих продовгуватих ямок. Спочатку здавалося, що це звичайне оздоблення. Більш уважне дослідження цих комірок, однак, показало, що до орнаменту вони ніякого відношення не мають. Установлено їх прямий зв'язок із астральними зображеннями. В процесі підрахунку заглиблень виявилося саме стільки, скільки днів в астрономічному місяці. Важко, правда, визначити, що зображено на жертовному столику: синодичний місяць чи сидоричний. Якщо рахувати всі заглиблення в закрутках спіралі, то отримаємо їх 29. Якщо ж центральне не враховувати, тому що воно за своєю формою дуже відрізняється від решти, то заглиблень нараховується лише 28. За межами основних закруток спіралі є ще три продовгуваті заглиблення, які, можливо, означають дні напередодні нєоменії, коли Місяця із Землі взагалі не видно. Ймовірніше, що в основних закрутках спіралі 28 заглиблень. Такий підрахунок підтверджується також наступними спостереженнями. У центрі, як уже відзначалося, розташоване продовгувате заглиблення, потім у першому, другому та частково третьому закрутках вони круглі, в кінці третього – заглиблення мають форму зерен злакових культур. Форму відбитків зерен мають і комірки, що знаходяться в гілках «дерева життя». Ймовірно, в центрі спіралі зображено кинуте в грунт зерно (ембріон, сегмент місяця?), яке десь наприкінці місяця пустить перші кільця, з яких у майбутньому виростуть нові зерна. Згідно з агротехнічними даними в умовах відповідної широти перші паростки таких зернових, як ячмінь та пшениця, дійсно з'являються через 25–27 днів після сівби. Напевно на жертовному столику зображено ранньоземлеробський календар, який був за хронологічну основу ритуальних обрядів. При такій інтерпретації знахідки стає зрозумілим і шкала з поділками на вертикальній стінці в середині жертовника. Близько ста поділок шкали означають три місяці, сучасний квартал, сезон. Цілком очевидно, що цей сезон припадав не на зиму, тому що навряд чи взимку потрібно було викликати дощ. Ймовірніше, що це був весняно-літній сезон, коли відбувались дивні перетворення в природі. Особливо це стосувалось вегетації рослин. Сучасні вегетативні строки визрівання в Україні пшениці та ячменю становлять 96 днів і в основному припадають на травень, червень та липень. Календар, який описуємо, мабуть, був не лише землеробським, але і фенологічним, і взагалі був пов'язаний з біологічним ритмом родючості. Поки ще не цілком ясно, що означають 13 груп заглиблень на спіралі в середині жертовного столика. Якщо вони пов'язані з числом 13 місяців чи сузір'ям Зодіака, то перед нами місячно-сонячний календар IV тисячоліття до н. е.[19] Не виключено, що трипільські племена уже в цей час розробили свою досить досконалу систему астрономічних розрахунків, яка давала розуміння виробничих циклів у зв'язку з законами небесної механіки.

Про те, що березівський календар мав значення не лише для відліку часу, використовувався і для магічного викликання дощу, свідчить як комплекс речей, серед яких його виявлено, так і інші побічні докази. Для цього порівняємо житла IV і XII. У житлі IV, де здійснювався обряд акротінія, мольби орант звернені, головним чином, до сонця, під благодійними променями якого розвивалось життя на землі. Майже на всіх посудинах у цьому житлі самостійно чи в асоціаціях

з іншими небесними світилами зображено сонце. В будові XII, навпаки, солярний знак зображено лише на одній невеличкій посудині і та відсунута в куток на задній план від основних предметів, що використовувалися під час ритуалу благання у всесильного неба благодійного дощу.

Наведені порівняння культових сцен дозволяють уточнити пору року, коли здійснювались описані ритуально-магічні церемонії. Обряд акротінія в житлі IV може відноситись до зимово-весняного сезону, коли виступає культ відроджуваного сонця. Обряд пов'язувався з культом очищення, початком нового циклу, культом родючості, коли магічні дії зі зерном мали за мету визвати цю родючість. Проте культову сцену в житлі IV можна приурочити і до осіннього періоду. В цей час відбувалося збирання врожаю і потрібні були не дощі, а погожі сонячні дні. Перше припущення здається більш ймовірним не тільки тому, що період зимового сонцестояння та його повороту до весни мав велике значення в ідеології майже всіх народів світу, але також і тому, що вказаний обряд відбувався в середині житла, а не на лоні природи. В останньому випадку проводились весняно-літні свята. Це були місця поблизу річок, у лісі, в гаю, навіть у полі. Ймовірніше, що обряд з чашею на «каріатидах» також здійснювався «на відкритому повітрі», тому що виявлені залишки глиняної обмазки не можуть свідчити про існування на цьому місці стародавнього житла. Таким чином, і порівняння культових сцен підтверджує, що обряд, пов'язаний з викликанням дощу, здійснювався в весняно-літній сезон і був пов'язаний з весняно-літніми святами.

Надзвичайно багатий та різноманітний археологічний матеріал Березівського поселення дозволяє з урахуванням етнографічних паралелей первісного мислення допустити, що на багатьох трипільських поселеннях цього часу розгортались складні ритуальні дії та обряди, розігрувались первісні містерії, які, можливо, продовжувались по кілька днів. Ритуальні дії та обряди служили засобом спілкування з духами з метою вплинути на них і завоювати таким чином їх прихильність та допомогу. Пом'якшити, тим більше відвернути гнів духів та розкрити їх намір – було для первісної людини питаннями життя і смерті. Заклинання, жертвоприношення, чаклунство, магія були тісно пов'язані з повсякденним його життям і діяльністю. Мабуть, первісні люди, будучи залежними від природи і часто безсилими в боротьбі з багатьма її явищами, все ж вживали заходи, щоб не стільки боротися з природою, скільки підкорити її собі. І робили вони це, звичайно з допомогою магічних ритуальних дій та заклинань. За загальноприйнятим у літературі тлумаченням, магічне значення зображень зводиться до бажання, в силу принципу «pars pro toto». Мабуть, тому на березівському жертовнику ми знаходимо всі атрибути, що асоціювалися в свідомості тодішніх людей з можливістю викликати довгожданний дощ.

На жертовнику зображений і такий міфологічний персонаж, як дракон, господар неба, який повинен охороняти місяць. У міфологічній персоніфікації світу все перетворювалось і набирало форму обряду та акції. Всякі порушення в циклічності подій та явищ сприймались людьми з великим занепокоєнням. Особливо хвилював людей період, коли наступав критичний момент і місяць поступово взагалі зникав на цілих три дні, тому що в цей час він знаходився по відношенню до сонця таким чином, що з землі його зовсім не було видно. Люди вважали, що місяць попав у царство вічних сутінків, де витримував жорстоку боротьбу з темними силами і, подолавши їх, повертався на небосхил, несучи радість всім, хто жив на землі. Схематично зображений на березівському жертовнику дракон міг охороняти небо, але міг і виступати в ролі викрадача місяця. Так, наприклад, на посудині з поселення Трушешть у Румунії

*Рис. 7: Воронкоподібний предмет з «житла» XII.*

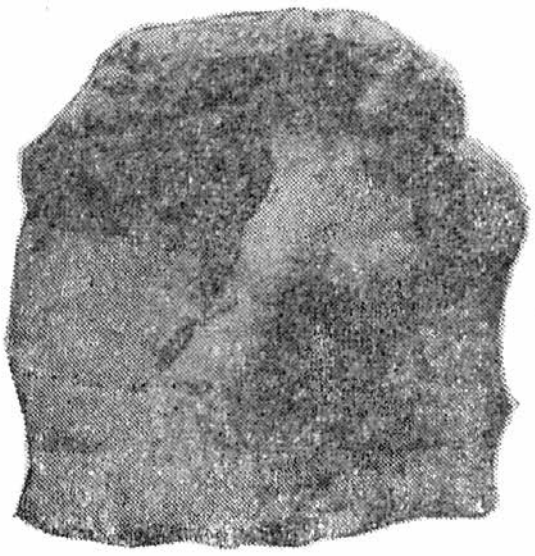


*Рис. 8: Антропоморфні «вушка» конусовидних виробів.*

зображено дракона, який пожирає місяць, що потім знову народжується.[20] В інших народів замість дракона виступає крокодил, лев чи інші люті хижаки. Проте серед зображень переважає собака. Він особливо добре відомий в давньоєвропейській міфології та фольклорі. Собаку в далекій давнині, мабуть, цінили не стільки за те, що він охороняв поля, як за те, що сприяв їх родючості, піклуючись про безпеку місяця, якого він попереджав своїм гавканням. У сільській місцевості ще не так давно можна було почути, що коли собака гавкає (завиває) на місяць – бути лихові. На Балканах ще і тепер відомо повір'я, що затемнення місяця викликає чудовисько з головою собаки.[21] У Македонії собака з чотирма очима – ворог вампіра. Звідсіля два аспекти трактування собаки: загрожуючий та караючий з одного боку і захисник від сил зла – з другого.[22] Можливо, аналогічні функції залежно від ситуації виконував і дракон на березівському жертовнику та численних посудинах Березівського поселення, а також матеріалах неоенеолітичних пам'яток Південно-Східної Європи. До речі, можливо, на березівському жертовнику два зображення дракона: ліворуч – у стані спокою, праворуч – пильнуючий.

Зупинимося ще на одній надзвичайно важливій і дуже цікавій знахідці з ділянки XII, яка трапилася неподалік жертовного столика. Це зрізаної конічної форми предмет, що нагадує воронку (Рис. 7), верхня частина якої розширена і створює таким чином широко відкриту чашу. Предмет дещо нагадує також посудину на антропоморфній підставці, тим більше що на глиняному предметі є й антропоморфні ознаки. Правда, на цій знахідці вони дуже далекі від натуралізму і майже повністю затемнені умовністю та схематизмом ліплення. На перший погляд, вони справляють враження ручок. Та при більш уважному розгляді стає цілком очевидно, що якщо це навіть ручки-вушка, то утилітарного значення вони, звичайно, мати не могли тому, що дуже маленькі. Їх призначення, ймовірніше, зводилося до того, щоб надати посудині антропоморфного вигляду. Порівняно із знахідками з Луки-Врублевецької,[23] Озаринців,

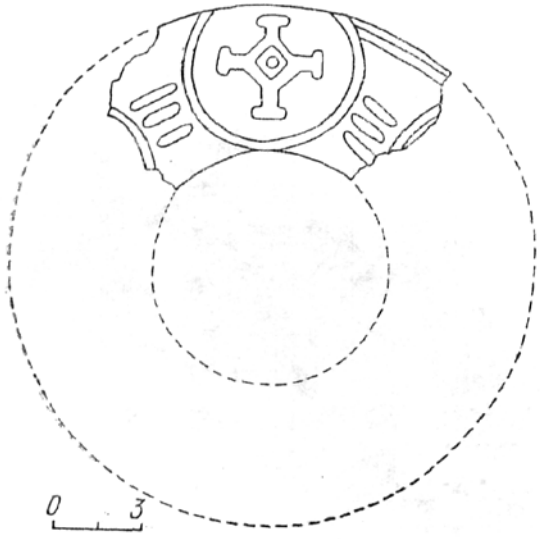



*Рис. 9: Зображення ромбовидних фігур на конусовидних виробах.*

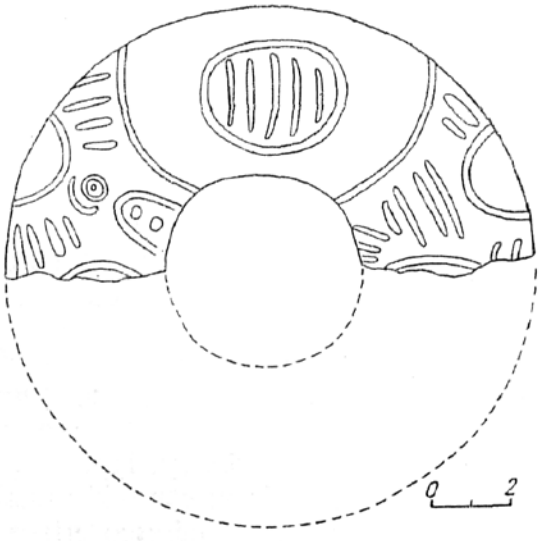



*Рис. 10: Фрагмент конусовидного виробу з зображенням небесних світил.*

Городниці,[24] Ізвоаре,[25] Фрумушіки[26] помітно, що ці ручки відтворюють, інколи цілком чітко, вигин ліктя в скульптурі людини, що підтримує посудину. Під час розкопок Березівського поселення виявлено кілька фрагментів від аналогічних предметів з реалістичними зображеннями жінок з вказаними «вушками» (Рис. 8). Очевидно, ці яскраві деталі повинні були нагадувати про ритуальний характер виробу, а так звані вушка в першому випадку трактувалися як руки богині, яка підносила до неба символічну чашу, а в другому випадку її підтримували богині на своїх плечах.

Вироби оздоблені овальними лініями чи розгорнутою спіраллю-змією. Особливо різноманітно і складним візерунком орнаментована верхня частина виробу. Це і півовали, що зображують краплини дощу та хмари, і заштриховані ділянки, що означали «твердь земну», зоране поле, інколи дощ зображено довгуватими лініями крапель.[27] На одному з фрагментів подібних виробів викарбовано хрест, що вказує напрямки частин світу (Рис. 9). Зустрічаються і цілі космогонічні картини з сонцем, місяцем та іншими планетами, в тому числі і Венерою (коло з крапкою посередині, Рис. 10).

Таким чином, конусоподібні глиняні вироби за своєю формою дуже нагадують посуд на антропоморфних підставках. В усякому разі і там і тут відображено одну і ту саму ідею звернення до неба з проханням подарувати землі вологу. Проте в конструкції вказаних знахідок є деякі відміни. Якщо в чашу з антропоморфною підставкою можна було збирати «священну» воду і навіть чаклувати над нею, вимовляючи «таємні словеси», то конічні вироби були без дна. Налите в них зразу ж витікало і зникало в землі. Таким чином, вони в буквальному розумінні слова були бездонними. Мабуть, у цьому і був сенс виготовлення цих посудин, що, на перший погляд, здавалися незрозумілими. Вони були невід'ємною частиною ритуалу викликання дощу. Якщо у величезних чашах з антропоморфною підставкою збирали небесну воду і чаклували над нею, то антропоморфні воронки могли служити для того, щоб, наливаючи в них священну воду, таким чином поїти землю, імітуючи дощ, насланий з верхнього неба, де знаходились запаси небесної вологи. На поселенні виявлено також і черпаки, які ви-

користовувались для розливу або пиття священної «живої» води. Більшість має антропоморфні ручки. Поряд з антропоморфним порожнистим виробом лежав таз із зооморфними вушками, в якому, мабуть, переносили «живу» воду з місця її освячення в поле.

Антропоморфні конусоподібні вироби Березівського поселення проливають світло на давно та широко відомі біноклеподібні посудини трипільської культури. Тут не обов'язково перераховувати всі варіанти інтерпретацій цих знахідок радянськими та зарубіжними вченими. Більшість із них становлять лише історіографічний інтерес. Гіпотеза Б. Рибакова не втратила свого значення і досі. Навпаки, вона підтверджується новими, зокрема берегівськими, матеріалами. Біноклеподібні порожнисті посудини, а також конусоподібні вироби в різній формі втілювали одну і ту саму ідею «поїння» землі. «Парні» біноклеподібні воронки, – пише Б. Рибаков, – могли служити для того, щоб, наливаючи в них священну воду, тим самим поїти землю».[28] Проте далі Б. Рибаков стверджує, що трипільці прохали небесної вологи у богині неба та води – Великої Матері. В їх уявленні дощ проливався з її грудей.[29] Б. Рибаков вважає, що верхні чаші «біноклеподібних посудин» служили немов би вмістилищем жіночих персів, а їх отвори призначалися для сосків.[30] Якщо це положення відповідає дійсності, то в цьому плані вражає невідповідність між способом «поїння» землі з допомогою «біноклеподібних посудин» і конусоподібних антропоморфних виробів. В останніх не видно вмістилищ для персів Великої Матері. Ймовірно, мешканці Березівського поселення благали дощу не у Великої Матері, а в іншого божества і, ймовірніше, у місяця, якого вони обожнювали і якому поклонялись. Матеріали Березівського поселення вказують, що після культу сонця панував культ місяця. На посудинах знайшли своє відображення його різні фази. Поклонялись березівці і окремим зорям і цілим сузір'ям. Можливо, вони навіть знали сузір'я Зодіака, тому що важко собі уявити, що при спостереженні за місяцем люди не помічали зір, які безмовно викреслювали свої шляхи та рухались вперед з кожним наступним місяцем.[31]

Сказане вище не виключає, а, навпаки, допускає існування у них і інших божеств. Поклонялись березівці, мабуть, і хтонічним силам. Проте головними, ймовірно, були астральні божества. В людях завжди жила інстинктивна свідомість того, що небо над ними було джерелом та сутністю їх життя в більш глибокому розумінні, ніж Земля, яка доставляла їм продукти харчування. З неба з'являлось світло та тепло. Там описували свої орбіти небесні тіла – Сонце та зорі. Основні духи та боги також мешкали на небі, в тому просторі, куди здіймався дим жертвоприношень. Ось чому майже всі без виключення антропоморфні зображення Березівського поселення передані з руками, піднятими до гори, до неба, де знаходились їх основні благодійники.

Як відомо, «біноклеподібні посудини» картографуються, основним чином, у східній частині ареалу трипільської культури. В західній – широко поширені антропоморфні конусоподібні вироби. Західна частина території з трипільським населенням відрізняється від східної і багатьма іншими рисами матеріальної культури. Найбільш виразно вони виступають у кераміці. Так, наприклад, амфори на заході – редькоподібні,[32] на сході – грушоподібні,[33] на заході більше посудин на антропоморфних підставках,[34] лише на заході відомі кулясті посудини з конічними виступами під вінцями на ніжці, миски з ввігнутими в середину краями, ребристі посудини, біконічні келихи. Особливо вражає відміна в оздобленні посуду західного та східного ареалів. На заході більш витончені канелюри, більше геометрично-кутових мотивів, стрічок з розгалуженими кінцями; Нарешті, на заході багато мальованої кераміки раннього типу, яка

дуже рідко трапляється на сході.[35]

Перераховані ознаки та відміни в посуді свідчать про існування двох великих локальних варіантів трипільської культури.[36] Не виключено, що вказані варіанти відрізнялися і за своїми ідеологічними уявленнями. Тоді трипільські «біноклі» на сході могли дійсно служити для «поїння» землі дощем, дарованим з неба Великою Матір'ю, в той час як на заході його вимолювали у місяця.

---

[1]*Передрук з: Археологія. – 1984. – т.47. – с.13-24*

[2]*Рыбаков Б. Космогония и мифология земледельцев энеолита. – СА, 1965, № 1 (продовження дослідження в № 2 журналу); Бибиков С. Раннетрипольское поселение Лука-Врублевецкая на Днестре // МИА, 1953, № 38; Даниленко В., Макаревич М. Дослідження на Сабатинівському поселенні II в 1949 р. // АП УРСР, 1965, 4; Мовша Т. Святилища трипольской культуры // СА, 1971, № 1.*

[3]*Макаревич М. Об идеологических представлениях у трипольских племен // ЗОАО, 1960, 1.*

[4]*Цыбесков В. Некоторые итоги исследования Березовского поселения // МАСП, 1971, вип. 7, с. 187–192; Пассек Т. Периодизация трипольских поселений // МИА, 1949, № 10.*

[5]*Цыбесков В. Обряд акротиния в культуре трипольских племен // МАСП, 1976, вып. 8, с. 170–176.*

[6]*На Берегівському поселенні і Сабатинівці I (розкопки Добровольського А. Фонди Одеського археологічного музею НАНУ) є фрагменти аналогічних підставок, які належать господарському посуду, що не призначався для урочистої обстановки. Можливо, останні вживались під час виконання обрядів, менших за масштабом.*

[7]*«Різнокольоровість» антропоморфних підставок, ймовірно, залежала від характеру ритуалу та божества, якому молились. Можливо, посуд, пофарбований в червоний колір, використовувався в процесі поклоніння хтонічному божеству, а в білий – уранічним силам. У стародавній Греції, наприклад, олімпійським богам приносили в жертву, як правило, тварин білої масті, підземним богам – чорних. Токарев С. Религия в истории народов мира. – М., 1964, с. 401.*

[8]*Matasa C. Frumusica. – Bucuresti, 1946, c. 77, 151, рис. 249, табл. 27. В останній час у Румунії знайдено ранні матеріали цього типу: на поселенні Ларга Жижія, яке синхронне Трипіллю А-2, та на поселенні Тирпешть, що відповідає Трипіллю А-3; Marinescu-Bilcu S. Cultura Precucuteni pe teritoriul Romaniei.– Bucuresti, 1974, рис. 86.*

[9]*Nitu A. Reprezentarile feminine dorsale pe ceramica neoeneolitica Carpato-Balcanica // Memoria Antiqitas, 1970, N 11, s. 88.*

[10]*Бибиков С. Раннетрипольское поселение Лука-Врублевецкая..., с. 138, рис. 54.*

[11]*Рыбаков Б. Космология и мифология земледельцев энеолита // СА, 1965, № 1, с. 26–27.*

[12]*Наука и человечество. – М., 1978, с. 370.*

[13]*Petrescu-Dimbovita M. Cucuteni. Monumentale Petriei Niastre. – Bucuresti, 1966, p. 36.*

[14]*Passek T. La ceramique tripoliene. – Л., 1935, tabl. 33.*

[15]*Штерн Э. Догреческая культура на юге России // Тр. XIII АС, М., 1907, т. 1, табл. XII; Рыбаков Б. Космогония и мифология земледельцев энеолита // СА, 1965, № 2, с. 17.*

[16]*Hadaczek Cli. La colonie industrielle de Koszylowce de l'epoque eneolithique. – Léopol; Krakow, 1915, tabl. IX, 16; Рыбаков Б. Космогония и мифология земледельцев энеолита // СА, 1965, № 2, с. 17.*

[17]*Кусургашева А. Антропоморфная пластика из поселений Новые Русешты I // КСИА АН СССР, 1970, № 123, рис. 16.*

[18]*Останнім часом у багатьох дослідженнях висвітлюється проблема світового дерева та інших рівнозначних моделей космосу (шумерські та вавілонські зінкурати, єгипетські піраміди, буддійські храми, деякі культові споруди Центральної Америки, шаманські чуми). Вчені вважають, що концепція світового дерева виникла ще в палеоліті і є універсальною для Старого і Нового Світу. Про це свідчать сліди в релігійних та космологічних уявленнях, що відображені в текстах різного роду, в образотворчому мистецтві, в хореографії, ритуалах, іграх, соціальних структурах, словесних поетичних образах та мові, можливо, в особливостях психіки. Латынин Б. Мировое дерево жизни // ИГАИМК, 1933, вып. 69; Семека Е. Антропоморфные и зооморфные символы в четырех- и восьмичленных моделях мира // Труды по знаковым системам. Тарту, 1971, вып. 5, с. 92–120; Топопров В. К реконструкции некоторых мифологических представлений (на материале буддийского изобразительного искусства) // НАА, 1964, № 3, с. 101–110.*

[19]*Деякі фахівці вважають, що Сонце рухається і крізь 13-е сузір'я Змієносець. Це сузір'я є більш зодіальним, ніж сузір'я Скорпіон, в якому Сонце знаходиться мен-*

*ше часу, ніж у кожному із решти сузір'їв. (Селешников С. История календаря и хронология. – М., 1970, с. 21).*

*[20]Materiale si cercetari archeologice. – Bucuresti, 1961, N 7, il. 6.*

*[21]Gimbutas M. The Gods and Goddesses of Old Europe. – London, 1974, s. 171.*

*[22]Ibid., p. 171.*

*[23]Бибиков С. Раннетрипольское поселение..., с. 22, рис. 7.*

*[24]Смишко М. Раскопки поселения в Городнице и новый вариант трипольской культуры: Докл. на IV науч. конф. Ин-та археологии АН СССР в Киеве 29– 30 янв. 1941 г. (стеклогр. изд.). Киев, 1941.*

*[25]Vulpe R. Izvoare. – Bucuresti, 1957, tabl. VII.*

*[26]Matasa C. Op. cit., il. 269.*

*[27]Реалістичніше ці явища природи зображені на матеріалах пізніших трипільських пам'яток. Passek E. Op. cit., tabl. XXXI, 6; Пассек Т. Периодизация трипольских поселений // МИА, 1949, № 10, с. 73, рис. 28, 4; Черныш Е. К истории населения энеолитического времени в Среднем Поднестровье // МИА, 1962, № 102, рис. 27.*

*[28]Рыбаков Б. Космогония и мифология.... с. 216.*

*[29]Там само, с. 27, 34.*

*[30]Там само, с. 16.*

*[31]К. Фламаріон вважав, що Зодіак був відомий ще задовго до IV тисячоліття до н. е. (Фламаріон К. История неба. – Спб., 1879, с. 519).*

*[32]Hăbăşeşti. – Bucuresti, 1954, tabl. IXVII, 1; SCIV, 1954, 5, il. 11.*

*[33]Пассек Т. Раннеземледельческие (трипольские) племена Поднестровья // МИА, 1961, № 84, рис. 13, 8–9; Есипенко А. Раннетрипольское поселение Александровна // МАСИ, 1957, вып. 1, табл. 1, 1; Черниш К. Ранньотрипільське поселення Ленківді на Середньому Дністрі. – К., 1959, рис. 24.*

*[34]Vulpe R. Op. cit., il. 106, 2; Matasă C. Op. cit., il. 249; Hăbăşeşti, tabl. CIX; Marinescu-Bilcu S. Op. cit., il. 86.*

*[35]Цыбесков В. Древнейшая расписная керамика на Южном Буге // Памятники древних культур Северного Причерноморья. Киев, 1979, с. 220–232.*

*[36]Про західний та східний варіанти трипільської культури див.: Хвойка В. Древние обитатели Среднего Приднепровья – Киев, 1913, с. 20–21; Vulpe R. Problemele neoliticului carpato-niprovian, in lumina sapaturilor de la Izvoarele // SCIV, 1956, 7, 1/2, s. 59–60; Gomşa E. Culturile neolitice din zona Dunarii inferioare intermediare intre sud si nord // Apulum, 1973, 11, Alba-Julia, s. 20–21; Даниленко В. Энеолит Украины. – Киев, 1974, с. 18–19; Черныш Е. Первоначальные пути расселения племен Кукутени – Триполье // 150 лет ОАМ: (Тез. докл.). Киев, 1975, с. 39; Мовша Т. Две параллельные линии развития трипольской этнокультурной области // НОСА, М., 1975, ч. 1, с. 69; Цвек Е. Исследование трипольских поселений в междуречье Южного Буга и Днепра. – Там само, с. 73; Цвек Е. Трипольские поселения Буго-Днепровского междуречья // Первобытная археология – поиски и находки. Киев, 1980, с. 163.*

# *КОСМОГОНІЧНІ, КАЛЕНДАРНІ ТА АРХЕОАСТРОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ КУРГАНІВ ЕНЕОЛІТУ–БРОНЗИ СТЕПОВОЇ КІРОВОГРАДЩИНИ*

*Микола ТУПЧІЄНКО*
*Кіровоградський національний технічний університет*
*Кіровоград 25006, просп. Університетський, 8*

*На основі результатів археологічних досліджень курганів у степовій частині Кіровоградської обл. автором робиться спроба встановити їх зв'язок із космогонічними календарними уявленнями давніх суспільств енеоліту-бронзи України, а також встановити можливість їх використання в астрономічних спостереженнях. У центрі уваги знаходяться різної складності кам'яні споруди доби енеоліту (колові, квадратні, сегментовидні, лінійні), що були виявлені під насипами курганів. Водночас робиться спроба на основі виявленого матеріалу встановити тип календарної системи катакомбних суспільств.*
**Ключові слова**: курган, крепіда, кромлех, календар.

Кіровоградська область в географічному плані займає частину Центральноукраїнського кристалічного щита Дніпровського Правобережжя, між річками Південний Буг та Дніпро. Рельєф регіону горбистий, сформований вододілами між притоками зазначених річок (Синюхою, Березівкою, Інгулом, Інгульцем та інш.). У кліматичному відношенні регіон репрезентують дві зони: лісостепова – північні та західні райони області; степова – більша частина центральних, східних та південних районів.

В археологічному плані область до сьогоднішнього дня усе ще залишається tera incognita, адже більше 50 відсотків її території не обстежена. На сьогодні на державний облік взято близько 2800 пам'яток археології, з яких 2760 – це кургани. Ці пам'ятки археології за часом виникнення є практично одночасними з єгипетськими пірамідами, хоча й не такі масштабні. Водночас кургани є найбільш поширеними в обох кліматичних зонах області пам'ятками, які формували історичний ландшафт краю протягом енеоліту-середньовіччя. І хоча вони є найбільш дослідженою частиною поховальних пам'яток археології області, з ними усе ще пов'язано цілий ряд загадок давнього минулого, зокрема їх зв'язок з моделюванням міфологічного всесвіту творців цих пам'яток у його просторових та часових координатах, та ймовірне їх археоастрономічне використання.

Тож спробуємо на основі вивчення результатів археологічних розкопок виявити структурні особливості курганних насипів, знахідок у них в контексті їх зв'язку з космогонічними та календарними уявленнями населення енеоліту-бронзи степу.

За наявності фрагментарності та неповноти писемних свідчень із даної проблеми, реконструкція міфо-ритуальних функцій курганів та знахідок з них можлива лише на підставі проведення порівняльно-історичних аналогій та гіпотетичного моделювання. Водночас задля цілісного й системного сприйняття об'єкту наукового пізнання пріоритет надається використанню системного та структурно-функціонального підходів. Особливість об'єктів дослідження – давніх курганів та артефактів з них, вимагає застосування поряд із логічним аналізом ще й інтуїтивну творчість, що дозволить встановити органічний

взаємозв'язок різних частин та явищ одного цілого. Тому для успішного реконструювання міфо-ритуальної символіки курганів та артефактів, їх функціонування у суспільствах енеоліту-бронзи українського степу найбільш доречним вбачається застосування комплексного методу дослідження.

У першу чергу звернемо увагу на кургани з кам'яними конструкціями під насипами, оскільки вони завдяки своїй нечисельності займають виняткове положення серед курганів степу, а їх кам'яні конструкції виступають додатковими елементами курганного будівельного обряду, що вимагає окремого розгляду. Власне із середини XX ст. до сьогоднішнього дня на території Кіровоградщини розкопано близько 150-ти курганів доби енеоліту-бронзи, але тільки в 12-ти з них виявлені підкурганні кам'яні споруди, тобто менше ніж у 8 відсотків.

Усі кургани з кам'яними конструкціями, що розглядаються у цій статті, датуються добою енеоліту і пов'язуються з ямною культурою. Вони були розташовані на вододільних грядах пагорбів, утворених річками Чорний Ташлик, Помічна, Сугоклея, Березівка, Велика Боковенька, Інгул, Інгулець та їх притоками.

Загалом усі зазначені підкурганні кам'яні споруди доби енеоліту можна розділити на кілька типів: 1) споруда у вигляді кола; 2) сегмента кола; 3) споруда у вигляді прямокутника; 4) лінійна викладка з каменю; 5) складна багатокомпонентна споруда з жертовником.

Наведемо короткий опис пам'яток, що належать до цих груп, для кращого розуміння суті проблеми.

Першу з них складають *споруди у вигляді кола*, які класифікуються як крепіди (5) та кромлехи (4). Окремо зупинимося на прикладах обох видів конструкцій.

У 1988 р. у зоні будівництва відстійника Криворіжського гірничозбагачувального комбінату окислених руд (КГЗКор) неподалік с. П'ятихатки Долинського району автором

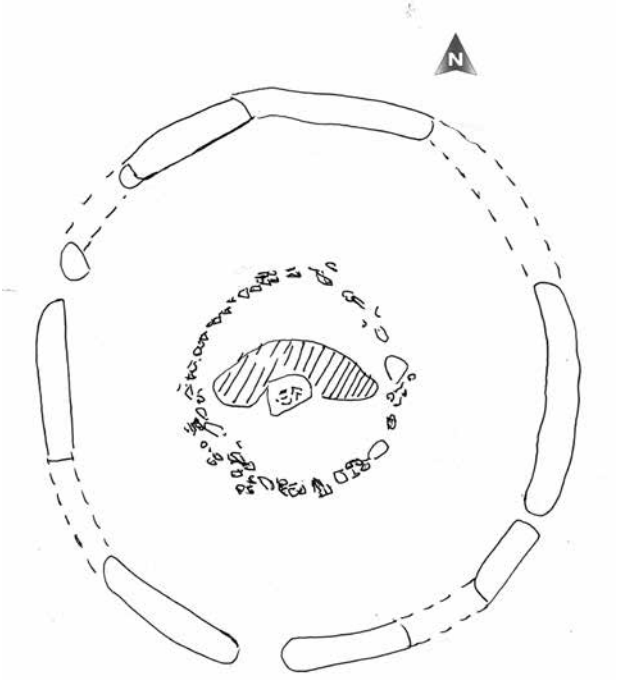



*Рис. 1: Крепіда із сегментовидним рівчаком (Курган №2. Новоукраїнка 1995)*

досліджено курган 2 (басейн р. Березівки). Його насип включав конструкцію, що була викладена з каменю. Курган мав висоту 0,7 м при діаметрі 44 м. Конструкція овальної форми розмірами 16 х 14,5 м була споруджена з необроблених каменів граніту навколо поховання 1 ямної культури. Камені, розмірами від 0,20х0,15 м до 0,60х0,25 м, лежали на рівні давнього похованого грунту в один-два ряди, тоді як плити (розмірами 1,3 х 0,9 х 0,25 м) були поставлені на ребро і вкопані у давній грунт. Кам'яна конструкція була дуже пошкоджена оранкою, особливо її північно-східна частина. У середині споруди знаходилося 3 поховання.

Дещо іншої конструкції була споруда, виявлена під курганом 2, що був розкопаний у 1995 р. Кіровоградською охоронною археологічною експедицією на чолі з автором біля м. Новоукраїнка (високе плато басейну р. Чорний Ташлик). Курган мав діаметр близько 36 м і висоту 0,5 м. Центральне і основне по-

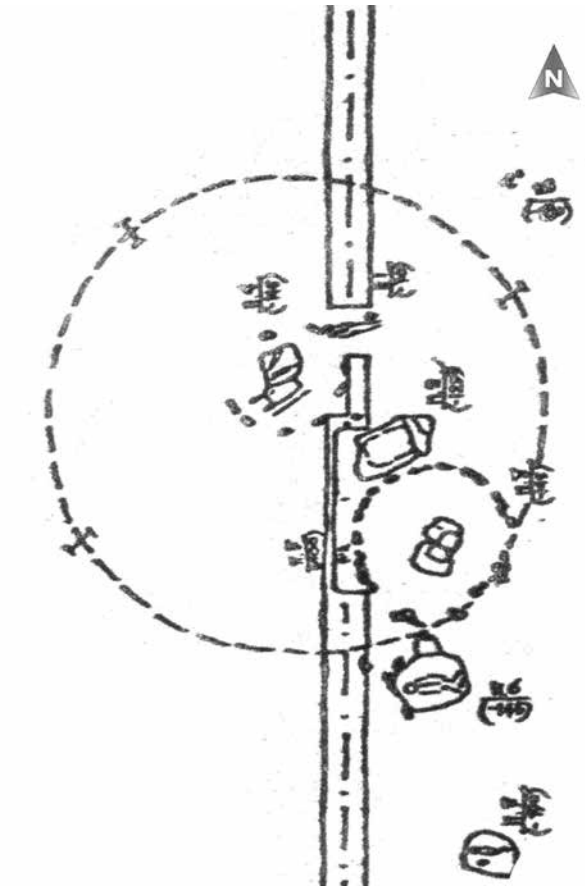



*Рис. 2: План першого насипу кургану з двома кромлехами (Курган №3. Софіївка 1988)*

хування ямної культури (№ 2) оточувала крепіда з необроблених гранітних каменів різних розмірів (0,7 х 0,4 х 0,3 м і менші), що були покладені на поховальний ґрунт у два ряди. Її діаметр близько 9 м. Центр крепіди практично співпадав з центром кургану. Великі камені в основному сконцентровані в західній частині кола. Серед каменів у західній і східній частинах кладки знайдені рештки тризни – кістки тварин.

Крім того, під курганом виявлено рівчак діаметром 21 х 23 м, що оточував кам'яну конструкцію. Він складався із 7-ми сегментів. Глибина рівчака від сучасної вершини насипу 1,2-1,3 м. Ґрунт з рівчака (мішаний) було використано для спорудження основи першого насипу в межах колової кладки (Рис. 1).

*Рис. 3: Перекриття поховання 3 з фрагментом кромлеха (Курган №3. Софіївка 1988)*

В обох випадках під час будівництва споруд використані масивні камені та плити, покладені, а то й вкопані у два ряди. Сама конструкція передбачала формування безперервної лінії кривої кола. Усе це наводить на думку, що одним із призначень колових конструкцій із каменю мало бути укріплення первинного насипу кургану, що дозволяє їх класифікувати як *крепіди*.

Дещо іншу конструкцію мають *кромлехи* – колові споруди, виявлені під курганом 3 біля с. Софіївка Компаніївського району у 1988 р. (басейн р. Сугоклея). Він мав овальну в плані форму (51х44 м), витягнутий по лінії південь – північ, і висоту 1,45 м. Курган 3 споруджувався в два етапи. Перший насип кургану діаметром 12 м і висотою 0,7 м перекривав поховання 3 і 4 з коловими кам'яними огорожами (Рис. 2).

Поховання 3 (дитини, ямного часу) було розташоване за 4,10 м на південний схід від вершини кургану. Воно було перекрите двома підпрямокутними кам'яними плитами (0,90х0,60 м, 0,90х0,57 м) і плахами, що лежали впоперек ями. Поховання оточував кромлех діаметром 3,6 м із вкопаних плоских каменів. Камені розміщені групами, на певній відстані одна від одної (Рис. 3).

*Рис. 4: Перекриття поховання 4 з фрагментом кромлеха (Курган №3. Софіївка 1988)*

*Рис. 5: Кромлех 1 (Курган №40. Кирилівка 2012)*

Поховання 4 (дитини, ямна культура) знаходилося за 2,40 м на північний захід від вершини кургану, практично в центрі насипу. Це поховання також оточувала округлої форми конструкція діаметром 2,90 м із каменів і плит, що були поставлені на ребро. Камені кільця розташовані один від одного на відстані 0,35 – 0,90 м. Цікаво, що поховальну яму було засипано привізною глиною жовтого кольору (Рис. 4).

Обидва поховання дітей були одночасними, окремо обносилися коловими конструкціями з каменю, що передували насипанню курганного насипу.

На відмінну від *крепід,* ці дві споруди лише окреслювали коло навколо поховань. За задумом творців вони навіть не створювали безперервну лінію кривої кола, а лише окреслювали її. Крім того, насип кургану з самого початку мав перекривати обидва кромлехи, а це означає, що вони не могли виконувати функцію *крепід*, а тому кваліфікуються як *кромлехи* – кола з каменів. Їх функція полягала в чомусь іншому.

Врешті ще один варіант подвійних *кромлехів* був виявлений автором під курганом 40 біля с. Кирилівка Добровеличківського району в 2012 р. Топографічно курган був розташований на пологому схилі вододілу до річечки Кам'яна Балка, лівої притоки р. Чорний Ташлик. Розорювався. На його вершині виявлено менгір з червоного граніту, довжиною 1,2 м і шириною 0,43 м, що впав. Висота насипу 0,25 м, діаметр 15 м. Курган датується також ямним часом.

Під насипом виявлено два кромлехи. Перший з них знаходився за 7,3 м на північ-північний схід від центру насипу на рівні поховального ґрунту. Його діаметр 2 м і він був викладений із невеликих каменів, розташованих в один ряд (Рис. 5). Другий кромлех знаходився практично за межами насипу в орному шарі поля за 17,6 м на захід-південний захід від вершини. Кромлех пошкоджено оранкою. Зберігся лише східний та частково південний сегмент дуги. Він був споруджений із більших каменів (0,2х0,3х0,3 м), що були покладені в один ряд, але не щільно, з розривами. Не можна виключати й того, що нещільність кладки є результатом пошкоджень оранкою. Діаметр кромлеху реконструюється в межах 3,8 м. Погана збереженість більшого кола не дозволяє однозначно визначити повноцінність форми кола, чи лише його сегменту (Рис. 6). Обидва кромлехи розташовані за лінією захід-південний захід – схід-північний схід і не містять жодного поховання.

Фрагментарність означеного кромлеха дозволяє перейти до наступної групи споруд, що представляють *сегмент кола*. Споруда такої конструкції була виявлена автором під час

*Рис. 6: Камені кромлеха 2 (Курган №40. Кирилівка 2012)*

розкопок кургану №1 «Чмільова могила» біля с. Софіївка Компаніївського району в 1988 р. (басейн р. Сугоклея). Курган виглядав як великий округлий у плані пагорб діаметром 42 м і висотою 3,4 м, з досить крутими схилами. На вершині знаходився менгір – необроблена кам'яна брила (висота 1,35 м, ширина 0,62 м, 0,45 м), що звужувалася до верху.

За 15,5 м на північний схід від вершини кургану, на глибині 2,60 м, знаходилася викладка з великих каменів (0,90х0,80 м, 1,10х0,40 м), що утворювала півколо діаметром 5,70 м (по зовнішньому краю). Камені були покладені в один – два ряди. Прив'язати викладку до конкретного поховання не вдалося (Рис. 7). У даному випадку не існувало жодного натяку на пошкодження кола. Споруда з самого початку планувалася саме як його сегмент. Це й дозволяє виділити дану конструкцію в окрему групу підкурганних *сегментоподібних споруд* з каменю.

Наступну групу формує *прямокутна огорожа* основного поховання 4 (ямна культура) в кургані 14 біля с. Іванівка Долинського району (басейн р. Боковенька), дослідженого Орликом О. у 2008 році[1]. Навколо ями поховання № 4 на рівні похованого стародавнього горизонту (глибина 25-35 см) з гранітних каменів (0,10-0,15 х 0,20-0,30 м) ланцюжком

*Рис. 7: Сегментовидна споруда з каменю (Курган №1 «Чмільова могила». Софіївка 1988)*

в один ряд було викладено прямокутник. У північно-східному куті прямокутника зі зовнішнього (східного) боку, зафіксовано два відгалуження, що у плані також нагадують прямокутник, але з каменів дещо менших розмірів. У центральній викладці зафіксована заглибина в суглинку та кладка з каміння меншого розміру в три ряди. Зі сходу на відстані 5,5-6,4 м від центру кургану на глибині 0,25-0,40 м. зафіксовано скупчення гранітного гравію, викладеного в суглинку на одному рівні (Рис. 8).

Наступна група – *лінійної конструкції* – це знахідка, що була виявлена автором у кургані 20 ямного часу біля с. Лозоватка Компаніївського району (басейн р. Інгул) 1989 року. Його насип – овальний, витягнутий по

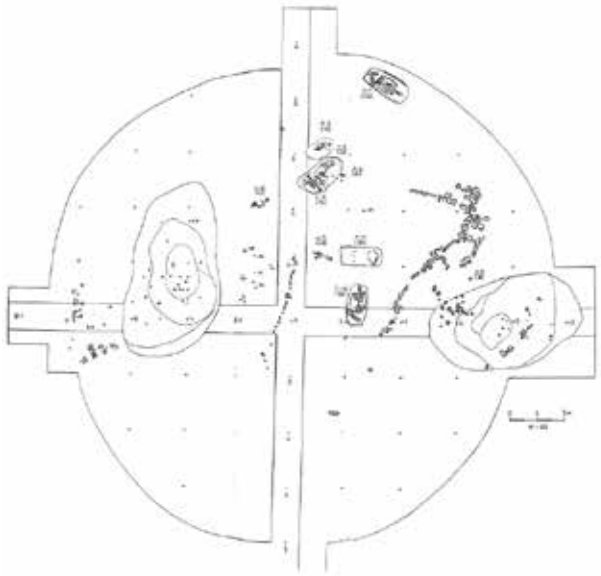


*Рис. 8: Прямокутна споруда з каменю (Курган №14. Іванівка 2008)*

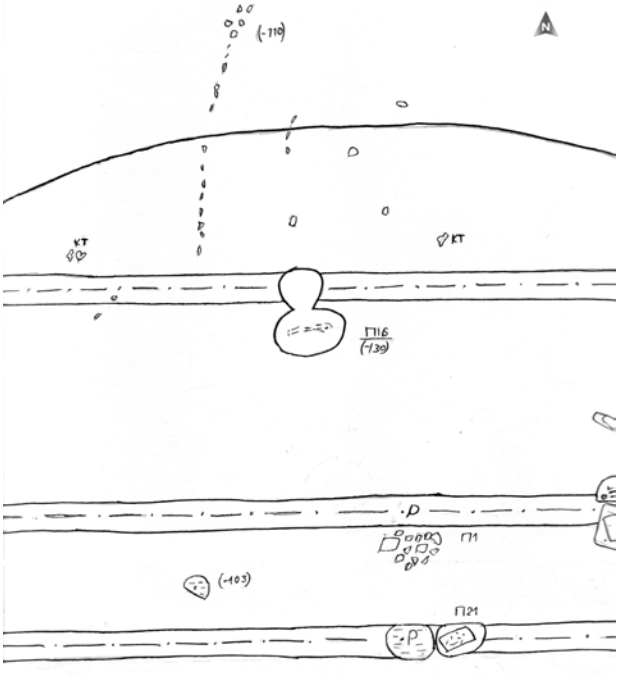


*Рис. 9: Фрагмент плану кургану з лінійними конструкціями ( Курган №20. Лозоватка 1989)*

лінії схід-захід пагорб діаметром 36х38 м та висотою 1,25 м. Курган споруджено над ямним похованням 21. У північному – північно-західному секторі насипу, частково за його межами, на рівні поховального ґрунту та в орному шарі поля виявлено дві паралельно розташовані лінійні конструкції з каменів, покладених в один ряд, і спрямованих у напрямку південь – північ. Більш західна лінія збереглася краще (довжина 9 м), а східніша гірше (довжина 2,3 м). Відстань між лініями складала 4,5 м (Рис. 9).

Врешті зупинимося на описі останнього типу підкурганних конструкцій – *складної багатокомпонентної споруди.* Вона була виявлена автором у кургані 18 біля с. П'ятихатки Долинського району в зоні будівництва відстійника КГЗКор у 1988 р. Курган був розташований на вододілі між річками Березівка та Боковенька. Його висота 1,15 м, а діаметр – 42 м (Рис. 10).

На рівні поховального ґрунту за 5,6 м на південний захід від вершини насипу виявлено рештки споруди з дикого каменю. Її центральна частина була майже квадратної форми, утвореної з необроблених каменів. Загальні розміри споруди за зовнішнім периметром 1,10х1,0 м, а за внутрішнім 0,70х0,60 м. Орієнтована довгою віссю за лінією схід-південний схід – захід-північний захід. Загальний вигляд описаної споруди нагадує чашу (далі – «чаша»). Навколо «чаші» простежуються рештки кола діаметром 2 м з вкопаних в один ряд необроблених каменів (0,22х0,20х0,30 м; 0,17х0,26х0,23 м) Східна й північно-східна частини кола не збереглися.

Від третього кола зберігся лише невеликий сегмент дуги в північній – північно-західній частині кола та два камені в західній частині. Реконструйований діаметр 3,6 м. Це коло, як і попереднє, було споруджене, з вкопаних в один ряд каменів, але менших розмірів.

З північного боку до сегмента зовнішнього кола прилягала викладена гравієм і

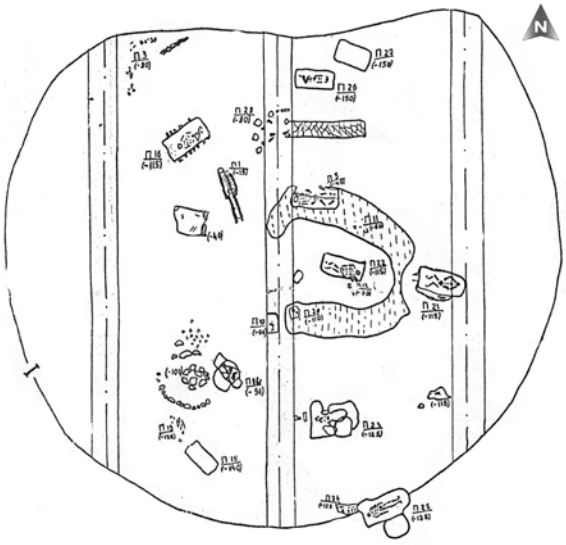


*Рис. 10: План кургану з багатокомпонентною спорудою (Курган №18. П'ятихатки 1988)*

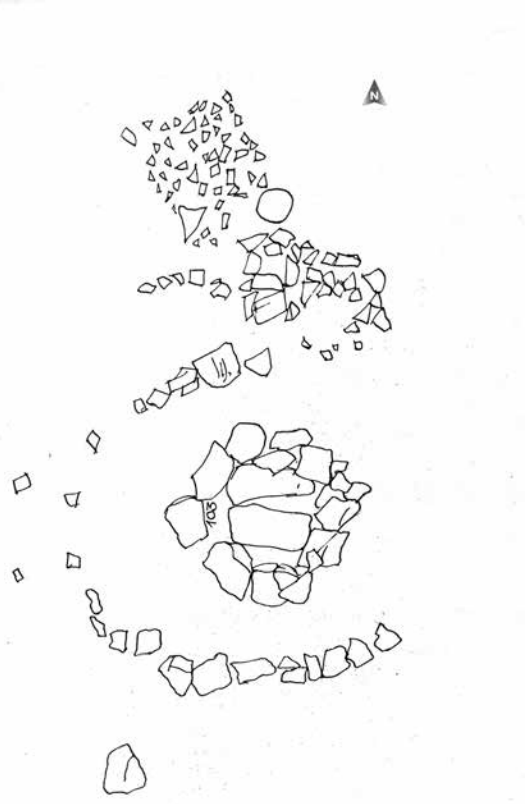


*Рис. 11: План багатокомпонентної споруди (Курган №18. П'ятихатки 1988)*

каменем площадка підпрямокутної форми. За розмірами матеріалу її можна розділити на дві частини: перша (безпосередньо прилягала до зовнішнього кола) була викладена плоскими каменями (їх середні розміри 0,20х0,13 м) та гравієм; друга частина вимостки (більш віддалена від зовнішнього кола) була викладена порівняно дрібним гравієм. Поверхня вимостки нерівна. Довгою віссю вона орієнтована по лінії південний схід – північний захід. Загальна ширина площадки становить 0,85 м, довжина 2,0 м. Комплекс споруди жодних інших знахідок не мав. Фрагментарність збереження кіл комплексу свідчить, що він міг функціонувати ще до спорудження курганного насипу (Рис. 11).

Дослідження А. Байбуріна,[2] А. Мильникова,[3] А. Топоркова[4] в області етнографічного вивчення знакових систем традиційних культур дозволяють сформувати методологічні підходи до вивчення символіки матеріальних об'єктів у ритуалі та виділити наступні засадничі для нашого дослідження положення:

1. Ритуал у традиційній культурі відтворює акт першотворення світу і є єдиним універсальним засобом відновлення гармонії і перевірки відповідності всього розмаїття зв'язків тому, що було у перший раз.

2. Ритуальні символи служать чимось схожим на ключ за допомогою якого відкривається космос, щоб отримати життєво важливі цінності.

3. В архаїчний період матеріальний об'єкт (споруда, річ), зроблений людиною, мав подвійну семіотичну природу: утилітарну і сакральну, які знаходяться між собою у стані доповнення.

4. Утилітарна прагматика використання об'єктів (споруд, речей) в обряді підпорядкована здійсненню значно вищих сакральних цілей культури вцілому.

5. У побутовому функціонуванні ці об'єкти завжди виступають у якості знаків, де

знаки метамонічні, тоді як у ритуалі в якості символів, де символи метафоричні.

6. Символічна природа споруд і речей обумовлюється цілим рядом чинників – назвою, технологією виготовлення, матеріалом, формою, конструктивними особливостями, функціональним призначенням, нанесеними на них зображеннями, традиційним значенням (використання в обрядах). Тому їх виготовлення, їх естетичне оформлення не допускало ніякої вільної фантазії, було глибоко прагматичним, на відмінну від сучасної культури.

7. Символічні значення культури та її артефактів проявляються в ритуалах та міфах через певні культурні коди (виробничо-технологічні, соціальні, рослинні, зоологічні тощо).

Це означає, що в архаїчних та традиційних суспільствах кожен об'єкт природи, так само як і предмет культури, мав поліфункціональне призначення, вважався наділеним певним рівнем «сили» й тісно пов'язувався як з прагматичним так і ритуальним контекстом. Тому залежно від форми, конструкції, матеріалу споруд і речей, особливостей технології їх виготовлення та функціонування реалізовувалося поряд з раціонально-утилітарними потребами суспільства й широке коло його міфологічних образів, пов'язаних з уявленнями про будову світу, його просторову та часову структуру.

Враховуючи зазначене, варто розглядати кургани та їх підкурганні конструкції в контексті символічного значення всього кургану як культової споруди, що виникла внаслідок виконання складних поховальних ритуалів.

І тут найближчі етнографічні аналогії можемо шукати в індо-іранській, ведійській та індуїстській традиціях створення мандали.

В загальних рисах ма́ндала (санскр. коло, диск) – це сакральне схематичне зображення або конструкція, яка використовувалася у ведичних, індуїстських та буддистських релігійних практиках. Тому «мандала» означає також план, схему, ритуальну діаграму. Вона має декілька рівнів значення, зокрема, у давньоіндійській літературі мандала означала: коло, кулю, орбіту, колесо, кільце, країну, простір, сукупність, суспільство, збори, вид змії, одну з частин Рігведи і т. д. В графічному вираженні мандала – це геометричний символ складної структури, який інтерпретується як модель міфологічного всесвіту, «карта космосу». Її типова форма – зовнішнє коло, вписаний в нього квадрат, в який вписано внутрішнє коло, яке може бути сегментованим. Зовнішнє коло – Всесвіт, внутрішнє коло – вимір божеств, а квадрат між ними орієнтований за сторонами світу.[5] Конкретно-історичні витоки мандали пов'язані з ведичним ритуалом яджни, де мандала стає основним способом організації сакрального простору. Тому мандали широко використовувалися в будівельних ритуалах, які моделювали символічний план, а не план реального храму, чи план місцевості. Кожен рух при натягуванні шнура і кресленні ліній мандали на місці майбутнього храму був ритуальним і космічно значимим. Будівельна мандала – це передусім квадрат у плані, зорієнтований за сторонами світу; і такі усі індуїстські храми, це їх фундаментальна форма. Існує навіть припущення, що первинна конфігурація мандали була прямокутною. При цьому квадрат припускає коло і його зрештою продукує; коло і квадрат координують один з одним. Структура соціальної ієрархії також часто будувалася і описувалася за принципом мандати. У якості моделі Всесвіту мандала має аналогії з іншими культовими спорудами і предметами людської історії – зиккуратами Древнього Вавілону, мегалітичними спорудженнями типу Стоунхенджа, шаманськими бубнами народів Сибіру тощо.[6] Дві основні фігури мандали інтерпретуються як небо/небесна сфера (коло) і земля (квадрат).

Тепер звернемося до символіки і при-

значення підкурганних споруд. Перша група конструкцій – *крепіди*, окрім суто прагматичної функції укріплювати насип, запобігати його розповзанню, очевидно виконували і символічну функцію – організовували сакральний простір потойбічного світу, який моделювався за аналогією із світом живих. Первинний насип кургану не мав виходити за межі крепіди, а прямокутної форми могила відтворювала другу геометричну фігуру мандали – в ідеалі квадрат, тоді як померлий здобував новий статус предка/пращура – духовного покровителя живих родичів, і, практично, займав місце кола, що було вписане в квадрат мандали.

В цілому відповідає символіці мандали й прямокутна конструкція в кургані 14, якщо врахувати, що ця конструкція включена в коло насипу кургану, де курган – архітектурно-сакральна цілісність. Те, що в прямокутник конструкції вписано яму прямокутної, а не круглої форми, може пояснюватися тим, що виникненню класичних моделей мандали передував тривалий процес пошуку цих форм у далекому минулому.

У випадку з курганом №2 біля м. Новоукраїнка космогонічна просторова символіка крепіди-мандали очевидно доповнювалася також календарною, завдяки сегментованому із 7-ми частин рову[7]. Лише зауважимо, що, в даному випадку, сегментоване не внутрішнє коло, вписане в квадрат, а зовнішнє. Немаловажне місце в реконструкції символіки кургану має займати й символічне значення заповнення глиною з рову простору в середині крепіди. Враховуючи астральну символіку жовтого кольору, округлу форму крепіли і число 7 сегментів рову, можемо передбачити, що у даному випадку маємо справу з символікою місячного календаря. Але ця гіпотеза передбачає перевірки в майбутньому. Крім того, за 0,3 км на північ від цього кургану знаходився курган 1 (ямного часу), у насипу якого було виявлено гранітний менгір. Він не

*Рис. 12: Менгір гранітний (Курган №40. Кирилівка 2012)*

пов'язується з жодним похованням і міг стояти на вершині чи на поверхні насипу. Гіпотетично можна передбачити також, що цей менгір міг слугувати своєрідним візиром для спостереження за небесними світилами з кургану 2. Останній окрім просторового та часового моделювання міфологічного простору, міг також слугувати частиною давньої обсерваторії.

У випадку з парними кромлехами в кургані 3 біля Софіївки варто зауважити, що у цьому випадку кромлехи несуть лише функцію організатора сакрального простору, оскільки камені конструкції навіть не моделювали замкнутої безперервної кривої кола. При цьому розташування в межах одного насипу двох одночасних кромлехів, з прямокут-

ними могилами всередині, може представляти ще одну з багатьох моделей конструювання сакральних мандал.

Складнішою є ситуація з кромлехами під курганом 40 біля с. Кирилівка. Адже тут обидва кромлехи знаходяться під одним курганним насипом, але не включають у себе жодних прямокутних конструкцій. Водночас вони розташовані в різних секторах кургану, а вісь, що з'єднує центри кромлехів орієнтована по лінії захід-південний захід – схід-північний схід. Крім того, у насипу цього кургану також було виявлено гранітний менгір (Рис. 12). Саме таке розташування кромлехів може носити археоастрономічне значення, пов'язане з літнім сонцестоянням. При цьому, цей археоастрономічний об'єкт функціонував до спорудження насипу кургану, або ж на початковому етапі його існування.

Водночас, округлі форми крепід і кромлехів, заповнення глиною жовтого кольору внутрішнього простору крепіди, чи то могильної ями у центрі кромлеху, не дозволять відкидати й солярну складову символіки цих споруд, що має місце у випадку з Усатівськими курганами[8]. Але все та ж округла форма цих конструкцій у поєднанні з числом 7 сегментів рову навколо крепіди дозволяють припускати наявність місячної символіки (місяць у повні) в кургані 2 поблизу м. Новоукраїнка.

Щодо кургану 18 біля с. П'ятихатки, то тут ми маємо класичні для мандал геометричні фігури: прямокутники жертовника і площадки, три кола, а також орієнтування за сторонами світу з невеликим відхиленням. Водночас наявність жертовника, фрагментарність кіл навколо нього, викладена гравієм площадка-доріжка свідчать, що цей сакральний об'єкт було створено ще до спорудження курганного насипу. Він цілком міг функціонувати якийсь час у якості храму-капища, що моделював одну з багатьох варіацій будови міфологічного всесвіту і був місцем проведення певних ритуалів.

Не зрозумілим залишається призначення сегментоподібних та лінійних конструкцій під курганами 20 біля с. Лозуватка та 1 біля с. Софіївка. Водночас, північне спрямування рядів каменів у кургані 20 та сегменту дуги в кургані 1, а також наявність на кургані 1 менгіру не виключає їх археоастрономічне призначення.

Щодо соціальної символіки даних конструкцій, то вона очевидно проявляється у самому факті їх виникнення, у тому, що поховання розміщені в них, є основними і центральними в курганах, тобто займали особливий соціальний статус.

У наступну археологічну епоху, добу бронзи, змінюється населення степу України, у тому числі й Кіровоградщини, формується нова культурно-історична спільнота – катакомбна культура, але практика спорудження курганів та надання їм певного символічного значення зберігається.

У цьому контексті особливе значення мають розкопаний автором у верхів'ї Інгульця біля с. Головківка Олександрійського району курган 21 та горщик з нього (Рис.13).

Курган 21 входив у групу з шести насипів доби енеоліту-бронзи, що простягнулися нерівним ланцюгом зі сходу на захід. Найбільш високі кургани знаходилися на периферії групи. Усі кургани, окрім найбільшого, 20-го, розорювалися. Курган 21 розташовувався у східній частині групи за 200 м на схід-північний схід від кургану 20.

Висота кургану 21 – 0,5 м при діаметрі 20 м. У його насипу були виявлені два куски необробленого граніту, а на північний-захід від центру – рештки тризни. У центральній частині насипу, на глибині 0,95 м від вершини було виявлено горщик, що був вкопаний у давній грунт вверх денцем. Горщик виявився вщент заповнений привізною глиною яскраво-жовтого кольору. При цьому жодних поховань чи інших знахідок у кургані не виявлено (Рис. 14)[9].

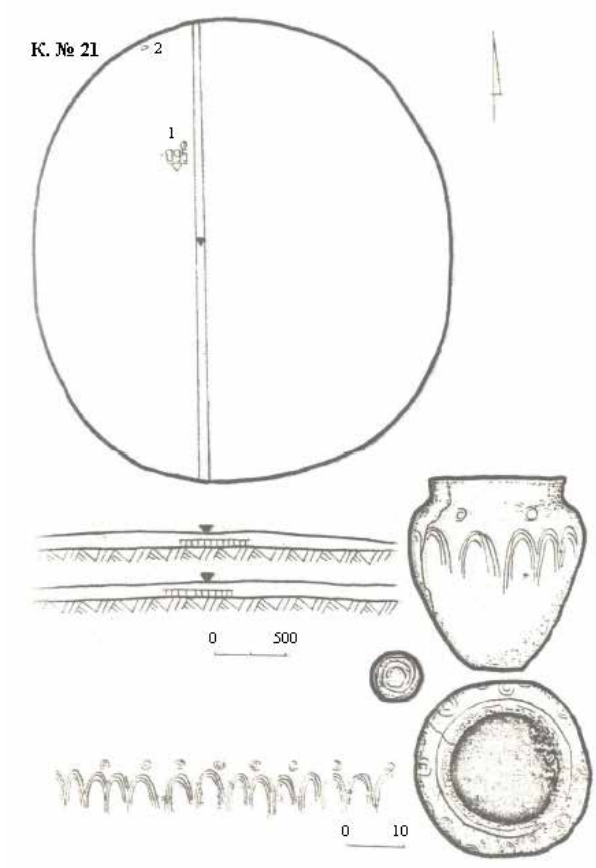



*Рис. 13: План кургану 21 (Курган №21. Головківка 1993) та горщик з насипу (1 – горщик, 2 – кістка тварини).*

Горщик ліпний, яйцевидної форми, з невисокими прямими вінцями. Дно невелике, плоске. Прикрашений на плечиках 8-ма циліндричними наліпами, розташованими симетрично. Нижче наліпів на плечиках знаходяться 13 фестонів, що були прокреслені гребінкою по сирій глині. Їх кінці опускаються до середини тулуба. Денце орнаментоване чотирма концентричними колами прокресленими також по сирій глині. Внутрішня і зовнішня поверхні горщика покриті розчесами гребінки чи трави, що загладжували поверхню. У момент розкопок наліпи на плечиках були орієнтовані за сторонами світу. Висота горщика 35 см, діаметр вінців 25 см, корпуса – 33 см, денця – 9,5 см.

При погляді згори орнамент горщика

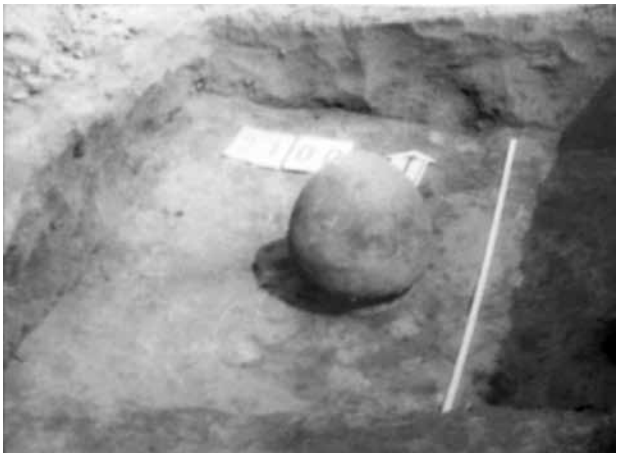


*Рис. 14: Ліпний горщик у стані in-situ (Курган №21. Головківка 1993)*

нагадує зображення квітки з 13-ма пелюстками, між якими симетрично розташовано 8 циліндричних наліпів. Крім того, впадає в око виняткова старанність виготовлення давньої посудини. При значних розмірах ліпного горщика, його форма визначається не тільки симетрією пропорцій, але й якісним обпаленням. Тісто щільне, чорного кольору (Рис. 15).

Нагадаємо, що в традиційній культурі сам предмет, сировина, з якої він зроблений, і технологія практично нероздільно поєднані в утилітарно-прагматичній і в ритуально-міфологічній сферах людської життєдіяльності. Тому вони бути не лише частинами природи чи матеріальної культури, а й поставали культурними символами та знаками, завдяки яким розгортався процес пізнання та відображення людиною реалій навколишнього середовища[10]. Відповідно і виявлений керамічний виріб виступав носієм життєво важливої інформації та сакральних знань. Семіотичний розгляд гончарних виробів та їх орнаменту, міфологічних уявлень про них та їх обрядове використання в архаїчній культурі дозволяє сприймати їх в якості культурних знаків, що дає можливість реконструювати складні моделі архаїчного світогляду.

У світлі сказаного, курган 21 – це частина курганної групи доби енеоліту-бронзи,

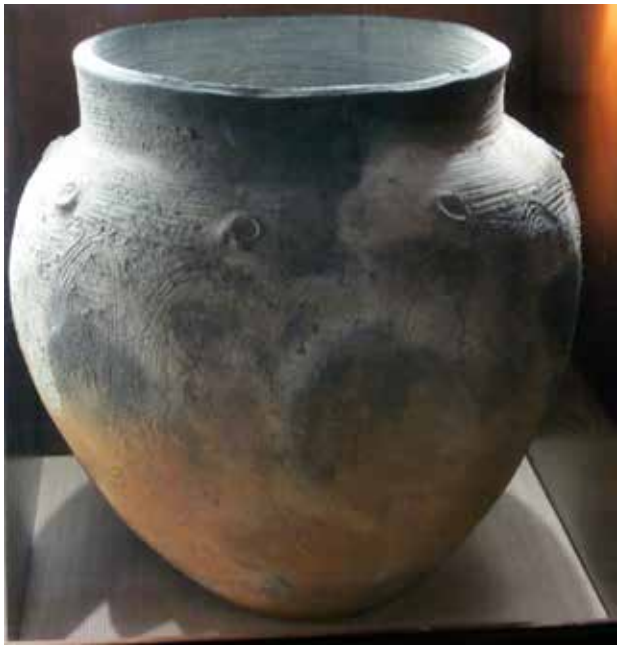


*Рис. 15: Ліпний горщик з орнаментом (Курган №21. Головківка 1993)*

хоча в ньому й не виявлені поховання, є частиною культового комплексу, який складається із кількох основних елементів: курганного насипу, орнаментованого горщика та тризни, тому повинен розглядатися як матеріальна частина певного ритуалу. На думку Мірчи Еліаде, в основі кожного ритуалу знаходиться ідея не тільки моделювання акту первісного творення світу, але й універсальний спосіб відновлення гармонії світу, перевірки відповідності всього розмаїття зв'язків тому, що було «вперше»[11]. Тому, як уже зазначалося, кожен предмет у цьому комплексі наділений сакральним значенням і є не чим іншим, як ритуальним символом, властивість якого розкривається через те, що він зображує. Це означає, що курган та горщик у ритуалі переставали бути лише пагорбом землі чи посудом – об'єктами утилітарного призначення, натомість вони набували високого семіотичного статусу завдяки використання в обряді, а, можливо, і завдяки особливому обряду їх створення.

Візьмемо хоча б горщик. Матеріал з якого було виготовлено горщик – глина, технологія його виготовлення – ліплення та обпалення мали в міфо-ритуальній сфері архаїчних суспільств особливий космогонічний статус. Відповідно схема творення світу і предметів культури в обряді ототожнюються і включають у себе, за А. Топорковим, чотири основні елементи:

1) введення просторових і часових показників світу у форму предмету, що розташовуються за дуальною ознакою (світло-темрява; день-ніч; верх-низ; небо-земля тощо);

2) вибір матеріалу творення – глини;

3) перетворення матеріалу глини за допомогою природних агентів (води, вогню, повітря) в якісно нову субстанцію – кераміку;

4) оживлення створеного за допомогою орнаментування [12].

Останній елемент творення набуває особливої ваги, адже в традиційній культурі властивості речей обумовлюються і розкриваються в тому, що на них зображено. Саме тому в орнаментуванні не допускалося жодної фантазії. На Російській Півночі цілком готові до вживання прялки не використовувалися і не вважалися придатними до того часу, поки вони не будуть певним чином прикрашені. Точніше, мова йде не про прикрашення речей у звичному для сучасної людини розумінні, а про наділення їх необхідними (в тому числі і практичними) властивостями, про їх своєрідне «оживлення». Тільки у цьому випадку річ починала функціонувати і як корисний предмет і як живе явище з цілком індивідуальними властивостями. Через орнаментування речі в архаїчній культурі наділялися такими самими властивостями, що і люди, чи явища природи – «характером». Те, що для сучасної людини – функції речей, для людини, що мислить міфологічно – прояв її власних, лише їй притаманних рис. [13]

Тому символіка горщика закодована в його формі та орнаменті, де яйцевидна форма горщика могла передавати ідею першояй-

ця у час творення світу, тоді як жовта глина у горщику – першозародка. Відповідно 8 циліндричних наліпів на плечиках, що були в ритуалі спеціально орієнтовані за сторонами світу, можуть передавати радіальне горизонтальне моделювання простору – розу вітрів[14]. У свою чергу, 13 прокреслених гребінкою фестонів нижче наліпів – «ідеограм-символів» орнаменту – дозволяє віднести його до місячної календарної системи з тринадцятимісячним високосним роком, який моделював часову структуру Всесвіту у момент порушення гармонії Всесвіту, коли відбувалося введення додаткового 13-го місяця замість 12-ти. Врешті, солярний знак на денці у вигляді 4-х концентричних кілець, очевидно, міг зображувати центральне небесне світило Сонце з чотирма порами року і тим самим завершувати вертикальне структурування Всесвіту у його часових та просторових вимірах. Це означає, що у процесі виготовлення описаного горщика енеолітичним майстром були задіяні щонайменше два міфологічних коди моделювання Всесвіту – зоологічний (яйце) та технологічний (гончарний).

Водночас образ квітки з 13-ма пелюстками, що простежується в орнаменті горщика при погляді на нього згори у перевернутому вверх денцем стані, тобто у стані insitu, дозволяє ввести в систему реконструкції символічних значень орнаменту ще один космогонічний образ – світове дерево чи світову рослину, доповнивши два попередніх коди третім – флористичним.

Отже, знайдений у кургані 21 горщик є нічим іншим як просторово-часовою моделлю міфологічного Всесвіту катакомбного населення доби бронзи України, що була виготовлена в особливо драматичний для людини і Космосу час – наближення тринадцятимісячного високосного року, і реалізована в трьох (зоологічному, флористичному та гончарному) кодах в гончарній посудині. Загалом посуд кості моделі світу є широковідомим міфологічним образом у індоєвропейській та індоіранській міфологічній традиції, а у індійській міфології він зображується і перевернутим вверх дном.[15]

Таким чином, курган 21 і знайдений у ньому горщик можна вважати матеріалізованими елементами – символами новорічного ритуалу, що був присвячений початку високосного року. У цьому ритуалі відтворювався акт первісного творення світу як запорука його гармонійного функціонування протягом року шляхом виготовлення горщика – Всесвіту, що передавав одночасно образ яйця і квітки-рослини, а також шляхом насипання над горщиком насипу кургану – Світової Гори. Тобто у новорічному ритуалі відбувалося заміщення функціонально рівнозначних космогонічних символів: горщика = яйця із зародком = рослини-квітки = кургану для посилення контролю за відновленням гармонії між людиною і Космосом у порубіжний момент руйнування – становлення світу. Невідомим залишається період року, коли відбувався цей ритуал, бо індоіранській традиції (до якої відносять і катакомбну культуру) відомий і весняний (весняне рівнодення), і зимовий (зимове сонцестояння) початок року. Але, враховуючи той факт, що у зимовий період такими технічними засобами як палка-копалка, рогова мотика чи кирка з мідним/бронзовим лезом практично неможливо було копати та формувати промерзлу землю під час спорудження кургану, то найбільш вірогідним залишається визнання весняного часу проведення реконструйованого новорічного ритуалу.

Важливо, що у Месопотамії, одночасно зі суспільством катакомбної культури, витоки якої пов'язують з вихідцями близькосхідного походження, домінував у вжитку місячний календар, який передбачав періодичне введення високосного тринадцятимісячного року. Реформування цього календаря, яке полягало у впорядкуванні періодичності (раз на 3-4 роки у семирічному циклі) введення ви-

сокосного року з 13-м місяцем, приписується легендарному царю Вавілона Хаммурапі (1792-1750 рр. до н.е.).

Отже, кургани енеоліту-бронзи степової частини Кіровоградщини представляють собою складні полісемантичні споруди. Вони відображали широкий спектр варіювання давнім населенням найрізноманітніших форм моделювання міфологічного простору. Одним із них було будівництво із каменю особливих споруд – підкурганних мандал, які несли ідею небесної сфери, землі, сонця, місяця тощо. Окремі з таких мандал виникали ще до спорудження курганів і могли тривалий час функціонувати у якості храмів-капищ. Водночас, орієнтування цих споруд за сторонами світу, наявність у комплексах чи неподалік менгірів-візирів не виключає можливості їх використання у якості давніх обсерваторій. Астрономічна складова у прагненні корелювати положення світил з діючим календарем була настільки значимою, що в окремих випадках здійснювався масштабний багатокомпонентний ритуал насипання кургану, що був пов'язаний з введенням 13-го місяця у високосному році за місячним календарем.

Власне кам'яні конструкції під курганними насипами, кургани із знахідками з календарною символікою, що були виявлені в степовій частині Кіровоградщини, не є унікальними. Вони притаманні курганним пам'яткам не лише інших регіонів Україні, а й далеко за її межами. Практично на всій протяжності степового коридору від Забайкалля до Європи знаходяться поодинокі та розташовані групами кургани, багато з яких включають не тільки кам'яні споруди різного ступеня монументальності, а й артефакти, що несуть певне символічне значення. Але кожна така конструкція, кожен курган та знахідки з нього вимагають окремого вивчення, що обумовлено особливостями конструкції, часом виникнення, особливостями функціонування тощо.

---

*[1]Орлик О., Шевченко І. Звіт про археологічні розвідки на території Долинського району Кіровоградської області у 2007 році // Науковий архів Інституту археології НАНУ, 2008. – 120 с. (С. 15)*

*[2]Байбурин А. Ритуал в традиционной культуре. – СПб, 1993. – 237 с.; Байбурин А. Семиотический статус вещей и мифология: (материальная культура и мифология). – М., 1981. – 218 с.; Байбурин А. Семантические аспекты функций вещей // Этнографическое изучение знаковых средств культуры. – Л., 1982.*

*[3]Мыльников А. Язык культуры и вопросы изучения этнической специфики средств знаковой коммуникации // Этнографическое изучение знаковых средств культуры. – Л., 1989. – С. 7-37.*

*[4]Топорков А. Символика и ритуальные функции предметов материальной культуры . // Этногр. изучение знаковых средств культуры. – Л., 1989. – С. 89-101.*

*[5]Сокир В. Мандала // Мифы народов мира. Т. 2. – М., 1992. – С.100-102*

*[6]Жуковская Н. Мандала // Буддизм: Словник. – М., 1992. – С. 174-175.*

*[7]Сафонов И. К вопросу о календарной системе срубной общности // Эпоха бронзы Доно-Донецкого региона (материалы украинско-российского полевого археологического семинара) с. Капитаново. – Луганск, 1995. – С. 35-36.*

*[8]Чмихов М. Археологія та стародавня історія України. Курс лекцій. – К., 1992. – 376 с. (С. 142-169); Чмихов М. Кургани як явище давньої культури. – К., 1992. – 144 с. (С. 61-66)*

*[9]Полин С., Тупчиенко Н., Николова А. Курганы верховьев Ингульца. – Кировоград, 1993. – Вып. 2. – 47 с. (С. 20, 47)*

*[10]Гуревич А. Средневековый мир: культура безмолствующего большинства – М., 1990. – 396 с.; Байбурин А. Ритуал в традиционной культуре. – СПб, 1993. – 237 с.*

*[11]Мирча Элиаде. Трактат по истории религий. Т. II. – Спб, 1999. – 416 с.*

*[12]Топорков А. Символика и ритуальные функции предметов материальной культуры // Этнографическое изучение знаковых средств культуры. – Л., 1989. – С. 89-101.*

*[13]Антонова Е. Очерки культури древних земледельцев Передней и Средней Азии. – М., 1984. – 224 с. (С.49)*

*[14]Подосинов А. Ex oriente Lux! Ориентация по сторонам света в архаических культурах Евразии. – М., 1999 (С. 106-111, 280-281)*

*[15]Чмихов М. Кургани як явище давньої культури. – К., 1992. – 144 с. (С. 61-66)*

# *«КАЛЕНДАРНІ» ЗНАКИ НА ДАВНІЙ КЕРАМІЦІ УКРАЇНИ (за матеріалами Національного музею історії України)*

*Марина СТРЕЛЬНИК*
*Національний музей історії України*
*Київ 01001, вул. Володимирська, 2*

*Описано цікаві артефакти із зібрання Національного музею історії України (Київ), які можна пов'язати з астрономічними уявленнями давнього населення. Проаналізовано перші «астрономічні прилади», що належать до доби бронзи: орнаментовану напівсферичну чашу з двома отворами у боковій стінці, призначену для визначення широти місцевості та унікальний глиняний диск – календар. Багато уваги приділено також посуду черняхівської археологічної культури (II–V ст.), однією з особливостей якого було оздоблення штампованим орнаментом з «календарними» знаками.*

**Ключові слова**: астрономічні уявлення, культова чаша, диск-календар, штампований орнамент, черняхівська культура, «календарні» знаки.

Давне населення України було непогано обізнане з основами астрономічних знань. Перехід до землеробства і скотарства, необхідність спостереження за Сонцем, Місяцем і зорями, пізнання таємниць природи привели до появи календарів, спеціальних астрономічних приладів та первісних обсерваторій (типу Стоунхенджа чи Кам'яної Могили). І, безперечно, найдавнішим свідченням, відображенням знань тогочасних людей про будову всесвіту є кераміка.

У багатьох народів місячно-солярні символи прикрашали посуд, служили надійними оберегами його вмісту від усілякого зла. Подекуди окремі посудини виконували роль спеціальних астрономічних приладів, за допомогою яких проводилися розрахунки й досить точно вимірювався час і географічні координати. Ці розрахунки були орієнтовані на життєві потреби: визначення початку сільськогосподарських робіт або час вигону худоби на пасовища тощо.[1]

Національний музей історії України володіє цікавою колекцією «календарної» кераміки. Особливий інтерес становлять астрономічні «прилади» доби бронзи та посуд з «календарними» знаками черняхівської археологічної культури (II-V ст.).

В XXVIII – XX ст. до н. е. в Центрі, на Сході та Півдні України була поширена катакомбна культурно-історична спільнота, в якій виділяється низка локальних варіантів, різних за матеріальною культурою та антропологічними типами – донецька, середньодонська та інгульська культури. Носії цієї спільноти мали досить складну соціальну структуру: знать (жерці, воїни, вожді), пастухи, ремісники, залежні особи. У катакомбників існував розвинутий ієрархічний пантеон богів, а культ предків поступово переріс в культ вождів і царів, отже, можна говорити про наявність у катакомбного населення ряду ознак державності.[2] Господарство катакомбників базувалося на рухливому скотарстві і спеціалізувалося на вівчарстві. Землеробство мало допоміжний характер. Ремесло поступово виокремлювалося в окрему галузь.

Одним із найбільш розвинутих було керамічне виробництво. Воно відзначалося різноманітністю форм посуду та багатим складним візерунком, який наносили відбитками шнура чи тасьми, рідше – гребінцевим штампом. Орнаменти утворювали ялинку, концентричні кола, хвилясті лінії, фестони,

*Рис. 1: Чаша з двома бічними отворами (друга половина III тис. до н. е.). Інгульська катакомбна культура, с. Бургунка Херсонської обл.*

*Рис. 2: Сфероконічна чаша (друга половина III тис. до н. е.). Інгульська катакомбна культура, с. Бургунка Херсонської обл.*

або трикутники. Серед глиняного посуду інгульської катакомбної культури виділяються напівсферичні, з прямими вінцями і двома бічними отворами, розташованими на одному рівні, чаші. Подібні посудини використовували жерці для визначення місцезнаходження. Чаші встановлювали на вівтарях, наливали воду до рівня отворів і спостерігали за Полярною зіркою. Між верхом чаші і поверхнею води утворювався кут, який дорівнював широті місцевості.[3]

Одна з таких чаш є окрасою музейної експозиції (інвентарний №: НМІУ а-310/2). Вся її поверхня вкрита складним рельєфним орнаментом (Рис. 1). У нижній частині розміщено шестикутну зіркоподібну фігуру, утворену трьома прокресленими лініями. В основі орнаментальної композиції на стінках посудини – чотири концентричних кола, орієнтованих за сторонами світу, між якими нанесено овальні рельєфні сегменти. В центральній частині посудини вміщено великий рівнобедрений трикутник, у верхній частині якого розташовуються два отвори, оточені декоративними глиняними наліпками-відростками. Висота посудини – 110 мм, d вінець – 180-184 мм, товщина стінок – 5 мм, довжина відростків – 6 мм, d отворів – 4 мм.

Ця чаша надійшла до музею в 1981 р. у складі колекції з 48 предметів із розкопок Краснознаменської археологічної експедиції ІА НАНУ під керівництвом Г. Євдокимова. Її було знайдено біля с. Бургунка Херсонської обл. Тут розташовувався могильник з п'яти курганів, де було виявлено багато глиняного посуду, кістяні підвіски, пронизки тощо. Найбагатшим на знахідки виявився курган № 1 (друга половина ІІІ тис. до н. е.), в якому було досліджено 15 поховань, посипаних червоною вохрою. В насипу кургану, в округлій ямі розташовувався жертовник, діаметром 1,4 м, вимощений з невеликих каменів. Чаша з двома отворами лежала догори дном в центрі жертовника. Її, без перебільшення, можна вважати одним з найдавніших астрономічних приладів на теренах України.

Цікаво, що в цьому ж кургані виявлено ще декілька глиняних напівсферичних чаш, за розміром і орнаментацією подібних до чаші з жертовника. Їх ставили за головою покійників у чоловічих або дитячих похованнях. Форма чаш пов'язувалася з небесною сферою, вони були символами неба і землі, а у мікрокосмі конкретної людини співвідносилися з формою голови. Одна з них (інвентарний №: НМІУ а-310/25) також представлена в музейній експозиції (Рис. 2). Висота посудини – 89 мм, d вінець – 154-156 мм, товщина стінок – 7 мм.

Вірогідно, цей курган виконував не лише поховальні функції, а й був своєрідним святилищем, пов'язаним з культом предків, де велися астрономічні спостереження й могли проводитися культові відправи. Можливо також, що одним з похованих у кургані був жрець, якому й у потойбіччі забезпечили «робоче місце» з жертовником та чашею з двома отворами. Той факт, що в катакомбній спільноті кургани мали сакральне значення, підкреслювався багатьма дослідниками бронзової доби.[4]

Ще один унікальний глиняний предмет для астрономічних обчислень (XXIII – XV ст. до н. е.) було знайдено в 1954 р. у піщаному грунті на північній околиці с. Бортничі на Київщині під час археологічної розвідки. Поряд знаходились і інші речі: долото, уламки ножа і браслета, фрагменти кераміки, глиняна ллячка. Матеріал відносився до середньодніпровської археологічної культури шнурової кераміки (друга чверть ІІІ – початок ІІ тис. до н. е.), яка була поширена в лісових районах Верхнього і Середнього Подніпров'я. Головними заняттями населення цієї культури були мотичне землеробство та приселищне скотарство. Назва «культура шнурової кераміки» походить від характерного «шнурового» орнаменту на посуді, який оздоблював

*Рис. 3: Диск-календар (XXIII–XV ст. до н. е.) . Середньодніпровська культура шнурової кераміки, с. Бортничі Київської обл.*

кубки, горщики, чаші, амфори, кухлі тощо. З глини виготовляли й інші вироби, зокрема, багато орнаментовані пряслиця. Часто кераміка мала специфічну фактуру поверхні від загладжування жмутом соломи чи трави.

Наш портативний «прилад» (інвентарний №: НМІУ а- 1268), переданий до музею у 1997 р., мав вигляд плаского диску з рівно зрізаним ребром і з потовщенням в центрі, де розташовувався невеличкий округлий наскрізний отвір (Рис. 3). Його було виготовлено дуже якісно: глина містить велику кількість домішок дрібного піску та шамоту, поверхня вкрита щільним ангобом насиченого світло-коричневого кольору, випал рівномірний. На обидві сторони диска нанесено складний геометричний орнамент, який виконано зазубреним прямокутним штампом. Розміри диска: висота – 8-15 мм , d – 100-110 мм, d отвору – 7-10 мм.[5]

Найвірогідніше, це був культовий предмет, пов'язаний з місячним календарем, що складався з 28 діб і поділявся на 4 фази місяця по 7 діб. Орнамент за кількістю елементів (зигзагів, зубців, променів) відповідає саме цим числам. Диск насаджувався на паличку і міг вільно обертатися навколо осі.

Певні календарні закономірності вчені намагалися віднайти в геометричних орнаментах на посудинах зрубної культурно-історичної спільноти (XVII – XII ст. до н. е.). Візерунок на них або відтискувався шнуром, або прокреслювався. Серед зображень – хрести, прямокутники, свастики, трикутники,

*Рис. 4: Горщик орнаментований (XVII–XII ст. до н. е.). Зрубна культурно- історична спільнота, с. Кічкас Запорізької обл.*

ромби, схематичні зображення тварин тощо, а нестандартне та неочікуване їх поєднання викликало гіпотезу про появу примітивного піктографічного письма. Всього відомо близько 300 посудин зрубного часу із загадковими знаками. Зміст цих «піктограм» поки що не розшифровано.[6] В експозиції Національного музею історії України представлено цікаві зразки такого орнаментованого посуду з Сумської, Херсонської та Запорізької областей, зокрема, світлоглиняний горщик (інвентарний №: НМІУ а-308/8) з с. Кічкас Запорізької обл. (Рис. 4).

Наявність посудин з «календарними» знаками була характерною особливістю черняхівської археологічної культури (II – V ст.), що об'єднувала, при домінуванні готів, різні етнічні компоненти, в тому числі і слов'янський. Колекція черняхівських старожитностей НМІУ почала формуватись відразу після відкриття В. Хвойкою у 1899 р. перших пам'яток поблизу с. Ромашки, що на Київщині, і зараз вона налічує близько 6000 одиниць зберігання з 50 населених пунктів України. В окрему групу виділяється багато орнаментований столовий посуд: глеки, великі триручні миски-вази, кубки. Слід відзначити, що предмет та його орнаментика завжди взаємопов'язані.

Найвідомішим є сакральний одноручний глек-календар (з біконічним профілем, вузьким складнопрофільованим горлом, ден-

*Рис. 5: Глек – календар (IV ст.). Черняхівська культура, с. Ромашки Київської обл.*

цем на кільцевому піддоні, прикрашений двоярусним штампованим орнаментом) з с. Ромашки, що на Київщині (інвентарний №: НМІУ в-4654). Висота посудини – 282 мм , d тулуба – 238 мм. Глек походить з розкопок В. В. Хвойки 1899 р.[7] До музею його було передано Е. та А. Терещенками у 1905 р. (Рис. 5). Для нанесення орнаменту по сирій глині давній майстер користувався чотирма видами штампів. Малюнки розташовані двома горизонтальними поясами, причому знаки верхнього та нижнього ярусів взаємно доповнюють один одного. Б. Рибаков розглядав ці зображення як давній землеробський календар літнього циклу сільськогосподарських робіт (з 2 травня по 7 серпня) і вважав штамповані квадратики нижнього ярусу позначенням окремих днів.[8] На посудині символічно позначено явища природи і землеробські роботи (дощі, колосіння хлібів, жнива, язичницькі свята, такі, як Ярилін день, Купала, Обжинки, дні, коли відбувалися моління про бажані вологу та сонце).[9]

З весняними язичницькими обрядовими дійствами, що мали забезпечити родючість грунту, високий врожай та захист його від злих сил, можна пов'язати невеличку чорнолисковану, на кільцевому піддоні біконічну мисочку (інвентарний №: НМІУ в-3489/447). Висота – 40 мм , d вінець – 126 мм, d денця – 54 мм.[10] В нижній її частині по сирій глині було нанесено вісім перехрещених квадратів – символів виораного та засіяного поля. По ребру миски проходить штампований орнамент у вигляді косих паралельних ліній - символів дощу (Рис. 6).

*Рис. 6: Миска (IV ст.). Черняхівська культура, с. Черняхів Київської обл.*

Особливе місце займають великі триручні миски-вази. Чудовий зразок такої, орнаментованої фігурними штампами посудини, що походить з могильника біля с. Черняхів, представлено в експозиції музею (інвентарний №: НМІУ в-2452). Вона була одержана НМІУ у 30-х рр. XX ст. через ІА НАНУ у складі колекції Ф. Ф. Кундеревича. Висота вази – 160 мм, d вінець – 305 мм, d денця – 88 мм (Рис. 7). Орнамент займає верхню частину тулуба і розділяється ручками на три секції, кожна з яких в свою чергу поділяється на три частини. Б. О. Рибаков вважав, що зображення на вазі пов'язані з літньо-осіннім циклом магічних обрядів від свята Купала до свята Рожаниць.[11] Проте, ця інтерпретація досить умовна. До того ж дослідник користувався не зовсім точним малюнком орнаменту.[12] Вазу оздоблюють різні солярні, вогняні та водні знаки. Особливо багато водних. Це сітчастий, хвилястий, краплеподібний орнаменти та зигзаг. Така орнаментація, крім аграрної символіки могла натякати на зв'язок з потойбічним світом, який пов'язувався із водою. Вода була і символом життя, люди приписували їй особливу животворну силу. Тому вона може розглядатися і як символ вічного життя після смерті. Водяні знаки освячували вміст посудин, які не ставилися у вогонь.

З вазами були тісно пов'язані і багато орнаментовані кубки, які нерідко знаходять в середині цих посудин. Вони є рідкісними знахідками, у НМІУ їх зберігається дев'ять (7 цілих і 2 фрагментованих). Для всіх кубків характерний геометричний, заглиблений орнамент. Причому, орнаменти на них не є випадковими, вони несуть певне смислове навантаження. Візерунки наносились індивідуально зубчастим коліщатком або штампом чи наколками гребінця. Форма кубків, як правило, наслідувала античні глиняні або скляні посудини.[13]

Серед перших надходжень до музею були матеріали з могильника біля с. Черняхів Київської обл., розкопаного В. Хвойкою у 1900-1901 рр. Київський міський музей одержав їх у 1905 р. за рішенням Археологічної комісії. Сюди входили три кружальних чорнолискованих кубки, вкритих витіюватим орнаментом.[14]

Найбагатший орнамент мав кубок напівсферичної форми із заокругленими й трохи відігнутими назовні вінцями (інвентарний №: НМІУ в-3498/530). Поверхня посудини була оздоблена двоярусним орнаментом (Рис. 8). Центр посудинки штампом у вигляді багатопелюсткової квітки, вписаної в коло, від якої у різні боки відходять шість заглиблень – канелюрів, обидва яруси прикрашені штампованими багатопелюстковими розетками та овальним штампом. Висота кубка – 61 мм, d вінець – 92 мм.

Другий кубок (інвентарний №: НМІУ в-2269) сфероконічної форми мав дещо потовщені та відігнуті назовні вінця з перехватом під ними та маленьке пласке, на кільцевому піддоні, денце. Поверхня кубка поділена на окремі сегменти, заповнені хвилястим та ялинковим орнаментом. Доповнюють композицію косі хрести та трикутники з опущеними донизу вершинами. Висота – 74мм, d вінець – 76 мм, d денця – 30 мм (Рис. 9).

Третій кубок (інвентарний №: НМІУ в-2265) мав подібну до попереднього форму і двоярусний орнамент. Це складна система трикутників, обернутими вершинами до вінець, що переплітаються з ромбами, косими хрестами та дугоподібними елементами. Висота – 76 мм, d вінець – 86 мм, d денця – 30 мм (Рис. 10).

Чотири кубки музей одержав з розкопок могильника черняхівського часу в балці Дубовій біля с. Ново-Олександрівка Запорізької обл. (дослідження І. Фещенка 1940-1941 рр.): три кружальні й один ліпний.[15] Вони жовтувато-коричневого кольору, напівсферичної форми, тонкостінні, з невира-

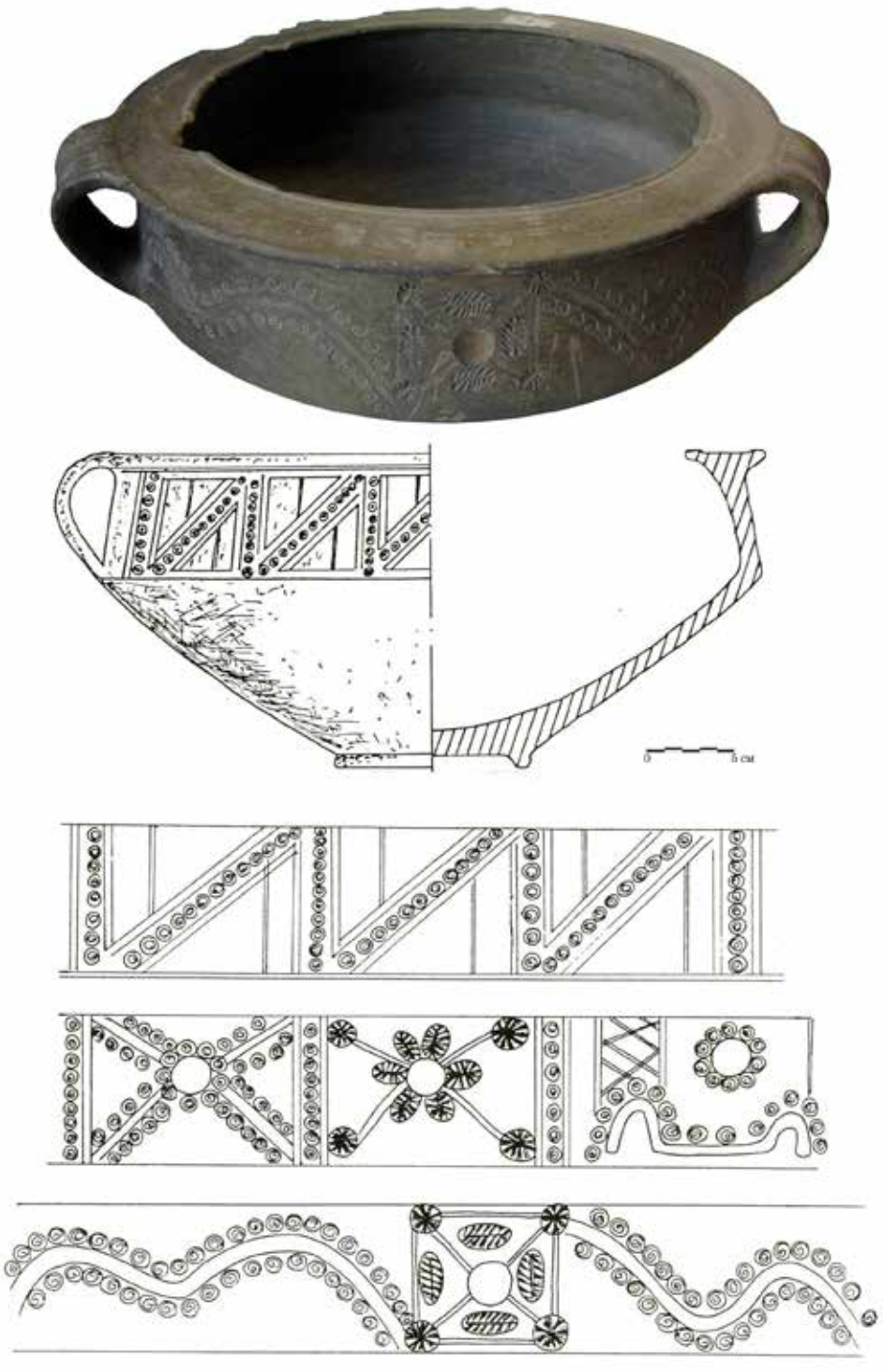


*Рис. 7: Миска-ваза (IV ст.). Черняхівська культура, с. Черняхів Київської обл.*

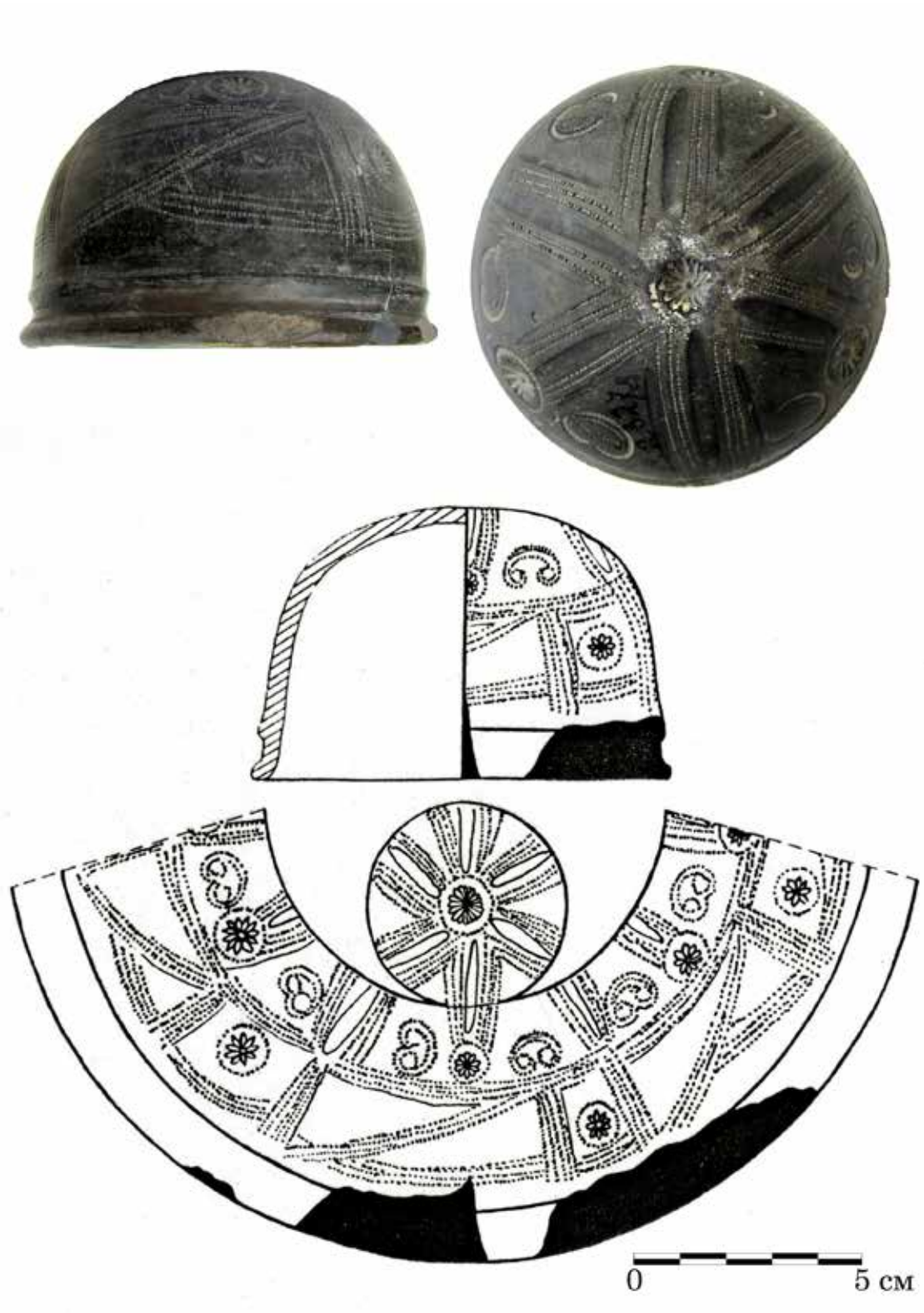



*Рис. 8: Кубок напівсферичний (IV ст.). Черняхівська культура, с. Черняхів Київської обл.*

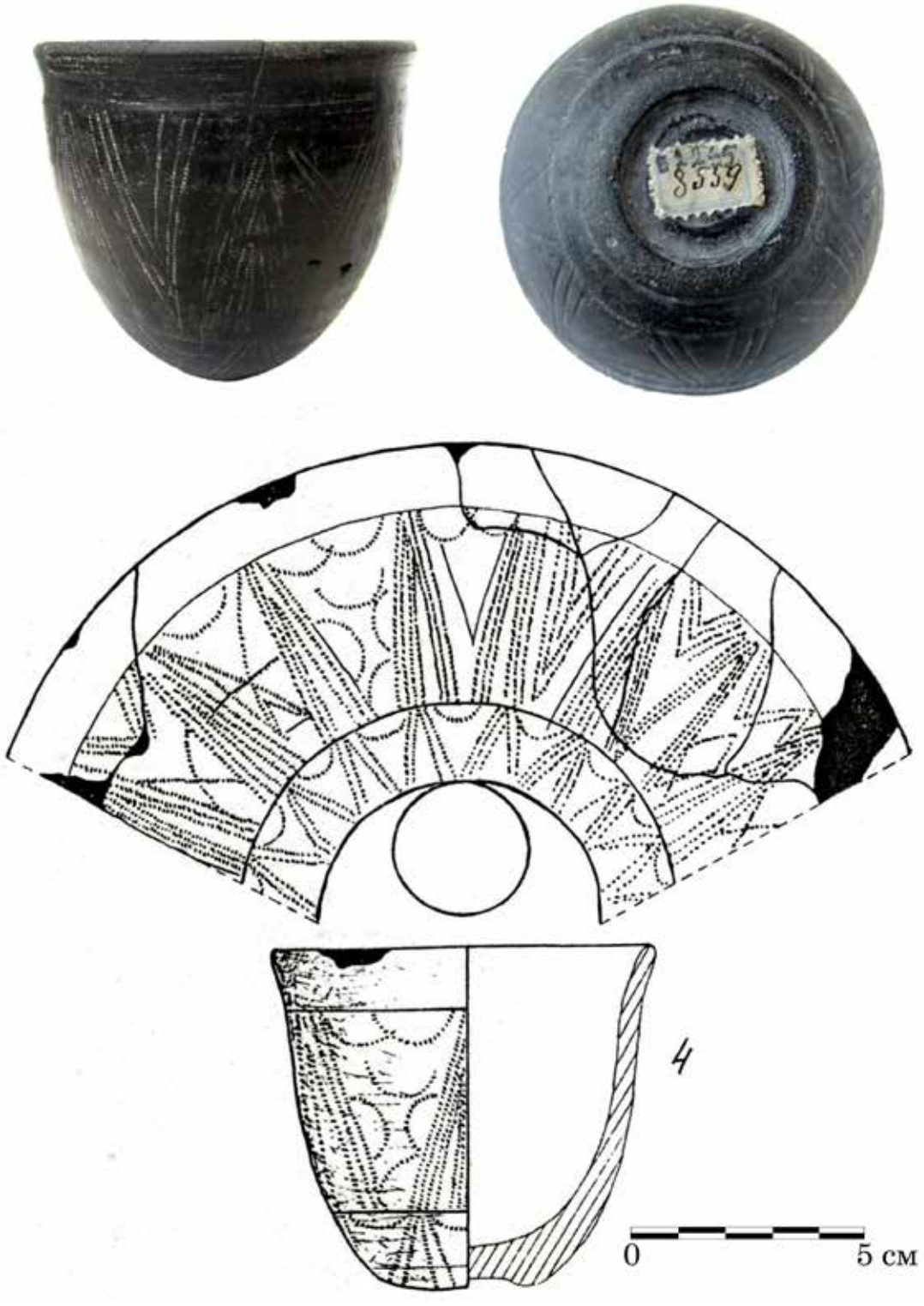



*Рис. 9: Кубок сфероконічний (IV ст.). Черняхівська культура, с. Черняхів Київської обл.*

*Рис. 10: Кубок сфероконічний (IV ст.). Черняхівська культура, с. Черняхів Київської обл.*

женим денцем, виготовлені з високоякісної глини (Рис. 11).

З поховання № 2 походить невеличкий цілий кубок (в-4584/184. Він лежав у верхній частині посудини-урни, вінцями донизу. Під вінцями проходить витиснена смуга завширшки 10 мм. Денце виділене ямкою. Поверхня лощена, прикрашена хрестоподібним орнаментом: від ямки-центру в різні боки відходять чотири вертикальні канелюри, оточені подвійними штампованими лініями з округлими заглибленнями на кінцях, між ними поглиблені овали також оточені штампом. Висота – 48 мм, d вінець – 80 мм (Рис. 12).

Аналогічний орнамент мав кубок, знайдений у похованні № 4 (інвентарний № НМІУ в-4584/153). Висота – 65 мм, d вінець – 92 мм, який лежав поряд із поховальною урною (Рис. 13).

Фрагмент денця ще одного кубка було виявлено у похованні №1 (інвентарний №: НМІУ в-4584/152). Розміри предмета: 78х50 мм. Денце кубка не виражене. У центрі денця – заглиблення, від якого відходять вісім вертикальних канелюрів, оточених подвійними штампованими лініями (Рис. 14.2)

Солярні мотиви простежуються на ліпному кубку з с. Ново-Олександрівки Знову ж таки, маємо центральне заглиблення – сонце, а також цілу систему заглиблених кружечків на поверхні кубка, які можливо символізували зорі (інвентарний №: НМІУ в-4584/185). А от 12 невеличких напівсферичних загли-

*Рис. 11: Кубки орнаментовані (IV ст.). Черняхівська культура, с. Ново-Олександрівка Запорізької обл.*

блень, розташованих рівномірно могли позначати місяці року (Рис. 14.3).

Поверхню, оздоблену штампованим орнаментом, близьким за композицією до Ново – Олександрійських кубків, мав кружальний кубок з с. Августинівка Запорізької обл. (інвентарний № НМІУ в-4523/142). Черняхівські пам'ятки (поселення та могильник) в Августинівці були відкриті у 1938 р., а у 1948-1949 рр. досліджувалися О. Бодянським і тоді ж матеріали розкопок були передані до музею. Августинівський кубок зберігся фрагментарно, мав прямі, дещо заокруглені та трохи відігнуті назовні вінця з рельєфною смужкою під ними. Висота кубка – 50 мм, d вінець – 78 мм (Рис. 14.1).

Дуже складний календарний орнамент розміщено на високоякісному жовтувато-коричневому кубку сфероконічної форми, який було знайдено у 1995 р. в м. Обухів Київської обл. під час будівництва приватної садиби (інвентарний № НМІУ в-5397). Від інших кубків він відрізняється більшими розмірами: висота – 93 мм, d вінець – 110 мм, d денця 42 мм (Рис. 15). Кубок оздоблений оригінальним штампованим орнаментом. Зображення має три яруси. У верхньому чергуються паралельні косі та зигзагоподібні лінії, нижній – із скошених паралельних ліній. Найцікавіший середній ярус: трикутники, утворені прямими та зигзагоподібними лініями чергуються з трьома секціями, центрами яких є відбитки штампу у вигляді заглибленого колеса, а з боків – краплеподібні загли-

*Рис. 12: Кубок напівсферичний (IV ст.). Черняхівська культура, с. Ново-Олександрівка Запорізької обл.*

*Рис. 13: Кубок напівсферичний (IV ст.). Черняхівська культура, с. Ново-Олександрівка Запорізької обл.*

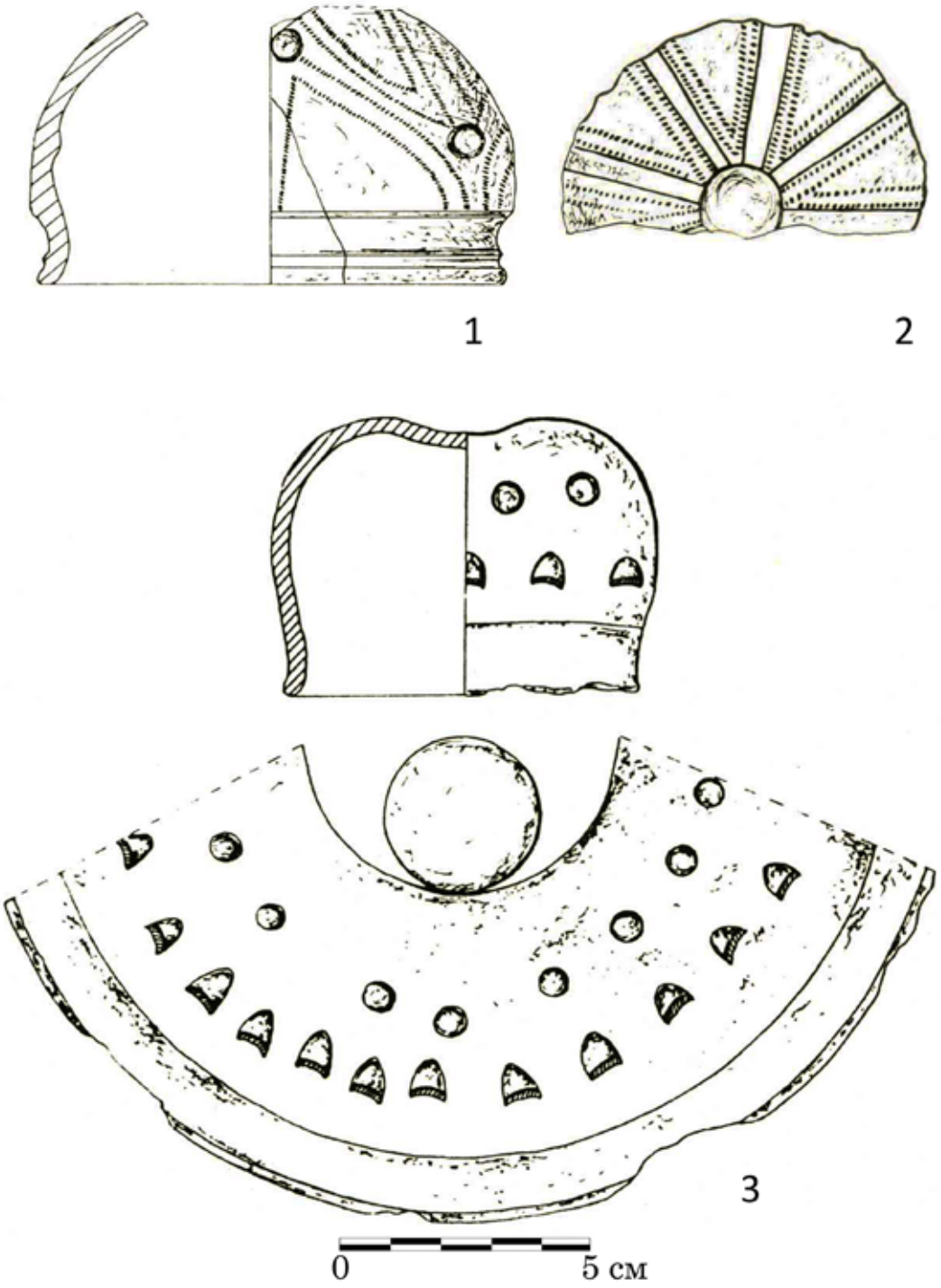



*Рис. 14: Кубки орнаментовані (IV ст.). Черняхівська культура. 1. – с. Августинівка Запорізької обл.; 2. – с. Ново-Олександрівка Запорізької обл.; 3 – с. Ново-Олександрівка Запорізької обл.*

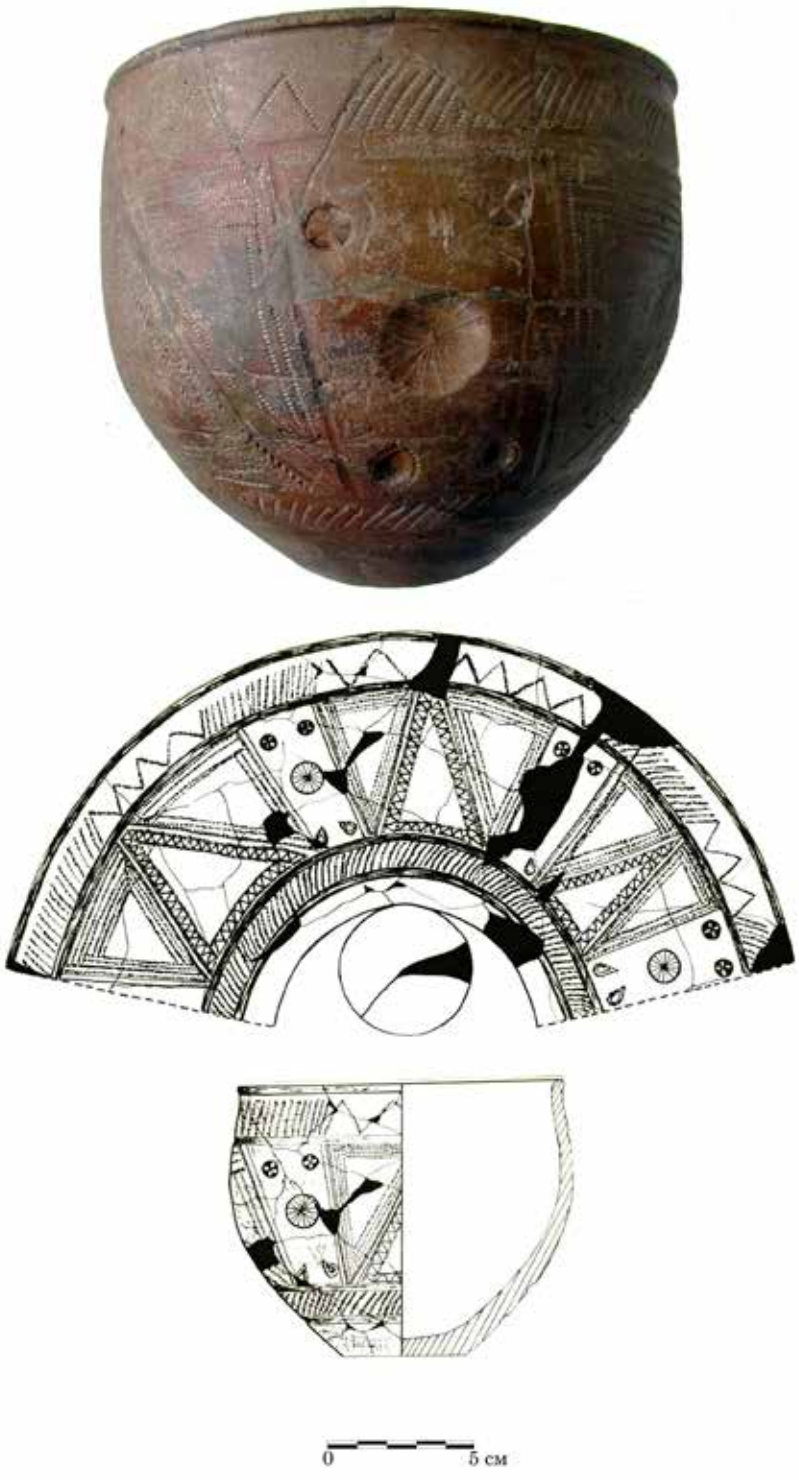



*Рис. 15: Кубок сфероконічний (IV ст.). Черняхівська культура, м. Обухів Київської обл.*

блення та хрести, вписані в коло.[16] Можливо, 12 секцій, на які поділено середній ярус, позначають 12 місяців року, а три його яруси символізують небо, землю та підземний світ.

З кубками, вірогідно, були пов'язані якісь магічні дії, вони використовувалися в обрядах аграрного культу. Про це свідчать досить часті їх знахідки в сакральних мисках-вазах.[17] Можливо, кубки мали відношення не лише до культу родючості, а й до поховального ритуалу. Так, у с. Ново-Олександрівка один з кубків накривав урну з прахом померлого, інший лежав поряд з урною. Напівсферична та сфероконічна форма кубків вже сама по собі відтворює форму небесного склепіння. Як правило, сюжет малюнка формується з різних солярних знаків, символів родючості, дощу тощо. Кружальні Ново-Олександрівські кубки оздоблені стилізованими хрестоподібним елементами, орієнтованими за сторонами світу. Хрест, як і коло, давній магічний символ. Його зображення уособлювало Сонце, як ідею вічного вогню, обіцяло захист від злих сил з усіх сторін світу. Коло-ямка на кубках – центр хрестоподібної композиції, місце Сонця на умовному небосхилі. Кінці хреста, виконані у вигляді трьох пелюсток, спрямованих донизу, втілюють у собі ідею поєднання сонця, небесної вологи та родючості землі.

Подібну за змістом композицію мав кубок з с. Черняхів (в-3489/530), де від центральної розетки-Сонця відходять шість променів-канелюрів, оточених штампованим орнаментом.

Зигзагоподібний, сітчастий орнаменти, а також орнамент у вигляді косих паралельних ліній могли символізувати блискавку, змію або вужа, а також таку бажану для землеробів вологу. Кубок з с. Черняхів (в-2269) оздоблено ялинковим орнаментом – колючі голки сосни або ялини також повинні були відлякувати зло. Частими на посуді є зображення так званих «косих хрестів» – давніх язичницьких символів виораного і засіяного поля.[18]

Кубки коштували дорого. Ними пишалися. Часто їх зберігали у перевернутому вигляді, вінцями донизу, що давало можливість бачити чудові візерунки. На «тому світі» кубки були ще й атрибутом потойбічного бенкету, а потойбічне життя уявлялося людям як суцільне свято, де бенкетували душі загиблих воїнів.

Слід також зазначити, що черняхівські «календарні» посудини розглядалися в усіх публікаціях, як атрибути слов'янського язичницького культу, і зіставлялися тільки із слов'янськими ритуалами річного циклу. Посуд для напоїв, характерний для багатих «аристократичних» поховань, наближує черняхівську кераміку до вельбарського набору форм, при цьому він абсолютно не властивий слов'янській лінії розвитку.[19] В германському язичництві також є подібні аграрні свята річного циклу. За врожайний рік скандинави на початку зими приносили богам жертви. Середина зими відзначалася різноманітними обрядами і жертвами задля швидкого приходу весни і проростання зерна. Влітку молилися за перемогу.[20] Таким чином, тема дослідження та співставлення черняхівських «календарів» і германського язичництва потребує свого подальшого вивчення.

---

*[1]Бунятян К. Розвиток знань про природу та суспільство // Історія української культури. – К, Наукова думка, 2001. – С.246-250 (с.249)*

*[2]Бунятян К., Мурзін В., Симоненко О. На світанку історії // Україна крізь віки. – К., Альтернатива, 1998. – 336 с. (с.79)*

*[3]Чмыхов Н. К семантике орнаментальных схем катакомбной культуры // Некоторые вопросы археологии Украины. – К., 1977. – С. 17-31 (с.19)*

*[4]Шилов Ю. Обсерваторії та календарі у курганах Нижнього Подніпров'я III – II тис. до н. е. // Нариси з*

*історії природознавства і техніки. – К., 1981. – №27. – С. 53-60 (с.58)*

*[5]Товкачевський В., Якубенко О. Культовий дисковидний предмет доби бронзи з Бортничів на Київщині // Переяславська земля і світ людини. – Київ–Переяслав-Хмельницький, 1998. – С.60-64 (с.61)*

*[6]Беседин В., Сазонов И. Числа в орнаментации керамики срубной культуры // РА. – 1996. – №2. – С. 22-33 (с.28)*

*[7]Сымонович Э. Ромашковский могильник – первый черняховский памятник Поднепровья // СА, 1979. – №3. – С. 155-171 (с.157); Абашина Н. Раскопки В. В. Хвойки в Ромашках // 100 лет черняховской культуре. – К., 1999. – С. 6-10 (с.7)*

*[8]Рыбаков Б. Язычество древней Руси. – М., 1987. – 783 с. (с. 178-181)*

*[9]Рыбаков Б. Календарь IV в. из земли Полян // СА. – 1962. – №4. – С.66-89. (с.73)*

*[10]Сымонович Э. Орнаментація Черняховской керамики // МИА. – 1964. – №116 . – С.270-361 (с.140)*

*[11]Рыбаков Б. Язычество древней Руси. – М., 1987. – 783 с. (с.191-192)*

*[12]Стрельник М. До питання про ідеологічні уявлення носіїв черняхівської археологічної культури (II-V ст.) у збірці НМІУ // Національний музей історії України – скарбниця історичних пам'яток народу. – К., 2007. – С. 75-85 (с.80)*

*[13]Магомедов Б. Черняховская культура. Проблема этноса. – Lublin, 2001. – 290 с. (с.65)*

*[14]Стрельник М. Кубки черняхівської культури (II-V ст.) в збірці НМІУ // Музей та його колекції. – К., 2003. – С. 66-74 (с.68)*

*[15]Сымонович Э. Черняховские материалы из с. Ново-Александровка на Нижнем Днепре // СА, 1975. – №1. – С.203-212 (с.209); Стрельник М. Матеріали черняхівського часу (III-IV ст.) з с. Ново-Олександрівки Запорізької обл. в колекції НМІУ // В. В. Хвойка та його внесок у вітчизняну археологію (до 150-річчя з дня народження). – К., 2000. – С. 64-74 (с.71)*

*[16]Курило О. Нові пам'ятки черняхівської культури на околиці м. Обухова Київської обл. // Матеріали науково-практичної конференції, присвяченої Міжнародному дню музеїв (1997 р.). – К., 1998. – С. 66-67 (с.67)*

*[17]Винокур И. Некоторые вопросы духовной культуры черняховских племен // СА, 1969. – №1. – С. 48-62 (с.51)*

*[18]Сымонович Э. Сюжетные изображения на черняховской керамике // СА, 1983. – № 4. – С. 132-142 (с. 136)*

*[19]Магомедов Б. Черняхівська культура. Проблема етносу: Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня доктора історичних наук. – К., 1999. – 24 с. (с.16)*

*[20]Стурлусон С. Круг Земной. – М., 1980. – 687 с. (с.19)*

# *ВІДОБРАЖЕННЯ ПЕРВІСНИХ ВІРУВАНЬ У МЕТАЛЕВИХ ПРИКРАСАХ ЖІНОЧОГО КОСТЮМУ НАСЕЛЕННЯ КАРПАТО-ДНІСТРОВСЬКОГО РЕГІОНУ В ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ V – X СТОЛІТЬ*

*Альона ВАМУШ*
*Інститут післядипломної педагогічної освіти Чернівецької області*
*Чернівці 58002, вул. І. Франка, 20*

## *ВСТУП*

Висвітлення минулого українських земель у добу середньовіччя є важливим і актуальним завданням вітчизняної історичної науки. Серед багатьох проблем, які отримали нове трактування в наш час, важливе місце посідають питання витоків та еволюції первісної і християнської символіки у середньовічного населення. Її дослідження та об'єктивний аналіз дозволяють отримати якісно нову інформацію про складні, а часто й суперечливі явища, які відбувалися на середньовічних землях України, й мають важливе значення для розуміння закономірностей і особливостей еволюції матеріальної та духовної культури місцевого населення. Водночас вивчення первісної та християнської символіки дозволяє простежити витоки багатьох традицій та обрядів, проаналізувати питання про співіснування християнського та язичницького світоглядів, з'ясувати значення християнства в культурному розвитку місцевого населення.

Досить перспективними для подібних досліджень та узагальнень є середньовічні матеріали із Карпато-Дністровського регіону. Ці землі здавна знаходилися на перехресті важливих транс-європейських шляхів, у контактній зоні різноетнічних утворень та у безпосередній близькості від кордонів середземноморської цивілізації. Все це наклало певний відбиток на матеріальну та духовну культуру середньовічних жителів регіону, привело до проникнення в його середовище яскравих символічних елементів, знайшло відображення в мистецтві, архітектурі, побуті, національному костюмі тощо. Давні символічні мотиви побутують і сьогодні та широко використовуються в орнаментиці виробів народного мистецтва, проте вже значною мірою втратили оберегові функції і сприймаються як декоративні.

У І тисячолітті нашої ери Карпато-Дністровські землі входили до основного ареалу поширення слов'янських (празька та райковецька) археологічних культур. Носії останніх взяли активну участь у міграційних процесах в південному та південно-східному напрямах, встановленню контактів із Візантійською імперією та кочівницьким світом. Тут досить рано сформувалися ранньодержавні утворення, які тісно контактували із Західною Європою. В часи Галицького та Галицько-Волинського князівств ці терени стали крайніми рубежами князівств, де проходили кордони із половецьким степом на південному сході та з Угорським королівством – на південному заході, із Польщею – на заході та давньоруськими князівствами – на сході. Все це наклало певний відбиток на етнічний склад, торгово-економічні зв'язки та духовний світ і релігійне життя місцевого населення.

Після монголо-татарської навали значна частина жителів регіону освоїла глибинні райони Карпатських гір, що привело до певної консервації звичаїв, обрядів, елементів давньої символіки, які певною мірою втра-

тили жителі рівнинних територій. В подальшому тут склалася яскрава й самобутня матеріальна та духовна культура українців, в якій збереглися та ще й зараз побутують окремі елементи, притаманні ранньослов'янському та давньоруському суспільствам.

Духовний світ сучасного українського населення Карпато-Дністровського регіону неможливо збагнути без знання витоків його світогляду, де органічно переплелися язичницькі пережитки, християнське віровчення та синкретичні уявлення, в яких вони поєдналися. Одним із елементів вивчення цього багатогранного процесу саме і є аналіз елементів первісної та християнської символіки і її використання середньовічними жителями регіону. Завдяки цьому видається можливим простежити еволюцію багатьох уявлень, зрозуміти причини їх тривалого побутування в традиційній культурі.

Дослідження первісної та християнської символіки середньовічного населення Карпато-Дністровського регіону ускладнюється через фрагментарність або й повну відсутність писемних джерел. Тому на перший план висуваються археологічні матеріали. Вони посідають чільне місце при з'ясуванні питань про вірування носіїв археологічних культур на території регіону, фіксують час та особливості проникнення до цих земель християнства, дозволяють простежити його співіснування із первісними релігійними уявленнями, виникнення синкретичного світогляду тощо.

Серед виявленого на території регіону археологічного матеріалу найбільш важливу інформацію про первісну і християнську символіку несуть знахідки металевих жіночих прикрас (елементи головних уборів, скроневі кільця, шийні гривни, різноманітні підвіски, браслети, перстені та ін.). Їх вивчення дозволяє охарактеризувати процес еволюції релігійних уявлень у місцевого населення, розповсюдження в його середовищі ідей нового віровчення, а також переосмислення давніх символів і їх пристосування до потреб християнського культу.

В цілому змістовне навантаження металевих прикрас є малодослідженим, водночас, вони, будучи атрибутом обрядів, звичаїв та вірувань супроводжували жінку впродовж усього життя, накладали певний відбиток на її світогляд, ставлення до господарської діяльності, людських взаємовідносин та оточуючого світу.

Символізм металевих прикрас у жіночому костюмі не зник і сьогодні, і хоча він не завжди сприймається однозначно, все ж продовжує виконувати не тільки соціальну та естетичну функції, а й має охоронне значення. Причиною росту інтересу до символів є й тенденції сучасності, показником яких є відродження духовних потреб людини, її бажання піднятися над повсякденністю.

## *ВИТОКИ І СИМВОЛІКА ПРИКРАС НАСЕЛЕННЯ СЛОВ'ЯНСЬКОГО ЧАСУ В ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ V – VII СТ.*

Походження та орнаментування прикрас костюму відшукуються в кам'яному віці. Саме тоді почали використовуватися в якості оздоблення різноманітні мушлі, зуби і кігті тварин, каміння незвичної форми та кольору, плоди окремих рослин тощо. Із самого початку ці предмети виконували подвійну функцію: апотропеїчну (охоронну) та естетичну. Перша функція полягала у захисті власника від різних негараздів, які постійно чатували на первісну людину та наданні йому надприродних рис у боротьбі за виживання. Згодом набула поширення і друга функція – естетична, коли прикраси почали спеціально оздоблювати, відбирати серед великої кількості однорідних предметів найбільш оригінальні, які відповідали смаку і уподобанням конкретних індивідів. Із розвитком людського суспільства удосконалювалися й прикраси. Знайомство із новими матеріалами

розпочиналося, як правило, із виготовлення з них прикрас. Так, перші метали мідь, золото, срібло слугували для виробництва різноманітних декоруючих елементів костюму: намистин, підвісок, браслетів, кілець і т. д.

Освоєння виробництва штучного металу – бронзи – пов'язувалося із продукуванням різноманітних прикрас. Згодом це стало прерогативою ювелірів різної кваліфікації і складанням певних традицій у розвитку художньої творчості та залученням для виготовлення прикрас все нових матеріалів (кераміки, скла, заліза і тощо). З часом все більшого значення почала набирати естетична функція оздоб костюму, але для всіх прикрас, особливо в епоху первіснообщинного ладу та ранньокласових суспільств, тією чи іншою мірою була притаманна охоронна функція.

Особливо важливе значення апотропеї (амулети, обереги, талісмани) мали, впродовж всієї історії людства, для жіноцтва. Це пояснюється специфікою їхнього існування, зокрема, народженням дітей, обслуговуванням сім'ї, приготуванням їжі, постійним перебуванням у закритих приміщеннях і т. д., і як наслідок, значно більшою смертністю серед жінок в давнину. Для запобігання цьому використовувалися різноманітні магічні дії, обряди, дійства. Важливе значення при цьому відводилося прикрасам, які повинні були постійно захищати жінку від дії „злих сил".[1]

Протягом віків прикраси стали невіддільним компонентом жіночого вбрання, а їх оберегове значення, інколи й завуальоване, завжди було присутнім. Тому вони є джерелом цінної інформації про побут, етичні норми та естетичні вподобання різних соціальних верств жіноцтва. Разом із тим вони, в певні періоди, виконували функцію капіталу, як коштовні предмети, відігравали роль соціального престижу та відзнак особи.

Переважна більшість прикрас несла в собі глибоке змістовне навантаження. Останнє знайшло відображення, як нам видається, в трьох головних аспектах: формі, декорі (орнаментації), матеріалі.

Вже сама форма більшості прикрас засвідчувала їх охоронну функцію. Наприклад, кругла форма кілець, браслетів, гривни і т. д. пов'язувалася із сонцем та його життєдайною енергією, водночас, вона представляла замкнутий простір, куди не допускалося проникнення із зовнішнього світу злих сил. Вироби у вигляді напівмісяців (лунниці) символізували нічне світило, відображали циклічні зміни в організмі жінки й тому повинні були сприяти вагітності і народженню дітей. Численні трикутні підвіски пов'язуються із жіночим началом та ідеєю родючості. Подібний зміст мали й інші форми прикрас.

Найбільш важливе символічне навантаження в прикрас мав їх декор чи орнаментація. Адже в нанесених на виробах знаках приховувався глибокий символічний зміст, який був зрозумілим тогочасному населенню і мав охоронне призначення. Аналіз зображень таких знаків, який здійснили цілі покоління науковців, дозволяє з'ясувати їх зміст. Більшість таких символічних знаків представляють собою прості геометричні фігури (риска, крапка, ромб, трикутник, квадрат, коло і т. д.) та їх поєднання. Дослідження вчених переконують у тому, що спочатку ці знаки наносилися на тіло (розписи червоною вохрою, татуювання) мали магічне призначення – їх дія скеровувалася на охорону життя та здоров'я кожного з членів племені.[2]. До найдавніших охоронних і магічних символів належали: меандр, ромби, інколи вписані один в один, паралельні шеврони, хрести (косі і прямі), які означали „благо", „ситність", „родючість".[3] Досить часто використовувався „зміїний" орнамент, який представляв собою зображення плазунів у вигляді концентричних кіл (згорнуті в клубок). Вважається, що таким чином передавався образ вужа, який за тогочасними повір'ями сприяв „процвітанню" господарства. Особливе значення мав три-

кутник, згорнутий вершиною вниз, він символізував жіноче начало і також мав охоронне і магічне призначення.[4] Із виникненням землеробства та скотарства символічно-магічні знаки ускладнюються та виникає ціла низка ряд нових символів, які повинні були сприяти в господарській діяльності. Так, з часів неоліту частими стають зображення хвилястих ліній, під якими розумівся дощ та благодатна волога, необхідна для проростання зерна і напоювання худоби. З того ж періоду бере свій початок символ у вигляді ромбу, розділеного на чотири частини із крапкою в кожній із них. Ця композиція, на думку вчених, означала „засіяну ниву із вкладеним у землю зерном" і символізувала благополуччя та виражала ідею достатку.[5]

Важливим аспектом у знаково-символічних системах цього часу набуває солярна символіка (коло з променями, концентричні кола, кругові зизгагоподібні лінії і т.д.). Вона була пов'язана із геоцентричною ідеєю, уявленням про існування „підземного" нічного сонця тощо.[6]

Всі ці знаки і символи використовувалися різними давніми народами, причому в одних переважали ті чи інші зображення, а також їх комбінації чи цілі сюжетні композиції.

Не менш важливе значення мав і матеріал, з якого виготовлялися прикраси. Колір металу також ніс певне змістове навантаження. Так, золото і бронза асоціювалося із сонцем, срібло та мідь – з місяцем.

На період складання слов'янської спільноти вже існувала досить розвинута знаково-символічна система. Численні слов'янські племена вже мали світоглядну систему поглядів, яка знайшла відображення в багатьох предметах матеріальної культури, зокрема в прикрасах.

Металеве оздоблення одягу слов'ян неможливо детально проаналізувати без короткого огляду самого жіночого костюму. Відомо, що одяг має дуже давню історію, він поступово удосконалювався і ставав дедалі різноманітнішим. На території Карпато-Дністровського регіону, як і на інших слов'янських землях, у V – X ст. носили одяг, виготовлений із лляних, конопляних і вовняних тканин.[7] Прядіння і ткацтво були поширеним домашнім заняттям ще з давніх часів.[8] Основним кольором одягу, який виготовляли у домашньому господарстві, був білий, як і у решти слов'янського люду. Серед заможних верств населення та племінної знаті поширився одяг із візерункових тканин, які у VI – IX ст. на слов'янські землі поступали з Близького Сходу, зокрема із Візантії. У період раннього середньовіччя одяг був однорідним на теренах не лише Східної, але й Західної Європи.

Слов'яни з давніх часів одягалися у сорочки із льону, конопляного полотна та шерсті. Одяг жінок включав довгу білу сорочку, яка відрізнялася від чоловічої довжиною (була до кісток ніг). Комір сорочки стягували тісьмою, а можливо, застібався на ґудзики. Бронзові відлиті маленькі ґудзички археологи знаходять на слов'янських поселеннях. Вони були грушовидної або біконічної форми й інколи орнаментувалися геометричними візерунками. Свідченням цього є матеріали з Мартинівського скарбу, де знайдено два подібних гудзики.[9]

Поверх легкого одягу одягалася більш важка верхня одежа. Відомо декілька термінів, за якими визначалася така одежа ще в праслов'янський період, – жупан, сукня, корзно та кожух. Плащ-корзно – це прямокутна накидка, яка скріплювалася на плечі застібкою. Решта перерахованого вбрання, очевидно, мала вигляд пізніших свит і кожухів. Напевно, саме в жупані зображений чоловік на фігурці, знайденій на слов'янському поселені VI – VII ст. в Требуженах у Молдавії.[10] Це невеликий виріб, вилитий в односторонній формі, що зображав чоловіка із зігненими в колінах і розставленими ногами. Фігура

виконана досить умовно, тим не менш можна погодитись із дослідниками, які опублікували цю знахідку, що зображений на ній чоловік одягнений у короткий жупан-каптан з глибоким вирізом на грудях.[11]

Очевидно, аналогічний одяг побутував і у слов'янського населення Карпато-Дністровського регіону, пам'ятки якого відносяться до празько-корчакської археологічної культури. Про нього маємо досить скромні дані, отримані під час розкопок поселень другої половини V – VII ст. При обстеженні слов'янських пам'яток знаходимо лише предмети, пов'язані із виготовленням ниток і тканини (пряслиця, грузила, голки, проколки, відбитки тканини на денцях посудин).[12]

Як і в попередні епохи, в часи ранньо-середньовіччя жіночий одяг слов'янського населення регіону доповнювався численними металевими прикрасами. Відомості про них отримуємо лише завдяки знахідкам на поселеннях. Панування в той період обряду тілоспалення не дає можливості говорити детально про костюм місцевих племен і розташування в ньому прикрас. Для цього були використані матеріали із сусідніх територій, де збереглися синхронні тілопокладання і є можливість з'ясувати призначення конкретного виду прикрас і місце їх знаходження серед деталей костюму.

Серед виявлених прикрас у носіїв празько-корчакської культури в регіоні слід виділити: пальчасті, підв'язні фібули, лунниці, круглі підвіски, нашивні бляшки чотирикутної та трикутної, ромбоподібної форми, браслет та комбінації із різної кількості кілець (див. Додаток Б). Вони знайдені під час вивчення пам'яток у Кодині, Рашкові, Бернашівці, Чорнівці, Луці-Каветчинській, Будилові, Горошовій та інших пунктах.[13]

Зупинимося детальніше на цих типах прикрас у ранньослов'янських старожитностях. Перш за все слід охарактеризувати застібки, або фібули (Рис. 1. 36, 47-50, 63-65). Вони виконували важливу світоглядну роль у слов'ян. Вважається, що фібули були прикрасою жіночого одягу, особливо парадного. На користь цього свідчать поодинокі їх знахідки. Фібули виготовляли із заліза, олов'яно-свинцевих сплавів, міді, бронзи, срібла. Носили їх або біля плеча, або на грудях, вони застібали верхній одяг типу плащів і накидок. Використовувались іноді попарно, про що говорять їх парні знахідки в могильниках і в скарбах.[14]

На поселенні Кодин I та Чорнівка II були знайдені залізні фібули.[15] Всі фібули належать до типу „Бюгелькнопфбель" – це двоскладові арбалетоподібні фібули з високою лукоподібною дужкою і суцільним тримачем для голки. Дужка однієї фібули прямокутна в профілі, у двох інших – перевита. Довжина фібул сягає 6 см. Вони належать до періоду В (IV – перша половина V ст.).[16] Найімовірніше, вони були застібками накидок, а можливо, і комірів сорочок. Подібного типу фібули побутували у місцевого населення в попередній період, тобто час існування черняхівської культури. Серед науковців немає однозначної думки стосовно їх змістовного навантаження. Фібули виготовлялися із заліза і тому вони мали білий колір, який символізував нічне небесне світило. Крім того, вигнута дугоподібно спинка фібул могла символізувати небозвід і рух по ньому місяця. Таке саме світоглядне навантаження, очевидно, несла й бронзова підв'язна арбалетовидна застібка з Луки-Каветчинської.[17]

Наступний тип фібул, характерний для слов'ян,[18] представлений променевими або пальчастими застібками. Основна територія їх розповсюдження Дніпро-Дунайське межиріччя,[19] в тому числі і Карпато-Дністровський регіон. Для цих земель характерні п'ятипальчаті (з п'ятьма відростками) фібули (Рис. 1. 36, 47-50). В регіоні, за нашими даними, вони знайдені в Рашкові, Горошовій, Будилові, Бернашівці і Чорнівці.

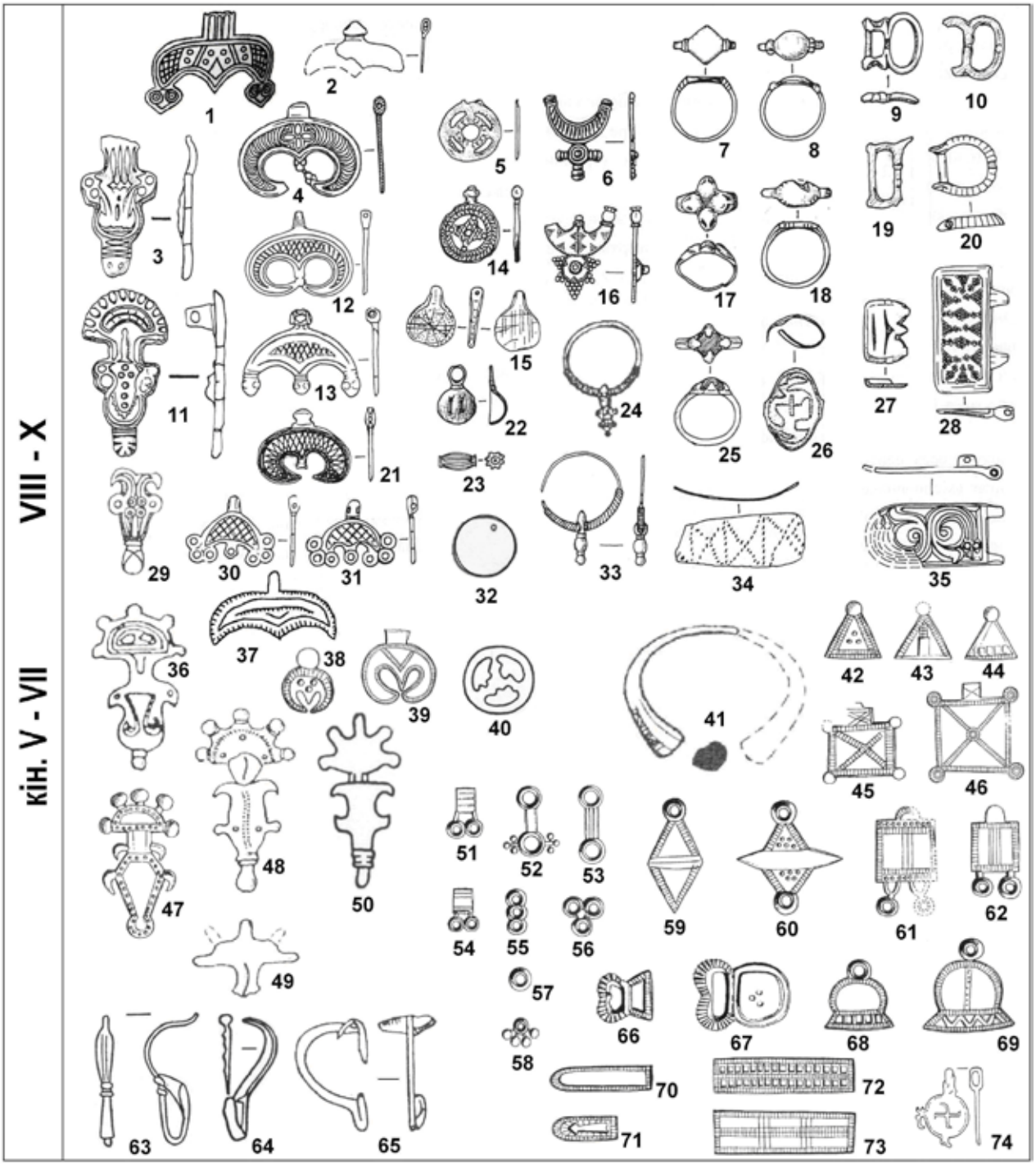



*Рис. 1: Металеві прикраси празької та райковецької культур. 1 – Добринівці; 4 – Корнешти; 2, 6-10,13-23, 25-28, 30-31, 34-35 – Рідківці; 12, 24, 29 – Ревно; 11 – Чорнівка; 3 – Недобоївці; 32 – Кодин; 33 – Корнешти; 5, 36 – Чорнівка; 40, 41,48,74 – Рашків; 42-46, 51-73 – Бернашівка; 49 – Будилів; 50 – Горошова; 63-65 – Кодин.*

На поселенні Рашків III був знайдений один екземпляр бронзової п'ятипальчатої фібули. Вона складається з напівкруглого щитка з п'ятьма відростками, зігнутої короткої дужки і фігурної ніжки. Щиток орнаментований, з напівкруглою кільцеподібною лінією, ніжка з двома клювоподібними відростками, нижче – напівкруглими голівками. Крім того, на щитку розміщений циркульний орнамент з трьох кілець, розміщених півколом, на ніжці з двох кілець, розміщених горизонтально. Посередині ніжки проходить подвоєна лінія із крапок.[20] На поселенні Чорнівка II було знайдено схожу бронзову п'ятипальчату фібулу. Її щиток прикрашений вдавленим орнаментом у вигляді півкола, поділеного навпіл. Пряма дужка переходить у фігурну ніжку, яка має два відростки у вигляді голів птаха, між якими вміщено перевернутий трикутник і два отвори на різних сторонах від цього трикутника.[21] Подібні фібули походять із Бернашівки, Будилова та Горошової. Єдина їх відмінність – це спрощеність форми та орнаментації й фрагментарність. Аналогічні фібули є частими знахідками на пам'ятках празько-корчакської культури в Молдові, на Волині, Поліссі та інших регіонах.[22]

Відомий дослідник слов'янських старожитностей Б. Рибаков вважав, що пальчасті фібули використовувалися в VI – VII ст. Він також припускав що фібули потрапили на середньовічні землі слов'ян з Боспорського царства, де носилися променями вниз, а потім розповсюдились по всій території східнослов'янського світу. Дослідник, беручи за еволюцію антропоморфні фібули, стверджує, що п'ятипальчасті носилися променями вверх.[23] В такому разі, вони могли відображати певні світоглядні уявлення у місцевого населення.

До недавна вважалося, що ці фібули виготовлялися за межами проживання слов'ян і сюди проникали як імпорт. Але на основі матеріалів з ювелірної майстерні в Бернашівці (VI – VII ст.) на Дністрі, яка безпосередньо відноситься до цього регіону, можна говорити про місцеве виробництво пальчастих фібул.[24]

VII ст. було періодом піднесення влади племінних вождів. У антських скарбах зростала кількість імпортних речей (візантійський посуд, численні дорогі прикраси).[25] На поселеннях цього періоду знахідки згаданих фібул представлені одним чи двома екземплярами, що дає можливість припускати, що їх носили жінки привілейованого становища, ймовірно дружини або родичі племінних вождів.

Сюжети складних композицій на фібулах, на думку Б. Рибакова, відображали уявлення давніх слов'ян про небесний, земний і підземний світи, про божества, яким вони поклонялись. Він також стверджує, що їх могли використовувати під час ритуалів, пов'язаних з календарною обрядовістю.[26] На це в першу чергу наштовхує наявність на фібулах п'яти виступів „пальців". Відомо, що слов'яни в давнину користувалися календарем, в якому тиждень ділився на меншу кількість днів, ніж зараз. Крім того, п'ять відростків, на нашу думку, могли відповідати слов'янським головним язичницьким святам, пов'язаним із літнім і зимнім сонцестоянням та з їх пантеоном богів.

Слов'янський жіночий костюм V – VII ст. доповнювали й інші металеві прикраси – підвіски, шийні гривні, персні та браслети. Причому зустрічаються як власне слов'янські, так і привізні вироби. Жіночий костюм відрізнявся від чоловічого головними уборами і нагрудними прикрасами. Відомі нам матеріали дозволяють охарактеризувати лише окремі типи цих аксесуарів. Для цього використані знахідки з інших територій слов'янського світу. Б. Рибаков реконструював жіночий головний убір на основі матеріалів, виявлених у скарбах Мартинівського типу VI ст. Він видався досить близьким до руських

кокошників, добре відомих за етнографічними матеріалами.[27] Складовою частиною убору були срібні пластини із завитком на кінці – начільні вінці, як і орнаментовані пластини, що відтворювали форму вуха, – навушники.[28] В XIX ст. навушники виготовлялися із жорсткого матеріалу і багато прикрашались бісером та перлинами. Один із мартинівських навушників орнаментований рифленням, яке утворювало трикутник (символ жіночого начала). Другий навушник із того ж скарбу мав по краях широку стрічку позолоти і був орнаментований трикутними пластинками із золотою зерню і гніздами для кольорових каменів.

Іншу групу прикрас на слов'янських поселеннях празько-корчакської культури Карпато-Дністровського регіону представляють підвіски та лунниці. Зокрема, кругла підвіска чи деталь ременя з трьома радіусами-променями, які розділяють внутрішню площу на три приблизно рівних сектори, була знайдена на поселенні в Рашкові III (Рис. 1. 40). Подібні знахідки відомі на Зимнівському городищі та Пастирському поселенні.[29] Вони бувають простої та більш складної форми, з фігурним заповненням кільця, наприклад в жіночих похованнях аламанських могильників. У науковій літературі існують різні думки щодо їх призначення. Одні вважають їх кільцями для кріплення трьох ременів, інші доводили, що це жіночі прикраси, які звисали на ремінцях від пояса до колін. Така підвіска відома у салтовському могильнику.[30] Вона кріпилася до довгого ланцюжка, що підтверджує її функціональне призначення. Деякі дослідники вважають, що з'являються ці підвіски у V ст. і використовуються як прикраси-амулети впродовж VI–VII ст. Можна стверджувати, що кругла форма підвіски відповідає солярній символіці, а три радіуси-промені можуть говорити за три основні пункти проходження сонцем небозводу: світанку, зеніту і заходу. Існують й інші думки щодо їх призначення. Наприклад, Й. Гампель вважав їх кільцями для кріплення трьох ремінців. Серед старожитностей Північного Кавказу вони відомі і в VIII ст. Простіші їх екземпляри знайдені у комплексах аламанських поховань VII ст. У жіночих лангобардських похованнях Середнього Дунаю вони трапляються до VII ст. Аналогічні підвіски виявлені на городищі в с. Зимно. Найвірогідніше, ці привіски виконували роль амулетів-оберегів. Не є винятком, що вони є стилізованим зображенням триквесту – давнього символу вогню і домашнього вогнища.[31]

На заключному етапі існування празько-корчакської культури та її переростання в райковецьку у населення регіону набувають поширення лунниці. Самих лунниць у старожитностях регіону VI – VII ст. не знайдено, але виявлено дві формочки для їх виготовлення на поселеннях в Стальнівцях[32] та Бернашівці. Лунниці були досить популярними прикрасами у давнього населення Європи, в них втілювався поширений культ шанування Місяця. Нічне світило вшановувалося як один із носіїв священної стихії світла, його фази лягли в основу перших землеробських календарів, за його положенням визначався час ночі, віщувався стан погоди, майбутній врожай.[33] Лунниці також часто ототожнювали із жіночими прикрасами, є багато свідчень про зв'язок місяця з жіночою сферою та жіночими видами робіт. Про це ж говорить і наявність у багатьох мовах даних із ототожненням менструації з місячними фазами. Зображення місяця використовувалися як обереги від хвороб і залучалися при різних магічних діях.

На поселенні Рашків III знайдено два фрагменти спіралі з бронзового дроту. Ще один фрагмент такої спіралі виявлений на городищі Шелиги. Судячи за аналогією, спіраль є частиною більш складної прикраси з ромбоподібних підвісок, що входили до складу жіночого намиста.[34] В. Шиманський на основі аналогій із Подунав'я датує прикрасу

з Шеліг VI – VII ст. Дослідник підкреслює, що найчастіше такі знахідки зустрічаються в комплексах початку і першої половини VI ст. Очевидно, як і більшість прикрас ці пронизки несли в собі змістовне навантаження. Можливо, вони зображували скручену в клубок змію та символізували достаток і процвітання.

Схожу символіку мали і різноманітні бляшки, форми для виготовлення яких трапилися в Бернашівській ювелірній майстерні. Тут знайдено кам'яні форми для виготовлення нашивок трикутної, квадратної, прямокутної, дзвоноподібної форм. На більшості із них присутні косі хрести, три чи п'ять крапок тощо (Рис. 1. 42-46, 59-73). Судячи з орнаментики на цих нашивках, вони несуть у собі охоронні символи, пов'язані із аграрною магією (символи засіяного поля, родючості). Інші нашивки мають круглу форму і належать до числа солярних знаків (Рис. 1. 51-58). Вони також згруповані в комбінації із 2-5 кілець, що може означати їх числову символіку, яка відбиває певні етапи в русі сонця по небу.

На території Карпато-Дністровського регіону знайдено також прикраси і в складі скарбів. Так, у 1908 році в с. Крилос на митрополичому полі виявлено срібні речі VI – VII ст., що нині зберігаються у Львівському національному музеї. Першу публікацію про цей унікальний скарб зробив у 1913 році І. Свєнціцький.[35] Іншу публікацію підготував В. Кропоткін у 1971 році.[36] За даними публікацій, до складу входили срібні шийна гривна та браслети із потовщеними кінцями і перстень.[37] Розглянемо докладніше срібний скарб із Крилоса. Так, до скарбу входили такі речі: срібна кручена нашийна гривна із замком та подвійною петлею, один кінець якої має восьмигранне закінчення, другий – розплющений і загнутий у вигляді гачка. Гривна погнута, її приблизний діаметр – 25-27 см, розміри 34 х 22,3 см; діаметр дроту – 0,8 см; срібний браслет з розширеним восьмигранним кінцем, прикрашений орнаментом у вигляді крапок. Його розміри – 10 х 7,5 см, діаметр – 1,6 см (у перетині); аналогічний браслет меншого діаметру розміром 9,8 х 6,5 см; половинка аналогічного браслета розміром 6,5 х 4 см, його діаметр – 1,7 см (у перетині); срібний підковоподібний браслет, виготовлений із грубого ромбоподібного дроту. Його розміри: діаметр браслета – 9 х 7,5 см, діаметр дроту – 0,6 см (у перетині); срібний браслет, виготовлений із прямокутного обрубаного на кінцях дроту, з розміром – 5,5 х 5 см (Рис. 2. 11-14); срібна обручка, виготовлена з ромбоподібного дроту з розмірами – 4,4 х 4 см. Всі знайдені предмети мають чітко виражену солярну символіку. Водночас кінці у всіх прикрас, окрім гривни та перстеня, не з'єднані, а мають розрив. Відомо, що замкнуті кільця вважалися дійовими оберегами від злих сил і відьом. Складніше із незамкнутими, можливо, вони спеціально призначалися для виходу з тіла різних хвороб. Не є винятком, що певне значення мали потовщення на їх кінцях, які могли нести окреме змістове навантаження.

До прикрас рук належать і фрагменти браслета з поселення Рашків III. Зокрема, в житлі № 67 була знайдена половина бронзового браслету, виготовленого з круглого на перерізі дроту. Середина тонка, кінці потовщені і сплющені з внутрішньої сторони. Із зовнішньої сторони браслет прикрашений врізним орнаментом: дві смуги обрамлені горизонтальними лініями – дві по краях і три посередині. Простір між ними заповнений сіткою з врізних ліній – кожна смуга в різних комбінаціях. Таке зображення мало глибокий зміст, а саме символізувало зоране поле і було пов'язане з аграрною магією.[38]

Ще один браслет із поселення, виготовлений з рівного круглого на перерізі дроту, виявлений в культурному шарі поза межами об'єктів. Він значно більший першого, його діаметр 0,7 см, переріз дроту 0,5 см. Такі браслети невідомі серед пам'яток празької

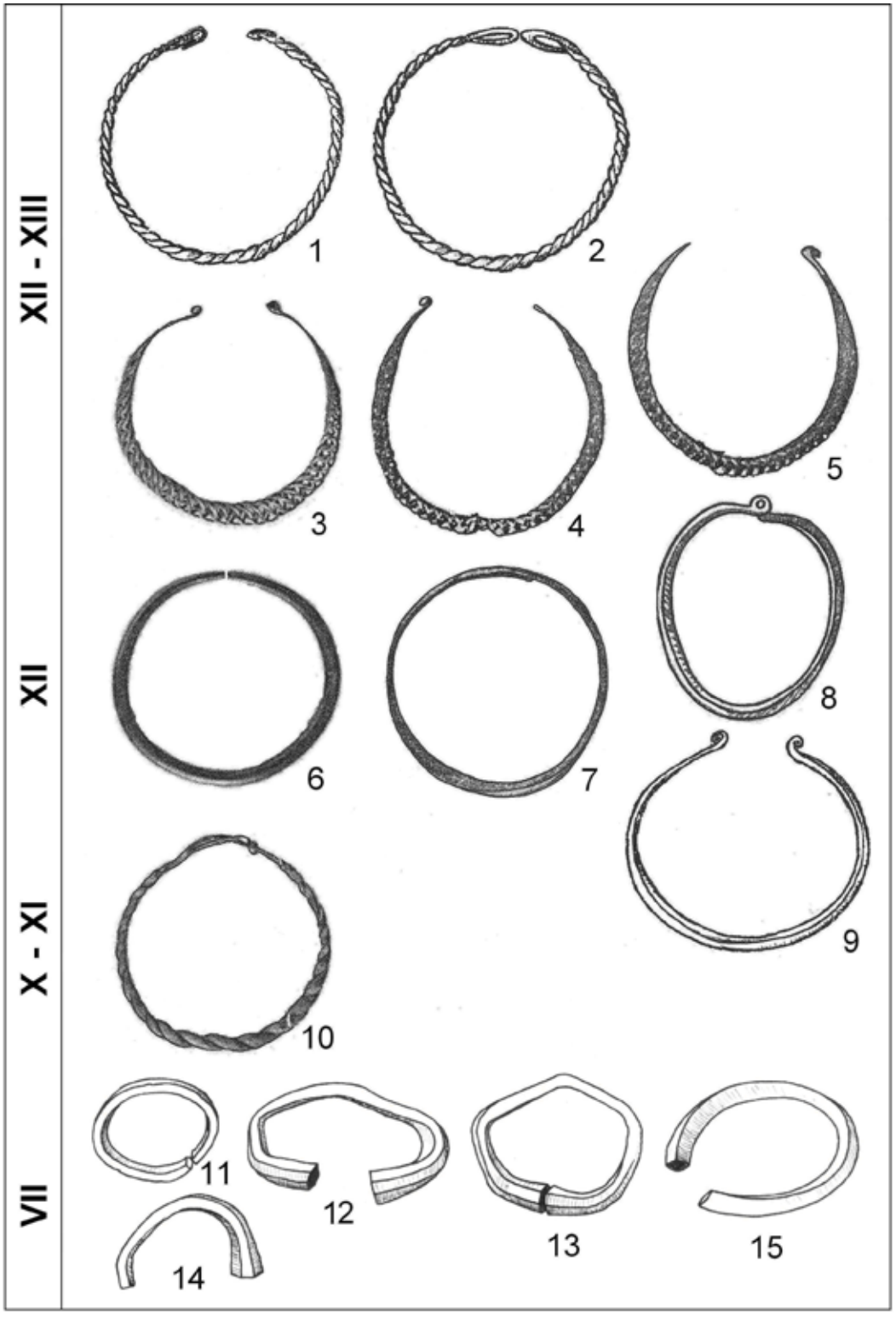



*Рис. 2: Витi, дротові та гранчасті браслети. 1- Чорнівка; 2-3 – Городниця; 4-5,7 – Цецино; 6 – Ленківці; 8 – Плісненськ; 9 – Звенигород; 10 – Судова Вишня; 11-14 – Крилос.*

культури Подністров'я, але відмічені у складі деяких раньосередньовічних скарбів Східної Європи, а саме в селах Колосково Валуйського району Воронезської області та Нова Одеса Харківської області, де вони знайдені разом з речами VI –VII ст. Крім масивних округлих браслетів, на поселенні виявлені частково уцілілі бронзові пластинчаті браслети. Два фрагменти, очевидно, від одного браслета виявлені у культурному шарі. Його кінці розширені, центральна частина дротова. Ще один пластинчастий браслет знайдено на підлозі житла № 52. Він зберігся тільки частково. Кінець браслета частково розширений, центральна частина вужча.[39] Браслети носилися, вірогідно, як на лівій, так і на правій руці. Масивні браслети, ймовірно, носилися по одному. Пластинчасті браслети могли одягатися як на зап'ястя, так поверх одягу на передпліччя, біля ліктя. Тонкі дротяні браслети, можливо, носилися по кілька штук як на лівій, так і на правій руці. Форма браслетів співставляється із колом, тобто сонцем, очевидно, вони й були саме охоронними оберегами, які захищали руки.

Вбрання підперізували поясом – як тканим, так і шкіряним. Шкіряні пояси мали металеві пряжки, набірні бляшки. Поясні пряжки і бляшки неодноразово зустрічаються і на інших слов'янських пам'ятках V – VII ст. Наприклад, на поселенні Кодин I було знайдено дві залізні поясні пряжки. Одна з них прямокутної форми з зігнутими довгими сторонами – „гітароподібна". Інша трапецієпдібної форми. Пряжки такої форми широко відомі у матеріалах пам'яток другої половини першого тисячоліття н. е. Подібні пряжки були виявлені на городищі Зимно на Волині.[40] Аналоги їх є в аламанських могильниках Вюртенбергу, аварських могильниках в Угорщині, в могильнику Суук-Су в Криму, також у складі Мартинівського, Колосківського, Вознесенського, Суджанського скарбів і на пам'ятках Латвії, Литви і Польщі.[41] Ці пряжки датуються кінцем V – кінцем VII ст. Так само, як і інші аксесуари жіночого костюму, пряжки відігравали певну апотропеїчну роль, вони „замикали", простір навколо талії і таким чином захищали жінку від хвороб і негараздів.

Серед виявлених прикрас із пам'яток празько-корчакської культури в регіоні привертають увагу декілька знахідок із нетиповими для слов'янського язичництва зображеннями. Це фрагмент срібного хрестика і підвіска із свастикою із поселення Рашків III,[42] кам'яна формочка для відливання круглої підвіски із рівнораменним хрестом у центрі із Бернашівки[43] та кам'яна формочка для відливання мініатюрних хрестиків із Чорнівки II.[44]

Медальйон із Бернашівки з солярним знаком (сватикою) був знайдений у житлі № 69. Виріб плоский, зверху прикріплене вушко для підвішування, збоку і знизу – гачкоподібні відростки. На лицьовій стороні заглиблений солярний знак (свастика). Аналіз цього зображення і пошук йому відповідників дозволяє констатувати, що своїм корінням свастика сягає епохи бронзи. Цей знак набув широкого розповсюдження в Західній Європі, на Кавказі та в Передній Азії. Кожен її промінь спочатку символізував обертовий рух давнього знаряддя для добування вогню, а потім, коли свастика стала символом сонця, позначала його рух по небу. В ранньому середньовіччі подібні символи у комплексі прикрас жіночого костюму відігравали магічну роль оберегів[45]. Разом із тим свастика в цей час сприймалася і як християнський символ, оскільки в своїй основі мала зображення хреста. Подібні символи використовувалися в християнській традиції візантійських провінцій, особливо східних.[46]

На цьому ж поселенні в житлі № 83 було знайдено частково збережений срібний хрестик. Хрест плоский, збереглись права і нижня підставка. Кінець правої хрестовини роздвоєний, в її центрі розміщено орнамент у вигляді горошини, крім того, хрестик прикра-

шений штампом у вигляді циркульних кілець і крапок. Очевидно, дана знахідка – візантійський імпорт. Хрестик, найвірогідніше, використовувався як підвіска.[47]

Дві інші формочки, про які йшлося вище, призначалися для виготовлення виробів із християнською символікою, а саме: круглих підвісок із хрестом у центрі та мініатюрних хрестиків. Їх знахідки на слов'янських пам'ятках говорять про поширення в середовищі місцевого населення якихось знань про християнство. Вважаємо, що подібними носіями християнської символіки могли бути захоплені в полон слов'янами християнки, які проживали на їх поселеннях. В будь-якому разі такі знахідки, а особливо їх місцеве продукування свідчать про знайомство жителів Карпато-Дністровського регіону із християнством і використанням символу хреста, як знаку оберега та захисника.

### *ХАРАКТЕРИСТИКА СЛОВ'ЯНСЬКИХ ПРИКРАС У VIII – X СТ.*

У VIII ст. на території Правобережної України пам'ятки празько-корчакської культури еволюційно переростають у райковецьку культуру, яка проіснувала до X ст. В цей час подальшого розвитку набуває матеріальна культура слов'янського населення. Відбуваються й значні зміни в розвитку металевих прикрас жіночого костюму. Їх вивчення дозволяє отримати цінну інформацію про конкретну культурно-історичну спільноту слов'ян, простежити взаємозв'язки із сусідніми народами, відзначити елементи запозичень у інших етносів, а картографування знахідок дає змогу простежити переміщення окремих племен чи родів по землях Східної Європи. Водночас слов'янський ювелірний убір сприяє визначенню походження чисельних прикрас наступного давньоруського періоду.

Дослідження пам'яток райковецької культури на території Карпато-Дністровського регіону[48] дозволили отримати численні матеріали, які дозволяють здійснити аналіз світоглядної символіки населення регіону. В цей період значно зростає асортимент і кількість металевих прикрас у місцевих жителів, а орнаментація та форма окремих типів дає змогу говорити про розширення їхнього світоглядного змісту.

В даний період жіночий одяг майже не вирізнявся від костюму попереднього часу. Для його виготовлення використовувалися ті ж домоткані тканини, що і раніше. Очевидно, не змінювався і покрій самого одягу.[49] Водночас з цього часу слов'янське населення, особливо представники соціальної верхівки, починають використовувати імпортні тканини й, можливо, запозичують покрій самого одягу. Візантійські писемні джерела інформують про захоплення слов'янами під час військових походів на територію імперії різноманітних тканин і одягу. Наприклад, Іоанн Ефеський повідомляє, що під час нападу на Константинополь було забрано „пурпурне вбрання", яке одразу ж і вдяг на себе один із вождів[50]. Феофілакт Сімоката зазначає, що серед викупу, який отримали слов'янські воїни, був одяг.[51] У пізніших повідомленнях згадуються „шовкові одежі", які отримали слов'яни, як викуп за полонених.[52] Про залишений слов'янами одяг після відступу з-під м. Фесалонік йдеться в розповідях про „Чудеса Св. Дмитрія Солунського". В цьому ж джерелі підкреслюється, що представники слов'янської соціальної верхівки „носили одяг ромеїв", тобто візантійців. Важливими даними є свідчення патріарха Нікіфора (758-828) в праці „Бреварій" про безпосередню участь у військових походах жінок-слов'янок і їх перебування на землях Візантії.[53]

Варто зазначити, що назва шовку, про який згадується в писемних джерелах, не належить до загальнослов'янських термінів. Першоджерелом східнослов'янського слова „шовк" було, напевно, давньоскандинавське

слово[54]. Наймовірніше, шовкова тканина почала поступати до слов'ян у значних кількостях тільки в період функціонування Волзького торгового шляху. У VI–IX ст. шовк, як і інші види візантійських і східних тканин, могли використовувати лише слов'янські князі та багата родоплемінна знать.

Дані писемних джерел дозволяють гіпотетично припустити можливість запозичення слов'янками окремих типів одягу та прикрас у жителів візантійських провінцій та використання їх як прототипів для створення власних зразків.

Аналіз знахідок з археологічних пам'яток райковецької культури в регіоні свідчить, що в VIII–X ст. кількість прикрас жіночого костюму та їх орнаментація значно зростають. Поряд із вже відомими типами ювелірних виробів (фібулами, лунницями, солярними підвісками) з'являються нові – скроневі кільця, перстені, накладки на пояс, дзвіночки тощо.

Фібули в період райковецької культури виходять із ужитку, проте ще деякий час існують. Вони знайдені на пам'ятках культури у межиріччі Верхнього Пруту та Середнього Дністра, де виявлено три їх екземпляри (Рис. 1. 3, 11, 29).

Фрагмент (нижня частина) першої білонової фібули трапився під час вивчення житла № 1 на городищі Ревне II, в ур. Ріпа, у 1988 році. Знахідка була виявлена разом із керамікою та залізними виробами культури Лука-Райковецька поблизу стіни житла в шарі ґрунту, в 10 см вище підлоги. Збережена частина фібули мала довжину 2,4 см, при ширині 1,6 см [55].

Уламок ще однієї фібули був виявлений на городищі в с. Недобоївці, в ур. Галич, у 2006 році. Він був знайдений разом із типовими фрагментами ліпної та кружальної кераміки Луки-Райковецької в зруйнованих культурних нашаруваннях поблизу валу у східній частині городища. Від білонової фібули також збереглася лише нижня частина. Її збережена довжина становить 3,5 см, найбільша ширина – 1,8 см [56].

Третя фібула представлена цілим екземпляром. Вона була знайдена під час дослідження заглибленої господарської споруди, пошкодженої зсувом, на поселенні Чорнівка II в ур. Рули. Разом із нею знайдено ліпну і кружальну кераміку райковецької культури, кістки тварин та ікло дикого кабана. Фібула має загальну довжину 4 см, ширину верхнього щитка – 2, 1 см, нижнього – 1, 6 см. На відміну від пальчатих фібул празько-корчакської культури, верхній півкруглий щиток цього екземпляру прирашений 13 крапками, нижче на щитку знаходиться сегмент із чітко прокресленими 3 лініями. Верхній щиток з'єднаний із нижнім спинкою, яка також декорована 3 рельєфними лініями. Нижній щиток оформлений у вигляді голівок хижих птахів, які симетрично розташовуються з обох боків щитка. У його середині знаходиться композиція із овальних ліній і 5 крапок. Завершується щиток стилізованим зображенням голови плазуна. Зворотна частина фібули гладенька, на ній знаходиться на верхньому щитку прямокутний виступ з отвором для кріплення пружини з голкою та приймач для голки на нижньому щитку. [57]

Всі три знайдені фібули (цілий екземпляр та два фрагменти) близькі за розмірами, конфігурацією і орнаментикою. Очевидно, фрагменти, як і збережений екземпляр, мали однакові верхні щитки.

Пошук аналогів даним типам фібул дозволив з'ясувати, що аналогічні за формою ювелірні вироби були знайдені на Пастирському городищі в складі скарбу „ювеліра"[58].

Знахідки цих фібул засвідчують про їх використання як застібок для верхнього одягу, а саме плащів, які називалися „мантіями". Останні були престижним парадним одягом родово-племінної знаті.

Аналіз орнаментації фібул, у першу чергу цілого екземпляру (Рис. 1. 11), доз-

воляє зробити припущення про їх зв'язок із давньослов'янським календарем. Так, 13 крапок у верхньому щитку могли відповідати 13 місяцям. Відомо, що слов'яни в дохристиянський час користувалися місячним календарем, за яким рік складався з 13 місяців (цієї думки дотримувалися Д. Прозоровський та Н. Степанов, науковці Д. Святський, В. Шаур, В. Гусев, Б. Рибаков рахували, що у слов'ян був рік з 12 місяців, але періодично додавався 13). Півкруг щитка з крапками і три лінії на ньому могли відповідати 4 сезонам, на які ділили рік слов'яни (весна, літо, осінь, зима), а шість крапок на нижньому щитку, очевидно, відповідали 6 дням тижня. Відомо, що у слов'ян був шестиденний тиждень, сьомий день – субота – був введений після християнізації. Всіх же рельєфних ліній та крапок на обох щитах 30, що могло означати „вік" у слов'ян, який мав 30, а не 100, як зараз, років. Отже подібні фібули в райковецькій культурі могли виконувати певні календарні функції[59].

Інші типи прикрас у старожитностях райковецької культури в Карпато-Дністровському регіоні продовжували традиції попереднього періоду. В першу чергу це стосується лунниць. Всі знайдені екземпляри підвісок належить до категорії трирогих петльовидних (Рис. 1. 1-2, 4, 12-13, 21, 30-31). Вони були знайдені на поселеннях і городищах культури в Ревному, Рідківцях, Корнештах, Добринівцях.

Одна із лунниць походить з Ревнянського городища. Вона трапилася за межами зовнішнього валу укріплень на ділянці, де знаходилась западина від житла. Прикраса була знайдена у відслоненнях краю майданчика разом із слов'янською ліпною та кружальною керамікою. Лунниця виготовлена із білого сплаву (білон), її ширина становить 3,4 см, висота з вушком – 2,8 см (Рис. 1. 12). Бокові відроги з'єднуються із центральним, утворюючи в середині прикраси два кола. Зовнішня поверхня лунниці прикрашена виступаючими рельєфними лініями по всьому периметру, простір між ними заштрихований навскісними лінями, які в центральній частині перехрещуються і створюють фігури у вигляді ромбів. Зворотна сторона гладенька.

Інші лунниці походять із Рідківського гнізда поселень (ур. Стара Рогатка) (Рис. 1. 2, 13, 21, 30-31). Вони були знайдені на території поселення, що примикає до городища, неподалік однієї із западин на схилі природного підвищення, оголеного зсувом. Одна із них виготовлена із білого сплаву (білон). Вона має ширину 3,2 см, висота з вушком – 3 см, товщина 1-1,5 мм (Рис. 1. 13). Підвіска прикрашена рельєфними лініями, простір між якими (тільки центральна частина) заштрихований. Відроги лунниці виконані у вигляді головок плазунів із чітко змодельованими очима, вушко прикраси має гранчасту поверхню. Зворотна сторона гладенька. Друга лунниця з поселення виготовлена із свинцю, її ширина становить 2,9 см, висота з вушком – 2,5 см, товщина – 1,5-2 мм (Рис. 1. 21). Підвіска прикрашена орнаментом у вигляді густої сітки, яка вкриває всю зовнішню поверхню виробу. Бокові відроги лунниці круто загнуті до середини, центральний – містить дефекти відливки. Вушко виробу фігурно оформлене, з виїмками по краях. Зворотна сторона прикраси гладенька. Ще дві лунниці мають однакову форму та орнаментацію, очевидно, виготовлені в одній формі (Рис.1. 30-31). Їх особливістю є гіпертрофовані завершення бічних відрогів, які імітують голови плазунів. Схожою до них за формою є лунниця, яку можна було виготовити в кам'яній формі (Рис. 1.1), що трапилася в Добринівцях[60]. Схожою до них є також лунниця із Корнешт (Рис. 1. 4). Всі лунниці за формою типові для європейського населення доби пізньої античності – раннього середньовіччя[61]. Найближчі їх аналоги відомі на території Угорщини, Чехії та Східної Європи.

Порівняно із попереднім періодом форма й орнаментація лунниць ускладнюються.

Зокрема, переважна більшість із них мають заштриховану поверхню, яка символізує зорану ниву і пов'язується із багатством і достатком. Разом із тим зображення на відрогах лунниць голівок плазунів вказує на зв'язок із підземним світом, водою та дощем. Очевидно, в цей період охоронне призначення лунниць набуває більш широкого призначення і вони із оберегів власне жінки як індивідуума перетворюються в захисний символ і сільськогосподарських робіт, пов'язаних із жіночою працею.

Продовжують у цей період використовуватися й різні солярні підвіски, які, очевидно, носилися на грудях. Вони представлені знахідками з Кодина, Рідківців і Чорнівки (Рис. 1. 5,14, 15, 32).

На поселенні Чорнівка II (ур. Рули) підвіска, знайдена в південно-західній частині поселення в районі агломераційних печей. Прикраса виготовлена із олов'янистого (?) сплаву у вигляді круглої прорізної підвіски чи колесоподібного амулета. Діаметр зовнішнього кола підвіски становить 2 см, внутрішнього – 1 см, товщина – 1 мм (Рис. 1. 5). Зверху підвіски є сліди від втраченого вушка. Поверхня виробу, очевидно, була прикрашена рельєфними виступами у вигляді крапок, які від тривалого носіння стерлися. Колесовидні амулети відомі серед салтівських старожитностей,[62] в ранньосередньовічній Ладозі та Скандинавії.[63] Цікавою особливістю підвіски є вписаний між двома колами хрест.

Ще дві круглі підвіси з вушками походять із Рідківського поселеня. Обидві виготовлені із свинцю. Одна має діаметр 1,6 см, висоту з вушком – 2 см, товщину – 2-3 мм (Рис.1. 15), інша – 2,2 см та таку ж товщину. На лицьовій стороні першої по всьому контуру прокреслена лінія, а всередині простежуються сліди від перехресних ліній та крапок. На зворотній стороні також нанесено подвійні вертикальні і горизонтальні лінії. Точних аналогів прикрас віднайти поки що не вдалося. За формою вона подібна до круглих напівсферичних підвісок, виявлених у скарбах Східної Європи X – XI ст.[64]. Друга підвіска має в центрі стилізоване зображення ромбу-хреста в оточенні подвійних ліній. Ще одна підвіска походить із Кодина і представляє собою круглу пластину з отвором у верхній частині (Рис. 1. 32).

Всі виявлені підвіски несуть у своїй формі та орнаментації солярну символіку і використовувалися як обереги від різних бід та негараздів. Разом із тим наявність на багатьох із них хреста говорить за поширення цього елементу в місцевій символіці. Можливо, хрест ще не сприймався як християнський атрибут, але його використання християнами (візантійцями) могло сприяти поширенню „моди" на цей знак як захисний атрибут від потойбічних сил.

Під час досліджень археологічних пам'яток райковецької культури (поселень, городищ, могильників, святилищ) на території регіону виявлено значну кількість прикрас жіночого головного убору. До них, в першу чергу, належать скроневі кільця чи сережки (серги). Річ у тому, що це не тільки найбільш поширені ювелірні вироби слов'янського та давньоруського часу, які характеризують металеві прикраси жіночого костюму, а й чудовий хронологічний та етнічний індикатор. Вже давно встановлено, що форму скроневих кілець „головного убору можна вважати етнічною ознакою за приналежністю даних типів населення певного району чи вихідців з цього району".[65] Завдяки картографуванню знахідок скроневих кілець певного типу та аналізу особливостей матеріальної культури, поховального обряду тощо вдалося локалізувати місця проживання кількох слов'янських літописних племен.[66]

Щодо термінів, якими називаються прикраси жіночого головного убору в фаховій літературі, то у цьому серед науковців немає одностайності. Вважається, що скроне-

ві кільця – це прикраси, які закріплювалися біля скронь. Вони підвішувалися на смужках, ремінцях, запліталися у волосся, прикріплялися до головного убору тощо.[67] До останніх років пануючим був погляд, що це був єдиний спосіб носіння цих прикрас, особливо для давньоруських жінок.[68] Якщо ж подібні прикраси вставлялися в мочку вуха, в спеціально пробитий отвір, то вони вже називалися сережками чи сергами. Критеріями для їх поділу слугували форма і розміри прикрас: важкі і великі з товстими дужками відносили до скроневих, а легші і менші з тонкими дужками – до сережок. У добу середньовіччя, як показали дослідження ряду поховань, практикувалися обидва способи носіння цих прикрас. На деяких давньоруських землях носіння прикрас у вухах навіть було більш розповсюдженим, причому це не залежало ні від розмірів, ні від форми, ні від товщини дужки.[69] В зв'язку з цим правомірним, на нашу думку, є використання цих двох назв. Тому при характеристиці типів прикрас головного убору ми будемо дотримуватися їх традиційних найменувань: скроневі кільця, або сережки, залежно від вже установлених у літературі позначень.

Скроневі кільця в регіоні виявлені у Ревному, Рідківцях, Корнештах, Добринівці, Митків, Перебиківцях II, Перебиківцях III та інших пам'ятках. На жаль, нам не вдалося віднайти опубліковані матеріали про скроневі прикраси із інших земель, окрім межиріччя Верхнього Пруту та Середнього Дністра. Тому вони й слугують основним матеріалом для нашого аналізу. Для зручності викладу матеріалу основні типи скроневих кілець із середньовічних старожитностей межиріччя були узагальнені (Рис. 3. 2), на якому вони подані в хронологічній послідовності і, по можливості, згруповані у типи.

Найбільш ранні прикраси головного убору доби середньовіччя із території краю належать до VIII – X ст. Скроневі прикраси цього часу знайдені в 7 пунктах: Перебиківці II, Перебиківці III, Добринівці, Ревне, Корнешти, Митків, Рідківці (Рис. 3. 29-37). За формою їх можна поділити на такі три групи: дротяні кільця (Рис. 3. 29-32), сережки „волинського" типу (Рис. 3. 33-34), сережки „пастирського" типу (Рис. 3. 35-37).

Найпростішими прикрасами є дротяні кільця. Вони виготовлені із срібного чи бронзового дроту, зігнуті у вигляді простого кільця й мають незімкнуті кінці. Їх діаметр 2,5 – 3,5 см. Ці кільця знайдені під час дослідження жител напівземлянок VIII – X ст. в їх заповненні чи на підлозі. Очевидно, це були найбільш розповсюджені жіночі прикраси в середовищі носіїв райковецької культури. Вони у великій кількості зустрічаються також у слов'янських старожитностях на різних територіях.[70]

До другої групи належать скроневі кільця чи сережки „волинського" типу, в літературі інколи вони називаються сережками „єкімауцького", „китицеподібного" „токайського" типу[71]. Нині найбільш розповсюдженою й обґрунтованою точкою зору є їх належність до сережок „волинського" типу.[72] Характерними особливостями цих прикрас є кільце з китицеподібною (штампованою, литою) чи продовгуватою підвіскою, прикрашеною зерню чи псевдозерню. Переважна більшість таких сережок виготовлялася із срібла.

На території межиріччя Верхнього Пруту та Середнього Дністра знахідки цих сережок зафіксовані у двох пунктах (Рис. 3. 33-34): на слов'янському святилищі в Ревному (ур. Микулинка) і в житлі напівземлянці № 1 поселення в Корнештах.

За типологією, розробленою для цих прикрас С. С. Рябцевою, знайдені в регіоні „волинські" сережки належать до типу „А", варіант „3 А" (знахідка з Корнешт) (Рис. 3. 31, 34) і типу „С" – сережка із Ревного (Рис. 3. 33). Найбільш близькі аналоги першій сережці відшуковуються на землях Дунайської Бол-

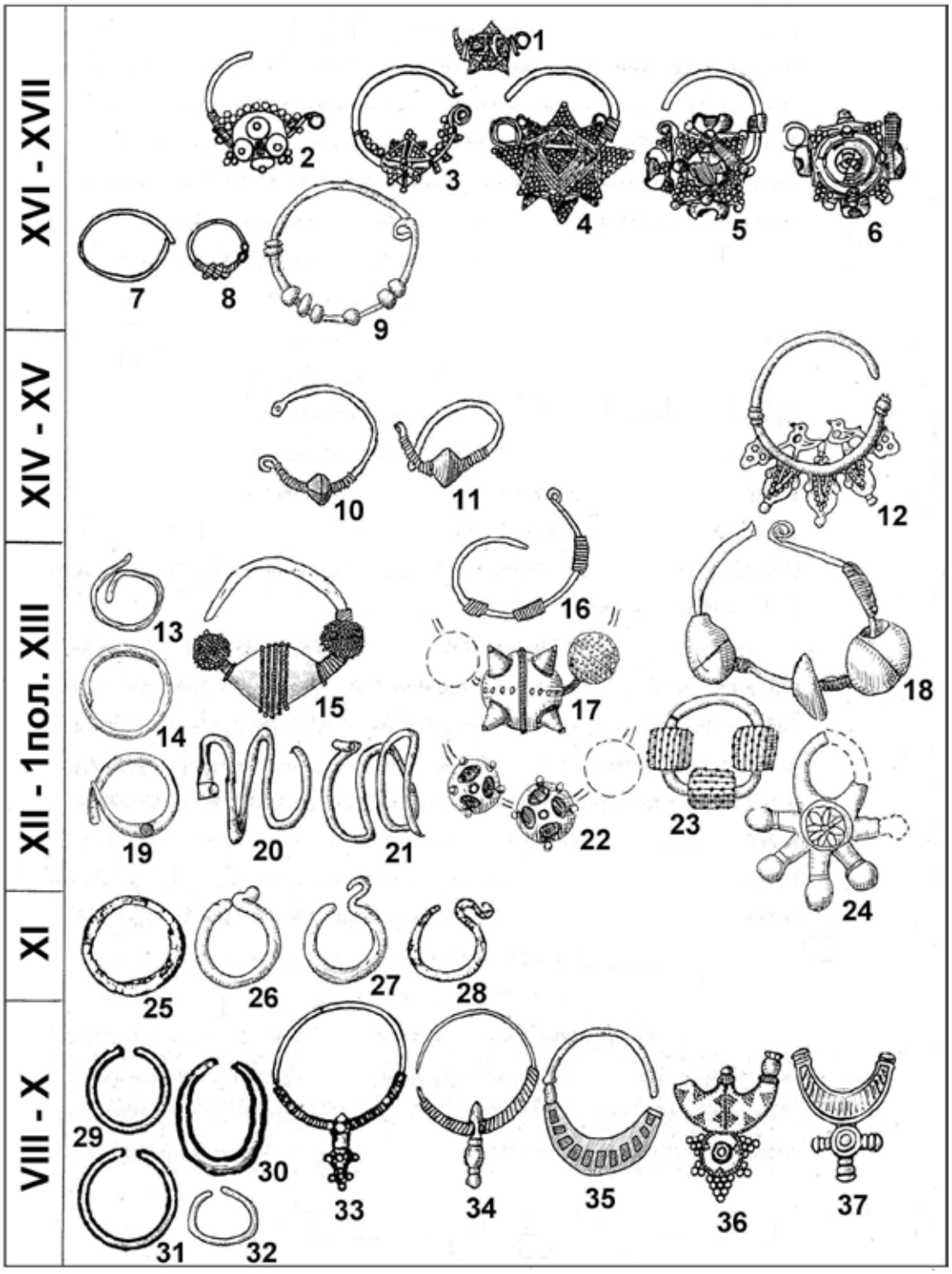



*Рис. 3: Скроневі кільця з території межиріччя Верхнього Пруту та Середнього Дністра. 1-3, 7-8 – Лужани; 4-6 – Зелена Липа; 9 – Василів; 12 – Маморинця; 10-22, 24 – Чорнівка; 23, 35 – Митків; 25, 28 – Борівці; 26-27 – Горішні Шерівці; 29-32 – Добринівці; 30 – Перебиківці II; 31- Перебиківці III; 33 – Ревно; 34 – Корнешти; 36-37 – Рідківці.*

гарії і датується вона IX – XI ст.[73]. Ревнянській сережці найближчі прототипи відомі в Подунав'ї і належать до середини VIII – X ст.[74]

Остання група слов'янських прикрас із регіону представлена так званими сережками „пастирського" типу. Ці прикраси, як вважається, виготовлялися шляхом лиття за восковою моделлю[75]. Для їх форми притаманні такі особливості: розширення дужки прикраси у нижній частині на зразок лунниці, але рогами догори, її перехід у зірчасту підвіску та прикрашення поверхні рельєфними виступами, або ж псевдозерню.

Такі прикраси знайдені на Буковині у Миткові та Рідківцях. Сережка з Миткова трапилася в житлі з матеріалами X ст., вона виготовлена із бронзи (Рис. 3. 35). До сережок „пастирського" типу її можна зарахувати умовно, через відсутність підвіски, можливо, вона була втрачена ще в давнину.

Сережки із Рідківців (Рис. 3. 36-37) добре вписуються в типологію „пастирських" прикрас. Перша із них (Рис. 3. 36), виготовлена очевидно, із білону, близька за формою до „класичних" типів і може бути віднесена до I типу і 1 підтипу „пастирських" сережок за класифікацією О. І. Айбабина. Найбільш близькими аналогіями їй є прикраси з Харіївського скарбу, Краловського Хелмца та Нових Банівців. Датуються ці вироби VII-X ст. [76]. Складніше визначити тип другої сережки із хрестоподібною підвіскою, яка виготовлена із бронзи (Рис. 3. 37). Найближчі аналогії їй відшуковуються серед матеріалів некрополя Градешніца, розташованого на північному заході Болгарії, і в околицях Белграда в Югославії. За хронологією такі знахідки належать до початку IX – X ст. Надзвичайно цікавою в даній сережці є хрестоподібна нижня частина, яка може свідчити про поширення, або знайомство, з християнством власника виробу.

Аналіз сережок із слов'янських пам'яток регіону дозволяє встановити, що вони з'являються у VIII ст. і побутують до X ст. За своєю формою та орнаментацією вони близькі, в першу чергу, до аналогічних виробів із Середнього Подунав'я.[77] Поява їх окремих типів, зокрема, сережок „пастирського" типу в регіоні, може пояснюватися відтоком слов'янського населення з Балкан і Дунаю під тиском болгар у VIII ст. На жаль, обмежена кількість знахідок не дозволяє говорити про характерні прикраси головного жіночого убору для слов'янських племен тиверців і хорватів, які проживали на землях краю.

Всі знайдені скроневі кільця мають явно виражену солярну символіку, тобто зображення кола. Але форма кілець волинського типу ще й ускладнена гроновидними (схожими на гроно винограду) підвісками. Очевидно, вони несли також певне змістове навантаження. Можливо, відігравали роль талісманів, пов'язаних із ідеєю „благодаті" та „добра". В цьому випадку тут простежується запозичення зображення від візантійських прототипів, де гроно винограду символізувало достаток і багатство. Із таким же змістовим навантаженням воно сприймалося й слов'янами і набуло в їх середовищі значного поширення. У випадку із „пастирськими" сережками ми зустрічаємо поєднання місячної та сонячної символіки в одному виробі. Не є винятком, що такі вироби мали оберегове призначення і мали захищати власниць від несприятливих факторів (природних та антропогенних). Зовсім інша символіка на сережці, в якій нижня частина оформлена у вигляді хреста (Рис. 3. 37). Тут простежується чітке запозичення християнського знаку – хреста, щоправда в поєднанні із концентричними, солярними колами в середхресті. Отже, можемо констатувати, що скроневі кільця, які починають поширюватися в період функціонування райковецької культури, несли в собі первісну символіку, пов'язану із процвітанням і значенням сонця в житті людства. Водночас у них, як і на круглих підвісках, при-

сутнє зображення хреста, який сприймався як захисний символ.

Як вже було сказано вище, в райковецькій культурі кількість типів прикрас зростає. Так, з цього часу набувають поширення різноманітні перстені – з щитками, вставками і т. д. Зокрема, у Рухотині (ур. Корнешти) у заповненні житла трапився бронзовий перстень із скляною (?) напівпрозорою вставкою закріпленою чотирма розташованими хрестоподібно фіксаторами. Його діаметр 2,1 см, діаметр вставки – 0,8 см. Аналоги подібному персню відомі в старожитностях салтово-маяцької культури.[78] Інші типи перстенів походять із поселення в Рідківцях. Вони представлені перстнями з круглим, овальним та ромбічним щитками (Рис. 1. 7-8, 18). Із цього ж поселення походить пластинчастий перстень із широким щитком, на якому нанесені піктографічні знаки (Рис. 1. 26). Можливо, нанесені знаки символізували якусь охоронну дію. На іншому перстені (Рис. 1. 17) щиток виконаний у вигляді чотирьох голівок плазунів розміщених хрестоподібно.

Аграрна охоронна символіка знайшла відображення на поясних накладках із Рідківського поселення. Орнаментація однієї із них ромбами, простір між якими заповнений псевдозерню, очевидно, символізував засіяне культурними рослинами (пшеницею) поле, а саме зображення мало сприяти багатому урожаю.

Можливо, що таке саме призначення мала бронзова пластина із нанесеними косими хрестами, яка походить з того ж поселення (Рис. 1. 34). Вона, можливо, символізувала плодючість нив і пов'язувалася із весняним циклом робіт.

Виявлені на території регіону знахідки слов'янських прикрас райковецької культури дозволяють констатувати, що у місцевого населення, принаймні у VIII ст., ще побутували застібки-фібули. Поширеними серед жителів краю протягом всього періоду існування культури були лунниці-пельти, підвіски круглої форми, перстені, накладкі пластинки на пояс тощо. Цікаву категорію знахідок представляють скроневі кільця чи сережки, в яких знайшли відображення уявлення місцевого населення про небесні світила, аграрний цикл робіт, зв'язок із підземним світом тощо.

Металеві прикраси слов'янського жіночого костюму населення регіону відображали символіку первісних вірувань. Їх виготовляли з міді, бронзи, срібла та білону. Крім практичної (естетичної) функції, прикраси несли в собі глибокий зміст та виконували роль амулетів-оберегів і талісманів. Вони відображали уявлення тогочасних людей про природу і навколишній світ, були атрибутами під час виконання різних ритуалів, засвідчували певний статус їх власників у суспільстві. Разом із тим окремі знахідки говорять про знайомство місцевих мешканців з елементами християнства. Незначна кількість знахідок металевих прикрас на пам'ятках празько-корчакської культури свідчить про їх використання переважно представниками родової та племінної верхівки.

Отже, відображення первісних уявлень та вірувань у металевих прикрасах жіночого костюму населення регіону в другій половині V – X ст. дозволяє простежити їх еволюційний розвиток протягом тривалого часу, з'ясувати їх типологію, встановити походження та змістовне навантаження окремих типів. Деякі прикраси чи їх елементи могли бути пов'язані з періодами року чи землеробства, відтак символізувати чи фіксувати річні календарні зміни або й денний рух світил по небу.

---

*[1]Пивоваров С. Середньовічне населення межиріччя Верхнього Пруту та Середнього Дністра (XI – перша половина XIII ст.). – Чернівці, 2006. – 300 с. (С. 112-124).*

*[2]Рыбаков Б. Язычество древних славян. – М., 1981. – 607 с. (С. 138)*

*[3]Там само, с. 158-161*

[4]*Там само, с. 166-169*
[5]*Рыбаков Б. Язычество Древней Руси. – М., 1987. – 784 с. (С.575)*
[6]*Рыбаков Б. Язычество древних славян. – С. 573*
[7]*Костишина М. Особливості традиційного жіночого одягу Буковинського Поділля // НТЕ. – 1976. – № 6. – С. 59–67; Кожолянко Я. Традиційний народний одяг українців Північної Буковини // НТЕ. – 1988. – № 5. – С. 46–51.*
[8]*Седов В. Одежда восточных славян VI – IX вв. // Древняя одежда народов Восточной Европы. – М., 1986. – С. 30–39.*
[9]*Костишина М. Український народний костюм Північної Буковини. – Чернівці : Рута, 1996. – 189с.*
[10]*Русанова И. Древнерусское Поднестровье. – Ужгород, 1981. – 140 с. (С. 136)*
[11]*Седов В. Восточные славяне VI – XIII вв. – М., 1982. – 327 с. (С. 265, рис.19)*
[12]*Археология Украинской ССР: Раннеславянский и древнерусский периоды. – К., 1985-1986. – Т. 3. – 573 с. (С. 136)*
[13]*Этнокультурная карта территории Украинской СССР в I тис. н. е. – К., 1983. – 184 с. (С. 90).*
[14]*Рыбаков Б. Ремесло Древней Руси. – М., 1948. – 792 с. (С. 62)*
[15]*Русанова И. Кодын – славянское поселение V – VIII вв. на р. Прут. – М., 1984. – 86 с. (С. 21)*
[16]*Русанова И. Славянские древности VI – VII вв.– М., 1976. – 216 с. (С. 21).*
[17]*Вакуленко Л. Этнокультурные процессы в Карпатском бассейне и Подунавьи в период раннего средневековья (VI-VII вв.) // Славяне и Русь (в зарубежной историографии). – К., 1990. – С. 79–98.*
[18]*Седов В. Восточные славяне VI – XIII вв. – С. 260.*
[19]*Рыбаков Б. Ремесло… с. 116.*
[20]*Баран В. Пражская культура Поднестровья (по материалам поселения в с. Рашков). – К., 1988. – 160 с. (С. 116).*
[21]*Русанова И. Языческие святилища древних славян. – С. 91.*
[22]*Рафалович И. Славяне VI – IX веков в Молдавии. – Кишинев, 1972. – 244 с. (С.196-197); Рябцева С. Древнерусский ювелирный убор. – СПб., 2005. – 384 с. (С.18); Рябцева С. Пальчатые фибулы Молдовы в контексте древностей сопредельных территорий // Revista arheologicâ. Serie noiâ. – 2005. – V. I, № 2. – С. 360–371.*
[23]*Рыбаков Б. Ремесло Древней Руси. – С. 61-63.*
[24]*Винокур І. Слов'янські ювеліри Подністров'я (за матеріалами дослідження Бернашівського комплексу середини I тис. н.е.). – Кам'янець-Подільський, 1997. – 200 с. (С. 158-159).*
[25]*Тимощук Б. Восточные славяне: от общины к городам. – М., 1995. – 261 с. (С. 32).*
[26]*Рыбаков Б. Язычество Древней Руси. – С. 202-340.*
[27]*Рыбаков Б. Язычество Древней Руси. – С. 654.*
[28]*Седов В. Восточные славяне VI – XIII вв. – С. 286.*
[29]*Населення Прикарпаття і Волині за доби розкладу первіснообщинного ладу та в давньоруський час. – К., 1976. – 222 с. (С. 123).*
[30]*Археология Украинской ССР: Раннеславянский и древнерусский периоды. – С. 369.*
[31]*Даркевич В. Символы небесных светил в орнаменте древней Руси // СА. – 1960. – № 4. – С. 57.*
[32]*Мисько Ю. Язичницькі обереги з пам'яток Верхнього Попруття і Середнього Подністров'я давньоруської доби // ПССІАЕ.– Чернівці, 2004. – Т. 2 (18) – С. 81–86.*
[33]*Сапунов Б. Памятники материальной культуры двоеверцев // Труды Государственного Эрмитажа. – Л., 1970. – Т. 11. – С. 11.*
[34]*Szymanski T. Szeligi pod Płockiem na początku wczesnego sredniowiecza. – Wrocław etc. 1967 – 93 s. (S.20).*
[35]*Свенцицький І. Ілюстрований провідник по національному музеї у Львові. – Жовква,1913. – 24с. (С. 11.).*
[36]*Кропоткин В. Клад серебряных вещей VII века из с. Крылос в Поднестровье // Acta Archaeologica Carpathica. – 1976. – Т. 12. – S. 64–71.*
[37]*Фіголь М. Мистецтво Стародавнього Галича. – К., 1997. – 224 с. (С.137).*
[38]*Рыбаков Б. Язычество Древней Руси. – С. 150-195.*
[39]*Баран В. Черняхівська культура. За матеріалами верхнього Дністра і Західного Бугу. – К., 1981. – 263 с. (С.126).*
[40]*Населення Прикарпаття і Волині за доби розкладу первіснообщинного ладу та.. – С. 34.*
[41]*Рафалович И. Славяне VI – IX веков в Молдавии. – С. 21.*
[42]*Баран В. Пражская культура Поднестровья. – К., 1988. – 160 с. (С. 21).*
[43]*Винокур І. Слов'янські ювеліри Подністров'я. – С. 73.*
[44]*Войнаровський В. Маловідомі артефакти – хронологічні артефакти I тис. н. е. з Буковини та Галичини // Археологічні студії. – К.; Чернівці, 2008. – Вип. 3. – С. 102*
[45]*Даркевич В. Символы небесных светил в орнаменте древней Руси // СА. – 1960. – № 4. – С. 73.*
[46]*Пивоваров С. Християнські старожитності в межиріччі Верхнього Пруту та Середнього Дністра. – Чернівці, 2001.– 52 с. (С.17-18).*
[47]*Баран В. Пражская культура Поднестровья. – С. 113.*
[48]*Тимощук Б. Твердиня на Пруті. З історії виникнення Чернівців. – Ужгород, 1978. – 98 с. (С. 80-94); Михайлина Л. Запровадження парової системи рільництва між Дніпром і Карпатами // Питання історії України. – Чернівці, 1999. – Т. 3. – С. 54–64; Михайлина Л. Комплекс слов'янських пам'яток VIII-X ст. у с. Ревне*

*на р. Прут // Міжнародний історико-археологічний семінар „Населення Прутсько-Дністровського межиріччя". – Чернівці, 1994. – С. 7–9; Михайлина Л. Особливості східнослов'янських старожитностей Верхнього Попруття VIII – X ст. // VI Міжнародний конгрес слов'янської археології. – К., 1996. – С. 39–41; Михайлина Л. Слов'яни VIII-X ст. між Дніпром і Карпатами. – К., 2007. – С. 3-125; Михайлина Л. Хронологія та періодизація старожитностей райковецької культури // Археологічні студії. – К.; Чернівці, 2000. – Вип. 1. – С. 121–131; Пивоваров С. Охоронні археологічні дослідження слов'янських пам'яток на Буковині у 2009 р. // ПССІАЕ. – Чернівці, 2010. – Т. 1.(29). – С. 41–54; Баран В. Слов'янська община.– К.; Чернівці, 2004. – С. 5-23; Ауліх В. Матеріальна культура населення Прикарпаття і Волині у VIII-IX ст. // Населення Прикарпаття і Волині. – С. 108–121; Филипчук М. Державні процеси в Українському Прикарпатті у VIII – X ст. // ВІА. – 2006. – Вип. 1. – С. 58–71; Филипчук М. Райковецька культура в українському Прикарпатті : хронологія і періодизація // ВІА. – 2008. – Вип. 3. – С. 68–136; Филипчук М. Слов'янський період в історії Плісненська // Галицько-Волинська держава: передумови виникнення, історія, культура, традиції. – Львів, 1993. – С. 22–23.*

*[49]Матейко К. Український народний одяг. – К., 1977. – 223 с. (С. 3-15).*

*[50]Иоанн Эфесский (Асийский). Церковная история // Свод древнейших письменных известий о славянах (I-VI вв.). – М. : Наука, 1991. – Т. 1. – С. 276–291*

*[51]Феофилакт Симокатта. История // Свод древнейших письменных известий о славянах (I-VI вв.). – М. : Восточная литература, 1995. – Т. 2. – С. 10–64.*

*[52]Полное собрание русских летописей. – М, 2001. – Т. 2 : Ипатьевская летопись. – 648 с. (С.235)*

*[53]Никифор Бревиарий // Свод древнейших письменных известий о славянах (I-VI вв.). – М., 1995. – Т. 2. – С. 227.*

*[54]Фасмер М. Этимологический словарь русского язика. – М., 1986. – Т. 4. – 860 с. (С.423)*

*[55]Михайлина Л. Звіт про розкопки городища VIII-X ст. Ревне II, ур. Ріпа в с. Ревне Кіцманського району Чернівецької області в 1988 р. // НА БЦАД. – Ф. 3. – Оп. 1. – Од. зб. 3. – 32 с. (С.26)*

*[56]Пивоваров С. Звіт про археологічні роботи Буковинського центру археологічних досліджень при ЧНУ ім. Ю. Федьковича на городищах в с. Недобоївці та с. Зелена Липа Хотинського району Чернівецької області в 2003 р. / Б. Тимощук // НА БЦАД. – Ф. 3. – Оп. 1. – Од. зб. 9. – 31 с. (С.20-21)*

*[57]Пивоваров С. Прикраси слов'янського населення Буковини (нові знахідки) // МДАПВ. – Львів, 2010. – Вип. 14. – С. 424–427.*

*[58]Приходнюк О. Пастирське городище. – К.; Чернівці, 2005. – 244 с. (С.52)*

*[59]Пивоваров С. Прикраси слов'янського населення Буковини. – С. 426-427.*

*[60]Тимощук Б. Восточные славяне: от общины к городам. – М., 1995. – 261 с. (С.22).*

*[61]Каргапольцев С. К вопросу об эволюции трехрогих пельтовидных лунниц в Европе (III-VI вв.) // Петербург. археол. вест. – 1993. – Вып. 7. – С. 113–120.*

*[62]Албегова З. Палеосоциология аланской религии VII-IX вв. // РА. – 2001. – № 2. – С. 83–84.*

*[63]Рябинин Е. Языческие привески-амулеты Древней Руси // Древности славян... – М.,1988. – С. 62.*

*[64]Рябцева С. Древнерусский ювелирный убор. – С. 125, рис. 45.*

*[65]Левашева В. Высочные кольца // Очерки по истории русской деревни X – XIII вв. – М., 1967. – Вып. 43. – С. 37.*

*[66]Рябцева С. Древнерусский ювелирный убор. – С. 33-74.*

*[67]Левашева В. Высочные кольца. – С. 7.*

*[68]Рыбаков Б. Ремесло Древней Руси. – С. 238-245.*

*[69]Агапов А. О способах ношения высочных колец // РА. – 1997. – № 1. – С. 99–108.*

*[70]Рябцева С. Древнерусский ювелирный убор. – С. 35; Левашева В. Высочные кольца. – С. 37.*

*[71]Новикова Г. Щитообразные подвески из Северной и Восточной Европы // Историческая археология. Традиции и перспективы. – М., 1998. – С. 165–172.*

*[72]Болдуряну А. О нових находках с поселения Алчедар (республіка Молдова) // Археологічні студії. – К.; Чернівці, 2010. – Вип. 4. – С. 157 – 169.*

*[73]Рябцева С. Древнерусский ювелирный убор. – С. 89, рис.23*

*[74]Там само, с. 100, рис.25.*

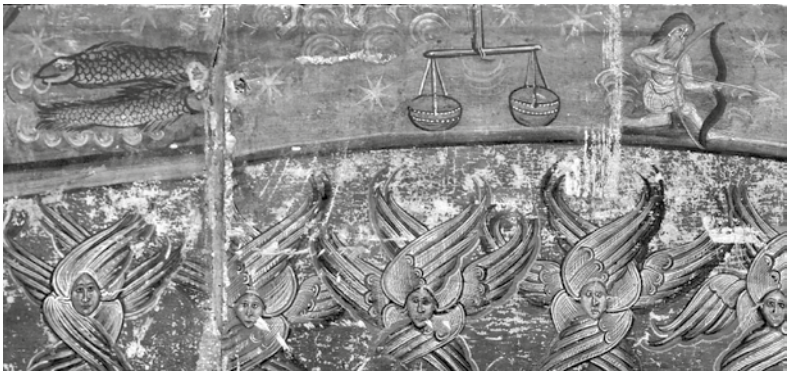
*[75]Айбабин А. К вопросу о происхождению сережек пастырского типа // СА. – 1973. – № 3. – С. 64.*

*[76]Там само, с. 67, рис.3, с. 68-69.*

*[77]Приходнюк О. Производственный и бытовой инвентарь, предметы убора, оружие // Славяне Юго-Восточной Европы в предгосударственный период. – К.,1990. – 488 с. (С. 41)*

*[78]Приходнюк О. Степове населення України та східні слов'яни (друга половина I тис. н.е.). – Чернівці, 2001. – 284 с. (С. 240, рис.101)*

# Уявлення



# *НАЗВИ ЗОРЯНОГО НЕБА*

*Юрій КАРПЕНКО*
*м.Одеса*

## *ПОХОДЖЕННЯ АСТРОНОМІЧНИХ НАЗВ*

Кассіопея, Андромеда, Сіріус... Дзвінкі, таємничі назви. І дуже цікаво не лише знаходити ці сузір'я та зорі на нічному небі, а й знати походження їхніх назв.

Оріон прийшов на небо з античної міфології, з грецької легенди про велетня-мисливця Оріона, який, будучи смертним, полюбив богиню ранкової зорі Еос, за що й був забитий Артемідою і перетворений на сузір'я. При ознайомленні з назвами небесних тіл може скластись враження, що весь небосхил щільно заселений персонажами античних міфів. Однак це враження далеко не завжди відповідає дійсності.

Чимало міфів було придумано для пояснення вже існуючих зоряних назв. Ці міфи оживляли небо, а також пов'язували між собою назви різних об'єктів, будучи своєрідним мнемонічним засобом. У популярній астрономічній літературі можна зустріти, наприклад, легенду про смерть Оріона від укусу підступного Скорпіона, який потім втік аж на протилежний край неба. Але сузір'я Скорпіон відоме було ще стародавнім єгиптянам, назва його давніша за легенду, яка й виникла для того, щоб пов'язати два існуючих сузір'я. Назва ця – звичайна метафора, її дано за схожістю: конфігурація сузір'я нагадує скорпіона[1].

Вторинними є всі легенди про бога сонця Геліоса. Адже д.-гр. helios означає просто «сонце» і має той же корінь, що й слов'янське слово сонце. Цей корінь – *sau «світити»[2]. В обох випадках назву первісно утворено суфіксом -el, пор. лат. sol «сонце» (і бог сонця Соль – теж перенесення назви небесного тіла в міфологію, а не навпаки!). Слов'яни долучили ще суфікс -no, який у слові вікно, а пізніше ще й зменшувальне -це: давньоруське сълньце, звідки вже і українське сонце, із спрощенням групи приголосних.

Розмежувати серед назв небесних тіл справді міфологічні й такі, що самі стали джерелами міфів, – дуже складна справа. І чим давніша назва, тим у неї менше, а не більше шансів уважатись міфологічною.

Серед сотень тисяч зареєстрованих астрономами небесних тіл лише кілька тисяч мають спеціальні, словесно виражені власні назви. Решта об'єктів позначається певними шифрами, якоюсь мірою схожими на хімічні формули. У складі зоряних об'єктів, що удостоїлись власних назв,— усі сузір'я (88), більше 100 зір, кілька найвідоміших галактик (Туманність Андромеди, Велика Магелланова Хмара тощо), планети і більшість їх супутників. Решту становлять малі планети, астероїди та комети, причому останні дістають найменування за прізвищем вченого-першовідкривача: комета Галлея, комета Енке, комета Ікейя-Секі тощо.

Як же формувались зоряні назви? Найдавніше з'явились назви Сонця і Місяця, бо це найяскравіші наші світила. Слов'янська назва місяць колись мала простіший вигляд: *mes, що теж означало «місяць», а потім (як і сонце) ускладнилась суфіксами -en (звідки сучасне я) і далі зменшувальним -ко, що потім закономірно перейшов у -ць[3]: д.-рус мѣсѧць – укр. місяць. Отже, слова сонце і місяць, з сучасного погляду нерозкладні, мають за походженням таку морфологічну будову: со-(л)-н-це, міс-я-ць. Наявність в обох

*Рис. 1 Персоніфіковане зображення Місяця у «Київському псалтирі» (1397 р.). Над малюнком напис «Мц҃ь», а саме зображення «підведено» лінією до слова «лоуноу»; отож в той час побутували обидві назви нічного світила.*

випадках кінцевого зменшувального суфікса дозволяє припускати, що ці форми мали на меті задобрити, улестити світило[4].

Слов'янські мови знають ще одну назву нічного світила – луна (буквальне значення: «та, що світить»; того ж кореня рос. луч «промінь»). У сучасних мовах слова місяць і луна семантично диференціювались, наприклад, рос. луна – «супутник Землі» і місяц – «одна дванадцята частина року», укр. місяць – «супутник Землі» (і «одна дванадцята частина року») та луна – «відблиск, заграва; відгомін». Однак у давнину така диференціація була маловиразною – і місяць, і луна означали передусім нічне світило. Наявність тут двох лексем, тоді як більш важливе денне світило має одну назву, нагадує нам той факт, що вигляд місяця різко змінюється (фази місяця), тоді як сонце лишається практично незмінним. Очевидно, дві назви нічного світила первісно стосувалися двох його типових форм – неповної (місяць) і повної (луна).

## *СТАРІ СУЗІР'Я*

За давністю виникнення після сонця і місяця йдуть назви сузір'їв. Саме слово сузір'я в нашій мові – молоде. Виданий 1908 р. термінологічний словник пропонував для вираження поняття «сузір'я» аж п'ять слів: констеляція, співзір'я, сузвіздя, звіздозбір, звіздобраз. Однак слова сузір'я, як бачимо, серед них ще не було.

З 88 нині прийнятих сузір'їв узвичаєно розрізняти сузір'я, відомі ще стародавнім шумерам та єгиптянам, а потім і грекам (їх 48), та нові сузір'я, що з'явились на зоряних картах переважно в епоху великих географічних відкриттів в XVI-XVIII століттях (їх 40).

Серед назв давніше відомих сузір'їв найбільше взято від найменувань різних тварин— ссавців: Велика Ведмедиця, Великий Пес, Вовк (у Птолемея – просто «звір»), Дельфін, Заєць, Кит, Козерог, Лев, Овен (від застарілого овен – «баран»), Телець (у Птолемея – «бик»); птахів: Ворон, Лебідь (у Птолемея – «птах»), Орел; риб: Риби, Південна Риба; також інших тварин: Рак, Скорпіон. Кожне з цих сузір'їв пов'язується з якимось давньогрецьким міфом. Так, Дельфін і Ворон – це посланці Апполона, Лев та Рак інтерпретуються з міфів про Геракла тощо. Однак конфігурація кожного з цих сузір'їв нагадує відповідну тварину[5]. Схожість може бути очевидною чи проблематичною, але вона є. Ця схожість і стала підставою для найменування. Міфи з'явились пізніше.

Є, правда, й такі сузір'я, що мають назви міфічних тварин: Гідра (водяна змія), Дракон, Центавр, також Пегас (власна назва міфічного крилатого коня). Тут теж можна вбачати схожість, безперечну у сузір'ях Дракон і Гідра. Проте в цьому разі міф був, очевидно, первинним – назви породжені легендами.

Ніякої схожості з відповідними тваринами немає у назвах сузір'їв, до складу яких входить прикметник малий: Мала Ведмедиця, Малий Кінь, Малий Пес. Тут уже назви одних сузір'їв видобуто з назв інших сузір'їв.

Dictio

Liber hic Almagesti preclarissimi Ptolemei phe

Dictio prima quatuordecim capitulis constat.

Capitulum primum in quo scientie hui' ad alias excellentia: et finis eius utilitas dicit.
Capitulum secundum de ordinibus modorum huius scientie
Capitulum tertium quomodo scitur q motus celi sit sphericus
Capitulum quartum de eo quod indicat q terra sit spherica
Capitulum quintum de eo quod indicat q terra sit in medio celi.
Capitulum sextum de eo quod indicat q terra sit sicut punctum apud celum
Capitulum septimum q terra localem motum non habeat
Capitulum octavum q primi motus qui sunt in celo sunt duo.
Capitulum nonum de scientia quantitatis chordarum partium circuli.
Capitulum decimum quomodo tabule chordarum partium circuli fiant.
Capitulum undecimum de positione arcuum et chordarum eorum in tabulis
Capitulum duodecimum de arte instrumenti quo scitur quantitas arcus qui est inter duos tropicos.
Capitulum tredecimum de scientia quantitatis arcuum qui sunt inter orbem equationis diei: et inter orbem medii signorum qui sunt declinationis.
Capitulum quartumdecimum de scientia quantitatis arcuum equationis diei: qui elevantur in sphera directa cum arcubus orbis signorum datis.

Capitulum primum de scientie huius ad alias excellentia: et finis eius utilitate.

Quoniam scire fuit quod sapientibus non deviantibus visum est: cum partem speculationis a parte operationis dividerunt que sunt due sapientie partes. Licet enim contingat ut operatio sit speculatio prima:

*Рис. 2 Сторінка з першого друкованого видання «Альмагеста» Клавдія Птолемея, Венеція, 1515 р. Збірка Астрономічної бібліотеки Віденського університету.*

Мала Ведмедиця знаходиться біля Великої Ведмедиці, а Малий Пес – біля Великого Пса. Малий Кінь, схожий скоріше на коцюбу, розташований поруч із Пегасом – теж конем, від якого це сузір'я і взяло свою назву.

До речі, існування Малого Коня (а не Малого Пегаса) дозволяє здогадуватись, що й сам Пегас колись був просто Конем, а вже міфологічні асоціації призвели до заміни його назви. В античній міфології Пегас – крилатий кінь, на якому герой Персей приїхав звільняти від морськиго звіра – Кита – прикуту до скелі Андромеду, доньку ефіопського царя Цефея та Кассіопеї. Однак Птолемей у своєму зоряному каталозі (частині славнозвісного «Альмагеста», написаного Птолемеєм 150 р.) називає це сузір'я ще просто Гіппос, тобто «Кінь». Цілком земна скотарська назва змінилась під тиском міфологічних асоціацій до невпізнанності, хоч сусіднє сузір'я Малий Кінь зберігає пам'ять про її давній сенс. Не виключено, що такої ж перебудови зазнали назви сузір'їв Дракон та Центавр, які вказують своїм нинішнім змістом на міфічних істот.

Таким чином, більше половини назв давніше відомих сузір'їв (а саме 25) пов'язується з тваринним світом. Це – знаменний факт, свідчення того, що назви творилися скотарями, пастухами, яким практично потрібно було орієнтуватись у нічному небі. Пор. ще сузір'я Волопас.

Чотирнадцять із давніше відомих сузір'їв мають загальні чи власні назви людей. Тут міфологічні зв'язки значно тісніші, ніж серед тваринних назв. Значний шмат неба зайнятий родиною – сузір'ям Цефей (від імені міфічного царя Ефіопії), Кассіопея (жінка Цефея), Андромеда (їх донька, принесена в жертву морській потворі[6], що напала на Ефіопію), Персей (герой, що врятував Андромеду і одружився з нею). Сузір'я Волосся Вероніки розповідає про єгипетську царицю, що відрізала свою косу – жертву богам, які й перенесли цю косу на небо (у арабів це сузір'я ще іменувалось «Туманний локон»).

Назви сузір'їв, узяті від загальних назв людей, теж мають свої міфологічні розшифровки. Так, Змієносець – це бог медицини Асклепій і т. д. Але тут уже помічаються ознаки вторинності міфів. Це проявляється у наявності різних розшифровок тих самих сузір'їв. Так, наприклад, Візничий має аж три різні міфологічні інтерпретації.

У сузір'ї Тельця є зоряне скупчення Гіади. У міфології греків теж є Гіади – групо-

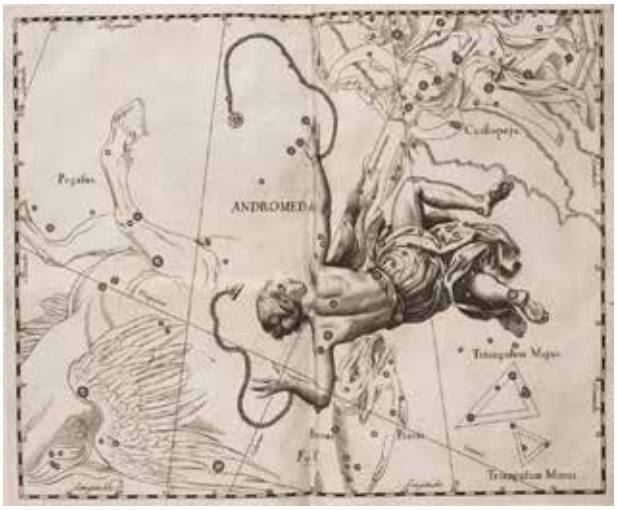



*Рис. 3 Зображення сузір'я Андромеди та оточуючих в атласі Яна Гевелія «Уранографія», 1690 р.*

ва власна назва сімох німф, доньок Атланта. Яка з цих назв є давнішою? Етимологія відповідає: зоряна, а не міфологічна. Слово Гіади означає «дощові» – поява цих зір на небі Греції збігається з періодом дощів[7]. Тут маємо асоціацію за суміжністю – метонімію: не схожі на дощ, а з'являються разом з дощем.

Ряд давніше відомих сузір'їв (їх 9) має назви предметів: Жертовник, Ліра, Північна Корона, Південна Корона, Стріла, Терези, Трикутник, Чаша. В усіх випадках (крім сузір'я Терези) розташування зір досить виразно нагадує відповідний предмет. Схожість фактично є і в єдиному випадку використання топоніма як назви сузір'я – Ерідан. Це звивиста лінія зір, що нагадує річку. А вже назву Ерідан примусила обрати міфологічна традиція, за якою саме в цю річку впав небесний мандрівник Фаетон. Інша річ, що в міфологію Ерідан у свою чергу прийшов із Землі: імовірно, що це р. Рона у Франції, яка в старих текстах іменується Rhodanus.

Назви старих сузір'їв за речами виявляють значно менше струнокості та єдності, ніж назви, узяті від тварин і людей. Складається враження, що величезної кількості можливих речей-претендентів на вибур був зроблений не за суспільною значимістю відповідних речей, а передусім за принципом схожості. Серед назв сузір'їв представлені речі з таких сфер, як наука (Трикутник), мистецтво (Ліра, при паралельній назві Яструб), економіка (Терези), мисливство чи військова справа (Стріла), релігія (Жертовник, або Вівтар), управління (Північна Корона, Південна Корона), побут (Чаша). Є свідчення того, що дані «речові» назви старих сузір'їв виникли не одночасно і не в одному місці. Зокрема, Терези запроваджені давніми єгиптянами, які з появою цього сузір'я завершували жниве і приступали до вимірювання та зважування врожаю; Трикутник уведений давньогрецькими астрономами тощо.

Зв'язок назв сузір'їв з міфологією був переважно вторинним, пізніше привнесеним, однак він став традицією, і астрономи шукали назви для нововідкритих небесних тіл передусім у міфах. Фактично ж сузір'я іменувались, як ми бачили, найчастіше за їх схожістю з якимись відомими людям речами. Майже всі назви сузір'їв – метафори. Менш продуктивним, але теж дійовим був шлях метонімічний: сузір'я дістало назву за суміжністю з якимось іншим сузір'ям або з якимось явищем на Землі.

Цими шляхами назви сузір'їв творились у різних народів. Зоряне небо дає великий простір для різноманітних асоціацій, уподібнень, порівнянь. Ті самі зорі можна уявно сполучити у різні малюнки. У сузір'ї Орел можна побачити фігуру велетенського птаха, що летить, розгорнувши крила. І цю ж фігуру можна зрозуміти як постать людини з розведеними руками: з'являється українська, народна назва цього сузір'я Дівчина з відрами. Характерний малюнок семи найяскравіших зір Великої Ведмедиці, часто званих Великим Ковшем, в Україні здавна відомий під назвою Віз (Великий Віз, Чумацький Віз, у П. Беринди – Воз Небесний).

Східні слов'яни здавна виробили свою самобутню систему найменувань сузір'їв.

*Рис. 4 Альбрехт Дюрер, Сузір'я північної півкулі. Разом з відповідною картою півдня – це перша європейська друкована карта неба; вона була видана в Нюрнбергу 1515 року. У світі відомо лише три оригінальні кольорові примірники цієї карти. Центр карти не на полярній зорі, бо по краю карти розміщено не небесний екватор, а зодіакальне коло. Радіальні лінії поділяють круг на 12 інтервалів, відповідних зодіакальним сузір'ям. Фігури показані так, якби вони виглядали, якби на них дивитися «зовні» небесної сфери. В кутах карти зображено чотирьох давніх авторитетів, на чиїх описах базуються зображення сузір'їв. Ліворуч зверху Арат, автор астрономічної поеми «Феномени»; праворуч Птолемей, автор «Альмагеста»; знизу ліворуч Марк Манілій, римський поет і астролог, автор найстаршого збереженого астрологічного твору «Астрономіка» та Ал Суфі, який опрацював та оновив «Альмагест» (За I.Ridpath, Star Tales, 1988).*

*Рис. 5 Альбрехт Дюрер, Сузір'я південної півкулі (Нюрнберг, 1515 р.)*

Видатний російський мандрівник Афанасій Нікітін так записав у XV ст. спостереження зоряного неба в Індії: «Волосыны да Кола в зорю вошли, а Лось головою стоит на восток»[8]. Ідеться про Плеяди, Оріон та Велику Ведмедицю.

Плеяди, зоряне скупчення у сузір'ї Тельця, можна зрозуміти як пасмо волосся – тому й Волосыны. А що це волосся незвичне і горить, як жар, то його стали звати також

*Рис. 6 Сузір'я Волопас у книзі «Астрономія» (1482 р.), виданої за рукописом давньоримського автора Ґая Юлія Ігіна (Gaius Julius Hyginus).*

Волосожар. Ті ж Плеяди усвідомлювались як гніздо з яйцями (тому рос. Птичье Гнездо, Утиное Гнездо), як купка курчат (тому укр. Квочка, також Курка, Курашка, Квочка з курятами[9] тощо).

Багатий яскравими зорями Оріон дозволяє теж різноманітні уподібнення. Кола у Нікітіна (це форма множини, означає «колеса») пов'язується за значенням з іншою давньоруською назвою цього сузір'я – Кружилиє чи Кружилица[10]. Староукраїнський словник П. Беринди називає це сузір'я Косы[11]. В Україні відомі ще народні назви Оріона: Граблі, Полиця, Чепіги, Косар (Косарі).

Ось ще деякі характерні українські назви сузір'їв: Криниця (Дельфін), Хрест (Лебідь), Пасіка (Мала Ведмедиця), Борона (Кассіопея), Пастух, Пастух з гирлигою (Волопас). І в усіх українських народних назвах сузір'їв є підстави бачити метафори, бачити схожість сузір'я із відповідною річчю. Але змінюється критерій відбору. Добір реалій вже характеризує не тваринництво, як у більшості класичних найменувань, а землеробство, життя українського селянина – хлібороба, автора цих назв.

Українські народні назви сузір'їв в астрономії не закріпились. Перемогли найменування, вироблені у Давній Греції, оскільки вони підтримувались і науковою традицією, і своєю інтернаціональністю. З Греції назви небесних тіл спочатку перейшли в Рим, де були або перекладені латинською мовою, або пристосовані до римської міфології та фонетичних норм латинської мови. Тому-то ми говоримо про сузір'я Геркулес, а не Геракл; Центавр, а не Кентавр тощо. Переклади найменувань, що походять від загальних назв, застосовуються і в інших мовах, пор. лат. Libra, рос. Весы, укр. Терези (зодіакальне сузір'я).

## *ІНШІ НЕБЕСНІ ОБ'ЄКТИ*

Латинське втручання в небесну номенклатуру особливо помітне в назвах планет. Греки підкреслили важливість відомих їм п'яти планет, наділивши їх іменами своїх найголовніших божеств. Однак тепер ми користуємося найменуваннями римських відповідників цих божеств. Ще в Ізборнику Святослава 1073 р. говориться про планети Зеус, Єрмис, Арис, Афродити, Кронос[12], але календар Я. Брюса 1709–1715 рр. називає їх відповідно Юпитеръ, Меркурій, Марсъ, Венусъ[13], Сатурнъ.

Ця система планетних назв визначила й імена нових планет, відкритих у XVIII – XX ст. За планетою Юпітером у сонячній системі йде Сатурн, його міфічний батько. Тому наступна планета, відкрита в 1781 р., дістала назву Уран, бо за античною міфологією так звали батька Сатурна. Міфічний Уран батька не мав, і тому астрономи для найменування наступних двох планет перейшли до братів Юпітера, з якими останній ділив владарювання світом. Так з'явились назви планет Нептун (1848 р.) та Плутон (1930 р.).

*Рис. 7 Символічне зображення планет Юпітера та Сатурна. Мартен де Вос «Planetarum Effectus et eorum in signis Zodiaci…», 1585 р. Збірка Британського музею.*

Появу таких назв можна було так само передбачити, як було теоретично передбачене існування самих цих планет.

Що ж до назв нових сузір'їв, то їх визначила передусім тогочасна дійсність (XVI—XVIII ст.), а не антична традиція. Як і в давніше відомих сузір'ях, тут знаходимо назви, взяті від назв істот (їх найбільше: Жираф, Лисичка, Рись; Голуб, Журавель, Павич, Райський Птах, Тукан, Хамелеон, Ящірка; Золота Риба, Летюча Риба, також єдина комаха на небі – сузір'я Муха), людей (лише три: Живописець, Індієць, Скульптор) та предметів. Але і співвідношення цих груп у нових сузір'ях інше, і, головне, відбивають вони не досвід давніх скотарів, а нові реалії, зокрема практику астрономії та мореплавства. Особливо характерні щодо цього назви сузір'їв, які походять від найменувань предметів. Тут знаходимо різні прилади та інструменти: Годинник, Компас, Мікроскоп, Насос, Наугольник, Октант, Різець, Сектант, Телескоп, Циркуль; частини корабля: Кіль, Корма, Паруси, також інші речі: Піч, Сітка (біля Золотої Риби), Південний Трикутник, Столова Гора, Щит.

Щодо підстав найменування, то в більшості нових сузір'їв можна говорити про схожість. Це стосується майже всіх тваринних назв, у тому числі й узятих від міфічних тварин – Єдинорог та Фенікс. Іноді ж назва виникала складнішим шляхом. Польський астроном Гевелій, що увів назву Рись, обгрунтував її так: треба мати рисячі очі, щоб побачити це сузір'я. Така ж підстава у назви Мікроскоп: тут зір теж по суті не видно. Сузір'я Малий Лев та Гончі Пси дістали назви тому, що перше знаходиться біля Льва, а друге ніби атакує Велику Ведмедицю.

Дуже слабкою традиція античних міфів виявилася в назвах окремих зір. Кількісно тут переважають назви арабського походження, пор. назви з елементом ал(ь)- (тим же, що й в арабських з походження лексемах алгебра, альманах): Альбірео, Альдебаран, Альмах, Альтаїр, Альфард. Грецьких та латинських назв, щоправда, тут теж не бракує, але вони здобувались переважно не

*Рис. 8 Обкладинка книги «Імена України в космосі», виданої в Києві 2003 року (ред. І. Вавилова, В. Плачинда).*

з міфів, а вказували: а) на властивості, прикмети самої зорі або ж б) на розташування, відношення зорі до інших зір чи на приналежність до певного сузір'я. Пор. гр. Сіріус «блискучий» (це найяскравіша зоря на небі), лат. Міра – «дивна» (перша змінна зоря, що стала відома людям), Проксіма – «найближча» (найближча до нас), араб. Алголь – «біс, вовкулак». З другого боку маємо: гр. Антарес, тобто анти-Арес (коли планета Марс буває поблизу цієї зорі, їх легко сплутати, бо обидві червонуваті), Проціон – «раніше собаки» (сходить раніше Сіріуса, якого греки називали ще Куоп «собака», бо він знаходиться в сузір'ї Великого Пса), араб. Міцар – «кінь» та Алькор – «вершник» (дві зорі у Великій Ведмедиці, розташовані одна над одною). Зоря Гемма (від лат. gemma – «перлина») знаходиться в сузір'ї Північна Корона, де й мають бути перли.

Зате міфологічна традиція стала визначальною у доборі назв супутників планет та малих планет. Починаючи з XVII ст. телескоп дозволив астрономам перенести на небо мало не всю античну міфологію. І лише коли резерви міфології були вичерпані, вчені вдалися до інших джерел, причому – найрізноманітніших. Один із п'яти супутників Урана має назву Міранда (його відкрили в 1948 р,), взяту з «Бурі» В. Шекспіра. Серед безлічі астероїдів кружляють навколо Сонця й такі, як Філософія, Геометрія; Азія, Австралія; Марія, Олена, Наталка, навіть Вітя. Узвичаєно назви астероїдам давати в жіночому роді. Тому-то є серед них і Бредихіна, Штернберга, Бєлопольскія, хоч цими назвами вшановуються чоловіки –астрономи Бредихін, Штернберг, Бєлопольський[14]. З-поміж малих планет, відкритих вченими, кільком у 1967 р. було присвоєно назви Чайка (на честь першої в світі жінки-космонавта В. Терешкової), Україна[15], Дружба та ін.

Так розкриваються зоряні назви.[16] Спостережливість мислителя і фантазія поета, розум і досвід народу творили їх від сивої давнини і до нинішнього дня. Тому такі різні ці назви і такі заманливі. Тому їх вивчення так зацікавлює і духовно збагачує людину.[17]

## *КОСМІЧНІ НАЗВИ*

### *Планети*

Небесні тіла, що обертаються навколо Сонця, називаються планетами. Це слово походить з грецької мови і означає «блукач, бродяга, мандрівник».

У давньорусьних та староукраїнських текстах цей термін нерідко подавався в перекладі: «преходьная звезда», «прѣходъница», у словнику Памви Беринди – «тулачъ» (від «тулятись» – блукати) і «звъзда блукаючаяся» тощо. В одній пам'ятці 1263

*Рис. 9 Символічне зображення планет Венери та Меркурія з книги «Астрономія» давньоримського автора Ґая Юлія Ігіна (Gaius Julius Hyginus), з видання 1482 року.*

року йдеться: «еже зовоутъ планиты, рекше плавающее». Термін цей без перекладу східні слов'яни знали вже в XI ст. В «Ізборнику Святослава» 1073 р. мовиться: «единъ от 7 планитъ». Незвична нині форма слова в чоловічому роді й з голосним и точно фіксує своє джерело: грецьке πλανήτης було чоловічого роду й в XI столітті вимовлялося «планитис». В Україні термін «планета» широко фіксується багатьма пам'ятками від XVII ст., наприклад, так званою «Синонімою славенороссkою».

Колись було відомо тільки 5 планет – Меркурій, Венера, Марс, Юпітер і Сатурн. Точніше кажучи, в старовину астрономи налічували 7 планет, бо помилково зараховували до них також Сонце і Місяць. В астрономії вони мали грецькі й латинські назви.

Наші предки користувалися грецькими назвами планет, про що свідчить, наприклад, «Ізборник Святослава» 1073 року: «седми же планитъ сѫть имена се: слъньце, лоуна, зеус, юрмис, арис, афродити, кронос». Ще в староукраїнській «Космографії» XVI ст., котра є перекладом з латинського «Трактату про сферу» англійця Сакробоско, зазначено: «1 планита Кронъ, под тою же Зевесъ, а подъ тою Аррисъ, под тою Солнце, а подъ тою Авъфродисъ, а под тою Ермисъ». Між тим у оригіналі, з якого здійснено переклад, усі назви планет, зрозуміло, латинські: Saturnus, Jupiter, Mars, Venus, Mercurius.

Латинські назви планет входили в ужиток у східних слов'ян під впливом польської літератури з кінця XVI ст. та протягом

*Рис. 10 Зображення «семи небес» для кожної із семи планет (до яких зараховували також Сонце і Місяць), які відділяють Землю від Неба, заселеного святими та ангелами. Конрад Мегенберг (Konrad von Megenberg; 1309-1374), «Книга природи» (Buch der Natur), видана в Авсбурзі 1481 року.*

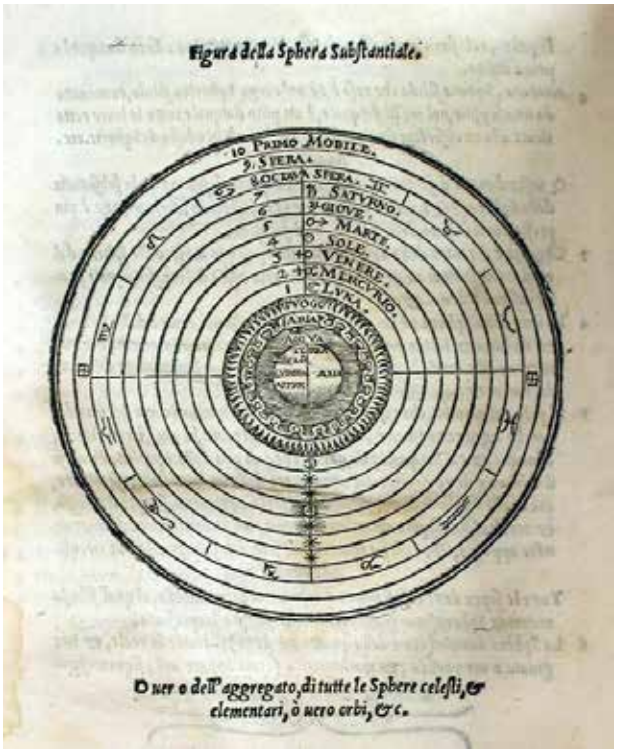



*Рис. 11 Земля, яка складається з Європи, Азії та Африки, оточена сферами води, повітря та вогню, й відтак, планетами і зодіаком. Ілюстрація з видання 1537 року «Трактату про сферу» Й.Сакробоско.*

XVII ст. У часи Петра I ці назви закріпилися остаточно.

Найяскравішу планету Венеру слов'яни знали з давніх-давен. Вони називали її Денниця, бо вона віщує день. Відомі також українські народні назви цієї планети – Вечерниця, Зоряниця. Часто вживані описові назви: ранкова та вечірня зоря тощо. У народній пісні співається: «Ой зійди, зійди, ти, зіронько та вечірняя». Відома ще одна цікава назва Венери, що згадується в деяких старовинних рукописах («Сказання царя Соломона», XVII ст.): зоря Чигир. Ця не зовсім ясна назва походить, очевидно, з семітських мов. Сучасна арабська назва Венери – Зухра – того ж кореня.

Шосту планету відкрив у XVI ст. Коперник. Це – планета... Земля. Так, так. Замінивши геоцентричну систему геліоцентричною, Коперник довів, що Земля – просто планета Сонячної системи, а не центр Всесвіту. Але зрозуміло, що назва цієї планети – нашої планети! – виникла задовго до появи 1543 року праці Коперника «Про обертання небесних сфер». Кожен народ називає нашу планету по-своєму. У слов'ян це назва Земля. Земля – прадавнє слов'янське слово, що сходить до змісту «низ, під, поверхня». Цим словом стали називати поверхню, грунт, а потім і більші території (Київська земля), взагалі суходіл і навіть весь світ. Але значення «планета» з'явилось у цього слова лише після того, як довідалися,

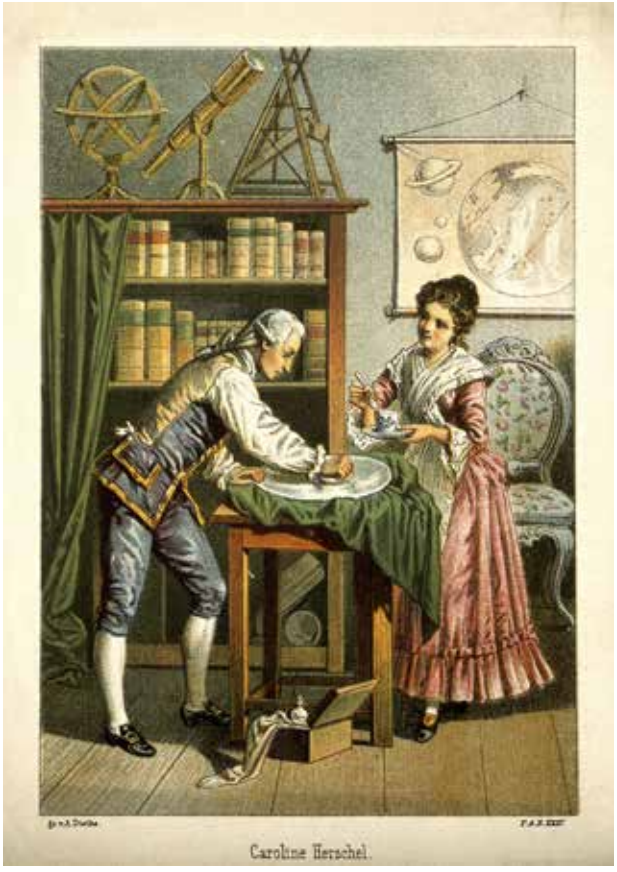



*Рис. 12 Вільям і Кароліна Гершель (літографія 1896 року, збірка Wellcome Library, Лондон)*

що світ наш – планета, отже, після Коперника. Приблизно такий же розвиток пройшли назви Землі і в інших мовах.

Решту планет – Уран, Нептун і Плутон – відкрито протягом останніх 200 років. Назви їх, таким чином, з'явилися порівняно недавно, однак історія кожної з них досить цікава і повчальна.

Англійський астроном В. Гершель, який у 1781 р. відкрив сьому планету Сонячної системи, був поганим назвотворцем. Він вирішив «подарувати» цю планету своєму королю Георгу III і назвав її Георгієвою зорею. І термін «зоря», і ім'я короля тут були цілком недоречні, тому назва ця не збереглася. Кілька років астрономи називали її порізному – і Нептун, і Гершель, і навіть Нептун Георга III або ж Нептун Великобританії. А ще частіше взагалі уникали назви, пишучи просто «нова планета».

Але назва була потрібна, і німецький астроном Боде запропонував таку, що була прийнята всіма, – Уран. Назва витримана в міфологічній традиції, як і інші планетні імена. Поза тим у рамках античної міфології вона мала й цілком конкретну мотивацію. Остання з відомих стародавнім астрономам планет звалася Крон (Сатурн), а зразу перед нею знаходилась планета, що мала ім'я його сина Зевса. Тому планету, яка розташовувалась далі за Кроном, просто необхідно було назвати іменем батьна Урана. Назва ця грецька, а не латинська. І часи латинізації планетних назв давно минули, і римська міфологія не мала ніякого відповідника Уранові.

У відкритті восьмої планети (1846 р.) найвизначнішу роль відіграв французький астроном Левер'є. І через рік М. Хотинський видав про неї в Петербурзі інформаційну книжку під назвою: «Изыскания У. Ж. Леверье над движениями Урана, приведшие к открытию новой планеты Леверье, или Нептуна». Як бачимо, ім'я відкривача і в цьому випадку пропонувалося для назви планети. Але й тут повторилась історія з Ураном. Закріпилася міфологічна назва, тим паче що вона вже раніше пропонувалась як найменування Урана. З точки зору міфологічної субординації це – найдоцільніша назва. Оскільки батька в Урана не було, повернулися до братів Зевса-Юпітера. І римський бог морів Нептун (його грецький еквівалент іменувався Посейдоном) зайняв своє місце в Сонячній системі. Назва виявилась доречною ще й тому, що планета мала колір морської хвилі.

Дев'яту планету[18] відкрив у 1930 р. К. Томбо, але відкрив він її за обчисленнями видатного американського астронома П. Ловелла, який під кінець життя всі свої сили віддав пошукам цієї планети – «планети

ікс» або «Транснептунової планети», як він її називав. Коли знайшли планету, почали шукати для неї назву. Серед інших пропонувалась і назва Ловелл. Затвердилось же найменування Плутон: і тут перемогла міфологічна традиція. Назву цю, до речі, придумала 11-річна дівчинка. Та, на відміну від попередніх найменувань, у цьому ім'я вченого залишилось. Перші дві літери назви Плутон повторюють ініціали Персіваля Ловелла. Саме ця обставина й визначила вибір назви. До того ж назва виявилася вдалою і в міфологічному відношенні, бо грецький бог підземного царства Плутон (римського відповідника він не мав) був братом Посейдона (Нептуна) і Зевса (Юпітера). Вдалою вона була й фактично – віддалене й темне підземне царство можна співставити з найвіддаленішою планетою, на якій теж панує темрява.

Не виключено, що існує й велика планета, ще більш віддалена, ніж Плутон. XXI століття має шанси відкрити свою планету, як відкрили їх XVIII, XIX і XX століття.

### *Астеризми*

Своєрідну групу зоряних назв складають так звані астеризми. Це – частини сузір'їв, групи зір, що мають свої окремі назви, однак не становлять окремих сузір'їв. Термін астеризм утворено від грецького слова астер – «зоря».

Астеризмів є дуже багато, бо в кожному сузір'ї можна виділити якусь частину і позначити певним терміном, виходячи з назви всього сузір'я. Наприклад, у сузір'ї Геркулес прийнято вирізняти астеризм Палиця, у сузір'ї Дракон – астеризм Голова, у сузір'ї Андромеда – астеризм Ланцюг (Андромеду, за грецькою міфологією, було прикуто ланцюгом до скелі).

Та найдавніші і найцікавіші назви астеризмів не спираються на назви сузір'їв:

*Рис. 13 Сузір'я Тельця, Плеяди (на горбі на спині) та Гіади (на обличчі, група зір V-подібної форми). Гравюра Якоба Гайна до видання 1600 року твору давньогрецького поета та астронома Арата «Syntagma Arateorum. Opus poeticae et Astronomiae».*

вони виникли незалежно. Найвідоміший з цих астеризмів – прославлені Плеяди. На Україні це зоряне скупчення в сузір'ї Телець, відоме зокрема під старовинними поетичними назвами Волосожар і Стожар.

Ще одне зоряне скупчення в сузір'ї Телець називається Гіадами. Гіади – грецька назва, що означає буквально «дощові». Відомі й інші його назви. Так, на Україні це – Чепіга, а в Естонії – Вана Сиел – «Старе сито». Однак загалом Гіади, будучи менш примітним зоряним скупченням, мають і менше назв, ніж Плеяди.

Цікаві астеризми входять у склад сузір'я Рак. Це – зоряне скупчення Ясла і розташовані по його боках дві зорі, звані

Двома Віслюками. Назви ці – старовинні, відомі й арабам, і давнім римлянам. А йдуть вони від греків, які звернули увагу на своєрідне розташування відповідних зоряних об'єктів. Зорі гамма і дельта Рака (Два Віслюки) ніби схиляються до зоряного скупчення – туманної світної хмаринки – за їжею. Тому вони й стали в уяві народу Двома Віслюками, а ця хмаринка – Яслами.

Три яскравих зорі Оріона, що навкіс розрізають це сузір'я посередині, відомі під назвою Пояс Оріона. Та, окрім цієї назви, орієнтованої на ймення всього сузір'я, астеризм має в різних кутках земної кулі також багато інших назв. Назви ці виходять з кількості зір, схожості із певними предметами, спираються на різноманітні, іноді дивні й фантастичні асоціації. Згадаємо західноєвропейську назву цього астеризму Три Королі і при ній німецькі назви Три Плуги та Три Косарі, а також відоме серед народів Сибіру найменування Три Олені. Не кількість зір, а форма астеризму спричинилась до появи назв Коси – на Україні, Коромисло – в Росії, Ціп – в Естонії, Чурек – на Кавказі. А грузинське Сасцарі, вірменське Кшерк, турецьке Таразі означають «терези, ваги», вказуючи на ще одне з можливих осмислень конфігурації цього примітного астеризму.

Ось, власне, і всі широко відомі астеризми. До них можна долучити ще Ківш у Великій Ведмедиці та Квадрат, або Великий Квадрат, що об'єднує чотири яскравих зорі сузір'їв Пегас і Андромеда тощо. Вважають, що астеризмів існує понад сотню. Та навіть серед астрономів найуживанішими є десяток-два. А слово плеяда, наприклад, стало загальновживаним, означаючи групу блискучих і талановитих діячів культури чи науки.

### *Нові сузір'я*

Розвиток торгівлі й мореплавства, великі географічні відкриття поставили в XVI ст. на чергу дня потребу точної орієнтації серед зір півдня. У зв'язку з цим на південному небі виділяються перші нові сузір'я, яких не знали стародавні астрономи. І виділили, і назвали їх мореплавці, а науково закріпив, увів в астрономічний ужиток – німецький астроном Йоганн Байєр, який уперше вмістив ці сузір'я у своєму атласі «Уранометрія» 1603 р. При цьому автором кількох нових сузір'їв був сам Байєр.

Всього від часів Байєра на небі збережено дотепер 14 нових сузір'їв. І характерно, що майже всі вони мають назви тварин. Це – данина традиції, вплив старих сузір'їв, що мали, як ми вже знаємо, «скотарське» походження і тому часто утворювались від назв тварин. Але сам вибір тварин, узятих на небо підкорювачами південних широт, відбиває вже не старе, а нове. Південна екзотика, чудеса «заморських територій» виражені назвами сузір'їв Райський Птах, Тукан, Павич, Хамелеон, Летюча Риба, Золота Риба (раніше це сузір'я іменувалось ще Меч-риба, або Ксифіас). Це тепер ми звикли до золотих рибок в акваріумах та до павичів у зоопарках. А для XVI століття то була таки чиста екзотика, справжнє диво дивнеє.

Та поряд із заморськими гістьми злетіли на небо в XVI – XVII стст. й старі знайомці – Журавель, Голуб і Муха (давніше – Бджола). Знаменно, що два останні сузір'я вказані вже на першій російській зоряній карті, яку було складено в 1696 р. І. Копієвським за вказівкою Петра І. Давнішим знайомцем можна визнати сузір'я Південний Змій, чи Південна Гідра, оскільки змій був давно знаний не тільки на небі. Йдеться про старе сузір'я Гідра, яке й підказало наведену назву.

Якась схожість, хоч іноді й дуже приблизна, є і в інших згаданих сузір'ях. Ця схожість – у співавторстві з фантазією відкривачів та їх зацікавленнями – і зумовлювала вибір тієї чи іншої назви. Виняток

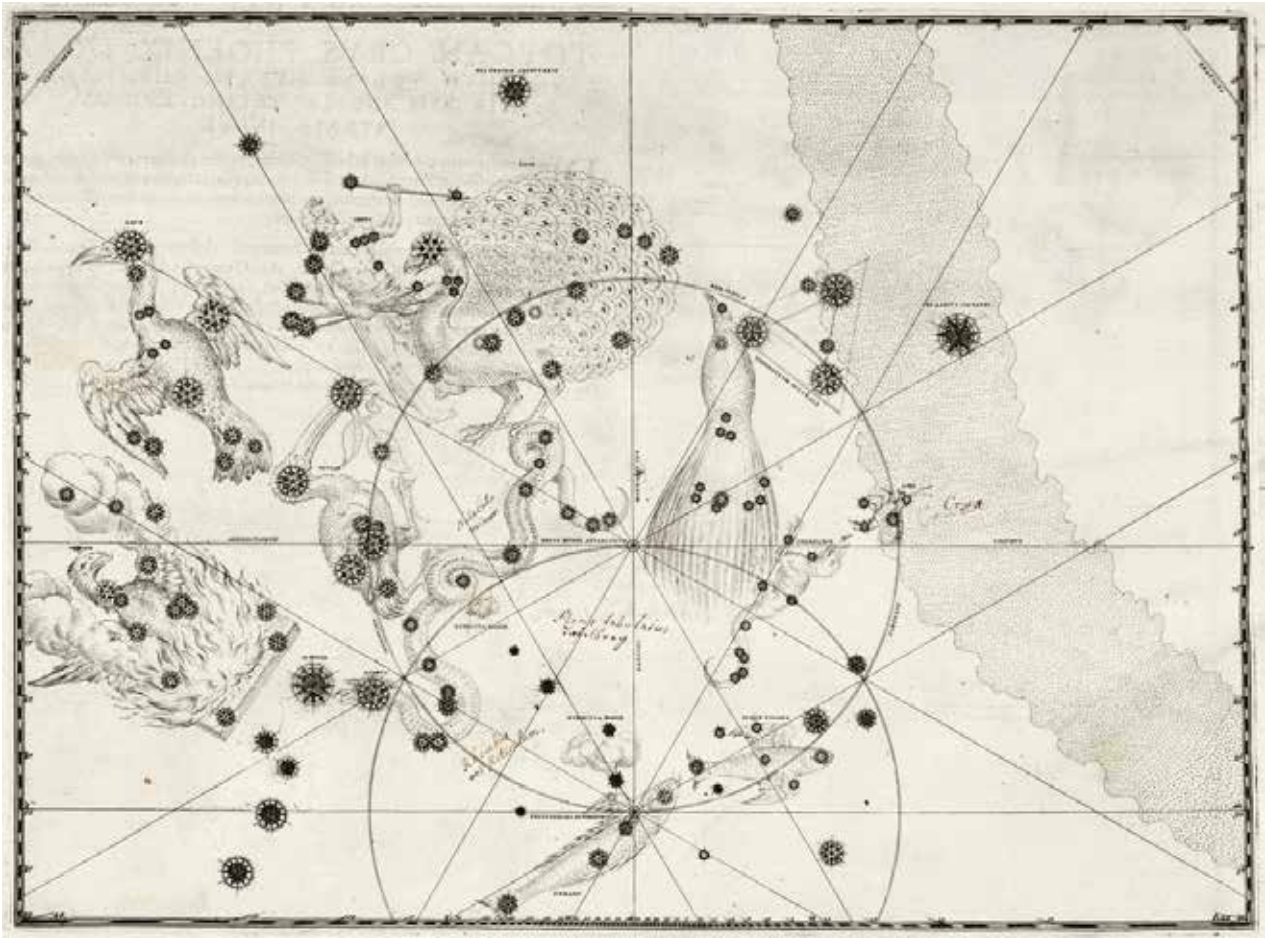


*Рис. 14 Сузір'я поблизу південного полюса світу з атласу Й.Байєра 1603 року.*

становлять тільки сузір'я Райський Птах та Хамелеон, де немає ніякої схожості. Сузір'я Хамелеон, найімовірніше, одержало назву через свою змінність (у залежності від атмосферних умов) у період початкового спостереження.

Схожість, при тому виразно помітна, є і в сузір'ях Фенікс та Єдиноріг, назви яких узято від казкових, неіснуючих тварин. Однак сам факт появи цих сузір'їв зумовлений тяжінням до екзотики, а також впливом міфологічної традиції, що закріпилась у старих назвах.

Тільки одне байєрівське сузір'я одержало назву від людини. Це – сузір'я Індієць (давніше – Індус). Актуальність цієї назви для часів, коли європейці рвалися в Індію, не потребує коментарів. Ще одне сузір'я було назване за утворюваною ним геометричною фігурою: Південний Трикутник. Форма тут настільки недвозначно підказувала назву, що «тваринна» традиція була порушена.

З часом кількість нових сузір'їв почала зростати. У 1624 р. на зоряній карті Барчіуса з'явилось біляполярне сузір'я Жираф, яке поповнило собою список екзотичних тварин, зведених на небо. У 1679 р. Роджер зафіксував сузір'я Південний Хрест. Це найвідоміше сузір'я південного неба знане було ще в стародавні часи, однак тоді воно вважалося частиною сузір'я Центавра. Давньогрецький астроном Гіппарх називав його Ноги Центавра. Серед мореплавців же це сузір'я почало іменуватись Хрестом ще в часи Магеллана.

*Рис. 15 Ян Гевелій, сузір'я північного неба з книги «Prodromus astronomiae cum Catalogo fixarum et Firmamentum Sobiescianum» (1690 р.)*

Так у складі нових сузір'їв з'явилась ще одна назва предмета: надто сильно конфігурація зір тут нагадувала хрест.

Означення ж Південний було додано, щоб відрізняти це сузір'я від іншого небесного Хреста, як іноді іменується сузір'я Лебідь. Взагалі таке означення додається до назв південних сузір'їв тільки в тих випадках, коли аналогічна назва вже існує на північній півкулі зоряного неба.

Подальше заповнення неба сузір'ями було зумовлене діяльністю польського астронома Яна Гевелія та французького астронома Нікола-Луї Лакайля.

Гевелій систематично описав усе північне небо (його обсерваторія знаходилась

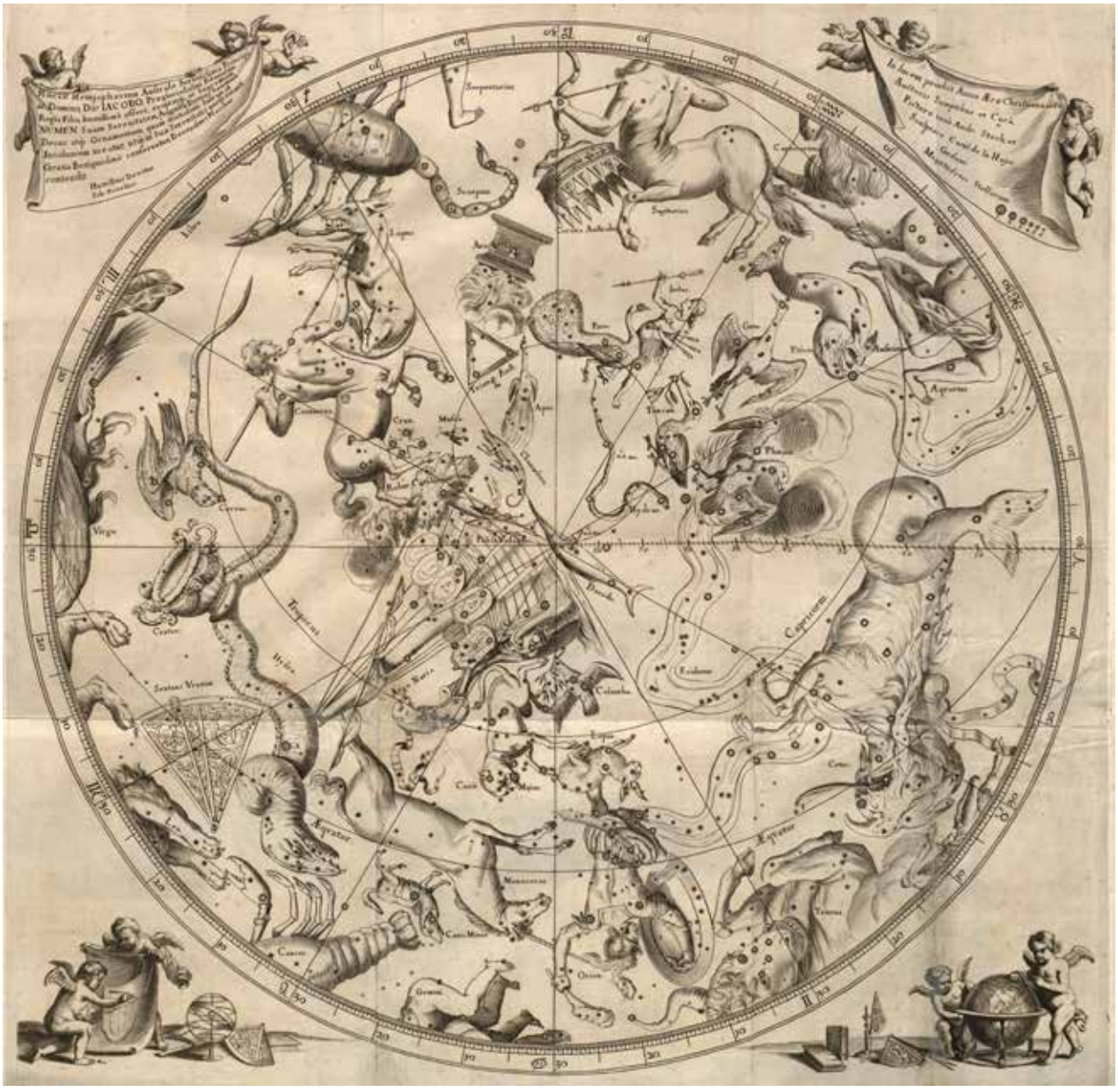


*Рис. 16 Ян Гевелій, сузір'я південного неба з книги «Prodromus astronomiae cum Catalogo fixarum et Firmamentum Sobiescianum» (1690 р.)*

у Гданську), запровадивши нові сузір'я для тих ділянок неба, де вони ще ніким не визначалися. Каталог Гевелія, вже після смерті астронома, був виданий у 1687 р. його дружиною Ельжбетою. З уведених ним нових сузір'їв дотепер збереглися Малий Лев (бо біля сузір'я Лев), Гончі Пси (бо біля сузір'я Велика Ведмедиця: пси нападають на ведмедицю), Рись (малопомітне сузір'я, і щоб побачити його, – пояснював сам Гевелій, – треба мати очі рисі), Лисичка (бо біля сузір'я Орла – теж хижака), Ящірка (маленьке сузір'я, тому на карті не залишилося місця для малюнка якоїсь великої тварини), Щит та Секстант (у назві Гевелій увічнив свій улюблений астрономічний прилад, що згорів

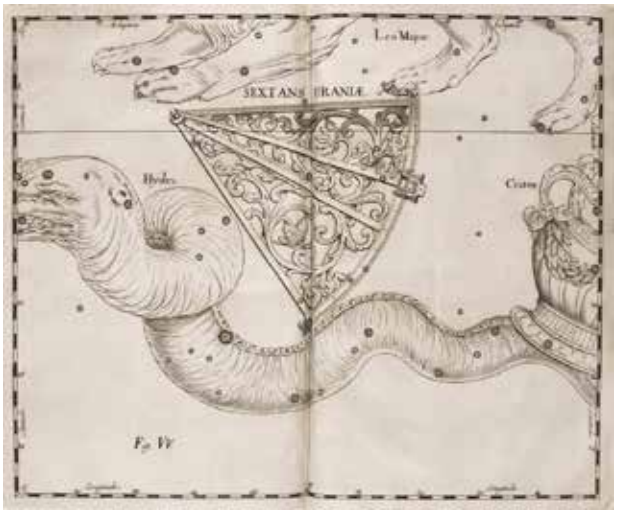



*Рис. 17 Сузір'я Секстант з атласу Яна Гевелія 1690 р.*

разом з його обсерваторією в 1679 р.).[19]

Як бачимо, в запроваджених назвах Гевелій продовжив «тваринну» традицію, хоч ніякої погоні за екзотикою у нього вже немає – він орієнтується на звичних, добре відомих тварин. У двох випадках польський астроном скористався назвами предметів, але підкреслимо, що в обох випадках у нього була особиста зацікавленість.

Зовсім інакше підійшов до іменування нових сузір'їв Лакайль. Лакайль здійснив систематичний опис південного неба, так само, як Гевелій зробив це для півночі. Його каталог «Південне зоряне небо» вийшов, теж посмертно, в 1763 р., хоч попередню публікацію було здійснено ще в 1752 р. Лакайлю теж довелося вводити нові сузір'я, щоб не залишити «порожнього» неба.

Усі ці сузір'я він, у славу науки та мистецтва, назвав іменами предметів, приладів та інструментів: Телескоп, Октант, Циркуль, Наугольник, Годинник, Мікроскоп, Насос, Компас, Сітка (бо поблизу – сузір'я Золота Риба), Різець, також Столова Гора (на честь пункту на мисі Доброї Надії, де Лакайль провадив свої спостереження). Лакайль є автором двох сузір'їв, що нині мають назви людей: Живописець і Скульптор. Однак це – пізніша трансформація назв. Лакайль і тут не відступив від свого принципу іменування, давши цим сузір'ям назви Різьбярський Прилад і Станок Живописця. Пізніше в практичному вжитку ці назви, як і ряд інших, скоротилися, стали однослівними.

Принципу схожості Лакайль, як і Гевелій, не дотримувався, тому про схожість можна говорити тільки в назві сузір'я Циркуль. Назви приладів з різних галузей науки й мистецтва бралися довільно: астроном дбав лише про те, щоб по можливості були охоплені різні науки.

Відоме ще стародавнім знавцям небесних світил величезне південне сузір'я Корабель Арго для зручності було розділене на три сузір'я. Оскільки поділу зазнав корабель, ці сузір'я одержали назви його частин: Кіль, Корма та Вітрила. До них прилягає на небі й сузір'я Компас.

Лакайль – остання визначна фігура в історії номінації нових сузір'їв. Щоправда, серед астрономів встановилася звичка у кожному новому зоряному атласі вміщувати якісь нові сузір'я: кожен хотів залишити свій слід на небі. З'явились сузір'я Кішка, Лось, Квадрант, Електрична Машина, Повітряна Куля тощо. І навіть такі, що їх автори підносили в дар монархам: Дуб Карла II, Віл Понятовського, Арфа Георга, Бранденбурзький Скіпетр, Регалії Фрідріха II. Існування цих сузір'їв не виправдовувалось астрономічною необхідністю. Навпаки, від них на небі стало тісно. Тому в 1922 р. Міжнародний астрономічний з'їзд відмінив усі ці зайві сузір'я, залишивши у вжитку тільки 88 сузір'їв, що повністю поділили між собою все зоряне небо. І серед них 40 були новими, виділеними на небі в часи від Байєра до Лакайля.

### *Зорі*

Коли спадає темрява, а небо не вкрите хмарами, на ньому спалахують тисячі світлячків – зір. У темну безмісячну ніч

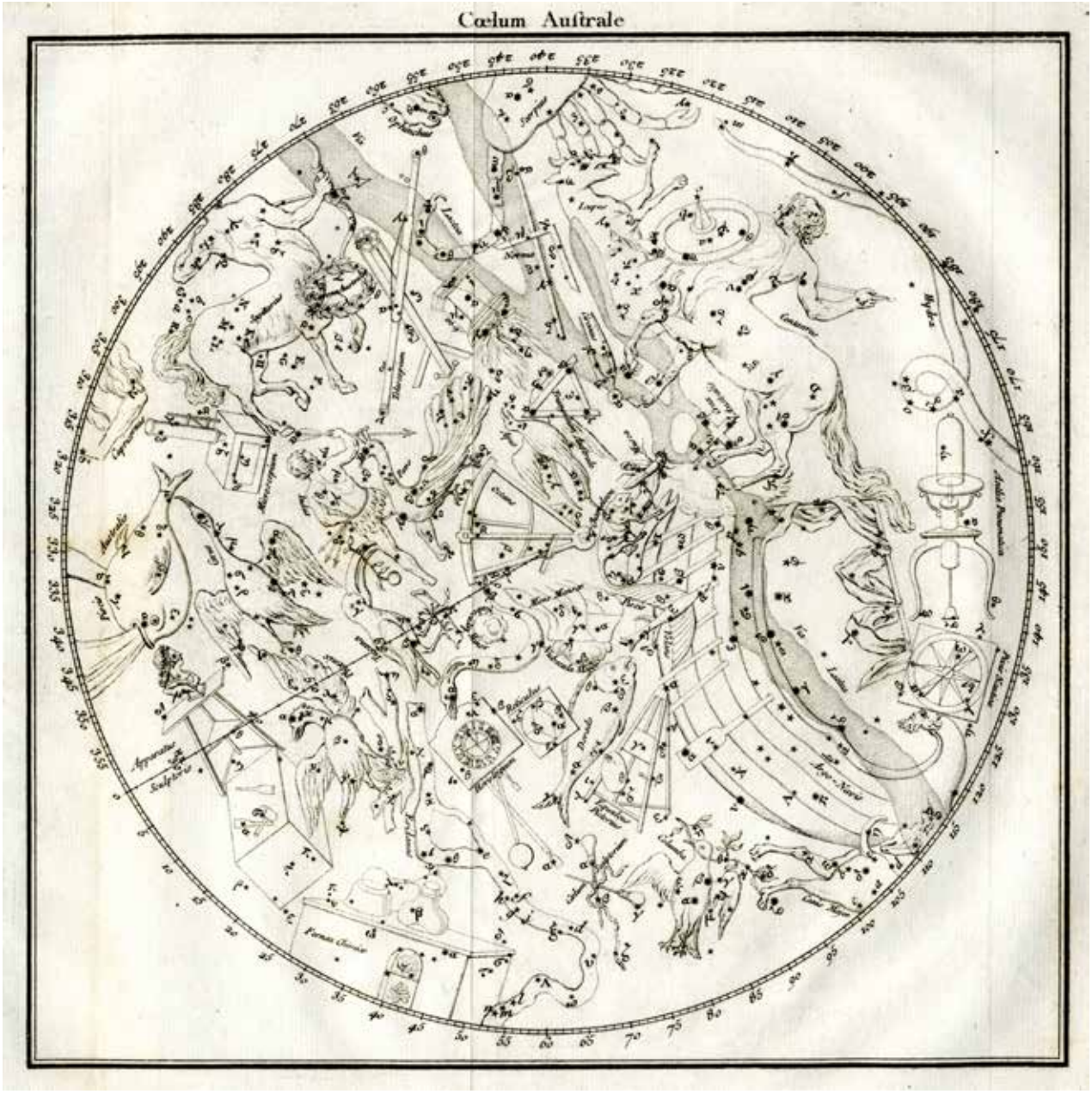



*Рис. 18 Зображення південного неба з книги Нікола-Луї Лакайля «Coelum Australe Stelliferum» (1763 р.)*

неозброєним оком їх можна побачити до 3000. Недарма кажуть – зоряне небо. Слов'яни назвали ці небесні світила своїм прадавнім словом – «звѣзда». Воно складене з двох коренів, що означають «блиск, сяйво» та «ставити», тобто – «поставлене (на небі) світло». Але дуже давно на Україні це слово заступилось іншим – зоря, зірка. Воно початково теж означало «блиск, сяйво».

А як розрізнити окремі зорі? Для цього їх треба якось назвати. Астрономи, яким таке розрізнення дуже потрібне, і дали назви зорям. Вже відомий нам Й. Байєр у 1603 р. запропонував позначати найбільші зорі кожного сузір'я, за ступенем їх яскравості, літерами грецького алфавіту. Потім, коли

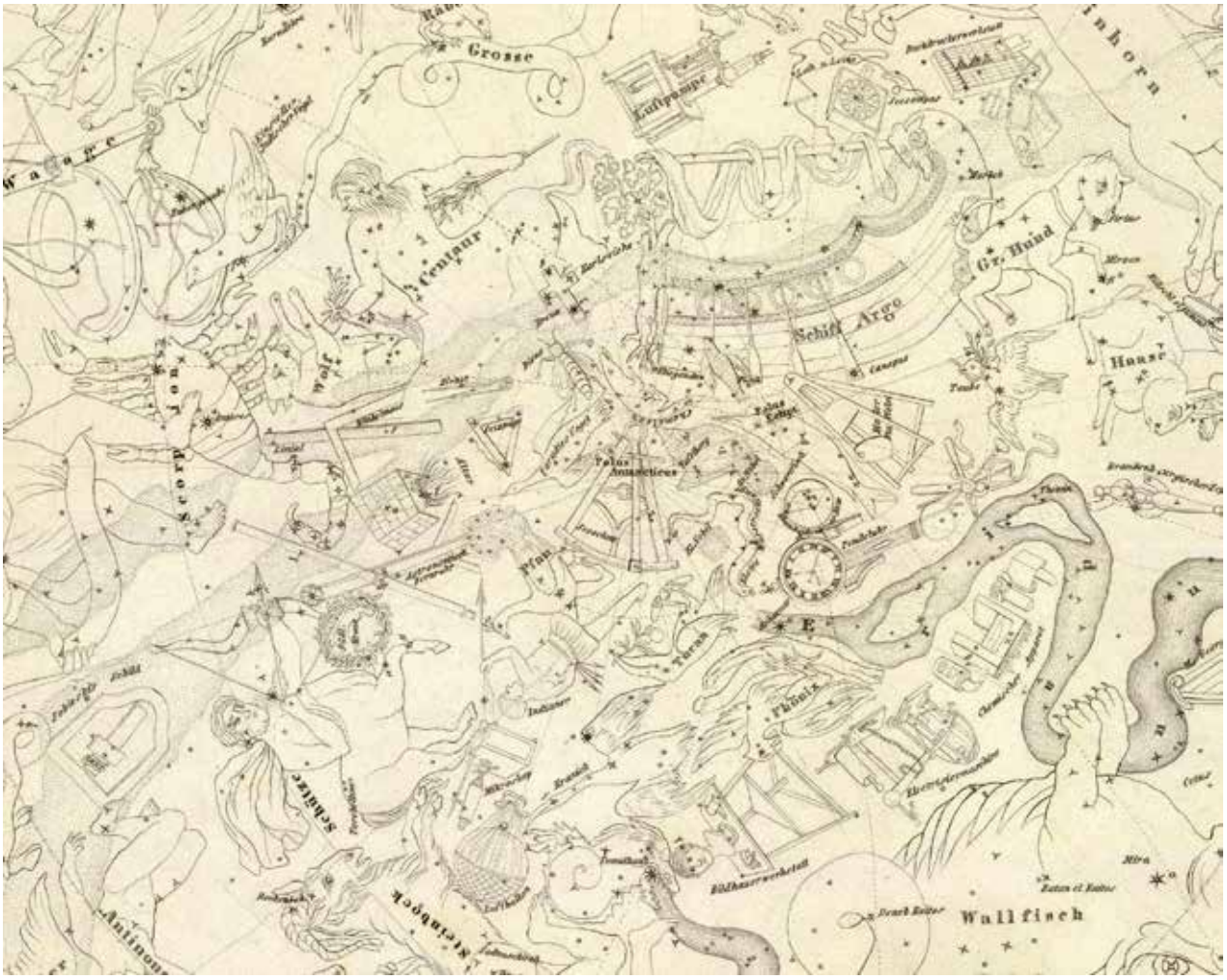



*Рис. 19 Прилади на фрагменті карти південного неба Карла Радефельда (1846 р.) з Meyer's Großer Hand-Atlas (1843-1860).*

грецьких літер не вистачило, у хід пішов латинський алфавіт, а далі – подвоєні літери та цифри. Однак телескоп виявляв усе нові й нові зорі – у кожному сузір'ї їх було відкрито тисячі, а на всьому небі – безліч. Тоді зорі стали позначати шифром каталога і номером, під яким вони занесені до нього.

Це – тепер, а раніше було інакше. Зорі позначали не літерами і цифрами, а словами, описуючи, яке місце вони займали в алегоричному малюнку сузір'я. Саме таким способом було названо більше тисячі зір у зоряному каталозі Птолемея. Від нього цей спосіб запозичили араби. Фактично це були не справжні назви зір, а лише словесний опис їх місцезнаходження. Так, у каталозі Беруні 1030 р. зорі сузір'я Лебідь іменуються: «Яскрава на хвості», «Груди», «Лікоть правого крила» тощо.

Традиція закріпила за зорями ці описи і скоротила їх, як правило, до одного слова – тобто зробила справжніми назвами. Вже в такому вигляді ці назви прийшли від арабів у середньовічну Європу. І згадані три зорі Лебедя іменуються нині Денеб, Садр, Гієнах. Звучить незвично, незрозуміло, таємниче.

Більшість зоряних назв – арабського походження. Та, оцінюючи належним чином

*Рис. 20 На своїх картах, виданих в книзі «Cosmographicus» 1524 р., Петер Аніан (1495–1552) навів окремі назви зір, які походять з арабської мови. Це до прикладу, зоря Алькор на фрагменті карти зі зображенням Великої Ведмедиці. (За F. Stoppa, Atlas Coelestis. Il cielo stellato nella scienza e nell'arte, 2006)*

*Рис. 21 Перелік арабських назв з видання «Християнське зоряне небо» (Coelum Stellatum Christianum) 1627 року.*

внесок старої арабської астрономії в зоряну номенклатуру, не слід забувати, що араби взяли в свою чергу більшість назв у Птолемея. Вони лише переклали птолемеївські назви на свою мову, а європейські астрономи запозичили їх у арабів без перекладу. Від арабів було взято кілька сотень назв, але після винаходу Байєра багато їх вийшло з ужитку. За даними астронома П. Куликовського, на 1970-ті рокі вживалися власні назви 275 зір, і серед них 80 процентів за походженням арабські, 15 – грецькі і 5 – латинські. Однак у практичному вжитку їх ще менше, десь близько сотні, а широкому загалу добре знані назви лише 15–20 зір, які використовуються і за межами астрономії (як назви збірок, окремих творів, предметів).

Незрозумілість арабських назв зірок пішла на користь, відділивши їх від найменувань сузір'їв і взагалі виділивши в окремий іменний клас. Неможливо уявити зоряні назви Нога, Пояс, Пасок, Пахва Велетня, а найменння цього ж змісту Рігель, Мантака, Альнітак, Бетельгейзе (сузір'я Оріон) сприймаються «нормально». Однак інколи це призводить до непорозумінь. Назву зорі Алголь («потвора, вовкулак») дехто пояснює її змінністю. Насправді ж походження цієї назви не зв'язано з тим, що дана зоря належить до класу затемнено-перемінних. Просто на малюнку сузір'я тут знаходилася голова Медузи Горгони, яку тримає в руці Персей. Тобто Алголь – лише переклад грецького слова Горгона.

Такий же принцип – «частина цілого» – застосований у тих випадках, коли зоряна група має ім'я сукупності людей, а окремі зорі – імена цих людей. Оскільки сузір'я Близнята асоціювалось у давній Греції з міфом про Кастора і Поллукса (Полідевка), дві його зорі одержали ці імена. Зоряне скупчення Плеяди дістало назву з грецького

міфа про Плеяд – сімох дочок титана Атласа (Атланта) та океаніди Плейони. Тому й сім найяскравіших, зірок цього скупчення (їх бачить людина з нормальним зором) названо іменами дочок: Альціона, Електра, Тайгета, Меропа, Майя, Целена, Астеропа.

Грецька назва альфи Волопаса Арктур теж вказує на сузір'я. Але означає вона «ведмежий сторож», бо за легендою це взятий на небо Аркас, син німфи Каллісто, яка у вигляді Великої Ведмедиці теж потрапила з ласки Зевса на небо. До цієї групи належить і латинська назва альфи Лева – Регул. Вона означає «царьок», а Лев – цар звірів, отже, й тут ідеться про назву сузір'я. Хоч у цьому випадку назва звучить по-латині, араби теж її знали. Великий таджицький поет Омар Хайям, який був також і видатним астрономом, називає цю зорю «Та, що на серці, звана царською або серцем лева». До речі, стародавні землероби за цією зорею визначали терміни польових робіт, тобто регулювали їх. Від назви зорі й походить дієслово «регулювати».

Третя група назв вказує на розташування одних зір відносно інших. Наприклад, назву зорі Проціон (альфа Малого Пса) звичайно тлумачать «Раніше Пса»: на широті 40° Проціон сходить на 40 хв. раніше, ніж Сіріус, а цю останню зорю греки часто звали «Псом». Однак тут потрібне уточнення: «Пес» та «Раніше Пса» – це старогрецькі назви сузір'їв, а назви зір просто їх повторили (як Табун, Арнеб та ін.). Пізніше ці сузір'я стали розрізнятись як Великий Пес та Малий Пес. Друга назва Сіріуса «Пес» при цьому вийшла з ужитку, зате у римлян, де вона вживалась із зменшенням Canicula – «песик», ця назва породила всім відоме слово «канікули». Справа в тім, що зоря ця з'являється на нічному небі саме влітку (липень-серпень), а в цей період спека змушувала робити перерву в господарських роботах і навчальнні.

До цієї групи належить і назва найвідомішої зорі – Полярної. Назва ця пояснюється тим, що зоря знаходиться прямо над Північним полюсом, близько осі світу. Давніше вона іменувалася також Північною зорею, оскільки йдеться саме про північну півкулю. Завдяки своєму розташуванню Полярна зоря є нерухомою, а всі інші зорі обертаються навколо неї. Ця обставина породила численні її іменування цвяхом, кілком (північним, залізним, золотим) у багатьох народів.

Четверта група зоряних назв вказує на якісь властивості, прикмети самих зір, носіїв цих назв. Таких назв дуже мало: зорі видавалися надто одноманітним , матеріалом, щоб називати їх за власними прикметами, а не за відношенням до чогось іншого. Назва найяскравішої зорі неба Сіріус походить від грецького «пекучий, палючий». Сіріус, як ми вже знаємо, з'являється на небі в часи найбільшої спеки, і вважалося, що спека йде не від Сонця, а від Сіріуса. Та можливо, що це – тільки пізніше осмислення даної назви.

Останню, п'яту групу складають зоряні назви, що вказують на якийсь земний об'єкт чи явище. Звичайно, на земні речі так чи інакше вказують усі назви зір (візьміть хоча б назву Сіріус): адже всі вони виникли на Землі. Однак лише в цій групі назв ідеться про прямий зв'язок з певною земною реалією. У давніх назвах зв'язок цей походить від астрологічних тлумачень «впливу» зірок на людську долю. Латинські назви Беллатрікс «войовниця» (гамма Оріона) та Віндеміатрікс «виноградарка» (епсилон Діви) пояснюються тим, що перша з цих зір уважалася заступницею воїнів, а друга – виноробів.

Ряд новіших назв зір носять імена конкретних людей, здебільшого астрономів, що встановили надзвичайність якоїсь зірки. Серед небесних світил є зоря Барнарда (Змієносець) і зоря Грумбріджа (Велика

Ведмедиця), незвичність яких полягає в дуже швидкому переміщенні по небесній сфері. Є також, скажімо, зоря Каптейна. А ось про зорю Тихо Браге не можна сказати, що вона є. Її немає. У 1572 р. визначний датський астроном Тихо Браге побачив у сузір'ї Кассіопеї яскраву зорю і дуже точно зафіксував її місце. Поява нової зорі викликала в Європі паніку: чекали навіть на кінець світу. Та через 17 місяців зорі не стало. А в 1952 р. астрономічна апаратура записала потік космічних радіохвиль, що долинув до Землі з цього місця від залишку наднової зорі Тихо Браге, яка зникла внаслідок вибуху.

Ось який далеко неповний діапазон інформації, що її несуть у своїх назвах зорі.

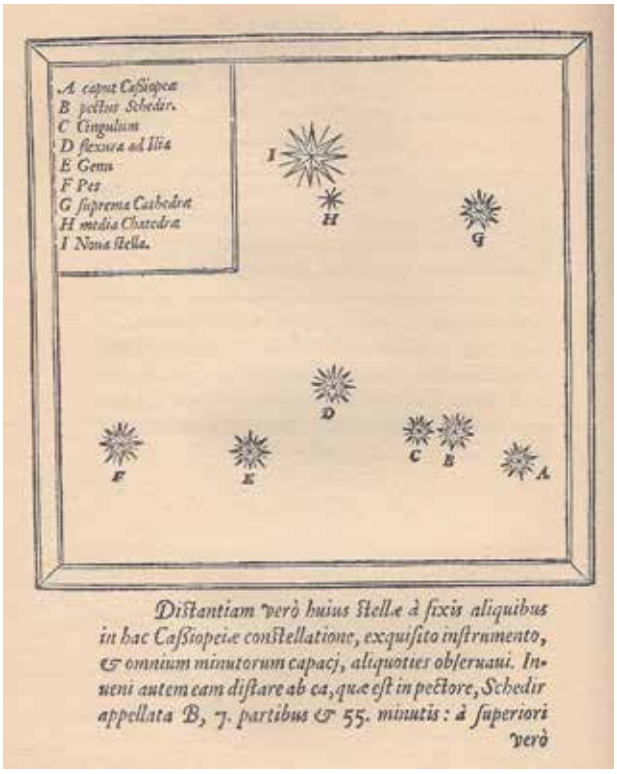



*Рис. 22 Зображення положення «нової зорі» (позначена літерою I), яка з'явилася в сузір'ї Кассіопеї в листопаді 1572 року. З книги Тихо Браге «De nova et nullius aevi memoria prius visa stella» 1573 року.*

***Комети***

Комети – тіла Сонячної системи, що обертаються навколо Сонця по дуже витягнутих орбітах. При наближенні до Сонця комети огортаються велетенською туманною газоподібною оболонкою, яка дією сонячного вітру та світлового тиску сонячного проміння утворює характерний «хвіст».

Ця небуденна прикмета комет – «хвіст» – дуже давно звернула на себе увагу землян. Завдяки їй комети вважались вісниками лиха, з ними пов'язано багато легенд, забобонів.

Слово комета походить з грецької, де воно утворене від слова коме – «волосся». Отже, комета означає «волохата, вкрита волоссям». Слово було збережене в такому вигляді латинською мовою і до нас дійшло через західноєвропейські мови в XVII ст. з польської. Безпосередньо з грецької мови були взяті форми «комита» і «комида», відомі у кількох східнослов'янських рукописах.

Однак українські назви комет частіше вказують на їх «хвіст», а не «волосся». «Звізда хвостата», «зірка з хвостом» – такі назви в старовинних джерелах найпоширеніші. Наприклад, Іпатіївський літопис під 1265 р. повідомляє: «Явися звѣзда на востоцѣ хвостата образом страшнимъ». Цікаво, що далі про цю ж комету йдеться так: «Си же звѣзда нарѣчается власатая». При цьому початок останнього слова написано поверх стертого «хво»: писар хотів написати звичне «хвостата», але виправив на «власата». В українських народних переказах комета переважно фігурує як «зірка з мітлою» або й просто «мітла». Кінцевий елемент комети асоціювався не лише з хвостом або мітлою. У деяких давньоруських джерелах він називається списом («звѣзда на образъ копииныи» у Лаврентіївському літописі), деркачем, тобто обсмиканим віником (зоря з деркачем), віхою, тобто жердиною з намотаним віхтем, віялом чи просто променем. Лаврентіївский літопис зберіг ще одну назву комети, яка характеризує не фор-

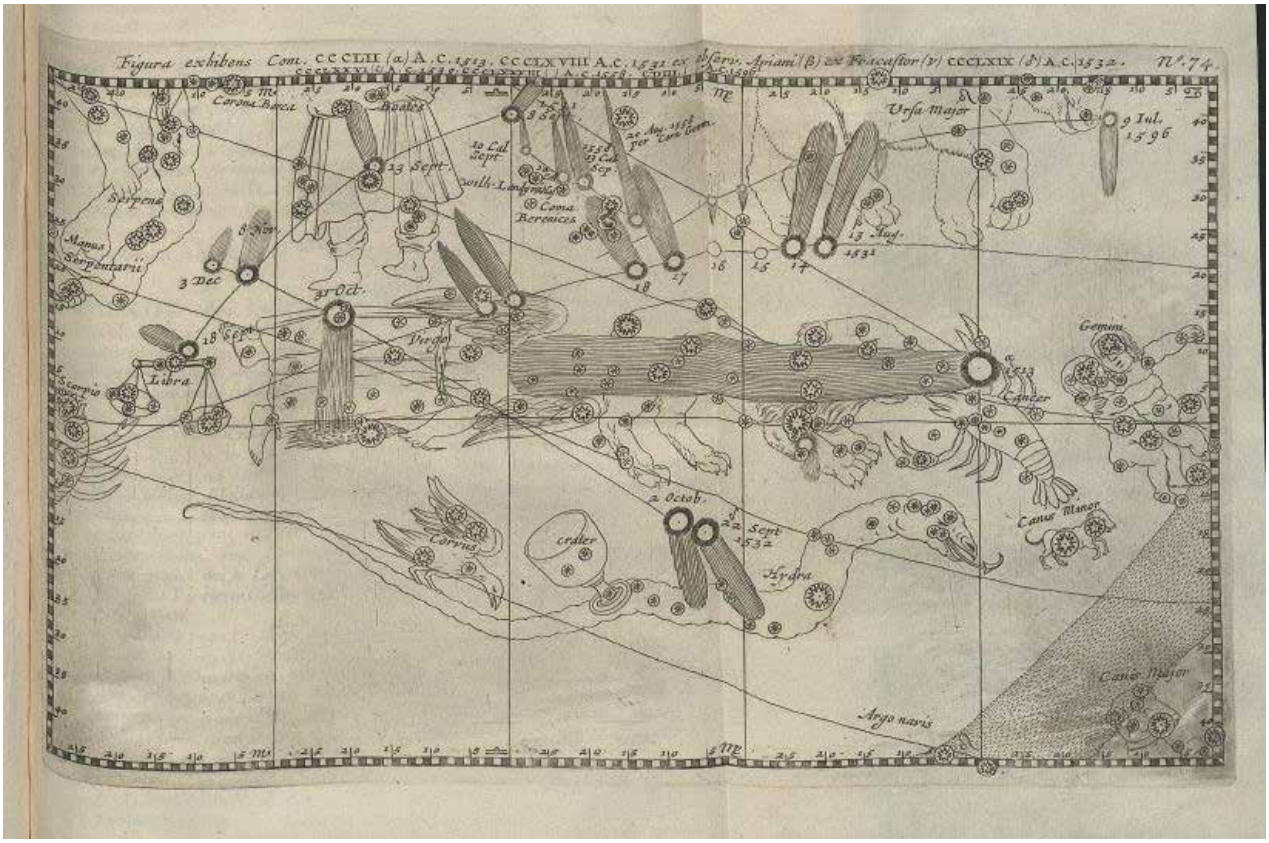



*Рис. 23 Зображення комет та їх руху в атласі Станислава Любинецького 1668 року.*

му, а яскравість цього небесного тіла – блистаниця: «…звѣзда восия на западѣ, испущающи луча, юже прозываху блистаницею и бисть блистающи днии 20».

Комет, як відомо, дуже багато. Вчені зареєстрували їх кілька тисяч. Всього ж комет, як вважають, близько 120 тисяч. Кеплер навіть казав, що їх є стільки, скільки риб у морі.

Для розрізнення комет початково обмежувалися вказівкою на рік їх відкриття, додаючи до нього нумерацію за порядком проходження перигелію, тобто найближчої до Сонця точки орбіти. Наприклад, комета 1862 III, комета 1951 X тощо. Але коли було доведено, що кометам властива періодичність, що вони не залітають у Сонячну систему, а завжди в ній знаходяться, з закономірною регулярністю повертаючись до Сонця, цієї ознаки виявилося для їх розрізнення замало.

І комети почали називатись прізвищами вчених, переважно тих астрономів, що їх відкрили. Так, комету Шезо відкрив у 1743 р. французький астроном Шезо, комету Ольберса першим побачив у 1815 р. німецький астроном Генріх-Вільгельм Ольберс, комету Дубяго знайшов у 1921 р. 18-річний О. Дубяго, згодом астроном.

Якщо один учений знайшов кілька комет, то вони для розрізнення нумеруються в порядку їх відкриття. Так, існують комета Неуйміна 1, комета Неуйміна 2 та комета Неуйміна 3, відкриті в Сімеїзькій обсерваторії астрономом Г. Неуйміним відповідно в 1913, 1916 і 1929 рр.

Нерідко трапляються подвійні чи навіть потрійні назви комет. Вони даються на честь одразу кількох учених. Найчастіше це трапляється в тих випадках, коли одну комету приблизно водночас відкривають

незалежно один від одного різні вчені. Наприклад, комета, яку відкрив у 1865 р, німецький астроном В. Темпель, а потім американський вчений Г. Туттль, і іменується кометою Темпеля-Туттля. Через 100 років, у 1965 р. японські астрономи-аматори К. Ікейя та Ц. Секі незалежно один від одного спостерігали дуже цікаву комету, відому нині під назвою Ікейя-Секі.

Подвійна назва з'являється в комети і в тих випадках, коли вона через неточне обчислення орбіти губиться, а потім знову знаходиться – вже іншим астрономом. Кароліна Гершель, сестра славнозвісного англійського астронома В. Гершеля, ще в 1788 р. відкрила комету, яку вдруге розшукав у 1939 р француз Р. Ріголле. Її іменують тепер кометою К. Гершель-Ріголле.

Іноді є нелегкою справою встановити, чиїм ім'ям треба назвати комету. Так, комета 1862 року нині відома вченим як комета Свіфта-Туттля, фактично була відкрита шістьма астрономами – Свіфтом, Сімонсом і Туттлем у США, Пачінотті, Роза та Ск'єллерупом у Європі. Комета, яку відкривали і перевідкривали у 1818, 1873, 1928 роках, мала назви комети Понса-Коджа, комети Коджа-Віннеке, а також комети Віннеке-Форбса. Тепер же вона іменується кометою Кроммеліна.

В останньому випадку найменування комети вказує не на ту особу, яка її відкрила, а на ту, що її дослідила, визначила її орбіту. Прізвище дослідника, а не відкривача, присвоювалось кометам і в інших сумнівних випадках. Зокрема це стосується комети Галлея, найвідомішої з комет, на прикладі якої англійський астроном Едмунд Галлей і встановив у 1705 р., що комети повертаються, що вони є членами Сонячної системи, а не гістьми у ній. Відкриття ж цієї комети ховається у тьмі віків – вона згадується в історичних документах ще в 466 р. до н. е., саме вона фігурує і в більшості згадок про «звізду хвостатую» у давньоруських літописах.

Комета з найкоротшим періодом обертання (3,302 року) відкривалась послідовно П'єром Мешеном, Кароліною Гершель, Тулісом, Жаном Понсом. Однак названа вона кометою Енке. Німецький астроном Йоганн Енке її не відкривав, але він у 1819 р. встановив її орбіту, вирахував період обертання і передбачив її появу в 1822 р., що пізніше блискуче підтвердилось.

Отже, назви комет – досить одноманітні за своєю будовою – зручні тим, що вказують на історію відкриття відповідної комети. Існуючий спосіб іменування комет, закріплений майже тривіковою традицією дає змогу досить послідовно розрізняти ці небесні тіла, оскільки, як правило, різні комети відкриваються різними астрономами.

***Метеори та метеорні потоки***

Хто не бачив «падаючих зірок» – яскравих рисочок, що на якусь мить порушують незмінний спокій нічного неба і зникають!

То метеори – короткочасні спалахи часточок космічної речовини, що з величезною швидкістю влітають у атмосферу Землі. Недарма саме слово метеор, яке походить з грецької, означає «повітряне явище». Тому й метеорологія – наука про атмосферні явища взагалі, а не лише про метеори. Слово ж метеор з часом набуло змісту найдивовижнішого з явищ – «падіння зірок».

Насправді метеори нічого спільного з зорями не мають. Це переважно дуже дрібні часточки, але ж ефект від їх спалахів – великий. Тому й названі вони були «падаючими зорями», а в українських говірках – «трут». Останнє походить від дієслова трутити – штовхнути.

Особливо яскраві метеори іменуються болідами. Слово прийшло до нас із французької, але походження його – грецьке.

Означає воно... «спис». Вогненним списом уявлявся сліпучий прочерк боліда на небі. В основі старовинних описів болідів і метеорів є власне таке зорове сприйняття. Літописи порівнюють боліди (точніше їх небесний слід) зі змієм, стовпом. Лаврентіївський літопис під 1091 роком повідомляє, що «…спаде превеликъ змии отъ небесе и ужасошася вси людье», а під 1110 роком: «…явися столпъ огненъ от земля до небеси, а молнья освѣтиша всю землю і в небеси погремѣ». Зрідка в давніх згадках болідів фіксуються не світлові, а звукові ефекти цих небесних явищ. Так, можливо, про болід (якщо не про звичайний грім) йде мова в настінному написі 1052 р. в Софійському соборі в Києві: «В л(ѣ)то 6560 (тобто 1052) марта въ 3 розъгръмле въ 9 ч(а) с дне».[20]

Окремі метеори (це залежить від їх розмірів, форми, швидкості й кута входження в атмосферу) не згорають повністю, а випадають на поверхню Землі у вигляді оплавлених каменів чи шматків заліза. Ці камені і шматки заліза звуться вже не метеорами, а метеоритами. (Суфікс -ит, -іт долучається до назв різних мінералів та речовин, наприклад, кварцит – від кварц, комишит – від комиш). Отже, шматки речовини, з якої складаються метеори, – це метеорити.

Така зручна і нині загальноприйнята назва утвердилася не одразу. У минулому столітті метеорити частіше іменувалися метеоролітами, тобто метеорними каменями, або аеролітами – повітряними каменями (від грецького літос – «камінь»). Назви ці виявились неточними і тому вийшли з ужитку: адже метеорити бувають не тільки камінними!

У стародавні часи вважалося, що боги виявляли людям свою волю то громом і блискавкою, а то й каменем з неба. Тому, як відзначив австрійський астроном Й. Літтров, метеорити іменувалися в давнину бетиліями – одухотвореними каменями, а також керауніями чи бронціями – громовими каменями.

У зв'язку з цим метеорити іноді й самі ставали об'єктами поклоніння. Так, метеорит, що упав у стародавньому Римі за часів Нуми Помпілія і одержав назву Анціле, тобто «священний щит», ревно охоронявся. Іншому метеориту – так званому Чорному каменю, вмурованому в стіну храму Кааба (Мекка), мусульмани поклоняються й нині.

Як бачимо, виняткові обставини, пов'язані з релігією, могли призводити до возвеличування метеоритів, які навіть одержували власні назви. Пізніше, коли людство пізнало реальну природу метеоритів, деякі з них теж отримували власні назви. Переважно це географічне визначення метеорита за місцем падіння. Такими славнозвісні Тунгуський метеорит, що впав у 1908 р. в районі ріки Підкам'яної Тунгуски (втім, можливо, це була комета, бо на місці падіння метеорита знайдено тільки метеорний пил), і Сіхоте-Аліньський метеорит, що впав у 1947 р. у західній частині Сіхоте-Аліньського хребта (найбільший його уламок заважив 1745 кг.) та ін.

Але, як правило, метеорити окремих власних назв не одержують. Їх потрапляє на Землю надто багато, щоб кожному давати ім'я. Адже за добу на Землю випадає декілька тисяч тонн метеорної речовини, близько 2000 метеоритів долітає до земної поверхні, не згорівши в атмосфері повністю. Щоправда, знайти вдається лише незначну кількість цих космічних мандрівників (в Україні їх знайдено поки що менше сотні). Але й для знайдених метеоритів власна назва заступається описом.

Зате різними термінами іменуються окремі види метеоритів. Існує термін мікрометеорит – для визначення космічних часточок розміром у кілька мікрон. Загадкові скловидні утворення, ймовірно теж метеоритного походження, називаються

*Рис. 24 Радзивилівський літопис описує дивне явище на небі 6644 року (1137 р.), коли вдень, за яскравого сонячного освітлення, від землі до неба було три стовпа; на відповідному рисунку ці стовпи починаються від яскравих кругів на небі. Йдеться ймовірно про болід, який розпався.*

тектитами (від грецького тектос – «розплавлений»). Космічні об'єкти, подібно до земних, іменуються в тій мірі і з таким ступенем деталізації, як це потрібно людям.

«...Метеори як ракети вилітали в такій великій кількості, що картина нагадувала снігопад і майже все небо здавалось вогненним». Так 1833 року спостерігач описав рідкісне явище, здавна відоме під назвою «зоряний дощ». А ось свідоцтво 1202 р.: «потече все небо и бысть чермно» (червоне). Літописи донесли до нас згадки про зоряні дощі з VII ст. до н. е., і лише в XIX ст. з'ясувалося, що вони не зоряні і не дощі. Оскільки йдеться про масове падіння метеорів, то це явище почали називати метеорним дощем, а потім за ним остаточно закріпилося найменування метеорний потік. Лише найактивніші, найяскравіші метеорні потоки продовжують і нині традиційно іменуватися зоряними чи метеорними дощами.

А взагалі метеорних потоків є багато. І більшість з них періодично повторюється – щороку в той же час. Адже це – залишки комет, які розпадаються. Після розпаду комети її складники утворюють метеорний рій, який з часом розтягується по орбіті колишньої комети. На 1973 р. наука визначила орбіти 350 метеорних роїв. Самі ж потоки спостерігаються тоді, коли Земля перетинає орбіту метеорного рою.

Давно помітили, що метеорні потоки з'являються регулярно. Причиною цього

*Рис. 25. Зображення зоряного дощу 6711 року (1203 р.) у Радзивилівському літописі.*

є те, що потік спостерігається в день, коли Земля перетинає орбіту комети, яка розпадається або яка вже розпалася. Така щорічна регулярність зумовила найдавніші назви метеорних потоків. Зокрема, від сереньовіччя потік, найбільша активність якого припадає на 10 серпня – день св.Лаврентія, називали Слізьми Лаврентія, а згодом – Потоком святого Лаврентія.

Великий метеорний потік вкриває значну частину неба, причому метеори, з точки зору земного спостерігача, летять у всі боки. Але розлітаються вони завжди з однієї точки, яка зветься радіантом (від латинського слова радіане, радіантіс – «випромінюючий, сяючий») і має сталу локалізацію на небі.

Сталість радіанта й породила систему нині прийнятих наукових найменувань метеорних потоків. Найменування ці пов'язані з латинськими назвами тих сузір'їв, у яких знаходяться радіанти метеорних потоків. Так, назва Оріоніди означає, що радіант даного метеорного потоку розташований у сузір'ї Оріон, а Ліриди – у сузір'ї Ліра. Таким же чином назви, скажімо, Леоніди, Боотиди, Геміниди розшифровуються найменуваннями сузір'їв Лев (латинське Лео, Леоніс), Волопас (Боотес), Близнята (Геміні).

Усі назви метеорних потоків вживаються у множині, бо ж метеорів у потоці багато. І всі вони закінчуються суфіксом -ід (-ид) грецького походження, який утворював імена дітей чи взагалі нащадків від імен батьків або предків (наприклад, Тимуриди – нащадки відомого завойовника Тимура). Отже, буквальний зміст назви Оріоніди – «породжені Оріоном». Але в назвах метеорних потоків суфікс -ід (-ид) уживається вже просто традиційно і засвідчує зв'язок сузір'я і самого потоку.

Найпоширенішим уточненням назв метеорних потоків служить вказівка на найближчу до радіанта яскраву зорю даного сузір'я, причому зоря позначається літерою грецького алфавіту. В такий спосіб розрізняються метеорні потоки Ета Аквариди й Дельта Аквариди (сузір'я Водолій – Акваріус). Разом з Ліридами відомий окремий метеорний потік Альфа Ліриди, а з Урсидами (у Малій Ведмедиці) – Ета Урсиди (у Великій Ведмедиці). Назва метеорного потоку з вказівкою не лише сузір'я, а й зорі, взагалі є точнішою. Тому такі назви нерідко вживаються навіть тоді, коли нема потреби уникати однойменності двох потоків, наприклад – Бета Кассіопеїди, Гамма Драконіди та ін.

Цікаво, що назва одного з метеорних потоків – Квадрантиди – вказує на сузір'я, якого тепер немає. Сузір'я Квадрант було запроваджене в кінці XVIII ст. французьким астрономом Лаландом. У 1922 р. астрономічний з'їзд скасував це сузір'я, однак породжена ним назва метеорного потоку зберігається досі. Назва ця – єдине порушення співвідносності найменувань метеорних потоків і нині існуючих сузір'їв.

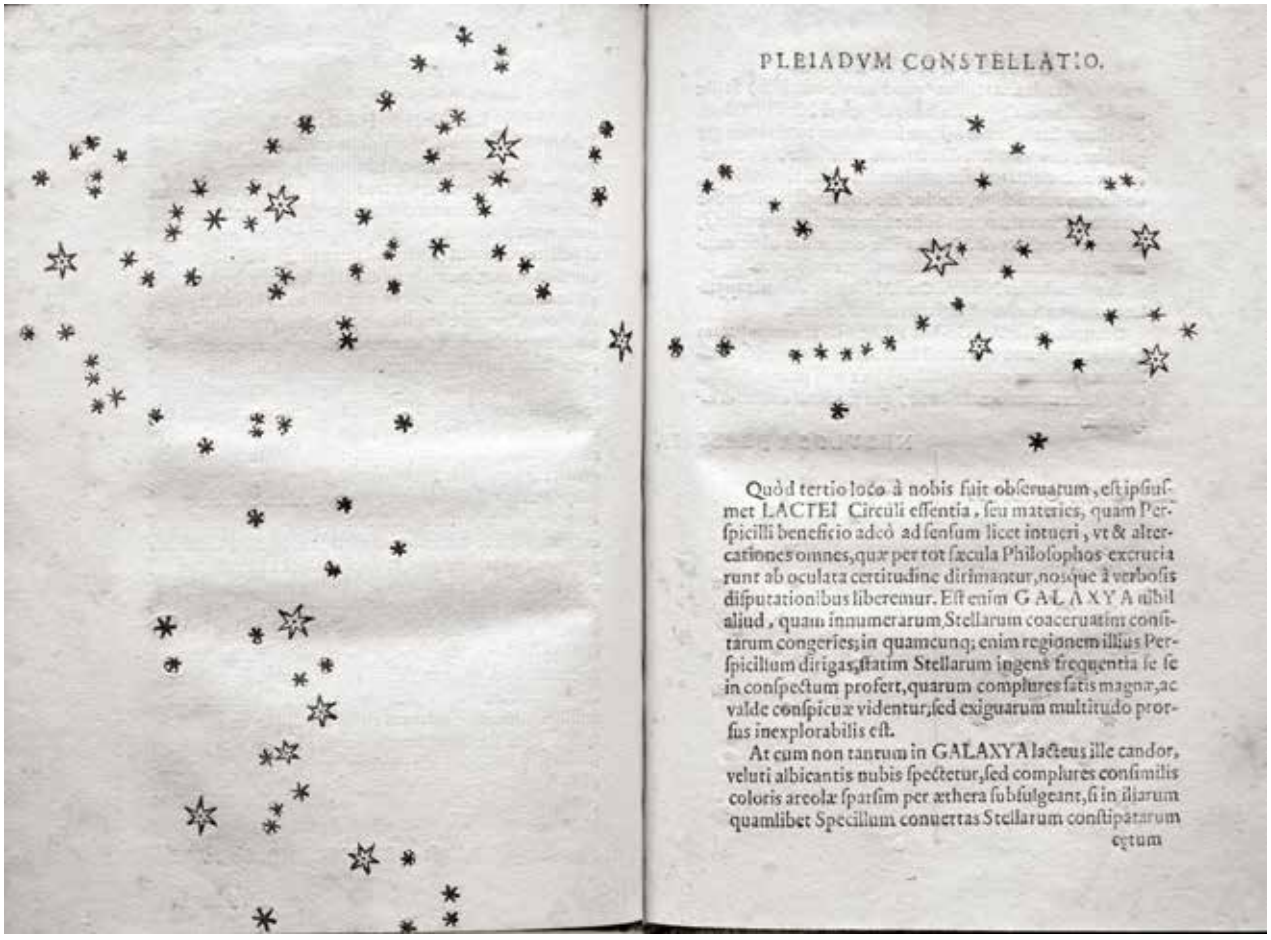
## *МОЛОЧНИЙ ШЛЯХ*

Прозорість назви не знімає необхідності її етимологічного аналізу. Адже такий аналіз передбачає встановлення не лише слова, від якого утворено досліджувану назву, а й причин та обставин утворення, його семантичної та реальної мотивації. У багатьох випадках прозорість назви навіть не сприяє її етимологічній інтерпретації. Це, зокрема, стосується всіх старих назв небесних тіл – астронімів (чи інакше астроназв, космонімів). Прозорі назви сузір'їв Лев чи Ворон етимологізувати не легше, ніж непрозору астроназву Сонце. До цієї групи назв належать і вживані в українській мові найменування Молочний Шлях, Чумацький Шлях, Чумацька Дорога, які розглядаються, разом з їх іншомовними відповідниками, у цьому розділі.

Молочний Шлях – сріблиста туманна смуга, що оперізує всю небесну сферу і досить чітко виділяється на небі в безмісячні ночі, є чи не найдивовижнішою формацією зоряного неба. Смугу цю людина помітила і назвала ще в часи найглибшої давнини. І не існує народу, який не мав би для неї своєї назви і своєї міфологічної інтерпретації.

Зрозуміло, що існувало багато припущень щодо походження Молочного Шляху, зокрема, що це віддзеркалення сонячного світла, скупчення пару під зорями, палаючі в небі земні гази чи навіть своєрідна заклепка, що з'єднує дві небесні півсфери. Ще з часів Піфагора існували, щоправда, й вірні здогадки. Але тільки в 1610 р. Галілео Галілей встановив справжню природу субстанції Молочного Шляху. Скерувавши на нього свій телескоп, учений побачив, що Молочний Шлях складається з величезної кількості зір.

Одначе сам факт існування цієї зоряної смуги залишався абсолютно незрозумілим і після Галілея. Навіть у XIX ст., через 100 років після відкриття Вільяма Гершеля, що в основному вірно пояснив сутність Молочного Шляху, деякі астрономи вважали, що ця система знаходиться «за межами розуміння найгостріших умів». І характерно,


PLEIADVM CONSTELLATIO.

Quòd tertio loco à nobis fuit obſeruatum, eſt ipſiuſmet LACTEI Circuli eſſentia, ſeu materies, quam Perſpicilli beneficio adeò ad ſenſum licet intueri, vt & altercationes omnes, quæ per tot ſæcula Philoſophos excruciarunt ab oculata certitudine dirimantur, nosque à verboſis diſputationibus liberemur. Eſt enim GALAXYA nihil aliud, quam innumerarum Stellarum coaceruatim conſitarum congeries; in quamcunq; enim regionem illius Perſpicillum dirigas, ſtatim Stellarum ingens frequentia ſe ſe in conſpectum profert, quarum complures ſatis magnæ, ac valde conſpicuæ videntur; ſed exiguarum multitudo prorſus inexplorabilis eſt.

At cum non tantum in GALAXYA lacteus ille candor, veluti albicantis nubis ſpectetur, ſed complures conſimilis coloris areolæ ſparſim per æthera ſubfulgeant, ſi in iſtarum quamlibet Specillum conuertas Stellarum conſtipatarum

ætum

*Рис. 26. Зображення Галактики як сукупності зір у книзі Галілео Галілея «Sidereus Nuncius», 1610 р.*

що цими словами англійського астронома Агнеси Кларк завершив свій огляд назв Молочного Шляху Річард Аллен у книзі, уперше виданій у 1899 р.[21]

Греки найчастіше називали Молочний Шлях Γάλα – Молоко або Κύκλος γαλακτικός – Молочне коло, адже білуватий Молочний Шлях об'єктивно допускав за своїм кольором асоціацію з молоком, тобто схожий на розлите молоко. Міфологічна, релігійна інтерпретація назви, взятої з реального життя людей, з'явилась пізніше. Можна припускати, що ця інтерпретація взагалі народилась не в Греції, а прийшла зі Сходу. Існують відомості, що в стародавньому Шумері Молочний Шлях пов'язували з богинею Наною, жінкою бога неба, а у грецькій міфології Гера теж жінка верховного бога Зевса.

Тут доречно відзначити, що в санскриті Молочний Шлях іменувався Divatmoja – Шлях бога. В Ірані він колись був відомий як Стежка Арімана, а в стародавній Скандінавії – як Шлях Одіна. Аріман, точніше Анхра-Майнью, вважався давніми іранцями володарем злих демонів і творцем усього недоброго, Одін – верховний бог скандінавської міфології.

Власне кажучи, всі старі зоряні назви – спроби осмислити, зрозуміти нічне небо. Тому вони й складались не із спеціально для цієї мети створених слів, а повторювали звичайні слова мови: в основі їх лежав якийсь образ. Образ цей

піднімався на небо в два етапи. Спочатку зоряному об'єктові – Молочному Шляху чи сузір'ю – присвоювалось за схожістю ім'я загальновідомої, суспільно істотної речі, а вже потім це ім'я якось уводилось у міфологію, одержуючи ту чи іншу містичну інтерпретацію і, в свою чергу, призводячи до перебудови або добудови окремих міфів.

Входження в міфологію було цілком логічним. По-перше, таке входження відповідало стародавньому світосприйняттю[22]. По-друге, той же Лев, Ворон чи, скажімо, Молоко (Молочний Шлях) знаходились у незвичних умовах – на небі, а не на землі, і це сприяло їх міфологізації. Але не менш логічною була й вторинність входження зоряних назв у міфологію.

Численні й різноманітні назви Молочного Шляху цілком підтверджують таку закономірність появи старих астронімів. У цьому зв'язку доцільно звернути увагу на внутрішнє протиріччя, наявне в назві Молочний Шлях. Даний космічний об'єкт можна назвати Молоком, пояснюючи таким способом його наповнення, субстанцію. Так і зробили стародавні греки, які, до речі, ніколи не звертались при цьому до ідеї шляху. Можна назвати цей об'єкт і Шляхом, інтерпретуючи його витягнуту форму. Така назва Молочного Шляху є серед його російських народних найменувань: В. Даль зафіксував назви Пути та Дороги. Угорці називають Молочний шлях Országut – Шлях.

У назві може, нарешті, об'єднатись і форма, і наповнення (звичайно за кольором). Але ці два параметри імені повинні якось узгоджуватись за змістом. Такого узгодження в назві Молочний Шлях немає. Адже молоко – рідина. Шлях, споруджений з молока, немислимий: молоко на шляху розтечеться, йому потрібне русло. Російський фольклорний образ молочних рік (можливо, породжений саме Молочним Шляхом) тут є значно доречнішим, ніж образ шляху з молока.

Ріку побачило у формі Молочного Шляху багато народів Сходу. Араби іменували цей космічний об'єкт просто Нахр – Ріка. Ріка могла й конкретизуватись. В Індії це було Русло Гангу, в Греції – Ерідан (міфічна ріка). Уточнення в складі назви відзначали знаходження ріки на небі (аккад. Ріка неба, ассір. Ріка великої безодні, кит. Тяньхе «Небесна ріка»; схожі назви є в Японії і В'єтнамі), її звивистий характер (ассір. Зміїна ріка) і, звичайно, ж – її наповнення (аккад. Ріка палаючого пилу, Ріка пилу у чукчів і коряків, кит. Іньхе «Срібна ріка», в'єтнам. Sóng Ngán з тим же значенням). Ще одна китайська назва Молочного Шляху Сінхе, відома також в'єтнамцям (Tinh Há), означає Зоряна ріка. Її, очевидно, слід розуміти як Ріка серед зірок: уточнення назви вказує на її розташування на небі, а не на її субстанцію. До відкриття Галілея важко було припустити, що цю субстанцію дійсно складають зорі.

За даними М. Гладишової та В. А. Никонова[23], «річкові» назви Молочного Шляху є в Індонезії, на острові Тімор, у аборигенів Австралії, а також в Екваторіальній Африці і в деяких мовах американських індійців.

Однак найменування Молочний Шлях саме як шлях, дорога виявилось значно більш розповсюдженим, пануючи в Європі, Африці та Америці. Ті чи інші уточнення відбивали ознаки цього шляху, але ще в більшій мірі вони відбивали історичний досвід і реальні умови життя людей.

На величезній території Молочний Шлях іменується Солом'яним Шляхом. Остання назва простяглась, як відзначає В. А. Никонов, «у широтному напрямку, на заході досягаючи Атлантичного узбережжя Африки, на сході – майже до пустелі Гобі в Центральній Азії, на півночі – Дунаю і Кавказького хребта, на півдні – Ефіопії»[24]. А ось шведи називають Молочний Шлях Vintergatan – Зимовий шлях. Схожою назвою

користуються й алтайці: Кардын Уолы «Сніговий шлях». Оригінальний, але теж сніжний образ лежить в основі назви Лижний слід, поширеної від Уралу до Амуру (ханти й мансі, тунгуські мови).

Обидва типи назв дають Молочному Шляхові досить виразну характеристику: один шлях посипаний соломою, а другий – снігом. Але неможливо уявити, що назви ці помінялись місцями. Кочівники Ближнього Сходу (а Солом'яний Шлях іде від них) вели господарство, в якому солома була дуже істотним компонентом. Сніг же – характерна прикмета півночі.

У ряді інших назв «покриття» Молочного Шляху було витлумачене як пил (старо давній Аккад і держава інків у Перу; американські індійці), попіл (Попільний шлях в ескімосів, бушменів та індійців племені дакота), пісок (у німців), мука (в угорців, також у ряді індійських племен Північної Америки), біла глина (Південна Америка), навіть вівці (Кой Жолы у киргизів).

Тувинська назва Сылдыс Оруу «Зоряний шлях», подібно згаданій вище Зоряній ріці, початково означала «шлях серед зірок». Наявність звивин Молочного Шляху відзначена однією з індійських його назв Зміїна стежка, яка дуже нагадує наведену вище ассірійську назву Зміїна ріка.

В останньому випадку, можливо, відбулась контамінація двох назв. Така контамінація безперечно мала місце в історії найуживанішого нині найменування Молочний Шлях. Молочна назва цього космічного об'єкта була запозичена римлянами у греків. Пліній користувався іменем Circulus lacteus «Молочне коло» – буквальним перекладом грецького Κύκλος γαλακτικός. Але в римлян була й своя власна назва, заснована на ідеї шляху: Via caeli regia «Царський шлях неба».

Своя і запозичена у греків назва поєднались: вийшло алогічне Via lactis чи Via lactea – Молочний Шлях. Назва ця з часом набула авторитету астрономічного наукового терміна – адже латинська мова в середньовічній Європі стала мовою науки. Завдяки цьому дана назва, в перекладі на національні мови, поширилась у всьому світі: англ. Milky Way, нім. Milchstraße, франц. Voie lactée, іт. Via lattea, укр. Молочний Шлях та ін.

У рос. Млечный Путь відбилась церковнослов'янська традиція, наявна і в багатьох інших російських астрономічних термінах. Антіох Кантемір у 1730 р. ще не вважав потрібним підкорятись цій традиції і писав: «малые вихри Молочнои дороги»[25].

В Україні «молочна» назва з'явилась досить пізно і завжди функціонувала як науковий термін, не проникаючи в народне мовлення. Одним із перших її ужив у 1908 р. С. Рудницький у формі Молочна дорога[26], а Шляхом вона стала пізніше.

І хоч нині назва типу Молочний Шлях уживається на всій земній кулі, виникла вона в одній точці цієї кулі – в Стародавньому Римі. Однакові назви можуть виникати в різних країнах незалежно одна від одної. Але назви з однаковими логічними помилками – ні.

Небесний шлях, як це трапилось і з небесною рікою, міг конкретизуватись за допомогою різноманітних земних реалій. У назві відзначались не якісь риси, притаманні цьому шляхові, а його функції – дійсне чи уявлюване використання його людьми. В цих випадках небесний шлях одержував географічне чи історичне «заземлення». Так, у багатьох країнах Європи Молочний Шлях іменується Римською дорогою (пор.: іт. Strada di Roma, в Швейцарії Weg uf Rom тощо), оскільки «всі шляхи ведуть у Рим». Подібні локалізації Молочного Шляху переважно пов'язуються із святими місцями, зокрема засвідчено укр. Єрусалимська Дорога. В Туреччині вживається назва з іншим адресатом: Hacilaryolu «Шлях пілігримів» чи Haciyolu «Шлях пілігрима», тобто дорога в Мекку.

*Рис. 27. Фотографія Молочного Шляху. Автор Стів Юрветсон, 2007 р.*

Подібним способом нормани тлумачили Молочний Шлях як Стежку духів, що веде до Валгалли (Вальхалли) – палацу, де мешкали герої, які загинули в бою. В англосаксів назва Молочного Шляху Watlingastrete пов'язувалась, як інформує Р. Аллен, з міфічними велетнями ветлінгами, синами короля Ветла, але конкретно спиралась на однойменний шлях у Лондон, нібито споруджений цими ветлінгами. У Польщі Молочний Шлях часто називають Шляхом до Ченстохови (зрідка – Кракова, Варшави).

Взагалі, земна «спеціалізація» Молочного Шляху далеко не завжди одержувала міфічне забарвлення. Угорська назва Ciganyok útja «Циганська дорога», відома також у Молдавії, просто пов'язує найдовший шлях з найбільшими любителями мандрів. Інакше витлумачується Молочний Шлях іншою його угорською назвою Hadi utja «Шлях війська». Тут збережено спогад про переселення угрів з берегів Волги на їх нинішню територію. У цьому переселенні, що супроводжувалось безперервними війнами, угри, за переказом, орієнтувались за Молочним Шляхом.

У цьому ряду орієнтаційних назв стоїть і найпопулярніше українське народне найменування Молочного Шляху – Чумацький Шлях, або Чумацька Дорога. Перша з наведених форм нині вживається значно частіше, ніж друга. Однак у XIX ст. більш поширеною була форма Чумацька Дорога: у словнику Б. Грінченка в одному випадку наводиться тільки ця форма[27], а в другому – вона на першому місці[28]. Тільки дану форму знає й згадуваний словник С. Рудницького.

Назва Чумацький Шлях виникла, очевидно, за часів, коли у XV – першій половині XIX ст. у Причорномор'я (і найчастіше в Крим) їздили за сіллю возами торгівці-чумаки. Тому назву Чумацький Шлях іноді тлумачать, подібно до Солом'яного шляху, як таку, що характеризує субстанцію шляху: посипаний сіллю. Але народні перекази і розташування Молочного Шляху свідчать, що перед нами типова орієнтаційна назва. Чумаки їздили в Крим улітку та взимку (весною і восени дороги розмокали), скеровуючись на південний схід. І саме літніми та зимовими вечорами Молочний Шлях тягнеться з північного заходу на південний схід.

Такий же орієнтаційний сенс має молдавська назва Молочного Шляху Каля Робилор «Дорога невільників». Дорога, якою полонених і відірваних від рідних домівок невільників вели в Кримське ханство після жорстоких татарських набігів.

Весною, у квітні – травні, а також восени, у серпні і вересні, Молочний Шлях скерований вечорами з північного сходу

на південний захід. Ця обставина, за поясненням Д. О. Святського[29], також стала основою цілої групи назв Молочного Шляху. Мається на увазі одне з найпоширеніших його найменувань Пташиний шлях, вживане від Балтійського моря до Тянь-Шаня. Це головна назва небесної дороги в багатьох фінно-угорських та тюркських мовах.

Серед численних національних назв відомі узагальнена Пташиний шлях (фін. Linnurata, ест. Linnutee, мокш. Нармонь ки, башк. Кош Юлы, кирг. Куш Жолы) і конкретизовані Гусячий шлях (марійськ. Кайыккомбо корно, комі-зирян. Дзодзöг туй, чуваськ. Хуркайнак суле, башк. Каз Юлы, тат. Киек Каз Юлы), Журавлиний шлях (ерзян. Каргонь ки, мокш. Карконь ки). Назви Птичий путь, Гусиная дорога, Журавлиная дорога наявні і в російських народних говорах, є вони і в інших слов'янських мовах, пор. п. Droga ptasia, укр. Дорога у вирій. Ці назви теж орієнтаційні: перелітні птахи відлітають восени і повертаються навесні. І в цей час напрямок Молочного Шляху (ввечері) добре збігається з їх маршрутами. Характерно, що в Західній Європі, де птахи відлітають не на південний захід, а просто на південь, немає назви Пташиний шлях, чим теж доводиться саме «маршрутний» сенс цієї назви. Цей сенс важливий для людей сам по собі, і тому він не потребує витлумачення субстанції Молочного Шляху.

Назва Пташиний шлях поширилась у різних народів по-різному. Близькоспоріднені мови, безперечно, успадкували її від своїх спільних предків. Та обставина, що угорці знали цю назву до XVI ст., а тепер її не вживають, засвідчує, що це – спільноугрська спадщина, винесена угорцями з Волги. Назва ця могла також запозичуватись, переходити з мови в мову. Можливо, так з'явились деякі із слов'янських «пташиних» назв, перейшовши від фінно-угрів. Але в даному випадку більш імовірним є третій

*Рис. 28. Робота Володимира Погорільця «Чумацький шлях» (2004 р.)*

шлях появи назви – незалежне її виникнення у різних народів. Зв'язок Молочного Шляху з маршрутами перелітних птахів, звичайно, міг бути поміченим і закріпленим у назві різними народами. М. Гладишова наводить таке пояснення, записане від інформатора в Польщі: «Птахи тим шляхом прилітають і відлітають»

І не випадково територія назви Пташиний шлях в основному збігається з територією південно-західних пташиних маршрутів. Тому, зокрема, немає підстав вважати, що тюрки взяли цю назву в фінно-угрів чи навпаки. Схожі обставини привели до появи схожих назв. Тут картина явно відмінна від умов появи імені Молочний Шлях, яке тільки поширювалось, але не породжувалось незалежно.

Немає підстав пов'язувати назву Пташиний шлях з назвою Дорога душ (духів),

теж досить поширеним найменуванням Молочного Шляху[30]. Ця назва, одна з форм містичного осмислення Молочного Шляху, ні в якому разі не могла передувати назві Пташиний шлях. Популярність і географія останньої переконливо доводять, що вона породжена спостережливістю людей, а не їх уявою про загробне життя і про душі, які перетворились у птахів.

У цьому зв'язку доречно підкреслити, що з невизначеністю походження дослідникові доводиться зустрічатися при вивченні багатьох старих астронімів. Якщо дві мови мають тотожні за внутрішньою формою назви одного зоряного об'єкта, то тут далеко не завжди вдається визначити – йдеться про запозичення (з перекладом), генетичну спорідненість чи незалежні утворення з однаковим результатом[31]. Імовірність кожного з трьох шляхів часто буває, на жаль, однаковою. Ця обставина становить чи не найбільшу трудність у дослідженні астроназв.

По-іншому маршрутна функція Молочного Шляху представлена в російських назвах Батыева дорога, Мамаева дорога, також Басурманская дорога, в них знайшла відгук татаро-монгольська навала, але не напрямок її, а сила, масштабність і велич наступної перемоги над загарбниками.

Назви Молочного Шляху при всій їх численній багатоманітності ніколи не були випадковими. Для їх появи було потрібне зіткнення двох ознак – істотної земної реалії й істотної (в очах авторів) риси Молочного Шляху. Південно-східний напрямок Молочного Шляху помітний не гірше, ніж південно-західний. Але поїздки чумаків у Крим відбувались на значно менших територіях, ніж перельоти птахів у теплі краї. Тому назва Пташиний шлях виявилась значно поширенішою, ніж назва Чумацький Шлях.

Нова назва могла бути й наслідком поєднання двох раніше вживаних назв. Саме так з'явилось найменння Молочний Шлях.

І тут варто повернутись до контамінації ще одного типу – поєднання реалістичного та релігійно-містичного сприйняття Молочного Шляху. Виникнення і поширення християнства додало до існуючих назв Молочного Шляху певну кількість нових утворень, це, наприклад, застарілі назви рос. Моисеева дорога та Святая дорога, укр. Божа дорога (по ній пішки ходить бог і їздить у вогненній колісниці пророк Ілля), уг. Iezus ùtja «Ісусова дорога» та узагальнене Isten ùtja «Божа дорога», п. Droga Pana Jezusa, Droga Matki Boskiej, н. Jakobs Weg, франц. Le Chemin de st. Jaques «Дорога святого Якова», англ. Way of Saint James «Дорога святого Якова», нідерл. Hilde Strasse «Вулиця святої Гільди» тощо. Подібні назви відбили другу хвилю релігійного впливу на астроніми, і жодна з них не є давньою. М. Гладишова вдало показала, як християнські назви Молочного Шляху просто витіснили, заступили собою старі найменування цього космічного об'єкта.

«Дорожні» та «річкові» позначення Молочного Шляху – не єдино можливі його назви. Залежно від історичного досвіду і господарської діяльності народу тут могли використовуватись і інші реалії. Досить красномовні в цьому плані російська народна назва Коромысло й полінезійське позначення Молочного Шляху – Довга акула.

В. Даль серед російських назв Молочного Шляху зафіксував і найменування Улица. Р. Аллен повідомляє про кельтське Arianrod «Срібна вулиця». Існують і інші назви Молочного Шляху, що спираються на ідею вулиці.

Колекцію предметів, побачених людьми в Молочному Шляху[32], поповнюють пояс (рос. Пояс, лат. Caeli Cingulum «Небесний пояс»), стрічка (Довга стрічка в Сірії, просто Стрічка у греків), вірьовка (Золотий шнур у давньому Вавілоні, Небесний канат у якутів), шов (Небесним швом Молочний Шлях іме-

*Рис. 29. Петер Рубенс, Народження Молочного Шляху, 1636-1637 р. (Музей Прадо, Мадрид, Іспанія). Творче опрацювання греко-римського міфу; зображено Геру (Юнону) (моделлю була дружина художника), дитя – це Геракл (Геркулес), позаду – Зевс (Юпітер).*

нується в усіх монгольських мовах), щілина (тувинське Дээр тии «Небесна щілина»), стовп (білор. Великий стовп, ненецьке Нув'пуд «Опора неба»), хребет (Кістяк світу в індійців Каліфорнії), змія (у американських індійців; назва з таким сенсом фіксувалась і на Україні), промінь (сонячний у Польщі й молочний у Німеччині), хмара (острова Самоа) та ін.

Розгляд назв Молочного Шляху ми почали з гр. Молочне коло. У цій назві цікавий не тільки прикметник, а й іменник. Усі інші назви пояснювали тільки видиму частину Молочного Шляху, а ідея кола враховує й невидиму, вірно констатує той факт, що Молочний Шлях охоплює всю небесну сферу, а не лише її видиму частину.

Таким чином, ця назва – свідчення проникливості давніх греків, їх уміння спостерігати й узагальнювати. За своєю точністю Коло, можливо, найбільш вдала назва Молочного Шляху. Але вона, як уже згадувалось, у римлян не прищепилась. Назву Млечный Круг ужив Ф. Полікарпов у своєму «Лексиконе треязычном», що вийшов у 1703 р. у Москві. Історія проте розсудила так, що перемогла назва Молочний Шлях – яскраве, однак за змістом одне з найменш вдалих найменувань цього космічного об'єкта.

Говорячи про назви Молочного Шляху, ми зовсім не вживали лексеми Галактика. І це не випадково. Назву Галактика взято з грецького позначення Молочного Шляху (Молочне коло), і протягом віків астрономи користувались нею як синонімом до найменування Молочний Шлях. Але в 1784–1785 рр. англійський астроном В. Гершель провів складні підрахунки зір на різних ділянках неба і встановив, що Молочний Шлях – це лише видима проекція на небесній сфері величезної дископодібної зоряної системи, до якої входять і наше Сонце, і всі доступні людському оку зорі.

Ось ця зоряна система і стала іменуватись Галактикою. Нині назви Галактика та Молочний Шлях уживаються вже з різними значеннями, означаючи зоряну систему та її видиме з Землі відображення на нічному небі.

Дальша доля назви Галактика залежала від успіхів астрономії. Спочатку, з часів Канта, вчені здогадувались, а в першій чверті XX ст. встановили точно, що наша Галактика – далеко не єдина у Всесвіті зоряна система, що їх є багато – мільярди чи навіть безконечно велика кількість. Ці зоряні системи спочатку називали позагалактичними туманностями, а потім, щоб підкреслити їх однотипність з нашою зоряною системою, стали іменувати галактиками. Ідея такого найменування, ни ні загальновизнаного, належить американському астроному Х. Шеплі.

Природно, що позначаючи множину зоряних систем, слово це перестало бу ти власного назвою і перетворилось у назву загальну, чому воно й пишеться з малої літери. Для нашої ж зоряної системи назва Галактика залишається власного і має тому велику літеру.

### *ВЕЛИКА ВЕДМЕДИЦЯ*

Серед численних назв найвідомішого найвідомішого сузір'я північного неба най-

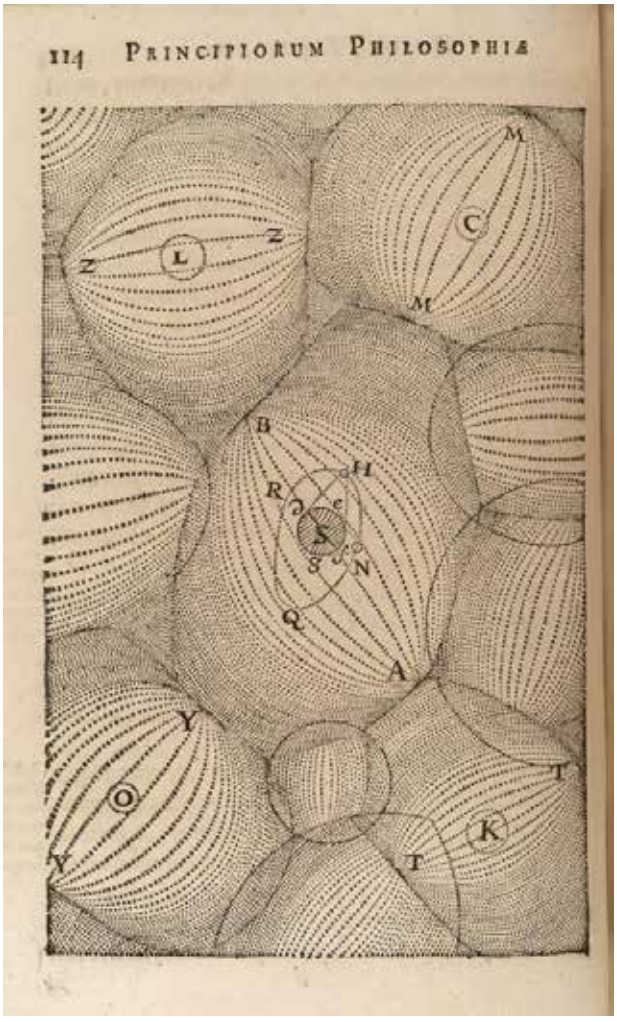



*Рис. 30. Згідно з уявленнями Р.Декарта (1596-1650) Всесвіт завжди знаходиться в русі. Речовина утворює вихори, подібні до водяного виру, й власне вони відповідають за рух планет та зір. Ілюстрація з книги Декарта «Засади філософії», 1644 р.*

давнішими, очевидно, є назви, так чи інакше пов'язані з ведмедем. У свій час такого висновку дійшов Д. Святський, прекрасний знавець народної астрономії: «Порівняння цього сузір'я з ведмедем було, мабуть, споконвічним»[33]. Ця думка підтверджується й тими матеріалами, що не були відомі Д. Святському, зокрема яскравим зібранням Р. Х. Аллена[34]. Важливим доказом стародавності такої назви є її надзвичайна поширеність серед мов різних народів. Крім індоєвропейців,

ім'я ведмедя надали цілому сузір'ю волзькі угро-фінни (ерзя Нешке – пазим – овто «Ведмідь бога Нешке»), монголи (пор. татар. Ітиган, Джетиган, Єдихань «Велика Ведмедиця» з монг. утиган «ведмідь»), палеоазіати (нимилан. Єлус – Киінг, при каінга «ведмідь»), кети (Форредя, буквально «Ведмідь») тощо. Особливо важливою є назва цього сузір'я у мовах північноамериканських індійців (Okuari, Paukunawa «Ведмідь»). Ця назва, зафіксована ще в 1691 р.[35], не могла бути засвоєна від європейців. Отже, вона або була утворена індійцями самостійно, або ж занесена з Азії через Чукотку й Аляску ще за часів заселення Америки.

Щоправда, в деяких мовах наше сузір'я почали йменувати «Ведмедем» лише під впливом європейського стандарту, піднесеного до рангу наукового, астрономічного терміна, пор.: гр.. Αρκτος Μεγάλη, лат. Ursa Major. Цілком впевнено можна це твердити, наприклад, про естонські назви сузір'я – Суур Кару «Великий Ведмідь», Роомсі Кару «Шведський Ведмідь». Найдавніша назва цього сузір'я у прибалтійських фіннів – Отава (з фонетичними і морфологічними варіаціями)[36], що означає «огорожа» або «риболовецька споруда» (остання теж має вигляд огорожі в річці). Так само кит. Дасьюнсін (буквально «Сузір'я Великого Ведмедя»), безперечно, запозичене від європейців. Пор. щодо цього зауваження Йована Драгашевича про сербсько-хорватську назву сузір'я Велики Медвед: «Освічені люди за німецьким зразком узяли Медвед (Мали та Велики), а в народі всюди кажуть Кола (Мала і Велика)»[37].

Певні ознаки вторинності виявляють укр. Велика Ведмедиця і рос. Большая Медведица. У народному мовленні це найменування поширене значно менше, ніж інші назви даного сузір'я. «Ведмежа» назва сузір'я фіксується вперше в рукописі 1263 р., що є перекладом з грецької мови, – у «Шестодневі» Йоана Екзарха: «кроугъ. єго же и зовуть аркътикъ. о(т) оутвръж(д)еныхъ звѣздъ на немъ медвѣдъныхъ»[38]. Варіацію на цю тему містить один рукописний астрологічний збірник XVII ст. У поясненні Ведмедицю тут заступлено Лосем, хоч внаслідок цього пояснення й стало беззмістовним: «Четвертый кругъ имянуется кру(г) Артикусъ, понеже по(д) лосем самымъ проходитъ»[39]. У здійсненому Єпіфанієм Славинецьким перекладі «Шестоднева» Василя Великого з «еллиногрическаго языка на славянороссійскій» назва сузір'я взагалі залишена в грецькій мові: «къ самому Аркту w҃ходѧще с҃лнце» і лише на полях видання 1665 р. до цього тексту додано: «медвѣдицѣ»[40]. Пор. визнання «ведмежої» назви сузір'я чужою, хоч і з перадресуванням її латинській мові, у примітках

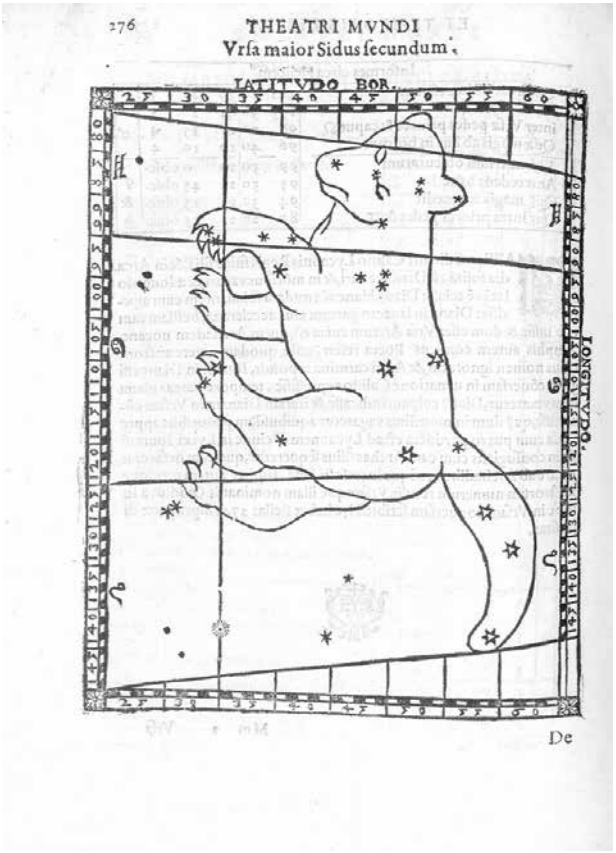



*Рис. 31. Сузір'я Велика Ведмедиця в книзі Джованни Паоло Галлуччи «Theatrum mundi et temporis», 1588 р.*

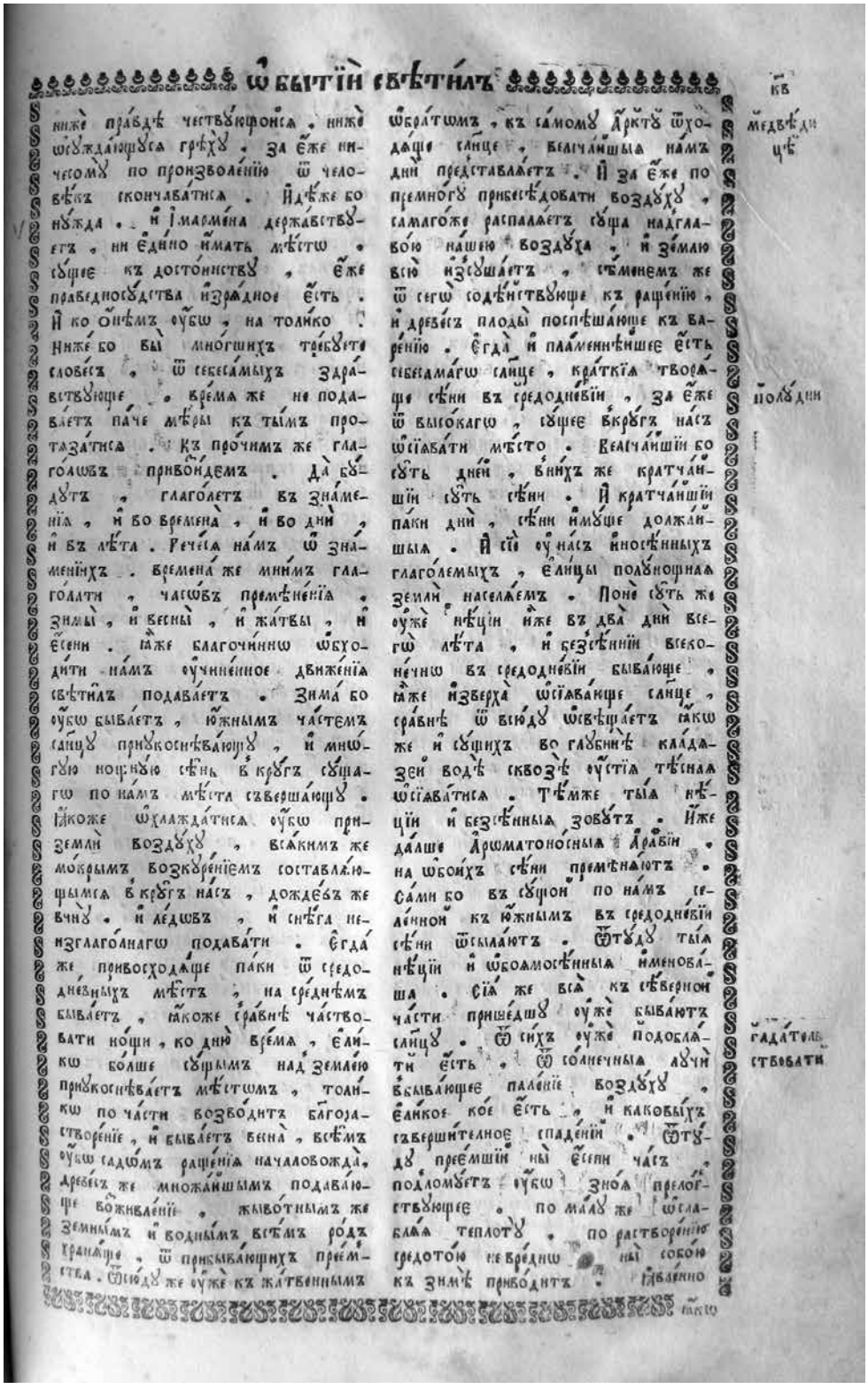


*Рис. 32. Аркуш з розділу «Бєсѣда ѕ҃ ѡ бытїи свѣтилъ» перекладу Єпіфанія Славинецького «Шестоднева» (Чудов, 1665 р.). Збірка Наукової бібліотеки Одеського університету.*

А. Кантеміра до його перекладу Фонтенеля: «То, что латїны Медведицею зовут, мы называем Возом или Лосем»[41].

Перші лексикографічні фіксації аналізованої назви в Україні містять водночас і найменування Віз, що подається як більш зрозуміле чи більш поширене. Так, у П. Беринди читаємо: «арктосъ – звѣ(з)да що ме(д) веде(м) зову(т), або во(з) нб(с)ны(и). краина по(л)по(ч)наа»[42], у П. Білецького-Носенка, у словниковій статті «Визъ»: «Возо́къ созвездие Медведица, Арктосъ»[43]. Перша в Росії зоряна карта, складена 1699 р. І. Копієвським, взагалі обмежується тільки назвою Віз, хоч саме сузір'я позначає, звичайно, традиційним малюнком ведмедя, зберігаючи й відповідне латинське звучання «УРСА МАЇОР. Сирѣчь воз Бо́лшыи. Четыры звѣзды совокупно. С треми над хвостом ест воз».[44]

Однак той факт, що в деяких мовах зв'язок сузір'я з ведмедем є вторинним, не слід ні узагальнювати, ні переоцінювати. Наприклад, арабську назву даного сузір'я прийнято вважати калькою з грецької. Так, Б. Розенфельд зауважує з приводу зоряного каталога Біруні, укладеного в XI ст.: «Велика Ведмедиця – у ал-Біруні ад-дубб ал-акбар – «великий ведмідь», переклад птолемеївського а́рктos μεγάλη»[45]. Щодо цієї саме назви – у арабів звичайно al Dubb al Akbar (звідси й запозичене тур. Dübbuekber) – дане твердження можна визнати слушним. Але в арабів є ще астронім Dubb чи Dubhe – назва зорі, що вважалася в минулому найяскравішою в сузір'ї Великої Ведмедиці. Ця зоря, а Великої Ведмедиці, в астрономії ще й тепер має назву Дубге чи Дубхе. Даний астронім, безперечно, запозичено від араб. dubb «ведмідь». Цей же семітський корінь представлений у фінікійській назві Великої Ведмедиці Dub, а також у давньоєврейській назві Dôbh. Тут варто згадати теж сузір'я Kakkabu Dabi (Dabu) «Вавілонський Ведмідь» у Халдеї, а також арабські «мусульманські»

*Рис. 33. Велика Ведмедиця в рукописі Ал-Суфі «Нерухомі зорі» з арабськими назвами зір, 1010 рік. Збірка Бодліанської бібліотеки, Оксфорд.*

назви Великої Ведмедиці Dubbe, Dubhe, Dubon[46]. Наведені матеріали вважаємо доказом того, що в семітських мовах у давнину була своя власна «ведмежа» назва сузір'я, незалежна від грецької назви.

Назва типу «Ведмідь», можливо, і в інших випадках не поширилась пізніше, а лише відновилась, повернулась на старий ареал. Ця назва повинна бути визнана найдавнішою з огляду не лише на своє поширення, а й на свою семантику.

Серед різноманітних назв, що ними наділили сузір'я Великої Ведмедиці різні народи, найдавнішим могло бути якраз зіставлення з ведмедем. Адже назви типу «Воли» (схв. Волови, лат. septem triones «Сім волів»), «Кінь», «Собака» виникли не раніше,

ніж були приручені людиною відповідні тварини. Аналогічне часове обмеження накладається й на ті численні назви сузір'я, що пов'язані з якимись приладами чи знаряддями, вживаними людиною, наприклад, «Віз» (укр. Великий Віз, рос. Колымага, герм. Wagen), «Колеса» (д.-рус. Кола, естон. Раттад), а також «Човен», «Плуг», «Мари», «Сокира», «Ківш», «Каструля» та ін. Спочатку треба було винайти відповідну річ, а вже потім її назва була перенесена на небо.

Не можуть бути аж надто давніми й назви такого типу, як «Сім мудреців» (Saptar Shayar в Індії) або «Сім злодіїв» (Жеты Каракшы у тюрків), бо вони вже відбивають значну суспільну диференціацію пізніших часів. Не були найдавнішими й назви абстрактного плану, скажімо кит. Т'яньлі «Небесний Розум», оскільки виникненню назв такого типу, безперечно, передував значний розвиток абстрактного мислення. Навіть популярна у ряду народів назва «Сім зірок» могла виникнути не раніше, ніж людина навчилась рахувати – принаймні до семи.

Натомість назва «Ведмідь» позбавлена жодного з перелічених вище обмежень. Первісній людині не треба було ні відкривати, ні приручати ведмедів. Ведмеді самі «відкрили» людей – і від свого виникнення людство добре їх знало. Щодо давності як назви сузір'я з ведмедями могли б конкурувати інші дикі тварини. Це рос. Лось, а також Вепр у Сірії, Сім антилоп в Індії і, здається, Гіпопотам у Стародавньому Єгипті. Але й тут пальму першості здобувають ведмеді, оскільки всі інші тваринні назви сузір'я досить локальні, а ареали поширення відповідних тварин – порівняно обмежені.

Існує ще одна дуже стара назва сузір'я Великої Ведмедиці, представлена двома незалежними утвореннями – кит. Куей «Ноги» та д.-єгип. «Стегно» чи «Гомілка». У даному випадку в природі цих речей немає нічого, що могло б засвідчити пізніше виникнення таких назв. Найменування «Ведмідь» і «Ноги» з огляду на їх семантику Р. Аллен визнає одночасними. Ми не робимо цього у зв'язку з фактами, що викладаються далі.

Міркування, висловлені з приводу відносної давності різних назв сузір'я Великої Ведмедиці, є справедливими тільки для дуже давніх часів, тобто тих, коли людина не знала ще воза і колеса, не приручала тварин, не вміла рахувати до семи... Але чи існувала, чи могла існувати взагалі в той час якась назва сузір'я?

Можна думати, що існувала. Велика Ведмедиця – найяскравіше сузір'я північного неба. Внаслідок прецесії земної осі Велика Ведмедиця тривалий час перебувала ближче до полюсу світу, ніж тепер. І в цей час, що періодично повторюється через кожні 26 тисяч років, вона стає особливо помітною, є найліпшим орієнтиром. Наскельні зображення сузір'я Великої Ведмедиці відомі з епохи пізнього палеоліту, при цьому принаймні одне з них, знайдене в Росії в районі Бологівського озера (Тверська обл.), передає старовинний, не тотожний сучасному вигляд цього сузір'я[47]. Спеціальну назву для сузір'я Великої Ведмедиці мають усі мови, територія поширення яких знаходиться в північній півкулі Землі.

Все це свідчить про дуже давнє знайомство людей з цим сузір'ям, знайомство, що, безперечно, сягає доісторичних часів. Якщо за цих умов найстарішим іменем сузір'я визнається його зіставлення з ведмедем, то тим самим поява даного імені відноситься до найдавніших етапів існування людини, до часів, співвідносних із часом появи самої мови.

Одностайно визнаючи давність зв'язку сузір'я з ведмедем, дослідники так само одностайно й однозначно визнають незрозумілість цього факту. Справа в тому, що це сузір'я на ведмедя абсолютно не схо-

же. Так, на думку Фламмаріона, «найменше схожості можна знайти тут з ведмедицею, – хоч ця старовинна назва і найпоширеніша»[48]. Йому вторить відомий вітчизняний астроном Ф. Зігель: «Щоб побачити в цьому розсипу зірок фігуру Великої Ведмедиці з довгим вигнутим хвостом (який, до речі, не зустрічається в земних ведмедів), треба мати багату уяву»[49].

Щоправда, Г. Рей, який зумів вдало пов'язати конфігурацію багатьох сузір'їв з їх назвами, знайшов у Великій Ведмедиці досить виразну, хоч і надто «модерну» фігуру ведмедя (при цьому голову ведмедя Г. Рей розташував там, де за традицією вміщувався хвіст)[50]. Однак ні ця дотепна конструкція Г. Рея, ні ті хвостаті тварини, що їх малювали астрономи на зоряних картах з давніх давен аж до XIX ст., не мають ніякого відношення до виникнення назви Великої Ведмедиці. Адже всі ці побудови орієнтовані на велике сузір'я, в якому сім зірок самого ковша є тільки частиною і навіть не найбільшою.

Але ж таке розуміння обсягу Великої Ведмедиці – безперечно вторинне, воно було запроваджене в V ст. до н. е. Фалесом.[51] До цієї астрономічної реформи назва Ведмедиця стосувалася тільки семи зір – тільки Великого Ковша. А народне розуміння цього сузір'я обмежувало його лише сімома зорями й пізніше. Як правило, саме таке розуміння Великої Ведмедиці (Великого Воза) зустрічаємо в народі й тепер.

Можна думати, що саме у зв'язку з реформою Фалеса, яка значно збільшила обсяг сузір'я, воно й одержало стале означення «Велика». Адже є відомості, що саме Фалес запровадив назву «Мала Ведмедиця» для сузір'я, яке йменувалося раніше «Собачий Хвіст»[52]. У всякому разі означення в назві Велика Ведмедиця значно молодше від означуваного. Воно з'явилось для розрізнення цієї назви й астроніма Мала Ведмедиця – найменування сузір'я із схожою конфігурацією зір. Останнє сузір'я і стало теж Ведмедицею завдяки схожості з сузір'ям Великої Ведмедиці – назва ця перейшла з одного сузір'я на інше, з Великої Ведмедиці на Малу.

Зв'язок назв Великої і Малої Ведмедиць характерний для всіх народів. При цьому обидва сузір'я, як правило, йменуються однією назвою з певним уточненням. Останні не обов'язково зводяться до опозиції «Велика» – «Мала». Так, в естонській народній астрономії поряд із розрізненням Великої та Малої Ведмедиць як Суур Ванкер «Великий Віз» і Вяйке Ванкер «Малий Віз» існує й таке розрізнення: Рікка Мехе Раттад «Колеса багача» – Ваеса Мехе Раттад «Колеса бідняка»[53].

Таким чином, шукаючи пояснення назви Велика Ведмедиця, на означення «Велика» у цій назві можна не зважати, але треба обов'язково зважати на те, що в давнину цим іменем позначали тільки сім зір Великого Ковша. Чому ж для них було обрано саме таке ім'я?

Декому здається, що відповідь на це питання дає античний міф про Каллісто. Це міф про коханку Зевса, яку ревнива Гера перетворила на ведмедицю, а Зевс, щоб її врятувати, взяв на небо, утворивши з неї сузір'я. Цей міф визначив поетичне сприйняття Великої Ведмедиці протягом останніх трьох тисячоліть. Проте міфологічна інтерпретація астронімії, будучи взагалі здебільшого вторинною[54], не виправдовується і цього разу. Виведенню назви сузір'я Великої Ведмедиці з міфа про Каллісто суперечить хронологія, оскільки назва сузір'я, як ми бачили, є стародавньою, значно давнішою від міфа.

Більше того, оскільки Каллісто була аркадською німфою і народила від Зевса сина Аркада (з імені якого міфологія і виводила назву краю Аркадія), то саме тому – через співзвучність слів Аркад, гр. ’’Αρκας та

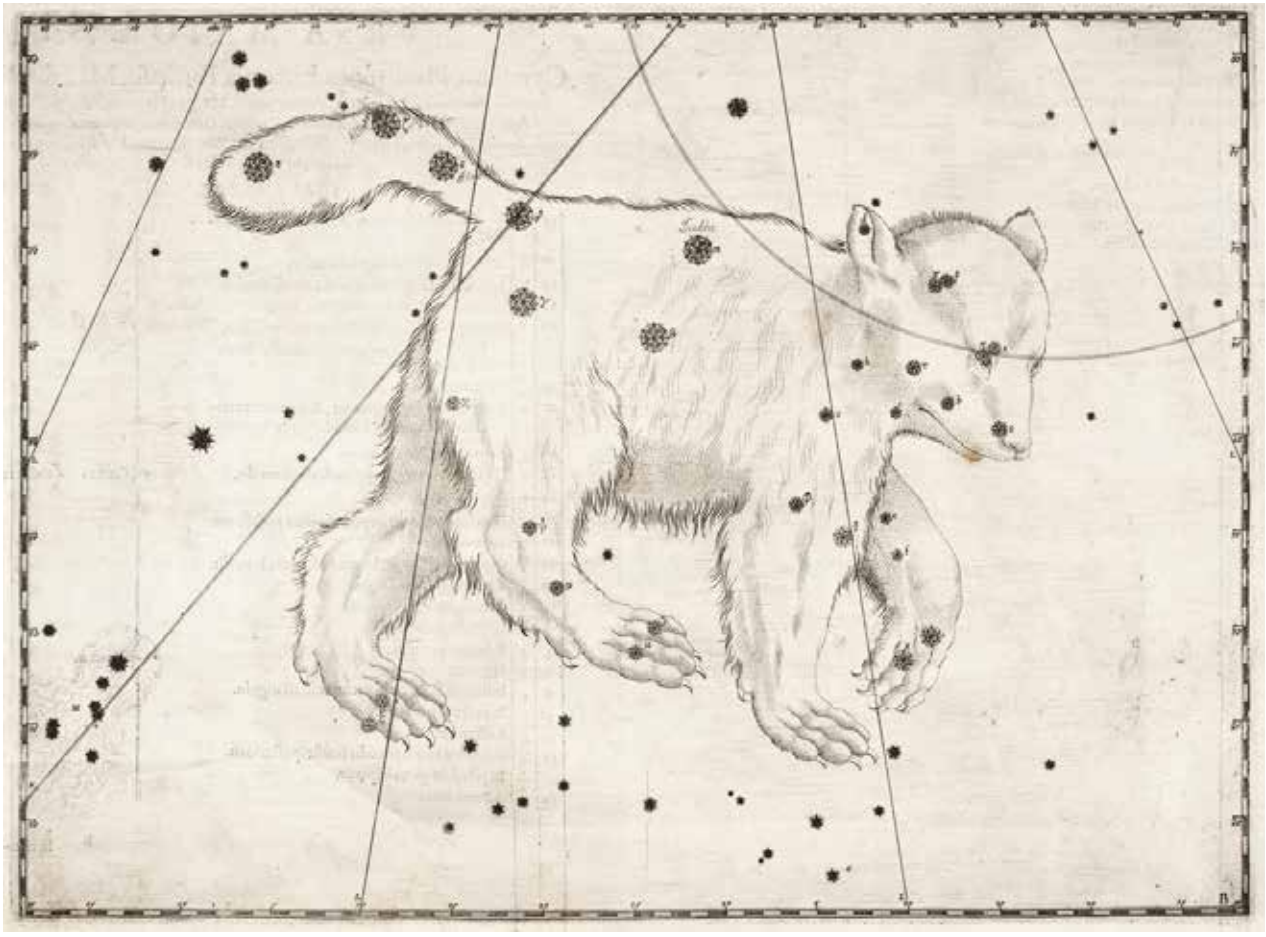


*Рис. 34. Сузір'я Великої Ведмедиці в атласі Й.Байєра «Уранометрія» 1603 року.*

ἄρκτος «ведмідь» – вона стала ведмедицею, а не іншою твариною і потім була перетворена на сузір'я Великої Ведмедиці, а не на якесь інше. Це типова вторинна фонетична асоціація, у якій саме міф виявляється залежним (частково) від астроніма, а не навпаки.

Про те, що образ ведмедя не міг потрапити в сузір'я з міфології, говорить і така паралель. Серед пережитків найдавніших тотемістичних вірувань у корейців чи не найбільше місце займає культ ведмедя, точніше, жінки-ведмедиці і сузір'я Великої Ведмедиці[55]. Відома й певна взаємодія даних двох культів, однак це ніяк не вплинуло на назву сузір'я, яке корейці називають Пукту чхільсон – «Сім зірок»[56].

Так само неприйнятним видається й наведене Р. Алленом пояснення Уітні, за яким санскритська назва сузір'я Riksha (тобто ṛkṣaḥ) спочатку означала «Зоря» чи «Яскрава», а вже потім «Людьми, незнайомими з цим звіром», була сплутана з омонімічною назвою ведмедя[57]. Проте ні пов'язувати появу цієї найпоширенішої назви сузір'я лише з одним місцем і однією мовою, ні тим більше виводити цю дуже давню і дуже стійку назву з помилкового ототожнення не можна.

В основі асоціації сузір'я з ведмедем лежало, безперечно, щось більше і важливіше, ніж співзвучність. Пояснення цієї асоціації слід шукати в реальній дійсності, а не в мові – у світі речей, а не в світі слів. Ми

схильні вбачати таке пояснення не в якихось містичних «первісних асоціаціях», «давно зниклих ідеях»[58], а в конфігурації зір – тобто в тому чинникові, від якого залежить більшість назв сузір'їв.

У зв'язку з цим виникає потреба в астрономічному коментарі. Зорі Великої Ведмедиці, як і всі інші, рухаються в просторі. Відносно Землі цей рух полягає в тому, що п'ять зір (β, γ, δ, ε, ζ), складаючи зоряний потік, летять в одному напрямку, а дві зорі (α та η) – в протилежному, їм назустріч. Завдяки цьому видима конфігурація Великої Ведмедиці потроху змінюється. Всі ці зміни легко відновити, оскільки і напрямок і швидкість пересування зір у сузір'ї встановлені.

Є всі підстави твердити, що 90–100 тисяч років тому[59] розташування зір Великої Ведмедиці дуже виразно нагадувало фігуру чотириногої тварини. Фігуру цю утворювали, власне, шість зір: лінія ε (Аліот) – γ (Фекда) уявлялася спиною, ζ (Міцар) – головою, α (Дубге) і β (Мерак) – передньою і задньою ногами, уявні лінії від яких сходились на зорі δ (Мегрец) – животі. А зоря η (Бенетнаш) знаходилась дуже далеко від цієї конфігурації і тому до складу уявного малюнка – профільної фігури ведмедя – не входила.

Таким чином, з одного боку, можна констатувати, що найменування сузір'я Великої Ведмедиці саме «ведмедем» є дуже давнім. З другого боку, виявляється, що дуже давно сузір'я це дійсно було схоже на ведмедя. Поєднання цих фактів і може пояснити, як виникла назва розглядуваного сузір'я.

Слід підкреслити, що йдеться зовсім не про те, ніби форма сузір'я примусила людей надати йому назву Ведмедиця. Мабуть, конфігурація сузір'я, що існувала 100 тисяч років тому, могла б одержати й інше словесне вираження. Адже відомо, як багато найрізноманітніших асоціацій відбили назви однакових сузір'їв у різних мовах. Те, що з ряду можливих для цього сузір'я назв було обрано саме назву Ведмедиця, зумовлене суспільним досвідом первісної людини, в житті якої печерний ведмідь відігравав велику роль.

Причина виникнення назви Велика Ведмедиця, запропонована нами, водночас встановлює і дату її появи, принаймні найпізнішу межу цієї дати. Близько 80 тисяч років тому сузір'я Великої Ведмедиці вже не було схожим на ведмедя – отже, назва його виникла до цього часу. Натомість раніше, ніж 100 тисяч років тому, сузір'я було схоже на ведмедя ще більшою мірою.

Астрономічний факт, як бачимо, не тільки дозволяє датувати появу назви сузір'я, а й констатувати тим самим існування в той час у мові слова «ведмідь». Йдеться, зрозуміло, про план змісту, а не про план вираження (досить згадати, що звукове вираження поняття «ведмідь» з табуїстичних причин багато разів у мові змінювалось). Це, можливо, найдавніше із слів, що їх вдається науці датувати.

Між іншим, з факту цього датування можна зробити чимало далекосяжних висновків. Серед них, мабуть, найважливішим є той, що 80 – 100 тисяч років тому існувала вже мова. Істотність цього висновку посилюється ще й тим, що його одержано досить незвичним шляхом, незалежним від даних археології, антропології та існуючих теорій походження людської мови.

Свого часу К. Фламмаріон зауважив, що Велика Ведмедиця через 50 тисяч років нагадуватиме шезлонг, у той час як 50 тисяч років тому вона нагадувала хрест[60]. Очевидно, К. Фламмаріон не врахував більш раннього вигляду сузір'я, де виразно видно ведмедя.

Назва Велика Ведмедиця містить у собі ще одну цікаву деталь. Чому Ведмедиця, а не Ведмідь, чому йдеться про самицю?

У деяких мовах ця назва, щоправда, має чоловічий рід, однак таких випадків порівняно небагато і до того ж більшість із них є виразно вторинними. Загалом жіночий рід – Ведмедиця у назві сузір'я виразно перемагає чоловічий – Ведмідь. Існує думка, що причиною цього явища є згадуваний вище міф про Каллісто: оскільки міф цей був прив'язаний до сузір'я, назва останнього набула жіночого роду.

Можливо, це пояснення є правильним. Але не можна повністю виключити й такого припущення, що вказівка саме на ведмедицю з'явилась у назві сузір'я не в процесі пізнішого розвитку, а одночасно з виникненням цієї назви. Справа в тому, що конфігурацію ведмедя утворювало, як зазначалось вище, шість зір сузір'я. Сьома ж зоря (Бенетнаш) знаходилась трохи віддалік, і голова ведмедя була спрямована саме до неї. Все разом нагадує ведмедицю, що позирає на своє ведмежа (див. Рис. 35). Наявність такого «ведмежати» і була тією реальною ознакою, що характеризувала сузір'я саме як ведмедицю, а не як ведмедя (безвідносно до його статі).

Майже всі інші назви Великої Ведмедиці (що згадувались вище) теж грунтуються на схожості, але вже на схожості із сучасною конфігурацією сузір'я. Це стосується, зокрема, і назви «Ноги», вживаної в Китаї (з семантичною варіацією) і в Стародавньому Єгипті. Йдеться, власне, про «ноги, що йдуть», тобто про зоряний квадрат Великої Ведмедиці.

На схожості, на метафорі побудована й друга за поширеністю в світі після Ведмедиці назва даного сузір'я – Віз. Пор. зауваження Д. Святського: «Взагалі треба зауважити, що порівняння В. Ведмедиці з возом чи колісницею зустрічається майже в усіх народів… Безперечно, сама фігура, утворювана зорями цього сузір'я, давала привід до такого ототожнення»[61]. Нова форма сузір'я була

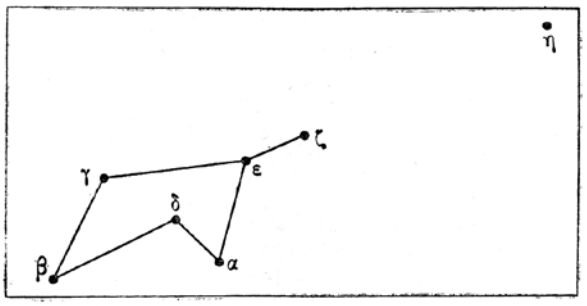



*Рис. 35. Вигляд сузір'я Великої Ведмедиці 90-100 тис. років тому.*

ототожнена з новою реалією, і ця остання, – починаючи від гомерівського ''Ἅμαξα, – урочисто виїхала в небо.

В Україні назва цього семантичного ключа – найпоширеніше найменування Великої Ведмедиці. Вона представлена в джерелах і усному вжитку варіантами Великий Віз, Небесний Віз, Чумацький Віз. А найчастіше ця назва вживається без усяких означень, як Віз[62]. Саме таке вживання цієї назви увічнене І. Котляревським в «Енеїді»: «Уже Волосожар піднявсь, Віз на небі вниз повертавсь».

Називання сузір'я «Возом», на відміну від назви «Ведмедиця», можливо, було спочатку локальним, а лише згодом поширилось у світі. Це найменування представлене переважно в індоєвропейських мовах, що дозволяє бачити тут вияв спільної індоєвропейської семантичної спадщини. Найменування Великої Ведмедиці «Возом» у деяких неіндоєвропейських мовах може бути пояснене як запозичення. Зокрема, це стосується таких, здавалось би, далеких від індоєвропейського «Воза», назв сузір'я, як кит. Тіче «Імператорська колісниця» та д.-єгип. «Колісниця Озіріса»[63]. Поширення даної назви шляхом запозичення (калькування) чи повторного запозичення можливе і в межах індоєвропейських мов. Пор. характерне зауваження в російській рукописній статті початку XVII ст. «З астрономії»: «лось,

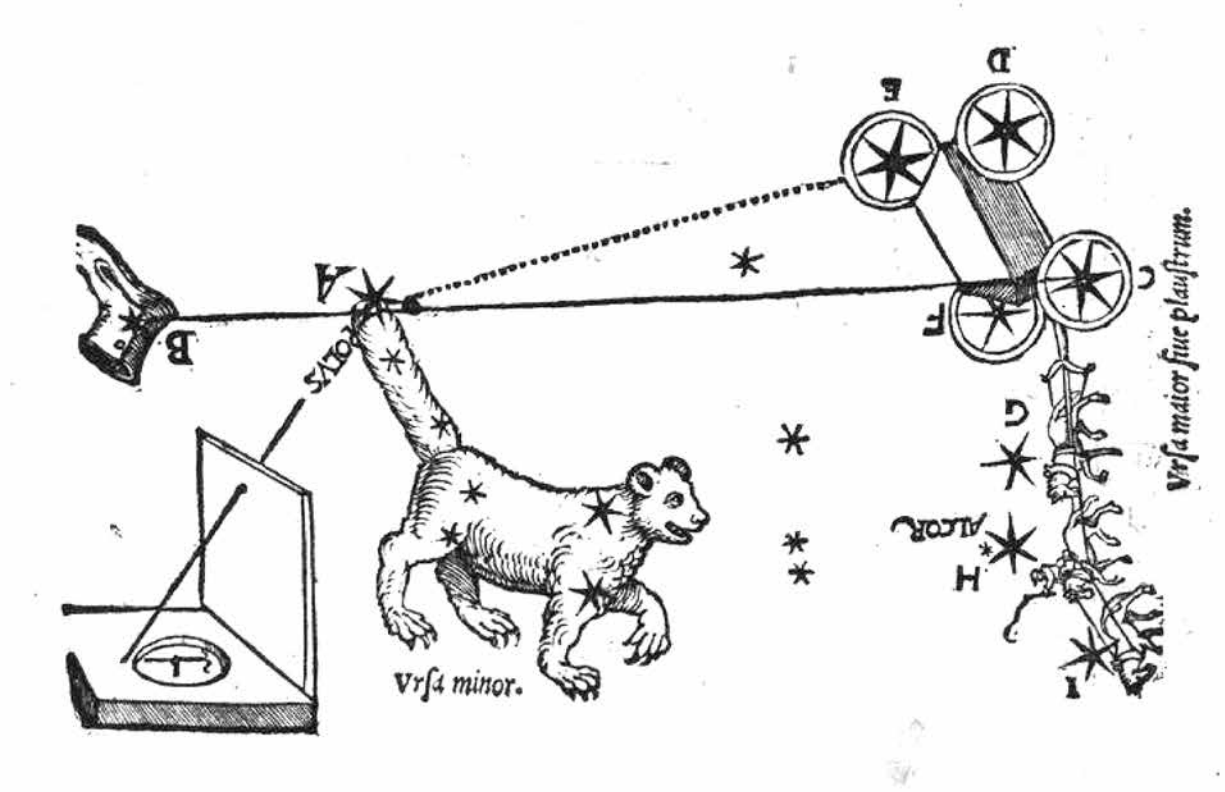



*Рис. 36. Зображення сузір'я Малої Ведмедиці, а також Великої Ведмедиці як воза у книзі Петра Апіана «Гороскоп», 1533 р. Збірка Віртуальної бібліотеки бібліографічної спадщини, Іспанія.*

по-нѣмецки телѣга»[64].

Причини і характер співіснування назв «Ведмедиця» та «Віз» можна пояснити так: 1) ведмедів рівною мірою знали всі племена, а віз знали лише ті, хто його винайшов, хто ним користувався. Протягом певного періоду історії віз у житті індоєвропейців займав більше місце, ніж у житті інших народів; 2) ступінь схожості сузір'я до во за менший, ніж колись був ступінь його схожості до ведмедиці. Не випадково існує дві інтерпретації цієї схожості: а) вид знизу – квадрат сузір'я являє собою чотири колеса, а хвостові зорі – троє коней («Віз – четверо коліс та троє коней упростяж»); б) вид збоку – лінія δ–α вважається власне возом, γ і β – колесами, η, ζ та ε – дишлом і кіньми в упряжці. Менша схожість – це менший ступінь імовірності появи назви. Тому й припускаємо, що вона з'явилась тільки один раз. А значне пізніше поширення цієї назви залежало вже не від її влучності, а від тієї ролі, яку відігравав віз у житті того чи іншого народу.

Оскільки конфігурація кожного сузір'я, його форма завжди давали широкі інтерпретаційні можливості і в своїх інтерпретаціях наші предки виходили з принципу не максимальної схожості, а максимальної істотності, вони переносили на сузір'я назви найважливіших реалій свого життя. Зрозуміло, що цей процес називання, в якому можна вбачати певні закономірності, відрізняється від примхливої довільності, яку дозволяли собі в найменуваннях нових сузір'їв астрономи XVII–XVIII ст.

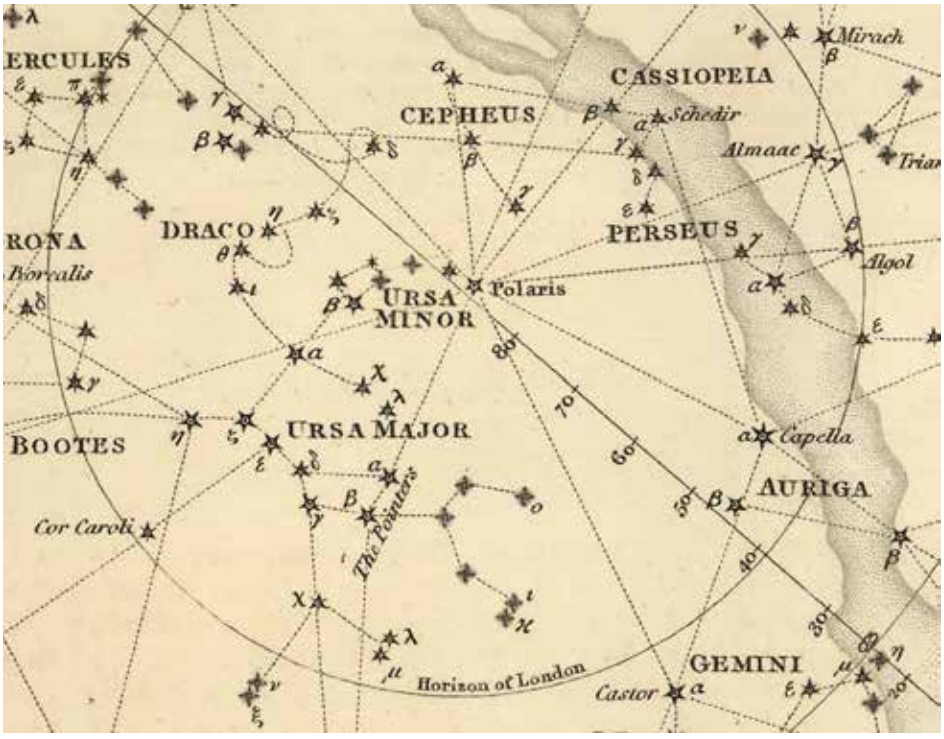



*Рис. 37. Фрагмент карти з атласу Олександра Джеймісона (Alexander Jamieson), 1822 р.*

### *ВОЛОСОЖАР, СТОЖАРИ, КВОЧКА…*

Плеяди не належать до найяскравіших об'єктів зоряного неба. Хоч у мовознавчих та інших неастрономічних працях вони стійко іменуються сузір'ям, насправді це лише невеличке зоряне скупчення в складі сузір'я Телець. Однак ця не дуже примітна купка зірочок стала однією з визначальних у народній астрономії. Річ у тім, що знання Плеяд та ще кількох зоряних об'єктів (зокрема положень Великої Ведмедиці, яка для мешканців Північної півкулі ніколи не ховається за горизонтом) надавало можливість досвідченій людині – не гірш, ніж сонце вдень – визначити нічний час, а також зорієнтуватись у просторі. Ще в XIX столітті було багато таких знавців небесного годинника, та й тепер вони не перевелись.

Стає зрозумілим давній народний інтерес до Плеяд. Це зоряне скупчення знали всі – і всі його якось іменували, часто по-різному. В Україні знаходимо надійну документацію п'яти різних найменувань Плеяд, що становлять дорогоцінні свідчення розвитку старожитних астрономічних знань і народного світосприйняття. Аналіз цих найменувань здавна привертає увагу дослідників. Але такий аналіз – надзвичайно складна справа, і тому тут наразі більше здогадок, ніж усталених істин і значно більше сумнівного, аніж певного. Адже людина мусила орієнтуватись у нічному небі з давніх-давен. І назви Плеяд, таким чином, існують не одне-два століття. І навіть не одне-два тисячоліття. Це – дуже давні найменування, одні з найдавніших власних назв, для зміни форми і змісту яких було багато часу.

Елементи непевності є в самому переліку народних назв Плеяд, уживаних в українській мові. Втім це не стосується п'яти найменувань, розглядові яких в основному й присвячено дану розвідку.

**1. Волосожа́р.** Назва документується словником П. Білецького-Носенка (Волосожа́ръ... Такъ називають созвѣздіе Плеяды), а також «Енеїдою» І. Котляревського. В

останньому випадку, до речі, дуже виразно помітна часовимірювальна функція Плеяд:

*Уже Волосожар піднявся,*
*Віз на небі вниз повертавсь...*

З пізніших лексикографічних джерел назва міститься в словнику Б. Грінченка, в «Українсько-російському словнику» за редакцією І. Кириченка (тут – з позначенням «фольк.», «поэз.») та ряді інших праць. В одинадцятитомному академічному «Словнику української мови» слово відсутнє, однак це не якась позиція упорядників, а просто недогляд, оскільки в ілюстрації до іншого слова назву Волосожар тут ужито (т. IV, с. 138).

За межами української мови назва Волосожа́р добре засвідчується в інших східнослов'янських мовах, причому – з численними варіаціями як першої, так і другої своєї частини. Порівняймо російські народні назви Валасажар, Вискожар і в множині Волосожары, Вирожары, Висожары, Весожары, Восожары, Высожары тощо. Звідси ж, можливо, й Сожар, Сожары. Порівняймо і білоруські форми Валасажар, Вісыжар, а також у турівських говірках (білоруське Полісся) Волосоза́р, Волосуза́р, Волоцоза́р, Волосоза́ры, Волосозо́ры, Волосары: шэсць зорок ў одном месцы – то волосозары, цары-волосозары. З іншою формою другого компонента назва представлена й давньоруськими пам'ятками XII–XIII століть південно-слов'янського походження: Власожелець, Власожелищи. Тут елементи -ьць (ець) та -ищи, треба думати, долучені вторинно, бо в похідному прикметнику власожельскыи їх немає. І в цьому випадку можна реконструювати давнішу слов'янську назву *Власожель чи *Власожеля.

Для розуміння назви Волосожар дуже істотно, що вона засвідчена взагалі без свого другого компонента. Це російські Волосыня, Волосянка, білоруські Валосны, Валоскі (іменники в множині). Схожа форма є в тексті 1472 року Афанасія Нікітіна: Волосыны (варіант: Волосыни). У південних слов'ян, де теж засвідчена така назва, вона є переважно однокореневою: сербськохорватські Власи, Влашићи, Влашића, Влачићи, Влашчићи, болгарські Власи, Власци.

Усі ці матеріали в сукупності дають підставу твердити, що розглядувана назва Плеяд виникла ще у віддалені праслов'янські часи і включала до свого складу тільки одне слово *volsъ – «волос», ужите в множині *volsi. Назва ця, принаймні в часи своєї появи, не була пов'язана з язическим богом Волосом (Велесом), ім'я якого має інше походження (той же корінь у словах володіти, влада). Форми типу білоруської Валоскі (буквально: «волоски»), російської Волосыня, сербськохорватської Власи (буквально: «волосся») засвідчують, що групу зір було усвідомлено як волосся, як кілька волосин, що стирчать на небі.

Другий же компонент назви Волосожар перейшов сюди з іншого найменування Плеяд – **Стожар**. Йдеться про контамінацію: Волосы + Стожар = Волосожар. Інший результат такого ж процесу представлений сербськохорватськими назвами Ластожаре, Ластижари: Власи + Стожаре = Ластожаре. Подальші перебудови назв цього типу дали сербськохорватське Ластарице, словенське Vlastovice.

Слід додати, що форма Волосожар спочатку вживалася, певно, у множині (бо це назва зоряної множини) і досить легко переосмислювалась або трансформувалась чисто фонетичним шляхом як у своїй першій, так і в другій частині. Редукції першої частини призводять до її зближення з російськими висо(ко), висе(ть), а трансформації другої – до її осмислення як білоруських зара – «зоря», старослов'янських та давньоруських желя – «скорбота, плач». Ця дещо загадкова «небесна» асоціація найімовірніше – пов'язана з дощами: Плеяди уперше схо-

дять на вечірньому небі саме восени, коли починаються дощі. Втім, щодо взаємозв'язку: Волосожар – Власожеля, порівняймо засвідчену Б. Грінченком серію українських назв місця, де ставлять стоги: стожарня, стожарисько, стожалля.

2. **Стожа́ри.** Академічний «Словник української мови» наводить множинну форму Стожари – основну і однинну Стожа́р, як менш уживану «народну назву сузір'я Плеяд, а також деяких інших сузір'їв». Назва ця є в творах Лесі Українки, але старої української документації вона, здається, не має. Навіть словник Б. Грінченка її не подає. Проте ця назва добре відома і в російській (Стожа́ры, Стожа́рье, Стожа́рики), і в білоруській (Стажа́ры) мовах. Знана вона й південними слов'янами: у болгарських говірках зафіксовано форму Стожари, а сербськохорватська мова, як ми бачили вище, має сліди аналогічної назви.

Назву цю, отже, теж треба адресувати ще праслов'янській добі. Про це ж говорять вияви стародавньої її взаємодії з розглянутим вище найменуванням Плеяд. Джерело назви Стожари цілком очевидне. І в давньоруській, і в сучасній російській мовах фіксується слово стожар із значенням «кілок, жердина, вбита в землю для закріплення стога сіна»: Стожары целы, а сено увезли! (В. Даль). З тим же чи схожим значенням слово є в болгарській, сербськохорватській, словенській, чеській та словацькій мовах. Понад те, воно виходить за межі слов'янських мов, засвідчуючись також і в балтійських мовах. Слово це, таким чином, є землеробським терміном і походить від лексеми стогъ, стіг. Землероби-слов'яни осмислили групу зір Плеяд як кілька увіткнутих у небо кілків-стожарів.

У тих місцевостях, де техніка збереження сіна не передбачала жердин-стожарів, таке осмислення було незрозумілим. Тут назва Стож-ар зазнала переосмислення і, відповідно, перерозкладу: Сто-жар. У назві

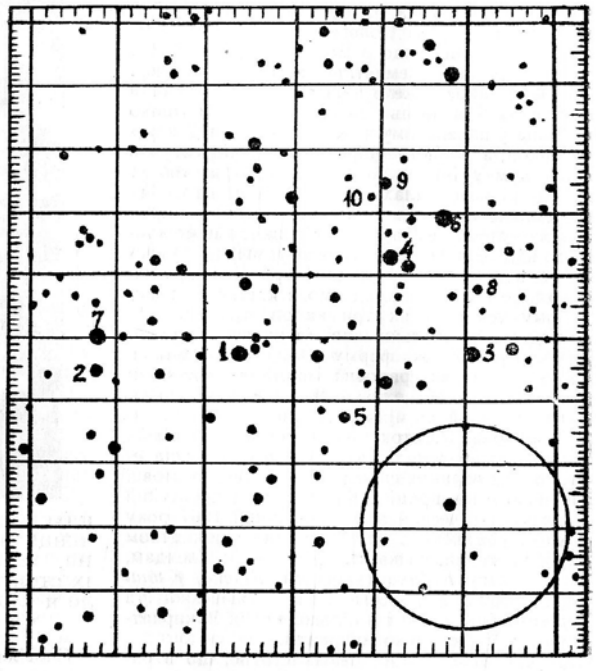



*Рис. 38. Карта зоряного скупчення Плеяд. Власне Плеяди, тобто зорі, видимі без оптичних приладів, позначені номерами: 1 – Альціона, 3 – Електра, 4 – Майя, 5 – Мероπа, 6 – Тайгета, 8 – Целено, 9 та 10 – Астеропа (ці дві різних для телескопа зорі людське око бачить як одну). Під номерами 2 і 7 – зорі Атлас і Плейона (міфологічні батько й мати Плеяд), названі так лише в XVII столітті. Хоч ці зорі яскравіші за деякі з Плеяд, побачити їх заважають наявні тут дифузні туманності. Внизу праворуч для порівняння вказано розміри Місяця.*

почали вбачати небесний жар, а в першій її частині – числівник сто. Фактично у складі Плеяд неозброєним оком можна побачити тільки шість, а гострим зором – сім зір. Але шлях від семи до ста народна уява, як це видно з численних фольклорних паралелей, проходить дуже легко. Таке переосмислення перетворило землеробську назву Стожари на поетичний образ, що зрештою й спричинилось до переходу компонента жар в ін шу назву Плеяд – Волосожар.

Порівняймо численні відблиски жару, вогню при використанні назви Стожари у художній літературі: «Стожарів сяйво огняне

На мене сипалось» (А. Малишко); «...палає Стожарами Шевченківський бульвар» (І. Муратов); «Очень благозвучно и слово «Стожары»... Это слово, по созвучию, вызывает представление о холодном небесном пожаре» (К. Паустовський).

Хочу нагадати про вжиття назви Стожари, як і Волосожар, на означення інших зоряних об'єктів. До речі, Паустовський у наведених вище словах зазначає, що так, Стожарами у Володимирській та Рязанській областях (і не лише в них) «народ назива сузір'я Оріон». У народній зоряній номенклатурі дослідник раз у раз зустрічається з однаковими назвами різних об'єктів. У цих випадках, як правило, йдеться про іррадіацію назви, про її перенесення від одного до другого об'єкта. І тут слід розрізняти три надто відмінних одна від одної ситуації.

По-перше, часто відбувається, так би мовити, реальне, об'єктивно зумовлене перенесення назви – як у випадках переходу іменувань Стожари та Волосожар на сузір'я Оріон. Адже Оріон безпосередньо прилягає до Тельця з його Плеядами, ні би наздоганяючи їх. Нагадаємо, що й міфологічні Плеяди, сім доньок океаніди Плейони та титана Атланта, стали зірками, коли їх переслідував велетень-мисливець Оріон. Цей давньогрецький міф явно виник внаслідок стародавніх астрономічних спостережень.

І якщо до цього додати, що сузір'я Оріон – одне з найяскравіших на нічному небі, то й не дивина, що малопомітне скупчення Плеяди передавало свої назви Оріону тоді, коли втрачало призначення головного показника нічного часу. Таке перенесення назви зафіксовано зокрема в текстах І. Нечуя-Левицького (Микола... водив очима за зірками, придивляючись до густої Квочки, до Воза, до Волосажара). Тут для Плеяд ужито назву Квочка, про яку йтиметься далі, а Віз – це усталене народне найменування Великої Ведмедиці. Між тим три найвідоміших, найпопулярніших (після сонця й місяця, звісно) об'єкти слов'янської народної астрономії – Плеяди, Велика Ведмедиця та Оріон. Томуто в наведеному прикладі Волосожар – це, безперечно, Оріон. Так тлумачить, назву і словник Є. Желехівського. У російській мові перехід на сузір'я Оріон назви Волосожары та практично усіх інших народних назв Плеяд зафіксувала дослідниця М. Рут.

По-друге, назва просто втрачає чіткість: людина знає назву, але впевнено пов'язувати її з конкретним об'єктом не може. Не випадково найяскравішому сузір'ю Великої Ведмедиці присвоювалися мало не всі існуючі народні назви різних сузір'їв, а також і назви Стожари (це відзначив В. Даль) та Волосожар (це відмітила М. Рут та інші вчені). Подібне перенесення спирається вже на суб'єктивні, а не об'єктивні причини, але в мові воно існує реально.

По-третє, перенесення назви буває уявним, просто помилкою записувача чи інтерпретатора. У мові його немає. Так, І. Булашев, зафіксувавши на початку XX століття вже знайому нам назву Плеяд в особливій, досить цікавій формі Квочкó, паралельне найменування Волосожар чомусь ототожнив з малопримітним і в народі невідомим сузір'ям Волосся Вероніки. Мабуть, не знав Булашев, що з Волосожаром зробити, та й пішов за елементарною співзвучністю... Значно пізніше, вже в наш час, дуже хороший дослідник і знавець матеріалу А. Критенко побачив у наведеному тексті з «Миколи Джері» не Оріон, а планету Марс. Вчений обгрунтував свою думку іншим текстом з того ж твору: «На морі ясно палахкотіла оттаманська люлька, неначе сунулась над водою червона зірка Волосожар». Але Марс тут абсолютно неможливий: над водою (над горизонтом!) не тільки Марс, а всі зорі – червоні. І три зорі

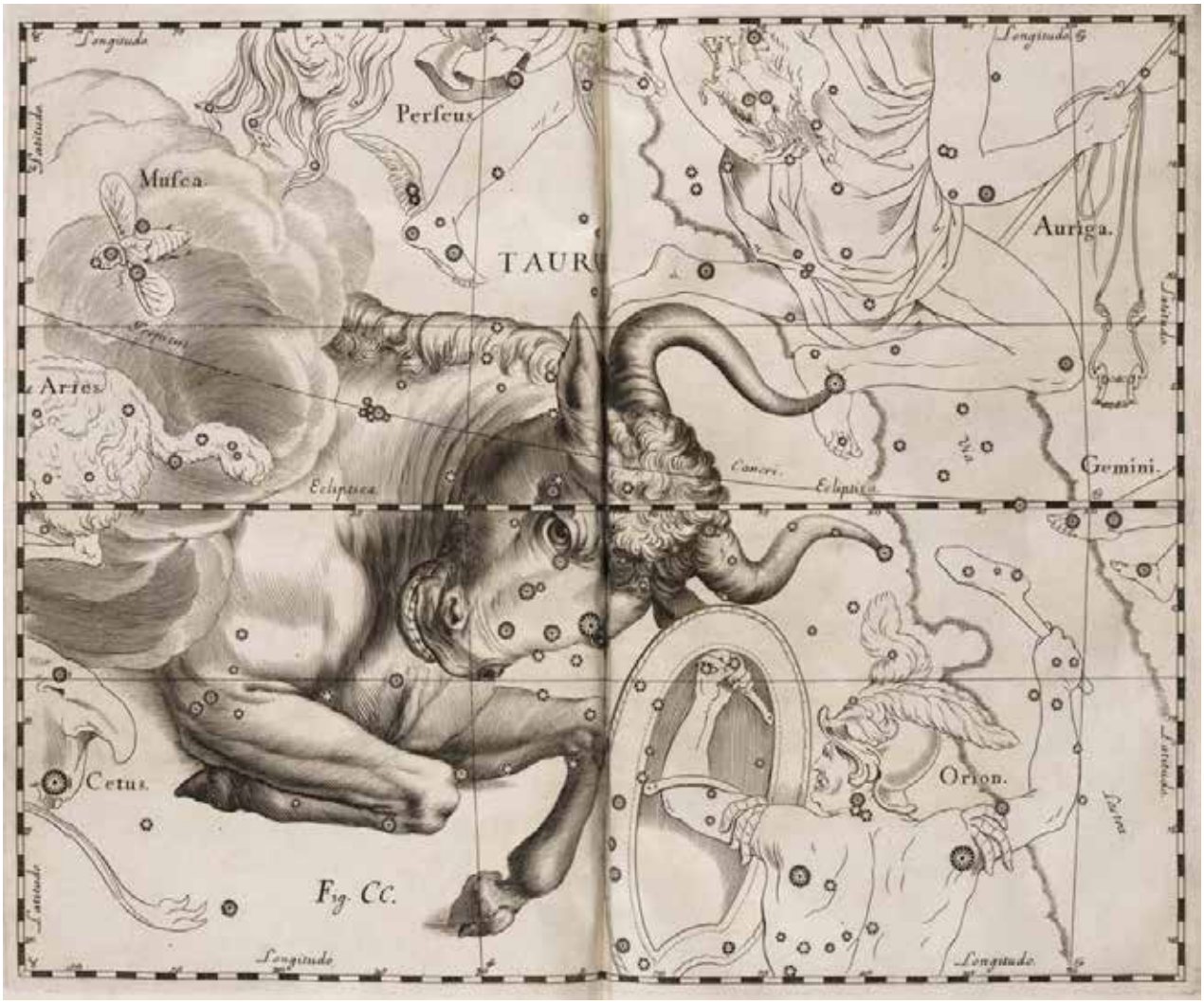



*Рис. 39. Гевеліус, Таурус та Оріон. Плеяди – купка зір на тулубі бика, на лініі тропіків.*

Оріонового пояса (про які, гадаємо, і йдеться в наведеному тексті) – як три кадри, три спалахи оттаманської люльки, що «сунулась над водою». До того ж форму Волосожар можна зрозуміти і як родовий відмінок множини (назва сукупності, до якої належить зоря), а не називний відмінок однини (назва зорі).

3. **Кво́чка.** Ужиток цієї назви вже засвідчений вище, додамо тільки, що вона представлена і в усіх великих словниках української мови, починаючи від праці Б. Грінченка. «Карпатский диалектологический атлас», виданий 1967 року групою славістів під керівництвом С. Бернштейна, на карті, присвяченій Плеядам, подає назву Кво́чка (варіанти: Квічка, Кло́шка) у тридцяти шести селах Львівської та Івано-Франківської і в кількох селах Закарпатської та Чернівецької областей.

Для розуміння цієї назви істотно, що в багатьох селах вона є довшою: Кво́чка з ку́рятами, Квічка з ку́ряти тощо, а подекуди означає не всі Плеяди, а лише найяскравішу зорю у їхньому складі (наукова її назва – Альціона). Отже, картина цілком ясна: зоряне скупчення осмислюється як група курчат з квочкою – найяскравішою в цьому скупченні

зорею. Довга назва скоротилась до одного слова, і це – свідчення активного вжитку назви. Але в такому вигляді вона втратила сенс, бо одиницею (Квочка) іменується ціла група зір.

4. **Ку́рка.** «Карпатский диалектологический атлас» показує, що практично на всьому ареалі Українських Карпат Плеяди стали «курячими». Поряд з назвою Квочка, знаною по всій Україні, тут представлене і найменування іншого кореня, але по суті того ж змісту – Курка (варіанти: Кура́шка, Ку́речка, Ку́рочка, Ку́риця). При цьому в ряді сіл збережено давнішу форму, у якій курка ще не втратила своїх курчат: Ку́рка з ку́рятами. А в двох селах найменування Курашка, Куриця означає Альціону, найяскравішу з Плеяд.

За змістом ця назва тотожна попередній, хоч в обох випадках йдеться вже не про землеробське найменування. Відповідна російська назва Ку́рица с цыплятами вживається в Томській та Пензенській областях (дані М. Рут). За межами східнослов'янських земель вона є і виражається обома коренями, у болгарській (Квачка), чеській (Kuřatka, тобто «курчата»), польській мовах.

Слов'янська «куряча» назва Плеяд входить у великий ареал їхнього поширення (Європа, Азія, Африка), але широка представленість тут мотивованих форм (типу Квочка з курятами) промовляє про самостійне, незалежне її постання, є аргументом проти запозичення даної назви. При цьому можна думати, що «куряча» назва у слов'ян молодша за імена Волосожар і Стожари. Про це говорить: 1) прозорість назв Квочка і Курка, їхня добре простежувана історія і мотивованість, тоді як назви Волосожар і Стожари свою мотивованість давно втратили; 2) сам факт витіснення назвою Квочка найменування Волосожар; 3) характерність землеробства та тваринництва як основного та допоміжного занять давніх слов'ян.

І в цьому зв'язку хочеться сказати ще про одну назву Плеяд, яка не має документації, та все ж, очевидячки, існувала чи існує й досі. За згадкою В. Фащенка, професора Одеського університету, відомого критика-літературознавця, його батько (с. Катьощине Токмаківського району на Дніпропетровщині) визначав нічний час за групою зір, яку називав Просяницею. Функціонально (визначення часу) і семантично (група дуже близьких одна до одної зір – розсипане просо) тут прямо напрошуються Плеяди. І тоді це ще одне землеробське їхнє найменування.

А від проса до курки – вже один крок: «Голодній курці просо на думці». В дусі фольклорної образності Ю. Яновський так описує нічне небо в оповіданні «Роман Ма»: «Ніч розсипала на небі золоте просо», а під ранок «якісь кури стали потроху визбирувати небесне просо». Можна думати, що і в випадку Плеяд «кури повизбирували просо» (Просяниця), і інші назви цього скупчення, раніше більш уживані.

5. **Баби́.** Назва документується «Лексиконом словено-латинським» Є. Славинецького та А. Корецького-Сатановського середини XVII століття: «Ба́бы звѣзды. Pleiades. Vergili(a)e». Тут, як бачимо, пояснено, що йдеться саме про зоряний зміст багатозначного слова баби і долучено як грецький, так і латинський його відповідник: римляни називали Плеяди Вергіліями. Важливо відзначити, що інших назв Плеяд у словнику немає. Упорядники вважають назву Баби єдиним і адекватним відповідником античних найменувань. Цю назву подано і в словнику К. Шейковського (1861), звідки її взяв до своєї праці Б. Грінченко (з кінцевим наголосом: Баби́).

За межами української мови назву зафіксовано тільки в російській мові (Бабы, у В. Даля) та в польській: Baby

(різні джерела). Цю останню словник за редакцією В. Дорошевського кваліфікує як старопольську, однак це стосується скоріше літературного, аніж народного вжитку. Назва Плеяд Бабы є і в давньоруському словнику І. Срєзневського. Але джерело інформації тут вказується надто глухо: рукописний лексикон у Берліні. Тому документальну давність назви Баби не слід переоцінювати. Відсутня вона і в сучасних словниках української мови.

Але типологічно, за своїм сенсом (зіставлення зоряного скупчення з групою жінок) назва Баби належить до стародавніх і дуже поширених у світі. Очевидячки, назви даного змісту сягають ще матріархату. Жінок у Плеядах вбачали навіть частіше, ніж курей. Адже й сама назва Плеяди, що стала науковим позначенням цього зоряного скупчення, теж, як уже згадувалось, означає жінок. Жіночих назв Плеяд і відповідних легенд у найрізноманітніших народів зафіксовано багатенько. Тому й українську назву Баби слід розуміти саме як оперту на прямий зміст слова баба – «стара жінка». Від вторинних, переносних осмислень даного слова (наприклад, російським говіркам знаний сенс баба, бабка – «жердина, стовп», порівняймо історію назви Стожари) при тлумаченні назви Плеяд Баби доцільно відмовитись хоча б тому, що ця назва давніша за відзначені осмислення.

Це, здається, все, що стосується української народної номенклатури Плеяд. Принаймні все з надійною фіксацією. І все це, всі українські назви Плеяд давніші за українську мову, тобто вони одержані українською мовою як спадщина давньоруських і ще більш віддалених від нас часів.

Є, щоправда, згадки і про інші, молодші назви Плеяд, але згадки ці і їхня документація ненадійні. Зокрема, все той же «Карпатский диалектологический атлас» у коментарях до карти про Плеяди подає для трьох віддалених одне від одного сіл (Яблунька Івано-Франківської, Санківці Чернівецької та Луг Закарпатської областей) назву Фура́чка, Фура́шка. Назву цю можна зрозуміти як запозичення з мадьярського forraska – «джерело, криничка». Й. Дзендзелівський зафіксував дане слово як форашка – «джерело» – в українській говірці на Закарпатті. Але ж на самій карті атласу ніякої Фурашки на позначення Плеяд немає, а в згаданих селах Плеяди подаються з іншими, «курячими» назвами. Якщо все ж назва Плеяд Фурачка вживається в українській мові, то це ще одне «дощове» найменування, тільки вже сучасних, а не давньоруських часів.

Що ж ми маємо в підсумку? Осмислення істотної в народному житті групи зірочок за допомогою загальновідомих, загальновживаних і тим самим соціально істотних речей. Осмислення на грунті схожості – як волосся (Волосожар), жердини (Стожар), просо (Просяниця), квочка чи курка з курчатами, як група жінок (Баби). Осмислення на грунті одночасної появи Плеяд і дощів (*Власожеля, Фурашка).

В такому осмисленні є досить тверезий, реалістичний погляд на небо, намагання усвідомити незрозуміле через зрозуміле. І місця для міфології тут наразі не залишається. Теза про те, що в Давній Русі боги були сузір'ями, а назви сузір'їв були іменами богів, не витримує критики. Міфологічне осмислення сузір'їв та їхніх назв – явище вторинне. Космічні назви (йдеться про найдавніший їх шар) виникли на доміфологічному етапі. І вже виникнувши, стали одним з джерел міфології. Ця загальна типологічна риса стародавніх назв зоряного неба справедлива і для слов'янської зоряної номенеклатури.

## *АСТРОНІМІЯ І ПОГАНСЬКИЙ СВІТ СХІДНИХ СЛОВ'ЯН*

Астральний компонент поганських вірувань слов'ян, у тім числі й східних, є безсумнівним, однак його обсяг навіть приблизно не окреслений. У складі цього компоненту були, безперечно, так чи інакше втягнуті різні об'єкти зоряного неба, але питання про те, які саме об'єкти сюди входили і скільки їх було, залишається відкритим. У ряд з цими питаннями стає ще одне, не меншої складності: як відбилась слов'янська міфологія в слов'янській астронімії, у сутності самих слов'янських назв зоряного неба. Сформульовані питання, попри всі спроби відповіді на них, ще довго не сходитимуть з черги дня слов'янознавства. А вичерпна відповідь тут взагалі навряд чи можлива. З одного боку, маємо категоричну і далекосяжну тезу О. Знойки: «Усі боги київського пантеону князя Володимира, літописів та фольклору виявились сузір'ями або небесними тілами».[65] Але з другого – виступає, м'яко кажучи, непереконливість доказів цієї тези та її неймовірність і через це – відвертий скепсис наукової громадськості.

Певному з'ясуванню вказаних питань сприятиме накопичення та критичний перегляд інформації про: 1) відомі давньому слов'янству зоряні об'єкти (про це можна судити за наявністю незапозиченпх слов'янських назв цих об'єктів); 2) факти пересічення цих назв з назвами, що функціонували в слов'янській міфології (про це можна судити переважно на підставі етимологічних доказів, оскільки пересічення самих об'єктів не доводить пов'язаності їх назв; так, безперечний зв'язок Перуна з дубом ще нічого не говорить про зв'язок назв бога і дерева).

З усієї астральної сфери в слов'янському (і не тільки слов'янському) язичництві чільне місце займав солярний культ. Обожнювання Сонця слов'янами

*Рис. 40. Класичне осмислення зоряного скупчення Плеяд як семи сестер. Зображення вміщене в Лейденському кодексі IX століття. Подібне осмислення зумовило й слов'янську назву Плеяд – Баби.*

підтверджується безліччю свідчень[66] і знаходить своє об'єктивне обгрунтування у визначальній ролі денного світила в житті та господарюванні давніх народів. Іпатіївський літопис під 1114 р. у своєму славнозвісному міфологічному екскурсі повідомляє про бога [царя] «именем Солнце, его же наричють Дажьбог» (пор. ще «Солнце царь, сын Сварогов, еже єсть Дажьбог»).[67]

У східних слов'ян було аж два боги Сонця, обидва введені у Володимирів пантеон – Дажьбог («інноваційна слов'янська назва божества»[68] праслов'янської доби) та Хоре, Хърсъ (іранське запозичення вже східнослов'янського періоду). Обидві ці назви можна пов'язати із Сонцем етимологічно: 1) Дажьбог – «той, що дає бо га», тобто багатство, достаток, а первісно – вогонь (пор. укр. багаття), світло, отже: «той, що світить» (описова, евфемістична назва

Сонця); 2 ) Хоре в іранських першоджерелах означає «сяюче сонце».[69] Але в обох випадках, як бачимо, семантичний розвиток іде від змісту «небесне світило» до змісту «бог», а не навпаки.

Сама назва Сонце своїм постанням з міфологією не пов'язана. Вона становить собою слов'янське продовження індо-європейської форми, засвідченої лат. sol, гр. ἥλιος тощо. Зміст цієї форми – «сонце», а постання – від кореня із семантикою «світити». Міфи про грецького бога Геліоса, римського бога Саля, як це видно з їх назв, вторинні відносно астрономічного сенсу цих назв.[70] Аналогічні твердження слід адресувати й термінам слов'янської солярної міфології. Втім, один складник назви Сонце, цілком імовірно, своєю появою зобов'язаний поганству. Йдеться про кінцевий суфікс -це (-ьце: сълньце) з утраченою, але колись присутньою пестливістю. Цілий ряд похідних утворень засвідчує, що назва Сонце у слов'ян давніше не мала цього суфікса, пор. укр. осоння й осонь «незатінене місце», сонях, соняшник, сонянка (рослина, рос. солнцецвет), суниці; рос. усолонь «тінь», посолонь «по сонцю», солноворот.

Праслов'янське *sъlnь «сонце» (індоєвропейська форма, розширена детермінативом -nь) так міцно поєдналось із пестливим суфіксом, що без нього перестало вживатись. Таке стійке улещування денного світила має, найімовірніше, міфологічну основу, грунтується на його обожнюванні. Однак і тут, як підказує сама словотвірна структура назви, міфологічний сенс ішов за астрономічним. Віддзеркалення міфологічної солярної пестливості наявне в іменуванні останнього давньоруського язичницького князя Володимира в билинах Красним Сонечком. Б. Рибаков припускає, що таке іменування було в поганські часи взагалі епітетом київських князів.[71] У цитованому вже записі «Повісті временних літ» ім'я Сонце вжите як власне і при цьому – приналежне до чоловічого роду. Саме так його цілком слушно кваліфікує О. Творогов.[72] Це – пряме ім'я бога, що описово іменується Дажьбогом. Пор. ще безперечний перегук таких же відношень в українській та російській назвах комахи: сонечко, божья коровка. Цей перегук дозволяє думати, що божья коровка колись іменувалась *Дажьбожьей коровкой.

Первинність астрономічного і вторинність міфологічного сенсу простежується і в назвах Великої Ведмедиці, зокрема тих, що причетні до східних слов'ян. Почавши від української писанки, на вершині якої зображено двох оленів, Б. Рибаков на величезному археологічному та етнографічному матеріалі – як слов'янському, так і (переважно) неслов'янському – побудував стрункy й захоплюючу реконструкцію старожитніх космогонічних уявлень, в основі яких лежать, у кінцевому рахунку, Велика та Мала Ведмедиці.[73] Саме тому оленів чи, частіше, лосів два, а відносні розміри сузір'їв породжують ідею матері й дитини. Б. Рибаков навіть орієнтовно реконструює давні слов'янські назви двох сузір'їв як Лось (чи Лосиха) і Лосеня (рос. Лосенок) і вважає, що культ «небесних оленів є повсюдною архаїчною стадією релігійних уявлень»,[74] які «виникли у первісних мисливців мезоліту 7000 років назад» (с. 86), «коли полювання на північного оленя було головним промислом».[75] Тоді ж, у мезоліті, й виникли лосині назви Великої та Малої Ведмедиць.[76] У різноманітних зображеннях ці два небесних лосі-олені могли перетворюватись у коней[77] (тут можна вбачати натяк на заміну астральної назви Лось назвою Віз), у рожаниць,[78] культ яких Б. Рибаков простежує особливо докладно, а в праці «Язичництво Древньої Русі» навіть ідентифікує поіменно, досить сміливо приймаючи їх імена Лада й Леля.[79]

Лосині назви сузір'їв учений однознач-

*Рис. 41. Титульні ілюстрації до статей Ю. Карпенка в журналі «Знання та праця», 1973 рік.*

но вважає давнішими і за назви ведмежі: (у евенків) «найархаїчніший шар – перекази про небесну лосиху з телям і про сонячного лося (чи оленя); потім ідуть легенди про небесного ведмедя, чим поянюється зміна назв сузір'їв (замість «Сохатого» чи «Лося» – «Ведмедиця»)»;[80] «загальний закон еволюції мисливських культів – від мезолітичного культу оленя або лося до пізнішого культу ведмедя»;[81] «ранній культу небесних рожаниць – лосих частково витіснюється уявленнями про чоловіче божество, про хазяїна лісу, який виступає звично у вигляді ведмедя. Тоді ж, на тій же стадії, відбувається й заміна найменування сузір'їв: сузір'я Лося стає Великою Ведмедицею».[82]

Цю тезу Б. Рибакова прийняти неможливо. Їй суперечать матеріали, накопичені самим ученим. По-перше, як доказово зазначає Б. Рибаков, «Часом зародження перших релігійних уявлень, очевидячки, слід вважати мустьєрську епоху (середній палеоліт...), час існування неандертальців», тобто час «100–35 тис. років назад».[83] По-друге, як свідчать мустьєрські «ведмежі печери», ці «перші релігійні уявлення» зосереджувалися на ведмедях; «культ ведмедя є надзвичайно давнім».[84] «Ведмежий культ (може бути, як найперший в історії людства) виявився надзвичайно стійким».[85] По-третє, якщо цей культ сягає давнини середнього палеоліту, 100–35 тис. років, то культ лосів або оленів має, як показав Б. Рибаков, не більше 7 тис. років: «Припускати наявність уявлень про небесних оленів у мисливців льодовикового періоду у нас немає ніяких підстав».[86] По-четверте, представлено досить надійний астрономічний доказ того, що 100–90 тис. років назад сузір'я Великої Ведмедиці було своєю конфігурацією схоже на ведмедицю, а пізніше цю схожість втратило. Це означає, що ведмежа назва сузір'я не могла з'явитись пізніше, ніж 100–90 тис. років назад[87] (ця інтерпретація набула певного розголосу та визнання серед астрономів[88]).

Отже, маємо красномовний збіг у часі астрономічних даних з епохою мустьєрських «ведмежих печер». При цьому реальність небесної конфігурації говорить

про елементарну метафору, про «побутове», а не релігійне перенесення ведмедиці на небо. Релігійне осмислення прийшло потім. Як зауважує Б. Рибаков, «Можна вважати встановленим, що величезний період у житті людства був безрелігійним».[89] Саме в цей період, з появою неандертальців, і з'явилась назва Великої Ведмедиці. При цьому назва сузір'я включила до свого складу епітет Велика набагато пізніше, коли його конфігурація стала схожою на сузір'я з Полярною зіркою. Загалом же ведмежа назва Великої Ведмедиці у 14–15 разів давніша за лосину, що видно і з тих матеріалів, які зібрав Б. Рибаков.

Що стосується власне слов'янських народних назв Великої Ведмедиці, то ведмежа лінія, незалежна від наукової назви сузір'я (лат. Ursa Major), простежується тут ледь-ледь. Існує аргументація М. Гладишової щодо наявності такої назви,[90] існує запис М. Рут (рос. Медвежиха),[91] не підтверджений пізнішими публікаціями дослідниці. Зате назва Лось свідчиться не тільки писанками та вишиванками, а й живим народним ужитком – на півночі Росії це найпоширеніша народна російська назва Великої Ведмедиці, документована до того ж відомим записом Афанасія Нікітіна. Але найуважнішою у слов'ян – і знаною всім слов'янським мовам – є зовсім інша, транспортна назва даного сузір'я, пор. укр. Віз, Возок, Великий Віз, Небесний Віз, Чумацький Віз, рос. Воз, Возило, Телега, Повозка, Арба, Колымага, Колесница.

Така дистрибуція найменувань розшифровується, у світлі викладених вище міркувань, як реліктове збереження найдавнішої назви, периферійне існування пізнішої і широке функціонування назви наймолодшої. Але при цьому навіть ця наймолодша назва була праслов'янською, якщо не праіндоєвропейською.[92] І всі три назви з'явились, власне, не на міфологічному, а на реальному грунті, на базі суспільного досвіду. Появу назв із змістом Ведмедиця, Лосиха та відповідний ведмежий і лосиний культи слід розглядати як паралельно, а не послідовно сполучені явища. Істотність ведмедів у житті неандертальців породила і назву сузір'я, і ведмежий культ. Так само набагато пізніша істотність полювання на лосів дала лосину назву сузір'я (пор. зауваження Б. Рибакова: «сузір'я Великої та Малої Ведмедиці... могли одержати свої архаїчні звірині найменування в пору переважання полювання на оленя й лося», с. 125) і відповідну міфологізацію лося. Поєднання назви сузір'я й культу, безперечно, мало місце, але було генетично вторинним явищем.

У цьому зв'язку слід сказати і про слов'янську назву Малої Ведмедиці. На зоряній карті 1699 р. І. Копієвського це сузір'я іменується Меншыи Воз,[93] а за українськими народними джерелами воно відоме як Пасіка.[94] Перша з них, досить поширена і в народному вжитку, безпосередньо й прозоро залежить від розглянутого астроніма Віз, Великий Віз. Але Пасіка семантично не пов'язується з жодною з назв Великої Ведмедиці. Важко побачити в цій назві і щось міфологічне. Перед нами просте перенесення на небо суспільно істотної реалії. Купка зір на небі зіставляється за схожістю з бджолиним роєм. Важливо для добору назви й те, що «рій» цей обертається на одному місці, довкола полюсу світу, поблизу якого знаходиться Полярна зірка, що входить до складу Малої Ведмедиці і при її «бджолиному» осмисленні розуміється як матка.

Інші українські народні назви Полярної зірки Кіл, Прикіл, Північний Кілок, пор. рос. Прикол-звезда тощо, виражають дуже поширене у різних народів північної півкулі розуміння Полярної зорі як устромленого в небо кілка, до якого прив'язані і довкола якого обертаються всі інші зорі та сузір'я,

осмислювані переважно в термінах скотарства. Семантично ідея кілка архаїчніша за ідею пасіки, оскільки скотарство давніше за культивоване бджільництво (раніше обмежувались бортництвом, збиранням меду диких бджіл). Типологічно ж назва Пасіка саме через відсутність зв'язку з назвою Великої Ведмедиці може бути надзвичайно давньою. В усякому разі вона засвідчує вагомість бджільництва у господарстві східних слов'ян, але не засвідчує якихось поганських вірувань. І принаймні давньоруська давність цієї назви цілком імовірна. Згадаймо, як часто мед фігурує в стародавніх текстах і фольклорі.

Дуже істотну роль у древніх відігравало зоряне скупчення Плеяди в сузір'ї Телець. За цим скупченням у комбінації з розташуванням Великої Ведмедиці можна визначити час з точністю до чверті години і надійно зорієнтуватись у просторі. Тому, зрозуміло, Плеяди добре знали всі народи північної півкулі і мали для них безліч назв. Зокрема дослідниця російської астронімії М. Рут зібрала для них 37 народних назв,[95] автор цих рядків віднайшов в українських джерелах 7 найменувань Плеяд (без урахунку варіантів).[96] З усіх цих найменувань, безперечно, сягають доби східнослов'янського поганства, якщо не праслов'янських часів, назви Волосожар (з варіантами Волосини, *Власожеля та ін), Стожари, Баби, а також серія курячих назв (Квочка, Клошка, Курка, Курашка, Куриця, Квíчка з ку́ряти, Ку́рка з ку́рятами тощо).

Оскільки всі ці назви вже були предметом етимологічного розгляду,[97] зупинимося лише на тих, у яких можна вбачати пересічення астронімії з міфологією. Це перш за все назви Волосожар (з варіантами) та Баби. Назву з компонентом Волос- авторитетні сучасні вчені (В. Іванов, В. Топоров, Б. Рибаков та ін.) досить одностайно, хоч і з різним обгрунтуванням, виводять з імені давньоруського бога Волоса, Велеса. В. Іванов та В. Топоров ім'я бога розуміють як *Vel-es-, сюди ж *vel-t- (велетень: Волос - Велес - Волот - Велет) і вовна < волна (Велес – скотій бог!), з індоєвропейським міфологічним стажем (д.-інд. демон Vala з близькими до Велеса атрибутами),[98] ім'я зоряної групи, первісно Волосыни – нібито як уособлення жінки чи доньки Велеса: Волос – Волосыни відповідає відношенню Перун - Перынъ або Perune (авестійська назва Плеяд). Втім, в іншому місці приймається й постання назви Плеяд від волосся («З назвою волос, очевидячки, первісно пов'язувалось і ім'я сузір'я Плеяд – волосыни»), тоді як для бога Волоса зближення з волоссям оцінюється як народна етимологія його імені.[99]

Як же можна кваліфікувати етимологічні стосунки назв Волоса, Велеса та зоряного скупчення Волосыни (ця форма свідчиться в Афанасія Нікітіна)? Гадаємо, що найсерйозніший мовний доказ постання назви космічного об'єкта від назви бога – сербохорватська форма астроніма Влашићи (з варіантами Влашића, Влачићи, Влашчићи).[100] Патронімічна структура назви вказує на уособлення об'єкта номінації. І якщо був Сварог і Сварожич, якщо міг автор «Слова о полку Ігоревім» говорити про князя як про «Дажьбожа внука», а до Бояна звертатись «Велесовь внуче», то чому не могло існувати патронімічне утворення від імені бога Волоса, Велеса: *Волосич, *Велесич?

Але чому це утворення опинилось на небі? Аргументи проти міфологічного постання назви Волосыни, Волосожар та інших її варіацій можна сформулювати таким чином: 1. Як би не аргументувалась праслов'янська чи навіть індоєвропейська давність бога Волоса – Велеса, документується він тільки східнослов'янськими джерелами, західнослов'янські, південнослов'янські та балтійські докази його існу-

вання – опосередковані, умоглядні. Між тим назва Плеяд з компонентом Волос-, Влас- свідчиться також і південнослов'янськими даними (сербохорватська, болгарська, македонська мови), тобто належить явно до праслов'янського фонду. 2. Сербохорватські патронімічні варіації назви Плеяд супроводжуються формою Власи, знаною і в болгар та македонців. Ця форма, структурно простіша від назв типу Влашићи, скоріше є первинною, а не вторинною, пор. ще рос. Волосыни, Волосянка, блр. Валоскі. Дана обставина дозволяє інтерпретувати патронімічну форму антропоніма в межах саморозвитку, без божого втручання. Йдеться про осмислення зоряного скупчення за типом Квочка з курятами, при якому розрізняється найяскравіша зоря Плеяд Альціона (Квочка, імовірно: *Влас) та інші зорі цього скупчення (курята, Влашићи, можливо – *Волосичі). Як існують сербохорватські назви Плеяд Воле и Волета, Рале и Ралета, Миле и Милета,[101] так, можливо, існувала й назва *Влас и Влашићи. 3. Плеяди для старожитності були настільки істотною деталлю «зоряного годинника»,[102] що їх знання, виділення на зоряному небі і, отже, їх номінація сягають значно більшої давнини, ніж поява в слов'янському пантеоні бога Велеса – Волоса, як би давно він там не з'явився. Адже саме назва Волосожар, але ще без компонента -жар (узятого від іншої назви цього зоряного скупчення – Стожари), має всі шанси на те, щоб визнаватись найдавнішим слов'янським іменем Плеяд. Назва Волосо(жар), отже, типологічно давніша за назву бога Волос, Велес. Навпаки, можна припустити (але не можна довести), що варіант імені Волос з'явився у бога Велеса тоді, коли він був-таки (вторинно!) пов'язаний з Плеядами, під впливом їх давньої слов'янської назви. Це припущення могло б пояснити варіювання Велес – Волос, яке досі не має задовільної інтерпретації.

Якщо в назві Волосожар і под. слід на підставі мовних свідчень бачити просто волосся, метафорично перенесене на небо (із вторинними, значно пізнішими міфологічними асоціаціями: волосся – шерсть – скотій бог), то в осмисленні назви Баби, теж праслов'янської (свідчиться українською, російською та польською мовами), без поганських вірувань не обійтись. По-перше, усвідомлення Плеяд, що їх неозброєне око сприймає купкою зі семи зір, як волосся (тобто – як семи волосин, що стирчать з неба), кілків-стожарів, курчат з квочкою (чи пташат у гнізді), проса, решета, бджіл, волів тощо можна досить логічно пояснити простою інтерпретацією незрозумілого через зрозуміле. Наші предки усвідомлювали зоряне небо, користуючись «підручним матеріалом», вбачаючи за схожістю в небесній картині щось відоме їм земне. Назву Баби під цей механізм усвідомлення Плеяд підвести важко: людина становить занадто складний об'єкт, щоб ось просто так ототожнювати її з окремою, та ще й досить невиразною зірочкою. Разом з тим перегляд назв Плеяд у різних народів доводить, що в принципі подібне ототожнення не тільки можливе, а й дуже поширене.[103] Це знані багатьом мовам назви із змістом «сім сестер» (сюди належить і сама назва Плеяди, що стала науковим терміном), це й слов'янська назва Баби. Але ж чому Плеяди в цих випадках регулярно є сестрами, дівчатами, жінками, бабами, а не, скажімо, Дідами?

Ця обставина разом із типологічною стародавністю назви Плеяд (про що йшлося вище) вказує, гадаємо, на матріархат. І тут уже починається по-друге. Т. Лукінова добре показала, як широко відбився слов'янський язичницький культ предків у різних семемах слова баба та в похідних від нього словах (рос. бабочка «метелик», укр. бабка = рос. стрекоза тощо), у тім числі і в позначеннях «хмар, хмаринок, імли, мороку, тіней і т. ін.»[104] Серед того, що літає в повітрі чи

пересувається в небі й усвідомлюється як душі чи перевтілення померлих предків-покровителів по жіночій лінії, знайшли своє місце й Баби – Плеяди. Ця назва була породжена поганськими віруваннями і може, таким чином, поповнити собою зібрані Т. Лукіновою матеріали. Це має означати, що назва Баби, сама по собі дуже давня, водночас значно молодша за назви, утворені від слова *volsъ.

За межами слов'янських назв Сонця, Великої Ведмедиці та Плеяд астронімічні відбитки поганських вірувань наших предків стають ще менш виразними. Їх можна підозрювати ще в слов'янських назвах Оріона (точніше – центральної частини цього величезного сузір'я). Назви ці стосуються Пояса Оріона, тобто трьох зір Мінтака, Альнілам та Альнітсік, розташованих на одній лінії з візуально однаковими відстанями, між собою. Іноді ж назва охоплює не тільки ці три зорі, а й розташовану під ними групу зір, що усвідомлюються як компонент єдиної конфігурації, у якій східні слов'яни бачили Косу, Граблі чи інші сільськогосподарські знаряддя. Численні слов'янські найменування центральної частини сузір'я Оріон вказують, власне, на всі етапи землеробства: 1) оранка землі – укр. Чепіги, Чепіга, Полиця́ (частина плуга), Плуг; 2) скошування достиглих хлібів – укр. Коси (вагомість цього найменування підкреслюється тим, що воно виступає в словнику Памва Беринди єдиним відповідником назви ωρίωνъ[105], Косарі, Косар, Косарики, Граблі, рос. Грабли, Грабелъцы, Косари, п. Kosy, Kosniki, Kosiarze, Koscy, словен. Kosa, луж. Kosa, с.-х. Косце; 3) молотьба: рос. Кичиги, Кичига (різновид ціпа, вигнута палиця для молотьби).

За межами землеробської технології залишається лише декілька слов'янських назв Оріона: рос. Коромысло, Коромыслица, Коряга, Гнездышко. Сюди належать і найдавніші згадки сузір'я: Кроужиліе або

*Рис. 42. Зображення Сузір'я Плеяд як сестер у середньовічному рукописі перекладу Марка Тулія Ціцерона з грецької «Феноменів» Арата. Збірка Британської Бібліотеки.*

в множині Кроужили, Крѫжилѣ і, з іншим суфіксальним оформленням, у сполученні ограженіе кружилицъ (= φραγμου ώρτανος), з якого видобувається теж множинна форма Кружилицы[106]. Семантично зближається з цими варіантами назви форма Кола, ужита Афанасієм Нікітіним у його вже згадуваному відомому індійському зоряному спостереженні: «Волосыны да Кола в зорю вошьли, а Лось головою стоит на восток».[107] Зауважимо принагідно, що текст Нікітіна дозволяє розуміти назву Кола і як форму жіночого роду однини, і як форму середнього роду множини (що імовірніше).

І Кружилія, і Кола є назвами воза за

його частинами – колесами. Віз, як відомо, був приналежністю Великої Ведмедиці. Однак лексично саме таких його назв Велика Ведмедиця не знає. Тому, вірогідніше, тут маємо справу не з переносом назви від сузір'я до сузір'я (така ірадіація назв у народній астрономії надзвичайно поширена, пор. наведене вище рос. Гнездышко «Оріон», узяте, безперечно, від імені Плеяд), а з самобутньою назвою саме Оріона. В епоху розселення слов'янства по небу їхали не тільки Великий і Малий Віз (тобто Велика й Мала Ведмедиця), а й третій віз – Кружилія чи Кола. Пересування сузір'їв по небу (рух небесної сфери) провокувало, можна сказати, їх транспортну інтерпретацію.

Додамо, що пропоноване В. Івановим та В. Топоровим розуміння вжитих Нікітіним назв Лось – Полярна зірка й Кола – Велика Ведмедиця,[108] незалежно від своєї лінгвістичної аргументації (не дуже переконливої), зовсім не витримує реальної, астрономічної критики. Якщо Лось – зірка, то як же визначити в ній «голову», що «стоит на восток»? Полярна зоря завжди стоїть на тому ж місці і нікуди не повертається. Фраза Нікітіна однозначно стосується сузір'я, а не зорі. Поза тим Плеяди (Волосыни) і Велика Ведмедиця (Кола) ніяк не могли б однозначно увійти «в зорю», спуститись до горизонту (хоч в Індії, на відміну від батьківщини Нікітіна, Велика Ведмедиця до горизонту доходить), тоді як для суміжних сузір'їв Оріон та Телець (де знаходяться Плеяди) це цілком реальна ситуація.

Назви на зразок Коромисло чи Ко ла, не входячи в землеробський цикл, водночас не суперечать землеробському побуту, землеробській сутності слов'янських номінацій Оріона. Із землеробських слов'янських назв Оріона за мовною представленістю явно сягають праслов'янської доби назви Коса й імовірно Косарі (точніше – *Kosьсі), причому давнішою з них є Коса, назва за знаряддям. Перетворення її на Косарів, назву за діячем, супроводжується словотвірними розбіжностями в різних слов'янських мовах, що може вказувати на часи після втрати праслов'янської єдності.

Отже, існуючі землеробські назви Оріона початково, можна думати, концентрувались на косінні, звідки шляхом семантичної ірадіації справа дійшла, з одного боку, до оранки (пор. у цьому зв'язку українську народну назву Кассіопеї Борона; дане сузір'я могло іменуватись також Косарі,[109] однак ця остання назва, безперечно, узята від Оріона, тому тут важко бачити самостійний семантичний перехід косіння – оранка), а з другого – до молотьби. Ідея косіння, збирання врожаю не локалізується в сузір'ї Оріон, бо ж метафоричне розуміння Місяця в початковій чи кінцевій фазі як серпа (укр. серп Місяця, рос. серп Луны) може бути досить давнім. Словацька лексема kosák означає і «серп» (пор. її віддієслівне походження: kos-ák), і «місяць». Зрештою з косінням пов'язана й назва Плеяд Стожари, утворена від стожар – кілок, увіткнутий в землю (а в нашому випадку – в небо) для сушіння сіна.

У всьому землеробському інструментарії, розкладеному на слов'янському небі, ще немає нічого міфологічного. Землероб бачить у центральній частині Оріона Косу (конфігурація справді схожа!), а Місяць називає серпом, як скотар-кочівник називав би його підковою: для назви береться те, що під рукою, беруться суспільно істотні реалії. І тільки. Але коли Коса перетворюється в трьох косарів (косців), що вишикувались у роботі і разом з обертами небесної сфери щоночі восени та взимку скошують мало не півнеба, то це вже картина не просто якогось осмислення небесної конфігурації, а спроба її оживлення, міфологізації.

Найдавніші назви зоряного неба виникли, безперечно, протягом того «вели-

чезного періоду в житті людства», який був «безрелігійним».[110] У слов'янській астронімії це і Велика Ведмедиця, і Сонце (ще без зменшувального суфікса -це), і Волосожар (ще без компонента -жар), і деякі інші давні астроніми, що виникли «безрелігійним шляхом» навіть у період існування вже релігійних уявлень.

Але настав період також і міфологічного сприйняття зоряного неба. І тут треба говорити, очевидячки, саме про період, про міфологічну стадію. Малоймовірно, що один і той же народ у один і той же час усвідомлював одне сузір'я реалістично (скажімо, як ту ж косу, тільки на небі, а не на землі), а друге – міфологічно. Якщо в становленні та розвитку астронімії одна стадія, найдавніша, була безрелігійною, то друга, наступна – релігійною, міфологічною. На ній другій стадії давніші безрелігійні назви переосмислювались і почасти перебудовувались, поряд з ними з'являлися також і інші назви, вже з народження, за своїм постанням міфологічні. Ця загальна типологічна закономірність розвитку астронімії не оминула й слов'янські назви зоряного неба.

Міфологічне осмислення зоряного неба слов'янами відбулось (чи лише почалось) у праслов'янські часи. Воно пов'язане з появою нової – після Волосажара і Стожар – назвою Плеяд Баби, заміною назв *sъlnь на сълнъце, Коси на Косарів, із встановленням вторинного зв'язку Волосожара з богом Велесом (=Волосом), що, можливо, відбилось у розвитку секундарних форм астроніма типу рос. Весожары, Висожары. Таке міфологічне осмислення проявляє себе у своєрідному «олюдненні», одухотворенні космічних об'єктів і дійшло до нас лише невеликою кількістю фрагментів – уламків суцільної картини поганського зоряного неба.

Окремі з цих «уламків» викликають сумнів щодо своєї давнини. Сюди належить, зокрема, назва Молочного Шляху Перунів шлях, наведена В. Ужченком з посиланням на художній текст С. Скляренка.[111] Назва явно поганська (Перун!), але придумана, мабуть, не язичниками, а дослідниками язичництва. Загальновживана ж українська назва Молочного Шляху Чумацький Шлях ніякого поганства не відбиває, бо постала вже на третій постміфологічній стадії розвитку зоряних назв. Цю стадію, можна думати, відбивають також назви Дівчина з відрами (сузір'я Орел), Красна Дівка (сузір'я Діва). Втім, ця остання, як і назва Орач з волами (сузір'я Волопас), йде, можливо, ще з міфологічного періоду життя астроназв, хоч міфологічні функції цих позначень видаються незрозумілими.

*Ця публікація є компіляцією статей Ю.Карпенка.*

***Перший розділ.*** *Походження астрономічних назв. – Українська мова і література в школі, 1971. – №4. – с. 87-91. Під час підготовки цієї роботи до передруку було здійснено кілька несуттєвих скорочень, внесено декілька коректив відповідно до сучасного стану знань, виділено для зручності орієнтації в матеріалі два підрозділи (без зміни авторської послідовності подання інформації), а також додано ряд фактичних доповнень з іншої статті автора: Назви зоряного неба. Старі сузір'я // Знання та праця, 1972. – №10. – С 28.*

***Другий розділ.*** *Назви зоряного неба: Планети. – Знання та праця, 1973. – №3. – С. 29; Назви зоряного неба. Астеризми. – Знання та праця, 1973. – №7. – С. 29; Назви зоряного неба. Нові сузір'я. – Знання та праця, 1972. – №11. – С. 28; Назви зоряного неба. Зорі. – Знання та праця, 1973. – №1. – С. 26-27; Назви зоряного неба. Комети. – Знання та праця, 1973. – №6. – С. 27; Назви зоряного неба. Метеорити. – Знання та праця, 1973. – №8. – С. 28-29; Назви зоряно-*

*го неба. Метеорні потоки. – Знання та праця, 1973. – №9. – С. 24. Для назви розділу використано вираз з такої роботи Ю.Карпенка: Космічні назви. Програма шкільного факультативного курсу // Записки з загальної лінгвістики: Зб. наук. праць. – Одеса: Астропринт, 1999. – Вип. 1. – С. 119-127.*

***Інші розділи.*** *До походження астроназв (Молочний Шлях). – Мовознавство, 1976. – №4. – С. 50-56; Велика Ведмедиця. – Мовознавство, 1972. – №2. – С. 59-66; Волосожар, Стожари, Квочка… Астрономічні знання в народних назвах Плеяд. – В кн.: Наука і культура. Україна. Щорічник. – Київ: Знання, 1986. – Вип.20. – С. 323-327; Астронімія і поганський світ східних слов'ян // Ономастика України першого тисячоліття нашої ери / Відп. ред. І. Желєзняк. – К.: Наук. думка, 1992. – 274 с. (С.186-196).*

*Тексти у відповідних місцях доповнені окремими згадками чи реченнями з книги Ю.Карпенка «Названия звездного неба» (1981 р.), в яких йдеться про давні українські джерела (якщо згадки про них відсутні у перерахованих вище статтях), а саме зі сторінок: 75 і 78 (планети), 132 і 134 (комети), 144 (боліди).*

*Ілюстрації, які були у статтях Ю.Карпенка: Рис. 35, 38, 40.*

---

*[1]Пор.: Г. Рей, Звезды. Новые очертания старых созвездий. – М., 1969. – с. 49, карта № 12.*

*[2]А. Преображенский, Этимологический словарь русского языка, т. II. – М., 1959. – с. 353.*

*[3]А. Мейе, Общеславянский язык. – М., 1951. – с. 289–290.*

*[4]Пор. М. Фасмер, Этимологический словарь русского языка, т. II. – М., 1967. – с. 609.*

*[5]Це добре показано у згаданій книзі Г. Рея.*

*[6]Деякі міфи уточнюють, що йдеться про кита. І це тому, що біля сузір'я Андромеди знаходиться сузір'я Кит. Тут знову спостерігаємо вплив зоряних назв на міфологію.*

*[7]Мифологический словарь. – Л., 1959. – с. 55.*

*[8]Хожение за три моря Афанасия Никитина, 1466–1472 гг. – М.-Л., 1958. – 284 с. (с. 23, пор. 83, 233).*

*[9]С. Бернштейн, В. Иллич-Свитыч, Г. Клепикова, Т. Попова, В. Усачева, Карпатський диалектологический атлас. – М., 1976. – карта № 8 та коментар на стор. 79–80.*

*[10]И. Срезневський, Материалы для словаря древнерусского языка, т. I. – М., 1958. – с. 1334.*

*[11]Лексикон словенороський Пави Беринди. Підготовка тексту і вступна стаття В. Німчука. – К., 1961. – с. 242.*

*[12]С. Обнорский, С. Бархударов, Хрестоматия по истории русского языка, ч. I. – М., 1952. – с. 20.*

*[13]Це точний запис називного відмінка лат. Venus. Сучасне Венера спирається на основу непрямих відмінків, пор. род. Veneris. Треба уточнити, що греки називали цю планету Геспер. З богинею кохання Афродітою (гр.) чи Венерою (лат.) планета була пов'язана лише в середньовіччя.*

*[14]Ф. Зигель, Малые планеты. – М., 1969. – с. 12–13.*

*[15]Від упорядника. Мала планета з такою назвою має реєстраційний номер 1709. Вона була вперше спостережена 1925 року Григорієм Шайном.*

*[16]Від упорядника. Автор описав також походження й методику сучасних найменувань інших космічних тіл чи утворень на них, зокрема, у таких своїх статтях: Как назвать спутники Юпитера? // Земля и Вселенная, 1973. – № 6. – С. 55-58; Назви зоряного неба: Астероїди // Знання та праця, 1973. – №5. – С. 28-29; Назви зоряного неба: Поверхня Місяця // Знання та праця, 1973. – №12. – С. 26-27; Назви зоряного неба: Супутники планет // Знання та праця, 1973. – №4. – С. 26-27; Селенонімія // Zpravodaj Místopisné komise ČSAV. Venováno Vl. Šmilauerovi k osmdesátým pátým narozeninám, 1980. – T.21. – №2-5. – c.1. – S. 374-389; Марсианские названия // Zbornik v část Petru Skoku o stotoj obljetnicpi rođenia (1881-1956). – Zagreb, 1985. – S. 229-235; Назви об'єктів на поверхні планети Венери // Мовознавство. – 1989. – №5. – С. 17-22. Значна частина відповідного доробку Ю.Карпенка узагальнена у його книзі: Названия звездного неба. – М.: Наука, 1981. – 184 с.*

*[17]Від упорядника. Про космічні назви, пов'язані з Україною, її діячами, історією тощо, див.: Імена України в Космосі / упор. І.Вавилова, В.Плачинда. – Київ, 2003. – 730 с.*

*[18]Від упорядника. Рішенням Міжнародної астрономічної спілки від серпня 2006 року було зафіксовано означення терміну «планета». Відповідно до нього у сонячній системі є лише вісім планет, а Плутон є не «планетою», а одним із членів групи «малих планет» Сонячної системи. Сюди зараховані також Хаумеа,*

*Мейкмейк, Ерида, Седна (які більш віддалені від Сонця, ніж Плутон, а Ерида ймовірно й більша за нього), Церера (найбільший об'єкт в поясі астероїдів) та інші.*

*[19]Ф. Зигель, Сокровища звездного неба. Путеводитель по созвездиям. – М., 1968. – с. 150*

*[20]С. Высоцкий, Древнерусские надписи Софии Киевской XI-XIV вв. Вып.1. – К., 1966. – с.17*

*[21]R. Allen, Star names, their lore and meaning. – New York, 1963. – с. 485.*

*[22]А. Лосев, Античная мифология в ее историческом развитии. – М., 1957. – с. 35, 47 та ін..*

*[23]M. Gładyszowa, Wiedza ludowa o gwaiazdach. – Wrocław, 1960. – 235 с.; В. Никонов. География космономов и этнические связи // Проблемы этнографии Востока. – М., 1973. – с. 33 – 37.*

*[24]Никонов, с. 34.*

*[25]Разговоры о множестве миров господина Фонтенелла, парижской Академии наук секретаря. С французского перевел и потребными примечаниями изъяснил князь Антиох Кантемир в Москве в 1730 году. – Спб., 1740. –с. 145.*

*[26]С. Рудницький, Начерк географічної термінології. – Львів, 1908. – с. 23.*

*[27]Б. Грінченко, Словарь української мови, т. 1. – К., 1958. – с. 426.*

*[28]там само, т. 4, с. 477 – 478.*

*[29]Д. Святский, Очерки истории астрономии в Древней Руси // Историко-астрономические исследования (далі скорочено ИАИ), вып. VII. – М., 1961. – с. 71-128 (с.124–125)*

*[30]Gładyszowa, с. 79.*

*[31]З літератури питання див.: М. Рут. Русская народная астрономия и ее сзязи с астрономией других народов СССР. Автореф. канд. дис. – Томск, 1975. – 22 с.*

*[32]Чималий список різномовних назв Молочного Шляху вміщено в праці: G. and J. Jobes. Outer space: myths, name meanings, calendars. From the emergence of history to the present day. – New Jork – London, 1964. – с. 103–105. Список цей однак дуже не повний, зокрема з численних слов'янських найменувань Молочного Шляху тут наведено тільки одну словацьку назву, взяту авторами у Р. Аллена.*

*[33]Святский, с. 116.*

*[34]Allen, с. 419–437.*

*[35]Там само, стор. 423.*

*[36]П. Прюллер, Эстонская народная астрономия // ИАИ, вып. IX. – М., 1966. – с. 146–147, 161.*

*[37]Речник српскохрватског књижевног и народног језика, књ. II. – Београд, 1962. – с. 495.*

*[38]Шестоднев, составленный Иоанном Экзархом Болгарским. По харатейному списку Московской Синодальной библиотеки 1263 года // Чтения в Имп. Обществе истории и древностей российских, 1879, кн. 3. – М., 1879. – арк. 113 зв.*

*[39]Збірка Одеської наукової бібліотеки, шифр 1/46, арк. 2 зв.*

*[40]Збірник «Во славу чл҃колюбца», Чудов, 1665, стор. 22; зберігається в науковій бібліотеці Одеського університету.*

*[41]Разговоры о множестве миров господина Фонтенелла... – с. 143, пор. ще стор. 17.*

*[42]Лексикон словенороський Памви Беринди. Підготовка тексту і вступна стаття В. Німчука. – К., 1961. – с. 180.*

*[43]П. Білецький-Носенко, Словник української мови. Підготував до видання В. Німчук. – К., 1966. – с. 76.*

*[44]Вдалу публікацію цієї карти див. у статті: А. Могилко, О звездных картах и атласах, изданных в России и в СССР // ИАИ, 1961, вып. VII, с. 148 і 149.*

*[45]Звездный каталог ал-Бируни с приложением каталогов Хайяма и ат-Туси // ИАИ, вып. VIII. – М., 1962. – с. 177.*

*[46]Allen, с. 423.*

*[47]Б. Кукаркин, Первые шаги в развитии астрономии // ИАИ, вып. IX. – с. 130 – 132.*

*[48]К. Фламмарион, Звездная книга. Переработка Я. Перельмана. – М.-Л., 1929. – с. 92.*

*[49]Зигель, 1968, с. 71.*

*[50]Рей, с. 31, карта №3.*

*[51]Allen, с. 419.*

*[52]С. Селешников, Астрономія і космонавтика. Короткий хронологічний довідник. – К., 1968. – с. 14.*

*[53]Прюллер, с. 167.*

*[54]Пор.: Ю. Карпенко, Походження астрономічних назв // Українська мова і література в школі. – 1971, 4. – с. 87–88.*

*[55]Ю. Ионова, Пережитки тотемизма в религиозных обрядах корейцев // Религия и мифология народов Восточной и Южной Азии. – М., 1970. – с. 160–163, 170–172.*

*[56]Там само, с. 170.*

*[57]Allen, с. 424.*

*[58]Там само, с. 425.*

*[59]Див.: Зигель, 1968, с. 73.*

*[60]Allen, зазнач. праця, стор. 437.*

*[61]Святский, с. 113–114.*

*[62]Пор.: Г. Булашев, Украинский народ в своих легендах и религиозных воззрениях и верованиях, вып. 1, Космологические украинские народные воззрения и верования. – К., 1909. – 515 с. (с. 304)*

[63]*Allen, с. 435*
[64]*А. Соболевський, Переводная литература Московской Руси XIV–XVII веков. Библиографические материалы. – СПб., 1903. – с. 130.*
[65]*Знойко А. Следы на небесной карте // Техника – молодежи. – 1984, 3. – с. 46-49 (с.48)*
[66]*Рыбаков Б. Язычество древних славян. – М., 1981. – 606 с. (с.97, 193, 199, 234, 239, 246, 296, 318, 352)*
[67]*Повесть временных лет. – М.-Л., 1950. – ч.1. – 406 с. (с.198)*
[68]*Этимологич. словарь славянских язиков / Ред. О. Трубачев. – М., 1976-1987. – Вип. 4, с. 182*
[69]*Фасмер М. Етимологический словарь русского языка. Т. 4. – М., 1973. – с.267*
[70]*Карпенко Ю., Названия звездного неба (II изд). – М., 1985. – 181 с. (с.71)*
[71]*Рыбаков Б. Язычество Древней Руси. – М., 1987. – 789 с. (с.72)*
[72]*Творогов О. Лексический состав «Повести временных лет»: словоуказатели и частотный словник. – К., 1984. – 218 с. (с. 205)*
[73]*Рыбаков, 1981, с.51-86*
[74]*Там само, 59, 75*
[75]*Там само, с. 95*
[76]*Там само, с. 125*
[77]*Там само, с. 82*
[78]*Там само, с. 84, 203, 262, 338, 359*
[79]*Рыбаков, 1987, с.258, 265*
[80]*Там само, с. 60*
[81]*Там само, с. 363*
[82]*Там само, с. 424*
[83]*Там само, с. 97*
[84]*Там само, с. 98*
[85]*Там само, с. 108*
[86]*Там само, с. 72*
[87]*Карпенко Ю. Велика Ведмедиця // Мовознавство, 1972, 2, с.59-66 (с.61-65); Карпенко, 1985, с.30-32*
[88]*Зигель Ф. Астрономическая мозаика. – М., 1987. – 172 с. (с.5-6)*
[89]*Рыбаков, 1987, с.96–97*
[90]*Gładyszowa, с.85*
[91]*Рут М. К вопросу о принципах номинации созвездий // Вопр. топономастики. – Свердловск, 1972. – №6. – с.85-93 (с. 86)*
[92]*Карпенко, 1972, с.65–66*
[93]*Могилко, с.148–149*
[94]*Булашев, с.304*
[95]*Рут, 1975, с.7*
[96]*Карпенко Ю. Волосожар, Стожари, Квочка… // Наука і культура: Україна. Щорічник. – К., 1986. – Вип.20. – с.323–327*
[97]*Карпенко, 1986*
[98]*Иванов В., Топоров В. Исследования в области словянских древностей: лексические и фразеологические реконструкции текстов. – М., 1974. – 342 с. (с.44-45, 63, 75)*
[99]*Там само, 49, 75*
[100]*Речник српскохрватского књижевног и народнаг језика. Кн.2. – Нови Сад, 1967. – 862 с. (с. 720)*
[101]*Там само, 770*
[102]*Попова Н. Ночь // Рус. Речь. – 1970, №6. – с. 82–84*
[103]*Карпенко, 1985, с.51*
[104]*Лукінова Т. Лексика слов'янських мов як джерело вивчення духовної культури давніх слов'ян // Слов'янське мовознавство: IX Міжнародн. з'їзд славістів. – К., 1983. – с. 87-115 (с.92-95)*
[105]*Беринда, с.242*
[106]*И. Срезневський, Материалы для словаря древнерусского языка по письменным памятникам, т. I. – Спб., 1893. – с. 1334*
[107]*Хожение за три моря Афанасия Никитина, с.23*
[108]*Иванов, Топоров, 1974, с.49*
[109]*Святский, с.123*
[110]*Б. Рибаков*
[111]*Ужченко В. Народження і життя фразеологізму. – К.,1988. – 278 с. (с.178)*

# *АСТРОНОМІЧНА ТЕРМІНОЛОГІЯ У СТАРОУКРАЇНСЬКИХ ПАМ'ЯТКАХ ПЕРШОЇ ПОЛОВИНИ XVII СТОЛІТТЯ*

*Галина НАЄНКО*
*Інститут філології*
*Київського національного університету імені Тараса Шевченка*
*Київ 01601, бул. Тараса Шевченка, 14*

*Розглянуто семантику, походження й функціонування астрономічних термінів у текстах першої половини XVII століття, а саме в текстах К. Транквіліона-Ставровецького «Зерцало Богословії» (1618), «Євангеліє Учительне» (1619) та словнику Памва Беринди «Лексикон Словенороський» (1627). Реконструкція фрагментів тогочасної наукової картини світу ґрунтується на встановленні парадигматичних стосунків терміноодиниць, співвідношенні питомих і запозичених термінів. Фіксація астрономічних понять у текстах, віддалених від академічного дискурсу, засвідчує рівень освіченості й зацікавленості широких кіл українського суспільства передмодерної доби.*
**Ключові слова**: історія української мови, історичне термінознавство, науковий текст, астрономічний термін.

## *ТЕРМІН ЯК ВТІЛЕННЯ НОВОГО ЗНАННЯ*

Сучасне термінознавство спирається на поняття про термін як «квант когніції, одиницю спеціального знання, що функціонує в рамках фрагменту наукової картини світу». Воно визнає головною функцією терміна когнітивну, тобто функцію пізнання, і лише вторинними – функції фіксації знання: номінативну й інформативну, що полягають у вербалізації спеціального концепта, «імені згустка смислу» [1].

Вивчення текстотвірних функцій терміна є окремим напрямом термінознавства. Спрямування дослідницького інтересу може мати як вектор від терміна до тексту, так і від тексту до терміна [2].

Термін потрактовують як квінтесенцію нового знання, як елемент наукової мови, що формує денотатну основу тексту, отже, забезпечує його інформативність. В умовах наукової комунікації термін постає основною одиницею передачі когнітивної інформації, вербалізуючи нове, найбільш істотне знання в процесі створення наукового тексту[3].

Функціонування терміна в науковому тексті цікавить дослідників його стилістики. Так, розглядаючи терміносистему тексту як «словник» нового знання, О. Баженова співвідносить зміст понять, категорій, класифікацій, типологій, теорій із онтологічним компонентом епістемічної ситуації. Поняттєва структура наукового тексту, отже, представлена номінаціями вихідних первинних понять, які не потребують визначення, основних, що мають дефініції, та тих, що використовуються для розвитку й уточнення основних понять[4].

Ця концепція виявляється досить близькою до когнітивної характеристики функцій терміна у співвідношенні з новими/відомими знаннями, запропонованої Е. Скороходьком. Дослідник розрізняє «терміни, що виражають відомі поняття – нотоніми, та терміни чи терміноподібні одиниці, що виражають нові поняття – неоніми», останні існують виключно в одному чи небагатьох текстах[5].

Історичне (діахронічне) термінознавство – ділянка термінознавства, що має на

меті простежити за процесами зародження, функціонування, вдосконалення, кодифікації термінологій. Проблематика історичного термінознавства зближується з проблематикою історичного мовознавства у зв'язку з тим, помічає В. Лейчик, що поряд із вивченням термінологій і терміносистем за словниками й стандартами воно передбачає вивчення зв'язних текстів[6].

У різних термінологічних школах, крім нарисів з історії галузевих термінологій різними природними мовами, існують і спроби теоретичного осмислення проблем діахронічного термінознавства[7].

Детальне визначення предмета дослідження історичного термінознавства знаходимо у аналітичному огляді Л. Туровської, це «формування й становлення галузевих терміносистем у їх історичному розвитку, етимологія терміна, його еволюція, етапи й закономірності організації прототермінів, передтермінів та спеціальної лексики в терміносистему, функціонування прото-термінологічних одиниць у писемних пам'ятках»[8].

Оглядаючи основні здобутки українського історичного термінознавства, авторка визначає такі його провідні напрями: вивчення галузевої лексики конкретного історичного періоду, відтворення загальної картини словникового складу тієї чи іншої тематичної групи лексики в історичних пам'ятках, вивчення галузевої лексики в широких часових межах; визначення основних етапів формування тієї чи іншої терміносистеми на тлі екстралінгвістичних чинників[9] [тут *екстралінгвістичний* означає *'позамовний'*, *'екстралінгвальний'* – Г. Н.].

На наш погляд, у цьому переліку бракує окремої групи досліджень, що вивчають терміни в окремому тексті (чи сукупності текстів) одного автора. Це дає змогу схарактеризувати функціонування термінів в аспекті загальної естетичної парадигми[10], пов'язати специфіку термінотворення зі свідомістю окремого науковця, зокрема реконструювати фрагменти індивідуальної мовної картини світу як такої, що корелює з науковою картиною світу[11], встановити особливості індивідуального термінотворення[12] .

Пор. думку В. Іващенко, яка відносить такі дослідження до крос-аспектуального напряму історіографії персоналій, а саме вивчення авторської термінології конкретного автора або історичного періоду[13].

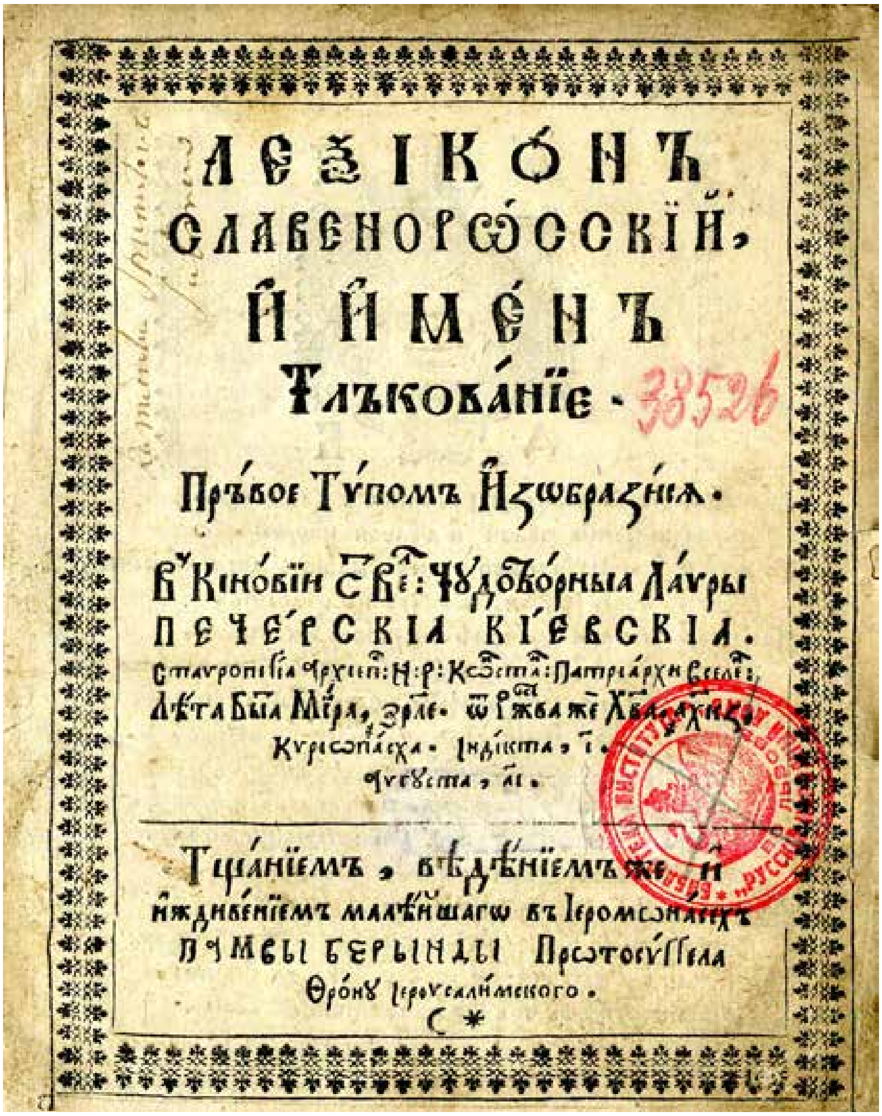
Спостереження за функціонуванням термінологічних одиниць у староукраїнських наукових текстах дають змогу зосередитися на таких питаннях: співвідношення питомих – запозичених термінів; функціональне навантаження термінів у різних типах текстів; специфіка вживання глос та дефініцій у текстах різних дискурсів[14].

## *ТЕРМІНОЛОГІЯ АСТРОНОМІЇ У «ЛЕКСИКОНІ СЛОВЕНОРОССЬКОМУ» ПАМВА БЕРИНДИ*

Попри серйозну увагу мовознавців до «Лексикону словеноросського» Памва Беринди (праці П. Житецького, З. Веселовської, В. Німчука, О. Горбача та ін.), спеціального аналізу цієї пам'ятки як словника староукраїнської наукової термінології XVII ст. зроблено ще не було.

Зафіксовані в «Лексиконі» терміни природничих наук обслуговували нерозчленований конгломерат знань людини про Всесвіт, Землю, природу і людину, що, маючи безсумнівно античні джерела, в системі тогочасної освіти входив до традиційних курсів натурфілософії, як її, наприклад, подавав у Києво-Могилянській академії Г. Кониський[15].

З-посеред термінології астрономії виокремлюємо три тематичні групи лексем: терміни сферичної астрономії, терміни астрології та назви планет і сузір'їв (астроніми).



ЛЕѮІКОНЪ СЛАВЕНОРОССКІЙ, И ИМЕНЪ ТЛЪКОВАНІЕ.

Прьвое Тупомъ Изображеніе.

Въ Кіновіи Свя: Чудотворныя Лавры Печерскія Кіевскія.

Ставропігіа Архіеп: К: Кон: Патріархи Вселе: Лѣта Бытія Міра, зрле. Отъ рождства же Христова ахкз. Куріопасха. Індікта, і. Августа, аі.

Терпѣніемъ, вѣдѣніемъ же и иждивеніемъ малѣйшагω въ Іеромонасѣхъ Памвы Берынды Протосуггела Ѳрону Ієрусалимского.

*Рис.1 Аркуш з книги Памва Беринди «Лексикон Словеноросський», виданої в Києві 1627 року. Скан з примірника в збірці Львівської наукової бібліотеки ім.В.Стефаника.*

На позначення загальної назви науки про зорі використовується запозичена з грецької мови лексема *астрономіа*, засвоєна ще з епохи перших слов'янських пам'яток[16].

У середньоукраїнському періоді цей термін мав ще значення 'астрологія'[17]. Проте у П. Беринди це різні поняття. Він послідовно об'єднує в одному синонімічному ряду *астрономію, звѣздозаконїе, звѣздную семую науку, науку звѣздарскую, звѣздозорство.* Так само навколо загальної назви особи – терміна *астрономъ* – групуються композити *звѣздозаконни(к), звѣздозорца* та живомовна лексема *звѣздаръ: Ѕвѣздозаконїе: Наука ѕвѣздарская. ѕвѣздозорство. Ѕвѣздозаконни(к): или астрономъ. ásronómoz, ѕвѣздозорца, або ѕвѣздаръ* (ЛБ, 67)[18].

Старослов'янські кальки з грецької *звѣздозаконїе, звѣздозаконни(к)* функціонують ще з давньоруської епохи[19]. Терміни-композити *звѣздозорство, звѣздозорца* із похідним компонентом від твірної основи зор-ѣти, зьр-ѣти, здається, пам'ятками ранішого часу не фіксуються.

На позначення поняття 'Сонце' використовується грецький термін *илекторъ*

(пор. лат. elector ‘сяючий’[20]), який П. Беринда перекладає питомим традиційно скороченим словом сл҃нце: *илекторъ, илос: є*(л)*: сл҃нце* (ЛБ, 407).

Поняття ‘небо’ об’єднує низку терміно-лексем. Це предусім старослов’янський термін *твердь*, що зафіксований з найдавніших часів як калька грецького sterewma ‘небо як щось тверде’[21]; він перекладається у «Лексиконі» живомовним спільнокореневим відповідником *оутверже(н)е.* Уявлення про небесні сфери, що оточують Землю, передається словосполученнями питомих лексем *кроугъ нб(с҃)ныи та кругъ всего нб҃а.* Відповідно до традиції П. Беринда налічує 12 небесних сфер: Зодіѧ, в҃і знаки нб(с)ныи, на в҃і *кроугахъ нб(с҃)ныхъ* будучыи (ЛБ, 405). Терміносполука *кроугъ нб(с҃)ныи* активно функціонує в науковій літературі давньоруській і староукраїнській[22], значення ‘сфера’ воно набуває під впливом книжної традиції, напр. у К.Транквіліона-Ставровецького: Паки же иныи агг҃лы работаютъ суєтѣ съдержатъ *кроугъ нб҃а* звѣздъного[23]; тому навряд чи можна погодитись з твердженням про її живомовне походження[24].

Поняття ‘зоря’ та ‘планета’ у тогочасній науці ще розрізнялися, про що свідчить визначення одного терміна через другий: *планита: звѣзда* блукаючаѧсѧ (ЛБ, 155) та словосполучення *звѣздныи планеты* (ЛБ, 226). Питома лексема *звѣзда* мала також значення ‘сузір’я’: арктосъ. *звѣзда* що ме(д)веде(м) зовутъ, во(з) нб(с҃)ныи (ЛБ, 310). Натомість слов’янізм *зарѧ,* українське *зоря*, як і в давньоруській літературній мові, вживалося з первісним значенням ‘заграва’: *зарѧ*: *зорѧ* , свѣтлость (ЛБ, 85).

Давню писемну історію має запозичений з грецької мови термін *планита*, зафіксований ще в Ізборнику 1073 р.[25] У «Лексиконі» він функціонує також у формі, що співвідноситься з лат. planeta – *планета*. У тлумачній частині П. Беринда наводить кальковане з грецької словосполучення *звѣзда блукаючаѧсѧ* (гр. αστηρ πλανητης) та полонізм *тулачъ* (п. tulacz ‘блукач’)[26], вжитий тут, очевидно, в переносному значенні. Витворення цього терміна уможливлювалося синонімією дієслів *блукати(ся)* та *тулятися*[27].

Термін *планета* мав також значення ‘сузір’я’: телецъ: *планета* (ЛБ, 473). Отже, поняття ‘зоря’, ‘планета’, ‘сузір’я’ не розрізнялися, навколо них групувалася численна кількість синонімічних лексем.

На позначення супутника Землі використовуються питомі лексеми *лоуна* і *м(ѣ) с(ѧ)ць*, перша з яких виноситься до реєстру як церковнослов’янізм: *Луна: м(с҃)ць* (ЛБ, 110). Також у реєстрі наводиться давній композит *новомѣсѧчїе* ‘фаза Місяця’, що перекладається словосполученнями *новъ м(с҃)ца, или нова м(с҃)ца* (ЛБ, 147).

Грецький термін *еклиψіс* (гр. εχλειψιζ ‘затемнення’)[28] перекладається питомою лексемою у живомовному оформленні *затмѣ(н)е* та слов’янізмом *омраченїе*: *Еклиψіс*, *Затмѣ(н)е*, недостато(к). с(л҃): *омраченїе*, сл҃нца и луны (ЛБ, 397). За спостереженнями В. Німчука, терміни з питомим коренем *тьм-а* саме в період XVI–XVII ст. активно вживаються на позначення відомого астрономічного явища[29].

Поняття про рух небесних світил передається словосполученням *бѣгъ нб(с҃)ныи*: sвѣздословїе: наука практикованѧ з *бѣгу нб(с҃)ного* (ЛБ, 68). Віддієслівний іменник бѣгъ з відтінком значення ‘оборот, кружання небесних об’єктів’ фіксується з XVI ст. [30].

Рух сонця описується слов’янізмами: терміносполуками *въсходъ, заходъ* сл҃нца. До реєстру словника часом потрапляли і метафоричні висловлювання, як, наприклад, цитата з книги Іс. Сирахового: въспѧтисѧ *сл҃нце*: назадъ сѧ вернуло *слонце* (ЛБ, 37).

Внаслідок відсутності контексту важко витлумачити значення терміносполук *стихіа нб(с҃)ныѧ*, яку П. Беринда перекладає

*съставы въздушныѧ , нб(с̃)ныи живіолы* (ЛБ, 458). Грецизм *стихіа* (гр.στοίχεῖον), слов'янізм *съставъ*, полонізм *живіолъ* (пол. żyviwł) функціонували в староукраїнській літературній мові XVI – XVII ст. як відповідники лат. *element* на позначення першоелементів світобудови, визначених ще Аристотелем: *стихіа*, початки, елемента: якъ землѧ , вода, въздухъ, огень (ЛБ, 458) .

Із значенням 'загальна назва науки астрології' засвідчені терміни *астрологіа* (ст.-сл. запозичення з гр. мови, фіксується ще в Ізборнику 1073 р.,) та давня калька *звѣздословїе*[31]. П.Беринда визначає його родо-видовою дефініцією: *наука практикованѧ з(ъ) бѣгу нб(с̃)ного, албо з(ъ) нб̃съ* (ЛБ, 68). Тут *практикованѧ* – віддієслівний іменник від *практиковати*, пов'язаного з лат. practica > гр. πραχτιχη[32]. Вживання термінів *практика, практиковати* стосовно 'практики астрономічної, звіздарської' та 'ворожіння по зорях' характерне для польської наукової мови XVI ст.[33], звідки, очевидно, сприйняте і староукраїнською. На польське посередництво при засвоєнні цих термінів вказує П.Цимбалістий[34]. До російської наукової мови вони проникають щонайменше на століття пізніше.

П. Беринда критично ставився до астрології як науки, зауважуючи: *Всѧко же что єстъ звѣздное бытїе: ничто же ино, но развѣ неправда, и смущенїе* (ЛБ, 68); *якъ звѣздныи планеты нахылѧютъ, дѣѧти что, але не примушаютъ* (ЛБ, 226).

Низка відповідників різного походження групується навколо поняття 'астролог': *астрологъ, звѣздословъ, звѣздочетецъ* (кальки слов'янського походження, фіксуються з давньоруської епохи[35], *практыкаръ* (пол. practykarž). Останній термін вживається також із узагальненим значенням 'жрець': жрецъ: wфѣруючъй, вѣщо(к), *практыкаръ* або той который офѣруетъ (ЛБ, 68).

Запозичена ще давньоруською мовою безпосередньо з грецької лексема *зодіє*[36] має значення 'знаки зодіаку' і перекладається питомим словосполученням *знаки нб̃(с)ныи* (ЛБ, 405).

Памво Беринда називає три знаки Зодіаку: *телецъ* (ЛБ, 473), *близнецъ* (ЛБ, 12) та *водолѣѧ* (ЛБ, 466). Ці переклади грецьких назв відомі ще з княжої доби, зокрема у Ізборнику 1073р. названі *тєльць* та *водольиць*[37], *близньци*[38]. У двох випадках П. Беринда наводить і грецькі терміни διδυμοζ (ЛБ, 12), *удрохоосъ* (ЛБ, 466), і українські відповідники *близнѧкъ* (ЛБ,12), *во(д)ни(к)* (ЛБ, 466).

Традиційно планета Марс у книжній мові позначалася грецьким терміном: в Ізборнику 1073 р. *арєи*, *арис*[39], у П. Беринди *арисъ, или ареа, или арей, или аръ* (ЛБ, 349). Запозичений з латинської мови термін *Марсъ* (ЛБ, 349) фіксується в пам'ятках пізнішого часу, зокрема на XVI–XVII ст. вказує П. Цимбалістий[40].

Назва планети Венери *афродіта* (ЛБ, 357) теж відома українським книжникам з давніх давен: у Ізборнику 1073 р. вона засвідчується як *афродити*[41]. Латинізм *вену(с)* П. Беринда перекладає за допомогою народних назв із значеннями 'ранкова і вечірня зоря': Таа(ж) *де(н)иц(а)* ґды пре(д) сл̃нце(м) иде(т), а за ни(м) *вечернїцу* зове(т) (ЛБ, 357). Обидва терміни утворені за однією моделлю від питомих *dьnь та *večerъ, лексема *дьньница* зафіксована в пам'ятках княжої доби, гіпотетично можна передбачати й давньоруську форму *вечерница,* проте словники І. Срезневського і Є.Тимченка її не фіксують.

Грецькі назви сузір'їв *арктосъ* (ЛБ, 310) та *wpiwнъ* (ЛБ, 474) П. Беринда перекладає, наводячи народні назви *возъ нб(с)ны(и)* та *косы*. Використання лексеми *ме(д)ве(д)* зумовлене теж книжною традицією (гр. αρχτοζ μεγαλή 'Велика Ведмедиця'[42]). Назва *возъ* фіксується П. Беріндою чи не вперше, інші писемні пам'ятки належать до пізнішого часу[43]. Назва *косы*, очевидно, діалектна, пор. у Б. Грінченка *косарі – сузір'я Оріон*[44].

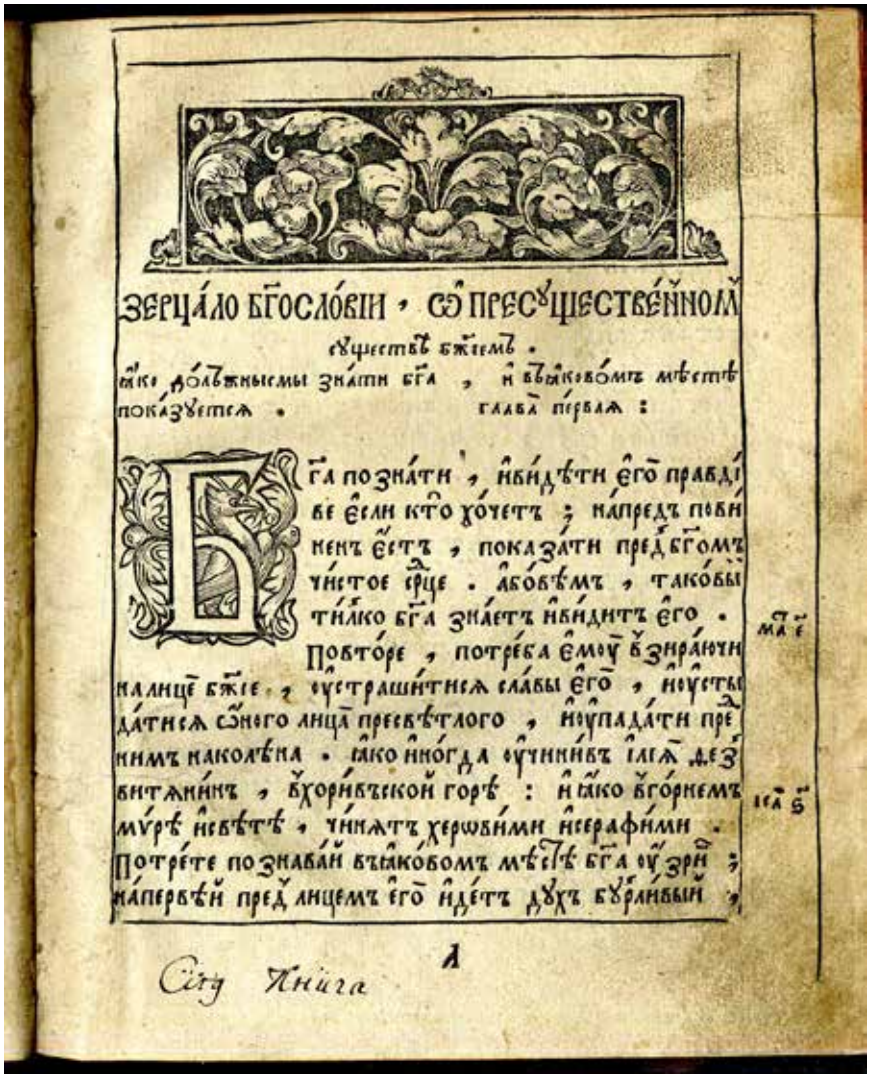


*Рис.2 Аркуш з книги К. Транквіліона-Ставровецького «Зерцало Богословії», надрукованої в Почаєві 1618 року. Скан з примірника в збірці Львівської наукової бібліотеки ім.В.Стефаника.*

## *ТЕРМІНОЛОГІЯ СФЕРИЧНОЇ АСТРОНОМІЇ У ТВОРАХ КИРИЛА ТРАНКВІЛІОНА-СТАВРОВЕЦЬКОГО*

Трактат К. Транквіліона-Ставровецького «Зерцало богословії» (1618 р.) неодноразово привертав увагу істориків літератури, істориків мови, істориків філософії. Так, визначено місце та роль нового образу світу, побудованого «на засадах пізньоантичного неоплатонізму і пронизаного живим пантеїстичним струменем» у ренесансно-гуманістичному напрямі української філософії[45].

С. Маслов вказував на синкретизм твору та активну функцію автора: «Строго кажучи, цей твір є догматичною системою тільки в перших двох частинах, але і тут автор часто впадає в тон проповідника, то посилаючи молитви за себе та читачів, то звертаючись до читачів із моральним повчанням». Третя і четверта частини книги – проповіді з тлумаченням різних місць Біблії з усіма прийомами, покликаними впливати на волю та уяву слухачів[46]. Як специфічний науковий жанр, що претендував на статус богословської суми, визначила «Зерцало Богословії» дослідниця катехетичної літератури М. Корзо[47].

Відомості про будову Всесвіту К. Транквіліон викладає в дусі геоцентричного сві-

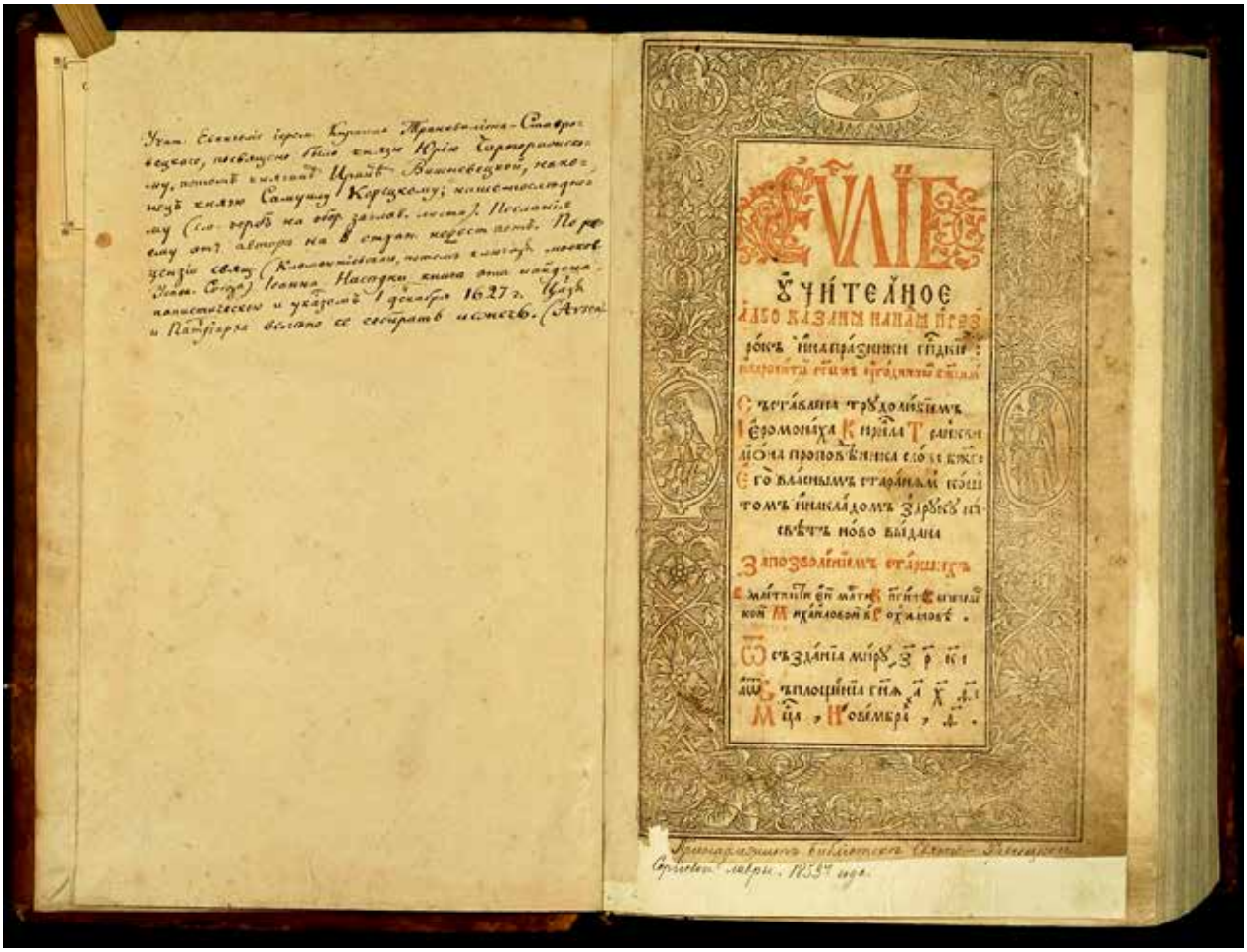


*Рис.3 Аркуш з книги К. Транквіліона-Ставровецького «Євангеліє Учительноє», видрукованої в Рохманові 1619 року. Збірка Свято-Троїцької Сергієвої Лаври*

тогляду, освяченого іменами Птолемея й Аристотеля. Він панував у Україні аж до часу проникнення перших перекладів системи Коперника в ІІ половині XVII ст.

Тут зафіксовано терміни, які послідовно збереглися (з відповідними звуковими змінами) і становлять основу сучасної номенклатури науки про зорі: *свѣтило, с[о]лнце, планета, м[ѣ]с[а]ць, землѧ, зарѧ, астономъ* та ін.: *астрономове* пишутъ о затменю *сл҃нца* (Євангеліє Учительноє)[48]; луну знаємо, яко *планета* єстъ неоуставична w҃мѣннаѧ (ЗБ, 5зв)[49]; филозофи … повѣдаютъ быти, wкруглу *землю*, яко яблоко (ЗБ, 19); Повторе на нб҃си сутъ *свѣтила*, *сл҃нце*, луна, грwмъ (ЗБ, 22 б).

К.Транквіліон-Ставровецький також пояснює механізми окремих природних процесів, зокрема затемнення Сонця Місяцем, вказуючи на його фази: *в новѣ мс҃ца, в настатю мс҃ца* ‘новий місяць’, *в полню мс҃ца, в полнотѣ мс҃ца* ‘повний місяць’: …затмилосѧ слнце w҃ полуднѧ през три часы цѣлыи не *в новѣ*, но *в полню мс҃ца* над єстество, ибо астрономове пишут, о затменю сл҃нца, ижъ нѣгды не бываетъ в *полню мс҃ца*, тылко *в настатю*… но тогда *м(с)ць былъ в полнотѣ*… (Євангеліє Учительноє)[50]. Для характеристики постійно рухливо-

го світила К.Транквіліон використовує прикметник *w҃мѣнный* ‘мінливий’.

Іншу групу становлять терміни, що з часом витіснилися українськими відповідниками. Це або старослов’янізми *луна* ‘місяць’, *западъ* ‘захід’, *востокъ* ‘схід’, *полночь* ‘північ’, або живомовні лексеми: *затменѧ сл҃нца* ‘затемнення сонця’, *полудне* ‘південь’: *луна* възимаетъ свѣтлость w҃ слнца (Євангеліє Учительноє)[51]; ꙮкружаютъ же воды моря окиѧнъского всю землю w҃ *востока*, и *запада*, w҃ *полудне*, и *полъночи* (ЗБ, 15 зв).

Низка термінів повністю втратилася з розвитком нових знань.

Такими є терміни на позначення неба.

К. Транквіліон вказує, що небо, як і весь світ, має округлу форму: *нб҃о* и оувесь свѣтъ *wкроуглый* єстъ (ЗБ, 14).

Значення ‘небосхил’ передається сполукою *видимое небо*: И заправды тѣло єст о которое опираетсѧ зракъ нашъ: то єстъ о высотоу *нб҃а видимаго* (ЗБ, 12). Поява цього терміна пов’язана з концепцією світобудови, що виокремлює небо як п’яте тіло поряд з чотирма елементами-стихіями, з одного боку, а з другого – з протиставленням видимого, земного світу й невидимого, божественного.

*Матерѣѧлное нб҃о* – терміносполука зі значенням ‘небо, небосхил’: бытность *матерѣѧлного нб҃а*, або твердость, єстъ сухотна, легка, рѣдкаѧ и проникателнаѧ матерѣѧ (ЗБ, 12 зв). *Матерѣѧлный* – відносний прикметник від запозиченого з латинської мови терміна *матерѣѧ*, що в «Зерцалі Богословії» виконує функцію одного з центральних філософських термінів.

*Кроугъ нб҃а sвѣъздного* – ‘небо, небосхил’: Паки же иныи агг҃лы работаютъ суєтѣ, съдержатъ *кроугъ нб҃а sвѣъздъного* (ЗБ, 5б). *Кроугъ* – із праслов’янського *krqgъ ‘щось скручене, згорнуте, круг’[52]. Словосполучення *небесьный кругъ* функціонувало вже в давньоруських текстах[53].

Сполука *небо примумъ мобѣлюмъ* означала ‘перша небесна сфера, що тягне за собою всі інші’: агг҃лы… обращаютъ *небо* названноє, *примумъ мобѣлюмъ*; або нб҃о перво(го) порушенѧ (ЗБ, 5 зв). Це калька з латинських *primum* ‘перший‘ і *mobilis* ‘рухомий, швидкий‘[54]. *Нб҃о первого порушенѧ* – староукраїнський еквівалент до попереднього. Лексема *порушенѧ* – український континуант давнішого *порушениѥ (ьѥ),* пов’язаного з питомим дієсловом *рушити, рушати*[55].

За тогочасними уявленнями, небо складалося з семи сфер, на кожній з яких розміщувалась одна з семи планет. Деякі філософи налічували дев’ять сфер. К. Ставровецький викладає обидва погляди, використовуючи словосполучення *седмъ круго(в), седмъ небесъ, девѧтери небеса*: Подобаетъ же разумѣти и се, яко мнwгїи соутъ нб҃са, по раздѣленію планетувъ, *седмъ круго(в)* гл҃ютъ быти любомудръцы мира сего, или *седмъ нб҃съ*. Кромѣ же сихъ видимыхъ, *девѧтери нб҃са* гл҃ютъ быти наши бг҃ослwвцы, по раздѣленїю девѧти чинwвъ агг҃лъскыхъ (Євангеліє Учительноє)[56]. Трапляється в нього (в книзі «Перло многоцѣнноє») й епітет *девятеровидніи н[е]б[е]са*:

*И тако гс҃дь нашъ Ис҃ Хс҃ цр҃ъ агг҃лскїй,*
*Девѧтеровидніи нб҃са прошедъ,*
*И превышше всѣхъ аг҃гловъ вшедъ*[57]*…*

Лексема *небо* часто використовується у сполученні зі словом *оборотъ* ‘рух, поворот небесних сфер’: а нб҃о своимъ порушенѧмъ; и *оборотомъ* преносит сл҃нце съ sвѣздами (ЗБ, 17 зв – 18). Це запозичення з польської мови *obrot* ‘оберт, поворот’[58]. Функціонує також у словосполученні *обороты небесныи* ‘т.с.‘: нб҃о первого порушенѧ, которое иныє всѣ *обороты небесныи* за собою тѧгнет (ЗБ, 5зв).

Із значенням ‘небо як щось тверде’ вживалася й старослов’янська калька з грецького στερεωμα ‘тверде тіло, опора’ *твердь,* похідне *твердость* і терміносполука *твердость небеснаѧ*: Сътворивъ же бгъ, нѣяковуюсь

*твердость*, посредѣ воднои стихїи, и назвалъ ю нб҃омъ..Лечъ бг҃ъ длѧ того положивъ вwды на връху нб҃а, абы не згорѣла *твръдость нб҃снаѧ* w҃ огнѧ єфvрско(го) (ЗБ, 15).

К.Транквіліон-Ставровецький чи не вперше вживає й новий запозичений з латинської мови термін *горизонтъ* ‘межа, що відділяє видиму частину небосхилу від невидимої’: *Горизонтъ,* полънба намъ видимого (ЗБ, 8 зв). У російську наукову мову, де вперше фіксується 1701 р., він потрапив за посередництвом української[59].

Проаналізована астрономічна термінологія засвідчує безперечний спадкоємний зв’язок української науки XVII ст. з науковою думкою Київської Русі, та відображає її рівень розвитку.

Значна кількість грецизмів (як давніх, так і нових запозичень) свідчить про грецько-візантійські джерела астрономічної науки. Фіксація термінів латинського походження (в т.ч. запозичених через польське посередництво) характеризує П. Беринду й К.Транквіліона-Ставровецького як науковців, звернених на Захід, до гуманістичної, реформаційної Європи, котрі, за словами О. Горбача, «в епоху конфесійної полеміки не цуралися латини»[60] . Проникнення до термінології народних назв, зокрема діалектних, важливе як свідчення процесів демократизації літературної мови.

«Розмитість» меж тематичних груп термінолексики, її «дифузність» (за визначенням Л.Кутіної), взаємопроникнення різногалузевих номенклатур, полісемія та синонімія термінів, існування варіантних рядів на позначення одного поняття – визначальні лінгвальні явища, відзначені дослідниками при аналізі термінологій «періоду становлення». Водночас групування термінів за синонімічно-антонімічними ознаками відбиває барокові уявлення про світ як єдність опозиційних компонентів, пов’язаних ієрархічними відношеннями.

*[1]Лейчик В. Когнитивное терминоведение – пятый этап развития терминоведения как ведущей научной дисциплины рубежа XX – XXI вв. // Стереотипность и творчество в тексте: межвуз. сб. науч. тр. [под ред. М. П. Котюровой]. – Вып. 11. – Пермь, 2007. – С. 26–45. (С. 31).*

*[2] Лейчик В. Элементы терминоведческой теории текста // Стереотипность и творчество в тексте: межвуз. сб. науч. тр. – Вып. 5. – Пермь, 2002. – С. 63–77.*

*[3]Ельцова П. Роль термина в научной коммуникации // Текст и дискурс: традиционный и когнитивно-функциональный аспекты исследования: сб. науч. тр. [под ред. Л. А. Манерко]. – Рязань, Ряз. гос. пед. ун-т им. С. А. Есенина, 2002. – С. 128–130. (С. 129); Пшенична Л., Шевченко В, Шишкіна Н. Термінологічна робота: науковий текст як джерело нових знань [Електронний ресурс] // Проблеми української термінології. – Львів: Вид-во Нац. ун-ту «Львівська політехніка», 2008. – С. 6–13. – Режим доступу: http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/728.*

*[4]Баженова Е. Научный текст в аспекте политекстуальности. – Пермь: Изд-во ПГУ, 2001. – 272 с. (С.61); Котюрова М., Баженова Е. Культура научной речи: текст и его редактирование. – 2-е изд., перераб. и доп. – М., 2008. – 280 с. (С. 52–54).*

*[5]Скороходько Е. Термін у науковому тексті (до створення терміноцентричної теорії наукового дискурсу); Український ін-т лінгвістики і менеджменту. – К.: Логос, 2006. – 100 с. (С. 14).*

*[6]Лейчик В. Терминоведение. Предмет, методы, структура. – М., 2007. – 256 с. (С. 197).*

*[7]Фельде О. (Борхвальдт). Историческое терминоведение в теории и практике. – Красноярск, 2001. – 148 с.*

*[8]Туровська Л. Історичне термінознавство в Україні кінця XX – початку XXI ст. // Українська мова: наук.-теорет. журн. – 2012. – № 2. – С. 67–79. (С. 68).*

*[9]Туровська Л. Там само. – С. 77.*

*[10]Наєнко Г. Наукова лексика у творах Кирила Транквіліона-Ставровецького: автореф. дис. ... канд. філол. наук: спец. 10.02.01 Українська мова; Київський ун-т ім. Тараса Шевченка. – К., 1994. – 23 с.*

*[11]Гнатюк Л. Мовний феномен Григорія Сковороди в контексті староукраїнської книжної традиції: моногр. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2010. – 446 с.; Vakulenko S. Slavizzazione della terminologia scolastica nella Filosofia Aristotelica all’avviso dei Peripatetici di Manujlo Kozačyns’kyj // Mazepa e il suo tempo. Storia, cultura, socicta. – Alessandria: Edizioni dell’Orso, 2004. – P. 541–563.*

[12]*Куньч З. Йоанникій Галятовський в історії української риторики [Електронний ресурс] // Українська ідея: реалії та перспективи розвитку. – 2009. – Вип. 21. – С. 25–29. – Режим доступу: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/Unir/2009_21/05.pdf; Якимович-Чапран Д. Термінотворча діяльність Лаврентія Зизанія // Україна: культурна спадщина, національна свідомість, державність. – Львів, 2012. – № 21. – С. 833–838.*

[13]*Іващенко В. Історіографія термінознавства: метамова і структурні підрозділи // Термінологічний вісник, 2013. – № 2 (1). – С. 5–15. (С.11).*

[14]*Наєнко Г. Науковий текст середньоукраїнського періоду в лінгвостилістичному, текстолінгвістичному й комунікативно-функціональному висвітленні. – К.: Освіта України, 2013. – 404 с.*

[15]*Конiський Г. Філософія природи, або Фізика // Г. Конiський. Філософські твори: У 2-х тт. – Ін-т філософії, Ін-т сусп. наук; Редкол.: М. Верников та ін. – К.: Наукова думка, 1990. – Т.2. – С. 6–507.*

[16]*Срезневский И. Материалы для словаря древнерусского языка: В 3 тт. – СПб., 1893–1912. – Т.1. – С. 32.*

[17]*Словник української мови XVI – першої половини XVII ст.: У 28 вип. / Ред. Д. Гринчишин [та ін.]. – Вип. 1. – Л.: 1994. – С. 142.*

[18]*Тут і далі позначатимемо скорочено ЛБ – Лексиконъ словенороський Памви Беринди, 1627 / Підгот. тексту і вступ. ст. В. Німчука. – К.: Вид-во АН УРСР, 1961. – 272 с.; цифра вказує на стовпчик на сторінці (в оригіналі цей номер вказано вгорі сторінки кириличними літерами).*

[19]*Срезневский И. Материалы для словаря древнерусского языка. – Т.1. – С. 965.*

[20]*Дворецкий И. Латинско-русский словарь.Ок. 50 000 слов. – М.: Русский язык, 1986. – 845 с. (С.363).*

[21]*Срезневский И. Материалы для словаря древнерусского языка. – Т.3. – С. 942–943.*

[22]*Срезневский И. Материалы для словаря древнерусского языка. – Т. 1. – С.1333.*

[23]*Ставровецький Кирило Транквіліон. Зерцало богословїи. – Почаїв, 1618. – арк. 5зв.*

[24]*Німчук В. Давньоруська спадщина в лексиці української мови. – К.: Наукова думка, 1992. – 416 с. (С. 39).*

[25]*Изборник Святослава 1073 года. Факсимильное издание. – М.: Просвещение, 1983. – арк. 250 зв.*

[26]*Brückner A. Słownik etymologiczny języka polskiego. – Kraków-Warszawa, 1957. – 808 s. (S. 584).*

[27]*Tymčenko Jevhen. Istoryčnyj slovnyk Ukrajins'koho jazyka. – I, 1–2 (А–Ж); Charkiv-Kyjiv 1930-1932. / Фотопередрук Олекси Горбача. – München, 1985. – 947с. (С. 104).*

[28]*Новогреческо-русский словарь / Сост. А. Иоаннидис; Под ред. А. Белецкого. – М., 1961. – 848 с. (С. 233).*

[29]*Німчук В. Там само. – С.27.*

[30]*Tymčenko Jevhen. Ibidem. – С.168.*

[31]*Срезневский И. Там само. – Т. 1. – С. 965.*

[32]*Фасмер М. Этимологический словарь русского языка: В 4-х тт./ Пер. с нем. и доп. О. Трубачева; под ред. и с предисл. проф. Б. Ларина. – М.: Прогресс, 1964–1971. – Т. III. – С. 353.*

[33]*Brückner A. Ibidem. – S. 434.*

[34]*Cymbalistyj P. Ukrainian linguistic elements in the Russian language, 1680-1760. – London: Published by the School of Slavonic and East European Studies University of London, 1991. – 436 p. – P. 292–293.*

[35]*Срезневский И. Там само. – Т. 1. – С. 965.*

[36]*Етимологічний словник української мови: у 7 т. / [редкол.: О. Мельничук та ін.]. – Т.2. – К.: Наукова думка, 1985. – С. 273.*

[37]*Изборник Святослава 1073 года. Факсимильное издание. – арк. 250зв, 251.*

[38]*Срезневский И. Там само. – Т. 1. – С.114.*

[39]*Изборник Святослава 1073 года. Факсимильное издание. – арк. 250зв.*

[40]*Cymbalistyj P. Ibidem. – P. 235.*

[41]*Изборник Святослава 1073 года. – арк. 250зв.*

[42]*Новогреческо-русский словарь. – С. 110.*

[43]*Словник української мови XVI – першої половини XVII ст. – Вип. 4. – С. 190.*

[44]*Словарь української мови: У 4-х тт. / Упор. Б. Грінченко. – Т.II: З – Н. – Київ: 1908. – С. 290.*

[45]*Паславський І. Розвиток філософської думки // Історія української культури: у 5 т. – Т. 2: Українська культура XIII – першої половини XVII століть. – К.: Наук. думка, 2001. – С. 775–787. (С.784 – 786).*

[46]*Маслов С. Кирилл Транквиллион-Ставровецкий и его литературная деятельность. – К.: Наукова думка, 1984. – 246 с. (С.76).*

[47]*Корзо М. Украинская и белорусская катехетическая традиция конца XVI–XVIII вв.: становление, эволюция и проблема заимствований. – М., 2007. – 672 с. (С.355).*

[48]*Транквіліон-Ставровецький К. Євангеліє Учительноє. – Рохманів, 1619. – І. – арк. 110 б–111.*

[49]*Тут і далі позначення ЗБ – вказівка на Ставровецький Кирило Транквіліон. Зерцало богословїи. – Почаїв, 1618, цифра вказує на номер аркуша.*

[50]*Транквіліон-Ставровецький К. Євангеліє Учительноє. – І. – арк. 110 зв.*

[51]*Транквіліон-Ставровецький К. Євангеліє Учительноє. – ІІ. – арк. 22.*

[52]*Етимологічний словник української мови – Т. 3. –*

*С. 107.*
*[53]Срезневский И. Там само. – Т. 1. – С. 1332 – 1333.*
*[54]Дворецкий И. Там само. – С. 702, 557.*
*[55]Фасмер М. Там само. – Т. III. – С. 524.*
*[56]Транквіліон-Ставровецький К. Євангеліє Учительноє. – II – арк. 30 зв.*
*[57]Транквіліон-Ставровецький К. Перло многоцѣнноє. – Чернігів, 1646. – арк. 67–67 зв.*
*[58]Brückner A. Ibidem. – S. 372.*
*[59]Словарь русского языка XVIII века / Гл. ред.: Ю. С. Сорокин. – Вып. 5. – Л.: Наука, 1989. – С. 172.*
*[60]Горбач О. Памво Беринда як етимолог // Горбач О. Зібрані статті III. Історія української мови. – Мюнхен, 1993. – С. 70–91. (С.81).*

# *ЗНАКИ ЗОДІАКУ НА ПОЛЯХ ІЗБОРНИКА СВЯТОСЛАВА 1073 РОКУ*

*Василь ПУЦКО*
*Музей образотворчих мистецтв*
*Росія, 248016 Калуга*

При вивченні ранніх слов'янських ілюмінованих рукописів деякі питання, що стосуються декору, часом є сенс розглядати окремо, з врахуванням накопичених у літературі спостережень. Такий підхід дозволяє докладно висвітлити деталі, які зазвичай залишаються непоміченими в загальних працях. В історії оформлення слов'янської книги її найдавнішого періоду (X – початку XII ст.), на жаль, залишається багато незрозумілого і навряд чи слід спокушатися ілюзією вивченості цього матеріалу. Наразі ми володіємо загальними схемами, цілком необхідними для орієнтації в матеріалі[1]. Однак для їх уточнення слід докласти ще чимало зусиль, поєднаних із вирішенням багатьох проблем. Проблема походження та джерел книжного мистецтва у слов'ян, безперечно, є однією із найважливіших і найсуттєвіших. Саме тому вслід за етюдом про джерела мініатюр Ізборника 1073 року[2] ми наводимо деякі міркування про маргінальні малюнки того ж рукопису: про знаки зодіаку[3].

Знаки зодіаку на полях Ізборника Святослава (Симеона) 1073 року на арк. 250зв.- 251 (іл. 1, 2) відомі за згадками в багатьох працях з історії культури давньої Русі. Однак широка відомість цих зображень не є свідченням їх вивченості[4]. По суті їм присвячені лише спеціальні розвідки В. Б. Гіршберга, які сукупно охоплюють частину циклу. У першій статті проаналізовані особливості зображення Козерога, представленого як єдиноріг, який, за словами автора, тут символізує Христа[5]. В іншій праці, присвяченій зображенням Стрільця, Водолія, Близнюків і Діви, помічено, що "художник не дотримувався прийнятого в рукописі березневого року" і в розміщенні знаків зодіаку "виходив із власних композиційних, художніх і смислових трактувань"[6]. В обох статтях В. Гіршберг наводить досить багато міркувань про винятковість образів, але водночас ніяк не пов'язує їх із зодіакальними циклами в мистецтві середньовіччя. Згідно зауваг А. Грабара уособлення всіх дванадцяти знаків зодіаку запозичені з ілюстрованих календарів, в яких кожний місяць був зображений символічно за допомогою фігурок або маленьких сцен, які вплинули також на типологію тематичних ініціалів новгородських рукописів[7]. Як припускає Г. Вагнер, малюнки на полях Ізборника 1073 року – не символи, а швидше алегорії[8].

За спостереженнями, зробленими в процесі недавно проведеної реставрації рукопису, зображення знаків зодіаку принципово відрізняються від усіх мініатюр Ізборника 1073 року тим, що вони виконані тією ж червоною фарбою, якою нанесені ініціали і нумерація розділів на тих же сторінках: рідка фарба нанесена не на все зображення, а на його окремі ділянки[9].

Прийнято вважати, що включення в Ізборник 1073 року астролого-астрономічної статті відобразило зацікавлення астрономічними явищами у давній Русі[10]. Із цим можна погодитися лише за однієї умови, що про таке ж зацікавлення можна говорити і щодо різноманітної тематики інших статей цього ж збірника, яка була визначена його візантійськими грекомовними укладачами і дотрима-

*Рис.1 Ізборник Святослава 1073 р., арк. 250 зворот. Ілюстрація з факсимільного видання 1880 року.*

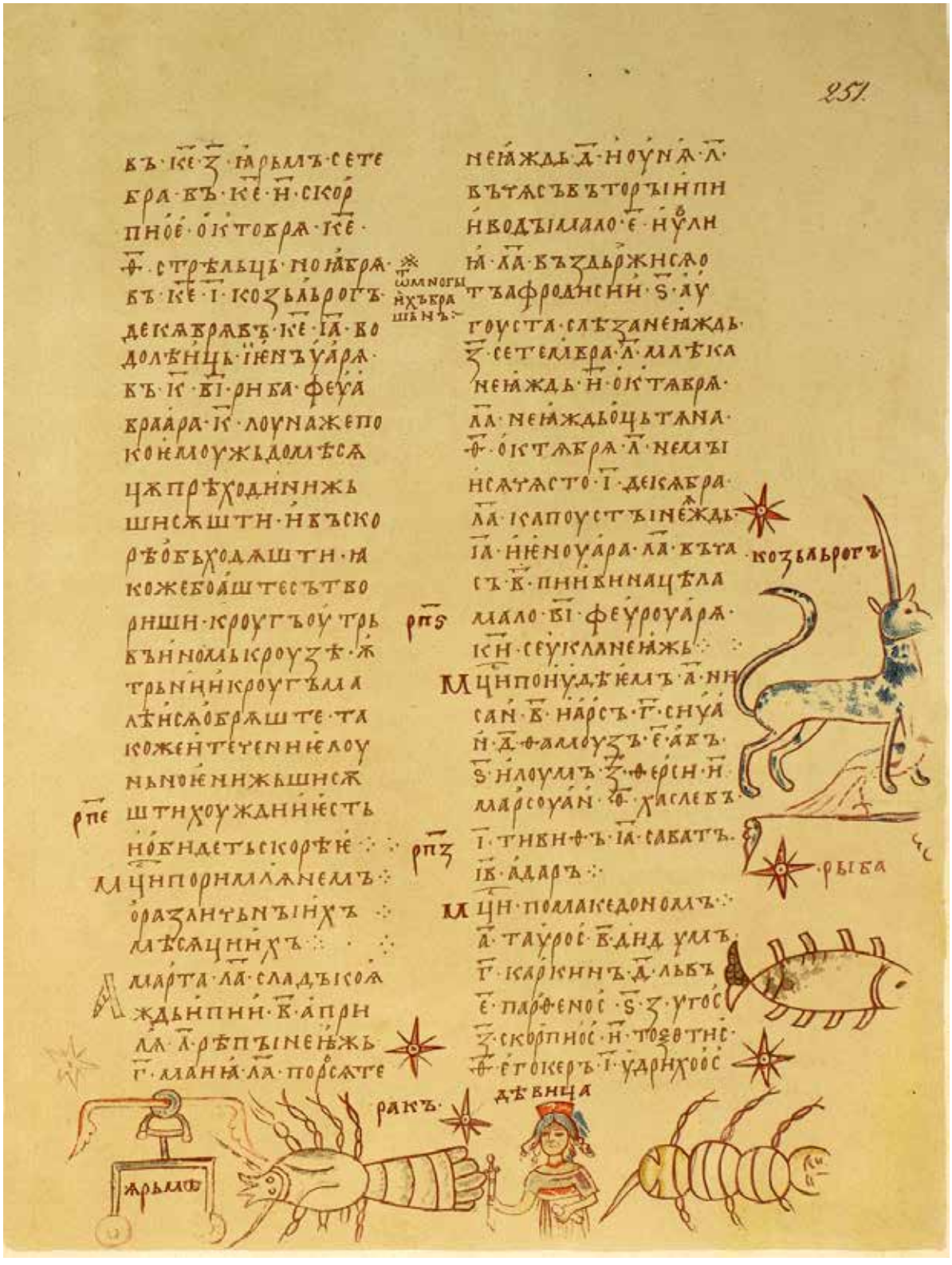



*Рис.2 Ізборник Святослава 1073 р., арк. 251.*

на давньоболгарськими перекладачами.

Знаки зодіаку на полях Ізборника 1073 року в плані їхнього складу і типології розглядає І. Добрев, який припускає, що ці малюнки є копіями староболгарського оригіналу 920-х років[11]. Тут же слід згадати про посилення зацікавленості астрономічною термінологією в старослов'янських текстах, що відобразилося в низці спеціальних статей[12]. Внаслідок цих розвідок до наукового обігу введені нові дані, що полегшують осмислення знаків зодіаку на сторінках кодексу в їх ілюстративній функції.

Розміщення знаків зодіаку на полях Ізборника 1073 року збоку і знизу виглядає дещо незвично щодо ранньосередньовічної європейської традиції розміщувати їх всередині стовпців тексту, як це можна побачити в ілюстраціях латинських рукописів[13]. Такий порядок цілком відповідає і нормам оформлення ранніх грецьких ілюстрованих сувоїв, по що дає уявлення папірус II століння до н. е., який зберігається в Луврі[14]. Оскільки місце для малюнків в руському кодексі не було передбачене в тексті, – вони виглядають як "додані". Отже, питання про їх походження і джерела внаслідок вказаної причини вирішується не настільки прямолінійно, як згідно з версією про копіювання в київському князівському скрипторії цього циклу ілюстрацій у його готовому вигляді з болгарського зразка без будь-яких суттєвих перероблень. Зауважимо, що аналогічний композиційний прийом розподілу маргінальних ілюстрацій на аркушах рукопису у візантійському книжному мистецтві зустрічається порівняно рідко і є найбільш характерним для IX століття[15]. Зустрічається він і пізніше, переважно в циклах, генетично пов'язаних із пам'ятками цієї епохи[16]. Таким чином, підходячи поки що виключно із формального боку, можемо і в ілюстраціях Ізборника 1073 року допускати опосередковану репліку візантійського циклу знаків зодіаку, що тяжіє до оригіналу кінця IX – початку X ст. У такому випадку причетність художників преславського скрипторію царя Симеона до перероблення їх іконографії виглядає беззастережною.

Походження знаків зодіаку безпосередньо пов'язане з вавілонськими астральними культами. Пізніше знаки зодіаку стають відомими в Єгипті, а в елініcтичну епоху і в Греції, звідки, в свою чергу, проникають у мистецтво Риму. Цей мотив прослідковується і в пам'ятках іудейської та ісламської культур, потім знаходить своє місце також і в християнській іконографії. Найпоширенішими символи місяців були в ілюстраціях творів астрономічного й астрологічного характеру в середні віки на Заході[17]. Звідси вони перейшли в календарі, де знаки зодіаку зазвичай мають кругле або прямокутне обрамлення. Ці зображення, скопійовані з пізньоантичних зразків, на Заході й у Візантії з'являються в рукописах найрізноманітнішого характеру. Найвідоміший своїми мініатюрами грецький рукопис Птоломея, який зберігається у Ватиканській бібліотеці (gr. 1291), виконаний між 813-820 рр. зі зразка VII ст[18]. На небесній карті з трьома концентричними кругами в центрі зображено уособлення Сонця, яке виїжджає на колісниці, запряженій чотирма кіньми; знаки зодаку заповнюють зовнішнє коло (іл. 3). Крім цього, у вказаному рукописі ті ж символи місяців розміщені в напівкруглих люнетах[19]. Знаки зодіаку з ілюстрованих астрономічних трактатів у дещо зміненому вигляді переходять у Візантії в мініатюри Християнської топографії Козьми Індикоплова[20]. Трапляються вони, зокрема, і на сторінках Октатевха[21]. Знаки зодіаку, що проникли в ілюстровані грецькі рукописи IX-X ст., мали би з поширенням християнства спершу стати відомими в Болгарії, перш ніж досягти Київської Русі. Приблизно так можна схематично окреслити шлях загального розвитку іконографії знаків зодіаку, що привів до малюнків на полях Ізборника 1073 року.

*Рис.3 Колісниця Сонця. Мініатюра грецького рукописного списку «Географії» Птолемея, 813-820 роки. Апостольська Ватиканська Бібліотека (Vat. gr. 1291, fol. 9).*

Цикл знаків зодіаку на полях Ізборника 1073 року, як відомо ілюструє 184-й розділ, який має заголовок: **і҃ѡ дамаскина о҆ макєдоньскъıихъ м҃сцихъ. о҆тъ цр҃квьнаа҆го прѣданиіа҆**, і який має продовження в наступних розділах (185-189). Цей невеликий астрономічний трактат повідомляє імена семи планет і пояснює їх розміщення на небесному поясі, подає зодіакальний список за римським, іудейським, македонським, еллінським і єгипетським календарями. Знаки зодіаку в ілюстраціях розташовані в такому порядку: стрілець, водолій, овен, тілець, близнюки, лев, терези, рак, діва, скорпіон, риби, козеріг. Їх ряд не відповідає календарному переліку березневого року, наведеному в тексті. І. Добрев, заперечуючи можливість бачити в малюнках на арк. 250 зв.-251 (іл. 1, 2) доповнення до списку, зробленого в 1073 році для київського князя Святослава Ярославича, докази існування болгарського зразка, вбачає, зокрема, в зображеннях стрільця і козерога[22]. Особливістю першого зображення є величезний лук і роздвоєна на кінці стріла, відомі в предметах озброєння східних народів; козеріг представлений в типі єдинорога, що зумовлено популярністю цього образу у Візантії після перемоги над іконоборцями і з появою ілюстрованої редакції Фізіолога[23] (іл. 4). На думку І. Добрева, зображення єдинорога в знаках зодіаку Ізборника царя Симеона було запозичено із ілюстрацій Християнської топографії Козьми Індикоплова[24]. Незвичний порядок знаків зодіаку в Ізборнику 1073 року цей дослідник пояснює особливостями праболгарського літочислення, в якому зодії мають обернену послідовність порівняно з європейським (вавілоно-грець-

*Рис. 4 Єдиноріг з Дівою. Мініатюра Фізіолога XI ст. Мілан, Бібліотека Амброзіана (Physiologus Graecus, Manoscritto E 16 sup., арк.24).*

ким) зодіаком, у зв'язку з чим перша зодія в цьому календарі відповідає зодії водолій.

Теза про праболгарські календарні впливи на характер циклу знаків зодіаку Ізборника Святослава 1073 року – лише гіпотеза. Однак вона виглядає привабливішою, ніж висловлене раніше в літературі припущення про те, що нібито "зодіакальний цикл створений руським майстром самостійно, а не скопійований із вже наявного"[25]. В. Гіршберг, виходячи із пропуску в тексті місяця травня і наявності на полях зодіакального знаку близнюки, побачив у цьому вказівку на те, що "ілюстрація зодіаків робилася з пам'яті" переписувачем, який був помічником дяка Іоанна[26]. Нам же, натомість, здається, що всі вказані особливості зумовлені дещо іншими причинами. Допускати виконання малюнків з пам'яті можна в тих випадках, коли їх автором добре засвоєна іконографічна традиція. Говорити ж про популярність зодіакального циклу в книжному мистецтві давньої Болгарії і Київської Русі наразі не доводиться, хоча б тому, що його не має жоден із відомих списків збірника[27]. Якщо прийом розміщення малюнків на полях Ізборника 1073 року вказує на існування прототипу межі IX-X ст., то порядок знаків зодіаку ніяк не узгоджений з їх календарним переліком, наведеним у тексті. Звідси залишається зробити логічний висновок щодо вільного розташування символів місяців на полях, осмислених у ролі декоративних елементів. Ми не можемо судити про те, наскільки близько ці малюнки передають особливості ймовірного болгарського зразка, але від візантійських оригіналів вони далекі. Найсуттєвішою їх відмінністю є те, що вони не зберігають традиційної іконографічної схеми і класичних форм. Фактично малюнки зближує з візантійськими знаками зодіаку переважно їх тематика.

Відповісти ствердно на питання про реальні візантійські прототипи знаків зодіаку на полях Ізборника 1073 року навряд чи можливо: вони могли бути запозичені преславським ілюмінатором чи із композиції, схожої на ту, що є у ватиканському рукописі Птоломея (іл. 3) або її спрощеного варіанту[28], чи із серії зодіакальних фігур, може, навіть і західної традиції[29]. Розвинута іконографія зодіаку і відсутність єдиної лінії її проникнення у слов'янське мистецтво залишають надто багато місця для найрізноманітніших здогадів та припущень. Водночас не можна впевнено стверджувати, чи слід у найбільш оригінальних рисах малюнків на полях Ізборника 1073 року (іл. 1, 2) вбачати ознаки особливого іконографічного ізводу, чи їх треба пояснювати недостатнім розумінням художником візантійського оригіналу, подібно до того, класичним прикладом чого є

київські шиферні рельєфи з античною тематикою. Співставлення вказаних різьблених шиферів XI ст. з різьбою на візантійських різьблених шкатулках наглядно показує, в якому саме напрямку здійснювалося спрощення і що саме переймали київські різьбярі у своїх уточнених оригіналах[30].

Якщо виходити із тези, що преславський або київський ілюмінатор рукопису, відтворюючи візантійський зразок, звертав увагу виключно на тематику зображень, і загальну типологію знаків зодіаку, то інтригуючі риси своєрідності легко пояснити. На користь такого осмислення зодіакального циклу можна навести декілька доказів. По-перше, у візантійських пам'ятках усі знаки зодіаку в межах єдиного циклу мають рівноцінний статус незалежно від тематики кожного із зображень. По-друге, усі зображення в них виконані із дотриманням принципу композиційної єдності, який проявляється в тому, що зазвичай не суміщаються поясні і ростові фігури. У малюнках на полях Ізборника 1073 року, навпаки, якраз різнотипні і різномасштабні фігури з рисами явної примітивізації розміщені по сусідству. Серед них виділяються стрілець і водолій. Решта зображень, поступаючись їм масштабом, відрізняються і меншою старанністю виконання, що, втім, не виключає виразності таких знаків, як водолій, рак і скорпіон. Нарешті, не можна не звернути увагу і на ту обставину, що художник уникає зображень оголеного людського тіла, притаманних візантійським зодіакальним циклам. Чи не свідчить це все про якнайрадикальніше перероблення античноподібного зразка? Важко сказати, де і коли саме вона відбулася, якщо не вдаватися до різних домислів і натяжок: у Києві, у Преславі чи ще раніше – на Заході? Здавалося б, версія про засвоєння мініатюристами преславського скрипторію царя Симеона константинопольських моделей повністю виключає принципову можливість прямого використання західного джерела. Ще менш імовірно знайти її в Києві під час виготовлення відомого нам кодексу, допускаючи. що зодіакальний цикл був відсутнім у болгарському списку. Проте саме в ілюстраціях латинських рукописів прослідковується ця своєрідна нейтралізація античної спадщини, внаслідок якої людські фігури з'являються у більш звичному для епохи середньовіччя вигляді[31]. Чи не відіграли власної ролі в трансплантації цих моделей на болгарському грунті грецькі скрипторії Італії, продукція яких так близько нагадує ілюмінацію ранніх глаголичних рукописів. Ця гіпотеза виглядала б цілком штучною та несподіваною, якби вона зовсім незалежно від зодіакального циклу Ізборника 1073 року не виникла під час вивчення декору іншого руського рукопису – Остромирового Євангелія, виконаного в 1056-1057 рр.[32]

Зупинимось тепер на характеристиці особливостей тих знаків зодіаку на полях Ізборника Святослава, які дають привід і підстави говорити про відображення в малюнках певних тенденцій. Це перш за все знаки, переважно антропоморфні, які вже охарактеризував В. Гіршберг (хоч із цілком інших позицій) як самостійно створені руським художником. Такий висновок, на наш погляд, потребує не менш докладної аргументації, ніж запропонована нами схема, яка передбачає поступове, багатоступеневе перероблення античного за своїм походженням циклу з постійними відступами від іконографії оригіналу. Так що ж може дати звернення до типології цієї частини загального циклу?

Стрілець (**стрѣлыць**) відповідає листопаду. Він зображений на лівому полі арк. 250 в образі пішого воїна в короткій туніці, у трьохчвертному повороті вліво, озброєного луком з накладеною на тятиву дворогою (роздвоєною на кінці) стрілою. Очевидно, під впливом іконографії святих воїнів, такої популярної у візантійському мистецтві XI ст., голова стрільця оточена німбом. Це, од-

нак, не перетворило вказану фігуру в іконописне зображення. Зовнішність і стиль одягу стрільця звичні для мисливців, представлених у різних сценах у візантійській мініатюрі[33]. Рисунок не вирізняється правильністю пропорцій і тому непомірно великий лук не варто трактувати як такий, що надає фігурі стрільця особливого, таємничого значення. Потрібно сказати кілька слів про лук складної конструкції, в якому іноді схильні бачити пряме відображення руських чи болгарських воїнських реалій[34]. Як можна бачити з наведених у літературі аналогій, ареал поширення подібних луків надто широкий для того, щоб на підставі спільних типологічних особливостей було можливо локалізувати цей варіант зодіакального циклу. У візантійських і латинських рукописах Стрілець зазвичай уособлюється кентавром, озброєним луком, а в окремих випадках – сатиром. До речі, рухи стрільця, зображеного на полях Ізборника 1073 року, характерні не для людини, а саме для кентавра; навряд чи варто сумніватися в тому, що його фігура була перероблена на людську київським художником, який корпус коня замінив на короткі широкорозставлені ноги, стопи яких не спираються на твердий грунт, а нібито висять у повітрі.

Водолій (**водолѣиць**) виступає уособленням січня. Представлена фронтально зображена чоловіча напівфігура з німбом довкола голови, зігнутими в ліктях руками тримає перед грудьми перевернуту посудину, з якої виливається вода (ця частина малюнка дуже затерта). Для візантійських пам'яток найпоширенішою є фігура оголеного, зі спадаючим за спиною коротким плащем, юнака, який ллє воду із глечика. Як правило, руки з глечиком відведені вбік. Те саме і в латинських рукописах, лише з суттєвою відмінністю, що людина одягнена[35]. Зображення в Ізборнику 1073 року є модифікацією достатньо рідкісного варіанту, який передбачає зображення сидячої людини; не виключено, що воно походить із зображень рік, подібних на ті, які зустрічаються на полях Хлудовського Псалтиря.[36]

Близнюки (**блізнц**)[37], які символізують травень, на відміну від візантійського зодіакального циклу, який зазвичай трактує цей знак у вигляді двох юнаків (у західних календарях ці зображення часто осмислені як воїни або селяни), – це повернуті спинами одне до одного юнак і дівчина. Їх напівфігури великоголові; права рука кожного із них у виразному жесті; юнак у гостроверхій шапці (ковпаку), в якій пізніше часто зображали персонажів ініціалів руських рукописів. Ця досить своєрідна інтерпретація знака Близнюки, очевидно, є наслідком аж надто оригінально осмисленого символу. Аналогічні трактування нам не відомі.

Дівиця (**дѣвица**) або Діва, що уособлює серпень, зображена на арк. 251 внизу, майже фронтально, з легким поворотом голови вправо: в руках тримає предмети, подібні на прялку і моток ниток. Зображення поясне. На голові покривало з накладеною поверх короною, трактованою у вигляді червоної шапочки. У візантійських пам'ятках діва зазвичай зображена на повний зріст, часто крилатою; у західних – часто в русі. Фігура в маргінальних ілюстраціях Ізборника 1073 року лише один із численних варіантів, більшість яких з різноманітними типологічними особливостями.

Фігури тварин серед знаків зодіаку цього рукопису передані досить умовно. Це стосується Овна (**овьнъ**), який уособлює березень, Тільця (**тєльць**), що уособлює квітень і Лева (**левъ**), який уособлює липень. Усі вони зображені внизу на арк. 250 зв., перші два поверненими вправо, Лев – у ту саму сторону. Пояснити примітивність виконання зображення лева виключно слабкими уявленнями про нього художника не вдається, адже з такою ж наївністю зображені фігури вівці і теляти. У візантійських зодіакальних

циклах, як і в західних, зображення цих тварин часто є виразними й експресивними, позбавленими статичності, притаманної тим, що розглядаються.

Козерог (**козьлъргъ**), який уособлює грудень, є серед найбільш вдалих зображень знаків зодіаку в Ізборнику 1073 року. Характерні риси вказаного малюнка, відстежені дуже детально із залученням обширного матеріалу[38]. Не дублюючи детально викладених аргументів на користь висновку про заміну козла єдинорогом, лише додамо, що таке перероблення могло відбутися тільки під впливом візантійських Псалтирів з ілюстраціями на полях, якщо в даному випадку не вважати, що другий ріг козла схований за першим у профільному положенні голови, це, до речі спострігається в зображенні тільця (іл. 1). У будь-якому випадку Козерог в руському рукописі зовсім не подібний на зображення в грецькому Фізіолозі (іл. 4) У візантійських зодіакальних циклах Козерог зображений у різних положеннях, найчастіше – в сидячому.

Рак (**ракъ**), який символізує червень, великий, із довгим хвостом, ледь не довшим за корпус. Скорпіон, що є символом жовтня, дуже мало нагадує візантійські оригінали знаків зодіаку (іл. 3) і ще віддаленіший від реального. Риба (**рыба**), яку вважають символом лютого, передана на малюнку більш реалістично, хоча й з умовно зображеними плавниками. для візантійського зодіакального ряду типовим є зображення двох риб, які або обернені в протилежні сторони, або майже доторкаються хвостами; перший із цих варіантів характерний і для ілюстрацій середньовічних латинських рукописів. Терези (**іарьмѡ**), що служать символом вересня, у візантійських мініатюрах часто знаходяться в руках оголеної жіночої фігури; жінка з терезами в руці зазвичай присутня і в західних пам'ятках, однак там зустрічаємо і самі терези, як в Ізборнику Святослава. Терези так само підвішені на кільці, хоч вони зовсім іншої форми.

Ми не бачимо необхідності повторно описувати колорит кожного зображення зодіакального круга[39]. Відзначимо чистоту і прозорість фарб та їх легкі напівтони. Кожна фігура (крім Терезів?) супроводжується зіркою з чотирма трикутними променями, між якими промені сяяння у вигляді рисочок. Ці восьмипроменеві зірки звичні для середньовічної іконографії.

Спробуємо співставити знаки зодіаку, представлені в малюнках на полях Ізборника 1073 року, дотримуюючись календарного порядку березневого року, з міфологічними сюжетами, що лежать в основі їх тематики. Сузір'я Овна пов'язане з міфом про тонкорунного барана, на якому врятувалися Фрікс і Гелла від переслідування злої мачухи; баран із товстим тулубом і короткими ногами, зображений на малюнку, навряд чи здатний швидко рухатися. Тілець – це бик, що викрав Європу (за іншими переказами – бик (чарівний), що зустрівся на шляху Оріона, який переслідував сестер Плеяд); худе теля в збірнику дуже мало нагадує потужного бика візантійського зодіакального циклу (іл. 3). Близнюки-Діоскури, що ніжно любили один одного, і в нагороду за цю братську любов перетворені Зевсом на сузір'я; юнак і дівчина, зображені на малюнку, обернені одне до одного спинами, навряд чи можуть слугувати ілюстрацією цього міфу (пор. Близнюків у рукописі Птоломея). Рак нагадує міф про боротьбу Геракла з Лернейською гідрою; зображений в серії малюнків, яку розглядаємо, він насправді лякає, хоча він тут є дещо іншого типу, ніж у ранніх візантійських рукописах. Лев – це назва сузір'я, що нагадує про перший подвиг Геракла, його перемогу над Німейським левом; зображений лев занадто малий і худий. Дівиця або Діва – це за легендою богиня справедливості Діке, яка в золотому віці керувала світом, а потім перетворилася на сузір'я; царський вигляд діви,

зображеної на полях книги, відповідає такому тлумаченню. Терези або Ярем – сузір'я, на початку якого Сонце перебувало в день осіннього рівнодення, і тому у свідомості людей його символом могло бути зображення терезів, що й знайшло відображення на малюнку стор. 251 Ізборника. Скорпіон, згідно з міфом, став причиною смерті мисливця Оріона. Стрілець, якого у візантійській традиції зазвичай зображали у вигляді кентавра, в даному випадку – лише піший воїн. Сузір'я Козерог, за "Шестодневом", "відкриває вхід" зимі. Водолій в античній символіці уособлює ріки. Сузір'я Риби отримало назву в пам'ять про тих риб, на яких за легендою перетворилися Ерот і Афродіта, що втікали в ріку Євфрат, рятуючись від переслідування чудовиська Тифона; це пояснює, чому саме у візантійських зодіакальних циклах представлені дві риби; в Ізборнику Святослава, як зазначалося, зображена тільки одна із них[40].

Як випливає із пропонованих сюжетних співставлень, усі малюнки зодіакального циклу на полях Ізборника 1073 року мають за джерела зразки, які були більш тісно пов'язані зі змістом античних міфів. Таким чином, їх склад не можна тлумачити як самостійний винахід ані руського художника, ані ілюмінатора його далекого чи, навпаки, безпосереднього болгарського прототипу[41]. На жаль, ми не знаємо, скільки саме проміжних списків відділяють відомий нам Ізборник Святослава від переписаного в Преславі Ізборника Симеона. Можна однак, не надто ризикуючи помилитися, стверджувати, що до подібного спрощення малюнків можна було прийти тільки шляхом неодноразового їх копіювання майстрами, які не мали ясного уявлення про міфи, що лежали в основі відтворюваних ними сюжетів. Цілком імовірно, що тут багато що припадає на частку не тільки болгарських і київських художників, але й, можливо, їхніх грекомовних попередників. Здійснити настільки радикальну переробку античної за своєю основою іконографії знаків Зодіаку за один прийом було неможливо. Це, зокрема, побічно доводять київські шиферні рельєфи із зображенням Діоніса і Геракла.

Таким чином, наш висновок щодо своєрідності іконографії зодіакального циклу в Ізборнику Святослава 1073 року зводиться до того, що перед нами результати поступової адаптації класичного візантійского оригіналу. Провести чітку лінію між асоціативною переробкою античної спадщини і власною творчістю слов'янських художників настільки ж важко, як і розділити нашу середньовічну писемність на оригінальну та перекладну, не порушуючи її цілісності. Це був єдиний процес, і тільки в його широких рамках видається можливим зрозуміти і осмислити ті "сюрпризи", які інколи підносить дослідникуу мистецтва книги епоха середньовіччя.

*(Переклад з російської Юрка Антоняка)*

---

*[1]Див.: А. Свирин. Искусство книги Древней Руси. XI-XVII вв. – М., 1964; А. Джурова. Хиляда години българска ръкописна книга. – С., 1981.*

*[2]В. Пуцко. Об источниках миниатюр Изборника Святослава 1073 года// Études balkaniques. – 1980, № 1. – с. 101-119.*

*[3]Від упорядника. Перша публікація статті: Paleobulgarica. – 1984, 2. – с.65-77. Перекладено і публікується за згодою автора.*

*[4]Пор.: "На аркушах 250 зв. і 251 на полях зображені знаки зодіаку дуже спрощеного рисунка, та все ж вони свідчать про спостережливість художника". – А. Свирин. Вказ. пр., с. 58.*

*[5]В. Гиршберг. "Козьльрог" в Изборнике Святослава 1073 года // Древнерусское искусство. Рукописная книга. – М., 1972. – с. 81-89.*

*[6]В. Гиршберг. Человек в знаках зодиака Изборника 1073 г. // Изборник Святослава 1073 г. Сборник статей. – М., 1977. – с. 185-203.*

*[7]А. Грабар. Светское изобразительное искусство домонгольской Руси и "Слово о полку Игореве" // Труды отдела древнерусской литературы. – 1962, XVIII. – с. 269.*

*[8]Г. Вагнер. Статья Георгия Хировска "О образех" в*

*Изборнике Святослава 1073 г. и русское искусство XI в. // Изборник Святослава 1073 г. / Сборник статей. – с. 146.*

*[9]Г. Быкова. Технико-технологические особенности рукописи Изборника 1073 г. // Древнерусское искусство. Рукописная книга, сб. 3. – М., 1983. – с. 108.*

*[10]Див.: В. Кузаков. Очерки развития естественнонаучных и технических представлений на Руси в X-XVII вв. – М. 1976. – с. 60.*

*[11]И. Добрев. Редът на зодиакалните знаци в Изборника от 1073 г. // Старобългарска литература. – 1979, кн. 5. – с. 101-106.*

*[12]Г. Баранкова. Астрономическая и географическая терминология в "Шестодневе" Иоанна Экзарха Болгарского // Памятники русского языка. Исследования и публикации. – Л., 1979. – с. 150-171; Г. Баранкова. Зодиак // Русская речь. – 1979, № 6. – с. 81-85; Л. Фомина. Свое и чужое в русской астрономии (знаки зодиака). // Перспективи развития славянской ономастики. – М. 1980. – с.338-345; Л. Фомина. Названия созвездий в древнеболгарских памятниках // Palaeobulgarica. – 1982 (VI), 4. – с. 32-36. Пор.: С. Поляков. Экфраза XII месяцев Евматия Макремволита // Палестинский сборник. – 1971, 26. – с. 114-124.*

*[13]K. Weitzmann. Illustrations in Roll and Codex. – Princeton, 1970 (Studies in Manuscript Illumination, 2). – p. 72, 84-86, fig. 58, 65, 67; K. Weitzmann. Book Illustration of the Fourth Century: Tradition and Innovation // K. Weitzmann. Studies in Classical and Byzantine Manuscript Illumination. – Chicago-London, 1971. – p. 97-99, fig. 70; W. Braunfels. Die Welt der Karolinger und ihre Kunst. – München, 1968. – S. 182, 369, 386. Taf. XXX, Abb. 234-235.*

*[14]K. Weitzmann. Illustrations in Roll and Codex. – p. 49, 67, fig. 37.*

*[15]Див.: М. Щепкина. Миниатюры Хлудовской Псалтыри. Греческий иллюстрированный кодекс IX века. – М., 1977; A. Grabar. Les miniatures du Grégoire de Nazianze de l'Ambrosienne (Ambrosianus 49-50), I. – Paris, 1943; K. Weitzmann. The Miniatures of the Sacra Parallela. Parisinus Graecus 923. – Princeton, 1979 (Studies in Manuscript Illumination, 8); S. Dufrenne. L' illustration des psautiers grecs du Moyen Age, 1. – Paris, 1966 (Bibliothéque de Cahiers Archéologiques, I) . – p.13-37, pl.1-33.*

*[16]Пор.: S. Der Nersessian. L' illustration des psautiers grecs du Moyen Age, 2. – Paris, 1970 (Bibliothéque de Cahiers Archéologiques, V).*

*[17]H. Stern. Il mondo classico, in: Astronomia et astrologia // Enciclopedia universale dell'arte, vol. II. – Venezia-Roma, 1958. – col. 113-117; M. Vieillard-Troiekouroff. Art carolingien et art roman parisiens // Cahiers Archéologiques. – 1966, XVI. – p. 87-104. Пор.: J. Strzygovski. Die Kalenderbilder des Chronographen vom Jahre 354 // Jahrbuch des keiserlichen deutschen archaeologischen Instituts. Ergänzungsheft, 1 (1888); C. Nordenfalk. Der Kalender vom Jahre 354 und die latenische Buchmalerei des IV Jahrhunderts. – Göteborgs Kungl. Vetenskaps och Vitterhets-sam-hälles Handlingar, Ser. A, V. 2. – Göteborg, 1936; H. Stern. Le Calendrier de 354. Êtude deson texte et ses illustrations. – Paris, 1953.*

*[18]P. Schnabel. Die Entstehunsgeschichte des kartografischen Erdbildnisses des Klaudios Ptolomaios // Sitzungsberichte der Preussischen Akademie der Wissenschaften. – Phil.-hist. Klasse, 1930. – S. 221-244; D. Ainalov. The Hellenistic Origins of Byzantine Art. – New Brunswick - New Jersey, 1961. – p. 20-24, fig. 7, 8; K. Weitzmann. Illustrations in Roll and Codex. – p. 158, fig. 149.*

*[19]Ibid, Die byzantinische Buchmalerei des IX. und X. Jahrhunderts. – Berlin, 1935. – S. 1-2, Abb. 1-5.*

*[20]D. Ainalov. Op. cit. p. 24-56. Le miniature delle Topografia Cristiana di Cosma Indicopleuste, ed. C. Stornajolo. – Milano, 1908 (Codices e Vaticanis selecti, X). Пор.: Е. Редин. Античные боги (планеты) в лицевых рукописях сочинений Козьмы Индикоплова // Записки Классич. Отд. имп. Русского Археологического общества. – 1901, I. – с. 33-45.*

*[21]Н. Кондаков. История византийского искусства и иконографии по миниатюрам греческих рукописей. – Одесса, 1876. – с. 189.*

*[22]И. Добрев. Вказ. пр., с. 101-103.*

*[23]Про долю Фізіолога у слов'ян див.: В. Мочульский. Происхождение Физиолога и его начальные судьбы в литературах Востока и Запада // Русский филологический вестник. XXII. – Варшава, 1889. – с. 50-111. Одним із найпоказовіших прикладів ілюстрованих візантійських рукописів Фізіолога може служити грецький кодекс XI століття в бібліотеці Амброзіана в Мілані: M. Gengaro, F. Leoni, G. Villa. Codici decorati e miniati dell' Ambrosiana. Ebraici e greci. – Milano, 1957. – p. 126-130, tav. XXXV-XL (№ 35 – E. 16. Sup.).*

*[24]И. Добрев. Вказ. пр., с. 103-104.*

*[25]В. Гиршберг. Человек в знаках зодиака Изборника 1073 г., с. 186.*

*[26]Там само, с. 186, 188.*

*[27]Див.: К. Куев. Археографически бележки за разпространението на Симеоновия (Святославова) сборник в старите славянски литератури // Старобългарската литература. – 1979, кн. 5. – с. 38-56.*

*[28]Пор. зображення зодіаку в грецькому рукописі кінця XIV століття в Бодлейанській бібліотеці в Оксфор-*

*di: O. Pächt. Byzantine Illumination. – Oxford, 1952 (Bodleian Picture Book, No. 8) . – fig. 30.*

*[29]Пор.: M. Viellard-Troiekouroff. Op.cit., fig 7, 8, 24, 25.*

*[30]Див.: В. Даркевич. О некоторых византийских мотивах в древнерусской скульптуре // Славяне и Русь. – М., 1968. – с. 410-419.*

*[31]Пор.: K. Weitzmann. Illustrations in Roll and Codex, fig. 65, 67, 152.*

*[32]В. Пуцко. Этюды об Остромировом Евангелии. (Инициалы) // Études balkaniques. – 1981, № 4. – с. 85-89.*

*[33]K. Weitzmann. Illustrations in Roll and Codex, fig. 82; I. Spatharakis. Observations on a few Illuminations in Ps.-Oppian's Cynegetica Ms. at Venice // θησαυρισματα. – 1980, 17. – p. 22-35, fig. 1-6.*

*[34]В. Гиршберг. Человек в знаках зодиака Изборника 1073 г., с. 191; И. Добрев. Вказ. пр., с. 102.*

*[35]K. Weitzmann. Illustrations in Roll and Codex, fig. 67, 152; Illuminated Books of the Middle Ages and Renaissance, an Exhibition Held at the Baltimore Museum of Art. – Baltimore, 1949. – No. 35, pl. XX; Suevia Sacra. Frühe Kunst in Schwaben. – Augsburg, 1973. – No. 182, Abb. 171.*

*[36]А саме: Хлудовський Псалтир (ГИМ, 129д), арк. 75 зв., 106 зв., 116 зв., 135.*

*[37]За прочитанням И. Срезневского (Материалы для словаря древнерусского языка, т. I, стр. 114):* **блізнь-ци**

*[38]В. Гиршберг. "Козьльрогъ" в Изборнике Святослава 1073 года, с. 81-89.*

*[39]Там само, с. 84; В. Гиршберг. Человек в знаках зодиака Изборника 1073 г., с. 192, 195-196, 197-198; Г. З. Быкова. Вказ. пр., с. 108.*

*[40]Докладніше див.: Мифологический словарь. – Л., 1959.*

*[41]Пор.: «Майстер, який створив малюнок, був вільним від канонічних догм і явно не пов'язаний з князівською службою, оскільки, запрошений дяком Іоанном, зумів виявити велику творчу самостійність. Він створив цікаві малюнки, які свідчать про його начитаність і художню обдарованість. Його малюнки повні руху, правдивості і безпосередньості». – В. Гиршберг. Человек в знаках зодиака Изборника 1073 г., с. 201.*

# *ЗОДІАК У ВИДАННЯХ КИЄВО-ПЕЧЕРСЬКОЇ ЛАВРИ ДРУГОЇ ПОЛОВИНИ XVII СТОЛІТТЯ*

*Юлія ЗВЕЗДІНА*
*Науково-редакційнний відділ Музеїв Московського Кремля*
*Росія, 103132 Москва, Кремль*

*Висвітлено тему зодіаку в текстах і гравюрах у книгах, виданих у другій половині XVII століття в типографії Києво-Печерської лаври. Автор аналізує алегорії, що прославляють святих («Труби на дні нарочитії празників» Лазаря Барановича) та церковних ієрархів («Столп» пам'яті померлого київського митрополита Сильвестра Косова, чи Коссова) через образи знаків зодіаку. Порівнюються гравюри та їхні деталі з текстами, що відображають особливості осмислення космосу в релігійній символіці українського бароко. Уявлення про Всесвіт (на рівні тогочасного розвитку науки) втілювалося в яскраві алегорії, відповідно до завдань того чи іншого опусу.*
**Ключові слова**: Зодіак, космос, алегорія, бароко, Лазар Баранович, Сильвестр Косов.

Ми зосередимося[1] на особливостях інтерпретації дванадцяти знаків зодіаку в виданнях Києво-Печерської лаври, зокрема звернемося до двох книг. Перша вийшла 1658 року – це «Столп яснее превелебному в Богу его милости отцу Сильвестру Косову», створена у Києво-Могилянському колегіумі в пам'ять новопреставленого київського митрополита, померлого в 1657 р. (іл. 1). Наступна – «Трубы на дні нарочитыѧ…», опублікована 1674 року, її автор – чернігівський архиєпископ Лазар Баранович.

Відомо, що в західних традиціях віншувальної алегорії у XVI – XVII ст. нормою були «гороскопи», які змальовували стояння планет або знаків зодіаку на небі відповідно до завдань і особливостей прославлення певної особи. «Столп… Сильвестру Косову» знаменитий ще й тому, що містить вірші, які вказують на зодіак, затьмарений смертю митрополита, і декілька разів згадують знак тельця, під яким настала смерть Сильвестра Косова. Вірші, присвячені цій космічній темі, включено авторами книги до глави, якій передує гравюра – зображення мертвого лева й Христа, який стоїть із хрестом при труні, також у образі лева, увінчаний терновим вінцем. Тому фрагмент про зодіак починається зі згадки про знак лева. Система порівнянь і низка уподібнень один до одного в тексті досить складна й потребує спеціального дослідження. Ми коротко відзначимо, що у зв'язку з загальним прославленням заслуг і достоїнств митрополита, у віршах він спочатку порівнюється з Сонцем, потім з'являється Сонце, оточене знаками зодіаку, серед яких першим названо лева: «*…был, як в Зодіаку, Лев смотрящ…*»[2]. Згодом померлого під покровом смерті уподібнюють до лева, замкнутого в темниці. Автори зображують померкле сонце, оточене дванадцятьма знаками зодіаку, які тут набувають злотворящої сили, що несе смерть: «*Дванадцать знаков, много злого…*», і навіть сумирний зазвичай овен стає злим і агресивним:

*…сам Баранок шкодить,*
*так бодеть рогом, аж доброть выходить.*
*И Телець топче, волом чорным ставши,*
*В жалобу смерти в априлю прибравши…*[3]

У віршах ідеться про всі дванадцять знаків зодіаку, починаючи з овна; вони строго йдуть один за одним. Знаки поміщено в дванадцять строф, але якщо одним відво-

*Рис. 1 Титульний аркуш книги «Столп… Сильвестру Косову», яка видана в Києві 1658 року*

*Рис. 2 Деталь гравюри з книги «Столп…»: митрополит Сильвестр Коссов в образі лева в катафалку поряд із Христом в образі лева.*

диться по дві строфи, то інші мають поміститися в одній строфі по двоє. Тут поміж інших злотворців ще раз згадано лева, але це вже не пастир-добродій, як у вступі, про який ми згадували вище, а інший, ворожий знак: «*Лев чорний гору над львом нашим має*»[4]. Очевидно, автори передбачають зіставлення зображення на гравюрі з виведеним у тексті зодіакальним циклом: померклі знаки зодіаку представляють чорний рік, що приніс смерть Сильвестру Косову. Читачеві пропонують повернутися до гравюри, що передує цій главі в книзі «Столп…» і уявити зображення померлого лева в катафалку, осяяному цим траурним зодіаком (іл. 2).

«Столп… Сильвестру Косову» слід порівнювати з традицією «Слів при погребі», присвячених духовним особам, які створювалися в Західній Європі в XVI – XVII століттях. Ми не будемо торкатися цієї теми. Звернемося до книги, виданої роком пізніше, також у типографії Києво-Печерської лаври. Це збірка проповідей Іоанникія Галятовського «Ключ разумѣнїя», опублікована вперше в 1659 році. Нас тут будуть цікавити не проповіді цього автора, а вміщені в виданні «Науки короткі» – короткі інструкції щодо створення проповідей, а також слів при похованні[5]. Іоанникій Галятовський рекомендує проповідникам кілька тем і предметів, які можуть стати основою для «казанѧ на погребѣ». Він наводить приклади з використанням явищ тваринного світу – мовить про «хамелеонта», радить активно звертатися до герба покійного або до деталі герба – «*гел(ъ)мъ, вышше гербу*», звертатися до прізвища чи значення імені покійного. Особливо примітна його

*Рис. 3 Титульний аркуш книги Лазаря Барановича «Меч духовний», Київ, 1666 р. Збірка Львівської наукової бібліотеки ім.В.Стефаника.*

рекомендація вивести тему слова на погреб із часу, коли настала смерть: «*Можешъ в(ъ) казаню оучинити концептъ w̄т часу, в(ъ) которыи оумеръ чл̃овѣкъ*». Як приклад наводиться день тижня і його значення – якщо помер у понеділок, то згадують, що цей день тижня присвячено ангельським силам, тому рекомендується пригадати: «*жебы єгw Дш̃у агг̃елы до Нб̃а запровадили*»[6].

Слід відзначити, що автори «Столпа… Сильвестру Косову» створювали свій текст за тими ж правилами. Активно використана тема часу; наголошено на часі смерті – знаку тельця. У книзі «Столп…», отже, маємо чудовий приклад особливої риторичної розробки теми часу й зодіакального циклу. Він особливо цікавий тому, що представляє тему зодіаку, розроблену індивідуально, відносно конкретної особи, а саме київського митрополита Сильвестра Косова. Цікаво, що автори створюють алегоричний цикл зодіакальних знаків, не стільки зупиняючися на темі духовного служіння й високого церковного сану, скільки виражаючи в поезії людську скорботу й навіть підкреслюючи особистісне начало, яке достатньо чітко проглядає крізь щільне «гроно» засмучених алегоричних фігур, що складають традиційний ряд знаків зодіаку.

Услід за цим звернемося до книги проповідей Лазаря Барановича «Трубы на дні нарочитії празников Господських…» 1674 р., але спочатку відзначимо присутність теми алегоричного зодіакального кола в інших його текстах, – наприклад, у «Мечі духовному», збірці проповідей, виданих у Києво-Печерській лаврі в 1666 р. (іл. 3). Особливої уваги заслуговує тут його «Слово на Нд̃лю. ѩ. по Соше(ст): С(т̃) Дх̃а о умножєніи пѧти хлѣбъ и двохъ рыбъ на пять тысящъ мужєи». Цей текст найяскравіше демонструє прагнення проповідника до духовного витлумачення числових рядів, наповнених необхідним смислом, і таких, що створюють ланки відображених один в одному, висхідних до вищого, відповідників. У «Словах» Лазаря Барановича чітко простежується обраний автором вектор, чи система семи ступенів, які ведуть до осягнення Божественного смислу. Не спиняючися на цьому спеціально, відзначимо, що в «Слові на Неділю десяту…» згадуються дванадцять кошів із шматками риб і хлібів, що зосталися від трапези, збережені в церкві Дванадцяти апостолів у Константинополі. Згодом дванадцять кошів уподібнюються до апостольського вчення і до самих дванадцяти апостолів, які принесли це вчення. Рештки чудесного харчу представляють покинуту на землі «небесну трапезу». Логічно, что в наступних рядках проповіді зодіакальний цикл постає як небесне відображення й відповідник до цього: «*Поистиннѣ бо єже на Нб̃си єстъ Кругъ Зодїачен(ъ) имущъ двanадесѧ(т) Знаменїй Нб̃(с)ны(х), сіе на земли су(т) двanадесѧ(т) она Коша // яже су(т) знаменїа великаго и дивнаго движенїа Блг̃(д) ти Бж̃еа, из(ъ) них(ъ) же силу умноженїѧ на на(с) щедро(т) Г(с)них(ъ) познавае(м)*»[7].

Якщо в книзі «Меч духовний» згадка й алегоричні уподібнення зодіакального циклу складають лише окремий фрагмент тексту, то в опублікованих через кілька років «Трубах на дні нарочитії празників…» уся система проповідей засновується на цьому циклі. Ми не можемо не вказати на це унікальне явище в збірках проповідей того часу. Нагадаємо, що проповіді в збірках мали, як правило, два підходи до укладання загального змісту: за ходом церковного року, тобто починаючи з Паски, і далі за колом рухомих церковних свят – так створено й книгу «Меч духовний» – або ж від Новоліття, починаючи з першого вересня, за ходом календаря й чітко фіксованих у ньому нерухомих свят і днів поминання святих. Так організована інша книга проповідей Лазаря Барановича: «Труби на дні нарочитії празників…». Проте автор не обмежується церковним календарем, він ще

*Рис. 4 Титульний аркуш книги Лазаря Барановича «Трубы на дни нарочитыя…», Київ, 1674 рік. Збірка Львівської наукової бібліотеки ім.В.Стефаника (зі збірки Студіону; на книзі є екслібрис Андрея Шептицького)*

*Рис. 5 Фрагмент гравюри титульного аркуша книги «Трубы…». Збірка Національного музею у Львові.*

й активно вводить до простору всієї книги дванадцять знаків зодіаку, що визначають зміну місяців у році. Знаки зодіаку тут, на відміну від поширених у той час астрологічних і гріховних тлумачень «небесних знамень», виявляються цілком підлеглими Церкві й переводяться до сфери духовного тексту так, що стають алегоричними відповідниками образів святих, небесним прославленням їх подвигів і чеснот. Знаки є також календарними відповідниками до дня пам'яті святого.

Перш ніж звернутися до тексту, слід уважно розглянути титульний аркуш книги з алегоричною гравюрою, що його прикрашає[8] (іл.4). Ця складна композиція потребує спеціального дослідження. Це система особливого поєднання образів святих і знаків Космосу, що означають єдність Всесвіту, створеного за замислом Творця й організованого за стрункими, стабільними циклами – це символи чотирьох вітрів, двох світил, дванадцяти знаків зодіаку. Знаки Зодіаку тут розміщено над образами прославлених святих, згрупованих у десяти знаках – попарно, а у двох знаках – по троє. Якщо знаків – дванадцять, то особливо прославлених святих – двадцять шість, при цьому зодікальний цикл тут представлено не послідовно, а відповідно до потреби віднесення того чи іншого знака до певних святих. Образи святих розміщено по сторонах тексту з назвою книги і видаються сяючими дорогоцінними прикрасами: вони зображені погрудно, в медальйонах, оточені сяючими променями, і згруповані за подобою округлих золотих дробниць із яскравим камінням, що часто застосовувалися тоді в оздобленні окладів. Титульний аркуш у збірнику проповідей «Труби на дні нарочитії празників…» – прекрасний взірець стрункого художнього синтезу необхідного духовного смислу й декоративного рішення. Можливо, він покликаний виконувати і ще одну функцію: розганяти темні марновір'я (пристрасть до астрологічних прогнозів) і демонструвати істинний духовний смисл космічних знаків. Із цього погляду неважко помітити, що знаки зодіаку на гравюрі вельми щільно оточені образами святих (іл.5), нібито підлеглі їм[9], осяяні образом Богоматері, яка стоїть на півмісяці з вінцем із дванадцяти зір над головою. Можна відзначити й те, що зодіакальні знаки надають композиції цікавості – властивості, що мала особливу цінність в

очах проповідників того часу[10].

Тексти проповідей демонструють безпосередній зв'язок із гравюрою титульного аркуша. Так, якщо гравер зобразив Богоматір на півмісяці так, що вона осіняє книгу, а також і весь Космос, то в «Слові первом на Різдво Богородиці» знаходимо рядки, що можуть частково тлумачити цей образ: «*...в(ъ) Новоявльшейсѧ Лунѣ видимъ лунныѧ Рwги. Сими она бодетъ враги: w Тебѣ Прч(с)таѧ Дв҃о, избодемъ враги наша Рогами Луны твоеѧ...*»[11]. У «Слові второму на Покров Пресвятої Богородиці» знаходимо тлумачення знаку скорпіона, підпорядковане темі проповіді: «*В(ъ) Октоврії Слн҃це в(ъ) Скорпїи. Сей воздухомъ мутитъ, и времѧ болѣзненно творит(ъ). Єгда Бц҃а на воздусѣ, наступаетъ на скорпїю, наступаетъ на Аспида... и не сквернитъ Воздуха*»[12]. Тим самим позначена перемога над злотворним знаком і його підлеглість вищим Божественним силам. У «Слові сьомому на Різдво Христове» наведено пряме уподібнення дванадцятизоряного вінця над головою Марії, осяяної сонцем, до дванадцяти знаків зодіаку: «*w҃ Двнадесѧти Sвѣздъ на главѣ Мр҃їи, о Двнадесѧти М(с) цехъ знаменїє имѣйте...*»[13].

Ми спеціально зупинимося на деяких особливостях смислової архітектоніки «Слова сьомого на Різдво Христове», оскільки вони особливо цікаві у зв'язку з темою нашого повідомлення. Передусім слід відзначити присутність у цьому тексті алегоричного тлумачення зодіакального знаку водолія: «*Слн҃це в(ъ) Воднику: дш҃а нш҃а бѣ, якw землѧ безводнаѧ; якw дождъ с(ъ) Нб҃се на руно снійде. Излїѧхсѧ якw вода: Омыеши мѧ и паче снѣга оубѣлюсѧ*»[14]. Крім того, саме в цій проповіді Лазар Баранович активно звертається до теми календаря за відліком років від Різдва Христового і перелічує всі сезони року. Кожен сезон він витлумачує символічно, у сфері духовної алегорії. При цьому інтерпретація пір року містить побажання благ і вказує на шлях до спасіння. Це не випадково: хоча початком церковного Новоліття стає перше вересня, Різдво Христове – також свято, яке відкриває рік. Нагадаємо, що реформа календаря, за якою Новий Рік у Росії почали відзначати з першого січня, проведена в 1700 г. Водночас в Україні, як і в інших православних землях і країнах Східної Європи, це сталося раніше. Особливий інтерес у цьому відношенні становлять тексти проповідей українських проповідників, які то поєднують декілька традицій у відліку Нового року, то наголошують саме на дні першого січня. Так, в «Огородку» Антонія Радивиловського (Київ, 1676 г.) ми знаходимо проповідь на Обрізання Господнє, в якій особливо відзначено перший день Нового року, що збігається з цим церковним святом[15]. У Лазаря Барановича в «Трубах на дні нарочитії празників…» весь порядок книги вибудовано за ходом року, починаючи з церковного Новоліття. Проте цікаво, що й зимове новорічне свято відзначено по-особливому. Проповідник склав саме новорічну святкову проповідь, що містить поздоровлення, подані ніби як духовна гірлянда. Як згадувалося вище, в гірлянду вплетені побажання блага й спасіння душі в усяку пору року, починаючи з весни, яку уявляють як «першу ластівку», що показує путь спасіння: «*На Весну гласъ вопїющагw въ Пустыни, якw Ластовица воспоетъ, да мысленнїи Славїе Цр҃кве, пѣти будутъ. Лѣто будетъ горѧчо: въ Огненныхъ ѧзыцехъ Дх҃ъ Ст҃ый снійдетъ, всі грѣхw(в) терніе попалитъ. Єсень будетъ плwды оумноженна: Рай томѧ чрево явисѧ мысленный, в(ъ)немж Бж҃(с)твенный Садъ, w҃ него же ядше живы будемъ...*»[16]. Наголосимо, що саме в цій проповіді Лазар Баранович згадує «звіздочетців», але не тих, що несуть темні й гріховні передбачення, а в зв'язку зі святковими поздоровчими побажаннями благ: «*На сей Новый w҃ Рож(д)ства Хв҃а Ро(к), Звѣздочетци, да блговѣствую(т) намъ всѧ блгаѧ;*

*будетъ Рокъ плодовитый, будетъ изобилный и в(ъ) зимѣ: Хлѣбъ бо сошедый с(ъ) Нб҃се Раж(д)ает(ь)сѧ*»[17]. Проповідник має на увазі, звичайно, євангельських волхвів і магів, які йшли за вказівкою Віфлеємської зорі поклонитися Немовляті Христу. Водночас, неважко передбачити, що автор міг мати на увазі й вельми поширені в усі часи святкові пророцтва на Новий рік.

Продовжимо тему астрологічних віщувань, з якою, як виглядає з низки проповідей Лазаря Барановича, Йоанникія Галятовського, Антонія Радивиловського, проповідники були досить добре знайомі, інтерпретуючи це явище в сфері духовного слова й тим позбавляючи гріховності, якщо не засуджуючи відкрито. Звернемо увагу на «Слово на святих трьох святителів, Василія Великого, Григорія Богослова, Іоанна Златоустаго» із «Труб на дні нарочитії…». Темою проповіді є формула «*И сіи Тріе єдино су(т)*», що відразу вказує на подібність з образом Святої Трійці. Услід за цим автор згадує трьох святителів як образ «тріехъ звѣздъ на Цр҃ковном(ъ) НбѢ»[18]. Далі йде фрагмент, що виявляє автора знавцем астрологічних елементів, переведених у сферу богослів'я, та їхньої інтерпретації: «*Бг҃ословомъ Триуглъ, Свѣздочетцем(ъ) Третѧкъ нарицает(ъ)сѧ, коим(ъ) Планитом(ъ) прилучаетсѧ, бл҃гое изобразуєт(ъ). Бг҃ословци, Триуглом(ъ) изwбразую(т) Тр(о)цу Ст҃ую* (тут – трикутник як знак Трійці. – *Ю. З.*)»[19]. Таким чином, проповідник подає трьох святителів – отців православної Церкви – як благе явлення трьох планет у небі. Він спеціально наголошує, що небо це – Церковне, у сфері богослів'я його так тлумачать і розуміють. Проте космічне відображення цього є в астрології, а головне – в самому небі, як реальна присутність доброзичливого поєднання трьох планет. Поєднання реального й невимовного, Божественного пронизує значну частину проповідей того часу. Безпосереднім втіленням цього, як ми вважаємо, стали іконописні образи, що представляли будову Космосу з небесними сферами, сімома планетами й знаками зодіаку[20]. Чи можна намагатися відповідати на питання: чи було поклоніння такому образу ще й входженням до сфери благого Божественного Космосу з його планетами, світилами й зорями?

Перейдемо до теми поклоніння святині, своєрідно визначеній по-богословськи витлумаченим знаком зодіаку. Це «Слово на перенесення Мощей святих страстотерпців Бориса і Гліба». Лазар Баранович передусім показує святих братів як вище відображення зодіакального знаку близнят: «*Что в(ъ) Зодїи на нб҃си Близнеци, то в(ъ) Нб҃ѣ Цр҃ковном(ъ) Два Брата, Борисъ и Глѣбъ, рукама всѣм(ъ) подаютъ бл҃гаѧ, оу нихъ просѧщимъ, w҃тверзаю(т) всѣм(ъ) Ср(д)ца…*»[21]. Далі в проповіді знаходимо заклик прийти на поклоніння святим мощам. У «Трубах на дні нарочитії…» Святі Борис і Гліб стійко відповідають знаку близнят і осмислюються як вище, Божественне відображення небесного сузір'я. У «Слові на оубієння святих страстотерпців Бориса і Гліба» міститься фрагмент, який визначає цю Божественну перевагу: сузір'я затьмарюється сяйвом святості двох братів. Тут же подано богословське тлумачення астрологічного впливу знаку, який порівнюється з допомогою святих, із панівною силою їх покровительства: «*...в(ъ) Нб҃сномъ Зwдїи Близнеци, оуклонѧют(ъ)сѧ пре(д) Близнецами в(ъ) страданіихъ Борисомъ и Глѣбомъ: лучшаѧ помощъ земли w҃ сихъ Близнецwвъ, неже w҃ овыхъ бываетъ. єгда Близнеци на Нб҃си съ Слн҃цемъ, тогда дѣйственнаѧ сила Слн҃ца двоит(ь)сѧ: овогда бо сухо и тепло бывает(ъ), овогда же мокро и зимнw… Сугубw дѣйственни сіи Близнеци нш҃и, Борисъ и Глебъ, суще выну на Нб҃си съ истинны(м) слн҃це(м): чайте толикїѧ теплоты слн҃чныѧ… млтвам(и) ихъ ст҃ыми за нами къ Б҃гу*»[22].

Лазар Баранович звертається до теми знаків зодіаку й тоді, коли виникає потреба

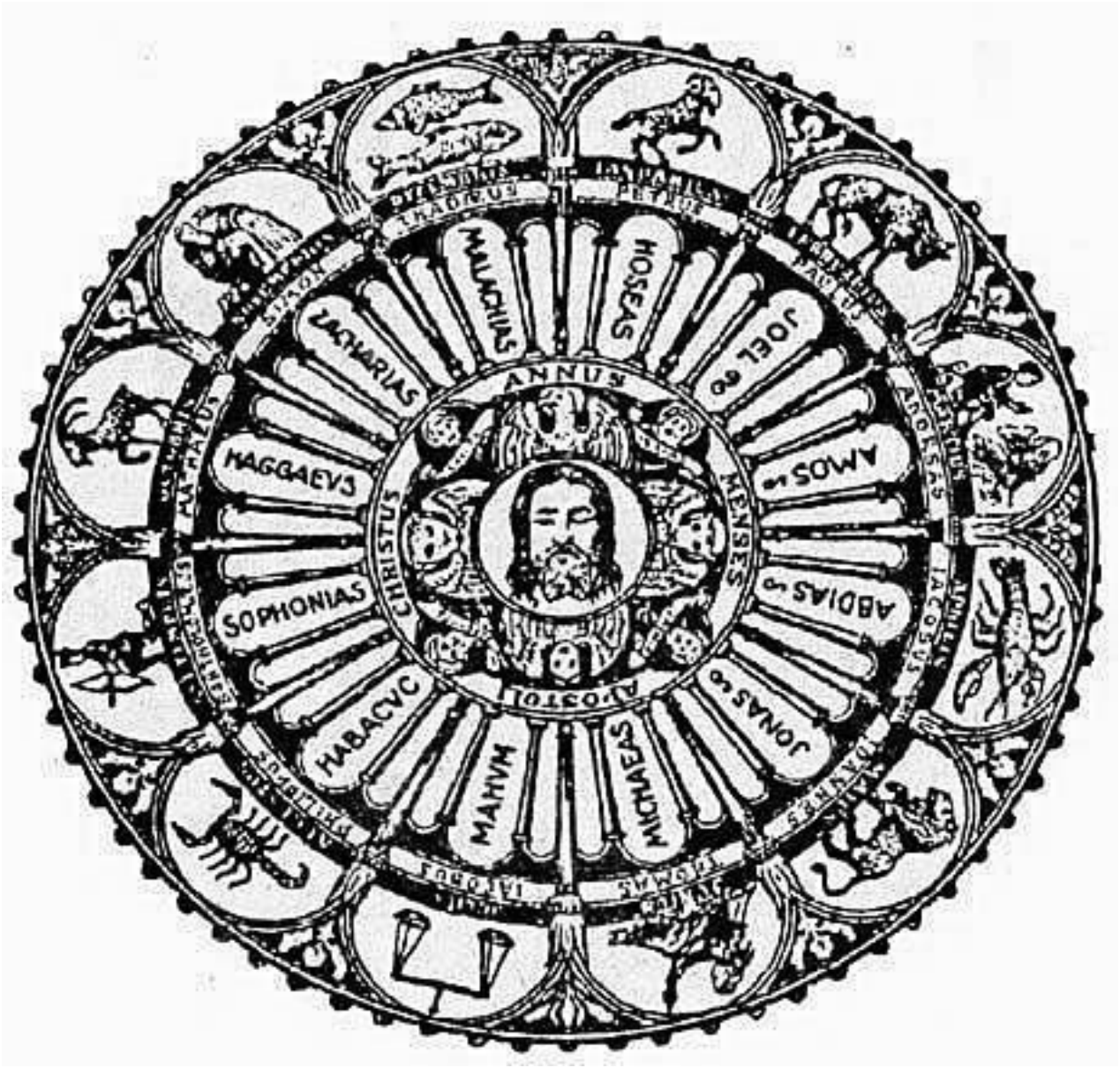



*Рис. 6 Зображення Христа, символів євангелістів, імен старозавітних пророків і знаків зодіаку в західноєвропейській традиції (з кн.: А.Саплин, Астрологический энциклопедический словарь. – М., 2001)*

створити виразний образ особливо шанованого святого. Його подвиги в земному житті проектуються на будову неба й можуть відобразитися в будь-якім сузір'ї зодіаку, що збігається з ним алегорично. Лаконічно, але разом із тим надзвичайно яскраво представлено апостола Петра – рибалку, який «*оулови в(ъ) Нб(с)ном(ъ) Зодіи рибы*»[23]. Показово, що цей образ присутній у «Слові на погреб пастиря», де показано, як доброчесний пастир, який турбується й дбає про своє стадо, потрапивши після смерті на небо, стає втіленням євангельських учителів та є паралеллю до наріжного каменя Церкви – апостола Петра.

За текстами проповідей у «Трубах на дні нарочитії…» простежується й ще одна особливість роботи автора з символом і мета-

форою. Інколи Лазар Баранович вставляє до проповіді внутрішню риму, інколи – пропонує гру слів, засновану на співзвучності й так уподобану авторами західноєвропейського маньєризму й бароко. У православних духовних текстах цей прийом використовувався також, і яскравим свідченням цього є фрагмент із «Слова на святого великомученика Феодора Стратилата». До того ж, цей фрагмент повністю збігається з темою нашого повідомлення, і ми не можемо його не зацитувати: «*Нб(с)ны(й) Зодій имѣет(ъ) стрѣлца своегw. земны(й) Злодѣй Лікиній, имѣетъ стрѣлцы своѧ, иже Сѣгw Ѳеодwра, положиша въ знаменїе себѣ, и такw ovстрѣлѧху…*»[24]. Звернемо увагу на риторичну антитезу, особливо яскраво позначену перегуком звуків: *Небесный Зодий – земний злодій.* Небесний знак стрільця протиставляється земним стрільцям, які умертвили святого. Отже, Лазар Баранович визначає ще й абсолютну протилежність земного и Небесного: земне несе муки й смерть, Небесне якщо й відображається в ньому, то в іншій грані, що містить символічно тотожне явище (у цьому разі сузір'я стрільця), але не злобне смертоносне діяння. Так реальне сузір'я стає сяючою не небосхилі алегоричною фігурою, відображенням Небесної слави й подвигу святого.

Насамкінець відзначимо, що вивчення знаків зодіаку за текстами книг видання Києво-Печерської лаври дало нам змогу представити деякі особливості їх сприйняття й інтерпретації провідними духовними авторами тієї епохи. Примітно, що всі ці тексти демонструють знання астрології, безперечно, у колі наук, які вивчалися в комплексі загальної духовної освіти. Нагадаємо, що в Україні навчання могло проводитися за західними виданнями[25]. У системі західного богослів'я астрологія була християнізована, Божественний космос поставав не тільки в оточенні дванадцяти знаків Зодіаку, але й осяяний фігурами дванадцяти апостолів з образом Христа в центрі[26] (іл. 6). Це відображалося не тільки в текстах, але й у творах образотворчого й декоративно-прикладного мистецтва. Особливу роль ця система духовних уявлень про будову Космосу відіграла в оздобленні годинників XVI–XVII ст., особливо великих астрономічних годинників, якими прикрашали храми[27]. Астрологія в духовній культурі православ'я викликає особливий інтерес. Як показують тексти провідних українських проповідників другої половини XVII ст., сузір'я та їх тлумачення, найтісніше пов'язані з темою проповіді, декорували духовне слово, мовлене в храмі, і, крім того, поєднували елементи народної просвіти з захоплюючими елементами – на рівні духовної освіти того часу.

*Від упорядника. Переклад з російської Галини Наєнко. Усі цитати вивірені перекладачем за оригіналами, за винятком уривків із книжки «Столп Сильвестру Косову» (примітки 2, 3, 4). Річ у тім, що цього видання в Україні немає, збереглися лише 4 примірники: два в Санкт-Петербурзі і два в Москві. Тому цитати з цього видання подано за публікацією віршів у мережі: http://litopys.org.ua/ukrpoetry/anto52.htm*

---

*[1]Перша публікація статті: Звездина Ю. Зодиак в изданиях Киево-Печерской лавры второй половины XVII века // IX Научные чтения памяти И.П. Болотцевой. Ярославль, 2005. Ця робота є продовженням дослідження, представленого на Наукових читаннях пам'яті Ірини Болотцевої в 2003 р.: Звездина Ю. Космос в духовной культуре второй половины XVII – начала XVIII века // VIII Научные чтения памяти И. П. Болотцевой / Ярославский художественный музей. – Ярославль, 2004. – С. 3-17.*

*[2]Столп ясне превелебному в Богу его милости отцу Сильвестру Коссову. Київ, 1658. Арк. 33 (пагінація нова). Ми використовували примірник із зібрання Відділу рідкісних книг Російської державної бібліотеки. Прізвище митрополита вказано тут відповідно до написання у вказаному виданні: Коссов.*

*[3]Там само.*

*[4]Там само.*
*[5]Наука албо способ зложеня казаня на погребі. – Иоанникий Галятовский. Ключ разумѣнїя. Київ, 1659. Арк. CMS зв. і далі.*
*[6]Там же. Арк. CHA.*
*[7]Лазаръ Барановичъ,. Меч духовный. Київ, 1666. Арк. PMД.*
*[8]Щиро дякую співробітникам Музею книги й книгодрукування України за надану можливість роботи з примірником книги із зібрання цього музею.*
*[9]Можливо, цим пояснюється й порушення послідовності зодіакального циклу – не образи святих підлеглі руху знаків, а знаки підібрано відповідно до системи образів.*
*[10]Про це зацікавлення неодноразово нагадував Іоанникій Галятовський у «Науці складання проповідей» із «Ключа розуміння».*
*[11]Лазаръ Барановичъ, Трубы на дни нарочитыѧ... Київ, 1674. Арк. AI.*
*[12]Там само. Арк. ME.*
*[13]Там само. Арк. PKД зв.*
*[14]Там само.*
*[15]Див.: Антоний Радивиловский. Огородок. Київ, 1676. C. wSI.*
*[16]Лазаръ Барановичъ, Трубы на дни нарочитыѧ... Арк. PKД зв.*
*[17]Там само.*
*[18]Там само. Арк. PЗA зв.*
*[19]Там само.*
*[20]Детальніше див., наприклад: Звездина Ю. Космос в духовной культуре второй половины XVII – начала XVIII века // VIII Научные чтения памяти Ирины Петровны Болотцевой / Ярославский художественный музей. Ярославль, 2004.*
*[21]Лазаръ Барановичъ, Трубы на дни нарочитыѧ... Арк. CS.*
*[22]Там само. Арк. CHE зв., CHS.*
*[23]Там само. Арк. TЗI зв.*
*[24]Там само. Арк. POB.*
*[25]Деякі з них можна побачити, наприклад, в експозиції Державного музею-заповідника «Чернігів стародавній».*
*[26]Кожному апостолу відводився свій знак зодіаку. Існувало декілька версій цієї відповідності. Детальніше див.: Саплин А. Астрологический энциклопедический словарь. – М., 2001. – С. 48-49.*
*[27]В Європі збереглися декілька зразків великих астрономічних годинників. Найвідоміший – великий астрономічний годинник собору в Страсбурзі XVI ст.; прекрасний годинник XV ст. з дерев'яними розфарбованими фігурами апостолів прикрашає кафедральний собор у Ґданську.*

# *СИМВОЛІКА ЧАСУ В КИРИЛИЧНИХ ВИДАННЯХ КІНЦЯ XVII – ПЕРШОЇ ПОЛОВИНИ XVIII СТОЛІТЬ: ГРАВЮРИ «КОЛА ЧАСІВ» У МІСЯЦЕСЛОВАХ*

*Юлія ШУСТОВА*
*Історико-архівний інститут*
*Російського державного гуманітарного університету*
*Росія, Москва 103012, вул. Нікольська, 15*

Символіка часу відіграє важливу роль у культурі бароко.[1] До образу часу найрізноманітніших інтервалів звертались багато діячів культури: проповідники і поети, іконописці і гравери. Інтерпретація символіки добового часу та інших часових періодів яскраво втілилася в творчості Лазаря Барановича (Baranowicz Lazarz. Lutnia Apollinowa kożdey sprawie gotowa. Київ, 1671; Лазар Баранович. Трубы словес... Київ, 1674; Baranowicz Lazarz. W więniec Bożey Matki, ss. oycow kwiatki. Чернігів, 1680), Симеона Полоцького (Орел российский, 1671 та ін.), Антонія Радивиловського (Вѣнєцъ Хв̃ъ. Київ, 1688), Івана Величковського (Зеґар цѣлый и полузеґарик, 1690), Климентія Зіновіїва (Зіновіїв Климентій. Вірші. Приповісті посполиті. Київ, 1971, № 17, 237–240); до образів символіки річного циклу, зодіакального поясу і знаків зодіаку зверталися Лазар Баранович і Симеон Полоцький; графічні зображення символіки годин, пір року, знаків зодіаку спостерігаємо в багатьох кириличних виданнях другої половини XVII ст.[2]

Важливе місце символіка часу посідає в культурі книги кінця XVII – першої половини XVIII ст. У виданнях певної тематики вона стає традиційним і практично невід'ємним складником. Це передусім видання місяцесловів і календарів, пов'язаних із річним циклом. У цій роботі розглянемо деякі символи часу в кириличних виданнях, у тому числі в місяцесловах, однак треба мати на увазі, що паралельно розвивалася така ж традиція у виданнях гражданського шрифту, яким друкували календарі в типографіях Москви і Санкт-Петербурга.

Характерною рисою місяцесловів, виданих у типографіях Києва, Чернігова і Львова в кінці XVII – першій половині XVIII ст., було використання гравюри, яка символізує коло річного циклу, що підкреслювалось алегоріями чотирьох пір року, дванадцяти місяців і знаків зодіаку, а також добового часу. Ці гравюри були початком самостійної частини видання – місяцеслова, який часто друкувався як доповнення до Молитвослова, а також до Полуустава, Апостола, Ірмологіона. Слід відзначити, що така гравюра розміщувалась у виданнях формату in duodecimo (12°), але ніколи не використовувалась у Молитвословах меншого формату, які переважно друкувались без місяцесловів. Винятком є Апостол (Київ: Тип. Лаври, 1695), виданий in folio, де таку гравюру використано вперше. Ксилографія передує другій частині книги – Місяцеслову (арк. 253 зв.).

Власне сама гравюра зі зображенням символіки часу – невелика, вона була вмонтована в рамку титульного аркуша, яку виконав гравер Іван Реклинський для книги Антонія Радивиловського «Вѣнецъ Хв̃ъ з(ъ) проповѣдій нєдєлныхъ аки з(ъ) цвѣто(в) Рожаны(х) на оукрашенїе православно-каѳолическои с̃тои Востѡочнои Цр̃кви, сплетеный, или Казанѧ недѣлныи на Вѣнецъ всегѡ Лѣта, з(ъ) Писма С̃тогѡ, и з(ъ) Розныхъ оу̃телей, на ползу душевную Православныхъ, собраный» (Київ, 1688). Використання цієї рамки для розміщення в ній іншої дошки з символом

*Рис. 1 Апостол. Київ, 1695 р.*

*Рис. 2 Антоній Радивиловський. Вінець Христов. Київ, 1688 р.*

часу – не випадкове. Гравюра титульного аркуша для книги проповідей на рухомі церковні свята і пам'ятні дні Антонія Радивиловського («Проповѣди слова Бж҃аго на недели всего лѣта, начинаємыѧ по чину сказанїѧ Цр҃ковнаго ꙮ первы(а) С҃тыѧ Великїѧ недели Пасхи») виконана в кращих традиціях київського бароко і називається «Блг҃ви вѣнецъ лѣту бл҃гости твоєѧ». Основний лейтмотив гравюри – алегоричне прочитання численних смислів символу «вінця Христова». Образна система розкривається в гравюрі та в поетичному тексті «ꙮ титлѣ книги вѣнца Хр(с)това». Вінців у Христа багато, це – і вінець слави (на гравюрі тріумфальний вінець царя небесного на Христа покладає Бог Отець «Славою єгѡ Б҃гъ ꙮцъ вѣнчаетъ, / и Чл҃вѣкъ да єго жъ прославлѧетъ»), і вінець терновий (символ наруги і знущання), і вінець із зір, і вінець із троянд («Вѣнчающаго на Нб҃ѣ sвѣздами, / на земли развѣ Вѣнчати Цвѣтами»), і вінець із золота-металу, і вінець із золота духовного і квітів духовних. У свою чергу Христос покладає вінці милості й вінці істини на людей, які славлять його вінцями словес «по всѧ н(е)д(ѣ)ли». Вихідні дані книги обрамлюють 16 вінців-клейм, в яких розміщено сюжети із життя Ісуса Христа від Різдва до Вознесіння.[3] Ця гравюра стала джерелом для низки іконографічних образів.[4]

Не випадково, що для першого в Києво-Печерській Лаврі видання Апостола, який надрукований «тщанїемъ» архимандрита Мелетія Вуяхевича, з передмовою митрополита Варлаама Ясинського,[5] який містив також місяцеслов «Соборникъ дванадесѧтымъ мѣсѧцемъ», використовується гравюра «Вінець літу», доповнена ще й рядом алегоричних інтерпретацій символіки вінця.

Автор гравюри, який доповнив рамку із «Вінця Христового», нам не відомий.[6] В Апостолі 1695 р. використано ксилографії, виконані майстрами Іллею, Феодором А., «ТТ», «ТП», «ВЛ», але, ймовірніше, її міг виготовити автор титульного аркуша − Іван Реклинський.

Овальна вставка, прикрашена по краю рослинним орнаментом, утворює центральний вінець композиції. Вона продовжує і доповнює тему замкнутого в коло вінця або корони, які відомі з глибокої давнини як знак завершеності, повноти й досконалості космосу. Також її обрамлюють написи – зі зовнішнього боку орнаментальної смуги: «Твой естъ д҃нъ и твоѧ естъ нощъ. Ты совєршилъ єси зарю и солнце, ты сотворилъ єси всѧ предѣлы землѧ, лѣто и весну, Ты сотворилъ еси ѧ. Ψа(л): о҃г» (Пс. 73: 16−17), й з внутрішнього: «Буди вѣренъ до см҃рти, и дамъ ти вѣнецъ живота. Апо(к). г(л). в҃» (Откр. 2: 10), «Держи єже имаши да никто же прїймет҃ъ вѣнецъ твой. Апо(к). г(л). г҃» (Откр. 3: 11). Отже, ця композиція символізує вінець природних циклів, днів і ночей, що чергуються, пір року, які символізують життя людини від народження до смерті та життя вічного. Цей мотив перегукується з одною з проповідей Антонія Радивиловського на Воскресіння Христа, в якій він говорить про смерть як про час Осені і Зими, а Воскресіння Христа порівнює з Весною: «Часу Осен(и) и зимы, все сѧ на свѣтѣ здае(т) быт(и) застарѣлое, и якобы умерлое, древа, цвѣты, трава, селїе: прійде(т) весна, ажъ свѣт(ъ) сѧ починает(ъ) ѠновлѧтИ, з(ъ)

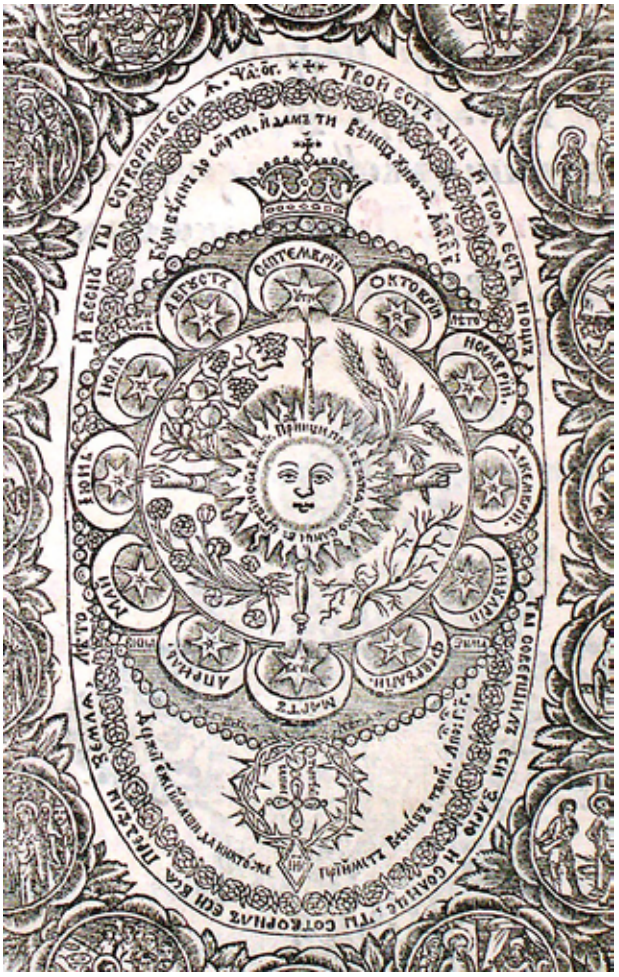


*Рис. 3 Апостол. Київ, 1695 р. (фрагмент)*

смутна(г)[о] стаетсѧ весолымъ, з[ъ] шпетнагѡ пїенкным(ъ), и приѡздоблены(м), з(ъ) нагогѡ розными цвѣты, селїем(ь) и древесы приѡдѣтымъ, з(ъ) оубогогѡ стаетсѧ велце богатымъ» (Антоній Радивиловський. Огородокъ Маріи Б҃цы. Розмаитыми цвѣтами словесъ на праздники Г(с)дс, бг҃ородичны и пр(ч) Сѣтыхъ. Київ, 1676, арк. 20).

У центрі композиції ряд вінців утворюють сонце, символи пір року і дванадцяти місяців. Вони утворюють один великий вінець/круг, увінчаний царською короною (вінцем слави Христа), а внизу до нього підвішено терновий вінець, усередині якого – чотирикінечний хрест із написами «терпѣнїе болное» і монограмою «ІИС». Ці символи графічно

доповнюють зміст гравюри, задуманий Антонієм Радивиловським, який пояснюється у вербальній частині візуально-поетичної композиції із «Вінця Христового». Всі цикли-вінці розташовано в полі, яке підписане «лествица ѥснаѧ», що символізує повторюваність часових циклів і одвічне відродження природи.

Світ вишній, небесний, представлено тут сонцем, зорями і півмісяцями. Центральним системотворчим є антропоморфне сонце з двома руками, що благословляють двоперстним знаменням, навколо нього напис: «Пр(д)ници просвѣтѧтсѧ яко с҃лнце въ ч҃р(с)твїи о(т)ца и(х). М(т҃). нг҃» (Мф. 13: 43). Сонце символізує річний цикл, від нього залежить зміна пір року, які представлені тут символами: колосками пшениці, гілкою дерева без листків, букетом квітів, гронами винограду і інших плодів (яблуками?). Зі зовнішнього боку часового кола розміщені написи, які відповідають трьом місяцям, з яких складається кожна пора року: «лѣто», «зима», «весна», «ѡсѣ*н*». Треба зазначити, що в гравюрі допущено помилку, внаслідок чого «осінь» помінялася місцем із «літом». Напис «лѣто» відповідає осіннім місяцям («септемврїй», «октоврїй, «ноемврїй») і символу літа, жнив – колоскам пшениці, а напис «ѡсѣ(н)» опинився біля літніх місяців («іюнь», «іюль», «августъ») і відповідає символу осені – плодам.

Також сонце символізує добовий цикл. Стрілка сонця-циферблату (таке ж зображення циферблату-сонця з вертикальною стрілкою знаходиться на планах ближніх і дальніх печер у Києво-Печерському Патерику 1661 р.) вказує на ранок, а її протилежний кінець показує вечір. Водночас стрілка вказує і на вересень як початок року. Назви дванадцяти місяців розташовано в півмісяцях. В українській мові слово «місяць» означає частину року і небесне світило, позначалося / позначається одним словом «мѣсяць», розташування назв місяців у півмісяцях поєднано етимологічно й хронологічно. Поєднання тут символіки сонця і місяця прочитується так само, як традиційне для християнської культури розуміння символів Христа і Богородиці. Таке тлумачення зводиться до канонічних текстів, де Христос називається «Сонцем слави» або «Сонцем праведним», а Богородиця асоціюється з апокаліптичним образом «жони, убраної в сонце; під ногами її місяць, і на главі її вінець із дванадцяти зір» (Откр. 12: 1).[7] Місячна символіка Богородиці й солярна Христа була популярна в українських барочних вербальних і візуальних текстах, часто зустрічається в гравюрах київських видань. Усередині кожного півмісяця розташована зоря. Зорі символізують, з одного боку, разом із півмісяцем нічні небесні світила, з іншого – утворюють тріумфальний зоряний вінець царя небесного – переможця смерті. Також дванадцять зір утворюють вінець Богородиці, з яким вона часто зображувалась і на гравюрах, і на іконах епохи бароко.

До образів сонця, місяця і зір звертається Антоній Радивиловський в одній із проповідей на Воскресіння Христа, коли порівнює Воскресіння з весною, а воскреслих із мертвих праведників із джерелами світла – небесними світилами: «Прійдетъ Весна Въскр҃сенїѧ общаго, ажъ повстанутъ честны, такую на себѣ ясность свѣтлости маючїи якую маетъ С҃лнце, М҃сць, звѣзды» (Антоній Радивиловський. Огородокъ Марїи Б҃цы, арк. 20).

Отже, була створена алегорична композиція, яка поєднує чергування різних часових циклів: добове чергування дня і ночі, вечора і ранку, цикли дванадцяти місяців і чотирьох пір року, які складають річне коло. Саме таке розуміння річного кола пов'язувалося з церковним роком, тому аналогічні гравюри стали використовувати для ілюстрації Місяцеслова. Однак у наступних перевиданнях Апостола в типографії Києво-Печерської лаври, які, як і видання 1695 р., містили місяцеслов, ця гравюра більше не використовувалась.

*Рис. 4 Ірмологій. Київ, 1698 р.*

*Рис. 5 Молитвослов. Київ, 1707 р.*

У 1698 р. в типографії Києво-Печерської лаври був виданий Ірмологій («Ирмолой сирѣч Осмогласник»), який включав місяцеслов. На арк. 98 зв. перед місяцесловом розміщена гравюра з символікою часу. Гравюра не підписана, а оскільки у виданні було 48 ксилографій, віддрукованих з 44 дощок різних майстрів (Іллі, Феодора, «Ф»), встановити її авторство неможливо. Під гравюрою є підпис: «Бл҃гословиши Вѣнецъ Лѣту Бл҃гости твоєѧ. Ѱа(л҃): ѯ҃д» (Пс. 64: 12). Ця ж гравюра була використана в київському Молитвослові 1707 р. (арк. 325 зв.), також перед місяцесловом. Відмінність була у підписі: «Блг(о҃)виши Вѣнецъ лѣта бл҃гости твоєѧ Г(о҃)ди», який взятий не з Псалтиря, а зі святкової стихири індикту церковного новоліття.

Ксилографія складається з двох рівнів, які можна розглядати як вищий, божественний, і природний, або земний рівень буття. Мир вишній відділено хмарами. За хмарами розміщене зображення Ісуса Христа з руками, який благословляє двоперстним знаменням. Слід зазначити, що руки, які благословляють, на гравюрі з Апостола 1695 р. мало антропоморфне сонце. Тут ця важлива деталь ніби винесена за межі власне часових кіл-циклів. Нижня частина гравюри представлена розет-

кою з дванадцятьма пелюстками, яку можна інтерпретувати з одного боку як символ сонця, а з іншого – як символ річного кола. Річне коло представлене трьома часовими циклами: добовим, місячним і сезонним. Пелюстки розетки символізують дванадцять місяців – кожна пелюстка підписана відповідною назвою місяця, причому підписи розміщено в півмісяцях, якими закінчуються пелюстки. Сама розетка розділена на чотири частини, які символізують пори року: осінь, зиму, весну, літо, – відповідні підписи розташовані зі зовнішнього боку розетки. Всередині кожної четвертини розміщене зображення рослин, які символізують кожний з чотирьох періодів річного циклу: для осені – це плоди (яблука, виноград), для зими – (дерево без листя), для весни – квіти (первоцвіт, тюльпани, незабудки), для літа – колоски пшениці. Вертикально розетку розділяє стріла. Наконечник її вказує на зорю, в якій написано: «ранок», а другий кінець – на зорю з написом «вечір». Ця стріла символізує, з одного боку, часову стрілку, яка вказує на початок дня (початок добового рахунку часу співвідносився зі сходом сонця, тобто з настанням ранку), і розетка в цьому разі постає в якості циферблату, з іншого боку, стріла вказує в річному чергуванні місяців на початок нового року (літа) – вересень, причому тут мається на увазі початок церковного року або початок індикту.

Обидві гравюри з Апостола 1695 р., Ірмологія 1698 р. і Молитвослова 1707 р. стали джерелами для створення ксилографії, яка була використана в київських виданнях Молитвословів 1721 р. (арк. 371 зв.), 1731 р. (арк. 377 зв.) і 1737 (арк. 377 зв.). Саму композицію гравюри замкнуто в овальну рамку, як і в ксилографії з Апостола 1695 р. Так само, як і в гравюрі з Ірмологія 1698 р., простір розділено на два рівні, два світи. У відокремленому хмарами вишньому світі розміщене зображення Ісуса Христа, за своєю іконографією ідентичне до того, що використане в гравюрі

*Рис. 6 Молитвослов. Київ, 1721 р.*

з Ірмологія 1698 р. Єдина відмінність є в написі. Якщо в Молитвословах 1721, 1731, 1737 рр. використано кириличні букви «ЇС ХС», то в Ірмології 1698 р. і Молитвослові 1707 р. – грецькі: «ЇΣ ХΣ». У просторі між вишнім і нижнім світами ми бачимо двох шестикрилих херувимів. На внутрішньому боці овальної рамки, обрамлюючи світ долішній, розташований напис, використаний у гравюрі з Апостола 1695 р.: «Твои єстъ дн҃ь и твоѧ єстъ нощь. Ты совершилъ єси зарю и солнце, Ты сотворилъ єси всѧ предѣлы землѧ, лѣто и весну, Ты сотворылъ єси ѧ. Ψа(л): о҃г» (Пс. 73: 16–17).

Саме часове коло в гравюрі з Місяцесловів 1721, 1731 і 1737 рр. практично повністю повторює зображення на гравюрі з Апостола

*Рис. 7 Молитвослов. Київ, 1731 р.*

*Рис. 8 Молитвослов. Київ, 1737 р.*

1695 р. У центрі – антропоморфне сонце з благословляючими двоперстним знаменням руками (відмінність лише у відсутності напису). Друге коло утворює символічне зображення чотирьох пір року, які повністю повторюють зображення з гравюри в Апостолі 1695 р., невеликі відмінності можна помітити лише в зображенні весняного букета, в якому відрізняються зображення самих квітів. Важливо зазначити, що в цій гравюрі повторено помилку, допущену в зображенні з Апостола 1695 р. – літо і осінь «помінялися» місцями. Напис «лѣто» і пшеничні колоски розміщено під осінніми місяцями, а напис «осѣнь» і плоди – під літніми. В третьому колі розміщено дванадцять півмісяців, в яких вписані назви місяців і дванадцять зір. Відмінність полягає в тому, що в дві зорі не вписано назви частин добового поділу часу. Збережена вертикальна стріла, таким чином, тут вказує тільки на початок церковного року – на вересень. Тому можна сказати, що в цій гравюрі зображена символіка річного часу, тлумаченого як чергування циклів з чотирьох пір року і дванадцяти місяців. Можливо, гравер, який ретельно копіював більш раннє зображення, передаючи його помилки, виключає таку важливу деталь спеціально. Слід зазначити, що в наступних гравюрах зображення часового кола добовий час до нього не включався.

Знайомим із київськими гравюрами, безумовно, був автор ксилографії зі зобра-

женням кола часу з львівського видання Полуустава (Полуустав. Львів: Тип. Братства, 1740. арк. 366 зв.). Ім'я гравера, як і в попередніх випадках – невідоме. Як і в розглянутих вище виданнях, ксилографія передує тексту місяцеслова.

Гравюра складається з двох смислових частин, розділених лентою з написом: «Бл(а)г(о)виши вѣнецъ лѣта Блг҃ости твоеѧ. Ψа(л): 64» (Пс. 64: 12). Ленту з двох боків тримають херувими. На хмарі сидить Бог Отець, який благословляє правою рукою, в лівій тримає державу. У київських гравюрах у цій частині ми бачили зображення Ісуса Христа.

Коло часу складається з двох частин. У центральній – розміщено антропоморфне зображення сонця. Навколо сонця в дванадцятьох півмісяцях – назви місяців року, а всередині кожного півмісяця – знаки зодіаку, які відповідають кожному місяцю. Це часове коло символізує виключно річний цикл. Знаки зодіаку відповідають річному руху сонця. Характерно, що тут немає вказівки на початок року, початок відліку часу, що відповідає ідеї безконечності циклічного часового обороту. Зі зовнішнього боку кола розміщено алегоричні зображення чотирьох пір року. Вони не структуровані в колі часу, але ніби доповнюють його. Символи переважно знайомі нам за київськими гравюрами. Зима – гілка дерева без листя, весна – квітка, яка розквітає, літо – колоски пшениці. Оригінальним можна назвати зображення осінніх плодів. На відміну від більш ранніх київських символічних зображень осені у вигляді фруктів (виноград, яблука), тут як плоди зображено зрілі голівки маку.

Уперше в символічному зображенні кола часу з'являється зображення знаків зодіаку і зникає вказівка на точку відліку в коловому обороті часових циклів.

Доповненою новими образами і символами постає гравюра з київського видання Молитвослова 1742 р. (арк. 377 зв.). Тут зроблено спробу поєднати всі символи, які траплялися в гравюрах цього типу в київських і львівських виданнях. Поділ на два світи тут подається по-новому. Ніби розімкнутий овал, в який була включена символіка кола часу в гравюрі з Апостола 1695 р., утворює в нижній частині ксилографії коло часів, а у верхній – дугу, які обрамлюють написи. Над дугою, яка утворює небосхил, розміщено цитату з 73 Псалма: «Твой есть денъ, и твоѧ есть нощь», а її продовження читаємо вздовж кола часів: «Ты совершилъ еси зарю и солнце. Ты сотворилъ еси всѧ предѣлы земли, жатву и весну ты создалъ еси ѧ. Ψа(л̑): о҃г» (Пс. 73: 16–17). За хмарами розміщене характерне для київ-

*Рис. 9 Полустав. Львів, 1740 р.*

*Рис. 10 Молитвослов. Київ, 1742 р.*

*Рис. 11 Молитвослов. Чернігів, 1747 р.*

ських гравюр цього типу зображення Ісуса Христа, який благословляє двоперстним знаменням руками. Під хмарами – антропоморфне сонце з одного боку і місяць із зорями – з іншого. Чергування дня і ночі автор гравюри виносить за межі часового кола.

Змінено також і зображення кола часів. Уперше в центрі немає зображення сонця; воно винесене за його межі, утворюючи третій символічний ряд гравюри. Центр кола в розгляданій гравюрі символізує центр світобудови, представлений символами Трійці – трикутником і Бога Отця – Оком Божим у промінні слави. Таким чином, верхній і нижній рівні гравюри поєднуються ідеєю Трійці, представленою з одного боку у вигляді Ісуса Христа, з іншого – Бога Отця (образ якого був представлений у львівській гравюрі з Полуустава 1740 р.).

Оточують символічне зображення Трійці й Бога Отця алегорії чотирьох пір року: осінь – плоди (яблука, груші, виноград), зими – гілка без листя, весни – розквітла квітка, літа – сніп пшениці. Наступний рівень утворюють дванадцять місяців, назви яких вписано в півмісяці, всередині яких зображені символи дванадцяти знаків зодіаку.

Автор цієї гравюри творчо переосмислив і представив усі образи часу, які використовувалися в гравюрах цього типу раніше. Добовий час утворює тут самостійний ряд, а в колі часів представлено три часові періоди, пов'язані з річними циклами: зміна пір року, дванадцять місяців і проходження сонця че-

рез дванадцять зодіакальних сузір'їв.

Ще одна гравюра з символічним зображенням кола часу міститься в чернігівському виданні Молитвослова 1747 р. (Молитвослов. Чернігів: Тип. Троїцько-Ільїнського м-ря, 1747, арк. 379 зв.). Автор цієї гравюри, як і всіх розглянутих вище, – невідомий. Ксилографія являє собою практично копію гравюри, використану в київських виданнях Молитвословів 1721, 1731 і 1737 рр. У верхньому, небесному, рівні зображений Ісус Христос з благословляючими двоперстним знаменням руками, і кириличними буквами зроблена монограма «ІС ХС». На відміну від київського варіанту, в чернігівській гравюрі немає зображень херувимів.

Якщо в київській гравюрі використовується одна цитата з 73 Псалма, то в чернігівській по краю кола часів розміщено дві цитати із 64 і 73 Псалмів: «Ты блг(о)виши вѣнец лѣта блг(о)ти твоѥ. Ψа(л) ѯд» (Пс. 64: 12) і «Тво(й) естъ дн̃ь и твоѧ ест нощ. Ты совершил еси зарю и слн̃це. Ты сотворилъ еси всѧ предѣлы землѧ, лѣто и весну, ты со(т)вори(л) еси ѧ. Ψа(л): оґ» (Пс. 73: 16–17). Посередині кола – зображення антропоморфного сонця з благословляючими двоперстним знаменням руками, оточеного алегоричними зображеннями чотирьох пір року: плоди – осінь, гілка без листя – зима, гілка з листям – весна, колоски пшениці – літо. Привертає увагу оригінальне зображення весни, яку символізують не квіти, а гілка з листям. Назви дванадцяти місяців вписано в півмісяці, всередині яких розміщені зорі. Є також вертикальна стрілка, яка вказує на вересень – початок року, проте добовий час тут не представлений.

Цікаво, що такий самий образ кола часів ми зустрічаємо в творі «Кільце. Дружня розмова про душевний світ» Григорія Сковороди: «Небо, луна, солнце, звѢзды, вечер, утро, облак, дуга, рай, птицы, звѢри, человѢк и прочая. Все сіе суть образы высоты, небесной премудрости, показанной Моисею на горѢ; все сіе и вся тварь есть стень, образующая вѢчность... Солнце в явленіи пожигающее горы... Луна всем... мѢсяц по имени своему есть... Доброта небесе, слава звѢзд... Виждь дугу и благослови сотворшаго ю, зѢло прекрасна сіяніем своим. Всю сію неба и земли тварь сотворил вышній в том, да прообразует она горнѢе начало власти божіей, силу слова его и славу присносущнаго духа его.»[8]

Тип гравюри, який використовувався при виданні місяцесловів у кінці XVII – першій половині XVIII ст., дає нам змогу говорити про поширене уявлення моделі часу в цей період. З одного боку воно зумовлене середньовічним уявленням про час, який походить від Бога: «Сущий… перевищує сутності з усього буття, є сутнісною Причиною, Творцем сущого, існування, іпостасі, сутності, природи; початком і мірою віків, буттєвість часів і вічність буття; час того, хто виникає, буття тих, хто яким-небудь чином існує, народження для тих, хто яким-небудь чином народжується. Від Сущого і вічність, і сутність, і суще...».[9] З іншого – в контексті естетики бароко – зображає модель церковного року, яка включає різні періоди. Центром колової моделі часу на всіх гравюрах є сонце і сонячний рік, що повинно би підкреслити зв'язок місяцесловів саме з сонячним церковним роком, який починається з вересня місяця.

*Переклад з російської Ярини Петрук, редагування Галини Наєнко. Цитати подані за першоджерелами.*[10]

---

[1] *Від упорядника. Перша публікація статті: Шустова Ю. Символика времени в кириллических изданиях конца XVII – первой половины XVIII вв.: гравюры «круга времён» в месяцесловах // Вспомогательные исторические дисциплины в современном научном знании : Материалы XXV Междунар. науч. конф. Москва, 31 янв. – 2 февр. 2013 г.: В 2 ч. / редкол.: Ю. Шустова (отв. ред.) и др.. – М., 2013. Ч. I. – С. 165–176.*

[2] *Звездина Ю. Тема времени и образы апостолов в куль-*

*туре XVII века // Искусство христианского мира: сб. статей. – М., 2000. Вып. 4. – С. 285–295; Звездина Ю. Зодиак в изданиях Киево-Печерской Лавры второй половины XVII века // IX Научные чтения памяти И.П. Болотцевой. – Ярославль, 2005. – С. 110−122; Шустова Ю. Восприятие символики знаков зодиака в книжности Московского государства второй половины XVII в. // Вспомогательные исторические дисциплины в пространстве гуманитарного знания. – М., 2009. – С. 56–81; Шустова Ю. Интерпретация символики Зодиака в эпоху царя Алексея Михайловича // Коломенское: Материалы и исследования. – М., 2009. Вып. 12. – С.109−124; Шустова Ю. Символика часов и иконография евангелистов в гравюрах Евстафия Завадовского из Львовского Евангелия 1690 г. // Труды государственного музея истории религии. Вып. 9. – СПб., 2009. – С. 15–23; Киселева М. Книжная проповедь и Церковный календарь: заключительная проповедь «Обеда душевного» Симеона Полоцкого // Календарно-хронологическая культура и проблемы ее изучения: к 870-летию «Учения» Кирика Новгородца: материалы науч. конф. – М., 2006. – С. 117−118; Киселева М. Интеллектуальный выбор России второй половины XVII − начала XVIII века: от древнерусской книжности к европейской учености. – М., 2011. – С. 152−164.*

*[3]Зображення опубл.: Украинские книги кирилловской печати XVI−XVIII вв.: Каталог изданий, хранящихся в Государственной библиотеке СССР. – Вып. II. Т. 1: Киевские издания 2-й половины XVII в. – М., 1981. – № 1686.*

*[4]Звездина Ю. Тема времени и образы апостолов в культуре XVII в. // Искусство христианского мира: Сборник статей. – М., 2000. Вып. 4. – С. 285−294; Чубинская В. Икона «Распятие с апостольскими страданиями» 1697–1699 годов: Символико-аллегорический замысел в контексте исторических событий // Петр Великий − реформатор России. – М., 2001. – С. 144–159.*

*[5]Титов Ф.* Типография Киево-Печерской лавры*: Ист. очерк. (1606−1616−1916 гг.). – Киев, 1916. Т. 1. – С. 390, 394−396.*

*[6]Зображення опубл.: Украинские книги кирилловской печати XVI−XVIII вв. – Вып. II. Т. 1. – № 1622.*

*[7]Успенский Б. Крест и круг: Из истории христианской символики. –М., 2006. – С. 232.*

*[8]Григорій Сковорода. Повне зібрання творів: У 2-х т. – Київ, 1973. – Т. 1. – С. 357−410.*

*[9]Дионисий Ареопагит. О божественных именах. О мистическом богословии. – СПб., 1994. – С. 195−197. Від упорядника. Переклад українською з грецької Богдана Завідняка (Український Католицький Університет, Львів).*

*[10]Від упорядника. Деякі ілюстрації, подані автором до цієї статті, є унікальними. Справа в тому, що або видань, в яких вони розміщені, немає в збірках України, або гравюр немає у примірниках, які зберігаються в Києві.*

# *СИМВОЛІКА ГОДИННИКІВ ТА ІКОНОГРАФІЯ ЄВАНГЕЛИСТІВ У ГРАВЮРАХ ЄВСТАФІЯ ЗАВАДОВСЬКОГО ДО ЛЬВІВСЬКОГО ЄВАНГЕЛІЯ 1690 РОКУ*

*Юлія ШУСТОВА*
*Історико-архівний інститут*
*Російського державного гуманітарного університету*
*Росія, Москва 103012, вул. Нікольська, 15*

У типографії Львівського братства впродовж XVII–XVIII ст. було надруковано сім видань четвероєвангелія.[1] Всі вони містили гравюри зі зображеннями євангелистів із символами. У 1636 р. в типографії Львівського братства було видане перше в Україні тетраєвангеліє. Перше (20 серпня 1636 р.) і друге (25 травня 1644 р.) видання Євангелія, які надрукував Михайло Сльозка, містили відтиски з тих самих дощок із зображеннями євангелистів. У виданнях вміщено по дві гравюри зображення євангелиста Матвія з його символом – ангелом. Перша дошка, невеликого розміру (74 х 60 мм), була вирізана для Анфологіона, надрукованого в 1632 р. типографом Андрієм Скульським,[2] і використана в Євангеліях.[3] Друга, виготовлена спеціально для Євангелія, розміром 259 х 167 мм, передувала тексту Євангелія від Матвія.[4] У такому ж стилі виконано гравюри зі зображеннями євангелистів Марка з орлом, Луки з тільцем та Івана з левом.[5] Слід звернути увагу, що в цих гравюрах «переплутано» символи двох євангелистів. Марко зображений із орлом замість лева, а Іван – із левом замість орла. Причина такої «плутанини» не зовсім зрозуміла. Гравюри були виконані в стилі маньєризму. Євангелисти зображені на фоні ренесансної архітектури, вазонів, лев'ячих масок, колон з ананасовою лускою. Цей стиль не мав широкого розповсюдження в українській книжковій гравюрі. Дослідник української графіки XVII–XVIII ст. Д. Степовик відзначав, що стиль маньєризму не став «великим стилем» в українському мистецтві, його прояви були спорадичними, переважно в творчості окремих художників львівсько-волинського регіону, часто в поєднанні з формами стилів ренесансу і бароко.[6] Поєднання маньєризму з бароко простежується в наступному виданні Євангелія в типографії Львівського братства.

Третє видання Євангелія в типографії Львівського братства 11 липня 1670 р. друкував Степан Половецький. У ньому він використав дві дошки зі зображенням євангелиста Матвія із видань Анфологіона (1632 р.) і Євангелій (1636 р.; 1644 р.), а також спеціально для цього видання гравер Дорофій вирізав три дошки зі зображеннями євангелистів. Усі три гравюри підписано майстром. На дошці зі зображенням євангелиста Марка стоїть підпис: «Іереми Дороѳеи: Р 1669»,[7] зі зображенням євангелиста Луки – «Дороѳеи»,[8] зі зображенням Івана – «1669 Дороѳеи».[9] Символи євангелистів на гравюрах Дорофія відповідають прийнятому в іконографії канону. Стилістично дві гравюри Дорофія, які зображують євангелистів Марка і Івана, близькі до гравюр із видань Євангелія Михайла Сльозки. Всі вони виконані в одному художньому і композиційному стилі, а гравюра зі зображенням євангелиста Луки помітно відрізняється. Перші дві виконано в стилі маньєризму, а третя – в стилі бароко. Це дає змогу припустити, що Дорофій користувався різними джерелами при створенні своїх робіт. Більше ці дошки у виданнях Львівського братства не використовувалися.

У наступному перевиданні Євангелія гравюри зі зображеннями євангелистів яскра-

во ілюструють розквіт львівського бароко, їх виконав талановий гравер другої половини XVII ст. – Євстафій Завадовський.

Рішення про необхідність видання або перевидання книги в типографії приймалось братством. Воно укладало контракт із типографом, видавало йому необхідні шрифти й дошки зі заставками, кінцівками, ініціалами та ілюстраціями. Братство укладало договори зі словолітейниками на виготовлення літер і з граверами на виготовлення дощок. Не зовсім зрозуміло, хто приймав рішення про необхідність виготовлення тих або інших гравюр для певного видання – братство чи типограф. Найімовірніше, типограф висловлював членам братства свої побажання про необхідність виготовлення тих чи інших шрифтів і дощок, але рішення залишалось за братством, оскільки саме воно фінансувало видання книги, а від кількості дощок залежала собівартість видання.

У 1680 р. з братством почав співпрацювати Симеон Ставницький. Збереглася книга контрактів братства з типографами, в якій перший договір із ним датовано 26 червня 1680 р.[10] Можливо, саме з того часу обговорювалися плани на видання книг у типографії братства, розпочалася підготовка до четвертого видання Євангелія. До видань Симеона Ставницького гравюри виготовляв Євстафій Завадовський. Його гравюри знаходимо вже в перших виданнях, надрукованих у типографії братства Симеоном Ставницьким – Служебнику (1681 р.) і Требнику (1682 р.). Саме в цей час працює над гравюрами для Євангелія Євстафій Завадовський. Три гравюри зі зображеннями євангелистів містять дати – 1681, 1682 і 1683 рр., тобто робота над основними гравюрами розпочалася практично за десять років до виходу книги із друку. Братство уклало контракт на видання Євангелія з Симеоном Ставницьким 6 квітня 1690 р.[11] і вже 28 листопада 1690 р. книгу надрукували.

Гравюри Євстафія Завадовського зі зображеннями євангелистів стали чи не найкращими його роботами. Всі вони мають підписи гравера: «Evстафій Zavad: в Львовѣ 1681», «Evстафий Завадо̑: 1682», «EZ», «Evстаф Завад̑: 1683».[12] Дошки Завадовського використовували в типографії братства для наступних перевидань Євангелій. Типограф Василій Ставницький двічі друкував Євангеліє, яке вийшло з друку в 1704[13] і 1722 рр. Використовував ці гравюри й Іван Грозевський при підготовці видання 1743 р.

*Рис. 1 Євангеліє. Львів, 1690 р.*

Гравюри зі зображеннями євангелистів виконано в стилі бароко. Всі євангелисти зображені в інтер'єрах – просторих світлих кімнатах, сидять на різних стільцях, для оздоблення інтер'єрів використано драпірування. Всі євангелисти зображені старцями, які

*Рис. 2 Матвій. Євангеліє. Львів, 1690 р.*

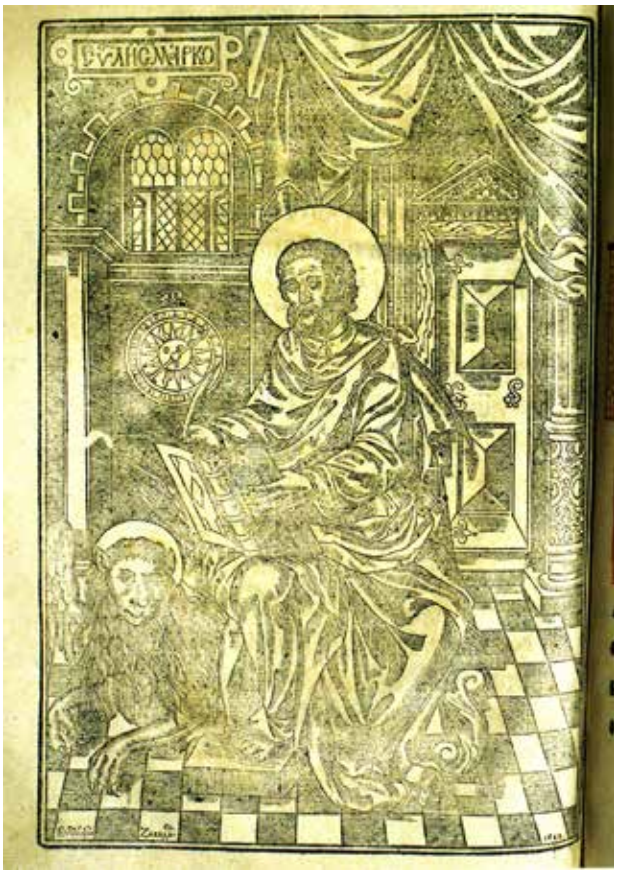


*Рис. 3 Марко. Євангеліє. Львів, 1690 р.*

пишуть у кодексах, що тримають на колінах. Поряд із Матвієм і Лукою ми бачимо столики в барочному стилі, на яких лежить письмове приладдя: чорнильниці й пера, а на столику Матвія ще і складаний ніж, ножиці. Євангелисти зображені з їх символами (ангел – поряд із Матвієм; лев, що лежить біля ніг Марка; тілець – біля ніг Луки; орел – поряд з Іваном). Така іконографія євангелистів була характерна для книжної барочної гравюри й мініатюри.

Ці гравюри незвичайні певною мірою тим, що на кожній із них зображено годинники. При цьому всі годинники відрізняються за типом. Біля євангелиста Матвія на колоні ми бачимо зображення механічного годинника з круглим циферблатом і одною годинниковою стрілкою. Шкала годинника містить дванадцять поділок, маркованих римськими цифрами. Початок відліку годин – з нижньої частини циферблата за сонцем. Стрілка, прикрашена зображенням півмісяця, вказує на восьму годину. На стіні в кімнаті євангелиста Марка висить механічний годинник з круглим циферблатом і одною годинниковою стрілкою, але шкала годинника, на відміну від попереднього, містить двадцять чотири поділки, маркованих арабськими цифрами. Початок відліку годин – з верхньої частини циферблату, прикрашеного зображенням сонця. Стрілка зупинилась між п'ятою і шостою поділкою. На письмовому столі євангелиста Луки стоїть пісочний годинник, вміст якого наполовину пересипано з верхньої частини колби в нижню. Євангелист Іван зображений за роботою на відкритій терасі, яка залита сонячним світлом (зображення сонця – у верхньому лівому куті гравюри) і прикрашена сонячним годинником. Стрілка,

*Рис. 4 Лука. Євангеліє. Львів, 1690 р.*

*Рис. 5 Іван. Євангеліє. Львів, 1690 р.*

як можна побачити, вказує на п'яту годину.

Таке зображення годинників на гравюрах напевне не випадкове. Хронометрична інформація мала доповнити традиційну іконографію євангелистів ще одним семантичним рівнем прочитання тексту гравюри, що було характерним прийомом мистецтва бароко, де полісемантичність символіки мала важливе значення. У символіці бароко надважливими символами були сонце і місяць як втілення дня і ночі. Ці символи присутні в зображеннях механічних годинників на гравюрах Євстафія Завадовського зі зображенням євангелистів. Можливо, годинники повинні були символізувати певну частину доби. Сонячний годинник, отже, символізує день, а пісочний – ніч; механічний годинник з дванадцятичастинним циферблатом, який показує восьму годину, вказує на вечір (не випадково стрілку прикрашає півмісяць), а механічний із двадцятичотиричастинним циферблатом зі зображенням сонця вказує на ранковий час (пів на шосту).

У ранній християнській традиції Євангелисти ідентифікувалися з чотирма херувимами (престольними ангелами Господніми), але з V ст. їх витіснив тетраморфізм. Ця чотириликість походить із давньосхідних уявлень про сторожів чотирьох країв світу, що тримають небосхил; вони, в свою чергу, базуються на зодіакальних символах. Ідеться, ймовірно, про знаки фіксованого хреста: Тільця, Лева, Скорпіона (орла) і Водолія (людину) – середніх для чотирьох пір року. Іриней Ліонський (біля 180 р.) порівнював євангелистів з чоти-

риликою істотою. Не характеризуючи кожного євангелиста окремо, він звертав увагу на тлумачення символіки, вказуючи, що лев репрезентує царську міць, тілець – жертовне служіння, людина – олюднення, орел – богонатхненність. Св. Єронім (близько 348–420 рр.) пов'язував символи з кожним євангелистом: Матвія символізує людина, оскільки його благовість починається з генеології Христа; Марка – лев, оскільки його Євангеліє відкриває «голос волаючого в пустелі» – Івана Хрестителя; Луку – жертовний тілець, оскільки його розповідь починається з жертви Захарії; Івана – орел, оскільки у нього найбільше виражене духовне здіймання у сфери небес.

Можливо, в гравюрах Завадовського ми бачимо спробу поєднання іконографії євангелистів, яка стала канонічною до XVII ст., зі символами в інтерпретації св. Єроніма, а також архаїчнішу традицію розуміння символіки євангелистів, пов'язану з часовими категоріями. Чотири періоди поділу доби мали б доповнювати символіку чотирьох пір року.

Ще один рівень осмислення чотирьох євангелистів, притаманний гравюрам Завадовського, можливо, пояснює те, що вони використовувалися в типографії братства для наступних перевидань книги. Така полісемантичність була співзвучна з основними принципами братського руху, викладеними в програмному документі, який пояснює ціль братств як організацій православних. Створення братства автор цього твору в контексті емблематики бароко потрактовує як єдність духовних і матеріальних атрибутів життя людини і братства. Символіка храму призначена підкреслити єдність братства і християнської церкви, їх містичність і піднесеність. Чотири кути православного храму, що замикаються в єдиному куполі, символізують суд, милість, віру й надію православного віровчення; хрестоподібна основа храму символізує чотири частини світу, а також чотири пори року, чотири стихії, чотирьох «воїнів небесних»

*Рис. 6 Ян ван Ейк, Св. Єронім у келії, орієнтовно 1435 р.*

архангелів, «воєвод небесних» (Михаїла, Гавриїла, Уриїла, Рафаїла), чотирьох євангелистів (Матвія, Марка, Луку, Івана) і чотирьох патріархів православної церкви (Константинопільського, Антіохійського, Александрійського, Єрусалимського).[14]

Євстафій Завадовський використовував символіку годинників, досить популярну в мистецтві Західної Європи XVI–XVII ст., в тому числі в графіці. З XV ст. художники зображають пісочні годинники. Цей тип годинників з'являється в Західній Європі в XIV ст., одна з найбільш ранніх згадок про них датується 1339 роком.[15] З XV ст. пісочні годинники займають важливе місце в символіці й іконографії святих. Вони символізують швид-

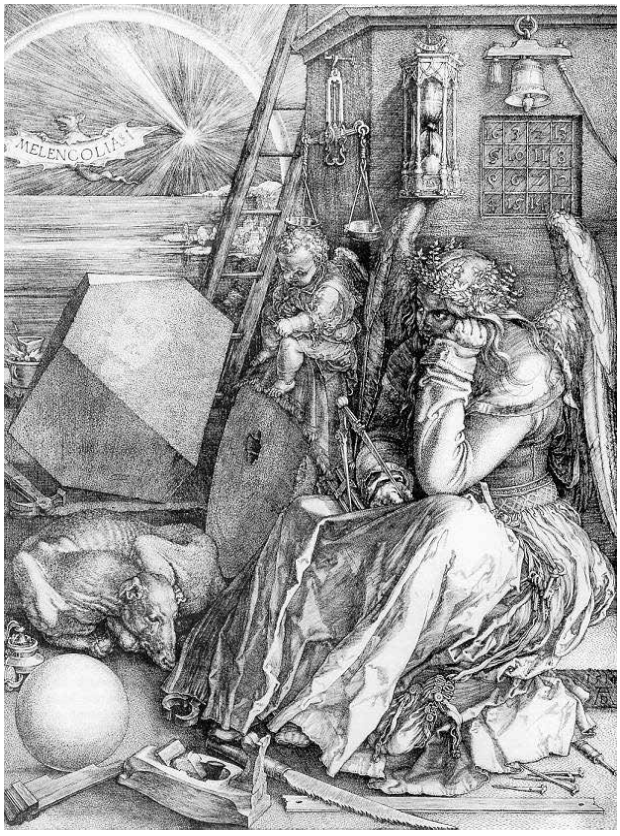



*Рис. 7 Альбрехт Дюрер, Меланхолія I, 1514 р.*

*Рис. 8 Альбрехт Дюрер, Св. Єронім в келії, 1514 р.*

коплинність часу і смертність всього сущого. Часто вони присутні в іконографії св. Єроніма, зображеного як книжника-перекладача Біблії. До такого типу іконографії св. Єроніма слід віднести картину Яна ван Ейка «Св. Єронім у келії» (біля 1435 р.), на якій зображена людина, яка читає книгу на підставці, на столі перед нею стоїть пісочний годинник. На картині Лукаса Карнаха Старшого «Кардинал Альбрехт Бранденбургський в образі св. Єроніма в своїй студіолі» (1526 р.) пісочний годинник висить на стіні позаду людини, яка сидить за столом.

Як важливий символ, пісочний годинник часто змальовував Альбрехт Дюрер. На гравюрі «Меланхолія I» (1514 р.)[16] пісочний годинник висить на стіні поряд з вагою та дзвоном; символізуючи різні ремесла і наукові знання, він вплетений до цілого ряду предметів, які оточують жіночу фігуру. На гравюрі «Св. Єронім у келії» (1514 р.)[17] також пісочний годинник висить на стіні за спиною Єроніма, який пише. Перед ним на підвіконні стоїть людський череп. Обидва ці символи повинні підкреслити швидкоплинність життя з одного боку, довгу роботу Єроніма над перекладом Біблії – з іншого. Цікаве використання символіки годинників у більш ранніх роботах А. Дюрера. На гравюрі «Смерть і лицар» (1510 р.)[18] смерть в образі кістлявої старої жінки підносить лицарю відразу два годинники – пісочний і механічний. Механічний годинник є ніби верхівкою пісочного, що мусить символізувати смерть і неминучість часу її приходу. Така ж композиція пісочного і механічного годинників із дванадцятичастинним циферблатом і одною стрілкою, що вказує на першу годину, зображена на стіні за спиною св. Єроніма, який пише («Св. Єронім у келії», 1511 р.).[19] На зображенні годинники висять під полицею, на якій стоять різні посудини і підсвічник. Таке

*Рис. 9 Альбрехт Дюрер, Смерть та лицар, 1510 р.*

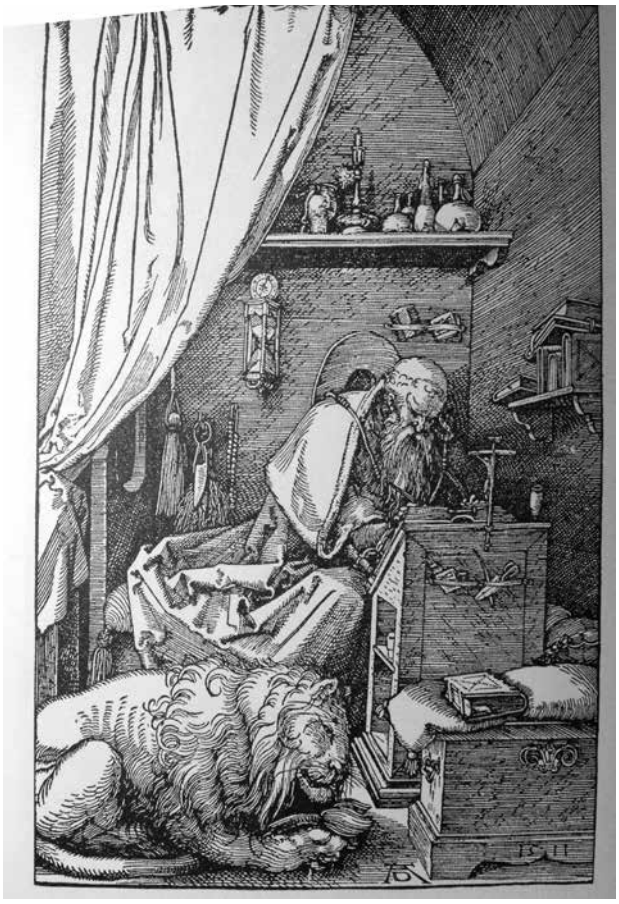


*Рис. 10 Альбрехт Дюрер, Св. Єронім в келії, 1511 р.*

композиційне зображення годинників не дозволяє за призначенням використовувати пісочний годинник: перевертати його заважає механічний. Так само, як і в гравюрі «Смерть і лицар», їхнє призначення – виключно символічне, вони відраховують різний час, будучи алегорією швидкоплинності життя.

Зображення пісочного годинника бачимо на гравюрі в Біблії, виданій у типографії Матвія Беккері (Mattiae Beckeri) в Франкфурті-на-Майні в 1609 р. Гравюри підписані: «P. Troschel. Sculpsit» («П. Трошель вигравірував»). Зображення євангелистів можна віднести до синоптичних: Матвій і Марко зображені бородатими старцями, Лука – зрілим мужчиною, а Іван – юнаком. На столі перед ним стоїть пісочний годинник, можливо, він підкреслює різницю у віці Івана порівняно з іншими трьома євангелистами.

Годинники з'являються і в кириличній книжковій гравюрі, переважно серед предметів, необхідних людині, яка пише. Вперше зображення годинників зустрічаємо на гравюрі, яка зображає Св. Василія Великого, в острозькому виданні Книги про постування.[20] Гравюра виконана в стилі маньєризму. На столику перед Василієм Великим стоїть пісочний годинник. Пісочний годинник зображено на гравюрі з Апостола, виданого Михайлом Сльозкою в 1639 р. На столику поряд із євангелистом Марком зображені чорнильниця з пером, книга і пісочний годинник.[21] На цих гравюрах пісочні годинники є цілком традиційними для західноєвропейської іконографії символами швидкоплинності часу.

Значно більше поширення в кирилич-

*Рис. 11 Євангелист Іван. Біблія Матвія Беккері, 1609 р.*

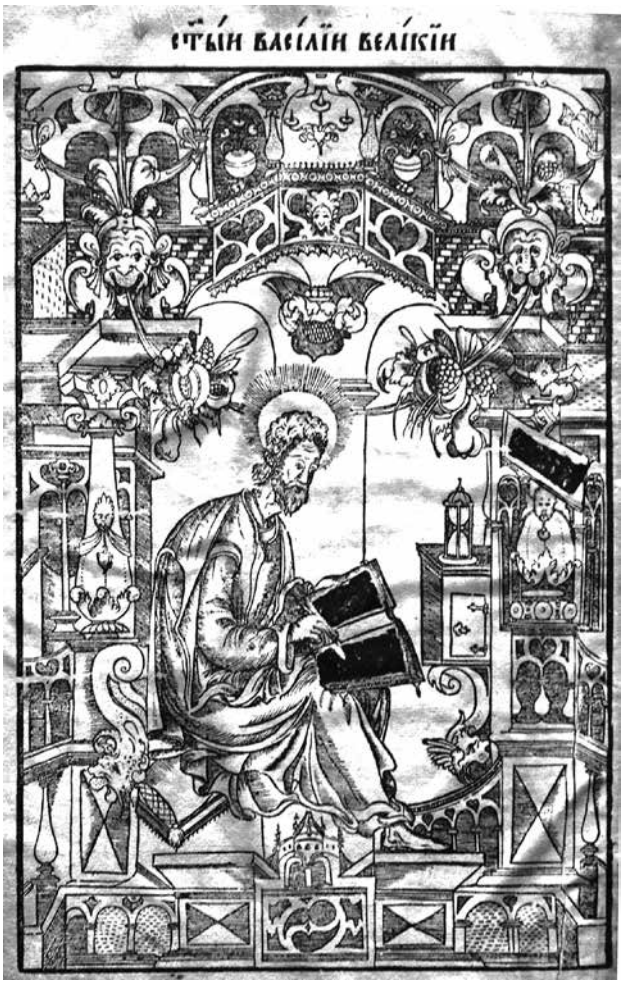



*Рис. 12 Василій Великий. Про постування. Острог, 1594 р.*

них книжках мають зображення настільних механічних годинників. З XVI ст. вони користувались великою популярністю і ставали актуальним складником міських інтер'єрів. Зі середини XVII ст. вони стають популярні і в Росії. Вперше настільні годинники з'являються в київських виданнях. У гравюрі, підписаній «Т Т 1624», євангелист Лука пише за столом, на якому стоїть механічний настільний годинник. Гравюру виготовили для київського видання «Бесід на діяння святих апостолів» Іоаннна Златоуста і повторили в Апостолі, виданому Спіридоном Соболем, 1630 р.,[22] щоправда, в останньому рік видання гравюри стертий. В Октоїху (1699 р.) на гравюрі, підписаною «Феод. а:», на столі, за яким пише Іван Дамаскин, поряд із іншими предметами зображений настільний годинник.[23] Про символіку смерті й перемогу християнської віри над нею йдеться в останніх двох рядках вірша, розміщених під цією гравюрою:

*Бг҃а, бг҃ородицу, любящихъ хвалити,*
*Ничтоже зло, и смертно(ст)*
*не можетъ вредити.*

Ці ж вірші повторено під гравюрою зі зображенням Івана Дамаскина в почаївському виданні Октоїха 1758 р. На письмовому столі, за яким працює Іван Дамаскин, серед іншого письмового приладдя, стоїть такий самий настільний годинник з одною стрілкою, який був

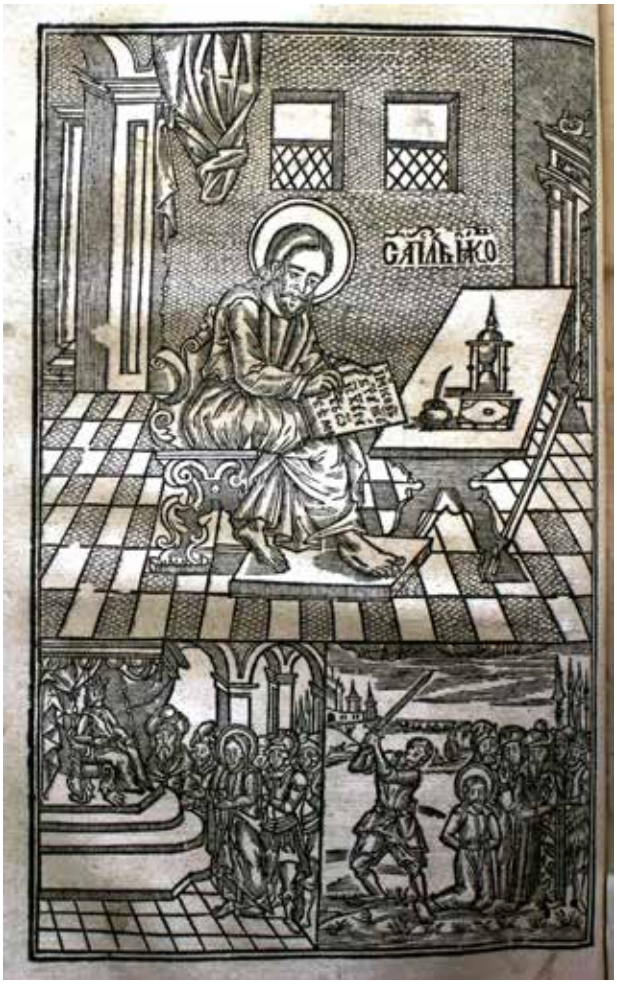



*Рис. 13 Апостол. Львів, Типографія Сльозки, 1639 р.*

*Рис. 14 Іван Золотоуст. Бесіди на діяння святих апостолів. Київ, 1624 р.*

характерним для графіки XVII ст.

Зовсім інші зображення годинників ми зустрічаємо в ксилографічних планах Київських Печер, розміщених на вклеєних листах у Патерику Печерському 1678 р.[24] Їх виконав один із найталановитіших граверів, які співпрацювали з типографією Київо-Печерської Лаври – Ілля. На двох планах Печер у північно-східних їх частинах бачимо зображення годинника з циферблатом, прикрашеним зображенням сонця, з одною стрілкою і кириличними цифрами. На одній гравюрі – 17 цифр, а на другій – 16 (відсутня цифра 8), що дає змогу віднести ці зображення до типу годинників для визначення денних і нічних рівноденних годин.

У московських виданнях зображення настільних годинників з'являється на початку XVIII ст. На гравюрі-зображенні Єфрема Сиріна праворуч від нього на столі розміщені письмові приладдя, а ліворуч – вервиця і годинник.[25]

Усі виявлені зображення годинників, як у західноєвропейській, так і українській традиції, використовують символіку годинників для підкреслення ідеї швидкоплинності життя, часу роботи отців церкви над перекладами і тлумаченнями книг Священного писання. Проте в жодному іншому випадку не виявлено використання символіки різного типу го-

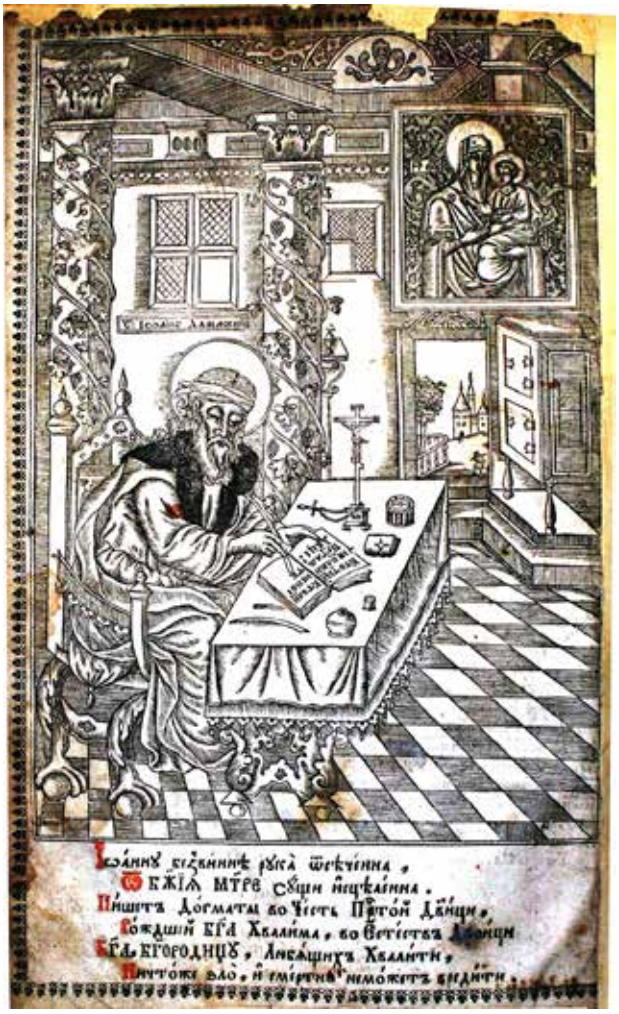


*Рис. 15 Октоїх. Київ, 1699 р.*

*Рис. 16 Октоїх. Почаїв, 1758 р.*

динників для створення єдиного смислового образу, як це ми бачимо в гравюрах Євстафія Завадовського.

Важливо виявити і літературні тексти, які могли бути основою для створення графічних символічних образів. Цей пошук видається не менш важливим, ніж пошук графічних прототипів для розглянутих гравюр, бо в естетиці бароко поєднання, взаємодоповнення візуальних і вербальних символів було важливим напрямом творчості багатьох представників майстрів середини – другої половини XVII ст.

До символіки часу звертався в поетичних творах Лазар Баранович. Серед інших,[26] у його збірці «Lutnia Apollinowa kożdey sprawie gotowa» міститься вірш «Про час для всього – доброго і злого».[27] Тут сказано, що czas (польськ. – ‘час, пора’) народження є початком наближення смертної години; є година плачу, сміху, спорудження будинків, але і час їх руйнувати, мовчати, правити; приходить усьому свій час: постити, їсти, спати, любити. Відпущений людині час не потрібно витрачати надаремно, а необхідно його повернути Богу, у вічність. Цей вірш Лазаря Барановича може послужити поетичною інтерпретацією до по

*Рис. 17 Патерик. Київ, 1678 р.*

*Рис. 18 Патерик. Київ, 1678 р.*

*Рис. 19 Єфрем Сирін. Повчання. Москва, 1701 р.*

характерним для графіки XVII ст.

Зовсім інші зображення годинників ми зустрічаємо в ксилографічних планах Київських Печер, розміщених на вклеєних листах у Патерику Печерському 1678 р.[24] Їх виконав один із найталановитіших граверів, які співпрацювали з типографією Київо-Печерської Лаври – Ілля. На двох планах Печер у північно-східних їх частинах бачимо зображення годинника з циферблатом, прикрашеним зображенням сонця, з одною стрілкою і кириличними цифрами. На одній гравюрі – 17 цифр, а на другій – 16 (відсутня цифра 8), що дає змогу віднести ці зображення до типу годинників для визначення денних і нічних рівноденних годин.

*Рис. 20 Іван Величковський. Аркуш (2 зв.) з рукопису «Зегар…», 1690 р.*

У московських виданнях зображення настільних годинників з'являється на початку XVIII ст. На гравюрі-зображенні Єфрема Сиріна праворуч від нього на столі розміщені письмові приладдя, а ліворуч – вервиця і годинник.[25]

Усі виявлені зображення годинників, як у західноєвропейській, так і українській традиції, використовують символіку годинників

для підкреслення ідеї швидкоплинності життя, часу роботи отців церкви над перекладами і тлумаченнями книг Священного писання. Проте в жодному іншому випадку не виявлено використання символіки різного типу годинників для створення єдиного смислового образу, як це ми бачимо в гравюрах Євстафія Завадовського.

Важливо виявити і літературні тексти, які могли бути основою для створення графічних символічних образів. Цей пошук видається не менш важливим, ніж пошук графічних прототипів для розглянутих гравюр, бо в естетиці бароко поєднання, взаємодоповнення візуальних і вербальних символів було важливим напрямом творчості багатьох представників майстрів середини – другої половини XVII ст.

До символіки часу звертався в поетичних творах Лазар Баранович. Серед інших,[26] у його збірці «Lutnia Apollinowa kożdey sprawie gotowa» міститься вірш «Про час для всього – доброго і злого».[27] Тут сказано, що czas (польськ. – 'час, пора') народження є початком наближення смертної години; є година плачу, сміху, спорудження будинків, але і час їх руйнувати, мовчати, правити; приходить усьому свій час: постити, їсти, спати, любити. Відпущений людині час не потрібно витрачати надаремно, а необхідно його повернути Богу, у вічність. Цей вірш Лазаря Барановича може послужити поетичною інтерпретацією до поодиноких зображень годинників (пісочних і механічних), які присутні в розглянутих вище гравюрах.

Таке ж розуміння символіки часу зустрічаємо у Симеона Полоцького у вірші «Время» збірника «Вертоград многоцвѣтний»:[28]

*Всяческое дѣло время устрояет,*
*безвремение же оно истребляет.*
*Добро есть во ино время глаголати,*
*во ино же лучше слово удержати.*

Часто звертався до символіки часу в своїй творчості Іван Величковський[29]. Низку епіграм він присвятив дилемам: час – вічність, час – позачасовість, швидкоплинність часу – життя. В епіграмі «Сонце, врем'я» Іван Величковський писав про довічність часу:

*Прудко єст сонце, але прудший час немало,*
*Час ніколи, а сонце колись юж стояло.*

Образ пісочного годинника у вірші «На образ старця, держащаго клепсидру» символізує життя людини, яке минає так само швидко, як сиплеться пісок у годиннику, і перетворюється також у пісок:

*Всує, старче, клепсидрным пѣском измѣряєш*
*Дни твоя и толико єще жити чаєш,*
*Не вѣси, минуту ли преживеши цѣлу,*
*Много єст пѣска в гробѣ, а нѣсть жизни*
*тѣлу.*

Символіці часу присвячено збірку віршів Івана Величковського «Зеѣаръ цѣлый и полузеѣарикъ». У збереженому рукописі вона датована 1690 р., так само, як і друковане Євангеліє з гравюрами Євстафія Завадовського. Проте дослідники творчості І. Величковського вважають, що віршований комплекс міг бути створений раніше. Зеѣаром (zegar – польською 'годинник') поет називає годинниковий механізм, який відлічує двадцятичотиригодинний час, а півзеѣариком – годинник, що містить дванадцятигодинний облік добового часу, «осо́б часьı̀ дне́вныя, а осо́бно часьı̀ но́щныя». Вся композиція збірки підпорядкована обчисленню часу годинами і хвилинами. Кожна година зеѣара і кожна денного й нічного півзеѣарика інтерпретуються І. Величковським в окремому двовірші. Інтерпретацію символіки хвилин включено у вірші «Мѣнуты всѣхъ. Общыє», «Минуты. Злыхъ», «Минуты добрых», «Двѣ страшныє минуты».

Крім поділу добового часу на 24 години, 12 годин денних і нічних, хвилини, Іван Величковський розділяє добу на квадрантеси. Їх він пояснює як розподіл годин на чотири частини,

які можна було би «до сих Зеґарков придати». Проте поет зауважує, що через те, що «мнѣ час не позволил», він наводить лише декілька прикладів інтерпретації символіки квадрантесів, а читач може продовжити пошук подібних символів («а хто схочет, может их много назбирати и розширити»). Чверті годинника Величковський порівнює з чотирма частинами світу:

*Восток, запад, юг, сѣвер суть части четыри*
*Міра, а вси Божію Матер чтут без мѣры;*
*з чотирма євангелистами:*
*Іоанн, Лукà, Марко и Матѳей в початку*
*Чтут Бога воплощенна, то и єго Матку;*
*з чотирма частинами доби:*
*В вечер, рано, в полуден и в полунощ чтѣте*
*Бога воплощеннаго и Матер хвалѣте;*
*з чотирма сезонами й періодами життя людини:*
*Весна, лѣто, и осень, и зима преходят,*
*А так младенцов, юнот, мужей в старость вводят.*

Імовірно, саме таке розуміння символіки часу і годинників надихнули львівського гравера Євстафія Завадовського на використання в іконографії євангелистів різних годинників. Можливо, їх слід тлумачити полісемантично. Годинники на гравюрі вказують на місячність і солярність чотирьох Євангелій або символів євангелистів (солярними символами, без сумніву, є лев і орел, місячними – ангел и тілець), відповідність євангелистів чотирьом частинам доби (Матвій – вечору, Марко – ранку, Лука – ночі, Іван – дню). Символіка годинників, використана в іконографії євангелистів Євстафієм Завадовським, є одним із найяскравіших втілень барочної естетики в книжковій графіці України другої половини XVII ст.

*Переклад з російської Ярини Петрук, редагування Галини Наєнко. Цитати подані за першоджерелами.*

*[1]Від упорядника. Перша публікація статті: Шустова Ю. Символика часов и иконография евангелистов в гравюрах Евстафия Завадовского из Львовского Евангелия 1690 г. // Труды государственного музея истории религии. Вып. 9. – СПб, 2009. – с. 15-23.*

*[2]Мінея святкова й загальна (Анфологіон, сирѣч Цвѣтослов, или Трифолог) – Львів: Тип. братства, 1632. – арк. 154. Зображення опубл.: Украинские книги кирилловской печати XVI–XVIII вв.: Каталог изданий, хранящихся в Государственной библиотеке СССР. Вып. I: 1574 г. – перв. пол. XVII вв. / Сост. Т. Каменева, А. Гусева. – М., 1976. – № 559, с. 263.*

*[3]Євангеліє. – Львів: Тип. братства, 20 серпня 1636. – арк. 26; Євангеліє. – Львів: Тип. братства, 25 травня 1644. – арк. 26.*

*[4]Євангеліє. – Львів: Тип. братства, 20 серпня 1636. – арк. [12] зв.; Евангелие. Львов: Тип. братства, 25 мая 1644. арк. [12] зв.; Зображення опубл.: Каталог изданий, хранящихся в Государственной библиотеке СССР. Вып. I. – № 565, с. 268; Ісаєвич Я., Запаско Я. Пам'ятки книжкового мистецтва: Каталог. – Львів, 1981. Кн. 1. – № 253, с. 56.*

*[5]Євангеліє. – Львів: Тип. братства, 20 серпня 1636. – арк. 112 зв., 182 зв. 299 зв.; Євангеліє. – Львів: Тип. братства, 25 травня 1644. – арк. 111 зв., 182 зв., 299 зв.; Зображення опубл.: Каталог изданий, хранящихся в Государственной библиотеке СССР. Вып. I. – № 582, 584, 591, с. 274, 276, 279.*

*[6]Степовик Д. Українська графіка XVI–XVIII століть: Еволюція образної системи. – Київ, 1982. – С. 57.*

*[7]Євангеліє. – Львів: Тип. братства, 11 червня 1670. – арк. 113 зв.; Зображення опубл.: Каталог изданий, хранящихся в Государственной библиотеке СССР. Вып. II. Ч. 2.: Львовские, новгород-северские, черниговские, уневские издания 2-й половины XVII в. / Сост. А. Гусева, И. Полонская. – М., 1990. – № 1954, с. 136.*

*[8]Євангеліє. – Львів: Тип. братства, 11 червня 1670. – арк. 183 зв.; Зображення опубл.: Каталог изданий, хранящихся в Государственной библиотеке СССР. Вып. II. Ч. 2. – № 1955, с. 137.*

*[9]Євангеліє. – Львів: Тип. братства, 11 червня 1670. – арк. 300 зв.; Зображення опубл.: Каталог изданий, хранящихся в Государственной библиотеке СССР. Вып. II. Ч. 2. – № 1956, с. 138.*

*[10]ЦДІА України у Львові. Ф. 129. Оп. 1. Спр. 1106, арк. 2-2зв.; Архив Юго-Западной России (далі – АЮЗР). – Київ, 1904. Ч. 1. Т. 12. – С. 379-381.*

*[11]ЦДІА України у Львові. Ф. 129. Оп. 1. Спр. 1106, арк. 2 зв.-9; АЮЗР. Ч. 1. Т. 12. – С. 389-390.*

*[12]Євангеліє. – Львів: Тип. братства, 28 листоп. 1690. – арк. [12] зв., [113] зв., 183 зв., 300 зв.; Зображення опу-*

*бл.: Каталог изданий, хранящихся в Государственной библиотеке СССР. Вып. II. Ч. 2. – № 2020, 2022-2024, с. 163-166.*

*[13]Використовувалася для перевидання Євангелія також і дошка титульного аркуша, на якому помилково вказано 1690 р. видання книги. Контракт на видання Євангелія з Василієм Ставницьким був укладений 2 квітня 1703 р. (ЦДІА України у Львові. Ф. 129. Оп. 1. Спр. 1106, арк. 24; АЮЗР. Ч. 1. Т. 12. – С. 415-416).*

*[14]АЮЗР. Ч. 1. Т. 11. – С. 325-326.*

*[15]Про історию годинників див.: Михаль С. Часы: От гномона до атомных часов. – М., 1983.*

*[16]Зображення опубл.: Дюрер А. Гравюры. – М., 2003. – С. 549.*

*[17]Там само, с. 475.*

*[18]Там само, с. 422.*

*[19]Там само, с. 384.*

*[20]Василій Великий. [Книга о постничествѣ]. Острог, 3 березня 1594. – арк. [7] зв.; Зображення опубл.: Каталог изданий, хранящихся в Государственной библиотеке СССР. Вып. I. – № 354, с. 154.*

*[21]Апостол, сі єст Книга Новаго Завѣта, содержащая в себѣ Дѣяніє и посланія святых апостолов. – Львів: Тип. Михайла Сльозки, 8 червня 1639. – арк. 50 зв.; Зображення опубл.: Каталог изданий, хранящихся в Государственной библиотеке СССР. Вып. I. – № 690, с. 339.*

*[22]Іоанн Златоуст. Бесѣды на Дѣянія святых апостол. Київ: Друкарня Печерської лаври, 24 серпня 1624. – С. 24; Апостол. Київ: Друкарня Спиридона Соболя, 1630. – арк. [14] зв.; Зображення опубл.: Каталог изданий, хранящихся в Государственной библиотеке СССР. Вып. I. – № 416, с. 195.*

*[23]Октоих, сіест Осмогласник, твореніе преподобнаго отца нашего Іоанна Дамаскина и прочіих богодухновенніх отец. – Київ: Друкарня Печерської лаври, жовт. 1699. – арк. 1 зв.*

*[24]Патерик, или Отечник Печерскій. Київ: Друкарня Печерської лаври, 1678.*

*[25]Ефрем Сирин, авва Дорофей. Поучения. М., груд. 1701. – арк. 1 зв.*

*[26]Про комплекс віршів «O zodiaku y czterech roku częsciach» («Про зодіак і чотири пори року») див.: Шустова Ю. Восприятие символики знаков зодиака в книжности Московского государства второй половины XVII в. // Вспомогательные исторические дисциплины в пространстве гуманитарного знания: материалы XXI междунар. науч. конф. Москва, 29–31 янв. 2009 г. – М., 2009. – С. 69–72.*

*[27]Baranowicz Łazarz. Lutnia Apollinowa kożdey sprawie gotowa. Київ: Друкарня Печерської лаври, 1671. – С. 531–532.*

*[28]Симеон Полоцкий. Избранные сочинения / Подгот. текста, статья и коммент. И. Еремина. – СПб., 2004. (Репринтн. відтворення видання 1953 р.). – С. 74.*

*[29]Симеон Полоцкий. Избранные сочинения / Подгот. текста, статья и коммент. И. Еремина. – СПб., 2004. (Репринтн. відтворення видання 1953 р.). – С. 74.*

# *АСТРАЛЬНА СИМВОЛІКА В УКРАЇНСЬКІЙ ТЕРИТОРІАЛЬНІЙ ГЕРАЛЬДИЦІ*

*Андрій ГРЕЧИЛО*
*Інститут української археографії та джерелознавства ім. М. С. Грушевського Національної академії наук України, Львівське відділення*
*Львів 79008, вул. Винниченка, 24*

*Розглядається застосування символів сонця, півмісяця та зірок в українській територіальній геральдиці. Подібні емблеми відомі ще з гербів, які подавалися в зарубіжних джерелах як символи Руського королівства (Галицько-Волинської держави). Надалі подібні знаки використовувалися у гербах окремих воєводств, земель, губерній та інших адміністративно-територіальних утворень. На початку XX ст. були пропозиції використати зірки у гербі Української Народної Республіки, а сонце й зірка потрапили на символи Радянської України. В сучасній Україні зображення небесних світил використовуються в символах окремих областей і районів.*
**Ключові слова:** герб, символи, сонце, місяць, зірка.

Упродовж віків людську діяльність повсякчас супроводжували різноманітні символи, які відображали основні мотиви різних видів життєдіяльності (полювання, скотарство, землеробство тощо), означали владу, уособлювали тотеми чи інші об'єкти вірувань і поклонінь тощо. Вони з'являлися в усіх народів на стадії родового патріархального устрою також для позначення власності, що належить родові, а з виникненням приватної власності – окремим родинам.

Поняття "герб" як лаконічний графічний малюнок, що має певне символічне значення та скомпонований за встановленими правилами, виникло в Західній Європі в XI–XII ст. за часів хрестових походів. Хоча про причини появи таких знаків ще й досі ведуться дискусії та існують різні думки, однак тоді постала й геральдика – мистецтво герботворення і водночас наука, що регулює основні принципи складання і вживання гербів. Поступово сформувалося кілька різновидів гербів: земельні (окремих земель або ж адміністративних територій, а згодом – і цілих державних утворень), міські, організаційні (цехові, братські тощо), особові чи родові (фамільні).

В геральдиці, емблематиці та прапорництві дуже популярними є астральні символи. При цьому вони лише зрідка відображають саме астрономічні об'єкти, а частіше мають або якесь алегоричне значення, або використовуються як релігійні, політичні чи етнографічні знаки, або попросту вказують на кількісні значення складових частин (наприклад, число адміністративно-територіальних одиниць).

В українській геральдичній традиції зображення небесних світил дуже поширені в шляхетських та козацьких гербах. Однак не менш цікавим є використання таких символів у територіальній геральдиці. Очевидно, що на сучасних українських землях і раніше функціонували різні знакові системи й у античні часи[1], й особливо – в період Київської Русі[2]. Зрештою, на формування традиційних українських символів значний вплив мали не лише місцеві, але й приносні знаки – передовсім емблематика народів степу, варягів, візантійської культури.

### *ХРЕСТ ІЗ ПІВМІСЯЦЕМ*

Зображення півмісяця разом із хрестом доволі поширене в українській сакральній символіці. Серед земельних символів від початку XV ст. срібний хрест у червоному полі використовується як герб Волині. Проте дещо відмінну інтерпретацію маємо у т. зв. "Книзі знань" (El libro del conoscimiento) анонімного автора з Кастилії, якого довший час вважали монахом-францисканцем. У ній описуються його подорожі, а також вміщені кольорові малюнки гербів і прапорів відвіданих країн[3]. Вважається, що ця праця була написана десь в останній чверті XIV ст., хоча окремі описані подорожі та символи можна датувати 1350 р. чи й ранішим періодом[4]. Джерело тепер відоме за чотирма манускриптами, які дещо різняться кількістю поданих малюнків прапорів і гербів – від 98 до 110, а також окремі символи мають відмінні зображення в різних списках. Ускладнює роботу з рукописом те, що чим далі від іспанських земель, тим складніше ідентифікувати перекручені назви країн і міст та знайти підтвердження їхніх символів у пізніших матеріалах[5]. Хоча всі дослідники досить легко визначають відвідане автором після Польщі "королівство Леон (rreyno de Leon), яке німці називають Лемберґ (різночитання – Lumbret, Lunbret, Lunbrec)" як Руське королівство або Галицько-Волинську державу[6]. Але не такою простою виглядає справа зі символом – як королівський прапор вказано зелене полотнище з червоним рівним хрестом[7]. Хоча такий прапорець є лише в одному рукописі, в іншому він поданий як лапчастий хрест у щиті, а ще в двох – як хрест, що виростає з повернутого ріжками вгору півмісяця, також у щиті[8]. На що особливо слід звернути увагу – у трьох останніх копіях аналогічні символи подані й для сусідньої Польщі. Крім того, поруч із менш-більш достовірними знаками Чехії, Німеччини, Угорщини у книзі бачимо не зовсім звичні прапори Польщі, Лівонії та

*Рис.1 Герб «королівства Леон» із «Книги знань»*

інших земель[9].

Повідомлення "Книги знань" звично порівнюють з тогочасними портоланами – морськими компасними картами, багато з яких виготовлялися в Каталонії чи на Мальорці і мали зображення різних гербів та прапорів[10]. Очевидно, що ці джерела взаємопов'язані між собою й мабуть доповнювали одне одного. Так, на портолані 1339 р. Анджеліно Дульсерта біля зображення Львова (Civita de Leo) подано зелений прапор з червоним хрестом та півмісяцем, у той час, як біля польських міст прапори відсутні взагалі[11]. На цій підставі Ярослав Книш спробував визначити поданий в "Книзі знань" зелений прапор з червоним хрестом як прапор короля Юрія Львовича, датуючи сам опис 1302–1306 рр., а варіант з півмісяцем – як прапор князя Лева Юрійовича[12]. Ще цікавішу версію запропонував Ігор Мицько, вважаючи хрест з півмісяцем гербом Лева Даниловича, який згадувався як "Зуб" на печатках князя[13]. У розвиток цієї версії були наведені аналогії з шляхетськими гербами та пізнішими символами київських, сіверських і литовських князів[14].

На нашу думку, припущення про датування опису в "Книзі знань" 1302–1306 рр. спірне, а тим більше неприйнятним є категоричне твердження про приналежність символів різним володарям[15]. На самому початку рукопису автор вказує дату свого народження, яку визначають як 1305 р., хоча й уважається, що написані від першої особи описи подорожей могли бути переказами чужих оповідань. Сумнівно, що при визначенні назви віддаленої країни як королівства автор вникав у те, який титул носить володар – короля чи князя, тим більше, що печатку з написом "король Русі" використовував Юрій Тройденович, при цьому будучи лише князем. Стосовно розбіжностей малюнків у різних списках, то їх мають близько чверті описаних символів – очевидно переписувач орієнтувався не так на текстову інформацію, як на інші джерела (передовсім – на згадані портолани), а в окремих випадках робота не була завершена – замість малюнків залишено порожні місця. Тому відмінності в зображеннях зовсім не означають зміни реальних символів.

Проте передовсім треба з'ясувати чи описані знаки взагалі мали якесь відношення до Львова. На підставі сфрагістичного матеріалу однозначно можемо стверджувати, що гербом Руського королівства був лев. Двом печаткам з цим символом, що були прикладені до грамоти князів Андрія і Лева II за 1316 р., а інша ще й до документів Юрія II за 1325–1335 рр., присвячено досить багато різних публікацій та досліджень, тому немає потреби на цьому детальніше зупинятися. Лев також був і на прапорах, що підтверджується як тогочасною практикою, так і пізнішими джерелами – досить згадати хоча б прапор полку Львівської землі під час Ґрюнвальдскої битви 1410 р. Цікавий матеріал дають нам і пізніші картографічні матеріали. Так, на Каталонському атласі 1375 р. маємо зелені прапори з червоним хрестом і півмісяцем не лише біля Львова, але й Кракова[16], а на портолані Петруса Роселлі 1466 р. такі прапори стоять біля Львова і ще біля двох польських міст[17]. Оскільки й у польській практиці на цей час вже сформувалася цілком інша традиція земельних прапорів, то маємо всі підстави вважати, що подані в "Книзі знань" символи "королівства Леон" коли й не є вигаданими, то все ж випадковими знаками, які ніколи (принаймні надалі) не відігравали ролі територіальних. Якщо ж шукати якісь аналогії, то хрест з півмісяцем передовсім дуже нагадують місяцеподібну перев'язку з хрестом, яку використовували в гербах на грудях орла вроцлавські князі ще з першої половини XIII ст. Звичайно, хрест з півмісяцем можна також інтерпретувати і як видозміну знаку Рюриковичів, і як різновид проквітлого хреста[18], чи знайти спільні риси з поширеним серед руської шляхти гербом Сас. Подібний символ вдалося виявити на печатці Луцької єпископії, а в українській сакральній архітектурі він обов'язково увінчує культові споруди. Однак ці версії побудовані на асоціативному сприйнятті й потребують підтвердження джерельним матеріалом.

### *СОНЦЕ ПОДІЛЛЯ*

Подільська земля в Ґрюнвальдській битві 1410 р. виставила три полки під однаковими прапорами – із зображенням сонячного лику в червоному полі[19]. В усіх пізніших польських джерелах аж до кінця XVIII ст. як герб Поділля подається золоте усміхнене сонце в білому (срібному) полі[20]. Варто зауважити, що за нормами геральдичної колористики, які вже усталилися на той час, не дозволялося наносити геральдичний метал на метал (у цьому разі – золоте сонце на срібне поле). Хоча цих норм у деяких країнах (у тому числі й у Східній Європі) не завжди дотримувалися. Гербовник Еразма Камина подає герб Подільської землі у синьому полі, що відповідає геральдичним нормам. Сонце

*Рис.2 – Герб Поділля з книги Б. Папроцького «Gniazdo Cnoty» (Краків, 1578)*

тут виступає як символ багатства, добробуту та родючості Подільської землі. Цілком імовірно, що цей символ міг функціонувати в регіоні ще з дохристиянських часів, коли різні солярні знаки мали широке застосування.

У праці "Паноша" Бартош Папроцький помістив вірш "Na zacny kleynot Słońce sławney ziemie Podolskiey", де подає таку інтерпретацію символа:

*"Słońce dawa ten pożytek swiecąc nam na niebie,*
*Wżywia wszytkie rzeczy ludziom ku potrzebie.*
*Takżeć swiecą te kraje nam sprawami swemi,*
*Bronią wszytkich krześcian szablami ostremi.*
*A iak Słońce na niebie Bog nam iasne sprawił,*
*Tak iaśnie sławę twoię Podole obyawił.*
*Słyniesz w krąg światu z męstwa, sprawy twe poczciwe,*
*Parzą w oczy łakome pogany złosliwe"*[21].

У московській "Великій Державній книзі 1672 року" (або "Титулярнику") серед різних територіальних знаків подано зображення й Подільського: у синьому полі золоте сонце, над ним – рівносторонній хрест[22]. Такий же герб фігурував на малюнку герба Московського князівства та його земель з кінця XVII ст., який помістив у своєму "Щоденнику подорожі в Московію" австрійський дипломат Й. Корб (у 1698–1699 рр. він супроводив посла Священної Римської імперії)[23]. У багатьох пізніших виданнях це зображення чомусь називали "державною печаткою" та не могли пояснити, чому виявити її досі не вдалося[24]. Схоже, що Корб попросту замалював зображення царського герба в оточенні земельних не з печатки, а з якогось іншого іконографічного джерела, та й у його щоденнику натяку на печатку також немає. Очевидно, що Поділля на той час надалі залишалося в складі Речі Посполитої, а його герб мав підкреслювати політичні претензії Москви та видавати бажане за реальне[25].

Шведський дипломат Й. Ґ. Спарвенфельд під час перебування в 1684–1687 рр. у Москві скопіював геральдичні вірші на двадцять земельних гербів[26]. Дослідники цих віршів, з огляду на виразну річпосполитську традицію складання таких панегіриків і на наявність у тексті значної кількості українізмів, що не вживалися в тогочасній російській мові, вважають, що їхнім автором був хтось з українців[27]. Для нас же інтерес становить інтерпретація герба Поділля, яка відображає сприйняття сучасниками цього символа:

*"С(о)лнце всю вселенную свѣтлѡ просвѣщаетъ.*
*Нощы же тму ѡтгнав д(е)нь всѣмъ красным составляетъ.*
*Свѣтит, грѣетъ и раститъ, ж(и)зни миру даруетъ.*
*Во единствѣ существа трощу знаменуетъ.*
*Аллегорія*
*Б(о)га провидящагѡ Савaѡфа ѡко*
*Досмотруетъ дѣлъ земны[х] текуще высоко.*

*Б(о)ж(е)ство неизмѣнно во вѣкъ пребываетъ,*
*На всю твар яко луча живот низпущает.*
*Анаграмма*
*Хр(исто)съ Б(о)гъ селеніе положи во с(о)лнци.*
*Прстом д'вѣ мира просвѣщаяи конци.*
*С нами до скончанія вѣка ωбѣщаетъ*
*Жити и заступати. Кр(е)стъ в закладѣ даетъ.*
*Подо[ле] по щастю всѣмъ бл(а)годать бывает,*
*Бо и сѣдящых во тмѣ с(о)лнце присѣщает.*
*Земле с(вя)тая, за многіе цноты*
*Небесные приданы свѣтлые клейноты,*
*Бо в'вѣре бл(а)гочестивой порока немѣешь.*
*Х(ристо)съ с тобою и кр(е)стемъ врагом ωдолѣешь"*[28].

## *МОЛДАВСЬКІ СИМВОЛИ*

Молдавське князівство, яке ще іноді називали "Русовлахією", а в турецьких джерелах – Богданією, було тісно пов'язане і культурно, і політично з іншими українськими землями. Передовсім, офіційні документи й літописи в Молдавії аж до середини XVII ст. велися мішаниною церковнослов'янської та староукраїнської мови. Русини-українці становили приблизно третину населення Молдавського князівства, а окремі регіони, що в різні періоди були в його складі, тепер входять до Чернівецької та Одеської областей. Тому, очевидно, що й молдавська символіка також є об'єктом зацікавлення української геральдики.

Найдавніше зображення герба Молдавії на печатці воєводи Петра I Мушата з документу 1387 р. представляє у трикутному щиті голову бика з зорею між рогами та геральдичною п'ятипелюстковою трояндою і півмісяцем обабіч[29]. Такий же герб карбувався на грошах Петра I Мушата[30]. За літописними легендами, символ був запроваджений мараморoським воєводою Драґошем, який вполював на березі невідомої річки тура з зіркою на лобі; на честь свого улюбленого собаки Молди, який загинув під час полювання, Драґош назвав річку Молдовою, а зображення голови зубра із зорею стало гербом нового краю[31]. Драґош дійсно став першим володарем Молдавії в 1352–1353 рр. після об'єднання феодально роздроблених воєводств, але джерел, які б підтверджували використання ним такого герба, наразі немає. Натомість усі наступники воєводи Петра I Мушата використовували надалі герб із головою бика, якого іноді трактували як тура чи зубра[32].

*Рис.3 – Герб Молдавського князівства з книги Б. Папроцького «Gniazdo Cnoty» (Краків, 1578)*

Молдавія ще від 1387 р. перебувала в васальній залежності від Польщі, але герб цього князівства появився на печатках польських королів лише на переломі XV–XVI ст. Слід зазначити, що в польських гербовниках знак фігурує без троянди, а поле щита подають як біле (срібне)[33], хоча з історичних джерел відомо, що символи вживалися й на червоному полі. Так, під час присяги молдавського господаря Стефана польському королю 1485 р. було передано червоний прапор з вишитим золотом гербом[34]. Мабуть саме цей прапор використовували під час похорону 1548р. Сигізмунда I – у джерелах вказується, що це "ленна хоругва", на ній голова зубра (в М. Бєльського – буйвола) із зіркою та півмісяцем, але не вказане забарвлення полотнища[35]. Папроцький вважав, що півмісяць біля голови зубра появився після того, як Молдавія потрапила в залежність від турків[36]. Але подібне твердження є безпідставним, бо півмісяць разом із зіркою та квіткою відомі ще з печаток і монет від кінця XIV ст. У XVII ст. на молдавському гербі замість троянди іноді зображали сонце з обличчям або без. Саме такий герб вмуровано в стіну П'ятницької церкви у Львові, участь у будівництві якої брав господар Василь Лупул[37], а нижче подано такий віршований текст:

*"С[о]лнце м[ія]ць и корона,*
*Сцептрум палаш wборона,*
*Глава в вѣ[н]ци и звѣ[з]дою*
*Нотую[ть] всѣ ѣсно[сть] твою.*
*Хра[м] се[й] све[р]ш. ро[ку] АХМД*
*ав[гус]та IE"*

Подібне зображення входило до герба Петра Могили. Дереворит молдавського герба з ініціалами воєводи Мирона Бернавського надруковано у виданому 1630 р. у Львові "Октоїху" разом із геральдичним віршем "На преславный клейнот вельможного єго милости Іо Мирона Бернавского, воєводи Молдовлахіа"[38].

*Рис.4 – Герб Буковини*

### *БУКОВИНА*

Від 1786 р. до складу Галичини входила Буковина, яку в патенті цісаря Франца Йосифа I від 4 квітня 1849 р. уже названо окремою провінцією – "Герцогство Буковина". Ця цісарська конституція вилучила Буковину з управління галицької адміністрації й надала їй деяку автономію у вирішенні внутрішніх справ. Край визнано окремою коронною землею з титулом герцогства. Напрацьований проект крайової конституції, затверджений цісарським патентом 29 вересня 1850 р., став тимчасовим законом, який визначив статус коронної землі імперії та передбачав право на краєвий герб.

*Рис.5 – Герб Бессарабської губернії (1878)*

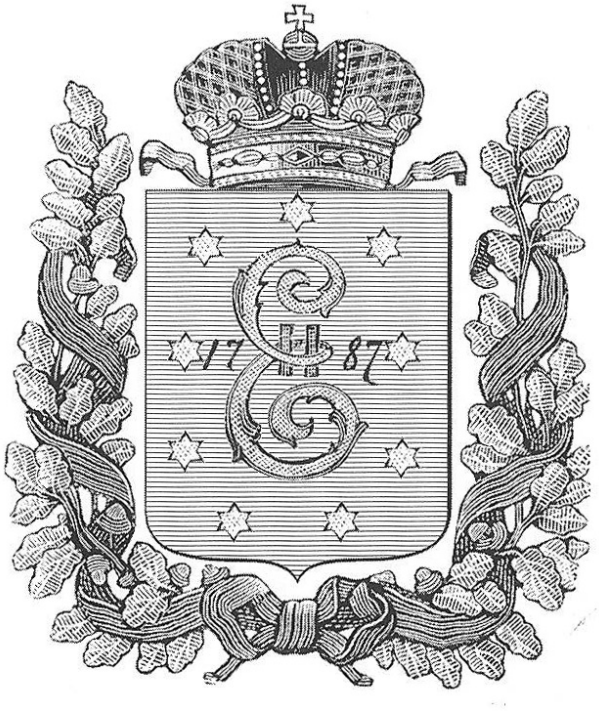



*Рис.6 – Герб Катеринославської губернії (1878)*

Герб цього коронного краю затверджено дипломом, датованим 9 грудня 1862 р. і виданим 8 січня 1863 р.: у розтятому на синє і червоне поля щиті чорна голова бика (einen schwarzen Ochsenkopf), над нею та обабіч – три золоті 6-променеві зірки[39]. Новий знак базувався на історичному символі Молдавського князівства, але мав деякі відмінності в колористиці й елементах[40]. Герб Буковини планувалося ввести 1871 р. до великого герба Австро-Угорщини, але цей ескіз не затвердили[41]. Разом з гербом Галичини його внесли до нового великого герба Австро-Угорщини 1915 р.[42]

## *ГУБЕРНСЬКІ ГЕРБИ*

Астральні знаки використовувалися й у гербах, сформованих на українських землях російських губерній. З поділами Речі Посполитої і приєднанням Правобережжя та Волині розпочалися нові адміністративні реорганізації.

Під впливом т. зв. "наполеонівської геральдики" в середині XIX ст. було опрацьовано систему територіального та міського герботворення для Російської імперії, якою регламентувалося чітке дотримання правил та зовнішнє оформлення гербів різними додатковими позащитовими атрибутами. Опрацьовані за новою системою герби ще 35-и губерній і 11-и областей були затверджені царським указом лише 5 липня 1878 р.[43] Зокрема ним ухвалено герби Бессарабської (у синьому полі, облямованому поперемінно чорним сріблом і золотом, золота голова буйвола, праворуч від неї – срібна троянда, ліворуч – такий же півмісяць ріжками вліво, вгорі між рогами – золота п'ятипроменева зірка), Катеринославської (у синьому полі золотий вензель "Е II" поміж цифр "1787", оточений дев'ятьма золотими шестипроменевими зірками) і Харківської (у срібному

*Рис.7 – Герб Харківської губернії (1878)*

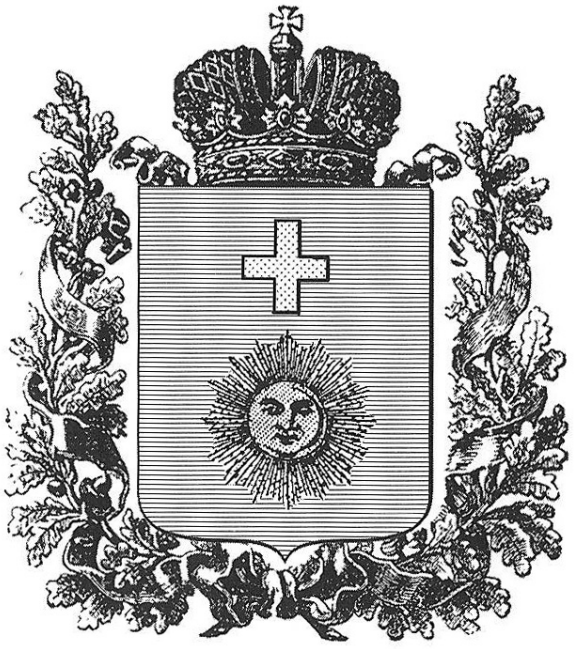


*Рис.8 – Герб Подільської губернії (1858)*

полі чорна кінська голова, у червоній главі золота шестипроменева зірка, обабіч якої такі ж монети)[44].

За розпорядженням Міністерства внутрішніх справ 1880 р. було видано кольоровим друком книжку з гербами всіх губерній і областей Російської імперії[45]. Певною несподіванкою стало те, що для гербів понад 20 губерній датою затвердження вказано 8 грудня 1856 р., у тому числі Подільської (у синьому полі золоте 16-променеве сонце, над яким такий же хрест)[46]. Під цією датою не було окремого указу про затвердження губернських гербів, та й проекти гербів у такому оздобленні було підготовано й подано на розгляд лише восени 1858 р. Очевидно, мова йде про царське усне схвалення нового малюнку герба Російської імперії, в якому на крилах орла подавалися основні так звані "титульні" герби окремих земель, які входили до офіційного імператорського титулу. Великий державний герб Російської імперії з 45-ма титульними гербами ухвалено 11 квітня 1857р. і введено указом Урядового сенату від 31 травня того ж року[47].

## *ПРОЕКТИ ГЕРБА УНР ТА СИМВОЛИ РАДЯНСЬКОЇ УКРАЇНИ*

Астральні символи розглядалися й як елементи державних гербів України на початку XX ст. У справі герба існували різні думки, але особливо гостро це питання постало восени 1917 р. Жовтневий переворот у Петрограді та проголошення 20 листопада Третім універсалом Української Народної Республіки значно прискорили розвиток подій. 15 листопада за ініціативою Генерального Секретаріату народної освіти відбулася нарада у справі герба, на якій розглянули можливості використання історичних символів або створення нових, обговорювали потребу проведення конкурсу[48]. У можливих проектах нових гербів відчувалася орієнтація на символіку тогочасних держав із немонархічним республіканським устроєм. Зокрема, за аналогією до символіки прапора США, на якому число зірок вказувало на кількість штатів, пропонувалося на синьому тлі золоті зорі за кількістю земель України.

Оскільки УНР ще не мала повністю сформованої території ні адміністративно-територіального поділу, то були варіанти обмежити число зірок сімома – за кількістю літер у слові "Україна". Однак ці проекти не були реалізовані.

Натомість, проголосивши 25 (12 ст. ст.) грудня 1917 р. у зайнятому червоноармійцями Харкові владу рад, більшовики імітували створення паралельної Центральній Раді форми національної державності й тому також використовували назву Українська Народна Республіка та навіть почали видавати свій "Вістник Української Народньої Республіки". 30 (17 ст. ст.) грудня був сформований уряд, який назвали Народним секретаріатом[49]. Наскільки ця "державність" була формальною, свідчать спомини тодішнього народного секретаря у справах освіти В. Затонського: "Називали себе урядом, та самі до того ставилися трохи гумористично. Та й справді: який же з нас був уряд без армії, фактично без території, бо навіть Харківська Рада нас не визнавала"[50]. Петроградський раднарком після харківського з'їзду почав видавати агресію більшовицької Росії проти України за громадянську війну між Центральною Радою та Народним секретаріатом.

Наслідуючи Четвертий універсал в резолюції II Всеукраїнського з'їзду рад, що відбувався 17–19 березня 1918 р. в Катеринославі, говорилося: "Українська Народна Республіка стає самостійною радянською республікою. Але по суті взаємовідносини радянських республік залишаться старими"[51]. Коли ж більшовики зуміли закріпитися на Лівобережжі, то й потреба в надмірній мімікрії відпала – 6 січня 1919 р. назву УНР змінено на УССР чи УСРР (Українська Соціалістична Совіцька (Радянська) Республіка), а як тимчасовий захід прийнято вважати основним законом УСРР конституцію РСФСР[52]. За ухваленою 10–14 березня 1919 р. конституцією визначено герб УСРР (стаття 34) – подібний до герба Російської Федерації – на червоному щиті сходить золоте сонце, над ним – золотий серп і молот, щит оточений вінком з колосків пшениці та назвою республіки й гаслом "Пролетарі всіх країн, єднайтеся!" двома мовами (українською та російською); а також торговельний, морський і воєнний прапор УСРР (стаття 35), який складався "з полотна червоного (червоно-рожевого) кольору, в лівому кутку якого, коло держальця, зверху, вміщено золоті літери "УСРР" або напис "Українська Соціялістична Радянська Республіка"[53]. Слід зазначити, що описи символів були не зовсім конкретними, написи на них вживалися й у російському, і в українському варіантах, офіційних зображень додано не було (вперше їх наведено в Конституції УСРР 1923 р.[54]).

15 січня 1923 р. виходить спеціальна постанова Президії ВУЦВК "Про затвердження прапорів, герба та печатки Республіки", якою затверджено підготовані Народним Комісаріатом Юстиції зразки символів, що були згодом опубліковані у виданій 1923 р. Конституції УСРР[55]. У січні 1924 р. VIII Всеукраїнський з'їзд Рад доручив ЦВК УСРР переглянути Основний закон і подати його на затвердження наступного з'їзду[56]. У травні 1925 р. IX Всеукраїнський з'їзд Рад затвердив зміни в Конституції УСРР з урахуванням прийнятої Конституції СРСР та вніс зміни в опис герба. Стаття 94 отримала таку редакцію: "Герб Української Соціялістичної Радянської Республіки складається з зображених на червоному полі в промінях сонця золотих серпа та молота, оточених вінком з колосків і з написом: 1) "УСРР", 2) "Пролетарі всіх країн, єднайтеся!""[57]

Подальші зміни статей Конституції УСРР були внесені XI Всеукраїнським з'їздом Рад 15 травня 1929 р.: "Ст. 80. Герб Української Соціялістичної Радянської Республіки складається з виображення на червоному полі в промінях сонця золотих серпа та мо-

*Рис.9 – Герб Української СРР (1929)*

*Рис.10 – Герб Української РСР (1949)*

лота, оточених вінком з колосків і з написом: "УСРР Пролетарі всіх країн, єднайтеся!"[58].

Після прийняття "сталінської" Конституції СРСР 1936 р. були внесені зміни й у основні закони союзних республік. 30 січня 1937 р. XIV Надзвичайний Всеукраїнський з'їзд Рад затвердив нову Конституцію Української РСР, поміняв її назву та описи державних символів. У статті 143 говорилося: "Державний герб УРСР складається з золотих серпа і молота, зображених на червоному фоні в променях сонця, обрамлених колосками, з написом: зверху над серпом і молотом "УРСР" і знизу "Пролетарі всіх країн, єднайтеся!""[59] Новий державний герб УРСР затверджено постановою Президії ЦВК УРСР від 21 квітня 1937 р.[60]

Новіші зміни й до Конституції УРСР, і до державних символів було внесено вже після Другої світової війни, коли виявилося, що на гербі УРСР відсутня 5-променева зірка та написи виконані лише українською мовою[61].

Указами Президії Верховної Ради УРСР від 21 листопада 1949 р. і законом, затвердженим Верховною Радою 5 липня 1950 р., було внесено зміни в опис і зображення Державного герба УРСР[62]. В Указі "Про Державний герб УРСР" вказувалося: "Відтворити наверху герба п'ятикутну зірку, нанести по боках герба, на вінку, по одному витку червоної стрічки, на яких написати на правому витку "Пролетарии всех стран, соединяйтесь!" і на лівому – "Пролетарі всіх країн, єднайтеся!", зняти у верхній частині щита букви "УРСР" – написати знизу герба на червоній стрічці слова "Українська РСР" і затвердити слідуюче зображення Державного герба Української РСР; 2) затвердити опис Державного герба Української РСР; 3) внести на затвердження Верховної Ради Української РСР пропозицію про відповідну зміну і доповнення статті 124 Конституції УРСР"[63]. Верховна Рада 5 липня 1950 р. внесла зміни в Конституцію, і стаття 124 набула такого змісту: "Державний герб Української Радянської Соціалістичної Республіки скла-

дається з золотих серпа і молота, зображених на червоному щиті, освітлених промінням сонця і обрамлених колоссям пшениці з написом на червоній стрічці: внизу вінка "Українська РСР", на правому витку "Пролетарии всех стран, соединяйтесь!" і на лівому – "Пролетарі всіх країн, єднайтеся!" Наверху герба є п'ятикутна зірка"[64]. Тепер зірка отримала нове значення як символ єднання і дружби народів п'яти континентів світу, а первісно вона була емблемою Червоної Армії[65]. У Конституції УРСР 1978 р. державні символи залишилися без особливих змін.

### *СУЧАСНІ СИМВОЛИ АВТОНОМНОЇ РЕСПУБЛІКИ КРИМ ТА ОБЛАСТЕЙ УКРАЇНИ*

### *АВТОНОМНА РЕСПУБЛІКА КРИМ*

У лютому 1991 р. відбулася зміна статусу Кримської області на Кримську АРСР, а вже 4 листопада постановою Президії Верховної Ради Кримської АРСР за № 191–1 оголошено конкурс на кращі проекти герба, прапора та гімну Республіки Крим.

У прийнятій 6 травня 1992 р. на VII сесії Верховної Ради Криму конституції в статті 15 зазначалося, що "Республіка Крим має свій Державний Герб, Прапор і Гімн. Їхні описи, а також порядок використання встановлюються Конституційним Законом Республіки"[66]. Герб прийнято 24 вересня 1992 р. окремими законами на IX сесії Верховної Ради Республіка Крим[67]. Автори проекту герба – Г. Єфетов і В. Ягупов.

Герб: у червоному полі срібний грифон, який тримає у правій лапі розкриту срібну мушлю з блакитною перлиною. Щит увінчує сонце, що сходить, обабіч щита – дві білі колони, з'єднані синьо-біло-червоною стрічкою з гаслом: "Процвітання в єдності" (російською мовою – "Процветание в единстве").

Символ грифона взятий з різних символів Північного Причорномор'я, перлина

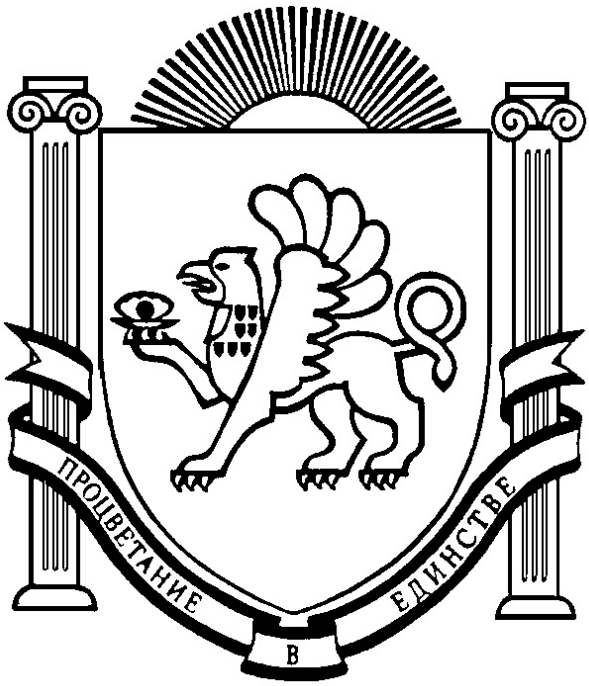



*Рис.11 – Герб АР Крим*

символізувала унікальні природні особливості Криму. Сонце над щитом підкреслювало розвинуту курортну галузь.

Після приведення нормативних актів Автономної республіки Крим у відповідність до законодавства України у зміненій на початку 1999 р. Конституції АРК стаття 8 визначала: "Автономна Республіка Крим має свої символи: Герб, Прапор і Гімн. Музика і текст Гімну, описи Герба і Прапора АРК, а також порядок їх використання встановлюються нормативно-правовими актами Верховної Ради АРК". Відповідно до цього постановами Верховної Ради АРК від 21 квітня 1999 р. за №№ 456–2/99 та 457–2/99 відмінено закони Республіки Крим від 24 вересня 1992 р. та затверджено положення про використання герба та прапора АРК.

### *ВІННИЦЬКА ОБЛАСТЬ*

У Вінницькій області ще 1992 р. була створена обласна геральдична комісія. Роком пізніше на її засіданні порушували проблему

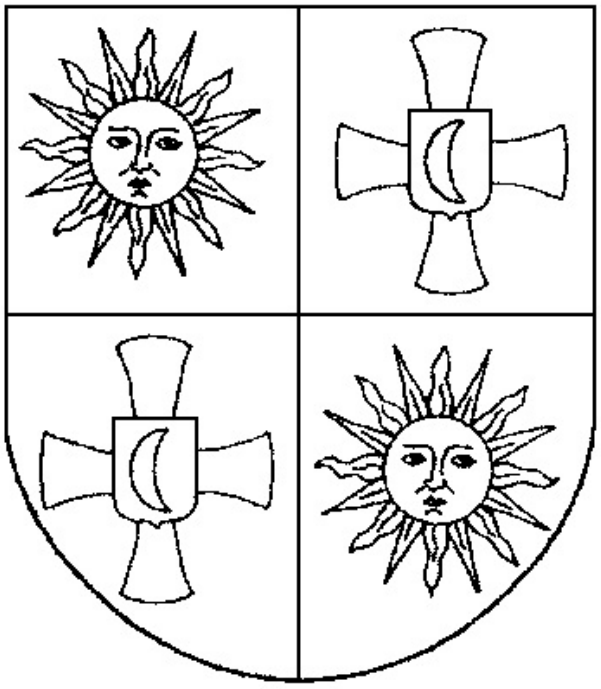


*Рис.12 – Герб Вінницької області*

*Рис.13 – Герб Полтавської області*

символів області, але через невизначеність подальшого адміністративно-територіального поділу країни це питання розвитку не отримало. До нього повернулися на початку 1997 р., а підготовкою проектів зайнялася обласна геральдична комісія, яка вирішила поєднати історичні символи Поділля та Брацлавщини[68]. Кінцеві погоджені проекти герба та прапора затверджені рішенням X сесії II (XXII) скликання 18 липня 1997 р. Автори проектів – Ю. Савчук і Ю. Легун, а також художник Г. Мельник[69].

Герб: щит розтятий і перетятий; у 1-у та 4-у синіх полях золоте 16-променеве сонце; у 2-у та 3-у червоних полях срібний хрест, на якому синій щиток зі срібним півмісяцем.

У символах поєднано знаки з давніх гербів історичних земель – Поділля (сонце) і Брацлавщини (хрест зі щитком), з частин яких сформовано теперішню Вінницьку область.

***ПОЛТАВСЬКА ОБЛАСТЬ***

Розпорядженням голови облдержадміністрації від 31 липня 1997 р. за № 296 було оголошено відкритий конкурс на розробку проекту великого та малого гербів Полтавської області. 30 січня 1998 р. затверджено герб області рішенням XIII позачергової сесії обласної ради II (XXII) скликання. Автором проектів був головний архітектор області Є. Ширай.

Герб: щит перетятий срібно-синьою (на малюнку синя частина смуги блакитна, світліша від забарвлення синіх полів) хвилястою балкою і розділений на 6 полів, у 1-у синьому золотий лапчастий хрест, у 2-у червоному (в описі – "малиновому") срібний натягнутий лук зі стрілою, обабіч нього по срібній 6-променевій зірці, у 3-у золотому (в описі – "жовтому") червона підкова, у 4-у червоному ("малиновому") золота міська брама, обабіч неї по срібній 6-променевій зірці, у 5-у зо-

лотому (“жовтому”) червоне серце, у 6-у синьому золотий сніп. У варіанті, названому “великим гербом”, щит увінчує міська корона з 5-ма вежами і напис “Полтавщина” та обрамовує калиновий вінок, перевитий синьо-жовтою стрічкою.

Герб мав би включати окремі міські знаки[70], але став перевантаженою різними символами емблемою. Нічого дивного, що прийняття такого герба викликало глузливі відгуки в пресі[71]. Фактично, це є найгірший обласний знак як за змістом і описом, так і за виконанням.

### *ЛУГАНСЬКА ОБЛАСТЬ*

Конкурси на кращі проекти герба та прапора регіону були приурочені до 60-ліття Луганської області. Серед 26-и ескізів герба переможцем став варіант архітектора Андрія Закорецького[72]. Його й було затверджено 15 травня 1998 р. на II сесії обласної ради III (XXIII) скликання рішенням № 2/6.

Герб: щит напіврозтятий, перетятий і напівскошений зліва і справа; у центрі щиток, у золотому полі якого чорний квадрат, із червоною облямівкою і полум’ям зверху, обабіч нього – по чорному молотку; у 1-у зеленому полі іде золотий кінь, 2-е і 3-є поля червоні, у 4-у зеленому полі золотий бабак, у 5-у синьому сходить золоте сонце. Щит обрамовують колоски і дубові гілки, перевиті синьо-жовтою стрічкою з написом “Луганська область”[73].

Чорний квадрат і молоти символізують гірничу промисловість. Сонце підкреслює, що Луганщина розташована на сході України, а кінь та бабак є елементами з місцевих гербів, символізують типових представників лісостепової зони.

### *ЧЕРКАСЬКА ОБЛАСТЬ*

Черкаська обласна рада рішенням від 29 січня 1998 р. оголосила відкритий конкурс на проекти герба та прапора області.

*Рис.14 – Герб Луганської області*

Після розгляду комісією проектів було відібрано три авторські роботи – В. Дроворуба, А. Пендюри та подружжя О. та М. Теліженків, з яких у липні Президія обласної ради вибрала проекти останніх і рекомендувала сесії до затвердження[74]. Проте в місцевих газетах з’явилася низка критичних статей[75]. Частково зауваження були враховані й символи затверджено на XVI сесії обласної ради III (XXIII) скликання рішенням за № 16–22 від 4 липня 2000 р.[76]

Герб: у синьому полі золотий сонячний диск, з якого проти годинникової стрілки виходять три золоті колоски пшениці. У великому гербі щит вписується в декоративний картуш і увінчується 8-стороннім щитком із портретним зображенням Т. Г. Шевченка.

### *ХМЕЛЬНИЦЬКА ОБЛАСТЬ*

Рішенням XII сесії обласної ради III (XXIII) скликання від 6 липня 2000 р. за № 26 було оголошено конкурс на створення герба та прапора області. А вже рішенням XXII сесії Хмельницької обласної ради від 21 березня 2002 р. № 5 було затверджено проекти, які розробив М. Мастикаш[77].

*Рис.15 – Герб Черкаської області*

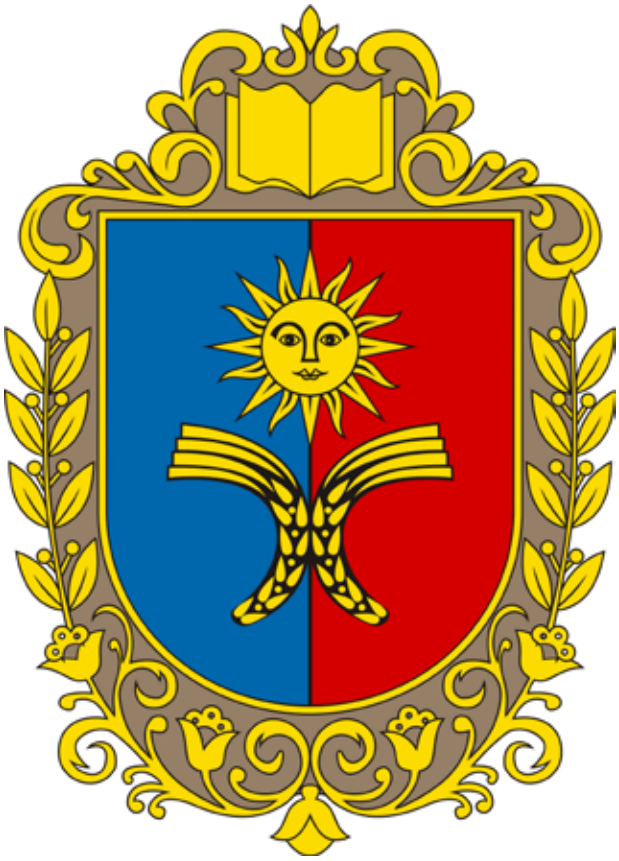


*Рис.16 – Герб Хмельницької області*

Герб: розтятий на синє і червоне (у тексті рішення – "малинове") поля, у центрі – золоте 16-променеве сонце з людським обличчям, під ним два вигнуті золоті колоски у формі літери "Х". У названому "великим" гербі щит вписується в декоративний картуш з розгорнутою книгою.

Синє поле і сонце мали означати Поділля, червоне ("малинове") поле – Волинь, а колоски підкреслювали аграрний характер області.

Проте прийняття таких символів спричинило хвилю незадоволення. В північних районах області обурювалися відсутністю волинського хреста. Багато дискусій і нарікань викликало невдале зображення колосків у формі літери "Х"[78]. Але обласна рада до перегляду свого рішення не поверталася.

### *ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ОБЛАСТЬ*

Перший проект герба Дніпропетровщини О. Потап опрацював ще 1995 р. й навіть представив його на обговорення під час V наукової геральдичної конференції[79]. Наступного року ним був створений доопрацьований варіант на замовлення обласної державної адміністрації.

Проект герба: у срібному полі перев'яз зліва, скошений на червоний полум'яподібний вгорі та синій хвилястий знизу; у верхньому полі три сині 4-променеві зірки, у нижньому – козак з рушницею на плечі та шаблею при боці.

Червона полум'яподібна смуга уособлювала "ріку розплавленого металу" – символізувала металургійну промисловість, більше половини потужностей якої в Украї-

*Рис.17 – Герб Дніпропетровської області*

ні зосереджені на Дніпропетровщині. Синя смуга означала річку Дніпро – головну водну артерію області. Козак вказував на історичні традиції XVI–XVIII ст., оскільки саме тут існували Томаківська, Базавлуцька, Микитинська, Стара та Нова Січі. Три зірки відображали внесок регіону в освоєння космічного простору.

Але через бюрократичну тяганину символ так і не винесли на затвердження обласної ради, хоча герб був виконаний у матеріалі й установлений на кількох в'їздах на територію області.

У листопаді 2001 р. обласна рада оголосила конкурс на кращі проекти герба та прапора області. Серед надісланих робіт переможцем став розроблений давніше проект Олега Потапа. Його направлено на розгляд Комісії державних нагород та геральдики при Президентові України, але фактично він потрапив в Управління державних нагород Адміністрації, чиновники якого забракували проект без якихось зауважень.

На прохання голови обласної ради О. Потап розробив новий варіант герба (вже без козака, але з булавою та гілкою акації), однак конкурсна комісія повернулася до проекту 1996 р. Зрештою, на свій розсуд з Управління державних нагород Адміністрації Президента України проекти О. Потапа передали в ТзОВ "Геральдична палата Олекса Руденко і компаньйони" на "доопрацювання".

Символи затверджено рішенням № 518–22/XXIII під час XXII сесії обласної ради III (XXIII) скликання 19 березня 2002 р.[80]

Герб: щит, скошений справа перев'язом, який утворено сполученими золотою полум'яподібною лінією на синьому тлі, та синьою хвилеподібною лінією на срібному тлі; верхнє синє поле усіяне дев'ятьма золотими 8-променевими зірками (4:3:2), на нижньому срібному полі – козак у малиновому однострої з рушницею на плечі та шаблею при боці. З якогось дива для області було прийнято ще "середній" (щит у картуші, увінчаний на синьо-золотому бурелеті малим Державним Гербом України у золотому вінку з колосків, лаврового та дубового листя) та "великий" (до "середнього" додано ще дві декоративні гілки обабіч щита – синьо-золоту і червоно-срібну) герби.

Фактично, основа герба залишилася, лише 9 зірок мали нав'язувати до традиції старого герба Катеринослава (тепер – Дніпропетровська) та колишньої Катеринославської губернії.

### *ЖИТОМИРСЬКА ОБЛАСТЬ*

Житомирщина останньою взялася вирішувати питання своєї символіки.

З подачі Управління державних нагород Адміністрації Президента України було запропоновано (без розгляду на Комісії) варіанти символів, розроблені ТзОВ "Геральдична палата Олекса Руденко і компаньйони", які VI сесія Житомирської обласної ради зразу ж примудрилася затвердити рішенням № 176 від 31 січня 2003 р.[81]

Герб: у червоному полі нитяний золо-

*Рис.18 – Герб Житомирської області*

тий прямий хрест, у центрі синій щиток із срібною міською брамою з трьома вежами і відчиненими воротами, у 1-у полі – срібний Архангел Михаїл з опущеними додолу мечем і піхвами, у 2-у полі – вершник у срібному обладунку з мечем і червоним щитом, на якому срібні Колюмни, верхи на срібному коні зі синьою збруєю, у 3-у полі – срібний лапчастий хрест, у 4-у полі – золоте 16-променеве сонце з людським обличчям. Щит вписано у вінок із пшеничних колосків, квітів льону і шишок хмелю. Над щитом міська корона з намотаними на неї срібними колосками.

На щитку – герб міста Житомира, а в 4-х полях символи, які означають історичні та географічні території – Київщину, Полісся, Волинь і Поділля.

Навколо цих символів виник скандал, оскільки у проекті герба було вміщено Погоню, аналогічну до зображення … на сучасному державному гербі Литовської республіки! Неякісно виконано герб і за змістом – у ньому подано герб Поділля, хоча жодна частина сучасної Житомирщини ніколи до ніяких Подільських адміністративно-територіальних утворень не входила. Після критичних зауважень було виправлено малюнок Погоні, однак подільське сонце залишилось. Символи ще раз перезатвердили рішенням VIII сесії обласної ради від 18 липня 2003 р.[82]

## *СУЧАСНІ АДМІНІСТРАТИВНІ РАЙОНИ УКРАЇНИ*

На українських землях практика поділу великих адміністративно-територіальних одиниць на дрібніші утворення існувала здавна. Визначення “район” виникло під час реформи устрою Української СРР в 1922–1925 рр., коли замість чотириступеневої системи управління (центр – губернія – повіт – волость) було запроваджено триступеневу (центр – округ – район). А після того, як 1932 р. створено області, принцип поділу України сформувався за системою “центр – область – район”. Він зберігся й досі.

Процес герботворення для районів в Україні ще не завершений. Станом на кінець 2015 р., з 490 районів ще з десяток не затвердили свої символи. Багато з них мають у гербах зображення зірок, сонця або місяця. В одних ці символи підкреслюють традицію козацької символіки, в інших – вказують на розвинуту курортну галузь.

Однак окремо варто виділити оригінальний герб Гайворонського району Кіровоградської області. Цей символ затверджено рішенням сесії районної ради 12 квітня 2002 р. У гербі району в зеленому полі щита золоті зорі формують сузір’я Оріона (в українській традиції його також називають Плугом). Побузький край здавна заселяли скіфи-орачі, які з давніх часів були хліборобами. Геродот зазначав, що у них існував культ золотого плуга. За легендою, начебто з неба

*Рис.19 – Герб Гайворонського району*

впали золоті плуг, ярмо, чаша й сокира, що символізували волю богів. Тому в цьому гербі сузір'я Оріона/Плуга є уособленням землеробства, яке завжди було основою діяльності мешканців території району.

* * *

В українській територіальній геральдиці практика застосування різних астральних символів розпочалася ще від її появи й утвердження. Ймовірно, що цьому сприяли як адаптація місцевих культових емблем, які при переході на християнство отримали нове змістове значення, так і приносні традиції сусідніх народів і культур. Подальшому поширенню таких символів сприяла їх популяризиція у козацькій емблематиці.

У проектах символів УНР зірки мали відображати кількісні показники (або адміністративних одиниць, або літер у назві країни). Натомість у гербі Радянської України сонце і зірка набули ідеологічного значення.

В гербах сучасних адміністративних областей і районів України зображення сонця, півмісяця чи зірок переважно підкреслюють історичні традиції давніх місцевих символів. Також вони можуть відображати чи географічне розташування регіону, чи його природньо-господарську специфіку. Чисто астрономічне значення зірки мають у гербі Гайворонського району, в якому подано сузір'я Оріона (Плуга). Хоча за своїм змістом цей символ також пов'язаний із давніми легендами та переказами.

---

*[1]Див. хоча б: Соломоник Э. Сарматские знаки Северного Причерноморья. – К., 1959; Драчук В. Системы знаков Северного Причерноморья (тамгообразные знаки северопонтийской периферии античного мира первых веков нашей эры). – К., 1975; Він же. Таємниці геральдики. – К., 1974; Нерубенко В. Історія символів Керчі // Знак. – 1996. – Ч. 12 (листопад). – С. 10–11; та ін.*

*[2]Рыбаков Б. Знаки собственности в княжеском хозяйстве Киевской Руси X–XII вв. // Советская археология. – 1940. – Т. VI. – С. 227–257.*

*[3]Новіші видання цього джерела: Lacarra M. J., Lacarra Ducay M. C., Montaner A. Libro del conosçimiento de todos los rregnos et tierras e señorios que son por el mundo et de las señales et armas que han. – Zaragoza, 1999. – 46 pgs.; El libro del conoscimiento de todos los reinos (The Book of Knowledge of All Kingdoms) / Ed. and transl. by N. F. Marino. – Tempe (Arizona), 1999. – 198 p.; El libro del conoscimiento de todos los regnos e tierras e señoríos que son por el mundo e de las señales e armas que han cada tierra e señorío por sí e de los reyes e señores que los proveen // Viajes medievales. – Madrid, 2005. – T. 1. – P. 347–404.*

*[4]El libro del conoscimiento de todos los reinos. – P. xxxii–xxxviii; de Riquer M. La heráldica en el Libro del Conoscimiento y el problema de su datación // Dicenda. – Madrid, 1987. – No. 6. – P. 313–319; Lacarra M. J. El Libro del conoscimiento de todos los reinos del mundo: la lectura sapientical de un libro de viajes imaginarios // Memorabilia. – Valencia, 2000. – No. 4.*

*[5]На цій темі детальніше зупинялися дослідники П. Грицак, Р. Климкевич, А. Ґейштор, Я. Книш (див.: Грицак П. "Пізнання всіх країн" – незнане еспанське*

*джерело до історії України в 14 сторіччі // Християнський голос. – Мюнхен, 1952. – Ч. 3–6; Климкевич Р. О. Львів і Україна в найстаршому геральдичному творі // Київ. – Філадельфія, 1954. – № 4. – С. 178–183 (передрук у: Хроніка–2000. – К., 2000. – Вип., 35–36. – С. 104–110); Gieysztor A. Polska w "El libro del Conoscimiento" z połowy XIV wieku // Przegląd historyczny. – 1965. – T. LVI. – Zesz. 3. – S. 395–411; Книш Я. Чи потрібна Королівському місту Львову корона? // Поступ (Львів). – 2003. – 29 липня (№ 129). – С. 10; Він же. Столичне місто короля Юрія та його спадкоємців // Історія Львова. – Львів, 2006. – Т. 1. – С. 59–60). Не торкаючись проблеми детально, все ж зауважимо, що окремі інтерпретації поданих назв територій та міст є дуже сумнівними й потребують глибших досліджень і аналізу.*

*[6]El libro del conoscimiento de todos los reinos. – P. 14–15; El libro del conoscimiento de todos los regnos e tierras… – P. 357; Климкевич Р. Львів і Україна в найдавнішому геральдичному творі // Хроніка–2000. – С. 106.*

*[7]El libro del conoscimiento de todos los reinos. – P. 14–15.*

*[8]Ibid. – Pict. XIVa, XIVb, XIVc.*

*[9]Ibid. – Pict. VIII, XI, XII, XIIIa, XXXVIII; El libro del conoscimiento de todos los regnos e tierras… – P. 355–357, 365.*

*[10]Детальніше див.: Campbell T. Portolan Charts from the Late Thirteenth Century to 1500 // The History of Cartography. – Chicago, 1987. – Vol. 1: Cartography in Prehistoric, Ancient, and Medieval Europe and the Mediterranean. – P. 371–463; Rey Pastor J., Garcia Camarero E. La cartografia mallorquina. – Madrid, 1960. – xv+208 pgs.*

*[11]Портолан зберігається в Французькій національній бібліотеці в Парижі (BNF, Cartes et Plans, Ge B 696 Rés.). Його опубліковані фрагменти див. хоча б: Vagnon E. Cartographie d'une ville disparue Vicina sur le Danube // Revue de la Bibliothèque nationale de France. – Paris, 2006. – No. 24. – P. 8; Історія Львова. – Львів, 2006. – Т. 1. – Вклейка між с. 56–57.*

*[12]Книш Я. Столичне місто короля Юрія та його спадкоємців. – С. 59.*

*[13]Мицько І. Герб первісного Самбора // Старосамбірщина. – Старий Самбір, 2003. – Т. 3. – С. 47–48. На знак "Зуб" ще раніше звернув увагу Ярослав Дашкевич (Дашкевич Я. Родовий знак Рюриковичів у Галицькому князівстві XIII ст. // Третя наукова геральдична конференція. – Львів, 1993. – С. 32–33).*

*[14]Мицько І. Герб первісного Самбора. – С. 47–49.*

*[15]У згаданій публікації такі підписи під малюнками подані як доведений факт.*

*[16]Атлас, складений на Мальорці, зберігається в Французькій національній бібліотеці в Парижі (BNF, Cartes et Plans, Esp. 30).*

*[17]Winter H. Petrus Roselli // Imago Mundi. – Stockholm, 1952. – Vol. IX. – P. 6–8.*

*[18]Про традицію цього символу див.: Дашкевич Я. Символіка просвітлого хреста // Знак. – 1999. – Ч. 18 (березень). – С. 6–8.*

*[19]Długosz J. Opera omnia / Ed. A. Przezdziecki. – Cracoviae, 1877. – T. XIII. – P. 39.*

*[20]"Podolie terra in campo albo solem radiantem portat" (Długosz J. Insignia seu clenodia Regis et Regni Polonia. – Poznań, 1885. – S. 17; Polaczkówna H. Stemmata Polonica. Rękopis nr 1114 Klejnotów Długosza w Bibliotece Arsenału w Paryżu. – Lwów, 1926. – S. 34; Friedberg M. Klejnoty Długoszowe. – Kraków, 1931. – S. 55); "Słońce promieniste w białem polu" (Ojczyste spominki w pismach do dziejów dawnej Polski / Wyd. A. Grabowski. – Kraków, 1845. – T. I. – S. 7); "Podolskie woiewodztwo nosi Słońce złote w polu białłym" (Paprocki B. Gniazdo Cnoty. – Kraków, 1578. – S. 1222), "…Słońca złotego na białym polu" (Paprocki B. Herby rycerstwa polskiego. – Kraków, 1584. – S. 711).*

*[21]Paprocki B. Panosza, to jest wysławianie panów i książąt ziem ruskich i podolskich. – Kraków, 1575. – Bez pag.*

*[22]Портреты, гербы и печати большой Государственной книги 1672 г. – Санкт-Петербург, 1903. – С. 39. Див. також нове видання: Царский Титулярник. В 2-х книгах. – Москва, 2007.*

*[23]Korb J. G. Diarium itineris in Moscoviam. – Viennae, [1700]. У російському перекладі (2-е вид.): Корб И. Г. Дневник путешествия в Московию (1698 и 1699 гг.) / Пер. А. И. Малеина. – Санкт-Петербург, 1906. – Б. п.*

*[24]Винклер П. Гербы городов, губерний, областей и посадов Российской империи. – Санкт-Петербург, 1900. – С. XI; Соболева Н. Российская городская и областная геральдика XVIII–XIX вв. – Москва, 1981. – С. 234; Вона ж. Старинные гербы российских городов. – Москва, 1985. – С. 38–39; Румянцева В. Эмблемы земель и гербы городов Левобережной Украины периода феодализма. – К., 1986. – С. 74; та ін.*

*[25]Гречило А. Земельна геральдика України XVII – початку XX ст. // Пам'ятки України: історія та культура. – 1996. – Ч. 2. – С. 42.*

*[26]Цей кодекс із геральдичними віршами зберігається у: Бібліотека міста Вестерос, Швеція (Västerås Stift- och Landsbibliotek). – Codex AD 10.*

*[27]Nilson N. Å. Russian Heraldic Virši from the 17th Century. – Stockholm, Göteborg, Uppsala, 1964. – P. 17–21, 59–63.*

*[28]Ibid. – P. 74–75.*

*[29]Mischevca V., Negrei I., Nichitici A. Simbolurile Ţării*

*Moldovei. – Chişinău, 1994. – P. 103–104; Однороженко О. Руські королівські, господарські та князівські печатки XIII – XIVс. – Х., 2009. – С. 65, 208.*

*[30]Mischevca V., Negrei I., Nichitici A. Simbolurile Ţării Moldovei. – Chişinău, 1994. – P. 105; Крижанівський А. Львівський монетний двір у XIV–XV століттях. – Львів. – С. 148.*

*[31]Літопис подає: "Драгошь воєвода ... учиниша себѣ печать воеводскую во всю землю турью голову" (Славяно-молдавская летопись 1359–1504 гг. // Славяно-молдавские летописи XV–XVI вв. – Москва, 1976. – С. 58). Див. також: Cantemir D. Descrierea Moldovei. – Chişinău, 1998. – P. 11–12; Нестерюк А. Символика Молдовы // Moldova Mare. – Chişinău, 2008. – 30 septembrie (Nr. 30). – P. 3.*

*[32]Центральний державний історичний архів України, м. Львів (далі – ЦДІА, Львів). – Ф. 131. – Оп. 1. – Спр. 157. – Арк. 1; Спр. 160. – Арк. 1; Спр. 180. – Арк. 1; Спр. 335. – Арк. 1; Dogaru M. Sigiliile – mărturii ale trecutului istoric. Album sigilografic. – Bucureşti, 1976. – P. 21–24, 99–103; Mischevca V., Negrei I., Nichitici A. Simbolurile Ţării Moldovei. – P. 106–115; Dogaru M. Din heraldica României. – Bucureşti, 1994. – P. 44–47; Однороженко О. Руські королівські, господарські... – С. 65–71, 209–227.*

*[33]"Valachiae ducatus sive palatinatus gerit caput zambronis nigrum, de naribus circulo prominente, inter cuius cornua stella prominent, atque ex parte dextra media luna maxillae contiguae existens, in campo albo" (Liber insignorum Regionum... – K. 15; Friedberg M. Klejnoty Długoszowe. – S. 56). Без опису в: Polaczkówna H. Stemmata Polonica. – S. 29.*

*[34]Zbiór pamiętników historycznych o dawnej Polszcze / Wyd. przez J.Niemcewicza. – Warsz., 1822. – T. I. – S. 318.*

*[35]Bielski M. Kronika tho iest historia świata. – Kraków, 1564. – L. 425v.; Ojczyste spominki... – S. 8.*

*[36]"Woiewodztwo Wołoskie, które przed tym hołdowało krolom polskiem, używa herbu takiem sposobem, głowy czarney zubrzey, gwiazda między rogami. Potym gdy przyszło pod moc poganom, przydano miesiąca połowicę na białłym polu" (Paprocki, Herby rycerstwa… – S. 720).*

*[37]Див. хоча б: Островский Г. Львов. – Ленинград, 1982. – С. 71–75; Вуйцик В. Львівський державний історико-архітектурний заповідник. – Львів, 1979. – С. 63.*

*[38]Українська поезія: Середина XVII ст. / Упор. В. Крекотень, М. Сулима. – К., 1992. – С. 49.*

*[39]Bidermann H. J. Die Bukowina unter Österreichischer Verwaltung 1775–1875. – Lemberg, 1876. – S. 12; Ströhl H. G. Oesterreichisch-Ungarische Wappenrolle nach Seiner Kaiserlichen und Königlichen Apostolischen Majestät grossem Titel. – Wien, 1890. – S. XV; Taf. IX. Треба зазначити, що у деяких тогочасних виданнях герб Буковини помилково подавався як "голова буйвола (ein Büffelkopf) у золотому полі", див.: Geographisch-statistische Übersicht Galiziens und der Bukowina nach amtlichen Quellen bearbeitet. – Lemberg, 1867. – S. 6.*

*[40]Див.: Kaindl R. F. Unser Heimatland Bukowina. – Wien, 1916. – S. 3. Перевидання: Кайндль Р. Ф. Наш рідний край Буковина. – Чернівці, 2003.*

*[41]Göbl M. Staatssymbole des Habsburger-Reiches ab 1867 mit besonderer Berücksichtigung des Staatswappens // Österreichs politische Symbole: Historisch, östhetisch und ideologiekritisch beleuchtet. – Wien, Köln, Weimar, 1994. – S. 20–21.*

*[42]Gall F. Österreichische Wappenkunde. – Wien, Köln, Weimar, 1992. – S. 101–105, Taf. 118; Neubecker O., Brooke-Little J. P. Heraldry: Source, Symbols and Meaning. – London, 1988. – P. 90–91.*

*[43]Полное собрание законов Российской империи (далі – ПСЗ). – Собр. 2. – Санкт-Петербург, 1880. – Т. LIII. – Отд. 2. – № 58684. Див. також: Російський державний історичний архів у Санкт-Петербурзі. – Ф. 1411. – Оп. 2. – Спр. 611.*

*[44]Винклер П. Гербы... – С. XXVIII, 177, 179, 180, 187, 193, 196.*

*[45]Гербы губерний и областей Российской Империи. – Санкт-Петербург, 1880.*

*[46]Там само. – С. 43. Запозичена звідти інформація була пізніше подана й у інших виданнях, див.: Винклер П. П. Гербы... – С. 187.*

*[47]ПСЗ. – Собр. 2. – Т. XXXII. – № 31720.*

*[48]Грушевський М. Державний герб України // Народня воля. – 1917. – № 159 (25 (12) листопада). – С. 1.*

*[49]Уряди України у XX ст. – К., 2001. – С. 307.*

*[50]Див. про це: Затонський В. Із спогадів про українську революцію // Архіви України. – 1991. – № 1. – С. 57–68.*

*[51]Вестник Украинской Народной Республики (Харків). – 1918. – 20 марта.*

*[52]Супруненко Н. И. Очерки истории гражданской войны и иностранной интервенции на Украине (1918–1920). – Москва, 1966. – С. 163; Історія Української РСР. – К., 1967. – Т. 2. – С. 98.*

*[53]Конституція Української Соціялістичної Радянської Республіки (Вироблена та затверджена 3-ім Всеукраїнським з'їздом Робітничих, Селянських та Червоноармійських Депутатів) // Боротьба (Київ). – 1919. – 20 березня. – С. 3; Збірник Узаконень та Розпоряджень робітничо-селянського уряду України. – Х., 1919. – № 19. – Ст. 204; Зайцев Б. Перший герб Радянської України // Архіви України. – 1967. – № 4. – С. 16; Він же. Символ суверенності Української РСР //*

*Там само. – 1971. – № 6. – С. 16; Конституційні акти України 1917–1920. – С. 231–232; Соколов В. А. Вексиллологический справочник по флагам Российской империи и СССР. – Москва, 2002. – Т. 2. – С. 4.*

*[54]Конституція УСРР. – Х., 1923. – Мал. 3–5.*

*[55]Зайцев Б. Перший герб Радянської України. – С. 17; Соколов В. А. Вексиллологический справочник... – Т. 2. – С. 6.*

*[56]Ватуля Б. С. До 50-річчя державного герба УРСР // Український історичний журнал. – 1969. – № 2. – С. 127.*

*[57]Конституція Української Соціялістичної Радянської Республіки. – Х., 1926. – С. 61.*

*[58]Вісті ВУЦВК. – Х., 1929. – 23 червня (№ 143); Конституція (основний закон) Української соціялістичної радянської республіки // Збірник законів і розпоряджень робітничо-селянського уряду України. – Х., 1929. – № 14. – Арт. 100; Соколов В. А. Вексиллологический справочник... – Т. 2. – С. 22.*

*[59]Про затвердження Конституції (Основного Закону) УРСР і Конституція УРСР // Збірник законів і розпоряджень робітничо-селянського уряду Української радянської соціалістичної республіки. – К., 1937. – № 30. – Ст. 121; Конституція УРСР, затверджена XIV Надзвичайним Всеукраїнським з'їздом Рад. – К., 1937. – С. 31; Поцелуев В. А. Гербы Союза ССР: Из истории разработки. – Москва, 1987. – С. 98–99.*

*[60]Ватуля Б. С. До 50-річчя державного герба УРСР. – С. 127.*

*[61]Сокульський А. Національна символіка України. – Запоріжжя, 1993. – С. 66–68.*

*[62]Таранов А. П. Історія Конституції Української Радянської Соціалістичної республіки. – К., 1957. – С. 157.*

*[63]Вісті Верховної Ради УРСР. – 1949. – № 6. – С. 8; Ватуля Б. С. До 50-річчя державного герба УРСР. – С. 127– 128.*

*[64]Вісті Верховної Ради УРСР. – 1950. – № 3. – С. 11; Ватуля Б. С. До 50-річчя державного герба УРСР. – С. 128.*

*[65]Зайцев Б. Перша емблема Радянської Армії // Архіви України. – 1967. – № 5. – С. 47–51; Стрельський В. І. Відображення ідей патріотизму, дружби народів і соціалістичного інтернаціоналізму в радянському державному гербі // Архіви України. – 1973. – № 4. – С. 35–36.*

*[66]Конституция Республики Крым. – Симферополь, 1992. – С. 8.*

*[67]Пілат О. Республіка Крим має свої прапор і герб // Голос України. – 1992. – 25 вересня; Закон Республики Крым "О Государственном флаге Республики Крым" // Крымские известия (Сімферополь). – 1992. – 2 октября; Закон Республики Крым "О Государственном гербе Республики Крым" // Там само.*

*[68]Дончик Т. Прапор і герб Вінниччини // Вінниччина. – 1997. – 23 серпня (№ 131). – С. 2–3.*

*[69]Чебан О. Вінниччина має свій герб і прапор // Урядовий кур'єр. – 1997. – 14 серпня (№ 148–149). – С. 16.*

*[70]Герб Полтавської області // Зоря Полтавщини. – 1998. – 7 лютого (№ 22); Герб Полтавської області // Миргород. – 1998. – 6 лютого (№ 7). – С. 2.*

*[71]Див. хоча б: Дениско Г. За гербочками герба не видно // Молодь України. – 1998. – 3 березня (№ 24). – С. 1.*

*[72]К 60-летию Луганской области: Байбак и лошадь отныне будут присутствовать на ее гербе // Голос Донбасса (Луганськ). – 1998. – 22 мая (№ 20).*

*[73]Описание герба Луганской области // Жизнь Луганска. – 1998. – 23 июля (№ 30).*

*[74]Малюнок проекту опубліковано в: Черкаський край. – 1999. – 7 липня (№ 52). Див. також: Безуглий В. Перипетії довкола герба // Нова доба (Черкаси). – 1999. – 19 серпня (№ 67). – С. 7.*

*[75]Див. хоча б: Толкушин О. Якщо Шевченко з'явиться на гербі, це буде "відкриття" для геральдики // Черкаський край. – 1999. – 12 листопада (№ 87). – С. 4.*

*[76]Про затвердження герба і прапора Черкаської області // Нова доба. – 2000. – 18 липня.*

*[77]Герб і прапор Хмельниччини // Подільський кур'єр (Хмельницький). – 2002. – 28 березня; Карась П. Хмельниччина має свій герб і прапор // Подільські вісті. – 2002. – 12 квітня.*

*[78]Напиткін В. "Х", як високий символ XXI століття?.. // Проскурів (Хмельницький). – 2002. – 19 квітня; Він же. Знову – про герб Хмельниччини // Там само. – 2002. – 26 квітня; Бендюг В. Без хреста, або Герб – то спадщина // Там само. – 2002. – 17 травня; Гурман А. Геральдическое творчество // Киевские ведомости. – 2002. – 14 июня.*

*[79]Потап О., Хохлович Л. До питання про системність в українській міській та територіальній геральдиці // НГК–5. – Львів, 1995. – С. 53–55.*

*[80]Кудінов В. Віднині маємо прапор і герб // Зоря (Дніпропетровськ). – 2002. – 21 березня (№ 32). – С. 1.*

*[81]Стратегія сталого розвитку // Житомирщина. – 2003. – 8 лютого (№ 15). – С. 7.*

*[82]Ісаченко Л. Символ злагоди й порозуміння // Урядовий кур'єр. – 2003. – 6 серпня (№ 144). – С. 15; Про затвердження герба і прапора Житомирської області // Житомирщина. – 2003. – 23 серпня; Про затвердження герба і прапора Житомирської області // Слово Полісся (Баранівка). – 2003. – 30 серпня (№ 66). – С. 2.*

# *АСТРАЛЬНІ СИМВОЛИ НА ГЕРБАХ УКРАЇНСЬКОЇ ШЛЯХТИ XVI – XVIII СТОЛІТЬ*

*Юрій МИНЕНКО*
*Національний університет «Острозька академія»*
*Рівненська область, м. Острог 35800, вул. Семінарська, 2*

*Проаналізовано роль астральних знаків на гербах української шляхти. З'ясовано значення кожного із символів, твердження підтверджують цитати з поезії авторів другої половини XVI – XVIII століть. Зображення Сонця, Місяця і зір були чи не найпоширенішими складовими герба, адже підкреслювали достоїнства шляхтича. Своїм корінням ця емблематика в українській культурі сягає язичницьких часів. Автори ж геральдичних поезій, обігруючи ці знаки, надавали їм широкого розмаїття значень.*
**Ключові слова**: герб, українська шляхта, астральні символи.

Геральдична поезія становить собою синтетичний графіко-літературний жанр, що з'явився з поєднання двох інших популярних барокових жанрів – панегірика й емблеми. Тож гербові вірші є емблематичними за формою, оскільки неодмінним є зображення герба шляхтича, і панегіричними за змістом, адже мають насамперед звеличити особу шляхтича[1]. Часто до гербів українських шляхтичів входили астральні символи – зображення Сонця, Місяця, зір. Небесні світила були для поетів насамперед символами слави, а також використовувалися як джерела світла, образи життєвої сили, хоробрості. Такі знаки підкреслювали знання та інтелект шляхтича, загалом тлумачилися як символи високих чеснот фамілії.

Астральна емблематика українського бароко оприявнює питому рису нашої культури XVII – XVIII століть – настанову на синтетичне розв'язання художньо-творчих завдань. Ці символи володіли широким спектром універсальних значень, поєднуючи в одному символічному знакові чи не всі можливі цноти шляхтича. На думку С. Кримського, своє коріння астральна символіка веде з давніх вірувань наших пращурів, що обожнювали Сонце, та з українського народного світогляду, де Сонце асоціюється з Абсолютом, вічністю, царською гідністю, правдою, світлом розуму та «недремним оком»[2].

Астральні символи нерідко зустрічаються у текстах геральдичної поезії, чому сприяло їх універсальне значення, як-от у вірші Д. Наливайка на герб князів Острозьких:

*На Місяць і зорі*
*Місяць, зорі на небі чудові,*
*Так, в тім домі цнота ув обнові,*
*Ними ясніш від Сонця він світить,*
*Найбільш тоді, у вірі як клітить*
*[переклад В. Шевчука][3].*

Насамперед слід звернути увагу на образ світла, світлості, ясності як характеристики. Навряд чи можна говорити про нього як про самостійний символ, оскільки найчастіше він виступає як якість астральних знаків, що випромінювали світло. Чи не

всі описувані астральні знаки на гербах супроводжуються образом світла, тож його поширеність змушує говорити про його значення окремо.

Світло характеризує прояв божества, життя та істину. Випромінювання світла втілює нове життя, що дарується божеством. Світло – перше творіння. Воно має владу розганяти зло і сили пітьми, й нерідко у бароко використовується як протиставлення ночі й темряви. Це слава, радість і блиск. Світло та осяяння є результатом надприродних сил, або ж передає їх. Досягти світла означає прийти до центру. Свята Світла з факельними ходами проводилися на початку лютого для захисту від чуми, голоду і землетрусів. Пізніше ці свята були прийняті християнами під назвою Стрітення Господнього[4]. У вірші Леонтія Мамонича на герб Лукаша Мамонича (можливо, свого родича) світло пов'язується з небесною владою:

*Не преподобно убо о благих молчати,*
*Яко же и не тая жде воспоминати.*
*Стрѣла убо воздух прерѣзує высоко,*
*Туголучно испущена летить широко.*
*Крест же паче сея небеси ся касает,*
*Сего носяй свѣтлѣє паче всѣх бываєт*[5].

Образ світла загалом використовується у бароко – не лише в поезії, а й в гравюрі XVII століття. В українській же бароковій поезії він також мав значення світла розуму[6]. Саме з таким трактуванням зустрічаємося у вірші Андрія Римші, де світло астральних символів приводить до великих успіхів в «урадах зацных»:

*Не простым людєм гербы зъ неба посылают,*
*Яковый Скуминове въ своим дому мают.*
*Якъ звезда над луною хорошо ся блищить*
*А светла месечного бынамней не нищыть,*
*Такъ обоє свѣтяться, ровъно окромъ хмары,*
*Якъ слава у Скуминов маєт свои дары.*
*Бо нимъ далей, тымъ ясней въ славу ся подносят,*
*Урадами зацными под небо выносят*[7].

Іншим популярним символом був зодіак як загальна назва сузір'я. У такому ж значенні він згадується у Біблії, також зодіак був відомим ще в глибоку давнину халдеям і єгиптянам[8]. В українському бароко поняття зодіаку вживається на означення небесних сил загалом. Схожим було значення і поширеного в розвиненому бароко символу планети. Прикметно, що саме на прикладі згаданих знаків можна спостерігати поєднання християнства та античної міфології. Адже, з одного боку, вони мають біблійне походження, а з іншого – беззаперечними є алюзії з античністю, відомою посиленою увагою до знаків природи і, зокрема, до астрономії.

Автором досить показового прикладу значення зодіаку є Пилип Орлик, який починає твір «Алцід руський, тріумфальним лавром укоронований, ясновельможний його милість пан Іван Мазепа» (1695) віршем на герб гетьмана, де зодіак означає вищі, неземні сили, прихильні до героя:

*Знать хрест Мазепів дому Зодіяк приладив,*
*І славою потужно в небо відтак вдарив –*
*Роздвоїтися мусив од того ізверху,*
*Планети прихиливши, що не знають мерху*
*[переклад В. Шевчука]*[9].

Місяць був центральним астральним символом. Це знак циклічного ритму часу, вічності, постійного оновлення і духовного аспекту світла. Символіка Місяця у всіх народів світу пов'язана з лунарними міфами, де він завжди знаходиться в опозиції до сонця. Місяць і сонце поєднані родинними зв'язками: брат – сестра або чоловік – дружина. У Давній Греції місячне божество виступало в образі Селени, сестри Геліоса (Сонця). Відображені ці зв'язки і в українській міфології, де наречений (чоловік) виступає в образі Мі-

*Рис. 1: Герб І. Мазепи «Курч». з книги Szymon Okolski, «Orbis Polonus» (Cracoviae, 1641. – T. I. – P. 510)*

*Рис. 2: Герб І. Мазепи «Курч». з книги Kaspr Niesiecki, «Herbarz Polski» (Lipsk, 1840. – T.5. – P.452)*

сяця, а наречена (дружина) – в образі Сонця. В Україні Місяць був складовою частиною давнього астрального культу – Сонця, Місяця і зорі. Небесний вогонь виходив з цієї тріади. І якщо в Єгипті та Вавилоні головним божеством тріади було Сонце, а в арабів – зоря, то в давній Русі – саме Місяць.

З Місяцем і Сонцем, як відомо, пов'язувалося багато українських народних звичаїв. Місяць – розповсюджений образ також в українському фольклорі. Старовинний народний культ Місяця в епоху християнства природно увійшов у святкування Різдва. Проте Місяць оспівується не лише у різдвяних колядках, а й у веснянках, любовних піснях та ін. У християнській традиції Місяць порівнюється з Церквою Божою на землі, оскільки вона запозичує своє сяйво від Сонця правди – Ісуса Христа[10].

В українських віршах на герби цей символ трактується по-різному, проте не використовується у традиційному значенні як емблема Діви Марії (як, приміром, в І. Величковського)[11]. Так, досить невигадливо обігрується гербовий знак Місяця князів Вишневецьких Мелетієм Смотрицьким у полономовному вірші, що передує «Треносу» (1610). Автор, власне, зосереджується на астральних знаках на небі, що забезпечили славу роду та діянь предків:

*Świeci Miesiąc na niebie wespoły z Gwiazdami,*
*Tak cni Korybutowie dzielnymi sprawami*
*Słyną na szystek okrąg szerokiego świata;*
*Ich sławy nie zagładzą i najdłuższee lata*[12].

У Тарасія Земки Місяць і зоря на гербі Копистенських є джерелами світла православної віри й освіти. Цікаво простежити, як через увесь твір проходять образи Місяця і зірки, які супроводжуються

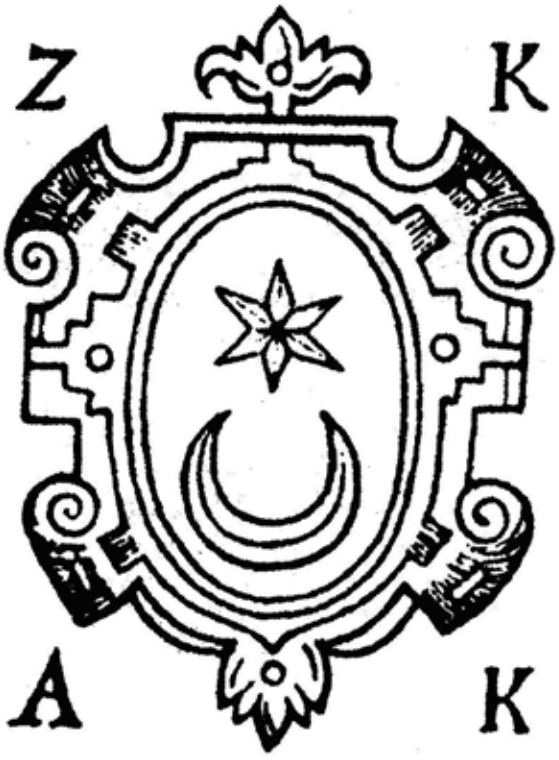



*Рис. 3: Герб Захарії Копистенського «Леліва» на звороті титулу книги Андрія Кесарійського, «Тлъкованіє на Апокалипсіи... Іоанна Богослова» (Київ, 1625). Значення літер: Захарія Копистенський Архимандрит Київський. Світлина з примірника зі збірки Національної бібліотеки України ім. В. Вернадського.*

світлом та осяянням, що створює атмосферу світлості й святості героя твору. Складається враження богообраності – благі справи носія герба відповідають астральним елементам, що представляють у творі духовну домінанту:

*Въ Копистенских клейнотѣ мѣсяць изъ звѣздою,*
*Архімандріте Печерскій, славни тобою,*
*Жесь отмѣнил свѣт въ духа и всѣх освѣчаєш*
*Проповѣдью, книгами и житьєм сіаєш,*
*Свѣтячи, якъ нѣгдысь Копистенскій Міхаил,*
*Стрый твой, гды на Премыслской єпископіи жил.*
*Мѣй же мѣсяць, Захаріє, богородицу въ цнотах,*
*Преподобных зась, звѣзды, абы въ твых роботах*
*Вѣра православна и дѣток цвиченьє,*
*На ратунок ближнєму, церкви вспоможеньє,*
*И мѣсяць и звѣзды уставне сіали,*
*Копистенских въ особѣ твоєй выславляли*[13].

Зоря в бароко – це насамперед зоря вифлеємська, що явилася волхвам і привела їх до місця народження Спасителя[14]. Зоря означає присутність божества, його верховенство, янгола (посланця Бога), надію (що сяє у пітьмі). У християнстві зоря втілює божественний супровід і прихильність, народження Христа. Діва Марія як Цариця Небесна носить корону із зір.

Полономовну епіграму на герб князів Острозьких Мелетій Смотрицький починає з обігрування саме символу зорі. Вона є алегорією всього роду Острозьких, втіленням їх слави, що народжується з їхніх вчинків, а також запорукою пам'яті про славетних предків:

*Co to za gwiazdę widzę, ktora swey iasności*
*Promieńmi Phoebusowey rowna się światłości,*
*Powiedźcie, wdzięczne Muzy? Gwiazda tak świecąca*
*Iest Ostroskich przezacnych xiążąt głośnobrzmiąca*
*Sława, ktora z chwalebnych postępkow się rodzi,*
*Y iako cień za ciałem, tak za cnotą chodzi.*
*Ta zdawna mieysce sobie w ich domu obrała,*
*Y po śmierci żadnemu z nich umrzeć nie dała*[15].

Цікавим є і трактування поєднання астральних знаків та хреста у гербі князя Острозького Даміаном Наливайком у виданні «Октоїх, тобто Осьмигласник» (1604). Зоря разом з Місяцем у творі є символом тілесного, земного начала сили роду Острозьких, що допомагає їм у боротьбі з ворогами:

*Зорями герб уписався на високім йому небі,*

*Рис.4: Герб князя Василя-Костянтина Острозького з «Острозької Біблії» 1581 року. Світлина з примірника зі збірки Національної бібліотеки України ім. В. Вернадського.*

*Дім Острозьких троє знаків слушно має в своїм гербі:*
*Зорі, хрест і Місяць, себто і тілесне, і духовне,*
*Ворогів обох звитяжцем виступає безумовно*
*[переклад В. Шевчука][16].*

До астральних належить і символ Сонця. Сонце – це передусім джерело вищих цінностей, а також емблема величі та блиску. Сонячна інтенція українського бароко бу ла обумовлена й тим, що світло нерідко ототожнювалося зі світлом фаворським, яке символізувало самого Христа, а Сонце як «око всесвіту» – з Богом-Отцем[17]. «Образ Сонця прийшов у поезію українського бароко з двох джерел – з народної творчості ще поганської доби, для якої характерні були звертання до денного світила як до джерела життя на землі, і з Біблії та Євангелія, де він виступає в найрізноманітніших контекстах»[18]. У текстах віршів на герби християнське трактування цього символу, однак, не знайшло розвитку.

Сонце у геральдичній поезії є символом вищої космічної сили. Сонце проливає світло видимого життя спочатку на себе, а потім і на всі небесні і земні тіла. Оточене променями Сонце символізує центр як місце перебування світла і розуму[19]. Світло Сонця втілює пряме знання, на відміну від непрямого або аналітичного знання місячного.

Сонце не було одним з найпопулярніших символів на гербах українських шляхтичів. Воно було одним з елементів на гербі

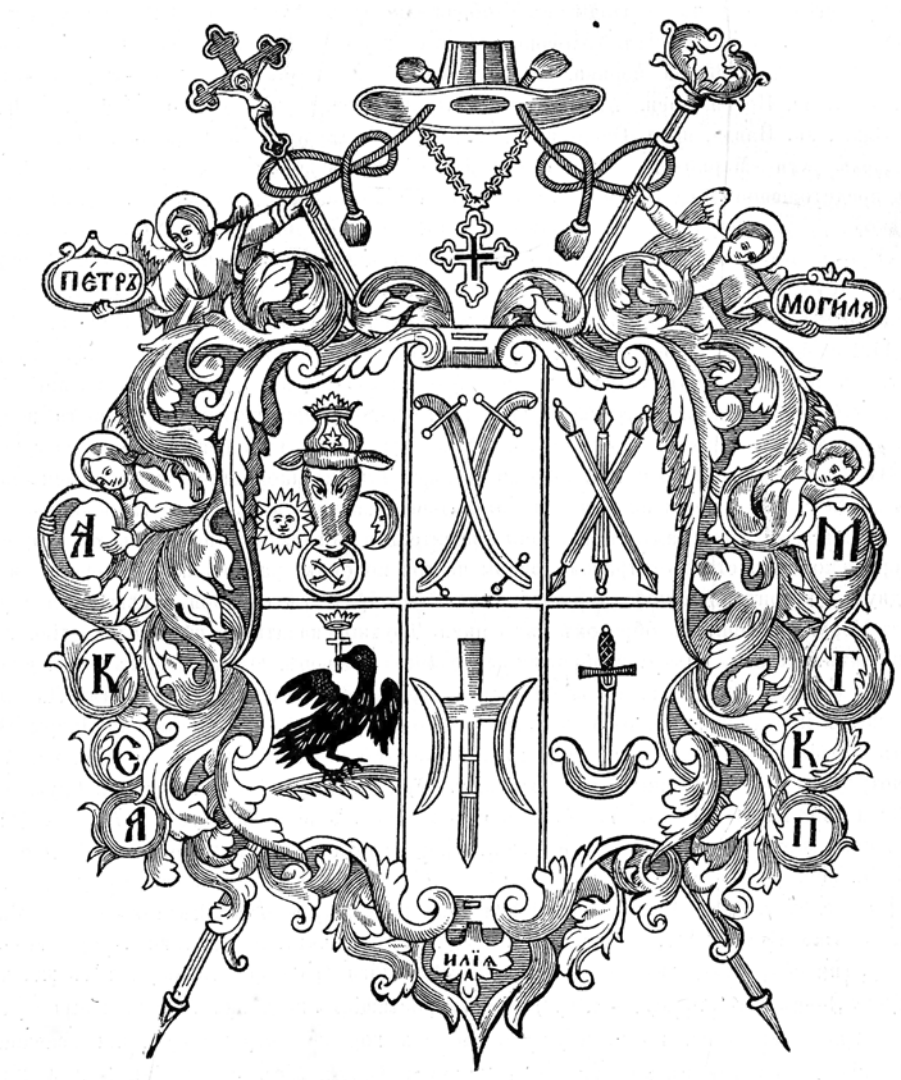



*Рис.5: Герб панів Могил («Требник» Петра Могили. – Київ, 1646 р.)*

роду Могил. Для автора Тарасія Земки Сонце разом з Місяцем і зорями прокладає герою дорогу до небесної слави:

*Корона єст знак звытяств: буйвол офѣрою,*
*Слонце, мѣсяц и звѣзды к небу дорогою.*
*Мечи, шабли, копіє отчизнѣ оброна,*
*Крест зась в устѣх врановых от врага заслона.*
*Придалася и лодка, котра не и́нного*
*Што значит, єно церков роду россíйского:*
*А той єст Петр Могила пастырем правдивым:*
*К Богу, церкви, отчизнє велице горливым:*
*Нехай же прето живет в лѣта Несторо́вы,*
*Або поки трват будут бѣги Фебусо́вы*[20].

Тож астральна символіка у текстах української геральдичної поезії посідала чільне місце, що було пов'язано з відгомоном давніх язичницьких вірувань, які міцно вкорінилися у світогляді українського народу, хоч часом маємо і християнські конотації цих символів. Широке представлення астральних елементів на гербах українських шляхтичів свідчить про усвідомлення ук-

раїнцями тісного зв'язку з природою і, зокрема, небесними світилами, що знайшло свій вияв у текстах барокової поезії.

[1]*Детальніше про жанр геральдичної поезії див. монографію: Миненко Ю. «Зри сія знаменія княжате славного». Геральдична поезія в українському бароко. – Острог: Видавництво Національного університету «Острозька академія», 2013. – 160 с.*

[2]*Українське бароко: Наукове видання / керівник проекту Д. Наливайко: У 2 т. – Т.1. – Харків: Акта. – 635 с. (С. 26)*

[3]*Слово многоцінне: Хрестоматія української літератури, створеної різними мовами в епоху ренесансу та бароко в 4 кн. / Уклад. В. Яременко, В. Шевчук. – К., 2006. – Кн.1. – 799 с. (С. 531)*

[4]*Словник символів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.symbolword.info*

[5]*Українська поезія. Кінець XVI – початок XVII ст. / Упоряд. В. Колосова, В. Крекотень. – К.: Наукова думка, 1978. – 431 с. (С.146)*

[6]*Українське бароко… С.25*

[7]*Українська поезія XVI – XVII ст. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.litopys.kiev.ua*

[8]*Никифор (Бажанов) арх. Иллюстрированная библейская энциклопедия – М.: Эксмо, 2008. – 640 с. (С. 189)*

[9]*Шевчук В. Просвічений володар: Іван Мазепа як будівничий Козацької держави і як літературний герой. – К.: Либідь, 2006. – 456 с. (С. 352)*

[10]*Словник символів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ukrlife.org/main/evshan/symbol.htm*

[11]*Коптілов В. Бароко і українська поезія // Біля джерел українського бароко: Збірник наукових праць. [У надзаг.: Львівська медієвістика. – Вип. 3]. – Львів: Свічадо, 2010. – С. 233 – 254. (С. 239-240)*

[12]*Roksolański Parnas. Polskojęzyczna poezja ukraińska od końca XVI do początku XVIII wieku / Wybrał i opracował R. Radyszewśkyj – Kraków, 1998 – 415 s. (S. 64)*

[13]*Українська поезія XVI – XVII ст…*

[14]*Никифор (Бажанов) арх. Иллюстрированная библейская энциклопедия… С. 182*

[15]*Українська поезія. Кінець XVI – початок XVII ст… С. 164*

[16]*Тисяча років української суспільно-політичної думки. У 9-ти т. – К.: Дніпро, 2001. – Т. 2. – Кн.2. Перша половина XVII ст. / Упор., прим. і переклад В.О. Шевчука. – 536 с. (С. 102)*

[17]*Українське бароко… С. 25*

[18]*Коптілов В… С. 237*

[19]*Словник символів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.symbolword.info*

[20]*Геральдичні вірші // Українська поезія. Середина XVII ст. / Упоряд. В. Крекотень, М. Сулима. – К.: Наукова думка, 1992. – С. 49-61. (С. 55-56)*

# *«КИНЬ КОПЕРНИКІВСЬКІ СФЕРИ!» МІСТИЧНА АСТРОНОМІЯ СКОВОРОДИ*

*Леонід УШКАЛОВ*
*Харківський національний педагогічний університет ім. Г. С. Сковороди*
*Харків 61146 вул. Валентинівська, 2*

*Робота присвячена астрономічним поглядам Григорія Сковороди (1722–1794), зокрема таким питанням: смисл та джерела його уявлень про безмежність і вічність космосу, геліоцентричну систему, множинність світів, життя на інших планетах тощо. Підкреслено, що астрономічні матерії філософ розглядав у координатах своєї науки про 1) видиму й невидиму природи та 2) «три світи» (макрокосмос, мікрокосмос, «світ символів»). Тому ці матерії багато важили для Сковороди не лише самі по собі, але також як складники його містичної антропології (людина-мікрокосмос) і символічної гносеології (біблійна герменевтика).*
**Ключові слова**: антропологія, астрономія, містика

Кожен, кому доводилось хоч раз читати твори Сковороди, скаже, що наш філософ ніколи спеціально не займався питаннями астрономічного характеру. Тому й не дивно, що поняття на зразок «астрономія», «астрологія» чи «космологія» рідко коли зринають у працях інтерпретаторів його творчості. Я можу пригадати всього декілька відповідних публікацій. Скажімо, у 1928 році Домет Олянчин, окреслюючи систему поглядів Сковороди на світ та людину, писав: «Контемплятивно-спекулятивна філософія Сковороди складається з a) антропософії (антропологічної гносеології), теософії (раціонально-природничої теології) та біблійного історизму (східнохристиянської біблеїстики), b) метафізики (онтології, телеології) та натурфілософії (космології) і c) психології емпіричного та внутрішнього досвіду»[1]. Приблизно роком раніше Олександр Грузинський назвав науку Сковороди про «три світи», тобто макрокосмос, мікрокосмос і «світ символів», «трьохчастинною “космологією”»[2], а вже у 2010 році Лідія Гнатюк докладно проаналізувала астрономічну лексику Сковороди в кон-

*Рис. 1: Портрет Григорія Сковороди (Г.Лук'янов, 1794р., збірка Національного музею Сковороди в Сковородинівці, Харківська обл.)*

LUNA ABITATA.

POEMA.

CANTO PRIMO.

ARGOMENTO.

*Un Re Abiſſin dai Monti della Luna*
*Genti ſpedir vuol della Luna al Regno;*
*Però i Satrapi ſuoi convoca, e aduna,*
*Perchè mezzi à propor ſveglin l'ingegno:*
*Eſſi a dir coſa ſciocca, e inopportuna*
*S'accordan per ſviarlo dal diſegno;*
*Sull'Aquile alla fine uno proggetta,*
*Che s'innalzin più magri, e il Re l'accetta.*

DI quegli Eroi, che fino al ſommo Polo
Con generoſo penſamento, altero
Alto ſpiegaro, e ſovrumano il volo,
E nuovi mondi accrebbero al primiero;
Di quegli Eroi, cui vil ſembrando il ſuolo,
Salſer ſull'Etra a rintracciare impero,
Onde ne ſorſe inſmo agli Aſtri il vanto,
Di queſti Eroi l'inclite Geſta io canto.

A Non

*Рис. 2: Сторінка книги Saverio Bettinelli, Il Mondo della Luna, виданої в Венеції 1754 року.*

тексті його мовної картини світу[3]. І мабуть, найперше, що приходить на пам'ять, коли йдеться про астрономію в Сковороди, – це рядки з двадцять восьмої пісні «Саду божественних пісень»:

*Кинь питати без пуття:*
*є на Місяці життя?*
*Кинь коперниківські сфери!*
*Глянь в сердечнії печери (с. 81–82)*[4].

Принаймні Ярослав Матвіїшин у статті «Ідеї Коперника в Україні» розпочинає присвячений Сковороді невеличкий параграф якраз цими поетичними рядками[5]. Утім, мені здається, розмова про Сковороду й астрономію може бути трохи докладніша, бо вже в щойно цитованих віршах зринають щонайменше дві цікаві теми. Перша – про мешканців Місяця. За часів Сковороди ця тема викликала в публіки жвавий інтерес. Її обговорювали інтелектуали різних спрямувань – від Фонтенеля до Сведенборга. Вона увійшла й до масової свідомості. Недарма неабиякої популярності набула на ту пору комічна опера «Il mondo della luna» («Місячний світ»), чиє лібрето написав Карло Гольдоні, а музику в 1750 році – учитель Дмитра Бортнянського Бальдассаре Галуппі й згодом, у 1777 році, – Йозеф Гайдн. Є ця тема й у книжках, що їх використовували як навчальні посібники. Щоб не ходити далеко, назву «Вольфіанську теоретичну фізику», за якою, згідно з інструкцією колишнього однокурсника Сковороди в Києво-Могилянській академії[6], а з 1768 року єпископа Білгородського та Обоянського Самуїла Мислав'ського, вивчали курс філософії в Харківському колегіумі[7]. У цій книзі сказано про місячні гори та моря, потім про те, що на Місяці є атмосфера[8], а насамкінець зроблено ось такий висновок: «…Оскільки можна напевно припустити, що всі планети зі своїми супутниками в усьому схожі на нашу Землю, то й заснований на цій схожості здогад, зокрема, Гюйгенса в

*Рис. 3: Сцена з опери Гайдна «Il mondo della luna» (Театр Колумба, Буенос-Айрес, Аргентина, травень 2008р., www.tiempodemusica.com.ar)*

«Космотеоросі», що всі ці тіла мають своїх мешканців, слід вважати обґрунтованим»[9]. Зрештою, ця думка дуже стара. Як свідчив у своїй книзі «Життя філософів» Діоген Лаерцій (II, 8), перший, хто стверджував, нібито «на Місяці є міста, ба навіть гори й долини», був Анаксагор[10]. Так чи інакше, Сковорода ще кілька разів буде згадувати у своїх творах про мешканців Місяця. Наприклад, у притчі «Вдячний Єродій» мавпа Пішек каже Єродієві: «Дивна форма виховання. У нас би висміяли вас із ніг до голови. Де ця мода? Хіба що на Місяці чи в дикій Америці!» (с. 900). Найчастіше, як і в цитованих рядках двадцять восьмої пісні «Саду…», образ мешканців Місяця зринав у Сковороди тоді, коли мова заходила про самопізнання. Ось хоч би репліка Якова – персонажа діалогу «Бесіда перша»: «Що з того, що ти знаєш, по скільки очей у лобі мають мешканці Місяця, і придивився крізь хвалене всіма скляне око до темних місячних плям, якщо наша зіниця не бачить нічого вдома? Хто вдома сліпець, той і в гостях сліпець, і як у своїй світлиці не хазяїн, то на ринку тим паче» (с. 436). Тут Сковорода говорить і про мешканців Місяця, і про плями на цій планеті, і про телескоп. Але, певно, найяскравіше ідея самопізнання, тобто заклик «Глянь в сердечнії печери», постає перед нами зі слів Лонгина в «Розмові п'яти подорожніх про справжнє щастя в житті»: «…Якби мешканець тих міст, що є на Місяці, прибув на нашу земну кулю, хіба не здивувався б він нашій премудрості, бачачи, як добре ми розуміємо небесні знаки? І в той же час наш місячник був би вражений, якби дізнався, що ми в економії нашого крихітного світу, наче в маленькому лондонському годиннику, сліпі незнайки й цілковиті лінтюхи. Нічого не розуміємо й не турбуємось про найдивовижнішу з усіх систем систему нашого тільця. Скажи, будь ласка, чи не заслужили б ми в нашого гостя імені безтолкового *математика*, котрий добре розуміє коло, обвід якого містить багато мільйонів миль, а в маленькому золотому персні тієї ж сили й смаку не може відчути?» (с. 513).

*Рис. 4: Фалес (скульптура в читальній залі бібліотеки Джона Райландса, Манчестер, Великобританія, скульптор Р.Бріджман, орієнтовно 1900 р.)*

І хто ж уособлює цього «безтолкового математика»? Не хто інший, як славетний філософ і астроном Фалес Мілетський, перший із «семи мудреців» Стародавньої Греції. Принаймні в Сковороди є одна дуже колоритна фабула про Фалеса, яка ніби ілюструє нашу старовинну приказку «Зорі щитаєш, а під носом не бачиш»[11]:

*Як тільки сонце ввечері запало*
*І небо ясне зразу темне стало,*
*На твéрді зорі зблиснули прекрасні,*

*Неначе ті камінчики алмазні,*
*Фалес аж скрикнув: «Жінко дорогая!»*
*«Чого кричиш ти, мудросте дурная?»*
*«Сидіти досить, наче на оборі,*
*Веди мене дивитися на зорі».*
*Пішла попереду тут жінка дорогая,*
*А їй услід і мудрість йде дурная.*
*Пішли туди, де гори неозорі,*
*Звідкіль так гарно буде видно зорі.*
*«Ой!» – раптом скрикнув мудрець глухо,*
*Упав бідний в яму й відбив собі вухо.*
*«Не впав би ти в рів, безтолковий діду,*
*Чому ж ти мойого не держишся сліду?*
*Як ти, не бачивши перед носом рова,*
*Можеш знати зорі, душе безтолкова?»*
*І з цих спекуляцій, щоб її він слухав,*
*Повела додому мудреця без вуха (с. 118).*

Сюжет цієї фабули не оригінальний. Сковорода міг запозичити його або в Діогена Лаерція (I, 33–34)[12], або в когось зі старих українських авторів, у яких цей сюжет тлумачився, як і в Сковороди, з погляду ідеї самопізнання. Можна пригадати хоч би «Вінець Христа» Антонія Радивиловського[13], «Театрон» Іоана Максимовича[14] чи «Душевну вечерю» Симеона Полоцького – письменника, який, окрім усього іншого, був придворним астрологом царя Олексія Михайловича[15]. Він писав таке: «Найвища філософія – це знати самого себе… Яка ж бо користь для людини, якщо, забувши про себе, бачить біг небесних планет…, а не піклується про те, щоб пізнати саму себе? Яка ж бо користь? Воістину ганьба й посміховище. Це так, як посміялася колись одна жінка з Фалеса, мілетського філософа. Той філософ задивився якось на небесну висоту, щоб стежити за рухом зірок, та ненароком упав у яму й боляче вдарився. І, побачивши це, якась жінка почала ганьбити його словами: "О, безумний ти філософе, хочеш зрозуміти рух небес угорі, а не бачиш унизу викопаної ями!"»[16]. А ще мені здається, що досить виразні бурлескно-травестійні риси образу Фалеса у фабулі Сковороди роблять його схожим на сміховинний образ невдахи-астронома, змальований у першій інтерлюдії до різдвяної драми Митрофана Довгалевського «Комічна дія», яку Сковорода бачив на сцені Києво-Могилянської академії 25 грудня 1736 року[17].

Це – перша тема. Друга тема – примітка Сковороди, подана до слів «коперниківські сфери». «Коперник, – пише тут Сковорода, – це сучасний астроном. Нині його систему, тобто план, чи типик небесних кіл, прийняв увесь світ. Народився над Вислою, у польському місті Торуні. Свою систему видав у 1543 році» (с. 81 прим.). Певна річ, наш філософ добре знав засади геліоцентричної системи Коперника, викладені в славетному трактаті «De revolutionibus orbium coelestium» («Про обертання небесних сфер»), що був виданий 1543 року в Нюрнберзі, незадовго до смерті Коперника, заходами його учня Георга Йоахіма фон Лаухена (Ретіка). І геліоцентризм багато важив для Сковороди, навіть якщо й не розглядати систему Коперника, як те робив, скажімо, Ярослав Дмитерко, у ролі одного з найголовніших джерел філософії Сковороди, тобто «його розуміння матерії, природи, завдань і характеру пізнання»[18]. Мені здається, що «De revolutionibus» часом відлунює навіть на рівні стилістики деяких творів нашого філософа. Наприклад, коли в трактаті «Силен Алківіада» він пише: «… Розпочинається створення творива, народження тіні, поява Божих чудес, фабрика Його фігур» (с. 740), то це корелює зі славетною фразою Коперника, що зринає наприкінці десятого параграфа першої книги «De revolutionibus»: «Tanta nimirum est divina haec Optimi Maximi fabrica!»[19]. Звісна річ, слово «фабрика» в схожих контекстах («mundi fabrica») неважко знайти і в інших авторів, скажімо, в Августина Стойхуса, Піко делла Мірандоли чи Ніколая Кузанського[20], є воно

*Рис. 5: Картина Яна Матейка «Astronom Kopernik, czyli rozmowa z Bogiem», 1873 р. (Національний музей, Краків, Польща, en.wikipedia.org)*

й в українських письменників старої доби, наприклад, в Іпатія Потія («дивовижна фабрика світу»[21]), та все ж таки, як на мене, «фабрику Божих фігур» Сковороди можна порівнювати з «божественною фабрикою» Коперника.

А звідки походить коперникіанство Сковороди? Які його джерела? Мені здається, є всі підстави вважати, що наш філософ був «коперникіанцем вже в силу освіти»[22]. Справді, Сковорода – то «остання розкішна квітка» Києво-Могилянської школи[23], або, коли говорити простіше, останнє яскраве явище «київського барокового спіритуалізму»[24]. А в києво-могилянській традиції система Коперника чи не вперше була розглянута ще в курсі Інокентія Гізеля «Opus totius philosophiae» («Твір про всю філософію»[25]), прочитаному в 1646–1647 роках, де є спеціальний трактат про світ і небо[26]. Гізель стверджував, що Коперникове уявлення про світобудову – це дуже цікава гіпотеза, але її слід відкинути як таку, що прямо суперечить тексту Святого Письма. Сам Гізель дотримувався системи Птолемея, згідно з якою Земля непорушно перебуває в центрі світу, а довкола неї обертаються по порядку: Місяць, Меркурій, Венера, Сонце, Марс, Юпітер і Сатурн. Усі вони рухаються по колах (епіциклах), а центр кожного кола своєю чергою рухається по іншому колу (деференту). І птолемеївська система в Україні XVII століття була панівною, про що переконливо свідчить, наприклад, творчість Іоаникія Галятовського – «найбільше освіченої людини свого часу»[27]. Він дуже любив різноманітну небесну символіку (досить пригадати хоч би його популярну марійну книжку «Нове небо», що виходила друком у 1665, 1677 та 1699 роках[28]). А натурфілософським підложжям цієї символіки є система Птолемея. Так, у трактаті «Душі померлих людей» Галятовський каже, що існує одинадцять небес: перше – небо Місяця, друге – Меркурія, третє – Венери, четверте – Сонця, п'яте – Марса, шосте – Юпітера, сьоме – Сатурна, восьме – зоряне («небесна твердь»), дев'яте – кришталеве, десяте – «першоє рушаючеєся», одинадцяте – «емпірейскоє, четвероуголноє», тобто

те небо, про яке йдеться в Апокаліпсисі (Апок. 21: 16), Божий маєстат[29]. Цілком очевидно, що це – птолемеївська система, обтяжена християнськими конотаціями, які перетворюють увесь видимий світ на одинєдиний грандіозний «космічний храм»[30], а все, що відбувається в ньому, – на таку собі «космічну літургію». Вони ж таки годні перетворити кожного, чия візія світу відбігає від птолемеївської, на єретика. Недарма Галятовський називав єретиками Демокрита й Платона: першого за те, що той учив про множинність світів («казав, що є безліч світів»[31]), а другого – за його уявлення про те, що «небо, Сонце, Місяць і зорі мають у собі душі»[32]. Та й про Коперника могли казати так, як казав Стефан Яворський: «Одному тільки якомусь астрономові Копернику примарилось, що Сонце, Місяць, зірки стоять, а Земля обертається – супроти Святого Письма. Сміються з нього богослови»[33].

Птолемей залишався astronomorum perfectissimus і для професорів Києво-Могилянської академії першої половини XVIII століття – часу, коли тут навчався Сковорода. Тогочасна могилянська фізика в питаннях космогонії, метеорології й уранографії (будова неба, зірки та їхній вплив на людину, природа Сонця, Місяця тощо), на думку Дмитра Вишневського, «цілковито трималася системи Птолемея»[34], попри те, що київські професори викладали також систему Коперника з картезіанськими додатками до неї. Так робив, зокрема, Михайло Козачинський[35], чий філософський курс у 1741 та в 1744–1745 роках слухав Сковорода[36]. «Тільки найбільш обдаровані викладачі на зразок Прокоповича й Кониського, – писав Вишневський, – не виказували своєї прихильності до Птолемея, так само, як і до інших»[37]. Оце зауваження досить важливе, бо Сковорода, як стверджував іще Микола Петров, був «духовним сином Георгія Кониського, цього ревного шанувальника Феофана Прокоповича, а отже, духовним онуком останнього»[38]. Істотний вплив Прокоповича (через Кониського) на Сковороду відзначали також Фелікс Гаазе[39], Валерія Нічик[40] та інші. Справді, Сковорода згадував Прокоповича добрим словом (див. с. 852 прим.), чудово знав і навіть цитував його твори[41]. Можливо, саме «школа Прокоповича» в Києво-Могилянській академії і стала першим чинником коперникіанства Сковороди.

Так чи інакше, у своєму філософському курсі Прокопович коротко виклав засади системи Коперника, зауваживши з приводу неї таке: «Велика кількість астрономів визнавала цю систему, хоча чимало бу ло і тих, що виступали проти неї»[42]. Досить пригадати славетного німецького математика й астронома, фактичного автора григоріанського календаря Христофора Клавія. Та й на сьогодні, каже Прокопович, більшість філософів сприймає не Коперникову систему, а гео-геліоцентричну систему Тихо Браге, бо «вона легше розв'язує чимало складних питань астрономії», а крім того, «не суперечить Святому Письму»[43]. Тим часом для самого Прокоповича ця остання обставина навряд чи грала надто важливу роль. У своєму курсі богослов'я («Christianae orthodoxae theologiae») він писав: «Якщо учні Коперника та інші вчені, які захищають рух Землі, можуть навести на користь своєї думки достеменні фізичні й математичні докази, то тексти Святого Письма, де сказано про рух Сонця, не повинні бути для них перепоною, бо ці тексти слід розуміти не в буквальному, а в алегоричному сенсі»[44]. Зацитувавши ці рядки, Олександр Пипін зробив висновок, що тут Прокопович уперше став на захист ідеї, яку «в ті часи вважали великою єрессю» та й пізніше або заперечували, або визнавали хіба що почасти[45].

Утім, час минав і система Коперника впевнено виходила на передній край. При-

наймні навряд чи помилюся, коли скажу, що в Харківському колегіумі з 1769 року (останній рік перебування тут Сковороди[46]) офіційно викладали саме геліоцентричну систему. Про це переконливо свідчить зміст тих книжок, за якими вивчали тут філософію. Згідно з програмою Самуїла Мислав'ського, основним підручником була книжка «Elementa philosophiae» Фрідріха Християна Баумайстера[47] – популяризатора Ляйбніца й Вольфа. Однак у цьому підручнику бракувало фізики, був тільки короткий виклад загальної космології[48]. Тому питання фізики Мислав'ський радив вивчати за відповідними трактатами таких коментаторів Вольфа, як Людвіг Філіпп Тюммінг та Йоганн Гайнрих Вінклер[49]. Крім того, він радив читати теоретичну фізику Вольфа в перекладі Бориса Волкова й експериментальну фізику Вольфа в перекладі Михайла Ломоносова[50]. І всі ці джерела подають геліоцентричну систему. Наприклад, у «Вольфіанській теоретичній фізиці» про «систему рухомої Землі (що її загалом називають Коперниковою)» сказано, зокрема, таке: «… Земля за 24 години обертається довкола своєї осі із заходу на схід, а тому здається, що небо з усіма світилами, навпаки, рухається зі сходу на захід; крім того, вона, так само, як і інші планети, за рік обходить навкруг Сонця своє коло, а тому здається, що Сонце за рік долає свій шлях навкруг Землі»[51]. Нарешті, Мислав'ський рекомендував вивчати фізику за творами Ломоносова, Даламбера й Ейлера, де знов-таки викладена геліоцентрична система. Досить подивитись хоч би 59 лист у книзі Леонарда Ейлера «Листи про різні фізичні та філософські матерії», що її радив використовувати Мислав'ський[52]. Отже, система Коперника стає все більше й більше популярною, ба навіть модною. А тих, хто гасає за модою, Сковорода не любив.

Згадаймо змальований ним у діалозі «Кільце» сатиричний образ «мудреця-мололососа». Мовляв, коли цей «мудрець» вивчить, немов папуга, дві-три мови, побуває в компаніях вельмож та в славетних містах, опанує арифметику й геометричні куби, переживе якісь любовні пригоди та ще й проковтне «кілька коперниканських пігулок», отоді вже всі «Платони, Солони, Сократи, Піфагори, Ціцерони» здаються йому всього лиш нікчемними метеликами, годними літати над поверхнею землі, але не вище. А про Мойсея та пророків нема чого й казати. Та й справді: хіба ж вони

*Рис. 6: Портрет Фрідріха Християна Баумайстера (портрет на фронтиспісі книги Friedrich Christian Baumeister, Institutiones metaphysicae, виданої в Луці 1769 р.)*

«могли щось тямити в премудрості, у щасті, у душевному мирі, коли їм навіть не снилось, що Земля – це планета, а біля Сатурна є Місяць, а може, і не один»? Місяць біля Сатурна – це відкритий Християном Гюйгенсом навесні 1655 року найбільший супутник цієї планети. Гюйгенс назвав його Saturni Luna (Сатурнів Місяць). Так його називали й за часів Сковороди, а з 1847 року почали називати Титаном. Але головне не це. Головне – образ «коперниканських пігулок»: якщо людина визнає систему Коперника, тоді юрба напевно скаже, що вона мудра. А чому вона мудра? Тому що, на відміну від Сократа чи Платона, знає, що в Сатурна є супутники. Отож, Сократ чи Платон – дурні, а про Біблію, чия космологія явно суперечить космології Коперника, не варто й говорити. «Мудрець-молокосос», який наковтався «коперниканських пігулок», – це сатира Сковороди на просвітницький нігілізм вольтерівського зразка, сказати б, продовження тієї полеміки з вольтер'янством, що її вів його вчитель Георгій Кониський[53]. Словом, коли Сковорода в примітці до двадцять восьмої пісні «Саду…» казав, що систему Коперника «прийняв увесь світ», ця думка була доволі реалістична. За його часів Коперник став найславетнішим астрономом світу.

Це – друга тема, що її віддзеркалюють цитовані мною на початку рядки поезії Сковороди. А вже в наступній строфі двадцять восьмої пісні «Саду…» зринає третя тема – протиставлення астрономії Коперника й астрономії Бога: «Бог – найкращий астроном. Він – найліпший економ» (с. 82). Власне кажучи, це протиставлення видимої й невидимої природи. Згадаймо, як у діалозі «Зміїний потоп» філософ писав: «І здогадався колись давно Платон, коли сказав: "Θεὸς γεομετρεῖ" – "Бог землемірить". Не будь, душе моя, серед тих, хто вважає матерію за суть. Вони не розуміють Божого єства. Вони

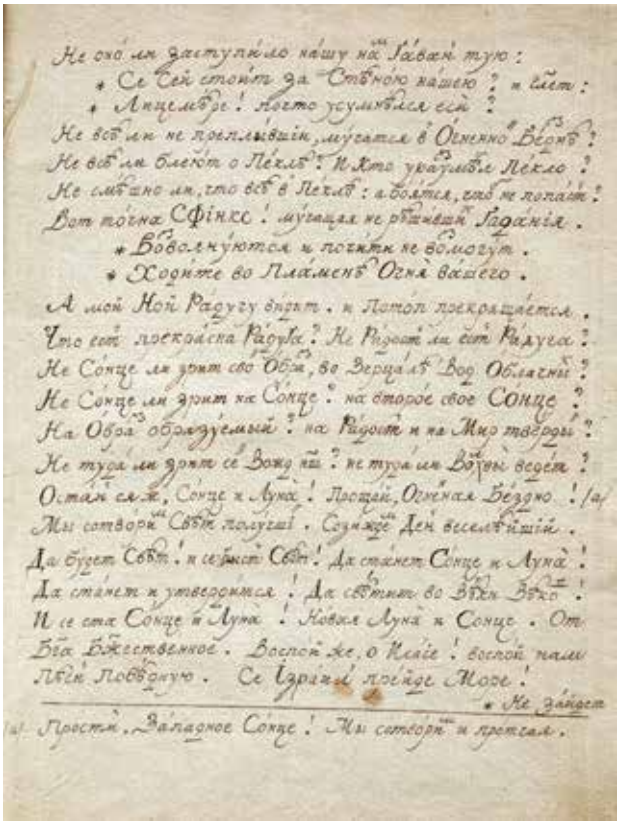


*Рис. 7: Сторінка автографа трактату Сковороди «Зміїний потоп» (відділ рукописів Інституту літератури ім. Т. Г. Шевченка НАН України, ф. 86, № 9, арк. 1 зв.).*

відбирають силу й честь, буття та славу в нематеріального й спасенного духу, а шанують замість нього мертві й грубі стихії» (с. 944). Цитовані тут слова про Бога-землеміра Платонові не належать[54]. Ці слова приписав йому Плутарх у своїх «Мораліях»[55]. Та справа, зрештою, не в цьому. Справа в тому, що і в двадцять восьмій пісні «Саду…», і в «Зміїному потопі», і скрізь, де йдеться про Бога-Творця як про «астронома», «економа» чи «геометра», Сковорода має на думці премудрість Божого влаштування світу, яку людина повинна відчути в самій собі заради того, щоб спробувати узгодити власну волю з Божим промислом. Особливо виразно філософ показує це в «Розмові п'яти подорожніх…». Там один із персонажів каже, що людина була б цілком щаслива, якби все в цьому

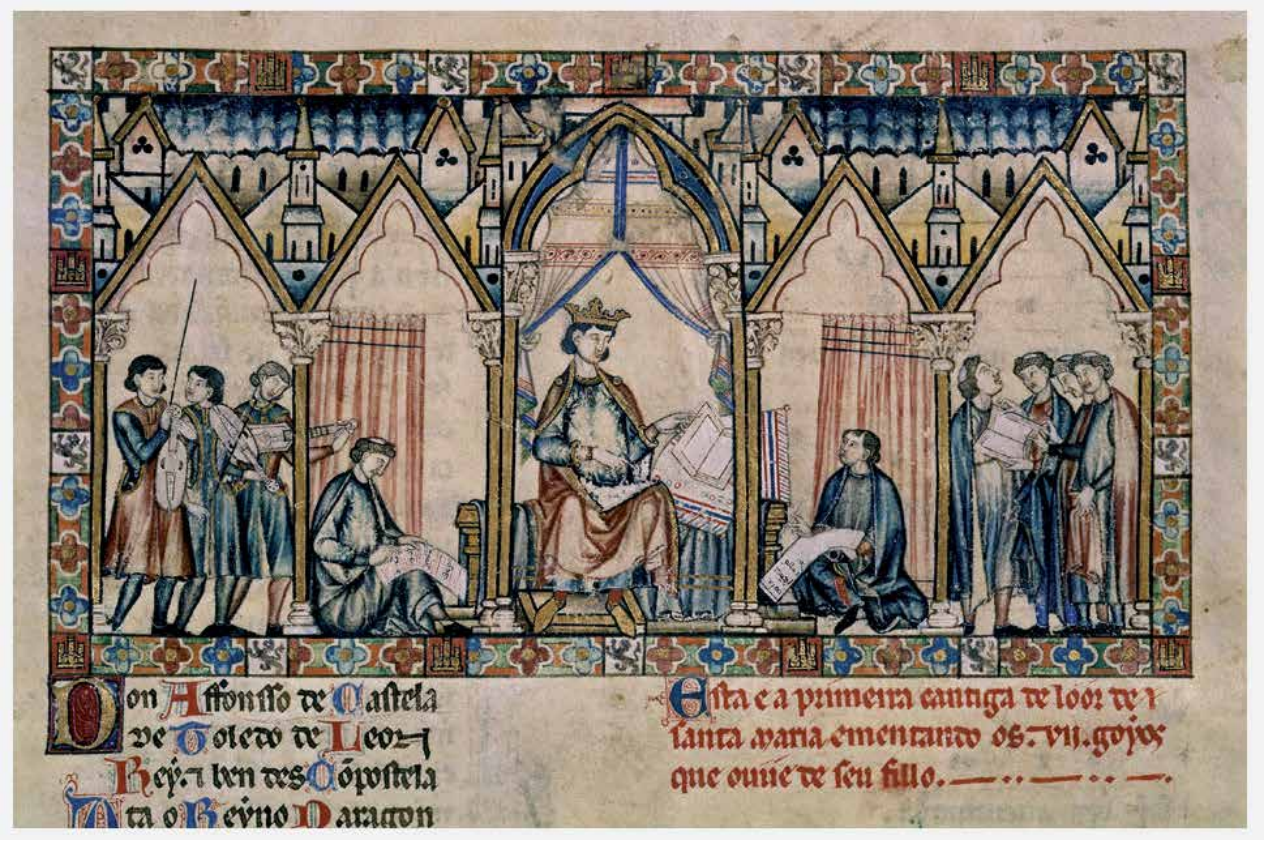



*Рис. 8: Альфонсо X Астроном з перекладачами (мініатюра з рукопису Alfonso X, Las Cantigas de Santa María, XIII ст., Віртуальна бібліотека ім.М.Сервантеса, www.cervantesvirtual.com)*

світі відбувалося так, як вона хоче. Тоді інший питає його: а що як твої бажання не надто розумні? «Я б старався, – відповідає перший, – щоб моя воля була згідна з найрозумнішими головами на світі». Тоді другий знову питає: «А з якого парламенту, лондонського чи паризького, обрав би ти тих людей? Так знай же, що навіть якби ти обрав за суддю того самого короля, котрий картав нашу наймудрішу матір природу за влаштування небесних кіл, то Бог і час мудріші за нього» (с. 518). Це та сама опозиція астрономії людської та Божої, що й у двадцять восьмій пісні «Саду…», тільки тут місце Коперника посідає славетний король Кастилії та Леону Альфонсо X Астроном (1221–1284). Існує легенда, що коли він зібрав у Толедо найліпших астрономів, які мали скласти нові астрономічні таблиці (tabulae Alfonsinae), то вражений надзвичайною складністю й заплутаністю системи епіциклів, вигукнув: «Якби я був присутній при створенні світу, то дав би Творцеві кращу пораду!»[56]. У києво-могилянській традиції цей колоритний епізод чи не першим згадав іще Софроній Почаський у своєму «Євхаристеріоні» (1632), де муза астрономії Уранія каже: «Не король мавританський сфери модерує, / А найвищий Монарх сам небом керує»[57]. Не обходили увагою Альфонсо X Астронома й у курсах фізики. Так, Прокопович писав про нього: «…Магометанські араби і з ними Альфонсо, іспанський король, крім цих двох рухів зореносної орбіти [Птолемеєвих], відкрили якийсь третій, завдяки якому вона, наприклад, то відходить від знаків рівнодення

на схід, то знову наближається до них. Цей рух вони назвали тремтінням…»[58].

Чи означає це, що астрономія не цікавила Сковороду? Аж ніяк. Можна пригадати, скажімо, любов нашого філософа до таких творів, як «Zodiacus vitae» («Зодіак життя») італійського гуманіста XVI століття П'єтро Анжело Мандзоллі[59]. Недарма в листах до Михайла Ковалинського філософ цитував пікантну фразу з третьої книги цієї поеми (III, 44), де Епікур говорить: «Mundus stultorum cavea, errorumque taberna»[60], тобто «світ – це загорожа для дурнів і балаган пороків» (с. 1089–1090), а також радив своєму учневі уважно читати поему Мандзоллі (с. 1091–1092), в якій той міг знайти не лише засади епікурейської етики, але й думки про вічність і безконечність космосу, про саморух небесних тіл, про множинність світів, про життя на інших планетах тощо. Про інтерес Сковороди до астрономії красномовно свідчить і ось така історія. Коли щойно згаданий Михайло Ковалинський у 1773 році прибув до Лозанни, то познайомився й подружився там із природознавцем і богословом Жаном П'єром Даніелем Мейнгардом (Jean Pierre Daniel Mingard) – людиною «блискучого природного розуму, яка мала дар слова, рідкісну вченість, широкі знання, добрі філософські звичаї. Він був такий схожий на Сковороду рисами обличчя, поведінкою, способом думок, даром слова, що їх можна було б уважати найближчими родичами»[61]. Якийсь час Ковалинський навіть жив у нього на приміській віллі, користувався його величезною бібліотекою, розмовляв із ним на різні наукові теми. А коли в 1775 році він повернувся додому й розповів Сковороді про Мейнгарда, схожого на нього «рисами обличчя, характером, способом думок», то «Сковорода полюбив його заочно й із того часу почав писати своє ім'я в листах і творах так: Григорій *вар* (по-єврейськи: син) Сава Сковорода, Даниїл Мейнгард»[62]. Паралель «Сковорода – Мейнгард», як слушно зауважував Андрій Ковалівський, – це один-єдиний реальний зв'язок «між Сковородою та західною думкою» його часу[63]. Так ось, Мейнгард був астрономом. Принаймні в 1717 році він опублікував у Берні невеличку книжку під назвою «Systematis physici» («Система фізики»), де розглянув на засадах геліоцентричної системи питання космографії[64]. Це була дисертація, захищена ним у Лозаннській богословській школі[65].

( 3 )

SYSTHEMATIS
PHYSICI.
Disputationis Trigesimæ Quintæ.
De
COSMOGRAPHIA.
Thesis I.

Continuatio Capitis Primi Articulus 68. Climata.

Æquatoris incolas diximus æquinoxio perpetuo frui; Eorum quippe Horizon per Polos transiens, bifariam secat, & æquatorem ipsum, & singulos æquatori Parallelos Circulos. Ab Æquatore, siversus Polum alterum procedas, descendet tuus Horizon infra illum Polum tot Gradibus quot ab Æquatore recedes. Hinc igitur assurgent Arcus Diurni ultra dimidiam sui partem supra Horizontem; Inde vero totidem deprimentur, Arcuum vero Diurnorum à Nocturnis differentia tanto major erit, quò Paralleli ab æquato-

Оцифровано Google

*Рис. 9: Сторінка книги Жана П'єра Даніеля Мейнгарда «Systematis physici» (Берн, 1717 р.)*

А приятелем Сковороди за часів його роботи в Харківському колегіумі був Лаврентій Кордет – талановитий філософ, природознавець і педагог, який теж захоплювався астрономією[66]. На це може натякати навіть ось така оцінка Кордета в листі Сковороди від 18 квітня 1765 року до ректора Харківського колегіуму Йова Базилевича: «Про його філософські субтильності, що сягають навіть четвертого неба, нема чого

вже й казати» (с. 1269). Що таке «четверте небо»? Очевидно, це «Сонцеве небо» за системою Птолемея, адже саме тут живуть душі найкращих філософів і богословів. Згадаймо, як змальовував це небо Данте в 10–14-ій піснях «Раю», помістивши на ньому душі Томи Аквінського, Альберта Великого, Петра Ломбардського, Ісидора Севільського, Беди Достойного, Сігера Брабантського й інших[67]. А може, Сковорода мав на думці так зване «емпірейське», тобто «вогняне», небо, що, як писав, скажімо, Прокопович, є «місцем перебування блаженних»[68].

Можна пригадати й учня Сковороди Василя Каразина[69], який казав про свого вчителя: «…Ми *під чубом* і в українській *свитці* мали свого Піфагора, Оригена, Ляйбніца…»[70] і який буде запрошувати на роботу до Харківського університету автора славетного трактату «Mécanique céleste» («Небесна механіка») П'єра-Симона де Лапласа[71]. Та й сам Сковорода ставив астрономію дуже високо. Недарма він переклав 297–308 вірші першої книги Овідієвих «Фастів», назвавши їх «Похвала астрономії». Ясна річ, ці вірші Овідія були дуже популярні в старій Україні. Наприклад, саме їх Феофан Прокопович цитує на початку другої книги свого курсу натурфілософії («Про небо»)[72]. Але книжною українською мовою їх уперше переклав саме Сковорода[73]:

*Щасливы, кои тщились еще в вѣк старинній*
*Взвесть ум виспр и примѣчать звѣздних богов чины.*
*Можно вѣрить, что оны, всы земніи здоры*
*Оставя, взойшли сердцем в небесніи горы.*
*Не отвлекло сердец их угодіе плоты,*
*Ни воинскіи труда, ни штатскы заботы.*
*Ни вѣтренная слава, ни праздніи честы,*
*Ниже безмѣрних богатств приманчивы лесты.*
*Придвинув пред очы нам, здѣлали извѣстны*
*И подвергли под ум свой теченія звѣздны.*
*Так то должно восходить на кругы прегорны,*
*Не так, как исполины когдась богоборны (с. 130)*[74].

Астроном у візії Сковороди – це людина, яка має щастя все життя дивитися на небо й не бачити мирської суєти. Цілком очевидно, що філософа вабить аж ніяк не астрономія сама по собі – його ваблять спокій, думки про вічне, узгодження своєї волі з Божим промислом. Та, може, іще виразніше ця настанова прозирає в листі Сковороди до Ковалинського від 20–23 грудня 1762 року. Спершу тут ідуть вірші про астрологію, фінальні рядки яких звучать так: «Під нещасливою зіркою хай не приходить ніщо, / День-бо *Господній* іде, він уже не за горами». А далі філософ пише: «Воістину, моя самотність відкрила мені небо. Задавши учням вправу, я рушив до музею, і ти бачиш, до яких думок я дійшов у зв'язку з поясненням слова *астролог*. Від думок про видиме небо я перейшов до питань духовних. Перше небо прекрасне, але більш гідне божественного споглядання друге. Тепер подумай, чи є *на небі* ті, хто (хоч тілом вони й на землі) ухиляються від справ мертвої черні для справ небесних. Хіба не чудово, як каже Єронім, гуляти думками по раю?» (с. 1099). Сковорода має на думці слова блаженного Єроніма Стридонського з його листа до Геліодора: «Безконечна порожнеча самотності лякає тебе? А ти гуляй думками по райському саду»[75]. А на закінчення Сковорода пише: «Одне тільки мені близьке, вигукну я: *о дозвілля, о книги*!» (с. 1099).

У такій самій стратегії наш філософ розглядав і питання про множинність світів. Цю ідею він опанував, мабуть, іще під час навчання в Києво-Могилянській академії. Згадаймо, що писав про це, наприклад,

Прокопович: «Численні античні філософи твердили, що існує безліч світів. Деякі з них, як Епікур та Анаксарх, твердили, що їх кількість є безконечною. І коли один з них – Анаксарх (за свідченням Плутарха – «Про спокій душі») – розмовляв у присутності Олександра Македонського про безконечне число світів, цар, як кажуть, заплакав, а тим, хто питав про причину плачу, відповів: «Чи не варто нам плакати, коли існує безконечна кількість світів, яка нам не належить?»[76]. До речі, десь у 1790 році Сковорода перекладе цей трактат Плутарха (не з грецького оригіналу, а з його латинського перекладу «De tranquillitate animi», зробленого відомим німецьким філологом XVI століття Вільгельмом Ксиландром[77]). І в перекладі Сковороди цей епізод звучить так: «“Чого ви плачете, ваша величносте?” – питали міністри Олександра Македонського. “Як же мені не плакати, братове, коли в цю мить я чую від філософа, що у світі – не один світ, а немає їм ліку? Ах! А ми досі навіть один світ не весь підкорили”» (с. 1043). Не раз Сковорода міг чути й читати про ідею множинності світів і згодом. Узяти хоч би вже цитовану мною «Вольфіанську теоретичну фізику»[78] чи листи Ейлера, в одному з яких сказано: «…Число світів, схожих на нашу Землю, буде майже безмежне, тому що число видимих неозброєним оком зірок перевищує кілька тисяч, а за допомогою труб нашому погляду відкривається незрівнянно більше їхнє число. Якщо хто під словом “світ” хоче розуміти Сонце з планетами й належними до них супутниками, що беруть від Сонця світло й тепло, то світів буде стільки, скільки є нерухомих зірок. Але якщо під цим словом розуміти Землю з усіма небесними тілами або все, що створене разом з нею, тоді буде тільки один світ, до якого мусить належати все існуюче. У цьому сенсі слово “світ” вживають у філософії, а особливо в метафізиці, де головною засадою є така: існує тільки один світ, який обіймає все, що було створене досі, що створюється і що буде створене колись. Якби пан де Фонтенель мав намір стверджувати множинність світів у цьому сенсі[79], то він, певна річ, погрішив би проти істини»[80].

Зрештою, ідея множинності світів випливала із самої сковородинської онтології: Бог (невидима натура) – це єдність, а твориво (видима натура) – множинність. Іншими словами, «первородний Божий світ» (с. 486), світ-архетип – один-єдиний, а видимих світів – сила-силенна, бо вони є не що інше, як дзеркальні образи цього світу, наслідок його оприявнення, тобто перетворення єдності на множинність, «вагітну» тією самою єдністю. Коли Сковорода каже, що макрокосмос, тобто світ, «де живе все народжене», складається «з незліченних світ-світів» (с. 943), він ніби поєднує дві принципово різні візії множинності світів: «епікурівську» (світи існують одночасно) та «оригенівську» («численні світи, всупереч Епікурові, не існують одночасно й не схожі між собою, але після кінця одного світу починає існувати інший»[81]). Принаймні життя макрокосмосу постає в Сковороди схожим на життя рослини, наприклад, яблуні, яка розвивається з крихітного зернятка, щоб знову перетворитися на зернятко: «Зрозумій одне зернятко яблучне, і буде з тебе. Якщо в ньому сховане ціле дерево з корінням, гілками, з листям і плодами, тоді можеш там знайти незліченні мільйони садів. Смію сказати: і незліченні світи. Чи бачиш у малесенькій нашій крихті й у крихітному зерні страшенну безодню Божої сили? Чому ж тоді, навпаки, уся наша широчінь, що сягає вище за зірки, не може зачаїтися в одній-єдиній Божій точці?» (с. 480)[82].

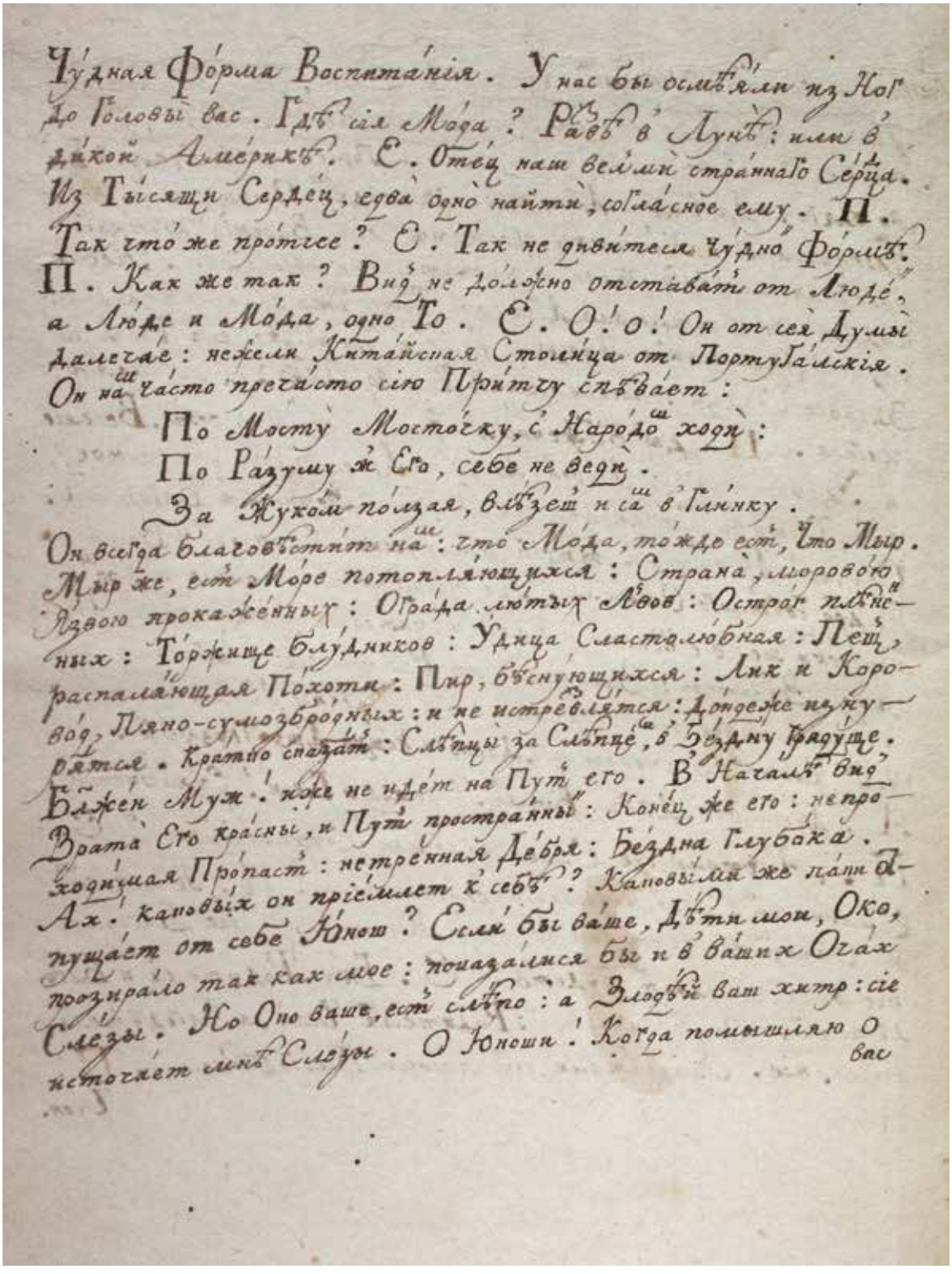
Але знов-таки – оця множинність зовнішніх світів сама по собі не цікавить Сковороду[83]. Один із персонажів «Розмови п’яти подорожніх…» каже: «…Ми надто вже цікаві, старанні й пильні, коли йдеться про всілякі околичності. Ми зміряли море, землю,

*Рис. 10: Сцена з вистави «Благодарний Ородій» за притчею Г.Сковороди (Театр ім.Леся Курбаса, Львів, 2015; світлина Олі Дмитрів)*

повітря, небеса й потривожили надра земні заради металів, розмежували планети, дошукалися на Місяці гір, річок і міст, знайшли силу-силенну закомплетних[84] світів… Ми спожили безконечну кількість рухомих (немов годинники на англійських вежах) систем з планетами, а планет із горами, морями й містами, і все одно неситі: ми не вгамовуємо, а породжуємо в собі спрагу» (с. 512). Мовляв, ані математика, ані медицина, ані фізика, ані механіка не можуть вдовольнити душу, якщо ми не зазираємо в наші «сердечні печери». І астрономія так само. Недарма в притчі «Вдячний Єродій» зринає думка про те, що людина дивується небесам, хоч мала б куди більше дивуватися безодні свого серця, ширшого за всі небеса. А потім філософ додає: «Тут годиться сказати слова святого Ісидора: “О чоловіче! Чому ти дивуєшся зоряним висотам і морським глибинам? Увійди в безодню серця твого! Ось тут подивуйся, коли маєш *очі*”» (с. 905). Так Сковорода переказує лист учня Іоана Златоуста Ісидора Пелусіота (пом. бл. 436 р.) до Павла (кн. II, № 100), в якому йдеться про самопізнання як про вершину мудрості: «Для чого ти, чоловіче, коли сам себе не знаєш, міркуєш про те, що над тобою…»[85]. Та ще більш показовою в цьому сенсі є розмова персонажів діалогу «Кільце» про те, можна чи не можна писати символічним стилем Біблії якісь інші книжки, скажімо, книжки з астрономії:

*Афанасій*: Скажи мені, чи можна писати біблійним стилем якісь інші книги? Мені здається, що фігурами небесних кіл і земних куль можна зобразити, наприклад, астрономію…

*Яков*: Чому ж не можна? Хіба не вби-



Чу́дная Фо́рма Воспита́нія. У нас бы осмѣя́ли из Ног
до Головы вас. Гдѣ сія Мо́да? Развѣ в Лунѣ: или в
ди́кой Аме́рикѣ. Е. Оте́ц наш вельми стра́ннаго Се́рца.
Из Ты́сящи Серде́ц, едва одно найти, согла́сное ему. П.
Так что́ же про́тчее? Е. Так не диви́тесь чу́дно Фо́рмѣ.
П. Как же так? Вид не до́лжно отстава́ть от Люде́,
а Лю́де и Мо́да, одно То. Е. О! о! Он от сея Думы
далеча́е: нежели Кита́йская Столи́ца от Португа́лскія.
Он нашъ ча́сто преча́сто сію При́тчу спѣва́ет:

По Мосту Мосто́чку, с Наро́дом ходи:
По Ра́зуму ж Его, себе не веди.
За Жуко́м по́лзая, влѣзеш и сам в Гли́нку.

Он всегда благовѣсти́т нам: что Мо́да, то́жде есть, что Мыр.
Мыр же, есть Мо́ре потопля́ющихся: Страна, моровою
Я́звою прокаже́нных: Огра́да лю́тых Львов: Остро́г плѣне́н-
ных: То́ржище блу́дников: У́дица Сластолю́бная: Пещь,
распаля́ющая По́хоти: Пир, бѣсну́ющихся: Лик и Коро-
во́д, Пяно-сумозбро́дных: и не истребля́тся: Дондеже изну-
ря́тся. Кра́тко сказа́ть: Слѣпцы за Слѣпцем, в Бе́здну Грядуще.
Бл҃жен Муж! иже не иде́т на Путь его. В Началѣ вид
Врата Его кра́сны, и Путь простра́нный: Коне́ц же его: непро-
ходи́мая Про́пасть: нетре́нная Де́бря: Бе́здна Глубо́ка.
Ах! каковы́х он пріе́млет к себѣ? Каковы́ми же па́ни от-
пуща́ет от себе Ю́нош? Если бы ва́ше, Дѣти мои, Око,
позира́ло так как мое: показа́лися бы и в ва́ших Оча́х
Слезы. Но Оно ваше, есть слѣпо: а Злодѣй ваш хитр: сіе
источа́ет мнѣ Слезы. О Юноши! Когда помышляю о
вас

*Рис. 11: Сторінка автографа притчі «Вдячний Єродій» (відділ рукописів Інституту літератури ім. Т. Г. Шевченка НАН України, ф. 86, № 7, арк. 9).*

рають у пишні шати мавп? І хіба не сидять раби в панських каретах? Як на мене, то сатана може сісти на престолі Вічного.

*Афанасій*: Ти жартуєш. Хіба ж астрономія не вічна?

*Яков*: Якщо астрономія вічна, тоді де ж буде шевське ремесло? Бути вічним означає обіймати всі місця. Невже ти гадаєш, що астрономія причетна до шевського ремесла?..

*Афанасій*: Але ж астрономія – це дух.

*Яков*: І нюх – це дух, якщо понюхати купу гною.

*Афанасій*: Вона не купами займається.

*Яков*: Планета й купа – одне й те саме (с. 596).

Ясна річ, можна вслід за Чижевським трактувати цю розмову як заперечення думки Аристотеля про особливу природу небесної матерії[86], але, я гадаю, тут ідеться про те, що астрономія – це «зовнішня» наука, служниця науки самопізнання. Як писав свого часу Володимир Ерн: «Сковорода й не намагався розглядати космологічні питання інтелектуалістично, тобто абстраговано й окремо від людини. Внутрішнє єство світу однорідне з внутрішнім єством людини»[87]. Інакше кажучи, між світом і людиною існують якісь фундаментальні паралелі. Саме вони дозволяють Сковороді описувати спосіб поєднання видимої та невидимої природ у космосі за допомогою термінів христологічного догмата, а внутрішній світ людини трактувати як космос, підпорядковуючи тим самим питання астрономії питанням містичної антропології. Так виникає його візія людини-мікрокосмсу.

Про людину як мікрокосмос уперше почали говорити ще Анаксимандр і Демокрит. На ґрунті християнської традиції ця ідея була характерна для найулюбленіших авторів Сковороди: Філона, Климента Олександрійського, Оригена, Григорія Ниського, Василія Великого, Григорія Богослова та інших[88]. Але особливої популярності вона набуває за часів Ренесансу й бароко[89]. Трактування людини як «образу чотириконечного світу», тобто як мікрокосмосу («μικρόκόσμος», «малый мір», «parvus mundus», «świat mnieyszyj»), було характерне й для українського бароко, починаючи з Кирила Ставровецького, який писав: «…людина – це другий світ, малий, що має в собі велику й гідну подиву Божу премудрість: є ж бо і небо, і земля, і те, що на небесах, і те, що на землі, видиме й невидиме – від пупа до голови, як небо, а від пупа донизу – як земля. Бо земля має і силу плодющу, і плин води, і звірів хижих, те ж саме є й у нижній частині людини. А в горній її частині, як на небесах світила, Сонце й Місяць, грім і вітер, так і в людській голові: і очі, і голос, і подих, і погляд бистрий, немов та блискавка. А понад усе – світлий розум, що бачить усе видиме й невидиме й тримає його, мов у жмені, швидкоплинний, бо вільно проходить небо й землю, щоб повернутися нестримно назад, безсмертний, невидимий, усемогутній, адже він образ невидимого Бога…»[90].

Так само думає й Сковорода, коли пише, наприклад: «У всякому жилому світі Сонце є його оком, а отже, око є Сонцем. Оскільки ж Сонце є головою світу, то й не дивно, що людину звуть мікрокосмос, тобто маленький світ» (с. 943). І в цьому «маленькому світі» є не лише Сонце, але й інші планети. Уявити, як «плавають» ці планети в людському тілі, можна, коли поглянути на відповідні емблеми чи теософські малюнки на зразок того, що поданий у книзі послідовника Беме Йоганна Георга Гіхтеля «Theosophia practica» («Практична теософія»)[91]. Але тіло мало цікавить Сковороду. У людині, як і в усьому іншому, він хоче бачити її приховане єство, те, що можна назвати «серцем», «душею», «істою», «есенцією». «…Істинною *людиною* в *людині* є *серце*, – писав Сковорода, – глибоке ж серце, пізнаване самим лиш Богом, – то не що інше, як безмежна безодня наших думок,

*Рис. 12: Малюнок із книги Йоганна Георга Гіхтеля «Theosophia practica» (Gichtel J. G., Graber J. G. Theosophia practica. Eine kurze Eröffnung und Anweisug der dreyen Principien und Welten im Menschen. – Leyden, 1736. – P.25)*

простіше кажучи, душа, тобто іста суть, і суща іста, і (як кажуть) сама *есенція*, і наше зерня, і сила, в якій тільки й криється наше справжнє життя, а без неї ми мертві тіні; звідси й видно, яке безмірне нещастя – втратити самого себе хоч би й коштом панування над усіма Коперниковими світами» (с. 247–248). У візії Сковороди планети «плавають» і не в «Коперникових світах», і не в людському тілі, а в безодні людського серця: «Серце – це безмежна безодня в людині. Вона – немов повітря, що носить пливучі планети» (с. 833).

І ось отут антропологія Сковороди перебігає в його символічну гносеологію. Іншими словами, розпочинається безмежний «світ символів», де астрономічні матерії так само відіграють дуже важливу роль. Досить указати бодай на те, що архетипом «символічного світу» Сковороди є Сонце. «Сонце,– писав філософ, – є архетип, тобто первісна й найголовніша фігура. А її копій і віцефігур безліч, ними сповнена вся Біблія. Ці *фігури* називають антитипами (прообразами, віцеобразами), тобто такими, що заступають найголовнішу *фігуру*. Але всі вони плинуть до Сонця, як до свого джерела» (с. 946). Терміни, що їх використовує тут Сковорода («антитип», «архетип», «прообраз», «фігура»), узяті з ділянки біблійної герменевтики. За допомогою цих термінів богослови окреслюють явище так званої «префігурації», чи «прообразування», коли особи, речі та події, змальовані в Старому Заповіті, стають алегоричними образами осіб, речей і подій, змальованих у Новому Заповіті. У такому разі Старий Заповіт виступає в ролі Місяця, що світить віддзеркаленим світлом Сонця, тобто Нового Заповіту. Власне кажучи, у структурі «префігурації» розрізняють три складники: «прообраз», чи «тип» (особа, річ або подія Старого Заповіту, що є містичною вказівкою на євангельські особи, речі та події), «антитип» (особа, річ або подія Нового Заповіту, на якій «виповнюється» старозаповітний «прообраз»), та «прототип», чи «архетип», тобто вічна Божа думка, яка уможливлює зв'язок між «типом» і «антитипом»[92]. Але Сковорода перекодовує цю герменевтичну модель. Найголовніше полягає в тому, що він знімає опозицію «типу» й «антитипу» («антитип», «віцеобраз», «прообраз» є в нього синонімами), наслідком чого поняття «архетип» набуває, ясна річ, особливого сенсу[93]. Словом, якщо в традиційній моделі Старий Заповіт є Місяцем, а Новий Заповіт – Сонцем, то в Сковороди вся Біблія є Місяцем, що світить

світлом Сонця.

Недарма символом самої ідеї символізму, як її розумів наш філософ, стає Місяць. Один із персонажів діалогу «Нарцис» каже, що Біблія нагадує йому створену Богом межу-стіну між світлом і темрявою, між своїм і чужим, між внутрішнім і зовнішнім, вічним і плинним. «Хіба ж не буває часто так, – питає він, – що стіна утворює межу, котра відокремлює наше власне від чужого? Чому ж не можна назвати цю створену Богом стіну межею, якщо вона стоїть між світлом і тогобічною темрявою? Ця стіна має темний бік, той, що обернений до темряви. А той її бік, що обернений на схід, є внутрішній, увесь позолочений світлом всевишнього Бога. Отож, коли мешканець темряви підходить до її темних зовні дверей, то не бачить жодної краси й повертає назад, блукаючи в мороці. Та коли постукає і, над сподівання, двері відчиняться, тоді, залитий світлом воскресіння, скрикне з Давидом: "Хвалю тебе, що сотворив мене так дивно"[94]. "Це ніщо інше, як дім Божий, і це ворота небесні"[95]». А інший додає: «Тому вона схожа на Місяць, коли він між Сонцем і Землею. У той час одне його півколо темне, а те, що до Сонця, світле» (с. 260–261). Отже, що таке Біблія як «символічний світ»? Це Місяць між Сонцем і Землею, тобто в тій своїй фазі, коли його еліптична довгота така сама, як і довгота Сонця. Іншими словами, «символічний світ» у візії Сковороди – це Місяць-молодик, повернутий світлим боком до Сонця, а темним до Землі. Усеосяжний символізм – ось що таке сковородинська манера думання.

Сама космогонія набуває в нього суто символічного звучання, бо він трактує шестоднев як творення книги Буття. «Мойсей, – каже Сковорода, – змагаючись із єгипетськими священиками, згромадив докупи небесне та земне твориво й… виліпив книгу Буття, тобто світобудови… І це змусило думати, що світ створений 7000 років тому. Але жилий світ стосується творива. Ми живемо в ньому, а він у нас. Тим часом світ Мойсеїв, символічний (тайнообразний), – це книга. Вона не має стосунку до жилого світу…» (с. 739–740). Мовляв, про це красномовно свідчать уже слова: «На початку сотворив Бог небо й землю» (Буття 1: 1). Вони не можуть стосуватися макрокосмосу, бо цей світ не має ані початку, ані кінця, бувши вічною тінню Абсолютного. «Якщо ж ти мені скажеш, що цей зовнішній світ в якихось часах і місцях закінчується, маючи покладену собі межу, то я скажу, що закінчується, тобто починається. Ти ж бачиш, що межа одного місця є водночас дверима, за якими відкриваються поля нових просторів, і тоді ж таки зачинається курча, коли псується яйце. І так усе й завжди прямує в безконечність. *Єство*, що обіймає все, не має меж, так само не має меж і цей світ, бувши його тінню. Світ є скрізь і повсякчас біля свого *єства*, неначе тінь біля яблуні. Зрештою, вони тільки тим і різняться, що дерево життя стоїть собі та й стоїть, а тінь маліє – то перебігає, то народжується, то зникає, – вона ж бо є ніщота. "Materia aeterna"» (с. 738). І ще раз: «Цей світ і всі світи, якщо їх безліч, – це Божа тінь. І хоч вона почасти зникає з очей, не стоїть на місці, набуває різної форми, та ніколи не відпадає від свого живого дерева: і давно вже просвіщенні казали: "Materia aeterna. Матерія – вічна"[96]» (с. 953). Словом, платонівська ідея преекзистенції матерії, характерна також для поглядів таких знакових для Сковороди авторів, як Філон, Климент Олександрійський, Ориген, Василій Великий, Августин та інші[97], не дозволяє розуміти слова «На початку сотворив Бог небо й землю» буквально.

Крім того, додає Сковорода, є ще одна важлива обставина: «…Щоб оце розуміли про книгу, написано: "*Я гіммел, кі я гарец*", тобто: "Це небо й цю Землю". Про всесвіт так не можна сказати. Якщо існує тільки одна Земля, як раніше гадали, то не годиться

казати: “Це небо й цю Землю”. Якщо ж заселених світів безліч, як почали думати нині, то й тоді виходить дурниця: “Це небо…” А хто ж створив друге, десяте, соте, тисячне? Ясна річ, машина всякого світу має власне небо з планетами, що в ньому плинуть» (с. 740).

Не думаю, що досить дивну фразу «Я гіммел, кі я гарец» можна перекласти так, як її перекладав Сковорода чи дехто з його інтерпретаторів, наприклад, Василь Леонтовський[98]: «Це небо й цю Землю». Мабуть, значно ближча до правди та версія перекладу, яку пропонувала Магдалина Ласло-Куцюк: «Бог – небо, тому що Бог – Земля»[99]. Та в усякому разі Сковорода трактує Божий акт creatio ex nihilo як написання схожої на емблематичну енциклопедію книги Буття, чиї образи, зокрема й астрономічні, таємно промовляють про людину, точніше, про її обоження, «друге народження», воскресіння. Власне кажучи, такою є вся Біблія: «Усе, що тільки там є, до останньої рисочки, до крихітної крапки, усе повинно виповнитися на людині. Тому-то й Павло, згадуючи Сонце, Місяць, зорі, веде все це до воскресіння, тобто до людини» (с. 314)[100]. Отже, усю біблійну астрономію, починаючи з шестоднева, слід розуміти в алегоричному сенсі. Ось хоч би ці слова першого дня креації: «Нехай буде світло!» (Буття 1: 3). «Звідки ж це світло, коли всі небесні світила з’явились у четвертий день? І як день може бути без Сонця?» (с. 953). Або подальші слова того-таки дня: «І настало світло» (Буття 1: 3). «Це значить: світла й сонячна пора. А потім, ніби забудько, розказує про Сонце, так, ніби його не було, а створюється нове. Якщо ж у перший день і без Сонця було гарно і світло, то навіщо створювати Сонце?» (с. 954).

Ці міркування Сковороди про безглуздість буквального розуміння шестоднева дуже близькі до міркувань Оригена, який у трактаті «Про першопочатки» (IV, 16) писав: «Хто, маючи розум, подумає, що перший, другий і третій день, також вечір і ранок були без Сонця, Місяця та зірок, а в перший день – навіть і без неба?»[101]. Зрештою, четвертий день креації можна пояснити й буквально. «На четвертий день, – писав, наприклад, Прокопович, – повелінням Божої могутності засяяли світила: Сонце, Місяць, планети й зірки. Але про те, як це сталося, важко говорити. Серед багатьох авторів існує суперечка з цього питання. Дехто вважає, що небесні світила щодо субстанції були створені на перший день, а саме, коли було створено світло, а на четвертий день їх було наділено лише ясним світлом, власним рухом та здатністю переміщуватися»[102]. Для Сковороди таке пояснення нічого не важить. Він твердо переконаний у тому, що тут маємо справу з алегоричними образами Абсолютного. Мовляв, є світло звичайне, а є сховане за ним «нове світло», світло Абсолютного. Треба тільки «обрізати йому волосожарне[103] проміння, зняти світло, що його огортає, і відіслати всю тлінь на захід. Ось так “один Господь звисочиться того часу”[104]» (с. 749).

Словом, якщо Біблія змальовує «Сонце, Місяць, зорі, райдугу, квіти, трави, дерева, птахів, риб, людину – пана всього цього творива, створеного впродовж світлого Господнього *тижня*», то «онімій на час із твоїм підлим світом і з усіма смертними смертних письменників коперниканськими системами». Переходь «від землі до неба, від чуттєвого до нечуттєвого, від нижнього, тлінного, до *світу первородного*! *Пасха*! Звели так, як Ісус Навин, і скажи Сонцю: “Залишайся у своєму світі. Тепер ти мені не потрібне. Я йду до *Сонця*, кращого за тебе. Ти годуєш, освітлюєш і гріш мого раба, плотську систему. А оте незаходиме *сонечко* мене самого, мій *центр*, мої думки, мою сердечну безодню, яку не може вдовольнити ніщо видиме й чуттєве і яку мучать жорстокі хвилі шаленої спраги, ширшу за всі Коперникові світи, ціл-

ком задовольняє, насолоджує, втишує і втішає»”» (с. 795).

Навіть напис, викарбуваний на стіні мого рідного Сковородинського університету: «Ми створимо світло краще. Сотворимо день веселіший», можна зрозуміти лише в контексті містичної астрономії нашого небесного патрона, бо тут ідеться не про видимий світ, а про «новий Місяць» і «нове Сонце»: «Залишайтеся ж, Сонце й Місяцю! Прощавай, вогненна безодне! Прости, західне Сонце! Ми створимо світло краще. Спорудимо день веселіший. Нехай буде світло! І настало світло[105]! Нехай спиняться Сонце й Місяць! Нехай спиняться і завмруть! Нехай світять на віки вічні! І зупинилися Сонце й Місяць[106]! Новий Місяць і нове Сонце». Що це? Не що інше, як варіація на тему двадцять восьмої пісні «Саду божественних пісень»:

*Кинь питати без пуття:*
*є на Місяці життя?*
*Кинь коперниківські сфери!*
*Глянь в сердечнії печери.*

*[1]Oljančyn D. Hryhorij Skovoroda (1722–1794): Der ukrainische Philosoph des XVIII. Jahrhunderts und seine geistig-kulturelle Umwelt. – Berlin; Königsberg, 1928. – S. 91.*

*[2]Грузинський О. Критичні замітки до твору Сковороди «Басни Харьковские» // Юбілейний збірник на пошану академика Дмитра Йвановича Багалія з нагоди сімдесятої річниці життя та п’ядесятих роковин наукової діяльности / За ред. А. Кримського. – Київ, 1927. – Ч. ІІ. – С. 379.*

*[3]Див.: Гнатюк Л. П. Мовний феномен Григорія Сковороди в контексті староукраїнської книжної традиції. – Київ, 2010. – С. 114–122.*

*[4]Тут і далі Сковороду цитую у власному перекладі за виданням: Сковорода Г. Повна академічна збірка творів / За ред. проф. Леоніда Ушкалова. – Харків; Едмонтон; Торонто, 2011, – зазначаючи в дужках сторінку.*

*[5]Див.: Матвіїшин Я. Ідеї Коперника в Україні // Українське небо. Студії над історією астрономії в Україні: Збірник наукових праць / За заг. ред. О. Петрука. – Львів, 2014. – С. 393.*

*[6]Див.: Махновець Л. Григорій Сковорода. Біографія. – Київ, 1972. – С. 73.*

*[7]Див.: Лебедев А. С. Харьковский коллегиум как просветительный центр Слободской Украйны до основания в Харькове университета // Чтения в Императорском Обществе истории и древностей российских при Московском университете. – Москва, 1885. – Кн. 4 (Октябрь – Декабрь). – С. 65.*

*[8]Див.: Вольфіанская теоретическая физика с нѣмецкого подлинника на латынском языкѣ сокращенная, переведена на россійскій язык Императорской Академіи наук переводчиком Борисом Волковым. – Санкт-Петербург, 1860. – С. 47–49.*

*[9]Там само. – С. 52.*

*[10]Diogenis Laertii Vitis philosophorum libri X. – Lipsiae, 1870. – P. 66. Ім’я Анаксагора зринає в перекладеному Сковородою трактаті Плутарха «Про спокій душі» (с. 1049).*

*[11]Українські приказки, прислів’я і таке інше. Збірники О. В. Марковича та інших. Уклав М. Номис. – Київ, 1993. – С. 307.*

*[12]Див.: Diogenis Laertii Vitis philosophorum libri X. – P. 15–16.*

*[13]Див.: Радивиловський А. Вѣнец Христов. – Київ, 1688. – Арк. 447.*

*[14]Див.: Максимович І. Θέατρον, или Позор нравоучителный царем, князем, владыком. – Чернігів, 1708. – Арк. 366 зв.*

*[15]Див.: Робинсон А. Н. Симеон Полоцкий – астролог // Проблемы изучения культурного наследия. – Москва, 1985. – С. 177–184.*

*[16]Полоцький С. Вечеря душевная. – Москва, 1681. – Арк. 112 зв.–113 (друга пагін.).*

*[17]Див.: Махновець Л. Григорій Сковорода. Біографія. – С. 69.*

*[18]Дмитерко Я. Д. О развитии материалистической философии на Украине. (Конец XVIII и начало XIX века) // Вопросы философии. – 1951. – № 3. – С. 109.*

*[19]«Таке велике це божественне творіння Всеблагого й Всесильного!» [Nicolai Copernici Thorunensis de revolutionibus orbium coelestium libri VI. – Thoruni, MDCCCLXXIII. – P. 30].*

*[20]Див.: Erdmann E. von. Unähnliche Ähnlichkeit. Die Onto-Poetik des ukrainischen Philosophen Hryhorij Skovoroda (1722–1794). – Köln; Weimar; Wien, 2005. – S. 306.*

*[21]Pociey H. Kazania i homilie. – Poczaiów, 1788. – S. 616.*

*[22]Шелухін В. Астрономія в могилянській академічній традиції XVII–XVIII ст.: від езотерико-синкретичної*

*до раціонально-емпіричної моделі мислення // Українське небо. Студії над історією астрономії в Україні. – С. 442.*

*[23]Сумцов М. Сковорода і Ерн // Літературно-науковий вісник. – 1918. – Т. LXIX. – Кн. 1. – С. 43.*

*[24]Sydorenko A. The Kievan Academy in the Seventeenth Century. – Ottawa, 1977. – P. 161.*

*[25]Окремі частини цього курсу в українському перекладі Миколи Симчича та Ярослави Стратій див. у виданні: Гізель І. Вибрані твори у 3-х томах. – Київ; Львів, 2011. – Т. ІІ.*

*[26]Див.: Стратий Я. М., Литвинов В. Д., Андрушко В. А. Описание курсов философии и риторики профессоров Киево-Могилянской академии. – Киев, 1982. – С. 162. Про виклад системи Коперника в цьому курсі див.: Колтачихіна О. Уявлення про світобудову в Україні до XVII ст. // Українське небо. Студії над історією астрономії в Україні. – С. 198; Матвіїшин Я. Ідеї Коперника в Україні. – С. 378, 380–282.*

*[27]Біда К. Іоаннікій Галятовський і його «Ключ разумѣнія»: Пам'ятки української літератури і мови XVII-ого ст. – Romae, 1975. – С. XI.*

*[28]Про символіку неба в цій книжці див.: Ciobanu Ş. Din legăturile culturale româno-ucrainene. Ioannichie Galeatovschi şi literatura românească veche. – Bucureşti, 1938. – P. 21–22.*

*[29]Галятовський І. Души людей умерлых, з тѣла выходячіи… // Галятовський І. Ключ розуміння. – Київ, 1985. – С. 411. Приблизно таку саму картину небес подає й сучасник Галятовського – славетний київський проповідник Антоній Радивиловський [пор.: Марковский М. Антоний Радивиловский, южнорусский проповедник XVII в. – Киев, 1894. – С. 21].*

*[30]Чудовий образ космосу-храму зринає в сковородинському перекладі трактату Плутарха «Про спокій душі»: «Бо чи не є цей світ і його голубий небосхил Божим храмом, святішим за всі храми? У цей храм із лона матері входить людина – глядач не мертвих і не створених людськими знаряддями образів, а тих, що їх саме розумне Божество утвердило на тверді небесній, як свої вічні подоби. Ось де ікони невидимості Його. Сонце, місяць, зорі, ріки, що безугавно спливають водою, земля, що дає поживу рослинам» (с. 1051).*

*[31]Galatowski I. Alphabetum rozmaitym heretykom niewiernym. – Czernihow, 1681. – S. 52.*

*[32]Ibid. – S. 293.*

*[33]Морозов П. Феофан Прокопович как писатель. Очерк из истории русской литературы в эпоху преобразования. – Санкт-Петербург, 1880. – С. 80.*

*[34]Вишневский Д. Киевская академия в первой половине XVIII столетия (Новые данные, относящиеся к истории этой Академии за указанное время). – Киев, 1908. – С. 182 прим.*

*[35]Див.: Матвіїшин Я. Ідеї Коперника в Україні. – С. 385.*

*[36]Про Козачинського див.: Ерчић В. Мануил (Михаил) Козачинскиј и његова Траедокомедија. – Нови Сад; Београд, 1980.*

*[37]Вишневский Д. Киевская академия в первой половине XVIII столетия (Новые данные, относящиеся к истории этой Академии за указанное время). – С. 182 прим.*

*[38]Петров Н. Первый (малороссийский) период жизни и научно-философского развития Григория Саввича Сковороды // Труды Киевской духовной академии. – 1902. – Т. III. – № 12. – С. 605.*

*[39]Див.: Haase F. Die kulturgeschichtliche Bedeutung des ukrainischen Philosophen Grigorij Skovoroda // Jahrbücher für Kultur und Geschichte der Slaven. – 1928. – Bd. IV. – Hft. 1. – S. 39.*

*[40]Див.: Нічик В. М. Філософські попередники Г. С. Сковороди в Києво-Могилянській академії. До 250-річчя від дня народження Г. С. Сковороди // Філософська думка. – 1972. – № 2. – С. 48–49.*

*[41]Див., наприклад: Čyževśkyj D. Literarische Lesefrüchte. Ein Zitat aus Prokopovyč bei Skovoroda // Zeitschrift für slavische Philologie. – 1934. – Bd. XI. – S. 22.*

*[42]Прокопович Ф. Натурфілософія, або Фізика // Прокопович Ф. Філософські твори в трьох томах / Пер. з латинської. – Київ, 1980. – Т. 2. – С. 288.*

*[43]Там само. – С. 289.*

*[44]Пыпин А. Н. История русской литературы. Изд. 3-е, без перемен. – Санкт-Петербург, 1907. – Т. III. – С. 201.*

*[45]Там само. Про Феофана Прокоповича як «пропагандиста геліоцентризму» див.: Матвіїшин Я. Теофан Прокопович і астрономія // Українське небо. Студії над історією астрономії в Україні. – С. 534–605.*

*[46]Про роботу Сковороди в цьому навчальному закладі див.: Ніженець А. М. На зламі двох світів: Розвідка про Г. С. Сковороду і Харківський колегіум. – Харків, 1970.*

*[47]Див.: Лебедев А. С. Харьковский коллегиум как просветительный центр Слободской Украйны до основания в Харькове университета. – С. 64.*

*[48]Див.: Baumeister Fr. Chr. Elementa philosophiae recentioris usibus juventutis scholasticae accommodata. – Lipsiae, 1747. – P. 212–234.*

*[49]Див.: Лебедев А. С. Харьковский коллегиум как просветительный центр Слободской Украйны до основания в Харькове университета. – С. 64.*

[50]*Там само. – С. 65.*

[51]*Вольфіанская теоретическая физика с нѣмецкого подлинника на латынском языкѣ сокращенная, переведена на россійскій язык Императорской Академіи наук переводчиком Борисом Волковым. – С. 63–64.*

[52]*Письма о разных физических и филозофических матеріях, писанныя к нѣкоторой нѣмецкой принцессѣ, с французскаго языка на россійскій переведенныя Степаном Румовским. – Санкт-Петербург, 1768. – С. 236–240.*

[53]*Див.: Письмо г-на Волтера к учителям Церкви и богословам [и] ответ на оное письмо архиепископа Могилевскаго Георгия Конисскаго // Домашняя беседа. – 1867. – Вып. 46. – С. 1102–1106; Вып. 47. – С. 1122–1126; Вып. 48. – С. 1154–1156.*

[54]*Див.: Tschižewskij D. Skovoroda: Dichter, Denker, Mystiker. – München, 1974. – S. 77.*

[55]*Див.: Plutarchi Chaeronensis Scripta Moralia. Graece et latine. – Paris, 1844. – T. II. – P. 875.*

[56]*Див.: Вейнберг Я. И. Николай Коперник и его учение // Журнал министерства народного просвещения. – 1873. – Ч. CLXVII (Май). – С. 210.*

[57]*Почаський С. Εὐχαριστήριον, албо Вдячность ясне превелебнѣйшому в Христѣ єго милости господину отцу кир Петру Могилѣ // Тітов Хв. Матеріяли для історії книжної справи на Вкраїні в XVI–XVIII в.в.: Всезбірка передмов до українських стародруків. – Київ, 1924. – С. 301.*

[58]*Прокопович Ф. Натурфілософія, або Фізика. – С. 325.*

[59]*Див.: Андрушко В. П'єр-Анжело Мандзоллі – натхненник Г. С. Сковороди? // Всесвіт. – 1997. – № 3–4. – С. 149–151.*

[60]*Marcelli Palingenii Stellati poetae doctissimi Zodiacus vitae… – Basileae, MDXLVIII. – P. 31.*

[61]*Ковалинский М. Жизнь Григорія Сковороды // Сковорода Г. Повна академічна збірка творів. – С. 1365.*

[62]*Там само.*

[63]*Ковалівський А. З рукописів акад. М. Сумцова про Г. Сковороду. Попередні уваги // Бюлетень Музею Слобідської України ім. Г. С. Сковороди. – Харків, 1926–1927. – № 2–3. – С. 48.*

[64]*Див.: Mingardus J. P. Daniel. Systematis physici, disputatiu trigesima quinta: Quam secundam de cosmographia… – Bernae, MDCCXVII. – 28 p.*

[65]*Про Мейнгарда див.: Ковалівський А. Нові дані про двійника Г. С. Сковороди в Лозанні Даніїла Майнгарда та його сім'ю // Україна. – 1929. – Кн. 36. – С. 38–39; Штейн Г. А. Григорій Сковорода і Даніїл Мейнгард // Ноосфера: Збірник філософських праць [Донецького національного технічного університету] [Матеріали міжрегіональної наукової конференції «Філософсько-етична спадщина Г. С. Сковороди та духовний світ сучасної людини»]. – Донецьк, 2002. – Вип. 2. – С. 17–24.*

[66]*Див. про нього: Попов П. М. З листування Г. С. Сковороди // Радянське літературознавство. – 1955. – Т. 18. – С. 57–70; Ніженець А. М. На зламі двох світів. Розвідка про Г. С. Сковороду і Харківський колегіум. – С. 95, 96–98.*

[67]*Див.: Данте Аліг'єрі. Божественна комедія / Переклад з італійської та примітки Євгена Дроб'язка. – Київ, 1976. – С. 424–448.*

[68]*Прокопович Ф. Натурфілософія, або Фізика. – С. 326. Те саме й у Георгія Конського [див.: Конський Г. Філософія природи, або Фізика // Конський Г. Філософські твори в двох томах. – Київ, 1990. – Т. 2. – С. 255–256] та інших авторів.*

[69]*Див.: Лавріненко Ю. Василь Каразин – архітект Відродження. Матеріяли і думки до 200-ліття з дня народження. 1773–1973. – Мюнхен, 1975. – С. 8, 13, 14.*

[70]*Сочинения, письма и бумаги В. Н. Каразина, собранные и редактированные проф. Д. И. Багалеем. – Харьков, 1910. – С. 913.*

[71]*Див.: Лавріненко Ю. Василь Каразин – архітект Відродження. Матеріяли і думки до 200-ліття з дня народження. 1773–1973. – С. 47, 97.*

[72]*Див.: Прокопович Ф. Натурфілософія, або Фізика. – С. 319.*

[73]*Про особливості цього перекладу див.: Чижевський Д. До перекладів Сковороди // Чижевський Д. Український літературний барок / Підготовка тексту й мовна редакція Леоніда Ушкалова; вступна стаття Олекси Мишанича. – Харків, 2003. – С. 173–175.*

[74]*В оригіналі ці рядки звучать так: «Felices animos, quibus haec cognoscere primis, / Inque domos superas scandere cura fuit! / Credibile est illos pariter vitiisque locisque / Altius humanis exseruisse caput. / Non Venus et vinum sublimia pectora fregit; / Officiumve fori militiaeve labor. / Nec levis ambitio, perfusaque gloria fuco; / Magnarumve fames sollicitavit opum. / Admovere oculis distantia sidera nostris; / Aetheraque ingenio supposuere suo. / Sic petitur caelum: non ut ferat Ossan Olympus; / Summaque Peliacus sidera tangat apex» [P. Ovidii Nasonis Operum. – Amstelodami, 1702. – T. 3. – P. 33].*

[75]*«Infinita eremi vastitas te terret? sed tu paradisum mente deambula» [Patrologiae cursus completus. Series latina / Ed. J.-P. Migne. – Paris, 1864. – T. 22. – Col. 354].*

[76]*Прокопович Ф. Натурфілософія, або Фізика. – С. 313.*

[77]*Див.: Plutarchi Chaeronensis omnium que extant operum tomus II, continens Moralia Gulielmo Xylandro interprete. – Venet, 1560.*

[78]*Див.: Вольфіанская теоретическая физика с нѣмецкого подлинника на латынском языкѣ сокращенная, переведена на россійскій язык Исперaторской Академіи наук переводчиком Борисом Волковым. – С. 67–68.*

[79]*Ідеться про славетну книжку Фонтенеля «Entretiens sur la pluralité des mondes» («Розмови про множинність світів») (1686).*

[80]*Письма о разных физических и филозофических матеріях, писанныя к нѣкоторой нѣмецкой принцессѣ, с французскаго языка на россійскій переведенныя Степаном Румовским. – С. 242.*

[81]*Ориген. О началах. – Санкт-Петербург, 2007. – С. 107.*

[82]*Див.: Чижевський Д. Філософія Г. С. Сковороди / Підготовка тексту й переднє слово проф. Леоніда Ушкалова. – Харків, 2004. – С. 121–129.*

[83]*Див.: Эрн В. Ф. Григорий Саввич Сковорода. Жизнь и учение. – Москва, 1912. – С. 259.*

[84]*Закомплетний – той, що залишився, тобто не ввійшов до комплекту [див.: Словарь церковно-славянского и русского языка, составленный вторым отделением Императорской академии наук. – Санкт-Петербург, 1847. – Т. II. – С. 26].*

[85]*«Τί τὰ κατὰ σαυτὸν ἀγνοῶν, ἄνθρωπε, τὰ ὑπὲρ σαυτὸν ζητεῖς…» [Patrologiae cursus completus. Series graeca / Ed. J.-P. Migne. – Paris, 1864. – T. 78. – Col. 544–545].*

[86]*Див.: Чижевський Д. Філософія Г. С. Сковороди. – С. 89.*

[87]*Эрн В. Ф. Григорий Саввич Сковорода. Жизнь и учение. – С. 258.*

[88]*Див.: Erdmann E. von. Unähnliche Ähnlichkeit. Die Onto-Poetik des ukrainischen Philosophen Hryhorij Skovoroda (1722–1794). – S. 255–265.*

[89]*Див.: Чижевський Д. Філософія Г. С. Сковороди. – С. 153.*

[90]*Транквіліон-Ставровецький К. Євангеліє учительноє. – Рахманів, 1619. – Арк. 161.*

[91]*Див.: Gichtel J. G., Graber J. G. Theosophia practica. Eine kurze Eröffnung und Anweisug der dreyen Principien und Welten im Menschen. – Leyden, 1736. – S. 24–25.*

[92]*Див.: Лаба В. Біблійна герменевтика. Вид. 2-е. – Рим, 1990. – С. 20–21.*

[93]*Див.: Ушкалов Л. Theologia exegetica // Ушкалов Л. Українське барокове богомислення. Сім етюдів про Григорія Сковороду. – Харків, 2001. – С. 109–137.*

[94]*Книга Псалмів 138: 14.*

[95]*Буття 28: 17.*

[96]*Свого часу Віктор Петров слушно писав, що Сковорода «…досить близько підійшов до платонічного вчення про матерію, як про мінливе й ірреальне, як про те оп, чисту негацію, пустоту, відсутність (steresis), як про щось безобразне, безформенне й безвидне, як про землю, поле (kōra), що в ньому з'являються ідеї» [Петров В. П. До характеристики філософського світогляду Сковороди (Вчення Сковороди про матерію) // Юбілейний збірник на пошану академика Дмитра Йвановича Багалія з нагоди сімдесятої річниці життя та п'ядесятих роковин наукової діяльности. – Ч. II. – С. 37]. З другого боку, Сковорода розуміє матерію як матеріальний субстрат (у дусі стоїків та Аристотеля) [там само. – С. 38, наст.].*

[97]*Див.: Чижевський Д. Філософія Г. С. Сковороди. – С. 89–94.*

[98]*Див.: Леонтовский В. П. К тексту «Змій Израилскій» (Восполнение пробела) // Труды Полтавской ученой архивной комиссии. – 1908. – Вып. 5. – С. 226 прим.*

[99]*«Слово небо в давньоєврейській мові – це іменник у двоїні – шамаїм, вживане у мові їдиш слово гімел – німецьке, а не давньоєврейське. Слово я – це хіба скорочена назва Бога, але в жодному разі не зі значенням 'цей', як його перекладає Сковорода, – кі може означати 'щоб', а не 'і', гарец – це, може, га-арец – давньоєврейське слово зі значенням 'земля' (арец) із визначальним препозитивним артиклем га. Може, в певних містичних текстах хасидизму, коли їдиш вживався на рівні з давньоєврейською, перемішуючи слова двох мов, це речення може означати: "Бог – небо, тому що Бог – Земля"» [Ласло-Куцюк М. Апофеоз світла у творчості Григорія Сковороди // Ласло-Куцюк М. Боги світла і боги темряви. – Бухарест, 1994. – С. 93–94]. Приблизно так само пояснював цю фразу й Андрій Ковалівський [див.: Ковалівський А. П. Григорій Сковорода: дослідження і переклади. – Харків, 2007. – С. 206 прим.].*

[100]*Сковорода має на думці слова: «Інакший блиск Сонця, інакший блиск Місяця, інакший блиск зір, ба навіть зоря від зорі різниться блиском. Так само й воскресіння мертвих…» (Перше послання св. ап. Павла до коринтян 15: 41–42).*

[101]*Ориген. О началах. – С. 334.*

[102]*Прокопович Ф. Натурфілософія, або Фізика. – С. 303.*

[103]*Волосожар – українська народна назва Плеяд.*

[104]*Книга пророка Ісаї 2: 17.*

[105]*Буття 1: 3.*

[106]*Парафраза Книги Ісуса Навина 10: 12–13.*

# *СИМВОЛІЗМ НЕБА В НАРОДНОМУ МИСТЕЦТВІ УКРАЇНЦІВ*

*Ігор ПОШИВАЙЛО*
*Національний центр народної культури «Музей Івана Гончара»*
*Київ 01015, вул. Лаврська, 19*

*Висвітлюються космогонічні мотиви в народному мистецтві українців, прослідковуються їхні міфологічні витоки, з'ясовуються міфопоетичні потрактування в народній орнаментиці та обрядовості, що ілюструють народні уявлення про космос і астрономічні знання.*
**Ключові слова**: міф, ритуал, символ, орнамент, світогляд, космос, Сонце, небо, зорі.

*Та дістанемо золотий камінь,*
*Золотий камінь посієм ми:*
*Та нам ся стане ясне небонько,*
*Ясне небонько, світле сонінько,*
*Світле сонінько, ясен місячик,*
*Ясен місячик, ясна зірниця,*
*Ясна зірниця, дрібні звіздочки.*
*(З колядки)*

Народному мистецтву українців притаманні виплекані віковими світоглядними традиціями символізм і метафорика. Закодовані у мистецьких творах символи відображають міфопоетичні уявлення наших пращурів про космос як упорядкований світовий устрій – світо-лад. Визначний вчений Микола Костомаров вважав символ образовим виявом моральних ідей за допомогою предметів фізичної природи, наділених духовними властивостями, і при цьому додавав, що фізична природа, через творчу ідею та божественну любов втілюється у *«щонаймайстерніші форми»*.[1]

Академік Вернадський, торкаючись проблем наукового світогляду, зокрема, зазначав, що в творах народного мистецтва, де пов'язується художнє з історико-соціальним, проявляється життя даної епохи і даного народу, і що завдяки цьому можна вивчати і розуміти душу народу. Він визнавав глибокий символізм художньої творчості, яка *«виявляє нам Космос, що проходить крізь свідомість живої істоти...»*.[2]

У світосприйнятті українців предмети народного мистецтва виображували вселенські реалії та явища, як то, приміром, писанка – космічне РАЙ-ЦЕ – узагальнено символізувала геном життя, небесну сферу, з якої постають зорі, планети; посудина – Сонце, сферичні космічні тіла, лоно Всесвіту; рушник уособлював криптограмні полотна космогонічних знань про будову Всесвіту, символ Дерева Життя – ототожнював Світовий Центр, ієрархічну структуру буття тощо. В них багатогранно переплелись народні уявлення-знання про часово-просторову модель світобудови, чільні засади світоглядних орієнтацій в ***космосі,*** тобто в упорядкованій (на противагу хаотичній) навколишності, естетичні уподобання та духовні спрямування етносу.

Наприклад, гончарний посуд фігурує в міфологіях багатьох світових культур і народів, зокрема в українських переказах і апокрифічних сказаннях. Здебільшого, він пов'язується з космогонічними явищами, ототожнюється на підставі подібності сферичної форми та ідентичності певних функціональних аспектів із астральними об'єктами Всес-

*Рис. 1: Очіпок із схематичним зображенням світоустрою. Східне Поділля. Кінець XIX – початок XX ст. Зі збірки Національного центру народної культури (далі НЦНК) «Музей Івана Гончара».*

віту: Сонцем, Землею, Місяцем, зорями. Міфо-ритуальний статус посуду реалізовується на трьох основних рівнях сакралізації: на вищому (як вмістище Всесвіту, ототожнення з астральними об'єктами), на середньому (як символ і фетиш богів та божеств, витвір «божественних» гончарів) і на нижчому (як ритуальне вмістище, уособлення людини, символ космогонічних знань етносу).[3]

Триєдність світу, світове дерево, міфічні птахи-творці світу виступають основними образами українського народного мислення. Єдність трьох планів буття: горішнього (небо), проміжного (земля) і долинного (хаос, світові води, підземний світ,) здійснювалася, згідно ранніх традицій українського символізму, за допомогою архетипу світового дерева – дерева життя (вершечок–стовбур–коріння, вазон), яке, здебільшого, має охоронця – птаха (символ світової душі). Дерево Життя канонічно зображується таким, що постає із посудини-вазона або чаші, вказуючи тим на

*Рис. 2: Плахта зірчаста. Центральна Полтавщина. Початок XX ст. Фрагмент. Зі збірки НЦНК «Музей Івана Гончара».*

витоки свого коріння із певного лона-вмістища аналогічно всесвіту, який в українській міфології походить із глечика. Відомий фольклорист Ксенофонт Сосенко зазначав, що ідея Світового Дерева *«вважається народом за перший світотворчий чинник».*[16] Це яскраво підтверджується українськими колядками – відголоском давньої індоєвропейської традиції, в яких постає чи не найдавніший вербальний образ Світового Дерева (явір, дуб, сосна), яке стоїть серед синього моря, на глибокій воді-першостихії, а на ньому *«три голубоньки радоньку радять як світ сновати».* І от перед нами засобами метафор і алегорій розгортається містерія світотворення: птахи пірнають до самого дна, дістають дрібний пісочок, з якого народжується «чорна землиця», золотий камінь, за допомогою якого простір засіюється «ясним небом», «світлим сонцем», «ясним місяцем», «ясною зірницею» та «дрібними звіздочками». Часом зустрічаємо інший варіант народження «синього неба» із «синього каменю». За Іваном Нечуєм-Левицьким, синій і золотий колір у міфології означає світло. У своїй праці «Світогляд українського народу» він потрактовує синє море як символ *«небесного синього простору, серед якого плавають хмари».*[4]

Згідно давніх вірувань, Небо уявлялося стрижнем Світобудови, символом космо-

*Рис. 3: Сорочка жіноча, орнаментована сваргами. Село Шарапанівка, Вінниччина. Початок XX ст. Фрагмент. Зі збірки НЦНК «Музей Івана Гончара».*

су, тобто ладу і гармонії, джерелом життя. Семантика слова **«небо»** у багатьох народів означає «число», «гармонія», «середина», «порядок», «пуп», «життя» (зокрема у латинській, англійській, латиській, хетській, ірландській, валійській мовах). Часто конотація слова «небо» співзвучна поняттю «бог», а також «земноводні» – зміям, ящіркам, жабам як символам Всесвіту та божеств. Значення «неба» часто співвідноситься з поняттями «прірва», «склепіння», «напрямки світу». В міфах різних народів небо створене з каменю, металу, рідини, його зв'язок із світовими водами постає з уявлень, що по ньому плавають світила. Наші далекі пращури вважали, що Небо – то океан або річка, яким мандрує ясне Сонце. Часом з Небом ототожнювалася корова, яка вважалася небожителем і називалася «небесна корова».

Людьми міфопоетичної доби Небо вочевидь уявлялося півсферою, куполом, покришкою, посудиною, яка захищала їх. Захисту сприяли і сонми небесних сил, що реалізували Божественну волю. Так, навіть сьогодні збереглися і широко побутують на писанках, сорочках, рушниках і килимах образи Богині-Матері, Рожаниці з піднятими (благословення неба) чи опущеними руками (благословення землі), так звані «берегині», трансформовані в християнській традиції в образи Пресвятої Богородиці: відповідно Оранти і Покрови.

Свідомість людини, котра інтуїтивно відчувала і/або знала про первинність невидимого джерела Життя, про таємничу Причину і Великого Режисера Буття, уособленого земним Небом, все більше звертала увагу на Вищі Сфери, ретельно вбираючи крихти не-

*Рис. 4: Миска керамічна, орнаментована астральними символами. Кінець XX ст. Майстер Яків Брюховецький. Село Головківка, Черкащина. Кінець XX ст. Зі збірки НЦНК «Музей Івана Гончара».*

бесних одкровень про світовий устрій-лад і його небожителів. Так важливими тут були і посланці богів – птахи, крила яких, на думку французького мистецтвознавця і музейника Люка Бенуаса, символізували вищий стан істоти і прояв духовної сили. Звідси – птах – улюблений мотив української народної образотворчості. Показово, що пір'ям як відголоском давніх міфологічних уявлень, прикрашали не лише вожді американських індіянців свої зачіски, а й українські дівчата весільні вінки.

Небо вважали багатоярусним (до 8 сфер), часом розподіляли його на «повітряне» (простір пташок й атмосферних явищ) і «вишнє» (дім і престол Бога, божественний світ). Етнограф, фольклорист і краєзнавець Павло Чубинський зафіксував народні уявлення, за якими *«Синіх облаків є аж сім, а восьме – вже справедливе небо, де сидить Бог на золотім кріслі й ангели літають. Справедливе небо не синє, але червоне. Воно деколи отвирається, але тільки на якусь оказію: на війну, на помір, або на голод»*.[5] Часом у такому відкритому

*Рис. 5: Килим-залавник, декорований астральними символами. Хмельниччина. XIX ст. Фрагмент. Зі збірки НЦНК «Музей Івана Гончара»..*

небі з'являється фігура чоловіка з мечем – на війну, або з посудиною – на щедрий врожай, інколи в час такого розкриття неба видко *«ніби дрібненькі головки – то ангели»*. В таку мить слід просити у Господа спасіння душі. Цікавими є зафіксовані в народному фольклорі структурні особливості неба: найвище небо складається із *«трьох зводів з невідомої матерії»,* а відстань між окремими сферами у 12 разів більша, аніж відстань між землею і першими небесами. Визначний фольклорист Володимир Гнатюк подає уявлення про «край світу», де сходяться земля і небо і де, вважали одні, ще ніхто із живих не був, бо тамтешній народ – сильний і лютий; другі заспокоювали, говорячи, що на краю світу *«баби як перуть, кладуть свої праники на небо»,* а треті переконували, що по смерті летить душа на край світа, де починається небо.[6]

Часом світ пізнається давніми людьми за бінарною опозицією Небо-Земля (верх–низ, чоловічий–жіночий принцип, активне–пасивне начало), які водночас уявлялися небесною парою і батьками людини. В багатьох космогонічних міфах Небо постає із розчленованого хаосу (в українців – з писанки або посудини) та священного шлюбу Неба і Землі (Урану і Геї), з якого і зароджується подальше життя у Всесвіті. Часто символом світобудови, центром світу є Дерево Життя або Світова Гора, вершина якої тримає Небо, де мешка-

*Рис. 6: Порохівниця, прикрашена зображеннями зорі. Походження невідоме. Кінець XVIII ст. Зі збірки НЦНК «Музей Івана Гончара».*

ють боги. Суголосно цьому, в українців небо подекуди символізується горою, на вершині якої смертні зустрічаються з Богом. Своєрідною моделлю-кристалом всесвіту й водночас «гармонізатором простору» постає традиційний солом'яний «павук».

Цікавим у народній світоглядності є мотив подорожі людей на небо, а також принесення усіх земних благ богами або культурними героями з небес – від викрадення таїни вогню, до навчання землеробства і мистецтв-ремесел. Небо уявлялося нашими пращурами не лише домівкою Вищих Сил, а й місцем, куди люди повертаються після смерті – раєм, постаючи таким чином важливим елементом культу предків.

Сонце вважалося центром світу та джерелом життя, символізувало небесну духовність, часто набуваючи образу й уособлюючи окремих богів. Його культ був всесвітнім. В Іпатіївському Літописові під 1114 роком вказується, що «Солнце царь, сын Сварогов, єже єсть Дажьбог». За іншими джерелами, богом Сонця вважався Сварог. Володимир Шаян прослідковує у своїх санскритознавчих студіях, що найвище Небо в первісному варіанті звалося нашими пращурами «Свар» та «Сварог» і поставало священним звуком і словом. Український фольклор зафіксував

*Рис. 7: Орнаментовані різьбленими символами поліції-«божниці» із села Нещерів і міста Обухів на Київщині та рубель із Полтавщини. XIX ст. Зі збірки НЦНК «Музей Івана Гончара».*

міфопоетичне ставлення до Сонця – «Ока Божого», яке наділяється епітетами «святе», «праведне», «ясне», «красне», «прекрасне». Пізніше Сонце займає окреме місце в небесній ієрархії – поряд із Всевишнім, що видно

*Рис. 8: Мальована керамічна миска. Село Смотрич, Хмельниччина. Перша половина XIX ст. Зі збірки НЦНК «Музей Івана Гончара».*

з колядки, де за столом сидять три товариші: ясний місячник, світлеє сонечко, сам Бог Небесний; а також із повчань Володимира Мономаха, котрий вказував на необхідність віддавати *«ранішню Похвалу Богові, а потім сходячому Сонцеві…».* Сонце вважалося однією з іпостасей Господа, саме тому Великий Князь навчав: *«Побачивши Сонце, прославте Бога з радістю!».* Не випадково, затемнення Сонця уявлялося викраденням світила темними силами, а тому це явище віщувало лихо. Примітно, що Христос у християнській традиції постає «Сонцем Правди», а київського князя Володимира Святославича охрещують в народі метафоричним прізвиськом «Красне Сонечко».

В колядках і народних піснях Сонце, зорі, Місяць одухотворюються, персоніфікуються, уявляються однією родиною, де Сонце – жінка, Місяць – чоловік, зорі – їхні діти. Сонце в українській міфопоетичній традиції зображувалося в образі «княгині», «красної панни», «матері», «вдови», тобто набувало рис жінки. Павло Чубинський записав колядку, в якій Сонце постає в образі богині-панни,

*Рис. 9: Фрагмент рушника із космогонічним орнаментом. Село Клембівка, Вінниччина. Кінець XIX ст. Зі збірки НЦНК «Музей Івана Гончара».*

котра вбирається за золотою стіною – тобто червоно-золотим небом на світанку. У народній уяві Сонце «грає», «жениться і танцює». На честь Сонця на схід орієнтували вівтарі у храмах та вхідні двері у селянських хатах.

Народна обрядовість також зберегла залишки культу Сонця, образ якого виявляється у формі ритуальної випічки: паляниці, калити, весільного короваю та печива; крашанки (особливо червоного кольору) або писанки, обрядових керамічних мисок, дівочих віночків зі стрічками (символ багатопроявності світла – рай-дуги) та жіночих головних убо-

*Рис. 10: Сорочка чоловіча. Село Тростянчик, Вінниччина. Фрагмент. Зі збірки НЦНК «Музей Івана Гончара».*

*Рис. 11: Рушник. Село Вельбівка, Полтавщина. Початок XX ст. Фрагмент. Зі збірки НЦНК «Музей Івана Гончара».*

рів, поясів, намиста, весняних ігор з кружлянням «за Сонцем», ляльки Купайла, святкування Різдва та Великодня, праздника «колодки» на Масницю, численних обрядодій родинного і календарного кіл.

Місяць – «нічне Боже око» – також глибоко вшановувався нашими предками, на молодика промовлялися особливі замовляння на здоров'я, лад, щастя і добробут. Місяць відіграє особливу роль в українському знахарстві завдяки місячній циклічності й магнетизму. Породжена культом цієї планети люнарна міфологія пов'язана із солярними міфами через основні бінарні опозиції – протиставляння верх–низ, світло–тьма, чоловіче активне творче–жіноче пасивне начало (китайське «янь–інь») тощо. Етнопсихолог Володимир Куєвда у своїй монографії[17] вказує на те, що вареники та містерії з козою є неодмінними атрибутами святкування Щедрого вечора – свята народження Місяця, що його наші пращури йменували Дідом (Дідухом).

Зорі також відігравали особливу роль, адже все, що стосувалося Неба, було священним. Часто вони постають сестрицями або дітьми Сонця, так само як і душами людей. В українців існує навіть богиня Зоря-молода панна, що має відношення до роси, небесної

*Рис. 12: Трипільська „зоря". Фрагмент розпису посудини.*

вологи. Також говорять: *«Красна панна у церкву ввійшла, як зоря зійшла, так і засяяла».* Особлива роль в українському світогляді належить і «великому сімейству» зірок – Чумацькому Шляхові. Подібні уявлення збереглися в традиційній культурі українців донині, приміром, при випіканні весільного короваю все ще примовляють: *«Хороший коровай убгали, в середину місяць клали, а довкола – зороньками з райськими пташечками».*

Віддавна гончарні, ткані, вишивані, мальовані, плетені, дереворізьблені та каменотесні предмети життєвого середовища українців оздоблювалися різноманітними орнаментами, що мають світоглядну семантику і композиційно складаються з найтиповіших елементів архетипового плану на кшталт традиційних **крапок, зигзагів, кривульок, завитків, прямих** і **спіральних ліній, кола, хрестів** тощо. Серед основних груп і видів орнаментів (геометричного, рослинного, зооморфного та антропоморфного) дослідники вирізняють групу символів небесних тіл (Сонця, Місяця, зір тощо), які звісно ж переплітаються і змішуються з елементами основних орнаментальних символів і мотивів. Центральне місце в таких композиціях зазвичай займають астральні знаки **небесного вогню**, **зір**, **Сонця** та **Місяця**, пізніше трансформовані в **квіти**, зокрема – в поширені з легкої подачі французького парфюмера Анрі (Генріха) Брокаря наприкінці XIX століття космополітичні «ружі». Мистецтвознавець Сергій Колос наголошував, що пізніший традиційний орнаментальний мотив «повна рожа» походить не від квітки, а від зорі чи від Сонця, тобто має солярну символіку, а не вегетативну.

В первісних орнаментах відображено й інші символічні домінанти, зокрема уявлення про зодіак як одну із геоцентричних моделей Всесвіту. Так на посуді найдавнішої керамічної фази буго-дністровської культури зафіксовано позитивно-негативне зображення астрономічного символу сузір'я Близнюків. Кераміка бронзової доби ямної та катакомбної культур містить переважно космічно-зодіакальну символіку сузір'я Тільця з хвилястими концентричними **лініями з насічками**, **"шевронами"** тощо.[7]

Протилежність новочасних трансформацій – давньоукраїнські артефакти, на яких домінували динамічні композиції, що відтворювали вихорний рух колом із центральними опорами – **розетками, колами, квадратами, сваргами, спіралями** тощо.[8]

Найдавніші відомі нам графічні символи – **спіраль, меандр, зигзаги, хвильки, паралельні насічки** тощо, які до сьогодні зустрічаються в народній орнаментиці українців, мають подібність до загальнопоширених астрономічно-календарних знаків фіксації розташування Сонця, Місяця та інших небесних тіл Всесвіту.

Як тут не згадати трипільську орнамен-

*Рис. 13: Космогонічні мотиви на гуцульській скрині. Початок XX ст. Зі збірки НЦНК «Музей Івана Гончара».*

тальну систему, яка має явно виражену космогонічну символіку. Так, за дослідженнями Вадима Щербаківського, Левка Чикаленка та Юрія Липи, **сварга** (свастя, свастика) – знак Сварога – та **безконечник**, що перетворився згодом у **меандр**, є найдавнішими елементами українського орнаменту. На думку визначного історика мистецтва Григорія Павлуцького, сварга – *«один з найдавніших знаків віщування добра, бажання добробуту, одхилення нещастя»*.[9]

У поліваріантності свого графічного вияву **сварга** зустрічається в розписі предметів гончарного виробництва (переважно посудин) і Стародавньої Європи, Амазонського Еквадору, Північної Америки, Африки й інших регіонів. Семіотика цього давнього знаку, вірогідно, пов'язувалася із солярною символікою, більш глибоке розуміння якої уможливлюється завдяки науковим досягненням сучасності. Відкриття так званого «сонячного вітру» – радіального витікання плазми сонячної корони у простір водночас з обертанням Сонця, наближають до розкриття значного пласту стародавніх солярних символів. Такі знаки, графічне зображення яких не було суб'єктивно-декоративним, ґрунтувалися на реальних енергетичних явищах, що схематично відображали структурні проекції «сонячного вітру» в різні часово-просторові площини.[10]

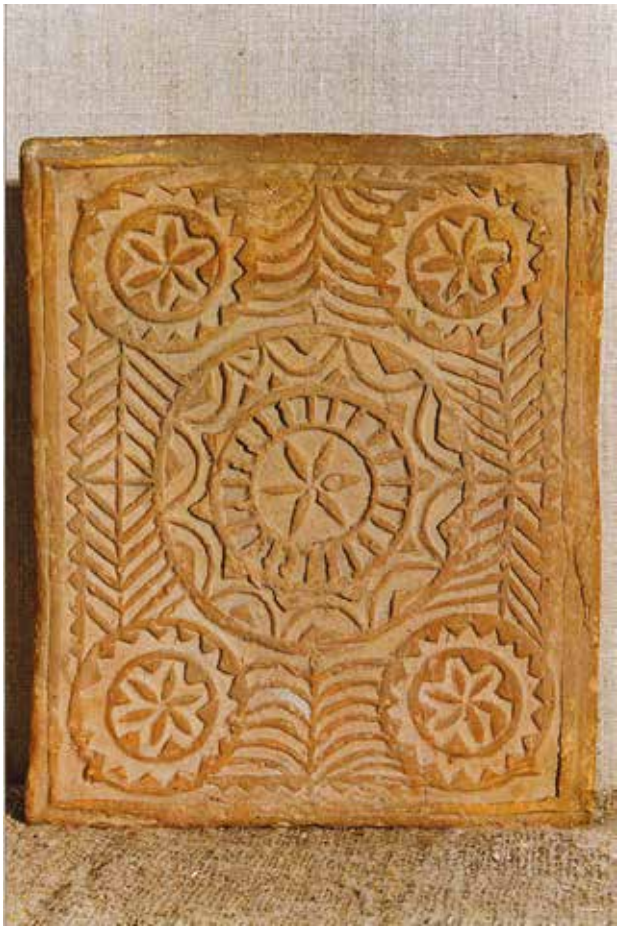


*Рис. 14: Астральні мотиви на керамічній кахлі. Черкащина. Кінець XVIII – початок XIX ст. Зі збірки НЦНК «Музей Івана Гончара».*

Згідно дослідника первісних культур професора Валентина Даниленка, релігійно-космогонічні системи східного навколосередземномор'я започатковуються в пізньому палеоліті (тотеми, образ Матері-Богині), набувають свого розвитку і переростають в космогонічні системи більш високого рівня (уявлення про космічного оленя, лося, бика, цапа, Велику Матір-Богиню та інші) на початку неоліту.[11]

*Рис. 15: Космогонічна знакова система на рушникові. Полтавщина. XIX ст. Зі збірки НЦНК «Музей Івана Гончара».*

Доктор археології Микола Чмихов вважав, що *«космічний символізм орнаменту наголошує на наявності космічної моделі, що виникла за подібністю до стабільної суспільної організації»* – посуд з однорідним орнаментом відповідав *«взаєминам рівності первісного суспільства, а виділення домінуючого елемента орнаменту, який символізував Сонце–небо–всесвіт, засвідчувало глибоке соціальне розшарування спільноти й розподіл посуду на **«профанний»** (для повсякденних побутових потреб) і **«сакральний»** (для церемоніальних, обрядових використань)»*.[12]

В трипільській орнаментиці втілено гармонійне поєднання мистецьких індивідуальних задумів майстра-творця з глибинними світоглядними концепціями індоєвропейської міфології. Її домінуючими мотивами (натуралістичними та стилізованими) є: **бик** або **роги бика** (часто з диском Сонця поміж ними) – символ Сонця; **жіночі фігурки** – образ Великої Матері-богині; символ Всесвіту з трьома планами: земля (змія) – Матір-Богиня-жінка (родючість) – небо (бик-Сонце).

У багатьох народів Сонце графічно означалося колом із точкою всередині – як геометричне уявлення про центр світу в його динамічному аспекті, на протилежність якому земля символізувалася квадратом. Так звані **«сонячні диски»** – хрести в колі також мають стосунок до символів вогню і Сонця. Солярні знаки часто знаходимо у виразній формі на сорочках, рушниках, килимах, прикрасах-амулетах, різьблених скринях, сволоках та віконицях, полицях-«божницях», іконах-хрестах, писанках, мисках, розписах печей і стін хат, оздобленні вбрання, надмогильних знаках та ін.

Важливим елементом української орнаментики, що зберігся донині, є **хрест** як символ не лише аспекту родючості, активного чоловічого начала, а й небесного захисту. Різновиди хрестів – найдавніших астрально-космічних символів – зустрічаються ще на протонеолітичних та неолітичних пам'ятках буго-дністровської культури. В цьому контексті слід зауважити, що вертикальну лінію асоціюють із чоловічим началом, батьком, а відтак – Небом. Горизонтальна лінія віддавна і в багатьох культурах символізувала жіночий принцип, матір, а отже – Землю. Перехрестя цих двох ліній утворює хрест – переплетіння двох вселенських начал – і являє собою найпростішу модель світу, центр, де сходяться Небо і Земля. Конотація хреста широка – від означення життя, щастя, енергії, Сонця до християнського символу космічного Христа і розп'яття Ісуса. Примітно, що в багатьох дав-

*Рис. 16: Астральні символи на різьбленій полиці-«божниці». Полтавщина. XIX ст. З приватної збірки.*

*Рис. 17: Мотив «Світового Дерева» на різьбленій полиці-«божниці». Полтавщина. XIX ст. З приватної збірки.*

ніх культурах цей знак пов'язувався із сонцепоклонництвом, а тому аж до IV тис. н.е. вважався ранніми християнами язичницьким. Графічний вияв чотирираменного хреста мав своє продовження в шести- та восьмипроменевих «зорях», які символізували астральні тіла на небі, перемогу світла над темрявою, поставали оберегами у повсякденному житті наших попередників. На думку археолога Вадима Щербаківського, основні елементи орнаменту – **«зорі, кільця (сонечка), очі»**, які зустрічаються на неолітичній передньоазійській кераміці, а пізніше – на грецькій теракоті, *«мали в глибокій давнині своє магічне й... апотропеїчне значення, щоб відганяти нечисту силу, наврочування, погані очі... Скрізь вони служили то символами божеств (Сонця, богині Венери), то магічними апотропеїчними знаками»*.[13] Саме ці функції – як відголосок культу Сонця і як оберегові знаки – притаманні стилізованим солярним зображенням на творах народного мистецтва українців нашої доби.

Тож, як бачимо, розкриття автентичного значення орнаментів уможливлюється здебільшого завдяки міфологічним джерелам, реконструкції релігійних уявлень епохи і виявленню основних елементів архаїчних культів та обрядів. На думку новосибірського міфолога Валерія Євсюкова, пріоритетним на-

прямком досліджень в галузі «прочитування» давніх знакових систем є космогонія і космологія предків на основі їхнього первинного місця у стародавньому світогляді.[14]

Білоруська дослідниця Ірина Мячикова у своїй науковій монографії[15] переконливо доводить, що дохристиянські традиції і магічні символи найдовше зберігалися у всій своїй повноті в традиційному народному орнаменті багатьох індоєвропейських народів, зокрема слов'ян і балтів (до XI ст.). Упродовж історичного поступу форма символів передавалася від покоління до покоління практично незмінною, утім, її сакральний зміст спрощувався.

Відтак, аналіз традиційної народної символіки веде швидше до пізнання історії народної культури, нації, аніж до вивчення первинної семантики неолітичних символів. І в цьому контексті міфопоетичні уявлення-бачення-знання наших пращурів, підтверджувані нині науковими космогонічними гіпотезами і концепціями, ще раз засвідчують етноісторичну тяглість, культурну самобутність і духовну непересічність українців з усією їхньою романтичною, а почасти і драматичною, «задивленістю у небо» та самозреченою аж до жертовності «світославністю».

---

*[1]Чижевський Д. Нариси з історії філософії на Україні. – К.: Орій, 1992. – 230 с. (С. 152–153)*

*[2]Баландин Р. Вернадский: жизнь, мысль, бессмертие. – М.: Знание, 1988. – 208 с. (С. 121–122)*

*[3]Пошивайло І. Феноменологія гончарства: Семіотико-етнологічні аспекти. – Опішне: Українське Народознавство, 2000. – 432 с. (С. 195)*

*[4]Нечуй-Левицький І. Світогляд українського народу. – К.: АТ «Обереги», 1993. – 88 с. (С. 76)*

*[5]Чубинський П. Мудрість віків // Укр. народознавство у творчій спадщині Павла Чубинського. У 2-х кн. – Кн. 1. – К.: Мистецтво, 1995. – 224 с. (С. 12)*

*[6]Гнатюк В. Нарис української міфології. – Львів: Інститут народознавства НАНУ, 2000. – 263 с. (С. 44)*

*[7]Чмихов М. Давня культура. – К.: Либідь, 1994. – 288 с. (С. 145–146, 152–153)*

*[8]Массон В. Первые цивилизации. – Л.: Наука, 1989. – 276 с. (С. 77)*

*[9]Павлуцький Г. Історія українського орнаменту. – Київ, 1927. (С. 11)*

*[10]Ткач М., Данилевська Н. Клечальний міст: Джерела української міфології. – К.: Снива, 1995. – 198 с. (С. 192–196)*

*[11]Даниленко В. Космогония первобытного общества. – Фастов: Прайд, 1997. – 196 с.*

*[12]Чмихов М. Кургани як явище давньої культури. – К.: НМК ВО, 1993. – 144 с. (С. 65–66)*

*[13]Щербаківський В. Українське мистецтво: Вибрані неопубліковані праці. – К.: Либідь, 1995. – 288 с. (С. 162)*

*[14]Евсюков В. Мифология китайского неолита: По материалам росписей на керамике культуры яншао. – Новосибирск: Наука, 1988. – 127 с. (С. 7)*

*[15]Мячикова И. Этапы развития графических символов в контексте индоевропейских археологических культур. – Минск, 2006. – 355 с.*

*[16]Сосенко К. Культурно-історична постать староукраїнських свят Різдва і Щедрого Вечера. – Львів: Накладом авт., 1928. – IX, 349, [4] с. С.218*

*[17]Куєвда В. Міфологічні джерела української етнокультурної моделі: психологічний аспект. – Донецьк: Український культурологічний центр, Донецьке відділення НТШ, 2007. – 264 с.*

# Знання

# *АСТРОНОМІЧНІ ВЧЕННЯ В КОНТЕКСТІ УКРАЇНСЬКОЇ КУЛЬТУРИ СЕРЕДНІХ ВІКІВ І РАННЬОМОДЕРНОГО ЧАСУ*

*Іван ПАСЛАВСЬКИЙ*
*Інститут українознавства ім. Івана Крип'якевича*
*Львів 79026, вул. Козельницька, 4*

*Досліджується історія поширення астрономічно-астрологічних вчень в Україні в XI – XVII ст. в тісному зв'язку з розвитком української культури того часу і складається з трьох розділів: 1. Княжа доба (XI – поч. XV ст.); 2. Політичне відродження і культурний ренесанс Київського князівства за Ольковичів (сер. XV – поч. XVI ст.); 3. Перше українське національно-культурне відродження (друга пол. XVI – сер. XVII ст.). Автор доводить, що космологічні уявлення й астрологічний дискурс на Україні в цю епоху розвивалися в загальному річищі тогочасної європейської астрономічної науки: від візантійця Козьми Індикоплова до європейця Миколая Коперника. Долаючи примітивні візантійські вчення про плоску будову Землі, які були домінантними в перший період, і поступово утверджуючись на позиціях арістотелівсько-птолемеївської геоцентричної системи в другий період, українська астрономічна думка в третій період перейшла до активного засвоєння геліоцентричної теорії будови Всесвіту.*
**Ключові слова**: астрономія, астрологія, космологія, геоцентризм, геліоцентризм

Астрономія є однією з найдавніших наук. Вона, як і всяке наукове знання, виникла з безпосередніх потреб матеріального й духовного життя суспільства. Два основні виробництва стародавніх цивілізацій – тваринництво і землеробство, – пов'язані з річним циклом погоди, вимагали точного відліку часу. Чергування дня і ночі, ритмічні настання фаз Місяця та зміна пір року були головними явищами, які складали основу календарів. У їх створенні вирішальну роль відіграли такі стародавні землеробські країни, як Китай, Індія, Вавилон і Єгипет.

Найдавніші історичні пам'ятки археологічного та писемного характеру промовляють за тим, що предки східних слов'ян, які населяли головно лісостепову зону по обидва боки Дніпра, були народом землеробським. Ще в V ст. до н. е. видатний грецький історик Геродот на противагу так званим царським скіфам, які кочували по причорноморських степах, називав їхніх безпосередніх північних сусідів скіфами-землеробами. М'який помірно-континентальний клімат, винятково родючі ґрунти, де чорнозем залягає місцями на глибину до півтора метра, спричинилися до того, що цей край протягом сотень літ був і залишається головною житницею Східної Європи. Отож календарний відлік часу, який лежав в основі зацікавлення астрономічними явищами, був потрібен хліборобам з-над берегів Дніпра не менше, ніж землеробам з-над Нілу, Ґанґу, Янцзи і Євфрату.

## *КОСМОЛОГІЧНІ УЯВЛЕННЯ В ДУХОВНІЙ КУЛЬТУРІ КНЯЖОЇ ДОБИ (XI – ПОЧАТОК XV СТ.)*

Питання астрономії постійно цікавили давніх русинів, – і це регулярно відмічалося на сторінках літописних творів. Наші літописці намагалися не оминути кожне, хоч би й незначне, астрономічне явище. Фіксувалися по змозі усі затемнення Сонця і Місяця, прихід комет, падіння метеорів, сонячні плями, землетруси тощо[1]. У ранньому середньовіччі теоретичні астрономічні знання формува-

*Рис. 1: Ілюстрація зі схемою будови світу зі списку IX ст. «Християнської топографії» К.Індикоплова зі збірки Апостольської бібліотеки Ватикану (у світі відомо три списки оригінального тексту; найдавніший рукопис зберігається у Ватиканській бібліотеці).*

*Рис. 2: Ілюстрація зі схемою руху небес «Християнської топографії» К.Індикоплова. Список IX ст. зі збірки Апостольської бібліотеки Ватикану.*

лися у нас майже виключно на основі християнської літератури, яка йшла з Візантії, часто через південнослов'янське посередництво. Певні астрономічні дані містили, зокрема, твори Василія Великого (IV ст.), філософські розділи «Богословія» Йоанна Дамаскина (VIII ст.), поема «Про створення світу» («Шестоднев») Георгія Писидійського (VII ст.), «Откровеніє» Методія Патарського (XII ст.), анонімний твір «Преніє Панагіота з Азимутом» (XIII ст.) і особливо «Християнська топографія» Козьми Індикоплова (VII ст.) та «Шестоднев» Йоанна екзарха Болгарського (X ст.)[2].

Власне, на прикладі цих двох останніх праць, а також на основі іншої аналогічної літератури вітчизняного походження докладніше розглянемо, яким багажем астрономічних знань володіла українська книжна верства в розглядуваний період.

«Християнська топографія» Козьми Індикоплова складається з дванадцяти розділів (слів). На підставі Святого Письма й апокрифів візантійський книжник доводить, що Земля – це площина, яка має форму чотирикутника, оточеного з усіх сторін океаном. По краях Землі стоїть мур, що сходиться з небом, яке є склепінням над Землею. Сонце заходить на ніч за високу гору на півночі. Рухами Сонця, Місяця та зір, небесними й атмосферними явищами загалом керують окремо для того призначені ангели, і це вони робитимуть до кінця світу, поки зорі не впадуть з неба. Обстоюючи думку про плоскість Землі, прикріпленої до неба з чотирьох кутів, Козьма Індикоплов порівнював Землю з Ноєвим ковчегом та старозавітною скинією. Зі свого твору візантійський книжник постає як непримиренний ворог старогрецької астрономічної науки. Він виступає проти авторитетів Арістотеля і Птолемея, які обстоювали погляд, що Земля кругла, і наполегливо доводить, що Землю "немощно

круглообразно порозумѣвати”[3].

Слід, однак, зазначити, що ці досить-таки примітивні уявлення про світобудову, хоч і тиражувалися разом з переписуванням твору Козьми Індикоплова, не були єдиними серед українського культурного загалу. Паралельно з «Християнською топографією» в Україні, як вже зазначалося, поширювалася праця Йоанна екзарха Болгарського «Шестоднев», в якій астрономічна проблематика висвітлювалася з урахуванням досягнень античної космографії. В основу свого твору Йоанн екзарх Болгарський поклав «Шестоднев» Василія Великого, в якому містився опис шести днів біблійного переказу про створення світу, і який він переклав із грецької мови на церковнослов’янську. Крім того, болгарський вчений доповнив свій «Шестоднев» окремими фрагментами з однойменного твору вченого богослова IV ст. Северіана Гевальського, а також уривками з творів античних авторів, зокрема Арістотеля. Твір Йоанна екзарха Болгарського за середньовічною науковою традицією, разом з астрономічною інформацією подає відомості й з інших галузей знань: астрології, географії, ботаніки, зоології, анатомії та фізіології людини.

Використовуючи досягнення античної космографії, зокрема астрономічні ідеї Арістотеля, Йоанн екзарх скомпілював працю, яка значно ближче підійшла до наукового пояснення світобудови, ніж трактат Козьми Індикоплова. Якщо останній твердив про плоску форму Землі, то болгарський вчений наводить думку Арістотеля, який обґрунтував її кулястість. Ця кулеподібна Земля, за «Шестодневом», розташована в центрі сферичного небозводу, з яким пов’язані кілька рухомих концентричних небесних “кругів”, тобто арістотелівських сфер. Потім Йоанн-екзарх викладає учення про два світила – Сонце й Місяць і про нерухомі зорі. На відміну від зір, планети рухаються, але не прямо,

*Рис. 3: Перший аркуш передмови Йоанна екзарха Болгарського до «Шестоднева». Рукопис, збірка Свято-Троїцької Сергієвої Лаври.*

а спіралеподібно. Подаючи думку про кулястість Місяця, автор «Шестоднева» знову спирається на авторитет Арістотеля. Думка, що рух відбувається по колу, також запозичена в давньогрецького філософа[4].

Однак позиція «Шестоднева» принципово відмінна від погляду Арістотеля на походження і структуру всесвіту. Щодо цього його автор твердо відстоює вчення про чотири праелементи всесвіту (земля, вогонь, повітря і вода) і відкидає теорію Арістотеля про існування п’ятого елемента – ефіру. Він ставить у приклад Арістотелеві інших давньо-грецьких філософів, твердячи, що його “словеса” про п’яте “єство” суперечать Платонові і першим філософам. Звертається до авторитету Платона автор «Шестоднева» і тоді, коли критикує твердження Арістотеля про безмежність світу у часі. Він надає пере-

вагу позиції Платона, згідно з якою "время єдино с небом" і "да купно бывша, купно же й розсыплются"[5]. Ці світоглядні засади автора «Шестоднева» цілком відповідали духові візантійського християнства, яке у філософському поясненні світу несхитно йшло за Платоном.

В інших античних авторів, які "хитро" вивчали астрономію, автор «Шестоднева» бере досить точні дані про довжину кола землі в 252 000 стадій і діаметр, що дорівнює майже 80 000 стадій. Мабуть, ці дані він запозичив у Ератосфена, що жив у III ст. до н. е.[6] Якщо дані про розміри Землі наближаються до реальних, то розміри Сонця і Місяця, подані в «Шестодневі», зовсім не відповідають дійсності. Однак вже сама спроба автора «Шестоднева» подати розміри цих світил у математичному вимірі зацікавлювала читача науковою проблематикою. Докладно розповідається в «Шестодневі» про річний шлях Сонця і Місяця через 12 зодіакальних сузір'їв ("животних кругів"), про природу сонячного рівнодення, про поділ Землі на п'ять кліматичних зон, які слов'янський вчений називає "поясами".

Уже з цього стислого викладу матеріалу видно, що рівень астрономічних знань, які наші освічені предки черпали з «Шестоднева», був порівняно високим. Цей твір подавав відомості про зодіакальні сузір'я, рівнодення і сонцестояння, про нахил екватора, про зміну чотирьох пір року. Разом з античною ідеєю про кулястість Землі в «Шестодневі» було успадковано також погляд про її розподіл на кліматичні пояси і висловлювався здогад про існування живих істот у південній півкулі. Разом з тим автор «Шестоднева» подавав також опис світобудови згідно з християнською традицією раннього середньовіччя, більше того, солідаризувався з нею. Приступаючи до викладу космографічних поглядів св. Василія Великого, він наголошує, що то лише греки вважали, що всесвіт має форму кулі, а Бог, згідно із Святим Письмом, створив його "яко камору"[7].

Поширення космографічних ідей «Християнської топографії» Козьми Індикоплова і «Шестоднева» Йоанна екзарха Болгарського дає підстави вважати, що астрономічні уявлення в середньовічній Русі-Україні розвивалися в двох напрямах: у формі примітивного тлумачення відповідних текстів Святого Письма і по лінії засвоєння астрономічних знань Давньої Греції. Обидва ці напрями ґрунтувалися на християнських засадах, але якщо перший з них малював переважно фантастичну, далеку від дійсності картину світу, то другий, спираючись на античні наукові традиції, допускав ширший погляд на світ, і в поясненні його будови та явищ виходив із закономірностей природи.

Необхідно зазначити, що в середні віки в парі з астрономією розвивалися й астрологічні уявлення. В західноєвропейських вищих навчальних закладах XIV–XVст., зокрема в Болонському і Падуанському університетах, навіть було створено астрологічні кафедри. Попри сумнівний науковий характер астрологічних уявлень, їхній розвиток сприяв підвищенню точності астрономічних спостережень, вдосконаленню інструментів. Нові астрологічно-астрономічні тексти проникали в Україну з Італії, Німеччини, Польщі, Чехії. Зокрема, у Краківському університеті в середині XV ст. кафедру астрономії й математики заснував вихованець Болонського університету Мартин Король (Martinus Rex) з Журавиці – мішаного польсько-українського села поблизу Перемишля і Мостиськ. Він відомий як автор першого в Кракові астрономічного календаря – прогнозу (Iudicium), а також трактатів «Algoritmus minutiarum» (про теорію дробів), «Geometria» і про поправки до Альфонсинських таблиць[8]. Після винаходу друкарства у Західній Європі дуже швидко стала збільшуватися кількість друкованих праць з астрономії, а також математики, меди-

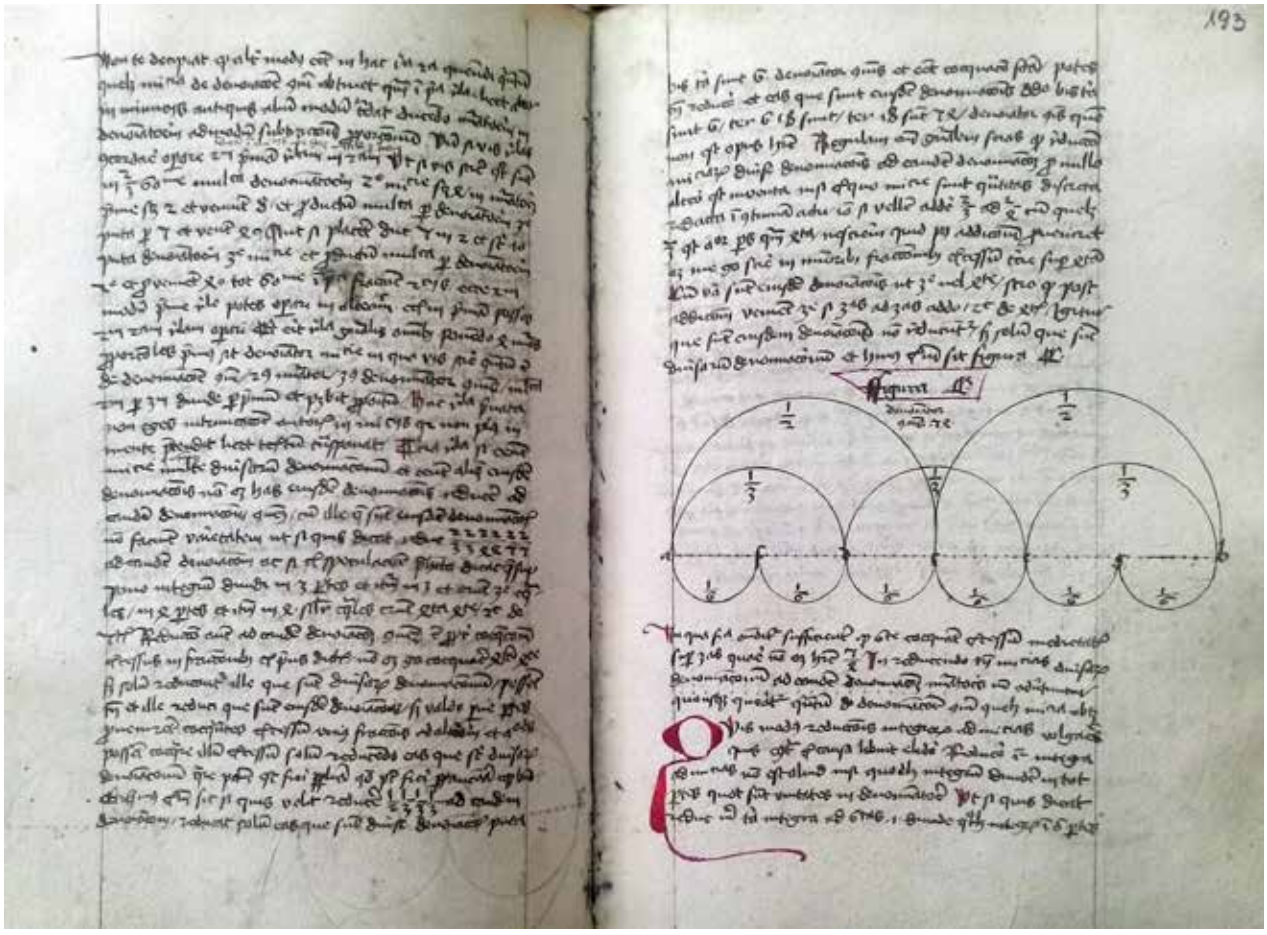


*Рис. 4: Аркуші з рукопису Мартина з Журавиці. Збірка Ягелонської бібліотеки.*

цини, природознавства[9]. Деякі з них доходили і до України.

Співіснування різних напрямів в астрономічних уявленнях українських книжників підтверджують також писемні пам'ятки місцевого походження, що виникли на підставі різних творів перекладної літератури. Серед них головне місце займає Тлумачна Палея, що була укладена ще в XIII ст., але розповсюдилася саме в XIV–XV ст. Метою цього твору було подати в систематичному порядку весь обсяг тогочасних знань про створення світу та його природу. Матеріали з астрономії подаються переважно в інтерпретаціях Козьми Індикоплова та Йоанна екзарха Болгарського. Тлумачна Палея існувала в різних версіях, серед яких привертає увагу виявлений в Крехівському монастирі рукопис початку XV ст., названий дослідниками Крехівською Палеєю. Тут систематизовано наукові уявлення, які українські книжники поділяли з освіченими людьми всіх країн візантійської культурної сфери[10].

Ці уявлення, однак, силою свого генетичного зв'язку з візантійською культурною традицією мали чисто спекулятивний характер. Проте це не означає, що нагромадження науково-природничих знань в Україні того часу відбувалося без кількісних і якісних зрушень. Такі зрушення простежуються, і викликані вони були насамперед змінами, що відбулися в політичному житті українського народу в середині XV ст.

## *АСТРОНОМІЧНІ ЗНАННЯ В ПЕРІОД ОЛЕЛЬКОВИЦЬКОГО РЕНЕСАНСУ (СЕРЕДИНА XV – ПОЧАТОК XVI СТ.)*

У результаті політичної боротьби, яка розгорнулася у Великому князівстві Литовському в другій чверті XV ст., і в якій активну участь брали руські князі, було відновлено удільне Київське князівство (1440). Саме тоді, за словами М. Грушевського, князеві Олельку Володимировичу (з Ольґердовичів) було «надано його отчину», і уже з початком 1441 р. маємо від Олелька документи в новій ролі київського «государя-отчича». Разом з Київщиною він дістав також задніпрянські простори давньої Переяславщини, а, можливо, й Браславщину. Таким чином переважна частина українських земель Великого князівства Литовського (з виїмком Сіверщини й Побужжя) опинилася в руках князів – репрезентантів руського елемента"[11].

Князь Олелько Володимирович правив у Києві до 1455 р., а по його смерті княжий престол успадкував його син Семен, який успішно князював аж до 1470 р., коли, скориставшись з його смерті, великий литовський князь Казимир ліквідував автономне Київське князівство. Семен Олелькович вів досить спритну політику і певний час навіть вважався кандидатом на великокняжий престол у Вільні[12]. Брат Семена – Михайло Олелькович, князь Слуцький, 1470 р. намагався зберегти автономне Київське князівство й очолити його, однак зазнав невдачі і виїхав до Новгорода, де спробував зайняти місцевий княжий престол. Незважаючи на провал і цього плану через московське завоювання Новгорода восени 1471 р., князь Михайло продовжував брати активну участь у політичному житті: 1476 р. поставив свій підпис під знаменитим «Посланням Мисаїла» до папи Сикста IV[13], а 1481 р. взяв участь у змові українсько-білоруських князів проти литовського панування, за що, зрештою, поплатився життям[14]. Отже, період 40–70 рр. XV ст. в історії Києва й України – це, без сумніву, доба Олельковичів.

*Рис. 5: Фрагмент аркуша рукопису твору Мойсея Маймоніда «Керманич нерішучих», створеного в Каталонії 1347 року. Зі збірки Королівської бібліотеки в Копенгагені. Зображено Маймоніда як вчителя, з астролябією в руках.*

Політичне відродження Києва позитивно вплинуло на його економічний і духовний розвиток. Про це свідчить багата перекладна література, що з'явилася у Києві в цей період завдяки діяльності науково-освітнього гуртка вчених, який сформувався при княжому дворі Олельковичів. Знаменно, що до цього вченого гуртка належали як місцеві українські, так і єврейські інтелектуали[15].

Київська перекладна література другої половини XV ст. типологічно ділиться на дві основні тематичні групи. Перша група – це література релігійно-богословського змісту. Сюди належать нові переклади низки старозавітних книг, зокрема Рут, Естер, пророків Даниїла і Єремії, Еклезіаст, Псалтир, Пісня Пісень та ін. Прикметно, що майже всі вони були перекладені зі старогебрейської мови.

Очевидно, що замовникам цих перекладів уже йшлося про те, щоб мати Біблію в її достовірному, звіреному з єврейським оригіналом, тексті.

Другу групу перекладної літератури складають твори на філософську та науково-природничу тематику. До них належать переклади логічних праць, зокрема книги про науку логіки арабського філософа XI – початку XII ст. Аль-Ґазалі «Повчання філософів» (так звана «Логіка Авіасафа»), трактату єврейського вченого XII ст. Мойсея Маймоніда (так звана «Книга, глаголємая Лоика»), а також компендіум енциклопедичного характеру «Арістотелеві Врата» («Тайная Тайних»), астрономічно-астрологічні трактати «Шестокрил», «Космографія» та ін. Як і твори першої групи, ці праці були перекладені зі староєврейської мови. Виняток становить «Космографія», що є перекладом з латинського оригіналу трактату англійського астронома XIII ст. Йоанна де Сакробоско. Варто відзначити, що більшість з цих праць були вельми популярні в той час у Європі і входили до репертуару літератури Відродження[16].

Найважливішим результатом дотеперішніх досліджень цієї перекладної літератури є визнання чотирьох фактів, які серед більшості вчених не викликають заперечень і вважаються загальноприйнятими, а саме: 1. Час виникнення перекладів – 50–70-і роки XV ст.; 2. Місце появи – Київ; 3. Переважна більшість перекладів здійснена зі староєврейської мови; 4. За своїм походженням та ідейним змістом вона значно більше пов'язана з Європою, ніж з Візантією, і стоїть ближче до Ренесансу, ніж до Середньовіччя. Беручи до уваги цей якісно новий феномен в історії української духовної культури пізньої княжої доби, ми окреслили його як *Олельковицький ренесанс*[17].

Повертаючись до властивої теми нашого дослідження, звернімо увагу, що серед перекладної літератури другої половині XV ст. є праці, присвячені питанням астрономії, які досі не були відомі в Україні. Зростання в той час інтересу до астрономічної проблематики треба, на наш погляд, шукати в загальноєвропейському контексті епохи, адже в період розквіту Відродження (XV ст.) зацікавлення астрономією, як відомо, відчутно зросло. Викликано це було значними позитивними зрушеннями в ренесансній натурфілософії, великими географічними відкриттями.

На противагу ранньохристиянським поглядам на світобудову ренесансна астрономія опиралась на античні космологічні системи. Найбільш популярною була арістотелівська космологія, яка для пояснення обертання зір, Сонця, Місяця і планет використовувала серію концентричних сфер. Астрономи, як правило, дотримувалися меншбільш досконалої системи, запропонованої Птолемеєм.

Аналіз тодішньої астрономічної літератури показує, що птолемеївська система Всесвіту завойовувала щораз сильніші позиції і серед освічених верств української суспільності того часу. Це переконливо засвідчують дві астрономічні праці, які з'явилися у нас завдяки київським перекладачам із вченого гуртка при дворі князів Олелькович. Маємо на увазі книги «Шестокрил» і «Космографія». Особливий інтерес становить «Космографія». Цей трактат із астрономії був знайдений наприкінці XIX ст. у м. Холмі в списку XVI ст. За тематикою, термінологією та іншими мовними особливостями він, як і «Шестокрил», належить до київської групи пам'яток другої половини XV ст.[18]. Як показав В. П. Зубов, в основу «Космографії» покладено книгу Йоанна де Сакробоско (Джона Галіфакса) «Tractatus de Sphera», яка була надзвичайно популярною в Європі аж до XVII ст.[19]. Написаний латинською, астрономічний трактат Сакробоско

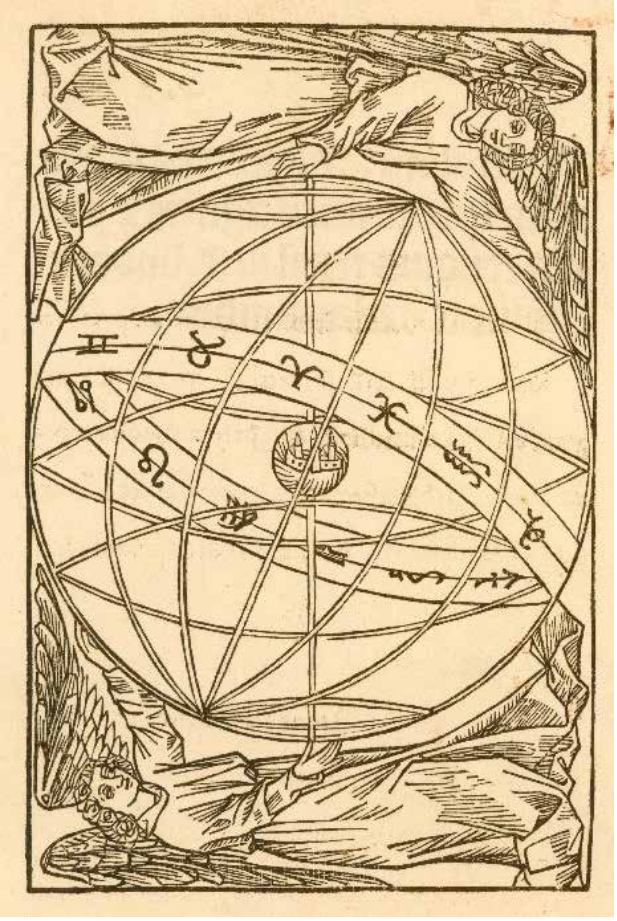


*Рис. 6: Армілярна сфера з 12 знаками зодіаку та ангелами з книги Йоана Сакробоско «Сфера», виданої 1494 р. Збірка Brown University Library, Провіденс, США*

у XIV–XVI ст. був перекладений англійською, італійською, французькою, німецькою, іспанською мовами. Українському читачеві він, як бачимо, став доступним у другій половині XV ст.

Систему Всесвіту «Космографія» подає за Птолемеєм («Птолемей повѣдаєть», "якоже рече Птолемей"). Небесних кіл дев'ять. Концентричне розташування сфер Птолемея дається в «Космографії» наочно: "Усіє небеса один ув одном, як цибуля", "Земля бо у самой середині неба, а не выходить николиже из мѣстьца своего". Автор «Космографії» наполегливо відстоює думку, що "небеса круглі". Свій погляд він обґрунтовує тим, що якби вони не були круглими, то тоді б траєкторії їхнього руху перетиналися ("был бы бѣг их соєдиначен") [20].

Відстоювання автором «Космографії» кулястості Землі ("як цибуля") було значним кроком вперед порівняно з традиційними поглядами, за якими Земля визнавалась плоскою. Такі погляди, як вже знаємо, були досить поширені в той час в Україні, головним чином завдяки збірникам типу різних «Шестодневів» і, особливо, «Християнській топографії» Козьми Індикоплова[21]. Цей візантійський автор, як пригадуємо, наполягав, що Землю "немощно круглообразно порозумѣвати"[22].

Кулястість і сферичність неба арістотелівсько-птолемеївський напрям у астрономії пояснював рухом небесних світил, самообертанням рухомих сфер, тобто законами природи, а божественну засаду відсував у глибини Всесвіту. "Не можна не бачити, – пише в цьому зв'язку В. М. Нічик, – що цей напрям був більш прогресивним не тільки тому, що він апелював до законів природи, а й тому, що від нього було набагато легше перейти до системи Коперніка, ніж від першого"[23].

Учення про кулястість Землі логічно підводило й до висновку про неминучість її саморуху. Адже у кулі втілюється найвищий ступінь рухомості, а оскільки Земля, як і Всесвіт, має таку форму, то, зрозуміло, легко можна здогадатися, що вона має володіти і рухами, властивими небесним сферам.

Цінність «Космографії» полягала ще й в тому, що в ній на рівні тогочасної астрономічної науки пояснювались причини затемнення Місяця і Сонця. У статті цієї праці, присвяченій "погибели лунной и сонечной" (тобто місячному й сонячному затемненню), вказувалося, зокрема, що затемнення Місяця (і, відповідно, Сонця) залежить від взаєморозміщення Сонця–Землі–Місяця ("тогды Земля посреди их, а тѣнь тот падаєт на Луну") [24].

З'ясуванню причин сонячного та місячного затемнення присвячений і згадуваний «Шестокрил» – перекладений трактат другої половини XV ст. Його переклад і поширення пов'язують із іменем київського вченого (родом із м. Кафи) Захарії Скари (Схарія), особистого астролога київського князя Михайла Олельковича. Автором «Шестокрила» був єврейський учений XIV ст. Іммануель-бар-Якоб[25].

Якщо «Космографію» вважати теоретичною основою астрономії, то «Шестокрил» з повним правом можна назвати її практичним курсом. Загалом «Шестокрил» – це шість місячних таблиць, які допомагають шляхом нескладних математичних прийомів ("заведи палцами от ширины страници и от должины страници, штоб ся на одной строцѣ споткали") майже точно вирахувати заздалегідь місячні фази і затемнення. Як видно із тексту «Шестокрила», він, на відміну від «Космографії», в основі якої лежав західноєвропейський (латинський) текст, був перекладений із давньоєврейської мови. На це вказують назви знаків Зодіака, подані тут паралельно давньоукраїнською та давньоєврейською мовами[26].

Появу й поширення у другій половині XV ст. праць типу «Космографії» і «Шестокрила» можна по праву вважати новим, вищим етапом розвитку астрономічної науки в Україні. В дусі наукових традицій Відродження ці книги несли арістотелівсько-птолемеївське вчення про Всесвіт, руйнуючи тим самим всілякі примітивні уявлення про світобудову. Всупереч традиційним середньовічним поглядам, за якими сонячні та місячні затемнення трактувалися виключно як "перст божий", що нібито є знаменням "на многіє пагуби людєм", наука, безпомилково вираховуючи та передбачаючи ці астрономічні явища, зривала з них ореол містичності, переносила їх із сфери надприродного у світ реальної природи.

## *РІВЕНЬ РОЗВИТКУ НАУКИ АСТРОНОМІЇ Й АСТРОЛОГІЧНИЙ ДИСКУРС В ЕПОХУ ПЕРШОГО УКРАЇНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНО-КУЛЬТУРНОГО ВІДРОДЖЕННЯ (ДРУГА ПОЛОВИНА XVI – СЕРЕДИНА XVII СТ.)*

Друга половина XVI – перша половина XVII ст. – унікальний період в історії соціального, політичного і духовного розвою українського суспільства. Він характеризувався небаченим досі розквітом культури, мистецтва, літератури, активізацією церковно-релігійного життя. Ось основні дати і віхи цього воістину духовного злету:

– 1574 рік: початок масового книгодрукування на українських землях;

– 1577 рік: заснування Острозької академії;

– 1581 рік: вихід у світ першої друкованої Біблії церковнослов'янською мовою;

– 1586 рік: реорганізація Львівського братства і створення при ньому школи вищого типу;

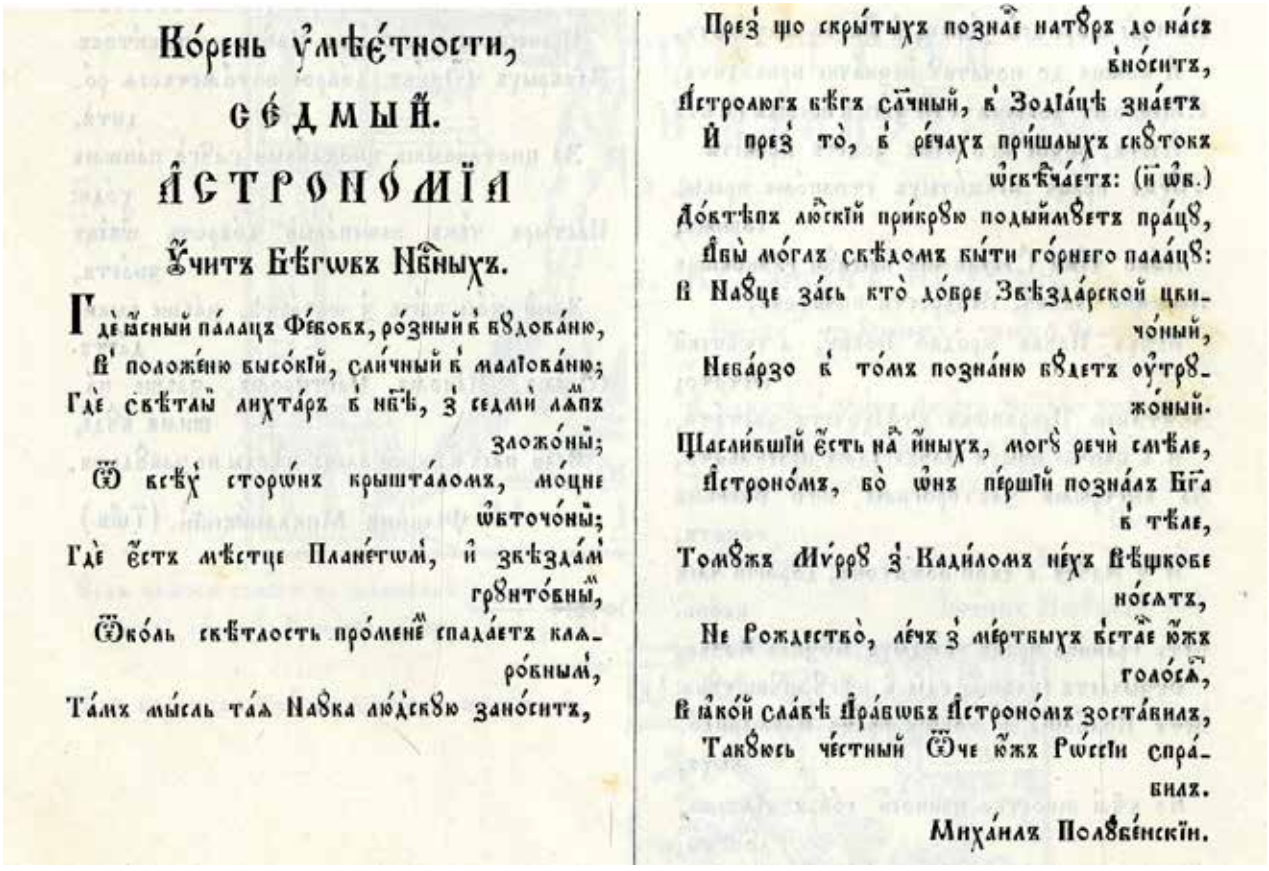
– 1596 рік: Берестейська церковна унія;

– 1615 рік: організація Київського братства і початок діяльності культурно-освітнього гуртка при Києво-Печерській лаврі;

– 1617 рік: реформа василіянських монастирів і покладення на них культурно-освітньої місії;

– 1632 рік: заснування Києво-Могилянського колегіуму й початок могилянської епохи.

Відзначаючи культурний прогрес України кінця XVI – першої половини XVII ст., М. Грушевський назвав цей період *першим українським національно-культурним відродженням*[27], а Д. Чижевський зарахував його до "блискучих, великих епох" в історії України[28]. Високу оцінку культурним процесам в Україні того часу дають і зарубіжні дослідники. Наприклад, відомий росій-



Ко́рень ѹ҆мѣ́етности,
Се́дмый.
А҆строно́мїа
Ѹ҆читъ Бѣ́гѡвъ Нб҃ныхъ.

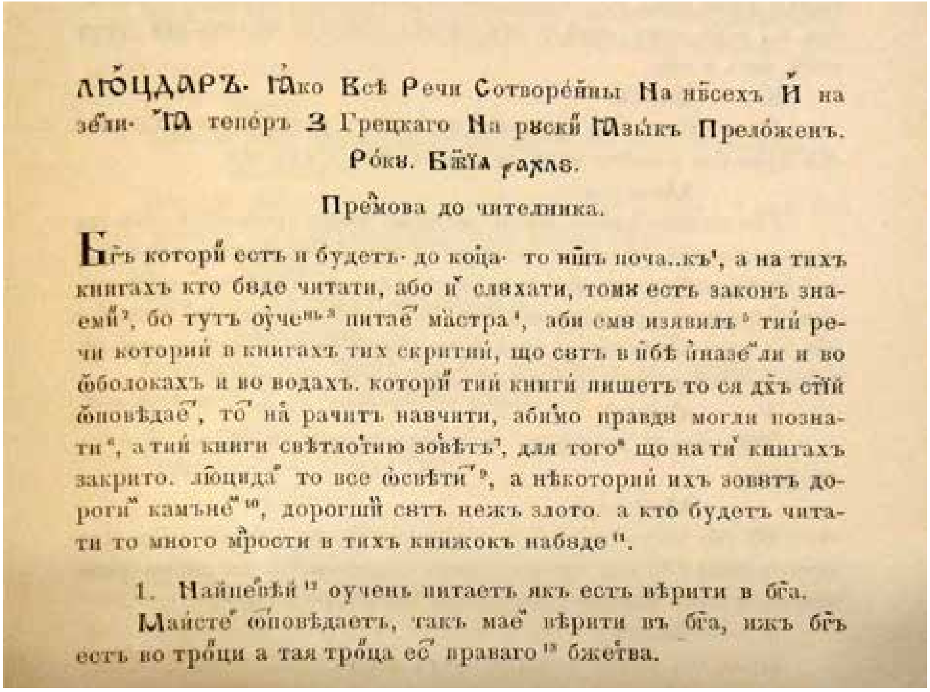
Гдѐ ꙗ҆́сный па́лацъ Фе́бовъ, ро́зный в҆ бꙋдова́ню,
В҆ положе́ню высо́кїй, сли́чный в҆ малїова́ню;
Гдѐ свѣ́тлый лихта́ръ в҆ нб҃ѣ, з҆ седми̑ лѧ́мпъ зложо́ный;
Ѿ всѣ́хъ сторѡ́нъ крышта́ломъ, мо́цне ѡ҆бточо́ный;
Гдѐ є҆́стъ мѣ́стце Плане́тѡмъ, и҆ звѣзда́мъ грꙋнто́вный,
Ѿко́ль свѣ́тлость про́менемъ спада́етъ клѧро́вным,
Та́мъ мы́сль та́ѧ Наꙋ́ка лю́дскꙋю зано́ситъ,
През̾ що скры́тыхъ позна́е натꙋ́ръ до на́съ вно́ситъ,
А҆стролюгъ бѣ́гъ сл҃чный, в҆ Зодїа́цѣ зна́етъ
И҆ през̾ то̀, в҆ ре́чахъ при́шлыхъ скꙋ́токъ ѡ҆свѣ́чаетъ: (и҆ ѡ҆б.)
До́втѣпъ лю́дскїй при́крꙋю подыймꙋ́етъ пра́цꙋ,
А҆бы̀ мо́глъ свѣ́домъ бы́ти го́рнего пала́цꙋ:
В Наꙋ́це за́сь кто̀ до́бре Звѣзда́рской цвичо́ный,
Неба́рзо в҆ то́мъ позна́ню бꙋ́детъ оу҆трꙋжо́ный.
Щасли́вшїй є҆́сть на̑ и҆́ныхъ, могꙋ̀ речи̑ смѣ́ле,
А҆строно́мъ, бо̀ ѡ҆нъ пе́ршїй позна́лъ Бг҃а в҆ тѣ́ле,
Томꙋ́жъ Мѵ́ррꙋ з҆ Кади́ломъ не́хъ Вѣ́щкове но́сѧтъ,
Не Рождество̀, ле́чъ з҆ ме́ртвыхъ в҆ста́е ю҆́жъ голо́сѧ,
В ꙗ҆ко́й сла́вѣ А҆ра́бѡвъ А҆строно́мъ зоста́вилъ,
Такꙋ́юсь че́стный Ѿче ю҆́жъ Рѡ́ссїи спра́билъ.
Миха́илъ Полꙋбе́нскїи.

*Рис. 7: Ода астрономії Михайла Полубенського серед віршів-присвят наукам. З кн.: «Всезбірка передмов до українських стародруків» (Київ, 1924)*

ський вчений І. М. Голєніщев-Кутузов писав: “Якщо пильніше глянути на розвиток Західної Русі в кінці XVI – на початку XVII ст., дивує справді революційний стрибок (після тривалої еволюції) в царині культури”[29].

Одним із яскравих проявів першого українського національного культурного відродження була поява низки освітніх закладів вищого рівня (Острозький “тримовний ліцей”, Львівська братська школа, Києво-Могилянська колегія). Ці школи створювалися уже за системою європейських гімназій, в яких головним стрижнем науково-освітнього процесу було вивчення так званих *семи вільних мистецтв* (artes liberales). Сім вільних мистецтв, або “*сім наук визволених”*, як їх тоді у нас називали, це науки т р и в і у м у – граматика, риторика, діалектика (вступ до логіки) та к в а д р и в і у м у – арифметика, геометрія, музика, астрономія. Власне навчанню науки астрономії та поширенню астрономічно-астрологічних знань серед українського загалу на зламі XVI – XVII століть і присвячений цей розділ нашого нарису.

В оді астрономії, вміщеній у київському «Євхаристиріоні» 1632 р., її автор Михайло Полубенський писав, що той, хто добре пізнав «Звѣздарску Науку», є “щаслившим над инных”. Оскільки сам прихід Христа на землю супроводжувався астральним явищем (Вифлиємська зоря), то астрономія, на думку автора оди, вже тим фактом дістала своє найвище благословення[30].



ЛЮЦДАРЪ. Яко Всѣ Речи Сотворенны На небесехъ И на земли. Та теперъ З Грецкаго На рускій Языкъ Преложенъ.
Рокв. Бжїя ҂ахлв.

Премова до чителника.

Бгъ который есть и будетъ до конца то нишъ поча..къ[1], а на тихъ книгахъ кто бвде читати, або и слвхати, томв есть законъ знаемый[2], бо тутъ оученикъ[3] питаетъ мастра[4], аби смв изявилъ[5] тий речи который в книгахъ тих скритий, що свтъ в небѣ и на земли и во оболокахъ и во водахъ. который тий книги пишетъ то ся дхъ стый оповѣдаетъ, то нас рачитъ навчити, абимо правдв могли познати[6], а тий книги свѣтлотию зовѣтъ[7], для того[8] що на тих книгахъ закрито. люцидар то все освѣтит[9], а нѣкоторий ихъ зоввтъ дорогим камънем[10], дорогший свтъ нежъ злото. а кто будетъ читати то много мдрости в тихъ книжокъ набвде[11].

1. Найпервѣй[12] оученъ питаетъ якъ есть вѣрити в бга.

Майстер оповѣдаетъ, такъ мает вѣрити въ бга, ижъ бгъ есть во троци а тая троца ест праваго[13] божества.

*Рис. 8: Фрагмент сторінки з публікацією «Луцідарію» у Варшавському науковому виданні 1905 р.*

Можливо, саме таке розуміння божественного призначення астрономії спричинилося до того, що серед природничих наук вона мала чи не найбільшу популярність у колах освічених верств українського суспільства. Необхідність її вивчення зумовлювалася практичною потребою точних календарних обчислень. Астрономія була обов'язковим предметом у тогочасних українських школах, знаходила зацікавлених людей і в позаакадемічному середовищі. Астрономічна проблематика, часто тісно переплетена з астрологією й окультними науками, посідала важливе місце на сторінках полемічної літератури, духовної поезії, літописів, у мемуаристиці. Астрологічні вірування стають неодмінним елементом культури суспільних верхів.

Впровадження до шкільних програм викладання астрономії збуджувало посилене зацікавлення різного роду астрономічно-астрологічною літературою західноєвропейського походження. Бібліотеки культурно-освітніх закладів і приватних осіб поповнюються книгами з астрономії та астрології, що походили з наукових осередків Західної Європи. Зокрема, у бібліотеці Острозької академії було кілька астрономічних праць: «Космографія» (Антверпен, 1564), «Фізика і сферика» (Франкфурт, 1593) і «Астрономічний календар на 1506 р.»[31].

Водночас переписуються старі та здійснюються нові переклади відомих у нас ще з XV ст. популярних західноєвропейських астрономічних трактатів «Космографія» («Tractatus de sphera») Йоанна Сакробоско та «Люцідарій» Гонорія Отенського.

Популярна в середньовіччі книга енциклопедичного характеру під назвою «Луцідарій» («Світильник») виникла в Німеччині в XII ст. Перші друковані «Луцідарії» з'явилися в XV–XVI ст. Основним джерелом цього енцклопедичного компендіуму послужили твори відомого в середньовіччі (кінець XI – початок XII ст.) вченого Гонорія Отенського (Honorius Augustodunensis), зокрема його книги «Elucidarium», «Imago Mundi» і «Gemma Animae». Ці твори вирізнялися, як на той

час, ґрунтовністю змісту, стислим і дохідливим викладом. Вони мали характер навчальних посібників, а тому впродовж століть були дуже популярними в Європі. Деякі статті з компілятивного «Луцідарія» були відомі українському читачеві ще наприкінці XV ст.[32], однак повний український переклад цього твору з'явився щойно наприкінці XVI – на початку XVII ст. До нас дійшов прекрасно збережений список українського «Луцідарія», переписаного 1636 р. [33]

«Луцідарій» написано у формі діалогу між учнем і його вчителем – "майстром". Учень запитує – "майстер" відповідає. Така форма викладу матеріалу якнайкраще підходила для шкільної системи навчання. Можливо, саме тому новий український переклад «Луцідарія» з'явився якраз у період активної розбудови українського шкільництва.

Викликає зацікавлення астрономічний відділ «Луцідарія». Виникнення та будова світу подаються в ньому за Арістотелем і Птолемеєм. На противагу візантійсько-християнському вченню про плоску форму Землі, в «Луцідарії» мовиться про її кулястість. На прохання учня: "Повѣж ми о составлению того свѣта",— "майстер" роз'яснив: "Свѣт єсть праве округлий, але єсть увесь облитий морем, который плаваєт в морѣ, як желток у яйцѣ". За вченням "майстра", земля оточена небом, яке так "сотворено, иж завжди бѣжит от восходу аж до заходу, и на нѣм бѣжит солнце и мѣсяц". Далі "майстер" стверджує, що "небо єсть округлоє" і перебуває постійно в русі, бо "не может на єдном мѣсцу стояти".

Цікаве пояснення в «Луцідарії» причин морських відпливів і припливів, які поставлено в залежність від фаз Місяця. «Майстер» пояснює: «Море маєт прироженя ведлуг мѣсяца: гды мѣсяц ростет, то и море ростет, а гды мѣсяц убываєт, тогды и море убываєт».

Зміну пір року автор «Луцідарія» пов'язує із зміною руху Сонця щодо Землі: "Лѣтом солнце над нами ходить близко, и от того маєм тепло, а зимою слонце бѣжит боком, низко, далеко от нас, и тым маємо студено, и от того рок дѣлится на двоє: зима и лѣто".

У «Луцідарії» постійно підкреслюється кулястість Землі. "Тот свѣт праве округлий, як яблуко, а ми посередині свѣта", – читаємо у відповідь на 54-те запитання учня. А вже в наступній відповіді «майстра» на цьому ще раз спеціально наголошується: "Южѣм ти повѣл, же небо округлоє, як яблуко".

Автор «Луцідарія» розвиває вчення про три небесні сфери (небеса), де "на первом небѣ місяць, на втором небѣ слонце, а на третим небѣ звѣзды". Далі йде виклад традиційного в ті часи вчення про сім планет: "Колко маєм днив в недѣли, толко маєм планет менших". Серед планет, окрім Сонця, Місяця і Землі, перечислено Сатурн, Венеру, Меркурій і Юпітер. Про величину планет майстер говорить таке: "Звѣздочетцы повидають, же місяць єсть так, як увесь свѣт сей, от моря до моря, а слонце вдвоє болшє місяця, а каждая звѣзда ведвоє болшая от слонца, а от місяця в чотири крот болшая кождая звѣзда".

Зміну фаз Місяця «Луцідарій» пояснює ступенем його віддаленості від Сонця: коли Місяць "отдалиться от слоньца, тогды єсть полний, а гды ся изближить из слоньцем, тогды есть малый, бо слоньце місяцєви свѣтлость подаєть і отимуєт". Затемнення Місяця автор «Луцідарія» пояснює, виходячи з птолемеївської системи будови світу. Причину затемнення Місяця він вбачає у прямому положенні Землі між Сонцем і Місяцем: "Гды слонце будет з одной стороны земли, а місяць з другой стороны против себе".

Цікаво, що перекладач українського «Луцідарія» дещо додав від себе. Так, зокрема, він вніс питання про те, що чорніє на Місяці в час його повні. Як відомо, в народі було повір'я, що то Каїн Авеля носить на вилах. Майстер це заперечує, пояснюючи появу темних плям на Місяці тінню від Землі. У трактуванні природи комет "майстер" перебував у

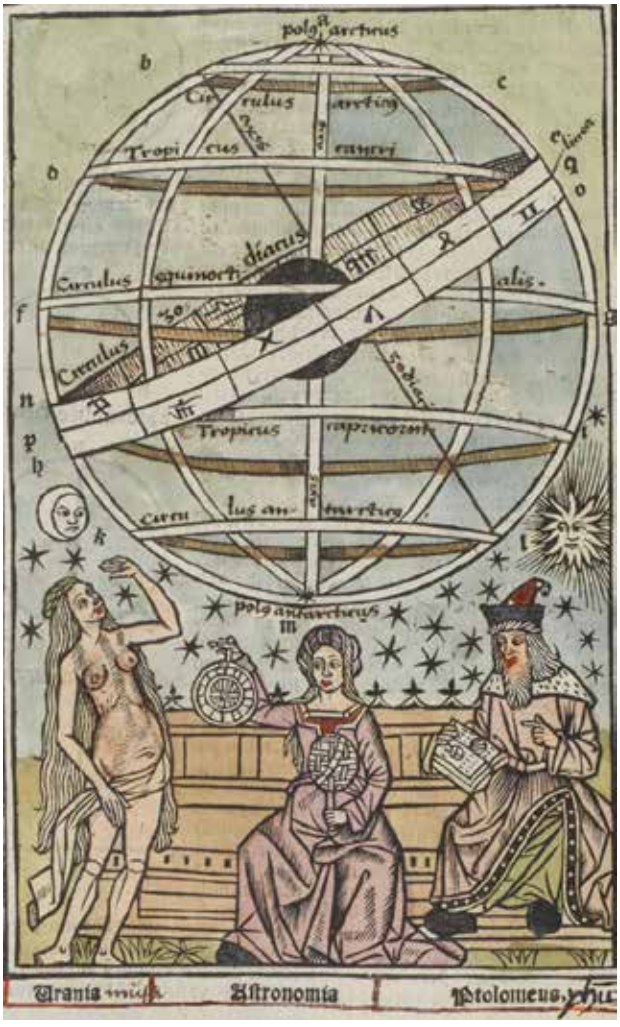



*Рис. 9: Ілюстрація з книги Й.Сакробоско «Сфера», виданої в Парижі 1511 року.*

полоні традиційних тогочасних вірувань. Їх появу він пов'язував з перемінами в історичній долі людей і цілих королівств.

Ми навели тут такі просторі витяги «Луцідарія», щоб дати повніше уявлення про те, на якому рівні стояли астрономічні знання в середовищі тогочасної української книжної верстви. Адже «Луцідарій» належав до того типу книг, які були доступні найширшим колам читачів і становили неодмінний атрибут середньовічної народної культури[34].

До такого ж роду книг належала і «Космографія», в основі якої лежав твір Йоанна Сакробоско («Tractatus de sphera»). Її український переклад вперше появився ще в другій половині XV ст., про що вже йшлося вище. Цікаво, що окремі списки цього астрономічного твору поширювалися і в наступному столітті. Вже згадувалося про один такий список із так званого Холмського збірника кінця XVI ст., що містив низку праць на астрономічно-астрологічні теми[35]. Цей факт якоюсь мірою свідчить про те, що «Космографія» Сакробоско, перекладена у нас ще в XV ст., залишилася популярною і в наступному столітті. Ця праця, як і «Луцідарій», широко викладала арістотелівсько-птолемеївське вчення про світобудову і залишалася основним астрономічним твором не тільки в Україні, але й в усій Європі аж до кінця XVI ст., незважаючи на існування в той час теорії Коперника[36].

Згаданий Холмський збірник астрономічно-астрологічних праць взагалі унікальне явище в українській астрономічній науці кінця XVI – початку XVII ст. Його анонімний укладач зібрав українську наукову літературу з астрономії різного походження і різної традиції. В ньому крім уже згадуваної «Космографії», яка мала в нас уже понад столітню традицію, вміщено і ряд астрономічних та астрологічних статей пізнішого походження. Та найціннішим у Холмському збірнику виявився переклад однієї з астрологічних праць видатного українського вченого XV ст. Юрія Дрогобича (Котермака). Як недавно встановлено, одна з астрологічних статей цього збірника, у якій подається опис впливу планет на різні географічні широти, прямо пов'язана з рукописним твором Юрія Дрогобича, написаним 1490 р. і присвяченим поясненню явищ затемнення Сонця і Місяця[37]. Цей твір ученого з українського міста Дрогобича зберігся у Паризькій національній бібліотеці у складі рукописного збірника, що містить астрономічні розвідки, зокрема славетну «Суму астрології» Йогана Ґлогера[38].

Холмський збірник астрономічно-астрологічних праць був складений, як уже зазначалося, наприкінці XVI ст. Можливо, він пов'язаний з Острогом, де в цей час вирувало науково-культурне життя. Це тим більше ймовірно, що в острозькій школі того часу одним з предметів викладання була астрономія. Як уже згадувалося, в Острозі певний час працював відомий польський астроном Ян Лятош, колишній студент і викладач Краківського університету. Можливо, що саме він привіз із Кракова рукописні твори Юрія Дрогобича, колишнього професора Краківського університету, які й були перекладені в Острозі для потреб навчання. У кожному разі, факт перекладу однієї з астрологічних статей Юрія Дрогобича українською мовою виразно засвідчує обізнаність освічених людей в Україні кінця XVI ст. з його науковим доробком. Це дає підставу твердити, що наукова спадщина видатного вченого-гуманіста не була похоронена разом з ним на чужині, а, перетнувши кордони, сягнула його батьківщини і спричинилася якоюсь мірою до її духовного розвою.

І справді, астрономічно-астрологічна проблематика посідала особливе місце в духовному житті українського суспільства. Наприкінці XVI – у першій половині XVII ст. не було в Україні культурного діяча, який би не цікавився питаннями астрономії, а особливо – астрології. Це пояснюється специфікою духовної атмосфери того часу. Характеризуючи період XV–XVII ст. в загальноєвропейському вимірі, Д. Чижевський писав, що "найбільший в історії успіх астрології" припадає саме на цю добу, коли вона посідала центральне місце в світогляді тогочасних мислителів. Астрологія робиться потребою політичних центрів, – астролог є постійний учасник папського та князівського життя. Серйозні вчені працюють над астрологією рівнобіжно з астрономією. Астрологія належить до складових елементів світогляду великих майстрів слова (Данте, Кальдерон) і малюнка (Бегам, Дюрер)"[39].

Аналогічна ситуація спостерігається і в середовищі української книжної верстви XV–XVII ст. Величезною популярністю, як вже знаємо, тішилася астрономія та астрологія при дворі київських князів Олельковичів у середині XV ст., коли астрономічно-астрологічними питаннями цікавилися не тільки ясновельможні особи, а й їхні посполиті писарі. Знаменно також, що відомий вчений XV ст., виходець з України, Юрій Дрогобич прославився саме в царині астрономії та астрології.

Не згасає зацікавлення цими науками і в наступні століття. Одна з перших друкованих праць українського культурно-національного відродження кінця XVI – першої половини XVII ст. – «Календар римський новий» (Остріг, 1587) ректора Острозької академії Герасима Смотрицького була присвячена саме астрономічним питанням[40]. Над астрономічно-астрологічною проблематикою працював також інший учасник Острозького науково-освітнього гуртка – поет і математик Андрій Римша. Відомо, що він був автором якогось астрологічного прогностика, яким користувався князь Костянтин Острозький[41]. Йому належить і т. зв. «Хронологія», у якій використано народні назви місяців, що нав'язують твір до відомого Галицького Євангелія (1144), Кодексу Ганкенштайна (XII–XIII ст.) та інших давніх українських пам'яток писемності.

Астрономічно-астрологічної проблематики не оминув син Г. Смотрицького – видатний український вчений і церковний діяч того часу Мелетій Смотрицький. Йому приписують авторство рукописного астрономічного твору з початку XVII ст., який умовно можна назвати "Повчання про комети"[42]. До його написання автора спонукала поява комети у 1618 р., яка викликала великі передсуди в народі й була зафіксована в Київському літописі[43]. За структурою та змістом це повчання має характер трактату, в якому автор викладає панівні в його епоху астрономічні та астроло-

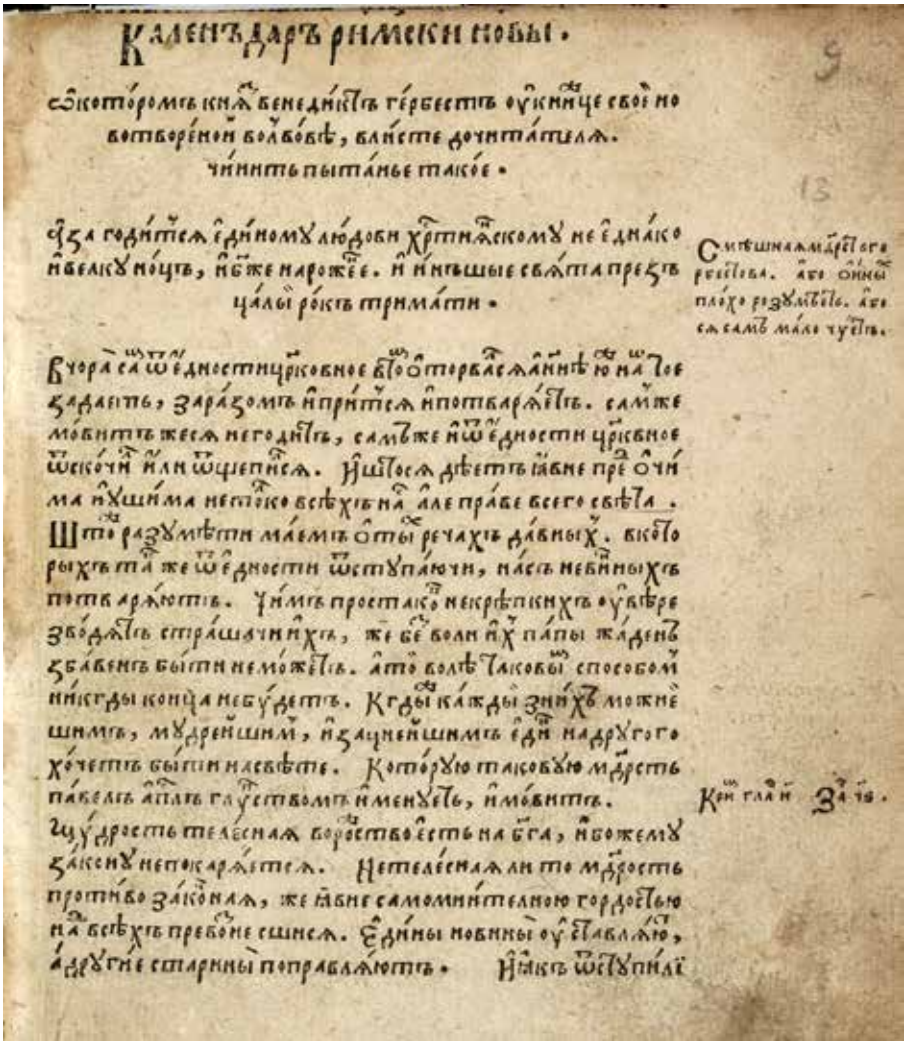


Рис. 10: Перший аркуш розділу «Календар новий римський» з книги Г.Смотрицького «Ключ царства небесного» (Острог, 1587). Збірка Національної бібліотеки України ім.В.Вернадського

гічні уявлення. Як видно зі змісту трактату, автор володів великою ерудицією і був добре обізнаний з астрологією[44].

У полоні астрологічних вірувань перебував Атанасій Филипович – драматична постать в українській культурі першої половини XVII ст. У 1646 р. він написав славнозвісний «Діаріуш» – своєрідну історію своїх поневірянь. Цей твір сповнений астрологічних видінь і пророцтв. Страдник за православ'я і непримиренний ворог церковної унії, Атанасій Филипович намагався залучити до боротьби з нею навіть астрологію. Про це свідчать його неодноразові твердження, що в разі ґрунтовного "винищення" унії, нарешті настануть "добрі літа", бо "и планети указують Меркуріуша для Венери ласкавость в тых лѣтах"[45]. Віра в православного Бога в Атанасія Филиповича йшла в парі з вірою в "добрі планети". Звертаючись до короля Владислава з побажанням йому щасливих літ панування, Атанасій Филипович пов'язує майбутній "золотий вік" Владислава не тільки з ласкою Бога, Ісуса Христа і Діви Марії, а й з прихильністю "добрих планет" – Меркурія й Венери[46].

З початком XVII ст. "звіздарська наука" настільки заполонила духовну атмосферу українського суспільства, що стала відкрито проникати на сторінки богословської літератури, незважаючи на те, що офіційна церква

рішуче осуджувала всякого роду “звѣздозаконіє”. Лаврентій Зизаній, корецький протопіп і вчений-філолог в одній особі, у своєму «Катехизисі» (1627), попри виклад християнського ісповідання віри, подав багато даних з природознавства й астрономії. У «Катехизисі» Л. Зизаній, зокрема, писав “о крузех небесных, и о планитах, и о зодиях, и о затмении солнца, о громе и молнии, и о тресновении, и о шибении, и о перуне, и о комитах, и прочих звездах”[47]. Коли його московські опоненти, ревнителі чистоти православ’я, осудили ці астрономічні дані як такі, що походять з “книг острологии... от волхвов еллинских и от идолослужителей”, Л. Зизаній виправдовувався тим, що подав їх “ведомости ради, чтобы человек ведал, яко то єсть”, а не для того, щоб показати, що “звездами правится житию нашему”[48].

“Звѣздарскою наукою” цікавився також видатний український поет, богослов і філософ того часу Кирило-Транквіліон Ставровецький. У своєму головному філософському творі «Зерцало богословії» (Почаїв, 1618), говорячи про будову землі та її розташування у Всесвіті, він наводить погляди “многих філософов и мудрейших богословов”, які твердили, що Земля кругла “як яблуко”, і не тільки Земля, а й небо і весь світ “округлый єсть”[49]. Що стосується небесних світил, то про них Транквіліон повідомляє: Сонце “прехожденієм своим в дванадесятех домѣх небестных звѣзд”, тобто рухом по сузір’ях зодіаку, творить пори року – зиму, весну, літо й осінь. Обертаючись разом з небом від сходу до заходу, воно творить день на верху землі і ніч під Землею, а проходячи відтак над Землею від заходу до сходу тут творить день, а на верху Землі – ніч “на покой человѣку”[50]. Рух Місяця і планет править за основу для вимірювання часу, “показует времена и лѣта”[51]. В іншому своєму творі, «Євангелії учительному» (1619), К.-Т. Ставровецький, пишучи про Місяць, твердить, що він “взымает светлость от солнца”. Місяць – причина сонячних затемнень: оскільки Сонце міститься на п’ятому, вищому небі, а Місяць – на четвертому, під час настання Місяця бувають моменти, коли він займає місце під Сонцем, закриває його, наче хмара, і творить темряву на Землі[52]. Цінним в астрономічних викладах К.-Т. Ставровецького було те, що конструкцію Землі й “небес” він пояснює на основі птолемеївської системи світобудови. Для нього однозначно Земля кругла “як яблуко” і взагалі Всесвіт “округлий єсть”. Йдучи за європейською науковою традицією, К.-Т. Ставровецький утверджував погляд про кулястість і сферичність Всесвіту та пояснював рух небесних світил самообертанням рухомих сфер, тобто законами природи. В умовах України кінця XVI – першої половини XVII ст. це мало прогресивне значення, бо в духовному житті українського суспільства далі продовжували поширюватися старі візантійські космологічні вчення, які обстоювали уявлення про плоску будову Всесвіту. В цьому плані варто відзначити зріст зацікавлення в середовищі певних суспільних кіл до відомої астрономічно-географічної праці візантійського книжника VI ст. Козьми Індикоплова «Християнська топографія», який повчав, що “Землю круглою не можна собі уявити”. Наприклад, з двох примірників цього твору, які зберігалися в бібліотеці відомого Супрасльського монастиря, і які зафіксував у своєму описі його архимандрит Сергій Кимбар (1557), один примірник дістався монастирській бібліотеці від якогось “Яцька підскарбія” після його смерті[53]. Цікавий список космографії Козьми Індикоплова, датований 1593 р., віднайдено свого часу в Почаєві. Він оздоблений численними малюнками, а на першій сторінці вміщено портрет самого автора[54]. Це свідчить про те, що книгу Козьми Індикоплова вивчали не тільки в монастирських середовищах, а й прості миряни.

Зростання зацікавлення «Християнською топографією» Козьми Індикоплова,

яке спостерігається наприкінці XVI – у першій половині XVII ст., і яке засвідчене появою ряду нових списків цього твору, можна пояснити хіба що реакцією ортодоксальних церковних кіл на інтенсивне поширення в той час різних астрономічних учень західноєвропейського походження. Серед цих учень, як переконливо свідчать дані, поряд з геоцентричною системою Арістотеля – Птолемея дедалі впевненіше пробивала собі дорогу геліоцентрична теорія Миколая Коперника. Відомі вагомі докази того, що вже острозькі вчені та студенти були добре обізнані з геліоцентричним ученням польського астронома[55]. Серед викладачів Острозької школи були люди, які, навчаючись свого часу в Падуанському університеті, слухали лекції самого Ґалілео Ґалілея. Це Кирило Лукаріс, який в 90-і рр. XVI ст. був ректором Острозької школи, Кипріян з Острога, тонкий знавець мов і перекладач, та інші.

В курсі найновіших досягнень тогочасної європейської астрономічної науки були, без сумніву, і професори Львівської братської школи. Один з її провідних викладачів Стефан Зизаній вже відкрито декларував і обстоював погляд про множинність і безконечність світів. "Абовім вся земля, на которой живем, – писав він, – як єдина точка в посредку неба, а пред ся колкоє маєт множество; а небеса небесныє єще болше безмѣрную мают личбу"[56]. Твердження про "множество" світів і "безмірную лічбу" небес в умовах кінця XVI ст. було вельми сміливим і межувало з релігійним вільнодумством. Як відомо, офіційна церква в ті часи рішуче поборювала такі погляди, бо, незважаючи на існування геліоцентричної теорії Коперника, далі обстоювала арістотелівсько-птолемеївську космологічну систему з її геоцентризмом і визнанням скінченності світу. Знаменно, що саме тоді, коли Стефан Зизаній виступив із своїм твердженням про множинність світів (1596), у далекій Італії перед судом інквізиції за аналогічні твердження давав пояснення Джордано Бруно.

Цікаво, що обидва вільнодумці – українець Стефан Зизаній та італієць Джордано Бруно – проповідували не тільки подібні погляди про множинність світів, а й однаково критично висловлювалися про вчення і суспільну практику церкви. Можливо, саме тому їм випало пережити подібні долі: обидва були відлучені від церкви, обидва мусили рятуватися втечею на чужину, і, нарешті, обидва загинули одного й того ж 1600 р. від рук своїх гонителів: Джордано Бруно – на вогнищі, Стефан Зизаній – під ударами меча.

Отже, на зламі XVI–XVII ст., як видно з усього сказаного, в розвитку астрономічної науки в Україні з'являються якісно нові моменти. Впродовж XV–XVI ст. астрономічні вчення в Україні були представлені двома напрямами геоцентричного розуміння світу, які між собою боролися. Представники першого напряму вважали Землю плоскою, а небо – подібним до чаші. Не залишаючи місця законам природи, вони твердили, що небесні світила рухаються завдяки ангелам. Такі погляди обстоювали прихильники старої візантійської православної вченості. Другий напрям був пов'язаний з інтерпретаціями арістотелівсько-птолемеївської системи, за якою Земля і Всесвіт визнавалися круглими, а рух планет і зір пояснювався самообертанням небесних тіл. Цей напрям репрезентували головно переклади західних космографічних посібників, зокрема «Луцідарія», «Космографії» («Tractatus de sphera» Йоанна Сакробоско), різного роду астрологічні таблиці, хроніки, календарні книги. Астрономічні дослідження завжди йшли в парі з такою дисципліною, як хронологія, що мала власні методи і завдання.

Тим часом наприкінці XVI і, особливо, в першій половині XVII ст. до нас із Заходу починає проникати геліоцентричне вчення Миколая Коперника. Як і в Західній Європі того часу, це вчення поширюється в Україні в гострому протиборстві з геоцентричною

458.

TRACTVS

DE

MVNDO &

CÆLO

QVÆSTIO I. de Mundo.

SECTIO I.

De Perfectione Mundi.

*Рис. 11: Інокентій Ґізель, початок «Трактату про світ і небеса» з рукописного курсу філософії, 1647 р. Національна бібліотека України ім. В. Вернадського (світлина зі збірки Я. Матвіїшина)*

теорією Арістотеля–Птолемея. Спершу як об'єкт критичного розбору, а згодом як предмет об'єктивного викладу в шкільних курсах астрономії коперниківське вчення про світобудову починає поступово завойовувати собі право на існування в українській астрономічній думці XVII ст. Це виразно показує наукова практика Києво-Могилянської колегії.

Вперше задокументований виклад системи Миколая Коперника в Україні знаходимо під 1647 р. у філософському курсі (в розділі фізики) ректора Києво-Могилянської колегії Інокентія Ґізеля[57]. У «Повному курсі філософії» («Opus totius philosophiae»), який він прочитав студентам колегії в 1646–1647 рр., докладно викладено "погляд Коперника, який вважав, що небеса і Сонце не обертаються, а Сонце є нерухомим центром Всесвіту, так що Земля, обертаючись, описує коло навколо Сонця і в той спосіб творить дні й роки"[58]. І. Ґізель ще критично ставиться до вчення Миколая Коперника, бо воно, на його погляд,

"суперечить Святому Письму", однак ознайомлення з ним студентів розширювало їхні пізнавальні горизонти, давало поштовх для пошуків наукової істини.

Взагалі, українські вчені першої половини XVII ст. були піонерами в поширенні геліоцентричного вчення не тільки в себе вдома, в Україні, а й в усій Східній Європі. Так, Єпіфаній Славинецький, професор Києво-Могилянської колегії в 40-х рр. XVII ст., переїхавши 1649 р. з культурною місією до Москви, переклав і видав там (разом з іншим киянином Арсенієм Сатановським) космологічну працю Йоганна Блеу «Theatrum orbis terrarum» (Амстердам, 1645), в якій не тільки об'єктивно, а й прихильно подав виклад учення Миколая Коперника[59].

Викладений стислий огляд історії астрономічних вчень в Україні в другій половині XVI – першій половині XVII ст. показує, що тодішня українська астрономічна думка розвивалася в загальному руслі європейської астрономічної науки і хронології. Можна впевнено говорити про те, що вже в середині XVII ст. український астрономічний дискурс зумів подолати примітивні візантійські космологічні вчення про світобудову і, утвердившись на позиціях арістотелівсько-птолемеївської геоцентричної системи, перейшов до поступового засвоєння найновіших досягнень тогочасної європейської астрономічної науки, зокрема геліоцентричної теорії світобудови.

Загалом, підсумовуючи закономірності і своєрідність розвитку астрономічних знань в Україні від найдавніших часів до середини XVII ст., можемо образно сказати, що це був *шлях від Козьми Індикоплова до Миколая Коперника*. Інакше кажучи, українська астрономічна наука в цей історичний період розвивалася від адаптації примітивних візантійських вчень про плоску будову Землі, через поступове засвоєння античних вчень Арістотеля і Птоломея про кулясту форму небесних світил та про їх геоцентричне розташування, – аж до сприйняття й утвердження геліоцентричного вчення.

---

*[1]Див.: Святский Д. Астрономические явления в русских летописях с научно-критической точки зрения // Известия Отделения Русского Языка и Словесности. – 1915. – Т. 20. – Кн. 1. – С. 87–208.*

*[2]Шляпкин Й. Шестеднев Георгия Писида в славяно-русском переводе 1385 г. // Памятники Древней Письменности и Истории. – 1882. – Т. 32. – С. 1–45; Його ж. Георгий Писидийский и его поэма о мироторении в славянорусском переводе 1385 года // Журнал Министерства Народного Просвещения. – 1890. – № 6 (июнь). – С. 264–294; Истрин В. Откровение М. Патарского и апокрифические видения Даниила. – Москва, 1897; Попов А. Историко-литературный обзор древнерусских сочинений против латинян (XII–XV в.). – Москва, 1875. – С. 255–171; Редин Е. Христианская топография Козьмы Индикоплова по греческим й русским спискам. – Москва, 1916. – Ч. 1; Возняк М. Історія української літератури: У 2 кн, – Львів, 1992. – Кн. 1. – С. 111; Бичваров М., Пейчев Б. Іоан Екзарх Болгарський і слов'янська філософська культура // Філософська думка. – 1981. – № 5. – С. 73–83.*

*[3]Райков Б. Очерки гелиоцентрического мировоззрения в России. – Москва; Ленинград, 1937. – С. 8.*

*[4]Див.: Баранкова Г. Об астрономических й географических знаниях // Естественно-научные представления Древней Руси: Сб. статей. – Москва, 1978. – С. 49; Бичваров М., Пейчев Б. Іоан Екзарх Болгарський і слов'янська філософська культура. – С. 78.*

*[5]Цит. за: Баранкова Г. Об астрономических й географических знаниях. – С. 50.*

*[6]Симонов Р. О числе π в славянском "Шестодневе" X в. // Математика в школе. – 1973. – № 1. – С. 87–88.*

*[7]Див.: Бичваров М., Пейчев Б. Іоан Екзарх Болгарський і слов'янська філософська культура. – С. 79.*

*[8]Historia nauki polskiej. – Wrocław; Warszawa; Kraków, 1990. – T. 1. – S. 277, 282–293.*

*[9]Stillwell M. The awakening interest in science during the first century of printing, 1450–1550. An annotated checklist of first editions viewed from the angle of their subject. – New York, 1970.*

*[10]Див.: Франко І. Передмова (до видання «Апокрифи і*

*легенди з українських стародруків»). – Львів, 1896. – Т. 1. Апокрифи старозавітні // Зібр. тв. – Київ, 1983. – Т. 38. – С. 59–77; Пістрий І. «Крехівська Палея» як історико-філософська пам'ятка України доби середньовіччя: Автореф. канд. філос. наук. – Київ, 1993. – 17 с.*

*[11]Грушевський М. Історія України-Руси. – Київ; Львів, 1907. – Т. 4. – С. 234–235.*

*[12]Там само. – С. 247.*

*[13]Докладніше про цей документ див.: Ґудзяк Б. Криза і реформа: Київська митрополія, Царгородський патріархат і ґенеза Берестейської унії / Пер. з англ. – Львів, 2000. – С. 67–70; Паславський І. Три писемні пам'ятки XV століття, пов'язані з іменем папи Сикста IV // Confraternitas. Ювілейний збірник на пошану Ярослава Ісаєвича / Україна: культурна спадщина, національна свідомість, державність. Зб. наукових праць. Вип. 15 / Ін-т українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України. – Львів, 2006 – 2007. – С. 151–155.*

*[14]Див.: Грушевський М. Історія України-Руси. – Т. 4. – С. 269–272.*

*[15]Про це докладніше див.: Паславський І. Українсько-єврейська культурна співпраця в Києві за Олельковичів (40 – 70-і рр. XV ст.) // Паславський І. Гисихія і Раціо. Філософський світ української культури середніх віків і ранньомодерного часу. – Львів, 2015. – С. 188–221.*

*[16]Деякі з названих творів наприкінці XV ст. з Києва потрапили в Новгород, а звідтам до Москви, де мали велику популярність в середовищі якихось місцевих єретиків-вільнодумців. Оскільки більшість з цих творів походили з єврейських (жидівських) оригіналів, цих єретиків там стали називати "жидовствуючими", а їхню київську лектуру російська історична наука згодом охрестила "літературою жидовствуючих". Однак пізніше науково доведено, що ця література первісно була створена не для новгородсько-московських єретиків і не в їхньому середовищі, а серед передових, як на той час, людей в Києві. (Про це докладніше див.: Паславський І. Гисихія і Раціо. Філософський світ української культури середніх віків і ранньомодерного часу. – С. 120–122; 208–210).*

*[17]Паславський І. "Олельковицький ренесанс": малодосліджені сторінки культурного життя Києва XV ст. // Другий Міжнародний Конгрес україністів: Доповіді і повідомлення. Філософія. – Львів, 1994. – С. 69–74. Це наше окреслення поступово дістає визнання в сучасній українській історико-філософській літературі. Зокрема див.: Кралюк П. Історія філософії України: навчальний посібник. – Острог: Вид-во НУ "Острозька академія", 2013. – С. 137–140.*

*[18]Бедржицкий Л. Заметки к литературе о жидовствующих // Рус. филол. вестник. – 1911. – Т. 66. – Кн. 3/4. – С. 390; Соболевский А. Переводная литература Московской Руси XIV–XVIII веков. Литература жидовствующих // Сборник Отделения Русского Языка и Словесности – Т. 74. – № 1. – С. 409.*

*[19]Зубов В. Неизвестный русский перевод «Трактата о сфере» Йоана де Сакробоско // Историко-астрономические исследования. – Москва, 1962. – Вып. 8. – С. 221–239.*

*[20]Цит. за: Соболевский А. Переводная литература Московской Руси XIV–XVIII веков. Литература жидовствующих. – С. 409–413.*

*[21]Возняк М. Історія української літератури. – Львів, 1920. – Т. 1.– С. 93.*

*[22]Цит. за: Райков Б. Очерки гелиоцентрического мировоззрения в России. – Москва–Ленинград, 1937. – С. 8.*

*[23]Ничик В. Изучение системы Коперника в Киево-Могилянской академии // Философские науки. – 1974. – № 1. – С. 115.*

*[24]Соболевский А. Переводная литература Московской Руси XIV–XVIII веков. Литература жидовствующих. – С. 417.*

*[25]Там само. – С. 413.*

*[26]Там само. – С. 413–418.*

*[27]Грушевський М. Культурно-національний рух на Україні в XVI–XVII віці. – Київ; Львів, 1912. – С. 3.*

*[28]Чижевський Д. Історія української літератури. – Нью-Йорк, 1956. – С. 209.*

*[29]Голенищев-Кутузов И. Гуманизм у восточных славян (Украина и Белоруссия). – Москва, 1963. – С. 51–52.*

*[30]Тітов Хв. Матеріали до історії книжної справи на Вкраїні в XVI–XVIII вв.: Всезбірка передмов до українських стародруків. – Київ, 1924. – № 41. – С. 297.*

*[31]Сотниченко П. К истории библиотеки Острожской школы // Федоровские чтения, 1981. – Москва, 1985. – С. 150.*

*[32]Див.: Архангельский А. К истории древнерусского Луцидариуса // Ученые записки Казанского университета – Казань, 1898. – Кн. 10 (октябрь). – С. 93–97.*

*[33]Карский Е. Малорусский Луцидарий по рукописи XVII в. // Варшавские университетские известия. – Варшава, 1905. – Т. 9. – С. 1–57. (Далі цитати в тексті наводяться за цим джерелом: с. 14–34).*

*[34]Див.: Гуревич А. Проблемы средневековой народной культуры. – Москва, 1981. – С. 66–67.*

*[35]Соболевский А. Переводная литература Московской Русии XIV–XVII веков // Сборник ОРЯС. – СПб., 1903. – Т. 74, № 1. – С. 409–413.*

*[36]Ольшки Л. История научной литературы на новых языках. Образование и наука в эпоху Ранессанса в*

*Италии. – Москва – Ленинград, 1934. – Т. 2. – С. 35.*

*[37]Див.: Паславський І. Юрій Дрогобич і його епоха // Жовтень. – 1983. – № 8. – С. 104.*

*[38]Bibliotheque Nationale. Paris. № 7443 e. Латин. рукопис, арк. 312–314.*

*[39]Чижевський Д. Нові досліди над історією астрології // Етнографічний вісник. – Київ, 1929. – Кн. 8. – С. 190-215.*

*[40][Смотрицький Герасим]. Календар Римский Новый // АЮЗР. – Киев, 1887. – Ч. 1. – Т. 7. – С. 250–265.*

*[41]Ісаєвич Я. Першодрукар Іван Федоров і виникнення друкарства на Україні. Вид. 2-е. – Львів, 1983. – С. 91.*

*[42]Див.: Святский Д. Очерки истории астрономии в Древней Руси // Историко-астрономические исследования. – Москва, 1962. – Вып. 8. – С. 56–57; Див. також: Його ж. Трактат о кометах XVII в. и возможный автор его – Мелетий Смотрицкий. – Рукопись в архиве Института истории науки и техники.*

*[43]Див.: Сборник летописей, относящихся к истории Южной и Западной Руси, изданный комиссиею для разбора древних актов. – Киев, 1888. – С. 87.*

*[44]Российская публичная библиотека им. Салтыкова-Щедрина, отд. рукописей, собр. Погодина, рукопись № 1584.*

*[45]Филипович А. Діаріуш 1646 р. // Русская Историческая Библиотека. – СПб., 1878. – Т. 4. – С. 97; Див. також: с. 85–86.*

*[46]Там само. – С. 109.*

*[47]Прение Лаврентия Зизания с игуменом Илиею // Летописи русской литературы и древности. – Москва, 1859. – Т. 2. – Отд. 2. – С. 94.*

*[48]Там само.*

*[49]Маслов С. Кирилл-Транквиллион Ставровецкий и его литературная деятельность. – Киев, 1984. – С. 147.*

*[50]Ставровецький К.-Т. Зєрцало богословїи. – Почаїв, 1618. – Ч. 2. – Арк. 17 зв. – 18.*

*[51]Там само. – Арк. 17 зв.*

*[52]Ставровецький К.-Т. Євангеліє Учительное. – Рохманів, 1619. – Ч. 1. – Арк. 110 зв.*

*[53]Археологический сборник документов, относящихся к истории Северо-Западной Руси. – Вильна, 1870. – Т. 9. – № 20. – С. 54–55.*

*[54]Березин В. Описание рукописей Почаевской Лавры, хранящихся в библиотеке музея при Киевской духовной академии. – Киев, 1881. – № 42. – С. 67–68.*

*[55]Нудьга Г. Перші магістри і доктори // Жовтень. – 1982. – № 3. – С. 101.*

*[56]Зизаній С. Казаньє святого Кирилла Патріархи ієрусалимского о антіхристѣ и знакох єго... // Пам'ятки українсько-руської мови і літератури. – Львів, 1906. – Т. 5. – С. 157.*

*[57]Див.: Ничик В. Изучение системы Коперника в Киево-Могилянской академии // Философские науки. – 1974. – № 1. – С. 116; Matwijiszin J. Idee Kopernika na Ukrainie // Kwartalnik historii nauki i techniki. –Warszawa, 1974. – R. 19. – № 4. – S. 657–676.*

*[58]ЦНБ НАН України, Інститут рукопису, шифр МАК/п. 128, с. 469 зв.*

*[59]Райков. Е. Очерки гелиоцентрического мировоззрения в России. – С. 90.*

# *КИЇВСЬКІ ДАВНЬОРУСЬКІ ХРАМИ У ЧАСІ І ПРОСТОРІ*

*Тетяна ЛЮТА*
*Музей історії Києва*
*01001 Київ, вул. Богдана Хмельницького, 7*

*Розглядається питання історії та системи будівництва давньоруських храмів Києва: принципи закладення храмів, їх освячення, пов'язання літургії зі структурою їх будівель, історія закладення Софійського собору та його особливостей, огляд літургійних опоряджень, зв'язок з астрономічними знаннями.*
**Ключові слова**: храм, азимут, посвята, літургія.

## *СОНЦЕ У ХРАМІ*

Сакральні храмові посвяти – одне з наріжних питань давньоруської культурної традиції, запозиченої разом з християнством з Візантійської імперії, яка у свою чергу спиралась на багатий будівельний досвід античної Греції. Храмове будівництво часів античності ретельно вивчене і представлене у світовій історичній літературі. Воно традиційно пов`язане з астрономічними уявленнями та знаннями минулого, коли кожен храм був присвячений певному богові, який неодмінно мав свій астрономічний еквівалент (найзначущим, зрозуміло, було Сонце) і розташовувався на поверхні землі з урахуванням максимальної відкритості і наближеності до божества та його астрономічного символу.

Символіка орієнтацій не тільки у храмовому будівництві, але й у сакральному житті народів світу добре представлена у відомій роботі А. В. Подосінова[1], в якій автор на всесвітньому матеріалі продемонстрував виключне значення географічно-астрономічного орієнтування як основи життя архаїчного суспільства.

Християнська традиція, як продовження античного надбання, цілком увібрала попередні знання і розвинула їх у свій спосіб. На підставі корпусу Ареопагітик, зокрема вчення про небесну і церковну ієрархію було сформовано християнське вчення про Бога як Сонце Справедливості. Вірні християни у молитві мали стояти обличчям на схід Сонця[2], бо Христос – Нове Сонце. Через численні інтерпретації Євсевія Кесарійського, Максима Сповідника, Йоана Дамаскіна, Михаїла Псела та ін. ця традиція дійшла і до часів Петра Могили та була представлена у його творах, зокрема, в "Євангелії учительному": "Світлостю називається Христос, иж освічает розум и наполняет его познанієм речій невидомых и таємници..."[3] Тема світла була детально розроблена Павлом Флоренським при обговоренні проблеми трансформації енергії божественного Світла в енергію тварного світу та у вченні про Софію[4].

Літургійна християнська практика змінила і структуру колишнього античного храму, що чудово ілюструється на прикладі Афінського Парфенону[5], де зміна релігії потягла за собою структурні перебудови храму попри складності та грандіозність реконструкції. Храм, зрештою, був переорієнтований: східний портал його був добудований апсидою з престолом, а західний – перероблений у центральний вхід (Іл.1, 2).

Інша показова трансформація у зв`язку з орієнтацією відбулася зі Софією Константинопольською. Уже побудована у християнській традиції, коли центральна апсида храму зорієнтована на схід, вона зазнала якщо не деконструктивних, то ідеологічних змін

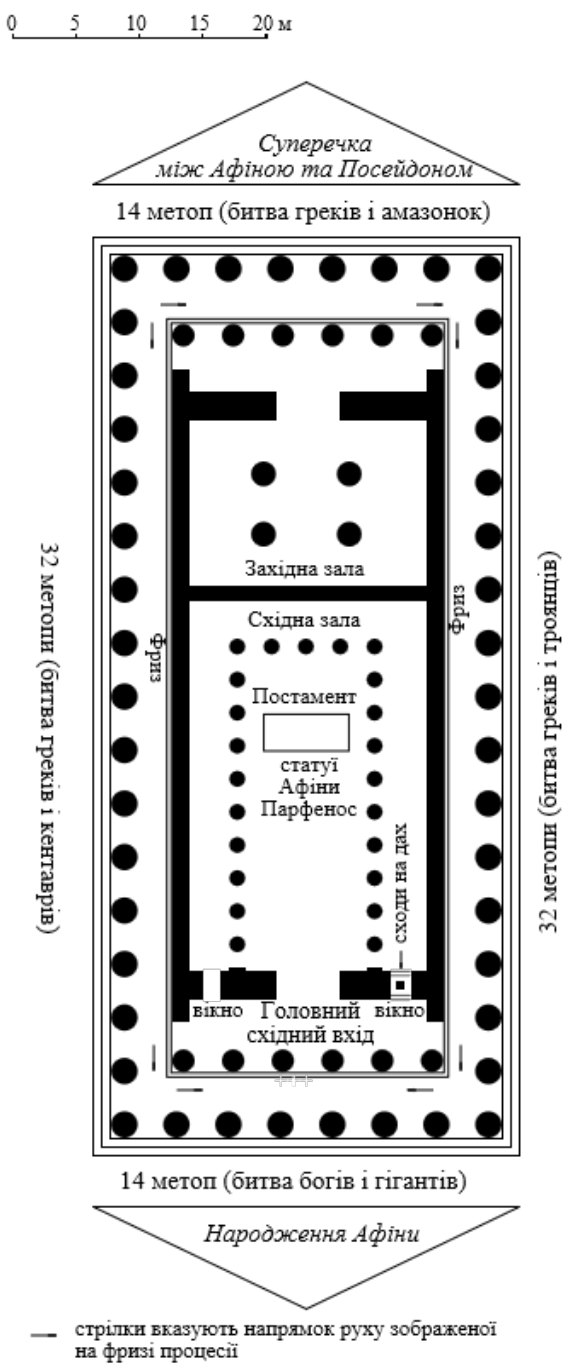



*Рис. 1: Схема давнього Парфенону в Афінах. Електронний ресурс: https://uk.wikipedia.org/wiki/Парфенон*

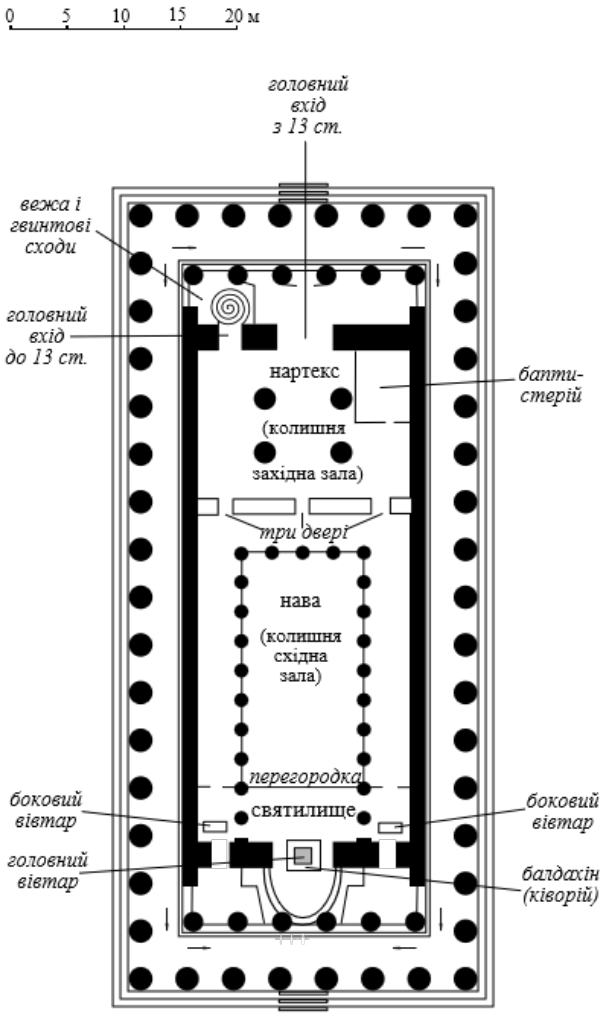



*Рис. 2: Схема перепланування Парфенону в часи християнського храму. Електронний ресурс: https://uk.wikipedia.org/wiki/Парфенон*

в часи перетворення її у мечеть, коли міхраб як основний елемент ісламської служби був пристосований всередині християнської ві ми, але за напрямком був орієнтований на Мекку (кібла). Таким чином мусульманські служби відбувалися у храмі навскіс старій основній літургійній лінії храму.

Роль світла у практиці візантійського церковного дійства та архітектури також достатньо досліджена[6], однак конструктивні особливості храмових вікон як одного з основних літургійних засобів регулювання сонячного світла у візантійських та давньоруських храмах вивчені мало. Особливо важливе в цьому сенсі порівняння храмових кон-

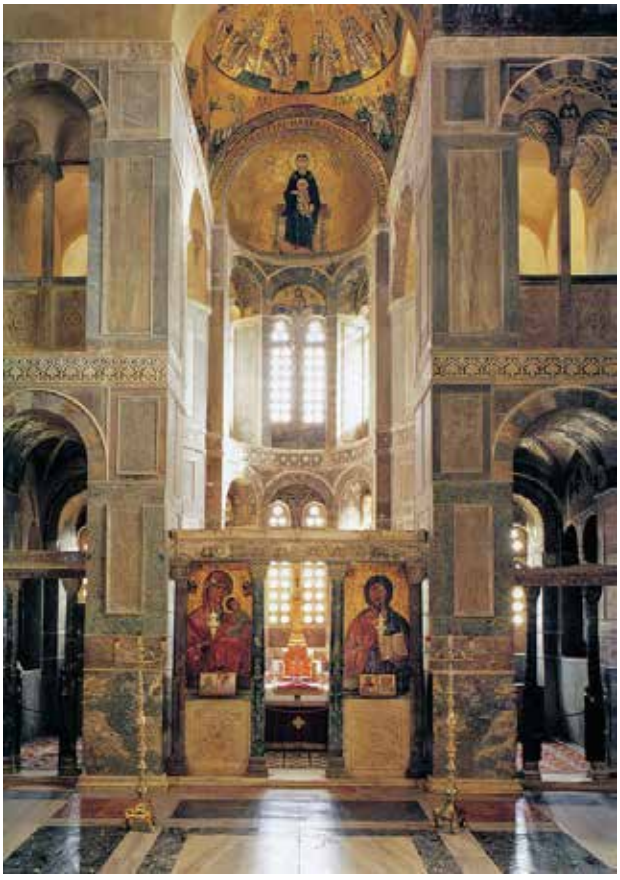


*Рис. 3: Інтер'єр католікону монастиря Осіос Лукас. Електронний ресурс: http://kirill-anya.ru/2013/greece/11.html*

струкцій: від візантійських багатовіконних систем до поступового "закриття" головного літургійного простору на північних теренах Давньої Русі. Цю тенденцію можна проілюструвати зображеннями апсид візантійських храмів: зокрема, інтер'єром кафолікону монастиря Осіос Лукас, де віконні системи цієї частини храму майже повністю відкриті для світла і лише колони несуть основне навантаження конструкції (Іл.3, 4). Масивнішою виглядає апсида Софії Константинопольської, в якій одинадцять її первісних вікон у кладці досі відкриті для сонячного проміння. У сполученні з вікнами у барабані бані таке архітектурне «регулювання» сонячних променів на кшталт сонячного годинника у соборі в ході літургії складало єдине ціле цього дій-

*Рис. 4: Віконниці католікону монастиря Осіос Лукас. Електронний ресурс: http://kirill-anya.ru/2013/greece/11.html*

ства (Іл.5, 6). Народна творчість також відобразила астрономічний цикл у будові храму, – в одній з колядок співається:

*Церков збудував з трьома вершечки,*
*З трьома вершечки, з двома оконці.*
*Єдним оконцем сонінько сходить,*
*Другим оконцем місяць заходить,*
*Райськими дверми господар ходить.*[7]

На противагу візантійським відкритим апсидам можна протиставити центральну апсиду Софії Київської, де з-поміж п'ятнадцяти вікон лише три виконують свою функцію. Десять вікон другого і третього рядів були закладені (Іл.7). На це явище, здається, першою звернула увагу Ірма Тоцька[8], яка поставила питання про створення зображення зі сценою Євхаристії на стіні уже із закладеними вікнами апсиди. Причиною такого явища можуть бути кілька чинників: нестійкість конструкції та кліматичні умови, що дуже різняться від південного клімату Середземномор'я. На думку реставратора Віталія Отченашка, різниця форм вікон-ніш, серед інших також деяких у вигляді екседр, вимагають ретельного дослідження і вивчення[9].

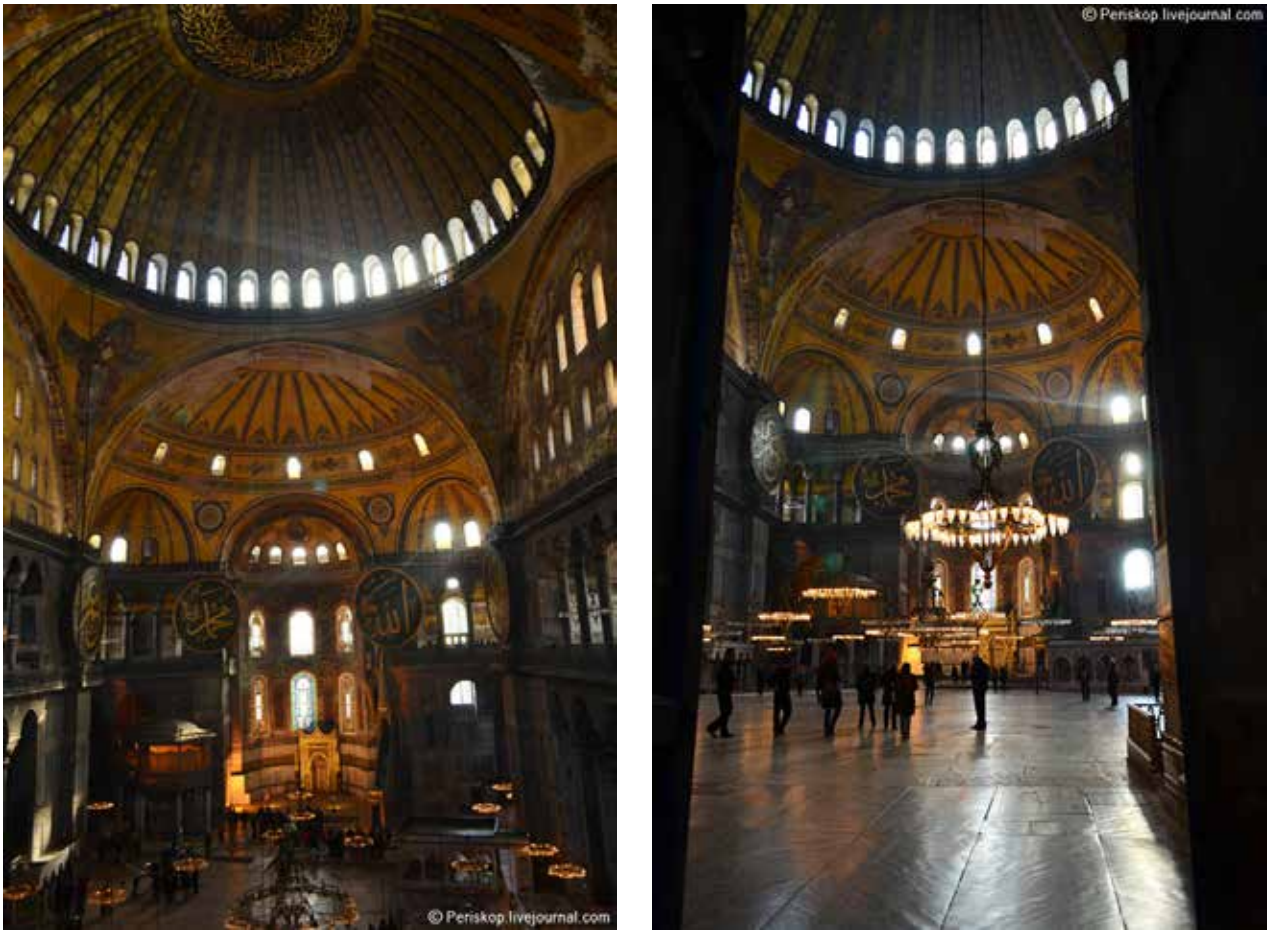



*Рис. 5,6: Гра сонячних променів в інтер'єрі собору Святої Софії у Константинополі. Електронний ресурс: http://periskop.livejournal.com/844250.html*

Таким чином, на підставі викладеного можна сказати, що «нерушима стіна» Софії Київської була «створена» у пізніший час, очевидно в часи якогось іншого освячення храму – принаймні сцена Євхаристії цілком розміщуються на внутрішній площині закладених вікон апсиди. На той час, логічно припустити, і виник топос київської «нерушимої стіни».

Тема Сонця в храмовому будівництві представлена в маловідомих роботах Георгія Петраша, якими користувався свого часу Раппопорт і який не відзначив у своїх дослідженнях його авторство. Г. Петраш – художник Чернігівського краєзнавчого музею, який зібрав матеріал про давньоруські храми та чернігівський Спаський собор[10], зокрема. За його ретельними і методичними спостереженнями північно-західна вежа собору відігравала роль сонячного годинника. Дванадцять знаків зодіаків, зображені на фасаді башти разом із меандром західного фасаду (Іл.8, 9, 10) складали єдине ціле календарно-годинникового комплексу, де Сонце відігравало головну регуляторну роль: визначення часу щоденних служб та календаря. Більше того – у порівнянні з виміряною віссю храму (його орієнтацією на азимут сходу сонця на день Преображення Господнього), Петраш виявив свідоме зміщення конструкції храму на 30º на південь з метою освітлення башти Сонцем (Іл.11). Подібні своєрідні сонячні годинники

*Рис. 7: Собор Софії Київської. Фото автора.*

були виявлені Петрашем ще у трьох храмах Чернігова: в Успенському соборі Єлецького монастиря, Борисоглібському соборі та у П'ятницькій церкві. Промені Сонця, що проникали послідовно крізь отвори 12 вікон підбанного барабану у певний час освітлювали внутрішні частини храму. За спостереженням Петраша Софія Київська, церква Спаса на Берестовому та Михайлівський собор Видубицького монастиря мали баштові годинники подібно до Спаського у Чернігові[11](Іл.12, 13). З храмовими «годинниками» була пов'язана й практика церковних служб: церковні ходи «посолонь» та «протисолонь» – за рухом сонця та проти нього – відповідали певним церковним службам на певний період року. Гаматичні хрести (гамадіони, свастики), зображення яких на фасадах та в інтер'єрах давньоруських храмів є досить частим явищем і пов'язані з рухом сонця: зовнішні як елементи сонячних годинників, внутрішні як вказівники церковного літургійного дійства. Вплетені в орнаментальне оздоблення центральної апсиди свастики Софійського собору мають характерні «оберти» за ходом сонця у південній стороні і протилежні на північній, щоправда з розривом у два знаки посередині. Центральна «свастика» – на південь від центрального вікна – «зупинена» і має по два протилежних рамена. Власне,

*Рис. 8: Чернігівський Спасо-Преображенський собор з сонячним годинником на башті. Електронний ресурс: http://kraina-mandrivok.com/chernigiv/*

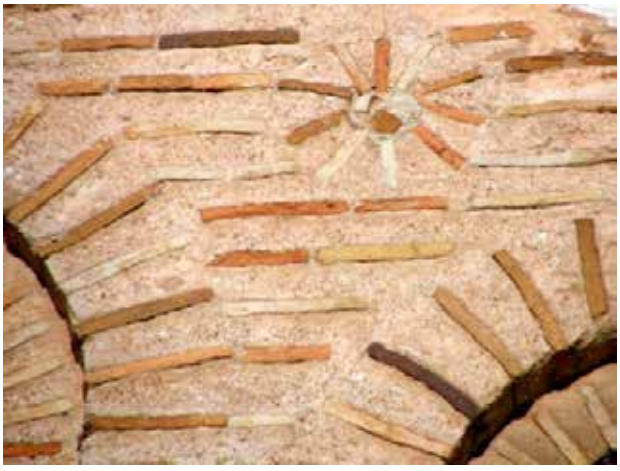


*Рис. 9: Елемент сонячного годинника (знак Сонця) Чернігівського Спасо-Преображенського собору.*

*Рис. 10: Елемент сонячного годинника (знак Водолія) Чернігівського Спасо-Преображенського собору.*

приблизно звідси і вираховували схід сонця при закладенні храму (Іл.14, 15, 16, 17). Для порівняння можна бачити обрамлення мідних дверей Софії Константинопольської, в яких права сторона вказує «посолонь», ліва – «протисолонь» (Іл.18). Відома дискусія з цього приводу між великим князем Василем III та митрополитом московським Геронтієм про напрямок хресного ходу під час освячення московського кафедрального Успенського собору 12 серпня 1479 р. призвела до тривалого політичного протистояння між князем та митрополитом. Спроби уніфікації напрямків хресних ходів разом з реформою всього церковного обряду в часи Никона стали причиною глибокої кризи церкви, внаслідок якої новообрядці почали рухатися під час хресних ходів протисолонь, а старообрядці – посолонь[12].

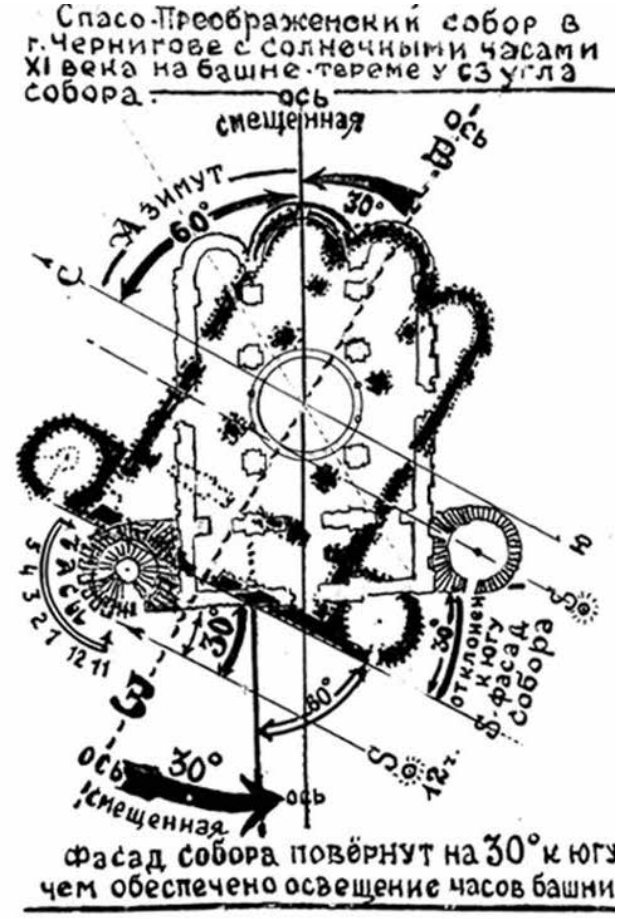



*Рис. 11: Фрагмент роботи Г. Петраша про Чернігівський Спасо-Преображенський собор. Електронний ресурс: http://siver.org.ua/?p=2891.*

*Рис. 12: Гаматичний хрест (свастика) на північному фасаді Софії Київської. Фото автора.*

*Рис. 13: Знак хреста біля північного входу Софії Київської. Фото автора.*

## *АРХЕОАСТРОНОМІЧНИЙ МЕТОД*

Проблема визначення дати посвяти християнського храму за основною віссю його апсиди відносно сонячного азимута давно побутує на широкому ґрунті досліджень, присвячених орієнтації як одній із засновуючих практик світової культури, так і на конкретних регіональних прикладах. З останніх, зокрема, – статті Мілютіна Тадича та Александара Петровича про математично-географічне визначення орієнтації церкви Св. Іоана у Студеницькому монастирі (Сербія)[13]. Робота Пітера Хора та Каролайн Світ про орієнтацію давніх храмів Англії[14], – що особливо цікаво в контексті великої кількості знищених будов на Британських островах після секуляризаційної політики короля Генріха VIII, – має своїм результатом мапу напрямків престолів британських храмів. Загалом дослідники навели приклади храмів з усієї території країни з VI по XII ст. і визначили, що кути азимутів (виміряних від напрямку на північ в сторону сходу) їхніх престолів коливаються від 42° до 128°. Цитуючи писання Св. Афанасія з приводу традиції закладення храму, автори підкреслили: "...орієнтація церков назагал була такою, що віруючі, стоячи під час молитви обличчями в бік вівтаря,

*Рис. 14: Південна частина центральної апсиди Софії Київської зі свастиками «посолонь». Фото автора.*

*Рис.15:Північна частина центральної апсиди Софії Київської з різноспрямованими свастиками. Фото автора.*

*Рис. 16: Центральна частина апсиди Софії Київської з хрестом і свастикою. Фото автора.*

*Рис. 17: «Зупинена» свастика центральної частини апсиди Софії Київської на місці фіксації сходу Сонця. Фото автора.*

дивилися б на Сонце, яке сходить, – на символ Христа, який є сонцем справедливості та світлом всесвіту".[15]

Візантійська і поствізантійська практика будівництва церков представлена у статті про церкви східної Македонії та Фракії Яніса Іліадеса[16]. Хоча методики визначення показників азимутів у авторів різняться, – вони єдині у питанні наукової обґрунтованості археометричного методу дослідження християнських церков.

Наразі можна констатувати, що питання напрямку центральних нав християнських соборів та їхня тотожність азимуту сходу сонця на день посвяти храму цілком методо-

*Рис. 18: Мідні двері Храму Софії Константинопольської із знаками свастик посолонь і протисолонь по обидва боки. Електронний ресурс: http://forum.polismi.org/index.php?/topic/8587*

логічно доведена. У свою чергу методика досліджень опирається на досягнення сучасної нової дисципліни – археоастрономії[17].

Для давньоруських храмів Києва, робота вимірювання напрямків центральних абсид була проведена у кілька етапів і має свою історію. Перший з них – діяльність по вивченню давньоруських храмів України професора архітектури і мистецтвознаця Іполіта Владиславича Моргілевського у 1918-1919 рр., 1923-1924 рр. з обміру й дослідження пам'яток старої архітектури. Роботи здійснювалися на високому професійному рівні у відділі охорони пам'яток старовини й мистецтв Головного управління мистецтв та національної культури Міністерства освіти під керівництвом академіка М. Біляшівського. Збережені робочі зошити обмірів Моргілевського свідчать про неймовірну уважність і точність дослідника у фіксації обмірів архітектурних пам'яток Києва, Чернігова, Канева. Методи, які використовував Моргілевський у видобуванні та фіксації інформації, навіть шокували його сучасників. Надія Полонська-Василенко звернулась до брата академіка І.Е.Грабаря зі скаргою на Моргілевського через те, що він оголив від тиньку кладку на апсидах Софії Київської[18]. Саме цих обмірів Софії Київської

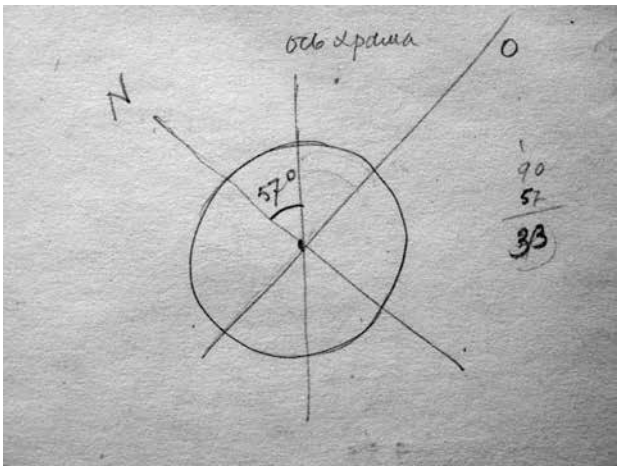



*Рис. 19: Рукопис І. Моргілевського про виміри «осі храму». ЦДАМЛМУ, ф. 87, оп.2, спр.2, арк.44*

не збереглося в особистому фонді Іполита Моргілевького. Проте тут є обміри Спаського собору у Чернігові та Успенського собору Єлецького монастиря[19]. На сторінці 44 другого зошита, в якому записані дані вимірювань Успенського собору, є запис про "вісь храму" і рисунок кута азимута, що дорівнює 57º. На рисунку немає вказівки про те, якому ж із чернігівських храмів відповідає ця вісь: Спаському чи Успенському, – але цей показник є ближчим до показника Спасо-Преображенського собору на Берестовому – 65º (Іл.19).

Ключовими у визначенні орієнтацій центральних осей київських храмів можна назвати спеціальні роботи з історії давньоруської архітектури Бориса Раппопорта[20]. Якщо їх розглядати у хронологічній послідовності, то примітна еволюція погляду Раппопорта на питання орієнтації: спочатку авторові здавалася малозначущою обставина закладення храмів на день сходу сонця, далі – орієнтація апсид визначалася як прикметне явище і, зрештою, підкреслювалося як достатньо важливе, але малодосліджене. За свідченнями Ю.Шевченко та Т.Богомазової, ідеєю орієнтації давньоруських храмів Раппопорт почав займатися саме за матеріалами Георгія Петраша без вказівки на його ім'я[21]. Зрозумілою є причина: посилатися на роботи соловецького в'язня з 10-літнім стажем «офіційному» історику архітектури давньоруських храмів було не «з руки», тим більше що перша стаття Петраша на цю тему вийшла у 1975 р.[22] Особливістю першої статті Раппопорта 1974 р. було те, що він сам не займався вимірами, а посилався на кілька джерел. На с. 48 автор висловив вдячність за інформацію про виміри Юрію Асєєву та Анджею Попе, тут також був згаданий дослідник київських храмів Іполит Моргілевський. Очевидно, що інформатором Раппопорта був саме Асєєв, однак достовірність його інформації також є проблематичною. Прикметно, що неопублікований матеріал Г.Петраша «Первоосновы геометрического пропорционирования древнерусских храмов» (див. прим.8) був завершений автором у тому самому 1974 р.

У цій невизначеній ситуації авторства ідеї та параметрів вимірювань, роботи Раппопорта в цілому є компілятивними, однак вирізняються спробою класифікації та систематизації інформації. На підставі цієї інформації мною зроблена спроба представити план давнього Києва з установленими напрямками орієнтацій храмових споруд.

## *КАРТА ХРАМІВ КИЄВА ЗА НАПРЯМКАМИ АЗИМУТІВ АПСИД*

Перша з робіт Раппопорта[23] містить інформацію про чотири київські храми: Спаса на Берестовому (65º: 1.05 – 13.08 ст. ст. або 24.04 – 6.08[24] н.ст.), Успенський собор Києво-Печерської лаври (70º: 22.04 – 22.08 або 15.04 – 15.08), церква у садибі художнього інституту (119º, 25.01 – 18.11 або 18.01 – 11.11), Десятинна (52º, 3.06 – 10.07 або 28.05 – 4.07). При цьому із зазначених дат вибрані ті, що відповідають храмовим святам за старим стилем. Особливо Раппопортом відзначена Десятинна церква: назване 2 липня (близьке до 4.07) вказує на константинопольський прототип – храм Покладення риз Богородиці у Влахерні. Приміткою автор до цього ж

свята зараховує аналогічну посвяту храму на Клові (хоч азимут її становить 90º), таким чином об'єднуючи ці храми однією посвятою. До уваги Раппопортом брались літописні дати освячення побудованих храмів, деякі з них відповідають дням закладення.

У більш фундаментальному каталозі давньоруських пам'яток[25] Раппопорт додав інформацію про інші київські храми, серед яких Кирилівська церква з азимутом 47º. Щоправда тут також були зазначені цілком інші показники по церкві Спаса на Берестовому: 71º – 74º. На які виміри автор опирався, не вказано. Ще більш пізня робота архітектора [26] додає до списку київських споруд лише Михайлівський храм Видубицького монастиря з його показником у 90º.

У своїй попередній розвідці[27], на прикладі Успенського собору Києво-Печерської лаври, я спробувала продемонструвати практично ідеальну модель сакрального опорядження давньоруського храму від його закладення до освячення. Свідомо уникаючи опису деталей архітектурного процесу, про який написано достатньо багато, я зупинилась на питаннях літургійно-обрядових та посвятних, які є ключовими для представленого дослідження. Канонічна завершеність обряду закладення, посвяти і освячення Успенського собору (як закладення так і освячення майже в один день – 14 та 15 серпня, на свято Успіння Богородиці) – і відповідність азимута центральної апсиди храму в 70º саме цьому святу дає підстави скласти загальну картину храмового будівництва в давньому Києві. Для надійнішої оцінки правильності цього методичного підходу слід порівняти Успенські храми інших регіонів Давньоруської держави. За даними того ж Раппопорта, представлені у нього Успенські храми мають приблизно ті ж параметри: Пирогоща – 69º, у Переяславі (два храми: ранній та пізній на одному фундаменті) – два значення: 65º або 69º, Стара Рязань – 69º або 77º, Володимир – 62º, Чернігів – 86º.[28] У двох випадках автором вказано по два значення, де друге значення відмічене як «істинне». Таким чином, значення напрямків апсид шести одноіменних храмів володіють ознаками статистичної достовірності. Відхилення у двох випадках може бути пояснене або неправильністю способу вимірювання або місцевою особливістю будівництва (перебудови або переосвяти, як, наприклад, літописно засвідчене[29] переосвячення храму Св. Дмитра 1128 р. – «переяше печеряне церков Дмитрия и нарекоше Петра» після пожежі дерев'яного храму у 1124 р.) У будь-якому випадку, показники Раппопорта мають бути перевірені in situ, принаймні, на збережених храмах, а от у випадку знищених храмів дослідження може покладатись лише на старі звіти археологів.

Серед літератури з питань археологічних досліджень (вимірів) давньоруських церков цікавими є зауваження Сергія Висоцького в його роботі «Золоті ворота в Києві», в розділі «Надбрамний храм та його місце розташування»[30]: «Ми вже вели мову про орієнтацію проїзду воріт за віссю північ-південь з відхиленням всього на 17º на схід. Чи достатньо такого порівняно малого відхилення на схід, щоб задовільнити християнський канон, який вимагав повороту вівтарної частини храму на схід? У цьому відношенні в давньоруських храмах спостерігається великий різнобій, який залежав від того, *коли закладали храм і де в цей час сходило Сонце* (підкреслення – Т.Л.)». Очевидно, що Висоцький знав про практику заснування храму за віссю сходу Сонця, однак не приділив особливої уваги цьому явищу, особливо стосовно храму Софії Київської.

Археолог Стефанія Кілієвич у виданні «Детинець Києва IX – першої половини XIII століть» продемонструвала зразок так званого «плану» храму у вигляді викладеного жовтою глиною абрису трьохапсидного храму на землі на розкопі Десятинної

*Рис. 20: Карта-реконструкція напрямків головних апсид давньоруських храмів Києва за П. Раппопортом. (Виконання Дмитра Вортмана).*

церкви[31]. Точне місцезнаходження малюнка не зазначене, лише є вказівка «к востоку от печи №1». Кілієвич схильна була розглядати зображення як проект фасаду храму. Гостроверхе завершення «центральної закомари» авторка розцінювала як центральну частину

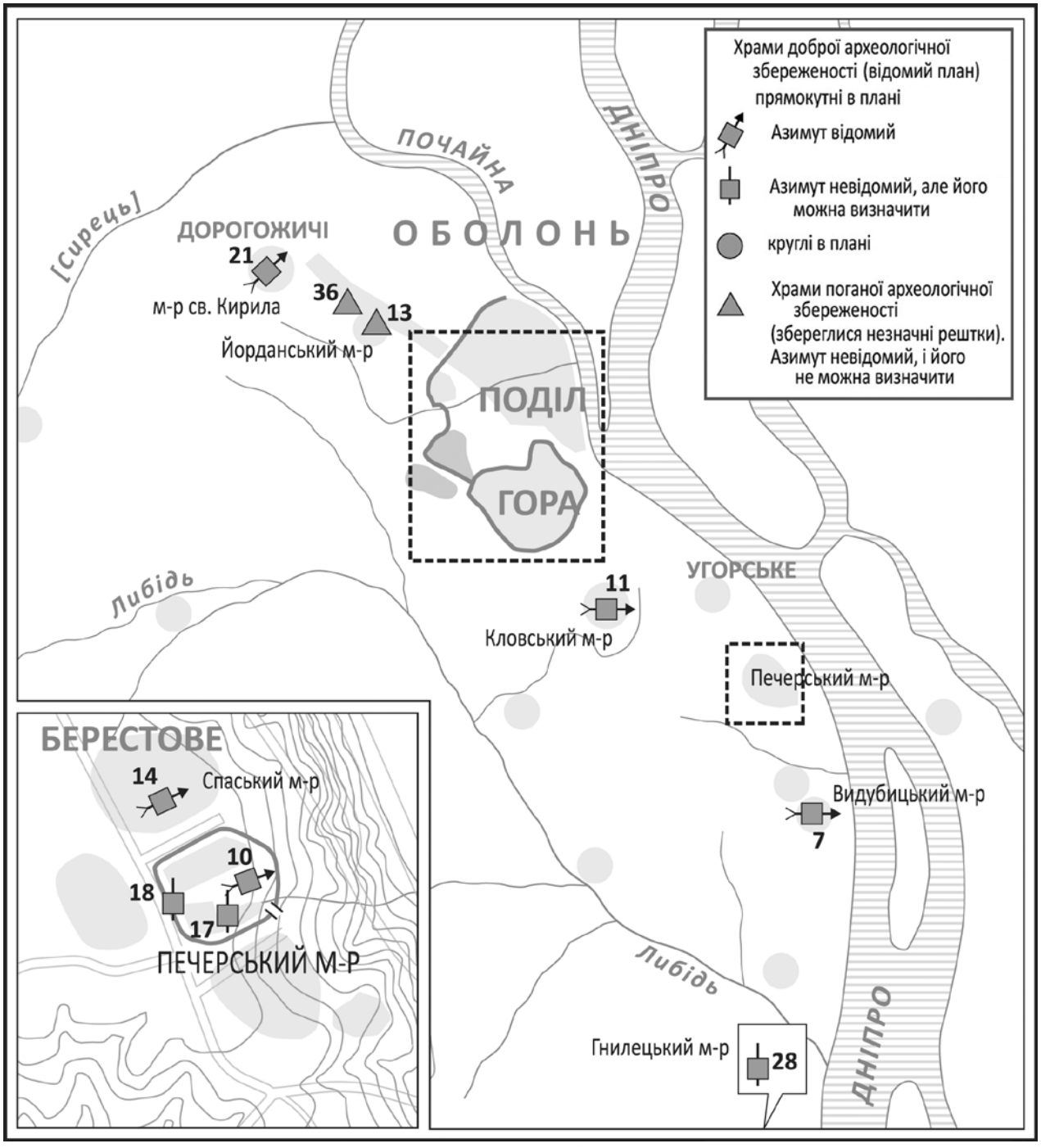



*Рис.21:. Карта-реконструкція напрямків головних апсид давньоруських храмів довкола Києва за П. Раппопортом. (Виконання Дмитра Вортмана).*

храму з фасадної сторони, хоча сама підкреслила: «При дослідженні ситуаційного розташування ескізного зображення і Десятинної церкви виявилося, що орієнтаційні осі справжнього храму і ескізного зображення збігаються. Вісь схід-захід храму відхиляєть-

ся від осі ескізного зображення лише на 3º»[32]. Авторка так і не вказала точних цифр.[33]

Дані про храми Києва та їхні азимути (за роботами Раппопорта, якщо не вказано інше) узагальнено в Табл.1,[34] а також подано на Іл. 20, 21.

**Таблиця 1**

| № | Храм | Азимут | Дата закладання | Дата освячення |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Десятинна церква | 52º | 989<br>2 липня | 1-е: 12 травня 996<br>2-е: 1039 |
| 2 | Софійський собор[35] | 55º | [перша декада травня, гіпотетично 11 травня] | 952 (?), 1017, 1036 |
| 3 | Благовіщенська церква на Золотих воротах | «17 º на схід»[36] | 1037 | |
| 4 | Храм Георгіївського монастиря | | 1037 | 26 листопада між 1051 і 1053 рр. |
| 5 | Храм по вул. Стрілецькій, імовірно Іринінського монастиря | «19 º к востоку»[37] | Бл.1050 | |
| 6 | Храм Димитріївського монастиря (згодом церква св. Петра) | | 1062 | 1086 |
| 7 | Храм Видубицького Михайлівського монастиря | 90 º | 1070 | 1088 |
| 8 | Храм біля Художнього інституту, можливо Симеонівського монастиря | 119º | 2-а пол.<br>XI ст. | |
| 9 | Храм у Киянівському провулку (можливо Симеонівського монастиря) | | 2а пол. XI ст., кін. XI ст. | |
| 10 | Успенський собор Печерського монастиря | 70º | 1073 | 11 липня 1075 завершена, освячена 14 серпня 1089 р. |
| 11 | Храм Кловського монастиря (Влахернської Богородиці) монастиря | 90º | 70-80-і рр. XI ст. | 1096 р.,<br>1108р. |
| 12 | Храм на розі Володимирської та Іринінської, (можливо Янчина Андріївського монастиря[38]) | | XI ст. | |
| 13 | Храм св. Миколая Йорданського (вул.Кирилівська, 53) | | 2-а пол. XI ст. | |
| 14 | Храм Спаського монастиря на Берестовому | 65º<br>71º -74º[39] | Кін. XI ст. -поч. XII ст. | |
| 15 | Храм на Замковій горі (Киселівці) | | XI ст. | |
| 16 | Церква Св. Михаїла Золотоверхого монастиря[54] | | 11 липня 1108 р. | |
| 17 | Трапезна Печерського монастиря | | 1108 -1110 рр. | |
| 18 | Троїцька надбрамна церква Печерського монастиря | | 1106 р., 1115 – 1128 рр.[40] | |

| № | Храм | Азимут | Дата закладання | Дата освячення |
|---|---|---|---|---|
| 19 | Храм Феодорівського монастиря | | 1129 р. | 1133 р. |
| 20 | Церква Богородиці Пирогощої | 69 º | 1131 р. | 1136 р. |
| 21 | Храм Кирилівського монастиря | 47 º | 1140 р. | 1146 р. |
| 22 | Храм на Юрківській, 3 | | 1130-і рр. | |
| 23 | Храм на Щекавиці | | До 1182 р. | |
| 24 | Церква Св. Василія на Великому дворі (Трьохсвятительська) | 97 º | 80-ті рр. XII ст. | 1 січня 1185 р. |
| 25 | Надбрамна церква Михайлівського Золотоверхого монастиря | | 1180-і рр. | |
| 26 | Храм Св. Миколая (Притиска) | | Кін. XII – поч. XIII ст. | |
| 27 | Вірменська церква Різдва Богородиці | | XII ст. | |
| 28 | Храм Різдва Богородиці Гнилецького монастиря | | Кін. XII ст. | |
| 29 | Спаська церква (місто Ярослава) | | Кін. XII ст. | |
| 30 | Ротонда, (Місто Володимира) | | Кін. XII – поч. XIII ст. | |
| 31 | Храм на Борисоглібський[41] | | До 1146 р. | |
| 32 | Храм на Вознесенському узвозі, можливо церква Св. Василія на Новому дворі[42] | 45º | 1197 р. | |
| 33 | Храм на Волоській, 11, (Михайлівський? Можливо, Новгородська божниця) | 89º | 1147 р. Кін. XII ст. | |
| 34 | Храм на вул. Волоській, 23 | | 1190-і р.р. | |
| 35 | Храм на вул. Десятинній (Воздвиженська?) | | XII ст. | |
| 36 | Церква на вул. Кирилівській, 59[43] | | | |
| 37 | Храм у Несторівському провулку | | 1190-і рр. | |
| 38 | Храм на вул. Андріївській,7 | | | |

## *СОФІЯ КИЇВСЬКА*

29 серпня 2013 р. фахівцями ТОВ «Укргео-проект» (Сосса Б.Р. Штонда Є. О., директор – Копшина І. В), ДП «Укргеодезмарк», ПАТ «Київметробуд»[44] (Михайлов М.В. Ніколайчук Р.П., директор – Білоус М.В.) було проведено роботи по визначенню азимута осі Софійського собору. За результатами вимірів[45] він складає 54º 57’ 15’’».

Вимірювання сучасними приладами такої важливої складової архітектурно-просторової композиції собору як його координати та орієнтація є виключно необхідним з огляду на практику досліджень архітектурних пам`яток Давньої Русі, започатковану ще у 20-30-х роках минулого століття.

Інтерпретацію значень вимірювань азимуту здійснено старшим науковим співробітником Астрономічної обсерваторії Київського Національного університету ім.Т.Шевченка Анатолієм Казанцевим. Висновок свідчить про таке[46].

«1. Географічні координати головної будівлі Собору за даними Flash Earth: широта

50° 27’ 10.7”, довгота 30° 30’ 51.6”.

2. Виміряний на сьогодні геодезичний азимут споруди становить 54° 57’ 15”, або 54.954°.

3. Геліоцентричні координати Землі визначалися шляхом чисельного інтегрування її орбіти з врахуванням збурень від всіх великих планет.

4. Момент сходу Сонця відповідав моменту появи в горизонті верхнього краю диску Сонця. Враховувалась атмосферна рефракція, значення якої приймалося рівним 35’ 24”.

5. 10.05.1011р.- 54.96°
10.05.1017р.- 54.82°
10.05.1023р.- 54.92°
10.05.1030р.- 54.86°

6. З точки зору отриманих значень азимутів та виміряного значення 54.95° не можна віддати перевагу якомусь із років. Для всіх зазначених років отримані азимути близькі.

7. Відмінність отриманих азимутів від виміряного 54.95° незначна і цілком може пояснюватися точністю встановлення міток в рік початку спорудження Собору.»

Таким чином храм Київської Софії Премудрості Божої за представленими показниками відповідає свідченню про освячення/закладання храму 11 травня.

11 травня – день Константинополя. Про цю дату існує багато досліджень, які висвітлюють історію перенесення столиці Римської імперії імператором Костянтином до Константинополя 11 травня 330 р. У цей самий день було переосвячено Софійський собор Константинополя після перебудов 882 та 994 років, зумовлених землетрусами.

Існує лише одна вказівка у Іоакимівському літописі про освячення княгинею Ольгою дерев’яного київського Софійського собору 11 травня 952 р. Інформація цього непевного джерела повторена у текстах пізнішого походження, зокрема у Псковському Апостолі 1307 р.[47]

Ні у кого не викликає заперечення[48] існування дерев’яного храму Софії Київської, що згорів (за відомим свідченням Титмара Мерзебурзького) 1017 року.[49] Відбудова храмів у камені без зміни направлення його центральної апсиди є також відомою давньоруською практикою[50]. Прикметно, що освячення Десятинної церкви за свідченнями літописів також припадає на цей час – 12 травня. Цю дату стабільно підтверджують чисельні місяцеслови та прологи. Традиція мала продовження навіть у 1330 р., коли Іван Калита 10 травня освятив Спаський собор московського Кремля – як ознака взорування на периферії зі столичної практики, однак зовсім забутої у своїй методиці[51].

Обстоюючи спорудження княгинею Ольгою Софії Київської, Ольга Лосєва пише: «Е.Е. Голубинський, заперечуючи саму можливість існування Софійського собору за часів княгині Ольги, всупереч однозначному свідченню місяцеслова, співвідносив це свято зі Софією, збудованою Ярославом. За цією думкою йдуть В.Н. Лазарєв і А. Поппе. Проте освячення ярославової Софії цей же календар відзначає особливо – 4 листопада (арк. 134 зв.). Приймати за грубу помилку написання дати освячення Софії немає ніяких підстав – місяцеслов характеризується правильністю в написанні імен, назв і дат. На арк. 165 з датою 3 травня точно вказана дата смерті Феодосія Печерського – 6582 (1074) р. Зведення храму 952 р. непрямо підтверджує версію про хрещення Ольги не в 50-х, а в 40-х рр. X ст. ... Пам’ять освячення 11 травня храму Св. Софії, створеного княгинею Ольгою, мала бути присутньою в незбережених древніх рукописах. Життя дерев’яних храмів було недовгим, а внесення в календар празника освячення вже не існуючої церкви не мало сенсу. Те, що звістка збереглася в єдиному і досить пізньому рукописі, пояснюється рядом причин. По-перше, освячення храму Св. Софії 11 травня відпочатку було зафіксовано

вузьким колом місяцесловів. По-друге, храм перестав існувати вже в першій половині XI ст. (Мається на увазі пожежа 1017 р. – Т.Л.), що призвело до припинення щорічного святкування цієї події. По-третє, на периферії (в цьому випадку в Пскові) завжди довше зберігаються архаїзми, ніж в столицях – центрах інновацій. Окрім того, Псков був батьківщиною Ольги – місцем, де особливо дбайливо зберігалася пам'ять про мудру княгиню»[52].

Можна додати до слів дослідниці про причину освяти Ярославового кам'яного Софійського храму 4 листопада таке. Головний Георгіївський храм у Ліді, де зберігалися мощі святого, був освячений після відновлення 3 листопада за правління Костянтина IX Мономаха у 30-х роках XI ст., тобто за часів активного храмового будівництва Ярослава Мудрого. Враховуючи тісні політичні та династичні стосунки Ярославового двору з візантійським імператорським Мономаховим двором, в якому вшанування Святого Георгія відбувалося на державному рівні (будівництво пишного імператорського храму Св. Георгія в Манганах[53], імператорські печатки із зображенням Святого), вся діяльність київського князя з відзначення культу Св. Георгія в Києві є похідною. Наявність грандіозного пантеону княжого патрона у самому Софійському соборі та обрана дата його освячення 4 листопада за аналогом з Лідійським храмом є логічною і вмотивованою.

---

*[1]Подосинов А. Ex oriente lux! Ориентация по странам света в архаических культурах Евразии. РАН, Институт всеобщей истории. – М.: Языки русской культуры. – 1999. – 718 с. Спеціальний розділ цієї роботи Храм как модель Космоса (С.556 – 563) присвячений в т.ч. орієнтації будови храму, єдності архітектури, теології та літургії. У передмові автор поставив одне із завдань «Как по ориентации фундамента разрушенного христианского храма узнать, какому святому был изначально посвящен храм?» Однак, конкретних зразків відповідей автор, на жаль, не навів.*

*[2]За Подосіновим: F.-J. Dölger. Sol Salutis. Gebet und Gesang im christlichen Altertum. 1920. (Франц-Юрген Дёльгер. Солнце спасения. Молитва и песнопение в раннем христианстве, особенно в связи с ориентацией на восток в молитве и литургии); Красносельцев П. О древних литургических толкованиях // Летопись историко-филологического общества при Новороссийском университете. – Т4. – Одесса., 1894. – С. 242. J. Miziolek. Secundus Adventus. Chrystus jako prawdziwe słońce w sztuce pierwszego tysiąclecia // Biuletyn Historii Sztuki. – XLIX, 1987. – S. 3-34; Його ж. Sol Verus. Studia nad ikonografią Chrystusa w sztuce pierwszego tysiąclecia. Uniwersitet Jagielloński. – Cr., 1987. Його ж. Transfiguratio Domini in the apse at Mountn Sinai and the symbolism of light. Електонні ресурси, режим доступу: http://archiv.ub.uni-heidelberg.de/artdok/2797/1/Miziolek.*

*[3][Нічик В.] Проблема Бог-Світ-Людина очима Петра Могили (культурно-світоглядний аспект) // Мицик Ю. Нічик В. Хижняк З. Петро Могила. – К., 2014. – С. 232-233.*

*[4]П. Флоренский. Сочинения в четырех томах. – Т.2. – М., 1996. – С. 416-417.*

*[5]У VII ст. за патріарха Константинопольського Павла III Парфенон був освячений на честь Святої Софії. В часи Латинської імперії собор називався на честь Матері Божої Афінської. Див.: Маринович Л., Кошеленко Г. Судьба Парфенона. – М.: Языки русской культуры. – 2000. – 352 с.*

*[6]Francesca Dell`Acqua. Glass and natural light in the shaping of sacred space in the Latin West and in the Bizantine East // Иеротопия. Создание сакральных пространств в Византии и Древней Руси. Редактор-составитель А. Лидов. – М.: Индрик, 2006. – С. 319 – 325. Тут представлена остання література на цю тему.*

*[7]Героїчний епос українського народу. Хрестоматія / Упорядники Таланчук О., Кислий Ф. – К.: Либідь, 1993. – С. 112.*

*[8]Тоцкая И. Исследование строительных материалов Киевской Софии // Проблемы изучения древнерусского зодчества. – Спб, 1996. – С. 26 – 29.*

*[9]За усну інформацію про це я завдячую Ользі Нешті.*

*[10]Петраш Г. Солнечные часы Спасского собора (3 кн. та 19 фото) // Фонди Національного архітектурно-історичного заповідника «Чернігів стародавній» (далі НАІЗУ). КН-1032/ДФ-801. 1971 р.; Петраш Г. Первоосновы геометрического пропорционирования*

*древнерусских храмов (фотоальбом с комментариями) // Фонди НАІЗУ. КН-1042/ДФ-811. 1974; Петраш Г. Ориентация черниговских древнерусских памятников архитектуры (церковь Параскевы-Пятницы, Успенский собор Елецкого монастыря) // Фонди НАІЗУ. КН-1045/ДФ-814. 1974-1980 рр. Див. також: Електронний ресурс, режим доступу: http://siver.org.ua/?p=2891. Висловлюю щиру вдячність за консультації Лілії Казанцевій.*

*[11]Матеріали і висновки Г.Петраша вимагають публікації і ретельної перевірки in situ, особливо на збереженій вежі Софійського собору.*

*[12]Голубинский Е. История русской церкви. Период второй, Московский. Том второй. От нашествия монгол до митрополита Макария включительно. Первая половина тома. – М.: Издание Императорского общества древностей российских при Московском университете, 1900. – С.553*

*[13]Milutin Tadić, Aleksandar Petrović. Mathematical-geograpfical analysis of the orientation of St. John`s Church of the Studenica Monastery // Journal of the Geographical Institute "Jovan Cvijić" 61(1), (1-11). Електронний ресурс, режим доступу: www.gi.sanu.ac.rs*

*[14]Peter G. Hoare and Caroline S. Sweet. The orientation of early medieval churches in England //Journal of Historical Geography, 26, 2 (2000). 162–173. Електронний ресурс, режим доступу: http://www.idealibrary.com. Тут викладена основна література питання.*

*[15]Ibid.*

*[16]Yannis Iliades. The orientation of Byzantine Churches in eastern Macedonia and Thrace // Mediterranean Archaeology and Archaeometry. Special Issue. Vol. 6. No 3. Pp. 207-212. У статті викладена новітня література щодо вимірювань орієнтувань візантійських храмів.*

*[17]Історія виникнення та розвитку, основи дисципліни див.: https://en.wikipedia.org/wiki/Archaeoastronomy.*

*[18]Ненашева О. Історик архітектури Іполит Моргілевський і Музей-архів переходової доби часів фашистської окупації Києва. За матеріалами ДАКО // Сучасні проблеми дослідження, реставрації та збереження культурної спадщини. – Вип.3 (2), 2006. – С. 105. Електронний ресурс, режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Spdr_2006_3(2)__11.pdf*

*[19]Центральний державний архів-музей літератури і мистецтва України. Ф. 87, Іполит Моргілевський. – Оп.2. – Спр.2. – С.44.*

*[20]Раппопорт П. Ориентация древнерусских церквей // Институт археологии АН СССР. Краткие сообщения. [Вып.] 139. Славяно-русская археология. – М., 1974. – С. 44 – 48; Раппопорт П. Русская архитектура X-XIII в. Археология СССР. Свод археологических источников. Вып. Е1-47. – Л., 1982. – 136 с.; Раппопорт П. О датах закладки и строках строительства древнерусских храмов // Палестинский сборник. – Вып.32 (95). – Спб., 1993. -С.37 – 42.*

*[21]Ю.Шевченко, Т.Богомазова. Древнейший сохранившийся христианский храм Руси. Електронний ресурс, режим доступу: http://rusarch.ru/shevchenko1.htm*

*[22]Коротку біографію Георгія Петраша див.: http://calendar.interesniy.kiev.ua/Event.aspx?id=4673 Одна з його робіт була опублікована: Петраш Г., Годиннику 940 років // Наука і суспільство, 1975 р., №1.*

*[23]Раппопорт… 1974 р.*

*[24]Подані відповідно дві дати: для весняного та осіннього значень.*

*[25]Раппопорт… 1982 р.*

*[26]Раппопорт… 1993 р.*

*[27]Люта Т. Виміряний образ святині: годинник і храм // Українське небо. Студії над історією астрономії в Україні. – Львів, 2014. – С. 353 – 369.*

*[28]За матеріалами Г. Петраша Успенський храм Чернігова мав 90°, що пояснено свідомою «заміною канону орієнтації давньоруських церков віссю сонячного годинника», де вона була направлена на північ. Див. прим. 19, 20.*

*[29]Иловайский Д. Начало Руси / Под ред. Суриса Л. – Москва-Берлин, 2015. – с. 142.*

*[30]Высоцкий С. Золотые ворота в Киеве. – К., 1982. – С. 103-108.*

*[31]Килиевич С. «Детинец Киева IX – первой половины XIII веков – К., 1982. – С. 75 – 77.*

*[32]Там само. С. 77.*

*[33]Практика неточних вимірювань церковних споруд під час археологічних досліджень, на жаль, є фактом. Цим параметрам в минулому не приділялося належної уваги, через що дані багатьох відкритих археологічно храмів нині знаходяться під питанням. Категоричні заперечення про неприйняття методу орієнтації храмів за сходом Сонця на день посвяти храму (Заграевский С. О научной обоснованности «азимутального метода» (метода определения дат и посвящений древнерусских храмов по азимуту их алтарей) здаються передчасними. Електронний ресурс, режим доступу: http://rusarch.ru/zagraevsky29.htm. Як видно з таблиці – невтішна картина вимірів храмів Києва вимагає нових перемірювань, уважного аналізу та наукового переосмислення з урахуванням літургійної практики минулого. Суто конструкційний підхід до вивчення храмових споруд, що був домінуючим в атеїстичному середовищі радянських архітекторів,*

*наразі має бути змінений. Більше того – викликають сумніви способи визначення Заграєвським самих азимутів храмів і, відповідно, зроблених на підставі цих визначень висновків. Ширше про автора: http://www.zagraevsky.com.*

*[34]Для таблиці використана література: Каргер М. Древний Киев. – Т. 2, 1961. – С. 237–249; Асеев Ю. Золоті ворота Киева та Єпископські ворота Переяслава // Вісник Київ. ун-ту, 1967. – № 8. – Вип. 1. – С. 45–54; Висоцъкий С., Лопушинська Е., Холостенко М. Архітектурно-археологічні дослідження Золотих воріт у Києві у 1972–1973 рр. // Археологічні дослідження стародавнього Києва. – Київ, 1976. – С. 63–85; Боровський Я., Сагайдак М. Споруда часів Ярослава Мудрого // Знання та праця. – Київ, 1979. – № 12. – С. 20-21; Сагайдак М. Раскопки в «городе» Ярослава древнего Киева // Археологические открытия 1979 года. – М.: 1980. – С. 335-336.*

*[35]Виміри азимуту Софійського собору не представлені у жодній з робіт П. Раппопорта. В таблиці наведені результати вимірів собору 2013 р. Див. розділ «Софія Київська».*

*[36]За С. Висоцьким. Вказ. праця. – С. 105.*

*[37]Там само.*

*[38]За припущенням В. Козюби.*

*[39]Два значення за двома роботами П. Раппопорта.*

*[40]Вортман Д. Про час спорудження Троїцької надбрамної церкви Києво-Печерського монастиря // Київська старовина, 1998 р. – № 1. – С. 155 – 159.*

*[41]За припущеннями А. Реутова – пізніша латинська церква Діви Марії.*

*[42]За припущенням А.Реутова – Хрестовоздвиженська церква.*

*[43]За припущенням А. Реутова – Храм Св. Бориса і Гліба.*

*[44]Особливу вдячність за безкоштовне проведення цих великих робіт висловлюю організатору та керівникові робіт Богдану Соссі та головному архітектору Національного заповідника «Софія Київська» Любові Апостоловій-Соссі.*

*[45]Звіт був переданий на зберігання у науковий архів Національного заповідника "Софія Київська".*

*[46]Лист А.Казанцева авторові статті від 15 березня 2016 р.*

*[47]Лосева О. Русские месяцесловы XI – XIV вв. – М.: Памятники исторической мысли. -2001. – С.6. Посилання у Лосєвої на місцезбереження Псковського Апостола – «ГИМ Син. 722, л.166.»*

*[48]Крім екзотичної точки зору Н. Нікітенко.*

*[49]Назаренко А.В. Немецкие латиноязычные источники IX – XI веков. – М., 1993. – С. 142.*

*[50]Могитич І. Архітектура дерев'яних храмів / Укразахіднроектреставрація. Вісник. Число 12. – Львів, 2002. – С. 8-9.*

*[51]Лосєва О. Вказ робота. – С. 88.*

*[52]Лосєва О. Вказ. робота. – С. 89.*

*[53]Про архітектурну подібність архітектури київського Софійського собору та храму Св. Георгія у Мангани писав А. Комеч (Древнерусское зодчество конца X – начала XII в. Византийское наследие и становление самостоятельной традиции. – М., 1987. – 320 с.*

*[54]Раппопорт… 1974. – С.46 (прим. 19): «По сведениям, любезно сообщенным Ю.С. Асеевым, ориентация здания Михайловского монастиря взята им по данным И. В. Моргилевского» Місце зберігання цих матеріалів нам не відоме.*

# *АСТРОНОМІЧНІ ЯВИЩА В УКРАЇНСЬКИХ ЛІТОПИСАХ XI–XVIII В. (Матеріали і доповнення)*[1]

*Іван КРИП'ЯКЕВИЧ*
*м.Львів*

В давних літописах знаходимо дуже часто звістки, що торкаються обсервацій природи. Ці записки – подані звичайно як «знаменія», незвичайні, пророчі знаки – історик трактує без особливої уваги як культурні куріози. Цікавійші є вони для природника чи астронома, – се будь що будь обсервації природи, записані мало освіченими людьми, не науковими методами, а все такі одинокі записки, що полишилися нам з давних часів про ріжнородні явища природи. При відповідній критичній оцінці вони можуть бути використані наукою. Виходячи з такого погляду, автор сих стрічок при ріжних історичних працях збирав принагідно літописні записки про давні обсервації природи і містив їх частинно в харківськім «Віснику Природознавства».[2] На сьому місці приступає до публікування історичних звісток про астрономічні явища на Україні.

Публікація сього матеріялу – доволі обємистого – показалася одначе неконечна в цілости, тому, що істнує недавня, дуже основна праця до сеї теми, а саме Д. О. Святського «Астрономическія явленія въ русскихъ лѣтописяхъ съ научнокритической точки зрѣнія» (Извѣстія отдѣленія русс. языка и словесности имп. Академіи Наукъ, т. XX, кн. I с. 87 - 208, II с. 197–288, 1915 р.). Російський автор використав в части й українські літописи, так що його праця має значіння для всеї Східньої Европи, отже й для України. З сеї причини ми рішилися подати тут тільки ті літописні записки, які Д. О. Святському не були відомі, – що до решти матеріялу, то для орієнтації українських дослідників подаємо в короткому змісті ті дані, які Д. О. Святський в авторитетний спосіб висвітлив та опублікував.

Праця Д. О. Святського ділиться на шість частин: 1) Затьміння сонця, 2) Затьміння місяця, 3) Комети, 4) Падучі звізди і метеори, 5) Соняшні плями і полярні зорі, 6) Ріжні явища. Того самого порядку придержуємося і ми в наших замітках.

## *ЗАТЬМІННЯ СОНЦЯ*

Затьміння сонця в Східній Европі мають свою невелику літературу. Мельников (Печерський) в статті «Солнечныя затменія видѣнныя въ Россіи до XVI стол». (Отечественныя Записки т. XXII, 1842 р.) подав замітки про 34 (чи в дійсності 32) затьміння в періоді від 1065 по 1491 рік. М. Погодин в IV т. «Ислѣдованій, замѣшаній и лекцій о русской исторіи» (Москва 1850 р.) означує 10 соняшних і 5 місячних затьмінь в періоді від 1102 до 1237 р. Д. Прозоровський в праці «О старинномъ русскомъ счисленіи часовъ» (Труды II-го Археолог. Съѣзда въ Петербургѣ въ 1881 г.) подає 28 затьмінь сонця і 12 місяця. Давні затьміння розглядає також Н. В. Степанов в працях: «Единицы счета времени (до XIII в.) по Лаврентьевской и 1-й Новгородской лѣтописяхъ» (Чтенія Общ. Ист. и Древн. 1909 IV), «Къ вопросу о календарѣ Лаврентьевской лѣтописи» (Извѣстія отдѣл. русс. яз. и слов. т. XIII кн. 2, 1908 р.) і «Календарно-хронологическіе факторы Ипатьевской лѣтописи до XIII в. (тутже т. XX, кн. 2, 1915 р.)

Д. О. Святський у своїй праці дає на початку «Каноnъ русскихъ затменій», складений астрономом М. А. Вильевим, тобто таблицю умов видимости 283 затьмінь сонць у

БІБЛІОТЕКА
НАУК. ТОВ. ім. ШЕВЧЕНКА
У ЛЬВОВІ

*Іван Крипякевич.*
(Львів).

**Астрономічні явища в українських літописах XI—XVIII в.**

(Матеріяли і доповнення).

В давних літописах знаходимо дуже часто звістки, що торкаються обсерваций природи. Ці записки — подані звичайно як „знаменія", незвичайні, пророчі знаки — історик трактує без особливої уваги як культурні куріози. Цікавійші є вони для природника чи астронома, — се будь що будь обсервації природи, записані мало освіченими людьми, не науковими методами, а все такі одинокі записки, що полишилися нам з давних часів про ріжнородні явища природи. При відповідній критичній оцінці вони можуть бути використані наукою. Виходячи з такого погляду, автор сих стрічок при ріжних історичних працях збирав принагідно літописні записки про давні обсервації природи і містив їх частинно в харківськім „Віснику Природознавства"[1]). На сьому місці приступає до публікования історичних звісток про астропомічні явища на Україні.

Публікація сього матеріялу — доволі обємистого — показалася одначе неокінечна в цілости, тому, що існує недавня, дуже основна праця до сеї теми, а саме Д. О. Святського „Астрономическія явленія въ русскихъ лѣтописяхъ съ научно-критической точки зрѣнія" (Извѣстія отдѣленія русс. языка и словесности имп. Академіи Наукъ, т. XX, кн. 1 с. 87 - 208, II с. 197—288, 1915 р.). Російський автор використав в части й українські літописи, так що його праця має значіння для всеї Східньої Европи, отже й для України. З сеї причини ми рішилися подати тут тільки ті літописні записки, які Д. О. Святському не були відомі, — що до решти матеріялу, то для орієн-

[1]) „Землетруси на Україні в XVII та XVIII вв.", Вісник Природознавства 1927, ч. 3—4.

*Рис. 1: Перший аркуш оригінальної публікації статті І. Крип'якевича. Збірка Львівської наукової бібліотеки ім. В.Стефаника*

Східній Европі від 1060 по 1715 рік. Потім обговорює за той сам період 49 затьмінь, про які є згадки в східно-європейських літописах. Приводимо тут сей виказ літописних обсерваций затьмінь сонця, зазначуючи, котрі затьмінння були занотовані на українських землях. Про деякі затьмінння XVI–XVIII ст. подаємо нові матеріяли з українських літописів:

19. квітня 1064 р., обручкове затьмінння.

21. травня 1091 р., обручкове затьмінння.

1. серпня 1106 р., повне затьмінння.

19. березня 1113 р., повне – обсервоване в Київі (пророчено з нього смерть князя Святополка).

23. липня 1115 р., повне – обсервоване на Чернигівщині (передсказувало смерть князя Олега Святославича).

10. березня 1122 р., повне.

11. серпня 1124 р., повне, в Київі часткове.

30. березня 1131 р., повне.

2. серпня 1133 р., повне.

20. березня 1140 р., повне.

11. червня 1146 р., часткове.

26. жовтня 1147 р. ?, обручкове.

17. січня 1162 р., обручкове.

1. травня 1185 р., повне в Новгороді, часткове над р. Донцем, де його бачило вій-

*Рис. 2: Персоніфіковане зображення Сонця з Київського Псалтиря, 1397 рік, арк. 188*

сько кн. Ігоря Святославича, що ішов на Половців.

4. вересня 1187 р., повне в Галичині, часткове в Київі.

28. лютого 1207 р., обручкове, в Київі менше чим в Новгороді.

14. травня 1230 р., повне, в Київі часткове.

3. серпня 1236 р., обручкове, обсервоване в Київщині.

23. березня 1270 р., обручкове, обсервоване в Київщині.

30. січня 1283 р. ?, обручкове.

26. червня 1321 р., обручкове, в Київі більше чим в Новгороді.

30. листопада 1331 р., повне.

5. травня 1361 р., повне.

7. серпня 1366 р., обручково-повне.

29. липня 1375 р., обручкове.

1. січня 1386 р., повне.

29. жовтня 1399 р., часткове, може обсервоване в Київщині.

16. липня 1406 р., повне.

7. липня 1415 р., повне.

26. червня 1424 р. ?, повне.

17. червня 1433 р., повне.

18. липня 1460 р., повне.

30. вересня 1475 р., часткове.

25. лютого 1476 р., повне.

6. березня 1486 р., часткове.

20. липня 1487 р., повне.

8. травня 1491 р., обручкове.

20. серпня 1533 р., часткове.

7. квітня 1540 р., повне. До джерел поданих Д. О. Святським додаємо одну записку: «Лѣта 7048, мѣсяца апрѣля во 7 день на память преподобнаго Георгія Мелетінскаго гибло солнце во 2 час дни, а исполнилося в 5 час дни» (Н. Петровъ, Описаніе рукописныхъ собраній Кіева, I с. 30).

24. січня 1544 р., повне. Про се затьміння Д. О. Святський дає тільки одну записку; подаємо другу загального характету: «В лѣто 1544 того року четверо затменіе было, трое в мѣсяцу, а єдино в солнцу» (Збірник з Холмщини в бібліотеці А. Петрушевича; Українсько-руський Архив т. VI с. 108). По обрахунку Вильєва полоса повного затьміння переходила через Фінляндію, Фінський і Рижський заливи близько острова Езель до Данціґу; в нашій записці маємо вказівку, що се затьміння обсервовано на Холмщині – не знати, чи повне чи часткове.

20. червня 1563 р., обручкове.

7. квітня 1567 р., обручково-повне.

12. (2) жовтня 1605 р. ?, повне.

21. (11) серпня 1645 р. (чи 1647 р. ?), обручково-повне. До 21. серпня 1645 р. Святський відносить записку «рукопису духовного змісту», подану під 1647 р. «Сонце мѣнилося» (А. Петрушевич, Сводная лѣтопись 1600 – 1700, с. 101). Але є ще й друга записка з Галичини, що подає затьміння сонця під тим самим роком: «1647. Słońce się mieniło y zaćmienie było» (Українсько-руський Архив, т. VI, с. 204). Розвязку сеї загадки, чи справді 1647 р. було видне у Східній Европі затьміння сонця, лишаємо астрономам до нової контролі. (Th. V. Oppolzer, Canon der Finsternisse, Відень 1887, с. 272, подає 1647 р. три затьміння).

8. квітня (29. березня) 1652 р. Про се за-

*Рис. 3: Фрагмент ілюстрації з Радзивиллівського літопису, XV ст., арк. 496*

тьміння Святський не має ніяких літописних записок; ми знаходимо про се звістку у Ригельмана: «Предвозвѣщали же и прогностики по затмѣнію солнечному, бывшему того 1652 году, апрѣля 7 числа, въ знакѣ тельца, что будетъ опустошеніе земли польской, гладъ, пожары, бури и наводненіе рѣкь, а паче всего моръ» (Ригельман, Лѣтописное описаніе I, 173).

12. (2) серпня 1654 р., повне. До звісток поданих Святським маємо цілу низку записок в українських літописах:

«Тогож року месаца августа 2 дня в середу о полуднѣ слонце затмилося страшно; было всѣмъ въ барзо великомъ подивеню» (Межигірський літопис; Сборникъ лѣтописей ЮЗ. Руси, с. 98).

2) «Тогожъ року слонце барзо мѣнилося у середу у Спасовку першои недели» (Лѣтопись Самовидца, Київ 1878, с. 39).

3) «Тогож 1654-го року, в среду въ постъ Спасовъ, страшное было слонца затмѣне о полднѣ, такъ ижъ цале свѣтлость дневная мракомъ нощномъ бысть закрыта и звѣзди по небеси видѣни бяху» (Лѣтопись С. Величка, I. с. 191).

4) «Zaćmienie słońca było we środę, sierpnia dnia drugiego» (Збірник поч. XVIII в. з Галичини; Укр.-русь. Архив, т. VI, с. 204).

5) «Dnia 27 (iunii) яaćmienie słońca było zadziwiające, nigdy nie praktykowane». (Latopisiec Joachima Jerlicza, т. I, с. 156, – звістка з Волині).

30 (20). березня 1661 р., Святський не має про се затьміння ніяких літописних записок. Мабуть до сього року відноситься звістка, яку дає «Лѣтописець или описаніе» під 1660 роком: «Того года марта 11 солнце мѣнилось» (Сб. лѣтописей ЮЗ. Руси, с. 20).

2. липня (22. червня) 1666 р., обручково-повне. До записок, поданих Святським, звістка Єрлича: «W tymźe roku trzy zaćmienia okazywali się, jedno słoneczne, a dwa miesięczne» (Latopisiec J. Jerlicza, II, с. 109).

23. (13). вересня 1699 р., обручково-повне. Доповнення звісток з українських земель:

1) «Тогожъ лѣта септеврія тринадцатого слонце мѣнилось» (Лѣтопись С. Величка, III с. 544).

2) «1700. Тогожъ года сентяврія 13 солнце въ затмѣнѣ было» (Лѣтописець или описаніе – Сб. лѣтописей ЮЗ. Руси, с. 42).

3) «1700. Солнце мѣнилося предъ Воздвиженіемъ Чест. Креста в середу, перший раз» (Солотвинський рукопис, з Галичини – А. Петрушевич, Сводная лѣтопись 1700–1772, с. 2).

4) «1698. Орда Покутя брала і солнце мѣнилося» (Збірник з пол. XVIII в. з Галичини; Укр.-русь. Архив, т. VI, с. 231).

14 (3). липня 1703, часткове. Про це затьміння Святський мав одну звістку, непевну. Є також записка без ближчої дати з села Тисова, в Галичині: «Року божого 1703

*Рис. 4: Нестор Літописець. Мідне кліше, яке використовувалося для ілюстрування книги «Патерик печерський» (Київ, 1702). Збірка Національної бібліотеки України ім.В.Вернадського (nbuv.gov.ua)*

слонце мѣнилося» (А. Петрушевич, Сводная лѣтопись 1700–1772, с. 19).

12 (1). травня 1706 р., повне. Записка з Галичини: «Солнце другій разъ мѣнилося предъ Вознесеніемъ» (Солотвинський рукопис, А. Петрушевич, Свод, лѣтоп. 1700–1772, с. 32).

11. березня (29. лютого) 1709 р. Про се затьмінння і дальші у Святського нема вже ніяких літописних записок; ми знаходимо про нього звістку в рукописі з Солотвини в Галичині: «Солнце мѣнилося третій разъ, и саранча» (Свод. лѣтоп. 1700–1772 р., с. 46).

25 (14). липня 1748 р. Галицькі записки:

1) «Солнце мѣнилося въ року 1748 мѣсяца іюлія дня 14 о годині 12 в самое полудне и тьма примрачна на небѣ была отъ полунощной страны видете, нѣбы подкова коньска черно стало, такъ же обернулося и отъ полудне; потомъ докола черно краемъ нѣбы шнуркомъ, жолто въ середку, нѣбы фѣлятово якъ тарель оберталося прудко докола, такъ мѣнилося якъ двѣ годины, на третой выяснилося чисто». (Записки із Стрия; Свод, лѣтоп. 1700–1772, с. 180).

2) «Anno 1747 die 14 iuli V. S. zaćmienie słońca było w same południe, iź mało co widać go było i trzy gwiazd na niebie widać było». (Записки з невідомого місця; Свод. лѣтоп., с. 180).

3) «Anno Domini 1748 dnia 14 мѣсяца іюлія, we czwartek, w samoje południe, na godzinie po południu słonko miniło się“. (Записка з с. Босир, повіт Гусятин; Свод, лѣтоп., с. 177).

4) «Miesiąca jula 14 słońce mieniło się» (Записка з Добеславець, пов. Коломия; Свод. лѣт., с. 179).

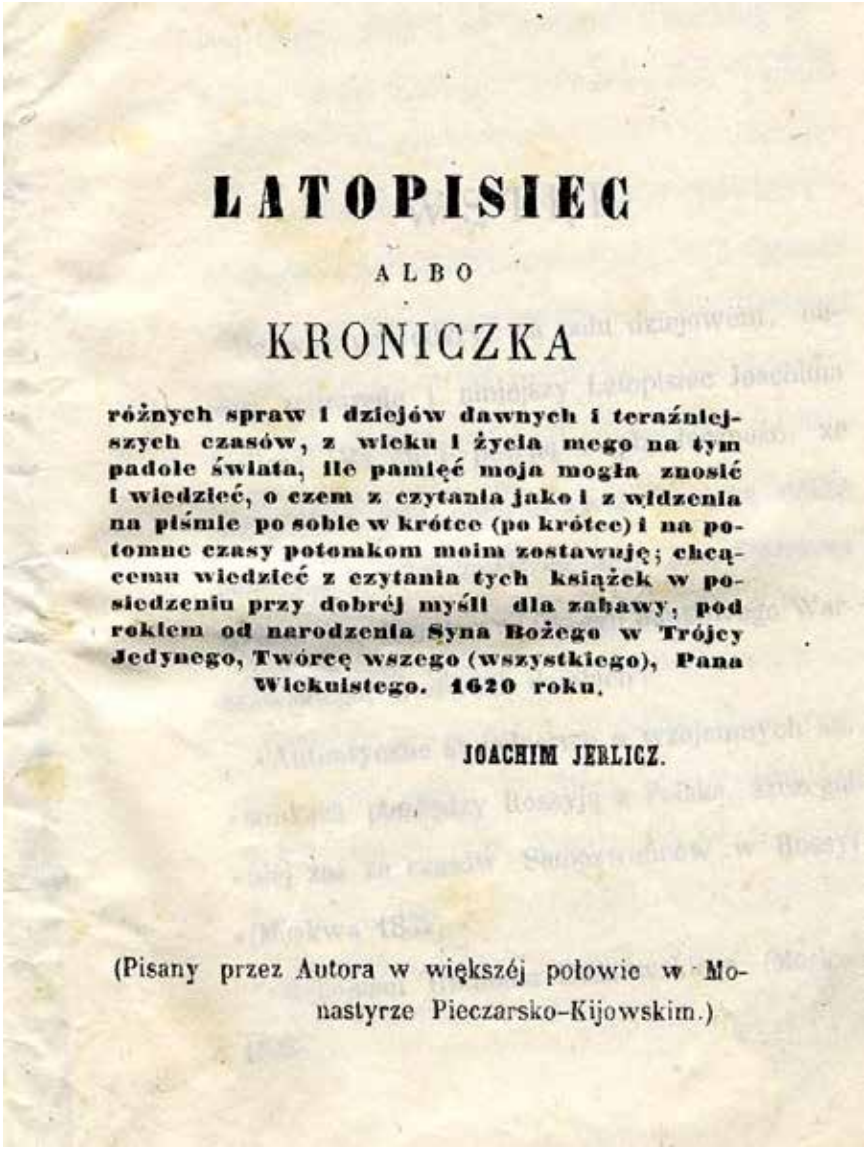
5) «Мѣсяця іюлія дня 14 солнце ся мѣнило» (Записка з Перегинська, Свод. лѣт., с. 180).

14 (3). липня 1749 р., «Сонце мѣнилося мѣсяця юнія» (Солотвинський рукопис; Свод. лѣт., с. 183. Дата 3. червня очевидно хибна: затьміння подав Oppolzer, с. 282).

13 (2). червня 1760 р. «Дня 13 іюнія солнце ся тмило о 10 годині на св. Антонія польского» (Записка з с. Товстенького, пов. Гусятин; Свод. лѣт. с. 215).

## *ЗАТЬМІННЯ МІСЯЦЯ*

Як вступ до розгляду східньо-європейських затьмінь місяця Д. О. Святський подає скорочені таблиці для вичислення сих затьмінь, складені М. А. Вильевим і таблиці сходу й заходу сонця в Київі, Москві і Новгороді. Від початку XII ст. по кінець XVII ст. у Східній Европі було видно приблизно 618 затьмінь; але в літописях Д. Святський знаходить їх тільки 39. Даємо каталог сих східньо-европейських звісток про затьміння місяця та наші доповнення:



LATOPISIEC

ALBO

KRONICZKA

różnych spraw i dziejów dawnych i teraźniejszych czasów, z wieku i życia mego na tym padole świata, ile pamięć moja mogła znosić i wiedzieć, o czem z czytania jako i z widzenia na piśmie po sobie w krótce (po krótce) i na potomne czasy potomkom moim zostawuję; chcącemu wiedzieć z czytania tych książek w posiedzeniu przy dobréj myśli dla zabawy, pod rokiem od narodzenia Syna Bożego w Trójcy Jedynego, Twórcę wszego (wszystkiego), Pana Wiekuistego. 1620 roku.

JOACHIM JERLICZ.

(Pisany przez Autora w większéj połowie w Monastyrze Pieczarsko-Kijowskim.)

*Рис. 5: Перша сторінка видання рукопису, створеного у Києво-Печерській Лаврі 1620 року: «Latopisec albo Kroniczka Joachima Jerlicza». – T.I. – Варшава, 1853 р. (europeana.eu)*

24/25. березня 1122 р., частк. затьмінння.
20. листопада 1146 р., повне.
18. серпня 1160 р., часткове.
12. лютого 1161 р., повне, обсервоване в Київі.
7. серпня 1161 р., повне.
22. грудня 1200 р., повне.
3. лютого 1208 р., повне.
7/8. червня 1248 р., повне.
1. грудня 1259 р., часткове.
23. листопада 1276 р., повне.
18. березня 1280 р., повне.
24. грудня 1284 р., часткове.
14/15. лютого 1291 р., повне.
2. жовтня 1316 р., повне.
23. листопада 1360 р., повне.
4/5. грудня 1378 р., повне.
10. травня 1389 р., повне.
2. вересня 1392 р., повне.
27. грудня 1395 р., повне.
21. червня 1396 р., повне.
20. квітня 1399 р., повне.
2/3. серпня 1403 р., повне.
2. червня 1406 р., часткове.

22. травня 1407 р., повне.
24. липня 1431 р., часткове.
17. січня 1432 р., повне.
6. січня 1433 р., повне.
3. липня 1460 р., часткове.
17. грудня 1461 р., повне.
4. жовтня 1465 р., повне.
4. серпня 1468 р., повне.
27. листопада 1471 р., повне.
10. березня 1476 р., повне.
3. вересня 1477 р., повне.
27. листопада 1536 р., часткове.

1544 р. – Святський не знає дня сього року ніяких літописних записок; вище цитували ми вже записку з Холмщини, в якій читаємо: «В лѣто 1544. Того року четверо затменіе было, трое в мѣсяцу, а єдино въ солнцу» (Укр.-руський Архив, т. VI, с. 108). Того року було справді затьміння місяця (Th. v. Oppolzer, Canon der Finsternisse, Відень 1887, с. 367).

19 (9). грудня 1620 р. – Літописні записки Святському невідомі. В Київськім літописі читаємо: «Въ том же року 1620, дня 9 грудня, по заходе слонца, страшное затмение месяца было, которое было годинъ две» (Сборникъ лѣтописей ЮЗ. Руси, с. 90).

26 (16). вересня 1624 р., повне.

5. червня (26. травня) 1648 р. Літописні звістки дотепер не вказані; знаходимо записку Хмельницького літопису: «Тогды и мѣсяць ся мѣниль на Великодне и то не дармо: бо Ляхи заразъ у великий постъ пошли на козаки на Вкраину...» (Лѣтопись Самовидца, Київ 1878, с. 79; пор. Oppolzer, с. 369).

14 (4). березня 1653 р. Незавважена дотепер звістка Єрлича: «Tejże nocy [13/14. березня] i godziny przededniem miesiąc począł się ćmić i zaćmił się cały, co daj, Panie Boże, na upadek nieprzyjaciół, a nam na zdrowie» (Latopisiec J. Jerlicza, I, с. 142; пор. Oppolzer, с. 469).

21 (12). лютого 1682 р., повне затьміння.

13 (2). лютого 1729 р. «Того року и мѣсяць тмился въ мѣсяцу лютомъ дня 13». (Записки з Поморян в Галичині; А. Петрушевич, Свод. лѣт. 1700–1772, с. 111; пор. Oppolzer, с. 370).

16 (5). березня 1737 р. «Мѣсяца марта дня 5 въ суботу предъ въсходомъ вечерь мѣсяць тмился отъ стороны полудневой не весь, только до половины». (Записка з Перемишля; Свод. лѣтоп. с. 140; пор. Oppolzer, с. 370).

8. серпня (28. липня) 1748 р. «Мѣсяць такъ же въ томъ року мѣнися въ двѣ недели по премѣненію слонца, самого подпелня, дня 29 (іюлія), самой полуночи о годинѣ 12». Записка із Стрия; Свод. лѣтоп. с. 180; дату 8. серпня (28. липня с. с. вказує Oppolzer, с. 370).

***КОМЕТИ***

Літописні звістки про появу комет розглядав перший Татищев, потім Шлецер в «Несторі» 1816 р. і Карамзин в «Исторіі Государства Россійского». Новіші праці дав проф. К. Покровський «Кометы въ русскихъ лѣтописяхъ» (Міръ Божій 1903 р., ч. 4), де означено 24 комети, і Н. М. Субботина «Исторія кометы Галлея» (1910 р.), що сконстатувала 6 обсерваций сеї комети в літописях X–XVI в. Д. О. Святський збирає 37 літописних згадок про ріжні комети по кінець XVII ст.

Поява комети Галєя описується в літописах під роками 912, 1066, 1145, 1222, 1301, 1378 (?), 1531, 1607 (?), 1682 (?).

Звістки про інші комети не все певні, бо літописці нераз переплутували їх з метеорами або іншими атмосферичними явищами.

Д. О. Святський приймає комети в таких роках: 1028?, 1100?, 1106?, 1264, 1266?, 1366, 1402, 1462?, 1468, 1472, 1490, 1500, 1520?, 1532, 1533, 1556, 1580, 1585, 1618, 1664, 1678, 1680, 1695, 1744.

Про комету Галєя не знайшли ми в

наших джерелах нових записок, але що до інших комет, то можна вказати деякі звістки, невідомі Святському:

1577. «Комета на небѣ на кшталтъ мѣтлы была выдѣна» (А. Крижановський, Руська «кройника» XVII в., Записки Наук. Тов. ім. Шевченка, т. 62). Про сю комету є звістка в західніх джерелах – в перігелі вона була 26. жовтня (Dr. R. M. Lersch, Notizen über Kometenerscheinungen in früheren Jahrhunderten – Sitzungsberichte der Mathem.-naturwiss. Glasse d. kais. Akademie d. Wissensch. in Wien, T. 89, част. II, с. 800).

1618. 1) «Року прошлого 1618, месеца листопада, з дня на ночь тридцатого указало се дивное видение на небе, которое кометою албо звездою злучою зовуть». Дальше ідуть міркування про значіння комет. (Київський літопис – Сборникъ лѣтописей ЮЗ. Руси, с. 87). – В 1618 р. обсорвовано три комети: першу від 1. до 20. вересня, другу в листопаді, третю від кінця листопада 1618 р. до 21. січня 1619 р. Святський подає дві літописні звістки про першу комету і одну, що може відноситися до першої або другої. Записка Київського літопису відноситься очевидно до третьої комети 1618 р.

2) «Roku 1618. Jasna kometa ku połnócy ogon gorejący zatoczywszy, wprzód osmańskim wtargnieniem, potem głodem, a naostatek powietrzem morowem niepomału Polaków utrapiła» (Latopisiec J. Jerlicza, I c, 34). – Важко вирішити, до котрої з трьох комет належить ся записка; може згадка про се, що вона була «по півночи», буде якою вказівкою для дослідників.

1647 р. «Комета отъ давнихъ лѣть невиданная являлася на небѣ по заходѣ слонца чрезъ дней дванадцять»... (Лѣтопись С. Величка, I с. 55). Про сю комету в західніх джерелах нема звісток.

1664 р. 1) «Отъ дня 4 грудня аж до мѣсяца цвѣтня стояла на небѣ великая звѣзда съ мѣтлою» (Пролог 1632 р. в бібліотеці гр.-кат. Капітули в Перемишлі; А. Петрушевич, Сводная лѣтопись 1600–1700, с. 140). Про сю комету Святський подає літописну записку з Москви; комета була видна від грудня 1664 р. до березня 1665 р. – перемиська записка означує її докладно – від 14. грудня н. ст.

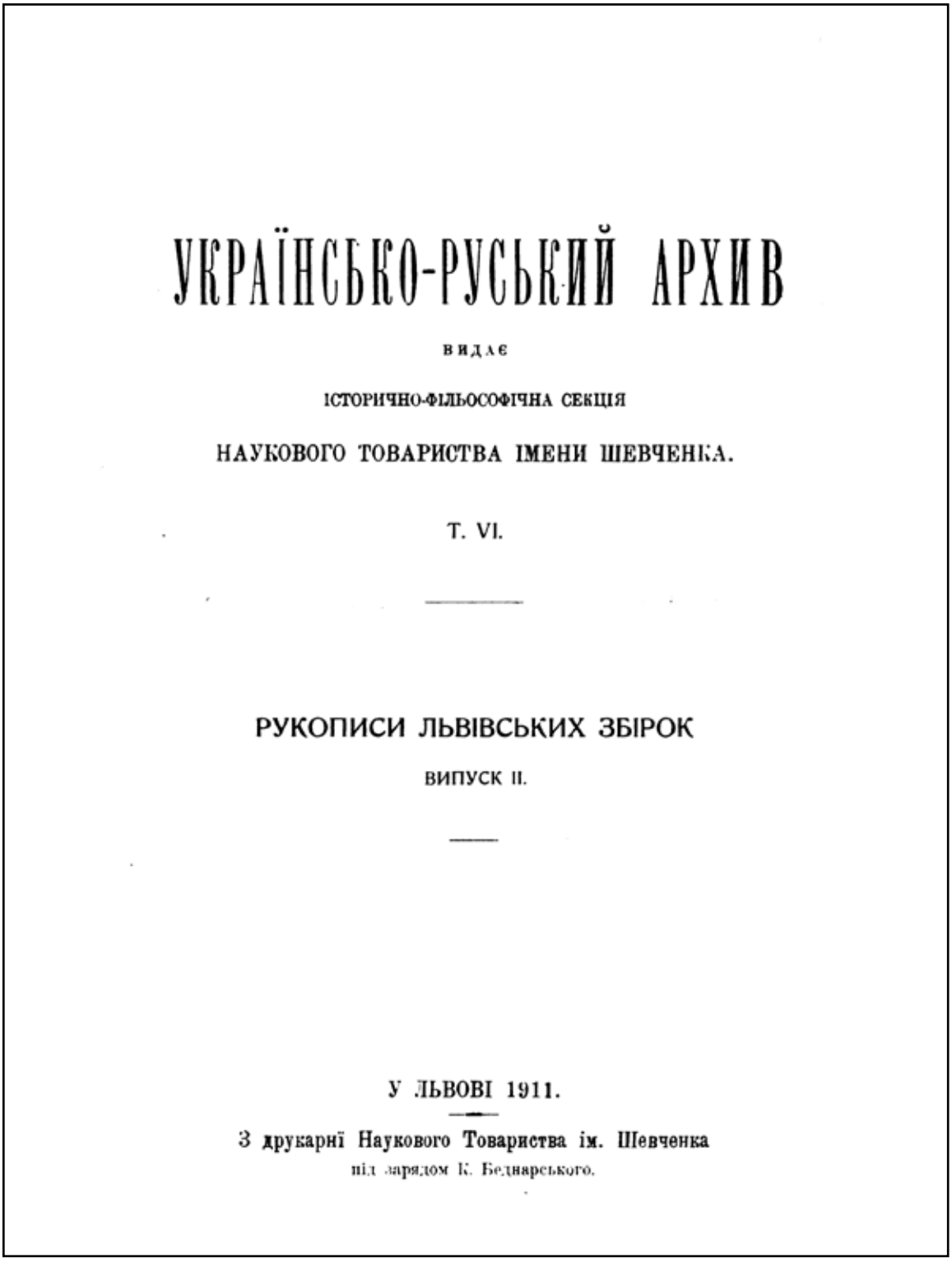
2) «Була на небѣ мѣтла зъ звѣздь и една зходила зъ полночи на заходъ солнца, другая зъ вечера на заходъ солнца, якая комета трива – недель двѣ» (Літопис Павла Полуботка – Дневникъ Як. Марковича, т. I, с. 2, Київ 1893). – Записка не цілком зрозуміла; час обсервації комети поданий дуже короткий.

3) «Tegoź mieciąca 2 octobra kometa raz na północ, drugi na południe okazywała się z ogonem niemałym, jasnym, promienistym». (Latopisiec J. Jerlicza). Поява комети в жовтні 1664 р. невідома.

1665. «Tegoź roku 1665 miesiąca maja 10 dnia kometa jako znowu ze wschodu słońca okazywać się począł, – co daj Panie Boźe na dobre, – jasna, promienista i długa, promienie od siebie daleko puszczając. (Latopisiec J. Jerlicza, II, с. 99). – В західніх джерелах є звістки про дві комети 1665 р. (Lersch, op. cit., с. 801).

1680. 1) «На концу того року на Рождество лядское, 15 декабря, на небѣ у ночи комета великая явилась, то есть от захода слонца з малой звѣзди столпъ страшне великій, ясній, которій до пол неба досягалъ, а в той ясности през три ночи тривалъ, а напотомъ на многіе ночи по заходѣ слонца являлся, тилько не такъ юже свѣтелъ стоялъ». (Лѣтопись Самовидца, вид. 1878, с. 151).

2) «Тогожъ 1680 року, декабря 15, по прешествіи 33 лѣть отъ бывшихъ предъ войной Хмельницкого на повѣтру метеоровъ албо знаковъ необычныхъ, о которыхъ року 1648, въ роздѣлѣ 10 написалося, показалася въ первій разъ по заходѣ солнечномъ, на странѣ полуденной тежъ необычная звѣзда албо комета, которая чрезъ цѣлій мѣсяцъ по вечерамъ являючися, и на сторону полунощную верхомъ своимъ всхиляючися,



УКРАЇНСЬКО-РУСЬКИЙ АРХИВ

ВИДАЄ

ІСТОРИЧНО-ФІЛЬОСОФІЧНА СЕКЦІЯ

НАУКОВОГО ТОВАРИСТВА ІМЕНИ ШЕВЧЕНКА.

Т. VI.

РУКОПИСИ ЛЬВІВСЬКИХ ЗБІРОК

ВИПУСК II.

У ЛЬВОВІ 1911.

З друкарні Наукового Товариства ім. Шевченка

під зарядом К. Беднарського.

*Рис. 6: Титульний аркуш видання «Рукописів Львівських збірок», 1911 р.*

по увесь часть явленія своего, зъ страны полуденной ходила якъ звѣзда на сторону западную, и тымъ явлениемъ своимъ не меншое въ народѣ малоросійскомъ чинила смущеніе и страхъ...» (Лѣтопись С. Величка, II 501–502).

3) «1681(!). Тогожъ року декабря 15 показалась комета великая на небѣ, якъ метла, и тривала чрезъ килка недиль» (Лѣтописець, или описаніе; Сб. лѣтописей ЮЗ. Руси, с. 32).

Всі ті записки доповнюють звістки про комету 1680–1681 р., які зібрав Святський; комету обсервовано від 21. грудня 1680 р. до 17. лютого 1681 р.

### *ПАДУЧІ ЗВІЗДИ І МЕТЕОРИ*

Д. О. Святський констатує в літописах обсервації падучих звізд під такими роками: 18. жовтня 1202 р. (рій Леонід), 1385?, 1479, 1505?, 24. жовтня с. с. 1533 (Леоніди). Поява метеорів описується під роками: 1091, 11. лютого 1110, 1144, 1215, в середині XIII ст., 1280?, 8. грудня 1411, 1421?, 1476, 1491, 31. липня 1556, 17. квітня 1564, в середині XVI ст., 25. грудня 1582 р., 29. листопада 1662 р., 15. серпня 1663, 20. грудня 1697?, 17. серпня 1698.

Для доповнення подаємо ще деякі записки українських літописів, які можнаб інтерпретувати як обсервацію метеоритів:

1648 р. Підчас облоги Замостя Богданом Хмельницьким: «Nad którem miastem w nocy kometa ukazala się, smok wielki ognisty, który ogon swój w gębę wziąwszy, po kilku godzinach zgasł, co wszystkim na jawie i widoku było» (Latopisiec J. Jerlicza, I c. 71).

1704 р. «Miesiąca iulii w dzień świętego Eliasza, swięta ruskiego, iulia dwudziestego, była kometa na niebie przy zachodzie słońca; pierwej toczyla się jako kula, potym stawszy słupem przez godzin dwie». (Витебський лѣтопис – Сборн. лѣтоп. ЮЗ. Руси, с. 226, пор. 230).

1717 р. «Dnia 10 augusti na św. Wawrzyniec, kometa pokazał się od zachodu do wschodu, bo też była woyna cesarska z Turczynem». (Сучасна записка з Галичини; А. Петрушевич, Свод. лѣтоп. 1700–1772, с. 77).

1719 р. «Року 1719 заря огнистая съ променями отъ запада на востокъ ишла, якъ дымъ, мѣсяца декемврія дня 12» (Сучасна записка з Галичини; Свод. лѣтоп. 1700–1772, с. 81).

1733 р. «Тогдажъ, приходя подъ Брестъ Литовскій, видѣло все войско дивную комету на небѣ» (Лѣтописець или описаніе – Сборн. лѣтоп. ЮЗ. Руси, с. 61).

1735 р. «Року 1735 мѣсяца новембра 12 (?) была комета отъ сходу солнця до захода, дуга червона и бѣла, такъ тривала годинъ чотири» (Записки з Галичини – А. Петрушевичъ, Свод. лѣтоп. с. 132).

### *СОНЯШНІ ПЛЯМИ І ПОЛЯРНІ ЗОРІ*

Плями на сонці занотовано в літописах тільки двічи, і то в часі, коли була посуха, горіли ліси і дими дозволяли без перешкоди дивитися на сонце: 1365 р. «солнце бысть аки кровь и по немъ мѣста чърны» і 1371 р. «мѣста чърны по солнцу аки гвозди». В китайських обсерваціях соняшні плями згадуються 1370 р.

Полярні зорі згадуються в літописах дуже часто: 919, 1102, 1202, 1242, 1269?, 1292?, 1370, 1401, 1402, 1431, 1490, 1542, 1548, 1549, 1551, 1554, 1560, 1563, 1571, 1572, 1600-1605, 1679, 1682, 1716, 1717.

Соняшні плями і полярні зорі появляються періодично що 11 літ, так що в кождім століттю вони приходять приблизно 9 разів (11 x 9 = 99). Д. О. Святський укладає історичні звістки про сі явища в таку табличку:

| № | XII в | XIII в | XIV в. | XV в. | XVI в. | XVII в. | XVIII в. | XIX в. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1102-4 | 1200-2 | | 1401-2 | | 1600-5 | 1705 | 1804 |
| 2 | 1118 | | | | | 1615 | 1717,5 | 1816,8 |
| 3 | | | | 1431 | | 1626 | 1727,5 | 1829,5 |
| 4 | 1136 | 1242 | | | 1542 | 1639,5 | 1738,5 | 1837,2 |
| 5 | | | | | 1548-54 | 1655 | 1750 | 1847,8 |
| 6 | | | | | 1560-63 | | 1761,5 | 1859,7 |
| 7 | | 1269 | 1365-71 | | 1571-72 | 1675 | 1770 | 1870,9 |
| 8 | | | | | | 1685,5 | 1779,5 | 1883,9 |
| 9 | | 1292 | | 1490 | | 1693 | 1788,5 | 1893 |

В наших літописах знаходимо ще деякі записки, що можнаб віднести до обсерваційпівнічної зорі:

1652 р. «Малороссійская исторія повѣствуеть, что тремя днями прежде побѣды батовской (під Батогом 12. червня 1652 р.) въ ночи на небѣ видны были звѣзды съ метлами, то есть съ долгими лучами, коихъ якобы нѣкая рука держала, а потомъ тѣ метлы въ мечь превратились рукоиманіемъ къ востоку, а остріемъ на обозъ польскій. Въ другую же ночь видно было на небі, вооруженное воинство, сражающееся и прогоняющее один другаго». (Ригельман, Лѣтоп. повѣствованіе I 173).

1675 р. «Во время же того нашествія бѣсурманскаго на Малую тогобочную Росію, во монастиру Елецкомъ Чернѣговскомъ за архимандритства отца Іоаникія Галятовского, чрезъ двохъ честныхъ ієромонаховъ, Пафнутія Забѣлецкого, Афанасія Берестовѣцкого и иныхъ того монастыря законниковъ и людей свѣцкихъ, мѣсяца августа, на отдане празника Успенія Пресвятои Дѣви Богородицы, о полночи, близко того монастира Елецкого, на ясномъ небѣ два столпи зъ оболоку бѣлого учиненіе, еденъ отъ сторони полуденной а другій полунощной видѣнни бяху, которіи зъ собою зшедшись вдарилися; презъ которіи столпы Дѣва Пресвятая Богородица тимъ законникамъ елецкимъ тое ознаймила, же войско христіанское зъ махометанскимъ войскомъ турецкимъ въ Малой тогобочной Росіи, того власне часу, якъ столпи были видѣни, потикало и войну точило...» (Лѣтопись С. Величка, II 372).

1716 р. «Dnia 17 martii kometa w jasności na północy widziana była i śniegi wielkie spadły». (Сучасна записка з Галичини; А. Петрушевич, Свод. лѣтоп. 1700–1772, с. 76).

1730 р. 1) «Тогожъ года февраля 4 противъ 5 въ ночь 1 часа великіе знамена были: отъ восходу до заходу кровоогненная дорога, а отъ полуночи свѣтлость великая и тое тривало до полунощи». (Лѣтописець или описаніе – Сборн. лѣтоп. ЮЗ. Руси, с. 59).

2) «Року 1730 мѣсяця февр. знаменіе огнистое видѣно бысть на небѣ идущее отъ запада на востокъ, блакитно, бѣло, и яко дымъ премѣняшеся». (Сучасна записка з Галичини – А. Петрушевич, Свод, лѣтоп. 1700 – 1772 р., с. 112).

1737 р. «Тогожъ года августа 12 дня третьяго часа ночи были на небѣ знаменія: десять столповъ вкупѣ, зъ которыхъ были иные свѣтло-кровавые, а иные черное-кровавіе, къ странѣ полуденной» (Лѣтописець или описаніе, Сборн. лѣтоп. ЮЗ. Руси, с. 69).

Літописні записки не є такі точні, щоби напевно можна ствердити в кожнім випадку,

що тут йде річ про полярні зорі. Коли зіставити сі явища з табличкою періодичних зір, то тільки «стовпи» 1675 р. припадають на рік перебачений в таблиці; інші відбігають на 1–3 роки. Інтересне, що «свѣтлость велика» чи «знаменіе огнистое» в лютім 1730 р. було обсервоване рівночасно і в Галичині і десь на Придніпрянщині і описане в подібний спосіб.

### *РІЖНІ ЯВИЩА*

В сьому відділі Д. О. Святський подає: 1) Літописні записки про фази місяця 19. червня 1136 р. і в січні 1206 р.; 2) обсервації Венери в день, 25. серпня 1331 р., 10. червня 1604 р. і 6. червня 1703 р.

З інших астрономічних явищ подаємо тут ще записки про т. зв. гальо або паргель – двоєннє сонця.

1543 р. «Было на небеси знаменіе: двое сонца, двое мѣсяца». (Київський літопис – Сборн. лѣтоп. ЮЗ. Руси, с. 75).

1621 р. «Року 1621, генваря 13, 8 годины дня передъ вечеромъ указалося на небеси знаменіе: на полуденной сторонѣ три слонци и три дузѣ кривавыхъ, одна рогами на сѣверѣ, другая на полудень. Знать то войну и кровопролитіе значило». (Київський літопис – Сборн. лѣт. ЮЗ. Руси, с. 86).

1691 р. «Марта 4 числа, годынъ четыри на день, сонце мѣнилося, на три части роздѣлившися, и дуга посредѣ небесъ стояла рогами на полночь: трвало тое затмѣніе на годину». (Білозерський, Южнорус. лѣтоп. I 39).

1704 р. «Marca dnia 26 trzy słońca widziane były rano: które po prawej stronie było, te wprzód zginęło, a co po lewej, to nie prędko». (Витебський літопис – Сборн. лѣтоп. ЮЗ. Россіи, с. 225).

1709 р. «Miesiąca ianuarii 19 dnia widziane były dwa słupy na południeń, a słońce było we szrodku». (Витебський літопис – Сборн. лѣтоп. ЮЗ. Руси, с. 229).

****

Збираємо результати нашої праці.

До каталогу затьмінь сонця Д. О. Святського по 1706 рік даємо 17 нових записок, що належать до 10 років. В сьому числі до квестіонованого затьміння 1647 р. подаємо доповняючу звістку, а до 1652 і 1661 р. перші звістки про обсервацію затьмінь на Україні. Крім сього продовжуємо дослід поза період, який розглядає Святський і даємо 8 записок до років 1709, 1748, 1749, 1760. В сумі наші доповнення відносяться до 14 років і дають 25 записок.

До затьмінь місяця приносимо 3 записки по 1700 рік та 4 записки з XVIII століття, разом 7 записок. Всі вони торкаються затьмінь, про які не були дотепер відомі обсервації зі Східньої Европи.

До каталогу комет даємо 3 причинки про одну відому комету (1680 р.) та 8 записок про пять комет дотепер у нас невідомих з 1577, 1618, 1647, 1664 і 1665 р. – разом 11 записок про 6 комет.

Про метеори маємо 6 записок; про полярні зорі 6 записок з 5 років; про т. зв. гальо 5 записок.

Разом наші доповнення дають 60 записок до 43 ріжних астрономічних явищ.

Наш матеріял поданий in crudo, тільки у виїмкових випадках могли ми покликуватися на досліди знавців-астрономів; можливі отже є похибки і неточности. З сим застереженням віддаємо працю до користування спеціялістам.

---

[1] *Передрук статті зі збереженням мовних особливостей оригіналу: І. Крипякевич, Астрономічні явища в українських літописах XI - XVIII вв. (Матеріали і доповнення) // Збірник фізіографічної комісії. Математично-природописно-лікарська секція Наукового Товариства ім.Шевченка у Львові. – Львів, 1930. – Вип. III. – с. 45-58. – прим. упорядника*

[2] *«Землетруси на Україні в XVII та XVIII вв.», Вісник Природознавства 1927, ч 3–4. – прим. автора*

# *СТАРОВИННІ СОНЯЧНІ ГОДИННИКИ УКРАЇНИ*

*Юрій СКРИПЧУК*
*Громадська організація Бердянське товариство аматорів астрономії «Оріон»*
*Бердянськ 71101, вул. Польська, 9*

*Представлено відомі в Україні стаціонарні старовинні сонячні годинники. Подано їх опис, місце розташування, коротку історію створення.*
**Ключові слова**: сонячний годинник, гномон, вимір часу.

На території сучасної України збереглося декілька старовинних сонячних годинників. Майже всі вони є сонячними годинниками так званого вертикального типу.

Такі годинники були відомі віддавна. Їх розміщували в місцях скупчення людей, переважно на стінах церков, костелів, монастирів, замків з метою, зокрема, визначення часу початку богослужінь.

Точні сонячні годинники з елементами дизайну тоді могли дозволити собі лише заможні люди. Правильно збудовані й встановлені, такі годинники могли показувати час із точністю до декількох хвилин, що в стародавні часи вважалося досить прийнятним.

В Україні сонячні годинники збереглися переважно на заході країни, на стінах церков і замків. Це пояснюється монументальністю споруд, які виявилися менш схильними до руйнівного впливу часу, зберігши нам, окрім усього іншого, і такий інструмент як сонячний годинник.

## *ВЕРТИКАЛЬНИЙ СОНЯЧНИЙ ГОДИННИК БІЛЯ ЗАМКУ, С. ПІДГІРЦІ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛ.*

Підгорецький замок є одним із найкращих в Європі зразків поєднання ренесансного палацу з бастіонними укріпленнями. Він розташований в 80-ти кілометрах від м. Львова, в селі Підгірці. Нині Підгорецький замок перебуває в далеко не найкращому стані. Реконструкція триває дуже довго, замок продовжує руйнуватися.

Сонячний годинник поруч з замком був оглянутий автором 1 жовтня 2015 року. Він знаходиться на південному фронтоні будівлі, яка має назву «Заїжджий двір» (Іл. 1).

«Для численних гостей та їх слуг в XVIII в. біля замку збудували корчму-заїзд з сонячним годинником на стіні, який зберігся й дотепер. Тут зупинявся і Оноре де Бальзак»[1]. «Одноповерховий барачний заїжджий двір був побудований для жіночої прислуги, але одночасно він виконував функції постоялого двору з готелем і корчмою. У наш час це одна з нечисленних будівель такого типу, що збереглися в Україні»[2]. Зараз будівля заїзду знаходиться в аварійному стані.

Розмір сонячного годинника близько 2 м. Годинні позначки нанесені римськими цифрами від VI до V за 12-годинною шкалою. Орієнтація стіни – південна (Іл. 2).

Вид гномона – полярний. Гномон залізний, довжиною близько 80 см. Вісь «підстава стрілки – значення 12 годин» вертикальна. Довжина півкола циферблату – біля 1 метра.

Годинник показує істинний місцевий сонячний час. Різниця з офіційним часом (київським, 2-й часовий пояс) – біля 20 хвилин. На стільки хвилин «відстає» львівський час від офіційного київського. За світлиною, що знята 1 жовтня 2015 року о 16:00 літнього київського часу (ЛКЧ) видно, що годинник показує час досить точно (без врахування літнього часу) – тінь від стрілки перебуває між цифрами «II» і «III», ближче до цифри «III» (Іл. 3).

Місце знаходження: Підгорецький за-

*Рис. 1: Вигляд будівлі «Заїжджий двір» у с.Підгірці Львівської обл. (тут і далі фото автора, якщо не вказано інакше).*

*Рис. 2: Вигляд сонячного годинника на фронтоні.*

*Рис. 3: Вимір часу за сонячним годинником.*

мок, будівля «Заїжджий двір», с.Підгірці, Львівська обл.

Час побудови: 1635-1640 рр. (Замок), XVIII ст. (Заїжджий двір)

Координати: 49°56’27»N, 24°59’9»E

## *ВЕРТИКАЛЬНИЙ СОНЯЧНИЙ ГОДИННИК У ВАСИЛІАНСЬКОМУ МОНАСТИРІ, С. ПІДГІРЦІ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛ.*

У двох кілометрах на південь від Підгорецького замку розташований Благовіщенський монастир чину Святого Василія Великого (Іл. 4).

Вертикальний сонячний годинник знаходиться на південній стіні храму. Годинник був оглянутий автором 01.10.2015 року. Розмір годинника близько 1,5 м. Годинні лінії відсутні, є позначки римськими цифрами від VI ранку до IIII дня за 12-годинною шкалою, виконані прорізами в штукатурці стіни (Іл. 5).

Гномон виготовлений з металу, вид – полярний, підстава направлена на північний полюс світу. Довжина стріли – близько 60 см. Вісь «підстава гномона – значення 12 годин», можливо, вертикальна. Цифри на проміжках VII-VIII, X-XI, I-II, II-III нанесені нерівномірно, ймовірно, як через вплив «людського фактора», так і через деякий поворот стіни храму на схід. Сонячний годинник, як і го-

*Рис. 4: Церква василіанського монастиря у с.Підгірці Львівської обл.*

*Рис. 5: Деталізація сонячного годинника – циферблат.*

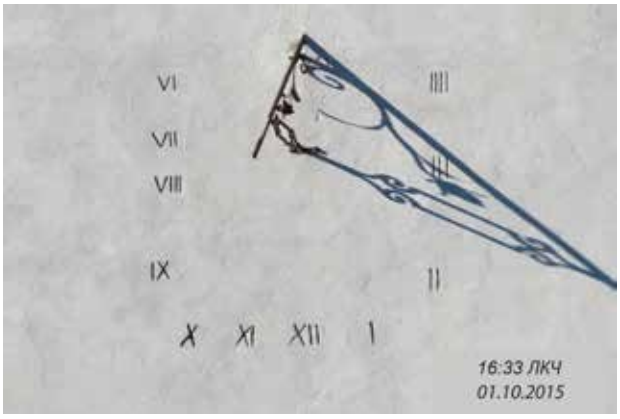



*Рис. 6: Вимір часу за сонячним годинником*

динник в с. Підгірці, показує істинний місцевий сонячний час. За світлиною, знятою 1 жовтня 2015 року о 16:33 літнього київського часу (ЛКЧ) видно, що годинник показує час правильно (без врахування літнього часу) – тінь від стрілки розташована між цифрами «III» і «IIII», ближче до цифри «IIII» (Іл. 6).

Місце знаходження: Благовіщенський монастир чину Святого Василія Великого (Василіанський монастир), с. Підгірці, Львівська обл.

Час побудови: 1706-1750 (храм), на місці давньоруського монастиря, зруйнованого в 1241 р. татаро-монголами.

Координати: 49°55’36»N, 24°58’16»E.

## *ВЕРТИКАЛЬНИЙ СОНЯЧНИЙ ГОДИННИК В ПРЕОБРАЖЕНСЬКІЙ ЦЕРКВІ, М. ЗБАРАЖ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛ.*

На західній околиці міста Збараж, в селі Залужжя на Чернечій горі збереглася кам’яна Преображенська церква, побудована 1600 року на місці зруйнованого монастиря.

На південній стіні церкви зберігся вертикальний сонячний годинник (Іл. 7).

Годинник складається з гномона у вигляді металевого прута і рівномірно розташованих по дузі зірочок, що відіграють роль годинних поділок (Іл. 8).

Зверху по колу – три мітки у вигляді корон. Будь-які цифри відсутні. Гномон встановлений перпендикулярно до стіни, тому, можливо, годинник показує час неправильно. Недолік можна усунути, змінивши кут нахилу гномона, привівши його до 40°21’ відносно вертикалі стіни.

Місце знаходження: Преображенська церква, м. Збараж, с. Залужжя, Тернопільська обл.

Час побудови: близько 1600 (храм).

Координати: 49°39’42»N, 25º45’10»E.

## *ВЕРТИКАЛЬНИЙ СОНЯЧНИЙ ГОДИННИК В ТРОЇЦЬКІЙ ЦЕРКВІ, С. САТАНІВСЬКА СЛОБІДКА ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛ.*

У 3-х кілометрах на південь від Сатано-

*Рис. 7: Преображенська церква в Збаражі (фото з інтернету).*

*Рис. 8: Сонячний годинник на стіні церкви (фото з інтернету).*

ва розташоване село Сатанівська Слобідка. Головною пам'яткою села є Троїцький монастир (XVI-XVIII ст.), який складається з Троїцької церкви (1654 р., Іл. 9), келій із дзвіницею того ж періоду і в'їзних воріт (XVIII ст.).

*Рис. 9: Церква Троїцького монастиря в с. Сатанівська Слобідка Хмельницької обл. (фото з інтернету)..*

*Рис. 10: Сонячний годинник на стіні храму (фото з інтернету).*

У 1774 році на південній стіні церкви встановили сонячний годинник.

Циферблат був висічений в камені. Він має півовальну форму з позначенням годин від 5 до 15, розмітка є для 16-ти і 17-ти годинних відміток, але ці числа відсутні. У центрі циферблату знаходиться алегоричне зображення Сонця у вигляді людського обличчя (Іл. 10).

Плита до стіни церкви прикріплена під карнизом. Початковий гномон не зберігся: коли в 1930 році цей годинник фотографував мистецтвознавець Павло Жолтовський, гно-

*Рис. 11: Католицький костел в м.Берегово Закарпатської обл.*

мона вже не було. Якщо для виготовлення ужгородського і Меджибізького годинників потрібні були тільки досвідчені слюсарі і живописці, то у виготовленні Сатанівського годинника брали участь вже різчики і скульптори[3].

Місце знаходження: Троїцький монастир, с. Сатанівська слобідка, Городоцький р-н, Хмельницька обл.

Час побудови: 1774.

Координати: 49°14’25»N, 26°13’22»E.

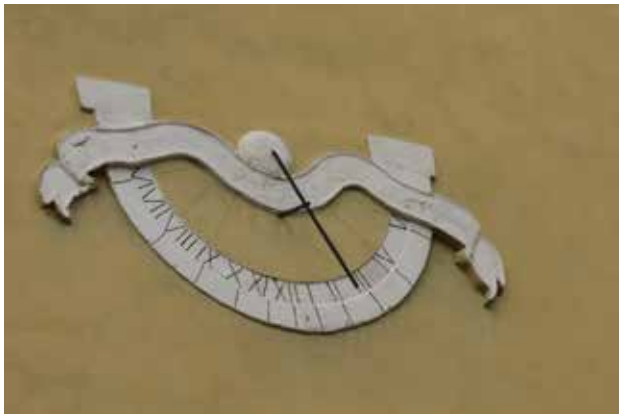


*Рис. 12: Вигляд сонячного годинника на костелі.*

*Рис. 13: Деталь шкали годинника.*

## *ВЕРТИКАЛЬНИЙ СОНЯЧНИЙ ГОДИННИК НА КОСТЕЛІ ВОЗДВИЖЕННЯ ЧЕСНОГО ХРЕСТА, М. БЕРЕГОВО ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛ.*

Католицький костел на площі Ракоці в місті Берегово – один із найдавніших в Закарпатті. Побудований близько 900 років тому (Іл. 11).

«Але від самого стародавнього будинку, побудованого в романському стилі, сьогодні залишилося тільки декілька опорних каменів, що знаходяться над північною аркою, оскільки костел в 1241 році був вщент зруйнований і спалений татарами»[4].

Щоб побачити сонячний годинник, потрібно зайти у двір і пройти до південної стіни костелу. Про сам сонячний годинник мало

*Рис. 14: Сонячний годинник на стіні костелу Воздвиження Святого Хреста у м.Чернівці.*

хто знає, але екскурсоводи неодмінно розповідають про костел, як про одну з головних визначних пам'яток Берегова і пропонують звірити час зі сонячним годинником.

Сонячний годинник вертикального типу розташований на південній стіні костелу. Оглянутий автором 2014 року (Іл. 12).

Сонячний годинник виконаний ліпниною у вигляді дуги з позначками часу і стрічкою, що перетинає дугу. Розмір циферблату більш як 2,5 на 1,5 м. Розмітка: годинні поділки і позначки римськими цифрами від VI до V за 12-годинною шкалою. Орієнтація стіни – південна (Іл. 13).

Вид гномона: полярний. Гномон металевий, довжина стріли – близько 1 м. Вісь «підстава стрілки – позначка 12 годин» вертикальна. Довжина півкола циферблату – близько 1,5 метрів.

*Рис. 15: Вимір часу за сонячним годинником.*

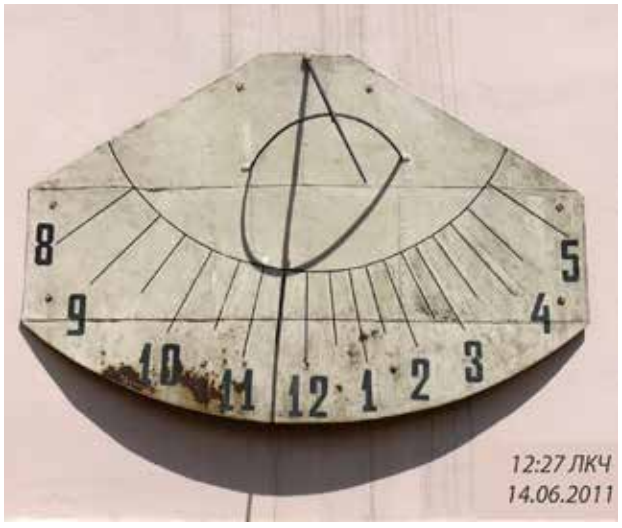



*Рис. 16: Вимір часу за сонячним годинником.*

Місце розташування: Римо-католицький костел Воздвиження Чесного Хреста, пл. Ф. Ракоці II, м. Берегово, Закарпатська обл.

Час побудови: XII – XIX ст. (храм).

Координати: 48°12'19»N, 22°38'50»E.

## *ВЕРТИКАЛЬНИЙ СОНЯЧНИЙ ГОДИННИК НА КОСТЕЛІ ВОЗДВИЖЕННЯ СВЯТОГО ХРЕСТА, М. ЧЕРНІВЦІ*

Сонячний годинник вертикального типу встановлений у Чернівцях на стіні кос-

*Рис. 17: Сонячний годинник на греко-католицькій єпископській резиденції в Ужгороді.*

*Рис. 18: Вигляд сонячного годинника.*

телу Воздвиження Святого Хреста (Іл. 14).

Костел почали будувати в 1787 році, але завершили будівництво лише через 27 років. Будівлі просто не щастило. Через прорахунки архітекторів у майбутнього костелу два рази обвалювалася вежа, а також один раз він горів. Коли саме на стіні з'явився сонячний годинник – невідомо. Можливо, його встановили набагато пізніше закінчення будівництва костелу.

Сонячний годинник був оглянутий автором 14 червня 2011 року. Стан його визначений таким, що потребує ремонту або відновлення. Циферблат годинника має сліди корозії, але всі елементи годинника присутні (Іл. 15).

Сонячний годинник виконаний на 6-ти аркушах заліза, що склепані між собою, виглядає як усічений сектор кола і має розмітку: годинні і півгодинні поділи та позначення годин арабськими цифрами від 8 години ранку до 5 години вечора. Розмітка і цифри нанесені чорною фарбою. Помітно, що розмітка годин неодноразово оновлювалася, причому поділки, як і самі цифри малювали кожен раз по-новому.

Орієнтація стіни, на якій розміщений сонячний годинник – південно-західна.

Гномон – полярний, на дугоподібній підставці, виготовлений із металу. Довжина стріли – близько 80 см.

Стріла зміщена від лінії вертикалі приблизно на 20 градусів. Ось «підстава гномона – значення 12 годин» вертикальна. Годинник показує час другого часового поясу (зимовий київський час) з поправкою на місцевий час. Вимірювання проводились шляхом фотографування циферблата (Іл. 16).

Місце розташування: м. Чернівці, площа Воздвиження Святого Хреста, в. Головна.

Час побудови: 1787-1814 рр. (костел)

Координати: 48°17,6'N, 25°56,2'E.

## *ВЕРТИКАЛЬНИЙ СОНЯЧНИЙ ГОДИННИК НА СТІНІ ЄПИСКОПСЬКОЇ РЕЗИДЕНЦІЇ, М. УЖГОРОД*

У центрі Ужгорода на вул. Капітульній, розташований справжній витвір архітектури XVII століття – Хрестовоздвиженський греко-католицький собор.

До собору приєднана колишня єпископська резиденція. У внутрішньому дворі резиденції на південній стіні будівлі на рівні другого поверху розташований старовинний сонячний годинник (Іл. 17). Ймовірно, його створили під час будівництва храму і будинку резиденції. У радянські часи годинник був забілений вапном.

Сонячний годинник реставрований

*Рис. 19: Барельєфи на будинку «Пір року» у Львові.*

*Рис. 20: Вигляд сонячного годинника на будинку «Пір року».*

2012 року під час капітального ремонту будівлі. Про те, чи збережений первісний вигляд годинника, сказати не можна. Щоб побачити сонячний годинник, потрібно увійти в дворик праворуч від головного входу костелу, далі під арку, пройти трохи вперед і повернути ліворуч.

Годинник розміром приблизно 2х3 метри з циферблатом, діаметром близько 1,8 м і гномоном близько 30 см. Стрілка зміщена від вертикалі приблизно на 30 градусів (Іл. 18).

Розмітка годин виконана довгими рисками і римськими цифрами від V до XVI через кожну годину, є півгодинні поділки у вигляді крапок. Напрямок гномона зміщено в бік цифр IX і X, вісь проходить там само.

По колу годинника напис: «Час розкидати каміння, час збирати каміння».

Місце знаходження: Хрестовоздвиженський греко-католицький собор, Єпископська резиденція, м. Ужгород.

Час побудови: XVII в. (храм), реставр. в 2012 р.

Координати: 48.623305 N, 22.302685 E.

## *СОНЯЧНІ ГОДИННИКИ У ЛЬВОВІ*

### Оригінальний сонячний годинник на вул. Вірменській, 23.

У Львові, на вулиці Вірменській, є цікава будівля під №23. Вона називається «Будинок пір року» (Іл. 19).

Скульптурний декор фасаду будинку виконаний скульптором Гавриїлом Красуцьким. Рельєф алегорично зображує чотири пори року з цитатами Вергілія. На фасаді будівлі є своєрідний сонячний годинник. У центральній ніші – скульптурне зображення бога часу Хроноса.

Хронос долонею підтримує півкулю, яка, власне і є сонячним годинником – проведена через центр вертикальна смуга з написом «Linea loci» визначає полуденну лінію, а стрижень в центрі відкидає тінь, тим самим, визначаючи час (Іл. 20).

Розмітка на сонячному годиннику відсутня. Тому за годинником можливе точне визначення лише справжнього сонячного полудня, коли тінь перетинає вертикальну лінію.

Місце розташування: м.Львів, вул. Вірменська, будинок 23.

Час створення: XIX ст.

Координати: 49°50’35»N, 24°01’56» E.

### Вертикальний сонячний годинник по вул. Метрологічна, 14

Вертикальний сонячний годинник знаходиться на стіні старої будівлі по вул. Метрологічній, 14 (зараз більш відомої як хос-

*Рис. 21: Сонячний годинник на вул. Метрологічній у Львові.*

*Рис. 22: Деталь шкали сонячного годинника.*

тел «Вілла Юліетка»).

Годинник був оглянутий автором 2 жовтня 2015 року (Іл. 21). Годинник є різьбленням на стіні фронтону у вигляді двох півкіл різного радіусу, зі вписаними в них римськими цифрами від V (ранок) до VII (вечір). Розмір годинника близько 2 м. Між цифрами є півгодинні поділки (Іл. 22).

Гномон – металевий прут, вид – полярний, підставою направлений на північний полюс світу. Довжина стріли – близько 60 см. Вісь «підстава гномона – значення 12 годин» вертикальна.

Дослідження точності годинника проводилося за фотографіями і показало, що годинник не показує точний час, навіть із врахуванням літнього, місцевого часу і т.зв. «рівняння часу». На фотографії від 02.10.2015 р, представленої нижче, час зйомки 15:20 ЛКЧ. Тінь від годин показує приблизно на 13:25. Хоча з врахуванням літнього і «львівського» часу, що «відстає» від «київського» на 24 хвилини і без врахування «рівняння часу», яке 02.10.2015 становило +10 хвилин, годинник повинен був би показувати 14 годин.

Місце розташування; м. Львів, вул. Метрологічна, 14

Час створення: невідомий.

Координати: 49°49’44»N, 24°00’37»E

## *СОНЯЧНИЙ ГОДИННИК НА СТІНАХ СПАСЬКОГО СОБОРУ, М. ЧЕРНІГІВ*

Спаський собор Чернігова (засн. 1031-1036 рр.), що розташований на древньому княжому дворі, до сьогодення викликає захоплення. Тут простежується архітектурний стиль стародавньої Русі, далекої Візантії і Індії. Його дві вежі відігравали роль сонячного годинника (Іл. 23).

Священики з точністю до п’яти хвилин могли визначити за ними час початку богослужіння. Віконні ніші лівої вежі-дзвіниці, безпосередньо були годинами. Вони розташовані таким чином, що сонячне світло великі ніші заповнює рівно за одну годину; ті, що менші розміром – за півгодини, за 15 і за п’ять хвилин. Таким чином дзвонар визначав, коли треба бити в дзвін час ранкової служби, Служби Божої та вечірні.

Ось як описав сонячний годинник-календар І. Коцюра в статті «В Чернігові зберігся сонячний годинник стародавнього міста»[5]:

«Напевно, кожен, хто коли-небудь гуляв по Валу, звертав увагу на древню кладку Спаського собору, побудованого в XI столітті. Оскільки собор зводили, швидше за все, константинопольські майстри, за основу ними була взята типова для столиці Візантії «змішана» кладка або «opus mixtum», коли ряди

*Рис. 23: Спаський собор Чернігова (фото з інтернету).*

плоскої цегли – плінфи чергуються з рожевим розчином і великими каменюками. Крім цього використовувалися також радіальні і «ялинкові» кладки, специфічні «квадри», орнаментальні «меандри», хрести, і т.д. Особливо багата різновидом деталей з плінфи північно-західна вежа собору, яка була сходами на хори храму. Однак, милуючись декоративними кладками, мало хто міг припустити, що крім естетичної функції, ці різноманітні кладки і знаки з плінфи в поєднанні з рядами плоских ніш вежі були для наших предків ще й сонячним годинником – календарем середньо-вікового Чернігова!

Першим на це звернув увагу художник Г. Петраш. Спочатку він «побачив» в орнаментах вежі знаки Зодіаку. Згідно з його дослідженням, подвійні «У»-подібні компоненти меандрового пояса північно-західної вежі собору є зображенням знака сузір'я Рака –

*Рис. 24: Фрагмент стіни дзвінниці Спаського собору Чернігова (фото упорядника; 22.11.2014).*

вступ сонця в цей зодіакальний будинок відповідає літньому сонцестоянню. «Ялинкові» кладки між нішами нижнього ряду передають знак сузір'я Овна, який відповідає початку весняного рівнодення. Знак сузір'я Тільця переданий у формі літери «W», а у вигляді перевернутої букви «Т» всередині хреста – знак сузір'я Лева. На цей період часу доводиться головне престольне свято собору – Спас, а також свято пророка Іллі, ім'я якого читається в древньому напису часів побудови собору на південному фасаді. На цій же стороні собору вгорі видно зображення солярного знака – сонечка з плінфи, так як саме південний фасад собору протягом дня постійно висвітлювався сонцем (Іл. 24).

Сам же годинник був влаштований таким чином. Наприклад, в дні літнього сонцестояння о 10:00 сонячний промінь потрапляв в нижній куточок першої верхньої ніші вежі, після чого впродовж півгодини її повністю заливало сонячне світло, потім освітлювався куточок наступної, нижньої ніші і так – щогодини. Три горизонтально розташовані плінфи «У»-подібної фігури меандру над нішами використовувалися в якості 5-хвилинної шкали. Хрестами в меандрі відзначено час служби Божої обідні і вечірні.

При цьому західний фасад собору при

*Рис. 25: Сонячний годинник у дворі Братського монастиря, м. Київ (фото автора; 12.06.2011 р.).*

будівництві був спеціально зміщений таким чином, щоб не закрити тінню першу 10-годинну нішу!

На головному, західному фасаді собору в кладці втілений календар, без якого сонячний годинник не мав би сенсу. 12 деталей нижнього меандрового поясу (він прихований тамбуром на вході в собор) відповідають 12 місяцям року, а 31 ланка верхнього поясу (над тамбуром) відповідають максимальному числу днів у місяці Юліанського календаря. Отвори в кожній такій компоненті меандру служили для відміток седмиць і християнських свят...»

Місце розташування: м. Чернігів, Спаський собор.

Час заснування: 1031-1036.

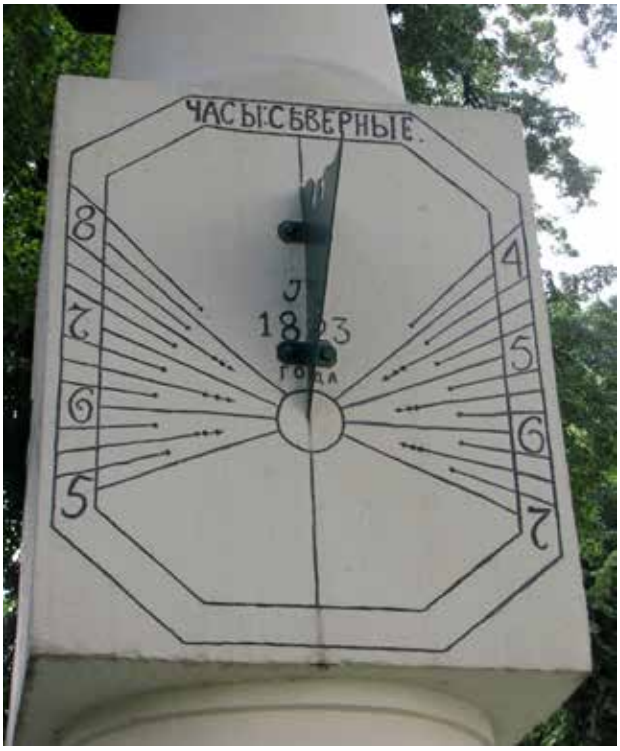



*Рис. 26: Циферблат «Годинник північний» (фото упорядника; 28.05.2014).*

## *СОНЯЧНІ ГОДИННИКИ В М. КИЇВ*

### Вертикальний сонячний годинник на колоні в Братському монастирі

Цей сонячний годинник, пам'ятка архітектури національного значення, мабуть, як найвідоміший у Києві, так і найунікальніший. Унікальним робить годинник наявність відразу чотирьох циферблатів. Знаходиться він у дворі Братського монастиря, що на Подолі. Оглянутий автором в 2011 році (Іл. 25).

Сонячний годинник був побудований в кінці XVIII століття за проектом викладача математики Києво-Могилянської академії П'єра Брульона. Годинник належить до вертикального типу, складається з цегельного, прямокутного в плані, п'єдесталу і колони на ньому. Колона увінчана ківером із флюгером. Посеред колони на вертикальних гранях, орієнтованих точно за сторонами світу, розміщені чотири циферблати з розміткою і

*Рис. 27: Циферблат «Годинник східний» (фото упорядника).*

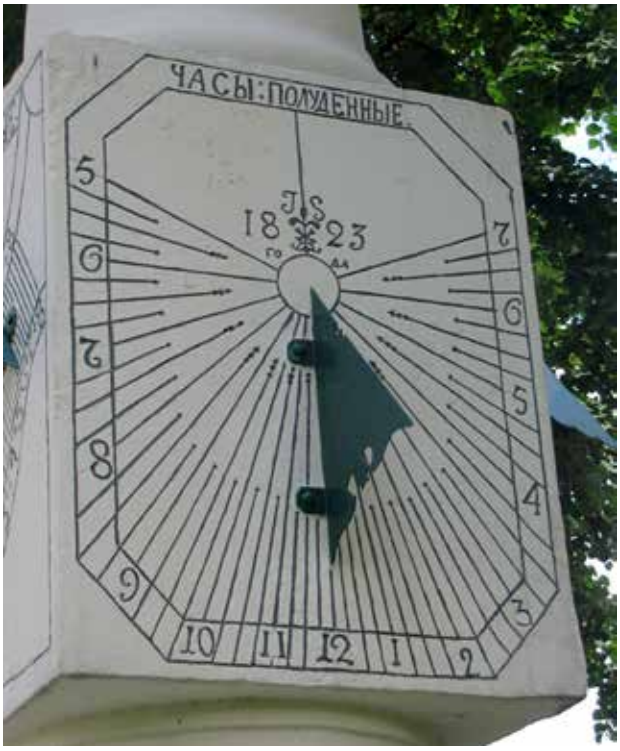



*Рис. 28: Циферблат «Годинник південний» (фото упорядника).*

фігурними пластинками-гномонами.

У період від весняного рівнодення до осіннього рівнодення «працюють» всі циферблати. А у період від осіннього до весняного рівнодення час можна визначати тільки за трьома циферблатами, в цей період на «північний годинник» сонячне світло не потрапляє. Годинник може показувати час одночасно на двох або на трьох циферблатах. Розмітка циферблатів зроблена таким чином, що годинник показує справжній місцевий сонячний час. Різниця з часом другого годинного поясу («київським зимовим») – 3 хвилини.

Циферблат «Годинник північний» (Іл. 26). Розмітка нанесена вибіркою в цементній плиті через кожні чверть години. Годинні поділи позначені арабськими цифрами від 5 ранку до 8 ранку і від 4 до 7 вечора. Гномон – полярний, спрямований гіпотенузою вгору, виготовлений із металу і закріплений на циферблаті. Співвідношення розмірів гномона і циферблата дозволяє вимірювати тільки час. Розмітка ліній пір року відсутня. Показує час у ранкові або вечірні години тільки в період між весняним і осіннім рівноденнями.

Циферблат «Годинник східний» (Іл. 27). Розмітка нанесена вибіркою в цементній плиті через кожні чверть години. Годинні поділи позначені арабськими цифрами від 4 до 11. Гномон у вигляді фігурної металевої пластини встановлений перпендикулярно циферблату в районі позначки «6 ранку». Відповідно до положення тіні можна вимірять тільки час, так як розмітка виконана у вигляді прямокутника з поділами.

Циферблат «Годинник південний» (Іл. 28). Розмітка нанесена вибіркою в цементній плиті через кожні чверть години. Годинні поділи позначені арабськими цифрами від 5 ранку до 7 вечора. Гномон – полярний, виготовлений з металу і закріплений на цифер-

*Рис. 29: Циферблат «Годинник західний» (фото упорядника).*

*Рис. 30: Ротонда фонтану «Самсон» зі сонячними годинниками, м. Київ.*

блаті. Співвідношення розмірів гномона і циферблата дозволяє вимірювати тільки час. Розмітка ліній пір року відсутня. Ось «підстава гномона – значення 12 годин» вертикальна.

Циферблат «Годинник західний» (Іл. 29). Розмітка нанесена вибіркою в цементній плиті через кожні чверть години. Годинні поділи позначені арабськими цифрами від 2 до 8 вечора. Відповідно до положення тіні можливо вимірювати тільки час, оскільки розмітка виконана швидше «художньо» і не відповідає спроектованій тіні. Гномон у вигляді фігурної металевої пластини встановлений перпендикулярно циферблату в районі позначки «6 вечора».

Дата «1823» на південному циферблаті, можливо, вказує на рік виготовлення циферблатів. У 1941-1943 рр. годинник було частково пошкоджено. Відновлено годинник 1951 року, а 1971 – реставровано.

Місце розташування: м. Київ, вул. Г. Сковороди, 2, Братський монастир.

Час створення: 1823 р.

Координати: 50°27’55»N, 30°31’15»E.

**Вертикальний сонячний годинник на ротонді фонтану «Самсон»**

Годинник вертикального типу встановлений на ротонді фонтану «Самсон», що на Контрактовій площі (Іл. 30).

На вертикальних гранях, орієнтованих точно за сторонами світу, розміщені чотири намальованих циферблати розмірами прибл. 1х1,5 м зі спеціальною розміткою і пластинками-гномонами.

Розмітка циферблатів зроблена таким чином, що годинник показує справжній місцевий сонячний час. Різниця з часом другого годинного поясу («київським зимовим») – 3 хвилини. Сонячний годинник показує час за тим самим принципом, що і годинник Брат-

*Рис. 31: Східний годинник фонтану «Самсон».*

*Рис. 32: Південний годинник.*

*Рис. 33: Західний годинник.*

*Рис. 34: Північний годинник.*

ського монастиря.

Східний годинник (Іл. 31). Розмітка нанесена через кожні півгодини. Годинні поділи позначені римськими цифрами від V до XI ранку. Як і за годинником Братського монастиря, за положенням тіні можна визначити тільки час. Гномон у вигляді прямокутної металевої пластини встановлений перпендикулярно до циферблату в районі позначки «VII ранку».

Південний годинник (Іл. 32). Годинні поділи і позначення римськими цифрами від VII ранку до VII вечора по 12-годинною шкалою. Розмітка нанесена через кожні півгодини. Вид гномона – полярний. Гномон у вигляді трикутної пластини виготовлений із металу. Співвідношення розмірів гномона і циферблату дозволяє вимірювати тільки час. Розмітка ліній пір року відсутня. Вісь «підстава гномона – значення 12 годин» верти-

*Рис. 35: Пам'ятник Дж.Говарду зі сонячним годинником у м. Херсон (фото з інтернету).*

*Рис. 36: Вигляд сонячного годинника (фото з інтернету).*

кальна.

Західний годинник (Іл. 33). Розмітка нанесена через кожні півгодини. Годинні поділи позначені римськими цифрами від III до IX вечора. Відповідно до положення тіні можна визначити тільки час. Гномон у вигляді прямокутної металевої пластини встановлений перпендикулярно циферблату в районі позначки «VII вечора».

Північний годинник (Іл. 34). Гномон – полярний, спрямований гіпотенузою вгору і виготовлений з металу. Циферблат розмічений римськими цифрами від V до IX годин. Є півгодинні поділи.

Перевірка точності показань всіх чотирьох циферблатів не проводилася.

Імовірно, побудовані в кінці XVIII століття за розрахунками викладача математики Брульона. Оригінал годинника не зберігся. Відновлено годинник в 1982 році.

Місце розташування: м. Київ, Контрактова площа.

Час створення: кінець XVIII століття.

Координати: 50°27'50»N, 30°31'01»E.

## *ВЕРТИКАЛЬНИЙ СОНЯЧНИЙ ГОДИННИК У М. ХЕРСОН НА ПАМ'ЯТНИКУ ДЖ. ГОВАРДУ*

«... Я не бажаю ні пам'ятників, ні написів, але хотів би, щоб на моїй могилі було поставлено сонячний годинник», – так сказав перед своєю кончиною в 1790 році Джон Говард, лікар, що багато сил віддав лікуванню мешканців м.Херсона. Говард був похований на дачі Дофіне, на лівому березі річки Вірьовчиній.

Тут було встановлено білий кам'яний обеліск зі сонячним годинником, оточений огорожею.

У травні 1818 р. Олександр I відвідав Херсон. Цивільний губернатор граф Карл Францович Сен-Прі запропонував йому не чіпати пам'ятника на могилі, де було зовсім безлюдно, а спорудити в Херсоні новий, при в'їзді в місто з боку Миколаєва, навпроти місця будівництва каторжно-пересильного замку. Імператор схвалив це рішення. До кінця травня 1820 року пам'ятник був побудований (Іл. 35).

П'єдестал і обеліск були складені з блоків інгулецького вапняку, а сонячний годинник зроблений з позолоченої міді»[6].

Сонячний годинник знаходяться на верхній частині південної сторони стели (Іл. 36). Він складається з циферблату, висіченого прямо на стелі, з годинними поділами і римськими цифрами X, XII, II, а також гномона у вигляді металевого трикутника.

Місце розташування: м. Херсон, пр.Ушакова, 50

Час будівництва: 1820 р. (?)

Координати: 46°38'54»N 32°36'37»E (дані google map)

---

[1]*Сайт «Замки України» http://www.castles.com.ua*

[2]*Сайт «Україна Інкогніта» http://ukrainaincognita.com*

[3]*Сайт «Панораміо», http://www.panoramio.com/photo/40890743*

[4]*Сайт «Закарпаття» http://www.zaktrevel.com*

[5]*Портал Чернігова http://www.gorod.cn.ua/news_14901.html*

[6]*Сайт «Таврида» http://tavrida.in.ua/history/?section=howard*

# *АСТРОНОМІЧНІ ТАБЛИЦІ ТА КАЛЕНДАРІ ІРИНЕЯ ФАЛЬКІВСЬКОГО*

*Ярослав МАТВІЇШИН*
*Інститут математики НАН України,*
*Київ 01601, вул.Терещенківська, 3*

*Український просвітитель, церковний і освітній діяч, учений Іван (у чернецтві Іриней) Якимович Фальківський (Фальковський; 1762-1823) спричинився до розвитку в Україні наук, зокрема математики та астрономії. При викладанні останньої в Києво-Могилянській академії він послуговується геліоцентричною системою та результатами досліджень астрономів новітнього часу, звіряючи (і часом коректуючи) їх результати спостережень з власними. Як астроном-спостерігач вчений укладав ефемериди деяких небесних тіл, порівнював результати власних астрономічних спостережень з табличними даними різних авторів. При використанні цих даних, приводив їх, за необхідності, до місцевого меридіану, як це видно на прикладі обчислень для «Київських календарів», при підготовці яких він сформував своєрідний науковий колектив. Він активно оперував базою даних численних спостережень, акумульованою астрономами від часів Тихо Браге до Ет.Безу, Філіпа де ля Гіра та Ж.Т.Бюрґа. У своїх викладках він опирався зокрема на Кеплерову теорію руху небесних тіл, беручи до уваги поправки і вдосконалення, запроваджені Ньютоном та його послідовниками; не оминаючи засад практичної астрономії, він подавав елементи небесної механіки, викладав основи теорії руху планет і особливо детально теорію Місяця (наголошуючи на складності укладання його таблиць), а також способи передбачення майбутніх затемнень Місяця та Сонця; зачіпав космологічні питання, зокрема про розміри Всесвіту, про сутність нерухомих, подвійних та нових зір, Молочного шляху та комет; подавав матеріал про нові відкриття в астрономії (Урану та його супутників), а також про її історію. Запевняючи, що знання астрономії є корисним, зокрема для географії та мореплавства, Землю він вважав у першому наближенні ідеальною сферою, знаючи однак про новітні дослідження її сплюснутості біля полюсів. Подано дані про астрономічні таблиці, що знаходяться в київських рукописах Іринея Фальківського, а також біобібліографічні відомості про деяких астрономів, творами яких він цікавився.*

**Ключові слова**: історія, астрономія, астрономічні таблиці, календарі, рукописи, Києво-Могилянська академія, Іриней Фальківський, Ф. де ля Гір (de la Hire), Е.Безу (Bézout), Ж.Бюрґ (Bürg), М.Гелл (Hell), Д.Пето (Petau/Petavius), Т.Майєр (Meyer)

## *ТАБЛИЦІ В ПІДРУЧНИКАХ І КУРСАХ ЛЕКЦІЙ ІРИНЕЯ ФАЛЬКІВСЬКОГО*

У своїй науковій діяльності та при укладанні курсів лекцій з природничих дисциплін Іриней Фальківський (далі ІФ) дуже часто користувався, окрім астрономічних (про які йтиме мова), різноманітними таблицями: (астрологічними[1], арифметичними[2], тригонометричними[3], логарифмічними[4], статистичними, хронологічними[5], календарними[6], метеорологічними[7], географічними («для Географ(афічних) широт»[8]) та іншими. Деякі з них він укладав сам, проводячи астрономічні чи метеорологічні спостереження, виконуючи певні обчисленння чи порівнюючи табличні дані інших вчених (при цьому на їх основі він інколи «креслив фігури»). Різноманітими таблицями помережені його курси лекцій. У главі V «Про годинники, які креслять на поверхнях різних тіл» його математичного курсу, в якій йдеться про сонячні годинники, виготовлені на різних поверхнях, зокрема на

*Рис. 1. Іриней Фальківський.*

циліндричній, для останньої «укладена [...] таблиця висоти сонця в Києві на кожну денну годину на початку кожного знака екліптики» [Ф4, с.218]. На її основі далі пояснено спосіб накреслення такого годинника на цій поверхні [т.с., с.226]. Для зручного виконання певних аналемм[9] приведена невелика «табличка схилень \уклонений\ сонця для кожної даної довготи днів на 10 градусів піднесення \ возвышения\ полюса» [т.с., с.216].

Значна кількість астрономічних таблиць (*далі* АТ) входить до складу підручника ІФ «Короткий виклад прикладної математики» [Ф3] та [Ф4], що складається зокрема з розділів, що стосуються астрономії (1794 р.; найбільш опрацьована частина курсу), сферичної триґонометрії, ґеометрії (де йдеться й про фіґуру та розмір Землі), математичної ґеоґрафії, хронології, діоптрики та ґномоніки. Розділ «Про початки Сферичної Астрономії» (гл.І. §1) включає в себе допоміжні таблиці, у т.ч. астрономічні та хронологічні (напр., «для перетворення дуг екватора в сонячний час» [Ф4, с.21]; для перетворення зоряного та сонячного часу «у частини екватора» [т.с., с.22]), а також декілька конкретних задач, де ці таблиці застосовуються («Знайти тривалість \долготу\ дня і ночі у Києві», беручи до уваги, що «Київський Меридіан від Паризького віддалений на схід на 23°37’ або на 1 год. 38 хв. часу» [т.с., с.23]). Одна із «задач» (39) глави 7 про те, як «Визначити заломлення зір на кожен градус висоти», ґрунтується на «Таблиці заломлення зір», взятої у Філіппа де ля Гіра, який «знайшов за найточнішими спостереженнями заломлення зір на кожен градус висоти» [т.с., с.33]. ІФ у своїх розрахунках й викладках всюди, де це потрібно, враховує рефракцію (заломлення) променів світла [Ф4].

## *АСТРОНОМІЧНІ ТАБЛИЦІ ІРИНЕЯ ФАЛЬКІВСЬКОГО В РУК. 727/692С [Ф1]*

Низку АТ містить невелика збірка різної тематики [Ф1], що складається з 4 частин (частково писаних рукою ІФ), дві з яких (а саме незавершені розділи з *Ґномоніки* та *Математичної хронології*) готовилися до друку, а дві інші є власне цими таблицями. У них зустрічається декілька дат (переважно у назвах таблиць), що мають відношення до часу проведення астрономічних спостережень або до укладання АТ. ІФ користає, напр., бл.1798 р. з даних, наведених у французькому календарі 1789 р. Йдеться про час появи численних видань революційних календарів у Франції, в яких рік 1789 був визнаний «Роком Свободи»[10]. Більшість АТ недатована. Частину роботи по укладанню таблиць було завершено 28.02.1798; на інших стоять дати: 30.07.1798**,** 2.08.1798; 4.05.1799, 18/7.05. 1799, 24.05.1799, 17/28.10.1799; грудень 1804, лютий 1806 тощо. Деякі таблиці містять власні результати спостережень ІФ, інші – зведення або перерахунок табличних даних інших астрономів. У багатьох місцях, поряд з

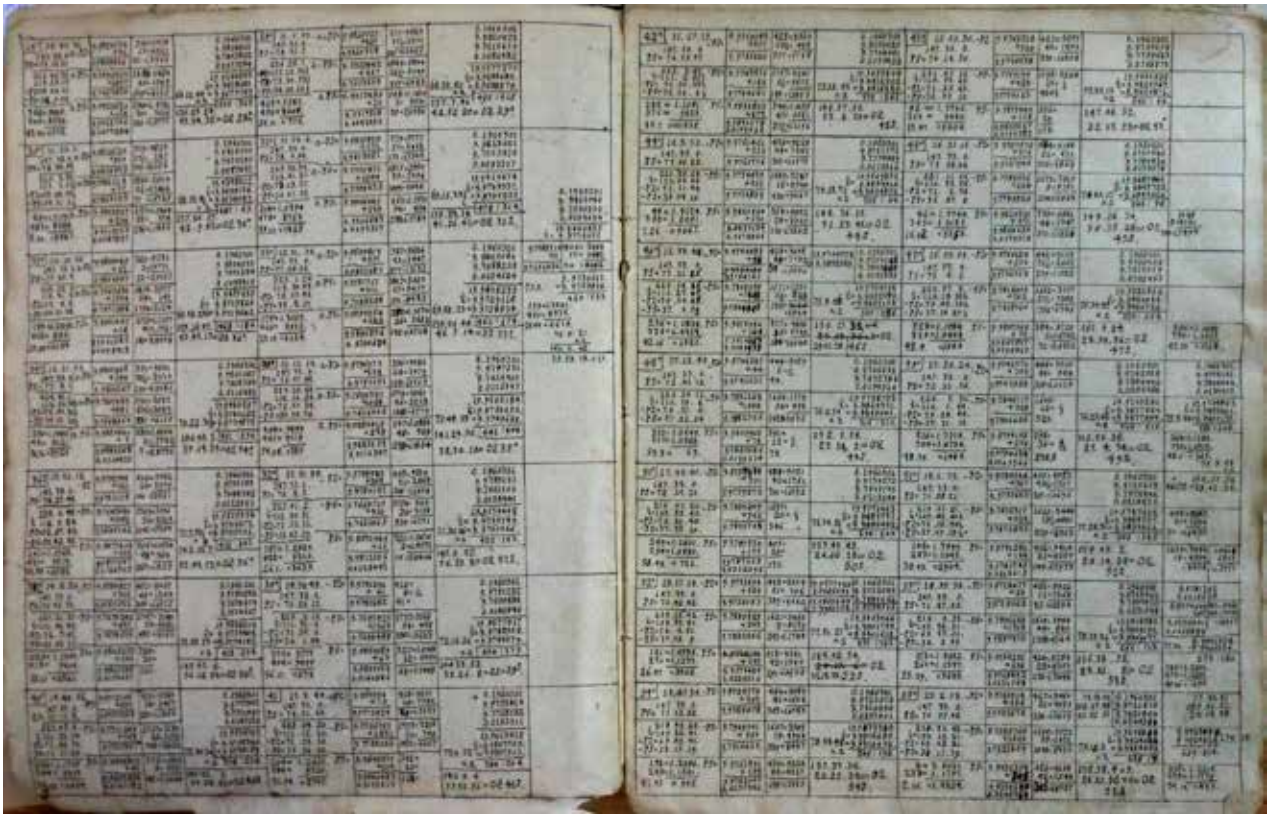


*Рис. 2. Астрономічні таблиці та розрахунки з невеликої рукописної збірки І.Фальківського*

таблицями, розміщено відповідні пояснення або обчислення, за допомогою яких їх було укладено. Низку табличних даних ІФ (разом зі своїми учнями) перераховував відносно київського меридіану і використовував при укладанні Київських календарів (про які йтиметься нижче). Подамо основний зміст наявного тут матеріалу.

Найважливішою для нашої теми є перша частина, що є чорновим варіантом (з правками) «Обчислення таблиці для знаходження початку ранкової і кінця вечірньої зірниць (зорі) в Києві[11], 1798, червня 19» [Ф1, арк.1-4], за якою йдуть інші таблиці [т.с., арк.4-11] та \акро\вірш[12]. Зліва у цитованій таблиці йдуть градуси з інтервалом в 1° (від 1° до 71°). Навпроти кожного градуса, в наступному стовпці, подано дані схилення Сонця (*decl*/inatio/ *Solis*). Сонце ж позначено його астрономічним знаком – ʘ. Аналогічно, в інших місцях, ІФ використовує відповідні загальноприйняті символи для позначення планет, знаків Зодіака, певних астрономічних величин тощо. Третій стовпець містить відповідні обчислення[13]. Зауваживши як отримати час сходу і заходу Сонця[14], ІФ, після виконаних обчислень, отримує час «поч/атку/ ранкової зорі 5 год. 58 хв. 14,52 сек.» (що він округлює до 5 год. 58 хв. 15 сек.). Нижче він розміщує «Таблицю, що служить до обчислення початку і кінця зорі в Києві[15]» (при дузі 02) [т.с., арк.4]. Разом з цим ІФ приводить «Таблицю для знаходження зорі за схиленнями південними» (від 1° до 90°) [т.с., арк.4зв.] та подає «Обчислення таблиці для зорі за схиленнями південними» (від 1° до 90°), що було завершене[16] 28.07.1798 [Ф1, арк.5-8]. До них він приєднує таблицю низки схилень Сонця[17], а саме від 47° до 70° [т.с., арк.8].

«Обчисленням видів Місяця в 1789 ро ці за істинними положеннями \Сонця\ та \Місяця\ на той же рік» ІФ займається за новим стилем згідно з французьким календарем, а саме для 1, 11, 18 та 26 січня і 3, 10, 16 та 25 лютого [Ф1, арк.8зв.].

Одна з наступних таблиць, що має назву *«Перетворення першої частини таблиці для зорі в сонячний час. Липня 30го 1798»*, містить в собі справа вгорі *«Частину 1. Таблиці, що служить для знаходження початку і кінця зорі, для північних знаків Екліптики»* (для «початку світанку»; «різниці»), а праворуч, внизу – *«Перетворення другої частини таблиці для зорі. Серпня 2го 1798»* [Ф1, арк.9]. На звороті того ж аркуша – *«Продовження перетворення таблиці для зорі в сонячний час. Серпня 2го 1798»*, яка містить в собі справа *«Частину 2. таблиці для зорі для південних знаків Екліптики»* (для «початку світанку»; «різниці») [Ф1, арк.9зв.].

*«Обчислення молодика*[18] *екліптичного, що має настати Травня 4го дня 1799. за новим стилем*[19]*»*, проведено в три етапи \ *действия*\, в результаті яких ІФ подає «*іст*\ инний\ *час*» (але за старим стилем) початку цієї фази Місяця, за якої екліптичні довготи Сонця і Місяця збігаються. Саме під час Молодика іноді може відбуватися сонячне затемнення, а на час Повні – місячне. Останнє ІФ розраховує[20] на 18(7) травня 1799 р., а сонячне – на 17(28) жовтня 1799 (також в три етапи, з обчисленням поправок і рисунком) [Ф1, арк.10зв. –11зв.].

*«Початкові основи Ґномоніки*[21]*»* репрезентовані тут тільки початком першого розділу, який є дослівною копією тексту з рукопису [Ф4, с.197-198 (1794 р.)], де лише знак для параграфів замінено словом «означення» [Ф1, арк.13-13зв.]. ІФ почав готувити цей текст до друку так само, як і *«Математичну хронологію»* та інші розділи зі свого курсу *«Скорочення математики. II»*, працюючи над ними окремо.

Текст розділу *«Скорочені початкові підстави Математичної Хронології»* [Ф1, арк.14-21] дещо видозмінений[22] і доповнений[23] у порівнянні з аналогічним початком *«Скорочення Хронології»* в рукописі 1794 р. [Ф4, с.164-196]. У §§ 2 та 3 [Ф1], напр., ІФ посилається на відповідні конкретні параграфи зі своїх *«Початкових засад Астрономії»,* які, можливо, у нього були вже на той час підготовані до друку, бо відповідний курс у згаданому рукописі [Ф4] має назву *«Початки Астрономії»*. Говорячи про «природний день [...] від сходу до заходу Сонця [...], котрий дехто називає штучним», ІФ згадує про ним *«обіцяні Таблиці»*, що мають бути поміщені в «спеціальному додатку» [Ф1, арк.14зв.], [12]. Пояснюючи, що «Скрупул халдейський є 1/1080 частина години» [Ф1, 17 зв.], ІФ наводить приклади на «перетворення скрупулу халдейського на хвилини і секунди і навпаки» та подає відповідну *табличку* перетворення (від 1 до 10, 20, 30, 40, 50, 60) [т.с., арк.18]. В останніх двох параграфах [Ф1, §§16-17], які відсутні в згаданому курсі хронології [Ф4], йдеться про сторічну систему числення (у нашому випадку часу), тобто, коли годину ділять на 100 рівних частин, а кожну частину ділять знову на 100 частин і т.д. Ці «частини години можна назвати сторічними хвилинами, секундами, терціями та ін.» [Ф1, арк.18зв.]. Розглянувши кілька прикладів, автор приводить (дві) відповідні таблиці для «зручнішого й швидшого перетворення звичайних хвилин, секунд і терцій у сторичні *сторичные*\ і навпаки» [Ф1, арк.19зв-20].

Розділ хронології, що готувався до друку, як уже знаємо, залишився незавершеним. ІФ мав, ймовірно, намір додати сюди арифметичні (про що свідчить заголовок) та хронологічні таблиці, але у даній збірці знаходиться лише одна хронологічна Таблиця 5[a], з трьох «номерів», що «служить для роздріблення мір часу на

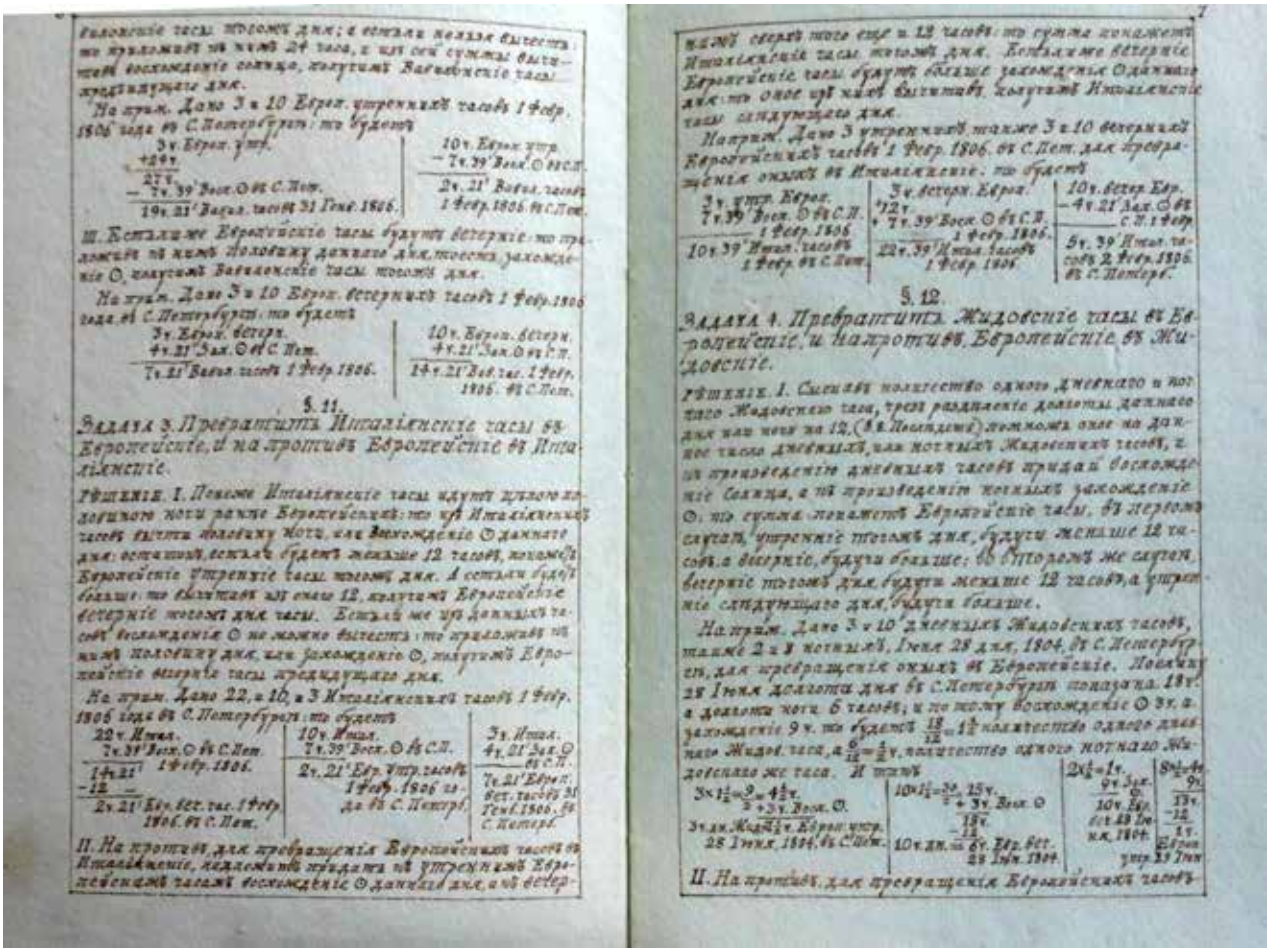


*Рис. 3. Таблиця з рукописної «Ґномоніки» І.Фальківського, підготованої до друку*

менші частини[24]», а саме для перетворення років від 1 до 10, 20 і 30 в дні, години, хвилини та секунди; днів у години, хвилини та секунди і т.д.), а справа – розглянуто приклад та задачу для пояснення відповідних дій. Зміст задачі свідчить, як це зауважено й в інших рукописах, про схильність ІФ до дій з великими числами: «Скільки буде днів, годин та хвилин у 43 міліонах, 582 тисячах і 980 секундах?», – запитує він [Ф1, арк.21].

Низку таблиць ІФ, пов'язаних з переведенням дат із різних систем літочислення, – а також з поглибленним поясненням основ обчислення днів рухомих церковних свят, у т.ч. дня Пасхи і залежних від нього інших свят, – знаходимо і в інших рукописних збірках та в друкованій праці ІФ. Пасхальні таблиці є важливою темою в опублікованому посібнику[25] «Скорочений виклад церковної хронології, яку називають наукою про пасхалії: на користь духовного юнацтва, що навчається в Київській академії, укладене тієї ж Академії учителем богослів'я і прикладної математики ієромонахом Іринеєм» (1797) [Ф10], що у свій час був поширений у православному світі. Там же він використовує дві таблиці при поясненні згаданих трьох типів «корекцій часу», про які йдеться ще в ранніх «Правилах астрономічних» [12, с.617]. АТ зустрічаються інколи в досить «несподіваних» місцях, як, напр., у незавершеному повнішому ярославському варіанті (1812 р.) «Нового короткого посібника з Арифметики»[26], рукопис якого збе-

рігається у НБУВ [Ф8, с.169-214]. Невелика частина рукопису містить спробу пояснити, як укладають деякі АТ та як знаходять певні астрономічні величини [6, с.49].

### *ТАБЛИЦІ ДЛЯ КИЇВСЬКИХ КАЛЕНДАРІВ – МІСЯЦЕСЛОВІВ*

Роботу над укладанням календарів ІФ розпочав закордоном[27], правда ще без належних астрономічних спостережень і обчислень (у кожному разі доказів протилежного не маємо). В Угорщині він мав справу принаймні з православним церковним календарем, про що свідчить назва привезеного ним до Києва рукописного варіанту[28] одного з них: *«Реестр 1.* Роспись празднуемым праздникам и святым угодникам бож***ии***м в Греко-российском Месяц***о***слове, сочиненная по алфавиту Иваном Фальковским в Токае 1779го года», що входить до складу[29] «Збірника документів преосвященного Іринея Фальківського» [Ф9]. ІФ, згадує про «Месяцеслов всего лета, писанный в ***в***енгрии 1779 года с Месяцесловом Немецким и Упражнениями 1777 года», які він возив з собою навіть у Смоленськ [Ф9, арк.121-129, №34].

У списках придбаних Фальківським книг знаходимо календарі різних років, мовами латинською, польською[30], російською, французькою[31] та німецькою, що видавалися в Україні, Польщі, Росії, Італії, Німеччині, Австрії та Франції. «Місяцеслів на рік Господній 1797-й, який є простим, що містить в собі 365 днів», яким користувався ІФ, надрукований у Харківському Духовному Училищі. На обкладинці вказано, що він «Перекладений з Польського \календаря\, укладеного у Бердичеві за градусом Північної широти 50, доповненого при цьому Хронологією і [...] показанням сходу й заходу Сонця». У ньому подано прізвища трьох відомих астрономів, що були також авторами АТ: «Георгій Пурбах – професор математики у Відні, що помер 1461 р.; Іоанн Міллер

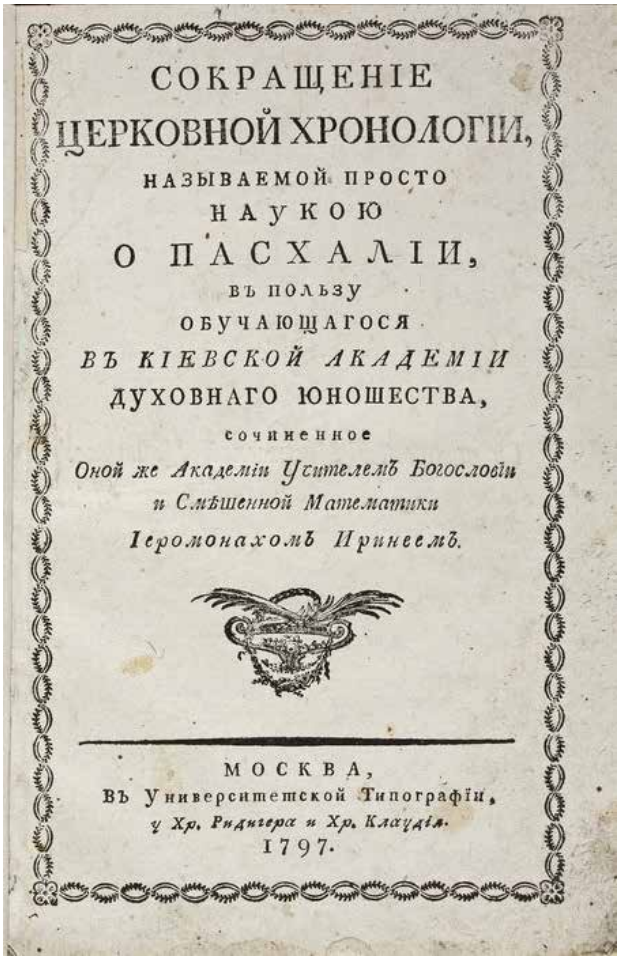

СОКРАЩЕНІЕ
ЦЕРКОВНОЙ ХРОНОЛОГІИ,
НАЗЫВАЕМОЙ ПРОСТО
НАУКОЮ
О ПАСХАЛІИ,
ВЪ ПОЛЬЗУ
ОБУЧАЮЩАГОСЯ
ВЪ КІЕВСКОЙ АКАДЕМІИ
ДУХОВНАГО ЮНОШЕСТВА,
сочиненное
Оной же Академіи Учителемъ Богословіи
и Смѣшенной Математики
Іеромонахомъ Иринеемъ.
МОСКВА,
Въ Университетской Типографіи,
у Хр. Ридигера и Хр. Клаудія.
1797.

*Рис. 4. Титульний аркуш «Скороченої церковної хронології» І.Фальківського*

Регіомонтан; «Касіні \Ж.Д.Кассіні, що\ винайшов 1661 році спосіб *засоб*\ як визначати довготу сонячними затемненнями»; з них два «перші почали робити Астрономічні винаходи» [Ф13, арк.70-70зв.].

Деякі з календарів ІФ копіював, частково або повністю, але частіше робив з них окремі виписки, переважно календарно-астрономічного змісту. В одному із «Збірників, писаних рукою Іринея Фальківського» [Ф7], напр., збереглася виписка з календаря на 1766 р., виданого Василем Рубаном[32] у друкарні при Московському університеті, що містить зокрема перелік «митрополитів Київських і ректорів Академії[33], з доповненнями». На основі[34] «Санкт-Петербурзького Міся-

цеслова» за 1777 та 1796 рр., він уклав таблиці, що «показують довготу і широту найзнатнійших чужих місць» та міст у Російській імперії, в т.ч. низки українських [Ф4, с.125-126].

Першим календарем, що вийшов у Києві й був надрукований гражданським[35] шрифтом, вважають «Киевский месяцеслов на лето от рождества Христова» на 1797 р., хоча добре відомо, що календарними системами і проблемами розрахунку пасхалій в Україні займалися служителі культу всіх конфесій задовго до цього. Саме того року ІФ видав свій посібник «Скорочення церковної хронології» [Ф10] для спудеїв КМА, що мав поширення далеко поза її межами. Його добре знав, напр., Чигиринський[36] єпископ Варлаам Успенський (1801-31.03.1876), який з юнацьких років провадив астрономічні спостереження й читав відповідну літературу, залишивши 4 неопублікованих рукописи[37] календарно-астрономічного змісту, які однак отримали негативну оцінку в московському патріархаті.

Посібником з церковної хронології [Ф10] та текстами лекцій ІФ з математики та астрономії [Ф4] користалися, в першу чергу, ті, хто був причетний до видання наступних київських календарів, як це видно з реєстру випозичених книг (і астрономічних інструментів та приладів) з КМА [Ф5, арк.1]. До когорти обчислювачів належав досить активний викладач КМА Стефан Сем'яновський[38], якому товаришували у цій роботі колеги ІФ Тимофій Максимовський та Трофим Ляшков, а також учитель арифметичного класу Ігнатій Гловацький [Ф2]. Як уже згадувалося [12, с.612-613], математичний опус ІФ [Ф3]-[Ф4] повністю скопіював Василь Анастасієвич, напевно, улюблений його учень, бо одна з АТ у його конспекті[39] 1789-90 рр. вписана рукою ІФ. Сам В.Анастасієвич, з часом, зауважує, пояснюючи причину зникнення другої частини свого «великого зошита – чистої і прикладної математики», що й ця друга частина була «також списана з його \ІФ\ зошитів під час *домашніх* лекцій [...]». Без сумніву, судячи з наявних у Києві оригіналів, там були, зокрема, і початки астрономії (можливо, з деякими таблицями) та розділи про ґномоніку, календар та хронологію. Однак, відкритим залишається зачеплене ним питання про «*домашні* лекції» ІФ. Якщо вони проводилися у вечірній час, то вільні кілька годин, після вечірні та вечері, перед відходом до сну, були б цілком придатними для таких занять, до того ж у весінньо-зимовий період, коли Сонце заходить рано, ІФ мав би можливість ознайомлювати своїх учнів та колег хоча би з картою зоряного неба та з відповідними леґендами[40] про сузір'я (якщо навіть не говорити про можливість колективних астрономічних спостережень, які деякі члени його когорти, котрі випозичали у нього телескоп, провадили переважно самостійно).

Київські Місяцеслови, що побачили світ у друкарні Києво-Печерської лаври, містять не тільки різні календарно-астрономічні дані, але й відомості про святих, згадки про яких співвіднесені до відповідних днів православного календаря, про київських митрополитів і про деякі церкви[41], матеріали на історичні[42] теми, у т.ч. про похованих у Києві князів тощо. Колекція ІФ в ІРНБУВ дає можливість порівняти не тотожні друковані і рукописні варіанти цих календарів та взяти до уваги підготовану календарно-астрономічну частину календаря на 1801 рік, що не був опублікований, а саме «Составленіе корня солнечных движеній на 1801 г.», поряд з яким знаходиться список (за місяцями), що містить 24 особи, які брали участь в обчисленнях [Ф2, с.95] (їх прізвища подано в одній із наших приміток). ІФ поєднував календарні обчислення з астрономічними та метеорологічними спостереженнями, використовуючи дані спостережень й членів своєї когорти. В

КІЕВСКІЙ
МѢСЯЦОСЛОВЪ
НА ЛѢТО
ОТЪ РОЖДЕСТВА ХРИСТОВА
1798,
Которое есть
ПРОСТОЕ,
Содержащее въ себѣ 365 дней,
СОЧИНЕННЫЙ
ВЪ КІЕВСКОЙ АКАДЕМІИ.
Печатанъ въ Типографіи Академіи Кіевской,
при Кіевопечерской Лаврѣ.

*Рис. 5. Київський Календар на 1798 рік. Збірка НБУВ*

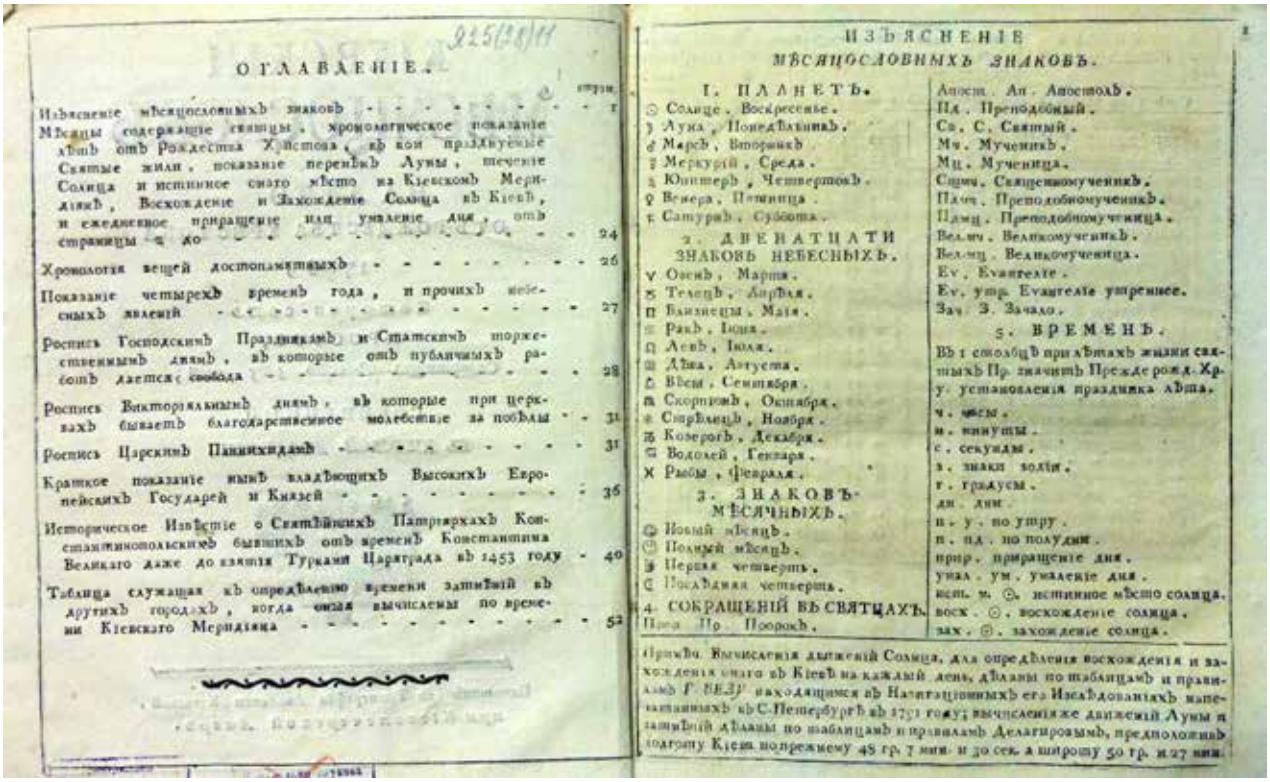
КІЕВСКІЙ
МѢСЯЦОСЛОВЪ
НА ЛѢТО
ОТЪ РОЖДЕСТВА ХРИСТОВА
1799,
Которое есть
ПРОСТОЕ,
Содержащее въ себѣ 365 дней,
СОЧИНЕННЫЙ
ВЪ КІЕВСКОЙ АКАДЕМІИ.
Печатанъ въ Типографіи Академіи Кіевской,
при Кіевопечерской Лаврѣ.

*Рис. 6. Київський Календар на 1799 рік. Збірка НБУВ*

його нотатках за грудень 1799 р. знаходимо, зокрема, відомості про час роботи над календарем[43] [5, арк.8зв.–9].

У друкованих київських календарях[44] табличному представленню результатів спостережень та вичисленних астрономічних величин передує досить важливе наукове пояснення суті астрономічної частини укладених календарів з посиланнями на кількох новітніх астрономів [Ф14]-[Ф16]. Воно оформлено у вигляді приміток і розміщено після досить детально розписаного змісту[45] та «Пояснення Календарних Знаків[46]»: «*Примітка.* Обчислення рухів Сонця, для визначення його сходження та заходу в Києві на кожен день, виконані *деланы*\ згідно таблиць і правил п. Безу, що знаходяться в його *Навігаційних Дослідженнях*, надрукованих у С.-Петербурзі в 1791 році; обчислення рухів Місяця і затемнень виконані за таблицями і правилами *Делагіровими*, допустивши, що довгота Києва як і досі *попрежнему*\ 48 гр. 7 хв. і 30 сек., а широта – 50 гр. і 27 хв.» [Ф14, с.1].

Подібна нотатка у Календарі на наступний 1799 рік, охоплюючи зміст попередньої, значно повніша, конкретніша і доповнена посиланням на С.Стевіна. «*Прим.* Обчислення рухів Сонця, для визначення сходу \сходження\ і заходу \заходження\ його в Києві на кожен день, роблені, як і раніше, за \параграфом\ 159 морехідних досліджень п.Безу, за допомогою таблиць, що знаходяться в цьому ж творі /наприкінці/, а для знаходження за цими рухами /часу/ сходу і заходу Сонця нами обчислена нова дуже точна /точнейшая/ таблиця.» [Ф14, с.2-3]. Для знаходження початку ранкової і кінця вечірньої зорі обчислена також нова таблиця, при укладанні якої взято \предположено\ найбільше схилення \склонение\ Екліптики – 23° 28 м. Піднесення \возвышение\ Екватора



ОГЛАВЛЕНІЕ.


Изъясненіе мѣсяцесловныхъ знаковъ - - - - - - - - - - 1
Мѣсяцы содержащіе святцы, хронологическое показаніе лѣтъ отъ Рождества Христова, въ кои праздноуемые Святые жили, показаніе перемѣнъ Луны, теченіе Солнца и истинное онаго мѣсто на Кіевскомъ Меридіанѣ, Восхожденіе и Захожденіе Солнца въ Кіевѣ, и ежедневное прирашеніе или умаленіе дня, отъ страницы 2 до - - - - - - - - - - - - - - - 24
Хронологія вещей достопамятныхъ - - - - - - - - - - 26
Показаніе четырехъ временъ года, и прочихъ небесныхъ явленій - - - - - - - - - - - - - - 27
Роспись Господскимъ Праздникамъ и Статскимъ торжественымъ днямъ, въ которые отъ публичныхъ расотъ дается свобода - - - - - - - - - - - - - - 28
Роспись Викторіальныхъ днемъ, въ которые при церквахъ бываетъ благодарственное молебствіе за побѣды - - 31
Роспись Царскимъ Панихидамъ - - - - - - - - - - - 31
Краткое показаніе нынѣ владѣющихъ Высокихъ Европейскихъ Государей и Князей - - - - - - - - - - 36
Историческое Извѣстіе о Святѣйшихъ Патріархахъ Константинопольскихъ бывшихъ отъ времень Константина Великаго даже до взятія Турками Царяграда въ 1453 году - 40
Таблица служащая къ опредѣленію времени здѣшній въ другихъ городахъ, когда оная вычислены по времени Кіевскаго Меридіана - - - - - - - - - - - - 52


ИЗЪЯСНЕНІЕ
МѢСЯЦЕСЛОВНЫХЪ ЗНАКОВЪ.

1. ПЛАНЕТЪ.
☉ Солнце. Воскресенье.
☽ Луна, Понедѣльникъ.
♂ Марсъ, Вторникъ
☿ Меркурій, Среда.
♃ Юпитеръ, Четвертокъ.
♀ Венера, Пятница.
♄ Сатурнъ, Суббота.

2. ДВЕНАТЦАТИ ЗНАКОВЪ НЕБЕСНЫХЪ.
♈ Овенъ, Марта.
♉ Тельцъ, Апрѣля.
♊ Близнецы, Мая.
♋ Ракъ, Іюня.
♌ Левъ, Іюля.
♍ Дѣва, Августа.
♎ Вѣсы, Сентября.
♏ Скорпіонъ, Октября.
♐ Стрѣлецъ, Ноября.
♑ Козерогъ, Декабря.
♒ Водолей, Генваря.
♓ Рыбы, Февраля.

3. ЗНАКОВЪ МѢСЯЧНЫХЪ.
🌑 Новый мѣсяцъ.
🌕 Полный мѣсяцъ.
☽ Первая четверть.
☾ Послѣдняя четверть.

4. СОКРАЩЕНІЙ ВЪ СВЯТЦАХЪ.
Апост. Ап. Апостолъ.
Пд. Преподобный.
Св. С. Святый.
Мч. Мученикъ.
Мц. Мученица.
Сщмч. Священномученикъ.
Пмч. Преподобномученикъ.
Пмц. Преподобномученица.
Велич. Великомученикъ.
Велицм. Великомученица.
Ев. Евангеліе.
Ев. утр. Евангеліе утреннее.
Зач. З. Зачало.

5. ВРЕМЕНЪ.
Въ святцахъ приѣтахъ жизни святыхъ Пр. значитъ Прежде рожд. Хр.
у. установленія праздника лѣта.
ч. часы.
м. минуты.
с. секунды.
з. знаки золія.
г. градусы.
дн. дни.
п. у. по утру.
п. пд. по полудни.
прир. прирашеніе дня.
умал. ум. умаленіе дня.
ист. м. ☉. истинное мѣсто солнца.
восх. ☉. восхожденіе солнца.
зах. ☉. захожденіе солнца.

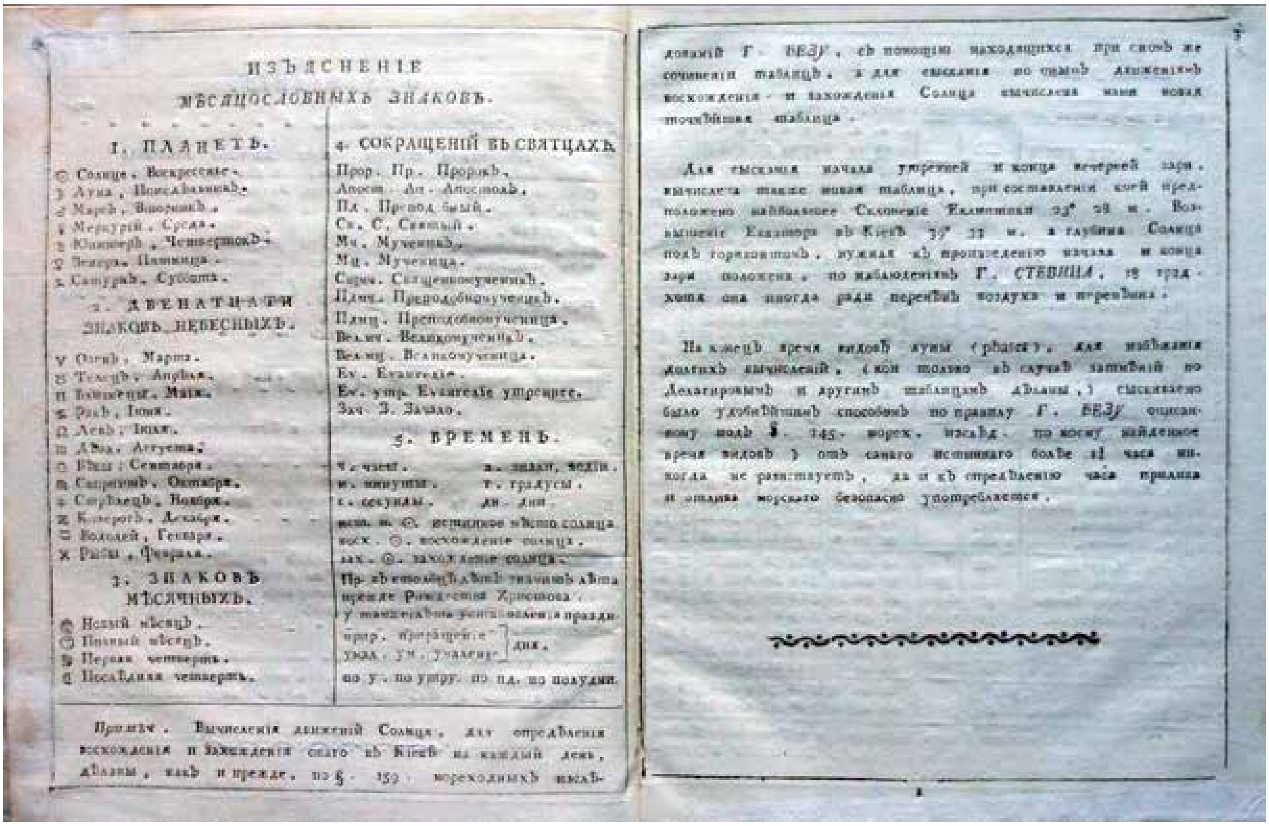
Прим. Вычисленія движеній Солнца, для опредѣленія восхожденія и захожденія онаго въ Кіевѣ на каждый день, дѣланы по таблицамъ и правиламъ Г. БЕЗУ находящимся въ Навигаціонныхъ его Изслѣдованіяхъ напечатанныхъ въ С. Петербургѣ въ 1771 году; вычисленія же движеній Луны и затмѣній дѣланы по таблицамъ и правиламъ Делагировымъ, предположивъ долготу Кіева нопрежнему 48 гр. 7 мин. и до сек. а широту 50 гр. и 27 мин.

*Рис. 7. Зміст і астрономічні знаки в Київському Календарі на 1798 рік*

в Києві – 39°33 м. А глибина Сонця під горизонтом, потрібна до знаходження \к произведению\ початку і кінця зірниці покладена, за спостереженнями п. Стевіна[47], 18 град\усів\, хоча вона іноді непостійна із-за зміни повітря. Нарешті, час фаз \видов\ місяця, для уникнення довгих обчислень, (котрі виконувалися тільки в разі затемнень за Делагіровими та іншими таблицями), знаходили зручнішим способом за правилом п.Безу, описаному в § 145 *Навіг\аційних\ Дослід\жень*\, за яким знайдений час фаз ☽ \Місяця\ від істинного ніколи не різниться більш 1½ години, та й безпечно використовується для визначення години припливу і відпливу морського» [Ф15, с.3].

Спільною для обидвох видань є Таблиця, «що служить до визначення часу затемнення в інших містах /імперії і закордоном/, коли вони обчислені за часом Київського Меридіана», в якій крім того подані «Ґеоґрафічна довгота місць» та «Ґеоґрафічна широта місць або висота Полюса», в т.ч. для десятка українських міст (для Глухова, напр., вказано довгота 52° , а широта 51° 40’30’’) [Ф15, с.52-54]. Для Києва ІФ подає довготу[48] 48°7’30’’, а широту 50° 27’ (з таблиці [Ф4, с.126]).

Астрономічні відомості маємо і в розділах про «Показання чотирьох пір року і інших небесних явищ[49]». Приведемо приклад про весну та повний текст передбачення затемнення у календарі на 1799 р.: «Весна в Києві за старим численням й правдивим цивільним часом починається Березня 9 дня о 4 години і 22 хвилини по полудні, коли Сонце вступить в знак Овна, і на всій земній кулі день дорівнюватиме ночі.» [Ф15, с.28]. «Протягом цього /1799/ року відбудуться тільки два сонячних затемнення; обидва вони в Києві не будуть видимі. Перше сонячне затемнення буде Квітня 24 дні під час молодика і має



ИЗЪЯСНЕНІЕ
МѢСЯЦОСЛОВНЫХЪ ЗНАКОВЪ.

1. ПЛАНЕТЪ.

Солнце. Воскресеніе.
Луна. Понедѣльникъ.
Марсъ. Вторникъ.
Меркурій. Среда.
Юпитеръ. Четвертокъ.
Венера. Пятница.
Сатурнъ. Суббота.

2. ДВЕНАТЦАТИ ЗНАКОВЪ НЕБЕСНЫХЪ.

Овенъ. Марта.
Телецъ. Апрѣля.
Близнецы. Мая.
Ракъ. Іюня.
Левъ. Іюля.
Дѣва. Августа.
Вѣсы. Сентября.
Скорпіонъ. Октября.
Стрѣлецъ. Ноября.
Козерогъ. Декабря.
Водолей. Генваря.
Рыбы. Февраля.

3. ЗНАКОВЪ МѢСЯЧНЫХЪ.

Новый мѣсяцъ.
Полный мѣсяцъ.
Первая четверть.
Послѣдняя четверть.

4. СОКРАЩЕНІЙ ВЪ СВЯТЦАХЪ.

Прор. Пр. Пророкъ.
Апост. Ап. Апостолъ.
Пд. Преподобный.
Св. С. Святый.
Мч. Мученикъ.
Мц. Мученица.
Сщмч. Священномученикъ.
Пдмч. Преподобномученикъ.
Пдмц. Преподобномученица.
Велмч. Великомученикъ.
Велмц. Великомученица.
Ев. Евангеліе.
Ев. утр. Евангеліе утреннее.
Зач. З. Зачало.

5. ВРЕМЕНЪ.

ч. часы.
м. минуты.
с. секунды.
зн. знаки, зодіи.
г. градусы.
дн. дни.
исти. м. ☉. истинное мѣсто солнца.
восх. ☉. восхожденіе солнца.
зах. ☉. захожденіе солнца.
Пр. ... прежде Рождества Христова.
...
по у. по утру. по пд. по полудни.

Примѣч. Вычисленія движеній Солнца, для опредѣленія восхожденія и захожденія онаго въ Кіевѣ на каждый день, дѣланы, какъ и прежде, по §. 159 мореходныхъ изслѣ-

дованій Г. БЕЗУ, съ помощію находящихся при семъ же сочиненіи таблицъ, а для сысканія по онымъ движеніямъ восхожденія и захожденія Солнца вычислена нами новая точнѣйшая таблица.

Для сысканія начала утренней и конца вечерней зари, вычислена также новая таблица, при составленіи коей предположено наибольшее Склоненіе Еклиптики 23° 28 м. Возвышеніе Екватора въ Кіевѣ 39° 33 м. а глубина Солнца подъ горизонтомъ, нужная къ произведенію начала и конца зари положена, по наблюденіямъ Г. СТЕВИЦА, 18 град. хотя она иногда ради перемѣнъ воздуха и пременяется.

На конецъ время видовъ луны (phases), для избѣжанія долгихъ вычисленій, (кои только въ случаѣ затмѣній по Делагировымъ и другимъ таблицамъ дѣланы,) сыскиваемо было удобнѣйшимъ способомъ по правилу Г. БЕЗУ описанному подъ §. 145. морех. изслѣд. по коему найденное время видовъ отъ самаго истиннаго болѣе ½ часа никогда не разнствуетъ, да и къ опредѣленію часа прилива и отлива морскаго безопасно употребляется.

*Рис. 8. Історичні зауваження в Київському Календарі на 1799 рік*

наступити о 2 годині й 22 хвилини зранку при південній широті Місяця 7 хвилин і 23 секунд, і буде спостерігатися в Америці і в деяких східних частинах Азії. Друге сонячне затемнення має бути жовтня 17 дня під час молодика, яке наступить о 7 годині і 48 хвилин по полудні при північній широті Місяця 8 хвилин і 7 секунд, і видне буде в західних ст***оро***нах Європи, Африки та Америки. Місячного ж затемнення в цьому році не буде жодного.» [Ф15, с.29].

Для попереднього 1798 року (у подібному розділі) були передбачені 2 сонячнх і 2 місячних затемнення, з яких для Києва передбачалися лише два останні, повне і часткове. «Перше сонячне затемнення, – читаємо в календарі, – буде Травня 4 дня під час повні молодика, що має наступити о 10 годині й 18 хвилини по полудні при південній широті Місяця 49 хвилин і 24 секунди: але в Києві не буде видиме. Друге сонячне затемнення має бути Жовтня 23 дня під час новомісяця, яке наступить о 3 годині і 55 хвилин зранку при північній широті Місяця 50 хвилин і 40 секунд, і буде видиме в інших східних місцях земної кулі, але не в Києві.

Перше повне Місячне затемнення матиме місце Травня 18 дня. Початок затемнення тут, у Києві, буде о 6 годині і 38 хвилин по полудні, середина затемнення має бути о 8 годині й 20 хвилин, а кінець о 10 годині й 2 хвилини. Місяць цілком зануриться в земну тінь о 7 годині й 57 хвилин, і тому зійде весь затемнений, а почне з тіні виходити о 8 годині й 43 хвилини по полудні. Отже, цілковите затьмарення \совершеное помрачнение\ Місяця буде продовжуватися 46 хвилин, а все затемнення буде продовжуватися 3 години й 24 хвилини. Величина \количество\ затемнення дорівнюватиме 13 дюймів і 3 хвилини.

Друге місячне затемнення часткове, якого завершення заледве може бути видимим у Києві наступить Листопада 12 дня. Початок його буде о 58 хвилині першої години по полудні, середина о 2 годині й 40 хвилин, а кінець о 4 годині й 23 хвилини ; отже, все затемнення буде продовжуватися 3 години й 25 хвилин. Величина \количество\ затемнення, видимого в інших місцях, на схід від Києва дорівнюватиме 6 дюймів і 58 хвилини.» [Ф14, с.27-28].

Різнозмістовна збірка [Ф2], перелік таблиць з якої подано в Додатку 1, знайомить нас з рукописними варіантами «Київських Місяцесловів», астрономічна частина яких містить обчислені таблиці[50] істинного положення Сонця на Київському меридіані, денного руху Сонця, годин сходу та заходу Сонця, початку і кінця зірниці /зорі/ у Києві, тривалості дня, фаз Місяця тощо. У рукописному календарі на 1799 р. [Ф2, с.69-73], напр., у відповідні стовпці календаря \ після стовпців «святцей» та відповідних їм хронологічних «показань[51]» поміщено дані з таблиць, розміщених на с.72-75, а саме:

- «Обчислення початку, кінця та тривалості зорі для Києва на 1799 рік[52]»;

- «Таблиця, що служить для знаходження у Києві на кожен день початку ранньої і кінця вечірньої Зорі, \яка\ вичислена у місяці липні 1798 року, прийнявши найбільший нахил Екліптики 23°28'» (с.74);

- «Та ж Таблиця перетворення у середній сонячний час. Серпня 2го 1798.» (с.74)

- «Вичислення попередньої Таблиці[53] для зорі, виконане в липні 1798 р.». В основі цього обчислення покладена[54] «Задача 44[a] з *'Астрономії'»* \Фальківського\, [Ф2, с.75].

Дещо далі, в рукописі, розміщено «Обчислення початку чотирьох пір року в 1799 році» [Ф2, с.91-92], з уточненням за СПб таблицями[55], а також в 1800 р. [т.с., с.94]. Робляться деякі порівняння[56]. Наприкінці стор. 92 знаходиться список «Учителів і Студентів, що виконують обчислення[57]», а також (зліва, внизу) – результат обчислення[58] «корня Сонячних рухів на 1800 р.».

## *ПОМІЧНИКИ ІРИНЕЯ ФАЛЬКІВСЬКОГО ПРИ УКЛАДАННІ КИЇВСЬКИХ КАЛЕНДАРІВ (КОГОРТА ОБЧИСЛЮВАЧІВ ФАЛЬКІВСЬКОГО)*

Як уже згадувалося, ІФ залучав до астрономічних спостережень, математичних обчислень та копіювання і укладання АТ, у т.ч. для київських календарів[59] викладачів КМА різних предметів[60] та її вихованців [12, с.613-614]. Дехто з-посеред його слухачів вибрав у майбутньому професію педагога-математика, як, напр., Тимофій Максимовський[61] та Трохим Ляшков[62], або близьку до неї, як Гнат Гловацький[63] та Іван Носков[64], які стали викладачами КМА. Крім списків, складених ІФ, що включали зазвичай 24 особи[65], їх прізвища знаходимо у бібліотечних реєстрах ІФ випозичуваних наукових книг [Ф5], що додатково свідчить про їх зацікавленість точними науками взагалі й астрономією зосібна. Майже всі помічники-студенти належали до класів Філософії та Богослів'я і більшість з них були слухачами лекцій ІФ. Серед тих, що не ввійшли до згаданих списків, але були випозичальниками книг у бібліотеці, якою опікався ІФ, подибуємо о.Іоанна, котрий, без сумніву, мав потяг до природничих наук. Дійсно, 2-го січня 1799 р. він позичив «Wolfii IV. tomus Mathesis», тобто один з чотирьох томів енциклопедичних *«Основ всіх математичних наук»*, що мали декілька видань після їх появи у 1710 р. та охоплювали й астрономію[66] [12, с.646, прим.27]. Уже згадуваний Г.Гловацький 29 квітня 1799 р. випозичив «скриньку з компасом, і книгу \переплетених разом\ Календарів», а 20 травня – власний циркуль ІФ та *Globus Coelestis* \Небесний ґлобус\; спудей же Семен *Долинний* 8-го січня 1799 р. взяв

для переписування зошити № 24 і 25 «Прикладної математики» (без сумніву, зошити ІФ, котрі ще не були тоді переплетені), а о. Михайло *Сем'яновський* того ж дня \8-го січня 1799 р.\ випозичив «Астрономічний календар» (*Calendarium Astronomicum*) [Ф5, арк.1], [12, с.613-614].

Зазвичай ІФ для виконання календарно-астрономічних обчислень на певний місяць наступного року підбирав викладача і студента. У 1800 р. він не завжди міг реалізувати такий підбір[67], а тому за липень, серпень та листопад роботу виконували ли ше студенти [Ф2, с.95]. Може в цьому є ще одна з причин, чому припинилася робота ІФ над укладанням «Київських місяцесловів». Рукописні та друковані «Київські календарі» 1798-1801 рр. дають можливість відтворити повний список[68] помічників-«обчислювачів» ІФ [11], і він повинен зацікавити також історика математики. Вдалося простежити долю низки членів когорти ІФ [11], яким ІФ зумів прищепити[69] прихильність до астрономії та математики.

## *Ф. ДЕ ЛЯ ГІР, ЙОГО ТАБЛИЦІ ТА ЇХ ПОПУЛЯРНІСТЬ*

Філіп де ля Гір (Philippe de La Hire; 1640 – 21.04.1718) – «пенсіонер астрономії» Академії наук у Парижі, проф. математики у Королівському коллєжі (колєґії) Франції та в Академії архітектури. З 1679 його заанґажовують у проведення багаторічних ґеодезичних вимірів у країні, на час яких він співпрацював з Ж.Д.Кассіні, а також з Жаном Пікаром (Jean-Felix Picard, dit l'abbé Picard; 1620 – 12.10.1682) і спричинився до виданого ним твору «Виміри Землі[70]» (1650) [44]. Від 1672 до 1681, при частковій участі Пікара і Ж.Кассіні, він виконав низку ґеодезично-астрономічих спостережень у різних містах і портах королівства, використавши згодом отримані результати для своєї знаменитої «виправленої карти Франції» (carte de France corrigée[71]). Протягом тривалого часу 1678 р. він проживав в Ліоні, щоб виконати спостереження над зануренням супутників Юпітера, але погода, впродовж всього часу перебування там, була несприятливою для нього, так само, як до того – для Пікара (про історію, суть і значення подібних спостережень він доповідав на засіданні Французької АН, так само як й про вимір ґеоґрафічних координат міста). Разом з Пікаром та інженерним королівським корпусом, він виконує тріанґуляційні роботи у Бретані в серпні-вересні 1679 р., а в ті ж місяці 1680 визначив координати низки міст Півдня Франції. 1681 р., уже самостійно, ту ж роботу він виконав у Дункерку та в Фландрії, а наприкінці 1682 р. – в Провансі [20, с.327], [45].

Ф. де ля Гір є автором виданих у Парижі ґрунтовних для свого часу праць, як, напр., «Теорії конічних перетинів» (1672) [40], «Трактату з ґномоніки» (1682 і 1698) [43], «Tabulae astronomicae Ludovici Magni jussu et munificentia exaratae» (1702. 1722) [36] та великої кількості публікацій в академічній періодиці, зокрема з фізики. Він «винайшов машину, яка показує затемнення, місяці і місячні роки, з епактами» (1682) [40], виготовив «нову універсальну астролябію» (1702), провадив спостереження метеорологічні, а також астрономічні (1679-1718 /1719?/), в т.ч. з сином (від 1703 р.) Ґабрієлем Філіппом. Астрономічні таблиці де ля Гіра-батька надзвичайно зацікавили ІФ, що, скориставшись наявним російським перекладом 1791 р. (виконаним за виданням 1735 р.), переписав переважну більшість його АТ [38] (див. додаток 1), використовуючи їх у своїй науковій та викладацькій роботі, творчо їх аналізуючи і звіряючи з обчисленнями власних спостережень та з АТ інших астрономів. Постає питання, наскільки популярним були твори де ля Гіра у свій час, коли більшість астрономів були майже витіснені [40] на задній план

*Рис. 9. Фрагмент з картини О.Тестляна (H.Testelin, 1667). У центрі де ля Гір, з Пікаром і Кассіні (праворуч).*

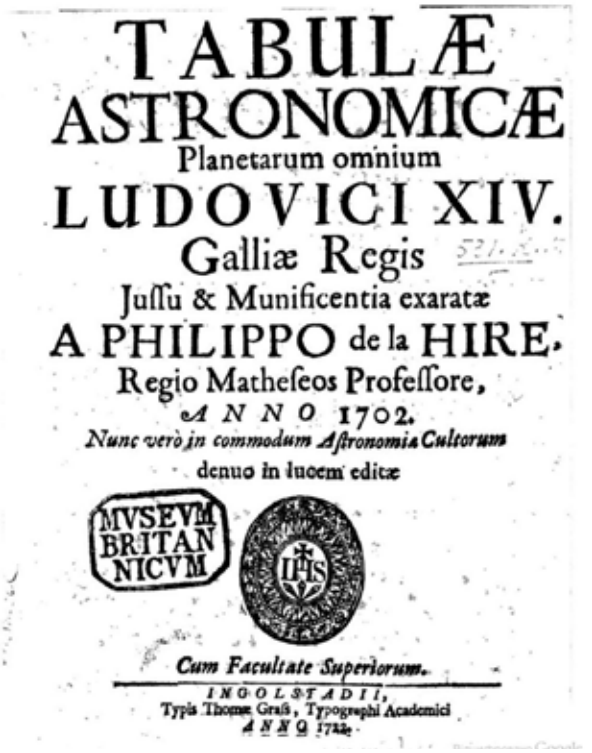



*Рис. 10. Одне з видань астрономічних таблиць де ля Гіра (1722)*

історії навіть національних наук світилами першої величини типу Лапласа.

Для свого часу Таблиці де ля Гіра були авторитетним джерелом. Ними користувався насамперед його старший син, астроном-спостерігач Ґабріель-Філіпп[72] (La Hire, Gabriel Philippe de; 1677 – 19.04.1719), готуючи 1700 р. *Ефемериди* на 1701 р. [41], а також на 1702 та 1703 рр. Правда, як пише Лялянд, Лєфебюр (Lefebvre), підозрюючи авторство «іншої особи», сприйняв останні критично у вступі до «Connaissance des temps» [20, с.338]. Так само при розрахунках Академічних ефемерид 1706-1708 рр. ними послуговувався Філіп Депляс[73] (1659 – квітень 1736), за свідченням того ж Лялянда [т.с., с.364]. Протестант Й.Ґауппі (Johannes Gaupp; Gauppius; 1667 – 17.05.1738), відомий як математик, астроном і бібліотекар, вказує 1716 р. на Таблиці де ля Гіра як джерело навіть у назві[74] своїх «Ефемерид небесних рухів». Маґістер, а з 1729 р. викладач математики та шкільний інспектор у Майсені (Мейсені) Йоганн Альберт Клімм (Johann Albert Klimm; 1698-1778) прокоментував Таблиці де ля Гіра німецькою мовою в окремому виданні[75] 1725 р. своїх АТ. Королівська Академія наук у Парижі публікує 1730 низку його спостережень в одному з своїх мемуарів[76], що були передруковані в Амстердамі 1735 р. Картезіанець, дійсний член Академії наук, абат Стефан \Етьєн\-Симон де Ґамаш (Étienne-Simon de Gamaches; 1672 – 1756), згідно з де ля Гіром, вирахував планетарні таблиці[77] (неопубліковані в час Лялянда) в залежності від аномалістичних рухів і проходів через апсиди. Результати спостережень Жан-Доменіка Кассіні, Пікара та де ля Гіра в Паризькій обсерваторії за кометою 1682 р. були опубліковані[78] М. Кассіні-Тюрі 1760 р., про що, як й про попередні видання і доробок де ля Гіра (а також низки

*Рис. 11. Philippe de la Hire. Planisphere Celeste Meridional, 1705*

*Рис. 12. Philippe de la Hire. Planisphere Celeste Septentrional, 1700*

інших астрономів, починаючи з Коперника, Тихо Браге, Кеплера та Ґалілея), поважно пише Саверьєн (Saveurien) у своїй восьмитомній «Історії новітніх філософів[79]».

Таблиці Гіра, судячи з досліджень Лялянда-історика, є важливою віхою до новітньої епохи розквіту небесної механіки, певним рубіконом, через який треба було перейти астрономам XVIII ст., бо «Рудольфинські Таблиці» Й.Кеплера [24] [...] служили аж до часів, коли Стріт /Street /, Ля Гір /La Hire/, Кассіні /Cassini/, Галлей / Halley/ уклали нові» [20, с.190]. Не будучи професіональним астрономом, ІФ знав твори новітніх вчеих (у т.ч. «Каролінську астрономію» згаданого Томаса Стріта /*Thomae Streete* Astronomia Carolina, 1661/; [25]) і по-своєму долав цю межу як в науках, так і в філософії.

Власне, тут варто було б послухати думки про де ля Гіра самих творців небесної механіки та нової практичної астрономії, особливо тих, хто сам укладав, напр., таблиці Місяця (Бюрґа, Клєро, Кассіні, Галлея, Ш.Е.Делоне та ін.). Щодо Л.Ейлера (що не любив у своїх творах цитувати результати інших), то в його кореспонденції, що налічує бл. 4000 одиниць (вересень 1726 – вересень 1783 рр.), йдеться лише два рази про Філіппа де ля Гіра (Лагіра; Philippe de La Hire; 1640-1718), професора математики та архітектури в Парижі, а саме в листах до нього базельського математика Людвиґа Венца (Ludzig Wenz; 1695-1772), якого Ейлер запрошував на роботу в Берліні. У першому з них (16.11.1743) Венц повідомляє про неможливість прийняти запрошення Ейлера «в даний час» і просить його дати оцінку його рукописній праці[80] про розв'язання задачі де ля Гіра з його книги про конічні перетини[81] [40]. У другому листі, відправленому того ж дня (21.12.1743), Венц інформує Ейлера про «інструмент ля Гіра для вивчення затемнень» і про власну зацікавленість (і навіть уже «зайнятість») цим питанням[82].

Недивлячись на те, що, за словами Лялянда, доведення де ля Гіра в його задачах про точки тіні, якими послуговуються в теорії сонячних годинників, є дещо складними [20,

с.305], його викладом успішно скористався 1781 р. де ля Пріз (*de la Prise*). Метод останнього[83] (с.43) полягає в тому, щоб знайти вісь гіперболи (або soustylaire, тобто, лінію перпендикулярну до площини сонячного годинника) за трьома крапками тіні, за допомогою конструкції типу де ля Гіра, яку цей запропонував у своєму, за висловом того ж Лялянда, «прекрасному» (remarquable) «Трактаті з ґномоніки» [42].

### *ДЕЩО «РОЗСЕКРЕЧЕНИЙ» БИРЖ / БЮРҐ (***BÜ**RG)

У [12] уже згадувалося, без уточнення прізвища, що ІФ, працюючи над підготовкою Київських календарів 1799 р., читав, зокрема, «Астроном\ію\[84] Биржа[85]». Йдеться про віденського астронома Ж.Т.Бюрґа (Johann Tobias Bürg; Бурґ /Jean-Tobie Burg / Johannes Burg;; 1766 – 25.11.1834 чи 1835). Скасування єзуїтського ордену в Австрії перешкодило йому продовжити церковну кар'єру, а зацікавленність математикою привела його в ряди астрономів, а саме до обсерваторії у Відні, яку очолював тоді вчений єзуїт Максиміліян **Гелл** (Hell).

У Відні Бюрґ став[86] помічником (до вересня 1792 р.) майбутнього директора обсерваторії Франца фон Паула Тріснекера (François-de-Paule Triesnecker; 1746 – 29.011817), який займався зосібна визначенням ґеоґрафічних координат низки місць австрійської імперії і мав зв'язки з вченими, що виконували ґеодезичні вимірювання в Східній Ґаліції[87]. Бюрґ суттєво допомагав своєму шефу (від 1793 до 1798 рр.) у виданні відомих віденських «Ефемерид» (Ephemerides Astronomicae ad meridianum Vindobonensem /anni .../), реферованих[88] зокрема Ляляндом [20].

Тісна дружба і наукове співробітництво[89] довгий час[90] пов'язували Бюрґа з колишнім професором механіки реорґанізованого Львівського університету Францом Ксавером фон Цахом (Franz Xaver Freiherr von Zach; 1754- 2.09.1832). Останній цінив «його компетентність у теоретичних питаннях і за результати, які він досяг на терені небесної механіки» [34, с.181]. Цах прибув[91] у Львів 1776 р. з метою допомагати Йосифу Лісґанігу (Joseph Liesganig; 1719-1799, Львів) у провадженні (за розпорядженням 1774 р. Марії-Терезії) ґеодезичних вимірів у Східній Галичині та укладання на їх базі нової карти, а також для пожвавлення роботи місцевої обсерваторії, що була офіційно зареєстрована 1771 р., та проведення в ній астрономічних спостережень. Останні визначили остаточно його подальший науковий шлях, зосібна як астронома-спостерігача.

Перед приїздом до Львова Ф.Цах пройшов студії[92] серед піарів в Угорщини, у т.ч. у Піарській Академії у Пешті (1773), про які його біоґраф Маґда Варґа дала досить схвальний відгук: «У своєму навчанні астрономії, отці-піяри завжди намагалися основувати свої викладки на останніх відкриттях у цій спеціальній ділянці» [34, с.16]. Це досить важливий висновок, бо менше ніж через десять років піарські науки проходитиме ІФ, про астрономічну підготовку якого в цей період майже нічого не відомо.

Бюрґ – автор відомих Таблиць Місяця[93], виданих 1800 та 1806 рр. Як відмітив Делямбр [29, с.601], таблиці Місяця Бюрґа (та Бурхарда /Burckhardt/ і де Бувара /Bouvard), в яких було взято до уваги аналітичні дослідження Лапласа, замінили введені 1787 р. таблиці Мазона (Charles Mason), що замінили, в свою чергу, таблиці Майєра (Мейєра, Meyer), складені на основі теоретичних робіт Ейлера, Далямбера і Клєро. Делямбр, що подав зведену таблицю даних з різних Таблиць Місяця, у т.ч. Бюрґа [29, с.606], назвав їх «найточнішими» [т.с., с.296] і, вважаючи, що помилка в них не перевищує 15″», розмістив їх у публікації своїх Таблиць Сонця [29, с.634]. Ці таблиці,

*Рис. 13. Жан Бурґ (Jean-Tobie Johannes Burg)*

як пише Лялянд, «перевершують ті, які були опубліковані до сих пір, і вони дадуть нову опору для спостереження довгот на флоті» [20, с.782] Такої ж високої думки про них був і Лаплас, який до того додав, що заслуга Бюрґа, як й згаданого Мазона, полягає в тому, що він ґрунтовно звернув увагу й на теорію[94].

Бюрґ провадив астрономічні спостереження в обсерваторіях Берліна, Ґоти та Ґрінвіча, був запрошений СПб Академією, але, так як й Вурм (Wurm), відмовився ту ди їхати [20, с.857], не дивлячись на своє скрутне положення у Відні, бо як писав Ф.Х.Цах Лялянду 1802 р., «п. Бюрґ був зайнятий у Відні, в тиші /бо вчений вже давно почав глухнути/ і бідності (dans le silence et la pauvreté), обчисленнями спостережень Місяця, зробленими ним у Ґрінвічі, в надії поліпшити таблиці Місяця» [20, с.868].

## *МАКСИМИЛІЯН ГЕЛЛ, ЛЬВІВ'ЯНИ ТА ІРИНЕЙ ФАЛЬКІВСЬКИЙ*

Згаданий щойно Максимиліян Гелл (Хелл/Hell, Maximilien; 1720 – 14.04.1792) підтримував (як і Бюрґ) наукові контакти з львівською інтеліґенцією. В його «Ефемеридах», напр., друкувалися (ще до приїзду Ф.Цаха до Львова у 1776 р.) вчені отці-єзуїти: Людвік Гошовський (Hossouski; 1732-1802), викладач математики та астрономії в Львівському університеті; Ясембовський (Jasembowski) та колишній учень Гелла у Відні Домінік Лисогорський (Lisogorsky), про спостереження якого затемнення Сонця 1764 р. повідомляли і паризькі «Ефемериди» [34].

Математики і астрономії навчав Гелла в словацькій Банській Бистриці (v Banskej Bystrici) картоґраф Самуель Міковіні (Samuel Mikovíni). Після закінчення Віденського університету (1752) він викладав фізику, астрономію та математику в Клужі (Cluj, Kluže, Klausenburg), де одночасно заснував місцеву обсерваторію. Згодом він спричинився до зведення таких hvezdáreň в інших містах, у т.ч. у Буді в 1777 р. Повертаючись до ІФ, який вчився в Пештській ґімназії 1780-81 рр., а 1781 р. відвідував заняття з експериментальної фізики в Офенському університеті, було б дивно допустити, що він не відвідав цю обсерваторію у Буді, що знаходилася в іншій частині того самого міста, згодом названого Будапештом.

Від 1757 до 1792 Гелл редагує щорічні віденські «Ефемериди» (один час, як згадувалося, з Бюрґом), астрономічна частина яких розраховувалася за віденським меридіаном, займається «астрономізацією» теоретичних основ ґеоґрафії, бо, як любив повторювати його вираз Цах, «Ґеоґрафія без астрономії – це нуль[95]». Серед його публікацій відзначаються карти Місяця, якими користувалися астрономи ще в XIX ст. Після

своєї різнопланової довготривалої подорожі в Лапландію, де він 3 червня 1769 р. з успіхом провів спостереження проходження Венери по диску Сонця, Гелл мав намір опублікувати тритомну моноґрафію, оголосивши про це в «Журналі вчених» (Journal des savants), але обіцяні книги так й не з'явилися. Суть же частини його наукових результатів була викладена в мемуарі, що вийшов у світ в Копенгаґені 1700 р., в якому зокрема величина обрахованого паралаксу Сонця виносить 8,70″ (результати інших астрономів того часу коливалися між 8,55″ до 8,86″; нині – 8, 794″).

У ІФ натрапляємо на прізвище Гелла, зосібна в невеликій «зв'язці» рукописів [Ф1], [10], писаних переважно рукою преосвященного. Серед липневих записів 1799 р. зустрічаються вказівки на використання його таблиць. Так, ІФ 9.07.1799 «[...] обчислив початок затемнень Θ \Сонця\ за Гелл\евими\ таблицями»; 12.07.1799 «[...] вирахував [...] затемнення молодого місяця [..., а потім] Читав Гелл\ові\ примітки до табл\иць\»; 14.07.1799 «Чит(ав) *Hell Tabulas* і накреслив 7 рисунків \чертежей\ з поясненнями Місячних його таблиць»; 15.07.1799 «[...] завершив обрахунок, що відноситься до затемнення Θ Жовтня 6-го 1800-го»; 25.07.1799 «Переп(исав) Табл(иці) для Ґеоґр(афічних) широт і накреслив північну півкулю» [5, арк.6зв.].

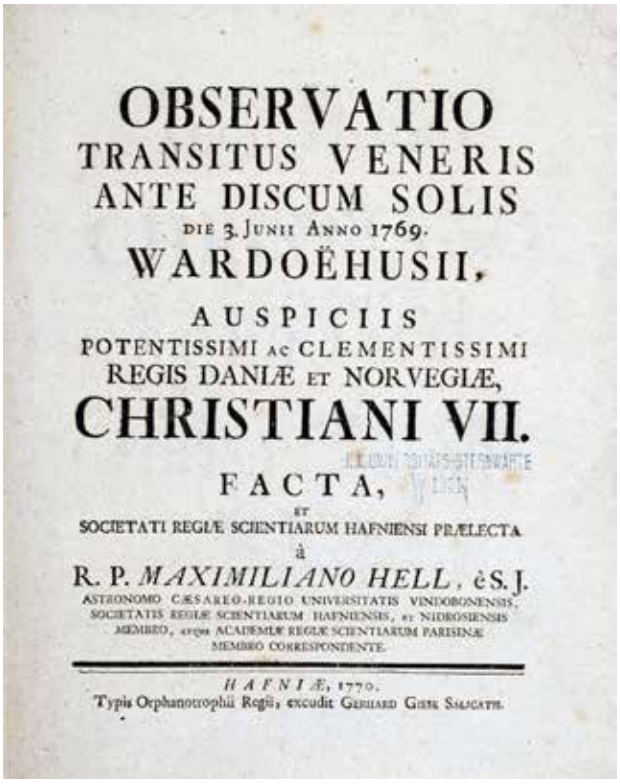
## *«ТАБЛИЦІ АСТРОНОМІЧНІ»* 1791 Р. *ЕТЄНА БЕЗУ*

Як уже згадувалося в попередньому збірнику [12, с.628, 651], проводячи астрономічні спостереження, теоретичні дослідження, укладаючи власні астрономічні таблиці за київським меридіаном і готуючи київські календарі, ІФ найчастіше використовував праці Х.Вольфа[96], де Лякруа[97]; А.Ґ.Кестнера, Бюрґа, а також астрономічні таблиці Філіпа де ля Гіра, Гелла та Е.Безу.

Французький математик[98], член Паризь-

*Рис. 14. Максиміліан Гелл (Maximilián Rudolf Hell)*

кої Академії Наук (1758) Етєн (Етьєн) Безу (Étienne Bezout; 1730-27.09.1783) ближче зацікавився проблемами викладання механіки та астрономії на час (1764-1769) написання підручника з математичних наук (що повинен був включати розділи з астрономії та навіґації) для училищ ґардемаринів, де від 1763 р. він викладав математику. Ще раніше його науковий доробок у цих науках привернув увагу вчених своїм неординарним підходом до вирішення загальних проблем і після появи перших публікацій з механіки (1756) та математики (1758) його призначають 1758 р. асистентом[99] (adjoint) механіки Паризької Академії наук. За рекомендацією герцога Етєна Франсуа Шуазеля[100], який очолював на той час (1761-1766) морське і воєнне міністерство, Безу зайняв 1763 р. важливу посаду екзаменатора шкіл ґардемаринів[101], погодившись на умову Шуазеля укласти згаданий щойно підручник для студентів цих морських



OBSERVATIO
TRANSITUS VENERIS
ANTE DISCUM SOLIS
DIE 3. JUNII ANNO 1769.
WARDOËHUSII,
AUSPICIIS
POTENTISSIMI AC CLEMENTISSIMI
REGIS DANIÆ ET NORVEGIÆ,
CHRISTIANI VII.
FACTA,
ET
SOCIETATI REGIÆ SCIENTIARUM HAFNIENSI PRÆLECTA
À
R. P. MAXIMILIANO HELL, è S. J.
ASTRONOMO CÆSAREO-REGIO UNIVERSITATIS VINDOBONENSIS,
SOCIETATIS REGIÆ SCIENTIARUM HAFNIENSIS, ET NIDROSIENSIS
MEMBRO, atque ACADEMIÆ REGIÆ SCIENTIARUM PARISINÆ
MEMBRO CORRESPONDENTE.
HAFNIÆ, 1770.
Typis Orphanotrophii Regii, excudit GERHARD GISKE SALICATH.

*Рис. 15. Твір М.Гелла (1770). Астрономічна бібліотека Віденського університету*

навчальних закладів, які підпорядковувалися відомству останнього.

Морська академія, що виникла спонтанно в Бресті в першій пол. XVIII ст. і отримала свій статус 30.06.1752 від Паризької АН, була реорґанізована Шуазелем 1765 р. і серед її нових[102] членів знаходимо зокрема Безу, Пеуґри[103] (Pingré**),** Лялянда, Лємонньи (Лемонн(ь)є, Lemonnier), Борда, Рошоу (Рошон, Rochon), Флєрьє (Fleurieu) та Ґреньи (Ґреньє, Grenier). У 1771 р. вона отримала статус королівської, відповідне фінансування, що стало підставою закриття її революційним декретом від 14.08.1793.

Тим часом підручник Безу вважався найкращим для підготовки офіцерів, які за словами Флєрьє, повинні були «вважати себе за астрономів (de se passer des astronomes) на морі, або при виготовленні карт». Берту, що звітував 1773 р. про екзамени у ґардемаринів

*Рис. 16. Пам'ятник Етєну Безу в Немурі (1885)*

(Gardes de la marine), відзначив добру підготовленість молодих офіцерів, які розуміють необхідність мати навики у «використанні (морських) годинників» для спостережень «та в астрономічних методах». Офіцери, що зневажали теорію, були на поганому рахунку в Безу та членів Академії. Згаданий абат-астроном Рошоу, котрий «порівняв теорію з важелем Архімеда, визнав, що йдучи за Безу,

натовп офіцерів, які придбали вищі таланти (acquis des talents supérieurs), студіями перетворюються в короткий проміжок часу на великих людей моря[104]».

Перший варіант чотиритомного Курсу математичних наук для ґардемаринів (Cours de mathématiques à l'usage des Gardes du Pavillon et de la Marine) Е.Безу з'явився 1764-1767 р. Після смерті математика, механіка та картоґрафа Етєна Камю[105] (Charles-Étienne Camus; 1699 – 14.05.1768) він займає 1768 р. його посаду екзаменатора в Артилерійському корпусі і з цієї нагоди працює два роки над розширеним варіантом свого посібника, який повинен був врахувати потреби вихованців й артилерійських навчальних закладів. Такий «Повний курс математичних наук для вжитку в морських та артилерійських /школах/» (Cours complet de mathématiques à l′usage de la marine et de l′artillerie) було надруковано в шести томах між 1770 і 1782 рр. Він включав у себе, як й попередній, виклад теоретичної та практичної астрономії та суміжних з нею наук.

Завдяки порівняно високому рівню викладу (з елементами диференціального та інтеґрального числень), широті охопленого матеріалу та його доступністю, а головне своїм методичним якостям та наявністю великої кількості практичних задач, обидва варіанти набули широкого розголосу і в навчальних закладах інших напрямків: посібники перевидавали й перекладали (закордоном мали поширення і оригінальні версії, бо французька мова, що прийшла майже всюди на зміну латині, стала відігравати роль міжнародної й в сфері науки та освіти). Не маючи змоги проаналізувати всі перевидання, хочемо однак відзначити, що деякі з них передруковувалися без змін, як це видно, напр., зі змісту астрономічної частини його «Курсу навіґації», видання 1793 р., де не згадується планета Уран, відкрита ще 1781 р. Уільямом Гершелем, про яку ІФ знав хоча би з наявних у його списках творів[106] інших вчених із новішими даними. Судячи з того, що дані в календарно-астрономічних задачах Безу відносяться головно[107] до 1769-70 рр., можна виснувати, що написаний до цього часу текст надалі не був ніким модифікований (включаючи видання 1793 р.), а сам автор в останні два роки свого життя (помер 27.09.1783) був надто заклопотаний науковими, орґанізаційними та ін. справами, щоб мати змогу подати відповідні корективи для перевидань[108], починаючи з 1781 р. Член академій в Бордо і Торіно Жозеф Антуан Ребуль (Joseph Antoine Reboul; 1738-17.03.1816), колишній проф. математики і фізики Сорезької школи, опублікував 1804 р. свої «Зауваження та доповнення до перших трьох розділів Трактату Безу про навіґацію[109]».

Підручником Безу в російському перекладі послуговувався ІФ, а тому подамо короткий зміст астрономічної частини[110], але за згаданим французьким виданням 1793 р., не дивлячись на те, що астрономія в Курсі математики самого ІФ для КМА [Ф4] викладена набагато ґрунтовніше (але донині залишається в рукописному виді). Математичний зміст запропонованих Безу методів навіґації не виходить за рамки матеріалу, викладеного у попередніх томах. Щодо астрономії, то формально Безу обмежує себе тим об'ємом знань, які потрібні й картоґрафу для побудови карт, особливо зведених (réduites), якими переважно користувалися в навіґації[111], і « [...] винахід та впровадження яких зазвичай приписується принцуДонуГенріПортугальському[112]». Тому Безу паралельно викладає деякі «принципи і правила» з картоґрафії та пояснює, як ними користуватися в морській справі, додаючи до цього «інші вживані методи для розв'язання питань навіґації», попереджаючи свого читача про непевність течії і неточність морських годинників і радячи мати ще й інші

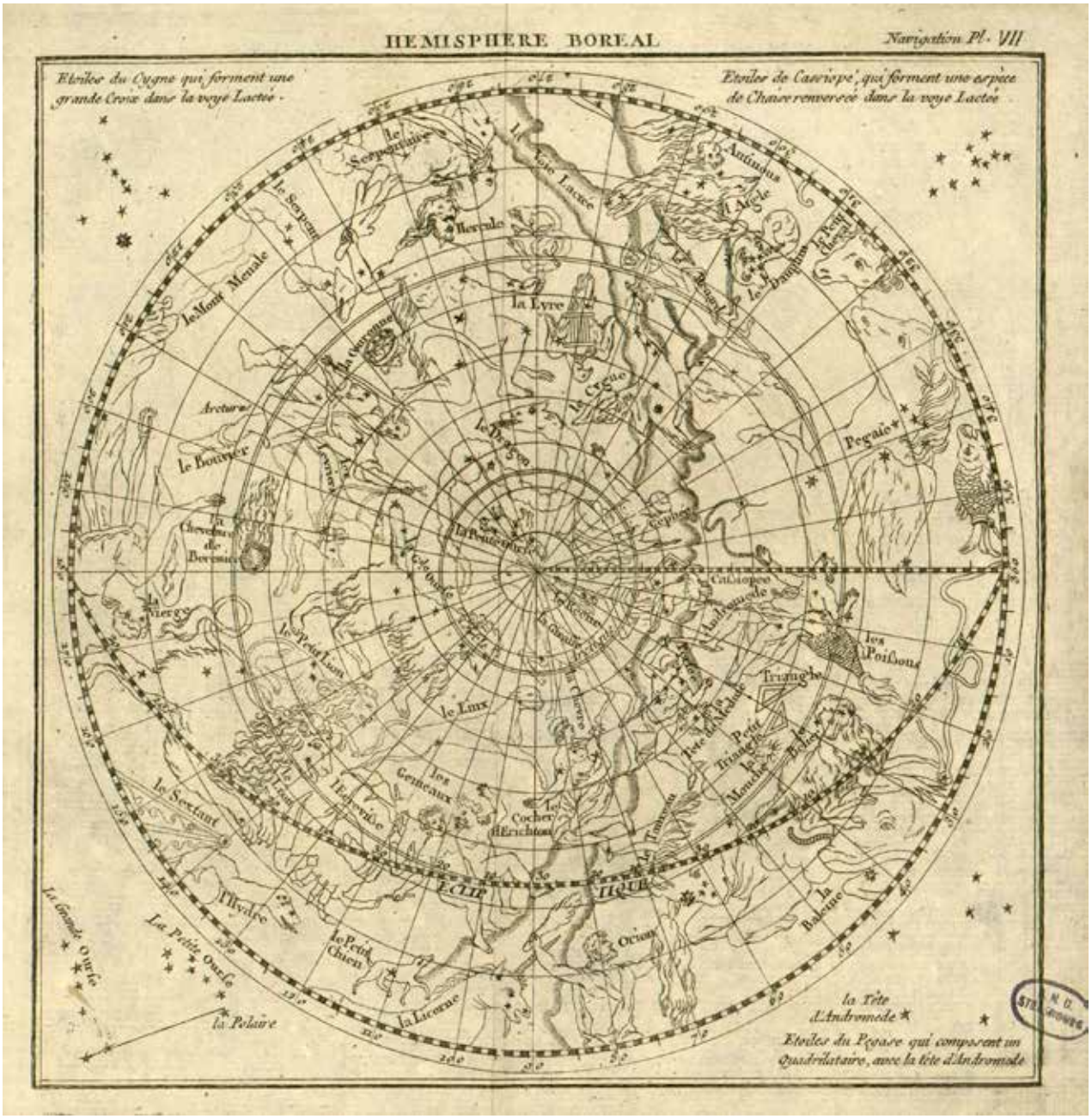



*Рис. 17. Карта північного неба з «Математичного курсу» Е.Безу (Cours de mathématiques 2, Pl.VII, 1793). Цифрова бібліотека університету Страсбурга*

засоби[113]. Для визначення курсу корабля у відкритому морі (navigation hauturière[114]), де, на відміну від традиційного плавання вздовж узбережжя (cabotage), відсутні будь-які орієнтири, мореплавці, пояснює Безу, повинні вміти проводити певні точні астрономічні спостереження за небом, використовуючи відповідні прилади та інструменти, вміло наносити дані на карту, а також знати як послуговуватися астрономічними таблиця-

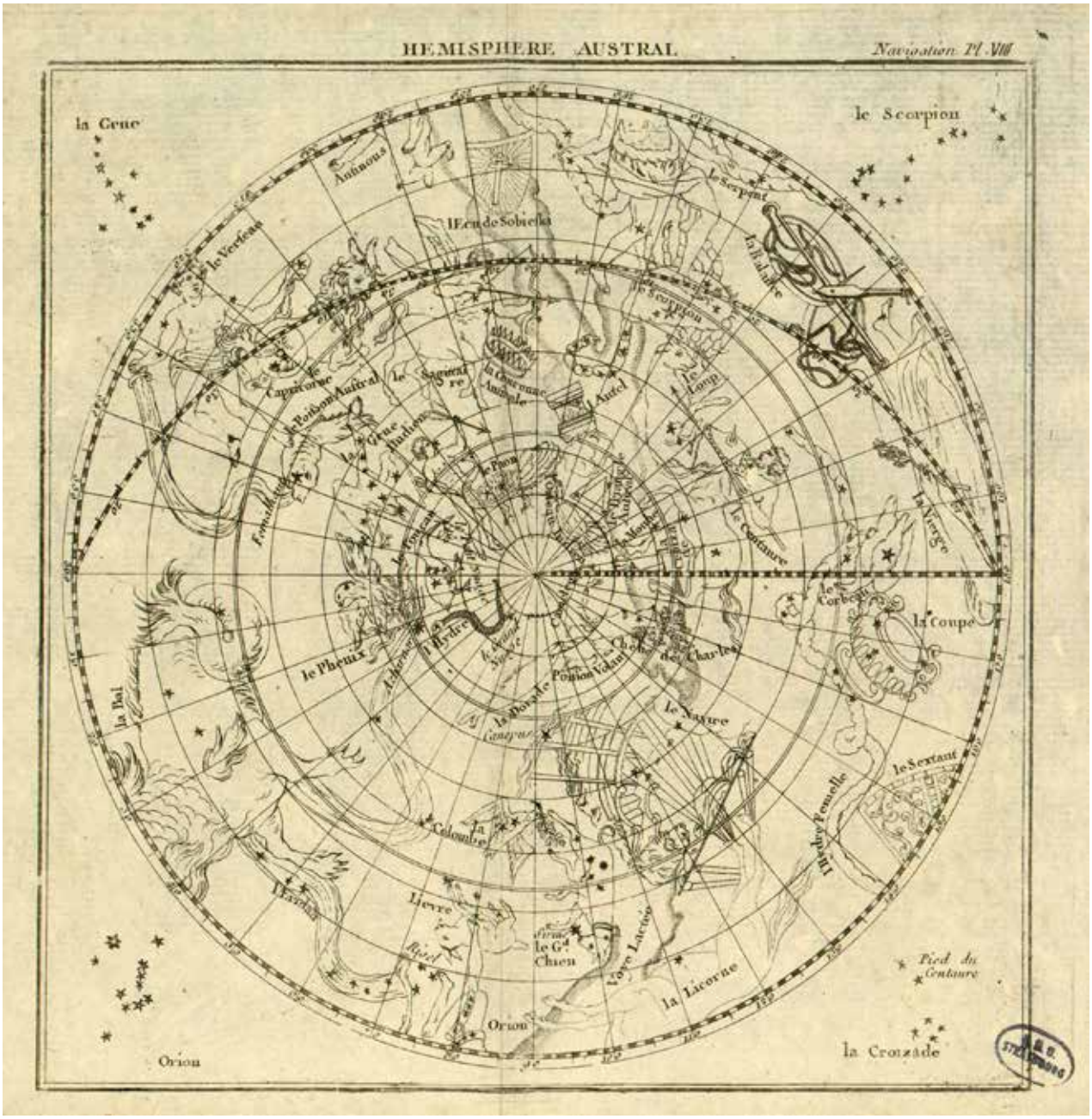



*Рис. 18. Карта південного неба з «Математичного курсу» Е.Безу (Cours de mathématiques 2, Pl.VIII, 1793). Цифрова бібліотека університету Страсбурга*

ми, вносячи до них необхідні поправки. Відомості з теоретичної і практичної астрономії переважно сконцентровані у перших трьох розділах (секціях) посібника.

У першому з них йдеться про предмет астрономії, її підрозділи і значення[115]; фігуру земної кулі[116]; видимі рухи небесних тіл; власний рух Землі. Зміст деяких з уступів другої секції, – в якій продовжено виклад відомостей[117] з астрономії, корисних для мореплавців», – розкривають їх назви [27, с.97]:

- «Про річний рух Сонця, справжній вимір часу, а також про відмінності між роками простими (*communes*) і високосними (bissextiles[118])» (с.98-105);

- «Про кола[119] і точки сфери, які відповідають різним порам річного руху Сонця» (с.105-109);

- «Наслідки, що виникають в результаті /видимого/ річного руху Сонця по відношенню до кліматів, зон, тривалості днів і т.д.» (с.109-112);

- «Про планети[120] і нерухомі зірки» (с.112-116);

- «Про Місяць[121], про його Фази і його Затемнення; про «золотий поділ[122]» (du nombre d′or), і епакти» (с.116-126);

- «Про те, як розрахувати фази[123] Місяця» (с.126-131);

- «Про спосіб визначення положення[124] зір у відношенні до Екліптики і у відношенні до Екватора» (с.131-137);

- «Про обчислення[125] Довготи, Прямого Сходження і Схилення Сонця [...]» (с.137-143);

- «Про спосіб визначення положення зір щодо горизонту[126]» (с.145-148);

- «Про результат \визначення\ видимої висоти зір \в залежності від\ висоти ока Спостерігача над поверхнею Моря» (с.148-149);

- «Про Рефракцію[127]» (с.149-152);

- «Про діаметри Сонця і Місяця» (с.152-155);

- «Як обчислювати[128] різні характеристики (*circonstances*) добового руху зір, їх піднесення (*lever*), їх проходження через Меридіан, їх захід (*coucher*), і їх положення (*situation*) відносно горизонту» (с.155-162).

У третьому розділі (с.163-240) автор навчає, як попередньо набуті знання (*connaissances*) використовувати в навігації. Починаючи виклад з причин припливів і відливів (*reflux*), він апелює до Табл. XVII та XVIII (корекційної; обидві скопійовані Фальківським [Ф2, с. 29]), що дають можливість оцінити час їх появи та найбільшу (й найменшу) їх висоту в деяких портах Франції, Англії, Голландії та Ірландії.

Велику частину розділу займає опис двох навігаційних інструментів, на думку Безу, «найбільш використовуваних» на той час, а саме «Англійського квадранта» (le Quartier Anglois), тобто меридіанного квадранта або «Квадранта Дейвіса[129]» (Le quartier de Davis), що прийшов на зміну навігаційному квадранту, та Октанта (l′Octant), попередника секстанта.

Описуючи їх будову та способи застосування для визначення з допомогою зір ґеоґрафічних координат, Безу зауважує, що перший з них – це астрометричний візуальний прилад, який не відповідає своїй назві, бо складається, зокрема, з двох градуйованих дуг кола (різного радіуса) в 60° (нанесених через 1°) та 30° (через – 10’), а не з традиційної чверті кола. В октанті, який Безу називає «найперфектнішим у спостереженнях на морі» [27, с.172], замість давнішої діопри (pinnul) почали використовувати зорову трубу (une lunette), підбір розмірів лінз для об’єктива якої він радить здійснювати за порадами де Лякайя[130] [27, с.179]. У наступному параґрафі про астрономічне визначення довготи за допомогою затемнень, Безу вказує на незручність використання на морі дуже довгих люнетт (люнет, lunettes) для їх спостережень саме з цією метою [27 с.220].

«Але п. абат Рошоу (Рошон), астроном військово-морського флоту, – продовжує Безу, – уміло скориставшись новими ступенями досконалості, яких від донедавна добилися у зорових трубах, і які \таким чином\ набагато зменшили їх довжину, – запропонував[131] використовувати їх при цих видах спостережень, полегшивши засіб приведення небесного тіла (l’Astre) в поле люнетти. Бажано, щоб ця ідея мала той повний успіх, який, здається, обіцяють її перші тести (essais), що були зроблені[132]» [27, с.221].

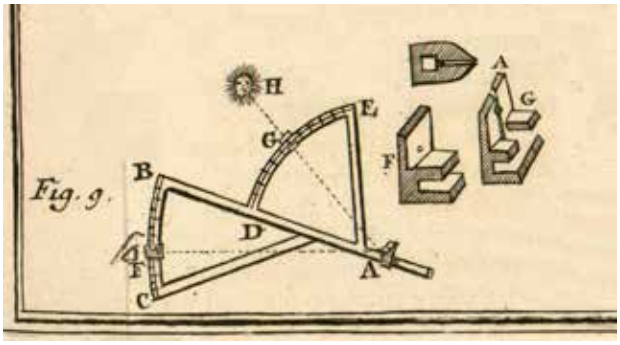



*Рис. 19. Англійський або Давіса квадрант, описаний Безу*

Перед цим Безу пояснив чотири способи знаходження довготи на морі:

1) маючи карту ізоклинів «англійського астронома Галлея», «але цей метод не настільки певний, наскільки простий[133]» [27, с.217];

2) за допомогою хронометрів («Морських годинників» /*Montres marines*/, забезпечення рівномірності ходу яких і їх незалежності від зовнішніх умов ще залишається ключевою проблемою) [27, с.218];

3) спостерігаючи якесь «миттєве» астрономічне явище[134] в Небі [...] або за самим рухом зір» (затемнення Сонця, Місяця, зір Місяцем[135], супутників Юпітера[136]);

4) вимірюючи відстань від зорі до Місяця або Сонця.

При відсутності згаданих явищ, «нічого не залишається, як використовувати рухи Місяця» [27, с.221]. Тому далі йде досить детальний виклад елементарної «Теорії Місяця» [27 с.221-240]. У наступній четвертій секції автор подав основи сферичної триґонометрії та їх застосування при астрономічних вимірах в навіґації, зокрема додатковий матеріал про використання октанту [27, с.267], про інші методи знаходження довготи та про оцінку помилок, допущених при цьому [27, с.249-271], про таблицю правок, які треба зробити при визначенні широти та довготи, враховуючи сплюснутість[137] Землі [27, с.274-280].

*Рис. 20. Англійський морський квадрант Безу на гральній карті 1702 р.*

ІФ копіює «Таблиці астрономічні, надруковані в С.-Петербурзі 1791 року у другій частині навіґаційних досліджень п. Безу» (Етєна; **Bezout**; 1730-1783) (с.25-31). Це в основному таблиці хронологічні, морські та астрономічні. Частина з них служить для знаходження певних величин, пов'язаних із Місяцем. До «Таблиці XIV, що служить для обчислення істинних видів \фаз\ Місяця на Паризькому меридіані» на 1780-1800 р. \с.28\, ІФ додає пояснення «способу \показание\, за яким знаходять корні років \с.31\. Щодо таблиць Сонця, то ІФ має справу з «середніми Сонячними рухами», «еквацією», рефракцією променів світла, відомими на той

час характеристиками Сонця тощо. У Безу він позичає також «Таблицю XIII, що показує пряме сходження \восхождение\ і схилення \склонения\ головних зір на початку 1760 року і щорічну їх зміну», супроводжуючи її своїм зауваженням про системи позначень (буквами грецької абетки в Байєра /1603 р./ та латинської – в Алессандро Піккольоміні /1559/) [Ф2, с.28].

### *ПОРІВНЯННЯ ТАБЛИЦЬ ФАЛЬКІВСЬКИМ*

ІФ творчо використовував опубліковані результати спостережень різних астрономів. Пишучи у своєму «Скороченні змішаної математики» (ч.II, 1799, гл.4) про кутові переміщення «нерухомих» зір та їх спостереження, він порівнює, напр., дані щодо визначення схилення «останньої зорі у хвості Великої Медведиці», отримані Птолемеєм у 138 р., Тихо Браге – 1585 р., Річчолі – 1660 р. та де ля Гіром – 1700 р. [4, с.26]. Аналогічно він зіставляє результати про довготу і широту «серця Львиного», подані Птолемеєм у 138 р., астрономами короля Альфонса – 1386 р., Вільгельмом Гассом – 1586 р. та Тихо Браге – 1601 р. [т.с., с.27].

Розбіжність даних Кеплерової «усередненої» таблички величини «дуги зору» для зір і планет з Гевелієвими, ІФ пояснює «частими перемінами атмосфери» і надає перевагу Гевелію [Ф4, с.29-30].

Як уже згадувалося [12, с.637], в одній з наведених таблиць порівнено діаметри 5 планет за даними Альбатеґнія, Тихо-Браге, Кеплера, Річчолі, Гевелія та Гюйґенса. Зауваживши велику розбіжність даних, ІФ виснує, що спостереження Гуґенійові \Сатурна, Юпітера, Марса і Венери\ та Гевелійові Меркурія по справедливості оцінюємо найвірнішими, котрих надалі притримуватися маємо» [т.с.] [Ф4, с.40]. Здавалося б, що на час укладання цієї таблиці, ІФ, видно, не мав під рукою новіших даних (якими він постійно

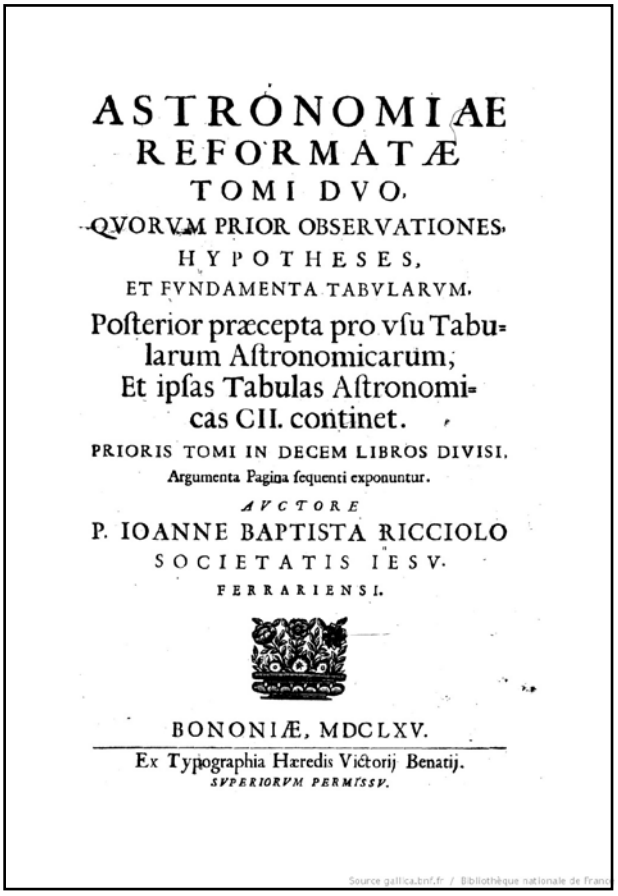

ASTRONOMIAE
REFORMATÆ
TOMI DVO.
QVORVM PRIOR OBSERVATIONES,
HYPOTHESES,
ET FVNDAMENTA TABVLARVM.
Posterior præcepta pro vsu Tabularum Astronomicarum;
Et ipsas Tabulas Astronomicas CII. continet.
PRIORIS TOMI IN DECEM LIBROS DIVISI.
Argumenta Pagina sequenti exponuntur.
AVCTORE
P. IOANNE BAPTISTA RICCIOLO
SOCIETATIS IESV.
FERRARIENSI.
BONONIÆ, MDCLXV.
Ex Typographia Hæredis Victorij Benatij.
SVPERIORVM PERMISSV.
Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

*Рис. 21. Титульний аркуш книги Дж.Річчолі та ін «Astronomiae reformatae» (1665).*

оперує в рук. [Ф1] та [Ф2]). Однак через десяток сторінок він уже звертається до більш сучасних, а саме де ля Гіра, порівнюючи його дані про періоди руху планет навколо Сонця з аналогічними, отриманими Кеплером і учнем Тихо Браге Северином Хрістияном Лонґомонтаном (Longomontanus; 1562-1647) [Ф4, с.52-54], [12, с.649, прим.66], а також Джованні Доменіко Кассіни (Cassini; 1625-1712), укладаючи власну таблицю з його даними про періоди обертання супутників Сатурна та Юпітера (а також їх віддалі до них і співвідношення діаметру Сатурна та його кільця) та результатами Ньютона, Гюйґенса та «англійських астрономів» [Ф4, с.66], [12, с.638].

Як видно з записок ІФ та аналізу «Ки-

*Рис. 22. Астрономічні інструменти на ілюстрації з 2 тому видання «Astronomisches Handbuch» (J.L.Rost, G.D.Cassini, P.Wargentin, G.F.Kordenbusch)*

ївських місяцесловів», ІФ творчо користувався астрономічними таблицями де ля Гіра та Е.Безу, порівнюючи, напр., дані останнього про фази Місяця з «С.Петербургским вычислением» і подаючи паралельно свої обчислення «Кореня Київського» поряд з «Кор/енем Паризьким», зокрема на 1799 р.) [Ф4, с.97]. У задачі (№109) на знаходження «границі сонячного затемнення», ІФ зауважує, що різні астрономи отримали різні дані, бо по-різному визначали видимі поперечники і паралакс широти (дає дані Птолемея, Тихо Браге, Кеплера, Річчолі, англійського астронома Вінгія (1661)) [Ф4, с.90].

ІФ ставиться досить прискіпливо до табличних даних при подачі вправ та завдань, які автор називає, переважно, задачами. Тривалість сонячного року, напр., подається за результатами Кеплера (Рудольфові таблиці), Річчолі, Тихо Браге та де ля Гіра. Згадано Франца Бьянкіні («Бланшін»), Кассіні, «автора Грегоріанського календаря», а також «самого Діонісія Петавія» зі своїми «Астрономічними Паризькими таблицями» [Ф4, с.43]. В іншому місці, у розд.6, в якому йдеться про затемнення та про лібрацію планет, ІФ радить, як краще провести спостереження сонячного затемнення (с.95) та як за допомогою таблиць Петавієвих «Визначити часи майбутніх сонячних затемнень на декілька років» [т.с., с.95-96]. За думкою ІФ, згадані Рудольфові таблиці у багатьох місцях потребують корекцій, як це видно, напр., з його міркувань про ексцентриситет Сонця: «Кеплер кладе його 1800, однако у нинішні часи всі астрономи згідні, що Кеплерів ексцентриситет надто великий, і тому Рудольфові таблиці, на основі нього укладені, вимагають поправки. Кассіні пропонує ексцентриситет еліпса 1700, а Вістон [...] – 1686» [Ф4, с.45].

Щодо форми Землі, то ІФ формулює таке твердження у вигляді Теореми 1: «Фігура Землі майже подібна до фігури кулі».

У «Доведенні», а точніше поясненні сказаного, ІФ аргументує факт «майже кулеподібної форми Землі» круглою формою її тіні на поверхні Місяця, коли останній «тінню земною затемнюється». При цьому він опирається на результати спостережень Х.Клавія, І.Ньютона, Гюйгенса, Л.Ейлера, Мопертюї, Пікара, Снеллія, Домініка Кассіні Молодшого, Манфреда (з Риму), а також на згадані «Таблиці Річіольові» [Ф4, с.119].

## *ДОДАТОК 1.*
## Перелік таблиць[138] з рук. 728/582С ІФ [Ф2]

_с.1-2. «Таблицы Епактальныя Астрономическія Парижскія, /Выписанные из 1. Тома Dion. Petav. Lib.VIII, p.559 (по вр\емени\ ст\арого\ шт\иля\ час. от півночa[139])». *Йдеться про Дені Пето або Діонізія Петавія (Dionysius Petavius / Denis Petau ; Orléans 1583-1652), якого «Паризькі таблиці» ІФ читав 1794 р., як видно з його записів. У таблиці подано: «Вековые епакты по ст.шт. час. от ½ ноч. /годы 1, 1701, 1801./ та «Годы от 1 до 100». Навпроти них – такі 4 стовпці: «Ср\едния\ движ\ения\ ☉ \Солнца\ от равно\денствия\», /// Неправильность ☉ \ Солнца\», /// «Неправильность ☽ \Луны\» та «Движение Широты ☽». У тій же таблиці, нижче, поміщено 2 таблиці, що відповідають 4 згаданим стовпцям:

_с.1-2. II. «Таблица для месяцов в простом году» та

_с.1-2. «Таблица для месяцов в высокосном году». Далі також відповідно до цих 4 стовпців:

_с.1-2. «Таблица месяцов лунных». Праворуч від всіх названих розміщені:

_с.1-2. «Таблица Движений Солнца и ☽» для часов, минут и секунд.» \від 1 до 60\ з 4 стовпцями:

_с.1-2. «Ср\еднее\ Дв\ижение\ и непр\авильность\ ☉ \ Солнца\», /// «Ср\еднее\ Дв\ижение\ ☽ от ☉», /// «Непра\вильности\ ☽), /// «Дв\ижение\ шир\оты\ \☽ // \На наступній[140] стор. 2\ :

_с.2. Для 4 колонок, а саме: «Дни, часы, мин\уты\ и проч. \секунди та її частини\», «Ср. движ. ☉ \Солнца\» от ♈ \Овна\», «Неправилность ☉ \Солнца\», «Неправилность ☽» та «Дв\ижение\ шир\оты\ ☽». *Подано: «Правила к сысканию среднего Новолуния», ///«Правила к сысканию среднего Полнолуния», /// «Правила к сысканию Первой четверти ☽», /// «Правила к сысканию Последней четверти ☽». Праворуч від них розміщена

_с.2. «Таблица движ\ений\ ☉ \Солнца и ☽\Луны\» для дней» \від 1 до 31\, що містить 4 стовпці аналогічні тим, які розміщені на попередній сторінці у правій таблиці (а саме «Ср. Дв. и непр\ авилность\ ☉», «Ср. Движ. ☽ от ☉», «Неправ. ☽» та «Дв. шир. ☽).

_с.5-10. «Таблица логистическихъ логарифмов». *Таблиця доведена до стовпця 63, що відповідає 3780\0-60; стовпці 64-79 не заповнені (с.8), що свідчить, що ІФ цими логарифмами не користувався. Далі йде пояснення латинською мовою про їх суть та дві задачі (проблеми) і два приклади на їх знаходження та використання (у невеликому параграфі під назвою: «De logarithmis logisticis» с.9-10). Виписки (*Hactenus versio latine*) зроблені, як зауважив наприкінці тексту сам ІФ, походять «*ex Gallico sermone de logarithmis*» (с.10). «Таблиці логістичних логарифмів» з'явилася вперше у «Каролінській Астрономії» Стріта 1661 р. (*Street*'s Astronomia Carolinae)

_с.11. «Таблицы астрономическія Делагировы, изданныя въ Парижѣ 1735 года» [38]. *Примітка ІФ напочатку свідчить про його творчий підхід до вибору таблиць: «Тут деякі таблиці, без яких можна обійтися при обчисленні затемнень, або на місце яких є справніші, пропущені, а тому нумерація не така як у Автора.» (тобто Ф. де ля Гіра, автора [38] ).

_с.11. Таблиця I (у Автора III). «Уравнения времени на 1700 исполнившийся год». (= III. De l'Equation du temps pour l'année 1700. Accomplie [38, tabl. III]). *Стовпець градусів, нульовий стовпець для ♈ \Овна\ та 11 стовпців для інших знаків Зодіака. «Ця таблиця не потребує чутливої поправки на це століття, ні на попереднє», – повторює дослівно ІФ за де ля Гіром, додаючи також його поради як користуватися Таблицею.

_с.11-12. Таблиця II (у Автора IV). «Реестр знатнейших мест Земли с разностию времени, прибавляемою или вычитаемою из времени Меридияна Королевской Обсерватории Парижской, или с разностию долготы мест, и с возвышением полюса, или широтою оных же мест» (с.11). (=Table IV. Catalogue des lieux considérables de la Terre, avec la difference du temps qu'il faut ajoûter ou ôter au temps du Méridien de Paris à l'Observatoire Royal, ce qui est leur difference de longitude, et de la hauteur de Pole ou latitude de ces mêmes lieux. [38, tabl. IV]). *Для Cracovia, Dantiscum, Mosqua, Warsowia та ін. Всього 102 назви міст світу, але без українських, як приклад, ІФ порівнював з даними у СПб календарі (с.12).

_с.12. Таблиця III (у Автора V). «Прелоломления лучей соответствующее каждому градусу высоты светил». (= Table V. Refraction [38, tabl. V]). *У поясненні ІФ акцентована необхідність покращувати точність астрономічних спостережень, зокрема потрібно додавати паралакс \параллаксис\. «Але ми не знаходимо паралаксу досить чутливого для Сонця, – уточнює ІФ, –

тому ним можна знехтувати. Однак, якщо покласти паралакс горизонтальний 6 секунд, то знайдена за ним середня віддаль Землі від Сонця /виноситиме/ 34377 півпоперечників Землі. А якщо // покласти паралакс 10 секунд, то найдена за ним віддаль Землі від Сонця / буде/ 20626 півпоперечників Землі, що дає 30,939,000 звичайних французьких миль» (с.12-13). **Подаючи «таблицю заломлення зір» (тобто, рефракцій променів світла від світил) Філіппа де ля Гіра, котрий «знайшов за найточнішими спостереженнями заломлення зір на кожен градус висоти»[141], ІФ зауважує в іншому місці: «З астрономічних спостережень можна запримітити, що зорі в зеніті ніякого заломлення не мають, а на горизонті знаходячись, найбільше мають заломлення, так що воно від горизонту до зеніту неперервно зменшується» [Ф4, с.32- 33].

_с.13. Таблиця IV (у Автора УІ). «Склонение каждого градуса Еклиптики» (від 1 до 30). (= Table VI. Déclinaison de chaque degré de l'Ecliptique. [38, tabl. VI].)

_с.13. Таблиця V (у Автора УІІ) «Восхождений прямых каждого градуса Еклиптики» *Скорочений варіант таблиці де ля Гіра, що розміщена аж на трьох сторінках. (= Table VII. Ascension droite de chaque degré de l'Ecliptiquc [38, tabl.VII].)

_с.14. «Таблица VI (у Автора УІІІ) Углов Еклиптики с меридияном к востоку в полушарии северном» (от 0 до 30, для всіх знаків Зодіака). (=Table VIII. Angles de l'Ecliptique avec le Méridien vers l'Orient dans l'Hemisphere Septentrional. [38, tabl. VIII].) *ІФ пропустив 2 таблиці де ля Гіра, а саме [38, tabl. IX, X]: Table IX. Ascension droite et déclinaison des principales Etoiles qui paroissent sur notre horizon, pour l'année 1700. accomplie. Table X. Longitude et latitude des principales Etoiles qui paroissent sur notre horizon, pour l'année accomplie 1700.

_с.14-15. «Таблиця VII (у Автора XI) Середніх рухів Сонця». (= Table XI. Moyens mouvemens du Soleil.) *Із зауваженням ІФ: «У високосні роки після \28\ лютого місяця потрібно додавати до запропонованого часу один день для знаходження відповідного йому середнього руху Сонця»

_с.15. Таблиця VIII (у Автора XII). «що містить півпоперечник Сонця і час проходження півпоперечника Θ \Сонця\ через меридіан». (= Table XII Demidía. Θ et temps du passage du Diam/ètre/ Θ par le Méridien. *Із зауваженням ІФ: «Ця таблиця не потребує поправки протягом 50 років, як раніше, так і після 1700 року».)

_с.15-16. «Таблиця IX (у Автора XIII) Порівняння цетру Θ \Сонця\ (aequationis centri) або Простоферез \Сонця\». (=Table XIII. Equation du centre du Soleil.)

_с.16. «Таблиця X (у Автора XIV), що містить півпоперечники Сонця, часовий його рух, і віддалення від Землі у числах логарифмічних» с.16. (= Table XIV. Diamètres du Soleil, son mouvement horaire, et son éloignement de la Terre, en nombres Logarithmiques.)

_с.16-17. /Збірна/ «Таблиця XI (у Автора XV), Середніх рухів Місяця» («в роках, місяцях, днях, годинах, хвилинах і секундах»). (= Table XV. Moyens mouvements de la Lune.) *Подано табличку «корнів рухів \місяця\ для років 1700 1780 1798 1799 1800 та по новому стилю для 1801; з приміткою до таблички «Середніх рухів Місяця в повних місяцях». У високоснім році після 28 лютого місяця додається день до запропонованого часу» с.16

_с.17. «Таблиця XII (у Автора XVI) Порівняння центру \Місяця\ або Простоферезів місячних» с.17. див с.15-16. (=Table XVI. Equation du centre de la Lune.)

_с.18-19. «Таблиця XIII (у Автора XVII) Поправление Луны и её узла, состоящее в минутах и секундах с десятичным дробями секунд». (= Table XVII. Correction de la Lune et de son Nœud.) *Розрахунки подано для «віддалей Місяця від Сонця» та «віддалей Місяця від апоґея сонячного» [Ф2, с.18-19], а також поправки Місяця і його вузла («у хвилинах і секундах, з десятичним дрібненням секунд».

_с.20. «Таблиця XIV (у Автора XVIII) Содержащая часовое движение Луны в союзах, горизонтальный поперешник, горизонтальный параллаксис, и расстояние ее от Земли». (= Table XVIII. Mouvement horaire de la Lune dans les Syzygies, son diamètre horizontal, sa Parallaxe horizontale, et sa distance à la Terre.) *Тому що «Точну таблицю місячного годинного руху укласти не можна, з причини поправки, яка має досить багато різниць», ІФ зауважує, що згаданою таблицею можна користуватися, «не віддаляючись від істини, хіба що небагатьма секундами, що в обрахунках не є важливим» [Ф2, с.20].

_с.21. «Таблиця XV (у Автора XX), що містить еквацію

вузла \Місяця\, і пропорційні скрупули, які потрібно шукати за допомогою віддалі Місяця від Сонця». (=Table XX. E nation du nœud de la Lune et des scrupules proportionnels qu'on doit chercher par le moyen de la distance de la Lune depuis le Soleil.)

_с.21. «Таблиця XVI (у Автора XXI), що містить просту \простую\ широту \Місяця\ з надлишками \с излишками\». (= Table XX. Latitude simple de la Lune avec l'excès.)

_с.21. «Таблиця XVII (у Автора XXII), що містить просте приведення істинного місця \Місяця\ до екліптики. (= Table XXII. Réduction simple du vrai lieu de la Lune à l'Ecliptique, en posant l'inclinaison de la Lune avec l'Ecliptique de 5°1′30″.)

_с.21. «Таблиця XVIII (у Автора XXIII), Поправка горизонтального діаметра \поперечника\ Місяця і віддаль її від Землі». (= Table XXIII. Correction du diamètre horizontal de la Lune, de sa Parallaxe, et de sa distance à la terre.)

_с.22-23. «Таблиця XIX (у Автора XIX), що містить останню еквацію Місяця», де подана поправлена віддаль Місяця від Сонця. (= Table XIX. Dernière Equation de la Lune.)

_с.23. «Таблиця XX (у Автора XXIV), що містить діаметр \поперечник\ Місяця від 5 до 5 градуса висоти центру його на горизонті». (= Table XXIV. Diamètres de la Lune de 5 en 5 degrés de la hauteur de son centre sur l'horizon.)

_с.22 \так\. «Таблиця XXI (у Автора XXV), що містить паралакс \Місяця\ від 5 до 5° висоти центру його \Місяця\ на горизонті». (= Table XXV. Parallaxe de la Lune de 5 en 5 degrés de la hauteur de son centre sur l'horizon.) *Пояснення як користуватися таблицею (à la Hire, sans exemple) та зауваження «Естьли же лунный горизонтальный параллаксис или высота ☽ на горизонте исправно в таблице не находятся: то должно сыскивать пропорциональные части, чтобы иметь искомое» (с.22).

_с.23. «Таблиця XXII (у Автора XXVI), содержащая наклонение Лунного круга с кругом широты к ближайшему узлу и к еклиптике, от 10 до 10 минут содержания широты для затмений» с.23. (= Table XXVI. Inclinaison de l'orbite de la Lune avec un cercle de latitude vers le nœud le plus proche et vers l'Ecliptique de 10 en 10 minutes de l'argument de latitude pour les Eclipses.)

_с.24. «Таблиця XXIII (у Автора XXVII), содержащая угол DGE', который должно вычитать из угла DGC при исчислении затмений». (= Table XXVII. Angle DGE' qu'il faut ôter à l'angle DGC, pour les Eclipses.)

_с.24. «Таблиця XXIV (у Автора XXVIII), що містить Епакти для Нового Місяця і Повного Місяця». (= Table XXVIII. Epactes pour les Nouvelles et Pleines Lunes.) *У французькому тексті – у множині.

_с.25-31. «Таблицы астрономическія, нанечатанные въ С.-Петербургѣ въ 1791 году при Второй Части Навигаціонныхъ Изслѣдованій Господина \ Етєна\ Безу» Cf. [27, 138-139].

_с.25. «Таблиця I, що містить Рівняння \порівняння\ часу».

_с.25. «Таблиця II, скорочена, що містить Епохи середніх Сонячних довгот на Паризькому Меридіані» \для п'яти «Григоріанських років 1796-1800». *Внизу під нею «Составление Корня для Киева на 1798 год», де за Довготу Києва взято 48.7.30, а Парижа – 20.0.0 ( «В Киеве в полдень 31 Декабря 1797 по ст\арому\ шт\илю») (с.25).

_с.25. «Таблиця III, що містить середні Сонячні рухи у повні місяці».

_с.26. «Таблиця IV, що містить середні рухи Сонця у дні місяця, години, хвилини і секунди».

_с.26. «Таблиця V, що містить еквацію або порівняння сонячного центру».

_с.27. «Таблиця VI, що містить величини \количества\, які від істинної сонячної довготи потрібно відняти, або до неї додати, щоб отримати пряме сходження \восхождение\».

_с.27. «Таблиця VIII, що містить перетворення часу в частині екватора.

_с.27. «Таблиця IX, яка служить для перетворення частини екватора на час.

_с.27. «Таблиця X, що містить нахили морського горизонту» в залежності від положення ока спостерігача \від 1 до 225 футів\. ІФ виснує: «З цієї таблиці видно, що квадрати кутів нахилу \наклонения\, коли вони не великі, \майже\ пропорційні піднесенням\ возвышениям\ ока» \висоты ока над морським горизонтом\. *ІФ: «Таблицы три, заключающие поправления, кои при наблюденных высотах учинить надлежит».

_с.27. «Таблиця XI, що містить заломлення \рефракцію\ променів.

_с.27. «Таблиця XII, що містить радіуси \полупоперечники\ Сонця». *Пор. Безу [27, с.152-155] Des diamètres du Soleil et de la Lune[142].

_с.28. «Таблиця XIII, що показує пряме сходження \ восхождение\ і схилення \склонения\ головних

зір на початку 1760 року, і щорічну їх зміну». *Наведено дані для 40 зір[143].

_с.28. «Таблиця XIV і XV, що служать для обчислення істинних видів Місяця на Паризькому меридіані»: «Таблиця XIV на наступні роки» \1780-1800\, а «Таблиця XV. На місяці». *Средняя четверть Люнации есть 7 дней 9 часов 11 минут и 45″.

_с.29. «Таблиця XVI, що служить для обрахування істинної години видів Місяця». *«Часы и минуты, содержащиеся в сей Таблице всегда надобно прикладывать к дням, часам и минутам, вычисленных при помощию XIV и XV таблиц [...]».

_с.29. «Таблиця XVII, що показує місцеві \прикладные\ години деяких портів» \Франції...\ * Пор. [27, с. 29].

_с.29. «Таблиця XVIII, що показує поправку, яку треба врахувати у місцевій годині Порту, щоб отримати час найбільшої висоти Морського припливу у запропонований день».

_с.30. «Таблиця XIX, яка містить широти, що додаються, або величини, що належать поділкам меридіану \принадлежащим делениям меридиана\ на поправлених картах».

_с.30-31. «Таблиця XX, що показує різницю широти і віддалення \отшествия\ від меридіану на всі румби, їх четверті і градуси вирахувані». *«Кінець Таблиць Пана Безу». На тій же сторінці, іншим чорнилом: «Показание Способа, коим находятся корни годов в Таблице XIV Пана Безу, для исчисления впредь истинных видов /Луны/».

## Частина таблиць Фалькіського

_с.32. «Таблиця Різниць Сходжень /восхождений/, вирахуваних на Київське Піднесення \возвышение\ Полюса 50°27'; беручи за найбільше схилення /уклонение/ екліптики при середньому русі 23°28' (1798 року, травня 10 дня)».

_с.32. «Та же Таблиця Різниць Сходжень /восхождений/, перетворена в середній сонячний час».

_с.32. «Таблиця Схилення Сонця, вирахувана на найближче Схилення Екліптики 23°28' (тоді ж).

_с.33. «Обчислення \вычисление\ попередніх таблиць відхилень \уклонений\ Θ \Сонця\ і різниць сходжень \восхождений/ для Києва».

_с.37. «Показаніе Теченія ☽ на С.-Петербургскомъ меридіанѣ въ полночь 1798 г.».

_с.37. «Вычисленіе истиннаго мѣста ☽ на Киев(ском) Мерид(иане) въ полночь 1798. От 5 до 5 дней по Табл(ице) де ля Гир(а)» с.37.

_с.38. «Вычнсленіе движений ☽ в 1798 году по корням Таблиц Майеровых».

_с.39. «Exemplum 1706 11a die Maii 22 hora 1' post mer. Tempore apparenti Bologniae in Italia quaeritur media aetas Lunae. *Пор. табл.XXVIII епакт у де ля Гіра, що відповідає табл.XXIV у ІФ, для визначення Нового Місяця та Повного Місяця.

_с.55-59. Виписка з книги де ля Гіра [19, с.55-59]. *Де: «Пояснення руху планет» за системою Коперника[144].

_с.103. «Таблица **29**, содержащая средния движения планети \Сатурн\». *У 1600, від 1700 до 1780 р. та за «місяці минулі» (від січня до грудня). Там же виділено «Корни движений средних \Сатурна\ за 1700, 1780 1788 та 1789 рр. ІФ приєднав, отже, нову групу[145] АТ , як «Продовження Делягірових таблиць», в яких є дані, зокрема, про великі планети.

_с.103. «Таблиця 30, що містить порівняння \сравнение\ центра Сатурна».

_с.104. «Таблиця 31 Віддалі \Сатурна\ від \Сонця\ у числах логарифмічних».

_с.104. «Таблиця 32 Нахилення \наклонения\ Сатурна».

_с.104. «Таблиця 33 Редукції Сатурна».

_с.104. «Таблиця 34 Еквації \вузла\ \Сатурна\»

_с.105. «Таблиця 35, що містить середні рухи планети Юпітера [...]».

_с.105. «Таблиця 36, що містить порівняння \ сравнение\ центра Юпітера [...]».

_с.106. «Таблица 37 Расстояний Θ\Юпитера\ от Θ \ Солнца\ в числах логарифм\ических».

_с.106. «Таблица 38. Наклонения Θ\Юпитера\ от Θ \ Солнца\».

_с.106. «Таблица 39 Редукции \Юпитера\».

_с.106-111. Далі йдуть аналогічні таблиці для Марса (с.106), Венери (с.108) та Меркурія (с.109 -111).

_с.106. «Таблица 40, содержащая средния движения планеты Марс [...]».

_с.107. «Таблица 41, содержащая сравнение\ центра Марса [...]».

_с.107. «Таблиця 42 Логарифмов Расстояний ♂\Марса\ от \Солнца\ на каждый градус ист. неправильн.» (от 0 до 30).

_с.107. «Таблиця 43 Наклонения \Марса\».

_с.107. «Табл\ица\ 44 Редукции \Марса\.

_с.108. «Таблица 45, содержащая средния движения Планеты Венеры [...]». *«Від 1600 до 1700; «на

всі місяці»; «нащодень від 1 до 30».

_с.108. «Таблица 46, содержащая сравнение центра Венеры [...]».

_с.109. «Таблица 47 Логарифмов Расстояний Венеры от Θ \Солнца\ * «на каждый градус ист. неправильн.» \ от 0 до 30\.

_с.109. «Таблица 48 Наклонения ♀ \Венеры\».

_с.109. «Табл\ица\ 49 Редукции \Венеры\».

_с.109. «Таблица 50, содержащая средния движения Планеты Меркурий [...]». *«Від 1600 до 1700; «на всі місяці»; «нащодень від 1 до 30».

_с.110. «Таблица 51, содержащая сравнение центра Планеты Меркурия».

_с.110. «Таблица 52, содержащая Логарифмы Расстояний \Меркурия\ от Θ на каждый гр\адус\ ист.неправ\ильн.\ \ Меркурия\ \ от 0 до 30\ [...].

_с.111. «Таблица 53. Наклонения \Меркурия\».

_с.111. «Табл\ица\ 54. Редукции \Меркурия\ \вычти нисх\одя\».

_с.111. «Табл\ица\ 55. Ускорения неподвиж\ных\ звезд пред ср. движением Θ». *Таблиця складається з двох стовпців[146].

_с.114. \без № табл.\ «Предсказания затмений долженствующих быть в 1800 году». *Тут поміщено також результати розрахунку фаз Місяця та згаданих затемнень[147].

_с.115. \без № табл.\ «Вычисление Новолуния Еклиптического Мая 4-го Апреля 24-го 1799 года по таблицам Делягир\а\» *Лялянд виявив певне здивування від описаного тут методу, відзначивши, що о. де Вітрі[148] \p. de Vitry\ скористався 1707 р. цим методом де ля Гіра з його таблиць, видання 1702 р. (с.23), – як це зробив ІФ 17\28\ жовтня 1799 р., – щоб «знайти, чи повний місяць буде екліптичним за допомогою чисел, які здаються загадковими» [20, с.354]. ІФ того ж місяця послуговувався способом, викладеним у «таблицях Майєрових» [Ф2, с.116].

_с.116. «Вычисление Новолуния Еклиптического в Октябре 1799го года иным образом по Т\аблицам\ Майеровым[149]».

_с.159. «Исследование истинного течения ☽ \Луны\ на парижском Меридиане в полночь по новому штилю в 1789 году» *ІФ почав укладати таблицю, але не завершив її (подано лише всі результати обчислень на січень). [Ф2].

## *ВИБРАНІ ТВОРИ ІВАНА /ІРИНЕЯ/ ФАЛЬКІВСЬКОГО*


[Ф1]. \Астрономічні таблиці. Елементи Хронології, Ґномоніки та ін.\. Зв'язка рукописів, писаних переважно рукою ІФ. – НБУВ. – Рук.727/692С. – 36 арк. – In 4° (і вузька 4°).

[Ф2]. \Астрономічні таблиці і виписки з книги де ля Гіра. Таблиця логістичних логарифмів та ін.\ – НБУВ- Рук.728/582С. Збірник рукописів, писаний рукою [умовно 1799-1817].

[Ф3]. «Сокращение смешанной математики разделенное на две части, из которых первая содержит Механику, Идростатику, Аерометрию и Гидравлику, Оптику, Катоптрику, Диоптрику и Перспективу; а другая – Триґонометрию сферическую, начала Астрономии, Географию, Хронологию, Гномонику, Пиротехнию, Архитектуру гражданскую и военную, собранную из разных авторов в пользу Киевского академического юношества. В Киеве 1793» \частина 1-а\ \с.1-106\. //Збірник матеріалів, писаних рукою ІФ. – НБУВ. – Рук.725/580С. – 188 с. – In 4°. – С.1-106 (нумерація також в арк.).

[Ф4]. «Сокращение смешанной математики часть II., содержащая Триґонометрию сферическую, начала Астрономии, Географию, Хронологию, Гномонику, Пиротехнию, Архитектуру гражданскую и военную. В Киеве 1794» \1794 – після 1799\. – НБУВ. – Рук.726/581С. – 232 с.

[Ф5]. \Записи різного змісту\. Б.д. [умовно 1823]. Три зошити Іринея Фальківського. Зошит № 3. – НБУВ. – Рук.398/693С. – In-F°.

[Ф6]. Описание Киевской Академии противу вопросов, данных от министра народного просвещения действительного Тайного Советника и Кавалера графа Петра Васильевича г.Завадовского 1802 года // Труды Киевской духовной академии. – 1883. – No 8. – С.548-565 (публікація Г.Булашева). Те саме: Булашев Г. Преосв. Ириней... – 1883. – С.164 – 181.

[Ф7]. «Выписка из Любопытного Месяцеслова на 1766 год, печатанного при Императорском Московском университете 1776 года», заключающая в т.ч. митрополитов Киевских и ректоров Академии с дополнениями //Збірник, писаний рукою ІФ. – НБУВ. – Рук.265/142С. – 360 с. – In 4°. – С.303-360.

[Ф8]. Збірник, писаний рукою Іринея Фальківського. [II пол.XVIII – I-а пол XIX ст.]. – НБУВ. – Рук. 701/359С. – 214 с. – In-8°.

[Ф9]. Збірник документів преосвященного Іринея Фальківського, серед яких проект розміщення академічних класів, місяцеслови та ін. Оригінали та копії к.XVIII – поч.XIX ст. – НБУВ. – Рук.269/379С. – 187 арк.

[Ф10]. Сокращение церковной хронологии, называемой просто наукою о Пасхалии: В пользу обучающагося в Киевской академии духовнаго юношества, / Сочиненное оной же Академии учителем богословии и смешенной математики иеромонахом Иринеем. Москва: Унив. тип., у Хр. Ридигера и Хр. Клаудия, 1797. – [7], 50 с. – In 8°. – НБУВ: Гр 3309.

[Ф11]. Збірник, частково зібраний, частково писаний рукою Іринея Фальківського. XVIII- XIX ст. – ІР НБУВ. – Рук 195/620С. – 106 арк. – In-4°.

[Ф12]. Каталог книг, що належать Бібліотеці Києво-Златоверхо-Михайлівського монастиря, після її перегляду Іринеєм, Єпископом Чигиринським, і після приведення до нового порядку у 1808 р., переписаний ним же самим // Збірник, писаний частково рукою ІФ. – ІРНБУВ. – Рук.14/370С. – In 4°. – Арк.1-49 (т.с., рук.16/615С. – 47 с. – In F°).

[Ф13]. Каталог книг, що належать Бібліотеці Києво-Миколаївського монастиря, переписаний 1804 року //Збірник, писаний частково рукою ІФ. – НБУВ. – Рук.15/378С. – 123 арк. – In 4°. – Арк.1-5.

[Ф14]. Кіевскій мѣсяцесловъ на лѣто отъ Рождества Христова **1798,** Которое есть простое, Содержащее в себѣ 365 дней съ Историческимъ извѣстіемъ о святѣйшихъ патріархахь константинопольскихъ, бывшихъ отъ временъ Константина Великаго даже до взятія турками Цареграда въ 1453 году. Сочиненный в Кіевской Академии. – /Печатан в Типографии Академии Киевской, при Киевопечерской Лавре/. – /понад 55 с./ НБУВ. – Календари К-384/798.

[Ф15]. Кіевскій Мѣсяцословъ на Лѣто отъ Рождества Христова **1799,** Которое есть простое, Содержащее в себѣ 365 дней, Сочиненный въ Кіевской Академии. – Печатанъ въ Типографіи Академии Кіевской, при Кіевопечерской Лаврѣ. /44 с./. (НБУВ Календарі К-384/).

[Ф16]. «Кіевскій мѣсяцесловъ на лѣто отъ Рождества Христова 1800, которое есть высокосное» съ «Краткимъ историческимъ извѣстіемъ о Кіевской академіи». – Киев.

## *ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ*


[1]. Булашев Г. Преосвященный Ириней Фальковский, епископ Чигиринский. – Киев: Тип. Г.Т. Корчак-Новицкого, 1883. – IУ+286 с. (Т. с. Труды Киевской духовной Академии. – 1883. – VI-VIII, X)

[2]. Булашев Г. Ириней Фальковский, коадьютор киевский // Киевская старина. – 1883. – Т. 5. – №1. – С. 89-120 ; №5. – С.66-96.

[3]. Києво-Могилянська академія в документах і рідкісних виданнях з фондів Національної бібліотеки України імені В.І.Вернадського. Каталог. Вип.2. Документи з історії Києво-Могилянської академії за матеріалами фондів Ітституту рукопису (1615-1817). – Київ: ДНБУВ, 2003. – 480 с.

[4]. Києво-Могилянська академія кін. XVII – поч. XIX ст.: повсякденна історія: Збірник документів. /Національний університет «Києво-Могилянська академія». Упорядники О.Задорожна, Т.Кузик, З.Хижняк, М.Яременко. – К.: Видавничий дім «Києво-Могилянська академія», 2005. – 529 с. = КМА. Задорожна, 2005

[5]. Києво-Могилянська академія в іменах, XVII–XVIII ст.: Енцикл. вид. / Упоряд. З.Хижняк. За ред. В.Брюховецького. – Київ: КМА, 2001. – С. 557–559.

[6]. Лазаревский А. Старинные польско-русские календари. – Киев: Типография Т.Г.Мейнандер, 1900. – 22 с. http://www.rare.univ.kiev.ua/ukr/showbook/showbook.php3?0015158

[7]. Максимович М. Заметки о киевском месяцеслове Иринея Фальковского // День. – 1865. – № 39. – С.936–937.

[9]. Матвиишин Я. Рукописи Иринея Фальковского по астрономии, математике и механике // Труды XXIII научной конференции аспирантов и молодых специалистов. Секция истории физики и механики. – Москва: И-т истории естествознания и техники АН СССР, 1982. – С. 44-50.

[10]. Матвіїшин Я. Астрономічні таблиці ІФ в рук. 727/692С. https://www.academia.edu/21846710/Матвіїшин_Я_О._Астрономічні_таблиці_Іринея_Фальківського_в_рук.727_692С

[11]. Матвіїшин Я. Іриней Фальківський – математик, астроном, поет і богослов https://www.facebook.com/groups/738324842880248/.

[12]. *Матвіїшин Я.* Науково-педагогічна діяльність

Іринея Фальківського в галузі астрономії // Українське небо. Студії над історією астрономії в Україні: збірник наукових праць / за заг. ред. О.Петрука. – Львів: ІППММ ім. Я.С.Підстригача НАНУ, 2014. – С.606-654. *Online (з кольоровими ілюстраціями) https://goo.gl/HO1W7 ; http://iapmm.lviv.ua/12/ukr_sky/

[13]. Нестеренко Ю. Церковные календари и пасхалия (математический подход) // Богословские труды. – 2009. – № 42. – С. 1-19

[14]. Рукавіцина-Гордзієвська Є. Київський митрополит Євгеній (Є.О. Болховітінов). Бібліографія. Бібліотека. Архів. – Київ: НБУВ, 2010. 856 с. КПБ колекції Вс51107(3

[15]. Соколов В. Роль календарів у поширенні природничо-наукових знань та розвитку книгодрукування в Україні у XVII-XVIII ст. // Питання історії науки і техніки. – 2010. – № 4. – С.2-15.

[16]. Скворцов И. Хроника жизни Иринея Фальковского // Киевские Епархиальные Ведомости. – 1861. – № 6. – С.173-187; № 8. – С.244-263; № 10. – С.305-321.

[17]. Шекера І.: Іриней Фальковський – настоятель Київського Михайлівського Золотоверхого монастиря (1807-1811, 1813-1823 рр.) // Культурна спадщина Києва: дослідження та охорона історичного середовища. Михайлівський Золотоверхий монастир. – Київ: Фенікс, 2008. – С.69-72.

[18]. Dreyer J. A history of astronomy from Thales to Kepler. – New York: Dover Publications, 1953.

[19]. Ex iisdem Tabulis Astronomicis De la Hire, quae editae sunt Parisiis anno 1735. Versio latina (adornata 1798. Oct.15). – Paris, 1798.

[20]. La-Lande, Joseph Jerome Le Francois de /La Lande; Lalande/: Bibliographie astronomique avec l'histoire de l'astronomie depuis 1781 jusqu'à 1802. – Paris: impr de la Republique, 1803 (онлайн).

[21]. Larousse encyclopédique en couleur (en 22 vol.; 1977-1979). – Paris: France Loisirs, T. 3 (1977), т.19 (1979).

[22]. Poggendorff J. Biographisch-literarisches-Handwörterbuch. T.1, 2. – Leipzig, 1863. (онлайн).

[23]. L. B. Christiani Wolfii ... Elementa matheseos universae in quinque t. [...]. Том 3. Ed.Nova \…\ multo correctior. – Verona 1746. (онлайн).

[24]. Jo. Kepleri Tabulae Rudolphinae, quibus astronomicae scientiae, temporum longinquitate collapsae, restauratio continetur, à Tychone Brahe primùm animo concepta et destinata anno Chr. 1564, exinde observationibus siderum accuratissimis, post annum praecipuè 1572, seriô affectata, tandem traducta in Germaniam inque aulam et nomen Rudolphi imp. anno 15 <?8 . – Ulma, 1627., in-F°. [25]. Thomae Streete Astronomia Carolina, a new theory of the celestîal motions. – Londini. – 1661. – In-4⁰ (Перевид. – Nuremberg, 1705; Londres, 1710, піклуванням Галлея /Halley/). (онлайн).

[26]. 1666. Vindelic, Augusta: Historia coelestis complectens observationes Tychonis: Lucius Barrettus [Albertus Curtius]. – Augustoe Vindel. et Viennes, 1668; (Ratisbonx, 1672; Dilingoe, 1675, &c.). – In-F° (I вид. 1666?).

[27]. Bézout, Etienne. Suite du cours de mathématiques, à l′usage des gardes du Pavillon et de la Marine, contenant le traité de navigation (2; Fait partie d'un ensemble de 2 tomes). – Paris: l'Imprimerie de Ph. – D. Pierres, 1793. (онлайн).

[28]. Fauque D. Un nouvel instrument pour observer les hauteurs, inventé par M. Grandjean de Fouchy // Revue d'histoire des sciences. – 2008. – Tome 61. – № 1. – P.63-88 www.cairn.info/revue-d-histoire-des-sciences-2008-1-page-63.htm.

[29]. Delambre J. Histoire de l'Astronomie au 18 siecle par M. Delambre, Chevalier de Saint-Michel, Officier de la Légion-d'Honnenr, Secrétaire perpétuel de l'Académie royale des Sciences /…/. – Paris: Bachelier, 1827.

[30]. Laplace, Traité de mécanique céleste. III éd. Vol. 3. – Paris: Bachelier, 1839. – 317 с. (онлайн).

[31]. Biographie universelle ou Dictionnaire de tous les hommes qui se sont fait remarquer par leurs écrits, leurs actions, leurs talents, leurs vertus ou leurs crimes, depuis le commencement du monde jusqu'a ce jour. T.3. – Bruxelles: Ode, 1843.

[32]. Biographie universelle et portative des contemporains, ou Dictionnaire historique /…/ des hommes vivants et des hommes morts depuis 1788 jusqu'a nos jours /…/ ouvrage entièrement neuf /…/ publie sous la direction de MM. Rabbe, Vieilh De Boisjolin et Sainte-Preuve. T.5 – Supplément. – Paris (chez F.G.Levrautlt) & Strasbourg, 1834. – 918 с. (онлайн).

[33]. Backer, p. Augustin; Backer, p. Alois: Bibliothèque des écrivains de la Compagnie de Jésus ou notices bibliographiques: 1. de tous les ouvrages publiés par les membres /…/. Том 5. – Liège, Grandmont-Donders, 1839 – 780 с.

[34]. Vargha M. Franz Xaver von Zach (1754-1832). His Life and Times. – Budapest, 2005 (Konkoly

Monographs, 5. Konkoly Observatory). Онлайн.
[35]. Леонард Эйлер. Переписка. Аннотированный указатель. – Ленинград: Наука, 1967. – 392 с.
[36]. Philippe de La Hire, Tabulae astronomicae Planetarum omnium Ludovici XIV, Galiae Regis /…/ a Philippo de La Hire Regio Matheseos Professore. Anno 1702. Nunc verò in commodum Astronomia Cultorum denuo in lucem editae /…/. – Ingolstadii: typis Thomae Grass, Typographi Academici 1722.
[37]. Philippe de la Hire: Tabularum Astronomicarum pars prior de motibus Solis et Lunae, nec-non de positione fixarum Ex ipsis Observationibus deductis: cum usu Tabularum, cui adjecta est Geometrica Methodus computandarum eclipsium per solam triangulorum analysim ad meridianum parisiensem. /…/. – Parisiis: Apud Stephanum Michallet, Regis Archicypographum, cum usu Tabularum, cui adjecta est Geometrica Methodus computandarum eclipsium per solam triangulorum analysim ad meridianum parisiensem. Autore Ph de la Hire, Regio Matheseos Professore, et Regiae Scientiarnm Academia Socio. – Parisiis: Apud Stephanum Michallet, Regis Archicypographum. – ⁅1687. – 148 p. (онлайн).
[38]. Philippe de La Hire, Tables astronomiques, dressées et mises en lumière, par les ordres et par la magnificence de Louis le Grand. Dans lesquelles on donne les mouvements du Soleil, de la Lune, et des autres Planètes, déduits des seules Observations, et dépendamment d'aucune hypothèse. La position des principales Etoiles fixes visibles sur notre horizon. La Méthode du Calcul Astronomique, & le Calcul des Eclipses: par la seule Trigonométrie rectiligne. La Description, la Construction, et l'Usage des Instruments de l'Astronomie pratique moderne. Et plusieurs Problèmes utiles d'Astronomie et de Géographie. Au Méridien de l'Observatoire Royal de Paris, dans lequel les Observations qui leur ont servi de fondement ont été faites. [...]. Troisième édition. – Paris: Chez Montalant, Imprimeur-Libraire, 1735. – Прибл. 331 с. (онлайн).
[39]. Philippe de la Hire: Tabularum Astronomicarum pars prior de motibus Solis et Lunae, nec-non de positione fixarum Ex ipsis Observationibus deductis: cum usu Tabularum, cui adjecta est Geometrica Methodus computandarum eclipsium per solam triangulorum analysim ad meridianum parisiensem. [...]. – Parisii: Apud Stephanum Michallet, Regis Archicypographum, 1687. – 148 p.
[40]. Philippe de La Hire, Nouveaux éléments des sections coniques. – Paris: 1679.
[41]. Gabrielis Philippa de la Hire, Ephemerides ad annum 1701. – Parisii, 1700. – In-4°.
[42]. Tables astronomiques, par M. de la Hire. – Paris, 1755. – 4°.
[43]. /Ph. de la Hire:/ La Gnomonique, ou l'art de tracer les Cadrans ou Horloges solaires sur toutes sortes de surfaces, par differentes Pratiques. Avec les demonstrations Geometriques de toutes les Operations. Par M De La. Hue, de l'Academie Royale des Sciences. – Paris: Chez Estienne Michallet, rue S.Jacques, à l'image S. Paul, 1682. – In-12° (перевидана 1698).
[44]. Picard Jean, \de La Hire Ph.\, Mesure de la terre. – 1650 – 392 с.
[45]. Voyage d'Uranibourg, ou Observations astronomiques faites en Danemarck par M. Picard (en 1671), avec les observations sur les côtes de France, par MM. Picard et de la Hire.). – Paris, 1680. – In-F° . (Передрукована 1693 в «Recueil des observations faites en plusieurs voyages, par ordre de S.M., par MM. de l'Académie royale des sciences»).
[46]. Description d'une machine qui montre les éclipses, les mois, et les Années lunaires, avec les Epactes. Inventée par M. de La Hire, de l'Académie Royale des Science, et du Roi Lecteur pour les Mathématiques (Ladite machine se fait à Paris, chez Macquart). – ⁅1682 -. 1 с. (проспект).

*[1]У Збірнику, писаному частково рукою ІФ, подано матеріали з «Київського настінного місяцеслова на все 19-е століття, з показанням коротко всіх предметів пасхальних» (незавершений; арк.8зв-9); таблицю «Сходу і заходу Сонця у Києві» (арк.8зв.) та типові астрологічні передбачення з табличками років, якими «править та чи інша планета», починаючи з Сатурна (арк.13зв.). Щоб їх розуміти, читач повинен був орієнтуватися у розміщенні небесних світил і сузір'їв. У господарському календарі на 100 років читаємо, напр., що «Січня 8 Ѳ \Сонце\ входить у Водолій [...] Лютого 7 Ѳ входить у Риби», [...] Липня 12 Ѳ входить у Лева» [Ф13, арк.24-25зв.].*

*[2]«Таблиці арифметичні» (арк.35 з третього зошита ІФ) [Ф5]. Пор. [Ф1, арк.21], де йдеться про*

*«Арифметичні \та\ хронологічні таблиці».*

*[3]У «Гномоніці», пояснюючи методику розрахунку й креслення «сонячних першокласних годинників», ІФ (розд.2) привів два фрагменти «Таблиць Тангенсів, що відповідають кожним п'яти хвилинам» [Ф4, с.200]. Подано пораду і відповідний рисунок як розрахувати «горизонтальний годинник з 5 хвилинами» для київського горизонту [т.с., с.200-201].*

*[4]У «Гномоніці», пояснюючи методику розрахунку й креслення «сонячних першокласних годинників», ІФ (розд.2) радить, що у цій справі «корисно робити [...] з допомогою логарифмів» [Ф4, с.200]. Після незавершеної ним «Таблиці логістичних логарифмів», ІФ дав пояснення латинською мовою їх суті й як ними користуватися, посилаючись на «Каролінську Астрономію» («Astronomia Carolina, a new theorie of Coelestial Motions», \1661; 1710, 1716\) Томаса Стріта (1621–89), автора праці «Appendix to Astronomia» (1664) з астрономічними таблицями, якими користувався Ньютон. Виписка, як видно з подальшого викладу ІФ (с.10), зроблена останнім з «Gallico sermone de logarithmis» [12, с.652, прим.105].*

*[5]ІФ уклав таблиці переведення дат з різних систем літочислення, поглибив основи обчислення днів рухомих церковних свят (в т.ч. Пасхи). Ця робота була дещо близька до укладання календарів та місяцесловів. 1797 р. ІФ опублікував «Скорочений виклад церковної хронології, яку називають наукою про пасхалії: на користь духовного юнацтва, що навчається в Київській академії, укладене тієї ж Академії учителем богослів'я і прикладної математики ієромонахом Іринеєм», що містить Пасхальні Таблиці. При розгляді трьох типів «корекцій часу» ІФ пояснює, що «Третя корекція є та, що перетворює справжній \сонячний\ час \tempus apparens\ у середній \сонячний час\ і походить з неодинакової тривалості дня; називають цю нерівність рівнянням часу (aequatio temporis), і знаходять її за таблицею 3 [...]» [Ф37, с. 63], [12, с.617]. У тому ж збірнику на арк.28-54 рукою ІФ записаний «Київський місяцеслів на рік від Різдва Христового 1800-й, який є високосним, що містить в собі 366 днів. Укладений в Київській Академії. Надрукований в Типографії Академії Київській. При Києвопечерській Лаврі», в якому на 5 сторінках (с.40-44 старої нумерації, або арк.46,50,51 збитої нової) поміщена «Стаття з церковної хронології про новий спосіб швидкого відшукання вруцеліт і золотих чисел у всякому заданому році (Укладено Києвобратським Архимандритом Іринеєм) з прикладами обрахунку та табличками». Низку «математичних хронологічних таблиць» поміщено у збірці [Ф1] разом з астрономічними.*

*[6]19.12.1799 ІФ «[...] поправляв календар і впис\(ув)ав\ обчислення за червень та липень. Взяв у о.Іоак\има\ зап(иси) п\огодної чи погодних\ т\аблиці чи таблиць\»; 20.12.1799 «Докін(чив) поправки всього кал\ендаря\» [Ф8, арк.8зв. – 9].*

*[7]З щоденних записів 1799 р. довідуємося про те, що 30.12.1799 для чергового місяцеслова ІФ «Нап(исав) частину Таблиці погод», також про те, що того ж дня він «[...] писав передбачення \предвещание\ погод на 1800 рік, але не докінчив.». Над словом «погод «стоїть» номер таблиці – «п\огодна\ т\аблиця\.2, а внизу аркуша вказана кількість укладених таблиць за той рік: «в 1799 році всіх п\огодних\ т\аблиць\ – 42.» Ф8, арк.9].*

*[8]При викладі ґеографії (Сокращение Географии та Идрографии; гл.12, с.119-163), розглядаючи математичну теорію методу укладання «Меркаторових карт» [Ф4, с.157-158]/Нове, ІФ використовує існуючі астрономічні та ін. таблиці [т.с., с.155-163], пояснює при цьому, як їх застосовувати у навігації та, перейнявшись «проблемами Безу», обговорює існуючі таблиці, в т.ч. астрономічні, для полегшення розв'язку навігаційних задач. Наведено числові результати Гюйгенса, Ейлера, Мопертюї, «Бужера» (рук.726, с.119). Далі він навчає, як проводити ґеодезичні роботи, складати карти і таблиці тощо [9]. Із записів ІФ: 25.07.1799 «Перен(исав) Табл(иці) для Ґеогр(афічних) широт і накреслив північну півкулю». / 26.07.1799 «Визначив декілька місць на Географ(ічній) півкулі» [Ф5, арк.6зв. У Збірнику [11] знаходиться переписаний Фальківським «Реєстр [...] книгам при Ярославській Семінарії [...], серед яких значаться: «Математическая География, [...], Краткая Пасхалия \ІФ\, [...], Таблица Географического обозрения трех частей света, Таблица Географического обозрения Европы».*

*[9]«Аналемма – це інструмент або фігура \рисунок\», з допомогою яких в годинниках сонячних вписуються знаки зодіака і лінії довготи днів, // щоби на них, крім годин, могли бути показані і місця сонця на екліптиці з довготою днів» [Ф4, с.213-214]. Накреслено і пояснено аналемму для знаків зодіака, а потім розглянуто ще 6 задач на способи нанесення деяких знаків і кривих ліній на горизонтальні, вертикальні та рівноденні годинники, в т.ч. таку задачу: «Вписати в сонячний годинник меридіани інших міст, яких віддаль від нашого меридіану відома» (як приклад, взято «Єнісейський» та Київський меридіани) [т.с., с.217].*

*[10]«L'Assemblée législative décréta: [...] que le commencement de l'ère de la Liberté était fixé au 1er*

*janvier 1789» (Biémont, Émile: Rythmes du temps: Astronomie et calendriers. –[1999).*

*[11]«Вычисление таблицы для сыскания начала утренней и конца вечерней зари в Киеве, 1798, июня 19», що на звороті аркуша має скорочену назву: «Вычисление таблицы для сыскания начала и конца зари» [Ф1, арк.1зв.].*

*[12]У двох частинах (з правками й варіантами) – «Акростих для поправки» (тобто для коректування цього акровірша ) з цитуванням географічних назв, як напр., «Рифейських гір», Дніпра, Києва та імен грецьких та римських богів. До якого ще не дібралися сурмачі нинішнього «рускаго міра», адже автор, хоч й не дуже вдало, перепробовує зримувати похвалу на честь прибуття до української столиці імператора Павла І з (дружиною) Марією: «[...] Архангельским трубам и гласам подражай, /вход ПАВЛОВ в Киев град с МАРИЕЙ величай,/ востав с одра Зевес, отвердши дверь широку, / в полночный край гряди к Днепровому потоку [...]» [Ф1, арк.12].*

*[13]Справа розміщено ще один широкий стовпець (тільки на цьому аркуші, [Ф1, арк.1зв.]): «Tabula arcum 02 pro singulis gradibus veri loci», що, у свою чергу, складається з 3 стовпців, у т.ч.: gradibus v.l.S. (1, 2, ..., 68), arcus 02 (напр., напроти 1° стоїть 60.24.54, напроти 2°- 59.51.20, напроти 3° – 59.17.36, аж до напроти 27°). Поряд з градусами (28-30, 48-53; та дещо нижче) видно частину виконаних додаткових обчислень [Ф1].*

*[14]«Сие справедливо, что начало утренней зари сложив с долготою ея, выйдет восхождение Солнца, также долготу вечерней зари вычитав из конца ея выйдет захождение Солнца 66.32.0.» [Ф1, арк.4].*

*[15]«Таблица, служащая к счислению начала и конца зари в Киеве» (від 1° до 30°). Незавершена.*

*[16]«Finitus est totus hic calculus Julii 28a die anno 1798 [Ф1, арк.8].*

*[17]«выкладка некоторых уклонений солнца» [Ф1, арк.8]*

*[18]Термін «Молодик» для Нового Місяця \новолуние\ був введений значно пізніше.*

*[19]«Вычисление новолуния еклиптического**,** имеющего быть Мая 4го дня 1799. по новому штилю» [Ф1, арк.10].*

*[20]В три етапи, з яких другий, де допущена помилка, перекреслено.*

*[21]«Начальные основания Гномоники».*

*[22]Так уже в §2, де йдеться про цивільний \гражданский\ день, додано примітку з даними, взятими з СПб місяцеслова на 1804 р., а саме, що «Грудня 4-го годинник відстає від О \Сонця\ на 3 хв 59 сек, 5-го – на 3 хв 30 сек, але 24-го \він\ уже випередив О на 5 хв 47 сек, а 25-го – на 6 хв 13 сек. Відповідно до цього тривалість доби не постійна і дорівнює у згадані дні відповідно 23 год, 56 хв і 1 сек; 23 год, 56 хв і 30 сек; 24 год, 5 хв і 30 сек; 24 год, 6 хв і 13 сек.» [Ф1, арк.14зв.].*

*[23]Модернізуючи виклад про переведення «італійських годин у європейські і навпаки» (§11), ІФ наводить приклад на перетворення часу з 1806 р., тоді як у рукописі [Ф4, с.166] йшлося про 1797 р. Так само подано деякі доповнення при викладі перетворень мір часу «жидовских \єврейських\ в европейские и напротив». При поділі секунди (§13) поряд з попередньою терцією, введено ще «кварту» як 1/60 терції. При цьому введено позначення всіх частин хвилини [Ф1, арк.17зв.].*

*[24]«Арифметические. Таблица 5. Служащая к раздроблению Меры времени на меньшие сорты» [Ф1, арк.21].*

*[25]З незначними змінами і доповненнями зміст цього посібника відповідає незавершеним «Скороченням Хронології» з другої частини згаданого курсу прикладної математики [Ф4, с.164-196] 1794 р. Цей варіант є правкою також рукописних «Скорочень початкових основ Математичної Хронології» (=[Ф1, арк.14-21]). При аналізі згаданих праць, мною виявлено цікавий факт [12]: у друкованому екземплярі Відділу колекцій НБУВ помилки, допущені при обчисленні, були виправлені червоним чорнилом рукою ІФ. Можливо, ці помилки не давали спокою їх авторові, який, як видно з його записів, викуповував їх у різний час і в різних місцях перебування (навіть до 10 примірників), напевно з метою виправити огріхи, а потім подарувати книги, зокрема різним бібліотекам.*

*[26]Під тою ж назвою в НБУВ зберігається його підручник 1793 р. [Ф8, с.169-214], що обіймає початки планіметрії (лонгіметрію) та «Питання з відповіддями з початкових основ Анічкової алгебри».*

*[27]Про що вже писав Г.Булашев [2, с. 80].*

*[28]Перед ним знаходиться «Месяцослов с Богом Святым всего лета», у якому, за давньою традицією, початок року припадає на вересень): положение честного пояса Пречистой Б\огороди\цы [...] 6408 (908) Конец Місяцеслова всего лета» [Ф9, арк.80зв-81].*

*[29]Цей же «Збірник» [Ф9] містить ще, крім згаданого токайського: _арк.3- 80зв. «Месяцослов с Богом Святым всего лета. / М(еся)ц септембрій. /Рекомый Вресень, по древных же Рудень. /Имеяй дней тритцать». У ньому рік починається, за давньою традицією, у вересні. Серед святих, що їх треба поминати у відповідні дні, названі й українські, напр.: 30 вересня «Михаила Митрополита Киевского» та «Григорія иже на пелиме рыце. А сей Григорій*

*пелшемскей преставися в лето 6908, созда монастыр на Вологде, на Пелшм рыце, ученик же в Дионисия Чудотворца» \с.6\. ІФ пояснює зосібна досить детально, що таке індикт.*

*[30]В одній обкладинці переплетено, зокрема, друковані «Kalendarz gospodarski dla Krasno-Rossyi na Rok Panski 1798» та Місяцеслів на 1798 р. і Церковне числення, друковані у Бердичеві польською і частково російською мовами. Аналогічні на 1799, 1800, 1801 та 1804 рр. [Ф13].*

*[31]Скажімо, при «обчисленні видів /фаз/ Місяця» 1789 року ІФ користає данними «про істинні місця ☼/Сонця/ і ☽/Місяця/, що знаходяться в французькому календарі на той же рік» (за новим стилем), а саме для 1, 11, 18 та 26 січня і 3, 10, 16 та 25 лютого. Звідти подано також «таблиці для зорі за схиленнями південними» (від 1° до 90°) [Ф1, арк.8зв.]. Йдеться про час численних революційних календарів у Франції, коли рік 1789 був визнаний «Роком Свободи» [Ф1, арк.8зв.], [Ф2]. Там же, на с.97: «Вычисление видов \Луны\ на Киев в 1799 году по таблицам Г\осподина\ Безу, и сравнение оных с С.Петербургским вычислением», де «Кор. Пар\ижский\ на 1799 [...] Корень Киевский на 1799 год», а внизу – «Сделано сия вычисление на сем месте Октября 18го в вечеру и 19го по утру 1798 года» [Ф2], [Ф4, с.97].*

*[32]Письменник, історик, видавець та перекладач Василь Григорович Рубан (1742 – 24.04.1795) народився в м. Бєлгород Слобідської України (нині обласний центр РФ) і походив із старовинного козацького роду. Навчався в КМА (1752-54), де ректором був на той час Ґ. Кониський, якого курс лекцій з філософії містить цікаві великі вставки астрономічного змісту. Від 1775 до 1780 рр. видав низку московських «Любопытных Месяцесловов».*

*[33]Київо-Могилянської академії (далі КМА).*

*[34]А також – «Обозрения Российской Империи» Сергія Плещеєва, «Таблицы Риччоловой» \Дж.Б.Річчолі\ з «Вольфової» ґеоґрафії та «Математической географии», виданої для Народних училищ Росії.*

*[35]В друкарнях України на гражданський шрифт чи не вперше перейшли 1764 р.*

*[36]Хіротонізований 16.01.1843. За дорученням Синоду Варлаам більше займався, однак, ревізіями Кишинівської Духовної семінарії, а з 25.10.1844 Пензенської духовної консисторії, ніж чигиринськими справами. Тим більше, що 30.06.1845 його перемістили на самостійну кафедру в Архангельськ. 1851 р. він організував там Комітет у справі історико-статистичного опису парафій Архангельської єпархії (матеріали частково друкувалися в «Архангельських Губернских ведомостях»).*

*[37]«Взгляд на Великий индиктион» (1857), «Взгляд на календарь юлианский, григорианский и вернейший их египетский» (1858), «Исследование. О поверхности всего пасхального круга, XIV Великим Индиктионом допускаемого; о несходстве этого Индиктиона с церковным лунником и о неправильной придаче к эре христианской 8-ми лет, вопреки самых древних и коренных указаний церковной истории» (1865), «Решение спора, продолжавшегося более 16 столетий между апостольскими церквами, Восточною и Западною, о времени празднования Пасхи» (1865). Перші 2 праці осудив московський митрополит Філарет (Дроздов) та проф. МДА прот. П.Деліцин. Можливо, подібна доля спіткала і дві інші (Пензенские ЕВ. – 1911. – № 18-22. Ч. неофиц.) http://www.pravenc.ru/text/154211.html.*

*[38]1799 р. він, напр., помагав І.Ф-у зокрема в розрахунку місячного кореня («сред. Θ \Сонця\ та неправ. Θ») на 1800 р.*

*[39]Перша частина цього конспекту зберігається в рукописному відділі БАН Росії /СПб/. – Рук. 19.2.5.*

*[40]Латиномовна поезія ІФ свідчить про його закоханість у давню міфологію, звідки він версифікує і ті імена, що їх присвоїли сузір'ям, а тому можна з великою достовірністю стверджувати, що й астрономічні легенди йому не були чужими. Правда, з власного досвіду, я повинен признатися, що таке припущення досить надумане. Дійсно, напр., моя добра знайома, поетеса, досить відома у французькій Каталонії письменниця, романтична художниця й справжня аматорка астрономії Аліція Пайре (Alice Payret; *1924), – котра могла годинами показувати ті чи інші об'єкти на небосхилі, розповідати про спільні (зі своїми учнями) спостереження затемнень в Мароко (де вона довгі роки була проф. математики), – не знала жодної легенди про сузір'я і не скористала з них в жодній зі своїх 14 опублікованих книг (й не згадала у своїх численних щоденниках).*

*[41]У розділі «Коротка виписка первісних же достопам'ятнійших в Києві церков, від того ж 866 року [...], що до наших часів буттям своїм не досягли» Київського Місяцеслова на 1799 р. (в якому є посилання на друковані джерела), читаємо, напр.: «1. Церква дерев'яна Святої Софії зведена Великою Княгинею Київською Святою Ольгою або Оленою, як можна зрозуміти, незабаром після прийняття християнської віри від 955 року. Але сином її Святославом І. Ігоревичем, в язичництві перебувавшим, по смерті матері, разом з Миколаївською, – Оскольдом зведеною близько 971 року, – розорена» (На основі: «Зерц.*

*Россій. Госуд. стр.8») [Ф15, с.41].*

*[42]Цікаво, що відмічені події в календарі на 1798 р (в Хронології [Ф14, с.26-27]) як «вещи достопамятные», а саме «присоединение Малороссии к России», дати «рождения» и «кончины Петра Великого», «победа полученная под Полтавою», «взятие полуострова Крыма», «взятие Очакова Российскими войсками» та декілька інших, у календарі на 1799 не згадуються в аналогічній «Хронологии вещей достопамятных» [Ф15, с.28]. В обидвох календарях ІФ пропонує запам'ятати, що «От заведения Киевской Академии / пройшло відповідно/ … \178 та\ 179 \лет\» [Ф14, с.26], [Ф15, с.28].*

*[43]26.11.1799 «Напис/ал/ в 6 мес/яце?, -яцах?/ кал/ ендаря/ Ист/инные/ места Ѳ \Солнца\» (арк.8зв.); 2.12.1799 «Докінчив повірку \повірцы\ м(ія)ців, крім 2-х» (арк.9); 3.12.1799 «Перепис(ав) начисто \на біло\ обчислення м(ія)ців в календ(арі). Приходив о.Ректор [...]»; 14.12.1799 «Докін(чив) обчислення затемнень \ Місяця\ і написав 3 сторінки календаря начисто \на біло\. Об(ідав) один»; 15.12.1799 «Написав календар начисто \на біло\ 31-37 сторінку»; 16.12.1799 «Писав календар начисто далі до \более до\ 42 стор.»; 17.12.1799 «\...дописав календар і почав поправляти. По об(іді) – п\огодну\ т\аблицю\ на Ψ \липень?\; стоїть стилізована версія тризубця Нептуна\ [...]»; 19.12.1799 «\...поправляв календар і впис(ував) обчислення за червень та липень. Взяв у \о.Іоак. ?\ записану п\огодну\ т\аблицю №\ 2 (пор. нижче 30.12. – Таблиці погод); 20.12.1799 «Докін(чив) поправки всього кал(ендаря)» [5, арк.8зв. – 9].*

*[44]Автор мав змогу проаналізувати лише два з них [Ф14] та [Ф15], які як згадувалося, знаходяться в колекції календарів НБУВ.*

*[45]Менше за об'ємом, – але багатше в охопленні історичної тематики, пов'язаної з Україною, – видання 1799 р. доповнює цитований текст змісту видання 1798 р.: «[...] начало рассвета или утренней зари, конец сумерков или вечерней зари и долготу утренней и вечерней зари Солнца в Киеве на каждый день» [Ф15]. Комплексне порівняння і аналіз всіх друкованих і рукописних календарів ІФ заслуговує на окреме ґрунтовніше дослідження.*

*[46]В обидвох виданнях – це «Изъясненіе Мѣсяцословныхъ Знаковъ» повторене без жодних змін. По традиції, до планет зачислено і Сонце, а Земля, зрозуміло, відсутня у списку, в якому небесні тіла відповідають дням тижня. Після «Дванадцяти небесних знаків» (себто знаків Зодіаку /«Зодія»/ поміщені символи «Знаків місячних», а саме «Нового місяця», «Повного місяця» (Повні), «Першої чверті» та «Останньої чверті» (див. іл.). Далі йдуть «Скорочення» на «Святцях» та «Часу», де, зокрема, введено скорочення, що поєднані зі знаком Сонця: для «істинного місця сонця» (ист.м. Ѳ), «сходу \восхождение\ сонця» (восх. Ѳ) та «заходу \ захождение\ сонця» (зах. Ѳ). [Ф14, с.1], [Ф15, с.2].*

*[47]Астрономічні твори коперніканця Симона Стевіна (Simon Stevin; 1548–1620), що писав голландською мовою, було видано 1634 р. разом з математичними (Les Oeuvres mathématiques de Simon Stevin, Leyde 1634). Цікаво, що ІФ цитує вченого, наукову вартість праць якого потрібно було ще доводити перед членами Французької АН, зокрема посилаючись на високу оцінку, яку у своїй «Історії астрономії» \1741\ дав Вайдлер (Weidler), пишучи про працю «Simon Stevinus Brugensis libri tres de motu cœli egit».*

*[48]Цією величиною ІФ оперує і в своєму викладі географії (Гл.6. «Про Антенів, Периєнів та Антиподів», с.135-137), уявляючи собі, за застарілими посібниками, незвичних жителів протилежної земної півкулі: «Антени (протилежнопроживаючі) суть ті жителі, що мають спільну \з якимось нашим містом\ довготу, а широту – протилежного наіменування». Якщо для Києва довгота виносить 48°7'30", а широта 50°27', то для відповідного місця у Антенів довгота залишиться тою самою, а широта змінить знак (тобто буде 50° 27' півд. ш.). «Периєни (навколопроживаючі) суть ті жителі, що мають спільну \з якимось нашим містом\ широту, а довготу – протилежну» [Ф4, с.135]. «Антиподи суть жителі, діаметрально між собою протилежні». Давши означення і «довівши» твердження про схід і захід Сонця на час рівнодення у Антенів, ІФ наводить ще 9 «очевидних» порівнянь \бо вони «без доведення можуть бути зрозумілими\ астрономічних явищ, які повинні спостерігатися на території цих жителів. Напр., «I. Зорі, що у даному місці ніколи не заходять, у Антенів та Антиподів – ніколи не сходять»; «II. Якщо Антени і Антиподи повернуться обличчям один до другого, то зорі в одних сходять з правої сторони, а в других – з лівої» [т.с., с.136].*

*[49]Показание четырех времен года и прочих небесных явлений.*

*[50]Дані спостережень та результати обчислень відбиті у відповідних стовпцях календарно-астрономічних таблиць у друкованих календарях, які ми аналізуємо у даній публікації. Зміст й порядок цих стовпців, починаючи з третього, такий: « 3. Виды Луны, 4. Истинное место Ѳ на Киевском Меридиане, 5. Восхождение Ѳ в Киеве, 6. Захождение Ѳ в Киеве, 7. Прир\ащение\ (или умаления дня), 8. Начало утр\ енней\ зари, 9. Конец вечерней зари, 10. Долгота зари*

*\в Киеве на кажный день\.» [Ф14], [Ф15].*

*[51]«показаний лет, от Рождества Христова, в кои празднуемые Святые жили» \с.1, у друкованому календарі на 1799 р.\.*

*[52]Де від 19 до 31 травня (у двох стовпцях: «Начало утр\енней\ Зари» та «Конец веч\ерней Зари») записано: «От 19го числа сего месяца Заря продолжается чрез всю ночь, а потому долгота её равна долготе ночи», а для всього червня «Заря продолжается чрез всю ночь» [Ф2, с.72].*

*[53]Розграфована таблиця незавершена, а с.76 – порожня [Ф2, с.75-76].*

*[54]§100, Рис.15 [Ф4, с.37].*

*[55]с.91 «Вычисление начала четырех времен года в 1799 году. / 1. По Месяцеслову просто / Для начала весны [...] / Для начала лета [...] / Для начала осени [...] / Для начала зимы [...] / 2. Точнее по С.Петербурским таблицам \для тих самих пір року\ [Ф2, с.91-92].*

*[56]Після цих розрахунків, ІФ виснує: «Разность между началом времен прошлогодним и сегодняшним есть в Марте и Июле 18 часов и 19 м. в Сентябре 18 ч.14 м., а в Декабре 18ч.15 м.» [Ф2, с.95].*

*[57]«Имена Учителей и Студентов вычисляющих: На Январь 31 д. \1800\: Учитель Класса Смеш\анной\ Математики Трофим Ляшков, и Студ\ент\ Богословии Савва Косинский. На Февраль 29 д. \1800\: Учитель Истории и Географии Игнатий Гловацкий и Студент Богословии Артемий Петров. На Март 31 д. \1800\: Учитель Нижняго Греческого Класса Каллистрат Денеговский, и Студент Философии Павел Белявский. На Апрель 30 д. \1800\: Студент Философии Семен Романовский, и Студент Философии Федор Буйницкий. На Май 31 д. \1800\: Учитель Высшего Греческого Класса и Средняго Кл\асса\ Грамм\атики\ Свящ\енник\ Стефан Семяновский, и Студ\ент\ Филос\офии\ Яков Кайданов. На Июнь 30 д. \1800\: Учитель Чистой Матем\атики\ и Рисов\ального\ Класса Тимофей Максимовский и Студент Богословии Иван Носков. На Июль 31 д. \1800\: Учитель Чистой Матем\атики\ и Рисов\ального\ Класса Тимофей Максимовский и Студент Философии Семен Долинній. На Август 31 д. \1800\: Студент Богословии Варфоломей Абрагамович, и Студент Философии Константин Моравский. На Сентябрь 30 д. \1800\: Учитель Нижняго Греческого Класса Каллистрат Денеговский, и Студент Философии Спиридон Тернавский. На Октябрь 31 д. \1800\ Студент Богословии Артемий Петров, ученик Риторики Василий Ризенко. На Ноябрь 30 д. \1800\ Учитель Истории и Географии Игнатий Гловацкий, и ученик Риторики Павел Бодянский. На Декабрь \31 д. \1800\ Учитель Класса Смеш\анной\ Математики Свящ\енник\ Трофим Ляшков, и Студ\ент\ Богословии Варфоломей Абрагамович.» [Ф2, с.92].*

*[58]«II. Таблица. Составление корня Солнечных движений на 1800й год», у т.ч. «Корни месячные на 1800й год» (сред\нее\ движ\ение \Солнца\, непр\авильности\ \Солнца\) Аналогічно на 1799 (с.68) та на 1801 рр. [Ф2, с.95].*

*[59]Український історик з Конотопщини Олександер Матвійович Лазаревский (1834-1902) зазначив, що у КМА друкували перші календарі в к. XVIII ст. Сопіков (Опыт Росс. Библ. – III. – с.406), пишучи про календарі 1797-1799 рр., припускав, що існують інші. А.М. Лазаревский не бачив інших і описав лише календар з власної бібліотеки на 1799 р. [Ф15] [6, с.14].*

*[60]Каллістрат Денеговський, напр., спочатку як студент філософії 1798 р. допомагав І.Фальківському в КМА в астрономічних і календарних обчисленнях, а саме в розрахунку місячного кореня («сред. \ Солнца\ та неправ.\Солнца\) на квітень 1799 р. [Ф2, с.68], а наступного 1799 р., ставши учителем Нищого Грецького класу КМА, виконав аналогічну роботу на березень 1800 р. разом зі студентом філософії Павлом Белявським, а на вересень – разом зі Спиридоном Тернавським з того ж класу [т.с., с.92]. Подібне обчислення на травень та липень 1801 р. проробив 1800 р. викладач Вищого Грецького класу та Середнього класу Граматики о. Стефан Сем'яновський разом зі студентами відповідно Спиридоном Тернавським (філософії) та Василем Ризенко (богослів'я) [т.с., с.95].*

*[61]Викладач «Чистої математики і Рисувального Класу» Тимофій Максимовський допомагав Фальківському в КМА в обчисленнях для «Київського місяцеслова» у 1799 р. на червень та липень 1800 р. (разом зі студентами відповідно богослів'я Іваном Носковим та філософії Семеном Долинним) [Ф2, с.92]; а 1800 – на березень та грудень 1801 р. (разом зі студентом Семеном Долинним) [Ф2, с.95], [6, с.15].*

*[62]Згідно з Описом Київської академії [...] 1802 р. ІФ Трофим Ляшков був на цей час протоієреєм Фролівського Вознесенського дівочого монастиря [Ф6, с.164]. Про історію появи і зміст цього «Опису» див. [6, с.623].*

*[63]Ігнат Гловацький допомагав Фальківському 1799 р. виконувати обчислення для «Київського місяцеслова» на листопад 1800 р. (разом з учнем риторики Павлом Бодянським) [Ф2, с.92], а у 1800 – на лютий та травень 1801 р. (з ним же та Константином Моравським, студентом філософії) [Ф2, с.95]. Згідно з Описом Київської академії [...] 1802 р. ІФ він викладав на цей*

*час чисту математику, історію та географію, тоді як сам ІФ – богослів'я [Ф6, с.165], в програмі якого він навчав як укладати пасхалії [Ф10, арк.21- 23зв. ]. Там же ІФ повідомляє, що того ж року Калістрат Соколовський навчав початки арифметики, історію та географію [Ф6, с.165].*

*[64]Згідно з Описом Київської академії [...] 1802 р. ІФ недавний студент богослів'я І.Носков став на цей час «учителем 3-го історичного, географічного та вищого арифметичного класів» [Ф6], [1, с.166]. Там же ІФ свідчить, що астрономія в КМА входила до навчальної програми для Класу змішаної математики, де викладали «цивільну та воєнну архітектуру, механіку, гідростатику, аерометрію, гідравліку, оптику, катоптрику, діоптрику та перспективу, тригонометрію сферичну, початки астрономії, ґеографію, гідрографію, ґномоніку і математичну хронологію. У цьому класі навчаються учні риторики і студенти філософії та богослів'я, котрі мали успіхи в чистій математиці». У першому Класі історичному і ґеографічному [...] подавали «вступ до ґеографії, а саме пізнання ґеографії, положення землі, пізнання кругів, [...]» [Ф6, с.173], а в четвертому Класі історичному і ґеографічному вивчали зосібна математичну ґеографію [т.с., с.174].*

*[65]Про них ІФ інформує у своєму збірнику з астрономічними таблицями [Ф2], де один з цих списків (вже іншим чорнилом, ніж написаний сам рукопис, але почерком ІФ) вміщено на чистій сторінці після однієї з вправ (а саме № VII: «Знайти для Місяця його //горизонтальний діаметр, горизонтальний паралакс і відстань від його центру до центру Землі» (с.67), а інший – також перед «Київським Місяцесловом, вирахуваним на 1799 р.» [Ф2, с.69-73]. Повні списки подано тут в інших примітках.*

*[66]Як свідчить ІФ, в КМА користали на той час з підручників латинської поезії Теофана Прокоповича, «філософії Бавмейстерова» та «математичних книг: Анічкова, Вейдлерова, Вольфія» [Ф6, с.175]. Згідно з «Реєстром книг, закуплених у ієромонаха Кандіда 15 вересня 1815 р.» (16 назв), бібліотека поповнилася, зокрема такими посібниками: «Philosophia Baumeisteri – 1 \шт\; [...] Первых Томов всеобщей Географии \для\ нар\одных\ уч\илищ\ – 2 \шт.\; Арифметик Аничковых – 2 \шт\; Тригонометрий его ж – 2 \шт\; Географий матема\тических\ Г\осподина\ Рубана – 2 \шт\; Хронологий Церковных моего соч\инения\ (тобто ІФ) – 14 \шт\, [...] Школьных разговоров на 5 языках – 2 \ шт\» [Ф2, с.93].*

*[67]Робота виконувалася у грудні 1800 р. «Имена Учителей и Студентов вычисляющих: На Январь 31 д. \1801\ : Священник Трофим Ляшков, и Студ\ент\ Богословии и мат\ематики\ Федор Буйницкий. / На Февраль 28 д. \1801\: Игнат Гловацкий и Константин Моравский. / На Март 31 д. \1801\: Тимофей Максимовский и Семен Долынный. / На Апрель 30 д. \1801\: Священник Трофим Ляшков, и Константин Моравский. / На Май 31 д. \1801\: Игнат Гловацкий и Федор Буйницкий. / На Июнь 30 д. \1801\: Священник Стефан Семяновский и Спиридон Тернавский. / На Июль 31 д. \1801\: Священник Стефан Семяновский и Василий Ризенко. / На Август 31 д. \1801\: Спиридон Тернавский и Василий Ризенко. / На Сентябрь 30 д. \1801\: Иван Носков и Павел Бодянский. / На Октябрь 31 д. \1801\ Священник Трофим Ляшков и Иван Носков. / На Ноябрь 30 д. \1801\ Павел Бодянский и Гавриил Святовец / На Декабрь \31 д. \1801\ Тимофей Максимовский и Семен Долинный [Ф2, с.95]. Поряд з прізвищами тих, хто виконував обчислення, міститься (ліворуч) вже згадана вичислена таблиця «Составление Корня Солнечных движений на 1801 год» («Корень 1801 года [...]»).*

*[68]До наведених тут двох списків членів когорти ІФ, додамо ще два не тотожні списки осіб, що 1798 р. виконували календарно-астрономічні обчислення на наступний рік, за місяцями. При цьому перша інформація (в кожному місяці) почерпнута з рукопису ІФ, а друга – з опублікованого ним календаря. У надрукованому календарі 1799 р., як видно з цього, до відомостей про студентів Богослів'я чи Філософії додана інформація про належність декого з них і до Класів математики чи «змішаної математики». «Імена делавших вычисленія для Кіевского Мѣсяцеслова на 1799 год: + На Генварь Учитель Греческого Класса Стефан Семяновский, и Студент Богословии Артемий Петров. -\В Январе\ Исчисляли: Учитель /Среднего Класса Граматики и\ Греческого Языка\ Класса Стефан Семяновский, и Студент Богословии \и математики с.4\ Артемий Петров. + На Февраль Учитель Чистой Математики и Рисовального Класса. Тимофей Максимовский, и Студент Богословии и смешанной Математики, Варфоломей Абрагамович. + \В Феврале\ Исчисляли: Учитель Чистой Математики и Рисовального Класса. Тимофей Максимовский, и Студент Богословии и смешанной Математики, Варфоломей Абрагамович. + На Март Учитель Класса Смешанной Математики вицемагистр Трофим Ляшков, и Студ\ент\ Богословии Савва Косинский. – \В Марте\ Исчисляли: Учитель Класса Смешанной Математики \священник без вицемагистр с.8\ вицемагистр Трофим Ляшков,*

*и Студ\ент\ Богословии \и математики с.8\ Савва Косинский. +На Апрель Учитель Арифметического класса Ігнатій Гловацький, и Студент философии Каллистрат Денеговский. \Потом Учитель\. - \В Апреле\ Исчисляли: Учитель Арифметичесого класса Ігнатій Гловацький, и Студент философии \и Математики с.10\ Каллистрат Денеговский. \ Потом Учитель\. + На Май Студент Богословии Евдоким Канивецкий, и Студент философии Павел Белявский. - \В Мае\ Исчисляли: Студент Богословии \и Математики с.12\ Евдоким Канивецкий, и Студент философии \и Математики с.12\ Павел Белявский. +На июнь Студент Богословии Николай Домонтович, и Студент Философии Яков Кайданов. – \В июне\ Исчисляли: Студент Богословии \и Математики с.14\ Николай Домонтович \Домонтович\, и Студент Философии \и Математики с.14\ Яков Кайданов. + На июль Студент Философии Семен Романовский, и Студент Философии Федор Буйницкий. - \В июле\ Исчисляли: Студент Философии \и Математики с.16\ Семен Романовский, и Студент Философии \и Математики с.16\ Федор Буйницкий. + На август Студент Богословии Павел Ковров \и декнема на 1800\, и Студент Философии Семен Богданов. - \В августе\ Исчисляли: Студент Богословии \и Математики с.18\ Павел Ковров \и декнема на 1800\, и Студент Философии \и Математики с.18\ Семен Богданов. + На сентябрь Студент Богословии Евдоким Канивецкий, и Студент Философии Семен Долынный. – \В сентябре\ Исчисляли: Студент Богословии \и Математики с.20\ Евдоким Канивецкий, и Студент Философии \и Математики с.20\ Семен Долынный \ Долинный\. + На Октябрь Студент Философии Федор Буйницкий, и Ученик Риторики Василий Ризенко. - \В Октябре\ Исчисляли: Студент Философии \и Математики с.22\ Федор Буйницкий, и Ученик Риторики \и Математики с.22\ Василий Ризенко. + На Ноябрь Студент Философии Семен Романовский, и Студент Философии Павел. Белявский. - \В Ноябре\ Исчисляли: Студент Философии \Богословии? а не Фил и Математики с.24\ Семен Романовский, и Студент Философии \Математики с.24\ Павел. Белявский. + На Декабрь Студент Богословии Павел Ковров, и Студент Философии Яков Кайданов. - \В Декабре\ Исчисляли: Студент Богословии \Математики с.26\ Павел Ковров, и Студент Философии \Математики с.24\ Яков Кайданов. [Ф2, с.68], [Ф14].*

*[69]Прикро, але сам ІФ досить формально написав характеристики на своїх учнів, майже всі короткі і однотипні, як напр. з десяток тих, що зберігаються в ЦДІАК: «Понятия преизрядного, равно и поведения», – написав він про «Георгия Бозинского \ Георгія Гозинського\, сына протоиерейского, епархии Киевской» [4, с.292], який виконав обчислення на квітень і жовтень 1798 р. [Ф14, с.8, 20]. «Успеха очень хорошего, равно как и поведения», – пише він про Буйницького Федора, ще одного «сына протоиерейского» [4, с.292], тієї ж єпархії, який допомогав Фальківському в обчисленнях місяців січня і травня для календаря на 1801 р.*

*[70]В історичній частині твору[44] підкреслено значення проведених перед ними вимірів величини градуса Фернелем (Jean Fernel; 1497-1558), Снелліусом (Snellius / Snel van Royen; 1580-30.10.1626) та Річчолі [т.с., с.5].*

*[71]«Карта Франції, відкоригована за наказом короля на основі спостережень Панів (Messieurs) з Академії наук, представлена в Академію 1682, а опублікована 1693». Цю мапу художник і скульптор Ф. де Ла Гір створив на базовій основі карти Сансона 1679 р. Саме про неї король жартома сказав, що вона позбавила його частини його провінцій (ces Messieurs de l'Académie lui avaient enlevé une partie de ses États).*

*[72]Габріель Філіп де ля Гір був професором архітектури у тій же паризькій Королівській Колєгії [32, с.1348], що і його батько (якого він, власне там й замінив), Відомо, що він провадив досліди з барометром та вів астрономічні спостереження, зокрема разом з батьком (1703-19), результати яких вони публікували переважно у паризьких Mémoires de l'Académie royale des sciences. Його молодший брат, лікар Жан Ніколя де Гір (1685-1727), був членом Французької АН [22, Т.1, с.1348].*

*[73]\Desplaces, Philippe:\ Éphémérides des mouvemens célestes pour dix années, depuis 1715 inclusivement jusqu'en 1725, où l'on trouve les mouvemens diurnes des planètes en longitude, leurs latitudes, aspects et médiations; celles des étoiles, leur lever, coucher, apparitions et occultations; les immersions et émersions du premier satellite de Jupiter pour les mêmes années ; avec une introduction pour l'usage et l'utilité des éphémérides, pour le méridien de Paris, par M. Desplaces. – Paris, 1716. *Ф.Депляс провадив розрахунки до малих календарів, що виходили під назвою «Стан неба» (Etat du ciel), продовжив ефемериди Больє (Beaulieu \Desforges\) від 1715 до 1744 рр., які де Лякай(ль) (Lacaille) перебрав 1745, а Лялянд – 1775 (до 1800).*

*[74]Jo. Gauppii Ephemeris motuum coelestium prima ad ann. 1717-1720, è Tabulis astronomicis D. de la Hire ad meridianum Uraniburgicum directa. – Augusta Vind., 1716. За словами Вайдлера (Weidler, p. 594 [20, с.364]), автор повідомив, що він вирахував ефемериди до 1730.*

*Крім творів з медицини, Ґаупп оприлюднив декілька, що мають відношення до астрономії, астрольогії та ґеографії: Fortsetzung der schwedischen Glück- und Unglücks-Sterne nach ihrem alten Lauff. – (Nürnberg, [1721]); Verbesserter und alter Schreib-Calender, auf das Jahr ... M. DCC. XLVII (Lindau: Johann Christoph Egg, 1747); Geographische und astronomische Beschreibung der entsetzlichen grossen Sonnen-Finsternuß welche in diesem 1715 Jahr den 3 May wird zu sehen seyn (Leipzig: Bochum, 1715).*

*[75]Johann Albert Klimm: Astronomische Tabellen des Herrn de la Hire, mit einer neuen, ausführlichen und deutlichen Beschreibung vor alle Astronomische Rechnungen herausgegeben. – Nürnberg 1725 (= Tabulæ astronomicæ Phil. de la Hire, cum commentario germanico Jo. Alberti KLIMMII. – Norimbergæ, 1725. – 4°; 2. Aufl. – Arnstadt, 1741). Клімм викладав, зокрема, логіку і математику Лессінґу (1741), а на приватних уроках йому ж – «Початки філософії» Вольфа. Йому належить також переклад (Leipzig und Arnstadt, 1741) «Трактату про величину і фігуру Землі» (Traité de la grandeur et de la figure de la terre) Жака Кассіні. У «Віттенберґському тижневику» (Wittenberger Wochenblatt) він опублікував 1776 р. ґрунтовну науково-популярну статтю про визначення величини Сонця і його відстані від Землі (Allgemeine Deutsche Biographie (далі ADB). T.16. – 1882. – S.184), [22, I, ст.1272].*

*[76]Mémoires de l'Académie royale des sciences, contenant les ouvrages adoptés par cette Académie avant son renouvellement en 1699. T.10. – 1730. Там же поміщено результати спостережень Ж.Кассіні, Седільо (Sedileau) та ін. [20, с.391].*

*[77]\Étienne-Simon\ de Gamaches: Astronomie physique, ou Principes généraux de la nature appliqués au mécanisme astronomique, et comparés aux principes de la philosophie de M. Newton. – Paris: Charles-Antoine Jombert, 1740. – In-4°. Автор намагається узгодити картезіанську теорію вихрів із законами небесної механіки та захистити декартову систему природи від ньютонової, пропагандистами якої у Франції були, зокрема, Вольтер, Емілі дю Шатле (Émilie du Châtelet) та Клєро (Clairaut). Де Ґамаш є автором також «дисертації» «Système du mouvement» (Paris: chez Jean-Michel Garnier, imprimeur-libraire), 1721. – 122 p. \Avec approbation & privilege du roy\. Перевидано бл.1725 р. (351 с.), без вказівки місця, видавництва та року (обидві- онлайн НБФр.).*

*[78]Calcul des observations de la comète pendant le temps de son apparition en 1682, faites à l'observatoire de Paris par M. Jean-Dominique Cassini et par MM. Picard et de la Hire, publié par M. Cassini de Thury. – Paris, 1760. – In-8°.*

*[79]Saveurien: Histoire des philosophes modernes, avec leurs portraits dans le goût du crayon.T.V. – Paris, 1765. – In-4° et in-12°.*

*[80]Проф. СПб АН (1736-44), а згодом Ляйпціґського університету Ґоттфрід Гайнзіус (Гейнзіус /Gottfried Heinsius; 1709-1769) повідомляє (28.11.1744) Ейлера про публікацію Венца про задачу з «Конік» [40] де ля Гіра в «Актах» 1744 і про те, що проф. математики у Віттенберзі Ґеорґ Фрідріх Берман(н) (Georg Friedrich Bärmann; 1717-69) знайшов «легший спосіб розв'язання задач Венца» \-Гіра\ [35].*

*[81]Ейлер, як і декілька інших математиків, дав позитивну рецензію і робота була опублікована / Wenz L.: Problema geometricum Lahireanum, sectiones Conicas spectans [...] plurimis modi solutum // Acta eruditorum Leipzig. – 1744 p.658-669, 699-704/. Венц, зі свого боку, обіцяє Ейлеру зайнятися згодом питанням про рівняння Пелля, яке йому запропонував останній (21.12.1743). Невдовзі Венц пише Ейлеру, що не може впоратися з такою важкою задачею (мій львівський колега Іван Іванович Герасим, передав Львівській бібліотеці ім. В.Стефаника колекцію бл. 700 публікацій, присвяченій цій проблемі).*

*[82]Arch AN SPb F.136. – Op.2, N°1. – F.299-300v. // [35, с.60, №365, 367].*

*[83]Méthode nouvelle et générale pour tracer facilement des cadrans solaires sur toutes surfaces planes, en situation quelconque, sans calcul ni embarras d'instrumens, par un seul problème géométrique qui fait connoître l'axe et la soustylaire, la latitude du lieu , la situation du plan, la déclinaison du soleil , et le parallèle du jour // lors de l'opération; Principes et usages du compot et de l'art de vérifier les dates : par M. de la Prise, ancien architecte, élève de l'Académie royale de Paris. – Caen, 1781. – In-8°. * Де ля Пріз цікавився також історичною ґеографією, зокрема 10 січня 1788 р. він зробив інавґуральну доповідь «Зауваження щодо положення місць побережжя Нижньої Нормандії, згаданих у 'Ґеографії' Птолемея» на засіданні Академії наук, мистецтв і белетристики в м. Кан (Caen, у Нижній Нормандії) (Nouvel esprit des journaux français et étrangers. Année 17. T.6. – Paris: chez la veuve Valade, Juin 1788. – P.302-303). Членом цієї давньої Академії був також Лаплас, вихованець місцевого університету, який тоді займався (в Паризькій АН), зокрема, проблемою стійкості сонячної системи та теорією збурень.*

*[84]Або ж «Астроном/а/», що менш імовірно. Питання про те, яким саме мемуаром Бюрґа, якщо не підручником, користувався ІФ, залишається від-*

*критим. Можливо йдеться лише про коментарі до його таблиць.*

*[85]Його прізвище написано Фальківським на «французький лад» може тому, що він був членом паризького Інституту, отримавши там свою першу премію з астрономії 1798 р. (поділену з Буваром / Alexis Bouvard/), до присудження якої були причетні Делямбр та Наполеон. Власне, замість 500 необхідних спостережень, він представив на конкурс 3.232, показавши при цьому добру теоретичну підготовку в астрономії [31, с.265].*

*[86]З перервою на завідування кафедрою фізики в Клаґенфурті (collége de Clagenfurt).*

*[87]Allgemeine geographische Ephemeriden. Verfasset vor einer Gesellschaft Gelehrten und herausgegeben von F/ranz Baron/ von Zach. Том 1. – Weimar: Industrie-Comptoirs, 1798. – S.237).*

*[88]Пишучи, напр., про черговий 41-й том цього видання 1796 на 1797 р. («Vienna, in- 8°. Triesnecker et BURG Ephemerides astronomicae anni 1797»), Лаланд подав такі короткі біографічні нотатки про згаданих вчених: «Це сорок перший том цієї важливої колекції. У ній є багато спостережень і розрахунків довгот, а також мемуар п. Бюрґа про нахил екліптики і про заломлення. / Jean-Tobie Burg, який є одним з наших найбільш корисних астрономів (un de nos plus utiles astronomes), народився 24 грудня 1766 року у Відні, Австрія. Дивіться 'Journal' п. де Цаха (de Zach) за травень 1800 р., де є його портрет. / Франсуа-де-Paule Triesnecker народився 2 квітня 1746* року, в Маллоні (Mallon), містечку (bourg) Нижньої Австрії, недалеко від Кремса (Crems)» (* У І.Г.Колчинського – 1745). Власне, Лаланд подає Відень як місце народження Бюрґа, тоді як деякі французькі джерела називають Trèves (тобто, давнє німецьке містечко Трір, Trier, або люксембурзькою – Tréier) [32, с.87]. На Трір вказує і А.Дрехслер (Adolf Drechsler: Illustr. Lexikon der Astronomie. – Leipzig, 1881).*

*[89]Зокрема 1801 р. вони разом «полювали» в Зееберзькій обсерваторії в Ґотті за зниклим астероїдом Церера, відкритим 1 січня того ж року Піацці; початкову траєкторію якого розрахував Ґаусс. Очевидний новий тріумф теоретичної астрономії, узасадненої практичною, був напевно однією з головних причин досить тривалого [34] візиту до Зееберґу (Seeberg) Й.В.Ґьоте, котрий у розмові з Цахом, можливо, поцікавився також його львівським періодом діяльності, тим більше що невдовзі німецький поет візьме активну участь у формуванні професорського складу нововідкритого Харківського університету. В останньому, до речі, про це відкриття, а також про суть правила Тіціуса-Боде та про інші супутники і «нову» планету Уран, розповідав своїм слухачам проф. фізики Панас Стойкович (Начальные основания физической астрономии Афанасия Стойковича [...]. – Харьков: тип. ун-та, 1813. – С.165-166), рекомендований Ґьоте на цю посаду кураторові С.Потоцькому.*

*[90]«Прикро, – пише біограф Цаха, – що, коли астроном із Зееберґу /Цах/ потрапив у важкі обставини, ця близька дружба не витримала випробування» («Regrettably, when the astronomer from Seeberg got into difficult circumstances, this intimate friendship did not stand the test») [34, с.181]. Власне і Цах повівся не по-компанійському з уже немолодим своїм наставником Й.Ліcтаніґом, звинувативши його в неакуратності проведення астрономічних спостережень й виконанні необхідних обчислень [34, с.17].*

*[91]На той час у Львові (з 1774 р.) уже перебували як офіцери австрійського ґарнізону його старший брат, лейтенант Антон Цах (Anton Zach), вихованець віденської Воєнної Інженерної Академії (1764-70), де можливо також Ф.Цах брав уроки з ґеодезії у Ліcтаніґа та його хрещений батько, граф Янош Фекете (Jànos Fekete), який «Вольтера мав за модель» і написав, присвячені йому французькомовні поеми (опубліковані 1781) [34, с.15]. Усі троє «родичів» були масонами, однак не відомо, чи належали вони до однієї ложі.*

*[92]Одним з викладачів Цаха у Веспремі (Veszprém) був проф. філософії Норберт Конраді (Norbert Conradi, 1718-1785). Саме там його учень, з яким він згодом знову зустрівся у Пешті, прочитав весь помпезний курс «Астрономії» Лаланда. Останній, разом зі своєю дружиною, обчислювачем (Rechnerin) Марі-Жанною (Marie-Jeanne de Lalande; 1768–1832), був одним з 16 учасників Першого Міжнародного астрономічного конґресу в Ґотті, організованого 1798 р. Цахом. Зауважимо, що посібник «Сокращенная астрономия» Ж.Лаланда, починаючи з 1760-х рр., поряд з «Курсом математической географии» (що містив відомості й з астрономії), входив у список книг, якими поповнювалися шкільні бібліотеки Російської імперії (Беспамятных Н. Д.: Математическое образование в Белоруссии. – Минск: Вышэйшая школа, 1975. – С.110 – 111).*

*[93]De Burg: Tables de la Lune. – 1800. – 4°; De Burg: Tables de la Lune. – 1806. – 4°. Про останню працю майже тогочасний французький енциклопедичний словник інформує (повніше ніж [31]), що вона була видана «Інститутом Франції на 15 аркушах in-folio» і що її автор «вирахував місячні таблиці за теорією Лапласа» [32, с.87]. Частково його дослідження з теорії*

*Місяця опубліковані в «Connaissance des temps » за 1803 (рік XI). Він збагатив теорію Місяця, опублікувавши також низку мемуарів у віденських Éphémérides, у берлінському «Almanach», у «Correspondance mensuelle» та ін. Йому належить відкриття деяких нових небесних об'єктів, зосібна Антареса В, зорі-супутника Антареса. Австрійський імператор призначає його державним радником, причисляє до Кавалєрського ордену Леопольда (Chevaliers de l'ordre de Léopold) [31, с.265]. Його контакти з Львівським університетом ще не досліджені. Відомо, напр., що з 1805-08 рр. у нього студіював астрономію й кадастр молдавський просвітитель Ґеорге Асакі (Gheorghe Asachi; 1788 – 12/24/.11.1869), вихованець цього закладу (1795- ), автор підручників з алгебри (1837), геометрії та ґеографічного атласу (1838), засновник Михайлівської академії (1835). (Gheorghe Asachi: Valea Albâ. – Editura Littera , 2011; Lovinescu E.: Gh. Asachi. Viaţa şi opera sa. – Editura Casei Şcoalelor, 1927. – 238 p.).*

*[94]«[...] Mason et Burg ont puisé dans sa théorie, les moyens de perfectionner leurs tables» [20, с.179].*

*[95]Geographia sine Astronomia nulla est. [34, с.16].*

*[96]Christiani Wolfii Elementa Matheseos universae. Ed. nova. Vol.1-5. – Hallae Magdeburgicae, 1730 – 1756. *T.3: [...] Оптика, Сферична Тригонометрія; Астрономія (с.341-); Т.4 – «Елементи Ґеографії та Ґідрографії», Хронологія, Ґномоніка [...]; Т.5: історичні відомості, пояснення деяких термінів (у т.ч. астрономічних), методичні вказівки, бібліографія (с. 3-21), доповнення до кожної з «наук», зокрема гл.VIII – «Про Оптику, Діоптрику та Перспективу (с.73-78), гл.IX – «Про Астрономію» (с.79-98), гл.X – «Про Хронологію, Ґеографію та Ґномоніку» (с.99-108).*

*[97]Напр., 18.07.1799 ІФ «[...] вирахував висоту \ Місяця\ і читав Астр\ономію\»; 20 і 21.07.1799 «Читав Астр\ономію\ де Ляк\руа\; 23.07.1799 «Робив деякі обчислення. Читав Астр\ономію\ і креслив Hemisphaer\ium\»; [Ф5, 6зв.]. [12, с.629-630].*

*[98]Безу довів зокрема теорему шотландського математика (учня й послідовника Ньютона) Коліна Маклорена (Colin Maclaurin / MacLaurin; 1698-14.06.1746), який дещо займався й проблемами ґеодезії, механіки та астрономії, зосібна теоріями фігури Землі, стійкості рідин (про сплюснутий еліпсоїд обертання, 1740) і припливів та відпливів (les marées; премія Паризької АН, 1740, поділена з Д.Бернуллі та Л.Ейлером). Коліну належить перший систематичний виклад методів Ньютона (Treatise on Fluxions /T.1-2. – 1742. – 763 с.) та філософський «Account of Newton's Discoveries» (Лондон, 1748 або 1750). Про його математичну діяльність див. Коренцова М.М.: Колин Маклорен, 1698 – 1746. – М.: Наука, 1998.*

*[99]У тому ж році він зайняв посаду королівського цензора.*

*[100]Протеже Мадам Помпадур, дипломат Етєн Франсуа Шуазель, герцог д'Амбуаза і граф Стенвілля (Étienne François de Choiseul; 1719 – 8.05.1785), противник імперської політики Англії та Росії, сприяв завершенню непопулярної Семирічної війни. Передавши справи Міністерства закордонних справ своєму племіннику Сезару Ґабрієлю де Шуазелю-Пралєн (marquis de Choiseul, потім герцог /duc/ de Praslin, [...] seigneur de Chassy; 1712 – 15.11.1785), він, однак, займався деякими державними справами, що на той час не відносилися до його відомства (напр., непродуманим вигнанням єзуїтів з Франції, 1764). Повернувшись до зовнішньої політики, він продовжував цікавитися українськими питаннями (часами піддаючись впливам польської дипломатії). На противагу Вольтеру, що майже обожнював Катерину II, він підштовхував Порту до війни з Росією, сприяв покращенню її воєнного потенціалу та вважав за необхідне скористатися невдоволенням козаків царською владою. Саме серед його документів у Дипломатичному Архіві Міністерства закордонних справ Франції (далі ДАМЗСФ) знаходиться компроментуюча копія заповітного плану Петра I російської домінації над Європою, у т.ч. над Чорним морем, зроблена Еоном де Бомоном (Бомоу; Chevalier d'Eon de Beaumont) (Russie, M.D.7, vol.I), на час його дипломатичної служби в СПб (1756-57) (Пор. Djuvara T.G.: Cent projets de partage de la Turquie (1281-1913). – Paris: L-rie F. Alcan, 1914. – P.244). Останній про це пише в своїх «Mémoires sur la Russie» (з розділом про Україну), що ввійшли до поширеного амстердамського видання 1774 р.: «Les loisirs du chevalier d'Eon de Beaumont» (німецький переклад 1779 р.). «Герцогу Шуазелю» присвячує 1763 р. свою рукописну «Карту кордонів між Росією, Турцією й Татарією, від Литви до Чорного моря» капітан французької піхоти Ґолляр Содре (G. de Saudray: Carte des limites entre la Russie la Turquie et la Tartarie, depuis la Lituanie jusqu'à la mer Noire, 1f., 1:1,8M,), який через три роки «розмалював олійними фарбами» ще «Партикулярну карту кордонів між Польщею і Росією». Е.Ф.Шуазель осуджував (ще з 1763 р.) проросійського Станісласа Понятовського, що затримав вступ Порти у війну з Росією, як це планував французький дипломат разом зі своїм королем та однодумцем у Константинополі, графом де Верженном (Béranger Je., Meyer Je.: La France dans le monde au XVIIIe siècle. – Paris: Sedes, 1993, p. 64). 29.01.1767 де Верженн (comte de Vergennes), що згодом*

*представив французькому королю мемуар про Україну, надсилає Шуазелю листа та «Мемуар про торгівлю на Чорному морі» через українські порти (ДАМЗСФ. – Turquie. – Mém et doc. T.14. – F.8-12, 14-15). Після візиту (лютий 1769 р.) кам'янець-(подільського) єпископа Красінського, одного з очільників конфедератів, Е.Ф.Шуазель направляє до останніх свого емісара Арістея де Шатофор (Aristay de Châteaufort) з планом захоплення ними Кам'янець-(Подільська) у росіян і передачі його ... туркам. Одночасно він дає доручення полковнику Думорьє (Dumouriez) переконати керівників «Великої Конфедерації» (штаб якої перемістився в Угорщину), проголосити тираном і узурпатором польського короля. Обидва проекти сильно дискредитували конфедератів. (Матвіїшин Я. Україніка в Департаменті Наземної армії Франції // Silva Rerum. – Львів, 2007. – С.259-285. Його ж: Картографічна україніка в архівах Морської служби Франції //Українське джерелознавство та спеціальні історичні дисципліни на порозі XXI ст. – Львів, 2013. – С.263-291. Його ж: Україніка в Дипломатичному Архіві Міністерства закордонних справ Франції // Нові дослідження пам'яток козацької доби в Україні.– Київ, 2015. – Вип. 24. – С.485-495.*

*[101]Ці школи, що під опікою короля належали так званим компаніям Gardes de la Marine, були розміщені у трьох портових містах, Бресті, Тулоні та Рошфорі (Rochefort) і мали на меті готувати з молодих дворян офіцерів морського флоту. Термін Garde de la Marine або garde-marine набув чинності в часи Рішельє, а 1670 р. Кольбер створив спеціальні компанії морських гвардійців, тобто ґардимаринів, які проіснували до 1786 р. Їх школи відповідали певним чином післяреволюційним морським закладам і мали вплив на формування подібних в Росії та в ін. країнах. Вони відзначалися, зокрема, високим рівнем викладання математики, корабельної справи, навігації, гідрографії і, як бачимо на прикладі курсу Безу, також астрономії.*

*[102]З цим закладом Безу був, звичайно, знайомий набагато раніше, як і його колега Pingré, що залишив про це свідчення у присвяті «панам з Морської Академії, заснованої в Бресті» у своїх щонайменше двох публікаціях 1755 та 1756 рр.: «Стан неба на рік божий 1755. Вирахувано на основі методів п. Ньютона, для використання у флоті» (Etat du ciel, pour l'an de grace M.DCC.LV. Calculé sur les principes de M. Newton, rapporté à l'usage de la marine. Par A.G.Pingré [...]. Dédié à messieurs de l'Académie de Marine établie à Brest. / A Paris: Chez Durand et Pissot, 1755) та Pingré: Etat du ciel, pour l'an de grace M.DCC. LVI. bissextile. [...]. – 1756).*

*[103]Астроном, картограф, перекладач, музикант, проф. теології Пеутри (Пенгре; Alexandre Guy Pingré; 1711-1.05.1796), іменем якого названо один з місячних кратерів та Астероїд (12719 Pingré), почав серйозно вивчати астрономію у 38 років і, не дивлячись на поганий зір, активно вів спостереження. Як обдарований математик, він виявив помилку (в 4 хв.), яку допустив Лякайл в обчисленні затемнення Місяця 23.12.1749, а за свої спостереження проходження Меркурія 1753 р. був обраний чл.-кор. Паризької АН (а 1756 – «вільним членом»). У паризькому абатстві Сент-Женев'єви (де він отримав посаду бібліотекаря, працюючи одночасно в університеті) спеціально для нього збудували обсерваторію. Його призначають урядовим ґеографом (і астрономом) Морського воєнного флоту (Géographe de la Marine) на посаду, яку до нього займав Ж.Н.Деліль, після повернення з СПб. У зв'язку з цим, 1753 р. Пеутри укладає перший Навігаційний альманах на 1754 р. (з таблицями Місяця зосібна) та аналогічні – в 1755-57 рр. (у т.ч. за результатами Лємоньє), за видання яких відповідав Лаланд. Наслідуючи приклад, що подав Лякай (Лакайль, Lacaille), котрий обчислив для свого трактату «Мистецтво перевірки дат» (L'art de vérifier les dates) «затемнення перших дев'ятнадцяти століть християнської ери», Пеутри до другого його видання додав свої обчислення – за десять століть до нашої ери (Chronologie des éclipses de Soleil & de Lune qui ont été visibles sur Terre, depuis le Pôle boréal jusque vers l'Equateur, durant les dix siècles qui ont précédé l'ère chrétienne, par M. Pingré [...]. – [Paris, 1785]). *З мемуаром Ж.Н.Деліля, який зробив аналіз публікацій з теорії комет після Е.Галлея та Ньютона, перегукується паризьке двотомове аналогічне дослідження Пеутри 1783-84 рр., який захопився історією комет ще 1757* р. і в своїй монографії «методично представив та з великим критичним духом профільтрував те, що містять всі стародавні аннали та найостанніші публікації»: Cométographie ou Traité historique et théorique des comètes présenta méthodiquement et filtra avec un grand esprit critique ce que contenaient toutes les anciennes annales et les publications plus récentes. *Одночасно він проводить спостереження, розраховує появу нових комет (Lettre de M. Pingré, au sujet de la comète qui doit bientôt paroître. – [Paris, 1759]), публікує «Проект з історії астрономії 17-го ст.» (Projet d'une histoire d'astronomie du dix-septième siècle. – 1756), який був лише частково реалізований 1786 р. Завдяки настоянням Лаланда, Національна асамблея виділила*

*кошти на його продовження, але зі смертю Пеутри «все зупинилося» (tout s'arrêta) і тільки 1901 р. Гійом Бітурдау (Бітурдан / Guillaume Bigourdan) видав серію робіт того часу під заголовком «Небесні аннали 17-го ст.» (Annales célestes du XVIIe siècle / A. – G. Pingré; ouvrage publié sous les auspices de l'Académie des sciences; par M.G.Bigourdan, [...]. – Paris: Gauthier-Villars, 1901). Разом з історією, спотереженнями і обчисленнями, Пеутри укладає двотомний посібник з астрономії латинською мовою: Manuale Astronomicon libri quinque et Arati Phænomena, cum interpretatione [...] (1786), продовжує подавати свої астрономічні спостереження до «Mémoires de l'Institut (1753-87)», «Phil. Trans.», «Journal de Trévoux» та до ін. Йому належить низка описів наукових подорожей, як своїх так й інших вчених, а також наукова редакція «дорожних» журналів останніх відомих мандрівників, у т.ч. Дж. Кука. *Відомо щонайменше дві карти Пеутри: одна – 1772 р. (у співавторстві, вид. 1776), а друга, без дати, – «Нова карта південної частини 'Південного моря'» накреслена на основі / корабельних/ Журналів і найсправжніших реляцій, щоб нею послуговуватися для визначення місць, де проходження Венери по диску Сонця, – що повинно відбутися 3 червня 1769, – може спостерігатися з найбільшою перевагою» (Carte nouvelle de la partie méridionale de la Mer du sud, dressée sur les journaux et les relations les plus authentiques, pour servir à la détermination des lieux où le passage de* **Vénus** *sur le disque du Soleil, qui doit arriver le 3 juin 1769 peut être observé avec le plus d'avantage / par Alexandre Guy Pingré [...]. – [S.l.]: [s.n.]). *Серед опублікованих перекладів варто уваги його тлумачення, разом з коментарями, п'яти книг «Астрономікона» римського поета та астронома Марка Манилія (Marcus Manilius; I ст.), що містить назви та легенди про сузір'я: Marci Manilii Astronomicon libri quinque. Accessere Marci Tullii Ciceronis Arataea, cum interpretatione gallica et notis. Edente Al.G.Pingré, [...]. – Parisiis: via et aedibus Serpentinis, 1786. Перевидання: 2013. *Видатний вчений був також аматором органної музики і сам грав на органі. На час революції він брав участь у створенні республіканського календаря, до роботи над яким були залучені також інші астрономи та математики (Ляґранж (Joseph-Louis Lagrange), Луї-Бернар Ґітон-Морво (Louis-Bernard Guyton-Morveau), Жером Лаланд (Joseph Jérôme Lefrançois de Lalande), Ґаспар Монж (Gaspard Monge)). В астрономії 18 ст. Пеутри – це ще одна велика глиба, яку французькі історики донині фактично цнотливо обходять ... (Notice généalogique», rédigée par Pingré lui-même. – Bibliothèque Sainte-Geneviève. – Ms. 1977; Prony R.: Notice historique sur la vie et les ouvrages d'Alexandre Pingré [...] Lue, par l'auteur, à la séance publique de l'Institut national du 15 méssidor an 4 [...]. – Paris: de l'imprimerie de Marguerite Chollet, Nivose an 9 \1801\; Froechlé, Michel: Le calendrier républicain correspondait-il à une nécessité scientifique? // Congrès national des sociétés savantes: scientifiques et sociétés-Paris, 1989. – P.453-465).*

*[104]http://www.plaisance-pratique.com/chap-8-la-longitude-et-les-marins.*

*[105]Отримавши освіту в колегії Наварри при Паризькому університеті, Камю розпочав наукову діяльність в галузі математики та механіки під керівництвом П'єра Варіньона (Varignon; 1654-22.12.1722), займаючись одночасно астрономією, архітектурою, а згодом і картографією, беручи участь у створенні «великої мапи Кассіні»: «Carte de la France, publiée sous la direction de l'Académie des sciences, par Cassini de Thury, Camus et Montigny; 1744-1787). Це привело його до Паризької АН 1727 р., а потім – до Академії архітектури (1739). У 1736 році він брав участь разом з Мопертюї, Клеро і астрономом, автором «Таблиць Сонця» П'єром-Шарлем лє Моннє (Лємонньє; Lemonnier / Le Monnier, Pierre Charles; 1715 – 3.03.1799) в експедиції у Лапландію, що мала на меті визначення довжини арки для точного визначення фігури Землі. На базі їх спостережень Пікар опублікував мемуар: «Degré du méridien entre Paris et Amiens déterminé par la mesure de M. Picard et par les observations de MM. de Maupertuis, Clairaut, Camus, Le Monnier, d'où l'on déduit la figure de la terre par la comparaison de ce degré avec celui qui a été mesuré au cercle polaire (1740)». Подальші подібні градусні вимірювання і обчислення Камю проводив 1757 р. у Франції разом з Буґи (Буґе; «Буґером» у ІФ; Bouguer), Пеутри (Пенґре; Pingré) та Кассіні де Тюрі (Cassini de Thury), що відображено у мемуарі того ж року: «Opérations faites par ordre de l'Académie royale des sciences, pour la vérification du degré du méridien compris entre Paris et Amiens, par Mrs Bouguer, Camus, Cassini de Thury et Pingré» [22].*

*[106]Див. наш допис у цьому збірнику про «Реконструкцію бібліотеки Іринея Фальківського та астрономічні видання у ній».*

*[107]На с.125-126 Безу наводить обчислення Нового Місяця, що мало припасти на 23 червня 1770 р., а на с.127 – фаз Місяця на січень 1769 р.*

*[108]Суттєвим додатком до «Курсу» Безу був детальний трактат Росселя (Rossel) про використання морських хронометрів («годинників») для визначення місця знаходження корабля на морі, який він помістив у*

*перевиданні 1814 р. Директор Брестської «морської» обсерваторії Ґіпратт (Ґепратт, Guépratte) видав 1816 р. на цю тему окремий трактат. У свій час і Безу повинен був розуміти важливість детальнішого їх представлення у своєму підручнику. Адже ще 1530 р. голландський математик, картограф і астроном, кореспондент Коперника, Ґемма Фрізіус Реньєр (Gemma Frisius / Jemme Reinerszoon; 1508 –25.05.1555) запропонував використовувати точний годинник для знаходження довготи на морі. Християн Гюйґенс, після винайденого ним маятникового годинника (1656), що його схему і опис подав ІФ [2], запатентував 1673 р. під егідою Жана-Батиста Кольбера свій морський хронометр у Франції, застосовувавши в ньому 1675 р. (замість маятника) колесо балансу і спіральну пружину для регулювання і відкривши, таким чином, прямий шлях до застосування морських хронометрів (цей годинник Гюйґенса виявився, однак, неточним на морі). Чотири варіанти точніших хронометрів розробив англійський годинникар Джон Гаррісон (John Harrison; 1693 – 24.03.1776) в 1741, 1759, 1761 (опубліковано 1767 в Board of Longitude). На той час французький годинникар П'єр Лє Руа (Pierre Le Roy; 1717-85), якого також вважають винахідником сучасного хронометра, винайшов 1748 р. стопорний спуск (описав 1760 р. в своїх «Étrennes chronométriques») і пристосував його 1763 р.; для свого новітнього хронометру (разом з температурно-компенсаційним балансом та ізохронною балансовою пружиною), що став найнадійнішим на той час на морі (премія Паризької АН – 1769 р.). Претендував у Франції на першість й відомий годинникар Фердинанд Берту (Ferdinand Berthoud; 1727 – 20.06.1807), який 13.12.1760 представив Французькій АН свій «Mémoire sur les principes de construction d'une Horloge de Marine»; він є також автором «Essai sur l'horlogerie» /1763/, де він натякає на причину того, що результати випробувань 1764 р. його хронометра №3, проведених на морі, в його присутності, двома членами Академії, Дюгамелем дю Монсо (Duhamel du Monceau) та Шаппом д'От/е/рош (abbé Chappe d'Auteroche), не були повністю опубліковані (йдеться, точніше, про звіт останнього в АН 14.11.1764). Колега Безу, вже згаданий Пеутри, разом з автором каталогу планет (1774, 1881) Шарлем Мессьє (Charles Messier; 1730 – 12.04.1817), провадив 1767 р. випробовування морських хронометрів у Балтійському морі.*

*[109]Reboul: Notes et additions aux trois premières sections du Traité de navigation de Bezont. Traduit de l'anglais de Norie, pat Violaine. – Paris, Courcier, 1804. – In-8°. Він є також автором «Нових таблиць Венери за теорією Лапласа [...]» (Tables nouvelles de Vénus, d'après la théorie de M. de la Place, et d'après les Eléments de M. de Lindenau, calculées par M. Reboul. – Marseille: madame Mine et-C[ie], 1811. – 30 p. – In-4°). Пуассон цитує обидва ці твори у своєму курсі механіки (Siméon Denis Poisson: Traité de Mécanique. T.II. – [1811. – P.482).*

*[110]Яка, однак, отримала невисоку оцінку Лаланда, котрий напевно хотів бачити в ньому академічний виклад засад астрономії. Подаючи у своїй знаменитій біобібліографії видання Безу 1769 р. «як шостий том 'Курсу математики', дуже поважаного», Лаланд завершує свою оцінку в тому ж реченні словами: «але астрономія там дуже знехтувана (astronomie y est fort négligée)» [20, с.510]. Хотілося б зауважити (не по суті, бо говорити про уподобання астронома тут не місце), що в 1769 р. ще не існувало шостого тому, а на той час було завершено видання лише (повного) чотиритомного посібника для ґардимаринів (1764-67 р.). Як щойно згадувалося, шеститомне видання (і для «артилеристів») побачило світ у 1770-82 р. Щодо повноти бібліографії Лаланда, то в ній під 1791 р. не подано назву твору чи таблиць Де ля Ґіра, якими користувався і які вибірково акуратно скопіював ІФ, додаючи часом власні коментарі чи зауваження і посилаючись неодноразово на твір автора у своїх астрономічних та ґеографічних текстах.*

*[111]Première section «Dans laquelle on donne les connoissances /connaissances/ nécessaires pour la construction et l'usage des Cartes, et où l'on enseigne les principales méthodes pour résoudre les questions de Navigation» [27, с.2].*

*[112]«Prince Don Henri de Portuga» (Mémoires de l'Académie des sciences de l'Institut de France. – Paris: Institut de France, 1772). Португальського інфанта Енріке (Енрікі, Енріко, Генріха) Мореплавця (Dom Henrique el Navegado; 1394 – 13.11.1460), організатора низки морських експедицій вздовж узбережжя Західної Африки, вважають засновником своєрідної навігаційної школи (в Сагреше; Sagres в провінції Алґарве), ядро якої творили наймані і підготовлені в ній картографи, що брали участь у згаданих експедиціях. У м. Лагуш (Lagos, порт на півдні Португалії), де він поселився 1418 р., ним була заснована астрономічна обсерваторія (вк/рос.).*

*[113]Mémoires de l'Académie des sciences de l'Institut de France. – Paris: Institut de France, 1772. Онлайн.*

*[114]Назва, як пояснює Безу, виникла тому, що у відкритому морі часто доводиться вимірювати висоту зір (la hauteur des Astres).*

*[115]Постійні «перевірки і виправлення /показань, напр.,/ магнітної стрілки можна виконати лише \завдяки*

*спостереженням за зорями. Все, отже, важливо, – як пише Безу також у другій Секції, – приводить до необхідності знати Небо, положення і рух зір, як це ми бачимо \далі\» [27, с.97].*

*[116]Пояснено, що на морі, віддаляючись від берега, можна легко переконатися у кулеподібності нашої планети, бо зникнення обрисів на горизонті «не є лише наслідком того, що світло від віддалених об'єктів занадто слабке, щоб змусити нас його відчувати» [27, с.3].*

*[117]Дослівно: «подано астрономічні знання» (connaissances d'Astronomie).*

*[118]Від латинського bis + sextiles, що означає шостий додатковий день (високосного року). Подавши інформацію про календарну реформу, Безу констатує: «1700, 1800 і 1900 є простими («загальними») роками, а 2000 рік є високосним. Так як не всі народи прийняли цю реформу, то вирізняють новий стиль і старий стиль. Ті, хто йдуть за старим стилем, мають 11 днів менше, ніж ми; вони долічуватимуть – 12 у 19-му столітті [...]» [27, с.105].*

*[119]Тут (п.123) і надалі автор попереджує про те, коли і якими величинами можна знехтувати у мореплавстві, напр.: «Коло [...], по якому Сонце здійснює свій / видимий/ річний оберт, яке ми назвали Екліптикою, творить з Екватором кут 23°28'. Хоча цей кут не завжди має ту саму величину, зміни /нутації/, яких він зазнає занадто малі, щоб зацікавити нас у справі, яку ми розглядаємо. Таким чином, ми її постійно приймаємо весь час 23°28' [27, с.105] /нині – бл. 23°26'21" ≈ 23°26' або 23°27' ≈ 23,5°).*

*[120]Як уже було підкреслено вище, у цьому підручнику (видання 1793 р.), написаному до 1769 р, планета Уран не згадується. Астрономічні дані про сузір'я Безу подає разом з поясненнями, як їх віднайти на нічному небі, а наприкінці посібника подає ілюстрації з їх видом в обидвох півкулях (див. також [11]). *На обидвох (бо йдеться про окіл 10° нижче небесного екватора) представлено сузір'я (південної півкулі неба) Щит («l'Éсu de Sobieski», який французи ще перекладали як «Le Bouclier de Sobieski» з латинської назви «Scutum /тобто, щит / Sobiescianum», яку йому вперше дав Ян Гевелій з Данціга 1690 р. в своєму небесному атласі «Уранографія» на честь свого покровителя польського короля Яна III Собєського, родом з Олеська на Львівщині, що прикликував собі на поміч запорізьких козаків, зокрема під Хотином (1673) та при знятті турецької облоги Відня (1683). До честі короля, він не тільки відвідав перед цим пивні заводи Я.Гевелія, але і його обсерваторію. *Безу зауважує, що існуючі рисунки фігур сузір'їв «не завжди відповідають порядку природного розподілу Зір. Наприклад, не слід думати, що простір який називають Великою Ведмедицею, подібний на ведмедя: він схожий на нього лише на картах» [27, с.114].*

*[121]Безу підкреслює, що орбітальний рух Місяця (зі заходу на схід) не відбувається точно по екліптиці, «як рух Сонця; а він дещо відхиляється; [...] і його орбіта [...] нахилена до Екліптики ніколи не більше, ніж більш ніж на 5° 1/3 (не чіткий друк; або 1/2?, або 2/3?; нині вважають, що періодична зміна нахилу місячної орбіти до екліптики відбувається в межах від 4° 59' до 5° 19'). Рух Місяця надто складний і в часи Безу та ІФ був уже розроблений математичний апарат небесної механіки, який використовували й вдосконалювали у своїх «Теоріях \руху\ Місяця» зосібна Леонард Ейлер, П'єр Луї де Мопертюї (автор Discours sur le Parallaxe de la Lune [...], 1744) та А.К.Клєро (Клеро, Alexis Claude Clairaut або Clairault; 1713 – 17.05.1765; він є автором і «Таблиць Місяця»), яких цитує ІФ ( у Гл.1 «Про фігуру і величину Землі») [Ф4, с.119]. «Якщо б ми мали довершену теорію Місяця, – пише ІФ, – то з її допомогою віддаль меридіанів, а, значить, довготу моря можна було би визначати за способами Лонгомонтана \Регіомонтана\ та Кеплера» [Ф4, с.154].*

*[122]Пояснено, як його знайти та як за його допомогою обчислювати епакти [27, с.123-124].*

*[123]«п.146. Метод, який ми зараз викладемо, дає час фаз з точністю близько півтора години. Ця точність достатня для мети, що ми собі обрали, а саме, щоб визначити час припливу й відливу моря, який ми будемо визначати в наступному розділі. Три години невизначеності щодо фази в режимі реального часу, може викликати близько 10 хвилин помилки на час високого або низького Моря. Цей метод заснований на використанні таблиць XIV, XV і XVI, які знаходяться в кінці цього тому, і яким пояснення буде подано далі» [27, с.127]. Указані таблиці були скопійовані ІФ, і він супроводжує їх короткими зауваженнями [Ф2, с.27-28]. Щодо останньої, то Безу додає, що «через їх / фаз/ неправильності \irrégularité\, перший розрахунок потребує корекції, яка забезпечується таблицею XVI» [27, с.128].*

*[124]Безу (п.148) пише, що для «визначення розташування зір на Небі, можна використовувати два основні методи: перший полягає у визначенні їх довготи і широти; а другим – фіксують їх позицію прямим сходженням і схиленням». «Ми скоро, – продовжує він, – подамо спосіб обчислення довготи Сонця за Астрономічними Таблицями, які можна знайти наприкінці цієї книги; там же знаходяться також Таблиці схилення (déclinaison) і прямого сходження*

*(ascension droite) [...]» [27]. Йдеться про Табл. XIII, яку під тим же номером скопіював ІФ [Ф2, с.28] так само, як й низку інших, список яких подано окремо. «Незважаючи на те, – пояснює далі Безу, – що вони / Зорі/ здаються нерухомими в Небі, з цього Каталога (Табл. XIII) видно, однак, що їх прямі сходження і їх схилення змінюються (varient); а відбувається це тому, що точка Овна ретроградує (рухається у зворотньому напрямку; point du Bélier rétrograde) щороку на певну величину; а так як прямі сходження відраховуються від цієї точки, то вони повинні змінюватися, коли вона зміщується. Ця зміна [...] спричинює також зміну схилення. [...] Зорям притаманні ще кілька інших малих видимих рухів» [27, с.135]. При цьому Безу вводить поняття прецесії рівнодень (précession des Equinoxes), а на завершення викладає «як можна шляхом спостереження визначити схилення і різниці прямого сходження зір (les déclinaisons et les différences d'ascension droite des étoiles) [27, с.135].*

*[125]Безу користується тут табл. I-VII, копії яких знаходимо в ІФ [Ф2, с.25-27].*

*[126]«(п.171) [...] чим далі Зоря від землі, тим меншим є її паралакс. Саме тому в нерухомих зір відсутній відчутний паралакс. Сонце, хоча і дуже далеко, незрівнянно ближче до нас, ніж зорі; [...] горизонтальний паралакс Сонця становить лише близько 10". Ця сума занадто мала, щоб її брати до уваги в спостереженнях, які мають відношення до мореплавства» [27 с.147]. «(п.172) Не те саме з паралаксом Місяця. Оскільки ця планета віддалена від Землі лише близько на 60 напівдіаметрів останньої, \відповідний\ кут [...] хоча і невеликий, має тим не менше відчутну (sensible) величину. Горизонтальний паралакс Місяця не менше 34', і він іноді досягає 1° 1' ½. Тому ми зобов'язані це враховувати». Далі (п.173) Безу, кужучи, що «Астрономія надає різні засоби для визначення паралакса», радить використовувати «Таблиці руху Місяця», які можна знайти «в книзі 'Connoissance des temps' , що \Паризька\ Академія \ наук\ публікує щорічно» [27, с.147-148].*

*[127](п.182) «В атмосфері спотерігають ще інше явище: сутінки (Crépiscule) [...], викликані сонячними променями, які, зустрівшись з атмосферою, спочатку розсіюються, а потім відбиваються назад на Землю від інших частинок повітря. Було відзначено, що вранці сутінки, або світанок (aurore), починаються тоді, коли Сонце знаходиться ще \на позначці\ 18° нижче горизонту, ... і закінчується на тому ж кінці цієї ночі» [27, с.152].*

*[128]Безу використовує дані з Табл. XIII, яку скопіював ІФ [Ф2], а також логарифми, «правила Сферичної тригонометрії», тригонометричні функції тощо [27, с.159-161].*

*[129]Англійський квадрант (квадрант Дейвіса) був певною модифікацією арбалєстріля (просто арбалєта або посоха Якова; arbalestrille; arbalet), який використовували в астрономії для виміру кутів [28]. Автор одного з методів визначення на морі висоти зорі П'єр Бугн / Бугe/ все ж вважав 1729 р. останній найкращим, бо він легко піддавався модифікації (Bouguer, Pierre: Méthode d'observer exactement sur mer la hauteur des astres (prix 1729). – Paris, 1729). Ще в першій третині XVIII ст. обидва інструменти були у вжитку серед моряків. Капітан Джон Дейвіс (Девіс, John Davis; 1550 – 29.12.1605) описав свій квадрант в розповіді про здійснені ним три подорожі в пошуках Північно-Західного проходу (1585-87), опублікованій 1595 р.*

*[130]Нікола-Люї де Лякай (Лакайль; abbé Nicolas-Louis de Lacaille /de la Caille/; 1713 – 21.03.1762) належить до грона відомих астрономів XVIII ст., відомий також як автор популярних підручників з математики (1741), механіки (1743), астрономії (De la Caille: Leçons élémentaires d'astronomie; 4e éd. – In-8 (б.р); 1e éd. -1746; Astronomiæ fundamenta [...]. – Paris, 1757. – In-4) та оптики (1756). Див. про нього онлайн і прилади того часу [28]. Одне зі «сформованих» ним сузір'їв, де Лякай, який присвятив себе астрономічним дослідженням переважно південного неба, назвав Октантом.*

*[131]Опис в його «Opuscules Mathématiques» (Brest: R. Malassis, 1768. – [4]-178 p. – II f. de pl. – In-8º)*

*[132]Астроном французького воєнного флоту (1766-) і мандрівник, абат А-М. де Рошоу (Рошон, Alexis-Marie de Rochon; 1741-5.04.1817) вважається винахідником двозаломної призми. Так як наукова діяльність Рошоу порівняно добре висвітлена (напр., Fauque,Danielle: http://www.persee.fr/doc/rhs_0151-4105_1985_num_38_1_3990, де подана і детальна бібліографія), то хотілось би звернути увагу на його ще не повністю досліджені документи, зокрема в Історичній службі Морського флоту в Бресті (Service Historique de la Marine, Brest ; далі SHMB, де зберігаються деякі його документи (Rochon Alexis-Marie de (dit l'abbé): T.XIV(139)), у т.ч. з історії брестської обсерваторії, директором якої Рошоу був призначений 1796 р.; офіційні звіти про місії, які на нього покладалися, доручення проекзаменувати колекцію «англійських книг та рукописів» (f.65), поряд з яким знаходиться квитанція про закупку графометра для цієї Обсерваторії (f.68: reçu d'un graphomètre pour l'Observatoire, an X). (Liasse. 165, 80 док.), а також*

*його наукова і службова кореспонденція (Liasse. 162. F.57-61). Серед документів мореплавця й дослідника Греньє (chevalier Grenier) в SHMB, до «Mémoire des découvertes du chevalier Grenier commandant la corvette du Roy l'Heure de Berger», поряд з іншими супутними матеріалами, – після «Mémoire des corrections faites sur la carte de l'archipel /розміщений між l'île de France та les Maldives (пор. F 7v°-12)/ (12v°-24)\, – долучено «Mémoire de M. l'abbé Rochon et réplique de M. le chevalier Grenier (f.25-26) (SHMB. 2 vol. – №71. – XVIII s.; Пор. Catalogue provisoire des manuscrits. – 2003). *12 томів з рукописними матеріалами Брестської Морської Академії (БМА) зберігаються нині в Історичній службі Оборони у Веусенні на околиці Парижа (Венсенні. Vincennes: Service historique de la Defense /SHD/). Там зокрема є мемуари Рошоу з часів його подорожі до Індії (MS 68 Br TV. – F.51-129, опубл.1791; MS 70 Br T.VII. – F.23-32); 11 et 13); Інвентар книг, карт, інструментів та ін. (30.12.1766), що знаходилися в БМА, укладений при участі Рошоу та Шевальє (MS 108 Br. – №11,№ 13); матеріали Бібліотеки БМА, якою завідував Рошоу (з 1765 р.).*

*[133]Бо спостереження, на основі яких проведено ізолінії, є ще малочисленні, а до того «ці криві самі змінюються з плином часу, так як відхилення (déclinaison) / магнітної/ стрілки (Aiguille) в тому самому місці міняється з часом. «Щоправда, час від часу, публікують нові Карти, в яких беруть до уваги зміни, що відбулися в різних часових інтервалах», однак, знову підкреслює Безу, проведені спостереження «ще недостатньо численні, не досить повторювані. Тому необхідно вдатися до інших засобів» [27, с. 218].*

*[134]III. Par l'observation de quelque Phénomène instantané, dans le Ciel. «Затемнення Сонця, Місяця, зір Місяцем, супутників Юпітера є ті явища, мить /настання/ яких може бути передбачена за допомогою Астрономічних таблиць, і які /затемнення/, за їх винятком для Сонця і зір від Місяця, видно в той же самий час у всіх тих місцях, де ці небесні тіла (Astres) видимі» ([27, с.220]. Див. наступні прим.*

*[135]«[...] хоча Астрономічні таблиці і дуже вдосконалені (perfectionnées) протягом століття, вони ще не мають саме тої точності, якої б хотілося бажати; дуже важко спостерігати на // морі ці явища з достатньою точністю. Затемнення Сонця та зір Місяцем, також могли би бути використані для визначення довгот; але, крім труднощів обсервувати їх з моря, ці спостереження вимагають багато обмежень (beaucoup de réductions); тому що ці явища не є видимими в той же самий час в різних місцях землі [...]» [27, с.220].*

*[136]«Тому, якщо є змога спостерігати без труднощів (facilement) за затемненнями супутників Юпітера, то отримають дуже велику перевагу; але все ще бу де інтервал в три місяці, протягом яких цей спосіб не /можна/ буде практикувати, так як близькість Юпітера до Сонця не позволяє спостерігати за його Сателітами (Satellites) приблизно шість тижнів до і через шість тижнів після його кон'юнкції» [27, с.221].*

*[137]ІФ у «Географії», котра представлена як окремий розділ його курсу прикладної математики [Ф4, с.119-163], при викладі першої «теореми» про те, що «Фігура Землі фігурою майже подібна до фігури кулі», використовує дані, зокрема, з «Таблиці Річіольової», взятої ним з «Вольфової географії». *Болонський проф. Дж.Б.Річчолі (Річчіолі, Річіолі; Giovanni Battista Riccioli 1598 – 1671), результати спостережень якого так часто цитує ІФ, був прихильником Тихо Браге і автором енциклопедичного «Нового Альмагесту» (1651), де він модернізує систему Птолемея і розповідає про «Діалог» Галілея.*

*[138]Так як у ІФ перенумеровані не всі таблиці, а до того він використовує нумерацію Безу та де ля Гіра, а на початку посилається на Дені Петo та ін., то ми подаємо (зліва) номери сторінок, на яких АТ розміщені в рукописі ІФ для орієнтації тих, хто продовжить аналіз і порівняння цитованих тут таблиць. Сторінки, що не стосуються астрономії, не взяті до уваги. *Щоб передати мовний дух твору ІФ (а також Безу чи Де ля Гіра), ми залишаємо частину назв в оригіналі. У тих місцях, де наш переклад дещо відхиляється від оригіналу, подаємо (у дужках) окремі вирази чи слова з останнього.*

*[139]від півночі.*

*[140]На нижній пол. с.2: «Копия с бл\а\гочестивых Стихотворений Духовного моего Отца Иеромонаха Исіхіа, с 1814 года, вписанные сюда для памяти. (1.Вход в небо. [...]) Далі його ж фраза про «небо, місяць і зірки», як результат творіння Бога, перекладена мовами польською, латинською, грецькою га німецькою \ готикою\ : «Узрю н\е\б\е\са, дела персть твоих, Луну и звезды, яже ты основал вси» с.2 \\ = «Videbo coelos, opera digitorum tuorum, lunam et stelas, ad te conditas » Иеромонаха Исіхій 1812. Апреля 8. *«Мною же получена от него сия бумага 1814. Марта 21». – пише ІФ. Пор. с.81*

*[141]Таблиця III (табл.5 у де ля Гіра): «Рефракція \преломление\ променів, що відповідає кожному градусу висоти світил» [Ф2, с.12].*

*[142]Безу «Про діаметри Сонця і Місяця» п.383. «Під*

*діаметром зорі розуміють не абсолютну величину діаметру земної кулі, а тільки кут, під яким видно цей діаметр». Діаметр Сонця змінюється протягом року, бо відстань від цієї зорі до Землі міняється; але ці зміни дуже малі» (Табл.XII). Що ж стосується змін цього діаметру, на різних висотах на горизонті, то вони абсолютно нечутливі. [27, с.152]. [...] Що стосується Місяця, то його діаметр відчутно (sensiblement) змінюється протягом кожного місяця, за місячним календарем (lunaison), бо його відстань від Землі відчутно змінюється в цьому діапазоні: вона також змінюється відчутно відповідно до того, як Місяць піднімається над горизонтом. [...] Оскільки варіації діаметра вимагають багато розрахунків, то доцільніше використовувати 'Connaissance des temps', де знаходяться вже вичислені діаметри на кожен день (під якими вони будуть видні на горизонті)» [27, с.155]. Там також знаходиться Таблиця для корекції діаметра для різних висот Місяця над горизонтом» [27, с.152-155].*

*[143]Безу пише з приводу цієї таблиці: «Незважаючи на те, що вони /Зорі/ здаються нерухомими в Небі, з цього Каталога (Табл. XIII) видно, однак, що їх прямі сходження і їх схилення міняються (varient); а відбувається це тому, що точка Овна ретроградує (рухається у зворотньому напрямку; point du Bélier rétrograde) щороку на певну величину; а так як прямі сходження відраховуються від цієї точки, то вони повинні змінюватися, коли вона зміщується. Ця зміна [...] спричинює також зміну схилення. [...] Зорям притаманні ще кілька інших малих видимих рухів». При цьому Безу вводить поняття прецесії рівнодень (précession des Equinoxes), а на завершення викладає «як можна шляхом спостереження визначити схилення і різниці прямого сходження зір (les déclinaisons et les différences d'ascension droite des étoiles) [27, с.135]*

*[144]«Всі планети рухаються навколо Сонця особливими орбітами або ж кривими, які знаходяться на площинах, по-різному нахилених до площини Екліптики [...]. Всі орбіти планет є кривими, які Кеплер, після дуже довготривалого аналізу спостережень Марса, вважав еліпсами; [...] в одному з фокусів яких знаходиться Сонце». [...] motum retrogradum Planetae [19, с.56, 57].*

*[145]У збірному рукописі [Ф2], який можна умовно датувати 1799-1817 рр., їх розділяють понад 60 сторінок інших текстів.*

*[146]Перший, замість назви, заповнений зверху текстом: «Когда О и какая\-\нибудь неподвижная звезда находятся вмесне на каком\-\нибудь Меридиане: то звезда окончит целое обращение и возвратится к тому же Меридиану после 23 ч. 56' 4" 6"' времени средняго: почему ускорение неподвижных звезд пред средним движением Солнца будет 3'55"54"'для каждого обращения» [Ф2, с.111].*

*[147]«Сред\ние\ Новолуния 1800го по н\овому\ ш\тилю\», / «Сред\ние\ Полнолуния 1800го по нов\ому\ ш\тилю\», / «Предсказание Затмений Солнечных в 1800 году» (Апр.24го Великое Затмение \Солнца\), / «Предсказание Затмений Лунных в 1800 году» (Апр.9го возможно Затмение ☽ мал\ое\; Окт. 3го не мал\ое\ Затм\ение\ ☽); / Итак, в 1800 году 1 Затм\ение\ ☽ будет точно Окт. 3го, а другое сомнительно) [Ф2, с.114].*

*[148]Vitry, p. de:\ Thèse sur la pleine lune écliptique et pasc**h**ale du 17 avril 1707, par le P. de Vitry. – Caen, 1707. – In-4°.*

*[149]Подібну роботу ІФ виконав на квітень і травень того ж 1799 року, але за методом де ля Гіра. Див. [Ф1, арк.10зв. – 11зв.] та [Ф2, с.32-33].*

# *ПРОФЕСОР ДОКТОР ЙОЗЕФ КСАВЕР ЛІСҐАНІҐ (1719-1799) – АВСТРІЙСЬКИЙ АСТРОНОМ, ГЕОДЕЗИСТ І КАРТОГРАФ СВІТОВОЇ СЛАВИ*

*Александр ДРБАЛ*
*Науково-дослідний геодезичний, топографічний і картографічний інститут*
*Czech Republic, Zdiby 250 66, Ústecká 98*
*Чеська Республіка, смт. Здіби 250 66, вул. Устецка, 98*

*Описано життєвий шлях, професійну і педагогічну діяльність видатного австрійського астронома, геодезиста і картографа професора д-ра Йозефа Ксавера Лісґаніґа (1719-1799). Особливу увагу звернуто на виконані ним перші градусні вимірювання в Австрійській імперії, кадастрове картографування Галичини, Володимирії і Буковини та діяльність у Львові.*
**Ключові слова**: Йозеф Ксавер Лісґаніг, життєпис, астрономія, геодезія, картографія, градусні вимірювання, базисні вимірювання, історія астрономії, геодезії і картографії в Західній Україні

Йозеф Ксавер Лісґаніг, нім. Joseph Xaver Liesganig, також Lisganich (*13 лютого 1719, Ґрац, Австрійська імперія, нині Австрійська Республіка) – †4 березня 1799, Львів, Австрійська імперія, нині Україна) – видатний австрійський астроном, геодезист, картограф, математик, педагог, теолог, архітектор, будівельник, метролог, конструктор астрономо-геодезичних приладів і один з піонерів визначення розмірів Землі в Австрії та у світі. Доктор філософії (1750), професор (1750). Член «Товариства Ісуса» (лат. Societas Iesu, скор. S.I. або S.J.) – ордену єзуїтів (1734-1773), абат.[1]

Він народився ймовірно в словенській родині Вольфґанґа Лісґаніґа і його дружини Розалії, уродженої Венуц. Його батько був гофмейстером Карла графа Дітріхштайна (*1676–†1732). Початкову гуманітарну освіту одержав у м. Ґраці, відтак 27.10.1734 року вступив в орден єзуїтів. Після двохрічного новіціату[2] студіював три роки філософію у Єзуїтському колегіумі (ЄК) у Відні. Опісля, з 1742 року – учитель-тьютор математики в університеті у Ґраці, з 1744 року – професор риторики у Лінці, а потім знову студент, але вже теології, тогож ЄК у Відні. В подальшому з 1749 року – абат і катехит в храмі Св. Іоана Золотоустого та наглядач у тривіальній школі у м. Комарно (нині Словацька Республіка – СР), а з 1751 року, після здачі у 1750 році третього іспиту в м. Банска Бистриця (нині СР), доктор і професор математики і астрономії Кошицької єзуїтської академії (лат. Academia Cassoviensis, нині Університет Павла Йозефа Шафарика, СР).

В тому ж році брав участь у імператорській експедиції на чолі з мінералогом Якобом Йоганом Бухгольцом (*1696-†1758), яка досліджувала мінерали і коштовне каміння Татр. Експедиція працювала в Коловій долині, інших місцях СР, провела лімнологічні дослідження озера Ніжнє-Темносмречінске-плесо тощо. Згодом Я. Й. Бухгольц опублікував звіт про результати експедиції (1787), до якого, однак, не були додані карти.[3]

Після закінчення експедиції Й. К. Лісґаніґ став у 1752 році професором математики Віденського університету. Одночасно був асистентом префекта (директора) астрономічної обсерваторії (АО) ЄК у Відні (засн. у 1733 р.), а з 1756 року і до ліквідації ордену єзуїтів, ЄК і АО у 1773 році її префектом. АО знаходилась у 45-метровій

*Рис. 1: Йозеф Ксавер Лісґаніґ. Фрагмент «Портрету астронома (Й. Лісґаніга)». Худ. Й. Б. Лампі ст. Полотно, олія, 102,5 х 83 см, 1783. Львівська національна галерея мистецтв ім. Б. Возницького. Світлина Ореста Бачмаги, 2013.*

квадратній вежі коло будинку ЄК на розі вулиць Bäckerstraße / Postgasse. Приміщення останнього поверху висотою 11 м і площею 24 кв. сажні, яке мало вісім великих і вісім малих вікон, в т. ч. у стелі, служило для спостережень. Вежа декілька разів перебудовувалась, про що свідчать декілька її історичних зображень (нині існують лише нижні чотири поверхи). У 1771 році Й. К. Лісґаніґ був також деканом філософського факультету Віденського університету.[4]

У 1759 році розпочав, згідно розпорядження ерцгерцогині Австрії, королеви Угорщини, Богемії (Чехії), Галичини і Володимирії та імператриці (далі імператриця) Священної Римської імперії німецької нації Марії Терезії (*1717–†1780), визначення довжини дуги одного градуса на Віденському меридіані (48°12′34″,5) з метою встановлення форми і розмірів Землі. Розпорядження ініціював під впливом французьких градусних вимірювань в Перу (1735-1744) і Лапландії (1736-1737) державний канцлер і чеський шляхтич Вацлав Антонін Коуніц граф Рітберґ (*1711-†1794) і видатний хорватський астроном, геодезист, математик і фізик Руджер-Йосип Бошкович (*1711-†1787). Це було перше градусне вимірювання як в Центральній Європі, так і в усій Австрійській імперії. Згодом подібні вимірювання були проведені також у інших частинах імперії.[5]

## *ГРАДУСНІ ВИМІРЮВАННЯ НА ВІДЕНСЬКОМУ І УГОРСЬКОМУ МЕРИДІАНАХ*

Вимірювання розпочав разом з професором математики о. Карлом Шерффером (*1716-†1783) з рекогностування місцевості. Як пункти мережі використовувались хрести на куполах костелів і веж градів, замків, палаців та інших будівель населених пунктів, іноді будувались дерев'яні сигнали висотою до 9,5 м. В результаті була створена мережа (ланцюг) з 22 трикутників. Першим тригонометричним пунктом на території всієї Австрійської імперії став хрест на не існуючій нині єзуїтській каплиці св. Хреста на вершині Стромберґ (з 1918 р. – Стром) гори «Остра Горка» на північній околиці м. Брно – Собєшіце (нині Чеська Республіка – ЧР), останнім пунктом – хрест на вежі костелу Вознесіння Діви Марії на небо, хорв. Usnesenja Blažene Djevice Marije na nebo, ЄК у м. Вараждін (нині Республіка Хорватія).[6]

Астрономічні спостереження (широта, довгота і астрономічний азимут за Сонцем) виконувались сектором конструкції Й. К. Лісґаніґа, т. з. «Сектором Лісґаніґа», тубус якого складався з 11-ти коротких вставлених одна в одну трубок і досягав довжини 3,16 м, а вимірювання горизонтальних і вертикальних

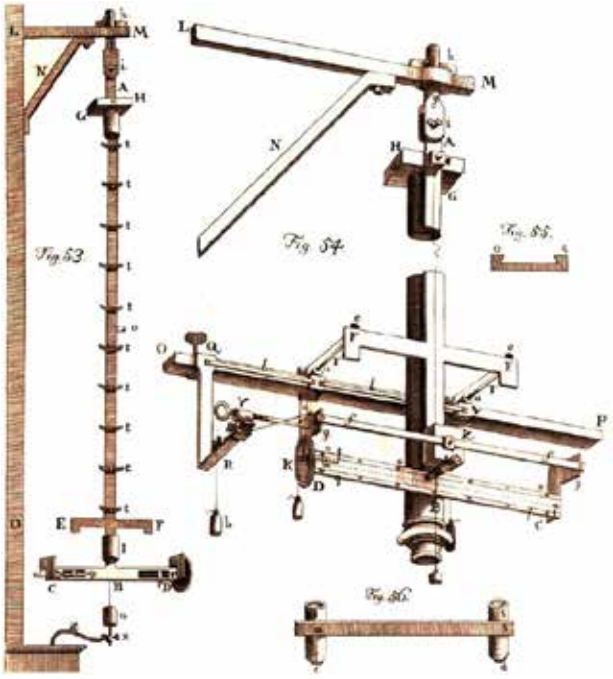


*Рис. 2: Сектор Лісґаніґа (1757 р.). Джерело: J. X. Liesganig «Dimensio graduum meridiani …» (Табл. VIII)*

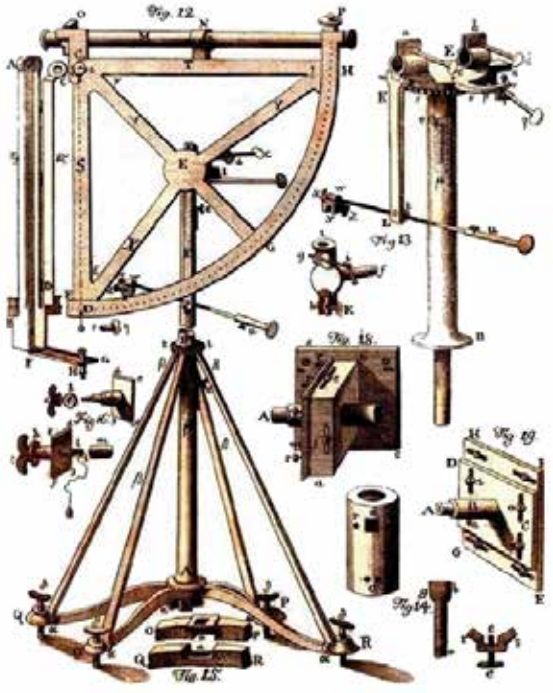


*Рис. 3: Квадрант Лісґаніґа (1757 р.). Джерело: J. X. Liesganig «Dimensio graduum meridiani…» (Табл. II)*

кутів – квадрантом також конструкції Й. К. Лісґаніґа, т.з. «Квадрантом Лісґаніґа», радіусом 79 см з 2-х секундним мікроскоп-мікрометром. Сектор виготовив у 1757 р. механік АО ЄК у Відні Йозеф Рамспоек, а квадрант в тому ж році сам Й. К. Лісґаніґ за допомогою того ж механіка Й. Рамспоека. Астрономічними пунктами мережі стали АО ЄК у Відні (1758, 1760 і 1765 рр.), горище панської корчми у містечку Собєшіце (1759 і 1762 рр.), горище граду Шпільберк у м. Брно (1762 р.), АО ЄК у м. Ґраці (1762 р. – спостерігав Пауль Ґульдін) і вежа костелу Вознесіння Діви Марії ЄК у м. Вараждін (1762 р.). Початковим пунктом системи координат створеної мережі Й. К. Лісґаніґ обрав хрест на вежі катедри св. Стефана (нім. Stephansdom) у Відні.[7]

Були також виміряні три геодезичні базиси: перший у 1761 році між Вінер-Нойштадтом і Нойкірхеном довжиною 12 158, 175 м за участі військових інженерів Леопольда Унтерберґера (*1734-†1818), згодом ц. і к. фельдцойґмайстера, і Гиполіта Веріте, другий контрольний у 1762 році між містечками Сейрінґ (нині кадастрова територія у складі міста Ґерасдорф коло Відня) і Ґлінцендорф на Моравському полі[8] (нині обидва – Федеральна земля Нижня Австрія) довжиною 12 114, 478 м і третій допоміжний між Собєшіцями і єзуїтською каплицею св. Хреста довжиною 256,025 м, який служив лише для передачі на неї астрономічних координат. Для вимірювання використовувався базисний прилад конструкції Й. К. Лісґаніґа (1759 р.), в комплект якого входили два дерев′яні мірничі жезли довжиною 6 терезіанських нормальних сажнів (нім. Klafter, англ. yard; 1 сажень = 1,896 м) і два дерев′яні мірничі жезли довжиною 7 терезіанських нормальних сажнів. Кожний жезл був склеєний з різних порід дерев неоднакової волокнистості,

щоб зменшити їх деформацію через вплив зовнішнього середовища (температури і вологості). Довжини жезлів контролювались за допомогою еталона – «нормального сажня Й. К. Лісґаніґа» довжиною 1 туаз (1,94903632 м) виробництва фірми «Canivet» (1760 р., Париж, Франція), який він позичив у члена Французької академії, учасника французької градусної експедиції в Перу (1735-1742), астронома і геодезиста Шарля Марі де ла Кондаміна (*1701-†1774) і на який наніс довжину одного терезіанського нормального сажня (нині еталон зберігається в обсерваторії Віденського університету). Згодом цей жезл використовувався для контролю всіх мірничих жезлів в Австрійській імперії до 1817 року. Кожний базис вимірювався тричі. Розходження між результатами досягало ±35 мм, що на той час було допустимо. У вимірюваннях, крім Й. К. Лісґаніґа і його помічника механіка Й. Рамспоека, брали участь 16 чоловік. Мірничі жезли виставлялися у створі базиса вздовж натягнутого шнура, а їх горизонтальне положення забезпечувалось за допомогою рівнів. При цьому швидкість вимірювання досягала 250-300 м за годину.[9]

В тому ж 1762 році за проектом Й. К. Лісґаніґа був побудований монумент біля північного кінцевого пункту першого базису з латинським надписом на північній стороні: «FRANCISCI / ET / M. THERESIAE AVGG. / IVSSV ET AVSPICIIS / MERIDIANI VIENNENSIS / GRADVS TRES DIMENSVS / HANC BASIS / METAM BOREALEM / STATVIT / IOS. LIESGANIG S.I. / M.DCC. LXII.» (укр. «За наказом їх величностей Франца і Марії Терезії Йозеф Лісґаніґ виміряв трьохградусну дугу на Віденському меридіані, а у 1762 році побудував цей монумент на північному кінці базису», на південній стороні: «E CENTRO / HVIVS METAE AUSTRALIS / AD CENTRUM / METAE BOREALIS / VIENN. PEDES 38465. / POLLICES 5.». Сьогодні монумент знаходиться

*Рис. 4: Монумент біля північного кінцевого пункту базиса між Вінер-Нойштадтом і Нойкірхеном в Австрії (1762). Джерело: німецька Вікіпедія*

на «Neunkirchner Straße» в парку напроти будинку № 55 (біля перехрестя з «Kammanngasse»). Роботи були закінчені у 1768 році. Доречі, частина цього базису, який імператриця Марія Терезія особисто назвала «Wienerneustädter Basis» (знаходилася на Нойкірхен-Аллее, нім. Neukirchen Allee, нині автодорога місцевого значення Wiener Neustädter Straße B17), була у 1857 році переміряна Військово-географічним інститутом (ВГІ) у Відні і ще нині є складовою частиною тріангуляційної мережі 1-го класу Австрійської Республіки. Це єдиний геодезичний базис в Центральній

і Східній Європі з 18-го століття, фрагмент якого зберігся і використовується до нашого часу. До 1918 року його разом з іншими використовували для встановлення геометричних параметрів геодезичних мереж в Австро-Угорській монархії і в т.ч. в Галичині і Закарпатті.[10]

Під час виконання вищевказаних градусних вимірювань до Відня у 1761 році прибув член Французької академії і директор Королівської астрономічної обсерваторії у Парижі Цезар Франсуа Кассіні, фр. César-François Cassini de Thury (*1714-†1784), з метою спостерігати 6 червня 1761 року проходження Венери через диск Сонця. Спостереження виконувались спільно з Й. К. Лісґаніґом в АО ЄК у Відні. Одночасно спостереження проводили також в АО університету у Відні д-р Максиміліан Гелл (*1720-†1792), приятель Й. К. Лісґаніґа Ігнац фон Райн (*1737-†1807?), професор фізики Йозеф фон Герберт (*1725-†1794) і канонік із Березова (пол. Brzozów, нині Підкарпатське воєводство, Республіка Польща) Домінік Лисогорскі S.J.[11], відомий згодом іншими астрономічними спостереженнями в резиденції львівського римо-католицького архієпископа Вацлава-Гієроніма Сєраковского (*1700-†1780) в передмісті Львова Оброшино. Доречі, на основі цих спостережень М. Гелл відкинув припущення, що планета Венера має супутники. Відомо, що це астрономічне явище спостерігали також інші астрономи Європи, зокрема Франтішек Вайсс (*1717-†1796) у Трнаві, Йозеф-Адам Браун (*1712-†1768), Андрєй Дм. Красільніков (*1705-†1773), Ніколай Г. Курганов (*1725-†1796), Міхаіл В. Ломоносов (*1711-†1765) і французький астроном Жан Шапп д'Отрош (*1722-†1769) в Росії, Шарль Мессьє (*1730-†1817) і Жозеф Жером Лефрансуа де Лаланд (*1732-†1807) у Парижі (Франція) тощо.[12]

Доречі, згадуваному Максиміліану Геллу, славнозвісному єзуїтському астроному, належить відомий латинський вираз: «*Geographia sine Astronomia nulla est*», що у вільному перекладі означає «*Без астрономії географія не мислима*».[13] В повній мірі це відноситься також до геодезії і картографії!

В той час зусилля вчених астрономів і геодезистів при підтримці європейських монархів були направлені на визначення розмірів Землі, тому Ц. Ф. Кассіні попросив дозволу провести вимірювання з метою визначити довжину одного градуса дуги на Віденській паралелі (16°22‘22″.6). Одержавши такий дозвіл, він разом з Й. К. Лісґаніґом проклав тріангуляцію від АО ЄК у Відні до геодезичного базису Адеркла (нім. Aderklaa) – Грос-Енґерсдорф (нім. Groß-Egesdorf), довжина якого була ними також виміряна і становила 8125, 381 м. Базис Адеркла – Грос-Енґерсдорф і згадуваний вище базис Сейрінґ – Ґерасдорф пересікалися біля міста Дойч-Ваграм. В результаті спільних робіт (1761-1765) була створена мережа тріангуляції та план Відня і околиць у масштабі 1:720 000.[14]

Після закінчення градусних вимірювань на Віденському меридіані Й. К. Лісґаніґ виконав у 1769 році за пропозицією того ж Р.-Й. Бошковича такі самі вимірювання і тими самими приладами на Угорському (також Кістелекському) меридіані між містом Кістелек (нині жупа Чонґрад на півдні Угорщини) і містом-фортецею Петроварадін біля міста Новий Сад (Войводина, зараз автономний край Республіки Сербія – РС). Було виміряно мережу з 26 трикутників і два базиси, один біля міста Кістелек довжиною 5268,472 м, а другий біля астрономічної обсерваторії у місті Чуруґ (Войводина, зараз РС) довжиною 7757,389 м та відспостережено 15 астрономічних пунктів. Створена мережа служила не тільки для визначення довжини одного градуса на Угорському меридіані, але й стала підосновою для знімання майбутніх карт Угорщини, напр. карти

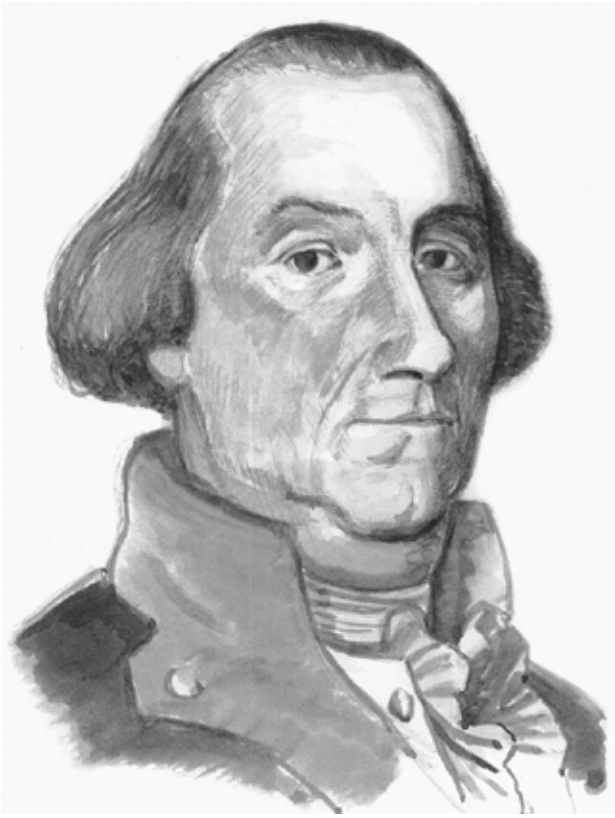


*Рис. 5: Астроном Франц Ксавер фон Цах. Художник Віктор Кісс.*

DIMENSIO GRADUUM
MERIDIANI VIENNENSIS
ET
HUNGARICI
AUGG. JUSSU ET AUSPICIIS
PERACTA
A JOSEPHO LIESGANIG,
SOCIETATIS JESU.

CUM FIGURIS ÆNEIS.

VINDOBONÆ,
PROSTAT APUD AUGUSTINUM BERNARDI, BIBLIOPOLAM UNIVERSITATIS VIENNENSIS.
M. DCCLXX.

*Рис. 6: Титульний аркуш видання: Liesganig J. «Dimensio graduum meridiani Vienensis et Hungarici, augustorum jussu et auspiciis suscepta» (Відень, 1770)*

«*Mappa generalis regni Hungariae*» (1806) в масштабі 1:469 472 відомого угорського картографа Яна Ліпского (*1766-†1826), де, зокрема, було зображено також Закарпаття. Окремі пункти використовувались згодом на пізніших картах Моравії, напр. на карті відомого австрійського картографа Йозефа Карла Кіндермана (*1744-†1801) «*Charte von Maehren und dem oesterreichischen Antheile von Schlesien*» в масштабі 1:547 000 (Відень, 1802).[15]

Аналіз перших результатів градусних вимірювань на Віденському і Угорському меридіанах показав, що при побудові мереж, польових вимірюваннях і камеральних роботах були допущені певні прорахунки, напр. не враховувалась форма, орієнтація і довжина мережі, допустимі значення кутів і ліній в трикутниках тощо. Слід однак відзначити, що на той час в геодезичній науці ці питання ще не були задовільно опрацьовані. Сам Й. К. Лісґаніґ, напр., підозрював, що гірська система Альп впливає на результати кутових вимірювань, тому у квітні 1765 року виконував у Відні та в південній частині мережі маятникові визначення сили тяжіння. Незважаючи на прорахунки, за що його критикував колишній асистент астроном Франц Ксавер фон Цах (*1754-†1832), одержані результати були позитивно оцінені членами Французької академії наук астрономом П'єром-Симоном Лапласом (1749-†1827) і геодезистом Жаном-Батистом Жозефом Деламбром (1749-†1822). Більше того, П.-С. Лаплас використав їх для визначення розмірів Землі.[16]

Перші результати цих вимірювань були опубліковані Й. К. Лісґаніґом в повідомленнях Лондонського королівського то-

варіства «*Philosophical Transactions*» (1768), а кінцеві – у книзі «*Dimensio graduum meridiani Vienensis et Hungarici, augustorum jussu et auspiciis suscepta*» (Відень, 1770). Одержана довжина дуги одного градуса меридіана на середній широті 47º 47‘ (дуга Собєшіце – Вараждін) становить 58 655 сажнів (111 245, 89 м), а на середній широті 45º 57‘ (дуга Сеґед – Петроварадін) – 58 453 сажнів (110 862,77 м).[17]

На основі набутого досвіду Й. К. Лісґаніґ уклав у 1769 році рукописну інструкцію по кадастровому картографуванню, яка згодом була перекладена польською, чеською, словінською й італійською мовами і нині зберігається у військовому архіві у Відні.[18]

## *АСТРОНОМО-ГЕОДЕЗИЧНІ ВИМІРЮВАННЯ ТА КАДАСТРОВЕ КАРТОГРАФУВАННЯ В ГАЛИЧИНІ, ВОЛОДИМИРІЇ І БУКОВИНІ*

Після першого поділу Польщі (1772) Й. К. Лісґаніґ був, згідно Декрету імператриці Марії Терезії, призначений керуючим кадастрового картографування нових земель імперії Східної Галичини, і Володимирії і Буковини, яке виконував у 1772-1774 рр. Для цього разом з членами ордену єзуїтів Францом Гюсманном (*1741-†1806) і І. фон Райном, Ґеорґом Ігнацом фон Метцбурґом (*1735-†1798) і Яном (Йоганном) Голфелдом (*1747 або 1750-†1814) та іншими відомими астрономами і геодезистами Австрійської монархії (всього коло 25 чоловік, серед яких були і військові геодезисти) виконував градусні вимірювання і мензульне знімання. Тоді ж Й. К. Лісґаніґ був також призначений префектом АО ЄК у Львові. В обсерваторії він визначив широту і довготу Львова ($\varphi = 49^{\circ}\ 51'\ 40''$, $\lambda = 41^{\circ}\ 48'\ 45''$), а центр її вежі обрав початковим пунктом системи координат, створеної в Галичині, Володимирії і Буковині, градусної мережі. При астрономічних спостереженнях йому з 1776 року допомагав

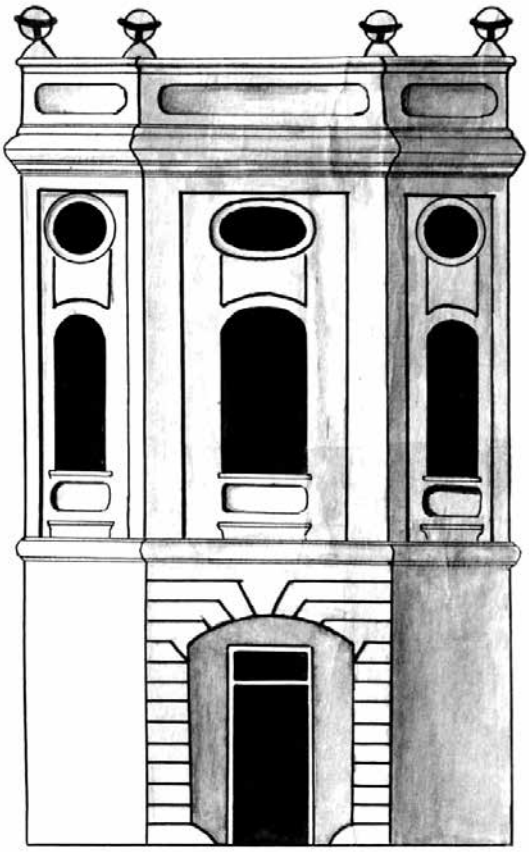


*Рис. 7: Астрономічна обсерваторія Єзуїтського колегіуму у Львові. З проекту архітектора С. А. Сєраковского (1771)*

Ф. К. фон Цах.[19]

Ця перша відома львівська астрономічна обсерваторія була побудована за ініціативою ректора ЄК у Львові Домініка Зєльонки під керівництвом професора математики і астрономії Людвіка Гошовского (*1732-†1802) та за проектом і при фінансовій підтримці архітектора і астронома Себастіана Алойзи Сєраковского (*1743-†1824). Будівництво її було закінчено 15 травня 1771 року. Обсерваторія знаходилась на місці старої міської брами (хвіртки) біля костелу єзуїтів Петра і Павла зі сторони сучасної площі Івана Підкови. Вона представляла собою двоповерхову восьмигранну вежу

із спостережувальною залою (власне обсерваторією) на другому поверсі. На кожній грані вежі було одне високе вікно і над кожним – одне мале кругле або овальне вікно. Грані були орієнтовані за сторонами світу Пн, ПнСх, Сх, ПдСх, Пд, ПдЗх, Зх і ПнЗх. Замість даху був облаштований відкритий горизонтальний майданчик із мурованими перилами для спостережень. Піднятися в обсерваторію і на майданчик можна було закритими гвинтовими сходами з двору ЄК, які дотикалися північно-західної грані обсерваторії. Перший поверх вежі служив брамою у міському мурі. Згадуваний вище Л. Гошовскі ймовірно і був першим префектом і спостерігачем обсерваторії. Відомо, що у спостереженнях також брав участь професор математики ЄК у Львові Томаш Сєкєжиньскі (*1720-†1777), випускник Карлового університету у Празі та учень видатного чеського астронома Йозефа Степлінґа (*1716-†1778), ініціатора заснування і першого префекта астрономічної обсерваторії у празькому Клементінумі (1751), і о. Яжембовскі. За свідченням Ф. Гюсманна, Й. К. Лісґаніґ спостерігав в обсерваторії затемнення супутників Юпітера для визначення довготи. Ф. К. фон Цах за дорученням Й. К. Лісґаніґа готував астрономічну інформацію для першого астрономічного календаря в Україні «*Almanach auf das Jahr nach der gnadenreichen Geburt unseres Heilandes und Seligmachers Jesu-Christi …*», який у 1778-1799 рр. щорічно видавав львівський видавець Йозеф-Йоганн Піллер (*?-†1824). Зазначимо також, що перший відомий опис обсерваторії навів у місячнику «*Monatliche Correspondenz*» (1801) колишній її спостерігач Ф. К. фон Цах. Згодом цей опис був опублікований в перекладі на польську мову у місячнику «*Nowy Pamiętnik Warszawski*» (1804), а трохи більше ніж через 200 років його фрагменти вийшли українською мовою в публікаціях львівських астрономів Б. Новосядлого,

Almanach,
auf
das Jahr
nach der
gnadenreichen Geburt
unſeres Heilandes und Seligmachers
Jeſu Chriſti
1782.
Welches ein gemeines Jahr von 365 Tagen iſt
auf
den Lemberger Mittags-Kreis
berechnet.
Lemberg,
gedruckt, und zu finden bey Mittib Joſepha Pillerin, K. K. C. Buchdr.

*Рис. 8: Перший астрономічний календар в Західній Україні «Almanach auf das Jahr…Jesu-Christi 1782» (Lemberg, 1781). Титульний аркуш*

С. Апуневича, О. Логвиненка і М. Ковальчук (2011, 2015), які також опублікували креслення обсерваторії з проекту архітектора і астронома С. А. Сєраковского (1771). З ймовірним виглядом обсерваторії можна ознайомитись на відреставрованій і підсвітленій «*Пластичній панорамі (макеті) давнього Львова*» (1932-1946 рр.; розміри 4х3,6 м, масштаб 1:200) архітектора і адьюнкта Львівської політехніки Януша Вітвіцкого (*1903-†1946), яка з 24 вересня 2015 року на постійній основі відкрита у Вроцлаві (Польська Республіка). Обсерваторія зображена також на «*Панорамі середньовічного Львова (перша половина XVIII ст.)*», пол. «*Lwów przed zaborem austrijackim 1772 r.*» (1928), роботи художників

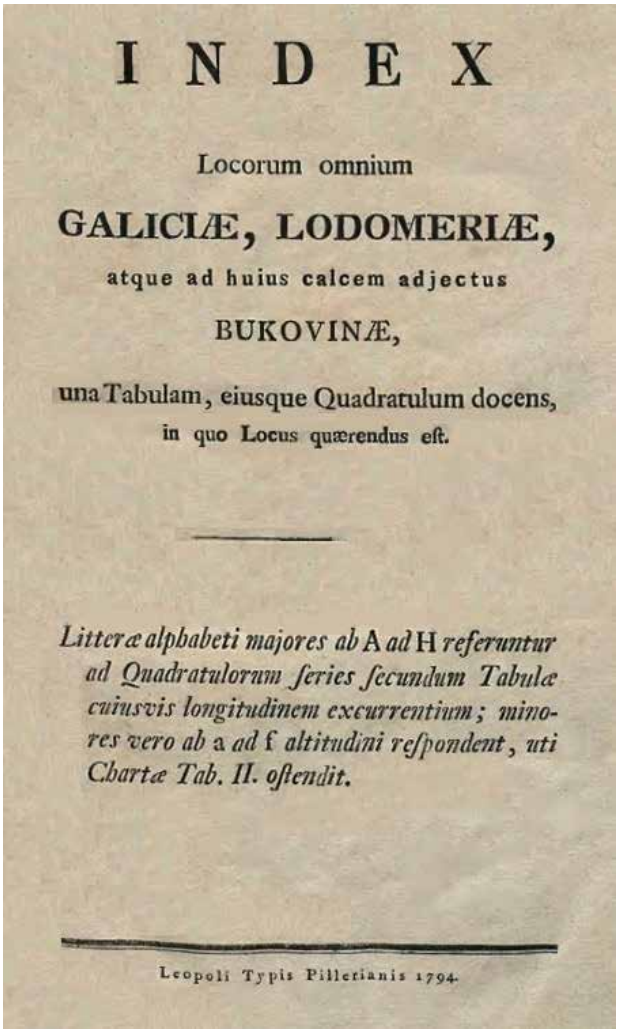
Зикмунда Розвадовского (*1870-†1950) і Станіслава Яновского (*1866-†1942), яка експонується у Львівському історичному музеї, і на пластичній панорамі Львова середини XVIII-го століття (1740-ві рр.), яку виготовив у 2002 році в масштабі 1:500 сучасний львівський інженер і художник – графік Ігор Качор. Панорама експонується в Музеї пам′яток стародавнього Львова (храм Івана Хрестителя). На жаль, в 1740-ві рр. обсерваторія ще не існувала.[20]

Астрономічні спостереження та геодезичні роботи виконувались приладами, які Й. К. Лісґаніґ використовував і при градусних вимірюваннях на Віденському і Угорському меридіанах, тобто сектором, квадрантом, маятниковими годинниками англійської фірми «Graham» (засн. 1695 р.) і австрійської «Vötter» (засн. 1731 р.) і базисним приладом тощо. Ці прилади, до розпуску ордену єзуїтів у 1773 році, належали АО ЄК у Відні і були привезені Й. К. Лісґаніґом до Львова для відновлення діяльності АО ЄК.[21]

Були виміряні три базиси, зокрема, біля Львова, Жешува і Кракова (1773). Базис біля Кракова довжиною 2 275,20 м виміряли Ґ. І. фон Метцбург та І. фон Райн. Базиси вимірювались дерев'яними мірничими жезлами довжиною 6 і 7 терезіанських нормальних сажнів. Довжина жезлів контролювалась за допомогою вже згадуваного «нормального сажня Й. К. Лісґаніґа». Слід однак відзначити, що вже у 1881 році геодезисти ВГІ у Відні ці базиси не знайшли. Для орієнтації створеної мережі на одному з кінцевих пунктів кожного базиса був визначений астрономічний азимут за Сонцем. Крім обсерваторії у Львові, це були вежа на горі Крак або Кракус біля Кракова та надворотня вежа замку князів Любомирських у Жешуві (нині Республіка Польща). В результаті математичного опрацювання всі астрономічні і градусні вимірювання в регіоні були редуковані на меридіан, який проходив через центр вежі обсерваторії у Львові.[22]

*Рис. 9: Мензульне знімання на фрагменті картуша (худ. Ф. Маульберч) з карти Й. К. Лісґаніґа «Regna Galiciae et Lodomeriae» (Leopoli, 1790)*

Майже одночасно з градусними вимірюваннями виконувалось мензульне знімання, в результаті якого було одержано 79 планшетів, на основі яких була складена і видана у Відні карта «*Ost Galizien*» на 9 аркушах у масштабі 1:72 000 (1778). Зокрема на карті були зображені райони Східної Галичини з адміністративними центрами Тарнув, Жешув, Сянок, Дукля, Замосць, Перемишль, Львів, Золочів, Тернопіль, Бережани, Стрий, Самбір, Станіславів (з 9.11.1962 р. Івано-Франківськ), Заліщики і Чернівці. Згодом ця карта була зменьшена Й. К. Лісґаніґом до масштабу 1:144 000, а у 1786-1790 рр. ще зменьшена австрійським картографом Йоганом Марксом фон Ліхтенштерном (*1765-†1828) до масштабу 1:288 000 і після виготовлення її мідериту Готтфрідом Прікснером (*1746-†1819) видана на 49 аркушах під назвою «*Regna Galiciae et Lodomeriae*» (*Львів,* 1790). Автором картуша на карті був відомий австрійський художник Франц Антон Маульберч (*1724-†1796). Після цього вона вийшла ще декілька



INDEX

Locorum omnium

GALICIÆ, LODOMERIÆ,

atque ad huius calcem adjectus

BUKOVINÆ,

una Tabulam, eiusque Quadratulum docens,

in quo Locus quærendus eſt.

*Litteræ alphabeti majores ab* A *ad* H *referuntur ad Quadratulorum ſeries ſecundum Tabulæ cuiusvis longitudinem excurrentium; minores vero ab* a *ad* f *altitudini reſpondent, uti Chartæ Tab. II. oſtendit.*

Leopoli Typis Pillerianis 1794.

*Рис. 10: Титульний аркуш видання: [Liesganig J.] «Index Locorum omnium Galiciae, Lodomeriae atque ad huius calcem adjectu Bukovinae» (Leopoli, 1794)*

*Рис. 11: Львів і Львівщина. Виріз із XVII аркуша карти Й. К. Лісґаніґа «Koenigreich Galizien und Lodomerien» (Wien, 1824)*

разів, в т.ч. у 1794 році у Львові з покажчиком населених пунктів «*Index Locorum omnium Galiciae, Lodomeriae atque ad huius calcem adjectu Bukovinae*» окремою книгою. Останнє видання карти під назвою «*Koenigreich Galizien und Lodomerien*» на 33 аркушах вийшло у Відні у 1824 р. Зазначимо також, що Ф. К. фон Цах у місячнику «*Monatliche Correspondenz*» (1801) стверджував, що знімання Буковини для карти Й. Лісґаніґа виконав капітан Антонін Гора фон Отцеловіч (*1751-†?), але насправді останній видав у 1790 році власну карту під назвою «*Topographische Bukowiner Kreis-Carte*» на 55 аркушах і в масштабі 1:28 800. В подальшому карта Й. К. Лісґаніґа стала підосновою для видання карт не лише Австрійської імперії, але й окремих її частин, напр. Угорщини (1790) і Буковини (1792), і, за твердженням відомого українського картографа професора Ростислава Сосси, була «*наступним кроком в еволюції картографування західно-українських земель*». Нині всі карти Й. К. Лісґаніґа зберігаються у Віденському військовому архіві.[23]

Відомо також, що Й. К. Лісґаніґ був автором та співавтором ще декількох карт. У 1788 році вийшла карта «*Der Oesterreichische Kreis*» у масштабі приблизно 1:140 000, у 1779 році – карта Герцогства Штирії «*Das Herzogthum Steyermark*» у масштабі приблизно 1:720 000, а у 1790 році – карта Темешварського Банату «*Temeschwarer Bannat*» у масштабі приблизно 1:380 000. Всі ці карти нині можна переглядати в Інтернет.[24]

Слід також підкреслити, що майже одночасно з картою Східної Галичини була створена карта Західної Галичини «*West Galizien*» під керівництвом Ґ. І. фон Метцбурґа.[25]

## *УРЯДОВЕЦЬ, БУДІВНИЧИЙ, АРХІТЕКТОР І МЕТРОЛОГ ГАЛИЧИНИ*

Після того, як 21.07.1773 році папа Климент XIV, лат. Clemens PP. XIV (*1784-†1805), буллою «*Dominus ac Redemptor noster*» розпустив орден єзуїтів, Й. К. Лісґаніґ був призначений радником Галицького губернаторства, яке у 1775-1821рр. знаходилось в палаці князів Любомирських (нині площа Ринок, № 10) у Львові. В тому ж році ЄК був реорганізований в Ліцей (1773-1784), в якому він став у 1776 році професором механіки і технології, викладав також практичну геометрію (геодезію) і заснував при кафедрі першу у місті науково-технічну бібліотеку, яка складалася з праць німецьких і французьких авторів і згодом увійшла до складу університетської. 29 липня 1783 р. його призначили керуючим Дирекції будівництва фортець і шляхів сполучення губернаторства, а 5 грудня 1785 року також керуючим губернським інспекторатом мір і ваг.[26]

У 1784 році Ліцей був знову реорганізований в університет, який на відміну від своїх попередників став державним вищим навчальним закладом і на честь свого засновника одержав назву «Йозефінський університет». Й. К. Лісґаніґ, як керуючий Дирекції будівництва, керував реконструкцією, виділеного для університету особисто імператором Йозефом II у 1783 році, комплексу будівель колишнього монастиря тринітаріїв. Ймовірно також був на урочистому відкритті університету, яке відбулося 16 листопада 1784 року, однак у відновленому університеті вже не працював. Проте декілька колишніх його співпрацівників, учасників картографування Галичини і Буковини, стали першими завідувачами декількох кафедр філософського факультету. Професор Й. Голфелд очолював першу в Австрійській імперії і в Україні кафедру практичної математики, тобто практичної геометрії (1784-1805),

*Рис. 12: Професор Львівського університету Франтішек Кодеш фон Троєнгорст. Фрагмент літографії Й. Гаара (1828) з портрету худ. К. Ґ. Швайкарта (1824). Приватна збірка.*

професор Ф. Гюсманн – кафедру фізики (1784-1787), а професор І. фон Райн – кафедру чистої і прикладної математики (1784-1785), а після нього, 15.08.1787 р., її очолив чеський математик-алгебрист, астроном і геодезист Франтішек Кодеш фон Троєнгорст (*1761-†1831), до якого перейшло і викладання практичної геометрії. Як відомо, 1801 року професор Ф. Кодеш вступив в полеміку з Ф. К. фон Цахом про стан викладання практичної астрономії у Львові і діяльності Й. К. Лісґаніґа.[27]

В тому ж 1784 році Й. К. Лісґаніґ перевіряв кадастрове знімання у великому панському маєтку Гутенбрун, нім. Gutenbrunn, в Нижній Австрії.[28]

Він був автором та співавтором наукових праць з геодезії, астрономії і мате-

матики, картографічних творів, навчальних посібників, інструкцій, молитв, конструктором астрономічних і геодезичних приладів тощо.[29]

Абат Й. К. Лісґаніґ S.J. брав участь в богослужіннях німецької релігійної громади єзуїтського костелу Св. Петра і Павла у Львові (нині Гарнізонний греко-католицький Храм Святих Верховних Апостолів Петра і Павла; вул Театральна, № 11) і, зокрема, в охрещенні нехристиян.[30]

Помер у Львові і ймовірно похований на новому тоді Личаківському цвинтарі (офіційно відкритий у 1786 р.), який тоді займав теперішні поля 6, 7, 9, 10 та 14. Всі інші цвинтарі біля львівських костелів, в т.ч. біля єзуїтського костелу Св. Петра і Павла і Архикафедральної базиліки Успіння Пресвятої Діви Марії, були, згідно розпорядження імператора Австрії Йозефа II 1783 року, закриті.[31]

## *В ПАМ'ЯТІ НАЩАДКІВ*

Й. К. Лісґаніґ належить до найвидатніших астрономів і геодезистів 18-го століття не лише Австро-Угорщини, але й усього світу. Його ім'я стоїть поряд з іменами всесвітньовідомих астрономів і геодезистів П.-С. Лапласа, П'єра Бугера (*1698-†1758), Алексі Клода Клеро (*1713-†1765), Ж.-Б. Ж. Деламбра, П.Л. Мопертюї, Р.-Й. Бошковича та інших. Визнанням його вкладу в геодезичну науку і, зокрема, у треті градусні вимірювання в Європі та у визначення розмірів Землі, є наявність статей про нього у всіх світових енциклопедіях, крім російських і українських енциклопедій 19-20-го століття. Часто пишуть про нього чеські, австрійські, німецькі, словацькі, польські і угорські дослідники. В Україні геодезична і картографічна діяльність Й. К. Лісґаніґа згадується з 1961 року, а перше життєписне повідомлення про нього з'явилося лише 1994 року.[32]

Не втратила свого значення книга Й.Лісґаніґа «*Tabulae memoriales praecipue arithmeticae, tum numericae tum literalis, geometriae, etiam curvarum et trigonometriae, at que utriusque architecturae elementa complexae*». Її видання 1754 і 1755 рр. доступні в Інтернеті, однак, у паперовому вигляді їх ще можна придбати в букіністичних книгарнях Європи і США. Крім того, двічі, у 2009 і 2010 рр., книга була перевидана у США як факсиміле.[33]

Місце розташування першого тригонометричного пункту на території Австрійської імперії і нинішньої Чеської Республіки, про який вже згадувалося, знову виніс в натуру у липні 1959 року, за дорученням Центрального управління геодезії і картографії ЧСР, відомий чеський геодезист Вілем Єшута (*1917-†1978). Він же у жовтні 1960 року заклав новий підземний центр пункту, а над ним встановив пам'ятник, який має вигляд астрономічного стовпа з природного граніту розмірами 40x40x110 см, з південної і північної сторін якого знаходяться бронзові меморіальні дошки з чеськими надписами. На дошці з південної сторони написано: «*Střed kaple. První trigonometrický bod na území ČSR, zaměřený Dr. J. Liesganigem r. 1759. Nové označení bodu provedla Geodetická služba ČSR 200 let po jeho vzniku*» (укр. «Центр каплиці. Перший тригонометричний пункт на території ЧСР, виміряний д-ром Й. Лісґаніґом у 1759 р. Нове визначення пункту виконала геодезична служба ЧСР 200 років після його виникнення»), а на дошці з північної сторони: «*Střed kaple sv. Kříže z r. 1718, zbořené r. 1786. Při odkrývání jejích základu r. 1958 spolupracovali za odborného vedení Ing. Al. Šimka a Dr. Lad. Bartoše z Brna sobě-šičtí občané*» (укр. «Центр каплиці св. Хреста з 1718 р., зруйнованої у 1786 р. При пошуку її фундаменту у 1958 р. співпрацювали під фаховим керівництвом інж. А. Шімека і д-ра Лад. Бартоша собєшіцькі мешканці»).[34]

Вирішальну заслугу у відновлені пункту і встановленні пам'ятника над ним мав відомий моравський геодезист – історик Алоїз Шімек (*1883-†1967), який у 1922 і 1955-1962 рр. ідентифікував, відспостерігав і обчислив сучасні координати інших пунктів тригонометричної мережі Й. К. Лісґаніґа в Моравії: хрест на каплиці св. Переґріна біля села Оржехов (нині район Брновенков), хрест на вежі каплиці св. Антоніна Падуанського біля міста Уєзд-у-Брна (район Брно-венков), вершина гори Лескоун (387 м) біля містечка Олбрамовіце (район Зноймо), вершина гори Дєвін (554,8 м) на Павловских-верхах (район Бржецлав), димар № 7 (нині не існує) в південній частині граду Шпільберк у м. Брно та на горищі колишньої корчми в містечку Собєшіце біля Брно. Після вступу в дію Закону ЧССР № 20/1987 пам'ятник був включений до Центрального переліку культурних пам'яток ЧССР і офіційно носить назву «*Пам'ятник 1-му геодезичному пункту*».[35]

У Львові у 1985 році створено музей метрології, де Й. К. Лісґаніґ займає своє почесне перше місце у постійній експозиції.[36]

Не забули про вченого і на його батьківщині. В Ґраці існує вулиця Лісґаніґа (нім. Liesganiggasse). З нагоди 200-річчя з дня його смерті в земельному архіві Штирії у Ґраці 10 червня 1999 року відбувся симпозіум «Йозеф Лісґаніґ і фігура Землі» («Josef Liesganig und die Gestalt der Erde»). З основною доповіддю «*Liesganigs Leben und Wirken und die Vermessungstechnik seiner Zeit*» виступив професор Технічного університету в Ґраці Франц Альмер (*1916-†2008).[37]

На закінчення слід відзначити, що більшість пунктів мережі Й. К. Лісґаніґа на Віденському меридіані і через більше ніж 250 років можна ідентифікувати, що підтверджує і наше дослідження, тому було б доцільно розшукати решту пунктів, а потім виміряти всю мережу, наприклад, за допомогою технології GNSS, в рамках міжнародного проекту, або в рамках спільного проекту геодезичних і кадастрових служб країн, які входили до складу колишньої Австро-Угорської імперії і на їхній території мережа була прокладена і виміряна. Таке вимірювання було б достойним вшануванням пам'яті світової слави геодезиста 18-го століття до його 300-річного ювілею у 2019 році, послужило б зближенню європейських геодезистів і поглибленню їх співпраці! Що стосується Львова, то можна було б винести в натуру центр першої астрономічної обсерваторії біля єзуїтського костелу Св. Петра і Павла і закріпити її відповідним знаком з надписом, використавши для цього визначені Й. К. Лісґаніґом її широту і довготу. Цей знак би став однією з астрономо-геодезичних туристичних атракцій Львова і міг би використовуватись для навчальних цілей. В подальшому, після відповідного закріплення пунктів Віденського меридіану і обсерваторії у Львові на місцевості і юридичного їх оформлення, країни, які входили до складу колишньої Австро-Угорської імперії, могли б звернутись у Комітет ЮНЕСКО зі світової спадщини з пропозицією затвердити збережені пункти мережі Й. К. Лісґаніґа на Віденському меридіані і обсерваторії у Львові, як пам'ятки Світової спадщини.[38]

Ще кілька слів щодо подальших пошуків стосовно астрономо-геодезичних робіт і діяльності Й. К. Лісґаніґа в Галичині і у Львові.

З полемічних публікацій Ф. К. фон Цаха, що стосуються його суперечки з професором Ф. Кодешом фон Троєнгорстом про стан практичної астрономії у Львові, випливає, що після смерті Й. К. Лісґаніґа астрономічні прилади і маятникові годинники, які він використовував для спостережень, зберігалися в окремій шафі в публічній бібліотеці, якою на той час була бібліотека Йозефінського університету

*Рис. 13: Руїни Йозефінського університету у Львові (1848). Джерело: F. Jaworski «Uniwersytet Lwowski» (Lwów, 1912)*

у Львові (1784-1805), а обидва годинники прикрашали кабінети професорів. Подальша їх доля невідома, але ймовірно вони там перебували аж до т. зв. «Весни народів» – Революції 1848-1849 рр., під час якої, 2 листопада 1848 року, були внаслідок артилерійського обстрілу Львова австрійськими військами під командуванням фельдмаршала-поручника графа В. Ф. фон Гаммерштайна (*1785-†1861) зруйновані будинки університету[39] і Технічної Академії (ТА), а також ратуші, театру в колишньому костелі францішканів, Осолінеуму тощо. В результаті були напр. знищені всі геодезичні прилади ТА. Могли бути знищені також прилади і годинники Й. К. Лісґаніґа і напр. портрет професора Ф. Кодеша фон Троєнгорста (1824) роботи австрійського художника К. Ґ. Швайкарта (*1772-†1855), який зберігався в бібліотеці. Відомо, що від пожежі бібліотеки університету вдалося врятувати лише близько 13 000 томів. Залишається сподіватися, що в каталогах Наукової бібліотеки і в архіві Львівського національного університету ім. Івана Франка збереглися свідчення про астрономічні прилади і маятникові годинники Й. К. Лісґаніґа і їх долю.

Нічого також не відомо про долю мірничих жезлів для вимірювання базисів, однак, як було вказано вище, еталон («нормальний сажень Й. К. Лісґаніґа») для контролю їх довжин зберігається нині в обсерваторії Віденського університету.

Вище було також вказано, що оригінали карт Й. К. Лісґаніґа «*Regna Galiciae et Lodomeriae*» (1790), «*Ost Galizien*» (1803), «*Koenigreich Galizien und Lodomerien*» (1824) *та інших* зберігаються у Віденському військовому архіві. Ймовірно там зберігається і технічний звіт Й. К. Лісґаніґа про виконані роботи з додатками (схема мережі, польові журнали, схеми прив′язок і матеріали вимірювань базисів, відомості обчислень координат і т.п.). Не зважаючи на те, що деякі оригінали карт вже доступні в Інтернеті, доцільно було б отримати з них і з технічного звіту якісні електронні копії для досліджень. Це буде мати величезне значення для подальшого вивчення історії астрономії, геодезії і картографії не лише в Україні, але і в Європі в цілому, як також й для географії, топоніміки тощо. Звичайно, це повинні зробити фахівці, напр. з Інституту геодезії Національного університету «Львівська політехніка» в рамках відповідного проекту. Доречі, примірник карти «*Koenigreich Galizien und Lodomerien*» зберігається також у Львівській національній науковій бібліотеці ім. В. Стефаника.[40]

І останнє. Наскільки відомо автору, було зроблено декілька спроб відшукати могилу Й. К. Лісґаніґа на Личаківському цвинтарі, які, на жаль, не дали результатів. Залишається ще звернутися за допомогою до отців єзуїтів у Львові, щоб вони допомогли у пошуках через архіви ордену у Римі. В будь-якому випадку слід розглянути і слушну пропозицію львівського астронома О. Петрука щодо встановлення пам’ятного знака Й. К. Лісґаніґу на цвинтарі до 300-річного його ювілею у 2019 році.

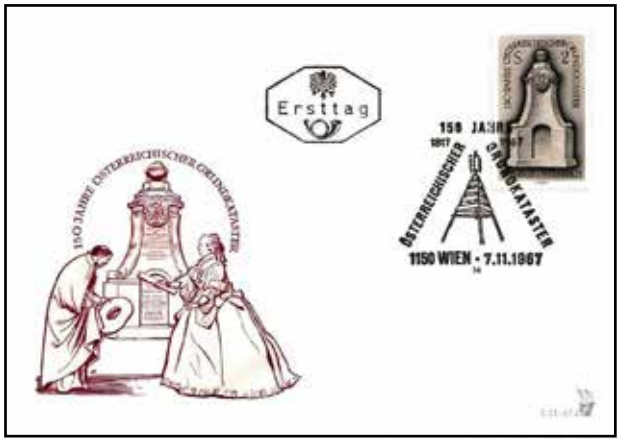



*Рис. 14: Австрійський конверт першого дня зі спецпогашенням «150 Jahre Österreichischer Grundkataster» (1967, художник Адальберт Пільх)*

## *ІКОНОГРАФІЯ І ФІЛАТЕЛІЯ*

Ймовірно єдиний у світі портрет Й. К. Лісґаніґа (полотно, олія) пензля відомого австрійського художника Йоганна Баптіста Лампі старшого (*1751-†1830) знаходиться у Львівській національній галереї мистецтв ім. Бориса Возницького.[41]

Пошта Австрійської Республіки випустила 7.11.1967 року марку до 150-річчя Австрійського земельного кадастру «150 Jahre Österreichischer Grundkataster» номіналом 2 шилінги (художник Адальберт Пільх), на якій зображено вже згадуваний монумент біля північного кінцевого пункту базису Вінер-Нойштадт – Нойкірхен. В той же день було випущено і 10 конвертів першого дня з вказаною маркою зі спецпогашенням, з них 5 конвертів по 2 різновидності. На одному з конвертів зображено імператрицю Марію Терезію, яка доручає Й. К. Лісґаніґу створення т. з. Терезіанського земельного кадастру, який з 1751 році був заведений в імперії.[42]

Як відомо, 12.04.1785 року в Австрійській імперії, в т. ч. в її нових землях Галичині, Володимирії і Буковині, був патентом імператора Йосифа II заведений т. з. Йосифінський кадастр, або Йосифінська метрика (1785-1788 рр.). Картографічною основою для нього стала вищезгадана карта Й. К. Лісґаніґа. На основі Йосифінського кадастру був заведений 7.11.1817 року т.з. Стабільний кадастр, відомий в Галичині як Францисканська метрика (1819-1820рр.). Матеріали обох кадастрів ймовірно зберігаються в Центральному державному історичному архіві України у Львові.[43]

***Від автора.*** *Всі імена і прізвища в тексті подані українською мовою так, як вони звучать рідною мовою їх носіїв.*

## *ВИБРАНА БІБЛІОГРАФІЯ ПРАЦЬ Й. К. ЛІСҐАНІҐА*

Liesganig J. Dimensio graduum meridiani Vienensis et Hungarici, augustorum jussu et auspiciis suscepta. – Vindobonae : postat apud Augustinum Bernardi, Bibliopolam Universitatis Viennensis, 1770. – [18], 262, [3] p.

Liesganig J. Extract of a Letter, dated Vienna April 4, 1767 from Father Joseph Liesganig, Jesuit, to Dr. Bevis, F. R. S. Containing a short Account of he Measurement of Three Degrees of Latitude under Meridian of Vienna // Philosophical Transactions of the Royal Society of London. – Vol. 58 (1768). – Pp. 15-16.

[Liesganig J.]. Index Locorum omnium Galiciae, Lodomeriae atque ad huius calcem adjectu Bukovinae, una Tabulan, Quadratulum docens, in quo Locus quaerendus elt. – Leopoli: Typis Pillerianis, 1794. – 222 p.

Liesganig J. Karte der Bukowina : Ausschnitt aus der Karte der Königreiche Galizien und Lodomerien und der Bukowina, geschaffen von dem Kartographen Joseph Liesganig : Facsimile: Karte der Bukowina : Ausschnitt aus einer Karte von Joseph Liesganig, Kartusche von Franz Anton Maulbertsch (Wien und Lemberg, 1792). – Maßstab [1:540 000]. – München: Dr. Karljosef Franz, 1980. – 1 Karte (розміри 38 x 51 см).

Liesganig J. Koenigreich Galizien und Lodomerien herausgegeben im Jahre 1790 von Liesganig. Nach den vorzüglichsten neuern Hülfsquellen vermehrt und verbessert von dem K. k. Oest. Generalquar-

tiermeisterstabe in Jahre 1824 / Blatt in Kupfer gest von D. Huber. – Massstab 1:288000. – Wien, 1824. – 33 Kupferstich (23,7 x 31 см) / Електронне джерело: http://english.mapywig.org/viewpage.php?page_id=43

Liesganig J. Ost Galizien, Erster Blatt, enthaltend den Tarnower, Rzeszower, Sanoker und Duklaer Kreis. -Maßstab 1:530 000. – Wien: Verlag des Kunst und Industrie Comptoirs, 1803. – 1 Karte (45 x 57 см).

Liesganig J. Ost Galizien, Zweiter Blatt, enthaltend den Zamoscer, Zolkiewer und Przemysler Kreis. – Maßstab 1:530 000. – Wien: Verlag des Kunst und Industrie Comptoirs, 1803. – 1 Karte (46 x 57 см).

Liesganig J. Ost Galizien, III$^{tes}$ Blatt, enthaltend den Lemberger, Slotschower, Tarnopoler, Brzezaner, Stryer und Samborer Kreis. – Maßstab 1:530 000. – Wien: Verlage des Kunst- und Industrie- Comptoirs, 1803. – 1 Karte (44,8 x 56 см).

Liesganig J. Ost Galizien, IV$^{tes}$ Blatt, enthaltend den Stanislawower Zaleszyker und Tschernowitzer Kreis. – Maßstab 1:530 000. – Wien: Verlag des Kunst und Industrie Comptoirs, 1803. – 1 Karte (47,3 x 58,5 см) / Електронне джерело: http://www.swaen.com/antique-map-of.php?id=14950

Liesganig J. Regna Galiciae et Lodomeriae Iosephi 2. et Mariae Theresiae Augg. iussu methodo astronomico trigonometrica, nec non Bukovina geometrice dimensa : adiectus est alphabeticus locorum, et quadratulorum, ipsis in tabula geographica respondentium index, seorsum typis datus / Ioannes à Liechtenstern, elaboravit et descripsit ; Gottofredus Prixner, sculpsit Leopoli. – Scala [1: 288000]. – Leopoli: Gottofredus Prixner, [1790?]. – 1 Carte geogr. (розміри 47x63 см) / Електронне джерело: http://teca.bncf.firenze.sbn.it/ImageViewer/servlet/ImageViewer?idr=BNCF0003492674

Liesganig J. Tabulae memoriales praecipue arithmeticae, tum numericae tum literalis, geometriae, etiam curvarum et trigonometriae, at que utriusque architecturae elementa complexae. – Vienna: Joannis Thomae Trattner, 1755. – 86 p.

Liesganig J. Tabulae memoriales praecipua arithmeticae: tum numericae tum literalis, geometriae, etiam curvarum, et trigonometriae, atque utriusque architecturae elementa complexae. – Charleston: Nabu Press, 2010. – 126 p. – ISBN 1141495430.

Liesganig J., Kindermann J. K. Das Herzogthum Steyermark : nach Liesganigs Wahrnehmungen auch sonst merklich verbessert. – Maßstab [1:720 000]. – Graz: Johann Veit Kauperz k. k. Kupferstecher, 1779. – 1 Karte (43 x 33 см).

Liesganig J., Sensel M. Oratio de laudibus Divi Mauritii Thebaeae militiae ducis. – Vienna: Kaliwod, 1763. – [10] p.

Güssefeld, F. L., Liesganig J. Das Temeschwarer Bannat aus einer grossen Zeichnung in diesel Format gebracht und nach der, vom Hrn. P. Liesganig geschehener Messung des Kistelecken Meridias orientirt durch F. L. Güssefeld; mit R. Kayserl. allergnaed. Freyheit. – Maßstab [≈1 380 000]. – Nürnberg: Homännische Erben, 1790. – 1 Karte (45,5 x 58,5 см).

---

[1] *Allmer F. Joseph Liesganig, S.J., 1719-1799 // Mitteilungen der Geodaetischen Institute der Technischen Universitaet Graz. – Jargang 59 (1987). – 62 S.; Дрбал А. Видатний австрійський астроном, геодезист і картограф професор Йозеф Ксавер Лісганіг (1719-1799) // Сучасні досягнення геодезичної науки і виробництва (Львів). – 2013. – Вип. I (25). – С. 24-30 / Електронне джерело: http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/18837/1/6-24-30.pdf; Drbal A. Rakouský astronom a zeměměřič Joseph Xaver Liesganig (1719-1799) // Z dějin geodezie a kartografie 17. – Praha, 2014. – S. 180-196; Drbal A. Profesor Dr. Joseph Xaver Liesganig (1719-1799) – významný rakouský astronom a zeměměřič // Geodetický a kartografický obzor (Прага). – Roč. 61 (103). – 2015. – Č. 5. – S. 104-112 / Електронне джерело: http://egako.eu/wp-content/uploads/2015/05/gako_2015_051.pdf; Drbal A. Joseph Xaver Liesganig (1719-1799), významný rakouský astronom a zeměměřič : Prezentace (джерела) / XXXIII. sympozium «Z dějin geodezie a kartografie», Národní technické muzeum, Praha 30. 11. 2012. – Zdiby, 2012 (Презентація зберігається у Національному технічному музеї у Празі); [Stöger J. N.] Scriptores provinciae Austriacae Societatis Jesu. Collectionis scriptorum ejusdem societatis Universae. – Tomus primus. – Viennae, 1855. – 408 p. (P. 207-208); Кріль М. М. Слов'янські народи Австрійської монархії: Освітні та наукові взаємини з українцями. 1772-1867. – Львів, 1999. – 294 с. (С. 168); Lego K. Abbe Joseph Liesganig zur 150. Wiederkehr seines Tadestages // Österreichische Zeitschrift für Vermessungwesen (Відень). – Jahrgang 37 (1949). – S. 59-62; Про Й. Лісганіга, Ф. Гюсманна, І. Раіна, Ф. К. фон Цаха, Я. Гольфельда і Ф. Кодеша фон Троєнгорста, Л. Гошовского та ін.див. також: Дрбал А. Перші творці Львівської геодезичної школи // Львівський політехнік. –1994. – 27 серпня. – №*

*23/2064. – С. 7; Продовж.: 3 вересня. – № 24/2065. – С. 5; 10 вересня. – № 25/2066. – С. 5*

*[2]Період послуху, тобто випробування вступників в орден*

*[3]Buchholtz J. Reise auf die Karpatischen Gebirge und in die angränzenden Gespanschaften // Ungrisches Magazin oder Beyträge zur ungarischen Geschichte, Geographie, Naturwissenschaft und der darin eingeschlossenen Litteratur / Hrsg. von K.G. Windisch. – Preßburg (Bratislava). – 1783. – Band 3, Heft 1. – S. 3-47; 1788. – Band 4, Heft 1. – S. 34-58 (на с. 35 про Й. К. Лісганіга); 1788. – Band 4, Heft 3. – S. 257-291 / Електронне джерело: http://www.univie.ac.at/hungdigi/foswiki/bin/view.cgi/DigiHung/UngrischesMagazin*

*[4]Засновником і будівничим АО ЄК у Відні був відомий астроном Йоганн Якоб Маріноні (*1676-†1755), відтак у 1734-1750 рр. її очолював природознавець і сходознавець професор Йозеф Франц (*1704-†1776), а з 1745 року після закінчення новіціату спостереження виконував д-р Максиміліан Гелл (*1720-†1792). Згодом, з 1755 року і до смерті, М. Гелл очолював АО Віденського університету, яка була побудована у 1753-1754 рр. над останнім поверхом сучасного будинку Академії Наук Австрійської Республіки. У 1888 році була побудована нова університетська обсерваторія, яка існує і тепер (Türkenschanzstraße 17, 1180 Wien), а стара обсерваторія (надбудова над будинком) була розібрана; Pärr N. Maximilian Hell und sein wissenschaftliches Umfeld im Wien des 18. Jahrhunderts Verfasserin : [Dissertation]. – Wien, 2011. – 320 S. (S. 78) / Електронне джерело: http://othes.univie.ac.at/15782/1/2011-08-09_9506946.pdf; Die Jesuitensternwarte [in Wien] / Електронне джерело: http://www.austriaca.at/sternwarten/jesuiten.htm*

*[5]Дрбал А. Видатний австрійський астроном, геодезист і картограф професор Йозеф Ксавер Лісганіг...; Drbal A. Rakouský astronom a zeměměřič Joseph Xaver Liesganig...; Drbal A. Rakouský astronom a zeměměřič Joseph Xaver Liesganig...; Drbal A. Joseph Xaver Liesganig...Prezentace (джерела)...*

*[6]Embacher P. Die Liesganig'sche Gradmessung : [Dissertation] // Österreichische Zeitschrift für Vermessungwesen (Відень). – Jahrgang 39 (1951). – S. 17-22, 51-55; Šimek A. Liesganigovo stupňové měření na Moravě // Sborník pro dějiny přírodních věd a techniky 8. – Praha, 1963. – S. 163-180; Honl I., Procházka E. Úvod do dějin zeměměřictví. – Díl V. Novověk. 3. část. – Praha, 1984. – 163 s. (S. 17-24); Prikryl Ľ. V. Vývoj mapového zobrazení Slovenska. – Bratislava, 1977. – 481 s. (S. 199-203). Більшість пунктів градусної мережі описані нами в працях: Drbal A. Rakouský astronom a zeměměřič Joseph Xaver Liesganig...; Drbal A. Profesor Dr. Joseph Xaver Liesganig…; Drbal A. Joseph Xaver Liesganig...Prezentace (джерела)...*

*[7]Liesganig J. Dimensio graduum meridiani Vienensis et Hungarici, augustorum jussu et auspiciis suscepta. – Vindobonae, 1770. – [18], 262, [3] p. (Tab. I – III); Kalmár A. Die bei der astronomisch-geodätischen Landesvermessung in Österreich-Ungarn, seit deren Begin im Jahre 1762, verwendeten Instrumente // Mitteilungen des k. u. k. Militärgeographischen Institutes. – Band IV (1884). – Wien, 1884. – S. 187-197 (Beilage XII-XIII); Дрбал А. Видатний австрійський астроном, геодезист і картограф професор Йозеф Ксавер Лісганіг...; Drbal A. Rakouský astronom a zeměměřič Joseph Xaver Liesganig...; Drbal A. Rakouský astronom a zeměměřič Joseph Xaver Liesganig...*

*[8]Моравське поле, чеськ. Moravské pole, нім. Marchfeld – історична рівнина між річками Дунай і найпівденнішою частиною Морави довжиною 50 і шириною 20 км*

*[9]Prikryl Ľ. V. Vývoj mapového zobrazení Slovenska...(S. 200, 202); Дрбал А. Видатний австрійський астроном, геодезист і картограф професор Йозеф Ксавер Лісганіг...; Drbal A. Rakouský astronom a zeměměřič Joseph Xaver Liesganig...; Drbal A. Rakouský astronom a zeměměřič Joseph Xaver Liesganig...*

*[10]Liesganig J. Dimensio graduum meridiani Vienensis et Hungarici…(Tab. IV, Fig. 2; Tab. V); Drbal A. Rakouský astronom a zeměměřič Joseph Xaver Liesganig...; Liesganigstein (Wiener Neustadt) / Електронне джерело: https://de.wikipedia.org/wiki/Liesganigstein_Wiener_Neustadt)*

*[11]Домінік Лисогорскі, польс. Dominik Łysogórski (*?-†?) – польський астроном, математик, геометр (геодезист), картограф, художник, член ордену єзуїтів, абат. Канонік колегіати у Березові-Бжозові, з 1770 р. у Львові. У 1753 р. був відряджений в АО ЄК у Відні до Й. К. Лісганіга для вдосконалення своїх знань з практичної астрономії, але незабаром перейшов в АО Віденського університету до М. Гелла, де спостерігав 6.06.1761 р. проходження Венери через диск Сонця. Відомо, що він створив карти Львова (1763) і Львівської архідієцезії (1782), а 1.04.1764 р. спостерігав в Оброшино за допомогою квадранта з мікрометром, телескопа Ньютона і астрономічного годинника сонячне затемнення; Dzieduszycki M. Żywot Wacława Hieronima Sierakowskiego, arcybiskupa Lwowskiego. – Kraków, 1868. – 303 s. (S. 163, 169); Kucharzewski F. O astronomii w Polsce. Materiały do dziejów tej nauki w naszym kraju // Pamiętnik Towarzystwa Nauk Ścisłych w Paryżu. – 1872. – Tom 2. – S. 123-228 (S. 173) / Електронне*

*джерело: http://bcpw.bg.pw.edu.pl/Content/4521/pamietnik_towarzystwa_nauk_scislych_w_paryzu_t2_s123.pdf; Hell M. (ed.) Ephemerides Astronomicae Anni 1765 ad Meridianum Vindobonensem… . – Viennae, [1765?]. – 546 S. (S. 356); Hell M. Observatio Trausitus Veneris Ante Discum Solis Die 5ta Junii 1761. – Vindobonae, 1761. – 123 p. (P. 17, 88-89); Палац архієпископів (Оброшине) / Електронне джерело: https://uk.wikipedia.org/wiki/Палац_архієпископів_(Оброшине)*

*[12]Дрбал А. Видатний австрійський астроном, геодезист і картограф професор Йозеф Ксавер Лісганіг...; Drbal A. Rakouský astronom a zeměměřič Joseph Xaver Liesganig...; Cassini de Thury C.-F. Observation du Passage de Vénus sur le soleil Faite à Vienne en Autriche // Histoire L'Académie Royale des Sciences Annés M. DCCLXI. Avec les Mémoires de Mathématique & de Physique pour la même Anné Tirés des Registres de cette Académie. – Paris, 1863. – 504 p. (P. (409-412); Hell M. Observatio Trausitus Veneris Ante Discum Solis Die 5ta Junii 1761...; Що стосується Львова, то одне з наступних проходжень Венери через диск Сонця спостерігав 06.12.1882 року в обсерваторії Львівської політехніки проф. Домінік Зброжек (*1832-†1889), перший завідувач кафедри геодезії і сферичної астрономії. Див.: [Zbrożek D.] Przejście Wenery przed tarczą słoneczną w r. 1882 dnia 6. grudnia / Z Obserwatorium Szkoly politechnicznej // Dźwignia (м. Львів) / Red. Karol Skibiński. – Rocz. 6. – 1882. – Nr. 11. – S. 162-164 : 1 il.; ; Про М. Гелла див. примітку 4*

*[13]Vargha M. Franz Xaver von Zach (1754-1832) His Life and Times. – Budapest, 2005. – 223 p. (P. 16)*

*[14]Drbal A. Rakouský astronom a zeměměřič Joseph Xaver Liesganig...; Cassini de Thury C.-F. Relation des deux voyages faits en Allemagne par ordre du roi. – Paris, 1763. – XXXII, 186 p. (P. 13–33). В цій праці Ц. Ф. Кассіні описав свої астрономо-геодезичні роботи на шляху до Відня, діяльність у Відні і Австрії та співпрацю з Й. К. Лісганітом і М. Геллом*

*[15]Дрбал А. Видатний австрійський астроном, геодезист і картограф професор Йозеф Ксавер Лісганіг...; Drbal A. Rakouský astronom a zeměměřič Joseph Xaver Liesganig...; Liesganig J. Dimensio graduum meridiani Vienensis et Hungarici…(P. 225-262, Tab. IX-X)*

*[16]Laplace P. S. Traite de mécanique céleste. – Tome Second. – Paris, 1799. – 402 p. (P. 138); Delambre J.-B.-J. Grandeur et Figure de la Terre. – Paris, 1912. – 401 p. (P. 176-188); Vargha M. Franz Xaver von Zach…(P. 8 – портрет Ф. К. фон Цаха); Drbal A. Rakouský astronom a zeměměřič Joseph Xaver Liesganig...*

*[17]Liesganig J. Extract of a Letter, dated Vienna April 4, 1767 from Father …, Jesuit, to Dr. Bevis, F. R. S. Containing a short Account of he Measurement of Three Degrees of Latitude under Meridian of Vienna // Philosophical Transactions of the Royal Society of London. – Vol. 58 (1768). – Pp. 15-16; Liesganig J. Dimensio graduum meridiani Vienensis et Hungarici, augustorum jussu et auspiciis suscepta…; Drbal A. Rakouský astronom a zeměměřič Joseph Xaver Liesganig...; Drbal A. Profesor Dr. Joseph Xaver Liesganig...; Drbal A. Joseph Xaver Liesganig... Prezentace (джерела)...*

*[18]Drbal A. Rakouský astronom a zeměměřič Joseph Xaver Liesganig...; Дрбал А. Видатний австрійський астроном, геодезист і картограф професор Йозеф Ксавер Лісганіг...*

*[19]Zach F. X. Über die Lemberger Sternwarte / Aus einem Schreiben aus Lemberg in Galizien, den 16 Septbr. 1801 // Monatliche Correspondenz zur Beförderung der Erd- und Himmels-Kunde. – Band 4. – Gotha, 1801. – 683 S. (S. 547-558); Brosche P. Der Astronom der Herzogin: Leben und Werk von Franz Xaver von Zach, 1754 – 1832 // Acta Historica Astronomiae. – Vol. 12. – Frankfurt am Main, 2001. – 305 S. (S. 19-24, 25, 28, 29, 52, 97, 149, 232, 351, 365); Vargha M. Franz Xaver von Zach (1754-1832)…(S. 14-15); Drbal A. Rakouský astronom a zeměměřič Joseph Xaver Liesganig...; Дрбал А. Видатний австрійський астроном, геодезист і картограф професор Йозеф Ксавер Лісганіг...; Дрбал А. Перші творці Львівської геодезичної школи...; Про Л. Гошовского і Ф. Гюсманна: Rovenchak A. Physics at the University of Lviv : The first two centuries in the bibliographice aspect // Журнал фізичних досліджень. – Том 18. – № 2/3 (2014). – 2005 (20 s.) (P. 3-5)*

*[20]Zach F. X. Über die Lemberger Sternwarte...; Zach F. X. Über eine Erklärung des Professors der Mathematik in Lemberg, Franz Kodesch, gegen einem Aufsatz in IV Bande der M. C. (S. 547) // Monatliche Correspondenz zur Beförderung der Erd- und Himmels-Kunde. – Band 6. – Gotha, 1801. – 604 S. (S. 278-290); [Anonym, Zach F. X.] List do JP Zach, dyrektora obserwatoryum astronomicznego w Gota, i uwagi tego astronoma nad stanem dawnieyszym observatorium astronomicznego we Lwowie // Nowy Pamiętnik Warszawski (Варшава) / [red. Franciszek Ksawery Dmochowski]. – Tom 13 (1804). – Nr. 38 (Luty). – S. 192-203; [Zach F. X.] Uwagi P. ... nad listem pisanym przez pana Kodesch nauczyciela Matematyki w Akademii Lwowskiej, w okazyi pisma, które umieszczone bylo w Numerze poprzedzaięcym Pamiętnika // Nowy Pamiętnik Warszawski. – Tom 13 (1804). – Nr. 39 (Marzec). – S. 318-329; Новосядлий Б., Апуневич С. Заснування першої астрономічної обсерваторії в Україні // Українське небо. Студії над історією астрономії в Україні. – Львів, 2014. – 767 с. (С. 655-667); Almanach*

*auf das Jahr nach der gnadenreichen Geburt unseres heilandes und seligmachers Jesu-Christi 1782, welches ein gewesenes Jahr von 365 Tagen ist. Auf den Lemberger Mittags-Kreis berechnet / [J. X. Liesganig, F. X. Zach]. – Lemberg, [1781]. – 48 S.; Güssmann F. Nachricht von der Vorrichtung bey Fernröhren, zur Bewirkung ungemeiner Vergrößerungen. – Wien, 1788. – 104 S. (S. 99); Finkel L., Starzyński S. Historya Uniwersytetu Lwowskiego. – Lwów, 1894. – Cz. 1. – XVI, 351, [1] s. (S. 30); Cz. 2. – 442, [1] s.; Krawczyk J. The Teaching of Geodesy at the Higher Schools of Lvov till the Year 1914 // Prace Komisji Górniczo-Geodezyjnej PAN: Geodezja. – 1986. – № 32. – S. 95-120; Дрбал А. Перші творці Львівської геодезичної школи...; Rovenchak A. Physics at the University of Lviv...; Michalak M. Panorama XVIII wiecznego Lwowa [Zdjęcia] / Електронне джерело: http://m.wroclaw.wyborcza.pl/wroclaw/51,106542,16890094.html?i=0; Львів: макет (пластична панорама) міста станом на 1740-і роки (автор Ігор Качор) / Електронне джерело: http://forum.zamki-kreposti.com.ua/topic/480-львів-макет-пластична-панорама-міста-станом.на/*

*[21]Liesganig J. Dimensio graduum meridiani Vienensis et Hungarici...; Bernoulli J. Nouvelles littéraires de divers pays. – Cahier I. – Berlin, 1776. – 64 p. (P. 19); Вказані годинникарські фірми «Graham» і «Vötter» очолювали відповідно лондонський механік, годинникар, конструктор, винахідник та член Королівського наукового товариства Джордж Ґрем, англ. George Graham (*1673-†1751), відомий напр. тим, що виготовив прилади для астрономів Едмонда Галлея (*1656-†1742) і Джеймса Бредлі (*1693-†1762) і годинник для Королівської Гринвицької обсерваторії, та віденський годинникар Йоганн Філіпп Веттер, нім. Johann Philipp Vötter (*?-†1764)*

*[22]Westphal A. Basisapparate und Basismessungen / Separatabdruck aus der Zeitschrift für Instrumentenkunde 1885. – Berlin, 1888. – S. 257-432 (S. 274, 337-338, 342-345); Drbal A. Rakouský astronom a zeměměřič Joseph Xaver Liesganig...; Drbal A. Profesor Dr. Joseph Xaver Liesganig...; Дрбал А. Видатний австрійський астроном, геодезист і картограф професор Йозеф Ксавер Ліснаніґ...; Drbal A. Joseph Xaver Liesganig...Prezentace (джерела)...; Дрбал А., Радєй К. Йозеф Ліснаніґ і Роберт фон Штернек та австро-угорські і чехословацькі вимірювання геодезичних базисів у Західній Україні за часів Австро-Угорщини і Чехо-Словаччини // Нові технології в геодезії, землевпорядкуванні та лісовпорядкуванні: Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції 21-22 травня 2009 р., м. Ужгород, Україна / Відп. ред. С. С. Поп. – Ужгород, 2009. – С. 46-51; Zach F. X. Beweis, dass die Oesterreichische Gradmessung des Jesuiten Liesganig sehr fehlerhaft, und zur Bestimmung der Gestalt der Erde ganz untaugljch war // Monatliche Correspondenz zur Beförderung der Erd- und Himmels-Kunde. – Band 8. – Gotha, 1803. – 588, [2] S. (S. 507-527); Band 9. – Gotha, 1804. – 528 S. (S. 32-38, 120-130)*

*[23] Liesganig J. Regna Galiciae et Lodomeriae Iosephi 2. et Mariae Theresiae Augg. iussu methodo astronomico trigonometrica, nec non Bukovina geometrice dimensa : adiectus est alphabeticus locorum, et quadratulorum, ipsis in tabula geographica respondentium index, seorsum typis datus / Ioannes à Liechtenstern, elaboravit et descripsit ; Gottofredus Prixner, sculpsit Leopoli. – Scala [1: 288000]. – Leopoli: Gottofredus Prixner, [1790?]. – 1 Carte geogr. (розміри 47x63 см); Liesganig J. Ost Galizien, III$^{tes}$ Blatt, enthaltend den Lemberger, Slotschower, Tarnopoler, Brzezaner, Stryer und Samborer Kreis. – Maßstab 1:530 000. – Wien: Verlage des Kunst- und Industrie- Comptoirs, 1803. – 1 Karte (44,8 x 56 см); Liesganig J. Ost Galizien, IV$^{tes}$ Blatt, enthaltend den Stanislowower Zaleszyker und Tschernowitzer Kreis. – Maßstab 1:530 000. – Wien, 1803. – 1 Karte (47,3 x 58,5 см); Liesganig J. Karte der Bukowina : Ausschnitt aus der Karte der Königreiche Galizien und Lodomerien und der Bukowina, geschaffen… : Facsimile: Karte der Bukowina : Ausschnitt aus einer Karte von Joseph Liesganig, Kartusche von Franz Anton Maulbertsch (Wien und Lemberg, 1792). – Maßstab [1:540 000]. – München: Dr. Karljosef Franz, 1980. – 1 Karte (розміри 38 x 51 см); [Liesganig J.]. Index Locorum omnium Galiciae, Lodomeriae atque ad huius calcem adjectu Bukovinae, una Tabulan, Quadratulum docens, in quo Locus quaerendus elt. – Leopoli, 1794. – 222 p.; Liesganig J. Koenigreich Galizien und Lodomerien herausgegeben im Jahre 1790 von Liesganig. Nach den vorzüglichsten neuern Hülfsquellen vermehrt und verbessert von dem K. k. Oest. Generalquartiermeisterstabe in Jahre 1824 / Blatt in Kupfer gest von D. Huber. – Maßstab 1:288000. – Wien, 1824. – 33 Kupferstich (23,7 x 31 см); Boczek K. Dzieje kartografii polskiej od XV do XVIII wieku. Zarys analityczno-syntetyczny. – Wroclaw, Warszawa, Kraków, 1963. – 119 s. (S. 98); Prikryl L. V. Vývoj mapového zobrazení Slovenska...(S. 220); Cocca P. І. Історія картографування території України: Від найдавніших часів до 1920 р.: Короткий нарис. – Київ, 2000. – 247 с. (С. 85-86, 88, 90); Drbal A. Rakouský astronom a zeměměřič Joseph Xaver Liesganig...*

*[24]Liesganig J., Kindermann J. K. Das Herzogthum Steyermark : nach Liesganigs Wahrnehmungen auch sonst merklich verbessert. – Maßstab [1:720 000 (4 geographischen Meilen = 4,1cm)]. – Grätz. 1779. – 1 Karte (формат 43 x 33 см); Liesganig J., Güssefeld F. L. Der*

*Oesterreichische Kreis [mit R. Kayserl. allergn. Freyheit] = Carte geographique representant le CERCLE d'AUTRICHE / nach den Messungen des Hr. P. Liesganig und andern astronomischen Beobachtungen, entworfen durch F. L. Güssefeld. – Maßstab ≈ 1 140 000. – Nürnberg, 1788. – 1 Karte (формат 45,5 x 60,8 см на листі 52 x 62,8 см); Güssefeld F. L., Liesganig J. Das Temeschwarer Bannat aus einer grossen Zeichnung in diesel Format gebracht und nach der, vom Hrn. P. Liesganig geschehener Messung des Kistelecken Meridias orientirt durch F. L. Güssefeld; mit R. Kayserl. allergnaed. Freyheit. – Maßstab [≈ 1 380 000]. – Nürnberg, 1790. – 1 Karte (мідерит, кольорований, формат 45,5 x 58,5 см на листі 53 x 64 см); Drbal A. Rakouský astronom a zeměměřič Joseph Xaver Liesganig...; Дрбал А. Видатний австрійський астроном, геодезист і картограф професор Йозеф Ксавер Лісганіг...; Drbal A. Joseph Xaver Liesganig... Prezentace (джерела)...*

*[25]West-Galizien / auf Allerhoechsten Befehl astronomisch-trigonometrisch aufgenommen unter der Leitung des K. K. Raths und öffentlichen Lehrers der Matematik Freyhernn von Metzburg ; gezeichnet durch Johann von Lichtenstern ; gestochen von Christoph Junker. – Maßstab ≈ 1:850000. – Wien, 1799. – 1 Karte (розміри 46x60 см); Drbal A. Rakouský astronom a zeměměřič Joseph Xaver Liesganig...; Дрбал А. Видатний австрійський астроном, геодезист і картограф професор Йозеф Ксавер Лісганіг...*

*[26]Fischer W. Liesganig, Joseph // Neue Deutsche Biographie. – Band 14. – Berlin, 1985. – S. 540-542; Drbal A. Rakouský astronom a zeměměřič Joseph Xaver Liesganig...; Дрбал А. Видатний австрійський астроном, геодезист і картограф професор Йозеф Ксавер Лісганіг...; Drbal A. Joseph Xaver Liesganig... Prezentace (джерела)...*

*[27]Acta Universitatis Leopolitanae in Galicia anno MDCCLXXXIV. 1784 inaugur [atae]. – Leopoli, 1786. – 65 p.; Finkel L., Starzyński S. Historya Uniwersytetu Lwowskiego. – Lwów, 1894. – Cz. 1. – XVI, 351, [1] s. (S. 39-40, 42, 48, 50, 64-67, 68, 147, 154, 162, 172, 176, 225-226, 350); Zach F. X. Über die Lemberger Sternwarte… (S. 547-558); Zach F. X. Über eine Erklärung des Professors der Mathematik in Lemberg, Franz Kodesch…(S. 278-290); [Anonym, Zach F. X.] List do JP Zach, dyrektora obserwatoryum astronomicznego w Gota, i uwagi tego astronoma nad stanem dawnieyszym observatorium astronomicznego we Lwowie // Nowy Pamiętnik Warszawski (Варшава) / [red. Franciszek Ksawery Dmochowski]. – Tom 13 (1804). – Nr. 38 (Luty). – S. 192-203; [Zach F. X.] Uwagi P. ... nad listem pisanym przez pana Kodesch nauczyciela Matematyki w Akademii Lwowskiej, w okazyi pisma, które umieszczone bylo w Numerze poprzedzaięcym Pamiętnika // Nowy Pamiętnik Warszawski. – Tom 13 (1804). – Nr. 39 (Marzec). – S. 318-329; Кодеш фон Троєнгорст Франтішек, чеськ. Kodeš z Treuenhorstu František, Kodesch von Treuenhorst Franz, пол. Kodesch z Treuenhorstu Franciszek (*03.08.1761, м. Наход, Австрійська імперія, нині Чеська Республіка – †11.06.1831, м. Львів, Австрійська імперія, нині Україна) – чеський математик-алгебрист, астроном, геодезист і педагог. Доктор філософії (1782), професор (1787), ц. і. к. радник (1815), член університетської масонської ложі «Щиросердна Людина». Автор підручника з математики «Elementa mathesis purae in usum juventutis Academicae Galicianae» (Відень, 1802, 1818-1820, 1829) та праць з практичної астрономії, зокрема в збірнику «Astronomische Beobachtungen von den Jahre 1820 und 1821, hrs. v. Aloys David» (Прага, 1823), де опубліковані результати астрономічних визначень широти Львова, спостережень супутників Юпітера і покриття зір Місяцем тощо. Опубліковані також його астрономічні спостереження у Кракові і Старому Сончі. Помер під час епідемії холери у Львові. Про Ф. Кодеша і його праці див.: Zaleski W. Wspomienie o życiu profesora Fran. Kodesza z Treuenhorstu // Rozmaitości: pismo dodatkowe do Gazety Lwowskiej (м. Львів). – 1832. – 12 maja. – Nr. 19. – S. 159-164; Морокішко Є. П. Алгебра та її викладання у Львівському університеті в XIX ст. // Нариси з історії природознавства і техніки (м. Київ). – 1985. – Вип. 31. – С. 6-8. – [в т.ч. про наукові праці Ф. Кодеша]; Дрбал А. Перші творці Львівської геодезичної школи...*

*[28]Дрбал А. Видатний австрійський астроном, геодезист і картограф професор Йозеф Ксавер Лісганіг...; Drbal A. Rakouský astronom a zeměměřič Joseph Xaver Liesganig...; Drbal A. Joseph Xaver Liesganig... Prezentace (джерела)...*

*[29]Так само*

*[30]Там само; Єзерська І. Релігійні конверсії у Львові наприкінці XVII – у XVIII століттях (на матеріалах метрик хрещень катедрального костелу). – Частина І: Навернення християн-некатоликів та вихрещення іудеїв-ортодоксів і мусульман // Вісник Львівського університету (Львів). Серія історична. – 2009. – Вип. 44. – С. 379*

*[31]Laland J. History of Astronomy for the Yahr 1799 // The Philosophical magazíne... / Ed. Alexander Tilloch. – Vol. VI. – 1800. – 378 p. (P. 112). Це ймовірно перше за кордонами Австрії повідомлення про смерть Й. К. Лісганіга. Автор повідомлення французький астроном, а в той час також редактор астрономічного щорічника «Connaissance des temps», Ж. де Лаланд (*1732-†1807)*

*познайомився з Й. К. Лістанітом у 1769 р. в Венеції; Drbal A. Rakouský astronot a zeměměřič Joseph Xaver Liesganig...*

*[32]Гаврилова Е. Краткий исторический обзор картографирования западных областей Украины (XIV век – начало XX века // Научные записки Львовского политехнического института : Серия геодезическая. – 1961. – Вып. 6. – С. 229-242; Дрбал А. Перші творці Львівської геодезичної школи...; Drbal A. Rakouský astronot a zeměměřič Joseph Xaver Liesganig...; Дрбал А. Видатний австрійський астроном, геодезист і картограф професор Йозеф Ксавер Лістаніг...*

*[33]Liesganig J. X. Tabulae memoriales praecipue arithmeticae, tum numericae tum literalis, geometriae, etiam curvarum et trigonometriae, at que utriusque architecturae elementa complexae. – Vienna, 1755. – 86 p.; Liesganig J. X. Tabulae memoriales praecipua arithmeticae: tum numericae tum literalis, geometriae, etiam curvarum, et trigonometriae, atque utriusque architecturae elementa complexae. – Charleston, 2010. – 126 p. – ISBN 1141495430; Drbal A. Joseph Xaver Liesganig...Prezentace (джерела)...*

*[34]Drbal A. Rakouský astronot a zeměměřič Joseph Xaver Liesganig...; Дрбал А. Видатний австрійський астроном, геодезист і картограф професор Йозеф Ксавер Лістаніг...; Drbal A. Joseph Xaver Liesganig...Prezentace (джерела)...; Šimek A. Liesganigovo stupňové měření na Moravě...*

*[35]Hlaváč F. Nalezení, rekonstrukce a pamětní označení prvního trigonometrického bodu na území ČSSR v Brně – Soběšice // Dějiny vědy a techniky (Прага). – 1983. – Č. 4. – S. 219–228; Šimek A. Liesganigovo stupňové měření na Moravě...; Drbal A. Rakouský astronot a zeměměřič Joseph Xaver Liesganig...; Дрбал А. Видатний австрійський астроном, геодезист і картограф професор Йозеф Ксавер Лістаніг...; Drbal A. Joseph Xaver Liesganig...Prezentace (джерела)...*

*[36]Грицко Б. Создан музей метрологии // Львовская правда (м. Львів). – 1985. – 20 лютого; Дрбал А. Видатний австрійський астроном, геодезист і картограф професор Йозеф Ксавер Лістаніг...*

*[37]Allmer F. Liesganigs Leben und Wirken und die Vermessungstechnik seiner Zeit // Zeitschrift des historischen Vereines für Steiermark (Ґрац). – Jahrgang 89/90 (1998/99). – S. 293–308; Drbal A. Rakouský astronot a zeměměřič Joseph Xaver Liesganig...; Drbal A. Joseph Xaver Liesganig...Prezentace (джерела)...*

*[38]Drbal A. Rakouský astronot a zeměměřič Joseph Xaver Liesganig...; Дрбал А. Видатний австрійський астроном, геодезист і картограф професор Йозеф Ксавер Лістаніг...*

*[39]Jaworski F. Uniwersytet Lwowski : Wspomnienie jubileuszowe.–Lwów, 1912.–88s. (S. 75) / Електронне джерело: http://pbc.biaman.pl/dlibra/doccontent?id=2474&dirids=1*

*[40]Іншомовні джерела до історії міст і сіл України / Уклав О. Д. Кізлик. – Львів: ЛНБ ім. В. Стефаника, 1995. – 290 с. (С.228: № 2114). – ISBN 5-7702-0935-6*

*[41]Фотокопія портрета Й. К. Лістаніга для цієї публікації була отримана за люб'язного сприяння українського мистецтвознавця і журналістки Радіо Вільна Європа / Свобода Оксани Пеленської (Прага) та співробітників Львівської національної галереї мистецтв ім. Бориса Возницького (Львів, Україна): генерального директора Лариси Возницької-Разінкової, керуючої сектором фондів Наталі Філевич і фотографа Ореста Бачмаги*

*[42]Drbal A. Rakouský astronot a zeměměřič Joseph Xaver Liesganig...; Drbal A. Profesor Dr. Joseph Xaver Liesganig...; Дрбал А. Видатний австрійський астроном, геодезист і картограф професор Йозеф Ксавер Лістаніг...; Drbal A. Joseph Xaver Liesganig...Prezentace (джерела)...*

*[43]Так само; Йосифинська метрика / Електронне джерело: https://uk.wikipedia.org/wiki/Йосифинська_метрика; Францисканська метрика / Електронне джерело: https://uk.wikipedia.org/wiki/Францисканська_метрика*

# *ТАРАС ШЕВЧЕНКО ТА НАУКИ ПРО ВСЕСВІТ І ЗЕМЛЮ*

*Александр ДРБАЛ*
*Науково-дослідний геодезичний, топографічний і картографічний інститут*
*Czech Republic, Zdiby 250 66, Ústecká 98*
*Чеська Республіка, смт. Здіби 250 66, вул. Устецка, 98*

*Описано участь великого українського поета і художника Тараса Шевченка (*1814-†1861) у Аральській описовій та Каратауській (геологічній) експедиціях. Вперше означено методи й прилади астрономічних спостережень і топографічних знімань, які застосовувались в Аральській експедиції. Відзначено контакти поета з астрономами і геодезистами. Зроблено спробу по-новому інтерпретувати деякі його акварелі та малюнки і виявити вплив на його творчість астрономічних та геодезичних знань.*
**Ключові слова**: Тарас Шевченко, практична астрономія, геодезія, окомірне знімання, картографія, історична географія

Річниця від дня народження геніального сина України, її будителя, поета і художника Тараса Шевченка[1] – ще одна нагода звернутися до вивчення його життя і творчості. У статті зроблено спробу прослідкувати його участь у наукових експедиціях, інтерес до наук про Всесвіт і Землю, зокрема астрономії, геодезії і картографії, та як набуті знання з цих наук впливали на його творчість.

## *РЕФЛЕКСІЇ ПРО ВСЕСВІТ І ЗЕМЛЮ У ТВОРАХ ШЕВЧЕНКА*

Як відомо, Шевченко ще в ранньому дитинстві цікавився питаннями світобудови, про що свідчать його пошуки ще у Кирилівці «залізних стовпів», що підпирають небо. Тому не дивно, що у його творах та листах зустрічаються численні згадки про небесні об'єкти, календарні землеробські свята, про видатних учених – астрономів, геодезистів, картографів і мандрівників та їх твори, про геодезичні та астрономічні спостереження тощо. Наприклад, одну з окрас земного неба, супутник Землі – Місяць він називає «*Місяченько*»; він у нього і ясний, і блідий, і червоний, і білолиций; в іншому місці: «*Виступає круглий місяць з сестрою зорею*». Це «*свята зоря*». Зір багато на небі. У Шевченка вони і «*зіроньки*», і «*зорі божії*».

*Рис. 1: Тарас Шевченко. Автопортрет. Сепія. [1849]*

Згадує поет і планету Венеру – «*вечірню зорю*», або «*зірницю*», сусідню галактику – «*Магелланово облако*» («*Магелланова хмара*»), одне з найгарніших сузір'їв північного неба – «*Оріон*» тощо.[2]

Кілька разів він пише про найбільш

загадкові та, як вважається в народі, зловісні небесні об'єкти – комети. В поемі «*Марія*» поет відтворює біблійну легенду про те, що при народженні сина Божого Ісуса Христа на небі з'явилася комета.[3]

*… Мітла з востоку*
*Над самим Віфлеємом, боком,*
*Мітла огненная зійшла,*
*І степ, і гори осіяла.*

Досі точаться суперечки про згадану комету, бо від цього залежить встановлення точної дати народження засновника християнства. Деякі вчені вважають, що це була найвідоміша в історії короткоперіодична комета Галлея (1P/Halley).[4] До речі, Шевченко міг спостерігати її у жовтні 1835 року неозброєним оком (а наші сучасники – у 1986 р.). Такими ж яскравими були дві довгоперіодичні комети: «Велика березнева комета» 1843 року (C/1843 D1) з хвостом довжиною 2 астрономічні одиниці і комета Донаті 1858 року (C/1858 L1 (Donati) з трьома хвостами довжиною бл. 88 млн. км.[5] На жаль, про свої враження від спостережень поет не згадує ніде, однак, наведений вище опис комети з поеми «*Марія*», а також незаперечний факт, що поема була написана у 1859 році, опосередковано свідчать про те, що Шевченко спостерігав комету Донаті[6] в період її видимості неозброєним оком (серпень – поч. грудня 1858 р.). Тоді комета знаходилась поряд з ручкою ковша сузір'я Велика Ведмедиця і найяскравішою зіркою (α) сузір′я Волопаса – Арктур. Доречі, чергове повернення комети очікується в XXXIX столітті (приблизно у 3811 р.).

Дуже часто Шевченко пише про денне світило та життєдайне світло від нього. Воно і «*сонце пресвятеє*», і «*сонечко святеє*», і «*сонечко веселе*», а Ярославна до нього звертається: «*Святий, огненний господине*». А ось ще: «*…сонце йде і за собою день веде*». В іншому місці поет пише: «*І день іде, і ніч іде…*». Все це у нього пов'язане з таким фундаментальним поняттям, як час, який виступає ще в образі старого Сатурна.[7]

*Рис. 2: Комета Донаті (1888 р.). Гравюра Ед. Вайса (1888 р.) з картини В. Дайса*

У «Щоденнику», повістях і поезіях Шевченко згадує численні календарні землеробські свята. Це *Новий рік, святки* (Двотижневі новорічні свята, в т. ч. Різдво), *Масляниця* (за сім тижнів до Пасхи), *Пасха* (Великдень, відзначається в період з 22 березня до 25 квітня), *Петра і Павла* (12 липня), *Іллін день* або *Ілля-космат* (2 серпня), *Маковія* (14 серпня), *Спаса* (19 серпня), *осінній Микола* (19 грудня) та інші. Згадується стародавня назва тижня – *седмиця* і, навіть, такий рідкісний день, як «*29 февраля высокосного*».[8]

Використані в творах і такі спеціальні терміни, як *горизонт, масштаб, діаметр, автомат, астролябія, компас*[9], а також тогочасні одиниці вимірів відстаней *сажень* і *верста*. Щодо малювання, то вказано, що малюнки виконувались на ватманському (напр., з водяним знаком «Whattman 1850») та александрійському паперах олівцями фірми «Фабер» № 2 і № 3 і олов'яними, акварельними фарбами або гравірувальним та креслярським приладдям, частина якого зберігається в літературно-меморіальному будинку-музеї Т. Г. Шевченка у Києві. В цьо-

му музеї також зберігається «*Проект фасаду і планів хати*» (акварель, 1860 р.), виконаний Шевченком для свого житла на березі Дніпра. Ймовірно, це єдиний проект архітектора Шевченка.[10]

## *АРАЛЬСЬКА ОПИСОВА ЕКСПЕДИЦІЯ*

Перебуваючи на засланні (23.06.1847-02.08.1857 рр.) як солдат 5-го, а з 08.05.1848 р. 4-го Оренбурзького лінійного батальону, Т. Шевченко брав участь як художник в Аральській описовій експедиції (11.05.1848-31.10.1849 рр.), керувати якою був призначений, за особистою рекомендацією славетного мореплавця, головного командира Кронштадтського порту та військового генерал-губернатора Кронштадту адмірала Ф. Ф. Беллінсґаузена (*1778-†1852), відомий російський мореплавець і гідрограф, учасник кругосвітнього плавання на військовому транспорті «Або» (1840-1842 рр.), дійсний член Імператорського російського геог-рафічного товариства (ІРГТ), капітан-лейтенант (з 15.10.1867 р. – контр-адмірал) Імператорського російського військово-морського флоту Алєксєй Іванович Бутаков (*1816-†1869). Між Шевченком і А. І. Бутаковим встановилися доброзичливі, товариські стосунки, тому в листі до княжни Варвари Рєпніної (*1808-†1891) від 14.11.1849 року поет писав: «*Это мой друг, товарищ и командир при описании Аральского моря.…*».[11]

Підставою для зарахування Шевченка в експедицію було те, що А. І. Бутаков включив в наказ про її організацію пункт: «*Со всех заметных пунктов, по которым впоследствии можно будет определяться, приказать снимать виды с разных румпов, для чего взять из 5-го линейного батальона одного умеющего снимать виды рядового*».[12]

Плаваючи по морю на двох шхунах «Святой Константін» і «Ніколай», експедиція виконала гідрографічні й топографічні

*Рис. 3: Контр-адмірал Алексєй Бутаков. Фото Г. Деньєр, 1865*

знімання берегів, відомих та відкритих островів Аральського моря, визначила астрономічні координати 9-ти геодезичних пунктів, провела магнітометричні, гідрологічні, метеорологічні та гляціологічні спостереження, зібрала багаті геологічні (150 геологічних зразків), ботанічні (75 зразків приаральської флори), зоологічні та етнографічні колекції. Астрономічні спостереження виконував А. І. Бутаков разом з прапорщиком Корпусу флотських штурманів Ксенофонтом Єгоровичем Поспєловим (*1820-†бл. 1860), топографічне зняття – штабс-капітан (з 1879 р. – генерал-лейтенант) Генерального штабу і представник військового міністерства в експедиції Алєксєй Іванович Макшеєв (*1822-†1892), пізніше – відомий мандрівник і дослідник Середньої Азії та офіцери Корпусу військових топографів (КВТ) прапорщики Арте-

*Рис. 4: Штабс-капітан Алексєй Макшеєв*

*Рис. 5: Т. Шевченко. Томаш Вернер. Сепія. [1849]*

мій Аникійович Акишев (*1818-†?), Андрєй Степанович Ґолов (*1816-†?), Козьма Данилович Рибін (*1807-†?) та унтер-офіцер Михаїл Федорович Христофоров (*1819-†1856).[13]

Слід зазначити таке: ще весною 1848 р. А. А. Акишев і А. С. Ґолов виконали зі шхуни «Ніколай» перші тригонометричні знімання деяких островів і північного узбережжя Аральського моря від гирла річки Сирдар'ї до мису Кум-Суат (Кумсуат). Колекції збирав польський засланець, колишній студент гірничого факультету Варшавської політехніки, геолог, мінералог і ботанік, рядовий (з 1849 р. – унтер-офіцер) 4-го Оренбурзького лінійного батальйону Томаш (Хома) Вернер (*?-†?), який, зокрема, відкрив пласт якісного вугілля товщиною близько 1 фут (30 см). Як відзначав А. І. Бутаков, велику роботу виконував також старший фельдшер Алєксандр Алєксандрович Істомин (*1813-†?), який, крім лікування хворих членів експедиції (в т. ч. Шевченка) і місцевих жителів, був помічником А. І. Бутакова при астрономічних спостереженнях, тобто записував відліки, які диктував спостерігач, знімав і записував відліки з хронометра, крім того, самостійно знімав і записував відліки з гідрографічного приладу для вимірювання глибин моря – лота, виконував функції боцмана шхуни «Святой Константін» і, навіть, мисливця тощо.[14]

Допомагали у виконанні усіх видів робіт унтер-офіцери Рахматулла Абізаров, Парфен Клюкін і Дмитрій Садчіков, марсовий Іван Петренко, матроси Міхаїл Воронов, Нікіта Даниленко, Авер'ян Забродін, Іван Іванов, Григорій Орлянський,

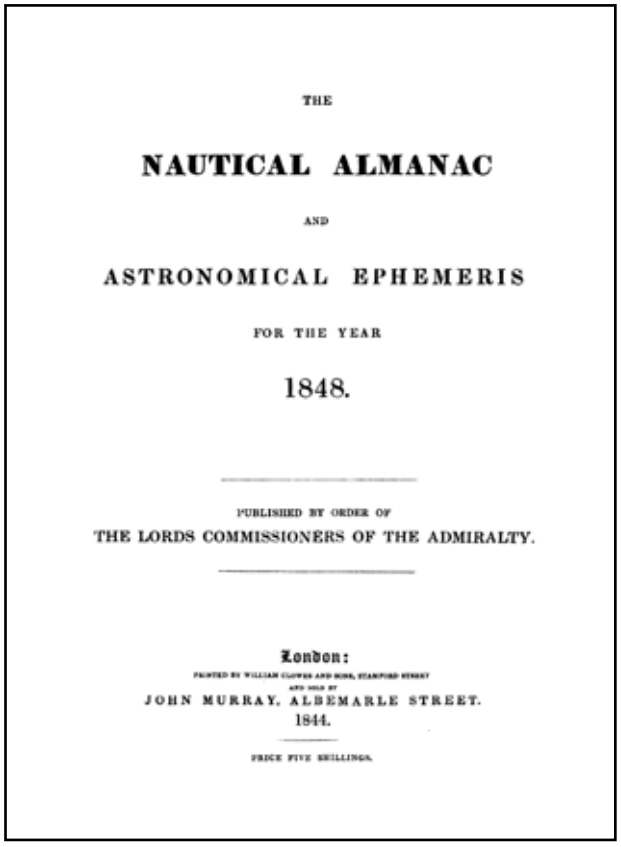
Абдул Оскін, Калістрат Парфенов, Іон Полєтаєв, Андрей Сахнов, Густав Терм (Терн), Ніколай Трифонов і Тарас Фунін, денщики А. І. Бутакова Іван Тихов, який також виконував функції кока шхуни, та А. І. Макшеєва Марковей Сідоров тощо. Після 1848 р. з експедиції з різних причин вибули штабс-капітан А. І. Макшеєв, унтер-офіцер П. Клюкін, матроси І. Полєтаєв, М. Воронов, І. Іванов та М. Сідоров, натомість у 1849 р. до складу експедиції були зараховані солдати з Раїмського гарнізону Іван Васильєв, Іван Сєкерін, Ґур'ян Андреєв, Єфім Ґореєв, Ніколай Семенов, Пьотр Сільвестров, Осип Поляков, Мітрофан Єгранов, Алєксєй Парфилов, Павєл Іванов, Іван Ларіонов, Іван Маркелов та Яков Шилюносов.[15]

Методи астрономічних спостережень для подібних експедицій КВТ і Морського міністерства в Російській імперії запропонував у праці «*Anleitung zu der astronomischen Bestimmung der Länge und Breite*» (вид. 1803, 1818, 1823, 2011 рр.) відомий російський астроном академік Ф. І. Шуберт (*1758-†1825).[16] Одночасно він запропонував і відповідні прилади, які забезпечували необхідну точність вимірювань і, що важливо, їх було легко транспортувати. При підготовці до експедиції А. І. Бутаков ймовірно консультувався у відомих астрономів того часу, напр. у професора астрономії і вищої геодезії Петербурзького університету д-ра Олексія Миколайовича Савича (*1801-†1883), автора нової на той час праці «*Приложение практической астрономии к географическому определению мест*» (1845 р.) тощо.[17]

У відповідності з цими рекомендаціями, в Аральській експедиції широти пунктів визначались секстантом з дзеркалами і штучним горизонтом методом вимірювання висот Сонця (і, можливо, Полярної зорі). Довготи пунктів визначалися секстантом методом вимірювання кутових відстаней Місяця від Сонця (метод Йоганна Вернера, 1514 р.) або методом вимірювання покриття зір і планет Місяцем (метод Жака Кассіні). Час спостережень фіксувався трьома морськими хронометрами, два з яких були одержані у відділенні Головного Штабу, а один придбаний у Санкт-Петербурзі. Хронометри, ймовірно, виготовили годинникарі Імператорського флоту і Пулковської обсерваторії Фрідріх Гаут, нім. Fridrich Hauth (*?-†?), який працював у 1828-1849 рр., або його талановитий учень і послідовник Бернгард Піль, нім. Bernhard Pihl (*1800-†1860).[18]

Різниці довгот між пунктами визначалися хронометрично, тобто перевезенням хронометрів. Для спостережень і обчислень використовувались ефемериди небесних тіл зі щорічника «*Nautical Almanac*» («*Морський альманах*») на 1848 і 1849 рр.[19] і із вищезгадуваної праці Ф. І. Шуберта, наприклад, місячні таблиці австрійського астронома Й. Т. Бюрґа (*1766-†1835) та інші. Відлік довгот вівся від меридіанів у Ґринвічі та на острові Ієрро (фр. Ферро). За початковий пункт мережі А. І. Бутаков вибрав і відспостерігав 29-30.07.1848 р. пункт у форті Кос-Арал (тепер Косарал) на однойменному острові в гирлі річки Сирдар'ї. В мережу було також включено пункти Аральськ (Раїм) і Акджулпас з відомими широтами і довготами. Це були два з 99-ти пунктів, які відспостерігав у 1846 р. вздовж маршруту Оренбурґ – Аральське море – береги Сирдар'ї підполковник (з 1863 р. – генерал-майор) КВТ Б. Ф. Лем (*1802-†1872).[20]

Визначені астрономічні пункти (див. таблицю) служили плановою основою для топографічного знімання і складання карти. Топографічні знімання виконувались напівінструментальним (окомірним) методом (фр. «à la planchette») у масштабі 2 версти в дюймі, що в метричній системі відповідає масштабу 1:84 000.[21]



THE

NAUTICAL ALMANAC

AND

ASTRONOMICAL EPHEMERIS

FOR THE YEAR

1848.

PUBLISHED BY ORDER OF

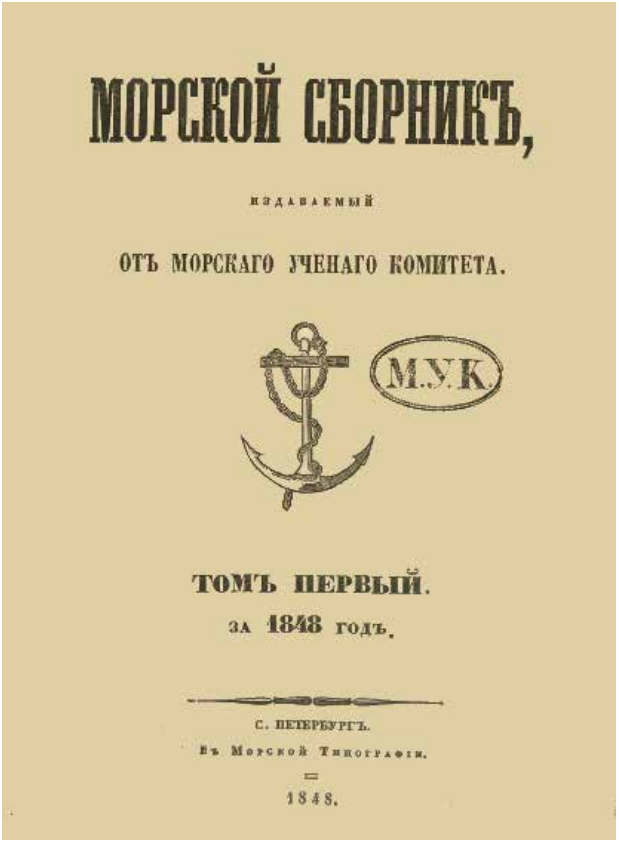
THE LORDS COMMISSIONERS OF THE ADMIRALTY.

London:

JOHN MURRAY, ALBEMARLE STREET.

1844.

*Рис. 6: Nautical Almanac (Морський альманах на 1848 рік)*



МОРСКОЙ СБОРНИКЪ,

ИЗДАВАЕМЫЙ

ОТЪ МОРСКАГО УЧЕНАГО КОМИТЕТА.

М.У.К.

ТОМЪ ПЕРВЫЙ.

ЗА 1848 ГОДЪ.

С. ПЕТЕРБУРГЪ.

Въ Морской Типографіи.

1848.

*Рис. 7: «Морской сборник» (1/1848)*

В експедиції, незважаючи на труднощі, панував невичерпний дух наукового пізнання, тому навіть за роботою обговорювались наукові проблеми. І щоб мати можливість з повним розумінням брати участь у цих розмовах, Шевченко читав наукові книжки та часописи, напр. «*Морской сборник*»,[22] які були в А. І. Бутакова, А. І. Макшеєва та інших членів експедиції. Крім керівництв з практичної астрономії, геодезії, гідрографії, геології, зоології і ботаніки, там були книжки, присвячені географічним дослідженням Уралу, Сибіру, Каспійського й Аральського морів та інших районів Землі, спогади, звіти і окремі статті мандрівників, зокрема О. І. Лєвшина (*1798-†1879), Е. А. Еверсмана (*1794-†1860), Г. С. Карелiна (*1801-†1872) тощо. Особливе враження на поета справили твори видатного німецького природознавця, географа і мандрівника Александра Гумбольдта (*1769-†1859), з яким листувався А. І. Бутаков. Був знайомий Шевченко також з працями відомих мореплавців Ж. Араґо (*1790-†1855), Ж. Дюмон-Дюрвіля (*1790-†1842), І. Ф. Крузенштерна (*1770-†1846), Ф. Ф. Беллінсґаузена, В. М. Головніна (*1776-†1831) та інших. Щодо творів А. Гумбольдта, то зацікавленість ними Шевченка можна пояснити й тим, що у 1829 р. Гумбольдт разом з геологами Ґ.Роде (*1798-†1873) і К.-Ґ. Еренберґом (*1795-†1876) відвідав Оренбурґ та Орськ.[23] Про перебування в Оренбурзі А.Гумбольдта з колегами Шевченко міг чути від очевидців і від самого А. І. Бутакова. Під впливом прочитаних книжок і розмов з Т. Вернером, він зацікавився геологією та ботанікою, брав участь у збиранні геологічної колекції та гербарію. Припускають, що поет читав на засланні також «*Одіссею*» Гомера.

***КАТАЛОГ АСТРОНОМІЧНИХ ПУНКТІВ А. І. БУТАКОВА[24]***

| **Назва пункту і його місцезнаходження** | **Широта (N)** | **Довгота (E) (від Ґринвіча)** |
|---|---|---|
| Косарал (на території однойменного форту і острова в гирлі річки Сирдар'я) | 46° 01' 17,7" | 61° 01' 44,6" |
| Аральськ або Раїм (на території однойменного укріплення на сх. узбережжі моря). Визначений Б. Ф. Лемом (1846 р.). | 46° 04' 19" | 61° 41' 48" |
| Акджулпас (на могилі на пн. узбережжі затоки Сари-Чаганак у пн. частині моря). Визначений Б. Ф. Лемом (1846 р.). | 46° 41' 32" | 61° 43' 43" |
| Чубартарауз (на пд. узбережжі однойменної затоки в пн. частині моря) | 46° 44' 42,2" | 60° 30' 59,6" |
| Узункаїр (на узбережжі мису на пд.-зх. півострова Куланди у пн.-зх. частині моря) | 45° 46' 03,5" | 59° 17' 44,9" |
| Актумсук (на узбережжі мису в зах. частині моря) | 44° 36' 01,8" | 58° 18' 47,7" |
| Аксуат (на узбережжі мису на пд.-зх. частині моря) | 43° 42' 41,2" | 58° 22' 06,5" |
| Ніколай I (на узбережжі пд. бухти острова) | 44° 59' 04,6" | 59° 16' 54,6" |
| Беллінсґаузен (на узбережжі острова) | 44° 35' 35" | 58° 56' 11" |
| Єрмолов (на узбережжі одноіменного острова біля гирла річки Джан-Дар'я) | 43° 43' 23,3" | 60° 18' 30,6" |
| Кунґан-Сандан (на узбережжі однойменного мису і півострова на сх. узбережжі моря) | 44° 52' 43" | 61° 46' 44,8" |

Час від часу на прохання членів експедиції А. І. Бутаков читав лекції з астрономії і мореплавства. Згодом, 15 липня 1857 р., перед від'їздом з Новопетровського укріплення, Шевченко записав у «*Щоденнику*», що компас «*я изучил… во всех самомалейших направлениях*».[25] Все це зблизило поета з членами експедиції. Він жив їхніми інтересами, брав участь у наукових диспутах. Однак основним його обов'язком була участь у топографічних і гідрографічних роботах, з яких він особливо зацікавився окомірним зніманням, яке якраз і вирішувало ті завдання, що стояли перед художником Шевченком.

Під час експедиції Шевченко написав численні поетичні та прозові твори і листи, виконав з науковою метою кілька сот мистецьких творів. Хронологічно його малярські твори цього періоду поділяють на п'ять груп: твори сухопутного переходу від Орської фортеці до укріплення Раїм (травень -червень 1848 р.); першого плавання по Аральському морю на шхуні «Константін» (липень-вересень 1848 р.); зимівлі на острові Косарал та в укріпленні Раїм (жовтень 1848 р. – травень 1849 р.); другого плавання по Аральському морю (травень-вересень 1849 р.) і твори, закінчені після повернення поета з експедиції в Оренбурґ.

Багато з виконаних творів Шевченка служили абрисами топографічного знімання, а на деяких відображено астрономічні й топографічні роботи. Наприклад, на акварелі *«Т. Г. Шевченко серед учасників експедиції*

*Рис. 8: Т. Шевченко серед учасників експедиції на березі Аральського моря (Астрономічні спостереження). Папір, акварель [12-21. IX 1848]*

*на березі Аральського моря»* (1848 р.)[26] зображено польову бригаду, яка, ймовірно, виконує астрономічні спостереження на острові Ніколая I, де, як відомо, був астрономічний пункт (див. таблицю). Свідченням цього є зображення астрономічного приладу з позацентровою трубою на штативі та секстанту, в який дивиться людина навприсядки в червоній сорочці. Виходячи з такої інтерпретації акварелі, можна стверджувати, що людина в капелюсі на повний зріст, – це, безперечно, А. І. Бутаков, праворуч від нього на штативі астрономічний прилад, під штативом дерев'яний ящик для цього приладу або хронометра, далі К. Є. Поспєлов у червоній сорочці навприсядки з секстантом, ще далі – Шевченко на повний зріст з альбомом у лівій руці, перед Шевченком приліг матрос-записувач з польовим журналом, а позаду всіх на березі моря два човни і ще три матроси, найдальший з яких щось показує віхою. На акварелях *«Шатро експедиції на острові Барса – Кельмес» (*1848 р.), *«Південний берег півострова Куланди»* (1848-1849 рр.), *«Острів Чекан-Арал»* (1849 р.) та інших зображені так звані «знімальні маяки», які служили для вимірювання та опізнавання пунктів.[27]

Топографічні сюжети зображено також на начерках олівцем *«Топограф на березі Аральського моря»* (1848, 1849 рр.), *«Шхуни. Топографічні роботи на березі Кос-Аралу»* (1848-1849 рр.), *«Маяк на Кос-Аралі»* (1848-1849 рр.), *«Острів Чекан-Арал»* (1849 р.), *«Акджулпас»* (1849 р.) тощо.[28] До речі, на начерку *«Акджулпас»* зображено однойменну могилу зі знімальним маяком у затоці Сари-Чаґанак на північному узбережжі моря, на якій, імовірно, знаходився вже згадуваний астрономічний пункт *«Акджулпас»* (див. таблицю). На декількох інших акварелях і начерках, можливо, зображений А. А. Аки-

шев, якого Шевченко найчастіше супроводжував при зніманнях. До слова, тоді поет вперше виконав малюнки островів Чеканарал, Чикитарал та інших.

Як відзначив мистецтвознавець А. А. Жаборюк: *«Особливістю цих малюнків є поєднання в них майже топографічної точності у зображенні краєвидів з виразним емоційним забарвленням… Все в них своєрідне: і характер освітлення, і розміщення людських фігур, виконаних, як правило, темними силуетами, і точка зору художника, який спостерігає краєвид ніби з підвищення»*.[29] А оскільки геодезичні пункти закладають по можливості на підвищеннях, то очевидно, що не тільки знімання, але й малюнки виконувались з цих підвищень, причому одночасно. У цих творах Шевченко *«виявив себе неабияким майстром реалістичного пейзажу»*, або точніше, топографічного пейзажу, що є своєрідним абрисом топографічного знімання. Він – один з його зачинателів.

Топографічну точність пейзажів Шевченка відзначало багато дослідників. Це говорить про те, що художник Шевченко зумів у них об'єднати окомірне топографічне знімання і один з видів живопису – пейзаж. Тому не дивно, що він цікавився творами видатних майстрів документально точних пейзажів – ведут. Так у повісті *«Прогулка с удовольствием и не без морали»* він висловив захоплення технікою і прийомами світлотіні у творах видатного італійського живописця Д. А. Каналетто (*1697-†1768).[30]

В Оренбурзі Шевченка залишили на прохання А. І. Бутакова *«для остаточної обробки живописних краєвидів… та перенесення гідрографічних даних на карту після того, як вона буде складена в Оренбурзі»*, тобто, як кажуть геодезисти, для камеральних робіт. Він брав участь у складанні та оформленні топографічних і гідрографічних карт, закінчив альбом краєвидів Аральського моря, написав три автопортрети і, на прохання оренбурзьців, численні портрети. Тоді ж для допомоги Шевченкові завершувати виконані в експедиції малюнки було також прикомандировано польського засланця, історика і художника рядового Броніслава Залеського (*1820-†1880). Камеральні роботи виконувались на квартирі А. І. Бутакова, який їх так описує: *«Теперь квартира моя представляет настоящую фабрику – в одной комнате топографы чертят напропалую на трех столах, в другой рисуют виды, в третьей разбираются геологические и ботанические образцы и, наконец, в четвертой я сам работаю над своими отчетами…»*.[31]

*Рис. 9: Броніслав Залеський. Автопортрет. 1850*

У результаті польових і камеральних робіт було створено першу морську (гідрографічну) карту Аральського моря у проекції Меркатора в масштабі 8,3 милі в дюймі (1:606 564), яку видав у 1850 р.

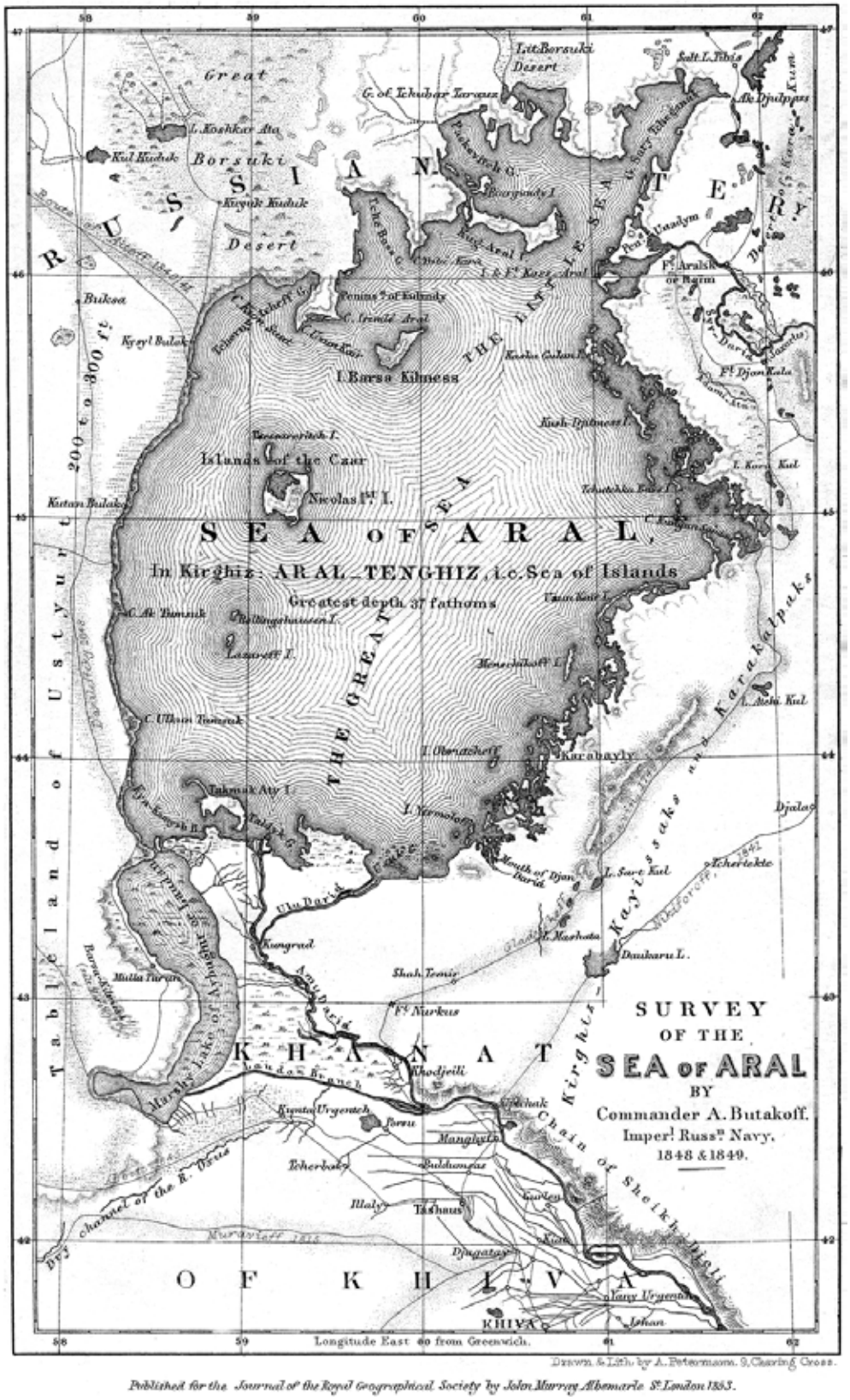



*Рис. 10: Бутаков А. Карта Аральського моря (Лондон, 1853)*

Гідрографічний департамент Морського міністерства під назвою *«Карта Аральского моря составленная с описей капитан-лейтенанта Бутакова и корпуса флотских штурманов прапорщика Поспєлова в 1848 и 1849 гг.».* Друге, виправлене, видання карти вийшло у 1908 р., подальші видання вийшли в радянські часи з приміткою під нижньою рамкою карти: «Составлена по карте Бутакова 1850 года»; крім того, карта виходила як складова карт більших територіальних утворень. Рукописний оригінал карти з підписом оберквартирмейстера Окремого Оренбурзького корпусу підполковника І. Ф. Бларамберґа (*1803-†1878), у складанні якого брав участь і Шевченко, знаходиться в Російському державному воєнно-історичному архіві (РДВІА), фонд Воєнно-ученого архіву (ВУА), № 22924.[32] *«Материалы по Аральской экспедиции под командованием А. И. Бутакова»* також зберігаються у РДВІА. Звіт про картографування під назвою *«Сведения об экспедиции, снаряженной для описи Аральского моря в 1848 г.»* було А. І. Бутаковим опубліковано у *«Вестнику Императорского Русского географического общества»* у 1853 році.[33]

У тому ж році вказана карта вийшла у зменшеному вигляді англійською мовою як додаток до статті А. І. Бутакова «*Survey of the Sea of Aral*» («*Вимірювання Аральського моря*») в журналі Королівського географічного товариства (КГТ) «*The Journal of the Royal Geographical Society*»[34] у Лондоні, а 27 травня 1867 р. КГТ нагородило А. І. Бутакова золотою медаллю за те, що він «перший спустив кораблі і запровадив плавання на Аральському морі». Два примірники карти А. І. Бутаков надіслав А. Гумбольдту, який у листі-відповіді оцінив результати експедиції як «...справжні відкриття в географії», більше того, за його пропозицією А. І. Бутакова було обрано Почесним членом Берлінського географічного товариства (1853 р.). Все це, очевидно, було відомо Шевченку від Бутакова, з яким вони випадково зустрілися після заслання на поштовій станції у м. Владимирі 10 березня 1858 року. Згодом карту також високо оцінили один з керівників ІРГТ П. П. Семенов-Тянь-Шанський (*1827-†1914) і пізніші дослідники Аральського моря: зоолог Н. А. Сєвєрцов (*1827-†1885), геодезист А. А. Тілло (*1839-†1900) та географ Л. С. Берг (*1876-†1950) у монографії «*Аральское море*» (1908 р.).[35]

Слід, однак, відзначити, що хронологічно перший звіт про картографування Аральського моря під назвою «*Описание Аральского моря*» (1851) склав штабс-капітан А. І. Макшеєв. Згодом він включив цей звіт у свої спогади «*Путешествия по киргизским степям и Туркестанскому краю*» (1896), де, зокрема, писав: «*По окончании описи Аральскаго моря я составил, по своим заметкам, отчетам Бутакова и топографическим работам бывших при нем топографов, систематическое описание моря и 28-го марта 1850 года представил по начальству, один экземпляр корпусному командиру* [В. А. Обручеву (*1793-†1866)], *а другой генерал-квартирмейстеру Главнаго Штаба* [Ф. Ф. Бергу (*1794-†1874)]. *Вскоре, по Высочайшему повелению, статья моя была препровождена в Русское Географическое общество и напечатана в V-й книжке его записок (1851 года)*». Там же А. І. Макшеєв висловив деякі застереження щодо точності виконаних польових робіт: «*Я сомневаюсь, например, в верности астрономических наблюдений, так как раз, во время сильной качки, хронометры, в числе трех, упали и остановились, и только после поочереднаго поднятия и встряхивания их, вновь пошли, сомневаюсь в точности топографических съемок со шкуны, в верности названий некоторых урочищ, в определении высот нагорных берегов и прочее. В 3-х из рек, впадающих в*

*Аральское море, Сыр-Дарья описана только на небольшом протяжении, на основании наблюдений весьма кратковременных, а описание Аму-Дарьи извлечено из записок покойнаго генерала Генса и не проверено по другим источникам*». Ці застереження, однак, відносяться до 1848 року. Це, безперечно, було відомо А. І. Бутакову, але невідомо, щоб вони з А. І. Макшеєвим через це сварились. Однак, припускають, що А. І. Бутаков написав про це А. Ф. фон Гумбольдту. А. І. Макшеєв також високо оцінив альбом краєвидів Аральського моря Т. Шевченка. Він, зокрема, писав: «*Результаты работ описной экспедиции уже сделались достоянием географической науки, но остается одна работа, почти неизвестная, а между тем, заслуживающая внимания. Я говорю о прекрасном акварельном альбоме Аральского моря Т. Шевченко*».[36]

Під час камеральних робіт в Оренбурзі поет декілька місяців жив у відомого військового топографа, квартирмейстера 23-ї піхотної дивізії Окремого Оренбурзького корпусу, штабс-капітана (з 1866 р. – генерал-майора) Карла Івановича Ґерна (*1816-†1882) і працював над його портретом з дружиною. На жаль, перед обшуком 1850 р. цей портрет було спалено. Однак альбом краєвидів Аральського моря, поданий «по начальству», пізніше повернули Шевченкові і він подарував його К. І. Ґерну. Подальша доля альбому невідома. В в Оренбурзі поет зустрічався також з майбутнім начальником КВТ, вже згадуваним підполковником І. Ф. Бларамберґом, і написав акварельний портрет його дружини.[37]

Слід згадати ще про одного військового геодезиста й аматора живопису, про якого знав Шевченко. Це генерал-майор М. Фантон де Верайон (*1804-†1887), кишинівський знайомий російського поета О. С. Пушкіна, а у 1849-1854 рр. – начальник штабу Окремого Оренбурзького корпусу. Він сприяв проханню Шевченка про дозвіл малювати, однак існує і протилежна думка.[38]

Експедиція дала світовій науці багато нового, про що Шевченко писав в листі до поета В. А. Жуковського (*1783-†1852) на поч. січня 1850 року: «*Был я по долгу службы в киргизской степи и на Аральском море, при описной экспедиции, два лета; видел много оригинального, еще нигде не виданного…*»[39] За одержані результати члени експедиції одержали різні нагороди, зокрема, А. І. Макшеєв був нагороджений орденом св. Анни 3-го ступеня, Т. Вернер отримав звання унтерофіцера, К. Д. Рибін і М. Ф. Христофоров звання прапорщика, а Шевченко та інші рядові члени експедиції лише 5 руб. сріблом, хоча А. І. Бутаков подавав клопотання про присвоєння Шевченкові звання унтерофіцера «*за заслуги в создании карты и альбома рисунков*».[40] Сам А. І. Бутаков став дійсним членом (1849 р.) і членом Ради (1867 р.) ІРГТ, був нагороджений орденом св. Владіміра 4-го ступеня і щорічною рентою 157 рублів 50 коп., а також одержав суворе стягнення (!) за послаблення щодо Шевченка та декілька років був під наглядом ІІІ-го відділення (політична поліція) Власної Його Імператорської Високості канцелярії. Унікальна карта Аральського моря заслужила лише «*почетного от имени Общества (ІРГТ) отзыва*», і це незважаючи на те, що у відгуку, який підготували члени комісії ІРГТ – полярний дослідник контр-адмірал П. Ф. Анжу (*1797-†1869), гідрограф капітан 1-го рангу М. П. Манґанарі (*1804-†1887), член Адміралтейств-ради адмірал О. І. Зеленой (*1809-†1892) та вищезгадуваний астроном О. М. Савич, було підтримано пропозицію відзначити карту найвищою нагородою ІРГТ – Золотою Костянтинівською медаллю.

Слід також відзначити, що серед знайомих Шевченка періоду заслання були й інші офіцери КВТ, які тоді служили в Окремому Оренбурзькому корпусі. Прибувши

у 1847 р. на заслання, поет познайомився з художником-аматором унтер-офіцером Матвеєм Філіповичем Чернишовим (*1826-†1866), цікавився його малюнками, допомагав порадами. Згодом познайомився також з підпоручником Я. П. Яковлєвим (*1815-†?) і унтер-офіцером П. Є. Алексеєвим (*1816-†?). Ймовірно він був знайомий також з уже згадуваним підполковником Б. Ф. Лемом, начальником Оренбурзького загону (півроти) топографів, який був добре відомим серед учасників Аральської описової експедиції.[41]

## *КАРАТАУСЬКА ЕКСПЕДИЦІЯ*

Відбуваючи в 1850-1857 рр. заслання у Новопетровському укріпленні (з 1939 р. – місто Форт-Шевченко) на півострові Мангишлак (тепер Мангістау), Шевченко брав участь у Каратауській експедиції (28.05-07.09.1851 р.), начальником якої був гірничий інженер поручник (згодом штабс-капітан) Алєксандр Іванович Антипов (*1824-†1887).[42] Експедиція розвідувала промислові родовища кам'яного вугілля. Серед її членів був гірничий урядовець (штейгер) і геолог Ніколай Даніловіч Козлов (*1834-†?), якого Шевченко згадує в листах, а також прикомандировані польські політичні засланці – вже згадуваний Б. Залеський та підпрапорщик 2-го Оренбурзького лінійного батальйону геолог Людвик Мар'ян Турно (*1823-†1899). Останні два переконали А. І. Антипова домогтися прикомандирування до експедиції також Шевченка. Поет був зарахований до групи солдатів (Копровський, Крулікевич, Завадський) для допомоги в роботах гірничої партії, однак фактично замальовував краєвиди малярським приладдям і фарбами, які йому позичав Б. Залеський. Під час експедиції він жив в одному наметі з топографом КВТ Алєксєєм Івановичем Недорєзовим (*1830-†?), який знімав топографічні плани цих родовищ, та з Б. Залеським і Л. Турно.[43] З малярських творів, написаних Шевченком під час цієї експедиції, збереглося і атрибутовано близько сімдесяти. Офорти з декількох цих творів, напр. «*Мангишлакський сад*» (фр. «*Le Jardin de Manghichlak*») (1851-1852 рр.) і «*Затока біля Новопетровського укріплення*» (фр. «*Baie de Novopetrowsk*») (1851-1853 рр.), опублікував у Парижі в альбомі власних офортів «*La vie des steppes kirghizes*» (1856 р.) Б. Залеський.[44] За результатами експедиції А. І. Антипов опублікував статтю: «*О произведенных исследованиях бурого угля в горах Кара-Тау, на полуострове Мангишлаке*» в «*Горном журнале*» (1852 р., ч. II, кн. VI). Але складений ним рукописний звіт про результати її роботи, датований 19 грудня 1850 р., не був надрукований, і, згідно з припущенням Л. С. Берга, зберігається в архіві Гірничого департаменту Міністерства фінансів Російської імперії.[45] Сам Шевченко був задоволений своєю участю в цій експедиції, недарма ж у листі до Б. Залеського від 25.09.1855 р. він писав: «*Поход в Кара-Тау надолго у меня останется в памяти, навсегда*».[46]

У той час Новопетровське укріплення часто відвідували російські наукові експедиції. Там Шевченко познайомився з академіком Петербурзької академії наук природознацем К. М. Бером (*1792-†1876), який у 1853-1856 рр. очолював «*высочайше утвержденную экспедицию по изучению Каспийского рыболовства*», та з учасниками цієї експедиції природознавцями М. М. Семеновим (*1830-†?), Н. Я. Данилевським (*1822-†1885) і письменником А. Ф. Писемьким (*1821-†1881). Там же у жовтні 1854 року він познайомився з вже згадуваним вченим-географом і мандрівником П. П. Семеновим-Тянь-Шанським, який згодом згадав Шевченка і його альбом краєвидів Аральського моря у 19-му томі (1913) багатомної унікальної праці «*Россия. Полное географическое описание нашего отечества*» (1899-1914), яка виходила під його за-

гальним керівництвом. Припускають, що у Новопетровському укріпленні Шевченко також зустрічався з відомим російським географом і мандрівником Г. С. Карелiним (*1801-†1872), який вперше виконав топографічні знімання місць майбутніх укріплень в Оренбурзькому краї, в т. ч. Новопетровського укріплення. Там же він, очевидно, познайомився з ученим-гідрографом капітан-лейтенантом (згодом контр-адміралом) Н. А. Івашинцевим (*1819-†1871), який у 1856-1857 рр. очолював гідрографічну експедицію «для новой съёмки и промера» Каспійського моря. У «*Щоденнику*» Шевченко згадує про контрольні астрономічні визначення координат пунктів, свідком яких він був у Новопетровському укріпленні. Ці визначення виконував М. О. Івашинцев за допомогою вертикального круга і 18-ти хронометрів. Усього в цій експедиції він визначив координати 51-го пункту.[47]

## *ПЕРІОД ПІСЛЯ ЗАСЛАННЯ ТА ОСТАННІ РОКИ ЖИТТЯ*

Повертаючись із заслання, Шевченко вперше згадує у «*Щоденнику*» (запис від 13 серпня 1857 р.) видатного російського письменника С. Т. Аксакова (*1791-†1859) – першого директора (1835-1838 рр.) Його Імператорської Високості Великого князя Костянтина Межового інституту (нині – Московський державний університет геодезії і картографії – МІІГАіК, Російська Федерація). Вони листувалися, а познайомилися лише 22 березня 1859 р. в Москві, коли Шевченко повертався із заслання.

Був Шевченко знайомий і з іншими землемірами. Ще до заслання у 1847 р. в маєтку князя М. І. Кейкуатова (*1806-†1865) в с. Бігачі на Чернігівщині він познайомився із землеміром Д. П. Демичем (*1824-†1891), який там служив. У Демича якийсь час зберігалася двобічна ікона на металі роботи Шевченка (доля її невідома) та його автограф, що засвідчував підпис М. Кейкуатова на атестаті, який він видав Демичу. У червні-липні 1859 р. під час перебування в Україні, у Корсуні, поет познайомився з землеміром М. К. Толкуновим (*1818-†1870), у родині якого його гостинно приймали. Ще з одним землеміром Шевченко познайомився 10 липня 1859 року біля с. Пекарі (тепер Канівського району) під час обміру ділянки землі, яку хотів придбати. Серед родичів Шевченка також були землеміри. К. В. Шевченко (*1839-†?) закінчив таксаційно-землемірне училище (1863 р.) при Другій київській гімназії, а потім служив землеміром в Полтавській губернії.[48]

Серед знайомих поета також були відомий російський астроном, фундатор Астрономічної обсерваторії імені В.П.Енгельгардта Казанського університету (відкр. 08.09.1901 р.), і член-кореспондент Петербурзької академії наук В. П. Енгельгардт (*1828-†1915), син поміщика, кріпаком якого був Шевченко, та магістр астрономії Д. М. Щепкін (*1817-†1857), старший син відомого актора М. С. Щепкіна (*1788-†1863). Товариські стосунки зв'язували Шевченка з одним із засновників петербурзької математичної школи, видатним українським математиком академіком Петербурзької академії наук М. В. Остроградським (*1801-†1862).[49]

І в останні роки життя Шевченко цікавився науковими новинами, читав «*Космос. Опыт физического мироописания*» (вид. 1851-1857 рр., перекл. з нім. Н. Фролов) А. Гумбольдта, слухав лекцію професора Роде «*Оптические картины к истории образования земной коры*» тощо. Ймовірно, поет читав романи «*Путешествие юного Анахархиса в Афины*» (вид. 1803-1819 рр.) Ж.-Ж. Бартелемі і «*Робінзон Крузо*» Д. Дефо, про які згадує у повісті «*Художник*», або «*Письма русского офицера*» (вид. 1815-1816 рр.) Ф. М. Глинки, про які згадує у повісті «*Капитанша*». У повісті «*Художник*»

Шевченко також згадує, що його учитель К. П. Брюллов читав уголос «*История жизни и путешествий Христофора Колумба*» (вид. 1836-1837 рр.) В. Ірвінґа. Міг він читати й роман «*Путешествия Гулливера*» (вид. 1772-1773 рр.) Дж Свіфта, про що є непрямі свідчення у його повісті «*Несчастный*». В особистій бібліотеці поета також були твори, присвячені географії і мандрам. Крім уже згадуваного «*Космоса*» А. Гумбольдта, це і «*Магазин землеведения и путешествий*» (вид. 1852-1855 рр.) Н. Фролова, твори В. Г. Григоровича-Барського (вид. 1778 р.), П. Шпилевського (вид. 1858 р.) тощо. Напевно, під враженням від читання цих творів він написав вірш «*І Архімед, і Галілей*» (24.09.1860 р.), в якому згадав найвидатнішого математика і механіка стародавнього світу Архімеда (*бл. 287–†212 до н. е.) і славетного італійського астронома і фізика Галілео Галілея (*1564–†1642), який 7 січня 1610 р. вперше направив власноручно виготовлену зорову трубу на небо і поступово в продовж року відкрив супутники Юпітера і Сатурна, гори на Місяці, фази Венери, плями на Сонці і зоряну будову Чумацького шляху.[50] Ймовірно також, що про життя цих вчених розповідав А. І. Бутаков на лекціях під час Аральської описової експедиції.

## *ПІСЛЯМОВА*

Перше повне наукове вивчення і знімання до того часу невідомого Аральського моря було здійснено описовою експедицією А. І. Бутакова 1848-1849 рр., учасником якої від початку і до кінця був Тарас Шевченко. Він не тільки брав участь у польових роботах та відкритті разом з Бутаковим та іншими членами експедиції невідомих островів, але й уперше в історії зафіксував це море, його острови і береги в обширній серії акварелей, малюнків олівцем і безлічі ескізних начерків з натури і потім брав участь у камеральних роботах.

*Рис. 11: Пік Шевченка / Фото Міхаіл Голубєв, 2014*

Створені поетом під час наукових експедицій і заслання малярські твори мають велике пізнавальне значення і наукову цінність та не втратили свого значення і в наш час, більше того, вони, за висловом деяких дослідників, «*яскравий приклад синтезу науки і мистецтва*». Це однозначно дуже цінні матеріали з різних галузей знань і мистецтва: географії, історичної географії, історії, археології, етнології, історії мистецтва і, звичайно, польової астрономії та геодезії тощо. На жаль, вони ще недостатньо вивчені й мало відомі широкому колу фахівців з різних галузей знань, про що свідчить і наше дослідження, де ми стверджуємо, що з точки зору астрономії та геодезії інтерпретацію деяких Шевченкових малярських творів і їх датування треба переглянути!

Велике значення мають малярські твори Шевченка і для народів, які в XIX ст. жили в басейні Аральського моря, зокрема, для сучасних казахів і каракалпаків. Недарма ще у 1939 р. казахський поет і драматург Абдільда Тажибаєв (*1909-†1998) у доповіді на VI пленумі Спілки письменників СРСР відзначив, що «*десятки чудових малюнків з життя казахського аулу*», написаних Шевченком під час заслання, роблять його «*основоположником національного живописного казахського мистецтва*». Чи не

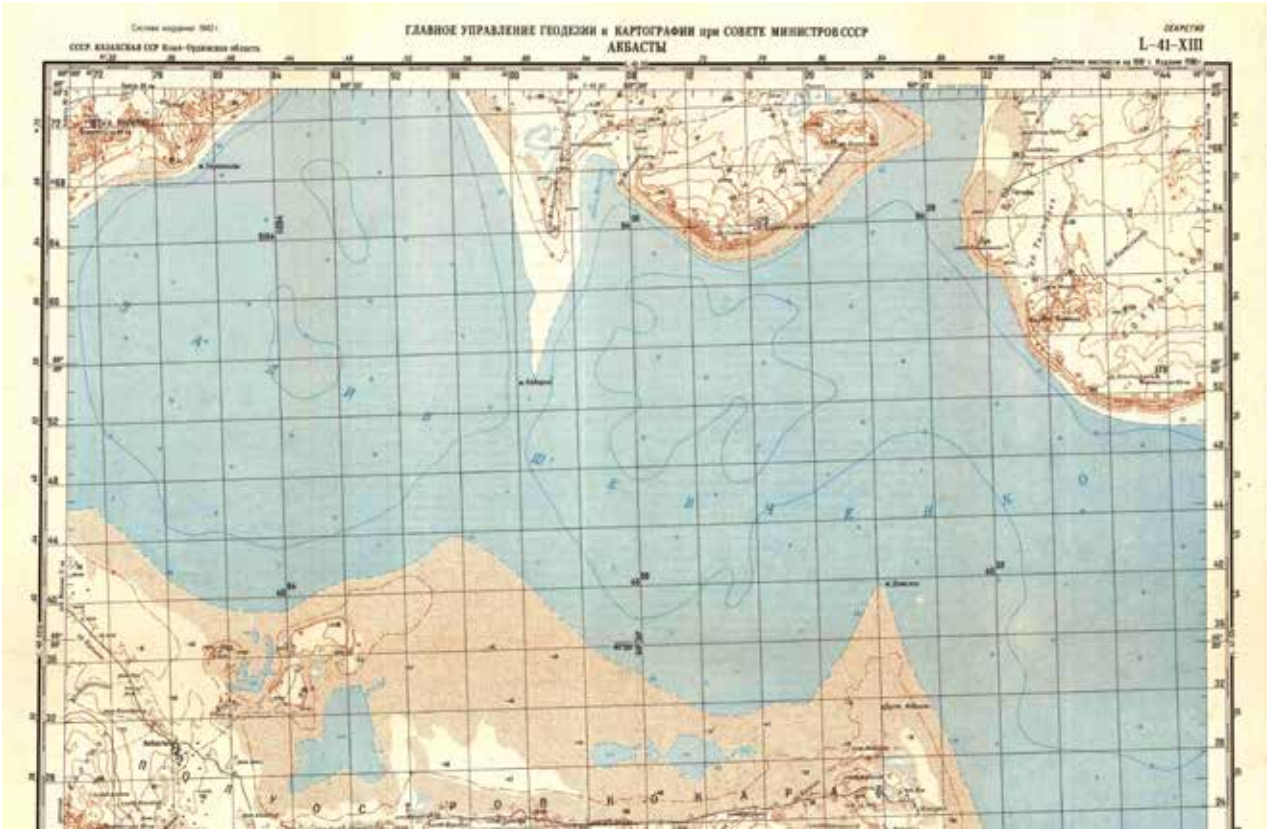



*Рис. 12: Затока Шевченка на топографічній карті (L-41-XIII «Акбасты», масштаб 1:200 000, вид. 1986 р.)*

тому його ім'я у 1935-1984 роках носила Казахська державна художня галерея (зараз Державний музей мистецтв ім. Абілхана Кастеєва) у місті Алмати.

На завершення зазначимо, що ім'ям Тараса Шевченка названо багато географічних і астрономічних об'єктів:

1. Близько 400-от населених пунктів в Україні і за кордоном. У 1964-1991 рр. адміністративний центр Мангістауської (раніше – Манґишлацької) області Казахстану місто Актау також називалось на честь поета – Шевченко.[51]

2. Пік Шевченка – гірська вершина на Суганському хребті (Центральний Кавказ) на території Кабардино-Балкарської Республіки (Російська Федерація) висотою 4161 м. Координати: 42°58′57,4″N, 43°30′43,96″E. Назву присвоєно у 1939 р., коли її підкорили альпіністи з м. Дніпропетровська під керівництвом Олександра Зюзіна.[52]

3. Затока Шевченка (назву присвоєно у 1961 р.; у 1849-1961 рр. – затока Паскевича[53]) на північному узбережжі Аральського моря, яку в 1849 р. відкрив, обстежив і назвав А. І. Бутаков (див., наприклад, аркуш карти масштабу 1:200 000 з номенклатурою L-41-XIII і назвою «*Акбасты*», вид. 1986 р.). І в 2015 р., незважаючи на висихання моря, вона все ще існує у так званому Північному, або Малому Аральському, морі – частині колишнього Аральського моря.[54]

4. 5707 Шевченко, англ. 5707 Shevchenko (1976 GY3) – астероїд головного поясу, відкритий 02.04.1976 р. в Кримській астрофізичній обсерваторії (смт. Научний) астрономом М. С. Черних (*1931-†2004). Назву присвоєно у 1976 р. Міжнародним астрономічним союзом (МАС).[55]

5. 2427 Кобзар, англ. 2427 Kobzar (1976

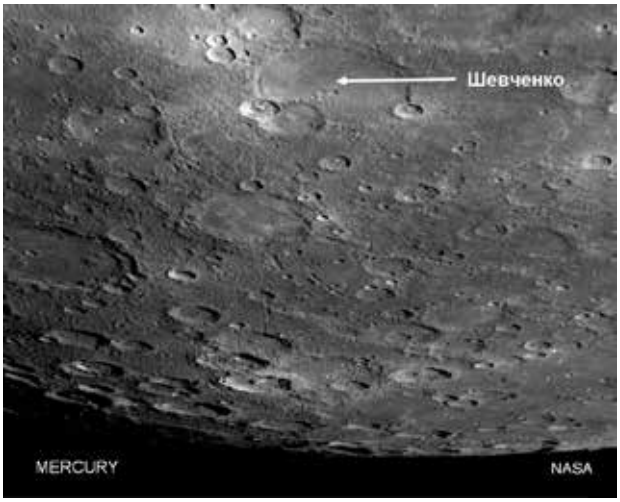



*Рис. 13: Кратер «Шевченко» на планеті Меркурій. Фото NASA, АМС «MESSENGER», 6.10.2008 р.*

YQ7) – астероїд головного поясу; діаметр − близько 10 км. Відкритий 20.12.1976 р. М. С. Черних. Назву присвоєно у 1976 р. МАС.[56]

6. Шевченко (кратер), англ. Shevchenko crater – кратер на першій планеті Сонячної системи Меркурій; діаметр 137 км. Координати: широта 53,8° S, довгота 46,5° W. Вперше кратер сфотографувала у 1973-1975 рр. американська АМС «Марінер-10». Назву присвоєно у 1976 р. МАС.[57]

Крім того, ім′я Шевченка носять численні вулиці, бульвари і проспекти, навчальні заклади, музеї, театри, бібліотеки, наукові і просвітницькі товариства, парки, окремі дерева (верба, дуб), морські і річкові кораблі тощо.

В ювілейному 2014 році на екрани України вийшов документальний фільм-драма «*Експедиція*» про участь Шевченка в Аральській описовій експедиції (1848-1849 рр.). Автор сценарію та режисер фільму Костянтин Коновалов. У ролі Шевченка актор театру «Сузір′я» Павло Алдошин. Тривалість фільму 52 хвилини. Фільм створений ДП «Національна кінематека України» (Київнаукфільм) на замовлення Державного агентства України з питань кіно (Держкіно). Через те, що фільм ще не дійшов до всіх куточків планети, де шанують Шевченка, то залишається сподіватись, що там реалістично показані головні роботи експедиції, себто астрономо-геодезичні, гідрографічні і картографічні роботи за участю в них художника Шевченка.

У тому ж році у Львові з′явився унікальний комп′ютерний шрифт Kobzar KS, який розробили, на основі рукописної збірки Шевченка «*Три літа*» з фондів Національного музею Тараса Шевченка у Києві, дизайнери Дмитро Растворцев, Геннадій Заречнюк і Лук′ян Турецький, а фінансувало розробку Приватне Акціонерне Товариство «Київстар». Ймовірно, Шевченко взагалі перший літератор у світі, на основі рукопису якого розроблено повноцінний комп′ютерний шрифт, яким можна писати тексти також латинською абеткою. Шрифт можна вільно завантажити на свій комп‘ютер з сайту його власника ПРАТ «Київстар»: http://kobzar.kyivstar.ua і користуватися ним безоплатно при умові дотримання ліцензії.

Все вищесказане дуже важливе для пізнання творчої лабораторії великого поета і художника, причин та шляхів еволюції його творчості, в т. ч. і під впливом знань з астрономії, геодезії, картографії, гідрографії та географії, а також власного досвіду, набутого в наукових експедиціях. Незважаючи на перенесені важкі випробування, Шевченко і після заслання серйозно цікавився цими науками і висловив бажання знову взяти участь в експедиції, навіть у Тибет.

Ще декілька слів про перспективи подальших досліджень.

В тексті вказано, де ймовірно знаходяться матеріали Аральської експедиції і рукописний оригінал карти Аральського моря, у складанні якої брав участь Шевченко, та рукописний звіт А. І. Антипова про результати роботи Каратауської експедиції, в якому можуть бути невідомі малюнки Шевченка і карти родовищ А. І. Недорєзова.

Звичайно потрібно, щоб Україна мала якісні цифрові копії всіх цих документів для досліджень.

Щодо Аральського моря, то можна було б спільно з астрономами, геодезистами, картографами і шевченкознавцями Казахстану спробувати відшукати на місцевості астропункти А. І. Бутакова, або їх місцезнаходження, за географічними координатами (див. таблиця), визначити їх нові координати за допомогою приладів GNSS і у випадку, якщо збереглися польові матеріали експедиції, створити цифрову карту моря на основі сучасних даних. Можна також нанести астропункти за новими координатами на сучасну цифрову карту, а потім відтворити на ній берегову лінію Аральського моря 1848-1849 рр., порівняти із сучасним станом і зробити відповідні висновки. Наскільки авторові відомо, цього ще ніхто не зробив!

***Від автора.*** *В основу даної публікації покладено текст статті автора: Дрбал А., Радєй К. Тарас Шевченко: участь в експедиціях та науки про Землю і Всесвіт // Вісник геодезії та картографії. – ISSN 2311-9780. – 2014. – № 6. – С. 34-42. Тому в тексті і прикінцевих примітках вона не цитується.*

---

*[1]Тарас Шевченко. Повне зібрання творів в десяти томах; відп. ред. В. Касіян. – К., 1961-1964. – Т. 8: Живопис, графіка 1857-1861. – № 52 / Електронне джерело: http://litopys.org.ua/links/taras_shevchenko.htm*

*[2]Анісов В., Середа Є. Літопис життя і творчості Т. Г. Шевченка. – К., 1976. – 392 с. (С. 10) / Електронне джерело: http://litopys.org.ua/links/taras_shevchenko.htm ; Тарас Шевченко. Повне зібрання творів у десяти томах...*

*[3]Шевченко Т. Кобзар / Ілюстрації В. Касіяна; примітки Л. Кодацької. – К., 1983. – 608 с. (С. 508-525)*

*[4]Чеський астроном д-р Йозеф Шурань, проаналізувавши всі можливі астрономічні явища в Іудеї за період з 14 до 4 року до н. е., в т.ч. появу комети Галлея, з'єднання планет Юпітера, Венери та Меркурія у сузір'ї Терезів і т.п., і прийшов до висновку, що це найімовірніше була планета Венера. Див. його праці: Šuráň Josef. The star of Bethlehem. – Praha, 1991. – 179 s., [45] s; Šuráň J. Hvězda Betlémská a chronologie života Ježíše Krista. – Praha, 2011. – 277 s.*

*[5]Bortle J. The Bright-Comet Chronicles / Електронне джерело: http://www.icq.eps.harvard.edu/bortle.html*

*[6]Weiß Ed. Bilder-Atlas der Sternenwelt : 41 fein lithographierte Tafeln nebst erklärendem Texte und mehreren Text-Illustrationen ; eine Astronomie für jedermann. – 1. Ausgabe. – Stuttgart : J. F. Schreiber, 1888. – [6] +54 S. : 41 Tafeln (Il.). В цьому атласі директора Віденської обсерваторії д-ра Едмунда Вайса (*1837-†1917) поміщена кольорова літографія «Комета Донаті» [над Лондоном] з картини шотландського художника Вільяма Дайса (*1806-†1864) «Спогад про 5 жовтня 1858 року» (1859, Лондон, музей «Тейт Британія»).*

*[7]Тарас Шевченко. Повне зібрання творів у десяти томах...*

*[8] Там само*

*[9]Ймовірно, Шевченко називав цей прилад «компáс», тобто з наголосом на другому складі. Так його без сумніву називав А. І. Бутаков та інші моряки експедиції, а в російському флоті його так називають досі.*

*[10]Тарас Шевченко. Повне зібрання творів в десяти томах... Т. 10... № 49; Атлас «Шляхами Великого Кобзаря»; упор. Л. Веклич, Н. О. Крижова (відп. ред.); Авт. текстів О. Білоконь, О. Бондаренко, В. Дзима, О. Слободянюк. – К., 2014. – 88 с. (С. 72); Костенко А. За морями за горами: Тарас Шевченко на Аральскому морі. Тарас Шевченко за Каспієм. – К., 1984 . – 455 с. (С. 62)*

*[11]Молявко Г., Франчук В., Куличенко В. Геологи. Географы: Биографический справочник. – Киев, 1985. – 352 с. (С. 29-30, 50-51); Шевченківський словник: у 2 т. – Т. 1. – К., 1976. – 416 с. (С. 96-97); Т. 2. – К., 1978. – 412 с. (С. 162) / Електронне джерело: http://litopys.org.ua/links/taras_shevchenko.htm; Дмитриев В. А. И. Бутаков. – М., 1955. – 53 с. / Електронне джерело: http://kungrad.com/aral/seahist/but/; Лымарев В. Алексей Иванович Бутаков, 1816-1869. – М., 2006. – 180 [2] с.; Butakov Alexej Ivanovič // Hrbek I. ABC cestovatelů, mořeplavců, objevitelů. – Praha, 1979. – 288 s. (S. 48); Мацапура Н. Т. Г. Шевченко и А. И. Бутаков // Тарас Шевченко-художник : дослідження, розвідки, публікації. – К., 1963. – 150 с. (С. 74-91); Галицький В. І., Галицька Н. Географічні відкриття, дослідження і дослідники : Календар-довідник. – Київ, 1988. – 239 с. (С. 133); Тарас Шевченко. Зібрання творів: У 6 т. – К.,*

*2003. – Т. 6. – 632 с. (С. 49: Лист № 44) / Електронне джерело: http://litopys.org.ua/shevchenko/shev601.htm*

*[12]Тарас Шевченко. Документи та матеріали до біографії. 1814-1861; за ред. Є. Кирилюка. – К., 1982. – 432 с. (С. 165: Док. № 308) / Електронне джерело: http://litopys.org.ua/shevchenko/docum.htm; Дневниковые записи плавания А. И. Бутакова на шхуне «Константин» для исследования Аральского моря в 1848-1849 гг. – Ташкент, 1953. – 52 [5] с. / Електронне джерело: http://kobzar.ua/item/show/241*

*[13]Исторический очерк деятельности Корпуса военных топографов (1822-1872). – СПб., 1872. – 787 с. (Прил. № 1 и № 2. – С. 46, 52, 53, 105, 107, 111); Шевченківський словник... Т. 1... (С. 30, 376), Т. 2... (С. 135-136, 139, 163). Російський шевченкознавець Л. Н. Большаков (*1924–†2004) припускав, що на «Портреті невідомого з гітарою» (1848-1849 рр.) Шевченко зобразив прапорщика КВТ К. Рибіна; Тарас Шевченко. Документи та матеріали до біографії. 1814-1861. – К., 1982. – 432 с. (С. 209: Док. № 367); Штабс-капітан А. І. Макшеєв був сином прототипу городничого з комедії М. Гоголя «Ревізор». Див. Поздеев А. Несколько документальных данных к истории сюжета «Ревизора» // Устюжна (Вологда). – 1992. – № 1 / Електронне джерело: http://www.booksite.ru/fulltext/ust/uzh/na1/5.htm*

*[14]Большаков Л. Н. Оренбургская Шевченковская энциклопедия: Тюрьма. Солдатчина. Ссылка: энциклопедия одиннадцати лет. 1847-1858. – Оренбург, 1997. – 513 с. / Електронне джерело: http://kraeved.opck.org/biblioteka/enciklopedii/ose/a.php; Шевченківський словник... Т. 1... (С. 111, 261); Тарас Шевченко. Повне зібрання творів в десяти томах... Том 8... № 48; Особисті дані Т. Вернера поки що не вдалося відшукати, ні в Україні, ні в Польщі. Відомо, що у 1859 р. він повернувся на Батьківщину.*

*[15]Дневниковые записи плавания А. И. Бутакова... (С. 13-14); Большаков Л. Оренбургская Шевченковская энциклопедия... ; Макшеев А. Путешествия по киргизским степям и Туркестанскому краю // Воспоминания о Тарасе Шевченко. – К., 1988. – 608 с. (С. 246-267, 520-522) / Електронне джерело: http://litopys.org.ua/shevchenko/vosp48.htm*

*[16]Schubert F. Anleitung zu der astronomischen Bestimmung der Länge und Breite, zum Gebrauche der Herren Offizieren vom General-Stabe, auf Befehl Sr. Kaiserl. Majestat. – St. Petersburg, 1818. – 92 S.; Исторический очерк деятельности Корпуса военных топографов... (С. 61-65); Папковский П. Из истории геодезии, топографии и картографии в России. – М., 1983. – 156 с. (С. 23)*

*[17]Проф. д-р О. М. Савич походив з українського старшинського роду села Пушкарівка на теперішній Сумщині. Його книга «Приложение практической астрономии к географическому определению мест» (СПб.,1845, 492 с.), яка була відзначена повною Демидівською премією (1846 р.), виходила ще тричі у 1869-1871 рр. Є всі підстави вважати, що вона була у експедиційній бібліотеці А. Бутакова і Шевченко міг з нею ознайомитись.*

*[18]Ф. Гаут був першим годинникарем Пулковської обсерваторії (засн. у 1835 р.), який за свій хронометр був відзначений медаллю на Анненській стрічці на «Першій публічній виставці російських виробів» у Санкт-Петербурзі (1829 р.), а засновник Пулковської обсерваторії академік В. Я. Струве (*1793–†1864) вважав його одним з найкращих годинникарів Європи (1840 р.); Пипуныров В., Чернягин Б. Развитие хронометрии в России. – М., 1977. – 216 с. (С. 152-159); Chenakal V. Watchmakers and clockmakers in Russia 1400 to 1850 / Переклад з рос. W. Ryan. – London, 1972. – 64 P.*

*[19]The Nautical Almanac and Astronomical Ephemeris for the year 1848 / Published by Order of the Lords Commissioners of the Admininralty. – London, 1844. – 643 p.; Альманах видавався у 1767-1959 рр. Друге видання Альманаху на 1848 рік вийшло у 2013 р.*

*[20]Butakoff A. Survey of the Sea of Aral // The Journal of the Royal Geographical Society. – Vol. 23. – London, 1853. – P. 93-101; Новокшанова-Соколовская З. Картографические и геодезические работы в России в XIX – начале XX в. – М., 1967. – 264 с. (С. 133, 135); Исторический очерк деятельности Корпуса военных топографов. (С. 14)*

*[21]Дневниковые записи плавания А. И. Бутакова... (С. 16-17, 36, 44, 47); Папковский П. П. Из истории геодезии, топографии и картографии... (С. 31, 32, 61, 70)*

*[22]Щомісячник «Морской сборник» (Російська імперія, СРСР, Російська Федерація) виходить безперервно з березня 1848 року до нашого часу. В часописі друкуються матеріали з морської тематики, зокрема, статті з морехідної астрономії (методи, прилади), про історію флоту, кругосвітні плавання, гідрографічні експедиції, повідомлення про війни, художні твори відомих письменників-мариністів, сучасників Шевченка, тощо. Шевченко читав окремі номери часопису. Пізніше в часописі друкувався також А. Бутаков (1861 р.); Шевченківський словник... Т. 1... (С. 8)*

*[23]Молявко Г., Франчук В., Куличенко В. Геологи. Географы... (С. 81-83, 91. 106, 123, 142-143); Попов П. Т. Шевченко і О. Гумбольдт // Всесвіт. – 1961. – №*

*8. – С. 153-158; Костенко А. За морями за горами... (С. 67)*

*[24]Butakoff A. Survey of the Sea of Aral...*

*[25]Тарас Шевченко. Зібрання творів... Том 5. – С. 9-187 (С. 56)*

*[26]Тарас Шевченко. Повне зібрання творів в десяти томах... (Том 8... № 30)*

*[27]Так само... (Том 8... №№ 20, 22, 45)*

*[28]Так само... (Том 8... №№ 81, 172, 173, 175, 179)*

*[29]Жаборюк А. А. Мистецтво живопису і графіки на Україні в першій половині і середині XIX століття. – К. – О., 1983. – 208 с. (С. 120)*

*[30]Тарас Шевченко. Повне зібрання творів у десяти томах...*

*[31]Тарас Шевченко. Документи та матеріали до біографії... (С. 167-173: Док. №№ 313, 317 – короткий витяг з опису Аральського моря, 318); Дмитриев В. И. А. И. Бутаков...*

*[32]Карта Аральского моря, составленная в 1/1 050 000 долю настоящей величины по астрономическим пунктам, определенным флота кап.-лейт. Бутаковым и корп. флот. штурм прапорщ. Поспеловым во время плавания 1848 и 1849 гг. на шхунах «Николай» и «Константин» и по съемкам берегов и островов, произведенным во время плавания в 1848 г. Головым и Акишевым, а в 1849 г. топографом Рыбиным и Христофоровым / Карту подписал И. Бларамберг. – Оренбург, 1850. – 1 карта: цв. – Рукоп. ориг.; Карта Аральского моря составленная с описей кап.-лейт. Бутакова и корп. флот. штурм. прапор. Поспелова в 1848 и 1849 гг. – Масштаб 8,2 мили в дюйме. – СПб.: Гидрографич. департ. Морского мин-ва. 1850. – 1 карта: цв., разм. 84×66 (108×68) см; Аральское море : [Карта № 1437], с описей кап.-лейт. Бутакова и корп. флот. штурм. прапорщ. Поспелова 1848 и 1849 гг. / Составл. в 1850 г., исправл. в 1908 г. – Масштаб 8,2 мили в дюйме. – СПб., 1908. – 1 карта: цвет.*

*[33]Тарас Шевченко. Документи та матеріали до біографії... (С. 169-172: Док. № 317); Бутаков А. Сведения об экспедиции, снаряженной для описи Аральского моря в 1848 г. // Вест. Император. рус. геогр. об-ва. – 1853. – Том 7. – Кн. 1. – С. 1-9; Дневниковые записи плавания А. И. Бутакова... ; Материалы по Аральской экспедиции под командованием А. И. Бутакова // Российский государственный военно-исторический архив, Ф.157. Комиссариатский Департамент Морского министерства (1827-1866), Дел. 926; 1826-1867, Оп.1.*

*[34]Butakoff A. Survey of the Sea of Aral...*

*[35]Молявко Г., Франчук В., Куличенко В. Геологи. Географы... (С. 33-34, 239, 242-244); Берг Л. Аральское море. Опыт физико-географической монографии // Изв. Туркестан. отд. Император. рус. геогр. об-ва. – Том V. Науч. результ. Аральской экспед. – Вып. 9. – СПб., 1908. – XXIV + 580 с. (С. 74-80); Письмо А. Ф. фон Гумбольдта // Морской сборник. – 1854. – Том XII. – № 7. – С. 315-316; Бородін В., Королюк Є., Смілянський В., Шевченко В. [та ін.] Т. Г. Шевченко: Біографія. – К., 1984. – 560 с. (С. 198-259) / Електронне джерело: http://litopys.org.ua/shevchenko/bio09.htm; Жур П. Труды и дни Кобзаря. – Люберцы, 1996. – 568 с. (С. 185-246) / Електронне джерело: http://litopys.org.ua/links/taras_shevchenko.htm*

*[36]Макшеев А. Описание Аральского моря // Зап. Император. Рус. геогр. об-ва. – 1851. – Кн. 5. – С. 30-61; Макшеев А. Путешествия по киргизским степям и Туркестанскому краю. – СПб., 1896. – [2], IX, [1], 257 с., [1] л. (С. 50-75); Макшеев А. Путешествия по киргизским степям и Туркестанскому краю // Воспоминания о Тарасе Шевченко. – К., 1988. – 608 с. (С. 246-267; 520-522); Дневниковые записи плавания А. И. Бутакова... (С. 3-9)*

*[37]Макшеев А. Путешествия по киргизским степям...*

*[38]Тарас Шевченко. Документи та матеріали до біографії... (С. 168-174: Док. №№ 315, 316, 318-320)*

*[39]Тарас Шевченко. Зібрання творів... Т. 6... (С. 53-54: Лист № 48)*

*[40]Тарас Шевченко. Документи та матеріали до біографії... (С. 184: Док. № 334); Большаков Л. Н. Оренбургская Шевченковская энциклопедия... Згодом орденом св. Анни 3-го ступеня були нагороджені також А. А. Акишев, А. С. Голов та К. Д. Рибін.*

*[41]Исторический очерк деятельности Корпуса военных топографов... (С. 39, 62, 107, 116)*

*[42]Паламарчук Г. Тарас Шевченко в горах Мангишлаку // Питання шевченкознавства. – 1961. – Вип. 2. – С. 44-67; Каратауська експедиція / Електронне джерело: https://uk.wikipedia.org/wiki/Каратауська_експедиція; Форт-Шевченко / Електронне джерело: https://uk.wikipedia.org/wiki/Форт-Шевченко*

*[43]Шевченко. Документи та матеріали до біографії... (С. 182-183: Док. №№ 329, 331); Исторический очерк деятельности Корпуса военных топографов... (С. 65)*

*[44]Zaleski B. La vie des steppes kirghizes : descriptions, récits & contes. – Paris, 1865. – 66 P. + 22 tab. (іл.). – Формат 31x45 см / Електронне джерело: http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k63786094; В XX ст. книга Б. Залеського була перевидана в Казахстані в перекладі казахською і російською мовою: Залесский Б. Казак сахарасына саят = Жизнь казахских степей / Перевод с фр. на рус. и казах. яз. – Алматы, 1991. – 132 бет. (с.); Тарас Шевченко. Повне зібрання творів*

*в десяти томах... Том 8... № 127 і 128*

*[45]Берг Л. Аральское море...*

*[46]Тарас Шевченко. Зібрання творів... Т. 6... (С. 96-98: Лист № 81) / Електронне джерело: http://litopys.org.ua/links/taras_shevchenko.htm*

*[47]Шевченківський словник... Т. 1... (С.182, 248, 281); Т. 2... (С. 106-107); Россия. Полное географическое описание нашего отечества : Настольная и дорожная книга / Под редакцией В. П. Семенова-Тянь-Шанского и под общим руководством П. П. Семенова-Тянь-Шанского и В. И. Ламанского. – Том 19 : Туркестанский край / Сост. В. Масальский. – СПб., 1913. – 861 с. (С. 595); Тарас Шевченко. Повне зібрання творів у десяти томах...*

*[48]Шевченківський словник... Т. 1... (С.186, 286-287); Т. 2... (С. 271)*

*[49]Шевченківський словник... Т. 1... (С. 205); Т. 2... (С. 72-73, 394-395); Марахов Г. Т. Г. Шевченко в колі сучасників : Словник персоналій. – К., 1976. – 149 с. (С. 29, 90-91); Шкраб'юк П. Відображення наукових зацікавлень Т. Шевченка в його «Щоденнику» // Т. Шевченко і українська національна культура: матер. наук. симп. (Львів, 8-9 червня 1989 р.). – Л., 1990. – 153 с. (С. 54-55)*

*[50]Анісов В., Середа Є. Літопис життя і творчості Т. Г. Шевченка... ; Шевченко Т. Кобзар... (С. 539); Butakoff A. Survey of the Sea of Aral... ; Шевченко. Документи та матеріали до біографії... (С. 367-371: Док. № 619); Попов П. Т. Шевченко і О. Гумбольдт...*

*[51]Атлас «Шляхами Великого Кобзаря»... (С. 83)*

*[52]Рижков В. Українці і росіяни здійснили ювілейне сходження на пік Шевченка // День. – 2014. – 12 березня (1 іл.) / Електронне джерело: http://www.day.kiev.ua/uk/news/120314-ukrayintsi-i-rosiyani-vchinili-yuvileyne-shodzhennya-na-pik-shevchenka; Платонов В. Вершина духовного безсмертя : [Про історію сходження на пік Шевченка (1939-2015)]. – Дніпропетровськ, 2014. – 222, [1] с.; Пік Шевченка / Електронне джерело: https://uk.wikipedia.org/wiki/Пік_Шевченка*

*[53]Паскевич Іван Федорович (*1782-†1856) – генерал-фельдмаршал Російської імперії. Уродженець Полтави. Походив із козацько-старшинського роду. Див. Паскевич Іван Федорович / Електронне джерело: https://uk.wikipedia.org/wiki/Паскевич_Іван_Федорович*

*[54]Масленников Б. Морская карта рассказывает. – М., 1973. – 368 с. (С. 220-221); Затока Шевченка / Електронне джерело: https://uk.wikipedia.org/wiki/Затока_Шевченка*

*[55]Planetka Shevchenko / Електронне джерело: http://planety.astro.cz/planetka-5707; 5707 Шевченко (5707 Shevchenko) / Електронне джерело: https://uk.wikipedia.org/wiki/5707_Шевченко*

*[56]2427 Кобзар (2427 Kobzar) / Електронне джерело: https://uk.wikipedia.org/wiki/2427_Кобзар*

*[57]Шевченко (кратер) / Електронне джерело: https://uk.wikipedia.org/wiki/Шевченко_(кратер)*

# *РОЗВИТОК УКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВОЇ АСТРОНОМІЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ НАПРИКІНЦІ XIX – У ПЕРШІЙ ТРЕТИНІ XX СТОЛІТТЯ*

*Ірина ПРОЦИК [а], Оксана БОГУШ [б]*
*[а] Національний університет „Києво-Могилянська академія”,*
*Київ 04655, вул. Г. Сковороди, 2*
*[б] Золочівський коледж Національного університету «Львівська політехніка»*
*Золочів 80700, вул. І. Труша, 4*

*Опис історії розвитку української астрономічної термінології зосереджено на періоді від її зародження на науковому ґрунті наприкінці XIX ст. і до середини 30-х рр. XX ст., коли астрономічна терміносистема розвивалася природно, еволюційно, без насильницького зросійщення. У статті висвітлено роль наукових інституцій (Наукового товариства імені Шевченка у Львові, Інституту української наукової мови ВУАН) та окремих особистостей (Володимира Левицького, Стефана Рудницького, Олександра Аленича, Миколи Барабашова, Івана Раковського, Федора Калиновича, Григорія Холодного) у становленні національної астрономічної термінології. Проаналізовано українські астрономічні терміни, зафіксовані в термінографічних виданнях (словниках астрономічних термінів Володимира Левицького, Федора Калиновича та Григорія Холодного), а також загальномовних і термінних словниках кінця XIX – першої третини XX ст.*
**Ключові слова**: астрономічний термін, українська астрономічна термінологія, українська наукова мова, термінний словник

Українська астрономічна термінологія (УАТ) своїм корінням сягає тих часів, коли астрономічні знання ще теоретично не осмислювалися, а мали пізнавальний характер і практично-побутове застосування. УАТ почала формуватися на наукових засадах лише наприкінці XIX – на початку XX ст., коли посилився інтерес до природничих досліджень та опубліковано перші наукові праці з астрономії українською мовою.

У 60-х рр. XIX ст. опубліковано перші українські наукові розвідки з астрономії. Їх вихід у світ поза межами України зумовлений забороною українського друкованого слова в Наддніпрянській Україні, яка тоді адміністративно належала до Росії. 1861 року в петербурзькому журналі „Основа”, який із часу виходу вміщував на своїх шпальтах невеликі дослідження науково-популярного характеру, надруковано працю Михайла Левченка „Замѣтка о Русинской терминологии”[1], в якій автор звернув особливу увагу на українську наукову термінологію. М. Левченко додав у „вигляді спроби” українсько-російський термінний словник, що містить серед інших й астрономічні терміни: *бігунъ, зірниця, зірникъ, обіжниця, поземъ (небосклонъ), поземо, пужниця*.

У цьому ж журналі 1862 р. Петро Єфименко прилучився до обговорення термінологічного питання в українській мові та опублікував статтю „По поводу замѣтки г. Левченко „О Русинской терминологии”[2], навівши низку прикладів у вигляді „русско-малорусского” словника термінів, який він уклав на першу літеру алфавіту та в якому подав українські відповідники до російських термінів, у тому числі й астрономічних, наприклад: *Аврора – світова зоря, астрологія – звіздословье*. Хоча кількість опублікованих термінних матеріалів другої половини

МАЛОРУСКО-НѢМЕЦКІЙ

СЛОВАРЬ

УЗОЖЕ

Евгеній Желеховскій

RUTHENISCH-DEUTSCHES

WÖRTERBUCH

verfasst von

Eugen Żelechowski

BAND I.

ЛЬВОВЪ, 1886.

*Рис. 1: Титульний аркуш словника Є. Желехівського та С. Недільського (1886)*

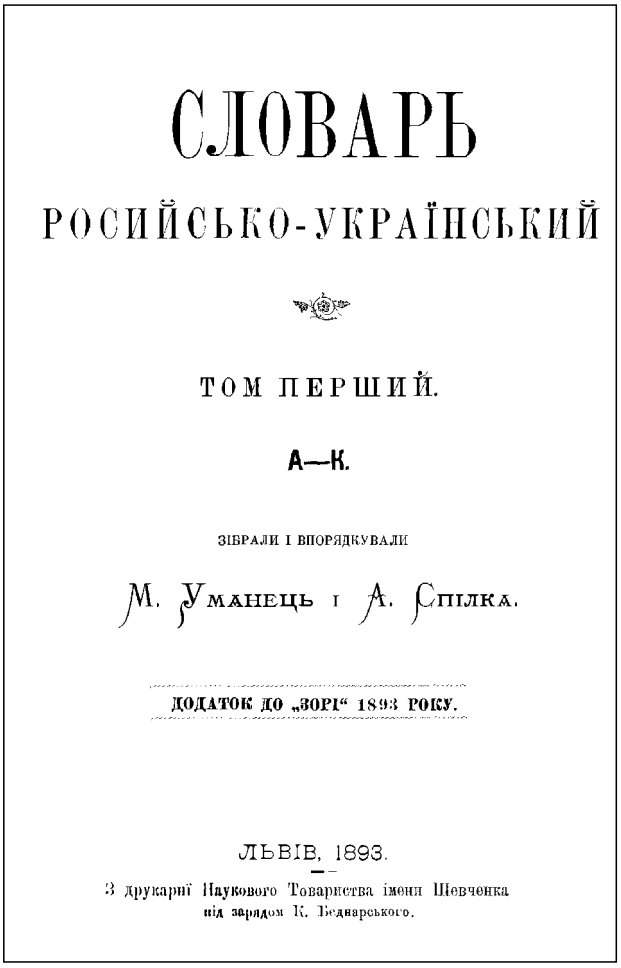
XIX ст., в яких функціює астрономічна лексика, є невеликою, однак цей період можна вважати підготовчим етапом розвитку української астрономічної термінолексики на науковій основі.

Періодом закладання підґрунтя для розвитку, збагачення й удосконалення системи УАТ став кінець XIX – початок XX ст. У той час ще не існувало різноманітної й систематизованої наукової термінології та виробленого українського наукового стилю. Але саме тоді, на зламі століть, почали формуватися наукові критерії термінотворення на національному ґрунті.

Вагоме значення для розбудови української науково-технічної термінології, у то му числі й астрономічної, мала діяльність Наукового товариства імені Тараса Шевченка у Львові. За сприяння цієї інституції 1886 р. у Львові вийшла двотомна лексикографічна праця Євгена Желехівського та Софрона Недільського „Малоруско-нѣмецкий словар”[3], що була на той час найповнішим словниковим виданням, у якому зафіксовано українську лексику. У цьому словнику подано понад 100 астрономічних термінів, зокрема: *атмосферний, відміна (Місяця), Вселенна, ґравітация (тяготінє), далекогляд, збуренє, зворотник, зеніт, комета, крайнебо, Місяць, нів, повня, полуденник, рівник, рівноденнє, Сонце, телескоп*.

Наукове товариство імені Тараса Шевченка у Львові сприяло й опублікуванню „Словаря росийсько-українського” М. Уманця та А. Спілки[4], що вийшов друком у 1893–1898 рр. Це лексикографічне видання зафіксувало базові астрономічні спеціальні назви і, хоч засвідчило зародковий стан розвитку української фахової термінології, проте було першою спробою уніфікувати українську астрономічну термінологію. У словнику подано чимало астрономічних термінів та номенів, наприклад: *вечірня зоря (Венера), відміна (Сонця, Місяця), далекогляд (далевид), зоря, комета, крайнебо, місяць, новак, південник, повний місяць, рання зоря (зірниця), темніти, Чумацька Дорога*.

Перші наукові україномовні праці з астрономії опубліковано в „Збірнику математично-природописно-лікарської секції НТШ” – першому українському неперіодичному науковому журналі з природознавства (виходив упродовж 1897 – 1939 рр.). На сторінках збірника побачила світ стаття Володимира Левицького „Теорія перстеня Сатурна”[5], в якій автор використав такі астрономічні терміни: *афеліюм, бігун,*



СЛОВАРЬ

РОСИЙСЬКО-УКРАЇНСЬКИЙ

ТОМ ПЕРШИЙ.

А—К.

ЗІБРАЛИ І ВПОРЯДКУВАЛИ

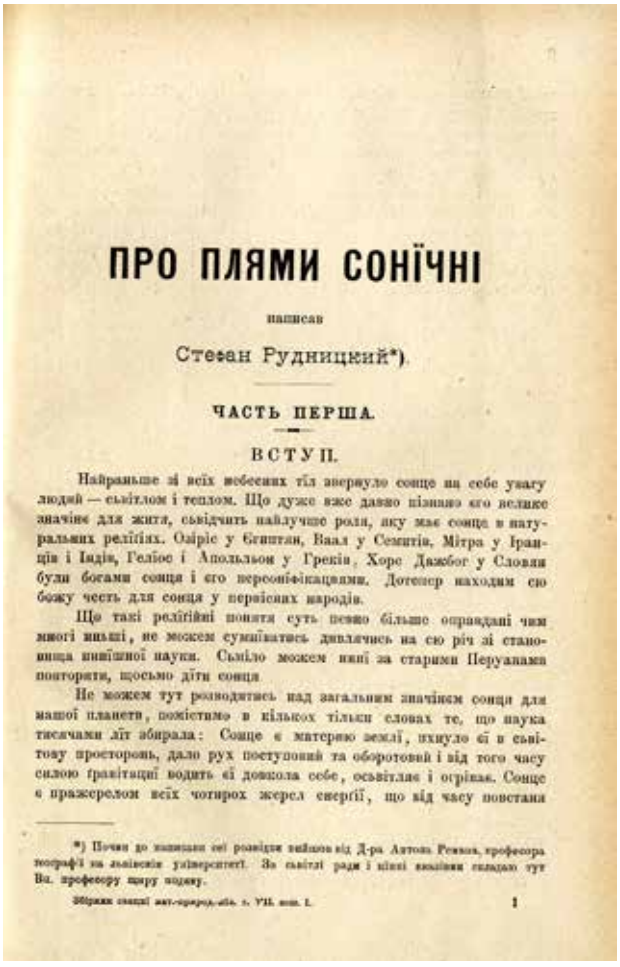
М. Уманець і А. Спілка.

ДОДАТОК ДО „ЗОРІ“ 1893 РОКУ.

ЛЬВІВ, 1893.

З друкарнї Наукового Товариства імени Шевченка
під зарядом К. Беднарського.

*Рис. 2: Титульний аркуш словника М. Уманця та А. Спілки (1893)*



ПРО ПЛЯМИ СОНЇЧНІ

написав

Стефан Рудницкий*).

ЧАСТЬ ПЕРША.

ВСТУП.

Найраньше зі всїх небесних тїл звернуло сонце на себе увагу людий — сьвітлом і теплом. Що дуже вже давно пізнано єго велике значінє для житя, сьвідчить найлучше роля, яку має сонце в натуральних релїґіях. Озіріс у Єгиптян, Ваал у Семитів, Мітра у Іранців і Індів, Геліос і Апольльон у Греків, Хорс Дажбог у Словян були богами сонця і єго персоніфікацями. Дотепер находим сю божу честь для сонця у первісних народів.

Що такі релїґійні поняти суть певно більше оправдані чим многі иньші, не можем сумнїватись дивлячись на сю річ зі становища нинїшної науки. Сьміло можем нинї за старими Перуанами повторити, щосьмо дїти сонця.

Не можем тут розводитись над загальним значінєм сонця для нашої планети, помістимо в кількох тільки словах те, що наука тисячами лїт збирала: Сонце є матерню землї, пхнуло єї в сьвітову просторонь, дало рух поступовий та оборотовий і від того часу силою ґравітациї водить єї довкола себе, осьвітляє і огріває. Сонце є пражерелом всїх чотирох жерел енерґії, що від часу повстаня

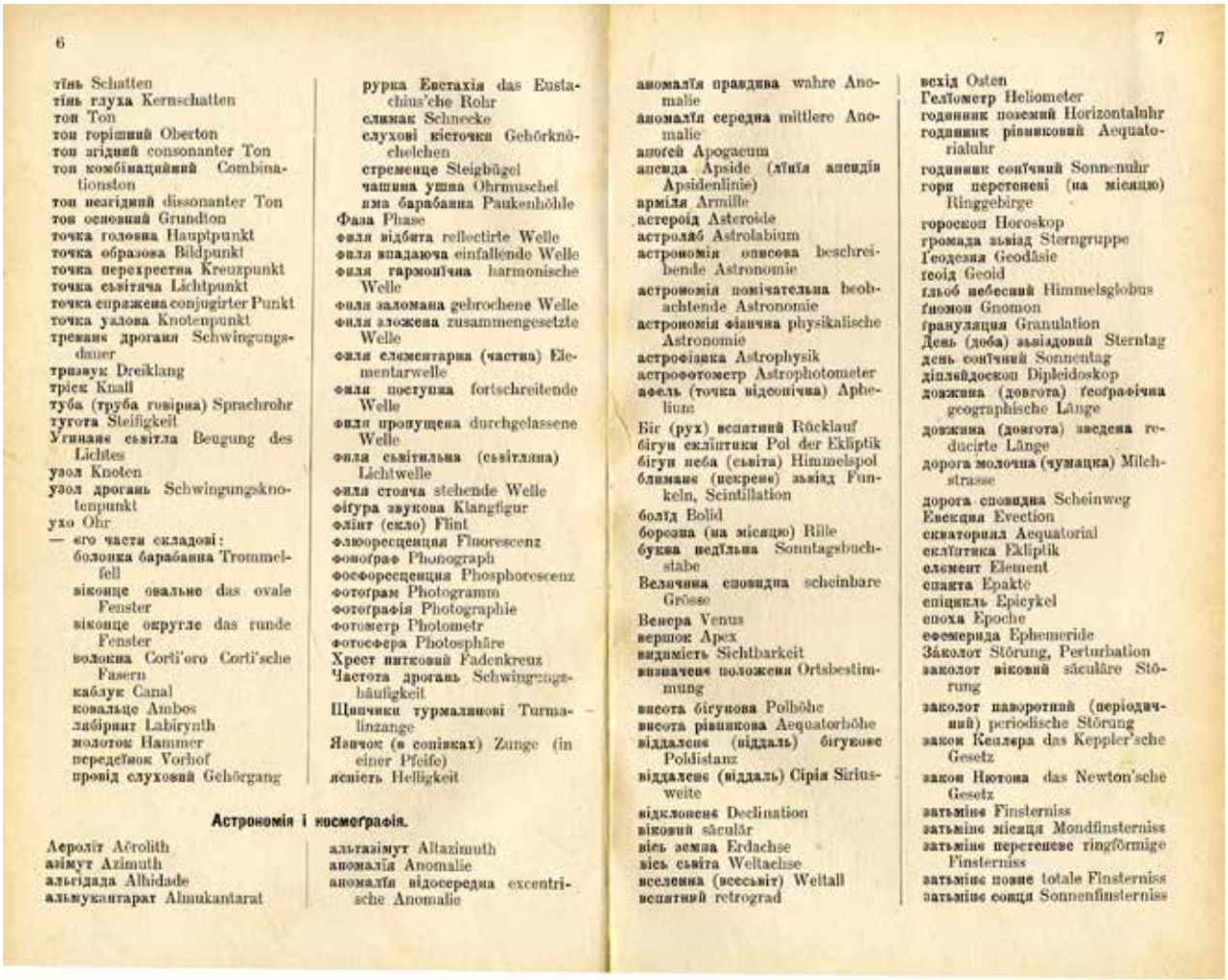
*) Почин до написаня сеї розвідки вийшов від Д-ра Антона Ремана, професора географії на львівскім університетї. За сьвітлі ради і цінні вказівки складаю тут Вп. професору щиру подяку.

Збірник секциї мат.-природ.-лїк. т. VII. кн. I. 1

*Рис. 3: Перша сторінка статті Стефана Рудницького (1900)*

*небесне тіло, перігеліюм, перстень Сатурна, планета, рівниковий промір, сателіт, сонічна система*. У цьому збірнику опубліковано статтю Стефана Рудницького „Про плями сонїчні” (у двох частинах)[67], присвячену астрономічній тематиці. У цій розвідці функціює чимало астрономічних термінів, наприклад: *абсида, ґрануляція, дійсний рух, екліптика, пенумбра, позірний рух, пори, рівнобіжник, сегментація, сонїчна пляма, сонячний кружок, Сонце, спектроскоп, телєскоп*. Ці наукові праці мали вагоме значення для формування УАТ, а терміни, які Володимир Левицький та Стефан Рудницький використали в статтях, продовжують функціювати в сучасній терміносистемі астрономії.

На зламі XIX – XX століть астрономію вважали одним зі складників фізики, тому першу добірку українських астрономічних термінів уміщено у словнику Володимира Левицького „Материяли до фізичної термінольоґії” (Львів, 1896–1902)[8]. Ця праця є першим термінографічним виданням, у якому зафіксовано тогочасний корпус української астрономічної лексики. Словник складається з чотирьох частин, і саме в останній, четвертій, його частині, що має назву „Акустика і оптика. Астрономія і космоґрафія” (1902), уміщено близько 400 астрономічних термінів та номенів.



6

тінь Schatten
тінь глуха Kernschatten
тон Ton
тон горішній Oberton
тон згідний consonanter Ton
тон комбінаційний Combinationston
тон незгідний dissonanter Ton
тон основний Grundton
точка головна Hauptpunkt
точка образова Bildpunkt
точка перехрестна Kreuzpunkt
точка світляча Lichtpunkt
точка спряжена conjugirter Punkt
точка узлова Knotenpunkt
тривання дрогання Schwingungsdauer
тризвук Dreiklang
тріск Knall
туба (труба говірна) Sprachrohr
тугота Steifigkeit
Угинання світла Beugung des Lichtes
узол Knoten
узол дрогань Schwingungsknotenpunkt
ухо Ohr
— его части складові:
болонка барабанна Trommelfell
віконце овальне das ovale Fenster
віконце округле das runde Fenster
волокна Corti'oro Corti'sche Fasern
каблук Canal
ковальце Ambos
лабіринт Labirynth
молоток Hammer
передсінок Vorhof
провід слуховий Gehörgang
рурка Евстахія das Eustachius'che Rohr
слимак Schnecke
слухові кісточки Gehörknöchelchen
стремінце Steigbügel
чашина уша Ohrmuschel
яма барабанна Paukenhöhle
Фаза Phase
фали відбита reflectirte Welle
фали впадаюча einfallende Welle
фали гармонічна harmonische Welle
фали заломана gebrochene Welle
фали зложена zusammengesetzte Welle
фали елементарна (частна) Elementarwelle
фали поступна fortschreitende Welle
фали пропущена durchgelassene Welle
фали світильна (світлана) Lichtwelle
фали стоюча stehende Welle
фігура звукова Klangfigur
флінт (скло) Flint
флюоресценція Fluorescenz
фонограф Phonograph
фосфоресценція Phosphorescenz
фотограм Photogramm
фотографія Photographie
фотометр Photometr
фотосфера Photosphäre
Хрест нитковий Fadenkreuz
Частота дрогань Schwingungshäufigkeit
Щипчики турмалінові Turmalinzange
Язичок (в сопілках) Zunge (in einer Pfeife)
ясність Helligkeit

**Астрономія і космографія.**

Аеролїт Aërolith
азімут Azimuth
альгідада Alhidade
альмукантарат Almukantarat
альтазімут Altazimuth
аномалія Anomalie
аномалія відосередна excentrische Anomalie

7

аномалія правдива wahre Anomalie
аномалія середна mittlere Anomalie
апогей Apogaeum
апсида Apside (лінія апсидія Apsidenlinie)
арміля Armille
астероїд Asteroide
астролаб Astrolabium
астрономія описова beschreibende Astronomie
астрономія помічательна beobachtende Astronomie
астрономія фізична physikalische Astronomie
астрофізика Astrophysik
астрофотометр Astrophotometer
афель (точка відсонічна) Aphelium
Бік (рух) вспятний Rücklauf
бігун екліптики Pol der Ekliptik
бігун неба (сьвіта) Himmelspol
блиманє (искренє) зьязд Funkeln, Scintillation
болїд Bolid
борозна (на місяцю) Rille
буква недїльна Sonntagsbuchstabe
Величина споважна scheinbare Grösse
Венера Venus
вершок Apex
видимість Sichtbarkeit
визначенє положеня Ortsbestimmung
висота бігунова Polhöhe
висота рівникова Aequatorhöhe
віддаленє (віддаль) бігункове Poldistanz
віддаленє (віддаль) Сірія Siriusweite
відхиленє Declination
віковий säculär
вісь земна Erdachse
вісь сьвіта Weltachse
всесьвіт (вселенна) Weltall
вспятний retrograd
всхід Osten
Геліометр Heliometer
годинник поземний Horizontaluhr
годинник рівниковий Aequatorialuhr
годинник сонїчний Sonnenuhr
гори перстеневі (на місяцю) Ringgebirge
гороскоп Horoskop
громада зьвізд Sterngruppe
Геодезія Geodäsie
геоїд Geoid
глобь небесний Himmelsglobus
гномон Gnomon
грануляція Granulation
День (доба) зьвіздовий Sterntag
день сонїчний Sonnentag
дїлькйдоскоп Dipleidoskop
довжина (довгота) географічна geographische Länge
довжина (довгота) зведена reducirte Länge
дорога молочна (чумацка) Milchstrasse
дорога споважна Scheinweg
Евекція Evection
екваторіал Aequatorial
екліптика Ekliptik
елемент Element
епакта Epakte
епіцикль Epicykel
епоха Epoche
ефемерида Ephemeride
Заколот Störung, Perturbation
заколот віковий säculäre Störung
заколот наворотний (періодичний) periodische Störung
закон Кеплера das Keppler'sche Gesetz
закон Ньютона das Newton'sche Gesetz
затьміне Finsterniss
затьміне місяця Mondfinsterniss
затьміне перстеневе ringförmige Finsterniss
затьміне повне totale Finsterniss
затьміне сонця Sonnenfinsterniss

*Рис. 4: Четверта частина словника Володимира Левицького (1902)*

За способом подання лексичного матеріалу словник В. Левицького є перекладною термінографічною працею, оскільки поряд із українськими термінами й терміносполуками тут зафіксовано німецькі відповідники. Це не випадково, адже джерельною базою словника була насамперед німецька астрономічна термінологія. Ґрунтовне вивчення термінотворчої праці західноєвропейських народів допомогло Володимиру Левицькому усвідомити провідні тенденції термінотворення, які викристалізувалися наприкінці XIX ст. „Найважливішим постулатом вироблення наукової термінології в європейській науці того часу вважалася опора на національні словотворчі зразки і використання поширених у міжнародній термінології грецьких та латинських термінів та терміноелементів”[9].

Аналіз українських астрономічних термінів, зафіксованих у словнику В. Левицького, дає підстави об’єднати їх у такі групи:

1) лексичні запозичення (лексеми, запозичені цілковито, без будь-яких змін, з німецької мови, (нім. Wage – укр. вага) чи скальковані терміни (в яких перекладено всі структурні елементи спеціальної назви): укр. *видимість* – нім. *Sichtbarkeit*, укр. *кут положеня* – нім. *Pozitionswinkel*, укр. *місячний краєвид* – нім. *Mondlandschaft*, укр.

*півкуля* – нім. *Hemisphere*, укр. *пора року* – нім. *Jahreszeit*;

2) запозичення з німецької мови, які в ній утворено з класичних терміноелементів – грецьких чи латинських: нім. *Astrophysik* (від грец. ἄστρον – зоря + φυσικὰ – єство, природа) – укр. *астрофізика*, нім. *Bolid* (від грец. βολίς (βολίδος) – метальний спис) – укр. *болід*, нім. *Evektion* (від лат. evectio – відхилення) – укр. *евекция*, нім. *Kollimator* (від лат. collineo – націлююся) – укр. *коліматор*, нім. *Komet* (від лат. comēta – комета) – укр. *комета*, нім. *Octant* (від лат. octans (octantis)) – укр. *октант*, нім. *Planetoid* (від грец. πλανήτης – бродячий, мандрівний) – укр. *планетоід*.

В. Левицький добирав українські відповідники до запозичених слів з народної мови, наприклад: нім. *Horizont* – укр. *овид*, нім. *Jahreszeit* – укр. *пора року*, нім. *Nebel* – укр. *мраковина*, нім. *Orion* – укр. *Косарі*, нім. *Scorpion* – укр. *Медведюк*, нім. *Vollmond* (буквально повний місяць) – укр. *повня*, нім. *Westen* – укр. *захід*. Вагому частку в праці становлять терміни, запозичені зі загальновживаної мови: *бліманє зьвізд, борозна на місяцю, визначенє положеня, відклоненє, денний лук, мітла (хвіст), місячний серп, Молочна Дорога, накриванє зьвізд, повне затьмінє, полудне, рівноденнє* тощо.

Праця Володимира Левицького засвідчила також впливи польської та арабської мов на формування УАТ. Із польської мови запозичено, зокрема, терміни: *бігун* (пол. biegun – полюс), *верцадло* (wierciadło – дзеркало), *Всесьвіт* (пол. wszechświat – Всесвіт). Однак у сучасній термінології ці спеціальні назви не закріпилися (за винятком терміна Всесвіт), їх витіснено іншими спеціальними назвами (бігун замінено словом полюс, верцадло – терміном астролябія). Декілька лексем запозичено з арабської мови: *азімут* (араб. ассумут, множ. від ас-самт – шлях, напрям), *альмукантарат* (араб. аль-мукантарат, від кантара – вигинати дугою), *надір* (араб. – точка небесної сфери, протилежна зеніту).

Мовне оформлення астрономічних термінів у словнику В. Левицького здійснено відповідно до тогочасного західноукраїнського варіанта української літературної мови, зокрема можна виокремити такі його особливості:

1) іменники середнього роду в називному відмінку замість закінчення -а вжито зі закінченням -е, а приголосний перед цим закінченням не подовжується: *бігунове віддаленє, визначенє положеня, віддаленє Сірія, відклоненє, геліоцентричне положенє, затьмінє, злученє, краянє в зад, наклоненє, накриванє зьвізд, означенє часу, параляктичне рівнанє, поміченє, просте піднесенє, протиставленє, сплощенє, управильненє, уставленє*;

2) збереження м’якого л´ у запозичених словах: *елємент, епіцикль, космольоґія, небесний ґльоб, паралякса, плянетарний систем, пляніґльоб, плятоновий рік, рефлєктор, телєскоп*;

3) послідовне розмежування звуків ґ та г у запозичених словах, які в сучасній астрономічній термінології вживаються зі звуком г: *ґеоґрафічна довжина (довгота), ґеодезия, ґеоід, ґеоцентричне положенє, ґномон, ґрануляция, космоґонія, космоґрафія, космольоґія, періґей, пляніґльоб, сизиґія, тріангуляция, фотоґрафічна знимка*;

4) засвоєння запозичених термінів, які в сучасній українській літературній мові є іменниками чоловічого роду, як іменників жіночого роду: *люнета, паралякса* і навпаки – термінів, які в сучасній українській літературній мові є іменниками жіночого роду, як іменників чоловічого роду: *астроляб, систем*.

Багато термінів та номенів, зокрема чужомовних, які запропонував В. Левицький, функціюють у сучасній астрономічній термінології, щоправда, деякі з певним фо-

нетично чи граматично видозміненим оформленням: *аероліт, азімут* (сучасн. – азимут), *альгідада* (сучасн. – алідада), *альмукантарат, апоґей, апсида, Коса Береніки* (сучасн. – Волосся Вероніки), *геліометр* (сучасн. – геліометр), *гороскоп, гномон* (сучасн. – гномон), *екваторіял* (сучасн. – екваторіал), *екліптика* (сучасн. – екліптика), *ефемерида* (сучасн. – ефемериди), *затьмінє* (сучасн. – затемнення), *зеніт* (сучасн. – зеніт), *зодиак* (сучасн. – зодіак), *квадратура, Кефей* (Цефей), *корона Сонця* (сучасн. – сонячна корона), *кульмінация* (сучасн. – кульмінація), *лібрация* (сучасн. – лібрація), *метеорит, надір, перша чверть, рефлєктор* (сучасн. – рефлектор), *сидеричний місяць, тропічний рік* тощо.

Сприятливими для розвитку астрономічної науки були 20-ті рр. XX ст., коли розпочалася систематична праця над фаховою термінологією в Інституті української наукової мови. Провідною тенденцією термінотворення того часу стало вироблення самобутньої національної термінології. У ці роки астрономічна терміносистема збагатилася великою кількістю лексичних новотворів.

Серед невеликих за обсягом термінних словників початку XX ст., у яких зафіксовано астрономічні терміни, була праця Костя Дубняка „Російсько-український словничок термінів природознавства і географії”[10], що вийшов друком у Кобеляках на Полтавщині. Словник налічує 82 астрономічні терміни та номени, зокрема: *атмосфера, верцадло, відхилення, гльоб, далекогляд, затемнення, захід, кватиря (Місяця), комета, молодик, орбіта, південник, півкуля, північна заграва, повня, рівнобіжник, рівнодення, сонячна громада, Сонце, точка обрію.* Серед астрономічних номенів зафіксовано: *Баби (Волосожар), Ведмедиця, Віз, Косари, Місяць, Молочний Шлях.*

УКРАЇНСЬКЕ ВИДАВНИЦТВО
К. В. ДУБНЯКА В КОБЕЛЯЦІ.
№ 1.

РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКИЙ
СЛОВНИЧОК
термінів природознавства і географії.

Зладив К. Дубняк,
УЧИТЕЛЬ КОБЕЛЯЦЬКОЇ КОМЕРЦІЙНОЇ ШКОЛИ.

ВИДАННЯ ТРЕТЄ, ДОПОВНЕНЕ.

м. Кобеляк на Полтавщині.
1917 року.

*Рис. 5: Титульний аркуш словника Костя Дубняка (1917)*

До багатьох термінів подано синоніми: *бігун–полюс, веха–мітла, комета, виднокруг–обрій, зірниця – зоря, зірка, кватиря – одміна Місяця, обіг – обертання, рівник – рівноденник, рівнобіжний – рівнолежний.* Хоча праця К. Дубняка не мала помітного впливу на розвиток української лексикографії та процес збагачення астрономічної терміносистеми, вона є цікавим фактом термінологічної роботи на цьому етапі розвитку УАТ.

1918 р. у Гадячі Микола Вікул опублікував „Російсько-український словник термінів фізики і химії”, в якому зафіксовано 80 термінів і терміносполучень зі сфери астрономії. Хоча ця праця не фіксувала досконалу термінологію, проте, за словами автора, „словник може стати у пригоді, подаючи потрібний запас найнеобхідніших слів”[11]. Із

*Рис. 6: Титульний аркуш словника Миколи Вікула (1918)*

*Рис. 7: Титульний аркуш праці Олександра Аленича (Харків, 1922)*

запропонованих термінів та терміносполук у сучасну терміносистему астрономії ввійшли такі: *відхилення, коливання, освітлення* (сучасн. – *освітленість*), *променистий, рівнодення, спектр поглинання, фаза, яскравість.* Автор наголошує на тому, що джерела, на основі яких укладено словник, не завжди подавали потрібний термін, тому „приходилося дещо виковувати і поміж слів живих вставляти цілком штучні”[12], наприклад: *одхиляння, півкружало, протичинність*, які, однак, не прижилися в астрономічній термінології.

1925 р. у Києві було опубліковано працю Тадея Секунди „Німецько-російсько-український словник термінів з обсягу механіки з українським та російським покажчиками”[13], в якій зафіксовано близько 50 термінів з астрономічної терміносистеми. Автор застерігав від калькування чужомовних термінів, тому в словнику вони є нечисленними: *аеростат, амплітуда, атмосфера, проекція.* Серед питомих назв, що функціюють у сучасній УАТ, у словнику вміщено такі: *вісь обертання, куля, положення, рівноденник, рух, шлях (планет)* тощо.

У „Словнику техничної термінології” М. і Л. Дарморосів, опублікованого в 1927 р., репрезентовано понад 120 термінів, уживаних в астрономічній термінології. Ось деякі з них: *віддалення, вісь, ексцентриситет, нівеляція, північ, поверхня, позем, рівнобіжник, фаза, хитання, швидкість, ширина.* У передмові до видання автор зазначив: „Малося на

Др. Іван Раковський.

ВСЄЛЄННА

НАЧЕРК АСТРОНОМІЇ.

КОЛОМИЯ, 1922.

Накладом „ЗАГАЛЬНОЇ КНИГОЗБІРНІ".

*Рис. 8: Титульний аркуш праці Івана Раковського (Коломия, 1922)*

ВСЕУКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ НАУК
НАУКОВО-ДОСЛІДЧИЙ ІНСТИТУТ МОВОЗНАВСТВА
ВІДДІЛ ТЕРМІНОЛОГІЇ ТА НОМЕНКЛАТУРИ

МАТЕРІЯЛИ ДО УКРАЇНСЬКОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ ТА НОМЕНКЛАТУРИ

Т4, вип.3 010380
140658

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА

СЛОВНИК
МАТЕМАТИЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ

ТОМ III

АСТРОНОМІЧНА ТЕРМІНОЛОГІЯ Й НОМЕНКЛЯТУРА
(проект)

Ф. КАЛИНОВИЧ і Г. ХОЛОДНИЙ

ДЕРЖАВНЕ ВИДАВНИЦТВО „РАДЯНСЬКА ШКОЛА"

*Рис. 9: Титульний аркуш словника Ф. Калиновича та Г. Холодного (1931)*

думці відгукнутися на пекучу словникову потребу, що її ще й досі відчуває українське громадянство”[14].

У 20-х рр. XX ст. збільшилася кількість наукових астрономічних публікацій українською мовою, зокрема, у Великій Україні вийшли окремими виданнями праці Олександра Аленича: „Про місяць”[15], „Комети”[16], „Комети”[17], Миколи Барабашова „Комети та метеори”[18], а в Галичині – праці Івана Раковського „Вселенна. Начерк астрономії”[19], „Наш Всесвіт і його будова”[20], Юрія Сірого „Небо и земля”[21], що були надзвичайно важливими для розвитку української астрономічної термінології.

Етапним явищем в історії становлення національної астрономічної термінології був вихід у світ третьої частини словника математичної термінології Федора Калиновича та Григорія Холодного „Астрономічна термінологія й номенклятура”[22], виданої у Харкові в 1931 р. Словник є найбільшим здобутком української астрономічної лексикографії першої половини XX ст.

Ця термінографічна праця є абетковим реєстром українських термінів із російськими, німецькими та французькими відповідниками. Ухвалені терміни надруковано курсивом, інший термінний матеріал – звичайним шрифтом, а невдалі або не рекомендовані до вжитку терміни – у квадратних дужках, наприклад: *відхил*, деклінація [відклонення, склонення]; *комета*, віха, мітла, зірка з мітлою [туманна зоря];

*кометник*, кометошукач, кометознахідник [кометошукальна труба]. Біля кожного терміна, взятого з україномовної наукової літератури, вміщено позначку джерела та сторінку; використано також спеціальні позначки, наприклад: N (неологізм), Сек. (Математична секція), які вказували на те, що термін або створено, або його рекомендує до вжитку математична секція Інституту української наукової мови. Це свідчить про високу відповідальність науковців за поданий фактичний матеріал. Після термінів подано їх функціювання в контексті – реченнях, призначення яких – „дати слово в природному астрономічному оточенні, отже дати й проект уживання цього терміна”[23], наприклад: *Місяцевий вік вираховують від моменту останнього нову; Сонцеосередковою або річною паралаксою зветься кут між напрямами на зорю від Сонця і від Землі; Час між двома порядовими долішніми кульмінаціями Сонця є сонцева доба.*

До словника введено термінний матеріал із вітчизняних джерел, а також подано загальновживані міжнародні терміни, наприклад: *аберація, актинометр, алідада, апсида, астрономія, геліограф, гномон, гороскоп, евекція, екліптика, календар, коліматор, компаратор, піргеліометр, протуберанца, секстант.*

Укладачі словника керувалися такими методологічними прийомами під час його створення: на перше місце ставили влучні українські терміни, поряд подавали загальновживаний міжнародний термін; якщо такого не було, то на чільне місце потрапляли міжнародні назви; українські були на другому місці або їх подавали як нерекомендований термінний матеріал, який мав би усталитися чи бути відкинутим у подальшій термінологічній практиці.

У словнику зафіксовано велику кількість синонімічних рядів. Автори термінографічної праці розуміли, що коли запропонувати на вибір декілька спеціальних назв, то з часом невдалі вийдуть із ужитку, а найвдаліші залишаться. Крім того, укладачі словника намагалися уникнути розлогих синонімічних рядів термінів, беручи нерекомендовані до вжитку слова у квадратні дужки, наприклад: *алідада, спрямовниця [поземе колесо], астролог [планетник, лічозір], колімаційна вісь [націльна, візирна], нерухома зоря [неподвижна].*

Оскільки на розвиток української наукової мови та національної термінології на Сході України відчутний вплив мала російська мова, Федір Калинович та Григорій Холодний намагалися усунути скальковані з російської мови терміни, які потрапили до національної терміносистеми в період нескоординованої термінологічної праці на Великій Україні початку XX ст.

Цінність термінографічної праці Ф. Калиновича та Г. Холодного в тому, що в багатьох випадках автори поруч із чужомовним словом подають питомі українські відповідники (з покликанням на джерела, звідки їх виписано), наприклад: лат. *альбедо* – укр. *білість*, лат. *альтитуда* – укр. *вишина*, грец. *астрогнозія* – укр. *зорезнавство*, грец. *астроном* – укр. *зірник*, грец. *астрофотографія* – укр. *зоревий світлопис*, лат. *атракція* – укр. *притяг*, лат. *деформація* – укр. *знеправа*, грец. *зодіак* – укр. *звіринець*, лат. *обсерваторія* – укр. *звіздарня*, лат. *прецесія* – укр. *випередження*, нім. *протуберанца* – укр. *виступень*, лат. *рефракція* – укр. *заломлення*, грец. *телескоп* – укр. *далекозір*.

Випускаючи цю лексикографічну працю у світ, працівники Інституту української наукової мови сподівалися на те, що словникові матеріали, які ще не остаточно упорядковано, у процесі наукового використання з часом зазнають удосконалення. Не всі тогочасні терміни, зафіксовані в словни-

ку, функціюють у сучасній астрономічній терміносистемі, адже чимало з них вийшло з активного вжитку, однак міцні підвалини національного термінотворення було закладено.

Отже, кінець XIX – початок XX ст. ознаменовано активним розвитком астрономічної термінології. Проте на початку 30-х рр. XX ст. українських науковців почали звинувачувати в націоналізмі та шкідництві „на мовному фронті". Було розкритиковано термінні словники, які уклали та опублікували працівники Інституту української наукової мови. Спеціально створені 1933-го року комісії завдали нищівного удару школі термінознавства, яка склалася в попередні роки, адже результатом їхньої роботи стала низка виданих упродовж 1934–1935 рр. термінологічних бюлетенів, що визначили нові засади термінотворення на весь радянський період.

У результаті діяльності спеціальних комісій було вилучено з ужитку велику кількість астрономічних термінів. Натомість запропоновано терміни або російські, або міжнародні у російській транскрипції. Коли українські термінологи 20–30-х рр. подавали синонімічні ряди з питомими і чужомовними термінами, то в подальших лексикографічних опрацюваннях залишено лише терміни, які були ідентичні з поширеними в російській мові. Наведемо кілька прикладів астрономічних термінів, що функціюють у „Фізичному бюлетені" (1935)[24].

| **Слово, що підлягало заміні** | **Слово-замінник** |
|---|---|
| вишина | висота (рос. висота) |
| відміна Місяця | фаза Місяця (рос. фаза луны) |
| далековид, далекогляд | телескоп (рос. телескоп) |
| довжина | довгота (рос. долгота) |
| заломлення, залім | рефракція (рос. рефракция) |
| зернистість | грануляція (рос. ґрануляция) |
| зірка | зоря (рос. звезда) |
| зірниця | астрономія (рос. астрономия) |
| зворотник | тропік (рос. тропик) |
| зорення | візування (рос. визирование) |
| мінення | затемнення (рос. затмение) |
| мряковина | туманність (рос. туманность) |
| небесний звіринець | зодіак (рос. зодиак) |
| паралеля | паралель (рос. параллель) |
| південник | меридіан (рос. меридиан) |
| сочка | лінза (рос. линза) |
| спадомір | нівелір (рос. нивелир) |
| смугова година | поясний час (рос. поясное время) |

Отже, з другої третини ХХ століття починається цілеспрямоване нищення української астрономічної термінології, що призвело до припинення природного розвитку терміносистеми на багато років (до кінця 80-х). Однак, попри несприятливі умови, УАТ кінця ХІХ – початку ХХ ст. стала тією основою, на якій сформувалася сучасна астрономічна термінологія, свідченням чого є корпус термінів, що функціюють у термінології астрономії й сьогодні.

---

*[1]Левченко М. Замѣтка о Русинской терминологии // Основа. – 1861. – Іюль. – Ч. 7. – С. 183–186.*

*[2]Єфименко П. По поводу замѣтки г. Левченка „О Русинской терминологии” // Основа. – 1862. – Ч. 8. – С. 45–52.*

*[3]Малоруско-нїмецкий словар : у 2 т. / [уклад. Є. Желеховский і С. Недїльский]. – Львів : НТШ, 1886. – VIII + 1118 с.*

*[4]Словарь росийско-український: у 4 т. / [уклад. М. Уманець і А. Спілка]. – Львів : НТШ, 1893–1898. – Т. 1–4.*

*[5]Левицкий В. Теорія перстеня Сатурна // Збірник математично-природописно-лікарської секції НТШ. – Львів, 1901. – Т. 7. –Вип. 2. – С. 1–46.*

*[6]Рудницкий С. Про плями сонїчні (часть перша) // Збірник математично-природописно-лікарської секції НТШ. – Львів, 1900. – Т. 7. – Вип. 1. – С. 1–27.*

*[7]Рудницкий С. Про плями сонїчні (часть друга) // Збірник математично-природописно-лікарської секції НТШ. – Львів, 1901. – Т. 7. – Вип. 2. – С. 1–80.*

*[8]Левицкий В. Материяли до фізичної термінольогії. Ч. 4. Акустика і оптика. Астрономія і космографія // Збірник математично-природописно-лікарської секції НТШ. – Львів, 1902. – Т. 8. – Вип. 2. – С. 1–12.*

*[9]Процик І. Українська фізична термінологія на зламі ХІХ – ХХ століть. – Львів : Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2004. – 252 с.*

*[10]Дубняк К. Російсько-український словничок термінів природознавства і географії. – Вид. 3-тє, доповн. – Кобеляк, 1917. – 40 с.*

*[11]Вікул М. Російсько-український словник термінів фізики і химії. – Гадяч, 1918. – 41 с.*

*[12]Там само. – С. 2.*

*[13]Секунда Т. Німецько-російсько-український словник термінів з обсягу механіки з українським та російським покажчиками. – К. : Державне видавництво України, 1925. – IV+40 с.*

*[14]Дармороси М. і. Л. Словник техничної термінології з російським покажчиком. – К. : Горно, 1926. – С. 3.*

*[15]Аленич О. Про місяць. – Кам’янець-Подільський, 1920. – 41 с.*

*[16]Аленич О. Комети (Популярний огляд). – Кам’янець-Подільський, 1920. – 38 с.*

*[17]Аленич О. Комети (Популярний огляд). – Харків : Всеукраїнське держ. вид-во, 1922. – 40 с.*

*[18]Барабашов М. Комети та метеори. – Харків : Червоний шлях, 1925. – 35 с.*

*[19]Раковський І. Вселенна. Начерк астрономії. – Коломия : Загальна книгозбірня, 1922. – 248 с.*

*[20]Раковський І. Наш Всесвіт і його будова. З 11 образками. – Львів : Просвіта, 1927. – 28 с.*

*[21]Сѣрий Ю. Небо и земля: Бесѣды з природознавства з 29 малюнками. – Ужгород : Друкарня акц. тов. „Уніо”, 1925. – 48 с.*

*[22]Калинович Ф., Холодний Г. Словник математичної термінології (Проєкт). Ч. ІІІ. Астрономічна термінологія й номенклятура. – Харків : Рад. школа, 1931. – XI + 117 с.*

*[23]Там само. – С. 5-6.*

*[24]Фізичний термінологічний бюлетень. – К. : Вид-во Укр. академії наук, 1935. – 82 с.*

# Джерела

# *УКРАЇНСЬКИЙ СПИСОК АСТРОЛОГІЧНИХ СТАТЕЙ XVII СТОЛІТТЯ*

*Галина НАЄНКО*
*Інститут філології Київського національного університету імені Тараса Шевченка*
*Київ 01601, бул. Тараса Шевченка, 14.*

*Рукопис першої половини XVII століття проаналізовано як пам'ятку староукраїнської літературної мови в аспекті відображення специфічних фонетичних, морфологічних, лексичних особливостей. Вказано на походження окремих частин рукопису та їх відношення до інших відомих пам'яток XV – XVII ст. Смислова структура астрологічних статей схарактеризована як притаманна для науково-популярного тексту. Публікація тексту відбиває особливості тогочасної графіко-правописної системи.*
**Ключові слова:** історія української літературної мови XVII ст., проста мова, астрологічні статті, науково-популярний текст.

Астрологічні уривки (далі *Сказаніє*[1]) знаходяться в скорописній збірці першої половини XVII століття разом із текстами польською, латинською та простою мовами. Ця збірка із Відділу бібліотеки Університету Св. Володимира з Музею Петрушевича знаменита списком анонімної «Перестороги». Тут також переписано інші полемічні твори: «ꙍ унѣї сирѣчъ w едности Римской, на що вл(д̃)кы нашѣ присѧгали папежови Рымскому», повчання «ꙍ Антихристѣ», «ꙍ покаянїи бѣсовстѣмъ» та лікарський порадник «Речи собранные потребные докто(р)ству: к памяти». Попри те, що *Сказаніє* вивчалося в аспекті історії математичних та астрономічних знань,[2] до лінгвістичного аналізу ці тексти не залучали.

Висловлюємо щиру вдячність В. Передрієнку за цінні поради щодо прочитання складних місць рукопису. Астрологічні уривки написано дрібним почерком. Окремі літери мають форму, тотожну з латинськими: велика **З** – як **Ƶ**, маленька **в** – як **v**. Літера **є** має середню риску, опущену то вниз, то вгору. Літеру **т** автор пише з трьома щоглами, як сучасну велику прописну **Т**, літеру **п** – як велику прописну **П**. Із надрядкових знаків привертає увагу кендема, що заступає **й**: *молодіи* пущає(т): *вторіи* квадры. Зберігаємо підреслення в тексті, покрайні помітки передаємо в квадратних дужках.

Графіко-орфографічні ознаки тексту відбивають такі ознаки української вимови.

Із власне східнослов'янських ознак відзначаємо початкову сполуку ро-: *розболився*; форми з повноголоссям: *поло(х)ливо(ст)*, *сороміажливъ*; ствердіння шиплячих та перехід [е] в [о]: *жолу(д)ка, жолу(д)ку*, *щодробливъ*, *либо з чого*. Поряд маємо написання **е** на місці *ę: *пе(т)десіатого*, *пе(т)*.

Наслідки занепаду зредукованих відображено в явищах спрощення приголосних у скупченнях: *се(р)цу* поряд із написанням

*легокъсръдъ*; втрати початкового [і]: того *избывъ* – того *збуде(т)*, того *збывши*; так само у формах *ю(н), ю(л)*, *Юнь, ю(л)*, *имѣнїıа*, але же(н) буде(т) *мѣти* три.

Виразно засвідчено асимілятивні зміни, що зумовили злиття прийменників **съ – изъ** та появу варіантів **с – з:** *с правой руки, зимѣ з лѣвои руки*; також у префіксах: *змолоду*, дисиміляцію приголосних: *хто*, *што*, *щасливъ*; асимілятивні явища поряд із спрощенням приголосних: *дѣдицтва*, зокрема й асиміляції *j : до *будова(н)ıа, Продажıа.*_

Послідовно етимологічно правильне вживання **и** та **ы** порушується плутаннями, що вказують на вимову передньо-середнього українського звука [и]: Звѣзда *Блызнє(ц) – близнє(ц)*, *спыны*; *всюди*, *wры – не wри*, *чы(ст)*; пе(р)шей *квадри*. *молодій* пущає(т): вторїй *квадры*, *велыка*, *ни високъ*, *хитръ*, *говорыти – говори(т)*, *волосы – власи*. Трапилося й написання з **ы**: *вылого(т)но(ст)* зі старопольського wilgotność, що в староукраїнських пам'ятках вживалося у формах *вилготность, вѣлкготность*[3].

Фіксуємо також плутання **и** и **ѣ**, що вказує на вимову етимологічного *ě як [і]: Звѣзда *Мирило – Мѣрило*, *не лича(т) – лѣчити*, зокрема й у запозиченнях *iwвѣша – iwвиша*. Трапляються й випадки, коли на місці етимологічного *ě пишеться **е**: явище, яке виразно вказує на північні українські діалектні ознаки, або російське походження першосписку: *о стрѣлцѣ – в стре(л)ци*, в *девици*, *пове(ст)-вовати*.

Поодиноко засвідчено «новий **ѣ**»: *у wстѣ(нъ)*.

Дограф **кг** вказує на вимову [g]: *фліакгма*, *кгру(н)ти*.

Морфологічна система засвідчена в стані окремих змін, що виявляються в варіантності закінчень, зокрема в М.в. одн. іменників ч.р.: *в телцѣ – в стре(л)ци*, *у стрѣлцѣ*; О.в. ім. ч.р.: *стрѣлце(м) – стрє(л)цо(м)*; М.в. множинних іменників: *на пе(р)стѣхъ– на пе(р)се(х)*.

Окремі архаїчні закінчення іменників українська мова зберігає й досі: М. в. *в раку*, и *во во(д)нику*, З.в. смотри *часу*, Р.в. *до нового року*; О. в. *дѣтиною*, *wчима*, так само як і прийменники *до лазнѣ* та прислівники: *коли, зимно*, *ледве, змалу*.

Лексична система засвідчує полонізми, вживані в простій мові: *присади, варовatисıа*, *бо(р)зо*, *смуте(н)*, *чло(н)кwвъ*, *пануе(т)*, *плю(ц)ни(х)*, *або*, зокрема й номенклатуру астрології: *в вага(х)*, *бли(з)нıа(т)*. Широко вживалися у староукраїнській літертурній мові й латинізми, що засвоюються також не без впливу польського посередництва: *кефалика*, *квадры*, *аспектомъ iwвиша*.

Оскільки тексти різні за хронологією та походженням, система астрологічної номенклатури засвідчена варіативна: *wве(н) – в баранѣ* – по(д) *скопо(м)*; *блызне(ц) – бли(з)-нıа(т), Мирило – в вага(х) – Мѣрило*, *водоле(й) – во во(д)нику*, *быкъ – Телецъ*, *Козї(й) ро(г) – козорожецъ*.

За характером викладу текст довідково-інформаційний, складається з кількох частин різного походження та призначення.

Перша частина *Сказанїє w зодѣıа(х) .вї. звѣзда(х)* тотожна за змістом із статтею «ꙮ степене(х) зодиw(м)», що разом із іншими космологічними та календарно-астрономічними статтями зі збірника Тр № 765 кінця XV – першої половини XVI ст. публікується в додатках до праці Р. Симонова[4]. В. Мільков зауважує, що як не вповні самостійна й закінчена за сюжетно-інформаційними показниками, вона поширювалася в різних підбірках космологічного та астрологічного змісту. А. Григорьєв перекладає її назву «Про ступені знаків Зодіаку» чи «Про розряди [поділу сузір'їв] Зодіаку»[5]. Зіставивши зафіксовані терміни астрології, зауважимо такі відповідники.

| Тр № 765 | Сказанїє | переклад | Значення у Тр № 765 |
|---|---|---|---|
| Прѣставы<br>прѣставъ (ч.р.) | Приставъ<br>Пристава (ж.р.) | пристань | ‘декан’ - 10 градусів |
| Столпъ | столбw(в) | стовп | ‘дуговий градус’ |
| десяторица | третица | | ‘у десять разів більший’ |
| лѣствиць | л̃. ростви(ц): | | можливо, ‘1/10 градуса’, тобто 6 кутових мінут |
| степень | степе(н) | ступінь | ‘дугова мінута’ |
| Прѣзорца<br>прѣзорци р̃к. | прзо(р)ца<br>Прозоровъ .рк̃.: | піднесення (возвышение) | ‘½ дугової мінути’, тобто 30 дугових секунд. |

Автори коментарів до публікації Тр № 765 зауважують, що *Прѣзорьць* – слово, не зафіксоване в словниках, можливо, утворене від дієслова *прѣзирати* – ‘возноситься’, тобто ‘підноситися’[6]. Деформація окремих термінів показує, що їхні значення наш переписувач не розумів.

Друга частина – порадник із ятромедицини без заголовка, що містить поради щодо лікувальних дій чи їх заборон під кожним знаком Зодіаку, описаних відповідно до ознак першоречовини. Можливо, цю частину мали б супроводжувати схеми «зодіакальної людини» (наглядно показувала, якою частиною тіла «керує» знак Зодіаку), або кровопускання (флеботомії), поширені в герметичній медицині. Схема «Кровопускатель» відома в Травнику 1534 р.,[7] є вона і в збірці ІІ половини XVII ст., де передує списку порадника з ятромедицини «Науки о вчасном і потребном крові пущанню»[8].

У довідково-інформаційних частинах функцію введення в тему, початку, смислової вершини виконує родо-видова дефініція; кожному сузір’ю – *звѣздѣ* тут приписується ознака за аристотелевою теорією перших елементів – землі, води, вогню, повітря та їх властивостей: *Звѣзда левъ: Тепла и wгненна смотри(т) жолу(д)ка и ср(д)ца . Звѣзда* wве(н): *ани суха ани тепла, wгне(н)на*; *Звѣзда* Блызнє(ц): *ни суха ни мокра*. *вѣтрна*; *Звѣзда* Мирило: *Тепла, ни суха ни мокра: земна*. Ряд ознак подається із запереченням, що власне суперечить вимогам до строгої логічної дефініції.

У третій частині подано конкретні поради щодо лікування та господарювання у певний час під знаками зодіаку. Така «народна» література, що відбивала інтерес «низів» до прогнозування побутових подій, уся була перекладною, потрапляла з заходу[9], на це вказує також і згадка свята – день святої *Ме(л)кгоде(т)ни*. Тут «проста мова» особливо виразна, зустрічаються й астрологічні терміни *аспектъ* ’положення планети чи зір відносно Сонця’, повторювана модель речення відповідає т.зв. ‘рецептурному стилю’: *Рыбы лови:* коли м(с)ць по(д) рако(м), рыбами.

Текстуальні збіги можна знайти із списком лунника початку XVIII ст., опублікованим акад. В. Перетцом[10].

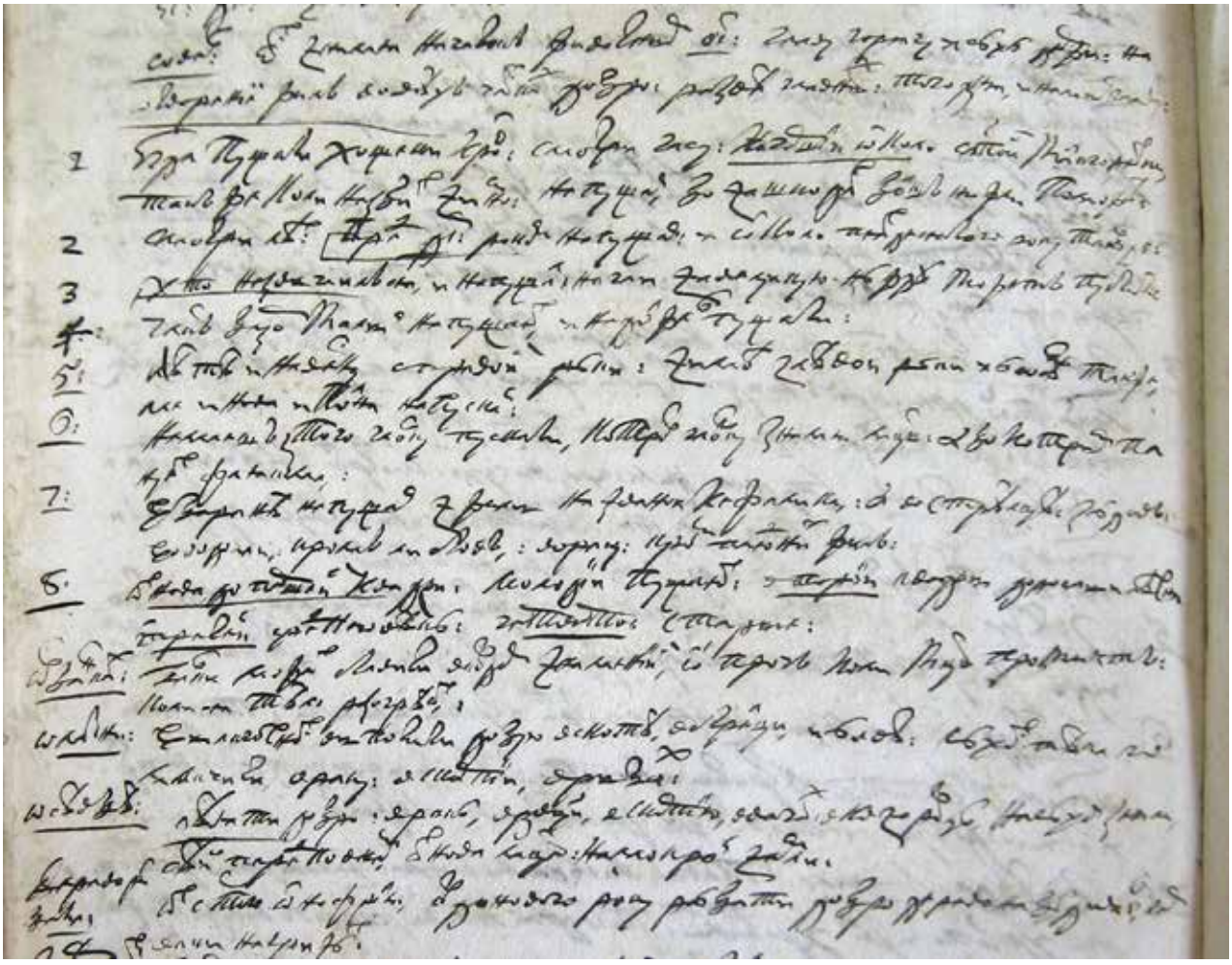


*Рис. 1. Сторінка рукопису астрологічних статей XVII століття*

У четвертій частині *Ѡ Звѣздѣ Циги(р)* вказано на конкретні години, за якими в кожен день місяця вираховується місцеположення звізди Цигир, особливо несприятливої для початку певних справ, подорожей та лікувальних дій. Етимологічно назву планети Венери зводять до єврейського zohar ‘сяйво’, ‘блиск’. За О. Соболевським, існували також варіанти *цигр, чигр, чигирь*[11], у формі *Чигирь* її зафіксував у своєму словнику В. Даль: *Чигирь, звѣзда или планета Венера, утренняя звѣзда, зорница, восходящая и заходящая как чигирная бадья*[12] . В. Перетц у матеріалах до історії Лунника публікує статтю XVIII ст. тотожного змісту «Сказаніе о чихирѣ звѣздѣ», в якій також засвідчено назву *цыгръ*[13] .

Хоча п’ята частина названа *Ѡ днıа(х) добры(х) и злы(х) вко(ж)до(м) м(с)цѣ*, тут перелічено лише несприятливі дні в кожному місяці року, розпочинаючи з березня, коли заборонялося лікувати чи розпочинати важливі справи. Як правило, такі дні розраховувалися окремо для кожного року; тут рекомендації подано лише найзагальніші. Статтю подібного змісту XVIII ст. В. Перетц вважає залежною від встановленої ним другої редакції Лунника[14].

У шостій частині *Ѡ в҃і знаменїıахъ ıаже су(т):* маємо зразок гороскопу: опи-

сано очікувані риси характеру та знаменні події в житті, визначені часом народження людини, передбачена тривалість життя. Такі прогностики західного походження були досить поширені, наприклад, О. Соболевський описує рукописний збірник тотожного змісту XVII ст. із зображеннями знаків Зодіаку[15]. Для гороскопа характерне використання такого родо-видового визначення, коли кількість ознак, приписувана об'єкту, надзвичайно велика, характеристика набуває форми всебічного опису усіх можливих зовнішніх, подекуди внутрішніх, а не тільки найближчих властивостей*: Аще дв҃ца роди(т)сіа в тую звѣзду, лице(м) красна, голова руса, волосы до(л)ги, руса: дѣте(й) многw: на пе(р)сѣхъ знаміа*: *албо на нозѣ: w(т) дѣтей богата буде(т): змолоду болезнїй много прїиме(т): пє҃ лѣ(т) пожїе(т)*.

Зображена картина світу моделюється опозицією *добръ – недобръ*. Особлива увага звертається на те, чи сприяє людині в житті князь: *w(т) кніазіа честе(н), и w(т) людїй*; тут маємо відголоски магічних вірувань про князя 'нечисту силу', 'диявола', добре засвідчені тогочасною літературою[16]. Ця частина виразно відрізняється дотриманням норм церковнослов'янської мови, що може вказувати на давність першоперекладу або його північне походження: *друголюбе(ц)*, *wхватлива пове(ст)вовати*, *рѣчїю гора(з)дъ говори(т)*. Про те, що це власне список, свідчить також переплутаний порядок останніх підрозділів на с. 187 зв: спочатку *М҃ць февра(л) звѣзда Рыбы*, потім *М҃ць ге(н) ва(р): Звѣзда Водоле(й)*.

Нівельована авторизованість, відсутність покликань на інші наукові тексти, спорадичне введення фразеологізмів *занеже бара(н) иногда голъ, иногда wбросте(т)* чи порівнянь *иногда много, иногда мало, іако во кладези воды* визначають місце тексту серед призначених для широкого кола читачів.

Арк 185.

Сказанїе w зодѣіа(х) .вї. звѣзда(х)

Ко(ж)до зодѣевъ има(т) приставъ .г҃.: едина же пристава има(т) столбw(в) .і҃.: и нарицае(т)сіа третица: занеже имѣти и(м) по .і҃. ростви(ц): Бываe(т) убо едино(му) коижко зодѣю сто(л)бwвъ .л҃.: іако быти всѣмъ зодѣе(м) сто(л)бw(в) .тз҃.: Кождо же сто(л)ба има(т) степенїй .з҃.: ко(ж)до степе(н) има(т) прзо(р)ца .о҃.[2?]: во .з҃. степене (х): Прозоровъ .рк҃.: Прехw(ж)денїє со(н)ца на сто(л)бу едину: занеже ко(ж)до зодѣевъ іма(т) во себѣ столбъ л҃: Три десіа(т)ми убо де(н)ми приходи(т) новъ ча(с). и по(л)часа.

Ма(р)тъ:

[а҃: ма(рт) ] 1. Звѣзда wве(н): ани суха ани тепла, wгне(н)на. де(р)жи(т) главу лица добро смотрити на него: Тогw(ж) мц҃а и того(ж) днiа пуща(й) кровь со всего тѣла, а головны(х) жилъ не руша(й), в лазни мытисіа здорово є(ст): а головы не руша(й), [*над рядком* голити ] на пу(т) не ити

Априль

[б҃: апри(л)] 2. Звѣзда Теле(ц): Студена и суха, смотри(т) го(р)ла, и шїи, іазыка: болестемъ всѣмъ w(т) лѣка(р)ства вароватисіа, велми того м(с)ца и того днiа: ни кро(в) пущати: присади сади, росте(т) бо(р)зо; вино wкоповати: на пути тіа wкраде(т) ра(з)бію(т):

[г҃: ма(й)] 3. Звѣзда Блызнє(ц): ни суха ни мокра. вѣтрна, смотри(т) на руку и рамєны: мс҃ца того(ж) днiа, кровь не пуща(й) w(т) руки праме(й): кро(в) не по(й)де(т): на плеще(х) и руце(х) тоѧ звѣзды болѣзнь лихо лѣчити: на пути добро:

[д҃: ю(н) ] 4. Звѣзда Ракъ: студена, ни мокра, ни суха: смотри(т) грудїй и ср(д)ца и плечех плюцїй: Того мц҃а дна лѣка(р)ствъ не чини к ср(д)цу и грудемъ и плече(м) и плюце(м). на пу(т) иди, всіа wбращешъ поше(д):

[ẽ: ю(л) ] 5. Звѣзда левъ: Тепла и wгненна смотри(т) жолу(д)ка и ср(д)ца: того м(с)ца и днıα. жолу(д)ку лѣка(р)ства не твори, и се(р)цу: на пу(т) иди, ни смуте(н) ни весе(л) бу(деш):

[s̃: авъгу(ст) ] 6. Звѣзда дв̃а: суха, и земна, смотри(т) утробы и живота: того днıα не чини лѣка(р)ства утробы и живота: сѣıати и сажати добро: на пу(т) ити не добро: не получи(ш) чесо желаешъ и пу(т)ствуешъ:

[з̃: септеврїй:] 7. Звѣзда Мирило: Тепла, ни суха ни мокра: земна: смотри(т) спыны хребта, и жи(л) хребе(т)ны(х): Того днıα не лича(т), а кровь всюди пуща(й): на пу(т) не иди: до(л)жници убїю(т):

[ѝ: wктоври(й): ] 8. Звѣзда Ско(р)пїıα: ни суха ни мокра, смотри(т) прохода за(д)нıαго и всıакого нечистаго, того днıα западу и переду не врачу(й): в лазни мы(й)сıα: со женою не спи: на пути во бу(д) впадешъ згуже(м):

[f̃ ноевр: ] 9. Звѣзда Стрѣле(ц): тепла, суха, wгнен(н)а: смо(т)ри(т) лıαдвїи и стего(н): не врачуй ты(х) чло(н)kwвъ: до лазнѣ иди, w(т) недуга иного лѣчи(с), и главу голи, на пути все на(й)дешъ:

[ї: дек: ]10: Звѣзда Козї(й) ро(г): студена: земна : смотри(т) колѣна: лѣка(р)ства и лѣка(м) не чини: wры, сѣй, на пути немощъ: //

Арк 185 зв.

[аї: генва(р)ꙗ] 11. Звѣзда водоле(й): Тепла ни суха ни мокра: ни повѣт(р)на: смотри(т) w(т) колѣна до кости: в то(й) де(н). не врачу(й) та: кро(в) пусти: [над рядком *не зместовъ*] на пути добро:

[вї: февра(л): ] 12. Звѣзда Рыбы: студена: ни суха ни мокра [над рядком *водена*] смотри(т) на но(ж)ныıα пıаты пе(р)сты: о то(т) де(н) тж не врачу(й): ни упива(й)сıα: на пути [*над рядком* фалво: ] сıα погуби(ш):

Аще буде(т) на челѣ [!] стру(п). пусти маıα кро(в), во пе(р) де(н): буде(ш) чи(ст):

Аще буде(т) во чл̃цѣ студена, или сухота: да пусти(т) кро(в) во . єї.: з лѣвой рукы:

Аще буде(т) во чловецѣ жало(ст) из гл: або поло(х)ливо(ст). да пусти(т) кро(в) августа во єї : де(н): з лѣвои рукы:

Wве(н): е(ст) знамѧ начатокъ животни(м) вї: главу горıαчу и суху де(р)жи: на wтворенїе жилъ во всѣхъ чл(н)ка(х) добро: развѣ главны(х): того дна, и немы(й) главу:

[1]. Єгда пущати хощеши кро(в): смотри часу: наго(р)ший wколо сто̃и Ме(л)кгоде(т)-ни такъже коли незби(т) зи(м)но: не пущай, бо зашкоди(т) бо(л)шъ нижли поможе(т):

[2]: Смотри лѣ(т): пре(д) дї: роко(м) пуща(й) и wколо пе(т)десıатого року тако(ж)де:

[3]: хто незвычаилъ сıα и непуща(й): негли за великую нужду можешъ пустити

[4]: члкъ блзо(р ) [*нерозбірливо*] малы(м) не пущае(т) и не до(л)же(н) пущати:

[5]: Лѣтѣ и на ве(с)ну с правой руки: зимѣ з лѣвоӥ руки и у wсѣ(нъ) также, ма̃ и нова и по(л)на не пуска(й):

[6]. Не маешъ з того чло(н)ку пускати, котро(м) чло(н)ку знамıα м(с)ць: або котри(м) пануе(т) флıакгма:

[7]. В баранѣ не пуща(й) з жили названои кефалика: а о стрѣлцѣ: з удовъ: водолеıα кромъ листовъ: во раку: кро(м) плю(ц)ни(х) жилъ:

[8]. W(т) нова до пе(р)шей квадри. молодіӥ пущає(т): вторїӥ квадры доросли лѣтмы третей сре(д)него вѣку: четвертое старыє:

[w ба(н)ка(х)] Ба(н)ки може(т) ставити в ко(ж)до(м) знаменіӥ, и wпрочь коли мц̃ь проминетъ: коли сıα тѣм розогрѣе(т):

[W ла(з)ни: ] вылго(т)но(ст) выпотити добро в скотѣ, в стре(л)ци, и у лвѣ: сухо(т) тѣла помѧкчити в раку: в ско(р)пїи, в рыба(х):

[W сѣвбѣ:] сѣıати добро: в рак(у), в дв̃ци, в ско(р)пїю, в вага(х): в козеро(ж)цу, на сухо(й) земли, сѣй пере(д) повне(м), w(т) нова мц̃а: на мокро(й) зе(м)ли.

[Дерево рубати] w(т) ст̃го wнофрїıα а(ж) до нового року рубати добро дерево на зриз, на буды [*нерозбірливо* ] че(р)ваки не гризу(т).

Звѣ(р) лови(т): Звѣ(р) лови и коле чисте и копай у лвѣ, в стре(л)ци:

Лови(т) ры(б)ы Рыбы лови: коли м(с)ць по(д) рако(м), рыбами.

Птахи: Птахи лови: Коли м(с)ць помине(т) бли(з)нıα(т), дв̃ць стре(л)ца, рыбъ:

Кгрунти: кгру(н)ти до будова(н)ıα заклада(й), коли м(с)ца росте(т) по(д) добри(м) аспектомъ iwвѣша: и венери:

дѣди(ц)тво Близкости дѣдицтва доходи коли м(с)ць в раку: а(л)бо в те(л)цѣ: за добры(м) аспектw(м) iwвиша:

Продажıα Провадити на добро в те(л)цѣ, у лвѣ: у стрѣлцѣ:

Дорога. В дорогу ѣхати, на посє(л)ства, по(д) те(л)це(м), лво(м), стрѣлце(м).

Женитва: женитисıα добро: в те(л)цѣ, в вага(х), в стре(л)цу, и во во(д)нику. в рыба(х)

Волосы: Волосы ростити: стрижи, в телцѣ, в девици, в вага(х): или Зодѣ в раку:

лазни: Лазни стары(м) тлусты(м), по раку, по(д) скопо(м): лво(м), стрє(л)цо(м).//

Арк 186.

W Звѣздѣ Циги(р)

Коли таıα звѣзда стои(т) против тебе или сре(д) тебе: того днıα в дорогу не выи(ж)да(й): и и(н)шого чого не чини великого: в аı̃ днıα лѣта таıα звѣзда стои(т) на востоцѣ: в̃ де(н): межи востоко(м) и полу(д)немъ: в г̃: на полу(д)ни: в д̃: межи полу(д)не(м) и западо(м): ẽ: на западѣ: s̃: межи западо(м) и полночу: з̃: на полунощи: ı̃: межи полунощїю и востокw(м): ѳ̃: ıакобы на земли: лежи(т): ı̃: сро(д) неба: аı̃: на востоцѣ: вı̃: межи востокw(м) гı̃: на полу(д)ни: д̃і: межи полу(д)не(м) и западо(м) и полунощїю: иı̃: межи полунощїю и востоко(м); ѳı̃: на земли лежа види(т)сıα. к̃: сре(д) нб̃а: ка̃: на востоцѣ: кв̃: межи востоко(м) и полу(д)не(м): кг̃: на полу(д)ни: кд̃: межи полу(д): и запа(д): кẽ: на запади: кз̃̃: межи запа(д) и [плу]: кз̃: на полунощи: кı̃: межи по(л)ноч: и востоко(м): кѳ̃: сре(д) нб̃а.

Сїю звѣзду нещасливу наричу(т): вѣде(т) хто хо(т): вѣ(р), хо(т) ни:

W днıα(х) добры(х) и злы(х) вко(ж)до(м) м(с)цѣ:

Ма(р)та а̃, в̃: апри(л): г̃, к̃: маıα: з̃, к̃: ю(н): з̃; г̃; к̃: ю(л): ı̃.к̃. авгу(ст): д̃, з̃: се(н): ı̃̃, к̃: w(к): а̃.г̃: ное(в): ẽ, л̃: де(к): г̃, д̃; ге(н): в̃. г̃: февр: ẽ.к̃: в тые дни розболивсıα, неживъ буде(т): народывсıα, не добръ буде(т): на пу(т) не ити: кро(в) не пуща(т): не сѣй: не wри: не по(р)ти, не купу(й). не домwвъ будуй: повѣдаю(т) же бо а(р)хистрати(г) люде(м) илc̃кии(м) показалъ: вѣ(р), хо(т) ни:

W вı̃ знаменїѧхъ ıаже су(т):

Бара(н): быкъ: близнє(ц): Ракъ: левъ: дв̃ца: вагы: ско(р)пїıα: стрѣле(ц): козорожєцъ: водолєй: Рыба:

М(с)ць Мар(т): звѣзда бара(н):

Аще роди(т) сıα чл̃къ во баран звѣздѣ. лице(м) добръ, ни низо(к), ни высокъ, рѣчїю чє(ст)ный: а за кого што поручи(т), то са(м) заплати(т): гнѣвливъ: ба(р)зо мине(т) гнѣвь: знамıα на головѣ: а(л)бо на шїй: или на пе(р)сехъ: жену люби(т): дѣтїй многw: на пути добро ему буде(т): занеже бара(н) иногда голъ, иногда wбросте(т): милостивъ: друголюбе(ц): татїе его двоичи покраду(т): скота многw. ẽ: днıα ему добро купити, и продати: дѣтиною многw боли(т): соромıѧжливъ, во sı̃: лѣ(т) болит: аще то пребуде(т): р̃: лѣ(т)

буде(т) живъ:

Аще дв҃ца роди(т)сіа в тую звѣзду, лице(м) красна, голова руса, волосы до(л)ги, руса: дѣте(й) многw: на пе(р)сѣхъ знаміа: албо на нозѣ: w(т) дѣтей богата буде(т): змолоду болезнїй много прїиме(т): пе҃ лѣ(т) пожїе(т).

М(с)ць Апри(л): Звѣзда Телецъ:

Аще роди(т)сіа чл҃къ во Телецъ звѣзду: высокъ тѣло(м), а власы кудеріавы: уме(н), здравъ тѣло(м), добро ему купити и продати в че(т)ве(р): и в поне(д) //

Арк. 186 зв

и в поне(д): w(т) кніазіа честе(н), и w(т) людїй: тѣло(м) легокъ, со женами wхватливъ, говорити и целовати: где свой замыслъ загне(т), инаго не послушае(т): ср(д)це(м) просте(р): в кого что озме(т) силою, своего бо(л)ше(й) погуби(т):

Аще поиме(т) и жену в свою звѣзду, добро ему будетъ:

Аще роди(т)сіа дв҃ца в тую звѣзду, власы еи бѣлы буду(т), и до(л)ги, знакъ еи на шїй: Тѣло(м) добра: рѣчїю умилен(н)а: мужа люби(т): в дѣсіати лѣте(х) боли(т): аще пребуде(т) в то(м), и҃: лѣ(т) пожіе(т):

Аще на новъ м(с)ць роди(т)сіа, в тую звѣзду, легокъ и добръ буде(т): на головѣ знаменїе: wчима добръ: у пе(р)се(х) великъ, и му(д)ръ: у тре(х) лѣте(х) боли(т): аще то пребуде(т): ч҃: лѣ(т) поживе(т):

Аще роди(т)сіа в средѣ м(с)ца того, буде(т) ру(с), блıадивъ, wхватли(в) со женами, повествовати, гостевнивъ, друголюбе(ц), мл(с)тивъ, р҃ лѣ(т) буде(т).

Аще на коне(ц) мц҃а роди(т)сіа: солудивъ, черво(ст), нwгы то(л)сты, wтикати начну(т), голова велыка, wстроно(с), су(х) лице(м). люде(м) работае(т), о҃ лѣ(т) живъ буде(т).

М(с)ць май: Звѣзда близнецъ:

Аще роди(т)сіа чл҃къ во близне(ц) звѣзду троıакъ буде(т), любо бѣлъ, любо русъ, любо че(р)нъ. Кудеріавъ, на все може(т) исправити, му(д)ръ буде(т), начне(т) зріа велми мовити: знамıа ему на пе(р)се(х), албо на руцѣ, w(т) кніазіа вомалѣ гнѣвъ за(с) бо(р)зо мине(т): брада ему до(л)га, аще ему пако(ст) во Мстıа(т), то Бъ҃ ему да(ст) бо(л)шей того:

Аще разболи(т)сіа на новъ мц҃ь бо(р)зо востане(т): Аще на ве(р)ху боли(т), много бои(т)сіа сме(р)ти: на войну wхватливъ, ста(н) его легокъ, во к҃ лѣ(т) боли(т), того избывъ, о҃г лѣта поживе(т):

Аще роди(т)сіа дв҃ца втую Звѣзду, высока буде(т), голова че(р)на, лице(м) умна, на головѣ знамıа, или на руцѣ, мужа своего люби(т): рѣчїю гора(з)дъ говори(т), лихого не мысли(т), потво(р)на буде(т), во к҃ лѣ(т) боли(т), того позбывши, о҃з: поживе(т):

М(с)ць Юнь. Звѣзда Ракъ

Аще роди(т)сіа чл҃къ во ракъ, звѣзду, Ме(р)зокъ, де(р)зливъ, ще(д)ръ будетъ, во з҃і: лѣ(т) боли(т): на пе(р)се(х) знамıа, или на руцѣ. w(т) кназіа во малѣ буде(т) на нıє гнѣвъ, бо(р)зо мине(т). ни високъ ни низокъ, тѣло(м), имѣнїıа много, у жены его дѣтїй много, гнѣвливъ, мнози врази єму буду(т) послѣди, w(т) кніазіа ему добро буде(т), во напасте(х), пакосте(х) купити, продати в поне(д): и в че(т): во ѳ҃і лѣ(т) боли(т), того же избывъ, о҃з : лѣ(т) живъ буде(т).

М(с)ць ю(л) звѣзда левъ:

Аще роди(т)сіа чл҃къ во левъ звѣзду, силе(н) ве(л)ми, буде(т) ходи(т), тѣло(м) высокъ, кудеріавъ, славе(н) будетъ, щасливъ, буıавъ, му(д)ръ, храбръ, рѣчїю гораздъ мови(т), свѣте(л) w кніази во чл҃цѣхъ знамıа на головѣ, до роду своего ласкавъ буде(т), тѣломъ здравъ, w(т) кніазѧ гнѣвъ на(н) вомалѣ, бо(р)зо мине(т), во к҃ лѣ(т) боли(т) ве(л)ми, того избывъ, р҃ лѣтъ живота его:

Аще дв҃ца в тую же роди(т) сіа звѣ(з)ду: ıазыко(м) умилен(н)а буде(т), буıава, щедра, до рода ласкава, спати много люби(т), му(ж)

еӥ добръ, сама умна, w(т)чизна еи пакости, на руци знамıα, на головѣ, или нозѣ: тѣло(м) тıαжка//

Арк 187

тıαжка, во кз̃ лѣ(т) боли(т), аще сıα того избуде(т), пе(т) лѣ(т) жива буде(т):

М(с)ць авгу(ст): Звѣзда Дв̃ца.

Аще роди(т)сıα члк̃ъ во дв̃цѣ звѣзду, лице(м) красе(н) ве(л)ми, wчима люби(в): власы буде(т) кудерıавъ, wпа(л)чивъ ср(д)цемъ, гнѣвливъ, wбиди не те(р)питъ, у w(т)чизнѣ нѣ(с) ему части, w(т) кнıα(з) люби(м) буде(т), жену люби(т) ве(л)ми, знакъ на пе(р)сех албо на руцѣ, купити или продати в че(т): и в субо(т): во м̃ лѣ(т) боли(т): того избывъ, ч̃ лѣ(т) животу его буде(т), см(р)ть ему буде(т) w(т) печали, и w(т) великоӥ пригоды.

М(с)ць Септеврїӥ, Звѣзда Вагы.

Аще роди(т)сıα чл̃къ во Мѣрило звѣзду, wчима добръ, страшливъ тѣло(м), честе(н) легокъсръдъ, аще сотвори(т) кому добро, не твори ему противу. На шїӥ знакъ, або на плечи, аще поручи(т) кому что, то са(м) заплати(т), хитръ дѣлате(л), у w(т)чизнѣ ему нѣ(ст) части, в матери(з)нѣ тако(ж)де, во к̃ лѣ(т) боли(т), на пути важливъ, w(т) кнıαзıα ему добро, всюду честенъ, купити и продати всере(д): и в че(т): а если что згуби(т), то са(м) зна(й)де(т), идетъ на чужую землю, добро ему имѣнїıα мнwго буде(т), ч(с)тенъ [!] w(т) людіӥ велико буде(т): ч̃: лѣ(т) живота его.

Аще дв̃ца роди(т)сıα в тую звѣзду, красна ве(л)ми буде(т), срце(м) добра, му(ж) добръ ей, знамıα на руцѣ або на чревѣ, wхватлива пове(ст)вовати, во к̃: лѣ(т) боли(т), того ибывши [!]. н̃ лѣ(т) житїıα буде(т) ей.

М(с)ць wктоври(й): Звѣзда Ско(р)пїıα:

Аще роди(т)сıα чл̃къ во ско(р)пїю звѣзду, басни ему добры, купи(т), продати в че(т): в субо(т): ıαзыче(н), гнѣвливъ про свои ıαзыкъ, же(н) буде(т) мѣти три, чте(н) w(т) кнıαзıα, на пу(т) ему добро, лоно ему до плесни разболи(т)сıα, у брата ему см̃рть, если что згуби(т) зна(й)де(т), если что за кого поручи(т), са(м) заплати(т), лице(м) красе(н), имѣнїıα много, тѣломъ высокъ, власы тонки, wчима сивъ, носо(м) плеска(т), многолѣте(н), w(т)чизна и материзна ни на что буде(т) ему, а змалу гнѣвливъ, и бо(р)зо мине(т), с конıα спаде(т), ледве живъ буде(т):

Аще дв̃ца роди(т)сıα, в тую звѣзду, ıαзычна буде(т), мужа своего люби(т), лице(м) красна, мл(ст)лива, тѣлw(м) любезна, знамıα на шїи, або на чревѣ, или на руцѣ, гнѣвлива, гнѣвъ ей не бо(р)зо мине(т), в поне(д): и во вто(р): купити и продати, му(ж) ей хитрый, дѣлае(т) своими руками, во є̃і лѣ(т) боли(т): того збывши, оє̃ лѣ(т) живота ей:

Аще на новъ мц̃ь роди(т)сıα смысло(м) добръ, на головѣ знамıα, плечима широкъ, волосы кудерıавы, науче(н) на всıако дѣло, стоıати може(т) со кнıазе совѣс(т)ливъ о̃. лѣ(т) живъ буде(т).

Аще роди(т)сıα восре(д) мц̃а, тѣломъ добръ, щодробливъ://

Арк 187 зв

Аще на коне(ц) м(с)ца того, роди(т)сıα, погибне(т) w(т) w(т)ца и матере, и̃ лѣ(т) поживе(т):

Мц̃ь Ноеврїӥ звѣзда Стрѣлецъ:

Аще роди(т)сıα чл̃къ во стрѣле(ц) звѣзду тѣло(м) ч(с)тнъ. страшлив(ъ), на руцѣ знамıα, или на лонѣ, важливъ, живо(т) его добръ. w дѣтехъ радоватисıα начне(т), где (ж) родитсıα ту не быти ему, лице(м) красе(н), срдце(м) боли(т), w(т) кнıазıα ему во малѣ чести, или ему вони(й)ти или войти, лице(м) честе(н), рѣчїю борзо мови(т), то гораздъ, аще пойде(т) на поле, скота или чего иного,

w(т) воды ему пако(ст) ве(л)ми, [*на полі злі-ва*: во стрѣле(ц) или во бли(з)нецъ] с коніа спаде(т), либо з чого высокого, аще пойме(т) жену, добро ему буде(т), во зі̃ лѣ(т) боли(т), аще того избуде(т), во нг̃ боли(т), аще и того избуде(т), ѯ̃ лѣ(т) поживе(т):

Аще дв̃ца в тую звѣзду роди(т)сіа, тѣло(м) высока, мужа своего люби(т), wчима добра, на руцѣ знаменїе или на бедрѣ, где роди(т)сіа ту ей не быты добра рѣчїю, мови(т) тыхо, хитра устнами, wхватлива говорыти, w(т) сестри пако(ст) змалу, во лз̃ лѣ(т) боли(т), аще того не збудетъ, п̃ лѣ(т) живота єй.

М(с)ць дека(м)рий: звѣзда Козороже(ц):

Аще роди(т)сіа чл̃къ во звѣзду Козорожецъ, имѣнїіа много, се(р)дитъ, на руцѣ знаміа, или на плечи, а ходѧчи са(м) говори(т), w(т)чизни и матери(з)ны нѣ(ст) ему части, в суботу ему продати и купити, тѣло(м) добръ, легокъ, кругъ [!] лице(м), ѯ̃ лѣ(т) живота егw:

Аще дв̃ца в тую звѣзду роди(т)сіа, лице(м) бѣла, власи черни, соромі҃ажлива, на нозѣ знаміа, албо на рамени, тѣло(м) ле(г)ка, хитра рука(ми), в дому буіава.

Мц̃ь февра(л) звѣзда Рыбы.

Аще роди(т)сіа чл̃къ в рыбу звѣзду, лице(м) добръ, ни высокъ, ни низо(к)ъ, аще что сотвори(т) мѣ люде довѣдаю(т) сіа, на пе(р)се(х) знаміа, много печали прійме(т), а w(т) пе(р)вой жени нѣ(т) ему части, з другои нѣ(т) ему добра, купити и продати во вто(р): и в че(т): На руцѣ знаміа, че(ст) ему добра w(т) кніазіа. страшливъ іасти много змалу, ср(д)цемъ умиле(н), мови(т) іазыко(м), лукавъ, во ді̃ лѣ(т) боли(т), если того збуде(т), во мз̃ лѣт боли(т), если того збуде(т), о̃ лѣт животу его.

Аще дв̃ца родитсіа в тую звѣзду, до(л)-гошїіа, хитра, честна, лице(м) добра, на руцѣ знамѧ доброрѣчїіє добра, о̃ лѣ(т) поживе(т), пере(д) сме(р)тїю наговори(т).

Мц̃ь ге(н)ва(р): Звѣзда Водоле(й).

Аще роди(т)сіа чл̃къ во водоле(й) звѣзду є̃ дней ему купити и продати, тѣло(м) честе(н), лице(м) wсклабле(н), знаміа на головѣ, или на руцѣ, во л̃ лѣ(т) силе(н) буде(т) ве(л)ми, имѣнїіа много, двеции w(т) татїи краде(н) буде(т). Пако(ст) ему на полу будет, иногда много, иногда мало, іако во кладези воды: во ві̃ лѣ(т) боли(т). Того избывъ, оз̃. лѣ(т) поживе(т).

Аще дв̃ца: лице(м) кругла, устнама мила, высока, на пе(р)се(х) знаміа, щедра, во є̃ лѣ(т) боли(т), важлива, ѯ̃ лѣ(т) поживе(т).

Си(м) всѣ(м) сему; хощеши вѣруй.

---

[1] *Сказанїє w зодѣіа(х) .вї̃. звѣзда(х) // Рукописний збірник І пол. XVII ст. – арк. 185–187 зв. – Інститут Рукопису Національної бібліотеки імені В. Вернадського, Шифр Ф.VIII № 206м/27.*

[2] *Матвиишин Я. История математики на Украине с древнейших времен до XVIII века: автореф. дисс. канд. физико-математ. наук. / АН УССР, Институт математики. – К., 1969. – 19 с.*

[3] *Словник української мови XVI – першої половини XVII ст.: У 28 вип. / Ред. Д. Гринчишин [та ін.]. – Вип. 4. – С. 57.*

[4] *Симонов Р. Математическая и календарно-астрономическая мысль Древней Руси: по данным средневековой книжной культуры. – М.: Наука, 2007. – 431 с. (Памятники религиозно-философской мысли Древней Руси). – (С. 351–365).*

[5] *Симонов Р. Там само. – С. 362.*

[6] *Симонов Р. Там само. – С. 367.*

[7] *Морозов Б., Симонов Р. Датировка и атрибуция медико-астрологических расчетов, приписанных к травнику 1534 года // Древняя Русь. Вопросы медиевистики. – 2004. – № 15–18. – С. 5–14. // Режим доступу: www.drevnyaya.ru / vgp./v2004.php.*

[8] *Наука w вчасномъ и потребномъ кровѣ пущанню / Підгот. до друку І. Чепіга // Мовознавство. – 1993. – № 6. – С. 40–44.*

[9] *Симонов Р. Там само. – С. 148–149.*

[10]*Перетц В. Материалы к истории апокрифа и легенды. II. К истории Лунника. Введение и славянские тексты. // ИОРЯС, 1901. – Т.VI, кн.3. – С. 1–126. (С.104–105).*
[11]*Симонов Р. Там само. – С. 413.*
[12]*Даль В. Толковый словарь живого великорусского языка: В 4 т. – М.: Русский язык, 1991. – Т.4. – С. 603.*
[13]*Перетц В. Там само. – С. 29.*
[14]*Перетц В. Там само. – С. 96.*
[15]*Соболевский А. Переводная литература Московской Руси XIV–XVII веков. Библиографические материалы: с фототип. снимками.– СПб., 1903. – VIII, 460 с. (СОРЯС, т. 74). – С. 138.*
[16]*Словник української мови XVI – першої половини XVII ст.: У 28 вип. / Ред. Д. Гринчишин [та ін.]. – Вип. 15. – Л., 2010. – С. 150–152.*

# *РЕКОНСТРУКЦІЯ БІБЛІОТЕКИ ІРИНЕЯ ФАЛЬКІВСЬКОГО ТА АСТРОНОМІЧНІ ВИДАННЯ У НІЙ*

*Ярослав МАТВІЇШИН*
*Інститут математики НАН України*
*Київ 01601, вул.Терещенківська, 3*

*За окремими записами в різних рукописах українського просвітителя, вченого, церковного і освітнього діяча Івана (у чернецтві Іринея) Якимовича Фальківського (1762-1823) робиться перша спроба реконструкції його бібліотеки. Він комплектував її у декількох країнах, поповнюючи одночасно книгозбірні низки бібліотек в Білорусії та в Україні. Розшифровано його скорочені кількамовні записи назв творів, часто без прізвища автора або без місця чи дати їх видання. Подано біобібліографічні зауваги до історії окремих видань, відомості про маловідомих авторів, видавців та друкарів, а також короткі нотатки щодо змісту тих творів з бібліотеки І.Фальківського, які мають відношення до історії України, астрономії та інших природничих наук. Відзначена діяльність о.Іринея, пов'язана з укладанням каталогів бібліотечних фондів та їх комплектуванням. У зв'язку з цим в науковий обіг введено низку нових імен і фактів, серед яких акцентовано, найперше, ті, що мають відношення до історії української науки. Привернута увага до викладання астрономії, поширення новітніх ідей (зокрема елементів теорії планет, початків небесної механіки та космогонії) та методів практичної астрономії. У зв'язку з цим проаналізована діяльність на ниві астрономії сербо-українського вченого Панаса Стойковича (1775–1832), професора астрономії, фізики та географії Харківського університету, а також низки інших вчених, книги яких потрапили до бібліотеки І.Фальківського.*

**Ключові слова:** Іриней Фальківський, бібліотека, астрономія, каталог, Панас Стойкович, М. Антонівський, В Зуєв, Я. Рубан, П. Куминський, М. Поповський, У. Дергам, Й. Саський.

З дитячих років Іриней Фальківський (Іван Якимович Фальковський; 1762-1823*; далі* ІФ) жив в оточенні книг: спочатку з батьківської бібліотеки, згодом з академічної. Про склад батьківської колекції залишилося надзвичайно мало відомостей. Сам ІФ згадує лише декілька рукописних праць свого батька, які він старанно оберігав – віршів («Латинська стара поезія»), у тому числі написаних 1778-79 рр. у Токаї латинською, німецькою та російською мовами, релігійних трактатів, «Повчальних слів та промов» тощо».

Невідомо, наразі, коли ІФ почав комплектувати власну бібліотеку, адже він не залишив детального каталогу своїх книг, як це зробив, напр., Теофан Прокопович, що сучасним дослідникам дало змогу зрозуміти широту зацікавлень останнього. Безперечно, що ще перед від'їздом за кордон, ІФ посідав власні книги, хоча би ті, що йому дісталися з бібліотеки батька, а також підручники, словники та власні рукописні копії творів, які він мав звичку виготовляти з молодих років.

Для відновлення списку книг з власної бібліотеки ІФ користаємо тут з його майже

щоденних записів, що збереглися однак лише за декілька років. У них є відомості про його витрати у ці роки, у т.ч. на придбання книг. Проте, не завжди можна з певністю сказати чи згаданий ним якийсь твір він залишив у власній колекції, чи може він був придбаний ним для передачі одній з бібліотек, якими він опікувався (або для подарунку окремим особам, про що свідчать деякі з його записів). Поки що ми розглядаємо такі книги як умовно належні до його приватної бібліотеки, якщо в самих записах ІФ не вказано протилежне. При цьому ми маємо змогу розширити наші уявлення про світогляд вченого через призму придбаних ним творів та калейдоскоп вподобаних ним авторів. Назви книг подано тут у тому порядку, в якому вони значаться у відповідних рукописах, з повторенням відомостей про них, коли ІФ згадує їх у зв'язку з іншими подіями (напр., багато назв з його книг у смоленський період повторюються у київський). Подальша робота у фондах, зокрема НБУВ, дасть можливість доповнити й уточнити приведені дані і ввести певну класифікацію за темами (додавши назви, скажімо низки богословських видань, більшість з яких тут не взята до уваги, подібно як з медицини, підручної типової довідкової літератури тощо).

## *ВІДОМОСТІ ПРО СКЛАД БІБЛІОТЕКИ ФАЛЬКІВСЬКОГО В ТОКАЇ*

Перед поверненням із закордону, ІФ довелося продати низку слов'яномовних творів, закупивши при цьому видання, які, на його думку, були відсутні у Києві. Частину з них він передав до бібліотеки Києво-Могилянської академії (далі КМА, де протягом 1783-84 рр. він слухав лекції з богослів'я), більшість з яких тепер зберігається в нинішніх Відділах колекцій і стародруків та рідкісних видань Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського в Києві (далі НБУВ), а рукописи та твори, переписані від руки, – в Інституті рукопису (далі ІРНБУВ). Той самий твір, в залежності від того, чи він рукописний, чи надрукований, зберігається у різних Відділах бібліотеки, яка успадкувала давні фонди КМА та її наступниці – Київської Духовної академії (КДА). Цікаво, що в друкованому примірнику «Церковної хронології» ІФ, рукописний варіант якої зберігається в ІРНБУВ, нами виявлено пізніші правки в обчисленнях, зроблені самим автором.

Перші удокументовані, хоч й фраґментарні, відомості про власну бібліотеку ІФ маємо з того часу, коли, після смерті батька, ІФ збирається повертатися до Києва. Йдеться про майже щоденні записи про витрати (та незначні прибутки), скорочено нанесені латинською мовою на невеликих клаптиках паперу (in-8°), які знаходяться зокрема у різних місцях його рукописної «Збірки поезій» (разом з копіями документів та листів, серед яких частина перекреслена). З цих «фінансових» записів можна виснувати про його матеріальне становище, спосіб життя, зацікавлення тощо. Цю традицію запису він деякий час підтримував у Києві, щоправда недовго, а потім у Смоленську.

Після витрат на похорони батька (1779) у нього залишилося «25 гульденів і 40 грейцарів»[1]. Довелося поповнювати цю суму заробітками від уроків, які він давав і раніше, та продажею, починаючи від жовтня 1779 р., зайвого одягу[2], деяких речей та книг. Продавав ІФ переважно релігійні книги слов'янською та російською мовами, які він знову, без труднощів, матиме змогу придбати в Києві, зате, замість них, за придбані гроші, він робить декілька закупок літератури західноєвропейськими мовами, які, на його думку, відсутні на його батьківщині. Продавши 10 грудня 1779 р. Біблію слов'янською мовою за 30 флорен**і**в, він був настільки задоволений, що подарував покупцеві ще й литиномовну[3]. Зате перед ним відкрилася можливість закупити того ж дня декілька недорогих творів

античних класиків, а саме:

Catulus,

Fibulus,

Propertius за 45 kr. /грейцарів/,

Lactantii[4] OO. за 1fll. 15 kr.,

Sallustii OO. за 15 kr.,

Martialis за 45 kr.,

Eutropii OO. за 12 kr.,

Justini Hist. l/ibri/ 44 за 30 kr.,

/Justini/ Historiae Philosophicae за 1 fl. 15 kr.,

Lucani Pharsalia[5] за 24 kr.,

Sannazarius[6] за 30 kr.,

Gellerti OO за 7 fl. [2, арк.40зв.].

20 грудня 1779 р. ІФ придбав «chartae duos libros» за 18 флоренів \початкова ціна яких була 46,5\, однак хто автор (чи автори) цих двох книг він не вказує [2, арк.39].

30.12.1779 ним придбана:

De ortu Philosophiae[7] [...] за 49 kr. [2, арк.40зв.].

31.12.1779 ІФ купив наступні книги:

Ovidie opera omnia 2 fl. 15 kr.,

Ausonii 45 kr.,

Plauti omnia 1 fl. 30 kr.,

Livii omnia 3 fl.,

Nestoris sancti annales 2 fl. 30 kr.,

Logicam et metaphysicam Stork 1 fl. 15 kr.,

Petronium cum priapeia[8] 45 kr. [2, арк.40зв.].

Наступного 1780 року:

Szaszkij[9] geographiam за 2 fl. куплено 4.01.1780,

Praeterea Apuleii opera 1 fl. 30 kr. – тоді ж,

Senecae opera 3 fl., куплено 6.01.1780,

Taciti omnia 1 fl. – тоді ж,

Lesebuch über 3 \…\ 2 fl. – тоді ж[10] [2, арк.40зв.]

На початку січня ІФ укладає скорочений список назв десятка латинських книг, до яких він мав відношення (з документа не зрозуміло яке саме) в Угорщині, серед яких твір Вольфа \без уточнення назви\ та «Курс філософії» Баумайстера :

Baumeisteri Philosoph/ia/ (пор. далі №159), а також

Mathesos ?lagoio /B?/ [2, арк.58зв.].

Далі йде продовження попередніх записів з книгами про витрати, починаючи з 7 січня 1780 р., коли ІФ «купив твори

Terentium за 30 kr.,

Lucretium – 1fl. 42 kr.,

Caesarem Julium – 1 fl. 24 kr.,

Valerium Max. – 45 kr.,

?almam – 2 fl. 15 kr.

Наступного дня було закуплено два підручники з арифметики, а саме:

Arithmeticam binariam 10 kr.,

Robruson K \...\ 10 kr. [2, арк.59зв.].

На наступних 5 аркушах ІФ закликає уявного читача пізнавати славну історію Сербії та подає короткі відомості про сербський народ[11], серед якого, за його словами, йому довелося «проживати майже три роки» і спілкуватися, зокрема, із сербським митрополитом Вікентієм Відаком[12].

З-за кордону ІФ привіз рукописний трактат з кресленниками поч. XVIII ст. про армілярні сфери та про теорію і практику сонячних годинників

De sphera armillari, de horologis [...]. – ІР-НБУВ. – Рук.723/578С. – 200 с. – In-4°,

який він, можливо, використав опосередковано для свого курсу в КМА [1, с.610, 646, прим.19]. Такої ж провененції невеликий, але цікавий рукописний фрагмент з історії філософії

Historia Philosophiae [ум. 1779-83] //ІР-НБУВ. – Рук 570/247С. – Арк.254-268. – In-4°,

що охоплює період часу від китайців, халдеїв та персів до Ґалілея та Ньютона, де подана коротка характеристика низки вчених, у т.ч. астрономів. Ґеометр та фізик І. Ньютон, за словами автора, «Систему світу пояснив, виходячи з теорії ґравітації» [...], «пояснив рух Сонця й планет на основі виведених ним законів», «встановив нові закони в теорії світла і фактично обґрунтував експериментальну фізику [...]» [1, с.627-628, прим 93-94].

*Рис. 1. Запис І.Фальківського про куплені книги у Братиславі (ліворуч). Пресбург бл.1782. Праворуч початок листа Полетиці (ІРНБУВ, спр.699.621С, арк.41зв).*

Цей фрагмент з історії філософії переплетений разом з курсом Богослів'я ІФ (ІРНБУВ. – Рук 570/247С) та привезеною звідти ж власною латиномовною рукописною поемою

Lachrymae animae poenitentis (т.с. – Арк. 222зв.–245.– In-4°),

а також з анонімним трактатом

Additamentum ad Physicam \Доповнення до Фізики\ [ум.1779-83] //(т.с. – 246-253зв.– In-4°

(з елементами експериментальної фізики та астрономії, у т.ч. про будову світу, про закони рівноваги у Сонячній системі), який є неначе доповненням до невеликого фрагменту незавершеного рукописного трактату під назвою

Elementa Physicae \Початки Фізики\ [ум.1779-83] //ІРНБУВ. – Рук.725/580С. – Арк. 59-66зв. – In 4°,

написаного на поч. 1780-х рр. також латинською мовою, що переплетений разом з російськомовним рукописом (про який згадується нижче).

Курс застосовної математики ІФ [7, арк.59-66 зв.].

Зміст першого з названих трактатів свідчить про відхід його автора від традиційних схоластичних курсів фізики [1, с.615]. Додамо до цих рукописних праць з часів навчання ІФ за кордоном ще фрагмент з астрономії, який умовно назвемо:

Praecepta astronomica. Астрономічні таблиці і виписки.– ІРНБУВ.– Рук. 728/582С.– С.39-55. \Без назви і без початку\.

Тут вміщено виписки ІФ, правдоподібно, з другого видання (1798) «Астрономічних таблиць де ля Гіра»

Астрономічні таблиці і виписки з книги де ля Гіра. – ІРНБУВ- Рук.728/582С. Збірник рукописів, писаний рукою [умовно 1799-1817] [8],

\...\ Tabulis Astronomicis *De la Hire*, quae editae sunt Parisiis anno 1735. Versio latina (adornata 1798. Oct.15). 2-e ed. – Paris, 1798. (Цит. за ІФ-м).

Доробок де ля Гіра ІФ згодом активно використовував у Києві, копіюючи й аналізуючи велику кількість його таблиць [1, с.610, 651, прим.95], [9], [10]. Цілком ймовірно, що книгу французького вченого він мав у своїй бібліотеці. Те саме можна сказати й про астрономічні та навігаційні таблиці Етєна Безу (Bezout; 1730-83) [1, с.628, 651, прим.96]

\Таблиці астрономічні, надруковані у С.– Петербурзі 1791 року в другій частині навігаційних досліджень п. Безу\. (Цит. за ІФ).

Наприкінці XVIII ст. ІФ читає і робить помітки на російському перекладі теологічного трактату єзуїта-антикоперниканця* та непримиренного противника Ґ. Ґалілея Роберта Беллярміна[13]:

«Роберта Кардинала Беллярміна о вечном бл(а)ж(е)нстве святых под именами [...]» (1644). – 118 арк. – In 4°. ІРНБУВ. – Рук. 602/253С.

## *СМОЛЕНСЬКИЙ ПЕРІОД*

Наступні записи про свої прибутки та витрати ІФ робив в 1812-16 рр., але вони де що нерегулярні у воєнний час [8, с.77-86].

У березні 1812 р. «[...] Принято / высочайше пожаловано на проезд \до Смоленська\ – 1000 \рублей\. Расход пред отъездом из Киева. [...] Книг куплено на – 50» \стільки ж витрачено на цукор, вино, махорку та дещо інше\ [...]. «За книги Харковские – 12 [...], Почтовую карту за 12-50 \...\».

У квітні 1812 р.

«Куплено 5 Историй о Смоленске по 2 р.50’,

Летопись Датской Истории за 3-50 [8, с.77]; = Лакомб Ж[14]. [Краткая летопись Датской истории] //Краткая летопись о северной истории или о государствах Датском, Российском, Шведском, Польском, Пруском, Курландском и проч. \...\ сочиненная г. Лакомбом. Ч.1. – 1794. – XII, [2], 616, [1] с. \переклад Івана Іванова\;

Летопись Тур/ецкую\. и Срац\ынскую\ за 2 \р.\;

Лечебник Простонародный – \за\ 2 \р.\ [8, с.77]; =? Енгалычев[15], *П.НБ*: Простонародный лѣчебник. – 1801, 1808 та ін.

Сокращ. вольф\овой\ Матем\атики\ 2 \т.\ – 5 \р.\; = Вольф Хр[16].: Сокращение первых оснований мафиматики. Т.1-2. – Спб, 1770-71. /переклад і суттєві доповнення Семена Кириловича Котельникова (1723-1806), учня Теофана Прокоповича\ [13, с..342]. *або див. нижче № 59. Сокращение первых Оснований Математики Христиана Вольфа в 2 томах. – С.Петерб\ург\, 1791 – 2 \р.\ [8, с.128]

Да иных в Семинарии \Смоленской\, всего на 50 рублей,

Анекдоты чувствительные[17] – 1 \р.\ – 30 \к.\ [...]»

У травні 1812 р. ІФ заплатив за

«Атлас Росс. 45 карт – 12 рублей [...]; = Атлас[18] Российской Империи, состоящий из 45 карт, изданный во граде святаго Петра 1792 г. [СПб.: Тип. И. Сытина, 1792]. /[2], 45 л. карт./

воин\ствующий\ философ[19] – 2 \р.\,

Географический\ Словарь Нов\ого\ Завета. – 2 \р.\ [...]; = Л.Ф.Людоговский[20]: Географический словарь Нового Завета, содержащий в себе по азбучному порядку описание земель, областей, городов, рек, островов и других географических предметов, находящихся в Новом Завете, с показанием древнего и нынешнего их состояния». – СПб: Синод. типография, 1790. – 102 с., 3 арк. карт.

Достопам. Везув. и Этны – 1 \р.\ [...]; = Достопамятности Везувия и Этны, или, Краткое начертание знаменитѣйших извержений сих огнедышущих жерл от эпохи перваго дѣйствия по нынѣшнее время извѣстных. – Москва: Губернская типография А. Рѣшетникова, 1800 – 144 с.

Избранные места из Греч\еских\. Писателей – 1 \р.\ [...]. [8, с.77]; = Маттеи[21] *Х.*Ф.: Избранные места из Греческих писателей, собранные Христианом Фридрихом Маттеи. – Москва: Типогр. Московский университет, 1665.

Устав воинский с Арт/икулами?/ и Проце[ссами] 3 \р.\ -50 \к.\» [...]

## *ПЕРЕБУВАННЯ В ЯРОСЛАВЛІ*

У вересні 1812 р. [...] з «книг в Ярославле купл\ено:\

Новейшую Географию[22] за 350 коп.

Мнения Нравоучительные Оксенштир

2 ч. 550" [...]; = Мнения нравоучительные на разные случаи, с правилами и рассуждениями графа \Ю.Т.\ Оксенштирна. Пер. с французского Кудрявцева. 2 части[23]. – Москва, 1792 г. – в 4°.

Нума Помпилий 1 \руб.\

Плоды уединения 1 -30 [...]; = Пенн[24] *У.*: Плоды уединения, основанные на рассуждениях и правилах о перемене человеческой жизни. Пер. с английского на нем., а с оного на рос.. – М.: Тип Компании типографической, 1790. – 8°. – 164 с. ?

У жовтні 1812 р. куплено

«[...] Книг в Яросл\авской\ Семинар\ии\ на 25 руб [...].

Еще книг куплено на 5 р 23 коп [...]» [8, с.77]. (тоді ж ІФ заплатив «за починку карманных часов – 5 рублей»; подібних записів є декілька).

У листопаді 1812 р. [8, с.78]

«Расходы в дороге из Ярославля в Смоленск от 24 Ноября по 20 Декабря: в Твери, в Стирице, в Ржеве, в вязем. м\?\тре, в Лобкове».

У лютому 1813 р. куплено:

Historia Ecclesiast/ica/ Spanhemii за 1 /рубль/; = Friderici Spanhemii[25]: Historia Ecclesiastica a nato Christo ad coeptam superiore Sec. Reformationem. Inseruntur Mutationes insigniores in Republica. – Lugduni Batavorum, 1689 \також 1683 ?\

«28 Октября \1813\ \куплено \ Книг: о революции \на\ 10 р.,

Деяния Людов\ика\ 16го \за\ 3 \р.\ – 20 \к.\; = Дифирамв[26], изображение ужасных деяний французской необузданности, или плачевная кончина царственнаго мученика Людовика XVI. Сочинил Павел Икосов[27]. Во граде Святаго Петра. – \СПб\, 1793. 13 стр. 8°.

Глас Москов\ского\ Жителя 1 \р.\ - 10 \к.\; = \Реман, О. О.:\ Глас московскаго жителя. – В октябре месяце 1812 г., вечной славы России[28]. [Москва: В типографии у С. Селивановскаго, 23 дек. 1812]. – 16 с.

Анти-Эмиль форм. 2 \р.\ – 80 \к.\, \ [8, с.80]; =\ Формей[29] *Ж. А.* С.:\ Анти-Эмиль г.Формея, или Опровержение Руссова образа воспитания и мыслей. – Москва: Унив. тип., у Ридигера и Клаудия, 1797.

Африкан\ские\ пис\ь\ма. 2 р.,

Африканские письма» Бутиньи[30], 1771

Изгнанные 2 р.,

Истор\ическое\ Известие о пребывании Французов в Москве 2 р.»; = \Шаликов[31], Петр Иванович:\ Историческое известие о пребывании в Москве французов 1812 года. – Москва: Типография С. Селивановскаго[32], 1813. – 63, [1] с., [1] арк. іл. – 8°.

«[...] 23 Ноября \1813\ \куплено\,

Простр\анных\ Землеописаний России 6 \примірників\ за 12 р.18 к.; = Гакман[33] *И.Ф.*: Пространное землеописание Российского государства[34]. – СПб, 1787. – 428 с.

Арифм\етик\ Кум\инского\ 5. за 5 р.; = Куминский[35] *П.*: Арифметика (краткая), служащая к легчайшему обучению юношества, сочиненная Петром Куминским, 2 части. – Москва, 1808 (1812?)[36]. – 8°.

Атлас \..., ч.1\ Европы \1790 ?\ за 2 р.,

Пасхалий 8 моих \тобто ІФ\ 1 р.92 к [8, с.80]; = Сокращение церковной хронологии, называемой просто наукою о Пасхалии: В пользу обучающагося в Киевской академии духовнаго юношества, / Сочиненное оной же Академии учителем богословии и смешенной математики иеромонахом Иринеем[37]. Москва: Унив. тип., у Хр. Ридигера и Хр. Клаудия, 1797.– [7], 50 с.– In-8°.

**«Книги, купленные в Ярослав\ской[38]\ Семинарии**[39] 11 Окт\ября\ 1812 .»

«Представление[40] всеоб. Ист. Шлецер\а\ = Представление всеобщей Истории[41], сочиненное Августом Лудвигом Шлецером, професором в Геттинге. Перевод с Немецкого[42]. – В Санктпетербурге: При Святейшем Правительствующем Синоде, 1809. – [10], 227, [1] с.– In-8°.

Начертание Естест\венной\ Ист\ории\; = \Зуев, Василий Федорович:\ Начертание естественной истории[43], изданное для народных училищ Российской империи по высочайшему повелению царствующия императрицы Екатерины Вторыя. \Редактор академик Паллас\. – Санкт-Петербург: [тип. Ф.И.Брейткопфа], 1786. – [4], 460 с. Або друге видання – 1789 р. та ін. П'яте вид.– 1814 р.

Физику Г.Страхова; = П.И.Страхов: Краткое начертание физики. – Москва, 1810.

Після закінчення Московського університету ***Петро Іванович Страхов*** (1757 – 12/24.02.1813) отримав (1785) наукове відрядження для удосконалення в галузі літератури та красномовства в університетах Чехії, Моравії, Швейцарії, Австрії, Франції та Німеччини. У Парижі, відвідуючи лекції проф. М.–Ж. Бріссона з теорії газів, він зацікавився фізикою і невдовзі почав читати у рідному університеті курс фізики з елементами експериментальної за підручником[44] французького вченого, котрий він переклав російською мовою 1801-1802 рр. Виданий ним власний «Короткий начерк фізики» (1810), який саме придбав ІФ, користувався успіхом у навчальних закладах України[45], де також знали переклади Страхова з художньої та філософської літератури, у т.ч. Бартелемі (Barthelemy-Saint-Hilaire, Jules; 1805-95) та Руссо.

Математическую Географию; = *М. Е. Головин*:\ Краткое руководство к Математической Географии и к познанию Небеснаго шара[46]. Изданное для народных училищ Российской империи. *Книга передруковувалася декілька разів: 1787 (перше вид.), 1790, \...\ 1824[47]. У передмові ***Михайло Євсеєвич Головін*** (1756-1790) висловлює думку, що у тих класах народних училищ, в яких викладають ґеоґрафію, повинні «знаходитися по одному земному і небесному глобусу (шару), щоб учні, маючи їх перед своїми очима, отримували ґрунтовну уяву (твердое впечатление) про справжню будову цього світу». Пояснюючи вчителям методику роботи з підручником, він радить подавати елементи астрономії, тобто «пояснення небесної кулі \ глобуса \», «перед закінченням тлумачення генеральних ландкарт». На поч. XVIII ст. математична ґеоґрафія була включена у програму й духовних училищ Російської імперії. Вже у Вступі, подавши означення Математичної ґеоґрафії, в якій «мова йде про вид та величину Землі нашої, яко частини, що займає місце в просторі Світу цього[48]», автор тут декларує, що «Земля, за системою Коперника, визнаною всіма новітніми астрономами за істинну, знаходиться між планетами Венера та Марс і має вигляд кулі, що можна довести». На користь саме цієї системи приведено три аргументи. У подальшому викладі, автор пише про найновіші дослідження того часу, опираючись на дані П'єра Буґера (Буґе; Bouguér; 1698 – 15.08.1758), якими оперував і ІФ [1, с.619, 648, прим 54] та деякі інші професори КМА: «Земля не є досконалою кулею, а біля полюсів дещо стиснута, а під екватором піднесена. Різниця між поперечником екватора і віссю земною, за вимірюваннями і обчисленнями п. Бугера, становить не більше 10 німецьких миль. Але, так як в ґеоґрафії великої точності не вимагають, то ця різниця вважається за ніщо і Земля приймається за кулю, абсолютно круглою»[49].

У підручнику подана низка практичних задач астрономічного змісту. Відомості з астрономії подано також у розділі про космоґрафію (підручник з фізики, 1-е вид. 1787 р.).

2 Краткой Пасхалии[50] Клаудия, 1797 .

Йдеться про власний уже згаданий посібник ІФ, надрукований 1797 р. у типоґрафії Хр. Клавдія \ та Хр. Ридигера \: Сокращение церковной хронологии, называемой просто наукою о пасхалии: в пользу обучаю-

щагося в Киевской академии духовнаго юношества / сочиненное оной же Академии учителем богословии и смешенной математики иеромонахом Иринеем. – М.: В Университетской типографии, у Хр. Ридигера и Хр. Клаудия, 1797. – [7], 50 с. ; 8°.

Пасхалия Преосв. Мефодіа; = «Пасхалия церковная, сочиненная преосвященным Мефодием[51]» (1799 – 1800)

Евтропия История; = Евтропия[52] Сокращение римской истории до времен кесарей Валента и Валентинияна, переведенное с лат. языка Семеном Воронцовым. \2-е изд.\. – Москва, 1779 (1-е вид. М., 1759. – 159 с.)

2 Логики Баумейстеровых; =Христиана Баумайстера Логика с Лат\инского\ перевед\енная\, в Москве, 1807. Див. нижче та [8, с.128]

Instit/utiones Metaph/ysicae/ et Logicae / Jo. Henr./ Winkler/i/. – Petropoli 1810.

Winckler, Johannes Henricus. У Ляйпцігу (Lipsiae; Leipzig) були видані зокрема такі його твори: Anfangsgruende der Physic (1754), Untersuchungen der Natur und Kunst (1765); Institutiones philosophiae Wolfianae (1735), Institutiones philosophiae universae (1742; 3-є вид 1762. – 8°). Останні з Логікою та Метафізикою.

## *ЗНОВУ В СМОЛЕНСЬКУ*

Як тільки французький гарнізон покинув Смоленськ, ІФ повернувся туди для виконання своїх обов'язків, зосібна для відновлення бібліотечних фондів. Виявилося, що книги, приховані, не без його наказу, в одному з храмів, збереглися, і що вони належали ... саме йому. Зберігся укладений ним «Реєстр книгам, знайденим на хорах Смоленського Успенського собору 1813 р., Січня 8-го дня[53]» \...\ [8, с.121-129]. Всього 348 книг мовами латинською, російською, німецькою та грецькою (203 назви), у т.ч. 16 рукописних (in-4°, №33-48 [8, с.122], серед яких

«34. Месяцеслов[54] всего лета, писанный в венгрии 1779 года с Месяцесловом Немецким и Упражнениями 1777 года»;

«35. Ежедневные Размышления в 2 томах, в Киеве – 2 \рукописних збірники\;

37. Латынская старая Поезия, писанная родителем моим, с Пиит\ическими\ школьными и другими упражн\ениями\[55]. – 1791-99 -1 \рукописний збірник\;

38. S. Theologiae in Ac. Kiov. Perscriptae Tomus 1. 1783 -1

39. Compendium S. Orthod\oxae\ Theoligiae[56]*Theoph. Prokopowicz* 1796-800 -1

40. Сокращения Смешанной Математики[57]. Часть 2я 1794. -1

41. Беседы из сочинений Св. Иоанна Златоуст\а\ с Церковною Историею Шрерра. 1798. -1

44. Реестр книг Библиотеки Киево-Никол\аевского\ М\о\н\ас\т\ы\ря, с Календарями рукописными, и Польскими печат\ными с 1804. -1 [8]

45. Географическое описание Киева, и всей его Губернии[58] 1807. -1

47. Пастырская Богословия, перепис\анная\ Ив .Щуровским 1807 и 1808. -1

48. S***a***lomonis Neugebaueri Moscovia, etc. темже, и тогдаже -1». = Moscovia hoc est, de origine, situ, regionibus, moribus, religione, ac republ. Moscoviae commentarius auctore *Salomone Neugebauero*[59] à Cadano. Accessit tabula Moscoviae geographica. – 1613».

«Книги печатанные в лист» 2 назви \5 книг\ [...] [8, с.121].

«Книги печатанные в 4ть». I. Латинские \8 назв, 14 книг:\

3. Coelestium corporum accurata explicatio, Jo.Pauli Galuccii.Venetii. 1605»; = *Gallucci, Giovanni Paolo* (1538-1621). Coelestium corporum, et rerum ab ipsis pendentium accurata explication per instrumenta, rotulas, & figuras, quibus totius Astronomiae ratio, tum contemplantis, tum ad usum, & civilem actionem deductae; et

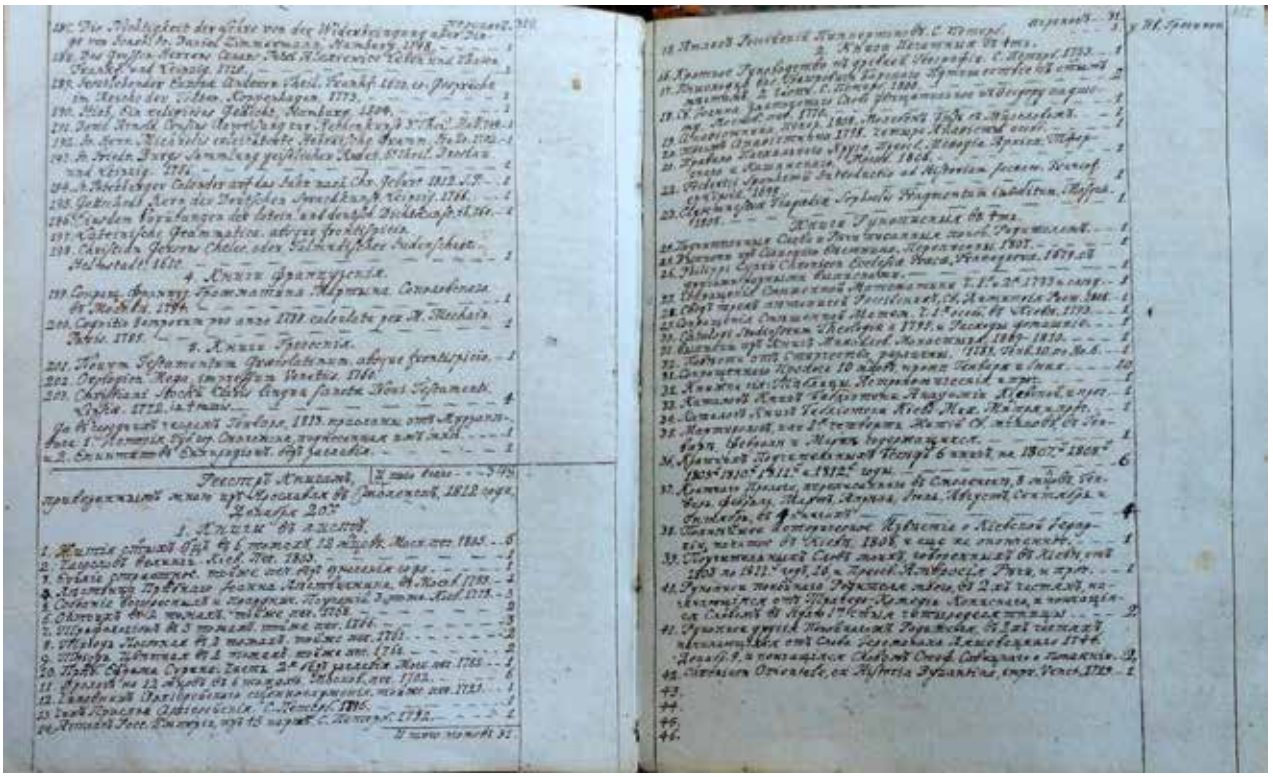


*Рис. 2. Реєстр книг, укладений І.Фальківським у Смоленській семінарії 1812 р. (ІРНБУ, спр.728.582С, арк.126-127).*

ea, quae sola mente percipi poterant, ante oculos \...\. – Venetiis: Apud Iacobum Antononium Somaschium, 1605. In-4°. – \6\ f., 478 p., ill. (у т.ч. сфери земна і небесна, та 50 зоряних карт у трапецоїдальній проекції; зодіак, сузір'я).

Раніше цей твір ***Ґаллуччі*** з'явився 1603[60] р., також у Венеції. Це були передруки його праці *Theatrum mundi et temporis*[61], що була опублікована 1588 та 1589[62] у тому ж видавництві Сомаскіуса. Тексти та ілюстрації всюди співпадають[63]. Після навчання у Падуанському університеті, де Ґаллуччі особливо цікавився астрономією, математикою та філософією, він займається все життя викладацькою та науковою роботою у Венеції. В «Академії Однодушних» (A. *degli Unanimi*) Ґаллуччі знали під іменем «Терпеливий» (*Tolerante*) і на перших порах як укладача астрологічних прогностиків (бл.1584), автора невеликих просвітницьких брошур для молоді та перекладача, зокрема класичного підручника XIII ст. з оптики, трьох книг загальної оптики Дж.Пекгама (John Peckham; Venetia: gli heredi di G.Varisco, 1593), трьох книг про перспективу[64] Дж.Кантуаріссе (Giovanni arcivescove Cantuarisse), «Про симетрію людських тіл[65] \...\ » А.Дюрера (Albrecht Dürer; до якої він додав власну 5-у книгу; 1591, 1594). Він захоплюється астрономічними явищами, роздумує про будову Всесвіту. З-під його пера 1593 р. виходить твір з похвалою «наук про небо» і їх творців, фоліант великого розміру – «*Speculum Uranicum*»[66], присвячений кардиналу Франческо Маврочено (Mauroceno).

Низка його праць присвячена опису способів побудови і використання інструментів для спостережень та різних типів сонячних годинників, зокрема 1590 р. Ґаллуччі опублікував у Венеції два таких трактати: перший, під назвою «Про виготовлення і використання нового універсального годинни-

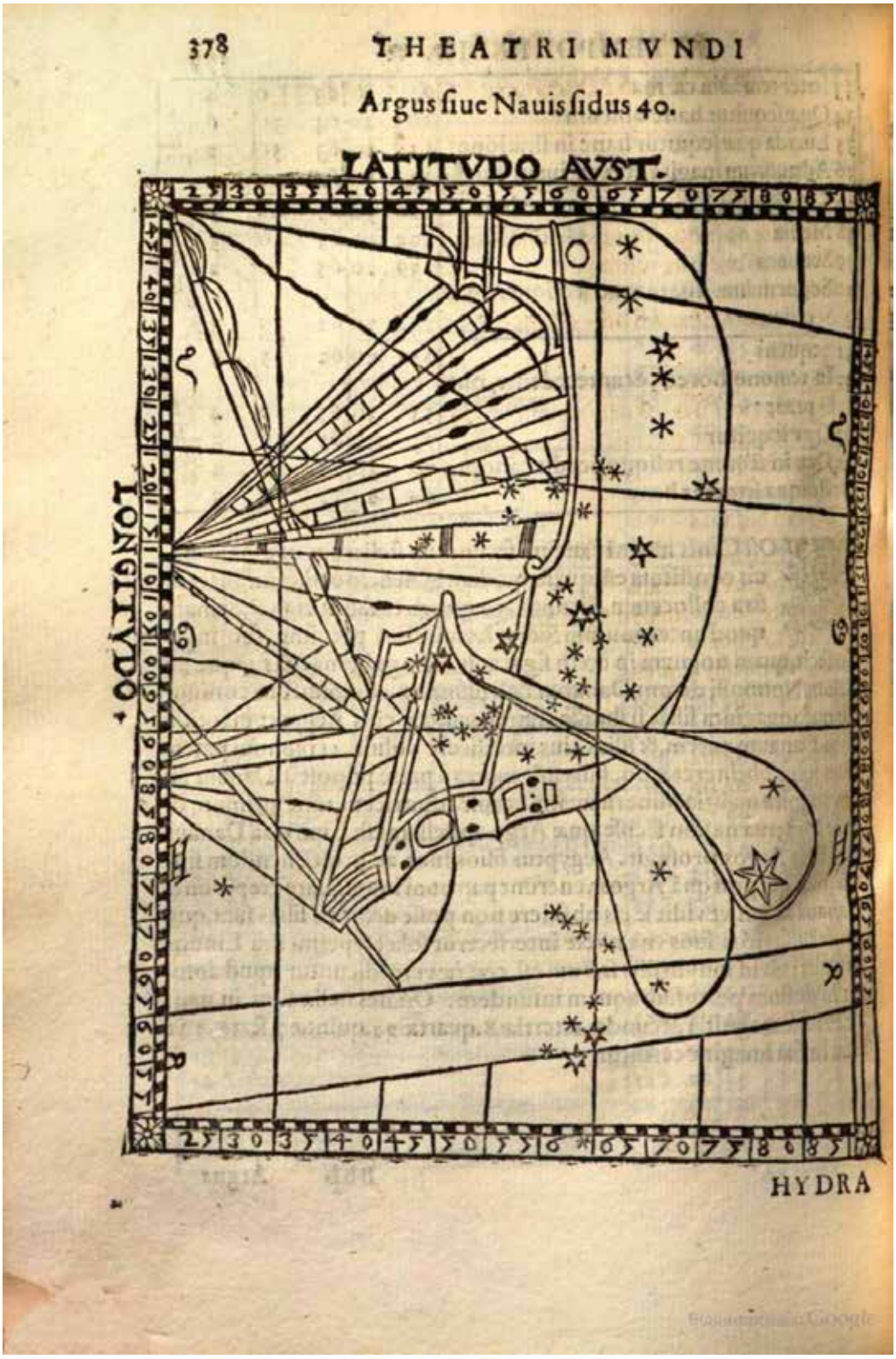



*Рис. 3. Дж.Р.Ґаллуччі (Gallucci 1538-1621). Сузір'я Гідра з його «Coelestium» 1605 року.*

ка»[67], присвяченого папі Сиксту V, що цінував його доробок, а другий – «Про виготовлення і використання нового інструменту \...\, для виготовлення сонячних годинників»[68]. Згодом був надрукований новий опус «Про виготовлення і використання різних інструментів астрономічних та космографічних»[69], в якому автор подав описи інструментів давних і тогочасних»[70].

« 4. Philologiae sacrae Salomonis Glassii[71] Tomus 2[us] incipiens a libro …,

5. Tractatus Talmudicus de festo novi anni, item: Maimonides, de Synedriis et poenis. – Amstelodami 1695 [8, с.121], \...\

8. *Io.Cluveri*[72] Historiarum totius mundi Epitome 2 T. Amstelodami. 1668. – 2»; =*Johannis Cluveri* Historiarum Totius Mundi Epitome, À prima rerum Origine usque ad annum Christi MDCXXX, E sexcentis Authoribus sacris profanisque, ad marginenem adscriptis /…/. Accessit per ipsum Authorem continuatio Historiæ ad annum MDCXXXIII. nunc aucta usque ad conclusionem pacis inter Anglos & Batavos initiae, anno MDCLXVII. Editio septima multo correctior & emendatior cum uberrimo Indice. – Amstelaedami: Apud Johannem Ravensteinium[73], 1668.

Згадавши у передмові (с.7), що «відомий проповідник Аврам навчився в Єгипті арифметики та астрономії» (останню, за його словами, згодом перейняли у Єгиптян також Піфагор, Фалес, Демокріт та інші греки, які поширили її в суміжних країнах), автор, зокрема, описує трагічні події в Європі, що припадали на час чергових затемнень (С.810) або появи комет (с.849), котрі були передбачені астрономами. Окремої уваги в книзі заслуговують описи події (чи лише короткі згадки про них), пов'язаних з Б.Хмельницьким (*Duce Bogdano Chmielnicio*, с.784; *Chimilicius Cosaccorum Dux* (с.828), Тетерею (*Tetera Cosaccorum Dux*, с.873), з козацькими спільниками та недругами із сусідніх держав.

«9. Elementa Matheseos universae Christiani Wolfii, 5 Tomi. Halae – 5»; = \Christian Freiherr von Wolf:\ *Christiani Wolfii* Elementa Matheseos universae. Ed. nova. Vol.1-5. – Hallae Magdeburgicae, 1730 – 1756.

Відомості з астрономії подано в т.3-5, де розглянуто наступні глави: у т.3 – Оптика, Катоптрика, Діоптрика; Вчення про Сферу та сферична Тригонометрія; Астрономія (с.341-), у т.4 – «Елементи Ґеоґрафії та Ґідроґрафії», Хронологія, Ґномоніка, Піротехніка, Архітектура воєнна і цивільна та в т.5 – ґрунтовний бібліоґрафічний огляд «головних творів математичних», включаючи астрономію (с. 3-21) та пояснення деяких термінів, у т.ч. астрономічних. В останньому томі додано також доповнення, методичні вказівки та історичні відомості до кожної з «наук», трактованих у попередніх томах. Напр., в гл.VIII знову йдеться «Про Оптику, Діоптрику та Перспективу (с.73-78), у гл.IX – «Про Астрономію» (с.79-98), в гл.X – «Про Хронологію, Ґеографію та Ґномоніку» (с.99-108), а в гл.IX – «Про вивчення Астрономії» (с.350-388) (з поясненням зокрема планетних систем, законів руху планет, установлених Кеплером на основі «гіпотези Коперника» та вчення Ґалілея (с.377). Х.Вольф[74] знайомить читача також з початковими поняттями диференціального та інтегрального числення.

«II. Российские в 4ть [8, с.121]

11-12 \Летописи\

18. Историческое Исследование о местоположении древняго Тмутараканского Княжения. в С.Пет.1760 -1

19. Слова и Речи Феоф\ана\ Прокоповича в 4 томах в С.Пет\ербурге\ 1760 -4 [8, с.121]

28. Книга Историография о Славянах в С.Петерб. 1722 -1» [8, с.122]. = \Орбини, Мавро[75]:\ «Книга Историография початия имене, славы, и разширения народа славянского, И их Царей и Владетелей под многими имянами, и со многими Царствами, Королевствами, и Провинциями. Собрана из

многих книг Исторических, чрез Господина Мавроурбина, Архимандрита Рагужского. \...\. Переведена с итальянского на российский язык и напечатана повелением \...\ Петра Великаго \...\ в Санкт- Питербургской Типографии, 1722 года, Августа в 20 день. – 346 с.

«Книги в осьмуху большую и меньшую» [8, с.122]

I. Российские

52 Адрес-календарь на 1810й год в 2 томах в С.Петерб\урге\ печатан\ -2

53. Начальные основания естественной науки Ио. Еркслебена 2 тома в С.Петерб. 1789 -2.» [8, с.122]; = Еркслебен И.Х.: Начальные основания естественной науки. Для употребления при Горном училище. Ч.1-2. Пер.С.П.; Пополнение Г.К.Лихтенберга. 4-е изд. – СПб.: Тип. Горного училища, 1789. – 416, 480с., 7 табл.

Цей німецькомовний посібник, «Anfangsgründe der Naturlehre»[76] (1768, 1777), професора фізики і ветеринарної медицини (*Tierheilkunde*) в Ґеттінґенському університеті Йоганна Хрістіана Еркслебена (Johann Christian Polycarp Erxleben; 1744 – 18.08. 1777) користувався успіхом і поза межами батьківщини автора, а після його смерті був три рази перевиданий[77] математиком, першим німецьким професором експериментальної фізики доби Просвітництва, автором відомих збірок афоризмів Ґеорґом Кри́стофом Ліхтенберґом (Georg Christoph Lichtenberg; 1742–24.02.1799) з його доповненнями, переважно матеріалами з експериментальної фізики[78]. Обидва вчені були учнями Абрагама Ґоттгефта Кестнера[79], у якого вони прослухали його курси математики, натуральної історії та астрономії (між 1763 та 1766 рр.) в Ґеттінґенському університеті, де, після закінчення студій, Ліхтенберґ провадив в обсерваторії астрономічні спостереження (до 1774 р.), читаючи якийсь час в університеті лекції з математики, астрономії та фізики (1770). Будучи призначеним професором фізики в цьому університеті, він все таки більше уваги почав приділяти дослідам з експериментальної фізики, у т.ч. з електрики. Еркслебен від 1774 р. належав до Наукового товариства в Ґеттінґені[80]. У тамтешнього видавця Йоганна Крістіана Дітріха (Dieterich; 1722–1800) він перейняв редакцію «Ґеттінґенських кишенькових календарів» (Göttinger Taschen-Calenders), засновану 1775 р., яку 1777 р. він, у свою чергу, передав Ліхтенберґу. Календарі містили, зокрема, відомості з метеорології та астрономії (фази Місяця, схід й захід Сонця тощо), описи земних («природних») та небесних явищ, а також нових наукових відкриттів.

54. Новейшей всеобщей Географии 3 ч. в 2 томах. Там же \СПб\. 1809. -2; = [Гутри, Уильям:] Новейшая всеобщая география или Описание всех частей света Европы, Азии, Африки и Южной Индии; с историею народов и всех Государств от начала оных до наших времен, с новым прибавлением Российской Географии в нынешнем её состоянии, с описание Белостокской области и Финляндии, С Российскою Историею от начала происхождения Россиан, до дней ныне царствующего Императора Александра I. Издание третье[81]. [В 3-х частях]. – СПБ: в Медицинской типографии, 1809-1810. 458+229+181 с.

57. Блуменбаха Естеств\енная\ История в 3 томах. С.Пет. 1797 -3. [8, с.122]; = Блюменбах, Иоганн Фридрих: Руководство к естественной истории[82]. Перевод А. Теряева и П. Наумова. – СПб, 1797.

62. Наука права природного, политич\ еского\ и пр. С.Петерб.1800 -1

Стройновский[83] И.: Наука права природнаго, политическаго, государственнаго хозяйства и права народов. Классическое соч. г. виленскаго еп. Иеронима Стршемень-Стройновскаго \...\. Перевел с польского по четвертому варшавскому изданию 1805 года и по самоличному исправлению с сочинителем[84] В. Анастасевич[85]. В 4-х частях, в одном пере-

плете. – СПб., в Медицинской типографии, 1808 \1809?\.

***Єронім Бенедикт Стройновський*** навчав у піарських школах, зокрема в Золочеві (1772), математику, логіку та метафізику, а також право, у т.ч. у варшавському Collegium Nobilium (1774–80), де він почав[86] збирати матеріали для підручника «*Nauka Prawa Przyrodzonego, Politycznego, Ekonomiki Politycznej i Prawa Narodów*» (російський переклад числиться у списку ІФ), був виданий три рази у Вільно (1785, 1791 та 1805\скорочене вид.\) та два рази у Варшаві (1805). Беручи до уваги, що ІФ, разом з братом, навчався два роки (1775-77) в піарських закладах, спочатку в Токайській ґімназії, а згодом (після смерті брата, уже сам) у Пештському колеґіумі, можна припустити, що до творчості піара Стройновського він повинен був мати певну зацікавленість.

Від 1781 р. з перервою (зосібна у зв'язку з поїздкою в Італію[87] \1787-88\, участю в роботі Комісії Едукаційної народової \1789\ і Чотирирічного Сейму \1791-\, а також з причини секуляризації й призначення його київським каноніком), Стройновський, на запрошення М.Почобута, викладав у Головній школі Великого Князівства Литовського (як тоді називали Віленську академію чи університет), якій підпорядковувався зокрема Кременецький ліцей). У ній його обирають 1799 р. ректором (до 1806 р.) на місце астронома Почобута. Разом з останнім він продовжує клопотати у справі запрошення до Вільна з Головної Коронної школи проф. астрономії та математика Яна Снядецького, учня паризького астронома і математика Кузена (J.A.Cousine). Це їм удалося здійснити за допомогою А.Чарториського лише[88] в 1806 р. На той час І.Стройновського назначають коадютором на єпископа луцько-житомирського (у сан єпископа віленського, якому підпорядковувалася низка українських парафій, він був висвячений 19.01.1808). Щодо Я.Снядецького, то,

*Рис. 4. Єронім Стройновський (1752-1815; художник Ю. Пєшка) – правник, економіст і релігійний діяч з Каменеччини. 1772 р. викладав математику в Золочівській піарській школі. 1799-1806 рр. – ректор Гол. Школи у Вільно після астронома М.Почобута, з яким він запросив астронома Я.Снядецького до Вільно. І. Фальківський придбав його книгу «Наука права природнаго, политическаго, государственнаго хозяйства и права народов» (1805).*

прибувши у Вільно і посівши згодом посаду ректора (1807-1815), він сумлінно опікувався волинськими школами, продовжував вести астрономічні спостереження, результатами яких ділився з астрономами інших країн[89]. Головна школа Великого Князівства Литовського, де вчилася значна кількість вихідців з України, від 1783 р. ділилася на два колеґіума, а саме фізичний, де вищу математику викладав Францішек Нарвойш та моральний, де «право натуральне та народів» читав І.Стройновський. При Головній школі функціонувала астрономічна обсерваторія[90], ди-

ректором якої був Мартин Почобут[91] (Марцін Пачобут-Адляніцкі; Martynas Počobutas-Odlianickis; Marcin Poczobutt-Odlanicki; 1728 – 20.02.1810) до 1797 р., часу, коли він передав завідування нею Я.Снядецькому, щоб мати більше часу для наукової роботи і спостережень в обсерваторії.

68. Истина Религии. Часть 2я \Москва\ 1785. /Запис перекреслено, а справа дописано: «сожжена 26 фев.1813»/. = Истина религии, в двух частях, из которых в первой доказывается истина религии вообще против неверия вольнодумцев и натуралистов, а во второй утверждается истина христианской религии, следуя Священному Писанию против неверия натуралистов. 2 части. Перевод с немецкого. – Москва, 1785. – 8°.

69. Гейнекция Умствен\ная\ и Нравоуч\ ительная\ Философия Моск\ва\ \1\766 1 \ справа дописано, що цю книгу ІФ подарував о. Ректору/ Павлу Соботу\. = Гейнекций[92] *И.Г.*: Основание умственной и нравоучительной философии с сокращенною историею философическою. Сочиненныя Иоанном Готтлобом Гейнекцием, тайным советником е.в. короля прусскаго, публичным и ординарным прав и философии в Фридерицианской академии профессором; И с латинскаго языка на российской переведенныя [Ильей Федоровым]. – Москва: Печ. при Имп. Моск. унте, 1766. – [8], 390, [2] с.; 8°. Назва в оригіналі: *Heineccius Jo.G.*: Elementa philosophiae rationalis et moralis, quibus praemissa historia philosophica. – Amsterdam 1728. *Цей посібник був менш поширений в Україні, ніж подібна праця Баумайстера, що її переклав і видав 1782 р. у Москві[93] Дмитро Синьківський[94] під назвою «Нравоучительная философия».

71. Ручная Книга Лейбмед. Пруского Тедена. Москва 1794 -1. \праворуч дописано рукою ІФ, що цю книгу він подарував Г.Пискареву\. = Теден, Иоганн Христиан Антон (1714–1797): Ручная книга лейб-медика прусскаго Тедена, в пользу легкаго и вернаго врачевания самых опасных наружных болезней, с присовокуплением нужных чертежей и новоизобретенных к тому способов чрез опыты и наблюдения самоточнейшия. Переведено с немецкаго Иваном Вороновым. Иждивением Т. Полежаева. Ч. 1–2. – Москва: тип. Селивановского и товар., 1796. 8°. Ч.1. – [2], IV, [4], 284 с.; Ч.2. – [2], 1–99, 89, 92, 102–240, [4] с., 3 арк. іл. Інше вид., а саме те, що значиться у списку ІФ: Ручная книга лейбмедика прусскаго Тедена \...\. – М.: Сенатская Типография, у В. Окорокова, 1794-1796. – 8°. Ч.1. – 1794.

72. Всеобщее Землеописание[95] в 2 частях, С.Пет. 1795 и \17\98 -2; = \Гакман, Иоганн Федорович; Яковкин, Илья Федорович[96]:\ Всеобщее Землеописание / Изданное для народных училищ Российской империи по высочайшему повелению царствующия императрицы Екатерины Вторыя. \Ч.1-2\. 2-е тиснение. – СПб: \тип. Вильковского\, 1795-1798. – Ч.1: Европа / [Пер. М.Матинский]. – 1795. – [7], 328 с., 3000 примірників. НБУВ: [6], 328, 68, [6], 364 с., 8°. Див. наступний № 73.

73. Атлас к всеоб\щему\ землеописанию в 22 картах, С.Пет.1808 -1; = Гакман, Иоганн Фридрих: Атлас[97], изданный ко Всеобщему землеописанию для народных училищ Российской империи по высочайшему повелению. – СПб., 1808. – 8°.

Атлас, отже, призначався для першої частини підручника І.Ф.Гакмана «Всеобщее землеописание» (Спб., 1804; пор № 72). Над ним працювали: картограф Головного Правління Училищ Петро Осипович Шєлєхов (1741-1804), що користав порадами Федора Івановича Янковича де Мірієво (174І-1814); педагог Михайло Олексійович Матинський та ґравери Кирило Фролович Фролов /з Депо карт/, Дементій Серґеєв, Єфим Худяков та Євграф Кузнецов.

74. Ум без разума беда С.Пет. 1806. с нем\ ецким\ Петерб/ургским/ Календарем на 1809[й]

год -1; = Салтыков, Борис Михайлович[98]: Доказательство тому, что ум без разума беда» (СПб., 1806). У конволюті з :

St. Petersburger Kalender[99] für das Jahr 1809.

85. Таблицы умножения, от 1 простирающееся до 100, 15 екземпляров в Москве 1805 -1.

87. История Губ/ернского/ города Смоленска, соч. Н.Мурз\акевича Д.Н.!\ 4 книги. См\оленск\ \1\804-4. = Мурзакевич Д.Н.: История Губернского города Смоленска. От древнейших времен до 1804 года. – Смоленск: \тип.\ При Губернском Правлении, 1804, 307 с.

88. Руководство к Гражд/анской/ Архитектуре, 2 екземпл\яра\. С.П./1/789. -2; = «Краткое Руководство к Гражданской Архитектуре или Зодчеству, изданное для Народных училищ. – СПб., 1789. /«Издание с приложением чертежей»/

90. Опыт о Человеке Г.Попе. в Москве 1802; = Опыт о человеке господина По\у\пе. Пер. Н.Н.Поповского. – Москва, 1757 (1-е вид.), \...\ Москва, 1802 (4-е вид).

Мова йде про переклад, виконаний Миколою Микитовичем Поповським, поеми «Досвід \Проба\ про людину»[100] відомого представника англійського класицизму, поета-філософа і реформатора англійської віршованої просодії, Олександра Поупа (Alexander Pope; 1688 -30.05.1744). Поета[101], крім звинувачення в римуванні чужих ідей, запідозрили у «відступництві від чистоти віри». Не дивно, що подібні звинувачення випали на долю і його перекладача[102], Миколи Микитовича Поповського (бл.1730–60), поета-просвітителя, засновника газети «Московские ведомости» (1756), тлумача[103] і філософа-деіста[104], учня Ломоносова, за поданням якого його обрали проф. красномовства на філософському факультеті Московського університету. Перед філософією Поповский сформулював задачу пізнання навколишньої природи на Землі та дослідження інших світів на базі оволодіння всіма природничими науками. Адже, за його переконанням «арифметика, геометрія, механіка, фізика, астрономія та ін. науки є «дітьми» філософії, а вона – їх «матір'ю», а це прямий вплив англійського просвітителя О.Поупа[105]. Філософія, за переконанням обидвох, повинна ставити перед вченими завдання пізнавати, перш за все, закони природи, не забуваючи про відкриття нових можливостей влаштування щастя і благополуччя людей. Це була спроба побудови філософії оптимізму. Поповський, – можливо за порадою Ломоносова, якого, як думає Н.Д.Кочеткова[106], могла привернути ідея обґрунтування геліоцентризму, – почав працювати над перекладом[107] поеми Поупа «Досвід про людину» ще 1753, бо 3 серпня цього року Ломоносов уже представив І.І.Шувалову її першу частину, а 28.03.1754 переклад «всіх віршів По\у\пієвих»[108] було надіслано президентові Академії К.Г.Розумовському. Останній схвалив переклад, але церковна цензура публікацію не дозволила, не дивлячись на наполягання Шувалова. Нарешті, архієпископ Амвросій Зертис-Каменський замінив «неугодні» місця, власними віршами, що не сподобалося перекладачу. Вірші Амвросія у виданні 1757 р. були виділені більшим шрифтом, що викликало глузування над Синодом, як згадує про це Д. Фонвізін, учень Поповського, покликаючись на розповідь Г.М.Теплова[109]

91. Мои посещения кладбища. В С.Петерб. 1809 -1; = Мальгин[110], *Тимофей Семенович*: Мои посещения кладбища. – Санкт-Петербург: При Императорской Академии Наук, 1809. – 284 с. – 8°.

92. Краткая всеобщ. История Иерон. Фрейера. В Моск. 1769 -1; = Иеронима Фрейера[111] Краткая всеобщая история, с продолжением оной \...\. – Москва: Моск. университет, 1769.

Було здійснено декілька німецькомовних перевидань цього підручника[112], так само як і його посібника з ґеоґрафії[113]. В останньому Фрайер (Фрейер) доповнює низку відомостей з історії, у т.ч. про «Малу Татарію»[114] та «Країну Козаків», відводячи кожній з них окремі параграфи[115]. Інші частини тогочасної України розглянуто у розділах про Польщу[116] (с.233-) та Росію. Порівняно з деякими італійськими та французькими авторами, що, знаходячись під впливом постійної польської пропаганди, часто аж занадто підкреслювали різні, здебільшого надумані, плітки про козаків-розбійників, Фраєр тільки в одному місці, згадує про їх схильність «до грабування» (до речі, в тій чи іншій мірі властива всім арміям Європи і всіх часів після захоплення ними території супротивника)[117].

93. С.Петербургские Месяцесловы на 1799. 1800. 1801 и 1802й годы. -1

95. Сокращение Пасхалии[118] Киевской в Москве. 1797. -1 [8, с.123]

96. Военная Архитектура Российская, без заглавия, с Латинскою Гражд\анскою\ Архитектурою, печ. в Буде венгр\ия\ 1779. -1. =? Иог. Фридерика Вейдлера Военная Архитектура, или фортификация. С латинскаго языка переведено Дмитрием Аничковым[119]. – \Москва\: тип. Моск. университета, 1766. – 56 с., 8 вкл. арк. ґрав., 8°.

98. Краткого Землеописания России[120] 3 экз. С.Петерб. 1789 [8, с.123]

103. Голберговой Универсал\ьной\ Истории 4 екземпл. С.П. 1797 -4 [8, с.124] = Лудовика Голберга[121] Сокращение универсальной истории: Сочиненное вопросами и ответами. С латинскаго[122] языка переведено Академии наук переводчиком Иваном Барковым. – Санктпетербург: при Имп. Академии наук, 1797.

106. вольтерианцы, 8 первых частей в 4 томах. Москва 1805 и \1\806. -4 = Бар\р\юель \А.\: Вольтерианцы, или история о Якобинцах, открывающая все противухристианские злоумышления и таинства Масонских лож, имеющих влияние на все Европейские Державы, сочинение Г. Бар\р\юеля, перевод с французского Г. Домогатского. 12 частей[123]. – Москва, 1806 \1805?\ – 1809. – 12°.

Твір написаний у дусі ІФ, бо автор звинувачує масонів та ілюмініствів, які, за його думкою, спричинили Французьку революцію. У цьому він мав немало послідовників, як, напр., Gary Allen, Jan Udo Holey, David Icke. Баррюель переклав «астрономічну» поему[124] сербсько-італійського астронома, ґеодезиста, оптика, математика та філософа абата ***Руджера Йосипа Бошковича*** (Руђер Јосип Бошковић, Ruđer Josip Bošković; 1711 – 13.02.1787), за проектом і під керівництвом якого була збудована (1770-72) обсерваторія Брера (Мілан). Його численні праці з астрономії та оптики причетні до наукової слави й Франції, де він виконував функції «директора оптичної справи при морському флоті» (1773 – 82). У передмові[125] перекладач високо оцінив як саму поему, так і її автора: «Щоб дати про Поему про Затемнення вірне і точне уявлення, досить сказати б, що цей Твір є сам Ньютон[126] устами Вергілія, або ж справжня Фізика, а особливо Астрономія, прикрашена всіма принадами Поезії, і подана в межах досяжності кожного»[127]. Бошкович сміло вводить у свій поетичний твір, як це колись робив, напр., Лукрецій, астрономічні терміни (зодіак, небесний екватор, екліптика та ін.), намагається спопуляризувати фізичні закони, що діють у Всесвіті, подає елементарні вімомості про деякі планети, сузір'я та зорі (й властивості світла, що вони випромінюють), знаходячи завжди аналогії у міфології, тодішній суспільно-політичній ситуації та в придворному житті французької столиці. «Бажаючи пізнати різні затемнення Сонця і Місяця, поглибити їх таємні причини, першою з ваших турбот, – закликає автор, – буде оволодіння досконалими знаннями (une connaissance parfaite) про цю область неба, вивчити положен-

ня небесних тіл і їх рух»[128].

107. Записки о Якобинцах.Ч.3.4.5.6 в 2 томах Москв\а\. 1806 \1\807 -2; = Бар\р\юель \А.\: Записки о якобинцах[129], открывающая все противохристианские злоумышления и таинства масонских лож, имеющих влияние на все европейские державы; сочинение Г. Бар\р\юела. Пер. с французского. 6 частей. – Москва, 1806-1807. – в 12°.

108. \2\ Lectiones Latinae Mellmann[130] Rectoris, ibid.\ Москва,\ 1\789. и

\3\ Начальные Правила Нем\ецкого\ Языка Матв. Гаврилова[131] там же 1790 -1 \1\ Правила Пиит\ические\ Андрея Байбакова. Москва 1774. = «Правила піітіческія в пользу юношества \...\ » (1774)[132].

Це одна з найвизначніших праць ***Андрія Дмитровича Байбакова***[133], яка майже пів століття використовувалася як підручник для духовних закладів імперії. З 1774 по 1836 р. було здійснено 11 видань. Серед використаних там зразків є фраґменти з Теофана Прокоповича. Власні вірші Байбаков помістив також у виданому ним «Християнському календарі» 1784 р. Прихильник Вольфа, Байбаков у творі «Евгеонит, или Созерцание в натуре видимых Божиих дел» (1782), що нагадує твір Фонтенеля про множинність світів, посилається на Коперника, Ньютона, Л.Ейлера, Г.-В.Крафта. 1794 р. він видає у Києві компілятивну «Грамматику, руководствующую к познанию Славено-российскаго языка», в якій використав зокрема елементи з «Граматики» Мелетія Смотрицького (за вид. 1648 р.), як також рукописну Іоанна Сидоровського. Одним з його протекторів[134] був Олександр Андрійович Безбород\ь\ко (1747-99), секретар Катерини II, за ініціативою якого 1796 р. Павло I видав указ «про відновлення на Україні порядків колишньої Гетьманщини».

109. Стихотворений[135] Мих\аила\ Ломоносова. Книга 1я. С.Пет\ербург\ 1751. -1 [8, с.124]

113. Краткое Руководство к Геометрии. С.Петерб. 1796 -1; = *Головин[136], Михаил Евсевьевич*: Краткое руководство к геометрии. Издано для народных училищ Российской империи по высочайшему повелению царствующия императрицы Екатерины Вторыя. 3-м тиснением. – СПб.: Издание Комиссии об учреждении народных училищ \Тип. Брункова\, 1796. – [8], 200 с., 6 арк. рис.; 8°. Тираж 3000 прим. *Перше вид. – 1786 р, а друге – 1789 рр.; обидва також у СПб.

На початку посібника автор напутчує вчителя, що «...училище забезпечене повинно бути \...\ знаряддями, як-то астролябією, компасом та іншим \...\», з якими «вчитель у літній час має виходити на поле, і там ділом показувати розв'язання практичних задач», навчати користуватися зокрема «кутоміром з діоптріями». У його «Краткому Руководству к Физике»[137], в главі «Про будову світу», геліоцентрична теорія викладена як наукова істина, а не як гіпотеза, зручна для астрономів. У ньому є матеріали про нові відкриття в науці, зокрема окремий параграф присвячено планеті Уран, порівняно недавно відкритій В.Гершелем. Головіну належать також «Краткое руководство к математической географии и к познанию небеснаго шара[138] \...\», «Плоская и сферическая тригонометрия[139] (1789), переклади низки творів, зосібна з французької: «Сокращение астрономии или звездозакония»[140] Ж.Лялянда та «Полное умозрение строения и вождения кораблей»[141] Л.Ейлера.

121. Кратк\ое\ Руководство к Физике. 2 экземпл. С.Петерб. 1787 -2; = \Эберт, Иоганн Якоб:\ Краткое руководство[142] к физике для употребления в народных училищах Российской империи, изданное по высочайшему повелению \...\ Екатерины Второй. – СПб., 1787. – [6], 141с., 3 арк. рис.; 8°.

123. Арифметика Куминского[143], в 2 ч. в 1 томе Моск\ва\ \1808\ -1» [8, с.124]

«2. Книги Латинские.

137. Jac. Bruckeri Instit. Historiae Philosophiae. 2 tomi Lips. 1756 -2; = *Jac. Bruckeri* Institutiones historiae philososophicae. T.1-2. – Lipsiae, 1756.

Цей твір німецького богослова і історика філософії Й.Я.Брукера[144] є перевиданням скороченої (1747) ґрунтовної Historia critica philosophiae a mundi incunabulis ad nostram usque aetatem deducta (Lipsiae, 1741-44 та 1766/67), якій передували німецькомовний[145] посібник «Перші зачатки історії філософської» (1736). Висловлюючи власні судження про діяльність окремих мислителів, автор приділив певну увагу розвитку наук, не оминаючи при цьому геліоцентризм, чим привернув до себе увагу просвітителів, зокрема Ґьоте, авторів Енциклопедії Дідро тощо.

138. Jo. Amos Comenii Orbis Visibilis 5 linguis repraesent. Mosq./1/768 -1; = *Jo. Amos Comenii* Orbis visibilis in Latina, Ruthenica, Teutonica, Italica, et Gallica Linguis repraesentatus, sive succincta introductio, qua declaratur, quitenera juventuti facili methodo non lingua tantum rationali exercitatione,»verum etiam res scitu maxime necessariae instillari debeant, centum quinquaginta et uno capitibus comprehensa, quorum quodlibet inscriptionis ac synopseos loco, dicto ac Sacra Scriptura desumpto instructum est; accum Indice Vocabulorum praecipuorum Ruthenicorum, qui Dictionarioli usibus juventutis Ruthenicae inservituri, vices in quinque linguis implere potest. – Mosquae: \Московський ун-т\, 1768, 8°. Уже 1824 р. це п'ятимовне видання належало до рідкісних[146]. Інший наклад здійснив 1788 р. Н.Новіков (також у Москві), але лише з мовами латинською та російською**.**

139. Elementa Philosophiae F. Laurentii Altieri / T.2. et 3. Venet. 1783 -2; = Elementa philosophiae in adolescentium usum ex probatis auctoribus adornata a F/rater/ *Laurentio Altieri*[147] \Ordo\ min\inorum\ con\ventualium\ in patrio Ferrariensi lycœo sacrae theologiae publico professore. Editio quarta, Veneta, ab auctore recognita novisque additionibus illustrate. T.1-3. – Venetiis: apud Thomam Bettinelli, 1783 \Tomus tertius[148] in quo traduntur elementa physicae particularis\.

Починаючи з 1770 р.[149], книга неодноразово перевидавалася в різних містах Італії (зокрема в Феррарі 1772 р.) і використовувалася в світських й релігійних закладах (навіть у Чілі). Як видно з назви, це є 4-е доповнене видання (без першого тому, що містить основи арифметики, ґеометрії та логіки) і на нього звернув увагу французький критичний журнал[150], зауваживши, що це вартісне видання присвячено реформатору феррарського університету «дуже гідному прелату Монсеньйору Рімінальді[151] (Riminaldi)», завдяки якому там було посилено викладання й астрономії.

Власне, у третьому томі, що його придбав ІФ, містяться засади астрономічних знань, включаючи відомості про тогочасні досягнення в науці. Автор цитує Клєро, Нолєтта, Франкліна, Ейлера, Бернулі, Манфреді[152] та ін. У вступі він, однак, обіцяв читачам наслідувати вчення Арістотеля, котрий вчив, що «Світ є компактним вмістилищем з'єднаних між собою неба і землі, зі своєю природою і елементами, які містяться в них», а тому, виходячи з цього, Альтьєрі ділить свою фізику на три частини, перша з яких трактує «світ взагалі», друга – «Небо і Зорі», а третя – елементарні тіла, що містяться у земній сфері (с.3)[153].

На початку кожної глави чи розділу викладені, у формі тез, «Думки Філософів», які надалі детально розвиваються. У першій частині, напр., гл.1 (Про єдиність світу, його початок, фігуру, величину та досконаліть) починається викладом п'ятьох положень, в яких, зокрема, опираючись на Плутарха, автор подає імена філософів, які пропагували ідею множинності світів і можливість

життя на інших планетах, а саме Демокріта, Метродора[154] (Metrodorus) та Епікура. Пишучи, напр., у додатку «Про жителів інших планет» (De Planetarum Incolis. – С.134-137), він викладає історію питання[155] (Opiniones Philosophorum) про заселеність Місяця[156]. Прихильниками цієї гіпотези, – «за словами Плутарха і Цицерона», – він вважає Макробія, Піфаґора, Анаксаґора, Демокріта, Ксенофана, Метродора, ідеї яких вплинули на кардинала Кузанського і мали послідовників в особі капуцина Рейта[157], Кеплера, Гюйґенса, Вольфа, Фонтанеллі.

Обґрунтовуючи або критикуючи ту чи іншу думку, Альтьєрі оперує великим фактичним матеріалом, починаючи від давньогрецьких учених. У своїх аргументаціях він надає слово й тим філософам, з теорією яких він не погоджується, формулюючи завжди суть їх вчення. Проте, як церковник, він не завжди міг відкрито висловлювати власну точку зору[158]. Подавши системи Птолемея («яка не може задовільнити ні астрономів, ні фізиків», с.43) і Тихо Браге (ні прихильників, ні противників якої автор не називає; с.66), він у подальшому опирається на теорію Коперника (с.44 і далі) та його послідовників, адже, не дивлячись, як він пише, на супротив деяких учених (Річчьолі), вона «спрощує розуміння всіх астрономічних явищ, як показали \зокрема\, Дешаль та Вольф» (с.50) і популяризатор Ньютона фізик Ґравезанд (Ґравесанд; Gravessandus, с.62). Адже закони Кеплера «підтверджено численними спостереженнями» та теорією Ньютона (с.63-64). Додатковим аргументом на користь руху Землі навколо Сонця стала аберація світла[159], відкрита і підтверджена Дж.Брадлеєм \1725, 1728\, на якого посилається Альтьєрі, додаючи імена інших дослідників[160] цього явища (Роберта Гука, Флемстида[161], Кассіні, Маральді[162], Рьомера \Rømer\, Гореббоу[163]). Досить детально подані космоґонічні погляди Декарта та Ньютона, теорія руху Місяця (за станом до сер. 18 ст.) з практичними рекомендаціями, як спостерігати затемнення Місяця та Сонця (с.127), а також результати спостережень за рухом Юпітера і Сатурна та їх супутників, основи хронології (с.163). При цьому не забута й астрологія.

144. Imago antiquae Hungariae. Cassoniae 1733 -1 [8, с.124]; = ІРНБУВ, рук. ІФ 728/582 [8], де с.121-129: Реєстр книг \зроблений ІФ-м\, знайдений в Смоленському Успенському соборі[164].

145. Tabulae Solares etc. Maximiliani Hell. Vindobon. /1/763 [8, с.125]; = *Hell, Maximilianus*\: Tabulae Solares ad Meridianum Parisianum, quas novissimis suis observationibus deduxit vir celeberrimus *Nicolaus Ludovicus de Caille*… Cum supplemento reliquarum tabularum solarium, quas supputavit *Maximilianus Hell* Astronomus Caesareo-Regius. Editio post primam Parisianam anni 1758 altera et auctior. – Vindobonae, 1763.

Угорський єзуїт ***Максиміліян Гелл*** (Хелл; Miksa Hell; 1720-14.04.1792) був директором Віденської обсерваторії (з 1756 р.), в якій посаду префекта займав Юзеф Лісґаніґ (1719-99). Останній, на час приєднання Галичини до Австрії, керував ґеодезичними зйомками Галичини і Льодомирії. 1769 р. Гелл брав участь у вже згадуваній експедиції Лялянда на крайню північ Норвегії для спостереження проходження Венери по диску Сонця[165]. Він є також співавтором інших астрономічних таблиць[166], автором ефемерид за віденським меридіаном[167], низки підручників з математики та наукових праць з астрономії, а також ґеоґрафічної карти давньої історії Угорщини і прилеглих до неї земель[168]. За його таблицями ІФ, напр., звернувши увагу на примітки до них, вирахував затемнення Місяця 12.07.1799, а 14.07.1799 ІФ знову «Чит\ав\ *Hell Tabulas* і накреслив 7 рисунків \чертежей\ з поясненнями Місячних його таблиць» [25, арк.6зв.].

146. Leonpardi Euleri novae Tabulae Lu-

nares. 2 exempl. Petropol. 1772 -2; = Leonhardi Evleri novæ tabvlæ lvnares: singvlari methodo constrvctæ, qvarvm ope loca lvnae ad qvodvis tempvs expedite compvtare licet. – Petropoli: typis Academiae imperialis scientiarum , 1772.

Того ж року Л.Ейлер опублікував також: Novae tabvlae lvnares singvlari methodo constrvctae: qvarvm ope loca lvnae ad qvodvis tempvs expedite compvtare licet. – Petropoli: Typis Academiae Imperialis Scientiarvm, 1772.

149. Elementa Geometriae Purae et Geometriae Practicae Franc. Staidl. Bud. -1; = Franciscus /Ferenc/ Staind: Elementa geometriae practicae \...\ Elementa geometriae purae[169]. – Budae: Typis Regiae Universitatis, [s.a.].

153. Jo. Tomka Szaszky. Introductio in Geographiam. 2 Tomi. Poson. et Cass. /1/778. –2. = *Tomka-Szászky, János.* Introductio in orbis antiqui et hodierni geographiam in duas tomos divisa \...\. – Posonii & Cassoviae, 1777 \-1778?\.

У ІФ було 2-е видання, здійснене учнем Саського, письменником й істориком Северіні[170] (János Severini; 1716 – 12.07.1789). У першому ж накладі поміщена довга передмова Матея Бели «Про долю давньої і сучасної ґеоґрафії»:

*Tomka-Szaszky, Joannes.* Introductio in orbis hodierni geographiam \...\ usibus nobilis adolescentiae accommodata. Praefatus est «De fatis geographiae priscis et recentioribus» *Matthias Belius*. – Francofurti–Lipsiae: apud Petrum Conradum Monath, 1750. – [36], 832, [128] p. – In-8° \інші вид. 1775, 1778 і 1802\. Третє видання – Братислава і Пешт, 1793.

Цей підручник містить опис країн на відомих в той час чотирьох континентах і був популярним у тодішних навчальних закладах. Йоганн Саський або Томко-Саський[171] (Tomka-Szászky; Joannes Tomka \Thomka\ Szaszkius /Posoniensis; 1700-62), лютеранський пастор, історик та ґеоґраф був учителем протестантської ґімназії в м. Пресбурґ (нині Братислава). Судячи з назви, свою dissertatio philologica[172], він захистив у Єні 1721р. Там, в першій пол. XVIII ст., ректором був словацький науковець-енциклопедист Матей \Матіаш\ Бел (Belius)[173], що ввів у програму, зокрема, ґеоґрафію та французьку мову, які до нього не викладалися. Наприкінці 1777 – 78 рр. там навчався ІФ, який в листі до батька (8.12.1777) скаржиться, однак, на низький рівень викладання природничих наук (а саме, що там навчали лише початкам арифметики) [1, 609]. Справа все ж виглядає краще щодо ґеоґрафії, де подавалися деякі відомості з астрономії. Не забуваймо, що ІФ раніше студіював, щоправда лише в класах інфіми та синтаксими, в славній КМА, де, у багатій тамтешній бібліотеці, намагався покращити свої знання саме з точних наук і філософії. Таким чином, на той час, в далекому Пресбурзі, йому не залишалося нічого кращого, як продовжити свої проби в латиномовній поезії.

159. Baumeisteri Elementa Philosophiae recentioris. Lips. 1755 *et* Philosophia recens controversa, per Definitiones etc. eiusdem. Lips\. et Gorlic. -1. = /Конволют з двох творів Баумайстера (1709-85):/

1. *Christiani Baumeisteri* Elementa Philosophiae recentioris, usibus juventutis scholasticae accomodata \...\. – Lipsiae: sumtibus J. F. Gleditschii, 1755. – 1 vol., 588 p. – In-8°;

2. *Friedrich Christian Baumeister*. Philosophia recens controversa complexa definitiones theoremata et quaestiones nostra aetate in controversiam vocatas. Accessit Appendix & indices necessarii. – Lipsiae et Gorlicii: ex officina Marcheana, 1749. – 384 c. (де лаконічно згадано про диспут філософів відносно того, чи цей світ єдиний, а чи є інший і чи їх багато (с.350). У відділі означень автор визначає : «XX. Космолоґія – це наука про світ як такий (qua talis), а Космолоґія трансцедентальна – наука про світ взагалі (in genere) (с.6). Платон, Ляйбніц і Вольф – головні персонажі, з якими автор веде дискусію. Згідно «Опису

Київської академії [...] *1802 р.»* ІФ в КМА використовували підручник з «філософії Бавмейстерова» [15, с.175].

160. Compendium Elementorum Matheseos univ. Wolff. Tom 2us Venet. 775; = *Wolff, Christian*. Compendium Elementorum Matheseos universae: in usum studiosae juventutis. Tom 2. – Venetiae, 1775. (Нижче є запис про т.1).

161. Brevis Historia Universalis Posoniensis[174]. Absque frontisp. -1» [8, с.125]

«3. Книги Немецкие в 8ку [8, с.125]»

176. Briefe von *Christ\ian\ Fürchtegott Gellert*. Frankf/urt/ und Leipzig, 1763 -1

Відомий німецький поет і мораліст ***Крістіан Ґеллєрт*** (Christian Fürchtegott Gellert; 1715-69) був проф. філософії в Ляйпціґському університеті, де його слухачем був Й. –В. Ґьоте. У 10-у уроці своїх «Leçons de morale» Ґеллєрт цитує переклад «Théologie Physique & Astronomique de Derham», німецький переклад яких (бо йдеться про два твори У.Дергама), як він вказує, здійснив «славний \célèbre\ Фабріціус \J.-A.Fabricius\ з Гамбурґа, долучивши до них «каталог книг того ж жанру». Зупинимося на цьому дещо детальніше, бо це має відношення до історії астрономії в Україні, у т.ч. до поширення ідей геліоцентризму.

Астроном, теолог і філософ природи У***ільям Дергам*** (Дергем, *Derham*; 1657–5.04.1735) видав свою «Астро-теологію» 1714 р., яка відтоді декілька разів перевидавалася і перекладалася (останнім часом 2015 р.[175]). Автор як теолоґ мав на меті продемонструвати через призму астрономії всемогутність Бога й красу його творіння[176], але як вчений він висвітлює низку досягнень астрономії свого часу. У передмові до цього твору він розглядає три Системи світу, пояснюючи (у формі «П'яти причин») чому саме він надає перевагу системі Коперника (с.8-14) над Птолемеєвою, однак більше місця він відводить викладу позиції св.Письма, текст якого заперечує геліоцентризм. Нарешті, обминаючи імена творців, свої симпатії він віддає «Новій системі», котра, за його словами, розширила обмежене сприйняття Всесвіту у вченні Коперника до уяви про безмежний простір, множинність світів й можливість існування життя на інших планетах, що обертаються навколо зір[177]. У вежі англіканського костелу в Апмінстері (Upminster, недалеко від Лондона), де він служив священиком, він влаштував астрономічну обсерваторію, яка послужила йому не тільки для спостережень за небом і базою для публікацій в науковій періодиці (1.01.1702 р., напр., він спостерігав плями на Сонці[178], а 2.05.1715 – «попелясте світло» на Венері[179]), але і для визначення швидкості звуку. 1711-12 рр. Дергем консультував Бойля (Boyle). Член Лондонського Королівського Товариства (3.03.1730), він переклав французькою мовою та адаптував і видав «Натуральну історію птахів» аквареліста Албена (Eleazar Albin; 1750) та деякі рукописи Гука (Robert Hooke; 1635-1703), а його астротеологічні аргументи розвинули згодом, зокрема філософ У.Пейлі (William Paley; 1743-1825) та письменник О.Ґолдсміт (Oliver Goldsmith; 1728-74), деякі вірші якого українською мовою інтерпретував Павло Грабовський.

В Україні ще у XVIII ст. знали Дергема[180]. Іван Мочульський[181], вихованець філософського і математичного відділення Білгородської семінарії /біля Харкова/, під керівництвом свого викладача, переклав, дещо скоротивши, один з головних творів цього «славного Англійського /Аглинского/ Фізика і Астронома»: «Сокращение нравственной Дергамовой физики и астрономии» [12, с. III]. Книга набула розголосу поза межами Харкова[182]. Цензором цього видання був син священика з м.Прилуки, що навчався в КМА, Антон Прокопович-Антонський[183] (1756-1848), директор Благородного пансіону при

Московському університеті, а згодом член Російської академії наук (1813) [11, с.39-40].

177. Io. Georg *Essig*s Einleitung in die Welthistorie[184]. 2 tomi. Stutgar*d*t, 1773 – 2; = *Johann-Georg Essig*s kurze Einleitung zu der allgemeinen und besondern Welthistorie, aufs neue übersehen, vermehrt, und bis auf gegenwärtige Zeit fortges. von Johann Christian Volz. Zehente Ausgabe Johann-Georg Essig, Johann-Christian Volz. – Stuttgart: bei Johann Benedict Mezlert, 1773. – 932 с. Це десяте видання книги з всесвітньої історії Й.Ґ.Ессіґа (яка вперше з'явилася 1707 р) було «наново переглянуте та доповнене ґімназійним штутґартським професором застосовної математики Фольцом (*Johann-Christian Volz*; 1721-27.05.1783), істориком з Вюрттемберґа, що захоплювався природознавством і став професором експериментальної фізики у СПб академії наук.

178. Lehrbuch der Astronomie von *Abel Bürja*. 3 Bände. – Berlin, 1794 /-1798/ – 1 т. \ тобто ІФ купив саме перший том, судячи з вказаного року видання\.

Фахівець з оптики за професією, математик Абель Бюрья (Бюр'я; *Abel Bürja,* Burja; 1752-1816), крім цього «Підручника з астрономії» видав ще посібники з алгебри, геометрії, оптики[185] (1793), «вищого мірництва» (1788), а також – «Основи всіх механічних наук» (1788).

182. Astronom. Abhandlungen von Abrah. Gotthelf Kästner Götting. 772 – 1; = *Käst-ner, Abraham Gotthelf* (1719 – 20.06.1800): Astronomische Abhandlungen zu weiterer Ausführung der astronomischen Anfangsgründe. – Göttingen: Im Verlage der Wittwe Vandenhöck, 1772 (1.Sammlung). /2.Sammlung – 1774/.

Перша частина цієї книги, яку придбав ІФ, містить виклад звичайної та сферичної тригонометрії з подальшим застосуванням їх засад до астрономічних обчислень[186]. Його незавершена чотиритомна «Історія математики»[187] (1796-1800) містить й історію астрономії (з календарем та церковною хронологією), оптики (в якій коротко йдеться про астрономічну рефракцію, т.1, с.287) та механіки від найдавніших часів до сер. 17 ст. (включаючи доробок Кеплера; хоча у підзаголовку вказано «до к.17 ст.»; т.4, 1800). Чотиритомний підручник «Початкових засад з математики»[188] (з елементами механіки, астрономії та ін.; 1768-1769) Кестнера знав декілька перевидань (6-е в 1800 р.), був перекладений російською мовою й виданий в чотирьох частинах Головним управлінням училищ як посібник з чистої та прикладної математики[189] для навчальних закладів імперії. Кестнера обрали членом Петербурзької[190] (1786) та Шведської академій наук. Як найкращий фахівець свого часу з теорії паралельних ліній, він безперечно вплинув на її подальший розвиток, адже серед його учнів були К.Ґаусс та батько Яноша Больяї (останній відбував військову службу у Львові, де, поміж дуелями, писав свій трактат з філософії та роздумував над книгою, яку готував, про постулат паралельності, яка його прославила[191] як одного з творців неевклідової ґеометрії, справедливість якої звіряють на просторах Вселенної). Ґаусс назвав Кестнера, – який був знаний ще й своїми епіґрамами, – найкращим поетом серед німецьких математиків. Високої думки про нього був Генріх Гайне (Heine)[192].

194. St. Peterburger Calender auf das Jahr Chr. Geburt 1812. – S.P. -1 [8, с.125]

200. Cognitio temporum pro anno 1788. calculata per M. Mechain Paris 1785 [8, с.126] \Pierre François André Méchain (1744 – 20.09.1804)\

«**Реестр Книгам, привезенным мною из Ярославля в Смоленск**, 1812 года, Декабря 20го [8, с.126-129].

1. Книги в лист.

14. Атлас Росс\ийской\ Империи\ из 45 карт. – С.Петерб\ург\, 1792 -1; *Пор. рук. [30],

де №12: Атлас Росс\ийской\ Империи \...\. – СПб (19 карт).

15. Атлас Российский Пинкертонов. – С.Петерб\ург\. *ІФ не вказав рік видання, бо занотував назву по пам'яті, відмітивши справа: «у Ив. Гречинск\ого\». =? Атлас Российский, состоящий из девятнадцати специальных карт, \...\ Собрание карт всех частей земного шара / Сочин. Г-м Пинкертоном \Джоном\. – СПб., 1807.

***Джон Пінкертон*** (Pinkerton John; 1758-1826), шотландський археолог, картограф, видавець і вчений нумізмат, видав 1787 р. під псевдонімом «H. Bennet» компілятивну працю про походження і еволюцію скіфів[193]. Популярними в часи ІФ були його описи подорожей[194], «Історія Шотландії \...\» (1797), «Modern Geography» (1802; доповнена 1807), «New Modern Atlas» (1808-1819), перевиданий[195] в США (1818) та окремі карти, серед яких Польщі та Росії, обидві 1818 р., з добре представленою Україною (але вже без «Країни Козаків», знесеною Катериною II) (іл. у [10]).

16. Краткое Руководство к древней Географии. – С.Петерб\ург\. – 1753 -1; =Краткое руководство въ древней географіи съ изъясненіемъ нынѣшняго состоянія извѣстныхъ въ древнія времена земель собрано \...\ Академіи Наукъ конференціи архиваріуса Ивана Стафенгагена[196]. – Спб.: печ. при Имп. Академіи Наукъ, 1753. – $4^0$. – 391 с. (з 28 ґеоґрафічними ґрав. картами). Перевидана там же 1788 та 1818 рр.

17. Пешеходца Вас\илия\ Петровича Барского Путешествие к с\вя\тым местам. 2 Части. – С.Петерб\ург\, 1800 – 2. * Рукопис «Странствования» українського письменника й мандрівника Григо́ровича Григоро́вича-Барського (1701 – 7\18\.10.1747) зберігається в ІРЦНБУВ.

21. Правило Пасхального Круга, Преосв\ященного\ Мефодия Архиеп\ископа\ Тверского и Кашинского. – Москва, 1806. -1 [8, с.127]

Книги Рукописные в 4ть. \21 назва\ \№24-42\

27. Сокращение Смешанной математики Ч. 1[я] и 2[я] 1793 и след. -1; = [7] та [17] /рукописні твори ІФ/.

28. Свод трех летописей Российских, Св. Димитрия Рост\овского\. 1808 -1. *Пор. Сборник сочинений св.Димитрия Ростовского, Стефана Яворского, Феофана Прокоповича, и др. Рук. XVIII ст. – ІРНБУВ. – ДА/П.300. – 459 арк.

29. Сокращение Смешанной математики Ч. 1я особо. В Киеве, 1793 -1; = [7] /рукописний твір ІФ; пор. попередній № 28/.

31. Выписки из Книг Михайлов\ского\ Монастыря. 1809-1810. -1.

У монастирі Феофан Шиянов заснував дворічну школу, програму якої розширив ІФ (1810). Він також викладав у ній катехизис, дбав про монастирську і шкільну бібліотеки, надавав матеріальну допомогу декільком бідним учням[197].

32. Книжка сия: Таблицы Астрономические и проч. -1; = [8] \твір ІФ\. Див. [9] та окремий допис у цьому збірнику.

33. Каталог Книг Библиотеки Академии Киевской, и проч. -1. *Пор. Catalogus librorum Bibliothecae Academiae Kiovensis, писаний рукою Іринея Фальківського з іншими статтями, кін.17 – поч.19 ст. – НБУВ. – Рук. 7/369С . – 152 арк. – In-4° = [31], де розміщені також копії «Листа від п. Вольтера до вчителів церкви і богословам» та «Відповідей на листа та питання Вольтерові архиєпископа Могильовського Григорія \Георгия\ Конисього» [31, арк.137-140], а також «Реєстр і списки книг», що знаходилися у ІФ [т.с., арк.147-150]. Пор. [32].

34. Каталог[198] Книг Библиотеки Киево-Мих/айловского/ М\онас\тыря, и проч. = [30].

38. Полнейшее Историческое Известие о Киевской Иерархии. Начатое \Іринеєм

Фальківським\ в Киеве, 1806, и еще не оконченное. -1.

39. Поучительных Слов моих \Іринея Фальківського\, говоренных в Киеве, от 1803 по 1811[й] год, 16, и Преосв\ященного\ Амвросия речи, и проч. – 1.

40. Рукописи покойного Родителя моего /Якима (у чернецтві Юстина) Фальківського\, в 2х частях, начинающиеся от Трагедо-Комедии Кониского, и кончащияся Словом в Н\е\ делю 1го [...] -2

41. Рукописи другие Покойного Родителя /Якима (у чернецтві Юстина) Фальківського/, в 2х частях, начинающиеся от Слова Иеромонаха Ляшевецкого 1744. Декабря 9., и кончащияся Словом Стеф\ана\ Савицкого о Покаянии. -2

42. Chronicon Orientale, ex Historia Byzantina, smpr. Venet., 1723. [8, с.127]. = *Du Cange, Charles du Fresne*: Charles du Fresne: Historia Byzantina duplici commentario illustrata \...\ .prior familias ac stemmata imperatorum Constantinopolitanorum \...\; praeterea familias Dalmaticas & Turcicas complectitur: alter descriptionem urbis Constantinopolitanae, qualis extitit sub imperatoribus Christianis. (Adiunguntur recentiores Orientalium episcopatuum notitiae \...\). – Venetiis, 1729

Перше видання здійснено 1680 р. в Парижі. Історик-медіавіст та класичний філолог Шарль \дю Фресне\ дю Канж (Charles Du Fresne Du Cange; 1610-23.10.1688), один із засновників наукової візантології, окрім робіт із цієї науки, є автором тритомної «Історії Св.Людовика, короля Франції» (1688), праць з церковної історії і хронології[199] та історико-тлумачних словників латинської мови. Його тритомний «Glossarium ad scriptores mediae et infimae latinitatis (Paris, 1678) бенедиктинці розширили до десяти (1736), які і після цього перевидавалися і доповнювалися, у т.ч. під редакцією[200] Л. Фавра 1887 р. Всі вони були відомі викладачам класичних мов Львівського університету, так само як його двотомний доробок до греки – Glossarium ad scriptores mediae et infimae graecitatis (Lyon, 1688).

«Книги в 8 ть, и менее \21 назва\ \№47-101\ [8, с.127]

1. Российские \№47-85\

53. Новая Алгебра Александра Барсова, в Москве, 1797 -1. = Новая алгебра, содержащая не только простую аналитику, но также дифференциальное, интегральное и вариационное исчисления, которую в пользу начинающих упражняться в математике издал при Имп. Московском университете Философіи и Свободных наук Магистр Александр Барсов[201]. Иждевением бухгалтера». – Москва, 1797.

54. Сокращение мое Церковной Хронологии, там само. 1797 -1. = Сокращение церковной хронологии, называемой просто наукою о Пасхалии: В пользу обучающагося в Киевской академии духовнаго юношества, / Сочиненное оной же Академии учителем богословии и смешенной математики иеромонахом Иринеем. – Москва: Унив. тип., у Хр. Ридигера и Хр. Клаудия, 1797. – [7], 50 с. – In 8°. – НБУВ: Гр 3309.

55. Геометрия, из Книги: Учитель, печ. в Москве, 1789 -1

58. Новейшая География Росс\ийской\ Империи в 3 частях 1807 -1 [8, с.127]; = [33].

59. Сокращение первых Оснований Математики Христиана Вольфа в 2 томах. – С.Петерб\ург\, 1791 -2 \Пор. вище, за квітень 1812 р.\ [8, с.128]

60. Портовая Карта Росс\ийской\ Империи. – С.Петерб\ург\, 1808 -1

67. Христиана Баумайстера Логика с Лат\инского\ перевед\енная\, 2 экземпляра, в Москве, 1807 – 2; = Христиана Бавмейстера Логика, С латинскаго вновь переведенная и исправленная Яковом Толмачевым. – Москва: В Губернской типографии, у А. Решетникова, 1807.

68. Представление всеобщей Истории

Авг.Луд.Шлецера[202], в С.П., 1809 -1.

69. Толкование мое на Послание к Римл\ янам\ и к Галат\ам\, Киев, 1806 -1.

70. Краткое Руководство к Математ\ ической\ Географии. С.П., 1804 -1. * Пор. уже згадане \ *М.Е.Головин*:\ Краткое руководство к Математической Географии и к познанию Небеснаго шара. Изданное для народных училищ Российской империи. Посібник передруковували декілька разів: 1786 (перше вид.), 1787, 1790 \...\, 1824. Французький переклад виконав п. Комар 1790 р.

71. Краткое Наставление о лечении болезней простыми средствами, в 2 частях, 1 томе, 2 экземпляра, М\осква\, 1805 – 2

Автором книги був український лікар-козак (Стародубського полку) на російській службі ***Йосип Кирилович Каменецький*** (1750 – 14\26\.06.1823), вихованець Чернігівського духовного колегіуму. «Советская медицина»[203], не знаючи видання 1805 р., яке придбав ІФ, писала 1979 р. : «О. Каменецкий «Краткое наставление о лечении болезней простыми средствами» (издавалось 9 раз с 1817 по 1864 г.)». До речі, перше видання здійснено на два роки раніше[204], ніж те, яке занотував ІФ. Як відомо, Йосип Каменецький був також помічником Максима Йосиповича Парпури (1763, Конотоп – 1828), першого видавця «Енеїди» І.Котляревського (1798).

72. Такое ж Наставление о лечении от ядов, Москв\а\, 1806 -1. *У Російському Державному архіві древніх актів є видання 1805 р.

84. Сборник, Киев\ской\ печати. 1808.

85. С.Петерб\ургский\ М\е\сяцеслов на 1813й год.» [8, с.128]

«Книги Латинские. \10 назв; №86-96\.»

89. Institutiones Metaphysicae et Logicae Jo. Henr.Winkleri. – Petrop/oli/ 1810. -3

92. Compendium Elementorum Matheseos univ. Chr.Wolf. T.1. – Ven/etii/ 1775 -1 [8, с.129]. = *Wolff, Christian*: Compendium Elementorum Matheseos universae: in usum studiosae juventutis. Tom 2. – Venetiae, 1775 \ Вище, під №160. – Т.1\.

95. Christophori Cellarii Historia Antiqua in unu tomulo. – Jenae, /1/704 -1.

*Там же опублікована: *Christophori Cellarii, schmalcaldiensis* Historia antiqua multis accessionibus aucta et emendata, cum notis perpetuis et tabulis synopticis. Editio septima /.../. – Ienae: sumtu Io. Felicis Bielkii, 1726. – [14]-242 p.

***Кел/л/єр Христофор*** (Keller; Цел/л/яр/ій/; Cellarius; 1634 – 4.06.1707) – професор елоквенції і історії в Галльському університеті, філолог та «вельми вчений ґеоґраф», як про нього писав в одному з своїх листів Теофан Прокопович (1720) до професорів КМА [3, т.3, с.204]. Келєр вперше завів періодизацію історії на давню (античну), середньовічну та нову, назвавши відповідно деякі з своїх творів. Подібного дотримувався і в ґеоґрафії, видавши «Античну ґеоґрафію» та «Нову ґеоґрафію».

Келєр-Целярію належить також праця[205] «Елементи Астрономії» (1705), у співавторстві з астрономом, картоґрафом, ґеоґрафом, математиком і орієнталістом, проф. Тюбінґенського університету Вільгельмом Шікардом[206] (Schickard, Guilielm; 1592-23.10.1635). У ній автор подає детально відомості про сузір'я (с.7-22; додаючи витяги про них з класичних поетів, у т.ч. Овідія \с.34-35\, Віргілія \с.37\; Плінія \с.38\); про земну кулю і небесну сферу та їх елементи (с.23-32), про використання небесного ґлобуса (с.39) і визначення за його допомогою «амплітуди», «довготи і широти зір та ін. (с.40, 42). У розділі «Теоріка або Теорія планет» (с.45) він зауважує, що «рухаються не тільки планети але й нерухомі /фіксовані/ зорі», та коротко подає «три гіпотези будови світу». Перша – Птолемеєва, «друга Тихом Браге винайдена», а «третя – Коперника», котрий за Філолаєм помістив Сонце в центр, заставивши навколо нього обертатися Землю та інші планети.

Жодної критики геліоцентризму при цьому не висловлено (не критикуючи, отже ситему Коперника, автор лише додає фразу, що «тихонієва в школах викладається», с.48-50). В описі небесних тіл він повідомляє читачеві, що «4 малі зорі» навколо Юпітера відкрив «флорентієць Ґалілей» (с.50). Після пояснення явища затемнень і згадки про паралакс (с.51), автор детально викладає матеріал про комети, їх природу, зафіксовані спостереження за їх рухом, їх форму та напрям хвоста (с.55), а також думки різних авторів про їх появу (с.52). Комети, за словами автора, – не повертаються точно на те саме місце, як планети, що можна пояснити за вченням[207] «коперниканців». «За нашої пам'яті, – завершує він свій мемуар, – спостерігалося багато комет: 1652 в Оріоні, 1661 в Орлі; 1664, від листопада до лютого наступного року, від Ворона аж до Овна; 1665 в Пеґасі; 1672 – в Андромеді[208] /.../».

«Книги рукописные в 8ю. \лише 1 назва, № 101\

101. V.Tullii Ciceronis, et clarissimi Graeci Philosophi Platonis selectiora quaedam opera. – Kioviae, 1809. -1» [8, с.129]

Низку книг переписав сам ІФ, даруючи їх потім до бібліотек.

## *КНИГИ, ПРИДБАНІ ІРИНЕЄМ ФАЛЬКІВСЬКИМ У КИЄВІ (1814-18)*

**1814 р.** \ІФ придбав\

20 січня «С.Пет\ербугский\ Календарь на 1814 год за 2 р. 50 к.»

26 січня « Колокольчик к Руской школе[209] в 12½ ф. 20 р.»

21 лютого 1814 заплачено за «термометр 8р.» [8, с.81]

14 травня 1814 р. куплено книг в Академії: [8, с.82]

«Пасхалий[210] св\оих\ 20 по 24 к. за 4р. 80

Землеоп\исаний\[211] Росс\ии\ 2, по 2 р.3 к за 4 р.6 к

Арифм\етик\ Куминского[212] 3. за 3 р. \23.11.1813 ІФ уже купив 5 шт.\

Историй Росс. Берл. 8 по 55'' за 4 40; = ? Берлинский, Максим Федорович (1764–6.I.1848): Краткая Российская история. – Москва, 1800. – 152 с.

Сочинений Г.Голенков. 4 по 81 за 3 р. 24 к.» [8, с.82]

Безперечно, що ці книги ІФ придбав для школи Свято-Микольського монастиря, якою він опікувався \що буде видно і з подальших записів\

Червень 1814 р. \Придбано:\

«[...] Дорожную карту России за 3 р \та церк кн\

5 жовтня 1814 р. /куплено 2 церковні книги та: / [8, с.82]

«Любопытный Месяцеслов на 1794 год.». *Видав Василь Григорович Рубан у Москві, в Університетській друкарні[213].

28 жовтня 1814 р. «Купл\ено\

стар. 4 кн. Арндта[214] за 3 р. за переплет 7 ноября – 3 р.»

3 листопада ІФ купив декілька релігійних книг та

«Описание Лавры[215] с приб\авлениями\ за 410» [8, с.83]

3 січня **1815 р**. ІФ занотував:

«Послано на почту за газеты и журн\ алы\ 65 р.»

Далі маємо фраґментарні записи, починаючи від серпня 1815 р., коли ІФ придбав декілька книг релігійної та історико-воєнної тематики, а також

«\...\ Арндта 5 томів» та

«3 Арифм\етики\ Куминского[216] 1815 \р.\ за 6 р.»

12 жовтня 1815 р. ІФ купив:

«Ломоносову Риторику[217],

3 філософії Баум\айстера\ за 20 р.»,

16 жовтня 1815 р. ІФ придбав:

«Риторику Бург. и \..\ за 3 р.»

Латинская Бургіева Риторика, изданная Н. Н. Бантышемъ-Каменскимъ. – Москва, 1776. – 12°. Друге вид. – 1779 р. В обидвох виданнях видавець[218] додав життєпис автора[219].

18 жовтня 1815 р. ІФ купив декілька богословських видань та

«Сокр\ащение\ Кратк\ой\ Ист\ории\, Историю Гибнерову*, Латинскую Поэзию, Русскую Поэзию» [8, с.85] = *Hübner, Johann.* Kurtze Fragen aus der Politischen Historia Bis auf gegenwärtige Zeit fortgesetzt, Und mit einem vollständigen Register versehen. Vierdter Theil. Neue Auflage. – Leipzig. – Bey Johann Friedrch Gleditsch, 1754.

Цей твір ***Йоганна Гюбнера*** (1668 – 21.05.1731), німецького ґеоґрафа, автора підручників і праць з історії, реліґії, ґенеалогії та поетики, як і інші його твори, перевидавався (з доповненнями) багато разів[220]. Містить відомості про козаків[221]. З їх історією він пов'язує відомості про українські місцевості також і в своїх ґеоґрафічних творах. В одному з них[222] (1761) введено велику кількість українських топонімів, зокрема понад 30, пов'язаних з Козаками[223]. В українських навчальних закладах більш відомим був його підручник[224] «Короткі питання з давньої і нової ґеоґрафії», переклад[225] якого виконав й видав 1719 р. Я.В.Брюс (хоча існував уже переклад бл. 1714). Гюбнер видав також невеликий «Atlas Scholasticus» та «Bibliotheca historica».

«12 дек\абря\ 1815 за газ\еты\ и Журналы на 1816й год послано 85 р.»

«23 дек\абря\ 1815 \куплено\ всеобщ\ей\ Географии ч.2. в Библиотеке \Академической?\ за 2 р.» [8, с.85].

Йдеться про твір Б. Варена[226], відомий в декількох перевиданнях й перекладах, у т.ч. двох майже тотожних російською мовою (з якогось[227] з амстердамських видань Ельзевірів 1650, 1664 або 1671 рр.):

– [Варениус, Бернхардус:]. География генеральная[228]. – Москва, 1718; та

– «Всеобщая география» \Переклад Федора Полікарпова\. – СПб, 1790.

На обкладинці видання 1790 р., біля підніжжя портика, поміщено алегоричні фігури – Астрономії та Ґеометрії. На березі моря праворуч сидять, праворуч – Тихо-де-Браге і Птолемей, а зліва – Коперник. Для Варена «Ґеоґрафія є частиною прикладної Математики, в якій показується стан земноводної кулі і її частин, поскільки це належить до кількості». Про відношення до математики говорить назва першої глави: «Про потрібні ґеометричні і триґонометричні пропозиції, які учні та читаючі ґеоґрафію знати повинні», де подаються відомості про відстані, кути, властивості геометричних фігур.

Перша книга трактує питання «Форми та розмірів Землі» (гл.3-4, с.15-33); «Про рух Землі» (гл.5, с.33-41, де розглянуто вісім аргументів «коперниканців» Кеплера, Ґалілея та «Лансберґіуса[229] бельгійського» \Lansbergius\ на користь геліоцентризму); «Про місце Землі в системі Світу (гл.6, с.38-40, де також чітко проголошується «Коперниканське місце Землі»); про «Положення Землі і порядок планет»; про «Відстань від Землі до планет та нерухомих зір (с.39-41). Друга книга «Загальної ґеоґрафії» Варена має справу з визначенням та знаходженням низки математико-ґеоґрафічних та картоґрафічних параметрів на землі в залежності від руху небесних об'єктів та деяких астрономічних явищ. Третя книга, що має прикладний характер присвячена техніці визначення координат та «мистецтв» навіґації» (с.484).

На той час в школах України використовували також три посібники вже згаданого професора Санкт-Петербурзького педагогічного інституту (згодом університету) Є.Ф.Зябловського: "Новейшее землеописание Российской империи", "Краткое землеописание Российского государства" та "Всеобщая география Российской империи" (всі три вийшли в 1807 р. і згодом перевидавалися). Євдоким Зябловський подав

першу літературну згадку про Бузьке козацьке військо («Статистическое описание Российской империи»)[230].

Згідно з «Реєстром книг, закуплених у ієромонаха Кандіда 15 вересня 1815 р.» (16 назв), бібліотека ІФ поповнилася, зокрема такими посібниками: «Philosophia *Baumeisteri* – 1 \шт\; [...] Первых Томов всеобщей Географии \для\ нар\одных\ уч\илищ\ – 2 \шт.\; Арифметик[231] Аничковых – 2 \шт\; Тригонометрий[232] его ж – 2 \шт\; Географий матема\тических\ Г\осподина\ Рубана[233] – 2 \шт\; Хронологий Церковных моего соч\инения\ (тобто ІФ) – 14 \шт\, [...] Школьных разговоров[234] на 5 языках – 2 \шт\» [8, с.93].

6 березня 1816 р. ІФ-м

«Антенорово Путешествие в 5 частях купл\ено\ за 20 р.» [8, с.86]. = \Лантьє, Етьєн Франсуа де:\ Антенорово путешествие в Грецию и Азию с приобщением сведений о Египте. Греческая рукопись найденная в Геркулане, переложенная Г-м Лантье. / Вновь исправленный пер. в 5 ч. с фигурами: трудом Александра Леванды. \2-е изд.\. – СПб.: в тип. Ивана Глазунова, 1812 – 1813.

Перше вид.: «Антенорово путешествие /.../ г. Лантье. Вновь исправленный и дополненный перевод (А\лександра\ Леванды). Ч. 2. СПб.: тип. Губернского правления, 1803. 12°. Третє – 1822 р. Книга перевидавалася 16 разів і вона перекладена кількома мовами. У творі «Les Voyages d'Anténor» (1798) французького письменника Е.Ф.Лантьє (Étienne-François de Lantier; 1734 – 31.01.1826), натхненного життям графа Сен-Жермена, йдеться про видумані мандри троянського князя Антенора з «Енеїди» Вірґілія.

5 травня 1816 р. \ІФ купив\

«Всеобщ\ее\ Землеописание[235]. 1я часть 2р.» та

«Путеш\ествие\ Анахарс\иса\ 6 частей 50 р.». = Бартелеми[236] *Ж. –Ж.*: Путешествие младшего Анахарсиса по Греции, в половине четвертого века до Рождества Христова: [в 9 т.] / Переведено с французского П. Страховым. – Москва: Университетская типография, у /Федора/ Любия, Гария и Попова, 1803 – 1819. (Т. 1. III-XXVIII, 424 с. /.../) (М., 1803–1819, 9 ч., та Спб., 1804–1809, 6 ч.). Починаючи з 1803 р., цей філософський та «археологічний» роман, що пропагував ідеї волелюбності, перевидавався і російською мовою. На нього кілька разів посилається Т.Г. Шевченко[237] у повісті «Художник».

10 червня 1816 \р. ІФ придбав:\

Словарь Географический Русс. Государства в 4 т. за 75 р. *Пор. Щекатов А.М., Максимович Л.М.: Словарь Географический Русского государства[238]. 7 томов. – 1801-1809.

Словник надрукований під редакцією ґеоґрафа і мандрівника Панаса Щекатова[239]. Авторство Л.Максимовича, що вже мав досвід[240] у такій роботі й посідав значним довідковим матеріалом, було установлено[241] лише 1905 р. У словнику «вказані всі міста, губернії, повіти, станиці, форпости, фортеці, також фабрики і заводи, рудники, рудокопні копальні, річки і моря, затоки, болота і озера, острови. Детально описано місцезнаходження кожного об'єкта, місцевий клімат, чисельність населення міст, основні історичні відомості та пам'ятки цих місць. Вказані також університети та академії, школи і училища, монастирі і церкви, наведені описи обрядів і звичаїв, одягу, ремесел, релігії як росіян, так і інших народів, що проживають на розглянутих територіях» (з повної назви словника).

Лев Максимович Максимович (1754 – після 1813, але не пізніше 1825) – ґеоґраф, літератор, юрист і перекладач; «уродженець малоросійський», «малоросійський дворянин, який не має селян[242]». Батько його був священиком гарнізонної Успенської церкви в Переяславі.

Л.Максимович поступив 1779 р. до Московського університету саме тоді, коли І.Г.Шварц[243] став у ньому професором.

*Рис. 5. Небесний ґлобус (бл.1785) англійського астронома Дж.Адамса-молодшого (Map Collection, Yale University), книгу якого про електрику придбав І.Фальківський у лютому 1817 р. для своєї бібліотеки.*

Шварц та Микола Іванович Новіков[244] (1744-12.08.1818,), обидва просвітителі, засновники «Дружнього Вченого товариства[245]», відіграли важливу роль у формуванні особистості Максимовича. Зацікавлений ґеоґрафією, останній знайомиться з доробком Ф.П.Полуніна[246], продовжуючи співпрацювати з «Товариством», знайомиться з новоприбулими вихованцями КМА.

1782 р. стараннями колишнього вихованця КМА історика Михайла Івановича Антонівського[247] (Антоновського; 1759 Борзна – 22.06.1816), – керівника і співавтора колективного «Новейшего повествовательного землеописания» (1795), – до заснованої того ж року при Товаристві «Перекладацької або філологічної семінарії[248]» з КМА були «виписані» Михайло Андрійович Петровський[249], Іван Федорович Софонович[250], Павло Іванович Скальський, Михайло Антонович[251] і Антон Антонович[252] Прокоповичі, Павло Панасович Сохацький[253] та Яків Андрійович Рубан[254].

## *ПОПІВСЬКА (ПА́ЛИЦИНСЬКА) АКАДЕМІЯ*

3 липня \1816 р. ІФ купив\

«Анекдоты военные за 8 р.». = \Глинка Сергій Миколайович:\ Русскіе анекдоты военные, гражданскіе и историческіе, изображающіе свойство и знаменитыя дѣянія русскихъ, въ различныхъ состояніяхъ, съ присовокупленіемъ пѣсенъ, стихотвореній, изданные Сергѣемъ Глинкою. Ч.1-2. – Москва, 1811. – 12°. \ Т.с. – Ч.1-3. – М., 1820.

Біографи С.Глинки чомусь обминають цю працю, що містить короткі оповіді зокрема з історії, у т.ч. української (слово «анекдот» не відповідає його нинішньому значенню). ***Сергій Миколайович Глинка*** (Глінка;

1775 чи 1776 – 5(17).04.1847) був плодовитим російським письменником, журналістом і мемуаристом. Як учасник Вітчизняної війни 1812 р. та непримиримий противник Наполеона і навіть засилля французької мови та культури, він знав про активність ІФ у Смоленську. Свою віршову майстерність Глинка намагався відточити 1799-1802 в Україні, будучи членом «Попівської академії» (у наш час переіменованої на Па́лицинську), що спонтанно виникла на базі літературно-науково-культурологічного гуртка, заснованого архітектором, поетом, перекладачем та просвітителем Олександром Олександровичем Па́лициним у своєму маєтку на невеликому хуторі Попівці (що нині є однією з вулиць села Залізняк, Сумської обл.). Проживаючи в його домі (з 16 кімнатами, з яких 6 були «навчальними», з розвішеними всюди картинами, переважно італійських та французьких художників), Глинка часто «допомагав господареві креслити начисто архітектурні проекти, переписувати його переклади французьких просвітителів» тощо. Як і всі члени[255] Попівської академії він знаходився під впливом вчення Сковороди[256], якого тут шанували на рівні французьких просвітителів, серед яких найвпливовішим вважали Вольтера. Членами академії були поети Павло і Михайло Байкови. Плодовитим автором став згодом і Глинка[257]. Сюди інколи навідувався й сам Григорій Сковорода. Без сумніву, Глинка розповідав про своє перебування у Попівці своєму братові, майбутньому декабристу Федору[258], талановитому письменнику [35, с.193-199]. Українська тематика посідала чільне місце в родині Глинків, включаючи композитора М.І.Глінку. 1811 р. С.Глинка знову відвідав Україну[259]. С.Глинка у автобіографічних «Записках», виданих 1895 р., коротко описує враження, яке викликала поява комети над Москвою[260], а серед інших персонажів детально розповідає про любимця Потьомкіна свого знайомого Матвія Федоровича Кашталинського, що «добре знав математику, мови і, як кажуть, в Семирічну війну служив при штабі герцога Рішельє» [37].

Сентименталіст (з домішком романтизму) Олександр Олександрович Па́лицин (Паліцин; 1749 – 1816) – просвітитель, поет, архітектор[261] та громадський діяч, після військової служби в Петербурзі у 90-і роки XVIII ст., – майже все життя безвиїздно провів на рідній Слобожанщині у своєму маєтку Попівці, де він був власником 30 селянських душ. До програми своєї академії він ввів навчання основ механіки та математики, що мали служити, зокрема, при складанні архітектурних проектів; історії стилів та теорії архітектури, а також інших видів мистецтв, зосібна живопису та техніки гравіювання. Він активно пропагував ландшафтну архітектуру, наукове ведення землеробства та сільськогосподарського будівництва, не кажучи вже про літературно-історичну та перекладацьку діяльність. Останньою він намагався зацікавити всіх членів академії, подаючи особистий приклад [38] тлумаченням творів Вольтера /«Естественный закон»/, Ж.Ж.Руссо /«Новая Элоиза»/, Рене Люї де Жерардена /«О составлении ландшафтов[262] \...\»/, «Макартнея[263]» [38; 27.02.1806], Жака де Ліля / Деліля, «Дифирамб на бессмертие души»/, а також приятеля Вольтера поета Ж. –Ф. Де Сен-Ламбера *(Jean-François, marquis de Saint-Lambert)*, автора «Времен года» (Les Saisons), де в частині «Зима» (L'Hiver) згадується Ньютон.

До диспозиції членів академії він надав свою бібліотеку, що налічувала біля десяти тисяч томів, а також приватну експозицію картин, що завжди була відкрита і для гостей, серед яких були харківські інтеліґенти. Саме тут Василю Каразіну була ґенерована думка про створення університету в Харкові. Згодом Палицин видав у друкарні Харківського уні-

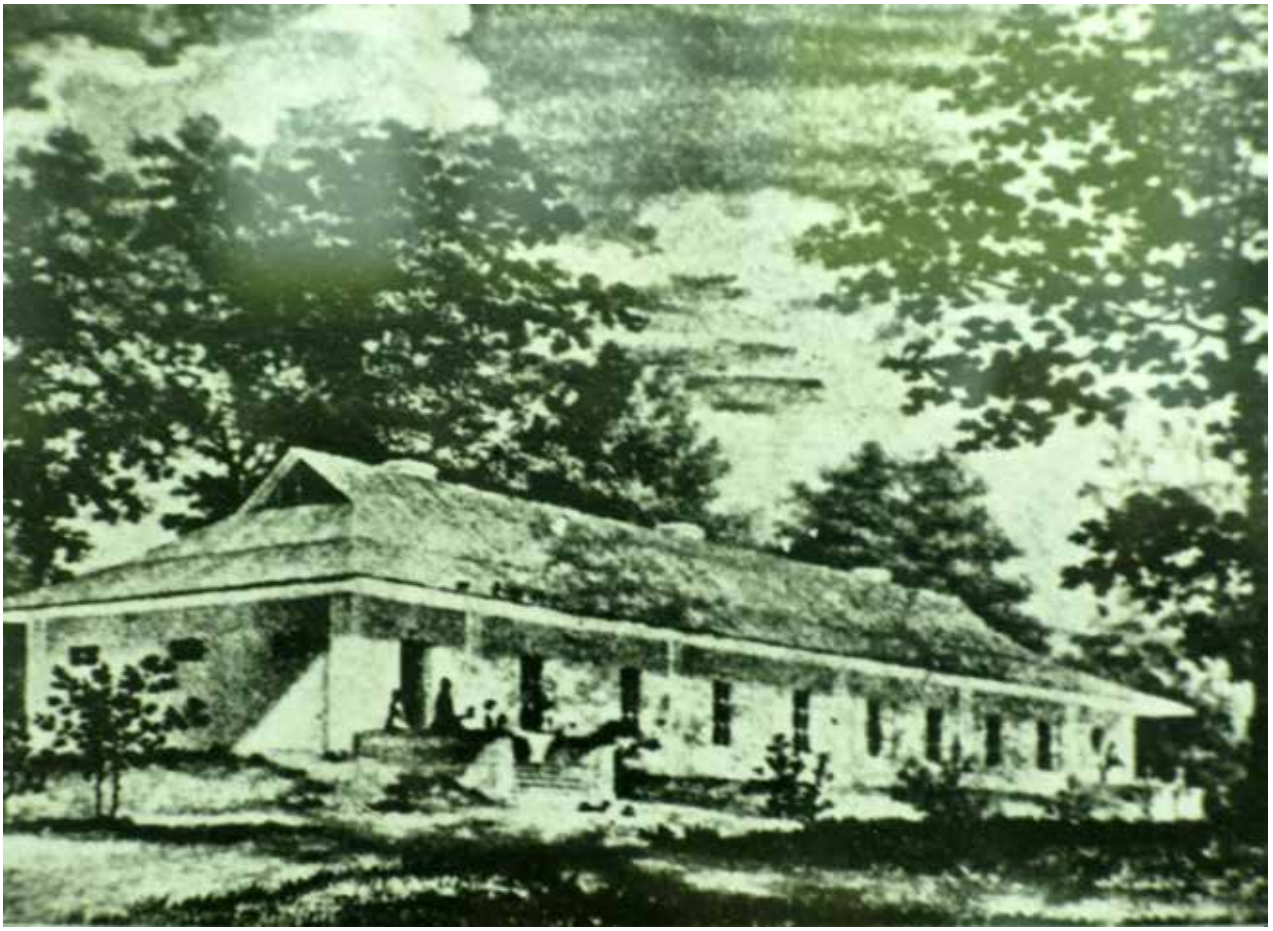


*Рис. 6. Паліцинська (Попівська) Академія, 1767 р.*

верситету свою віршову версію[264] «Слова о полку Ігоревім» (1807), не знаючи, що подібна робота була уже виконана[265] Серяковським (1803 р.) і Шишковським (1805 р.). Одним словом, як сказав Петро В′яземський: «Якщо не їхати до Вольтера в Ферней, то необхідно їхати в Попівку до Олександра Палицина».[266]

До гуртка належав перекладач Євстафій Іванович Станевич (1775 – 15.01.1835), «український грек» з Ніжина, письменник та філософ. Йому належить, напр., тлумачення «L'homme des champs» («Людина \з\ полів») Жака Деліля[267], який свій віршований двотомний трактат «Три царства природи[268]» (1808) присвятив натуральній історії[269].

22 серпня 1816 р. ІФ заплатив

«За 2 экз. 2й части всеобщ\его\ Землеописания[270] 6 р.»,

30 серпня 1816 р. ІФ зпридбав

«30 aug Lexicon Graecolatinum*. Basil. 1543 /та/ Calepinus** ib. 1542 \за\ 35 р.»

[8, с.86] \продовження списку на с.90-й, потім на 99-й\. = * *Gesner, Conrad*: Lexicon graecolatinum. – Basiliae: Hieronym. Curio, 1543. Іменем автора[271] цього словника названо астероїд головного поясу[272], відкритий 10 серпня 1994 р. (9079 Ґеснер /9079 Gesner). = ** *Calepino[273], Ambrogio* <1435-1510\: *Ambrosii Calepini* Dictionarium multarum dictionum additione et explanatione locupletatum, multisque item vindicatum ab erroribus, qui lectorem latinae linguae peritum offendere potuissent. – Venetiis: Paulus Manutius Aldi

f., 1542-43 (Venetiis: apud Aldi filios, mense Augusto 1542). – 2 v. ; F°. 1: – 495, [1] c.; 2: Dictiones multae additae ad Ambrosii Calepini dictionarium \...\. – Venetiis : [Eredi di Aldo Manuzio], 1543. – 25, [1] c.l.

Записи на с.90 починаються з «витрат грошей» в 1816-17 рр. [8, с.90], звідки видно, що ІФ продовжував займатися забезпеченням підручниками «підшефної» школи. 20 вересня 1816 р., напр., він придбав

«Арифметик Куминского[274] в школу 5. за 10 р.», а також

«Странствов. Телемака* 2 ч. 10 р.» [8, с.90]; = Странствовании Телемака сына Улиссова. Творении Архїепископа Фенелона, вновь \вдруге\ переведенные Иваном Захаровым. Части 1-2. – СПб: Шнор, [1786 (або перше видання 1780 р., або третє, покращене – 1812 р. у його ж перекладі).

Існують видання цього твору інших перекладачів. ІФ не вказує ні автора, ні тлумача, ні рік видання. Більш ранні переклади оприлюднили Андрій Федорович Хрущьов (Хрущёв) 1734 р., але під дещо зміненою назвою: «Похождение Телемака \...\», та Тредіаковський -1766 р., так само з іншим титулом: «Тилемахида \...\». Після І.Захарова[275] з'явилися переклади, але також під іншою назвою, Петра Семеновича Железникова (1770 – після 1810) – «Приключения Телемака»[276] та уроженця полтавщини, масона-мемуариста, дійсного члена Російської академії (1839) Федора Петровича Лубяновського (1777, с. Млини Зеньківського повіту – 3.02.1869), подільського цивільного губернатора (1830-37) – «Приключения Телемака» (М., 1797-1800).

Франсуа \Франциск\ де Саліньяк, маркіз де ля Мот-Фенелон (\François de Salignac de la Mothe-Fénelon; 1651 – 7.01.1715), письменник, педагог, архієпископ і князь Камбрезький, що зазнав гонінь за свою книгу «Правила святих», написав свій роман ще 1696 р. (опублікований у квітні 1699) під впливом четвертої частини «Одіссеї» Гомера, «Енеїди» Верґілія та деяких новітніх авторів[277]. Оспівуючи, зокрема, велич природи і таємниці будови світу, Фенелон використовує часто міфологічні, а інколи й астрономічні уявлення[278].

4 жовтня 1816 р. ІФ придбав

«Мейснеровы повести* 10 ч 25 р лат лексикон Ф.Роза/.../** 30 р». = * \Мейснер[279] *А.Г.*:\ Мейснеровы повести и разговоры / Пер. с нем.: Г. Яценко[в][280]. Т.1-3. – М.: в тип. Селивановского и товарищества 1796-99. – 126; 126; 149 с. = **\ Розанов, Фома Филимонович:\ Латинский лексикон с российским переводом и полным объяснением всех грамматических перемен и свойств каждого латинского слова, также начала или происхождения и разных оного знаменований. В пользу юношества, обучающегося латинскому языку. \Вид. 4-е\. – Москва: собственным иждивением малолетних его \Ф.Розанова\ детей[281], 1816. – 8 с., 9-1090 стп. \або 1797 – перше вид., або 1805 – 2-е виправлене вид., або 1808г. – 3-є вид.\

***Фома Филимонович Розанов*** (Розонов; 1767-1810) розпочав літературну діяльність ще в роки навчання в семінарії, звідки поступив у Москві до Духовної академії, завершивши студії в університеті на філософському факультеті (1785). Опублікував він не багато власних творів, зате став відомим своїми перекладами[282], посібниками з мов[283] і компіляціями. Так, придбаний ІФ-м «Лексикон», один з найважливіших його творів, укладений на основі латинофранцузького словника Ж.Будо[284] (Jean; Johannes Boudot; 1651?-1706), що зазнав низку видань впродовж всього XVIII ст., починаючи з паризького 1704 р. У деяких перекладах Ф.Розанов дбає про дидактичні засади твору. Певне уявлення про Землю і Всесвіт створював дітям його переклад «Дружеского введения к познанию природы»

С. Триммера[285] (1793).

29 листопада 1816 р. ІФ, як це він робив щорічно, передплатив газети і журнали на 1817 р., заплативши 92 крб.

У жодному місці проглянутих нами записів ІФ не вказано, яку саме періодику він абонував. Тим часом деяка періодика і календарі, з числа придбаної ним літератури, як ми вже бачили вище, значиться у цих записах. Так наприкінці цього і напочатку наступного року він придбав:

«24 дек\абря\ 1816 С.Петер\бургский\ Календарь 1817 г. за 4 р.,

31 дек\абря 1816 г.\ «6 нем\ецких\ книг в перг\аменте\» за 20 р.,

16 февр\аля\ 1817 «8 нем\ецких книг» за 30 р.»

17 лютого 1817 р. ІФ купив такі журнали та книги:

«16 ч\исел\ Собеседника,
4 ч\исла\ Сатирич\еского\ Театра,
Электрические Опыты[286] 7 р.,
Дух 4 Монархов[287],
Нравств\енная\ философия,
О Перспективе \все за 59 р.\ »

*Рис. 7. А.Калєпіно (Calepino Ambrogio) з монастиря августинців у Акольмані (Мексіка), 1542 р. Його книгу видання 1542 року Фальківський придбав 1818 р.*

## *МІЖ КОПЕРНИКОМ І ФРАНКЛІНИМ*

Лондонський коперниканець ***Джордж Адамс-Молодший*** (Adams, George; 1750 – 14.08.1795), оптик (принца Уельського) і механік («з виготовлення математичних інструментів для Його Величності», а також глобусів земних і небесних), подібно як і його батько George Adams - Старший[288] (? – 5.03.1786), був автором низки наукових праць, зокрема з філософії[289], астрономії, математики та оптики[290]. 1784 р. він видав у Лондоні свої «Есе про електрику \...\ та маґнетизм[291]», які були, зокрема, перекладені і видані у Відні німецькою[292] мовою (1786), а в Москві (1793) – російською[293].

Однією з найважливіших праць Адамса є його досить ґрунтовний посібник «Астрономічні та Ґеоґрафічні Есе», зміст яких частково розкривається у їх довгій назві [40]. Викладаючи основи астрономії та допоміжні відомості із суміжних наук, автор значну увагу надає описам астрономічних, ґеодезичних, «ґеоґрафічних», математичних, навіґаційних та «воєнних[294]» інструментів і способам їх використання. Оскільки його батько, Адамс-Старший деякі зі своїх публікацій присвятив ґлобусам[295], то він на них детально не зупиняється.

В окремому параґрафі Адамс-Молодший розповідає «Про Коперникову, або Сонячну Систему[296]» і вважає одним із важливих своїх завдань «виправити помилки, що виникли в дискусіях (arising from appearances), і показати коротким шляхом (to point out by a brief detail) головні частини системи

*Рис. 8. Рисунок з книги Дж.Адамса-молодшого (Adams, George Jr) «Astronomical and geographical essays» (1790).*

Коперника, яка в даний час повсюдно отримала визнання, бо вона раціонально пояснює небесні явища (phaenomena), і узгоджується з ними» [40, с.32]. Систему Тихо Браге Адамс не розглядає, але з повагою ставиться до Птолемея. Виклавши виключно у позитивному сенсі історію становлення геліоцентризму з детальним аналізом відомостей стародавніх греків, він пише: «Ми багато в чому зобов'язані Коперникові за відродження цієї системи, будучи досить сміливим, щоб відкрито заявити про неї, хоча вона була цілком проти пересудів віку, в якому він жив[297]. Високо оцінюючи Коперника, давайте не будемо, однак, прагнути відбирати добре заслужену славу Птолемея; його система, хоча і помилкова, була винахідливою (ingenious); з нею світ був задоволений протягом багатьох століть.»

Суттєвою є інформація про порівняно недавній новий чисельний склад Сонячної системи та розширення її меж до планети Уран: «Система Коперника складається з сонця, семи[298] першорядних, дванадцяти другорядних планет, і комет» [т.с.]. Не завваживши механічної помилки в підрахунку відомих тоді другорядних планет, він у наступній фразі подає правильну їх кількість. Проте ця фраза цікава ще й тим, що в ній у двох рядках він дохідливо пояснив саму суть геліоцентричної системи: «Чотирнадцять малих планет обертаються навколо первинних як центру, і в той же час несуться навколо сонця разом з ними[299]; тому вони називаються вторинними планетами, місяцями або супутниками» [40, с.33]. Подаючи ж кількість відомих тоді супутників, автор вводить Гершелеву назву планети Уран[300]: «Планету Ґеорґа (The Georgium Sidus) супроводжують два місяці (moons), Сатурна – сім, Юпітера – чотири, а Землю – один /... / [т.с., с.32]. Адамс констатує, що планети рухаються по еліптичних орбітах, але допускає, що початківці можуть вважати їх концентричними, як це викладено у теорії Коперника. Коротко характеризуючи планети, Адамс-Молодший ще менше пише про цю «Планету Ґеорґа» \Уран\: «Визнано, що вона знаходиться два рази далі від Сонця ніж Сатурн, але в дійсності невидима без телескопа» [т.с., с.29]. Далі Адамс радить як розрізняти ближчі планети за їх видимим кольором, «своєрідним відтінком», про що вже знали, як він пише, Халдейці, бо «світло кожної планети має свій своєрідний відтінок[301]» [т.с.].

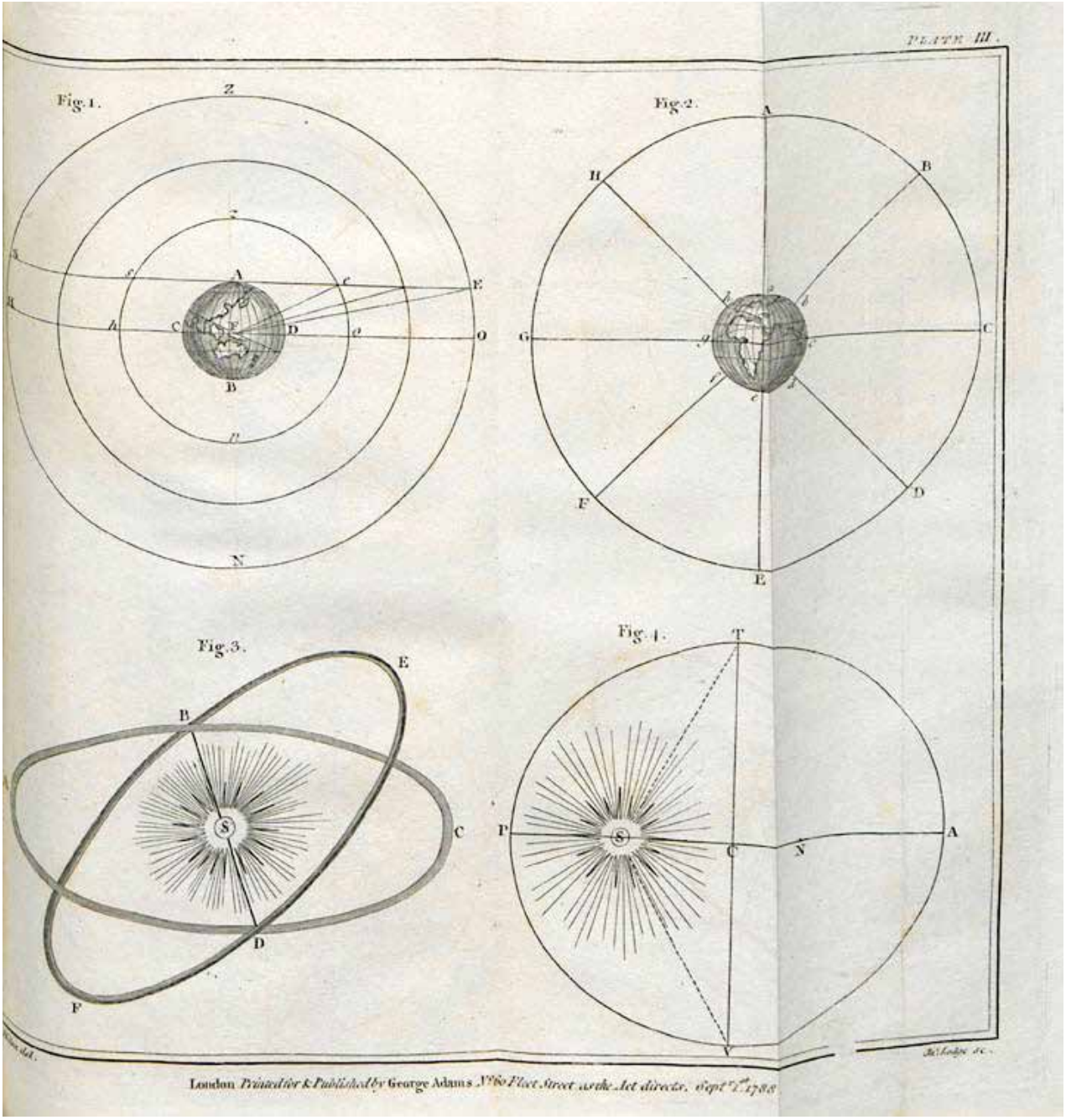



*Рис. 9. Рисунок з книги Дж.Адамса-молодшого (Adams, George Jr) «Astronomical and geographical essays» (1790).*

## *ТУРБОТА ПРО ШКІЛЬНУ БІБЛІОТЕКУ ТА УРОКИ МАЛЮВАННЯ*

Вище вже наведено окремі приклади піклування ІФ про монастирські та шкільну бібліотеки. Для останньої він придбав, напр., 20 лютого 1817 р. досить популярний тримовний ілюстрований журнал «Дитячий музей[302]», що почав виходити 1815 р. по чотири-шість книг щомісяця. У записах ІФ є конкретні дані про грошову допомогу[303] ІФ

бідним учням (із зазначенням суми і кількості тих, хто її отримав) та інші подарунки для них. Як побачимо далі, ІФ купує (безперечно для школи) дитячу літературу, у т.ч. «Байки і казки» І.І.Хемніцера, «Бесіди батька з дітьми» І.Г. Кампе, підручники з математики, ґеоґрафії, релігії. Так, ним куплено:

20 лютого \1817 р.\ «Не полный[304] журнал Детский Музеум 24 р.»,

а 5 травня 1817 р. закуплено: [8, с.99]

«2 Рисовальные книги за 14 рублей,

4 Карандаша за 1 р.

Сокровище Россиян[305] за 6 \р.\». = Сокровище россиян, или памятник знаменитых деяний и отборных мыслей великих князей, государей, императоров и полководцев российских, с обстоятельным и кратким описанием их жизни. – М.: тип. А. Воейкова, 1811, 8°, XIV, ... 288 с.

Судячи з придбаних книг (напр., щойно згадані, за 5 травня 1817 р. «2 Рисовальные книги»), речей (за 18 травня 1817 р. «2 Циркуля за 2 р. 10 карандашей за 2 р, резины за 1 р.») та пожертвуваних[306] 17 травня 1817 р. «13 Рисования ученикам 26 \рублей\», можна виснувати, що на цей час ІФ цікавився викладанням малювання в школі, в якій учні, що мали хист до «рисування» не залишалися поза увагою учителів та благодійника-піклуна. У молодості ІФ викладав малювання. Крім того, можливо в цей час ІФ демонстрував учням досліди з електромаґнетизму (адже, 17 лютого 1817 р. він придбав книгу «Электрические Опыты»). З життєпису вченого монаха знаємо, що він займався і практичною астрономією, провадив астрономічні спостереження разом зі своїми слухачами в КМА [1].

18 травня 1817 р. ІФ купив «2 Циркуля за 2 р. 10 карандашей за 2 р, резины за 1 р.» \всего 5 р\. 19 травня 1817 р. ІФ виділив «На 4ю часть Дет\ского\ Музеума[307] 12 р.» \який вже купував раніше\. 4 червня 1817 р. ІФ заплатив

«За 4 экз. 1[й] части всеобщей Школьной Географии[308] 8 р.»

3 листопада 1817 р. ІФ купив

«Истор\ию\ всеоб\щую\ Шреппа? \ Шрейпа?\ 3 ч\асти\ за 9 р.» [8, с.99]

17 листопада 1817 р. купив

Арифметику[309] Кумин\ского\ за 1 р.80 к. [8, с.100]

Анекдоты Г.Коцебу[310] 4 ч\асти\ 19 р.

Басни Хемницера[311] 6 р.

Беседы Отца с детьми 2 ч 7 р.». = *Кампе* І.Г.:\ Беседы отца с детьми, или Собрание любопытных путешествий по разным государствам, в пользу юношества изданное г. Кампе*[312]*. [Пер. с нем. А. Тихомиров. Редактор: Патрик Брайдон]. Ч.1-2. Новое издание. – СПб.: тип. Имп. театра, 1816. – 8° \ або попереднє вид.\. Підзаголовок розкриває зміст книги: Путешествие господина Бридоне чрез Сицилию и Мальту в 1770 году \...\.

«Тайная причина франц\узской\ революции 3 ч. 10 р.».

Це конволют із 3 книг:

1. \Фермон:\ Тайная причина французской революции. Из рукописи Марии Антоанетт, изданной после смерти ее аббатом Фермоном[313], бывшим при последних минутах жизни сей Великой Монархини и несчастной супруги Лудовика XVI. Пер с нем. – М.: Университетская тип-фия, 1815. – 119 с.

2. \Фермон:\ Бедственная участь дофина, или сын Лудовика XVI. – М.: Университетская тип-фия, 1815. – 84 стр.

3. \Мальзерб*[314]*:\ Достопамятности последних дней Лудовика XVI. – М.: Университетская тип-фия, 1815. – 100 стр.

Творения бл\а\годет\ельного\ философа 2ч. 8 р. = Лещинский, Станислав: Творения благодетельного философа, содержащие в себе нравственные, философские и политические его сочинения. Ч.1-2. – Москва, 1803. – 12°.

2 грудня 1817 р. ІФ витратив на підписку

«За газеты на 1818. и на 2 журнала» 60 р.

3 грудня 1817 р. він заплатив

«За С.Петерб\ургский\ Календ\арь\ на 1818 3 р 50 к.» [8, с.100].

14 лютого 1818 р. ІФ придбав

«12 Арифметик Куминского[315]» за 24 р.

16 лютого 1818 р. ним заплачено за

«[...] Сен-Клудский Журн\ал\ 4 ч. за 8 р.». = Сен-Клудский журнал наполеоновых знаменитых[316] дел, златых изречений и великих мер в Италии, Франции, Египте, Германии, Испании и России, содержащий в себе верный чертеж знаменитых пожертвований Наполеоновых, подьятых для завоевания целого света и для прославления своего великого имени. Ч. 1-4. – М.: В Университетской тип., 1814. 78, 80, 80, 92 с.

«Собрание новейших Путешествий 2 ч\ исла\ за 17 р.». *Пор. Журнал новейших путешествий, издаваемый Федором Шредером и Николаем Гречем. Ч. 1, № 1–3. – СПб.: тип. Плавильщикова, 1809. – $8^0$. /Ч.2, , № 1–3. – СПб.: тип. Плавильщикова, 1810. – $8^0$ і т.д./

27 березня 1818 р. ІФ придбав

«3 /три/ Атласа Геогр\афических\ из 40 карт, 1816 изд.[317] за 99 р.»

9 квітня 1818 р. ІФ-м

«Куплено Книг: Путеш\ествия\ Пифагора 6 ч\астей\ за 55 р.». = \ Марешаль, Сильвен:\ «Путешествия Пифагора, знаменитого самосского философа, или Картина древних славнейших народов, изображающая их происхождение, таинства и достопамятности. В сей Картине оживлены все важнейшие происшествия древних времён». Перевод с французскаго. Т.1-6. – 1804-10. *Томи цієї призабутої істориками прецікавої книги виходили в різні роки: 1-ий і 2-ий – 1804, 3-ій – 1805, 4-ий – 1806, 5-ий – 1807, 6-ий – 1810 рр. \понад 3.000 с.\. Це був, однак, неповний переклад французького оригіналу[318]: *Maréchal, Sylvain*\: Voyages de Pythagore en Égypte, dans la Chaldée, dans l'Inde, en Crète, à Sparte, en Sicile, à Rome, à Carthage, à Marseille et dans les Gaules. Vol. 1-6. /…/ suivis de ses Lois politiques et morales. – Paris[319]: chez Deterville, 1798-1799.

Варта уваги зацікавленість богослова ІФ твором майже атеїста, видавця газети «Révolutions de Paris», учасника[320] утопічно-комуністичної «змови рівних» Гракха Бабефа (Gracchus Babeuf) П'єра Сільвена Марешаля (Pierre Sylvain Maréchal; 1750 – 18.12.1803), філософа, прозаїка, поета і панфлетиста, автора досить радикальних творів, як напр., «Французький Лукрецій» (Le Lucrèce Français[321]; 1798); «Альманах чесних людей[322]» (Almanach des Honnêtes Gens; 1788 г.), «Страшний суд над королями» (Le jugement dernier; 1793, п'єса), «Словник атеїстів, давніх і сучасних» (Dictionnaire des Athées anciens et modernes, 1800; над яким він співпрацював з астрономом Ляляндом \Joseph Jérôme Lefrançois de Lalande; De La Lande, «Le Français de la Lande»; 1732- 4.04.1807\, масоном і атеїстом як і він), «За і проти Біблії» (Pour et contre la Bible; полемічний твір, 1801), «Історія Росії, скорочена до викладу тільки важливих фактів» (де вперше з'явився сфальсифікований «Заповіт Катерини ІІ»; 1802).

«Разговоры Диогена Синоп. за 3 р.» куплено ІФ-м того ж 9 квітня 1818 р. = \ Виланд К.М.:\ Разговоры Диогена Синопского. Сочинение г. Виланда[323]. Перевел с немецкого И. Татищев. – М., в Университетской типогр[324]., 1802, 347 с. – 8°. *Перше[325] німецьке видання: «Sokrates mainomenos oder die Dialoge des Diogenes von Sinope. – Leipzig: bey Weidmanns Erben und Reich, 1770.

Размышл. члк \человека\ 6 р. [8, с.102]»

## *СЕРБСЬКИЙ ПРОФ. СТОЙКОВИЧ – ВИКЛАДАЧ ФІЗИКИ, АСТРОНОМІЇ, ҐЕОҐРАФІЇ ТА МІНЕРАЛОҐІЇ В ХАРЬКІВСЬКОМУ УНІВЕРСИТЕТІ В ЧАСИ І.ФАЛЬКІВСЬКОГО*

6 червня 1818 р. ІФ заплатив

«За 3 экз. Г Стойков. Физ\ики\ 21 р.» [8, с.102]. Йдеться про посібник

Система физики. Сочинение Афанасия Стойковича, Коллежскаго Совѣтника и Кавалера, Свободныхъ наукъ и Философіи Доктора, Императорскаго Харьковскаго Университета умозрительной и Опытной Физики Профессора Публичнаго Ординарнаго, \..\. Первая книга. – Харьков: унив тип, 1813. /С дозволения Совета Имп. Харьковского университета /Секретаря онаго Совета Проф Ланга[326]/ = [41]. Книга була прийнята як посібник для ґімназій.

Менш імовірно, що в середині 1818 р. ІФ міг придбати «3 примірники» саме першого видання 1809 р. [41а], хоча суттєво вони мало відрізнялися між собою, ми ж навели повну назву видання 1813 р. у списку літератури [41] з огляду на те, що в ній є повніші відомості й про самого автора. Стойкович цитує західноєвропейську літературу[327] переважно з XVIII ст., отже ту, якою він користувався ще до приїзду в Україну для написання свого сербськомовного будинського посібника 1801-1803 рр. [62], згадуваного ним самим в обидвох своїх харківських підручниках з фізики [41] та [41а]. Підручник 1813 р. мав становити першу частину задуманої, але незавершеної Стойковичем, кількатомової «Системи фізики». Можливо і в наступних її томах він міг би спиратися значною мірою на свій сербський варіант [62] 1801-1803 рр.

Кантіанець Панас Іванович Стойкович (Атанасіє \Афанасий\, Stoikowitsch, Stoikowitz Athanas; 1764 чи 1775 Рума, Сербія – 25.11.1832 СПб), якого куратор Харківського університету С.Потоцький назвав чомусь «карпаторусином» (карпатороссом) [42, с.300], навчався в Единбурзі, Сегедській та Пресбурзькій академіях вищих наук і Ґеттінґенському університеті. В останньому він відвідував приватні лекції «найважливіших й найтрудніших частин математичної аналітики та застосовної математики» у проф. Тібо, який високо оцінив свого слухача, що «виявив гостроту розуму, легко сприймаючи найабстрактніші частини математики» [42, с.507], [48]. Повернувшись на батьківщину, він написав і видав у Буді рідною[328] мовою підручник «Фізики» в 3 частинах [62], котрий (з пізнішими власними правками), як засвідчив Д.Багалій, передав до бібліотеки Харківського університету [42, с.733], де нині знаходиться автоґрафоване видання 1813 р. його посібника з астрономії [49].

Разом з В.Каразіним, натхненним членами «Попівської академії», Стойкович брав «активну участь» в організації Харківського університету, зосібна, як професор теоретичної та експериментальної фізики, у створенні та обладнанні фізичного кабінету, яким він згодом завідував[329].

Визнаний «засновником сербської фізики», він був обраний членом Богемського та Єнського наукових товариств [43, с.288]. В останньому на його діяльність звернув увагу Й.В.Ґьоте, який і рекомендував[330] його (як і дещо пізніше фіхтіанця Й.Б.Шада /J.B.Schad/ та ін.) згаданому С.Потоцькому на посаду викладача фізики (з 1.01.1801) нововідкритого Харківського університету, як про це згадує у своєму листі-«звіті» до Ґьоте від 5.11.1804 проф. естетики та хімії того ж університету Іван Шнауберт (Johann Ludwig Friedrich Schnaubert) [44, с.538]. Останній разом зі Стойковичем та викладачем хімії Фердінандом Ґізе досліджував «аероліт» (тобто, кам'яний метеорит), що упав 1.10.1787 у с.Бобрика на Сумщині [45]. Аналогічне дослідження метеориту, що впав у Бахмуті 3.02.1813, Ф.Ґізе провів самостійно і доповів результати свого обстеження ще 12.01.1807 у доповіді (про успіхи вчених Російської імперії взагалі та Харківського університету), зокрема на засіданні Відділу фізичних та математичних наук, а саме після представлення праці «Роздуми про падіння метеоричних каменів

ректора Стойковича». Ґізе акцентував деякі думки, висловлені в публікації[331] останнього «О воздушных камнях и их происхождении», виданій того ж року в Харкові (тиражем 2215 примірників) [42, с.357, 359, 401, 430, 564, 680]. На публікацію Стойковича 1807 р. про метеорити звернув увагу Б.Воронцов-Вельямінов, стверджуючи, що вона містить «детальний науковий опис всіх відомих тоді метеоритів» [50, с.305]. Повідомлення про метеори (Luftsteinen), а також «Про громовідвід» (Über Blitzableiter, 1826) він публікував й в періодичній пресі[332] [39, II, стп.1015]. Крім згаданих курсів фізики та астрономії, у різні роки він читав в університеті ще метеорологію («атмосференомию») та аґрономію («сельское домоводство»).

Стойкович спричинився до виданого університетом першого «Економічного і астрономічного календаря на рік 1808 від Н\ ародження\ Х\риста», а разом з Х.Ф. Роммелем – до заснування Харківського Вченого товариства. Останній твердив, що Стойкович, будучи ректором (1807, 1811-13), «едва не вздумал отстаивать независимость нашего \тобто, Харківського\ университета» [46, с.220]. Певний час він підтримував зв'язки з Київським митрополитом Євгенієм Болховітіновим, що цікавився астрономією [47, с.31] і навіть приїзджав до нього з Харкова у Київ. Пізніше побував понад тиждень у Львові (після 12 до 27 листопада[333] 1810 р.).

**Посібники з фізики Стойковича** [41] та [41а] містять низку відомостей з астрономії (так само як і його підручник з ґеоґрафії). «Фізика в загальному розумінні \ділиться\ на історичну та філософську», – пояснює автор на початку. Перша з них включає хімію[334] («стихіоґрафію»), «астроґрафію», ґеоґрафію (фізичну) та натуральну історію (зосібна «Атмосферне царство» [41, с.7]. Для проведення дослідів, під час яких він радить використовувати лише якісні інструменти[335], передбачається використання «електричних машин, ґальванічних та маґнетичних приладів, мікроскопів, телескопів та ін.»[336]. При поясненні природних явищ та результатів дослідів Стойкович вважає за необхідне дотримуватися «трьох правил Невтона \Ньютона\» [т.с., с.19], які він наводить й коментує.

Короткий нарис становлення фізики [41, с.27] містить також відомості з історії астрономії від найдавніших часів. Астрономія, – стверджує автор, – займає головне місце серед наук: «Як музика була першим з мистецтв, так Астрономія була першою з наук, якою займалася людина». Адже, початки механіки культивувалися поряд з астрономічним знанням [т.с., с.27-28]. На підступах до нової фізики значну роль відіграла й астрономія: «\...\Коперник (1473, 1543) сделал большой успех против крайняго могущества Аристотелевой Философии и против заматерелых мнений. Он издал в свет, по имени его названную, истинную систему мира \...\. Галилео Галилей (1564-1641), муж острого ума и наблюдательного духа \...\ помощию не задолго до него изобретенных телескопов делал на небе наблюдения, которые не уставили уже более в нем сомнения о справедливости Коперниковой системы. // Тихо Браге (1546-1601) прежде исправил практическую Астрономию и собрал немаловажные наблюдения, котороые будто некоторым промыслом достались Кеплеру (1571-1630). Сей великий Математик вывел из оных главные законы движения планет, а сим самым навсегда утвердил систему Коперника.» [т.с., с.32-33]. Говорячи про нову фізику, що немало завдячує Ейлеру та братам Бернуллі, автор звертає увагу на ґеодезично-астрономічні виміри, здійснені експедицією Мопертюї в Лапонію, а також на теорію вихрів Декарта[337] [т.с., с.34].

У прикладній фізиці розглянуто вчення про небесні тіла взагалі й про Землю зокрема, з долученням таких додатків: «I. Ѳеорія \теорія\ начала и образованія міра (Cosmogonia)»;

«II. Ѳеорія начала и образованія земли (Geosonia)» [41, с.66]. Розділ про тяжіння містить виклад думок різних вчених, у т.ч. про цей феномен в астрономії, зокрема про причини кулеподібності Землі (з долученням гіпотез коперниканців доньютонового часу, а також здогадки Ферма, [т.с., с.96]). «Роберваллъ подъ именемъ Аристарха Самосскаго издалъ книгу, въ которой онъ приписываетъ // материи взаимную тяжесть, как существенное оной свойство, посредством коей она сливается в круглой вид. / Гораздо яснее имели понятие о тяготении Бореллий во Флоренции и Гук в Англии. /.../. Г.Гук усмотрел, что движение небесных тел есть последствие силы вержения \«размаха»; відцентрової си ли\, соединенной с силою притягательною; однако не мог определить закона тяготения. / Открытие великого сего закона было предоставлено Невтону» [т.с., с. 96-97]. Не без впливу Гука: «Спустя 10 лет, письмо Г\осподина\ Гука подало ему повод \...\ Закон сей распространил Невтон на планеты и спутники» [т.с., с. 99]. Далі йде детельне пояснення суті й наслідків цього закону, згадані суперечки вчених (у т.ч. Кестнера, Ліхтенберґа, Роберваля, Декарта, Ейлера, Гюйґенса, Білфінґера, Лє Сажа). У викладі «Науки о тяжести» (розрізняючи «тяжесть» і «вес») розглянуто нову систему мір, введену 1793 р. у Франції, подано інформацію про виміри дуги меридіану «Кассинием /Cassini/ и Бордою /Borda[338]» та «по повелению Французского Конвента – Мешеном[339], Делямбром[340], Бордою и др.» [т.с., с.107, 117-118, 120]). При цьому автор формулює і пояснює три закони Кеплера руху планет.

**«Початкові основи фізичної астрономії» Стойковича** [51] охоплюють набагато ширше коло питань, ніж вимагала тогочасна програма. Поряд з теоретичним матеріалом, що містить початкові елементи з теорії планет та небесної механіки, автор значну увагу приділяє практичній астрономії, зосібна аналізові досить часто суперечливих результатів астрономічних спостережень (переважно XVIII ст.). Він навіть пригадує, що мав нагоду спостерігати «в Ґеттінґені, 1799 р. Травня 7-о, з астрономічної вежі \башти\ і з саду знаменито Кестнера» «проходження[341] Меркурія мимо \на тлі диску\ Сонця» [51, с.155]. Уже у вступі він детально говорить про предмет астрономії, її складові частини; про першорядні[342] (первостепенные) планети[343], вводячи в обіг відомості про Уран[344]; про «нерухомі і рухомі[345] зорі»; перераховує астрономічні та ґеодезичні інструменти; пропагує серйозне ставлення до вивчення астрономії (бо «знайомство з декількома сузір'ями[346] не є знанням астрономії»); критикує «суєтну» та «оманливу науку» астрологію[347]; подає досить ґрунтовні відомості з історії астрономії (с.7-22) та бібліоґрафію (с.23).

Основний виклад (під назвою «Астрономія») складається щонайменше з 10 глав[348]. Глава перша («Явления неба вообще» [51, с.27-55]) містить елементи теорії планет та небесної механіки (які автор доповнює у подальшому викладі), дає уявлення про орієнтацію на небі, зокрема про можливість спостерігати Полярну зорю «під 51 градусом над горизонтом (у Харкові)» [т.с., с.31]. У розділі «Місцеположення небесних тіл» (с.50) йдеться про паралакс, заломлення та відхилення \уклонение\ світла. Глава друга («Явления Земного шара вообще», [т.с., с.56-70]) подає низку ґеоґрафічних, ґеодезичних та астрономічних елементів науки про Землю (ґеоґрафічні координати, форму планети та її розміри). Говорячи про кулястість Землі та наводячи доведення цього факту, він не обминає можливості розповісти про низку мореплавців, від Магеллана (1519) до Буґенвіля (1766-69), Кука (1768-79) та Крузенштерна (1803-06) [т.с., с.61-63], з яких декотрі спричинилися до виконання запланованих астрономічних спостережень. Окремий розділ відведено «Доведенню сплюснутості

землі біля полюсів» (с.63), де основна увага привернена не лише до результатів Ньютона, який розвіяв «всі сумніви і зі \своєї\ теорії тяжіння й обертального руху землі показав, що вона у полюсів стиснута, а на екваторі підвищена» [т.с., с.64], але також (й більш детально) до «вимірів градусів меридіану», проведених французькими «двома[349] групами \обществами\ академіків» в Перу (1735) та в Лапландії (1736), спричинився.

Глава третя («Явления истинной системы мира» [51, с.71-114]) починається представленням п'яти різних систем світу. До звичних, – Птолемеєвої[350], Коперникової[351] та Тихо-Браге[352], – тут додано ще Єгипетську[353] та «Невтонову»[354]. Далі викладено декілька «доведень руху Землі» навколо своєї осі і навколо Сонця[355] та «закони і причини планетних рухів» (де наведено закони Кеплера та подана критика заперечень противників геліоцентризму, [т.с., с.92-94]), а також «Пояснення небесних явищ за системою Коперника», а саме «явищ, що залежать від обертання Землі навколо своєї осі» та аналогічно навколо Сонця і від «обоїх рухів разом» [т.с., с.99-114].

Глава четверта («Явления Солнца» [51, с.115-134]) містить фізичні та астрономічні відомості про світило (у т.ч. про величину його діаметра та об'єму \объятности\, нахил екватора Сонця, віддаль від Землі, температуру[356], сонячний паралакс[357], а також про «массу тяготения и густоту»). У ній трактуються історичні концепції про його будову, атмосферу, плями тощо; підкреслено значення відкриття плям на Сонці, пояснено як вони послужили для доведення факту його обертання навколо своєї осі. Мова йде про спостереження за швидкістю переміщень, кольором та величиною сонячних плям, виконані Гевелієм (1643), Гершелем (1779), Шретером (1795), Ляляндом (1798). Стойкович передає інформацію, яку він вичитав у ризькій газеті[358] про появу велетенськоі плями на Сонці у 1813 р., тобто в рік видання його підручника. Роблячи спробу пояснити причину появи[359] плям, він помилково «разом з \деякими\ новітніми Астрономами» визнає, «що сонце є тіло темне, подібне до планет, маючи еластичну атмосферу, в якій // невідомим для нас способом утворюється світло, подібно як в нашій атмосфері народжуються хмари, роса, дощ, блискавки і північне сяйво» [т.с., с.119-120]. Звідси недалеко до гіпотези про заселенність світила, яку висунув один з астрономів і з недовірою згадав Стойкович, але як інтригуючу тему про заселенність інших небесних тіл, і він інколи повертається до неї в наступних главах.

У главі п'ятій («Явления Планет вообще» [51, с.135-152]) знову йдеться про плями, які спостерігали за допомогою телескопа на Венері, Марсі, Юпітері та Сатурні, але автор швидко переходить до викладу (на тій же ж сторінці) загальних закономірностей з елементарної теорії руху планет (с.137), зокрема про період обертання планет навколо своєї осі, де ще відсутні дані для Урану та чотирьох згаданих астероїдів. Відсутні дані про величину сплюснутості тих же небесних тіл, а також Меркурія. Зате у розділі про «Рух планет навколо сонця» подано величини нахилу орбіт всіх відомих на той час небесних тіл Сонячної системи (с.139), так само як у підрозділі «Періодичний час планет» – подано для них всіх їх зоряний[360] час (tempus sidericum). Швидкість руху небесного тіла на своїй орбіті автор пропонує уявляти собі, виходячи з даних про кількість «німецьких миль», на які воно переміщується за 1 сек. Якщо Земля, напр., за 1 сек. переміщується на 4,1, Меркурій – на 6,7, Сатурн – на 1,3, то Уран – лише на 0,9 німецьких миль (с.140-141; для вписаних у таблицю 4 астероїдів дані відсутні). У підрозділі про «Відносні віддалі планет», не називаючи авторів[361], Стойкович пояснює правило (закон) Тіціуса-Боде (1766; 1772), яке спонукало астрономів шукати нові

планети між орбітами Марса й Юпітера та поза орбітою Сатурна. Відкритий Уран та, пізніше, згадані вже 4 астероїди задовільняли цьому правилу. Стойкович у 1813 р. не тільки не виключає можливість відкриття нових планет, але, на основі цього правила вказує відносну віддаль до її орбіти поза Ураном[362]. Такою дещо «передбаченою» планетою виявився Нептун, відкритий 23.09.1846 р., що однак став винятком з цього правила. Для всіх 11 небесних тіл, крім віддалей, приведено й інші їх параметри, у т.ч. їх величина, видимий та істинний діаметри (с.146-147), маса, «густину і силу тяжіння» (останні три у вигляді таблиці, с.150), «степінь світла на планетах».

Що стосується «жителів планет», то автор згідний[363] з тим, що «прекрасно писав Фонтенель» у своєму творі про множинність світів, але ніяк не погоджується зі «знаменитим Вольфом», який у своїх «доведеннях подібності інших планет із Землею переступив межу \преступил пределы\, припускаючи існування на Юпітері «жителів, що мають тіло, подібне нашому і в такій же пропорції частин». [51, с.151].

Глава шоста («Явления главных планет в особенности» [51, с.153-174]) є логічним продовженням попередньої і подає конкретні дані про кожне з 11 розглянутих раніше небесних тіл в загальних рисах. Відповідно до цього глава складається з 11 невеликих розділів (уступів). На самому її початку автор обіцяє «пояснити те, що кращі телескопи, у наші часи удосконалені, відкрили на планетах». Як для підручника, то з завданням автор порівняно добре впорався, не перевантажуючи матеріал складними поняттями з теоретичної та небесної астрономії, що успішно розвивалися на той час, а послуговуючись переважно даними з практичної астрономії, яка, з удосконаленням телескопів, збагатилася великою кількістю нової інформації про доступний з допомогою них небесний світ. Характеризуючи фізичні та астрономічні параметри світил, Стойкович вдало доповнює свій виклад історичними відомостями, намагаючись підкреслити важкий і часто суперечливий шлях досягнення істини, зокрема в практичній астрономії. «Фонтана, Кассіні, Шорт, Монтан, – наводить Стойкович один з прикладів, – стверджують, що вони бачили супутник Венери, але Бошкович, Гелль, де Лялянд приписують це оптичному обману і похибкам спостережень» [51, с.158]. Читачеві цікаво дізнатися, що «Доктор \Карл Фрідріх\ Ґаусс[364] підібрав на прохання Ольберса ім'я та астрономічний символ для астероїда (Веста), відкритого Ольберсом 29.03.1807. («Знаком її є вогонь, що горить над жертовником Вести» [51, с.164]). У розділі про Землю багато місця зайняв матеріал, що доповнює вже дещо висвітлені питання хронології (с.158) та календаря (про роки астрономічний і цивільний, «тропічний або істинний», про юліанський та григоріанський календарі \с.158-162\). У розділі про Сатурн описано кільця і викладено декілька гіпотез про їх склад[365] та причини виникнення (с.169-173), зокрема згадано Гершеля, котрий, окрім визначення[366] періоду (10 год. 16 хв. і 0, 44 сек. [51, с.172]) обертання планети навколо своєї осі, відкрив ще «за допомогою свого «семифунтового Телескопа» 1789 \р.\, що «широке кільце Сатурна дійсно складається з двох кілець[367] \...\», що вони розділені «темним простором», які він, одночасно з Шретером, виміряв «за шириною і величиною[368]» [51, с.170].

«Нова» планета Уран, як пише Стойкович, виглядає наче зоря 6-ї величини, і як таку її спостерігали Фламштед (1690), Майер (1756), Лємоньє (1763, 1769). Лише Гершелю 1781 р., який своїм потужним телескопом спостерігав «зорю» «між рогами Овна \Тельця\ і ногами Близнят, випало відрізнити її від нерухомих зір за більшим її діаметром» і таким чином вдалося розпізнати

в ній планету (історія наіменування якої подана на початку посібника) і стверджувати, що вона «обертається з заходу на схід, як й інші планети», що «біля полюсів сплюснута», що їй властива велика[369] швидкість обертання навколо власної осі \кругообращения\ тощо [51, с.173]. Стойкович не згадує в цьому розділі про чотири перші супутники Урану, відкриті Гершелем 1787 та 1794 рр., полишаючи це для наступної глави.

Глава сьома («Явления Спутников в особенности» [51, с.175-204]) ділиться на дві важливі частини (члени): перша – про Місяць, а друга – про інші супутники. У викладі матеріалу про неправильності руху Місяця залучені елементи з небесної механіки, дається загальна уява про суть теорії збурень, добре пояснено поняття лібрації, підкреслена роль Ньютона в постановці задачі трьох тіл. Як неодноразово зауважує Стойкович, до вивчення поверхні Місяця багато спричинився Шретер, що видав 1791 р. «Solenotopographische Fragmente» (II ч. – 1802). Серед інших селенографів тут названі імена Ліємфана (1706), Галлея і Лонвіла (1715), де Уллоа (1772) та Гершеля (1783).

У розділі «Неправильності в русі Місяця» (с.189-191) Стойкович дохідливо й просто пояснює сутність задачі трьох тіл. Якби Місяць при своєму русі по орбіті притягувався однією Землею, то його рух був би правильним, але так як за законом всесвітнього тяжіння він також притягується Сонцем, то рух його необхідно повинен збурюватися. Ньютон визначив геометричним способом дію збурюючих сил, яка залежить від тяжіння Сонця. Сказане далі підтверджується астрономо-механіко математичними викладками. «По сим основаниям, – завершує автор, – весьма удобно изъясняют нынешние Астрономы все неправильности, встречающиеся в движении луны…»

При розгляді власного майже рівномірного обертання Місяця автор пояснює також причину лібрацій за довготою[370] та широтою[371]. Перша має місце при його русі еліптичною траєкторією. Відомо, що лібрація за довготою зумовлена рухом Місяця еліптичною орбітою, де спостерігається прискорення або сповільнення його руху, а друга – зумовлена кутом нахилу його осі до площини його орбіти. «Ще Нютон зробив висновок, – пише Стойкович, – що місячний діаметр, який звернений до землі, повинен бути подовгастим внаслідок сили притягання землі, припускаючи, що місяць був рідкий і що місяць має фігуру довгастого сфероїда, якого велика вісь завжди звернена до землі» [51, с.193]. У другій частині додано деякі загальні властивості руху супутників та розглянуто їх фізико-астрономічні характеристики, частина з яких подана у вигляді таблиць, зокрема однієї спільної для супутників Сатурна та Урану[372] [51, с.204]. Для наглядності виготовляли моделі їх руху (аналогічно механічній моделі системи світу), і автор подав їх латинські назви[373]. Коперник, як і його попередники, знав лише один супутник. У часи ж ІФ Стойкович налічує їх 18. Подаючи історію відкриття кожного з них[374], автор пригадує суперечку про першість у відкритті супутників Юпітера між Ґалілеєм (1610) та Сімоном Марієм[375]: останній запевняв, що спостерігав їх дещо раніше, наприкінці 1609 р. [51, с.202].

У главі восьмій («Явления Комет» [51, с.205-224]) продовжено, в її різних місцях, історичний екскурс зі вступу. «Піфагорейці, як дослідив Сенека, вважали комети небесними тілами, що як планети рухаються «правильними шляхами», – пише Стойкович, вважаючи, що «комети не є повітряними метеорами \...\ а небесними тілами, подібними до планет, є темними небесними світилами \...\, \що\ рухаються шляхами еліптичними, один з фокусів яких займає сонце, \...\ в русі своєму підлягають законам Кеплера » [т.с., с.205, 206, 207, 215],

як твердили деякі давніші філософи. Подальший зміст глави зрозумілий із назв її частин: II. Шлях і періодичність появи комет (у т.ч. про теорію руху комет Ньютона, с.212-213); III. Подібність і відмінність комет і планет (с.214-216); IV. Величина, віддаль і число[376] комет (с.216-218); V. Природа[377] комет (у т.ч. думки вчених про них, про можливу «заселеність[378]», чи комети були провісниками нещасть[379]).

Глава дев'ята («Явления Неподвижных звёзд» [51, с.225-246]) сформована з наступних 5 частин: I. Величина, віддаль[380], яскравість[381] і кількість зір \та Молочний Шлях і питання космогонії[382], атласи зір, у т.ч. Цаха 1799 р. та Лялянда[383]\; II.Сузір'я[384]; III.Зор'яні туманності[385] \та їх класифікація (класи)\ (с.239-242); IV. Змінні зорі[386] (с.242-244); V. Зорі, що появилися і щезли \та причини цього явища\ (с.245).

Глава десята («Всеобщее движение и связь небесных светил» [51, с.247-250-?]) починається двома цікавими екскурсами[387] дещо філософського змісту, в яких трактуються декі питання тогочасної космогонії і, як було зауважено раніше, вона потребує окремого розгляду. Автор, зачарований просторами Всесвіту і гармонією небесних об'єктів різних структур, вбачає причетним до цього переважно всесвітнє тяжіння[388]. Відкриття новітніми астрономами «руху[389] деяких нерухомих зір» дає йому можливість поновому уявити собі структуру велетенського Всесвіту, де не залишається місця для нерухомих об'єктів: «Можливо вся ця велика система тіл небесних, сонце і всі нерухомі зорі, всі класи плям[390], – пише Стойкович, – обертаються навколо якогось велетенського тіла. Це, здається, випливає і зі спостережень і з умовиводів. \...\ Новітні Астрономи дійсно приймають, що всі розсіяні по небу зорі разом з молочним шляхом обертаються навколо спільного деякого центрального тіла. \...\ // Багато хто уявляє це тіло як велетенське сонце, і вважає, що таке положення дійсно займає дуже світла зоря Сірій[391]. \...\ Якщо це справедливо, то Сірій величиною своєю нескінченно більший від нашого сонця» [51, с.247-248].

* * *

3 вересня 1818 р. ІФ-м куплено

«Книг: Переписка И\мператрицы\ Е\катерины\ II с вольтером \саме так, з малої букви\ 7 р.» та 3 богословські твори. = ?Переписка российской императрицы Екатерины Второй с г. Вольтером с 1763 по 1778 год. Перевел с франц. Иван Фабиян.Ч.1-2. – М.: в Вольной тип. Гария и К°, 1803. – [2], 172, [4], 172 с.: портр. ; 8°. НБУВ Гр 1460. Було декілька інших видань. Напр., того ж року: Переписка Екатерины Великия с г. Вольтером\...\ Перевел с франц. Александр Подлисецький[392]\. Ч. 1-2. – М.: Тип. у Решетникова, 1803. – [2], 3-214, [2], 3-264 с. ; 8°. °. НБУВ Гр 221).

4 вересня 1818 р. ІФ-м куплено

«всемир. Путешеств. 29 \?, 27\ том\ов\ за 100 р.» [8, с.102]. = [Я.І. Булгакова]: «Всемирный путешествователь, или Познание Старого и Новаго света \...\. III вид. Т.1–27. – Спб.: печ. у И. К. Шнора, 1799 – 1816. 8° (I вид. Т.1-27. – СПб, 1778 – 94). Французький оригінал: Le Voyageur françois, ou la Connaissance de l'Ancien et le Nouveau Monde. T.1-48. – Paris, Moutard, 1765- 95..

1 жовтня 1818 р.

«Куплено книг: [...]

Дет\ское Училище 4 ч. \за\ 16 р.» [8, с.102]. = /Лєпренс де Бомон, Жанна-Марі:/ Детское училище, или разговоры благоразумной наставницы с благородными воспитанницами, служащие для малолетных, различнаго свойства и склонностей, наставлениемкоисправлениюсердцаипросвещению разума. Соч. Ле Пренс де Бомонт. 4 части, на Российском и Французском языках. Изд. 2-е. – Москва: в тип. Всеволжского, 1817. –

12 ° «20 руб». *Не виключена можливість, що ІФ придбав видання 1800 р.: /Лєпренс де Бомон[393], *Жанна-Марі*:/ Детское училище, или разговоры благоразумной наставницы с ея воспитанницами. Соч. ле Пренс де Бомонт. Пер с французского. 4 части. – М.: в тип. Решетникова, 1800. – 12 ° (ч. II, III, IV с виньетками) «12 руб.» (ціни подано за [53, с.110]). Назва французького оригіналу: \ *Leprince de Beaumont, Jeanne-Marie*:\ Magasin des enfan\t\s, ou Dialogues entre une sage gouvernante et plusieurs de ses élèves de la première distinction dans lesquels on fait penser, parler, agir les jeunes gens ... on s'ap\p\lique autant à leur former le cœur, qu'à leur éclairer l'esprit /…/. Vol. 1-4. – Londres, 1756.

Ще 1761–1767 рр. з друкарні Сухопутного кадетського корпусу (СПб.) вийшов російський[394] переклад «Magasin'y des enfan\t\s′, виконаний П.С. Свистуновим[395] ( «Дитяче училище або Повчальні розмови між розумною вчителькою і знатними ученицями різного віку /.../») загальним тиражем 4 частин – 1500 примірників. 1776 р. Петербурзька АН випустила друге, а 1788 р. – третє видання. Наприкінці XVIII ст. «побачили світ, принаймні, ще чотири перевидання цього твору (в перекладі Тимофія Можайського[396]), в друкарнях І.К. Шнора (СПб., 1792), Ф. Мейєра (СПб., 1794), Рідіґера і Клаудія (Москва, 1795), Андрія Гордійовича Решетнікова[397] ( Москва, 1800). Значна частина передплатників була з Російської імперії, серед них і президент Петербурзької АН, українець К.Г.Розумовський, «hetman de l'Ucraine» (с.5), а також «le Conseiller Teploff \Григорій Миколайович (1717-79), сенатор, одружений з племінницею Кирила Розумовського\ [55, с.6].

«Переписка Марии Стуарт \Стюарт\ 8 р.» [...]. = Переписка Марии Стюарт с Елизаветой, королевой Великобритании, и другими знаменитыми особами. Пер. с франц. 4 части. – Москва, 1809, 12°.

24 жовтня 1818 р. ІФ заплатив «За перепл\ет\ вольф\иевых\ 6 кн\иг\ по 135 к»

30 жовтня 1818 р. «Куплено у О.Протоиерея Иосифа Зерт. Кам. 72 книг \за\ 200 р. да подарено ему 30 р.» [8, с.102]

27 листопада 1818 р « На газеты и журналы посл\ано\ 70 р. 60 к.

8 грудня 1818 р. заплатив «За письмо с посылкою 2 книжек в Полтаву 60 коп» [8, с.102].

Отже, ІФ купував майже кожного місяця в середньому по 3-4 книги. У цій розвідці, на першому етапі, залишено поза увагою частину богословських праць, окремі посібники для початкового навчання тощо. Його «Збірник рукописних праць[398]», що містить виписки з публікацій проти п'янства, включає в себе й друковані брошури з медицини (зокрема «Von den Onanie /.../ von Herrn *Tissot*. – Eisenach, 1769).

## *КАТАЛОГИ БІБЛІОТЕК*

ІФ часто дарував свої книги бібліотекам (у т.ч. київській школі та смоленській семінарії), займався упорядкуванням та укладанням каталогів фондів деяких з них [30]-[32]. Завідувати академічною бібліотекою[399] у Києві доручали по черзі викладачам альма матер'і. Так, 1785 р. бібліотекарем було призначено учителя філософії Амвросія Келамбета, що добре порозумівся з ІФ і в бібліотечних справах. Останній підтримував давню традицію ченців, старанно копіюючи рідкісні видання, заохочуючи до цього о. Амвросія, спудеїв та інших монахів[400]. Власні праці, особливо релігійного змісту, та твори інших авторів[401], ІФ переписував переважно для тих бібліотек, якими він завідував. Траплялося, що деякі рукописи він надсилав до інших церковних й світських бібліотек, чи окремим діячам. Київському митрополиту Євгенію Болховітінову[402], напр., він відправив у квітні 1822 р. копії своїх промов за 1808

р. для бібліотеки Софійського собору.

Згодом, правда, їх відносини погіршилися, подібно як і спілкування митрополита з вчителем Першої ґімназії Максимом Берлинським, вихованцем КМА та її істориком. Останній, однак, у своєму неповністю виданому «Щоденнику» (ІРНБУВ, Ф.175, №1057) залишив важливе свідчення про те, що 1836 р. у митрополита Євгенія збиралися вечорами і колективно читали різні твори, у т.ч. «о множестве миров», «Нестора», книгу Лаптєва «естественных наук» [47, с.100]. Є.О.Болховітінов (1767-1837) цікавився астрономічними проблемами. У Москві він прослухав курс експериментальної (опытной) фізики у Роста, а в Києві серед його знайомих був проф. І.Скворцов, який читав у тамтешній академії космологію. Писали йому В.Каразін, П.Гулак-Артемовський та ін. [47, С.31]. З Харкова до нього приїзджав згаданий проф. Панас Стойкович.

Збереглися каталоги і київських монастирських бібліотек, якими опікувався ІФ і які він власноручно уклав, зокрема [30, 59]. 1804-1806 він працював над історією київської ієрархії, перебуваючи в Київо-Миколаївському монастирі. Впорядкуванням тамтешньої бібліотеки він почав займатися дещо раніше, як про це свідчить запис про зроблений ним «огляд наявних книг» у її фондах ще у 1803 р. та укладений «перепис» книг [59]. Історія цієї бібліотеки вже привернула увагу дослідників [26]-[27], [57]-[58]. Поряд із богослужебними, ІФ заносить до каталогу і наявні наукові праці. Під літерою «А», напр., знаходимо «Арифметику» Леонтія Магницького, «Атлас Российской империи с пограничными землями», який складався з 19 спеціальних карт, виданий 1745 р. [7, арк. 1]; під літерою «Г» – «Географию Генеральную» (московське видання 1718 р.) [т.с., арк. 2]. Під літерою «М» – «Монархию Турецкую, описанную чрезь Рикота, бывшего Аглинского Секретаря Посольства при Оттоманской Порте» (петербурзьке видання 1741 р.) [7, арк. 7] тощо.

ІФ задумувався над тим, яким способом привернути увагу, головно спудеїв[403], до читання також позапрограмової нової наукової літератури та до обговорення прочитаного. Так, він організовує «Вільне поетичне товариство», головною метою якого було, на перших порах, «укладення бібліотеки для читання» шляхом закупки книг самими членами, що повинно забезпечити їм «читання кращих книг» [60, с.249, 257]. Про діяльність «Товариства» збереглося мало відомостей.

ІФ звертав увагу на творчість учнів не тільки свого класу. У його бібліотеці значиться тогочасна чигиринська підбірка поезій[404], що містила правила віршування та підбірку латиномовних сентенцій Петра Семенченка з Класу поезій[405], датовані 11.10.1801 р. та фраґменти з поетичних творів латинських авторів[406]. Особистою бібліотекою[407] ІФ, так само як і академічною та монастирською києво-михайлівською (а також семінарськими у Смоленську та Ярославлі), якими він опікувався певний час, користали його учні математичого, філософського, риторичного та богословського класів, члени «товариства», викладачі та ченці[408]. У бібліотечних реєстрах КМА за 1798-1800 рр. [25] серед випозичувальників книг з астрономії та інших природничих наук числяться майбутні відомі педагоги-математики Гнат Гловацький, Тимофій Максимовський та Трохим Ляшков, активні учасники когорти обчислювачів київських календарів Фальківського [30].

Подальша робота над реконструкцією бібліотеки ІФ полягатиме у доповненні (з аналогічними примітками й зауваженнями) наведеного коментованого списку з пропущеними назвами тих творів, які залишилися в стороні, беручи до уваги тематику цього збірника. Щоб не ускладнювати подальшу дослідницьку роботу на цьому етапі, цей список не сформований за тематикою, чи

хронологією, а залишений у тому порядку, в якому інформація про книги розміщена (здебільшого фрагментарно) у відповідних рукописах ІФ (не виключаючи тих назв, які в ньому повторюються).

Наступним етапом (або паралельним до першого) буде пошукова робота, головно у фондах НБУВ (в першу чергу, в КМА, КДА та окремих монастирів, з якими була пов'язана діяльність ІФ) для можливого виявлення там примірників з бібліотеки ІФ (за екслібрисами, помітками в тексті тощо). Знаючи зацікавлення ІФ, можна зондувати також і ту літературу до 1823 р. (або скажімо дещо вужче, між бл. 1760 та 1823 рр.), яка не значиться в записах ІФ, надто коротких в часовому просторі (визначивши собі додатково декілька тем з книгознавства чи історії загальної, певних наук, релігії, літератури і т.п., відтворюючи одночасно, таким чином, якісь елементи неіснуючої конкретної історії окремих давніх фондів).

## *ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА*


[1]. *Матвіїшин Я.* Науково-педагогічна діяльність Іринея Фальківського в галузі астрономії // Українське небо. Студії над історією астрономії в Україні: збірник наукових праць /за заг. ред. О.Петрука.– Львів: Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С.Підстригача НАНУ, 2014. – С.606-654. *Онлайн є повний текст книги (з кольоровими ілюстраціями; шукати можна і через Ґугль за її назвою) = https://goo.gl/HO1W7 ; http://iapmm.lviv.ua/12/ukr_sky/

[2]. Ad scholastica opera pertinent. Збірник з цією поміткою, зробленою рукою ІФ, містить поетичні твори: 1. Opera poëtica, quibus elegiaci, heroici, Saphici et Iambici versus continentur a Ioanne Falkovsky elaborate anno 1778; 2. Operum Ioannis Falkovsky tomus alter, continens Omnia opera mixta diversae materiae [...] inchoatus anno 1779-no 7-ma Octobris; etc., а також записи різного змісту ІФ з часу його перебування за кордоном, у т.ч. копії листів та нотатки про витрати. ІРН-БУВ. – Рук. 699/621С. – 112 арк. – In 8°.

[3]. Феофан Прокопович, Філософські твори. Т.1-3. – Київ: Наукова Думка, 1979-1981.

[4]. Dreyer J. A history of astronomy from Thales to Kepler. – New York: Dover Publications, 1953.

[5]. Larousse encyclopédique en couleur (en 22 vol.). – Paris: France Loisirs, 1977-79. T.13 (1978). – p.5620 ; T.17 (1979). – p.7188) т.19, с.8111

[6]. Даниш М. Українські студенти в Братіславському ліцеї у XVIII ст. // Український історичний журнал. – 1991. – № 3. – С.63-68 = http://histans.com/JournALL/journal/1991/3/8.pdf.

[7]. \Фальківський, Іриней,\ Сокращение смешанной математики разделенное на две части, из которых первая содержит Механику, Идростатику, Аерометрию и Гидравлику, Оптику, Катоптрику, Диоптрику и Перспективу; а другая – Тригонометрию сферическую, начала Астрономии, Географию, Хронологию, Гномонику, Пиротехнию, Архитектуру гражданскую и военную, собранную из разных авторов в пользу Киевского академического юношества. В Киеве 1793 \частина 1-а \ \с.1-106\ //Збірник матеріалів, писаних рукою ІФ. – НБУВ. – Рук.725/580С. – 188 с. – In 4°. – С.1-106 (нумерація також в аркушах).

[8]. \Астрономічні таблиці і виписки з книги де ля Гіра. Таблиця логістичних логарифмів та ін.\ – НБУВ- Рук.728/582С. Збірник рукописів [ум.1799-1817].

[9]. Матвіїшин Я. Астрономічні таблиці Іринея Фальківського = https://www.academia.edu/21846710/Матвіїшин_Я_О._Астрономічні_таблиці_Іринея_Фальківського_в_рук.727_692С.

[10]. Матвіїшин Я., Іриней Фальківський – математик, астроном, поет і богослов = https://www.facebook.com/groups/738324842880248/

[11]. Києво-Могилянська академія в іменах, XVII – XVIII ст.: Енцикл. вид. / Упоряд. З.Хижняк. За ред. В.Брюховецького.– К.: Вид. дім «КМ Академія», 2001.– С. 39–40

[12]. Сокращение нравственной Дергамовой физики и астрономии: в Бѣлогородской семинарии учиненное [Иваном Мочулским, «с помощью учителя своего»]. – Москва: Университетская типография, у Ридигера и Клавдия, 1797. – XX, 163 с.; 12°. НБУВ: Гр 5162.

[13]. История Отечественной математики. Т.1. – Киев: Наукова думка, 1966. [14]. Леонард Эйлер. Переписка. Аннотированный указатель. – Ленинград: Наука, 1967. – 392 с.

[15]. \Булашев Г.\ Описание Киевской Академии противу вопросов, данных от министра народного просвещения действительного Тайного Советника и Кавалера графа Петра Васильевича г.Завадовского 1802 года // Труды Киевской духовной академии. – 1883. – No 8. – С.548-565 (публікація). Те саме: Булашев Г. Фальковский, епископ Чигиринский. – Киев, 1883. – С.164 – 181.

[16]. Збірник, частково зібраний, частково писаний рукою Іринея Фальківського. XVIII-XIX ст. – НБУВ- Рук.195/620С. – 106 арк. – in-4° \де є Виписки з творів Феофана Прокоповича (арк.21зв. –57).

[17]. «Сокращение смешанной математики часть II, содержащая Тригонометрию сферическую, начала Астрономии, Географию, Хронологию, Гномонику, Пиротехнию, Архитектуру гражданскую и военную. В Киеве 1794». Рукопис писаний рукою ІФ. – НБУВ. – Рук. 726/581С. – 232 с. – In-4°. \1794 – після 1799\. Пор. [7].

[18]. Biographical Encyclopedia of Astronomers. – Springer, 2007. – P.402-403.

[19]. Штернберг Я. Студенти і вихованці Київської академії в Угорщині // Український історичний журнал. – 1965. – № 4. – С. 102–108.

[20]. Florovsky, Georges, Les voies de la théologie russe. Trad. & notes de Jean-Louis Palierne. – Éd. L'âge d'homme, 2001. – 474 c.

[21]. Schmidt-Biggemann W., Stamm T. Jakob Brucker (1696-1770). Philosoph und Historiker der europäischen Aufklärung. – Berlin, 1998 / Colloquia Augustana, 7.

[22]. Pepe L. (a cura di), Copernico e la questione copernicana in Italia. – Firenze: Olschki, 1996.

[23]. Pepe L. (a cura di), Copernico e lo Studio di Ferrara. – Bologna: Clueb, 2003.

[24]. Ньюкомб С., Энгельман Р. Астрономия в общепонятном изложении, дополненная Г.Фогелем. Пер. с англ. – С.Петербург: К.Л.Риккер, 1896.

[25]. \Записи різного змісту\. Б.д. [умовно 1799, 1823]. Три зошити Іринея Фальківського. Зошит № 3. – НБУВ. – Рук.398/693С. – In-F°.

[26]. Шекера, Ірина: Бібліотека Київського Михайлівського монастиря // Наукові праці. Вип.13. – Київ, 2004. – С.274-288 (с.280-283)

[27]. Шекера І. Іриней Фальковський – настоятель Київського Михайлівського Золотоверхого монастиря (1807-1811, 1813-1823 рр.) // Культурна спадщина Києва: дослідження та охорона історичного середовища. Михайлівський Золотоверхий монастир. Ювіл. випуск, присвячений 900-річчю. – Київ: Фенікс, 2008. – С.69-72.

[28]. Клос В. Історія Свято-Михайлівського Золотоверхого монастиря. – Київ: Грані, 2007.

[29]. Збірник, писаний частково рукою Іринея Фальківського. І пол.XIX ст. – 182 с. \ 91 арк.\. – НБУВ. – Рук.14/370С. – In-4°. (що містить [30]).

[30]. «Каталог книг, що належать Бібліотеці Києво-Златоверхо-Михайлівського монастиря, після її перегляду Іринеєм \Фальківським\, Єпископом Чигиринським, і після приведення до нового порядку у 1808 році, переписаний знову [...] 1822 році». – НБУВ. – Рук.16/615С. – 47 арк. – In-F° //[29, арк.1-49].

[31]. Catalogus librorum Bibliothecae Academiae Kiovensis, писаний рукою Іринея Фальківського з іншими статтями, кін.17–поч.19 ст. – НБУВ. – Рук. 7/369С**.** – 152 арк. – In-4°.

[32]. Catalogus Bibliothecae Academiae Kiovensis librorum. [Av.1807] . – НБУВ. – Рук.11/612С. – 339 с. \7.764 томи\ [31]

[33]. Зябловский Евдоким (1764-1846), Новейшая география Российской империи: Сочиненная по нынешнему ея разделению \...\. В трех частях. Ч.2. – Москва: В типографии С.Селивановскаго, 1807. – [2], 202 с. – 8°.

[34]. Martin Benjamin, Biographia Philosophica, being an Account of the Lives, Writings, and Inventions, Of the most eminent Philosophers and Mathematicians Who have flourished from the earliest Ages of the World to the present Time. – London: W.Owen & B. Martin, 1764.

[35]. Ніженець А. На зламі двох світів.– Харків, 1970.

[36]. Тимофієнко В. Зодчі України кінця XVIII – початку XX століть: Біографічний довідник. – Київ, 1999. – 477 с. = http://alyoshin.ru/Files/publika/timofienko/tim_zodchi_028.html#palitsin.

[37]. Записки Сергѣя Николаевича Глинки. – СПб: Изданіе редакціи журнала «Русская старина», 1895 – 380 с. Фраґмент є на: http://dugward.ru/library/xviiivek/glinka_ns_zapiski_1776-1796.htm.

[38]. Жихарев Степан, Записки современника \1805-1819\. – М., 2004 – 560 с.

[39]. Poggendorff J. Biographisch-literarisches-Handwörterbuch. – Leipzig, 1863.

[40]. \George Jr. Adams\, Astronomical and geographical essays: containing, I. A full and comprehensive view, on a new plan, of the General Principles of Astronomy. II. The use of the Celestial and Terrestrial Globes, Exemplified in a greater Variety of

Problems /…/. III. The description and use of the Armillary Sphere, Planetarium, Tellurian, and Lunarium. IV. An Introduction to Practical Astronomy, or the Use of the Quadrant and Equatorial. Second edition. By George Adams, Mathematical-Instrument Maker to His Majesty, and Optician to his Royal Highness the prince of Wales. – London: R.Hindmarsh, printer to His Royal Highness the Prince of Wales, 1790. \перше вид. 1789? [39, с.10]\. Онлайн – весь текст.

[41]. \Стойкович А. \ Система физики. Сочинение Афанасия Стойковича, Коллежскаго Совѣтника и Кавалера, Свободныхъ наукъ и Философіи Доктора, Императорскаго Харьковскаго Университета умозрительной и Опытной Физики Профессора Публичнаго Ординарнаго, Императорскихъ Санктпетербурскихъ Академіи Наукъ и Медикохирургической, Королевскихъ ученыхъ Обществъ Наукъ Великобританскаго, въ Геттингенѣ, Богемскаго въ Прагѣ и Варшавскаго, Естеспвоиспытательныхъ, Императорскаго Московскаго и Енскаго, Московскаго Соревнованія врачебныхъ и физическихъ наукъ, С. Петербурскаго Вольнаго Экономическаго и пр. члена. Первая книга. – Харьков: унив тип, 1813.

[41а]. \Стойкович А.\ Начальные основания умозрительной и опытной физики Афанасия Стойковича /.../. Ч.1.Явления неорудных частных тел. Опытная физика. Отд.1-2. /Пер. с нем. В.Комлишинского\. – Харьков: тип. ун-та, 1809. – 8°.

[42]. Багалій Д. Вибрані праці.: Опыт истории Харковского университета (по неизданным материалам), Т.3. Ч.1. /1802-1815 гг. Відп. ред. В.В.Кравченко. – Харків, 2004 (Т.1 (1802–1815). – Харків, 1893–98).

[43]. Feil O. Beiträge zur Geschichte der slawischen Verbindungen und internationalen Kontakte der Universität Jena. – Jena, 1960.

[44]. Briefe an Goethe; Gesamtausgabe in Regestform. Redaktor I.Schmid. Herausgeber K. – H.Hahn. Band 4. – Weimar. – 1988, S.538.

[45]. Giese F., Schnaubert J. Analyse der am 1oct. 1787 im Charkower Gouvernement gefallenen Meteorsteine // Annalen der Physik Gilberts. – Bd.XXXI. – 1809. S.316-322.

[46]. Лавровский Н. Василий Назарович Каразин и открытие Харьковского университета // ЖМНП. – Часть 159, отд.2. – 1872. – №2. – С.198-247.

[47]. Рукавіцина-Гордзієвська Є. Київський митрополит Євгеній (Є.О. Болховітінов). Бібліографія. Бібліотека. Архів. – Київ: НБУВ, 2010. 856 с.

[48]. Страшнюк С. Сербське підґрунтя Харківського університету: Атанасій Стойкович Stoikowitz Athanas 1775–1832 = http://www.rastko.rs/cms/files/books/4f25d98a2b624.

[49]. Журавльова І., Кононенко І. Слов'янські колекції у фондах Центральної наукової бібліотеки Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна: до історії формування колекції «сербська книга» http://www.rastko.rs/cms/files/books/4f25db3e52dcf.

[50]. Воронцов-Вельяминов Б. Очерки о Вселенной. – 1959. – 532 с. (С.305)

[51]. \Стойкович А. \ Начальные основания физической астрономии Афанасия Стойковича /.../. – Харьков: тип. ун-та, 1813. – [2], IV, [2], 252, [5] с.

[52]. Bosscha J.: Simon Marius. Réhabilitation d´un astronome calomnié //Archives Nederlandaises des Sciences Exactes et Naturelles. Ser.II, T.XII. – La Haye, 1907. – P.258-307, 490-528.

[53]. Роспись российским книгам для чтения, из Библиотеки Александра Смирдина, систематическим порядком расположенная: в четырех частях, с приложением: Азбучной Росписи имен Сочинителей и переводчиков, и Краткой Росписи книгам по азбучному порядку. – СПб., 1828. – 712 с.

[54]. \Стойкович А.\ Начальные основания физической географии Афанасия Стойковича. – Харьков: тип. ун-та, 1813. – [4], 328 с.

[55]. Копанев Н. Петербургские подписчики на первое лондонское издание 'Magasin des enfans' М. Лепренс де Бомон. Онлайн (стаття опублікована і в журналі «Solanus» 2005 р.).

[56]. Києво-Могилянська академія в документах і рідкісних виданнях з фондів Національної бібліотеки України імені В.І.Вернадського. Каталог. Вип.2. Документи з історії Києво-Могилянської академії за матеріалами фондів Ітституту рукопису (1615-1817). – Київ: ДНБУВ, 2003. – 480 с. (= КМА в док ІРНБУВ-2)

[57]. Іванюк І.А.: Культурно-просвітницька діяльність єпископа Іринея Фальковського із упорядкування книжкових зібрань Бібліотеки Києво-Михайлівського Золотоверхого монастиря // Сумська старовина. – 2013. –№ XL- С.145-149

[58]. Ульяновський В., Кошиль О. Старожитня бібліотека Михайлівського Золотоверхого монастиря (спроба реконструкції кириличної збірки). – Київ, 2008. – 192 с.

[59]. Каталог книг, що належать Бібліотеці Києво-Миколаївського монастиря, переписаний 1804 р. // Збірник, писаний частково рукою ІФ. – НБУВ. – Рук.15/378С. – 123 арк. – In 4°. – Арк.1-5.

[60]. Скворцов И. Хроника жизни Иринея Фальковского // Киевские Епархиальные Ведомости. – 1861. – № 6. – С.173-187; № 8. – С.244-263; № 10. – С.305-321.

[61]. Збірник, писаний рукою Іринея Фальківського. – ІРНБУВ. – Рук.702/386С. – 406 с. – In-8°

[62]. Стойкович А. Физика, простым языком списана за народ Славеносербский. Т.1-3. – В Будиме, 1801-1803. – 8°. Цит. за [41].

*[1] «Расход \и приход\ оставшихся от погребения \отца\ 25[и] гульденов, и 40 грейцаров» [2, арк.39].*

*[2] 27 жовтня \1779\ «прийняв від Іоанна Левицького за одяг [...] » [2, арк.39].*

*[3] [...] 10 грудня \1779\ ІФ «прийняв від Д.Мінацькія за продану слов'янську святу біблію (=Ассері a D.Minackio /D.=Dominus?/ pro venditis sacris bibliis Ruscicis) 30 флоренів». 29.12. \1779\ ІФ продав ще 2 книги, а 2 січня 1800 – ще 4 російською мовою. [2, арк 39].*

*[4] Лактанцій, Луцій Цецілій Фірміан (III – IУ ст.), письменник і проповідник, автор книги «Основи Божественної науки» (Divine Institutionis. – Paris: Dufresnoy, 1748), написану між 302 та 323 рр. Теофан Прокопович хвалить його у своїй «Риториці» за чистоту латинської мови та красномовство, рекомендуючи її як взірець для наслідування [3, т.1, с.158]. Він цитує у своїй «Фізиці», зокрема, ті місця з його твору, в яких йдеться про творчу причину походження світу [3, т.2, с.175-176, 292]. Лактанцій був войовничим противником теорії кулеподібності Землі (про що ТП замовчує), а тому привів низку «доказів» про неможливість існування антиподів (Divine Institutionis. – Кн.3, гл.24). Пор. [4, p.209].*

*[5] Pharsalia – єдиний з його творів, що зберігся. М.А.Лукан (Marcus Anneus Lucanus; 39 Cordoue – 65 Rome), латинський поет, вундеркінд, що покінчив життя, будучи звинуваченим в участі в змові Пізона. Його незакінчена епічна поема \бл. 60 р.\ оповідає про громадянську війну між Помпонієм (на боці якого симпатії автора) та Цезарем [4, p.172], [5, t.13, p.5620; t.17, p.7188].*

*[6] Санназарій, Джакопо (Акцій Сінцерій) або Санназаро (Sannazzaro, Iacopo; бл.1454 \1458\ – 1530), італійський поет і гуманіст. Його твір «Аркадія» (1502-04), суміш віршів та прози, мав «значний вплив на пасторальний роман в Європі». Він є автором також досить відомої поеми «Про народження Діви». Його знав й цитував Теофан Прокопович у своєму трактаті «Про риторичне мистецтво» (1706, 1747) [3, т.1, с.328-329, 499], [5, t.19, p. 8364].*

*[7] Можливо йдеться про невелику, але часто цитовану, брошуру – /Frick, Johann:/ Q.B.V. De Ortu Philosophiae Graecorum benignissimo indultu Amplissimae Facult. Philosophicae in Incluta Philyrea Pro Loco in eadem suo tempore obtinendo prima vice ad d. IX. Mart. A. MDC. XCV. H.L.Q.C. disputabit Johannes Frickius, Ulmensis. – Lipsiae: Literis Imman. Titii, /1694-/ 1695. – 24 p.*

*[8] Priapeia (лат.) – приапії, збірник віршів різних авторів, присвячених Приапу, богу садів, полів, родючості та народження дітей; сину Вакха і Венери.*

*[9] Розглянемо дещо ближче цю книгу та реакцію на неї у Центральній Європі, бо саме там і майже в той же час ІФ студіював там філософію та природничі науки, готовив тези при закінченні своїх студій і писав свій географічний трактат. Йдеться про «Вступ до географії» Йоганна Томка Саського (Joannes Tomka Szaszkius /Posoniensis, a не ... Pisoniensis/; Tomka-Szászky; 1700-62), доктора звільнених мистецтв, написаній на основі джерел, зокрема сербських, про що писав Elek Horányi: «Manuscriptas Noticias de generalatu Croatiae. Usus est iis rem suam Cl/arissimu/ Szaszkius, dum Croacíam militarem in sua introductione Geographica pertractaret» (Horányi E.: Memoria Hungarorum et provincialium \...\. P.II. \...\. – Viennae, 1776. – 719 p.. – P.312). Цей призабутий нині твір Саського цитовано і в творі Iosephi Innocentii Desericii \...\ Historia episcopatus dioecesis et civitatis Vaciensis \...\. – Pestini, /1767?/,- на початку якої поміщені тези: Philosophico-Mathematicae de quibus nobilis et eruditus dominus Josephus Jaszacy, apud Scholas Pias Pestenses 1767. – Pestini, де йдеться лаконічно про математику (зі стереометрією та тригонометрією), механіку (з динамікою, у якій є посилання на Ґалілея, Гюйгенса), балістику, форму Землі, архітектуру, фізику (з магнетизмом та електрикою), «Про астрономію» (про планети, комети і метеори та делікатно про системи світу). Як знавця географії, його цитують: Stephanus Schönwisner: Antiquitatum et Historiae Sabariensis /.../. – Pestini, 1791. – P.202 ; József Benkő (pastor ecclesiae Közép – Ajtensis in Transsilvania): Milkovia, sive antiqui Episcopatus Milkoviensis explanatio \...\. Tomus posterior. – Viennae, 1781. – 616 p. – P.76. Гідним мужем XVIII століття (atque indefessae industriae viri) його*

*називає Glycerio Spànyik, який стверджує, що технічні дисципліни та фізико-математичні науки, включаючи астрономію, не були розвинуті в Угорщині на той час (Spànyik G.: Historia pragmatica Regni Hungariae. Ed.VI. – Pestini, 1844. – P.454). Пор. [6], [19]. Див. також далі список книг ІФ-о: \№\153. Jo. Tomka Szaszky: Introductio in Geographiam. 2 Tomi. – Poson. et Cass. /1/778.*

*[10]Далі йде копія листа ІФ до російського радника у Відні, в якому перелічені речі, що він їх декларує для перевезення з собою в Україну (без списку книг). Продовження записів з книгами на арк. 59зв. та ін..*

*[11]«Сербский народ, называемый попросту рацким, между которым я три года почти проживал, будучи одной православной с нами веры, достоин подлинно того, чтобы мы историю и приключения его прилежно читали» [2, арк.60–65; арк.60], [6], [1, с.646, прим.18].*

*[12]Про переписку з яким згадує сучасний словацький дослідник Мирослав Даниш [6]. Пор. також уже цитовану [19].*

*[13]Роберт Беллярмін (Bellarmin; 1542 -1621), проголошений 1930 р. святим (його свято припадає на 17 вересня), був кардиналом при папі Клементі VIII і вважався найбільш вченим полемістом свого часу [5, т.19, с.8111]. Теофан Прокопович в теологічних та філософських питаннях з ним не погоджується [3, т.1, с.423, 432; т.2, с.248, 531, прим.3], але зауважує, що київський митрополит Теофіль Рутка, який прийняв уніатство, свою книгу «Про ознаки церкви» переписав «майже повністю у Беллярміна» [3, т.2, с.427]. Активний полеміст з «єретиками, Р.Беллярмін брав участь в процесі над Ґалілеєм, сприявши прямо його осудженню [3, т.1, с.500, прим.11]. Таке його поводження застрашило 1616, зокрема, Луку Валеріо (Luca Valerio), вихованця Collegio Romano, учня математика Христофора Клавія \Clavius\ (твори якого добре знали ТП, ІФ та ін. викладачі КМА). Валеріо навчав математики в римському університеті Sapienza (бл.1600 р., а до цього він читав там риторику), будучи певний час бібліотекарем Ватиканської бібліотеки (з 1611 р.), був членом Accademia dei Lincei (1612 ) і автором трактатів з фізики (1604) та математики (1606), листувався з Ґалілеєм (з котрим зустрічався у Пізі) від 1609 до 1616 р., а саме до того моменту, коли кардинал Р.Беллярмін стипулював 5.03.1616 декрет, що проголошував вчення Коперника «фальшивим та помилковим».*

*[14]Переклад Івана Іванова розділу французького мистецтвознавця, літератора і книгопродавця, укладача словників Жака Лякомба (Лакомб / Jacques Lacombe; 1724–1811) «Abrégé chronologique de l'histoire de Dannemark» з першої книги двотомного видання «Abrégé chronologique de l'histoire du Nord». ЖЛ – автор декількох інших історичних творів, у т.ч. Histoire des révolutions de l'empire de Russie, par M. Lacombe \...\ . – Paris: J. –T.Hérissant, 1760. – VIII, 412 p. – In-8°; а також низки енциклопедичних видань, зосібна Encyclopédie méthodique. Arts et Métiers mécaniques. Vol. 1- 8 [par Jacques Lacombe]. – Paris: Panckoucke, 1782-1791; Encyclopédie méthodique. Dictionnaire des jeux mathématiques, contenant l'analyse, les recherches, les calculs, les probabilités & les tables numériques, publiés par plusieurs célèbres mathématiciens, relativement aux jeux de hasard & de combinaisons; et suite du Dictionnaire des jeux: Paris: H.Agasse, imprimeur-libraire, An VII [1798-99]. – VIII, 212 p. – In-4.*

*[15]Автор праць з медицини та виховання і «Словника чеснот і вад», князь Парфеній Миколайович Єнгаличев (1769-1829 рр.), член гуртка Новикова, був шацьким повітовим предводителем дворянства. Його рід походить від мурзи Ішмамета Єнгаличева, який володів маєтками в Шацькому повіті (-1621-). (http://www.ufolog.ru/names/order).*

*[16]Християн Вольф (Wolf/f/ Ch.; 1679 – 9.04.1754) – проф. математики та фізики Гальського, а згодом філософії Марбурзького університетів, член СПб АН (почесний; 1724) та Паризької і Берлінської. Див [1, с. 648 пр. 53]. Згідно з «Описом Київської академії [...] 1802 р.» ІФ в КМА користали на той час з «математичних книг: Анічкова, Вейдлерова, Вольфія» [15]. В Європі розголосу набрали його «Anfangsgründe aller mathematischen Wissenschaften» (Bd.1-4; Halle, 1710) (Основи математичних наук», що в 3-у томі включали оптику та астрономію). На основі цього твору віттенберзький проф. права і математики Й.Ф.Вайдлер (Вейдлер; Johann Friedrich Weidler ; 1692-1755) уклав декілька своїх підручників, які російською мовою переклав і видав 1765 р. Дмитро С.Анічков (бл.1738-88) [13, с..359, 475]. Всі вони були відомі також в Україні. Напр., «Elementa matheseos pure» (Bd.1-5; 1713-41) Х.Вольфа та «Anfangsgründe der angewandten Mathematik» (Bd.1-4; Göttingen, 1792) згаданого А.Ґ.Кестнера, а також «Vorlesungen über die Mathematik» (Bd.1-4; 1782-90) Ґ.Веги (Georg Vega), «Elementa matheseos pure» (Wien; 1814-17) проф. Аппельтауера (Appeltauer) з Відня та «Grundlinien zur praktischen Geometrie» (Göttingen, 1792) астронома Тобіаса Мейєра (Майєра, I.N.Mayer) з Ґеттінґена були затверджені як підручники у Львівському університеті ([13, с..379]; Матвиишин Я. Преподаватели математики Львовского университета (1661-1807) //*

*Проблемы истории математики и механики. – Киев, 1977. – С.116-129). У Вольфа вчилася низка виходців з російської імперії, у т.ч.Ломоносов. За проханням СПБ АН він підбирав для неї вчених на Заході. Завдяки його /та Ляйбніца/ рекомендаціям були запрошені, зокрема французький астроном Ж.-Н.Деліль та Л.Ейлер, з яким він активно листувався. Останній критично реферує у липні 1738 його Космологію (Wolff Ch.: Cosmologia generalis methodo scientifica pertracta, qua ad solidam inprimis Dei atque naturae, cognitionem via sternitur. /.../. – Francfurt. et Lipsiae, 1731 [14, с.47]. Л.Ейлер 1774-75 рр. (і до цього) бере участь у закупці фізичних інструментів для СПб АН у родичів покійного Х.Вольфа [14, с.259, №2183]. Як відомо, Теофан Прокопович, що знав Деліля, мав доступ до астрономічних та фізичних інструментів і приладів у СПб АН.*

*[17]Анекдоты чувствительные, посвященные душам благородномыслящим; перевод с Немецкого Ив. Новикова. – Москва, 1798.– In-12°. – 1 р.*
*Видання 2-е, з доповненнями. – Москва: в Университетской типографии, 1799. – In-12° – 3 р. (ціни вказані нами за каталогами книг того часу).*

*[18]Пор. прим. за 27 березня 1818 р. про придбання ІФ-м трьох «Атласов Географических из 40 карт» 1816 р.*

*[19]"Воинствующий философ" (між 1706 і 1711). Далі побачимо, що крім цього гостро антиклерикального видання, ІФ не цурався атеїстичної, революційної та антиправославної літератури.*

*[20]Варто було б простежити стосунки між автором цього Атласу Л.Ф.Людоговським, І.Ф-м, єпископом Смоленським 1812-1813 рр. та українським релігійним діячем, вихованцем КМА і ректором Смоленської духовної семінарії о.Павлом, що одночасно перебували у Смоленську в час відновлення мирного життя після відступу Наполеонівської армії. Лев Федорович Людоговский (1761 – 4.02.1838), вчився у Смоленській семінарії. Після закінчення Московського университету повернувся в Смоленськ викладачем (з 15.09. 1783) риторики, математики та французької мови. 1787 р. його завербували секретарем в штат І.І.Шувалова, головного куратора Московського університету. 1795 р. він переходить на службу (також секретарем) до адмірала М.С.Мордвинова, чільника (председателя) Чорноморського адміралтейського правління. Разом зі своїм новим патроном він здійснив «поїздку з Миколаєва на Лиман та по Чорному морю до Севастополя і назад (липень-серпень 1796 р.) на фрегаті 'Щасливий'» http:// obrsmol.smolgip.ru/ludogovski.html. 1799 р. його призначають директором училищ Смоленської губернії. Значну увагу він звернув на рідну семінарію, відбудовою якої (як і всього міста та єпархії) займався ІФ. Останній турбується також про збереження книг і поповнення бібліотек, укладаючи, зокрема, каталоги деяких фондів. У щоденних записах ІФ [8, с.130-137] міститься інформація про його «Витрати на відбудову Смоленської гімназії» [1, с.650, прим.81-82] [8, с.130-137]. Згаданий о.Павло (в миру Косьма Васильович Сабатовський, Subotowski; 1771 – 7.02. 1832), майбутній єпископ Слобідсько-Український та Харківський (1817-26), а згодом архиєпископ, керівник православних установ на Слобожанщині, походив з кріпацької сім'ї, що належала Київському Софійському монастиреві. Відзначившись на студіях у КМА, він з 1803 р. стає префектом Смоленської семінарії і архімандритом Смоленського Авраамієвого монастиря (на території якого знаходилася ця семінарія, що часами прибирала назву монастиря), а з 1810 \1809?\ – ректором цієї семінарії.*

*[21]Маттеі, Християн Фрідріх (Matthäi, Christian Friedrich; 1744–14.9.1811). Німець з Ґрьошта (Gröstha) в Тюрінгії. Магістр філософії Московського університету (1776), ректор тамтешньої приунівеситетської гімназії, а також ректор (протягом 10 років) Віттенберзького університету. Він, можливо, був особисто знайомий з Київським і Галицьким митрополитом Євгенієм Болховітіновим, котрий написав про нього ґрунтовну статтю в другому томі свого «Словаря светских писателей (що вийшов посмертно; с.43-49), де характеризує його як корифея досліджень грецьких джерел не тільки в Росії, але й в Європі. Збереглася його кореспонденція зі «своїм приятелем», Київським митрополитом Самуїлом Мислављським, на яку звернув увагу історик Г.В.Вернадський (1887-1933), син В.І.Вернадського (Тюрина, Галина: Из истории изучения греческих рукописей в Европе в XVIII – начале XIX в.: Христиан Фридрих Маттеи (1744-1811). – Москва, 2012. – 408 с. – С.17, 24 та ін. Указано місця знаходження рукописів вченого, дано короткий опис останніх).*

*[22]Можливо йдеться про одну з наступних: Зябловский [33] (інші вид.: М., 1810. Ч. 1-3 ;\СПб., 1814; М., 1819 та ін.\). Пор. И. –Г. Цопф: «Новейшая география всех четырех частей света». Див. нижче у списку ІФ № 54. Новейшей всеобщей Географии 3 ч. в 2 томах. \СПб.\, 1809, автором якої був Зябловський.*

*[23]Музей рідкісної книги ім. Г.П.Васильківського у Ніжині має цю книгу з дарчим написом: «Сию книгу подарил в Гимназию Высших наук князя Безбородко Нежинский купец Спиридонов» http:// www.prostir.museum/ua/post/27949. Пор. Размышления и нравоучительныя правила графа Оксенштирна. Пер.*

*с французского И. Нечаева. Второе издание. – 1771. In-8°.*

*[24]Пенн, Уільям (Penn, William; 1644-1718), «засновник і творець законів Пенсильванської провінції». З 1802 р. вихованець Полтавської духовної семінарії та Харківського колегіуму Микола Ів. Гнедич (1784-1833) випустив анонімно в Московському університеті збірку його творів різних жанрів під назвою «Плоды уединения» («Плоди усамітнення»), яку деякі дослідники приписують М.І.Дмитрієвському). Пор. також Кудрявцев, Иван:. Собрание достопамятностей или Плоды уединения. Спб: [тип. Сухопутн. кад. корпуса], 1772. – 6, 131 с. – 12°. Один із примірників цієї книги, що нині знаходиться у фондах бібліотеки «Слованска кніговна» в Празі, числився під № 1369 у «Бібліотеці для читання» Олександра Смирдіна в Москві.*

*[25]Історик церкви, кальвініст Фрідріх Спангайм Молодший (Спангейм, Spanheim, Fridericus Spanhemius; 1632 – 18.05.1701) був професором (та ректором) Гейдельберзького університету та Лейденської академії. У теології він частково відчув на собі вплив Декарта і єзуїтів https:// de.wikipedia.org/wiki/ Friedrich_Spanheim.*

*[26]Дифірамб – жанр античної грецької лірики. Первісно культова пісня на честь бога Діоніса.*

*[27]Ікосов, Павло Павлович (1760–12.04.1811) – масон, літератор і поет, вихованець Московського університету.*

*[28]Варіанти: «Житель Москвы к своим соотечественникам» та «Житель Москвы к соотчичам своим». Те саме німецькою, французькою та латвійською мовами. Про пожар у Москві.*

*[29]В оригіналі «L'Emile chrétien» (1764). Критикуючи Ж. –Ж.Руссо, посилається на Дж.Локка, бо той «лучший был Медик и даже Философ лучший, нежели Г.Р\уссо\. (С.86). Йоганн Генріх Самуель Формей (Jean Henri Samuel Formey; 1711- 97) – протестант, філософ й письменник, секретар Берлінської АН та почесний член СПб АН (з 16.06.1748). Листувався з Л.Ейлером [14, с.253 та ін.]. У передмові до твору Формея «Поради щодо влаштування бібліотеки малочисельної, але вибіркової», Де ля Мартінєр цитує низку астрономів, у т.ч. Гюйґенса, переклад «Cosmotheoros» якого французькою мовою мав ту саму назву, що і твір Фонтенеля, а саме «Pluralité des Mondes»(«Множинність світів»). «Ці астрономічні новини», за словами Формея, не страшать уже теологів, бо Дергам /Derham/ послуговується у своїй «Théologie astronomique» такою «великою Системою, щоб довести мудрість, провидіння та інші атрибути Бога» (Formey J. –H. –S.l: Conseils pour former une bibliothéque peu nombreuse mais choisie. – Berlin: chez Haude et Spener, 1756. – 352 с. – С.175).*

*Давши огляд системи Птолемея, якої, за його словами, ще притримуються в Італії з поваги до Папи, а також позитивно оцінивши систему Коперника (т.с., с.171), яку не дуже вдало спробував пристосувати Тихо Браге до потреб св.Письма, Дергам віддає всі свої симпатії згаданій Великій Системі, суть якої полягає в теорії вихрів Декарта (с.173). П.Фонтенель «приємно трактував принципи Астрономії» у своїй книзі про «Множинність світів».*

*[30]Йдеться, напевно, про переклад епістолярного роману Butini, Jean-François: Lettres africaines ou histoire de Phédima et d'Abensar. – Londres: Delalain, 1771, 8°; Paris, 1771. – 12°. *Butini, Jean-François (1747-1805) – адвокат, згодом головний прокурор у Женеві, член Національної асамблеї Женевської революції, перекладач Шекспіра (Othello, drame imité de Shakespeare. – Genève, 1774 та 1785), автор юридичного «Projet de code civil /.../» (Genève, 1796). Однак, слову «Бутиньи» в записі ІФ повинно б відповідати Boutigny або Butigny.*

*[31]Шаліков, Петро Іванович (1767/68 – 16\28\1852) – грузин за походженням, письменник, перекладач, видавець журналів «Московский зритель» (1806), «Аглая» (1808–12), «Дамский журнал» (1823–33), редактор газети «Московские ведомости» (1813–36). Під впливом «Писем русского путешественника» (1791-92) Миколи Мих. Карамзіна, П.І. Шаліков написав своєрідне «Путешествие в Малороссию» (ч.1-2, 1803-04 ), яке настільки сподобалося В.Жуковському, що він до своєї критичної замітки в журналі «Вѣстникъ Европы» (О Путешествии в Малороссию [1803]; Ч.VIII, N 6, 1803, с. 114-122) включив звідти текс великого фрагменту – «Лѣтній вечеръ въ Малороссіи» http://az.lib.ru/z/zhukowskij_w_a/text_0390oldorfo.sht і порадив читачу особливо звернути увагу на розділи (крім згаданого), Могила друга, Яковъ садовникъ, Физіономія, Послѣдній взглядъ на Днѣпръ, Монастырь.*

*У тому ж журналі (Ч.XIII, No 2, 1803) з'явилося його «Новое путешествіе въ Малороссію» // Вѣстникъ Европы Ч.XIII, No 2, 1803 (початок якого був надрукований в «Московском Меркурие», де автор згадує зокрема зустрічі з полтавським поетом http:// az.lib.ru/s/shalikow_p_i/text_0120oldorfo.shtml.*

*[32]Після тексту присвяти імператору «вірнопідданим князем Петром Шаліковим» стоїть дата 24.12.1813, тоді як у списку зукуплених книг ІФ-м зазначено, що він придбав її ... 28.10.1813. Автор був очевидцем подій 1812 р., будучи посередником між москвичами і фран-*

*цузами. Серед нищівної критики окупаційної французької влади, автор згадує, що остання указом своїм організувала у Москві муніціпалітет, була віротерпима («муниципалитет или Градское правление», а «Некоторые церкви разного исповедования открыты \...\» \с.25\), а в «увеселительном» домі Познякова «играли Московские Французские актеры», яких згодом французи «потащили за собою» (с.31).*

*[33]Йоганн Фрідріх (Теодор) Гакман (Hackmann, Johann Friedrich; 1756 – 1[13].09.1812), почесний член СПб АН (з 22.09.1782 р.), історик та ґеограф, без сумніву мав пізнання й в астрономії, ґеодезії, мірництві та картографії, адже ним вперше був «проведений кордон між Азією і Європою по ріці Ембе», а ще на час навчання у СПб Академічній гімназії він написав латиномовний твір «Вступ у дослідження про Черне море і про грецькі поселення на берегах цього моря» (російський переклад якого з'явився в «Историческом Календаре» за 1786 р.). Іншим відомим його підручником є «Всеобщее Землеописание» (СПб, 1788), уже згаданим вище.*

*[34]У великій Гл. III (с.131-189), серед перечислених народів, що населяли Російську імперію, українці (чи по-тодішньому «малороси») не згадані, як і білоруси. Про науку до Петра І немає жодної інформації, зате «русский мир» уже проголошений, як аксіома, на початку викладу: «Россіяне, господствующий народ в сем величайшем государстве земного шара» (с.131). Згадано про Ніжин «при реке Остре», де відбуваються щорічні торги (торжища), на які з'їзджаються «как Европейские так и Асїйскїе купцы» (с.196). Чорноморська торгівля здійснювалася з «Херсону, Таганрогу, Фанагорії і різних гаваней Таврійського Херсонесу, особливо з Феодосії і Севастополя» (с.199). Подано короткі описи намісництв й в Україні. Один з примірників цього підручника з ґеографії для народних училищ, що нині знаходиться у фондах згаданої бібліотеки «Слованска кніговна» в Празі, числився під №10202 в «Библіотеці для читання» О.Смирдіна в Москві.*

*[35]Петро Іванович Куминський (1767/1768 – 1839) – син священика, вихованець Рязанської семінарії (до класу риторики включно), автор, зокрема, букваря та підручника з арифметики. Був учителем об'єднаних класів Пронського малого народного училища Рязанської єпархії, а з 1808 р. – наглядачем (смотрителем) Скопинського народного училища, що спонукало його укласти згодом «Правила общежития, заимствованные из разных авторов и извлеченные из долговременных наблюдений, в пользу учащегося юношества» (Москва: Синодальна типографія, 1837).*

*[36]Від 1808 до 1848 р. посібник витримав 19 видань (деякі з них правлені й доповнені). Євграф Ів. Брюсов (1841-1911) пригадує начебто він вчився за виданням 1812 р. (Болховитинов В.: Александр Григорьевич Столетов). 1839-1896. – [М.], 1953. – С.215. Чомусь її не знає «История отечественной математики» [13]. У Відділі стародруків НБУВ є недатований примірник Куминский П.И.: Арифметика, служащая к легчайшему обучению малолетнаго юношества. Ч.1- 2 \окремо\. – [4], 70 с. та [2], [73]-187, [1] с. ІФ неодноразово купував по декілька примірників (напр., 14 травня 1814 р. він купив ще 3 примірники), які він дарував для школи, якою опікувався, як видно далі з його записок. Пор. також вид. 1818 р. (Цензор В.М. Котельницький, 10.06.1818).*

*[37]В екземплярі Відділу колекцій НБУВ (Гр 3309) помилки, допущені при обчисленні, виправлено червоним чорнилом рукою ІФ (про що вже згадувалося вище; див. також [1, 617]).*

*[38]Засновником Ярославської Духовної Семінарії (1747) був «український просвітитель Московії, волинський святий \з 2004 р.\» (замучений за наказом Катерини II у кам'яному мішку Ревельської в'язниці) Арсеній Мацієвич (або Мацеєвич; у миру Олександр Іванович; 1697-28.02.1772). Вихованець Львівської та Київської академій, пострижений в чернецтво 1716 р. у Новгород-Сіверському Спаському монастирі Чернігівської єпархії, архієпископом якої був латиномовний поет, автор панегірика на честь І.Мазепи, префект Чернігівського колегіуму, Антоній Стаховський (у миру Андрій Георгієвич; 1671 чи 1672 – 27.03.1740), з яким він невдовзі близько зійшовся (і навіть їздив до нього у Тобольськ). Мацієвич брав участь (1734-1735) у морській Камчатській експедиції. «Разом з іншими керівниками» він був, однак, заключений в Пустоозерському острозі і змушений відповідати наприкінці січня 1736 р. в Адміралтейській колегії про причини неуспіху цієї експедиції. Тільки заступництво (у січні 1737 р.) архієпископа-полеміста Амвросія Юшкевича (1690–1745), певний час викладача КМА, автора «Основательного показания разностей между греческою и Римскою папскою Церковью» (неопублікований рукопис), звільнило його від подальшого перебування в острозі.*

*[39]Зберігся переписаний ІФ-м «Реєстр [...] книг Ярославської Семінарії [...]», серед яких значаться: «Математическая География, Арифметика у двох частьях, Философия Баумейстера, Метафизика Баумейстерова, Руководство к Физике, Физика Двигубського, Краткая Пасхалия \ІФ-о\, французская грамматика Соколовсгого, Всеобщее описание \у двох*

*частинах\, Таблица Географического обозрения трех частей света, Таблица Географического обозрения Европы» [16]. Тобто, йдеться про книги, без сумніву дублікати, що їх придбав ІФ у Ярославській Семінарії і які значаться і у двох Списках ІФ-о, а саме, відомості з яких приведено нижче (у т.ч. «Реестр Книгам, привезенным мною из Ярославля в Смоленск, 1812 года, Декабря 20го, що знаходиться в іншій рукописній збірці – [8, арк.126]).*

*[40]Див. далі запис ІФ від 20.12.1812, № 68.*

*[41]Передмова датована автором 4.01.1772 (у Ґеттінгені). Август Людвиґ Шльоцер (Шлецер, Schlözer; 1735-1809) уже видав в Росії низку історичних творів, прокоментував деякі літописи, в яких йдеться про історію України, Польщі та Білорусії, напр., критиковані праці «Правда руская данная в одиннатцатом веке от великих князей Ярослава Владимирича и сына его Изяслава Ярославича. / Издание Августа Шлецера профессора истории при Императорской Академии наук, и члена королевских академий наук в Геттинге и в Стокголме. – СПб, 1767; та «Нестор. Руския летописи на древле-славенском языке / Сличенныя, переведенныя и объясненныя Августом Лудовиком Шлёцером, надворным советником, доктором и профессором Гёттингскаго университета и Кавалером ордена св. Равноапостольнаго князя Владимира 4 степени ; Перевел с немецкаго Дмитрий Языков, член С.Петербургскаго общества любителей наук, словесности и художеств. Ч.1. – СПб: Император. тип., 1809.*

*[42]Пор. Представление всеобщей истории, /Сочиненное Августом Лудвигом Шлецером, профессором в Геттинге. С немецкаго перевел Императорскаго Московскаго университета бакалавр Александр Барсов. – Москва: Унив. тип., у В. Окорокова, 1791. Див. переклад Барсовим підручника алгебри, що був у бібліотеці ІФ-о.*

*[43]ІФ-у, напевно, імпонувала теорія загальної мінливості в природі, описана автором цього першого російськомовного підручника з природознавства для народних училищ. Вихованець Лейденського та Страсбурзького університетів, Василь Федорович Зуєв (1754 – 7.01.1794), ґеограф і натураліст, проф. Головного народного училища та академік СПб АН (1779), вивчав Південь України. Як начальник Херсонської експедиції він взяв з собою Степана Бородуліна, у завдання якого входило виконання зарисовок всього того, що траплялося по дорозі. Зуєв потім описав міста, у т.ч. Нікополь, річки Чортомлик і Базавлук, дніпрові пороги. Ще у Харкові Зуєв, як він про це пише звідти Л.Ейлеру, познайомився з винахідником «по части всякой механики» Захаржевським, який виготовляв «астрономічні телескопи в 7, 8 і 10 футів, скла котрих \6-8 дюймів в діаметрі він шліфував сам\ ще не зовсім чисті, хоча й зроблені непогано». До того ж у цього «механіка млинів» була оригінальна «електрична машина, \...\ пневматична машина та інші «фізичні апарати» (Данилевский В.В.: Русская техника. – Ленинград, 1947. – С.148-149). З Херсону Зуєв відвідав на протязі місяця Стамбул та декілька інших турецьких міст, а після повернення він вибирається 12.04.1782, разом з Бородуліним, до Криму (загарбання якого Росією відбулося наступного року). Там він побував лише в Карасубазаре (Білогірськ), Кафі (Кефу; Феодосія), нашвидко в Керчі, бо, зважаючи на неспокій на півострові (повстання татар, незадоволених Гіреєм), мусів рятуватися через Азовське море. У своїх «Подорожних записках від С.-Петербурга до Херсона /1781 та 1782 роках/» він намагався представити і майбутній економічно-промисловий потенціал відвіданих ним районів України, зокрема збирався детальніше описати там озера між Полтавою та Кременчуком, залізні руди в долині р. Саксагань (нині Криворізький залізорудний басейн). Перша частина праці була опублікована 1787 р. (нім. пер. 1789 р.), а друга, присвячена опису Причорномор'я та Криму, з'явилася лише у формі статтей. [http:// www.detskiysad.ru/raznlit/zuev.html]. Ним укладена «карта Дніпровського лиману з позначенням глибин», перекладені деякі твори П.Палласа (з яким він досліджував Урал та Сибір 1768-74 рр.) та Ж.Бюффона. 1785–1787 рр. Зуєв редагував щомісячний літературно-науковий журнал під символічною назвою «Растущий Виноград», де публікувалися й астрономічні статті, в яких пропагувалася система Коперника, висловлювалася думка про існування живих істот і на інших планетах. Згадані «Путешественные записки» (1787) були перевидані1789 у Дрездені німецькою мовою http://www.gorod.dp.ua/history/article_ru.php?article=147*

*[44]Brissson, Mathurin-Jacques (1723-23.06.1806): Traité élémentaire ou Principes de physique fondés sur les connoissances les plus certaines, tant anciennes que modernes, & confirmés par l'expérience. 3 vol. – Paris: Bossange, Masson & Besson, 1797 (3-е вид. –1800). Твори цього автора були знані у Львівському університеті, а потім у Кременецькому ліцею, у т.ч. його тритомний «Dictionnaire raisonné de physique. Description matérielle (Paris: hôtel de Thou, 1781) та переклад твору Priestley, Joseph (1733-1804): Histoire de l'électricité \...\. – Paris , 1771: 3 vol. in-12. Останнім користав також проф. Стефан Стубелевич у Вільно (Матвіїшин*

*Я.: Фізик з Волині /Стефан Стубелевич/ // Наше слово. – Варшава, 1976, 25 липня; Кравчук, Людмила: Студії професора Віленського університету С.Стубелевича в західноєвропейських наукових школах (1802-1804 рр.) // Питання історії науки і техніки. – 2008. – №4 (8). – С.49-58).*

*[45]У Відділі стародруків зберігається його «Слово о влиянии наук на общее и каждаго человека благоденствие \...\, говоренное в публичном собрании Имп. Московскаго Университета, Июня 30 дня, 1788 года, Коллежским Ассесором, Философии Профессором Публичным Ординарным, Университетских Гимназий и Вольнаго Благороднаго Пансиона при Университете Инспектором Петром Страховым. – Москва: Тип. у-та, у Новикова, 1788. – 14 с. – 4°. Шифр: Н 562, Н 484/24/).*

*[46]ІФ цитує її у другій частині свого курсу, в главі 2 «Про довготу, широту і віддалі між містами», посилаючись зокрема і на «Таблицю Річіольову» \Дж.Б.Річчолі\ [17, с.125-126].*

*[47]М.Е.Головин: Краткое руководство к математической географии и к познанию небеснаго шара. Изданное для народных училищ Российской империи по высочайшему повелению. Десятым тиснением. – СПб: В тип. Департамента народнаго просвещения, 1824. – 77, [3] с. – 8°.*

*[48]Математическая география рассуждает о виде и величине Земли нашей, яко части, занимающей место в пространстве мира сего.*

*[49]«Но как в географии большой точности не требуется, то сия разность почитается за ничто и Земля приемлется за шар совершенно круглый....» Цит. за вид. 1790 р. http:// pedagogic.ru/books/item/f00/s00/z0000026/st019.shtml.*

*[50]Пор. вище прим. до запису від 23.11.1813. Вище згадувався примірник Відділу колекцій НБУВ з правками ІФ-о. Інші примірники у Відділі стародруків та рідкісних видань: Гр 3309 ; Гр 1306 ; Гр 1226 ; Маслов 137.*

*[51]Пор. «Правило пасхального круга, или краткое наставление, как разуметь и употреблять церковную Пасхалию, сочинение Тверского Архиепископа Мефодия». – Москва, 1800. – 4°. ( 3-є – 5-е вид., 1803,1805,1806). * Згідно «Начертанию для обучения в русских духовных училищах» 1803 р. у дворічному 2-му класі повинні були «Арифметику читать по народной книге, а пасхалию по сокращению Преосвященного Мефодия. (у тому ж класі вивчали загальну і «російську» географію).*

*[52]Відомості про римського історика Flavius'а Eutropius'а черпають переважно з його «Скороченої історії Риму» (в 10 книгах). Якщо в часи ІФ йому приписували французьке походження (з Бордо), то нині вважають, що він походить з Близького Сходу. Між 379 та 381 рр. Теодозій І-й призначив його префектом в Іллірію (Illyricum).*

*[53]«Реестр книгам, найденным на хорах Смоленского Успенского Кафедрального Собора, 1813го года, Генваря 8 дня кои оказались собственно принадлежащими Иринею Е\писк\опу Смоленскому».*

*[54]Це ще одно свідчення того, що ІФ займався календарними питаннями (та «святцями») ще за кордоном.*

*[55]Пор. [2] = Ad scholastica opera pertinent. Збірник з цією поміткою, зробленою рукою ІФ-о, містить поетичні твори його батька: 1. Opera poëtica, quibus elegiaci, heroici, Saphici et Iambici versus continentur a Ioanne Falkovsky elaborate anno 1778; 2. Operum Ioannis Falkovsky tomus alter, continens Omnia opera mixta diversae materiae [...] inchoatus anno 1779-no 7-ma Octobris; etc*

*ІРНБУВ. – Рук. 699/621С. – 112 арк.*

*[56]Під впливом цього твору Прокоповича появилися «Compendium theologiae dogmatico-polemicae» (Leipzig, 1786) вихованця Харківських закладів та КМА, викладача Харківського колегіуму (1744-57, 1751 – префект) Іакінфа Карпінського (Iakinf Karpinsky, Яків Іванович; 1723 – 98); «Compendium theologiae dogmaticae» (St Petersburg, 1799, Moscou, 1805) вихованця Переяславської семінарії та Харківського колегіуму (і його викладача), єпископа Малоросійського (1799) та першого єпископа Полтавського і Переяславського (1803) Сильвестра Лебединського (Sylvestre Lebedinsky; бл.1750 – 05.11.1808), «Christianae Orthodoxae Theologiae compendium» Ir. Falkovskii (M., 1802), Falkovsky Irénée: Theologie dogmatique orthodoxe. Trad. par un Russe. – Paris, 1859 (співавтор: Theophylacte \Gorsky; Теофілакт Горський\. – Introduction: 76 p.) [20, с.126].*

*[57]Тобто йдеться про цитований неодноразово рукопис ІФ [17], що зберігається нині в ІРНБУВ. – Рук. 726/581С. – 232 с. \1794 – після 1799\.*

*[58]Пор. Географическое описание Киева и наместничества 1775-1786 (Київське намісництво було сторене 1781 р.), а також – Василий Новгородцев: Географическое описание города Киева. – 1784. Наприкінці першої глави: "сие географическое описание сочинял по повелению \...\ киевского генерал-губернатора, Новороссийской губернии главного командира и кавалера Федора Матвеевича Воейкова, Киевского гарнизона поручик Василий Иванов сын Новгородцев". На останньому аркуші рукопису є*

*помітка: "1807 года, июля 31 дня. Сия книжка мною нижеподписавшимся прочтена и по сличении с тою, из коей переписана, везде, где надобность требовала, исправлена. Ириней, викарий митрополии киевской, епископ Чигиринский" (рукопис належав бібліотеці Києво-Печерської Лаври) http:// www.vostlit.info/Texts/rus15/Novgorodcev/text.phtml.*

*[59]Польський історик Соломон Нейгебауер (бл.1610 – 1654; Salomon Neugebauer), автор цієї книги, родом з Прусії (à Cadano), був ректором рідної кальвіністської школи в Коцьку (Kocko). До книги долучена його карта Московії, надрукована 1612 під заголовком: S. Nevgebaver, Moscovia. Hoc est, De origine, situ regionibus, moribus, religione, ac Republ. Moscoviae Commentarius. – Gedani, \1612\. З легкого слова Кордта, яке незмінно повторюють нинішні історики, «чертеж Нейгебауера есть копия с карты Меркатора. Работа Нейгебауера есть довольно небрежная гравюра на дереве. Величина: 343х405 мм.» (Материалы По истории русской картографии. Вып.1. Киев 1899. http:// papacoma.narod.ru/maps/kordt1/kordt1-page0.htm. Пор. Московия, о ее происхождении, расположении, местностях, нравах, религии и государтсвенном устройстве // Журнал Министерства народного просвещения. – № 9, 1836. Історію України Нейгебауер частково зачіпає в своїй «Historiae Rerum Polonicarum libri quinque» (1611), розширене видання якої з'явилося 1620 р. (Historia Rerum Polonicarum libri decem Samuelis Neügebaueri).*

*[60]Gallucio, Joanne Paulo: Coelestium corporum [...]. – Venetiis: apud R. Meiettum, 1603: In-4°, pièces limin., 478 p., fig. et tableaux.*

*[61]«Theatrum Mundi et Temporis» вважають одним з наважливіших його творів. Davide Neri пише про це так: «Ґаллуччі представляє загальне трактування небесних явищ, у тому числі \їх\ астрономічний та астрологічний аспекти \...\. // Найпомітніша особливість книги Ґаллуччі полягає у \включенні\ 48 птолемеєвих карт сузір'їв. Карти представлені в трапецоїдній проекції, і показують найяскравіші зорі кожного сузір'я і відповідну міфологічну фігуру. Позиції зір взяті з \твору\ «Про Обертання небесних сфер» Миколи Коперника («De Revolutionibus Orbium Coelestium»). Підбірка карт у Theatrum'і є одним з перших небесних атласів нового часу (of the modern age)» [18, p.402-403].*

*[62]Gallucci (Giovanni Paolo): Theatrum Mundi et Temporis, ubi astrologiae principia cernuntur ad medicinam accommodate, geographica ad nuvigationem; singulæ stellæ cum suis imaginibus; Kalendarium Gregorianum. – Venetia: apud J.B.Somascum, 1589. – In-4°, limin., 478 p., fig. et tableaux. Є переклади іспанською мовою, у т.ч. 1606 р. (Granada: M. Terez. – F°).*

*[63]Coelestium corporum \...\ /Giovanni Paolo Gallucci. – Naples, Fl.: NewsBank Readex, 2000.*

*[64]I tre libri délla perspettiva comune di Giovanni arcivescove Cantuarisse tradotti in lingua italiana, e accresciuti di figure, e annotazioni da Giov. Paolo Gallucci; à Venise, 1595, in-4°.*

*[65]Di Alberto Durero pittore e geometra chiarissimo, della simetria de' corpi umani libri IV, nuovamente tradotti dalla lingva latina nella italiana da Gio. Paolo Gallucci Salodiano, & accresciuti del V libro, nel quale si tratta con quai modi possono i pittori e scultori mostrare la diversita della natura degli uomini e donne, e con quali, le passioni che sentono per diversi accidenti che gli occorrono, ora di nuovo stampati. – Venetia: Domenico Nicolini, 1591. – Venetia: R.Meietti, 1594. – 143 f., fig. – In-F°.*

*[66]Speculum vranicum in quo vera loca tum octauae sphaerae, tum septem planetarum mira facilitate ad quodlibet datum tempus ex prutenicarum ratione colliguntur, vna' cum regulis fabricandi duodecim coeli domicilia ex Regiomontano, & Alcabitio, & dirigendi significatiores ad promissores sequentes \...\. Io. Paulo Gallucio Saloensi auctore. – Venetia: apud Damianum Zenarium, 1593. Пор. Ioannis Pauli Gallucii De fabrica, et usu hemisphaerii uranici. – Naples, Fl.: NewsBank Readex, 2000.*

*[67]Della Fabrica et uso del novo horologio universale ad ogni latitudine, novo trattato diviso in due parti, di M. Gio. Paolo Gallucci, \...\. – Venetia: appresso G.Perchacino, 1590. – Dédic., 28 f., fig. – In-4°.*

*[68]Gallucci, G.P.: Della fabrica & uso di un novo stromento fatto in quattro maniere per fare gli horologi solari ad ogni latitudine. – Venetia: G. Perchacino, 1590.*

*[69]Gio. Paolo Gallucci, \...\ della Fabrica et uso di diversi stromenti di astronomia et cosmografia \...\. – Venetia: appresso R. Meietti, 1598. – In-4°, limin., 228 f., fig.*

*[70]Enciclopedia Treccani. Vol. 51. –1998. Його перші біографи пригадують винайдений ним «інструмент для спостереження небесних явищ» (Vossius: De Scientiis mathematicis. \Bayle: Dict. critique I. éd.\) \вк\.*

*[71]Пор. Salomonis Glassii philologiae sacrae nucleus. Synoptica eaque philologica ad lectionem biblicam introductio, Francofurti ad Moenum 1713. *Salomonis Glassii Philologiae sacrae nucleus ad lectionem scripturae sacrae \...\ necessarius \...\. – Francofurti ad Moenum: apud Georgium H.Oehrling, 1713.*

*[72]Автор багатьох історичних і теологічних творів, пастор Йоганн Клювер (Клувер, Johannes Clüver, Cluverus; 1593 – 25.12.1633) був вихованцем Ростоцького (Rostock) університету, де 1613 р. став, на короткий час, адьюнктом філософії, а згодом отримав*

*докторский ступінь з теології, яку за призначенням (1633) короля Данії Крістіана IV читав у новоствореній Рицарській академії в Соро (Ritterakademie in Soroe). (Allgemeine Deutsche Biographie. Bd 4. – 1876. – S. 352–353).*

*[73]Попередні видання: 1631 (перше, прижиттєве – Epitome historiarum totius mundi a prima rerum origine usque ad a.C. 1630 \...\. – Lugduni Battavorum), 1637, 1639, 1645, 1649, 1657 та ін., всього бл.12, серед яких деякі без зазначення авторства, інколи без згадки в титулі про додатки Брахеля \A. Brachel\ з тогочасної історії \„nostri temporis"\).*

*[74]Християн Вольф (Christian Freiherr von Wolf; 1679-9.04.1754) був добре відомий в навчальних закладах України [1, с.614, 628, 648, прим.53]. Пор. його ж «Elementa matheseos pure» (Bd.1-5; 1713-41).*

*[75]Бенедиктинець Мауро Орбіні (Mauro або Mavro Orbini; хорв. Mavro Orbin; бл.1550 – 1614), діяльність якого пов'язана з Італією, Хорватією та Угорщиною, вважається засновником історичної науки у південних слов'ян.*

*Перший з його творів залишився не виданим і зберігається нині у бібліотеці Падуанського університету («De vel ultima humanae vitæ summa Bono», 1590). Відомими стали його «Zarcalo dvhovno od pocetka i sfarhe xivota coviecanskoga \...\ (1595, італійська версія – 1621 р., Венеція) та «Il Regno degli Slavi» (Pesaro, 1601), до російського перекладу якого мав відношення Теофан Прокопович (перекладачем вважають графа Саву Владиславича з Рагузи, дипломата при дворі Петра I). «Царство слов'ян» містило також переклад сербської хроніки XII ст. (літопис попа Дуклянина). Серед інших слов'янських народів йдеться й про русинів (Мавро Орбин: Краљевство Словена. – Београд, 2006).*

*[76]У книзі містяться, зокрема, відомості про світло, магнетизм, електрику, хімічні досліди (у т.ч. Лавуазьє) та порівняно великий розділ (2-й): «Загальне про будову Всесвіту та Землі», де подано початкові засади з Географії та Астрономії (основні поняття теоретичної астрономії, закони руху планет, комети, нерухомі зорі та ін., з ґрунтовним оглядом літератури). Інший його підручник був перекладений у СПб 1788 р. мінералогом і хіміком Микитою Петровичем Соколовим (1748-95) під назвою «Начальные основания химии».*

*[77]З третього по шосте видання. У списку ІФ значиться 4-е, недавно перевидане: Georg Christoph Lichtenberg: Vorlesungen zur Naturlehre. Ediert nach G. Chr. Lichtenbergs annotierten Handexemplar der 4. Auflage von Johann Christian Polykarp Erxlebens „Anfangsgründe der Naturlehre", hrsg. v. d. Akademie der Wissenschaften zu Göttingen. – Göttingen: Wallstein Verlag, 2005.*

*[78]Що повинно було особливо зацікавити ІФ-о, який відвідував подібні в Офенському університеті, де підручник Ерклебена був знаним.*

*[79]Автор Astronomische Abhandlungen \...\. – 1772 Див. № 182 у списку ІФ-о.*

*[80]Там він виконував роль рецензента в «Ґеттінґенських Учених оголошеннях» (Göttinger Gelehrten Anzeigen), сприяв функціонуванню тижневика «Gemeinnützigen Abhandlungen».*

*[81]«Против прежних исправлено, дополнено и представлено согласно с нынешним Географическим разделением всей Европы, расположенное по последним мирным трактатам \...\, с Географическим Словарем \...\». Останнє вид.: Новейшая всеобщая география \...\. – 2012. – 181 с. \в оригинальной авторской орфографии издания 1809 года\. ISBN: 978-5-458-08445-1.* Пор. [Зябловский Е.Ф.] Новейшая всеобщая география, расположенная по новому и последнему географическому ... СПб., 1809?; [33]; Новейшая всеобщая география, или описание всех земель находящихся во всем свете [Ч. 1]. – 1808. – XXXV, 505 с.: табл.; «Новейшая всеобщая география, или описание всех частей света \...\», изданная В.Кряжевым. – М.: Тип. С.Селивановскаго, 1816. – 8°; «Новейшая география Российской империи, сочиненная по нынешнему ея разделению \...\. С прибавлением присоединенных к Российской империи: царства Польскаго \...\». [В 3 ч.]. Новое, испр. и доп. изд. – Там же, 1819.*

*[82]Handbuch der Naturgeschichte натураліста-зоолога, антрополога, доктора медицини в Ґьоттінґені, почесного члена СПб АН (20.12.1826) І.Ф.Блюменбаха (Blumenbach. Johann Friedrich; 1752-22.01.1840) витримав 12 видань між 1780 та 1830 рр.). За распорядженням Головного Управління училищ переклад цього посібника був призначений для використання в ґімназіях Російської імперії (1809 р.), так само як і його «Физилогия, или наука о естестве человеческом» (видання 1796 р.).*

*[83]Правник, економіст, державний і релігійний діяч Ієронім Бенедикт Стройновський (Стршемень-Стройновський, Hieronymus Strongowski, Strojnowski, Jeronimas Stroinovskis; 1752 – 5.08.1815) народився на Волині, в селі Ходачків Кременецького повіту. Учився він спочатку в Золочевській школі піарів, в ордені яких він перебував від 1766 р., вступивши до нього в Подолинцю \Podolińci\, де продовжив навчання у місцевій школі, а потім – у Жешові, 1770-71).*

*[84]Назва взята з примірника НБУВ. У бібліографії*

*зустрічається такий варіант: «/.../ и по отношению личному с г. сочинителем В. Анастасевич. В 4-х частях, в одном переплете. – СПб., в Медицинской типографии, 1809. – [4], VI, 50, 68, 66, 96, [6] с., 1 л. фронт. (портр.)».*

*[85]Анастасевич, Василь Григорович (1775 – 16/28/.02.1845) – поет, учений, публіцист, видавець, бібліограф, колекціонер рукописів, перекладач з декількох мов (переважно з польської). Він народився в Києві, навчався в КМА (дійшовши до філософського класу, 1793), де серед його викладачів був ІФ, який заохотив його до участі у створеному ним Вільному пііїтичному товаристві. Анастасевич був знайомий з митрополитом Євгенієм Болховітіновим. Мандруючи Україною та Білорусією (1801), він провадив діаріуш, з якого збереглися дві (неопубліковані) частини – „Записки из города Полоцка" і „Записки из Херсона в Крым и назад". Працював у Києві та Полоцьку, з 1817 – секретарем у графа М. Румянцева, а від 1826 – цензором Головного цензурного комітету, звідки був звільнений (1830) після появи у пресі, з його дозволу, вільнолюбивих віршів Адама Міцкевича. Анастасевичу належить поема «Аттила дев'ятнадцятого століття» та низка матеріалів, пов'язаних з історією та етнографією України. 1811–1812 рр. він видавав літературно- бібліографічний журнал «Улей». Сам же він друкувався, зокрема, в «Украинском вестнике» та «Северном вестнике». Частина його архіву нині зберігається в РПБ у СПб. http:// www.history.org.ua/?termin=Anastasevych_V , http:// www.library.kherson.ua/dovidnyk/pdf/a-g/anastasevych.pdf.*

*[86]Про це свідчить його рукописний «Zbiór prawa» з 1780 р., що зберігається в Bibliotece Narodowej у Варшаві (nr akc.6926).*

*[87]Під час перебування в Італії його обирають членом Академій наук у Флоренції (1787) та Римі (1788).*

*[88]За одними джерелами – 20.08.1804, а за іншими – 1806 р.*

*[89]Велика рукописна спадщина вченого, у т.ч. манускрипт виданої 1802 р. важливої його праці «О Koperniku», знаходиться у НБУВ (Matwiiszyn Jar.: Nieznane polonika w Centralnej Bibliotece Akademii Nauk USRR w Kijowie. I. Rękopisy Jana Śniadeckiego. II. Rękopisy Stefana Stubielewicza // Kwartalnik Historii Nauki i Techniki. – 1978. – T. 23. – S.449-464).*

*[90]Historia Nauki Polskiej. T.6. – PAN, 1974. – S.653-654, 685-687. Poplatek, Ian ks. (SJ) : Komisja Edukacji Narodowej. – Krakow: WAM, 1973. – S. 341-344.*

*[91]Після відвідин низки обсерваторій Англії, Данії, Німеччини, Голландії та Франції (1768–69) М.Почобут продовжив з новою енергією піклуватися про придбання додаткового астрономічного устаткування, налагодив тіснішу співпрацю з європейськими колегами (інтесивніший обмін результатами спостережень), систематизував записи в обсерваторних й особистих журналах спостережень, заносячи туди дані про поведінку сонячних плям, траекторію руху комет, астероїдів та деяких планет, про положення зір (Observations ad determinandam Positionen 16 stellarum, e quibus constellalio Viteli Poniatoviani formatur. – 1785.) тощо. Його спостереження над Меркурієм використав згаданий вже Лялянд при укладанні нових астрономічних таблиць, якими користав і де ля Гір, а через нього ІФ. Варта уваги також діяльність вченого в області релігії й філософії, математики, історії астрономії, геодезії та картографії, а також як перекладача (Początki geometryi, dzieło Clairaut, przekład z francuskiego. Wilno, 1772).*

*[92]Йоганн Готтліб Гейнекцій (Гайнекцій / Heineccius, Johannes Gottlieb; 1681 –31.08.1741) – німецький юрист з Айзенберга (Eisenberg) у Тюрінгії, професор філософії в Галле, який опирався на ідеї Вольфа та Гуго Гроція. Декілька його латиномовних творів присвячені натуральному, цивільному, римському та німецькому праву: Historia juris civilis Romani ac Germanici (1733), Elementa juris naturae et gentium (1737; англ. пер. 1763) та ін.*

*[93]Там же він оприлюднив 1786 р. «Исправленный и умноженный /прибавлением греческих слов/ Геснеров латинский лексикон с русскими переводами», третю частину якого завершив його племінник Андрій Теодорович Сіньковський 1798 р. Пор. «Лексикон (латинский) Геснеров, с российским переводом, и с приложением реестра по азбучному порядку российских слов». – М., 1768; Т.с. – II вид., 1780 г.*

*[94]Дмитро Миколайович Синьківський (Сіньковський; 1739 – 92 або 93) перш ніж стати професором філософії Московського університету, де він послуговувався згаданим посібником Гейнекція, викладав історію і географію (з елементами астрономії) в університетській гімназії, а також латину в Переяславській духовній семінарії, вихованецем якої він був.*

*[95]Ще 20 інших назв Землеописів часів ІФ подав Сопиков В.С.: Опыт Российской библиографии, или Полный словарь сочинений и переводов Напечатанных на славенском и российском языках от начала заведения типографий до 1813 года. С предисловием, служащим введением в сию науку, совершенно новую в России \...\. Собранный из достоверных источников Васильем Сопиковым. /Ч.3 (Е-Н). – СПб: в Тип.Императорского Театра, 1815.*

[96]Ілля Федорович Яковкин (1764-26.03.1836) – проф. географії, російської історії та статистики Казанського університету, автор низки історичних праць. Див. Загоскин Н.П.: Биографический словарь профессоров и преподавателей Императорского Казанского университета (1804 – 1904). Ч. 1. – С. 210-214. Про И.Ф.Гакмана див. вище. Тут ще можна зауважити, що в НБУВ зберігаються 4 його видання «Всеобщего землеописания» (1788, 1795, 1798 ), надрукованих у 3 СПб типографіях.

[97]У НБУВ є два інші видання, з різних типографій: Атлас, изданный ко всеобщему землеописанию для народных училищ Российской империи по высочайшему повелению царствующия имп. Екатерины Вторыя Ч. 1 : Европа. – СПб.: [Типография Вильковского], 1790. – [4] с. ; 8° + 21 арк. карт; Атлас, изданный ко Всеобщему землеописанию для народных училищ Российской империи по высочайшему повелению царствующия имп. Екатерины Вторыя. Ч. 1. – СПб.: [Типография Брункова], 1796. – [4] с. ; 8° + 22 арк. карт. Відомим до цього був Атлас российский, состоящий из девятнадцати специальных карт, представляющих Всероссийскую империю с пограничными землями, сочиненный по правилам географическим и новейший обсервациям, с приложенною при том генеральною картою великия сея Империи, / Старанием и трудами Имп. Академии наук. – СПб.: тип. Акад. наук, 1745. – 10 с., 20 арк. грав. карт. 2°.

[98]Салтиков, Борис Михайлович (1723 – 1808) – письменник, знавець французької мови як і його брат, відомий перекладач. Подорожував по Італії, Швейцарії та Франції, починаючи з другої половини 1759 р. Ділився враженнями у своїх листах, зокрема з І.І.Шуваловим, котрому, будучи «приємним співрозмовником Вольтера в його фернейській самоті», повідомляв деталі з життя і діяльності французького філософа (\С.Я.Карп:\ Русско-французские культурные связи в эпоху Просвещения: памяти Г.С.Кучеренко. Материалы и исследования. – Москва: Русский государственный гуманитарный университет, 2001. – 380 с. – С.115).

[99]Видавець К.Ретгер розміщував у німецькому календарі новини про книги, видані в Європі французькою, німецькою та англійською мовами, «зі всіх галузей знання». Пор. ще St. Petersburger Taschen-Kalender auf das Jahr nach Christi Geburt 1809. – 170 S.; а також St. Petersburger astronomischen Kalender fürs Jahr 1809. Як відмітив В.Ченакал (Очерки по истории русской астрономии. – Изд-во АН СССР, 1951), петербурзькі календарі, подібно до московських, копіюючи німецькі, містили відомості й астрономічного змісту. Ними постійно користувався ІФ, що видно з його щоденних записів, задач в курсі астрономії та роботи з астрономічними таблицями. На той час німецька мова стала майже «офіційною». На двох мовах виходила навіть головна газета – Санкт-Петербургские ведомости та St Petersburgische Zeitung (з 1727). Спочатку статті та замітки писалися німецькою, а потім їх перекладали російською. Поряд з латиною та французькою, це явище спостерігається й в науковій літературі.

[100]«Essay on Man», виданої анонімно 1732-34 рр.; окреме видання – 1734 р.

[101]Про нього http://www.ukrcenter.com/Література/42707/Александр-Поуп/Біографія.

[102]Переклад книги Попа відбувся саме тоді, коли московська православна церква активно і категорично вимагала, щоб не смів «никто отнюдь ничего писать и печатать как о множестве миров, так и о всем другом вере святой противном /.../» Щипанов, Иван Яковлевич. Московский университет и развитие философской и общественно-политической мысли в России. – Москва: Изд-во Московского у-та, 1957 – 468 с. – С.46.

[103]Важливим є його переклад твору Дж.Локка «Про виховання дітей» (М., 1759). Йому належить і переклади Горація, зокрема "Письмо Горация Флакка о стихотворстве к Пизонам" (1753). Переклад Поповським твору Поупа, не дивлячись на сильні цензурні вставки, зроблені єпископом Амвросієм, витримав декілька видань (Москва, 1757, 1802, 1812; Ясси, 1791), став темою сучасних дослідників, як, напр.: Гирфанова, Зубейда Абуляисовна. Формирование норм русского литературного языка середины XVIII в.: на материале поэмы «Опыт о человеке» /.../ (Казанський університет).

[104]Представники деїзму (17-18 ст.) визнавали Бога першопричиною Світу, але заперечували його втручання в суспільне життя та явища природи, а отже вірили в незалежність функціонування законів Всесвіту від його волі.

[105]Пор. Щипанов, Иван Яковлевич. Московский университет и развитие философской и общественно-политической мысли в России. – Москва: Изд-во Московского у-та, 1957 – 468 с. – С.44. Див. також його довге віршове «Письмо о пользе наук и о воспитании во оных юношества» http:// rvb.ru/18vek/poety18veka/01text/vol1/01popovsky/006.htm.

[106]http://www.runivers.ru/philosophy/lib/authors/author180836.

[107]Не знаючи англійської мови, Поповський скористав з французького прозового перекладу Е.Сілуетта

*(Etienne de Silhouette; 1709-67) /про що не знає французька енциклопедія Лярус, подаючи відомості про свого земляка лише як контролера фінансів [5, t.20, p.8598], від якого пішло слово «силует»/. Підтриманий Мадам Помпадур при обранні на пост, він був критикований Вольтером за свої фінансові промахи у намаганні врятувати старий режим напередодні Семилітньої війни з Англією (1754-1763). Сілуетт переклав також дещо з Henry Bolingbroke (Генрі Сент-Джон, перший віконт Болінгброк; 1678 – 12.12.1751)), а також «Алянс між Церквою і Державою» (1736) William Warburton'a (Уільям Уорбертон; 1698–1779), «Політику» Baltasar Gracián'a (Бальтасар Ґрасіан-і-Моралес; 1601 – 6.12.1658). До речі, афоризми останнього перекладені українською мовою у серії «Джерела мудрості» (Грасіан, Б.: Кишеньковий оракул, або наука розсудливості. – Київ: КМ Akademia, 1994. – 276 с).*

*[108]«всех стихов Попиевых», тобто 4 «листів», з яких складалася поема.*

*[109]http://www.runivers.ru/philosophy/lib/authors/author180836/.*

*[110]Тимофій Семенович Мальгін (1747-1819), літератор і перекладач, службовець Петербурзької АН, працював над укладанням перших двох видань «Словника Академії Російської» (будучи обраним дійсним членом останньої), брав участь в діяльності Вільного Економічного товариства, де пропагував, зокрема, ідею запозичення української практики вирощення тютюну у Великоросії («О малороссийском табачном произрастании», 1773). Серед перекладів варто відзначити чотиритомну «Историю о переменах Неаполитанского королевства» Н.Бодо де Жюії (1775-1780, з французької).*

*[111]Фрайер Ієронім (Фрейер, Hieronymus Freyer; 1675 – 15. 06.1747) – історик, який викладав майже пів століття у францисканських закладах м. Галле риторику, латину, історію та географію.*

*[112]Перше видання з'явилося під назвою «Erste Vorbereitung zur Universal-Historie» (Halle 1724; там же 6-е у вид. Waisenhaus'a, 1752; та ін.). Одночасно перевидавалися його «Nähere Einleitung zur Universal-Historie (Halle 1728; 6-е вид. – 1752; 1771ma ін.).*

*[113]Freyer H.: Erster Abriß der Geographie. – Halle. 1733. Пор. Anderer und dritter Abriß der Geographie nach der alten, mitleren und neuen Zeit für die fortgehende und geübtere Jugend. Erstes Stück. – Halle, 1733.*

*[114]«Мала Татарія, Tartaria minor, є частиною древньої Сарматії» (с.259). Йдеться про Татар Кримських (Перекопських ), Нагайських (навколо Азова і по берегах Дону), Очаківських, Бесарабських (Tartari Bessaraviense; у т.ч Будзяцьких та Білгородських – Tartari Budziacenses et Bialogrodenses, с.261). Каффа (Cavum, Феодосія) названа тут «турецьким торговим центром», а Азов ще «турецькою фортецею» (с.260). Щодо віри, то «Татари – магометани, але в їх містах дозволено \verstatten\ і віропоклоніння вірменських християн, євреїв і інших націй» (с.262).*

*[115]8. Stück von der kleinen Tartaren S.259; 9. Stück vom Lande der Cosacken S.262-264. Тут і далі цитуємо за виданням 1733 р. (Freyer, H. Erster Abriß der Geographie. – Halle).*

*[116]Там йдеться про головні міста Волині, Подолії, України та Галичини (або «Малорусинії» = «das eigentliche Kleinreussen, Russia rubra dicta». Подано відомості про географічне положення цих країв, «Кордони», сусідні краї, головні водні артерії («Ріки» і моря), важливі міста (у т.ч. їх назви латинською мовою), характерні риси населення (за запозиченою думкою автора). Інформація подається в залежності від віку учнів (виділено, напр., для «Старшого класу»: про «70 островів запорізьких», про розселення Татар, про суспільний та воєнно-політичний лад обидвох народів тощо.*

*[117]Подамо переклад IX частини «Про країну Козаків» Фраєра: «Козаки, (Kosaci) – це особливий нарід, що зібрався разом приблизно 200 років тому в гирлі Дніпра: який, втім, дуже навіть поширився згодом від цієї ріки аж до Дону, між Польщею, Росією і малою Татарією»(с.262). / Існують три типи Козаків, а саме: 1. Запорізькі Козаки (Die Zaporowischen Cosacken, Cosaci Saporoviense): живуть вони навколо гирла (um den Ausfluß) Дніпра і на островах в ньому. / \...\ для вищих класів:\ /Тих островів налічують аж сімдесят, які разом називають Запорізькими, і від цього жителі отримали таку ж назву. / 2. Українські Козаки (Cosaci Vcranienses): вони живуть по обидва боки Дніпра і раніше належали до Запорізьких. / Українським Козакам там належать Кодак \Kudack\, Черкаси \Czyrcassi\, Techtimrow* або (як самі жителі говорять) Terechtimirow\, Полтава \Pultava\ і Батурин \Baturin\ та інші місця. / 3. Донські Козаки (Donischen Cosacken, Cosaci Tanaitae): живуть навколо витоки Дону, // Донські Козаки мають з полуденного боку малу Татарію, але вони усюди оточені Російськими провінціями (с.263-264). /IV. Інша характеристика країни: / 1. Козаки справді живуть на дуже родючій землі, вони також кремезні люди і воїни, але надто схильні до грабування, / 2. Вони тільки не творять суверенної держави: а Запорізькі \Козаки\ залежать від Турок, Українські з цього боку Дніпра – від Поляків, а по той бік, так само як Донські, – від Росії. / У той*

*же час вони обирають собі очільника зі свого власного середовища, який, однак, повинен бути затвердженим тим правителем, під чиїм захистом знаходиться його нація» (с.264). [*Пор. Zecthimeiow /Zecthimejow/ або Techtimerovv; «на Дніпрі, ще козацька фортеця» (Hubner, Jean: Le Geographie universelle. Nouvelle ed. Vol.III.– Basle : Jean Rodolphe Im-Hof, 1757. – P.288.] 3. Вони належать до грецької релігії, і багато хто з них міцно її тримається.*

*[118]Цитований твір ІФ-о. Див. вище прим. до запису ІФ від 23.11.1813.*

*[119]Перекладач Дмитро С. Анічков (бл.1738-88) був автором низки підручників, назви яких знаходимо у записах ІФ (див. далі). Як звітував у свій час ІФ [1], посібники обидвох використовували в КМА. Про Вайдлера (Johann Friedrich Weidler; 1692-1755) див. прим. нижче.*

*[120]Див. вище прим. до запису ІФ від 23.11.1813 та ін.*

*[121]Ludvig Holberg (1684- 28.01.1754), норвезько-датський історик і письменник («батько датської літератури», «Датський Мольєр»). Саме «Introduction til de europoeiske Rigers Historie» (1711), що витримала декілька видань, принесла йому славу непересічного вченого. Серед його наукових праць варто ще відзначити «Dannemarks Riges Historie» (1732), що «донині вважається одним з найкращих посібників з датської історії»; «Danmarks og Norges Beskrivelse» (1729) та «Ludovici Holbergii Compendium geographicum in usum studiosae iuventuti» (1733, 1736? Примірник без дати). В останньому (де згадано про географічний глобус та введено поняття земних координат) країни представлені в дуже лаконічній формі (кожній з них відведено лише ½ – 1 стор.). Там читаємо, напр., що частиною Польщі є «Червона Русь» зі Львовом та «Кам'янеком»).*

*[122]Synopsis historiae universalis. 1733. Ludovici Holbergii Synopsis historiae universalis, aucta, et ad nostra tempora continuata, et edita a Nicolao Jonge in usum scholarum. Editio nova /.../. – Leovardiae : excudit H.A. de Chalmot, 1770 Web. Доповнений німецький переклад – Holberg, Ludvig: Kurze Vorstellung der allgemeinen Welt-Historie, in Frag und Antwort, zum Gebrauch der ersten Anfänger. Aus der neusten Lateinischen Ausgabe ins Deutsche gebracht, und bis auf jetzige Zeit fortgesetz. Zweite verbesserte. Berlin & Stralsund: Gottlieb August Lange, 1771. = http:// reader.digitale-sammlungen.de/resolve/display/bsb10032463.html.*

*[123]Французький оригінал, який єзуїт-полеміст Augustin de Barruel (Augustin Barruel; 1741 – 5.10.1820) писав у Лондоні від 1792 до 1798 р., складається з 5 частин: Barruel, Augustin: Mémoires pour servir à l'Histoire du Jacobinisme. – Hambourg, 5 vol., P. Fauche, 1798-1799; éd. Fauche, 1803. Див. також наступний № 107. Італійський переклад: Storia del giacobinismo: massoneria e illuminati di Baviera, Carmagnola, trad. Pietro Barbiè, 1852 ; rééd. avec une préface de Albert Cesaro Ambesi, Carmagnola: G. Oggero, 1989. Пор. його ж: Abrégé des Mémoires pour servir à l'histoire du jacobinisme, 2 vol., Londres: P. Le Boussonnier, 1798, 1799 ; Luxembourg, 1800 ; Hambourg: P. Fauche, 1800, 1801; Paris: A. Le Clère, 1817.*

*[124]Les Éclipses, poème en six chants, dédié à Sa Majesté / Par M. l'abbé Boscovich. Traduction en François / du latin/ par M. l'abbé Augustin De Barruel. – Paris: chez Valade et Laporte, Libraires, 1779 (з примітками, що пояснюють зосібна астрономічні терміни, а також з посиланнями Бошковича на свої нові методи верифікації пасажного інструменту при визначенні довготи \с.XII-XIII, прим.12\, розрахунку ахроматичних об'єктивів тощо).*

*[125]З передмови дізнаємося також про причини, що спонукали перекладача взятися за французьку прозову версію поеми (залишивши у виданні також латинський оригінал). Читач дізнається, що поема була вперше надрукована в Лондоні 1760 р., а наступного року – у Венеції, ставши бібліографічною рідкістю: «вичерпані у Венеції», «останні екземпляри лондонського видання продають за тридцять шість ліврів, хоча вони містять лиш латину». «Я, нарешті, – пише Баррюель, – погодився взятися за це \за переклад, при умові\, якщо тільки автор перегляне мою першу пробу з якнайбільш доскіпливою \la plus scrupuleuse\ увагою. Хоча строгими й обтяжуючими були його спостереження, я не щадив себе, щоб дотримуватися вірності перекладу, який би задовільняв і його» (Augustin de Barruel: Les éclipses; poëme en six chants / Ruggiero Giuseppe Boscovich. – 1779. – P.XXX).*

*[126]Бошкович у поетичній формі неодноразово звертається до генія «Британ»: «Ньютон відкриває мені стосунки між зор'ями, взаємні сили, які турбують їх рух. Коли оспівую Богиню серед тіней, покритих кров'ю, то це знову Ньютон, знову той, який, виявляючи мені таємниці тканини світла та змішування кольорів, кличе мої вірші у найширший простір» (Augustin de Barruel: Les éclipses; poëme en six chants / Ruggiero Giuseppe Boscovich. – 1779. – P.XXX).*

*[127]«Pour donner du Poëme sur les Eclipses une idée juste & précise, il suffiroit de dire que cette Ouvrage est exactement Newton dans la bouche de Virgile, ou bien la vraie Physique, & surtout l'Astronomie, ornée de tous les charmes de la Poésie, & mise à la porté de tout le monde.»*

*( Augustin de Barruel: Les éclipses; poëme en six chants Ruggiero Giuseppe Boscovich. – 1779. – P.XXIX).*

*[128]Augustin de Barruel: Les éclipses; poëme en six chants / Ruggiero Giuseppe Boscovich. – 1779. – P.XXX*

*[129]Див. попередній № 106 у списку ІФ.*

*[130]Йоганн Гульєльмо Людовіко Меллманн (Joanne Guilelmo Ludovico Mellmann) – доктор філософії, проф. греки та латини в гімназії при Московському університеті (і її ректор), автор «Comment. de causis et auctoribus narrationum de mutatis formis». – Lipsiae, 1786. – 8°; а також хвали Катерині II : «Oratio de communi omnis educationis et institutionis consilio in solennibus anniversariis imperii \...\ Catherina II, \...\ ab Universitate Mosquensi rite ac pie celebrandis A.D. 28. Junii anni 1790. – Mosquae [Moskva]: In Typographia Universitatis: Per B. Okorocow, 1790. – 40 c. – 4°.*

*[131]Гаврилов, Матвій Гаврилович (1759 – 21.01.1829), проф. Московського університету, де викладав у різні роки німецьку мову (у зв'зку з чим він видав 3 посібники), слов'яно-російську словесність, естетику та археологію. Серед 4 виданих ним перекладів з німецької мови певний успіх між інтелігенцією мала «Критическая история философии, служащая руководством к прямому познанию ученой истории» Бруккера /Якова, котрого недолюблював Гегель\ (М., 1788). З 1790 р., – спочатку з письменниками Василем Сергієвичем Подшиваловим \1765 – 1813\ і сином священика з Полтавщини, майбутнім проф. Московського університету Павлом Панасовичем / Афанасиевичем / Сохацьким \1765 – 1809\, які згодом самостійно видавали журнал «Приятное и полезное препровождение времени» \1793-98\, – Гаврилов був видавцем «Политического журнала», що від 1809 р. виходив під назвою «Исторический, статистический и географический журнал, или современная история света».*

*[132]Пор. Аполос \А.Д.Байбаков\: Правила пиитические, в 1774 году изданные в пользу юношества обучающегося в Московской славяногреколатинской академии и Вольном Российском собрании, что при Имп. Московском унивеситете одобренныя, ныне с пополнением к познанию российскаго стихотворения \...\. 2-е тиснение. – Москва: Унив. тип., у Н. Новикова, 1780. – 36 с. °Подамо назву видання 1817 р., що частково розкриває зміст посібника – Аполлос \Байбаков, Андрей Дмитриевич\: Правила пиитическия о стихотворении российском и латинском. Со многими против прежняго прибавлениями, с приобщением Пиитико-историческаго словаря, в коем содержатся баснословных богов, мест, времен, цветов, деревъ и проч. имена с их краткою историею и нравоучением; также Овидиевы Превращения, и при конце отборные Публия Виргилия Марона стихи. В пользу юношества обучающагося поэзии, и для всех российскаго стихотворения любителей. 9-е изд. [Изд.] Д. Б. К. – Москва: В типографии Н.С. Всеволожскаго, 1817. – IV, 5-64, 75, [1] с.; 8°.*

*[133]Андрій Дмитрович Байбаков (у чернецтві Апол\л\ос; 1737 – 14 (26).05.1801), єпископ, член Російської академії, народився у бідній сім'ї в с.Зметаєво в Україні. Вчився (1757–67) та викладав поетику, риторику та Богослів'я /за Теофаном Прокоповичем/ (1772; ректор 1783-85 ) у Слов'яно-греко-латинській академії (після закінчення філософського факультету Московського університету /1770/, де цікавився й математикою). (В.П.Степанов \за матеріалами московського ЦДІА. – Ф.796. – Оп. 55, № 382, 490; Оп.69. – №21 та ін.\ // http:// russian_xviii_centure.academic.ru/50/Байбаков_Андрей_Дмитриевич).*

*[134]В.П.Степанов // Словарь русских писателей XVIII века. Вип.1. –Ленинград: Наука, 1988. – С.48-52. – С.49.*

*[135]Перше видання віршів М.Ломоносова було випущено петербурзькою Академією Наук у 1751 р.*

*[136]Головін, Михайло Овсійович (1756-1790) – математик, почесний член (1786) Петербурзької АН. Племінник, учень і біограф М.Ломоносова, він сприяв 1784-87 рр. виданню першого академічного «повного» зібрання його творів. У петербурзькій Учительській семінарії Головін створив навчальний фізичний кабінет, в якому були й астрономічні та геодезичні інструменти, який вважають першим в Російській імперії. Він є автором низки посібників, у т.ч. з астрономії(1789), фізики (1785), механіки (1785), зяких деякі були, як видно із записів, у власній бібліотеці ІФ.*

*[137]Пор. \И.Я.Эберта :\ Краткое Руководство к Физике для употребления в народных училищах. –СПб.: Главное Правление Училищ, 1785. – 8°. Воронов (1849) пише, що 1786 р. вихованці Головного народного училища Толмачьов і Зубков переклали Фізику Еберта «которая по одобреніи профес. Головина была напечатана въ томъ же году» (Список русских анонимных книг с именами их авторов и переводчиков: Дополнение к каталогам русских книг Сопикова, Шторча, Плавильщикова, Смирдина, Ольхина, Глазунова и Базунова. – СПб, [Др.:] Безобразов, 1874. – 47 с.)*

*[138]Головин М.Е.: Краткое руководство к математической географии и к познанию небеснаго шара /Изданное для народных училищ Российской империи по высочайшему повелению царствующия императрицы Екатерины Вторыя. – 2-е изд. – СПб.: [Типография Брейткопфа], 1790. – [5], 75 с.; 8°. НБУВ Гр 5092 (І*

*вид. – СПб, 1787; інші – 1798, \...\; «десятым тиснением \...\ в тип. Департамента народнаго просвещения», СПб, 1824).*

*[139]\Головин, М.Е.:\ Плоская и сферическая тригонометрия / С алгебраическими доказательствами, собранными Михаилом Головиным, надворным советником, Академии наук членом и Учительской семинарии профессором. – СПб.: При Имп. Акад. наук, 1789. – [2], 64 с., 3 арк. рис.; 4°.*

*[140]\Лаланд Ж.Ж. Ле Ф. де (1732-1807):\ Сокращение астрономии или звездозакония г. де Ла Ланда, королевскаго чтеца в мафематике, члена академий наук, Королевской Парижской, Лондонской, Санктпетербургской, Стокгольмской, Бологнской и проч. и королевскаго ценсора. С французскаго на российской язык преложил Михайло Головин, надворной советник, Академии наук член и Учительской семинарии профессор. – СПб.: При Имп. Акад. наук, 1789. – [54], 633, [7] с., 17 арк. рис.; 8°.*

*[141]Эйлер, Л.: Полное умозрение строения и вождения кораблей / Пер. с франц. подлин. М. Головина. – СПб.: при Имп. Акад. Наук, 1778. – [18], 434 с.*

*[142]Пор. № 113.*

*[143]Див. вище прим. до запису ІФ від 23.11.1813.*

*[144]Й.Я.Брукер (Brucker, Johann Jakob; 1696 – 26.11.1770) студіював 1715-20 рр. на факультеті протестантської теології та історії Єнського університету. Одним з його викладачів був богослов і філософ Йоганн Франц Буддей (Buddeus; 1667-1720), прихильник ідей реформації та просвітництва, якого знав Теофан Прокопович [3, с.497, пр.48]. Після закінчення студій він публікує 1723 р. свою Historia phlosophicae doctrinae de ideis heraus, а вже наступного року починає працювати пастором у протестантській церкві Св.Трійці в Кауфберені (Kaufbeuren; нині одна з таматешніх гімназій носить його ім'я), де у вільний час укладає семитомний твір «Kurze Fragen aus der philosophischen Historie von Anfang der Welt bis zur Gegenwart» (Короткі питання з філософської історії від початку світу до теперішнього часу), що був виданий 1731-36 рр. і має 9153 сторінки. Це була перша німецькомовна загальна історія філософії, яка критично представляє всі її течії до 18-го ст. [21]. Йому належать також підбірка біографій вчених з портретами «Pinacotheca scriptorum» (1747) та «Miscellanea historiae philosophicae, litterariae, criticae» (Bd.1-5. – Augsburg, 1748). Брукер був членом кількох наукових товариств, у т.ч. Академій наук в Болоньї, Берліні, Мюнхені, а також Академії в Роверето (degli Agiati di Rovereto).*

*[145]Jac. Brucker. Erste Anfangsgründe der philosophischen Geschichte. – Lipsiae, 1736; 2-е вид.: 1751.*

*[146]Watt, Robert. Bibliotheca Britannica; Or a General Index to British and Foreign Literature.T.1. – 1824. – P.251G.*

*[147]Францисканець Лоренцо Альтьєрі (Altieri; 1730 – 96), перш ніж стати професором теології у Феррарі, навчався в Болоньї, Модені та Реджіо \Ломбардія\. Одночасно він давав приватні уроки філософії численним учням, виконував функції екзаменатора у своїй діоцезії, а згодом регента \тимчасового керівника\ в римському колегіумі Св. Бонавентури \Reggente del Collegio di S.Bonaventura 1787-94) (Ughi, Luigi. Dizionario storico degli uomini illustri ferraresi. T.1. – Ferrara, 1804. – C.15).*

*[148]У другому томі викладено також низку питань з фізики, напр., з гідравліки (t. II, pars I, caput XI: De aequilibrio, ac motu fluidorum).*

*[149]Ferrariae: Jos. Rinaldi typographo, 1770–71. – T. 1-3, con tav., in-8°.*

*[150]L'esprit des journaux françois et étrangers. Par une société de gens-de-lettres. Juillet, 1783. T. VII. Douzieme année. – Paris: J.J.Tutot, 1783.*

*[151]Giammaria Riminaldi (1718-89) отримав юридичну освіту в Модені, Феррарі та Римі і був головним промотором реформи 1771 р. тодішньої колегії в Феррарі (Collegio dei riformatori), «зреформованого університету» (Valentino Sani: Una fonte inedita per la storia dell'Università di Ferrara dopo la riforma del 1771: il carteggio di monsignor Riminaldi con il Collegio dei Riformatori // Annali di Storia delle Università italiane. Vol. 11. – 2007). Математичні науки, включаючи астрономію, викладали там здавна. Лектором астрономії у др. пол. XV ст. був Авогаро (Pietro Bono Avogaro), упорядник «Географії Птолемея» та деяких перших астрономічних видань. У Феррарі 1472 р. з'явилися editio princeps Сакробоско (Sfera del Sacrobosco), «Альмагест» Птолемея (паризька версія сер. XIII ст.), що впродовж двох століть був взірцем для викладу астрономії у всіх університетах. Відомий феррарський астроном Бьянкіні (Giovanni Bianchini) в університеті не викладав, але декілька видань його Tavole astronomiche, скоректованих для 15-го ст. «Таблиць Альфонса», знали далеко й поза його стінами. Тут вивчав канонічне право Коперник після студій у Падуї та Болоньї (де астрономію він слухав у Новари \Domenico Maria Novara\; 1484). Від 1772/73 математичні курси там читав Бонаті (Teodoro Bonati). [23], [23].*

*[152]Йдеться про Eustachio Manfredi (1674-15.02.1739), бо далі на с.65, говорячи про паралакс, Альтьєрі цитує: «Manfredius (Tract, de an. stell. iner. aberrat.)», тобто про E. Manfredi. De annuis inerrantium*

*stellarum aberrationibus. – Bononiae: Costantino Pisarri, 1729, твір відомого болонського математика, поета і астронома, що з'явився друком завдяки пораді папського лікаря Лєпротті (abate Antonio Leprotti) (Andrea Gualandi, Fabrizio Bònoli. Eustachio Manfredi e la prima conferma osservativa della teoria dell'aberrazione annua della luce. http:// www.brera.unimi.it/sisfa/atti/2002/031-GUALANDI.pdf). Низка невиданих його матеріалів та переписка нині зберігаються в Болоньї: Università, Dipart. di astronomia, Arch. della Specola. – Bb. 1-17 та у Biblioteca comunale dell'Archiginnasio. – B.178, II.*

*[153]Цитуємо за виданням 1793 р.*

*[154]Учень, приятель і послідовник Епікура, Метродор з Лампсака (Lampsacenus-minor, Лампсакенос-Молодший; бл.330-278 до н.е.), вважав зорі, – як про це пише Теофан Прокопович [3, т.II, с.339], – так само як Демокріт, «за залізо або розжарені кам'яні брили». Діоген Лаертський, що доніс до нас окремі відомості про Метродора, називає 12 його творів, серед яких «Проти Демокріта», «Про дорогу до мудрості», «Проти Тімократа», «Проти софістів», «Проти діалектиків». Крім нього, під іменем Митродор, у Древній Греції знали, по крайній мірі ще 4-х філософів, а саме досократика Лампсацького-Старшого (V ст. до н.е.), Хіоського (послідовника Демокріта), Стратонікейського (послідовника Карнеада), Афінського (до того ще й художника) та одного оратора й письменника Скепсийського.*

*[155]За Fabritium (Biliot.Graec. – Tom.1, cap.20). Altieri. – C.137.*

*[156]/.../ in Luna habitadores vivere putarunt.*

*[157]Йдеться про німецького астронома-капуцина, що мав контакти з папою /Олександром про якого згадано у Кассіні зокрема під 1665 р./, що протягом короткого часу виступав з лекціями в Болоньї, але вони виявилися дещо вільнодумними і він був відправлений з наказу папи в Равенну (с.272). Займався застосуванням опуклих лінз, вів астрономічні спостереження, зокрема за плямами на Юпітері, за якими, як пише Кассіні, намагався (але помилково) визначити його власний період обертання. «Le père Reita, capucin célèbre, avait cru que cette proportion était la même dans tous les systèmes de planètes, et que Jupiter tournait autour de son axe en douze jours, comme la terre, selon Copernic, en un jour». Cassini J. –D.: Memoires pour servir a l'histoire des sciences et à celle de l'Observatoire royal de Paris /.../. – Paris: chez Bleuet, 1810. – P.301.*

*[158]Класичним прикладом такої поведінки є наукова діяльність низки наших києво-могилянців (Теофан Прокопович, ІФ, Григорій Кониський та ін.).*

*[159]«Porro hanc fixarum parallaxim observarunt Robertas Hookius, Flamstedius, Jacobus Cassinus, Maraldus, Roemerus, // Horebbovius, ac omnium diligentissime Bradleius in 20 stellis, quarum aberrationes ex successiva luminis propagatione, & motu telluris annuo felicissime derivavit: ergo evidens est terram moveri» (c.64-65).*

*[160]Крім згаданих (Hugenius, Cassinus, Clairaut, Wolphius та ін.), ІФ мав нагоду познайомитися у третьому томі з результатами ще таких астрономів новітнього часу (подаємо у написанні Альтьєрі): Kirchius, Hallejus, De Melezieu, De Lonvilleus, Delisle junior, Chardelonius, p. Fevillèe, de la Hire /Delahirius, c.119/, Mairanus, Keiliius, Boschovichius, Maire, Eustachius Zanotus, Scheinerus, Evelius, David. Gregorius, Varígonus, Ximenes \novissime Florentiae anno 1756\ (p.73, 112, 115-116, 149) та ін.*

*[161]Альтьєрі посилається на каталог Джона Флемстида (1646-31.12.1719), де той «пронумерував 3000 зір завдяки використанню телескопа» (с.90), пояснює на рисунку математичну суть методу знаходження паралаксу, а також його використання для знаходження віддалей до небесних тіл (с.94). ІФ повинні були особливо зацікавити повідомлення про його таблиці руху Місяця (якими послуговувався ще Ньютон), Сонця та планет.*

*[162]Йдеться про Джакомо Філіппо Маральді (1665-1729), бо на с.139 згадується його спостереження комети 1702 р. (а більш відомий у нас його племінник Джованні Доменіко народився 1709 р.). Його іменем названо один з кратерів на видимій стороні Місяця. Родич Дж.Д.Кассіні (пом.1712), з яким між 1700 і 1712 він займався виміром меридіану від Дюнкерка до Кольюр (в Піренеях), він продовжував цю роботу до 1718 р. з Габріелем-Філіппом де Ла Гіром (Gabriel-Philippe de La Hire; 1677-1719), таблиці якого часто використовував і навіть скопіював ІФ (про це в окремій розвідці цього збірника).*

*[163]Датський астроном Крістіан Педерсен Горребоу (Хорребоу; Christian Pedersen Horrebow; 1718 – 76), директор університетської обсерваторії в Копенгагені (з 1764), вперше 1776 р. зауважив періодичність сонячних плям (що підтвердив 1843 р. С.Г.Швабе \Samuel Heinrich Schwabe\) [24, с.274], займався \безуспішно\ пошуком супутників Венери і спостерігав проходження Венери 1766 р. на тлі диску Сонця, а в своєму творі «Copernicus triumphans» надто перебільшив паралакси Сіріуса та Веги [24, 214-215]. Його батько Peder Horrebow (1679 – 1764) був помічником Оле Рьомера (Ремера; O.Rømer), якого він заступив на посту директора університетської обсерваторії в Копенгагені. Його ім'я носить метод*

*визначення географічної широти, користуючись меридіанною або зенітною прозірною трубою, але без допомоги градуювальних кіл (метод Horrebow-Talcott), ідея якого належить все таки Рьомеру. (http:// www.rundetaarn.dk/engelsk/observatorium/print/history.htm.)*

*[164]«Реестр книгам, найденным на хорах Смоленского Успенского Кафедрального Собора, 1813 года, Генваря 8 дня кои оказались собственно принадлежащими Иринею Е\писк\опу\ Смоленскому» [8, 121-129].*

*[165]Hell, Maximilianus: Dissertatio de parallaxi Solis ex Observationibus Transitus Veneris 1769. – Viennae, 1772*

*[166]Tabulae lunares ad meridianum Parisianum, quas supputavit vir Cl. Tobias Mayer. – cum supplemento reliquarum tabularum Lunarium D. Cassini, de la Lande et P. Hell. – Bécs, 1763. *Tabulae planetarum Saturni, Jovis, Martis, Veneris et Mercurii ad Meridianum Parisianum, quas supputavit vir cel. D. Ioannes Cassini ... correctis typi erroribus et adiectis tabulis perturbationum, aberrationum et nutationum D. de la Lande, D. Euleri, D. Mayer cum earumdem praeceptis concinnatis a P. Max. Hell. – Viennae, 1763.*

*[167]Ephemerides astronomicae ad meridianum Vindobonensem. – Vindobonae, 1756-93.*

*[168]Tabula geographica Ungariae veteris ex historia Anonymi Belae regi notarii. – Pestini, 1801.*

*[169]Пор. Franciscus Staindl: Elementa geometriae purae. Cím, Elementa geometriae practicae. – Buda, 1823.*

*[170]Северіні помістив свої доповнення також у дрезденському виданні 1773 р. «Загальної Ґеографії» Гюбнера (Hübner: Allgemeinen Geographie), а також написав до Катон'ової «Історії» (Katona: Historia critica Regum Hungariae) розлогий «Appendix de Singedonis et Tauruni contra Salagium» (пор. трактат «Vindiciae Singidonis Belgrado adsertae» у 6-у вип. „Merkur von Ungarn" за 1786 р.). Про тварин з Карпат можна прочитати в його „Tentamen zoologiae hungaricae seu historiae animalium quorum magnam partem alit Hungaria" (Posonii, 1779, 8°) На час перебування ІФ в Братиславі (Posonii) там було здійснено друге видання його „Conspectus historiae hungaricae nostram perductae". Partes 1-2. – Posonii, 1775–78, 8° ; /editio prima : Lipsiae, 1769–72). Він є автором і більш загального твору: – „Fundamenta Historiae Civilis ab urbe condita ad nostram aetatem deductae..." (Posonii: Landerer, 1789, 8°).*

*[171]Див. вище – прим. до: Szaszkij geographiam за 2 fl. куплено 4.01.1780.*

*[172][Tomka] Szaszky, Johannes: [Héber cím] sive de puritate fontium Hebraeorum \...\ dissertatio philologica \...\ [Praes] M.Andreas Conradus Werner \...\. – Jenae: litteris Johannis Friderici Ritteri. – \1721\. – 26 p.– 4°.*

*[173]Словацького філософа, поета, історика, просвітителя Матея \Матіуша\ Бела (Bél Mátyás; Matthias Belius; 1684–1749) вважають зачинателем модерної учительської справи та одним із засновників сучасної науки в Словакії та Угорщині, на взірець французьких енциклопедистів з когорти Дідро. Він походив з родини хліборобів (с.Очова; Ocsova, нині Očová, Словакія) на прізвисько Фунтік, звідки Бел-Фунтік \Фунтик\ у деяких енциклопедичних виданнях; розмовляв словацькою з батьком, угорською – з матір'ю, німецькою – з дружиною, а писав переважно латиною. Пропагував використання географічних карт у навчальному процесі, видавав деякі з них (напр. картографа Бушнера \I.D.Buschner\). Серед його творів, причетних і до нашої історії, варто назвати: Compendiolum regnorum Slavoniae, Croatiae, Dalmatiae, Gallicae et Lodomeriae. – Posonii et Cassoviae, 1777; Notitia Hungariae novae historico-geographica. Partis I. T. I–IV. Partis II. T. V. – Viennae, 1735-42; Compendium Hungariae geographicum. – Posonii, 1753.*

*[174]На згадку про перебування у Словакії ІФ придбав цю книгу навіть «без фронтиспису» (чи титульної сторінки?).*

*[175]Derham, William: Theologie Astronomique, ou Demonstration de l'Existence et des attributs de Dieu, par l'examen et la description des Cieux, enrichie de Figures par Guillaume Derham, Chanoine de Windsor, Recteur d'Upminster dans le Comté d'Essez; & Membre de la Société Royale de Londres. – Ed. ReInk Books, 2015.*

*[176]А також «vénération pour la Créateur & et la Conservateur de l'Universe», як додає Ґеллєрт у згаданих «Leçons de morale, ou Lectures académiques faites dans l'Université de Leipsick par feu M. Gellert. On y a joint des Réflexions sur la personne et les écrits de l'auteur [par M. Garve]. Le tout traduit de l'allemand [par Pajon de Moncets] \...\». T.1. – Lausanne: Mourer cadet, 1786. – C.234.*

*[177]У перекладі І. Мочульського читаємо, напр., такі назви деяких параграфів з книги Дерема: «Гл.1. Отделение 4. О доказательствах Коперниковой системы. [12, с.109]; Отд.5. О новой системе. §.74. Объяснение сея системы. [12, с.111]; §.75. Объяснение различной величины неподвижных звёзд. [12, с.111]; §.76. О населении планет. [12, с.112]; §. 77. Связь во вселенной. [12, с.113]; Гл.2. Отд. 2 О множестве небесных тел. [12, с.118];Отд 4. §.86 О вращении Земли и планет около Солнца. [12, с.143]»; «Опыт Истории о Бгългъ Градъ, о его Пастырях, и о Семинарии» [12, с.144-].*

*[178]Philosophical Transactions. Vol. 23. – P.5 \вк\.*

*[179]The Messier Catalog \вк\.*

*[180]«Он предприняв доказывать бытие и свойства Творца из его творений для защищенія Христианскаго*

*благочестія, написалъ двѣ книги о Физикѣ нравственной и о нравственной Астрономіи: первую назвалъ Богословіею физическою, а послѣднюю Богословіею Астрономическою, и наполнилъ оныя преполезными нравоученіями» [12, с.У].*

*[181]«Слободско-украинской Губерніи Дворянинъ Иванъ Мочулскій, обучаясь Философіи, Математикѣ и другимъ наукамъ и языкамъ въ Бѣлоградской Семинаріи, съ помощію учителя своего сократилъ Дергамову физику и Астрономію въ пользу своихъ сочениковъ съ надписаніемъ : ДАРЪ ЮНОШАМЪ. Бѣлоградская же Семинарія присовокупя къ сему краткое описаніе о началѣ Бѣлгорода, его Пастырей, и своего существованія \...\» \її видала\ [12, с.III].*

*[182]Один з примірників цієї книги, що нині знаходиться у фондах бібліотеки «Слованска кніговна» в Празі (і якісна копія звідти онлайн), числився під № 4365 у «Бібліотеці для читання» Олександра Смирдіна в Москві.*

*[183]Антон Антонович Прокопович-Антонський (1756-1848), проф. «Натуральної історії та Енциклопедії», автор підручників серії «Чтение для сердца и разума» (1788-90) й директор Благородного пансіону при Московському університеті, а згодом кількаразовий декан фізико-математичного факультету (між 1808–1818 рр. обирався шість разів), ректор (1818–26) та заслужений професор останнього, редактор журналу «Магазин натуральной истории, физики и химии» (1788–90), член Російської академії наук (1813).*

*[184]Йдеться, зокрема, про Турецькі війни (с.119-120), про Михайла Вишневецького (1669), про взяття Турками 1672 р. Кам'янець-Подільського \«про втрату»\ (с.791), про воєнні успіхи Собєського під Хотином 1683-86 рр. (с.792), про постійні зазіхання Росії, Польщі та Порти на українські землі (с.797 та ін.), про польсько-російсько-козацькі відносини 1654-67 рр. (с.814), про скасування «Козацького Гетьманату» та призначення Спеціальної Комісії для управління Україною (с.820), про воєнні сутички між військом генерала Румянцева з Татарами та Турками в Україні 1768-69 рр. (с.821).*

*[185]Bürja Abel: Anleitung zur Optik, Katoptrik und Dioptrik. – Berlin, 1793. На цю книгу посилається поет Ґьоте, що займався теорією кольорів (I.W. von Goethe: Beiträge zur Optik. Zur Fahrbenlehre. – Tübingen, 1810).*

*[186]Ця книга А.Ґ.Кестнера містить, зокрема, сферичну тригонометрію та її застосування до астрономії: II. Capitel. Differentialformeln sphärischer Dreyecke (S.95), III. Capitel. Einige Anwendungen der sphärischen Trigonometrie (S.114), III. Abhandlung. Untersuchungen die zur sphärischen Astronomie gehören, und besonders beym Observiren anzuwenden sind. Її продовження (2.Sammlung, 1774) доповнює матеріал, викладений у попередньому виданні. У Передмові підкреслюється цінність й важливість вмілого використання в практичній і теоретичній астрономії математичного та фізико-оптичного апаратів. Розділ астрономії містить зосібна: V. Abh. Trigonometrische Untersuchungen und Anwendungen derselben auf Werkzeuge zum Winkelmessen. VI. Abh. Dioptrische Sätze von einzelnen Gläsern, und Fernröhren. VII Abh. von Mikrometern in Fernröhren (S.305).*

*[187]Kästner, Abraham Gotthelf: Geschichte der Mathematik seit der Wiederherstellung der Wissenschaften bis an das Ende des achtzehnten Jahrhunderts: 2.Bd. Perspectiv, Geometrische Analysis und höhere Geometrie, Mechanik, Optik, Astronomie. Erster Zeitraum bis zum Ende des sechszehnten Jahrhunderts. Nachtrag zum ersten Bande. – Göttingen, 1797. 4.Bd. Mechanik, Optik, Astronomie. Zweyter Zeitraum vom Anfange des siebenzehnten Jahrhunderts, bis um desselben Mitte. Nachtrag zu vorigen Bänden.. – Göttingen: Johann Georg Rosenbusch' Wittwe, 1800. Виклад ведеться з критичним використанням першоджерел переважно навколо діяльності окремих астрономів, однак окремі тематичні розділи (або параграфи) присвячені обсерваторіям, інструментам та приладам, кометам та метеорам тощо. Німецькомовні тексти згаданих творів знаходяться нині в інтернеті.*

*[188]KästnerA.G.: Anfangsgründe der Mathematik. Bände 1. – 4. – Göttingen, 1758 -69.\6. Aufl. 1800\. Курси чистої та застосовної математики.*

*[189]Кёстнер А.Г. Начальные основания математики. 2 части. – СПб, 1792-94 та Начальные основания прикладной математики. 2 части, СПб, 1802-03*

*[190]Кестнер листувався з Л.Ейлером (листи переважно в Архіві АН у Спб.; з 13.10.1742 по 4.11.1756 р.), висилав йому свої публікації, а також свої зауваження, у т.ч. 2.10.1748 щодо удосконалення телескопа, запрононованого Ейлером. Переїхати в СПб Кестнер відмовився (20.10.1754, після рекомендації його Ейлером 27.04.1754 секретареві АН Ґ.-Ф.Мюллеру с.190, №1540), а в листі від 30.10.1756 він дещо насміхається над Ломоносовим (останній ще 9.12.1754 звертався до Ейлера з проханням захистити його від нападок деяких німецьких вчених, серед яких він назвав й Кестнера, але Ейлер, що не хотів поривати дружбу з Кестнером, вважав недоцільним влаштовувати диспут на захист Ломоносова в якомусь університеті, як цього домагався російський вчений \с.180-181, №1148-49\) [14]. Кестнер готовив декількох вихідців з*

*Росії для слухання лекцій з астрономії (Іноходцову та Юдіну влітку 1766 р. він збирався показати, як доносив Шлецер в Академію, «все практические приемы на обсерватории» ) Горфункель А.Х., Н. И Николаев: Неотчуждаемая ценность: рассказы о книжных редкостях. –[1984.*

*[191]Матвиишин Я. Львовский период жизни и деятельности Яноша Бойяї (1830-1832) [Jànos Bolyai, /Больяи/] // Очерки по истории естествознания и техники. Вып.34. – Киев, 1988. – Стр. 21-26, 102.*

*[192]http:// www.math.uni-goettingen.de/historisches/kaestner.html.*

*[193]Dissertation on the Origin and Progress of the Scythians or Goths.*

*[194]A general collection of the best and most interesting voyages and travels in all parts of the world. – London, 1808-14.*

*[195]Pinkerton, J.: A Modern Atlas, from the Lates and Best Authorities, Exhibiting the Various Divisions of the World with its chief Empires, Kingdoms, and States; in Sixty Maps, carefully reduced from the Larges and Most Authentic Sources. – Philadelphia: Thomas Dobson Edition, 1818.*

*[196]Архіваріус (1751-) Санкт-Петербурзької Академії Наук Іван Стафенгаген (Stavenhagen, Johann Lorenz ; Stafengagen, Ivan Ivanovič; псевдонім J.L.S.; 1728-84.) працював там 16 р., починаючи з 1744 р. (Летопись Российской АН. Т.І. – СПб, 2000. – С. 386 і 978.). Він цікавився географічними відкриттями, дав опис частини Волги, перекладав німецькою мовою, зокрема «Російську граматику» М.Ломоносова (СПб., 1764).*

*[197]ЦДІАУ. – Ф.127. – Оп. 1005 (1911 р.). – Спр. 116. [26], [27] та [28].*

*[198]Там, зокрема: №11 Арифметика Леонтія Магницького; №12 Атлас Росс\ийской\ Империи\.\ 19 спец. карт. – СПб, 1745 [30, арк.2]; №32 География Генеральная М., 1718; №339-342 \Описи Сибіру та Камчатки\; № 427-453 Всемирный Путешествователь, т.1-27 (див. прим. нижче); уже цитована латиномовна філософія Вольфа 1736 -1738 рр [т.с., арк.15]; N°156/5 \Franc.\ Baconis de Verulamio, Novum Organum scientiarum. – Lugduni Batav., 1645 [т.с., арк.16]; №22 \Книга рукописна латинською: Фізика 1728. – In- 4°\ [т.с., арк. 19зв.]; №23 «Геометрія і фортификація рукописная. – In-4°»; №28 \Місяцеслови СПб на 1803 1804 1806 1807 рр., переплетені ІФ-м, в одній обкладинці\.*

*[199]Du Cange, Charles du Fresne: Paschalion Seu Chronicon Paschale ... A Mundo Condito Ad Heraclii Imperatoris Annum Vicesimum \...\. – Venetiis, 1729; Johannes <Cinnamus>/Du Cange, Charles du Fresne: Iōannu Kinnamu basiliku Grammatiku historiōn logoi hex \...\ his adjungitur Pauli Silentiarii descritio Sanctae Sophiae, quae nunc primum prodit Graece & Latine, cum uberiori commentario. – Venetiis, 1729.*

*[200]За участю німецького просвітителя-лексикографа Йоганна Христофа Аделунга (1732 – 1806), племінник котрого, майбутній почесний член СПб АН (1838) Фрідріх Аделунг (Федір Павлович; 1768–1843), продав 1804 р. щойно створеному Харківському університету цінну мистецьку колекцію, на базі якої в місті згодом був заснований Художній музей. 1809 р. його було обрано членом-кореспондентом цього університету.*

*[201]Олександр Дмитрович Барсов (пом. бл. 1800) походив з Ярославля, вчився у Московському університеті, де його вуйко, Антон Олексійович Б. (1730 – 1791), викладав спочатку чисту математику, а згодом красномовство. Серед перекладів О.Д.Барсова: Поправлена і доповнена «Арифметика» Ф.Вайдлера (Вейдлера; пер. з лат. Д.Анічкова, М., 1787 та 1795); «Геометрия для детей от 8 до 12 лет, Якоби» ( Москва, 1790); «Школа деревенской архитектуры, Ф.Коантеро» (М., 1794); доповнена ним «Новейшая арифметика \...\ Н. Шмита», (М., 1797) та вже згадане «Представление всеобщей истории \...\ А.Л.Шлёцера», видане у Москві (Унив. тип., у В. Окорокова, 1791) та СПб (1809).*

*[202]Пор. вище прим. до запису ІФ від 11.10.1812*

*[203]1979, Вип.7 \-12\, с.118 \онлайн\.*

*[204]Каменецкий О.К., Сапалович Я.О.: Краткое наставление о лечении болезней простыми средствами. По высочайшему повелению изданное. Ч. 1-2. – СПб.: тип. Гос. мед. коллегии, 1803, 8°. Ч. 1, по препоручению Государственной \...\. Цей порадник «патріарха російських лікарів» перекладено грузинською (1828) та вірменською мовами.*

*[205]«Elementa Astronomiae / ad interpretandos Poetas aliosque veteres scriptores accomodata : Cum Clarissim i Viri Guilielmi Schickardi Astrodcopio, hoc est Schemate Coelum concavum repraesentante, unde facilius Sidera, quam ex Globis, Coeli conuexi machinis, cognoscuntur». – Lipsiae: apud Thomam Fritsch, 1705.*

*[206]Про згаданий в мемуарі запропонований ним «астроскопій» див. Wilhelmi Scickardi Astroscopium quondam Matheseos, Linguarumque Orientalium Professoris Tubingensis celeberrimi \...\. – Ulmae: Wildeisen, Gerhardus, 1665. 61, [1] p.*

*[207]Quod planissimum Copernicanis ad explicandum est.*

*[208]«/.../ 1664 a Novembris in Februarium sequentis anni magnus a Corvo usque ad Arietem percurrens; 1665 in Pegaso; 1672 in Andromeda; 1677 juxta Triangulum; 1680 matutinus in Libra et Virginae, et, postquam sub*

*Sole obliituit, redux vespere; cauda terribilior, Delphinum, Pegasum, Andromedam pervadens usque ad Februarium, 1683 in Erichthonio, 1685 ex Virginis ala parvus per Booten; 1686 sub signo Leonis brevi tempore observatus» (p.60).*

*[209]ІФ згадує в іншому місці про школу Свято-Микольського монастиря, якою він опікувався. Вона знаходилася біля Аскольдової Могили і про неї збереглися відомості з XVIII ст.*

*[210]Див. вище прим. до запису ІФ від 23.11.1813.*

*[211]Див. вище прим. до запису ІФ від 23.11.1813 та ін.*

*[212]Див. вище прим. до запису ІФ від 23.11.1813.*

*[213]«Цікавий Московський календар на всі високосні роки, що, крім простих, показує числа або дні місяців за старим і новим стилем, тобто греко-російським і григоріанським, німцями і всією майже Європою використовуваним». Нині онлайн. Крім астрономічно-календарних даних, альманах (559 с.) містить деякі відомості, пов'язані з історією України. Значну його частину займає «Опыт исторического словаря всем монастырям, находящимся в России».*

*[214]Можливо йдеться про Ернста Моріца Арндта (Arndt; 1769- 29.I. 1860), німецького письменника, спочатку прихильника Наполеона, а потім його запеклого політичного противника (подібно до Ґьоте), що стало причиною його еміграції у Швецію та Росію. У СПб (к.1811-поч.1813) він зійшовся з колишнім пруським міністром фон-Штейном, що гуртував навколо себе німецьких патріотів. До 1814 р. він видав бл. 10 історичних та політичних праць, декілька філософських та теологічних, три книги подорожей, «Листи до приятеля» (1810), а також трагедію «Der Storch und seine Familie» (Greifswald, 1804). (Месяцеслов на 1861 год. – СПб: Тип. СПб АН, 1861. – С.100-101) Бібл.: wikipedia.org/wiki/Ernst_Moritz_Arndt?oldid=105931698.*

*[215]Пор. «Краткое историческое описание Киево-Печерской лавры». Изд. 2-е, испр. и доп.. – Киев: Печ. в тип. Академии Киевской, при Лавре Печерской, 1795, 171 с., [4]. Там же. – 1805. – 271 с.*

*[216]Див. вище прим. до запису ІФ від 23.11.1813.*

*[217]М.В.Ломоносов написав у 1743 р. «Краткое руководство к риторике», а в 1748 – «Риторику», збагачену текстами й зі світової літератури. Поширеним було його «Краткое руководство к краснорѣчию: в которой содержится Риторика /.../. Пятым тиснением. – СПб.: при Имп. АН, ⁋1788.*

*[218]Український історик, археограф і видавець Микола Миколайович Бантиш-Каменський (1737, Ніжин – 1.02.1814), вихованець Ніжинської грецької школи та Київської Духовної академії (1745-54), працюючи в московському архіві, опрацював велику кількість матеріалів з україніки, значну кількість яких він видав. Ним були упорядковані богословські видання Теофана Прокоповича (в опрацюванні ІФ-о), Варлаама Лащевського, Феофілакта Горського, Іакинфа Карпінського. Серед його ранніх перекладів варто відзначити першу частину «Історії Петра Великого» Вольтера (1760), де Україні відведено гідне місце серед європейських країн. Його син Дмитрій (1788-1850), віленский губернатор (1836-38), є автором чотиритомної історії України.*

*[219]Наприкінці розміщено систематичний список 700 російськомовних книг \про що писав журнал «Друг Просвещения». – 1805, ч.II, с.149\.*

*[220]Перше – Kurtze Fragen aus der politischen Historie. 10 Teile. – 1697; Leipzig: J.F.Gleditsch. "Набагато покращене і доповнене видання» з'явилося 1709 р., в якому систематичніше представлена історія народів: «die Special-Historien \...\ 5. von Polen, 9. von Ungarn, 10. von Siebenbürgen, 11. von der Moldau, 12. von der Wallachey, 13. von Rußland, 14. von den Cosacken, 15. von den Tartarn.» (Vorrede). Перевидання: ReInk Books 2015 та 2016 рр.*

*[221]Напр., с.687-698 у вид. 1714 р. Там же про юліанський календар на с. 398, 1007.*

*[222]Johann Hübners Neu-vermehrtes und verbessertes Reales Staats-Zeitungs- und Conversations-Lexicon, /.../ Flüsse, Städte, Festungen /.../. – In Verlegung Emerich Felix Baders, ⁋1761. – 1280 с. (онлайн). Гюбнеру належить передмова до лексикону Філіппа Бальтазара Синольда фон Шютца 1704 р.*

*[223]Напр., «Черкази (Chirkassy) – укріплене місто біля фортеці (цитаделі), яке належить Козакам, у Київському воєводстві» (с.322); «Корсунь, невелике місто \...\, збудоване 1581 р. королем Стефаном, є найкращим містом Козаків» (с.580). Під гаслом Дніпро читаємо, що «на 70 островах живуть Запорізькі козаки». Johann Hübners Neu-vermehrtes /.../. – ⁋1761.*

*[224]«Kurtze Fragen aus der neuen und alten Geographie biss auf gegenwartige Zeit», 1693. Посібник, що зазнав багато перевидань й переробок, був перекладений майже на всі європейські мови.*

*[225]«Земноводнаго круга краткое описание из старыя и новыя географии по вопросам через Яна Гибнера собранное и на немецком диалекте в Лейпциге напечатано, а ныне повелением Великаго Государя, Царя и Великаго Князя Петра Перваго всероссийскаго Императора, при наследственном благороднейшем Государе Царевиче Петре Петровиче, – на российском напечатано в Москве в 1719 году».*

*[226]Бернгард Варен (Вареніус; Bernhard Varen; Bernhardus Varenius; 1622-50), німецько-голландський*

*географ та медик, вивчав в університетах Кенігсберга (1643-45) та Лейдена (1645-49) й математику. У НБУВ є його перше видання 1650 р. Geographia generalis in qua affectiones generalis Telluris explicantur. Бібліографічний опис Юлії Рудакової в «Українське небо: Студії над історією астрономії в Україні». Ред. Олега Петрука. – Львів, ⁇2015. – С.716.*

*[227]Переклад не міг бути зроблений з видання пізніше 1671 року, бо, починаючи з 1672 року, в іноземномовні видання Варена вносилися доповнення Ньютона (відсутні в російському перекладі). Ісаак Ньютон читав Курс географії по книзі Варена і двічі видав її в Англії в своїй редакції.*

*[228]Небесныи и земноводныи круги купно \...\ преведена с латинска языка на россиискы и напечатана в москве повелением царскаго пресветлаго величества лета Господня 1718 в иуне. – 15 арк., [4], 647 с., 4 арк. таблиць.*

*[229]Теолог Пилип Лансбергіус (Philip Lansbergius; 1561-1632) належав до числа досить відомих математиків 17 ст. У своєму «Викладі добового і річного руху Землі і справжньої ситуації видимих небесних тіл» він відкрито проголошує себе прихильником системи Коперника, і навіть робить спробу її вдосконалити. Переклад з голландської мови видав латиною (в Middleburgh, 1630) Мартин Гортенстус (Hortenstus). Др Фромон (Fromond) з Лувену опублікавав на неї свою критику, доводячи, що «Земля не рухається». Смерть Лансбергіуса завадила дати гідну відповідь геоцентриству, але це зробив його син Джеймс. Серед інших праць ПЛ вкажемо ще на його «Estays on the Restitution of Astronomy (Middleburgh, 1629); «Four Books of geometrical Triangles» (1631) та «Of Measuring the Heavens, in three Books» (1631) [34, с.266-267].*

*[230]http:// www.bible-for-you.org/kraeved/kozak.htm.*

*[231]Одного з видань, напр., «Теоретическая и практическая арифметика, в пользу и употребление юношества, / собранная из разных авторов, вновь дополненная и исправленная \...\ в пользу учащихся. Изд. 4-е. – Москва: В Типографии при Театре у Христофора Клаудия, 1793. – 444 с. – 8°*

*[232]Теоретическая и практическая тригонометрия, в пользу и употребление не токмо юношества, но и тех, кои упражняются в землемерии, фортификации и артиллерии, / из разных авторов собранная и вновь исправленная с приобщением таблиц, синусов и тангенсов, також логарифмов их и простых чисел, начиная от 1 до 10000, и притом гравированных фигур на двенатцати таблицах, Дмитрием Аничковым, надворным советником, Императорскаго Московскаго университета публичным ординарным профессором и обеих онаго гимназий инспектором. Изд. 2-е. – Москва: В Типографии Компании типографической, 1787. – 346 с.; 8°.*

*[233]Український філософ-кантіанець Яків Рубан працював викладачем штурманської школи у Миколаєві, де видав свою «Географию математическую, почерпнутую из достоверных писателей, и в пользу юношества выбранная Яковом Рубаном (Б.р., 8°).*

*[234]Пор. «Школьные разговоры на Латинском, Русском, Греческом, Французском и Немецком языках. Изд. 3-е. – Москва: Решешникова, 1800. Т.с. 4-е вид. – М.: Университ. тип., 1810.*

*[235]Див. вище прим. до запису ІФ від 23.11.1813 та ін.*

*[236]Жан-Жак Бартелемі (l'abbé Barthélemy; 1716 – 30.01.1795) – французький письменник, археолог і нумізмат; обраний членом Французької академії після опублікавання свого твору «Voyage du jeune Anarchasis en Grèce \...\» (1788), ілюстрованого картами Ж.Д.Барбьє дю Бокаж (Jean-Denis Barbié du Bocage; Атлас складається з 44 аркушів мап, планів та ілюстрацій). Вперше в літературі автор, через роздуми героя роману, молодого скіфа Анахарсиса, використав історико-археологічні пам'ятки для представлення історії суспільства, яке їх створило. У часи ІФ російською мовою 1803 р. була опублікована його «Подоріж до Італії» в модній епістолярній формі (Voyage en Italie, imprimé sur ses lettres originales écrites au comte de Caylus. – Paris, 1801).*

*[237]Шевченківський словник: У двох томах / Інститут літератури імені Т.Г.Шевченка Академії Наук УРСР. – Київ: Головна редакція УРЕ, 1978.*

*[238]Щекатов А.М., Максимович Л.М.: Географический словарь Российского государства, сочиненный в настоящем оного виде /.../. [В 7 ч.]. – Москва, 1801-1809. – 4°. \Ч. 1-5. – М., 1801-1807:*

*Ч.1. А – Г. – М.: в Унив. тип., у Хр. Клаудия, 1801.– [9] с., 1300 стовпців; Ч.2. Г – К. – М.: в Унив. тип., у Любия, Гария и Попова, 1804.– [2] с., 874 стп..; Ч.3. К-М. – М.: в Унив. тип., у Хр. Клаудия. – 1804. – [2] с., 1238 стп., [1] с., [6] арк. іл., [1] арк. карт.; Ч.4, отд.1. – М.: в Унив. тип., 1805. – 1339 стп.;*

*Ч.5. Р-С. – Москва: Вольная Типография Федора Любия, 1807. – 650 с.*

*[239]Щекатов, Опанас (Афанасий) Михайлович (бл.1753-1814) – російський географ, письменник і перекладач. На час співпраці з Л.М.Максимовичем видав «Картину Росії, що зображає історію та географію \...\» («Картина России, изображающая историю и географию хронологически, генеалогически и статистически, со включением обозрения по духовной, военной и гражданской её частям, как в*

*первобытном её состоянии, так и в царствование государя императора Александра I. Собрано из верных источников». – Москва, 1807).*

*[240]1788-89 рр. Л.Максимович Максимович опублікував у шести частинах доповнене ним перевидання «Географічного лексикону \...\» (М., 1773) після смерті його автора Федора Полуніна під назвою «Новий і повний географічний словник Російської держави» було здійснено Л. М. Максимовичем (1788-1789. Ч. 1-6).*

*[241]Так само як й той факт, що він (Л.Максимович) був видавцем древнєруського законодавства. Належність до масонства (він був членом ложі «Сфінкса», відкритої в його час у Москві) напевно заставила його скривати своє авторство (Киселев, Николай Петрович: Из истории русского розенкрейцерства. – М., ⁉2005. – С.362, 365).*

*[242]Малиновский, Алексей Федорович: Обозрение Москвы. –⁉М., 1992. – С.184.*

*[243]Масон Іван Григорович Шварц (Johann Georg Schwarz \von Schwartz\; 1751-17.02.1784) став першим викладачем естетики Московського університету (1782), де він ще читав лекції (з 1780 р., як професор) з німецької мови та літератури, видавав згадані «Відомості» німецькою та французькою мовами, допомагав у видавничій справі М.Новикову. За його сприянням при Університеті була відкрита (13.11.1779) Педагогічна Семінарія, інспектором якої він же і був призначений. Після вимушеного звільнення з університету (в кінці 1782 р.) за кантіанство, він продовжував читати лекції з «Історії філософії» у приватному домі М.Новикова.*

*[244]У 1777 році М.Новіков випустив 22 номери «Санкт-Петербурзьких вчених відомостей», що містили наукову та літературну критику, у т.ч. з астрономії, математики та географії. Припинивши з вересня 1777 р. видавати цей тижневик, він організував випуск актуальнішого щомісячника «Ранкове світло» («Утренний свет»; 1777-80), що став першим в Росії філософським журналом, з висвітленням низки питань й з природознавства.*

*[245]«Товариство» мало на меті зосібна добиватися, щоб «знання якостей і властивостей речей в природі, вживання хімії та інших пізнань, процві\та\ли, і могли приносити свої плоди», намагалися «Друкувати своїм коштом різного роду книги, особливо ж навчальні, і доставляти їх в училища» (зі статуту). https://ru.wikipedia.org/wiki/Дружеское_учёное_общество.*

*[246]Федір Панасович Полунін (1735 або 1736 – не пізніше 1788), навчаючись у Сухопутному Шляхетному корпусі, відзначився успіхами в перекладах «з мов російської на німецьку, і з німецької на французьку». Випущений у серпні 1756 р. в чині армійського поручика, служив колезьким асесором і секретарем Сенату (1764), був воєводою в м.Верея Московської губ. (1765-81). Переклав (1770) «La Princesse de Babylone» Вольтера, що витримала декілька поправлених видань. На основі зокрема публікацій Г.-Ф. Мюллера (у т.ч. в «Щомісячних творах, на користь і розвагу службовцям» /«Ежемесячных Сочинениях», 1735-65/ та в академічному «Sammlung russischer Geschichte»; 1732-1764/65, 9 т.) та «Географії» А. –Ф. Бюшінга він видав «Ґеографічний лексикон Російської держави» («Географический лексикон Российского государства, или Словарь, описующий по азбучному порядку реки, озера, моря, горы, города, крепости,\...\ ». – Москва, 1773). Передмову до нього написав і зробив сутєві правки Федір Іванович Мюллер (Міллер; Gerhard Friedrich Müller; 1705-83), що консультував Вольтера при написанні ним «Histoire de l'Empire de Russie sous Pierre le Grand», а всупереч Ломоносову займався й історією України (Исторические сочинения о Малороссии и малороссиянах. – М., 1846. – 119 с.), науково підготовив вже згаданого Миколу Бантиш-Каменського.*

*[247]Михайло Іванович Антонівський (Антоновський; 1759 – 22.06.1816) народився у Борзні на Чернігівщині в родині дрібномаєткових дворян, що виводили свій рід від французьких графів Ланжеронів. Після закінчення Московського університету (1783) він отримав направлення на службу при Адміралтейській Колегії в Санкт-Петербурзі, де очолив «Товариство друзів словесних наук». Антонівський був керівником і автором колективної історичної праці «Новейшее повествовательное описание всех четырех частей света с присовокуплением самого древнего учения о сфере, а также и начального для малолетних детей учения о землеописании» (1795), що була заборонена за надто сміливі висловлювання про французьку революцію та критику російської дійсності. Дещо застаріле німецькомовне видання твору етнографа і географа петербурзького академіка Йоганна Георгі він доповнює нарисом про Україну (написаному на основі літописів і хронік), в якому він констатує, що українці є окремою нацією. У 1805 р. А. надрукував оголошення про підписку на «Начертание древних и средних времен Российской империи», яку він готував, але реклама не зібрала достатню кількість бажаючих її придбати. Працюючи в останні роки свого життя над упорядкуванням, описом і укладанням каталогу знаменитої бібліотеки Залуських, він у своїх автобіографічних «Записках» зі смутком згадує слова «історіографа Бишинга» \Бюшінга\ й говорить про*

*незреалізовані плани побудови для нової бібліотеки «особенного великолепного здания с астрономическою обсерваториею \...\; но за кончиною Ея Величества \...\ обсерватория не сделана, кабинеты, назначенные для механических, физических и астрономических инструментов отменены; прекраснейшая для плафона в большой зале картина, написанная с немалым ижданием, также не наложена». А. хотів би бачити в Публічній бібліотеці «лучшие инструменты физические, математические и астрономические и другие механические (труба зрительная, сделанная славным астрономом Гершелем для обсерватории астрономической, присланная к Императрице покойной, яко редкость, была уже от Ея Величества подарена в сию библиотеку)» (Антоновский М.И. Записки // Русский архив. – 1885. – Кн. 1. – Вып. 2. – С. 145 -178. – С.170, 171. = http:// memoirs.ru/texts/ Antonovski.htm).*

*[248]«Сии семинаристы три года наставляемы будут в предписанных им науках со всяким рачением, дабы по прошествии того времени, возвратясь к своим местам, могли они сами вступить в учительское звание» https://ru.wikipedia.org/wiki/Дружеское_ учёное_общество.*

*[249]М.А. Петровський (1764 – не пізніше к. 1828) походив із дворян. У Московському університеті вивчав зосібна мови польську, французьку і німецьку, ґеографію, чисту математику, фізику, філософію та законодавство, писав вірші й співпрацював у журналі М.І.Новикова «Покоящийся трудолюбец» (1784 – 85). Брав участь у війні 1812 р. Див. https:// ru.wikipedia. org/wiki/Петровский,_Михаил_Андреевич.*

*[250]Майбутній статський радник, співробітник «Покоящегося Трудолюбца» та «Вечерней Зари» (1780-і рр.).*

*[251]Батько Михайла Антоновича Прокоповича-Антонського був священиком в Чернігівській губернії. Після закінчення університету МП, займаючи скромну посаду чиновника у земському суді Москви, співпрацював в журналах М.І. Новикова, переклав з латини твір Джона Локка, а з французької – Ж.Ж.Руссо. Його син, таємний радник і сенатор, Володимир (1793–1.08.1849) був начальником Казенної експедиції Верховного грузинського уряду (Тифліс; з 8.05.1821), віце-губернатором Пензенської (з 1824 р. та губернатором Рязанської (1836-41) губерній; відзначився в період боротьби з холерою (1830). Див. http:// referaty.in.ua/index.php?newsid=1308479*

*[252]Антон Антонович Прокопович-Антонський (1762, Прилуки – 6.06.1848), майбутній просвітитель, літератор і видавець, народився в родині священика шляхетного походження. Він студіював на медицинському і філософському факультетах Московського університету, після закінчення якого отримав (1787) місце секретаря при ньому, читаючи одночасно лекції з «натуральної історії» в ньому та в Шляхетному університетському пансіоні (з лютого 1818 р. його директор), обіймав кафедру мінералогії та сільського домоводства фізико-математичного факультету (1804-18), деканом якого обирався 1808/09 та 1813-1818 рр. З 1813 р. – член Російської академии наук, а 1818–1826 рр. – ректор університету. Автор багатьох праць з педагогіки (зокрема актуальної статті «О воспитании» \за Беконом, Локком та Руссо\, 1798 р.), він співпрацював у декількох журналах і видав від 1788 до 1790 рр. 10 томів «Магазина натуральной истории, физики и химии».*

*[253]Павло Панасович Сохацький (1766-1809), майбутній професор філософії та давньої словесності в Московському університеті (1801), був сином священика Полтавської губернії. У цьому університеті він був першим викладачем естетики (1805), читав одночасно лекції також з логіки та етики в Шляхетному університетському пансіоні. Він переклав і видав трактат з логіки І.Уотса (Whatts; 1674 – 1748) «Умственная наука, или Прямое употребление разума в исследовании истины» та посібник ґьоттінґенського професора К.Майнерса (Мейнерса) «Главное начертание теории и истории изящных наук» (Ч.1-2; М., 1803.; 2-е вид. М., 1826.), додавши до нього «Чертёж системы эстетики». Поряд з іншими посібниками, Сохацький видавав журнали: «Приятное и полезное препровождение времени» (1793-98, разом з Подшиваловим), «Ипокрена или утехи любославия» (1799–1801), «Новости Русской Литературы» (1802-04), ), «Минерва» (1806-07; разом з Поб'єдоносцевим), а разом з Гавриловим «Политический Журнал», який потім продовжував Гаврилов видавати самотужки, змінивши назву на «Исторический, Статистический и Географический Журнал».*

*[254]Яків Андрійович Рубан (бл.1760 – перед 1806), майбутній письменник, студіюючи в Московському університеті, брав участь в роботі Студентського наукового товариства, перед членами якого стояло завдання допомагати при перекладі та укладанні корисних творів та посібників для шкіл. Я. Рубан публікує свої мемуари «Историческое рассуждение о возмутительном и насильственном переселении в средних веках варварских северных народов в провинции Римской Империи, ими до основания разоренной» та «Рассуждения о переселении народов средн. веков» (обидва в Москві, 1789 р.), Закінчивши*

*курс Університету, Я.Рубан був призначений професором Чорноморського Корабельного училища в Миколаєві, де він видав «Математическую географию, почерпнутую из достоверных писателей и в пользу юношества выработанную» (Николаев. 1802, 8°) та переклад з німецької мови праці «Кантово основание для метафизики нравов» (т.с., 1803, 8°). Після закриття Училища (1803) він намагався влаштуватися на викладацьку роботу в Харківському університеті, в той час як міністр освіти пропонував йому «написати дисертацію», щоб отримати місце в Московському.*

*[255]http://www.osvita-plaza.in.ua/publ/glinka_sergij_mikolajovich/490-1-0-54413*

*[256]У С.Глинки це ще не був час відвертого протистояння всьому французькому. Щодо Г.Сковороди, то він без сумніву підпав під вплив його філософії, як й інші члени гуртка, про що влучно пише харківська дослідниця А.Ніженець: «Відгомін ідей філософа ми знайдемо в його драмах з давнього історичного минулого. У п'єсі з часів Київської Русі 'Ольга Прекрасная' \1808\ герої несподівано проголошують ідеї Сковороди. /.../». Див. [35].*

*[257]Зібрання творів М. Глінки вийшло в Москві в 1817-20 рр. в 12 томах. Українська тематика: «Наталія, боярська дочка» (1806), «Михаил князь Черниговский» (М., 1808); «Ольга Прекрасная» /опера/ (М., 1808); «Осада Полтавы», драма (М., 1810) та ін. Він був видавцем і співробітником місячника «Русский вестник» (1808-20, 1824 рр. ), а також журналу «Новое детское чтение» та альманаху «Плутарх в пользу воспитания» (1821–23), в яких «почасти використовував матеріали з українського минулого» (вк).*

*Свою «Російську історію» (в 14 частинах) починає з часів Київської Русі.*

*[258]Російський офіцер, поет і прозаїк Федір Миколайович Глинка [1786 -11(23).02.1880] служив на Волині (згодом подорожував по Україні), брав участь у франко-російській війні 1812 р. (переклав французькою мовою «Записки офіцера /.../ 1812 р., написаний його братом Сергієм), відвідав Угорщину, зосібна ті місця, де перебував Сковорода [35] та ІФ. Українська тематика посідала значне місце у його трорчості (Жаркевич Н. М.: Творчество Ф.Н.Глинки в истории русско-украинских литературных связей. – К., 1981). Дописував до альманахів Київлянин» та «Молодик». Його вабила козацька тематика, а як джерела, він використовував, зокрема літописи Григорія Грабянки, Самійла Величка, твір «Історію Русів». Розпочатий роман «Зіновій Богдан Хмельницький, або Визволена Малоросія» (1819) залишився однак не закінченим. Його твори, переважно поетичні, українською мовою перекладали І.Гончаренко, І.Нехода, М.Рильський. М.Терещенко, І.Шеремет та ін. Див. також Співці свободи. – К., 1975; http:// litopys.org.ua/ulencycl/ule31.htm.*

*[259]http:// www.osvita-plaza.in.ua/publ/glinka_sergij_mikolajovich/490-1-0-54413*

*[260]«\...\ с наступлением вечерних сумерок, появлялась на небосклоне Москвы комета. Прохожие, останавливаясь, всматривались в это явление, обращались к церквам и грустно восклицали: 'Пометет землю Русскую!'» [37, с.261].*

*[261]Своєму учневі, вихованцю Харківського училища (1797) Василю Івановичу Ярославському (бл. 1780 – 1860) Пали́цин скаржиться у березні 1806 р. на великий об'єм проектувальних робіт, який потрібно виконати до осені: «Весною належить мені зробити архітектурні плани на 19 побудов здебільшого кам'яних та, крім того, спостерігати за живописцями, що пишуть іконостас в одній із ближчих церков» \Верхня Сироватка\. «Власні твори вирішував згідно пануючих мистецьких концепцій – споруди у стилях класицизму і ампіру, пейзажні парки зі створенням романтичних пейзажів». Кілька його архітектурних пам'яток доховалися донині. Іншим його учнем-архітектором був М. Алфьоров, також член його гуртка [36].*

*[262]Перевидана (стер.) 2014 р., 122 с.*

*[263]Можливо йдеться про книгу «an Account of Russia» (1768) графа Джорджа Макартні (George Macartney, 1st Earl Macartney; 1737 – 31.05.1806) шотландського дипломата на службі в Англії, місії якого в Росії (літо 1766- лютий 1767) та Китаї (1793) не принесли бажаного успіху британській короні, що не завадило йому займати високі посади. У книзі подана коротка історія Росії, дещо про польські справи, аналіз партій при дворі, у т.ч. Розумовського та Дашкової. Див. Сборник Русскаго историческаго общества. Т.12. – [1873; http://dic.academic.ru/dic.nsf/sie/10209/МАКАРТНЕЯ; Стонтон Дж.: Путешествие во внутренность Китая и в Тартарию \...\. Пер. с франц.. Ч.1-4. – М., 1804-05.*

*[264]Видання було присвячене слобідсько-українському губернаторові (1803-14) Івану Івановичу Бахтіну-Старшому (1755 або 1756 – 26(14).04.1818), письменнику, військовику та урядовцю, який сприяв утворенню Харківського університету, зовнішнім членом якого він був обраний 1814, а дійсним – 1817 рр. Він дбав про стан медичного обслуговування в губернії. Писав вірші, поставив власну п'єсу в Харківському театрі (1785), перекладав з французької*

*мови, співпрацював у часописі «Дух журналов» (1816-17). (Енциклопедія історії України. Т.1-й . – Ст.205) = http:// www.wikiwand.com/uk/Бахтін_Іван_Іванович_(старший))*

*[265]http:// kharkov.vbelous.net/ukrain/famous/enlightn/palitsyn.htm.*

*[266]Там само*

*[267]Перекладач античних творів, поет Жак Деліль (Jacques Delille; 1738 – 2.05.1813), професор поетики в Коллєж де Франс, член Французької та СПб АН, став досить популярним в Україні на поч. XIX ст. Петро Гулак-Артемовський, напр., у січневому номері "Украинского вестника" за 1818 р. помістив свій переклад під назвою „Недоверчивость" фрагменту з шостої пісні його поеми "Уява" (Imagination).*

*[268]Delille, Jacques;: Les trois règnes de la nature. Poème en VIII chants. Avec des Notes par M. Cuvier, de l'Institut, et autres savants.T.1-2. – Paris: Chez H.Nicolle, Giguet et Michaud, 1808.*

*[269]Цей твір складається з 8 пісень. Астрономічні, метеорологічні, фізичні (зосібна про електрику) та географічні відомості знаходимо в різних місцях першого тому (309 с.), тоді як другий присвячений переважно мінералогії і світам тваринному та рослинному. Уже в першій пісні поет Деліль складає похвалу (éloge) астрономові Делямбру, який зумів своїм розмаїтим талантом (par un double pouvoir) «доєднати мистецтва до математики (au calcul), а почуття прекрасного (le goût) до знання (au savoir)» (с.45) та опирається на ньютонівські закони як в оптиці, так і в астрономії та фізиці (Pour toi l'attraction est encor l'amitié). «Керуй мною, покажи мені вічні сфери, / Їх щоденні шляхи, їх щорічні марші /.../», – звертається він уявно до Делямбра з проханням керувати його дорогою до пізнання таємниць «небесних склепінь» на основі закону всесвітнього тяжіння «безсмертного Ісаака» Ньютона (с.45-46), який осягнув своїм розумом «таємницю і секрети /Все/ світу» (mystère et les secrets du monde). Надзвичайно важливо, що кожна пісня ґрунтовно прокоментована натуралістом Жоржем Кюв'є (George-Léopold-Chrétien-Frédéric-Dagobert Cuvier; 1769 – 13.05.1832), хіміком Лєфевром-Жіно (Louis Lefèvre-Gineau; 1751 – 3.02.1829) та ін. вченими, як в історичному плані, так і у викладі результатів найновіших наукових досягнень того часу. Так, напр., у згаданій першій пісні звернено увагу на значення відкритої Ньютоном дисперсії, а також на природу світла, трактуються різні гіпотези щодо природи метеорів та полярного сяйва, про «атмосферу, центром якої є Сонце», яку пропагував французький філософ, математик, астроном і ґеофізик Дорту де Мерау (Меран; Jean-Jacques Dortous de Mairan; 1678 – 2002.1771), один із засновників академії в Бизьє (Безьє; Béziers), твори якого високо оцінив Вольтер (поряд з працями обожнюваного ним Фонтенеля, конкурента Дорту).*

*[270]Див. вище прим. до запису ІФ від 23.11.1813 та ін.*

*[271]Швейцарський дослідник природи, професор грецької мови в Лозанні (1537-40) та натуральної філософії в Цюриху (1555-65), лікар Конрад Ґеснер (Ges\s\ner, Geßner, \von\ Gesner\us\; 1516 – 13.12.1565), що вивчав медицину і ботаніку в Монпельє (Montpellier; 1540-41) написав ще першу зоологічну новітню енциклопедію «Історія тварин» (Conradi Gesneri medici Tigurini Historiæ animalium \...\. – 1551-87), опрацював «Історію рослин \...\» (Historia plantarum et vires ex Dioscoride, Paulo Aegineta, Theophrasto, Plinio, et recētioribus Graecis. – 1541), уклав перший тритомний бібліографічний довідник «Загальна бібліотека» (Bibliotheca universalis. – 1545-55), де серед назв описаних книг включені зокрема твори з філософії, астрономії, астрології, математики, природознавства. Ґеснер займався також біологією, палеонтологією та кристалографією (http:// www.enotes.com/topics/conrad-gesner). 1545 р., також у Базелі (де він отримав свій докторат 1541 р.), після відвідин Італії, Ґеснер перевидав свій «Лексикон» (1543 р., що його придбав пізніше ІФ), взявши до уваги венеційське видання 1545 р. щодо порівняльної граматики греки та латини. Наступне, третє вид. – 1548 р. У бібліотеці Теофана Прокоповича значиться його прізвище \Conrad Gesner [3, III, с.375]\.*

*[272]http://ssd.jpl.nasa.gov/sbdb.cgi?sstr=9079;orb=1. Між Марсом і Юпітером.*

*[273]ІФ називає словник «калепіном», як було прийнято зокрема у Речі Посполитій для надто великих словників. Тим часом у Франції воно означає зібрання виписок і замітоk, а в Італії – ще має жартівливе значення (скерцо) як антономазія до «словникового запасу». Італійський лексикограф, августинець Амброзіо Калепіно з Бергамо (Calepino; 1436 – 1511) видав вперше свій (одномовний) латинський словник 1502 р. в Реджіо (Reggio) в типографії Д.Бертоккі (Dionigi Bertocchi). Версія 1509 мала вже чотири мови (латинську, грецьку, італійську та гебрейську). Чотиримовний варіант з'являється і в 1545 в Антверпені. Єзуїтські місіонери 1595 р. оприлюднили на його основі латино-португало-японську версію. За бібліографією Альберта Лябарра (Labarre) значно розширений, перероблений й доповнений різними мовами іншими співавторами (у т.ч. щойно згаданим К.Ґеснером), словник перевидавався 211 раз від*

*1502 до 1779 р. Базельське видання 1590 р. містило еквіваленти 11-а мовами, зокрема від 1574 р. – польською. Останній опрацював аріянин (1565-) Ян (а не Petrus) Ма\у\чин\ь\ський (Mączyński Maczinsky, Macinius; 1520 – бл.1587), представник реформації, учень Філіпа Меланхтона у Віттенберзькій академії (1543-), а згодом секретар канцлера Великого князівства Литовського та віленського воєводи Миколи Радзивілла Чорного (1515-65), що мав маєтки і в Україні та добре знався з Костянтином Василем Острозьким, який спричинився до заснування Острозької академії. Одна з «останніх» ревізій словника, що широко використовувався в навчальних закладах України, була здійснена італійцями Якопом Фавчіоляті (Facciolati) та Еджідіо Форчелліні (Forcellini) – Septem linguarum Calepinus (у 2-х томах, Падуя 1718), що передруковувалася кілька разів.*

*[274]Див. вище прим. до запису ІФ від 23.11.1813.*

*[275]Письменник і перекладач, масон Іван Семенович Захаров (1754 -1816) з 8.08.1786 став членом Російської академії, займав високі державні пости, у т.ч. був з 1794 р. віце-губернатором Могильовського намісництва, з 1796 – Білоруським цивільним губернатором, а від 6.01.1797 до 22.04.1798 – Вітебським віце-губернатором, а згодом – сенатором (1800). Один з організаторів і керівників Вільного економічного товариства (1810 – 14), він був також головою «Беседы любителей российской словесности», видав низку власних творів, набув популярності як тлумач. Крім «Мандрів Телемака», переклав і надрукував поему в 5 піснях «Авелева смерть» (М.: Унив тип., у Н.Новикова, 1780, 186 с.; 2-е вид. – СПб.: иждевением типографщика и книгопродавца И.В.Шнора, 1781, 192 с.) Соломона Ґеснера (1730- 2.03.1787) ; «Опыт о свойстве, о нравах и разуме женщин в разных веках» (М.: Унив тип., у Н.Новикова, 1781) письменника-просвітителя Антуана Леонара Тома (Thomas, Antoine Léonard; 1732 – 85), члена Французької академії, автора двох мемуарів «Про причини землетрясінь» (Mémoire sur la cause des tremblemen/t/s de terre. – Paris: chez Charles-Antoine Jombert, in-12º, 1757, 1758), в історичній частині яких він передає слова Плінія про те, що стародавні Халдеї причину цього явища приписували впливу небесних світил (Pline nous apprend que les anciens Chàldéens les attribuoient aux influences de quelques Astres), з чим не погоджувалися грецькі вчені, починаючи з Анаксагора і Демокріта (Цит. тв., 1758, с.II.).*

*[276]Ч. 1–2, СПб., 1788–89; перероблене вид. СПб. 1804-05*

*[277]За життя ІФ-о, який знав й інші твори Фенелона, роман був перевиданий в оригіналі: «Les aventures de Télémaque, fils d'Ulysse». – St.Petersbourg: chez I.Z.Logan, 1794. [2]+434 p. – 8°. Цей твір мав значний вплив на розвиток мандрівно-пригодницького жанру, зосібна на згаданого вже Бартелемі, автора «Подорожей молодого Анахарсиса в Грецію» (1788), переклад якого придбав ІФ. Твір Фенелона, що є зосібна своєрідним «курсом політичної педагогіки» в історичному розвої від старожитності до тогочасності автора, був призначений для виховання королівського сина (внука Людовика XIV, герцога Бургундського, що однак помер завчасно, не посівши трон). Салєнтська утопія 10-ї книги роману Фенелона більш реалістична й здійснена, ніж аналогічні утопії Платона, Мора, Кампанелли і Дені Вераса (Jasinski R.: Sur Télemaque // A travers le XVII siècle. T. II. – P.: Nizet, 1981. – P. 271 /вк/).*

*[278]Фінікійці, яких вважають винахідниками мореплавства, за словами Телемака, «первые дерзнули на ненадежной ладіи отдаться въ волю вѣтрам и волнам, измеряли бездны морскія, // и подражая наукѣ Египтянъ и Халдѣевъ, изочли удаленныя отъ земли звѣзды; они наконецъ, соединили толикое множеспво народовъ проспранствомъ морей раздѣленныхъ. (с.88-89). «После того разглагольствовал он \Газаель\ с Ментором, о первоначальной власти сотворшей небо и землю; о неподвижном и присном Свете, который сообщается всему себя не разделяя; о верховной и всемирной Истинне, просвещающей все умы, яко же солнце все тела освещает» (с.136). «очи кормчаго Атамаса, который возведя оные к небу, тщательно разсматривал блистание луны, течение звезд, и примечал Итакские брега /.../ (с.303). «Звезды явились ему в положении пременившем обыкновенный бег, и аки бы вспять по пути своем возвратившимися. Вся небесная тверь казалась движущеюся по новым законам; сама земля превращенною» (с.303).*

*[279]Август Ґоттліб Майснер (Мейснер, August Gottlieb Meißner; 1753 – 18.02.1807), один із засновників кримінального роману, від 26.11.1785 працював професором естетики і класичної літератури в Празькому університеті, ставши одночасно редактором журнала «Аполлон» („Apollo"). Попри численні публікації власних праць (1811-12 рр. у Відні вийшло його зібрання творів у 36 томах) займався перекладом творів з французької літератури німецькою мовою. Серед його празьких учнів прославився Вацлав Матей Крамеріус (Wenzel Mathias Kramerius /Václav Matěj Kramérius; 1759 – 22.03.1808), майбутній письменник, видавець й відомий діяч чеського Відродження. Придбавши друкарню (1795), він засновує при ній видавництво «Чеська експедиція»*

*(Česká expedice), Крамеріус, крім літератури різного змісту (переважно чеською мовою), випускає календар «для протестантів й католиків» (Nový kalendář tolerancí, 1787-98). Календарні, метеорологічні та астрономічні відомості містилися і в газетах, що виходили при цьому видавництві. Власне і до цього він редагував популярну власну газету (від 1.07.1789) Pražské poštovské noviny, що 1791 р. мала назву «Krameriusovy císařské královské vlastenecké Noviny».*

*[280]Григорій Максимович Яценків (Яценко[в]; 1778 – 3.04.1852) – російський письменник, журналіст, видавець, цензор СПб цензурного комітету (1804-20) \ РГИА- Ф. 777- Оп.1\. Видавав у СПб дайджестний «Дух Журналов, или Собрание всего, что есть лучшего и любопытнейшего во всех других журналах, по части истории политики, государственного хозяйства, литературы, разных искусств, сельского домоводства и проч.» (43 вип., 1815-20) та впродовж більше двох років (1825-27; 36 номерів) – «Журнал мануфактур и торговли», один из перших часописів в імперії, в якому висвітлювалися зосібна питання розвитку техніки. Справу продовжили інші видавці аж до 1867 р., коли замість нього почали виходити «Записки Русского технического общества». Серед інших його перекладів варті уваги: Фабер Г.Т.: Бич Франции или коварная и вероломная система правления нынешнего повелителя французов, описанная очевидным наблюдателем (СПб.: в сенатской тип., 1813. – 152 с.) та Деперт Ж.Л.Ю.С.: История кораблекрушений, или Собрание любопытнейших повествований о кораблекрушениях, зимованиях, пожарах, голоде и других нещастных приключениях, случившихся на море, известных свету от пятагонадесять веку до ныне. (Пер. с фр. Т.1–3. – М., 1799–1800). В ній йдеться зокрема про Камчатську експедицію.*

*[281]Так само, «Собственным иждивением малолетних его детей», здійснено наклад 1825 р. 5-е вид. М.: [б.д.], 1819. – 1164 ст. є у НБУВ (ВА611071), однак каталог останньої донині не відбиває повністю фонди спеціальних колекцій.*

*[282]Ще на час навчання він перекладав і видав фрагменти творів різних авторів, опублікованих у доступних тоді журналах, у вигляді окремих збірок: Приятныя и любопытныя повести, / Выбранныя из разных французских авторов Иностранной коллегии студентом Фомою Розановым. – М.: Унив. тип., у В.Окорокова, 1789. – 8°. Ч.1: 184 с. Ч.2: 162 с. Ч.3: 136 с.*

*[283]Сокращение славянской этимологии, / собранное покойным коллежским советником Фомою Розоновым. – Москва: В Синодальной типографии, 1810.*

*[284]Одно з видань – \Boudot, Jean (Старший), Des Roches*, Jean:\ Dictionarium universale Latino-Gallicum, primum evulgatum ad Joanne Doudot, nunc post secundam editionem innumeris in locis auctum et emendatum studio J. Des Roches. In usum Scholar Belgicae. Bruxelles: Typis Regiae Academiae, 1785. – 1072 p. *\Des Roches\ – Secrétaire de l'Académie Impériale et Royale des Sciences et Belles Lettres de Bruxelles.*

*[285]Йдеться про книгу англійської письменниці Сари Триммер (Trimmer; 1741-1810) «An Easy introduction to Knowledge of Nature /.../. Adapted to the Capacities of Children» (London, 1780), яку після Розанова знову видав Василь Степанович Кряжев (1771- 6.12.1832), але у французькому перекладі А.Беркена для тих, хто вивчає цю мову (Ч.1-2. – М.: 1803).*

*[286]Адамс, Георг.: Электрические опыты, любопытства и удивлении достойные. – Москва, 1793. – 8º.*

*[287][Ля Порт, Жозеф де; 1713-79:] Дух, или Избранныя мысли четырех монархов философов: Марка Аврелия, Юлиана, Станислава и Фридерика / перевел с иностраннаго панкратьевский диакон Иван Михайлов [Кандорский]. – Москва: Въ Университетской Типографіи у Хр. Ридигера и Хр. Клаудія, 1797. – [4], VI, 239 с. 4 арк.: портр.; 8°. *4 прим. цього твору знаходяться в НБУВ: /Гр 3167 ; Гр 3167(2 ; Гр 3167(3 ; Гр 3167(4 /.Йдеться про римських імператорів Марка, Аврелія Антоніна (121-180) та Флавія, Клавдія Юліана (331/332-363) і королів польського Станіслава / Станісласа\, І Лещинського (1677-1766) та прусського – Фрідріха, ІІ (1712-86). * Переклад виконано за виданням: [La Porte (abbé Joseph de)]. L'Esprit des Monarques philosophes, Marc-Aurele, Julien, Stanislas et Frederic. – Amsterdam & Paris: Vincent, 1764. – 256 p. – In-12°. *Автор твору французький драматург, поет, критик і видавець, єзуїт Ля Порт, Жозеф де (Делапорт; La Porte, Joseph de; псевдоніми Duplain; Abbé D. L. P.; 1714 – 79) був великим компілятором і продуктивним письменником, якого читав і хвалив Вольтер (може тому, що вони мали спільного супротивника – полеміста Фрерона \Élie Catherine Fréron; 1718 – 10.03.1776\, протеже королеви Марії Лещинської (Leszczyńska) та її батька польського короля Станіслава, про якого йдеться в цьому творі). Йому належить авторство цікавої для нас книги «Tableau de l'Empire ottoman» (Paris: Duchesne, 1757) та численних видань, як от «Recueil de poësies nouvelles» (1751); «Histoire littéraire des femmes françoises \...\ qui se sont distinguées dans la littérature françoise (у співавторстві з абатом \де\ ля Круа \J.-Fr. de La Croix, de Compiègne\. – Paris, Lacombe, 1769); Dictionnaire dramatique, contenant l'histoire des théâtres \...\.Vol. 1 / [par l'abbé Jos. de La Porte et Sébastien-*

*Roch-Nicolas de (1741?-1794) Chamfort]; 48 томів подорожей (Le Voyageur françois, ou la Connaissance de l'Ancien et le Nouveau Monde. – Paris, Moutard, 1765-95), з яких 28 були підготовлені Ля Портом у цьому виданні, що побачило світ і російською мовою в перекладі [Я.І. Булгакова]: «Всемирный путешественник, или Познание Стараго и Новаго света, То есть: описание всех по сие время известных земель в четырех частях света, содержащее, каждой страны краткую историю, положение, города, реки, горы; правление, законы, военную силу, доходы; веру ее жителей, нравы, обычаи, обряды, науки, художества \...\. Т.1-27. – СПб, 1778 – 94; \2-е вид Т.1–11. – Спб.: тип. Вейтбрахта и Шнора, 1780 -86. – 8°; 3-є вид. Т.1–27. – Спб., печ. у И. К.Шнора, 1799 – 1816. 8°\. * Протоієрей Іоанн Михайлович Кандорський (Іван Михайлов; пом. 23.01.1826), богословський письменник, відомий низкою інших перекладів переважно з французької мови, зокрема Джеймса Гервея (1714-58) «Благоговейный зритель природы \...\ (М., 1800).*

*[288]З творів його батька відмітимо ті, що відносяться до практичної астрономії. Всі вони видані в Лондоні: The Description and Use of a new Sea-quadrant for taking the altitude of the sun from the visible horizon (1748); Treatise on the use of globes (1766) [39, с.10]; Treatise describing the construction and the use of new celestial and terrestrial globes (2ed., 1769); Cf. Treatise on the construction of globes (1769 & 1785 / [39, с.10]). Щодо оптики, то його Micrographia Illustrata, or the knowledge of the microscope explained (1746. – In-4 /вк/ ; 1747 & 1787 за [39, с.10]) вважалася натуралістом, терапевтом Генрі Бейкером (Baker; 1698 – 25.11.1774), зятем Даніля Дефо, «звичайним» платіатом.*

*[289]Lectures on Natural and Experimental Philosophy. Vol. 1-5. – London, 1794. – 8°. У творі відчувається неповага автора до «грубого» матеріалізму.*

*[290]Essays on the Microscope (1787); An Essay on Vision, briefly explaining the fabric of the eye (1789) /History on Vision etc. (1789). [39, с.10]/. Як оптика його цікавила також проблема лінз в телескопах.*

*[291]Adams, George: An Essay on Electricity, (до якого додано) An Essay on Magnetism. – London, 1784.*

*[292]Adams, George: Versuch über die Electricität und über den Magnetismus (Experimente). – Wien, 1786.*

*[293]На час, коли ІФ придбав цей переклад, у науковому світі набули поширення «Новые электрические опыты» (1804 г.) В.В.Петрова (а також його «Известие о гальвани-вольтовских опытах») та багато інших творів на цю тему Ріхмана, Ґрея, Франкліна, Вольта, Лємоньє, Страхова, Семьонова тощо.*

*[294]Окремо Адамс-Молодший видав: Geometrical and Graphical Essays, containing a description of the mathematical instruments used in geometry, civil and military surveying, levelling and perspective (1790). /1791 in [39, с.10]/.*

*[295]У колекції ґлобусів др Дж. Ленмана, що нині в Єльському (Yale) університеті \див іл.\, зберігається один з небесних (бл.1785 р.; №28), який виготовив Адамс-Молодший. На ньому читається така присвята: «Його Найсвятішій Величності Ґеоргу Третьому. Цей Новий Небесний ґлобус містить всі Південні Сузір'я, за якими останнім часом спостерігали з мису Доброї Надії і всі зірки в Британського Каталогу Флемстида (Flamstead) \...\».*

*[296]"Of the Copernican, or Solar System", назви яких він вживає як синоніми і в інших місцях книги; у змісті: "Of the Copernican System".*

*[297]"We are greatly indebted to Copernicus for the revival of this system, and being bold enough to avow it, though it was intirely opposed to the prejudices of the age he lived in. In praising of Copernicus \...\» [40, с.35].*

*[298]Сьомою став Уран, «відкритий» 1781 р. Гершелем, що дав йому назву (якою ще послуговується й Адамс) в честь свого покровителя, короля George III – «the Georgium Sidus», тобто «планети Ґеорґа».*

*[299]The fourteen small planets revolve round the primary ones as a center, and are at the same time carried round the sun with them.*

*[300]Уран «відкрив» 1781 р. Вільям Гершель і, як згадувалося, назвав його іменем англійського короля. Було би точніше сказати, що це небесне тіло він не відкрив, а розпізнав, або впізнав (чи розглядів як планету). Уран спостерігали ще давні греки, і як досить примітна «зоря», він міг увійти до каталогу Ґіппарха (128 р до н.е.), а звідти попасти до «Альмаґесту» Птолемея. У 1690 р. Джон Флемстид (Flamsteed) обсервував його не менше 6 разів і заніс до свого каталогу як ...зорю під номером 34 у сузір'ї Тельця (34 Tauri). Збереглися свідчення, що 1750-69 рр. цю «зорю» спостерігав не менше 12 разів уже згаданий астроном П'єр Лємоньє (Lemonnier). Зрозуміло, що цей список можна поповнити зі здивуванням, що у вік телескопів, так довго довелося чекати на «розпізнання» планети.*

*[301]= «light of each planet has it's peculiar tinge» [40, с.29].*

*[302]Museum des enfan\t\s, ou melange interessant d'anitaux \...\. /Детский музеум, или собрание изображений животных, растений цветов, плодов, минералов, одежд разных народов, древностей и других предметов, служащих для наставления и забавы юношества, составленное и гравированное по лучшим*

*образцам, с кратким изъяснением, соответственным понятию детей. /Museum für Kinder \...\ . – СПб.: в Тип. Ф. Дрехслера, 1815-1829. – 4°: [26 ч., 154 книги]. ч.1 кн.1 – [ч.3] кн.15: ( [ч.3] кн.16 – ч.7 кн.37 друковано «в тип. Н. Греча»; [ч.7] кн.38 – [ч.7] кн.40 – «в тип Карла Крайя», а ч.8 [кн.41] – [ч.26 кн.154] – в «тип. Ив. Глазунова». Титульний лист і текст (набраний в три стовпці) паралельно французькою, російською та німецькою мовами. Ілюстрації виконані в техніці різцевої гравюри з ручним акварельним розфарбуванням. Прототипом, можливо, послужив ляйпцігський журнал «Neues Bilderbuch für Kinder, enthaltend Gegenstände aus dem Reiche der Natur, der Wissenschaften \...\ der Künste und Handwerke, getreu abgebildet und in vier Sprachen faßlich beschrieben», що виходив з 1796 р.*

*[303]6 березня 1817 р. «На учеников Рус\кой\ Школы» \ потрачено\ 25 р.». Витрати 1817-18 рр. Аналогічно за декілька попередніх років. «3 січня 1818 р. дано на больных учеников 20 р. да на снабжение их 25 р.»; 6 лютого 1818 дано «Ученикам Рус. Школы 16 чел. 32 р. 35 к.». [8, с.100].*

*[304]В оголошеннях до 1818 р. вказана «Цена за 12 кн. 20 р., с пересылкой – 24 р.». На той час журнал видавав Є.Ушаков. Див прим. вище, а також далі (19 травня 1817 р.).*

*[305]Книга містить афоризми знаменитих людей та опис їх подвигів від часів панування князів києворуських до походів Суворова, у т.ч. «про похід Ігоря на Константинополь» (с.18), «хоробрість Святослава» (с.24), «благодіяння Володимира» (с.32), «зречення Бориса від правління» (с.34), «поміркованість князя Мстислава» (с. 34), «розумну відповідь архімандрита Григорія» (с.50).*

*[306]Пор. 3 серпня 1817 р. ІФ-м «Роздано 15 Учен\икам\ Рус. шк. 14 р 80 к.»; «Дано» 13 вересня «на учеников Руской школы \...\ 25 р»; 12 липня «на снабжение учеников 25 р.» [8, с.99]; 14 березня та 6 квітня 1818 р. «на учеников снабжение 25 р.» кожен раз [8, с.101]; 18 травня «Ученику Каллинику Ковалевскому [...] 10 р.»; 1 серпня «16 ученикам Рус.школы в награжд\ение\ за 5 мес. учение. 32 р.25 к» [8, с.102] та ін. ІФ пише «Руской школы», в той час як в словах, що походять від слів «Россия», «российский», він використовує всюди подвійне «с».*

*[307]Див. дві прим. вище (у т.ч. до 20 лютого 1817 р.).*

*[308]Див. прим. вище. Зауважимо тут, що вже у поширеній «Новѣйшей всеобщей географии: Расположенной по новому и послѣднему Географическому раздѣленію Франціи, Германіи, Голландіи, Швейцаріи и Италіи» (СПб.: Импер.тип., 1805), суттєвою складовою частиною загальної географії вважалася «Географія астрономічна», поряд з «фізичною» та «політичною». Предметом Географії астрономічної був «опис землі відносно неба», на основі геліоцентричної системи, з подачею відомостей про планети, включаючи Уран тощо.*

*[309]Див. вище прим. до запису ІФ від 23.11.1813.*

*[310]Із 138 творів Коцебу, зазначених в «Росписях российским книгам» О.Ф.Смирдіна (1828, с.654), запису ІФ відповідає (а саме за кількістю частин, ціною та тематикою) лише одна: «Отборные цветы, или собрание повестей, исторических произшествий, анакдотов, извлечений, были и небылины; соч. Коцебу; пер. с нем. – 4 части. – М.: в Т.Всеволожскаго, 1815. – 18°. 15 р.» *Плодовитий німецький письменник, перекладач і дипломат пруської орієнтації Август фон Коцебу (August Friedrich Ferdinand von Kotzebue; 1761 – 23.03.1819) був батьком мандрівника Отто (Otto von Kotzebu; 1788-3.02.1846); генерал-геберната тора Новоросійського краю Павла (1801-19.04.1884) та художника-баталіста Олександра (1815-24.08.1889) (Сестрою Августа фон Коцебу була письменниця Johanna Karolina Amalia Ludecus).*

*[311]Історики літератури встановили, що Хемніцер за кількістю видань був «рекордсменом» серед байкарів XIX ст. (всього існує 28 видань, з яких 3 – прижиттєві), а тому важко сказати (аж поки історики книги не натраплять на інші сліди), яке саме видання придбав ІФ. Перша його збірка байок вийшла 1779 р. («Басни и сказки»), а 1799 р. – під тією ж назвою у трьох частинах. Близько третини байок Х.-а (всього 91) є перекладами з Лафонтена, Дора, Ножана, Вольтера та ін. «Історію» останнього він критикував за необ'єктивність і навіть написав дві епіграми, в одній з яких закликає: \...\ «Волтеровых стихов согласию внимайте / И в сочинениях ему же подражайте. / «Историю» ж его прошу вас не читать, / Чтоб вместе с ним и вам не лгать». http:// rvb.ru/18vek/hemnitser/toc.htm. *Російський байкар, перекладач, член Російської академії (1784).* Іван Іванович Хемніцер (1745 – 30.03.1784) брав участь у Семилітній війні, а на час служби у гірничому відомстві переклав (з німецької мови), переробив і видав (1778) працю академіка Лемана: «Кобальтословие, или Описание красильного кобальта», спричинившись, таким чином, до вироблення російської наукової термінології в гірничій справі. При поїзді у Смирну, куди Хемніцер був призначений 1782 р. генеральним консулом, він відвідав Сорочинці (бл. 20 червня), заїжджав в село Обуховку, де прожив кілька днів у Петра Васильовича Капніста, а звідти подався на Кременчук та в недавно закладений Херсон*

*(куди прибув 5-го липня). За словами Хемніцера, Херсон з фортецею і передмістями справляв гарне враження, у т.ч. садами та виноградниками. На стапелі стояло тоді шість готових лінійних кораблів; кілька фрегатів красувалися вже на воді. За рік перед тим, спущений перший збудований тут військовий корабель «Борисфен» (належав Фалєєву), під виглядом торгового судна здійснив рейс до Марселя. Хемніцер гостював у «будівельника міста» Івана Абрамовича Ганнібала, на його дачі Білозерки, «в 15 верстах від Херсона», де він бачив оригінальну «машину водяну для поливання саду, досить добре придуману. Воду підіймають в басейн насосами, а звідти вже пускають її в кам'яні жолоби, розташовані зовні вздовж кварталів саду /.../» 23-го липня Хемніцер відправився з-під Глибокого (слобода в 35 верстах від Херсона) на яхті під командою капітан-лейтенанта Якова Ів. Лаврова до Буюк-Дере (куди він прибув тільки 14 серпня (Надхин Г.П. Памятная книжка Хемницера // Русская старина. – 1872. – Т.5. – № 4.– С. 601-611. – С. 606. = http:// memoirs.ru/texts/Nadhin1872.htm).*

*[312]Німецький педагог і дитячий письменник Йоахим Генріх Кампе (Joachim Heinrich Campe; 1746 – 22.10.1818) був домашнім учителем Вільгельма і Олександра Гумбольдтів. Він відкрив власний навчальний заклад біля Гамбурга, опрацював і видав 38 томів «Дитячої бібліотеки» (частково перекладеної на російську), 19 томів «Описів славних мандрів» («Merkwürdige Reisebeschreihungen») та ін. Перекладений і адаптований ним роман «Робінзон Крузо» Д.Дефо витримав понад 300 видань. Популярними були і його «Відкриття Америки» («Entdeckung von America») та «Теофрон» («Theophron»).*

*[313]Генрі, абат Фермон (Henry Essex Edgeworth; abbé Edgeworth de Firmont; 1745 – 22.05.1807) – католицький священик, останній духівник короля Людовика XVI, капелан Людовик XVIII (Abbé Edgeworth de Firmont. – Correspondance, récits, lettres inédites (1771-1806). Édition établie, présentée et annotée par Augustin Pic, o. p. – Paris: Les Éditions du Cerf, 2013).*

*[314]«Mémoire pour Louis XVI» (1794 Кретьєн Ґійом де Ламуаньоу де Мальзерб (Chrétien-Guillaume de Lamoignon de Malesherbes; 1721–94) – французький державний діяч, автор низки мемуарів з ботаніки, землеробства, політики, у т.ч. «Mémoire pour Louis XVI» (1794).*

*[315]Див. вище прим. до запису ІФ від 23.11.1813. Пор. вид. 1818 (Ценз. В.М. Котельницкий, 10.06.1818).*

*[316]Зміст придбаного конволюту цілком імпонував антибонопартисту ІФ-у, який за вказівкою царя закликав 1812 р. народ Смоленщини чинити опір військам Наполеона. Більша частина цих чотирьох випусків «Сен-Клудського журналу», написаних в іронічній формі, присвячена розповідям, починаючи зі «становлення Наполеона» і походу в Єгипет, про «варварські, шалені справи, люті утиски і спустошення \ ... \», скоєні Корсиканцем, народженим «з полум'яною пристрастю прославити і вознести себе над іншими», який «зумів за такий короткий час заволодіти стількома Престолами в Європі, і проливши стільки крові», що прагнув «з необмеженим владолюбством повернути в освічений світ криваві віки варварські», Корсиканцем, підданим Людовика XVI, вихованим «його великодушністю», який «з'явився і відзначив себе вбивствами в час революції, який поклонявся богині вольності (зображеній у вигляді розпусної дівки)» і «підступністю і віроломством досяг окровавленого Трону Бурбонів! /.../» (с.4-5).*

*[317]За цей рік пор.: Подробная карта Российской империи и близлежащих заграничных владений. Сочинена, гравирована и печатана при собственном ЕИВ Депо карт (т.н. «столистовая» карта), 1816. Прекрасно представлена онлайн, листами у великому збільшенні: http:// humus.livejournal.com/4433769.html. Див. також прим. за травень 1812 р. про придбання ІФ-м «Атласу Российской Империи», виданного 1792 р.*

*[318]НБ Франції виклала онлайн: T.1. – Paris: chez Deterville, an septième; etc.: http:// gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k821084/f6.image.r=+Pythagore.langEN*

*[319]Окрім Парижу, книга була «майже одночасно видана в деяких інших великих містах Франції та Європи, наприклад в Базелі, Бресті, Меці, Страсбурзі, Відні та Берліні» (Киясова С.Е.: Сильвен Марешаль. – Саратов: изд-во у-та, 1987. – С.111). У цьому творі «оживлены все важнейшие происшествия древних времён», що відбувалися, крім згаданих у назві, в Самосі, Ефесі, Мілеті, Кіпрі, Фінікії, Єгипті, Лівії, Ефіопії, Персії, Греції, Італії, на островах Егейського моря і т.д. Астрономам пасує, напр., такий його афоризм «Не шукай на небі інших богів, крім зір», астрологам личить запам'ятати інший: «Кротонці! не просіть у богів ваших ні дощу, ні вітру: боги не беруть в цьому участі», бо «У Природі все керується незмінними законами». Треба лише вітати ініціатора проекту (натхненного «огромным вкладом Пифагора в развитие физики твердого тела, астрономии и оптики»), який береться, як він планує, збираючи «команду» науковців, не тільки за перевидання, включаючи неопубліковані частини твору, але і за наукове коментування тексту. http://www.geofest.ru/проект-№-6-издание-редчайшей-книги-путешестви-*

*я-пифагора.*

*[320]Марешаль написав тоді «Маніфест рівних» (Manifeste des Égaux, 1796).*

*[321]Це перевидання фрагментів його «моральної» поеми про Бога (1781), в якій він виступає в ролі атеїста і замінює поклоніння Богові і вірі Добродійністю і Розумом. У творах того часу, «Золотий вік (L'Âge d'or; 1782) та «Книга, що уникла потопу» (Livre échappé du déluge, 1784), він пародіює Біблію і нападає на релігію, яку він вважав інструментом деспотичних урядів і засобом соціальної та економічної експлуатації (що привело до втрати посади в collège Mazarin, де з 1770 р. він працював помічником бібліотекаря \sous-bibliothécaire\).*

*[322]За видання цього календаря, де він, нехтуючи грегоріанським календарем, місця традиційних святих заповнив історичними особами, його вкинули до в'язниці, а тому надалі, щоб уникнути переслідувань, він оприлюднював свої твори анонімно, включаючи придбані ІФ-м «Подорожі Пітагора».*

*[323]Класик німецького Просвітництва Крістоф Мартін Віланд (Wieland) (1733 – 20.01.1813), творець особливого сентиментально-філософсько-іронічного стилю, 1772 р. поселився у Веймарі \Веймаре\, де видавав впливовий журнал «Німецький Меркурій» («Der Deutsche Merkur», очолював до 1793 р.), де зокрема друкував статті з філософії (1769 р. він був обраний професором філософії та мистецтв в університеті м. Ерфурт). Цей журнал, як і його твори заборонялися російською цезурою 1796-1800, але вони були добре відомі в Західній Україні. Досить змістовна велика стаття, навіть з переказом змісту творів письменника онлайн http://www.ukrcenter.com/Література/41034/Крістоф-Віланд/Біографія, але її автор там навіть не згадує книгу, яку придбав ІФ.*

*[324]Перевидано тим же тисненням лише зі зміною титульного аркуша іншою московською типографією. Переклад фрагментів та наслідування – в Детском чтении» (1786. Ч. 6), «Приятном и полезном препровождении времени» (1796. Ч. 12) і т. д . /вк/.*

*[325]До тієї ж тематики належить його рання праця «Gespräch des Socrates mit Timoclea, von der scheinbaren und wahren Schönheit (1756). *Й.В.Ґьоте у квітні того ж 1770 р. відмітив одним реченням у Ephemerides вихід «Діогена», в якому «багато діалогує в манері Джона Фальстафа. Часто характер \має\ більше перемін, ніж думок» („Diogenes von Sinope dialogirt sehr in der Manier von John Falstaff. Oft eine Laune, die mehr Wendung, als Gedanke ist.“ (Freundesbilder zur Goethe's Leben: Studien zum Leben des Dichters. – Leipzig, 1856, S.292). Нас би більше цікавило питання пізнішої участі його у підборі професури для Харківського університету, чим так активно займався Ґьоте (обидва жили у Веймарі і мали спільні літературні інтереси).*

*[326]Йосип (Осип) Матвійович Ланг (Josep Lang; бл.1775-1820 Серпухов), ординарний професор по кафедрі дипломатики і політичних наук Харківського університету, був автором «Основ політичної арифметики» (Grundlinien der politischen Arithmetik. Von Joseph Lang, Charkow; Kursk, 1810; 2-у вид. 1811. Репринт 1988).*

*[327]Тільки декілька видань, зокрема російськомовних після 1809 р., додано ним до досить багатої бібліографії (після кожного розділу). З них – згаданий підручник фізики Страхова (1810), що його придбав ІФ, а також Grundriss der Experimental-Naturlehre /.../ von Joh.Gott.Fried. Schrader. 3te Aufl. verbessert u. f. W. v. Lud. Wil. Gilbert. – Hamburg, 1811.*

*[328]Писав Стойкович свої праці й німецькою, одну з яких перекладав на російську вихованець Харківського університету бл.1810 р. [42, с.497].*

*[329]http://vuzlib.com.ua/articles/book/41148-Biobibliograficheskijj_slovar_/1.html.*

*[330]Таким чином, неудокументовану версію, що попечитель ХУО С.Потоцький, зачарований талановитим молодим вченим при зустрічі з ним у Відні, запросив його на цю посаду до Харкова, доведеться відсунути на задній план (їх зустріч, однак, не виключена).*

*[331]Подавши детальну історію питання, автор, всупереч знаній йому думці Біо, помилково наполягав, що вони формуються в земній атмосфері (власне, те саме, повторюючи за Арістотелем і додаючи коментарі його послідовників, стверджував у своїй «Фізиці» і Теофан Прокопович [3, II, с.437-438]). За підручником з астрономії французького ґеодезиста, фізика та математика Жана Батиста Біо (Jean Baptiste Biot; 1774-3.02.1862), який, до речі, визнав (1803) небесне походження метеоритів, свої лекції в Харьківському університеті читав Т.Т.Осиповський (1765-24.06.1832), автор тритомного «Курсу математики [...] » (1810; СПб, 1823, що містив, зокрема, виклад диференціальних рівнянь та варіаційного числення), написаним частково під впливом посібника Кестнера (Kästner; Kastner; 1719-20.07.1800), учителя Ґаусса. Відомо, що за підручником Кестнера Осиповський читав свій курс застосовної математики. Разом з Осиповським Стойкович описав цікавий годинник, виготовлений і подарований (не пізніше 1805 р.) університетові Рейніком (сином міського годинникаря), якого Стойкович рекомендував на посаду університетського механіка [42, с.154].*

*[332]Як установив недавно Сергій Страшнюк, професори Стойкович та Л. Якоб подали 1807 р. міністру освіти*

*В.В.Завадовському проект науково-популярного журналу («Харьковские патриотические листы»), що мав би поширювати зокрема відомості з різних наук, а також повідомлення «о всех достопримечательных переменах относительно учёности, промышленности, общенародных заведений и хронику университета» [48, с.24]. Однак, не дивлячись на позитивне рішення міністра, періодик все ж не з'явився.*

*[333]Паспорт, що він отримав від губернатора Ґаліції, був дісний лише до ... 15.11.1810 [42, с.908].*

*[334]Деякі німецькі вчені (прізвища яких процитовано), за словами автора, запропонували виключити «допоміжну науку» хімію з курсу фізики, так само як застосовну математику [41, с.26].*

*[335]«Маріотт, – наводить він приклад, – із-за недоліків призми не був у стані розділити сонячний промінь на свої кольори, хоча до нього Невтон \Ньютон\ дійсно істину цього відкрив» [41, с.11].*

*[336]Рекомендована література містить сім назв, у т.ч.: Wolf nützliche Versuch /.../ dr Natur und Kunst. T.1-3. – Halle, 1721-23; L'art des expériences par Nollet. Vol.1-3. – Paris, 1770 (Trad. all. – Leipzig, 1771); /J.K./ Gütle Sammlung neuer /.../ Instrumente /.../. – Nürenberg, 1805 (а також праці Sigaud de la Fond 1785, P.F.Catel 1790 та F.W.Voigts 1802).*

*[337]Поважний список рекомендованої літератури завершує розділ. Серед авторів з астрономії відзначимо наступні: Wunsch cosmologische Unterhaltungen. Bd.1-2. 2-e Aufl . – Leipzig, 1790-94; та Burja Lehrbuch der Astronomie.Th.1-5. – Berlin, 1797. – 8°.*

*[338]Астроном, навігатор і картограф Le chevalier Jean-Charles de Borda (1733-99), член Паризької АН, значиться серед десяти засновників «Бюро довгот» (Bureau des longitudes (25.06.1795), яке він успішно очолював, опікуючись також Військовою школою, «всіма астрономічними інструментами, що належать Нації», і редагуючи щорічник ефемерид «Connaissance des Temps» та продовжуючи удосконалювати астрономічні таблиці та геодезично-астрономічні інструменти. Як астроном, він неодноразово бере участь в різних комісіях контролю морських годинників, у т.ч. Берту (montre de Berthoud) (http://www.bureau-des-longitudes.fr/membres%20fondateurs/jean-charles-borda.htm).*

*[339]Астроном та картограф П'єр Франсуа Андре Мешен (Мишеу, Pierre François André Méchain; 1744 – 20.09.1804), талант якого запримітив у свій час Лялянд, прославився відкриттям багатьох небесних об'єктів, у тому числі кометоподібних (галактики, кульові скупчення, емісійні туманності, розсіяні скупчення, планетарні туманності), відомості про які він подавав частково до відповідного каталогу, що його готовив і видавав його колега, «мисливець за кометами» Шарль Мессьє (Месьє, Charles Messier; 1730-12.04.1817). 1781 р. Мешен відкрив дві комети і вичислив їх орбіту; до 1799 р. він реєструє 9 невідомих комет (одну з Мессьє), обчислює орбіту планети Уран, «відкритої» Гершелем того року, займається геодезичною роботою (1792-95). Між 1788 та 1794 рр. він виконує обов'язки обчислювача і редактора астрономічного щорічника ефемерид «Connaissance des temps». Один із засновників Бюро довгот (1795) і його член, наприкінці свого життя він очолює Паризьку обсерваторію (1800-1804). \Вк\.*

*[340]Астроном Jean-Baptiste Joseph Delambre (1749 – 19.08.1822) до 36 року свого життя працював викладачем літератури, аж поки не почав відвідувати курс астрономії Жерома Лялянда (de La Lande; Lalande), ставши згодом його наступником на катедрі астрономії в Колеж де Франс (Collège de France; 1807). Перші наукові праці Делямбра пов'язані з обчисленням таблиць Юпітера (а саме визначення констант, які містять формули Лапласа) та Урана, а також із астрономічними спостереженнями, у т.ч. проходження Меркурія на тлі диску Сонця 4.05.1786, супутників Юпітера (разом з Лапласом), за якими з'явилася низка ґрунтовних мемуарів, що принесли йому славу в області науки. Член (1792), а згодом вічний секретар Академії наук, він стає одним із засновників Бюро довгот. Разом з Цахом (Zach) він удосконалює давні каталоги зір, взявши за основу 34 найкращі каталоги Maskelyne'a, а разом з Пьяцці (Piazz) чисто астрономічними засобами визначає рефракцію, і одночасно з ним же та Невілем Маскілайном (Маскелін; 1732 – 9.02.1811) визначає величину нахилу екліптики (http://www.cosmovisions.com/Delambre.htm). Крім тритомного посібника «Astronomie théorique et pratique» (1814), він є автором монографій з історії астрономії старожитності, Середньовіччя і Нових часів: «Histoire de l'astronomie ancienne» (1817), «Histoire de l'astronomie du moyen âge» (1819), «Histoire de l'astronomie moderne» (1821) та «Histoire de l'astronomie au dix-huitième siècle» (1827).*

*[341]«Явление сие в прошлом \XVIII\ столетии случалось 16 раз», – зауважує Стойкович, щоб підкреслити рідкісність цього явища [51, с.155].*

*[342]До «другорядних», «побічних планет», він відносить 18 супутників, що обертаються навколо «першорядних» – «Землі (1), Юпітера (4), Сатурна (7) та Урана (6). «Останні шість і два із супутників Сатурна, найближчих до планети, відкриті п. Гершелем» [51, с.6].*

[343]*До числа (малих) планет Стойкович відносить 4 відомих тоді астероїди (з Поясу астероїдів), хоча у подальшому викладі дає означення останніх та називає прізвище астронома, що ввів цю назву в науковий обіг. Так, він говорить про «недавно відкриті 4 нові планети», маючи на увазі астероїди, орбіти яких знаходяться між Марсовою та Юпітеровою. Йдеться, як він подає, про астероїди Цереру (Cerere Ferdinandea), відкриту 1.01.1801 директором обсерваторії в Палермо, театинцем Джузеппе Піацці (Giuseppe Piazzi; 1746 -1826) [51, с.6, 164-167], «початок орбіти» якої, як пише Стойкович, обчислив Ґаусс; Палладу, відкриту 28.03.1802 бременським лікарем та фізиком Г.В.М.Ольберсом (Heinrich Wilhelm Matthias Olbers; 1758 -2.03.1840); Юнону, відкриту в обсерваторії Іоганна Ієронімуса Шретера (якого часто цитує Стойкович) 2.09.1804 помічником Ґаусса К.Л.Гардінґом (Karl Ludwig Harding; 1765 – 31.08. 1834) з Лілієнталя, відкривачем зокрема трьох комет та автором зоряного каталогу (Atlas novus coelestis); та Весту відкриту щойно згаданим Ольберсом 29.03.1807 [т.с., с.5].*

[344]*Відкриту, як пригадує автор, 13 березня 1781 р. англійським астрономом \та композитором\ Гершелем \Friedrich William Herschel; 1738 -25.08.1822), що назвав цю планету на честь свого покровителя-короля «Георґієвою зорею», яку німецький астроном Боде перейменував на «Уран», «віденський імператорський астроном Геллій – Уранією», а французи деякий час її називали «Гершелем», за іменем відкривача [51, с.4].*

[345]*За стародавньою термінологією (stellae errantes), до них він формально причисляє планети і комети [51, с.3], не повертаючись до цієї класифікації у подальшому своєму викладі.*

[346]*«Знать сии созвездия есть предмет Астрогнозии» («звездопознания»), яку Стойкович вважає все таки «маловажной частью Астрономии» [51, с.3].*

[347]*«В наши времена, – стверджує Стойкович, – она не существует» [51, с.3], ... на відміну від нинішніх часів.*

[348]*Тут використано онлайн копію посібника з ЦНБ Харьківського, в якому вирвано низку сторінок, зокрема з текстами про історію новітньої астрономії та початок першої (с.17-28) та другої глав і кінець книги з ілюстраціями. Розділ II. «Сила, связывающая всю вселенную воедино» з десятої глави обривається на с.250.*

[349]*Третя група «виміряла Паризький градус на землі на широті 47°28'». Подібні виміри, – пише Стойкович, дещо з перебільшенням, – проводилися майже у всіх країнах земної кулі, як то на Мисі Доброї Надії, в Італії, в Угорщині і в Америці» [51, с.65].*

[350]*«Система Птолемея не тому названа його ім'ям, нібито він був перший, який землю вважав нерухомою: бо це вчили древні набагато раніше нього. Але Птолемей після різних інших думок відновив думку древніх» [51, с.72].*

[351]*Далі Стойкович неодноразова повертатиметься до обґрунтування системи Коперника. Тут же, після короткого викладу її суті, він подає таку примітку історичного змісту: «Ця система відомою була і древнім. Піфагор і деякі з його учнів вважали, що земля нерухома, Але деякі учні Піфагорової секти, за свідченням Арістотеля, приписували землі рух. Одні з цієї секти приписували їй тільки обертальний рух, інші ж, як то Аристіт, Філолай Самоський, Микита Сиракузький, думали, що земля, крім кругового свого обертання, рухається навколо сонця, що перебуває в спокої в центрі всесвіту» [51, с.73].*

[352]*Коротко інформуючи про суть цієї системи (без рисунка), Стойкович зауважує, що вона «подібна до Єгипетської» [51, с.73]. Разом з тим, він неодноразово посилається на результати ґрунтовних астрономічних спостережень Тихо-Браге, які так вдало використав Кеплер.*

[353]*Прихильниками Єгипетської системи Стойкович вважав Вітрувія, Марціана Капеллу, Макробія і Беду. За цією системою навколо Землі як нерухомого центру Всесвіту, обертаються Місяць та Сонце, навколо якого обертаються інші планети [51, с.72-73].*

[354]*У розділі «Удосконалення Коперникової системи Невтоном \Ньютоном\», що вивів «із законів Кеплера всесвітнє тяжіння», Стойкович подає у п'яти пунктах суть доробку у цій справі англійського вченого, котрий однак трактував початок Всесвіту з теологічних позицій: «IУ. Причиной оных движений почитает Невтон всеобщее тяготение и силу вержения \відцентрову\, сообщенные от Творца при самом начале происхождения вселенной» [51, с.75].*

[355]*Сонце також «имеет таковое вращательное движение, как то по изобретении телескопа о всех планетах доказано» [51, с.79]. Про це йдеться далі при поясненні відкритих плям, спостереження за якими привело до встановлення власних періодів обертання.*

[356]*Як уже згадувалося, Стойкович був прихильником однієї з помилкових теорій свого часу, як видно ще з назви його розділу «Солнце не есть горящее тело» (с.130), а тому він розглядає дві інші гіпотези, а саме: чи воно є електричним, чи фосфоричним тілом, яке «подібно фосфоричним породам» є тілом, яке само по собі світиться, але «непламеняющееся». [51, с.133].*

[357]*Для визначення віддалі від Земля (а потім від інших планет) до Сонця, як пояснює Стойкович, потрібно*

*було точно визначити паралакс останнього, що було нелегкою проблемою на той час із-за неточності приладів та необхідності узгоджувати одночасні спостереження в різних місцях, скажімо за проходженням Венери по диску Сонця, що мало місце 1761 та 1769 рр., коли «Усі Астрономи, що спостерігали у цьому випадку паралакс Сонця, прийняли його рівним 8 секундам і декільком сотих \так\ частин». Згаданий Максим Геллій внаслідок спостережень, проведених 1769 р. в Норвегії, приймає за цю величину 8", 70 або 8", 7, тоді як за обчисленнями Лялянда вона дорівнює 8", 6 [51, с.124-125]. Далі автор пояснює як за допомогою пропорцій, знаходити потрібні віддалі між світилами. Розбіжності у визначенні паралаксу привели, як це видно в наступній главі, до суттєвої різниці в обчисленних середніх \усобных\ віддалях від Сонця, проведенних, напр., згаданим Геллієм (при паралаксі 8",7) та акад. Шубертом (при паралаксі 8",8). Перший з них отримав для Урану 391,627463, а другий – 386,421494 географічних миль [51, с.144].*

*[358]«Нині читаю у глядачі Ризькому (der Zuschauer), у № 76 за 1813 рік, що на Сонці з'явилася пляма, яка має 264,936,500 кв. географічних миль і, отже, у 28 разів більша від поверхні землі» [51, с.118]. При згаданому спостереженні Гершеля пляма мала діаметр 6000 миль. З горами на Місяці порівнював спостережувані ним плями астроном Шретер, приписуючи останнім висоту до 216 географічних миль «над середнім темним заглибленням» [т.с.].*

*[359]Так само і наслідки, але в астрологічному сенсі, цитуючи без коментарів висновок, зроблений Гершелем на основі «спостережень власних та інших учених» про те, що «роки, в яких більше число плям спостерігається, є найбільш родючими» [51, с.120].*

*[360]Стойкович коротко визначає ще тропічний та синодичний, але так як вони «більше потрібні Астрономам» [51, с.140] с.140, то він оминає їх розгляд.*

*[361]Може Стойкович знав, що цим правилом оперував ще Лямберт 1761 р., як пише Стойкович у розділі про Цереру, де він, однак, уже згадує Боде (але не Тіціуса, справжнього ініціатора закону Тіціуса-Боде) [51, с.166].*

*[362]«Ежели далее от Урана открыта будет новая планета, то ея отстояние от солнца будет = 4+128.3 = 388» [51, с.142].*

*[363]«Имеют ли планеты жителей или не имеют, утвердительно ничего сказать нельзя. Ежели однако дозволено заключать по совершенному сходству, каковое есть между землею и прочими планетами, то с вероподобностию положить можно, что планеты обитаемы чувствующими словесными существами: ибо невероятно, что бы высочайшее существо, создав сии преогромные шары, оставило их без разумных тварей» [51, с.151].*

*[364]Ґаусс вичислив також початок еліптичної орбіти астероїда Церера, відкритого Піацці 1.01.1801 р., як автор вже згадував раніше [51, с.165]. Сумніви, як пише Стойкович, що це не комета (а «планета»), намагалися розвіяти Боде та Цах. Зникле світило було знову виявлене 7.12.1801 Цахом та Ольберсом [т.с., с.166] \у вказаному місці, за координатами вирахуваними Ґауссом\. У чотирьох розділах про астероїди Стойкович посилається на спостереження або математичні викладки 14 астрономів (Бланкіні, Боде, Буркхард, Ґаусс, Гардінґ, Гершель, Кассіні, Лямберт, Тіціуса, Ольберс, Піацці, Фонтана, Цах, Шретер).*

*[365]Кассіні вважав, що кільце Сатурна є «зібранням малих і близьких один до другого супутників»; Вістон – що воно «складається з випаровувань, спричинених Сатурном»; Мопертюї – що «складається з випаровувань, які Сатурн відірвав силою своєю притягальною від хвоста якоїсь комети, так як відторгнув і супутників від комети»; Кант і Лаплас – що «воно \кільце\ утворилося \составилось\ з атмосфери самої планети» [51, с.172].*

*[366]«Поелику не могли приметить на нем \Сатурне\ пятен, то обращение его около оси до Гершеля не было точно определено. \...\ Гершель видел на нём пять значительных полос, как на Юпитере, кои движутся на // плоскости экватора, где также лежит и кольцо» [51, с.172-173].*

*[367]За спостереженнями Шретера і Гардінґа ці кільця нерухомі, тоді як Гершель визначив період обертання зовнішнього – 10 год. 32 хв. і 15,4 сек. «Імовірно, що і внутрішнє кільце обертається за той же час», – пише Стойкович. За результатами їх спостережень кільце можна собі уявити як «кучі страшно великих глиб, що об'єдналися силою притягання і створили склепіння навколо тіла планети» [51, с. 171-172].*

*[368]Стойкович приводить числові дані обидвох, у т.ч. «пустого простору» між кільцями) [51, с.170].*

*[369]Гершель «заключил о великой скорости его \Урана\ кругообращения» [51, с.173]. За нинішніми даними, період власного обертання Урана становить бл. 17 год. Неточність обумовлена зокрема тим, що газова поверхня планети не обертається як єдине ціле; і що «на поверхні Урана не виявлено помітних неоднорідностей, що допомогли б уточнити тривалість доби на планеті».*

*[370]«Качание Луны» : /.../ «кажется будто бы луна около*

*своего центра // несколько туда и сюда колебалась, а посему и явление сие называется колебанием (libratio). Колебания по долготе бывает большее. И иногда составляет 1/8 часть целой лунной тарелки, происходит же из неровнаго движения луны в орбите около \навколо\ земли при одинаковом обращении около оси [51, с.192-193].*

*[371]«Из колебанием по широте выводится то, что ось луны не имеет постоянного наклона к эклиптике (2° \нині 1,5°\), но несколько оное изменяет от неравного притяжения земли на лунный эллипсоид, когда луна движется около земли, которая не в центре лунной орбиты. [51, с.193].*

*[372]У цій спільній таблиці 1-й стовпець, – «по порядку від самої планети», – подає «Час обертання головної (своєї) планети», а 2-й – «Віддаль від головної планети в її півпоперечниках \півдіаметрах\». Нижня частина таблиці, що відведена для Урану містить дані ... 6-ти (так!) супутників, від «Першого» до «Шостого» включно [51, с.204].*

*[373]Пристрій, напр., що зображає Юпітер зі супутниками називається Jovilabium. Відповідно він подає латинські назви для Сатурна та Урану зі своїми сателітами («Пристрій \снаряд\, який представляє положення супутників Сатурна і їх рух наз. Saturnilabium»).*

*[374]«Із 7ми супутників, які супроводжують Сатурна, четвертий і найбільший відкрито Гуґенієм 1655, чотири – Кассінієм, два – Гершелем 1789 за допомогою свого 40 футового телескопа \....\ Користуючись тим же телескопом Гершель відкрив 11.01.1787 два супутники Урана, а 1794 – «останні два»» [51, с.203].*

*[375]Mundus Iovialis anno MDCIX detectus ope perspicilli Belgici /.../ cum theoria, tum tabulae, propriis observationibus maxime fundatae /.../. – Noribergensae: typis Iohannis Lauri, 1614 (існує факсимільне перевидання разом з німецьким перекладом «Die Welt des Jupiter, 1609 mit dem flämischen Teleskop entdeckt», здійснений Шльором \Joachim Schlör\), де є перша згадка про туманності в сузір'ї Андромеди (the Andromeda galaxy), спостережувані ним з телескопом. Учень Тихо Браге (1601), німецький математик і астроном, лютеранин Симон Маріус (Марій, Marius, Mayr; 1573 – 26.12.1624), виготовив власний телескоп (perspicillum) і 29 грудня 1609 за юліанським календарем (що випадає на 8 січня 1610 р. за ґреґоріанським; тобто на день пізніше від Ґалілея) спостерігав супутники Юпітера (що активно заперечував Ґалілей), давши їм імена (Іо, Європа, Ґанімед і Каллісто, якими вже 1613 р. послуговувався Кеплер: „Io, Europa, Ganymed atque Callisto lascivo nimium perplacuere Iovi") та уклавши перші таблиці їх середнього руху (він першим звернув увагу на зміни їхньої яскравості. Марій є автором першого німецького перекладу з грецького оригіналу (кн.1-6) евклідових «Початків» та книг про комети 1596 та 1618 рр., астрономічних таблиць (Tabulae Directionum Novae, 1599), календаря (1601) та астрологічних прогностиків (Prognostica). Відкриття сателітів сприяло посиленню позиції геліоцентристів. [52], (J J O'Connor and E F Robertson // http:// www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/Biographies/Mayr.html).*

*[376]«Астрономи вважають, що число їх в нашій Сонячній системі \доходить\ до мільйона» [51, с.218 ].*

*[377]«О естестве и составе комет испытатели природы всех времен различные имели мнения» [51, с.218 ].*

*[378]«\...\ не есть невозможно, чтобы оне населены были словесными и чувствительными существами, которые на долгом путешествии своем вокруг солнца могут \...\ удивляться многоразличию красот природы, и наслаждаяся бытием своим, прославлять Творца. произведшаго их» [51, с.223].*

*[379]Автор свою негативну відповідь підкріплює словами Ейлера, який «по вычислениям доказал, что узлы сих 8 комет более удалены от орбиты земной, нежели чтобы кометы сии могли произвести на ней печальные возмущения» [51, с.224].*

*[380]Щоб уявити віддаленість зір, Стойкович наводить такий уявний приклад: «Ядро, викинуте з гармати, що знаходиться на Сонці, могло б досягти Уран за 479 років, а найближчу нерухому зорю – майже за 10 мільйонів років. \...\. Гершель говорить, що є зорі, світло яких може дійти до нас через два мільйони років» [51, с.227].*

*[381]Поряд з поняттям блиску, Стойкович значну увагу звертає на мерехтіння зір, – «трепетание и сверкание», «не властиве планетам», – причинами якого він вважає «пари нашої атмосфери, що коливаються» та «малий видимий діаметр нерухомих зір» [51, с.227-228].*

*[382]Космоґонічна проблематика, так само як згадані питання з небесної механіки та матеріал останньої глави вимагають окремого висвітлення. Сам Стойкович у розділі про Молочний Шлях солідаризує з космоґонічними поглядами «великого Гершеля», який «спостереженнями довів те, що провіщали сміливі припущення Лямберта і Канта про будову неба і природи \натуры\» [51, с.232].*

*[383]«Найповніший каталог» зір, за думкою Стойковича (і про який знав ІФ), був укладений Ляляндом: Histoire céleste française. – Paris, an IX (1801) [51, с.229]. «Кращими небесними ґлобусами є: 1. Англійські Адамса. 2. Французькі Воґонда, Лялянда, Фортеня і Делямарша.*

*3. Шведські Акерманна і Акреля. Крім глобусів є ще півглобуси та конусоглобуси (coniglobia)». Основою конусоглобуса є екватор, а наверху – полюс. Такими є Функові, які продаються з його книжкою: Anweisung zur Kenntniss der Gestirne. 1777» [т.с., с.234].*

*[384]До 21 назви «стародавніх» сузір'їв, Стойкович додає 12 зодіакальних та 14 нових, частину яких він взяв з каталогу Гевелія Firmamentum sobiescianum (1690) [51, с.235]. Значно більшу кількість він подає у розділах «Сузір'я північні» та «Сузір'я південні», виділяючи в кожному з них древні та нові і додаючи інколи короткі пояснення, а наприкінці бібліографію з 6 творів Боде (J.F.Bode, 1793, 1801, 1805, 1807) та Рюдігера (E.F.Rüdiger, 1786, 1805).*

*[385]«Туманные звёзды \...\, в небе некоторые ясные пятна... Прежде почитали оные частицами млечного пути и нимало не думали, что из них возродится новое и величественнейшее понятие о мире. \...\ // Гершель 1785 нашел оных уже до 1249: а ныне умножил сие число многими тысячами» [51, с.239-240].*

*[386]«Звёзды переменные – особенное в небе явление, неудобоизъясняемое \...\, // двоякого роду а) или с периодическими изменениями \и Причина\, или в) без периодических изменений \и Исчезнувшие и новые звёзды; Причина сего явления» [51, с.242-243].*

*[387]I. «Всеобщее движение всех небесных тел» [51, с.247-249];*

*II. «О силе, связывающай всю вселенную воедино» [т.с., с.249-250-].*

*[388]Цю силу, аналогічно Ньютону, Стойкович вкладає в руки Всевишнього: «Какая сила удерживает небесные светила, в пространстве вселенныя? Какая сила впечатлела им первое движение и что их содержит в безпрерывной деятельности? По чему не движутся оне по прямым линиям, но по кривым, к кругу более или менее приближающимся? Для чего не удаляются спутники от планет, планеты и кометы от светила дня? Простое средство употреблено Всевышним, для содержания всех светил в связи и для беспрерывного их движения. Сие средство есть всеобщее тяготение, простирающееся во всей вселенной» [51, с.249].*

*[389]«Движение сие более всего заметно в Арктуре, потом у Сирия. Кроме сих двух есть ещё другие звёзды, кои в последствии времени несколько переменили места свои \...\ А из того, что замечено в некоторых, заключает и о прочих» [51, с.247].*

*[390]Йдеться про описані раніше зор'яні туманності \ туманные звёзды\, чотири класи яких розглянуто в попередній главі [51, с.239-241]. Там же Стойкович використовує слово «пляма»: «Замечательнее прочих это туманное пятно, которое Гугений первой открыл в мече Ориона» [т.с., с.240].*

*[391]Мова йде про подвійну зорю Сіріус (α Великого Пса), найяскравішу на небі (світність Сіріуса у 22 рази більша, ніж Сонця).*

*[392]У НБУВ є ще інші видання, напр., два з 1802, з яких одне – Философическая и политическая переписка императрицы Екатерины II с Г. Волтером \...\: пер. с франц. Ч.1-2. – СПб.: Тип. императорская, 1802. – [2], 220, [2], 220 с.; 8°. й інші видання. Видавець Олександр Іванович Подлисецький переклав також переписку «Вольтера с Даламбером с 1746 по 1763 годы» (М., 1804). Пор. Pappas J.N.: Voltaire and d'Alembert. – Bloomington, Ind., 1962. Листи Вольтера надзвичайно багаті зосібна різними деталями з європейського життя сер.XVIII ст., ставлення Заходу і Порти до російської імперії тощо, і можуть ще прислужитися історику України. Літератору їх треба читати в оригіналі.*

*[393]Прабабуся Проспера Меріме (письменника, що з такою симпатією описав побут й звичаї українських козаків), дитяча письменниця, журналістка і педагог Лєпренс де Бомон, Жанна-Мари (Лє пренс, лє Пренс де Бомонт; Jeanne-Marie Leprince \ Le Prince \ de Beaumont; 1711 – 8.09.1780) видала також подібний «навчальний посібник» для хлопців та книгу про досконале виховання, одним із перекладачів яких був Іоанн Харламов: «Юношеского училища, или Нравоучительных разговоров» 4-я часть (Москва, 1774) та «Совершенного воспитания» 3-я часть (Москва, 1787). *Протоієрей Покровського собору в Москві Іоанн (Іван) Герасимович Харламов (1746 – 1791), перетлумачив декілька богословських творів, редагував з 1787 р. три релігійні журнали, які поширювалися серед православних і в Україні. Напевно, що він цікавився філософією і точними науками, бо переклав «Собрание разных рассуждений, касающихся до словесных наук, истории и философии» Жана д'Аламбера (1-я ч.; Санкт-Петербург, 1787).*

*[394]В СПб до редагування мали відношення масон Федір (Теодор) Чуді (Chevalier de Lussy; який особисто знав Ж.М.Лєпренс, яка друкувалася в його журналі «Le Caméléon Littéraire», СПб, 1755) або Шевальє де Менвільєр (Mainvilliers; коментатор історичних творів Вольтера, у т.ч. про Україну, згодом проф. Московського університету), або ж обидва разом, які додавали до оригіналу деякі примітки і невеликі доповнення, скажімо сторінку з примітивною хвалою у формі віршового тексту про Московію («La Moscovie et ses vastes contrées») [55, с.5].*

*[395]Письменник і перекладач (Мольєра та Вольтера), Білгородський губернатор (1775-) і сенатор Петро*

*Семенович Свистунóв, золотоординські предки якого перебралися до Речі Посполитої, а звідти в Росію, навчався в Сухопутному Шляхетному кадетському корпусі, де зокрема брав участь в дійствах театральних, зосібна у першому представленні трагедії Сумарокова за старокиївською тематикою «Хорев» (разом Микитою Панасовичем Бекетовим, майбутнім генерал-ад'ютантом при гр. Розумовському \1751-\).*

*[396]Тимофій Іванович Можайський переклав також з німецької повчальні історії «Зеркало добродетели и благонравия» Іоганн Ефраїма Кейля (3-є вид. – Москва: тип. у-та, 1811. – IV, 348 с.), де в прозовіршовій формі «сударь батюшка» розповідає двом юним слухачам про існування інших світів та життя на них, навчає «познавать блистательное славное голубое небо», стверджуючи, «что там есть многие миры, подобные нашей земле» («Звёзды», с.295-298. – С.295).*

*[397]Московський типограф і видавець Андрій Гордієвич (Гордіанович) Решетніков (Решетников; не пізніше 1770 – не раніше к.1830 рр.) видав ще «Начальные правила арифметики и Краткое руководство к географии\ ...\» (1792), як другу частину (другий клас) «Нового способа, или Новейшей азбуки, для научения детей \...\» (1791-); «Новый Месяцеслов /.../». – М., 1799, 8° (II вид. М., 1802, 8°), в якому зокрема подано пасхалії на 15 років та відомості про довготу дня та фази Місяця та четвертий том «Курса чистой математики» (Москва: В Губернской типографии у А\ндрея\ Решетникова, 1809 – 15. – 8°. (Перше вид. 1786).*

*[398]ІРНБУВ. – Рук.731/418С (рукою ІФ).*

*[399]Значна частина фондів якої закаталогізована Фальківським – [31], [32].*

*[400]Переписування книг було однією з давних традицій монахів. В особі свого батька ІФ змалку мав чи не найкращий приклад і в цьому відношенні.*

*[401]Напр., Marcii Tullii Ciceronis, et clarissimi graeci philosophi Platonis selectiora quaedam opera, ex editis corum /eorum ?/ libris per I.E.C. (Іринея, епископа Чигиринского) in monasterio Kiovensi S. Michaelis, ab aureo vertice cognominato, annis 1808 et 1809 perscripta in proprum usum [61].*

*[402]У Київ Болховітінов приїхав 11.04.1822, будучи 24.01.1822 призначеним архієпископом Київським і Галицьким. До цього він учився у Воронезькій гімназії (1778-85), де він згодом викладав філософію (між 1790-97) та французьку мову (1797-99; він знав ще польську та німецьку) [47].*

*[403]У 1792 р він заносить в окремий зошит вірші учнів свого Класу піітики \поезії\ (81 учень у 1791 р., прізвища котрих він подає за абеткою ІРНБУВ. – Рук. ДА/П.489).*

*[404]«Піитический Сборник» з таким власноручним написом на першому аркуші: «Із числа книг шкільної бібліотеки Чигиринського Архиєрейського дому». – [Поч.XIX ст.]. – 76 арк. – In 4°. ІРНБУВ. – Рук. 697/490С. – Арк.19-49.*

*[405]Collectio sententiarum poëticarum: Haec sententia Petri Semenczenko discipulus classis Poeseos 11-mo 7-bris 1801. ІРНБУВ. – Рук. 697/490С. – Арк.19-49.*

*[406]Dionisii Catonis disticha (арк. 50-59), Virgilii Bucolicorum Eclogae та ін. ІРНБУВ. – Рук. 697/490С.*

*[407]Крім книг ІФ позичав різні інструменти, прилади та географічні карти. Г.Гловацький, напр., 29 квітня 1799 р. випозичив у нього «скриньку з компасом, [...], а 20 травня – власний циркуль ІФ та Globus Coelestis \ Небесний глобус\» [1, с.613 – 614].*

*[408]Серед них о.Іоанн, який 2-го січня 1799 р. позичив Wolfii IV. tomus Mathesis, тобто один з томів енциклопедичних «Основ всіх математичних наук» (т.1-4) Вольфа, що мали декілька видань після їх появи у 1710 р. і охоплювали також й астрономію [1, с.613 – 614].*

# *РОЗВИТОК ЗАХІДНОЄВРОПЕЙСЬКОГО КНИГОДРУКУВАННЯ З АСТРОНОМІЇ У XV СТОЛІТТІ*
## *(на прикладі вивчення інкунабул з фонду відділу стародруків та рідкісних видань Національної бібліотеки України ім. В. Вернадського)*

*Віктор СОКОЛОВ*
*Національна парламентська бібліотека України*
*Київ 01001, вул. Грушевського, 1*

*Характеризуються головні тенденції та особливості розвитку західноєвропейського книгодрукування з астрономії другої половини XV ст. Досліджуються характерні риси та закономірності формування жанрово-типологічного і тематичного складу видань з астрономії XV ст. на прикладі аналізу друків, що зберігаються у фонді відділу стародруків та рідкісних видань Національної бібліотеки України ім. В. Вернадського. При вивченні видань характеризується їхній зміст, поліграфічне оформлення, осередки створення, авторський склад.*
**Ключові слова:** історія, книгодрукування, інкунабули, астрономія, Національна бібліотека України ім. В. Вернадського

Важливим напрямом досліджень історії європейської духовної культури епохи Високого Відродження є вивчення видань початкового періоду книгодрукування так званих інкунабул – книг, що були надруковані до 31 грудня 1500 р. Термін «інкунабула» вперше у науковому обігу почав використовувати у 1640 р. німецький філолог Бернхард фон Маллінкродт (1591–1664). Особливості створення і своєрідність функціонування інкунабул, як окремого об'єкту дослідження, вимагають комплексного підходу до вивчення не тільки самих друків, але й до вирішення багатьох питань їхнього побутування в соціумі, особливо їхнього впливу на інтелектуальне та духовне життясуспільства.

Нашу увагу привернули природничонаукові видання XV ст., що зберігаються у фонді відділу стародруків та рідкісних видань Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського (ВСРВ НБУВ) і, в першу чергу, аналіз зосереджувався на працях з астрономії, оскільки дана галузь знань, поряд з медициною, завдяки своєму прикладному характеру, викликала зацікавленість як вчених-дослідників, так і освічених людей того часу. У період Відродження астрономія була в авангарді розвитку європейської науки та значною мірою впливала на зміну світогляду людей. До того ж, поширення знань з астрономії засобами друкованої книги, завдяки швидкому розповсюдженню книгодрукування у XVI ст., сприяло формуванню тієї основи, на якій у наступні століття здійснився «коперниканський переворот» у європейському світосприйнятті та світогляді.

У запропонованій статті зроблено спробу подати загальну історико-книгознавчу характеристику інкунабул з астрономії на прикладі аналізу тих друків, що зберігаються у фонді ВСРВ НБУВ, у контексті розвитку західноєвропейського книгодрукування із зазначеної галузі знань у XV ст. У коло дослідження відбиралися ті видання, які за своїм функціональним призначенням подавали відомості з астрономії і становили

важливий етап у розвитку книгодрукування та науки. Виявлення досліджуваних видань, здебільшого, спиралося на «Каталог інкунабул», що був укладений Б. Зданевичем (Київ, 1974) на основі аналізу книжкових фондів НБУВ.[1] Певні відомості щодо вивчення репертуару західноєвропейських видань з астрономії XV ст. було знайдено у наукових дослідженнях А. Беррі, Ю. Білого, Н. Варбанець, Л. Кісельової, В. Люблінського, О. Маркушевича, Я. Матвіїшина, Л. Ольшки та ін.[2] Проблематику вивчення природничонаукової книги XV ст. у загальному вигляді окреслено О. Шаміним.[3] Інкунабули як джерела вивчення історії науки на прикладі видань, що подавали відомості з географії (у XV ст. її часто ототожнювали з космографією), досліджувалися у дисертаційній роботі П. Шаміна (М., 2001). Історико-книгознавчий аналіз деяких видань з досліджуваної тематики було здійснено у публікації Ю. Рудакової.[4] Багато відомостей, що торкаються теми запропонованої статті, подається у збірнику наукових праць «Українське небо. Студії над історією астрономії в Україні» (Львів, 2014), публікація якого стало знаменною подією у презентації наукознавчих, книгознавчих та культурологічних досліджень з історії астрономії в Україні.[5] Основною джерельною базою дослідження, окрім каталогу Б. Зданевича, були самі видання з астрономії XV ст., що зберігаються у фонді ВСРВ НБУВ, де з 516 інкунабул було виявлено 41 видання природничо-наукової тематики, з яких 14 – з астрономії (перелік міститься у додатку до статті), 12 – з медицини, 11 – з натурфілософії, 2 – з ботаніки, по одному – з математики та зоології. Всі видання з досліджуваної тематики були опрацьовані *de visu*. Складність вивчення, класифікації та тематичного розподілу природничо-наукових видань XV–XVIII ст., визначення їхнього місця та значення у розвитку освіти, науки та культури у період Відродження та раннього Просвітництва полягає у недостатній диференціації знань про природу і Всесвіт внаслідок певної синкретичності як пізнання, так і світогляду людей того часу.

Загальна кількість примірників видань XV ст., за приблизними розрахунками вчених, становила орієнтовно 10–20 мільйонів книг.[6] До наших часів залишилося майже 500 тис. інкунабул. При вивченні даних видань книгознавці більше уваги приділяють аналізу зовнішніх ознак друків – поліграфічному виконанню, зображувальним засобам та видавничій справі в цілому, ніж ідейно-змістовному аналізу текстів, характеристиці цільового та читацького призначення або суспільній ролі друкованої книги. Тематичний репертуар книгодрукування XV ст. залишається ще недостатньо розкритим як в працях вітчизняних, так і зарубіжних вчених, хоча робота над цим почалась західноєвропейськими дослідниками ще у XIX ст. У дещо кращому становищі у цьому відношенні є дослідження інкунабул з медицини, яким присвячено декілька праць німецьких та італійських вчених. За дослідженнями книгознавців з 40–50 тис. видань XV ст. було надруковано приблизно дві-три тис. наукових праць, серед яких близько 850 видань було з медицини, 400 – з ботаніки та зоології, 300 – з арифметики, алхімії та сільського господарства, 200 – з астрономії та астрології, 100 – з геометрії та фізики.[7] Звичайно, зазначені цифри є приблизними. Всього у XV ст. існувало 1099 відомих на сьогодні друкарень, що друкували книги рухомими літерами. Проте, вже у 1500 р. їх було приблизно 210.[8] Зменшення кількості друкарень пояснюється розвитком конкуренції серед друкарів.

Період XV ст. для природничих наук відзначається етапом завершення засвоєння наукової спадщини Античності та арабо-індійського Сходу. Період Відродження з посиленням ролі гуманістичних тенденцій відкривав певний простір для поширення

*Рис. 1. Фреска Рафаеля «Школа в Афінах» (академія) (1511), Ватикан.*

емпіричних знань. Розвиток ремесел, товарного виробництва, промисловості, військової техніки, будівництва, зростання міст посилюють потребу у відповідних фахівцях, поширенні освіти та розповсюдженні навчальної та наукової літератури, особливо з прикладних дисциплін. У XV ст. продовжували розвиватись університети, хоча у галузі природничих наук заснування окремих кафедр ще тільки починалось. У цей період в Італії були засновані перші гуртки вчених, митців та літературознавців, які в пам'ять про товариство філософів, що збиралося в саду Академа в Афінах називались академіями (в Римі – академія Помпонія Лета (1423–1497), у Флоренції – Марсіліо Фічіно (1433–1499) та інші.). Для вчених того часу наукове дослідження полягало у спостереженні явищ природи, фіксації фактів, вивченні та аналізі наукової літератури заради їхнього пояснення, при цьому спирались, у першу чергу, на праці Аристотеля, Теофраста, Плінія, Діоскоріда, Гігіна та інших класичних представників як античної, так і середньовічної науки. Неспроможність пояснення власних спостережень іноді спричиняло перевірку прочитаного та проведення експериментів. Більшість гуманістів продовжували традицію накопичення матеріалу без його критичного аналізу. Однорідність джерел і однакове до них ставлення призводили до схожості змісту та форми викладу матеріалу в творах багатьох дослідників того часу. Лише деякі вчені більше віддавали перевагу власному досвіду та дослідженню дійсності, ніж авторитету класичних праць та коментарів до них, хоча основу своїх знань вони одержували саме в останніх. Рубіж XV–XVI ст. був перехідним періодом у методологічних підходах індук-

тивних наук з їхнім прагненням до нових знань. «Sapere videre!» – «Вмій зрозуміти те, що бачиш!» – цей вислів-заклик Леонардо да Вінчі (1452–1519) визначав напрям і характер природничих наук періоду Відродження.[9] Проте наука за середньовічною традицією більше описувала явища природи, ніж давала їм пояснення.

У XV ст. в університетах Європи природничі науки викладали в основному за традицією середніх віків, наприклад, курс арифметики читали за творами Боеція, геометрію пояснювали шляхом коментарів до «Початків» Евкліда, відомості з інших галузей науки подавались у порівнянні з метафізикою Альберта Великого, Томи Аквінського та ін. Мислителі пізнього Середньовіччя та Відродження вважали себе, в першу чергу, посередниками і вчителями, а вже у другу – діячами науки та дослідниками. Наука була тісно пов'язана з релігією, філософські міркування – з благочестям. Всі навчальні заклади знаходились під домінуючим впливом духовенства та церкви. Виклад навчального матеріалу як в середній школі, так і у вищій, будувався на аналогії. Натурфілософи Відродження скоріше поглибили, ніж вирішили основні недоліки схоластичного мислення. Схоластики ставили своєю метою доповнити, виправити, збагатити наукові праці своїх попередників на матеріалі власних спостережень, але на тій самій основі, на якій створювалися ці роботи. Це було, з одного боку – спекулятивне, а з іншого – дослідне вивчення природи. Загальним між схоластами Середньовіччя та вченими Відродження було те, що вони формувалися на основі енциклопедизму шкільної науки, а також те, що вони переслідували практичну мету. Вже викладання «семи вільних наук» вимагало використання широкого кола книг з арифметики, геометрії, астрономії, географії та ін. Широкий попит на книги природничонаукової тематики був зумовлений не тільки поширенням освіти, а й розвитком практичного матеріального життя. Пожвавлення будівництва, ускладнення технології виробництва, засобів праці вимагали відповідної фіксації та передачі інформації.

Коли у 1453 р. турки захопили Константинополь, багато візантійських вчених оселилися в Європі. Окрім власних знань вони привезли багато рукописів грецькою та східними мовами, що відкрило доступ до оригінальних наукових творів античних мислителів та посилило увагу до наукових ідей класичної спадщини. Проте, до середини XV ст. давньогрецьку мову не викладали в університетах, тому для багатьох вчених твори класиків не були доступні в оригіналі. До цього часу, починаючи з XII – XIII ст. латиною були вже перекладені основні класичні наукові твори, а також деякі праці арабських вчених, таких як Аль-Хорезмі (783–850), Аль-Баттані (858–929), Аль-Біруні (973–1048), Ібн-Сіни (Авіцени) (980–1036), Омара Хаяма (1048–1131) та ін. Останній був не тільки видатним поетом, а й знаменитим астрономом та математиком. Саме з його праці «Трактат про докази завдань алгебри та алмукабали» поняття «алгебра» почало широко вживатися у науці і стало назвою окремої галузі математики.[10] Більшість арабських творів брали свій початок з грецьких текстів, деякі з яких надалі були втрачені. Коментування цих праць було досить складною справою. Оригінали були доступні лише невеликій кількості вчених. Арабомовні праці з природничих наук нерідко зазнавали переробок та скорочень. Більшість оригінальних праць арабських математиків розповсюджувалися у рукописах або друкувалися у значно переробленому вигляді. Меншій обробці піддавалися праці з астрономії. Найбільший успіх мали праці астролога X ст. Аль-Кабіші. У XII ст. Іоанном Севільським було зроблено переклад його трактату, що був вперше на-

*Рис. 2. Титульний аркуш книги Alchabitius «Astronomie judiciarie principia tractans…» (1523). Збірка Національної бібліотеки Франції.*

*Рис. 3. Регіомонтан. Дереворит з Нюрнберзької хроніки Гартмана Шеделя (1493), Memorial Library, University of Wisconsin-Madison.*

друкований у Мантуї у 1473 р. під назвою «Вступ до проникливої науки астрономії араба Альхабіція». Видання цього трактату були надруковані у Венеції у 1482, 1485 та у 1521 рр. Під впливом арабської науки в західноєвропейській філософії відбувся поділ на натурфілософію, раціональну та моральну філософію.

У другій половині XV ст. почали застосовувати посилання на грецькі оригінали. Одним з перших це почав робити у працях з математики видатний вчений-астроном та видавець Йоганн Мюллер (Регіомонтан) (1436–1476). Пізніше з'явилися посилання на природничо-наукові праці Аристотеля на мові оригіналу у багатьох інших авторів. Звичайно, у зазначений період відбувалося різке зростання попиту на книги класиків античної науки як на мові оригіналу, так і в перекладі латиною. Видання творів Аристотеля та коментарів на його праці були досить популярними серед читачів і вигідними для друкарів, оскільки ні освіта, ні наука не могли функціонувати без студіювання робіт цього класика науки. У фонді ВСРВ НБУВ зберігаються п'ять його видань XV ст.: «Про тварин» в перекладі Теодора Газа (Венеція, друк. Й. де Колонія і Й. Матхена, 1476, фонди ВСРВ НБУВ, шифр: ІА 37), «Про душу» (Лейпциг, др. Мартіна Ландсберга, 1492, шифр: ІА 36), «Невеликі природничо-наукові праці» (Лейпциг, др. Мартіна Ландсберга, 1490–1495), шифр: ІА 42 (2)), «Праці про природничу філософію» з додатком «Про

сутність світу» Ібн-Рушда (Аверроеса) (Венеція, др. Ф. Петро, 1482, шифр: ІА 41) та праці, що увійшли з другого до п'ятого тому його зібрання, яке було надруковане у Венеції в друкарні Альда Мануція у 1497–1498 рр. (в четвертому томі додаток «Про історію та основи рослин» Теофраста, шифр: ІА 32–35). Всі ці видання праць Аристотеля опубліковані латиною, окрім зібрання творів, що було надруковане мовою оригіналу. Слід зазначити, що п'ятитомне зібрання творів Аристотеля – це одне з найкращих видань Альда Мануція (1450–1515). В поліграфічному виконанні друків видавець орієнтувався на рукописні традиції, використовуючи різноманітні прикраси (декоровані ініціали, заставки, кінцівки, рослинний орнамент та ін.).[11]

У XV ст. почала розвиватися природничо-наукова література національними мовами, але розрахована вона була не на вчених, а переважно на практиків.[12] Поява наукових праць західноєвропейськими мовами та їх тиражування шляхом друкування призводило до формування прямого зв'язку між наукою та практичним досвідом фахівців. Протягом XV ст. створювалися передумови широкого проникнення у науку нових емпіричних даних.[13] Для практичного використання природничо-наукових знань були призначені такі видання як «Шляхетний твір з арифметики, в якому знаходиться все, що відноситься до торгівлі» П'єтро Борджі італійською мовою, «Швидкий та чудовий рахунок для всіх торговців» Йоганна Відмана (1460–1505) німецькою мовою та ін. Праця П. Борджі (помер в 1494 р.) вперше була надрукована у 1484 р. і до кінця XV ст. ще витримала 15 перевидань.[14] Трактати з медицини, натурфілософії, астрономії, математики були написані майже виключно латиною. Між іншим, праці з арифметики, лікарські порадники, збірники рецептів і таке інше розповсюджувались національними мовами. Таким чином, почала формуватися певна залежність між мовою написаного тексту та жанрово-типологічними та тематичними ознаками видання.

У читачів XV ст. найбільшим попитом користувались компілятивні праці, що складались у вигляді загальних оглядів або своєрідних енциклопедій. Енциклопедичні збірники були сумішшю філософських міркувань, народних забобонів, магічних комбінацій та відомостей з арифметики, геометрії, астрономії, медицини, географії та ін., де продовжувалася середньовічна шкільна традиція. І в середні віки і у період Відродження вони складались вченими-дослідниками шляхом аналізу і співставлення текстів. У багатьох природничо-наукових працях виклад матеріалу мав яскраво виражений літературний і персональний характер. Науковий матеріал часто супроводжувався згадками з літератури, з особистого життя людей або навіть анекдотами. У мові науки часто використовували алегорії, символи, образи рослин, тварин, планет та ін. Важливу роль відігравали малюнки, креслення, схеми, таблиці тощо. Спираючись на природничо-наукові праці Аристотеля, Плінія, Галена, Авіцени, середньовічні енциклопедії та збірники, бестіарії, книги про рослини, мінерали і т.п., вчені XV ст. намагалися якомога ширше охопити і об'єднати матеріал. Зібрання усіх відомостей стало самоціллю наукової діяльності. Проте, компілятивні енциклопедичні праці («Суми», «Зерцала» і таке інше) іноді ставали перешкодою при зверненні до першоджерел.

Однією з найпопулярніших енциклопедій була «Скарбниця» Брунето Латіні (написана французькою мовою у 1260 р.). Праця поєднувала наукові відомості з різних галузей знань, зокрема з астрономії, з вигадками та компіляціями з Біблії, з патристики, з творів Аристотеля, Птолемея, Плінія та ін. Наочність та доступність викладу матеріалу, а також використання анекдотів

IL TESO
RO DI M. BRVNET
to Latino Fiorentino, precettore
del Diuino Poeta Dante
nel qual si tratta di tut-
te le cose che a mor-
tali se aperten-
gono.
M D X X V I I I.

*Рис. 4. Титульний аркуш «Скарбниці» Брунето Латіні, 1528 р.*

та літературних сюжетів забезпечили популярність цієї праці протягом чотирьох століть як одного з найбільш розповсюджених підручників у Західній Європі. У 1474 р. зазначена праця була надрукована у м. Тревізо, а у 1528 та 1533 рр. – у Венеції. Залишились відомості, що нею користувався Леонардо да Вінчі.[15] Вчені середніх віків створювали енциклопедичні праці, які ще у XVI – XVII ст. використовувались неупередженими читачами. Серед цих праць слід назвати твір «Про будову світу» Ріторо д'Ареццо, що був написаний італійською мовою у 1282 р. і який подавав переважно відомості з космографії. У XV ст. Павло Венеціанський присвоїв собі авторство цієї праці, так що навіть через 60 років після його смерті, книга була надрукована у Венеції у 1498 р. під його іменем.[16] До енциклопедичних праць, що мали багато інформації з астрономії, належать «Велике зерцало» Вінсента із Бове (XIII ст.), що було надруковане у Страсбурзі у 1473–1476 рр. у семи томах, у Нюрнберзі у 1483–1486 рр., у Венеції у 1484 та в 1494 рр., та «Книга про природу» Конрада з Мегенберга, що була написана у 1349–1351 рр., автором якої вважався Альберт Великий і яка у 1475–1500 рр. шість раз виходила друком в Аугсбурзі.

У XV ст. друкована книга часто в усьому наслідувала рукописну книгу і була ще предметом розкоші. Зовнішній вигляд книги залежав як від змісту праці, так і від її призначення. Рукописна природничо-наукова книга одного і того ж змісту за зовнішнім виглядом для різних верств населення була вельми різною, що не можна сказати про друковану книгу. Якщо рукописну книгу за призначенням можна розподілити за трьома основними видами – вишукані книги; ординарні; дешеві (відносно), – то друкована книга орієнтувалась на читача з певним середнім достатком та призначалась для викладачів, заможних міщан, купців, дрібних феодалів. Проте створювали друки й простіші в поліграфічному виконанні. Вони були дешевшими і призначалися для студентів, міщан, заможних селян. Як правило, ці книги друкувались у чверть аркуша. Основними споживачами природничо-наукової літератури були професори та студенти. Репертуар друкованої книги у XV ст. на 90% відповідав репертуару рукописної книги.[17] Деякі книги користувались популярністю і виходили друком декілька разів, особливо це стосувалося праць античних класиків, різних «натурфілософій», тобто творів, що були присвячені абстрактному дослідженню природи в її цілісності (поняття «природнича філософія» вперше почали

вживати філософи Стої). При поясненні явищ природи у натурфілософських вченнях використовувалися відомості з різних галузей природничо-наукових знань, а також погляди з астрології, алхімії та ін. У фонді ВСРВ НБУВ зберігається декілька інкунабул з натурфілософії: «Виправлення або скорочення природничої філософії Аристотеля» (Кельн, друкарня Генріха Квентелла, 1496, шифр: ІА 60(2)) та «Виправлення всіх книг з натурфілософії другого відродження Альберта Великого та томістів» Герарда Гардервінського (помер у 1503р.) (Кельн, др. Ільріха Целла, 1494, шифр: ІА 146 (1)); «Курс з книг натурфілософії другого відродження Скота» францисканця Миколая Орбеліса (помер у 1455р.) (Базель, др. Міхеля Фіртера, 1494, шифр: ІА 146 (2)); «Компендіум з натурфілософії» Іоанна Пейлігка (Johannes Peyligk) (XV ст.) (Лейпциг, др. Мельхіора Лоттера, 1499, шифр: ІА 253 (2)) та ін.

До числа популярних творів XV ст. слід віднести «Природничу історію» Плінія, яка з 1469 р. до кінця XV ст. друкувалась 18 разів, «Канон» Авіцени, «Сферу світу» англійського вченого Іоанна Сакробоско. Цікаво, що Джон Голівуд (Холівуд, Халіфакс) (помер у 1256), який відомий більше за латинським прізвищем Сакробоско, був популярним серед читачів за те, що робив компіляції з творів арабських математиків та астрономів.[18] У книзі «Сфера світу» автор у доступній формі розмірковував про загальні питання астрономії та подавав результати вивчення руху небесної сфери протягом доби. Майже в усіх європейських навчальних центрах астрономію вивчали, використовуючи «Сферу світу» Сакробоско. Зокрема, у Краківській академії при викладанні математики та астрономії використовували видання «Про небо та світ» Аристотеля (Падуя, 1473) та «Сфера світу» Сакробоско (Феррара, 1472).[19] «Сфера світу» Сакробоско користувалася популярністю протягом чотирьох століть.

*Рис. 5. Фронтиспіс видання «Сфери» Сакробоско, здійсненого 1537 року у Венеції. Автор гравюри монах Мауро з Флоренції (Fra Mauro Fiorentino).*

Видання у Феррарі у 1472 р. було другою друкованою книгою з астрономії. За період 1472–1500 рр. було здійснено 25 видань знаменитої праці Сакробоско.[20] На думку деяких російських дослідників зазначене видання 1472 р. було першою у Західній Європі друкованою книгою з астрономії.[21] Важко перерахувати всі середньовічні коментарі до «Сфери світу», які почали з'являтися з 30-х років XIII ст. і продовжували створюватися до XVIII ст., оскільки даний трактат використовувався як підручник, про що також свідчать його своєрідні навчальні видання в Німеччині та Голландії у середині XVII ст.[22] У XV ст. в багатьох навчальних закладах Європи на вивчення «Сфери світу» надавало-

ся п'ять тижнів, по чотири години на тиждень. Цікаво, що український переклад цієї праці вперше, як відомо, з'явився у другій половині XV ст. під назвою «Космографія». Однак текст цього астрономічного твору дійшов до нас за списком кінця XVI ст. у так званому Холмському збірнику, що містив ряд праць астрономічно-астрологічної тематики.[23]

У фонді ВСРВ НБУВ зберігається знаменна та популярна у XV–XVIII ст. праця класика античної науки Плінія «Природнича історія», що була видана у Венеції у 1499 р. у Йогана Альвізія (шифр: ІА 262). «Природ нича історія» Плінія з першого видання у Венеції у 1469 р. до 1500 р. була надрукована загальним тиражем біля трьох тисяч примірників.[24] Популярною була праця Авіцени «Канон», яку у XV ст. було видано більше 10 разів.[25] Лише декілька праць з природничих наук було надруковано до 1470 р. – це вищезгадана праця Плінія (Венеція, 1469), «Географія» Страбона (Рим, 1469) та «Географія» («Космографія») Птолемея (Болонія, 1462). На думку деяких фахівців (О. Маркушевича, Дж. Сартона та ін.), праця Птолемея, хоча і датована 1462 р., насправді була видана після 1477 р. (з картами), а перше її видання було здійснено у Віченце у 1475 р. без карт.[26]

У початковий період розвитку книгодрукування видавалось багато різноманітних альманахів, прогностиків, календарів для складання гороскопів, розрахунку днів церковних свят, передбачення долі тощо, що мали багато відомостей з різних галузей знань і, найперше, з астрономії. Були видання календарів в один-два аркуша, які часто розміщували на стінах будинків і призначали для найневимогливішого читача. Цілком інші за обсягом, зовнішньою формою та змістом були видання, що слугували професійним астрологам-астрономам, з докладними таблицями розрахунку руху планет, як наприклад, наукові посібники-календарі Регіомонтана з рухомими колами і стрілками для швидкого визначення фаз Місяця та дати затемнень. Видання календарів почалося з витоків книгодрукування і ще довгий час було однією з найвигідніших ділянок видавничої справи. Так, наприклад, гутенбергівський календар на 1455 р. подавав інформацію про війну з турками і наслідки захоплення ними Константинополя у 1453 р. Його ж календар на 1457 р. подавав відомості медичного змісту з датами кровопускання та прийняття проносних засобів.[27] Слід згадати першу друковану працю вітчизняного автора – трактат з астрології, астрономії та географії Юрія Дрогобича «Прогностик поточного 1483 року» обсягом 19 аркушів (Рим, друкарня Е. Зільберта, 1483).[28] Юрій з Дрогобича спирався на праці Птолемея, Аристотеля, Ібн-Сіни, Альбумазара та ін. У фонді ВСРВ НБУВ виявлено п'ять друків, що відносяться до зазначеного виду видань, це – «Прогностик про зміни часу» Фірмінуса де Боваля (XV ст.) з додатком «Про астрологію для лікарів» Псевдо-Гіпократа у перекладі латиною Петра де Абано (Венеція, др. Е. Ратдольта, 1485, шифр: ІА 2(2)), «Прогностик» Йогана Ліхтенбергера (XV ст.) (Гейдельберг, др. Генріха Кноблохцера 1488, шифр: ІА 205 (2)), «Новий альманах або Ефемериди на 1499–1531 роки» Йоганна Стоффлера (Штоффлера) та Якоба Пфлаума (XV ст.) (Ульм, др. Й. Регера, 1499, шифр: ІА 293) та дві праці Йоганна Мюллера (Регіомонтана) (1436–1476) «Календар на 1483–1533 роки» (Венеція, др. Е. Ратдольта, 1483, шифр: ІА 197) і «Ефемериди. Вічний альманах» (Венеція, др. Петра Ліхтенштайна, 1498, шифр: ІА 198). Зазначені видання різноманітні за своїм призначенням та зовнішнім виглядом книги, які були надруковані латинською мовою і окрім праці Й. Ліхтенбергера видані форматом в in quarto (в чверть аркуша). Одним з найбільших за обсягом є видання «Альманах» Й. Стоффлера та Я. Пфлаума, що має 504 сторінки та

написаний і складений за канонами середніх віків з численними розрахунками та прикладами. Йоганн Стоффлер (Штоффлер) (1452–1531), німецький математик, астролог і астроном з Швабії, був професором кафедри математики у Тюбінгенському університеті. Його учнями були відомі протестанти, такі як Філіп Меланхтон (1497–1560) та Себастіан Мюнстер (1488–1552).[29] Окрім вищезгаданих «Ефемерід», що були надруковані в Ульмі (1499) та в Венеції (1513), Й. Стоффлер написав «Астрономічні таблиці» (Тюбінген, 1500), «Ефемериди руху небесних тіл від 1526 до 1536» (Венеція, 1506), «Великий римський календар» (Оппенгейм, 1518 та 1524), «Коментарі на сферу Прокла» (Тюбінген, 1534) та ін.[30] Цікаво, що Й. Стоффлер розрахував Великий потоп на 1524 р. і тим самим навів жаху на цілий край. Відомо, що на тему всесвітнього потопу та кінця світу, який, як вважали, мав би відбутися у 20-х рр. XV ст. було написано 133 праці 43-х авторів.[31]

Окремо слід відзначити праці одного з найвидатніших діячів Відродження Йоганна Мюллера (Регіомонтана) (1436–1476) з Кенігсбергу та охарактеризувати його внесок у розвиток науки та книговидання наукової літератури, зокрема з астрономії. У 12 років Йоганн Мюллер склав астрономічний календар на 1468 р., який мав точніші розрахунки у порівнянні з календарями, які будуть ще тільки надруковані через 20 років.[32] Регіомонтан вперше розробив систематичний курс тригонометрії (написав «П'ять книг про трикутники різного роду»), став винахідником декількох різновидів сонячних годинників та астрономічних приладів, а також був ініціатором видання серії природничо-наукових книг. У 1471 р. Регіомонтан заснував у Нюрнберзі власну друкарню і для розповсюдження наукових знань розробив цілу програму з певними способами оформлення книг наукового змісту.

*Рис. 6. Титульний аркуш видання «Ефемерид» Йогана Штоффлера (1531) з його портретом.*

На початку 1470-х рр. у Нюрнберзі вже діяли дві друкарні. Саме видання наукової серії класичних творів з математики і астрономії та прагнення поширити природничо-наукові знання спонукають його до відкриття власної друкарні. За п'ять років роботи його друкарні було опубліковано низку праць класичних авторів, у тому числі грецькі рукописи з математики та астрономії, а також деякі власні наукові праці Регіомонтана. Фінансування наукових видань Регіомонтан здійснював часто за рахунок друкування та продажу календарів, які він сам і складав. У його друкарні вже були можливості для друкування креслень, схем та технічних засобів, в той час як в інших друкарнях креслення, складні малюнки, графіки та ін. виконувались від руки. Наприклад, у 1482р. у м. Феррарі було опубліковано трактат Сакробоско з додатком Герарда Кремонсько-

го «Теорія планет», де залишались чистими аркуші для креслень, оскільки їх не могли зробити друкарським способом. На початку своєї видавничої діяльності Регіомонтан сам проводив інструктаж друкарів-укладачів у підготовці до друку таблиць і схем у працях з математики та астрономії. Своєю видавничою діяльністю, а також завдяки заняттям астрономією Регіомонтан привернув увагу багатьох освічених діячів, так що невдовзі у Нюрнберзі було створено гурток аристократів-любителів науки, які не тільки вивчали її, але й забезпечували грошима видання наукових праць.[33] Так, значну фінансову допомогу надавав Бернард Вальтер (1430–1504), який невдовзі став учнем і співробітником Регіомонтана. Своєрідна астрономічна школа, що утворилася біля постаті Регіомонтана, проіснувала до XVII ст. Учні Регіомонтана намагалися в першу чергу оволодіти надбаннями стародавньої античної думки і не створювали, в більшості, якісно нового наукового знання або нових теорій.

З початку 1470-х рр. Регіомонтан проводив систематичні астрономічні спостереження. У 1472 р. він видав популярні лекції з астрономії Георга Пурбаха під назвою «Нова планетна теорія», які до 1653 р. друкувалися більше 60 разів. У «Новій теорії планет» Г. Пурбах перший в Європі дослідив птолемеєвську теорію епіциклів (епіцикл – це допоміжне коло, за яким рухається планета у геоцентричній системі світу Птолемея для пояснення її нерівномірних рухів), включивши її в аристотелівську систему світу. Йоганн Мюллер (Регіомонтан) опублікував навчально-астрономічну поему давньоримського автора Манілія, потім два календарі німецькою та латинською мовами з прогнозом затемнень Сонця та Місяця у 1475–1531 рр. та ін.

У своїй видавничій програмі Регіомонтан запланував видати 51 працю з математики та астрономії: 22 власні та 29 класичних праць (Евкліда, Птолемея, Аполонія, Архімеда та ін.).[34] Спочатку він видав вже згадану книгу свого вчителя Георга Пурбаха (1423–1461), який також написав підручник з арифметики цілих та дробових чисел «Веселий курс з алгоритму» (1492), а також «Короткий виклад астрономії» на основі «Альмагеста» Птолемея. Регіомонтан та Пурбах багато працювали над виданням «Альмагести», яке здійснилося у 1496 р. у Венеції лише через 20 років після смерті Регіомонтана.

Необхідним довідником для мореплавців були «Ефемериди» (ефемериди – координати астрономічних об’єктів, що розраховані через рівні проміжки часу) – таблиці про положення небесних тіл на кожний день року. Перші «Ефемериди» на кожний день 1475–1506 рр. Регіомонтан надрукував у 1474 р., які стали практичним посібником для мореплавців, оскільки автор описав спосіб визначення місцезнаходження на морі. Необхідну інформацію на кожний день Регіомонтан розміщав на одному розвороті, що полегшувало знаходження відповідних відомостей, оскільки обсяг видання становив близько 900 сторінок. Цікаво, що Регіомонтан вбачав важливість значення книгодрукування в можливості легкого виправлення помилок у тексті. У багатьох примірниках зазначеного видання мають місце одні і ті самі рукописні поправки, що дозволило німецькому дослідникові Е. Зіннеру зробити висновок про те, що ці виправлення зроблені в друкарні і, можливо, самим автором.[35] На виданні «Календаря на 1483–1533 роки» Регіомонтана, що був надрукований у Е. Ратдольта у 1483 р. і який зберігається у фондах НБУВ (шифр: ІА 197), у тексті також є виправлення і помітки, зроблені однією рукою. Астрономічний «Календар» Регіомонтана на останню чверть XV – першу третину XVI ст. у досліджуваний

період видавався Е. Ратдольтом 10 разів. Примірник видання, що зберігається у фондах НБУВ «Календар на 1483–1533 роки» (Венеція, др. Е. Ратдольта, 1483) не відмічено в переліку робіт Регіомонтана, що подається у дослідженні Ю. Білого.[36]

У досліджуваний період багато вчених робили помітки на полях у своїх примірниках «Ефемерид». Так наприклад, Микола Коперник, перебуваючи в Італії, 5 листопада 1500 р. під час затемнення Місяця написав на полях зазначеної праці: «затемнення спостерігалося у Римі у 14 годин 44 хвилини» (для Нюрнберга в тексті час затемнення записано на 14 годин 2 хвилини), що дозволило визначити різницю довготи між Нюрнбергом і Римом.[37] Видання зазначеної праці швидко розповсюджувалися всією Європою. Зокрема, після видання їх у Нюрнберзі та в Ульмі, вони досить швидко потрапили до Іспанії та Португалії. Слід зазначити, що саме в даних німецьких містах друкарі почали спеціалізуватися на виданні природничо-наукових праць, зокрема з астрономії та географії. Відомо, що видання «Ефемерид» використовував у своїх подорожах Христофор Колумб, який підрахував і передбачив з допомогою зазначеної праці місячне затемнення на о. Ямайка 29 лютого 1504 р., чим посилив свій авторитет у місцевого населення. Помітки Колумба в «Ефемеридах» свідчать про те, що він вірив, як і більшість освічених людей того часу, у взаємозв'язок «земних» та «небесних» явищ і в їхній вплив на долю людей, у чому був впевнений і сам Регіомонтан. «Ефемериди» стали настільки популярними та авторитетними, що вони навіть спеціально вивчались в університетах та академіях, зокрема, у Краківській.[38] Тільки у період 1481–1500 рр. вони друкувалися 11 разів. Декілька видань «Ефемерид» підготував Е. Ратдольт спочатку у Венеції, а потім в Аугсбурзі. Примірник видання «Ефемерид» (Венеція, 1498), що зберігається у фондах НБУВ, вирізняється в порівнянні з виданням 1474 р. значно меншим обсягом (122 аркуша). У 1475 р. у друкарні Регіомонтана була надрукована остання його праця – це «Бесіди проти кремонської нісенітниці з теорії планет». У зазначеній книзі автор виклав свої критичні зауваження на працю Герарда з Сабіонетти у досить поширеній у ті часи формі подачі матеріалу – діалозі – дискусії між двома вченими. Надалі дана праця видавалась Е. Ратдольтом у Венеції у 1482 р. та в Аугсбурзі у 1482, 1485, 1490 рр. У 1485 р. у Нюрнберзі і Венеції була опублікована ще одна праця Регіомонтана «Таблиця напрямів», де подавалась, зокрема, таблиця тангенсів. У 1490 р. Е. Ратдольтом зроблено друге її видання в Аугсбурзі. У цьому ж році тут таки була надрукована «Таблиця синусів» Регіомонтана. На жаль, багатьом задумам Регіомонтана не судилось збутися. У 1475 р. вчений був запрошений римським папою для участі у роботі над виправленням календаря, але під час чуми у Римі у наступному році Йоганн помер. Всього було опубліковано 22 праці Регіомонтана, з них п'ять – у XV ст., а інші – у наступному XVI ст.

З від'їздом Регіомонтана з Нюрнберга у 1475 р. його друкарня припинила своє існування. Проте справу видатного друкаря продовжив його учень і помічник, уродженець Аусбурга Ерхард Ратдольт (1442(1447?)–1528). Після від'їзду вчителя Ратдольт переїхав у Венецію, де відкрив власну друкарню і продовжив видавничу програму Регіомонтана. Друкарня Е. Ратдольта невдовзі стала найбільшим і найважливішим центром друкування природничо-наукової книги в останню чверть XV ст. У рік смерті Регіомонтана (1476) Ратдольт видав у Венеції його астрономічний щорічник «Календар», де вперше на титульному аркуші було надруковано всі необхідні на сьогодні вихідні дані. Титул видання був прикрашений ор-

*Рис. 7. Ілюстрації з видання твору Кая Ігіна (Hyginus, «Poeticon astronomicon»), Венеція, 1482 р. (archive.org)*

наментом. У цьому «Календарі» друкар помістив рухомі діаграми, що пояснювали рух небесних тіл. У 1485 р. було надруковано нове видання цієї книги, де деякі допоміжні елементи геодезичних та астрономічних таблиць зроблені з металу. Надалі зазначену працю неодноразово перевидавали. У 1482 р. Е. Ратдольт видав «Поетичну астрономію» римського вченого та письменника Кая Юлія Гігіна (64 р. до н.е. – 17 р. н.е.) із зображенням сузір'їв та їх символів. У цьому ж році він надрукував «Початки» Евкліда – це перше видання наукової праці з математики, яка до початку XX ст. публікувалась більше 500 разів.[39] Це видання мало більше ніж 500 малюнків з численними схемами на полях тексту.

За венеціанський період своєї діяльності (1476–1486) Ратдольт разом зі своїми помічниками надрукував 66 видань. У 1486 р. він повернувся в Аугсбург і продовжив тут друкування праць з математики та астрономії. Якість видань Ратдольта була бездоганною. Услід Регіомонтану Ратдольт, окрім титулу та кольорового друку, вперше започаткував ілюстрації прикладного характеру (креслення, схеми, діаграми) та вперше, в Італії, застосував друк ініціалів (великих заголовних літер). У 1491 р. в Аугсбурзі Ратдольт видав трактат середньовічного вченого Гвідо Бонатуса (1230–1296), що називався «Десять трактатів з астрономії» і який був написаний близько 1282 р. На титулі зазначеного видання рукою бібліотекаря

*Рис. 8. Аркуші книги Альбумазара «Про великі коньюнкції» (De Magnis Coniunctionibus, Augsburg, 1489). Бібліотека Конгресу, США.*

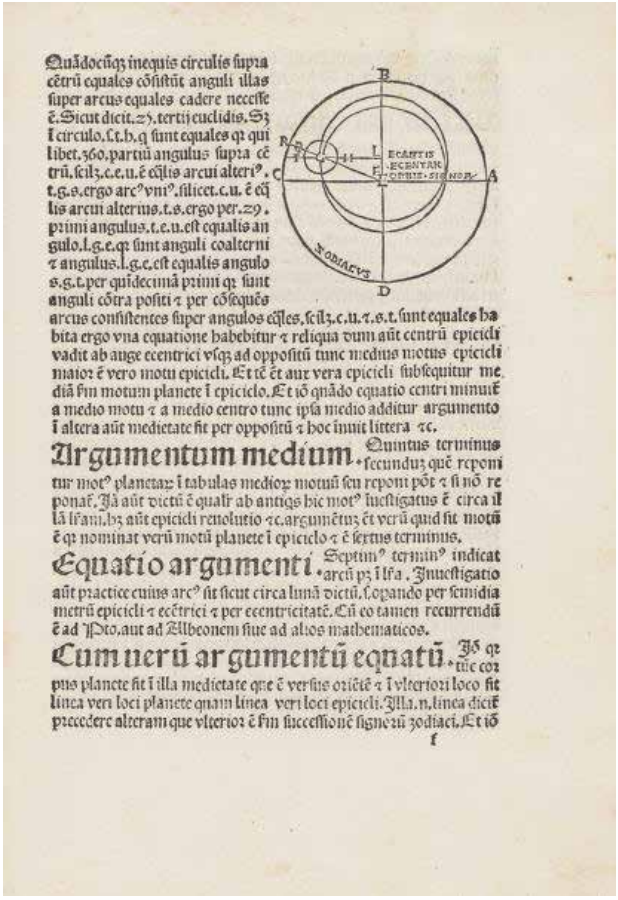
магната Ю. Яблоновського, якому у другій половині XVIII ст. належала книга, написано, що це рідкісне видання Ратдольта (шифр ІА 78). Працю Гвідо Бонатуса ще неодноразово перевидавали як у XVI ст., так і в наступні століття. У 1482 та 1485 рр. Ратдольт опублікував «Сферу світу» Іоанна де Сакробоско, де рухомі діаграми були виконані з тонкої міді, 40 схем були розфарбовані від руки. У виданні 1485 р. цієї праці видавець вперше у книгодрукуванні використав чотирьохфарбовий друк та зробив додатки з праць Пурбаха та Регіомонтана.[40] У 1483 р. Ратдольт видав «Астрономічні таблиці», а у 1485 та 1495 рр. – «Астрономічний нектар» арабського філософа, лікаря, астролога та астронома Абу-Мазара (Абу Мазар ар Балкхи, Альбумазара) (805–885). У фонді ВСРВ НБУВ зберігається видання цього середньовічного вченого «Про великі зв'язки та інші твори», що було надруковано в Аугсбурзі у друкарні Е. Ратдольта у 1489 р. (шифр ІА 13). У цьому ж році тут таки була надрукована його книга під назвою «Вступ до астрономії Альбумазара». За рік до цього, в 1488 р., в Аугсбурзі була надрукована праця Альбумазара «Трактат з розквіту астрології». Всього Альбумазар написав біля 70 творів.

У фонді ВСРВ НБУВ зберігається видання, зроблене Е. Ратдольтом у 1485 р., в якому опубліковано дві праці, а саме: «Основна будова астролябії» Генріка Батте та «Про різдво Абрахама Бен-Езри» (Абен-Езри) (1092–1167) (шифр: ІА 2). Видатний вчений-

равин Абен-Езра займався як медициною, так і астрономією. Як астроном він брав участь в дослідженні розподілу земної кулі екватором на дві рівні частини. Абен-Езра написав також докладні коментарі до Біблії, які він підтверджував філософськими міркуваннями та відомостями з різних природничих наук.

Наприкінці XV ст. почали з'являтися ознаки спеціалізації друкарень та видавничих центрів.[41] До 1500 р. друкарні були в 290 містах Європи. Тільки у Венеції їх було більше 150.[42] Природничо-наукові праці, у тому числі з астрономії, друкувалися в багатьох містах Європи. Одним з таких центрів був Нюрнберг, де, зокрема, працював відомий німецький вчений, священик, астроном, географ, картограф, математик, виробник глобусів і наукових інструментів, редактор і видавець наукових книг Йоганн Шьонер (1477–1547). Німецький друкар та проповідник Макс Айрер, що видавав книги у Нюрнберзі на рубежі XV – XVI ст., намагався у своїй видавничій діяльності реалізувати просвітницькі ідеї. Саме з складання та видання астрологічних прогнозів Макс Айрер розпочав роботу своєї друкарні. Прогностики у той час публікувалися й іншими друкарнями.[43] Певною спеціалізацією щодо друкування природничо-наукових книг у XV ст. вирізнялися саме видавничі центри Німеччини та Італії. Здебільшого, міста, де публікувалися такі праці, були осередками освіти та науки. Особливо сприятливі умови для видання творів з астрономії склалися в Італії.

Великої популярності у Західній Європі у XVI ст. набула праця польського астронома Альберта (Войцеха) де Брудзевського «Коментар на нову теорію планет Георга Пурбаха», яка у XV ст. була двічі опублікована у Мілані (1494, 1495).[44] Є також відомості, що зазначену працю у 1495 р. надрукував у Кракові учень Войцеха Брудзевського – Ян Отто


Quãdocũq; inequis circulis supra cẽtrũ equales cõsistũt anguli illas super arcus equales cadere necesse ẽ. Sicut dicit. 25. tertij euclidis. Sz i circulo. s.t.h.q sunt equales qr qui libet. 360. partiũ angulus supra cẽtrũ. scilz. c.e.u. ẽ eq̃lis arcui alteri⁹. t.g.s. ergo arc⁹ vni⁹. silicet. c.u. ẽ eq̃lis arcui alterius. t.s. ergo per. 29. primi angulus. t.e.u. est equalis angulo. l.g.e. qr sunt anguli coalterni ⁊ angulus. l.g.e. est equalis angulo s.g.t. per quidecimã primi qr sunt anguli cõtra positi ⁊ per cõsequẽs arcus consistentes super angulos eq̃les. scilz. c.u. ⁊. s.t. sunt equales habita ergo vna equatione habebitur ⁊ reliqua dum aũt centrũ epicicli vadit ab auge ecentrici vsq; ad oppositũ tunc medius motus epicicli maior ẽ vero motu epicicli. Et tẽ ẽt aut vera epicicli subsequitur mediã fm motum planete i epiciclo. Et iõ qnãdo equatio centri minuit a medio motu ⁊ a medio centro tunc ipsa medio additur argumento i altera aũt medietate fit per oppositũ ⁊ hoc inuit littera ⁊c.

Argumentum medium. Quintus terminus secundu; quẽ reponitur mot⁹ planetar; i tabulas medior; motuũ seu reponi põt ⁊ si nõ reponat. Jã aũt dictũ ẽ qualr ab antiqs hic mot⁹ inuestigatus ẽ circa illã lfam. hz aũt epicicli reuolutio ⁊c. argumẽtu; ẽt verũ quid sit motũ ẽ qr nominat verũ motũ planete i epiciclo ⁊ ẽ sextus terminus.

Equatio argumenti. Septim⁹ termin⁹ indicat arcũ pz i lfa. Jnuestigatio aũt practice cuius arc⁹ sit sicut circa lunã dictũ. s. opando per semidiametrũ epicicli ⁊ ecẽtrici ⁊ per ecentricitatẽ. Cũ eo tamen recurrendũ ẽ ad Pto. aut ad Albeonem siue ad alios mathematicos.

Cum uerũ argumentũ equatũ. Jõ qr tũc corpus planete fit i illa medietate que ẽ versus oriẽtẽ ⁊ i vlteriori loco fit linea veri loci planete quam linea veri loci epicicli. Jlla. n. linea dicit precedere alteram que vlterior ẽ fm successionẽ signorũ zodiaci. Et iõ

*Рис. 9. Сторінка з книги Альберта Брудзевського «Коментар на нову теорію планет Георга Пурбаха» (Мілан, 1495).*

Гермон де Валле Ураценьський.[45] У фонді ВСРВ НБУВ зберігається один примірник видання зазначеної праці (Мілан, др. Ульдарія Сцинценлера, 1495, шифр: IA 90).

Войцех з Брудзева (Альбертус Брудзевський) (1445–1497) у 1470 р. отримав ступінь доктора та почав викладати у Краківській академії астрономію, математику, теологію. У 1483 р. він став професором математики.[46] У 1494 р. А. Брудзевський був запрошений своїм братом Олександром у Литву і став тут секретарем Великого князя Литовського. Відомо, що А. Брудзевський навчав Миколая Коперника.[47] Звичайно, як і більшість інших вчених того часу, А. Бруд зевський робив численні коментарі на пра-

ці Аристотеля. Він написав декілька теологічних праць, невеликі твори-коментарі на праці Птолемея, праці математика та астролога XIV ст. Гвідо Бонаті (Бонатуса), на різноманітні астрологічні прогнози. Брудзевський написав такожтакіпраціяк«Першікраківськіастрономи», «Астрономічні таблиці для розрахунку руху Місяця», «Про будову астролябії», «Трактат і канон для визначення руху за Краківським меридіаном» та ін. У своїй праці «Про будову астролябії» А. Брудзевський описав цей прилад і обґрунтував важливість його використання у судноплавстві й астрономії. Астролябію у судноплавстві почали широко використовувати завдяки активній підтримці португальського короля ІоаннаII. У 1484р. європейські першовідкривачі, під час описування земель Конго, за допомогою астролябії визначали годину доби, географічну широту краю та загальні орієнтири на певній місцевості.[48] Відомості про астролябію, що подавав Брудзевський, ще довгий час використовувалися фахівцями для науково-практичних потреб. На рубежі XV–XVI ст. було опубліковано декілька творів про астролябію: «Опис астролябії» учня А. Брудзевського Якоба з Кобиліна (Краків, 1512 р.), «Астролябія» Андалона де Него (Феррара, 1473), «Про астролябію» Грегора Ніцефора, яку надрукував Лоренцо Валла у 1498 р., та вищезгадане видання «Основна будова астролябії» Генріка Батте, що було опубліковане Е. Ратдольтом у 1485 р. і яке зберігається у фондах НБУВ (шифр: ІА 2).

У XV ст. астрологи та астрономи Західної Європи були обізнані з багатьма працями класичної науки, зокрема, з такими як «Альмагест» Птолемея, «Про великий зв'язок» Альбумазара, з працями Плінія, Аристотеля, Гвідо Бонатті та інших арабських та європейських авторів, а також з коментарями до них. Шкільні підручники, університетські навчальні книжкові зібрання змінювалися дуже повільно.[49] У школах в основу викладання астрономії були покладені праці Іоанна Сакробоско, які були досить складними для розуміння навіть скороченого перекладу з арабської мови «Альмагесту» Птолемея. До того ж, на зазначену працю Птолемея створювалося багато коментарів, які слід було розуміти та коментувати, оскільки праця Птолемея «Альмагест» була однією з найважливих для навчання книг з астрономії у XIII – XVI ст. До XVII ст. астрономія продовжувала дотримуватись арабської традиції викладу матеріалу, тому «Альмагест» довгий час використовувався як підручник в багатьох університетах Європи і, отже, багато разів перевидавався. При вивченні астрономії у вищих навчальних закладах, як правило, рекомендували окрім праць Птолемея, Аристотеля, Альбумазара, Альфрагана, також праці Альберта Великого, Міхаїла Скотта, Сакробоско та ін., твори яких видавці друкували, в першу чергу, для потреб навчання, оскільки такі видання приносили стабільний прибуток.

У XV – XVII ст. астрономія/астрологія була також тісно пов'язана з математикою, фізикою, філософією, історією, географією. Так, наприклад, ще у XIV ст. паризький теолог і кардинал П'єр д'Аї намагався знайти співвідношення астрономії та теології на основі аналізу «Космографії» («Географії») та «Альмагести» Птолемея. Знання праць з астрономії було необхідним як для навчального процесу, так і для одержання вчених ступенів. Так, для ступеня бакалавра треба було знати астрономію в обсязі трактата Сакробоско, геометрію – в обсязі перших книг «Початків» Евкліда. Студенти вивчали обчислення положень планет за «Альфонсовими таблицями» та коментарями до них. Одним з таких коментарів була праця Герарда з Сабіонетти «Теорія планет». «Альфонсові таблиці» були складені близько 1272 р. в Іспанії спільними зусиллями християнських, єврейських та

мусульманських вчених на замовлення та під керівництвом короля Кастилії, астронома і щедрого мецената Альфонса X Мудрого (1226–1284). Робота над таблицями обійшлася королю у 40 тисяч дукатів.[50] Над цими таблицями руху Сонця і планет працювали у м. Толедо 50 найкращих астрономів того часу, в тому числі Іуда бен Мозес, Ісаак ібн-Сід та ін. Текст був написаний іспанською мовою. Приблизно через 50 років Іоанном Саксонським (XIV ст.) був зроблений латинський переклад зазначеної праці з певними виправленнями. «Альфонсові таблиці» – це одна з перших значних праць з астрономії після часів Птолемея. Проте, вже тоді спостереження багатьох арабських вчених суперечило системі світу Птолемея. Навіть сам король Кастилії Альфонс X Мудрий при складанні таблиць зауважив, що «коли б Бог при створенні світу запитав його поради, то багато що було б зроблено краще».[51]

У 1483 р. Е. Ратдольт спочатку в Венеції, а невдовзі в Аугсбурзі надрукував «Альфонсові таблиці» латинською мовою. У 1492 р. у Венеції «Альфонсові таблиці» були надруковані Іоанном Гаманом, а у 1496 р. тут таки надруковано скорочений варіант «Альмагест». «Альфонсові таблиці» користувалися значним попитом і у XVI ст. їх декілька разів перевидавали. Тільки наприкінці XV ст. астрономічні таблиці Регіомонтана поступово почали замінювати не настільки точні «Альфонсові таблиці».

В цілому, праці гуманістів у галузі астрономії обмежувалися, здебільшого, описом небесних тіл, астрологічної фізіології, етиології, складанням гороскопів. Вчення Птолемея подавалося разом із вигадками. Александрійський астроном II ст. н.е. Клавдій Птолемей був автором багатьох праць з астрономії, географії, математики, оптики, якими широко користувалися у XV–XVI ст. Найбільш відомою і важливою була його праця «Велика математична будова астрономії» («Альмагест»), яку Птолемей написав у 150 р. Ідея будови Всесвіту Клавдія Птолемея майже півтори тисячі років слугувала моделлю світу. Математичні розрахунки, зроблені Птолемеєм, дозволяли передбачати положення небесних тіл протягом року. До речі, вирішення цього завдання Платон вважав непосильним для людського розуму. На початку IX ст. головна праця Птолемея була перекладена на арабську мову і відтоді одержала назву «Альмагест» («Велика побудова»). Переклад праці «Альмагест» у XV ст. латиною послідовно зробили Іоанн з Гмундена, потім Пурбах і Регіомонтан. Птолемей займався географією як практичною наукою у поєднанні з астрономією. Певний тісний зв'язок даних наук (і навчальних дисциплін) продовжувався до XVIII ст. У праці «Альмагест» Птолемей виклав основи прямолінійної та сферичної «тригонометрії» (сам термін тригонометрія з'явився наприкінці XVI ст.), описав астрономічні прилади, склав каталог на 1022 зірки, поділив землю на пояси, підрахував тривалість року з точністю до хвилин. Його праця «Альмагест» складалася з 13 книг, а «Викладення географії» – з восьми. Остання побудована більше на розповідях мандрівників та купців, ніж на астрономічних спостереженнях та розрахунках. Перше видання «Викладення географії» латинською мовою було надруковано у 1472 р. у Болоньї. Потім були видання у Римі (1478) з гравюрами Арнольда Букінга та в Ульмі (1482) з гравюрами ченця Бенедикта Доні. Всі наступні публікації зазначеної праці були зроблені за даними зразками видань. Птолемей також написав п'ятитомний трактат з фізики, арабський рукопис якого був знайдений лише у 1801 р.[52] Світоглядне і своєрідне наукове значення вчення Птолемея полягало в тому, що розрахунки, які він проводив, дозволяли передбачити положення планет, сонячні та місячні затемнення з точки зору нерухомості

центрального положення Землі.

Мабуть перше місце за кількістю видань займала праця Птолемея «Космографія» («Географія»). До XVII ст. вона була видана 56 разів. Перше видання було зроблене у Болоньї у 1477 р. і було прикрашене гравюрами на дереві. Наступні видання у поліграфічному виконанні друкували все більш досконалими, зокрема, праця Птолемея доповнювалась різноманітними мапами півкуль, континентів та ін. Так, у 1478 р. у Римі «Космографія» («Географія») була опублікована з 27 мапами, що були зроблені шляхом гравійювання на міді.[53] У численних виданнях «Космографії» («Географії») Птолемея видавці змагалися між собою не тільки у поліграфічному оформленні тексту, а й у прагненні змістовного його доповнення завдяки друкуванню різноманітних додатків, коментарів, покажчиків та ін. Особливо різноманітними були географічні атласи, що прикрашали дані видання.[54] У фонді ВСРВ НБУВ зберігається два видання XV ст. «Космографії» Птолемея. Одне, з додатком Миколая Доніса «Про країни та чудеса світу», що було надруковано в Ульмі у 1486 р. у перекладі латиною Іоанна Ангела (зміст та регістр склав Іоанн Регер) (шифр: ІА 364 (3)). Друге – таке саме як і перше, тільки було надруковано у Римі у 1490 р. (шифр: ІА 346 (2)).

У 1480–1482 рр. у Флоренції був надрукований скорочений переклад з латини «Географії» («Космографії») Птолемея італійською мовою, який зробив вчений-гуманіст, картограф Франческо Берлінг'єрі (1440–1501). Проте, на титулі книги не вказано рік видання. Берлінг'єрі почав працювати над перекладом трактату Птолемея ще у 1464 р. У своїй праці Берлінг'єрі оновив карти і зробив коментар у віршованій формі. Видання під назвою «Septe Giornate della Geographia» («Сім днів географії») було надруковане у 1482 р. «Сім днів географії» італійською мовою, як скорочений переклад з відповідними коментарями «Географії» Птолемея, було одним із перших видань книг природничо-наукової тематики національними європейськими мовами. Перекладати «Альмагест», «Географію» та інші праці Птолемея національними мовами тоді ще мало хто зважувався.

Як вже зазначалося, перші видання природничо-наукових праць – це майже виключно латинські переклади авторитетних стародавніх авторів, переважно класиків античної науки. Зі середини 70-х років XVст. поступово з'являються праці, що були вже результатом тогочасних досліджень. До таких видань можна віднести працю Конрада з Цюріха «Про комети» (Венеція, 1474). Можливо зазначений твір був прототипом видання, що зберігається у фонді ВСРВ НБУВ без вказівки автора, хоча місце і рік видання співпадають, тобто Венеція, 1474 (шифр: ІА 120). У наведеному фонді знаходиться ще одне видання про комети, а саме «Трактат про комети» Якоба Ангелі (XV ст.) (Меммінген, др. Альбрехта Кюнне, 1490, шифр: ІА 21). У 1456 р. з'явилась на небі велика комета, яку пізніше ототожнювали з кометою Галлея (періодичність 76 років). У 1472 р відбулося нове спостереження комети. І Пурбах, і Регіомонтан , і Паоло Тосканеллі (1397–1482) та багато інших вчених присвятили дослідженню комет не одну працю, пов'язуючи їхнє появлення з певними подіями на Землі. Астрологія, як своєрідна метафорична і символічна мова тогочасної думки про Всесвіт та як певна історична форма, сприяла становленню астрономії як окремої галузі науки. Про серйозне ставлення до астрології свідчить той факт, що навіть в академіях, наприклад, у Болоньї та Падуї, бу ли відкриті окремі кафедри астрології. Краківський професор, астролог та математик Мацей з Мехова, який жив на рубежі XV–XVI ст., заснував окрему кафедру астрології.

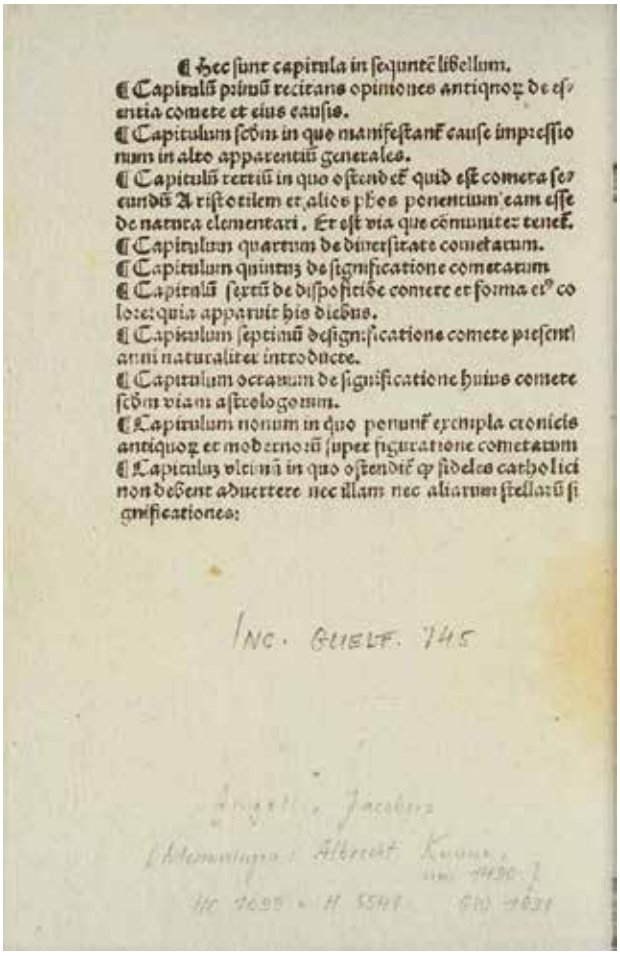

Hec sunt capitula in sequentē libellum.
Capitulū primū recitans opiniones antiquoꝝ de essentia comete et eius causis.
Capitulum scōm in quo manifestant cause impressionum in aere apparentiū generales.
Capitulū tertiū in quo ostendit quid est cometa secundū Aristotilem et alios pḥos ponentium eam esse de natura elementari. Et est via que cōmuniter tenet.
Capitulum quartum de diuersitate cometarum.
Capitulum quintuꝫ de significatione cometarum
Capitulū sextū de dispositiōe comete et forma et colore: quia apparuit his diebus.
Capitulum septimū designificatione comete presentis anni naturaliter introducte.
Capitulum octauum de significatione huius comete scōm viam astrologorum.
Capitulum nonum in quo ponunt exempla cronicis antiquoꝝ et modernoꝝ super figuratione cometarum
Capitulum vltimū in quo ostenditur q̄ fideles catholici non debent aduertere nec illam nec aliarum stellarū significationes:
INC. GUELF. 745

*Рис. 10. Зворот першого аркуша «Трактату про комети» Якоба Ангелі, виданої в Меммінгені 1490 р. Wolfenbütteler Digitale Bibliothek, Німеччина.*

Він передав у бібліотеку Краківської академії окреме видання «Альмагест» Птолемея, а також видання цієї праці з коментарями Гебера, 15 примірників «Початків» Евкліда з коментарями Аврелія, «Про сферу» Теодора з Тріполі, «Про причини світу і його рух» арабського вченого Меса-Агула, «Перспективу» Альвінсена, «Планосферу» Теодосія, декілька «Космографій» («Географій») Птолемея.[55]

Відомості з астрології та астрономії серед населення поширювалися переважно завдяки друкуванню календарів та альманахів. З метою передбачення долі та подій заможні аристократи використовували «математиків» як астрологів-радників (поняття «математика» у XV ст. іноді ототожнювалося з астрологією[56]). Так, наприклад, римський папа у 1447–1455 рр. Микола V (1397–1455) підтримував та залучав до роботи багатьох астрономів та астрологів свого часу. У XVст. астрономія була у центрі практичного та наукового життя і з усіх природничих наук найбільше займала увагу людини.

Переклади праць класичних авторів, твори узагальнюючого характеру складали необхідну передумову засвоєння та поширення природничо-наукових відомостей. Наприкінці XV ст. з'явилися праці, де науковий матеріал більше спирався на спостереження, досвід, систематичне дослідження, критичний аналіз причин та наслідків, ніж на авторитети тих чи інших класиків античної та середньовічної науки. Проте, у книгодрукуванні XV ст. такі праці були поодинокими виданнями. У XVI ст., коли відбувалася переоцінка наукових ідей класичних авторів, зазначені видання публікувалися вже частіше.

Вивчення репертуару природничо-наукового книгодрукування XV ст., зокрема з астрономії, дало змогу констатувати, що з розвитком науки та книгодрукування поступово ставала різноманітнішою тематика видань, збільшувалась як кількість назв друкованих творів, так і їхній тираж. Після 1480 р. кількість примірників видань, в цілому, збільшилась із 200-300 до 1000.[57] У 90-х рр. XV ст. середній наклад видань становив 600–700 примірників.[58] Для видань природничо-наукової тематики цей показник був, звичайно, дещо меншим (100–300).[59] Кількість наукових видань зростала поступово. Наприкінці XV ст. для природничо-наукових видань став типовим малий формат (in quarto), видання якого було зручним при використанні та відносно недорогим. З цього ж часу почалося використання уніфікованих шрифтів. Природничо-наукові праці, зокре-

ма з астрономії, друкувалися готикою або антиквою, проте готичний шрифт частіше використовувався при публікації наукових творів. Як і в Середньовіччі, у досліджуваний період типовими були книги, де значну частину твору займали цитати з класиків античної науки з широкими коментарями до них (компіляції, компендіуми), які фактично виступали самостійною частиною наукової праці.[60] Виявлені та проаналізовані видання з астрономії XV ст., що зберігаються у фонді відділу стародруків та рідкісних видань Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського, відображають загальні тенденції та особливості розвитку природничо-наукового книгодрукування, що почало формуватися у Західній Європі наприкінці XV ст. Видання з астрономії XV ст. мали певний науково-довідковий апарат: покажчики термінів, примітки, двомовні словники, ілюстрації, таблиці тощо. Тематична та жанрово-типологічна синкретичність видань відображала відповідний стан розвитку науки того часу, певну невизначеність цільового призначення. В цілому, видання з астрономії XV ст. подавали відомості про досягнення науки, слугували засобом освіти та наукової діяльності, розширювали світогляд читачів. Майже всі видання досліджуваної тематики були надруковані латинською мовою. З 14 інкунабул з астрономії XV ст., що знаходяться у фонді ВСРВ НБУВ, одне надруковано у 70-х, 7 – у 80-х, 6 – у 90-х роках XV ст.

Розвиток книгодрукування з астрономії у XV ст., тематика друків, їхнє поліграфічне оформлення, певною мірою, залежали від науково-просвітницької діяльності, особистих якостей, загальнокультурного рівня видавців, найвидатніші з яких були водночас і дослідниками природи. Їхнє розуміння поширення природничо-наукових знань, зокрема з астрономії, та розповсюдження просвітництва засобами книгодрукування заради розквіту науки сприяло як розвитку останньої, так і популяризації наукової книги взагалі. Зміни у науковій діяльності (поява наукових гуртків, академій, нові методологічні підходи споглядання та дослідження) вимагали відповідних форм фіксації та розповсюдження природничо-наукових знань. З великого репертуару природничо-наукових книг, зокрема праць з астрономії, видавцями вибиралися ті, які вважалися найважливішими для потреб навчання та науки, що користувалися попитом і приносили більший прибуток. Певною мірою, зазначене пояснює схожість тематики видань з астрономії у XV ст. і численні публікації праць одних і тих самих авторів друкарями різних країн, що, у свою чергу, зумовлювало формування відповідної уніфікації подачі навчально-наукового матеріалу, а також усереднення рівня наукової думки та культури в цілому.

Провенієнції, марґіналії та численні записи на виявлених друках доводять, що видання з астрономії XV ст. були розповсюджені у XVI–XVIII ст. на території України (переважно на землях правобережної України) і мали певний попит серед освічених прошарків населення. Як правило, такі рідкісні і цінні, вже для того часу, видання знаходили своє місце у книжкових фондах бібліотек магнатів, середніх та вищих навчальних закладів, великих монастирів, у книжкових зібраннях вчених-викладачів і представників вищого духовенства.

На рубежі XV–XVI ст. у виданнях з астрономії можна прослідкувати формування певних уніфікованих ознак природничо-наукової книги. Завдяки книгодрукуванню сформувалося нове ставлення до текстів, що призвело, в свою чергу, до формування нового стилю наукового тексту, до виникнення нових вимог щодо характеру викладу матеріалу. Друкований текст створив умови і для збереження результатів досліджень та експериментів, що дозволило забезпечити їхню

відтворюваність та верифікацію.

## *ДОДАТОК*

**Список інкунабул з астрономії, що зберігаються у фондах ВСРВ НБУВ, складений за «Каталогом інкунабул» (упор. Б.Зданевич, К., 1974)**

1) **Ben-Ezra Abraham** (1092-1167). De nativitatibus. Latine. Acc. Henricus Bate. Magistralis compositio astrolabii. – Venezia: Erhard Ratdoltus IX Kal. Jan. 1485 [24 XII 1484]. – 4°. 30 арк., грав., гравір. ініц. – Розбіжність з GW: арк . 28 a , рядок 16: ... loca planetaru coequare... (порівн . Brno Mikul. 1). ІА 2 3 бібліотеки Київського університету (Coll. Jabl. 2).

2) **Albumasar** (?-886). De magnis conjunctionibus et alia opuscula. Latine. Ed. Johannes Angelus. Augsburg: Erhard Ratdolt, pridie Kal. Apr. [31 III] 1489. – 4°. – 118 арк., грав., гравір. ініц. – Без оправи. – ІА 13. – 3 бібліотеки Волинського державного музею.

3) **Angeli Jacobus** (XV ст.). Tractatus de cometis. – [Memmingen, Albrecht Kunne, ca 1490]. – 4°. – 16 арк. – На тит. арк. такі написи: 1) Anno dnj 1506 in die vinceti [marty ?] rj installat. 2) Почерком теж XVI ст., але більш пізнім, над титулом: In hoc libro iunta; під титулом: Regime sanitatis Ma...inj // Opus aureu musice // Enchiridion nou Algorismj. // Oratio Hermolay barbarj ad federicu // Impatore z Maximilianu rege romao[rum] // Gratulatio Lodouici Bruni laureati poete // de regis romano[rum] Maximiliani coronatone. // Stultifere nauicule fatua[rum] mulie[rum] // Jodocj Badij Ascensij // S. Baptiste Mantuani Bucolica cum // Ascensiana familiari expositione. // Eidem i laude Scti Johanis Bapte // pro natali ei carmen. // Eiusdem de vita bta libell9 // 3) Почерком XVII—XVIII ст.: Bibl. PP. Franciscanorum Ingolstadj. Штамп: Волынский Комит. по охр. памятн. искусств. и старины. 3429. На корінці слід давньої оправи. Очевидно, цей друк належав до конволюта початку XVI ст., зміст якого наведено у записі 2. Можливо, пізніше він надійшов до бібліотеки францисканців у Інгольштадті. – ІА 21. – 3 бібліотеки Волинського державного музею (зібрання Шодуара ?).

4) **Beauval Firminus de** (XV ст.). Prognosticon de mutatione aeris. Acc. Pseudo-Hippocrates. De medicorum astrologia. Trans. Lat. Petrus de Abano. – Venezia: Erhardus Ratdolt, 1485 [ante 4°XI]. – 4°. – 50 арк., гравір. ініц. – ІА 2 (2). – 3 бібліотеки Київського університету (Coll. Jabl. 2).

5) **Bonatus Guido** (1230-1296). Decem tractatus astronomiae. Add. Jacobi Canter. Ed. Johannes Angeli. – Augsburg: Erhard Ratdolt, VII Kal. Apr. [26 III] 1491. – 4. – 422 арк., грав., гравір. ініц. – Розбіжність з GW: В описі GW пропущено вказівку на шрифт 22 та ініц. – На тит. арк. запис: Sum Andreae Aurifabrj. D. 1547. Нижче рукою бібліотекаря збірки Яблоновського (XVIII ст .): Scripsit Bonat circa anum 1282. Prima haec est adeoq3 insigniter rara editio Ratholdi, de quo vid. pag. sequens, Aug. Vindel. 1491. Inde em prodiit Venet. 1506. fol. Basil. 1530. 1550. Augustae iterum 1581. et germanice Basil. 1542. vid. Jo. A. Fabricii Biblioth. Lat. med. aevi. To. III. p. 379 sq. Singulare est, q de hoc Auctore notat et Jacobo Cantero Frisio, Gesner: q Foro Livium Martini IV. Papae tempore obsessam, dum civib suis idoneum maxime hostib obviam exeundi temp exposuit, incolumem servavit. Ibidem. Bünnemann in Catal. M. 55. et Libror. Rariss. p. 21. n. 19,3) habet ed itionem Venet. 1506. fol. cui in fine sunt signum et arma Erh. Ratdolt, nim. catus ore tenet glirem. Ptaefatio eadem, q hic vides, praemissa est, cui fere dimidium Bünemann excripsit, ob operij praestantiam, addens: Est op nitidissimum multis figuris et recondita doctrina plenum, Maittairio ignotum. – Печатка бібліотеки університету св. Володимира. Оправа XVI—XVII ст.: дошки, обтягнуті світлою шкірою з витисненим орнаментом. – ІА 78. – 3 бібліотеки Київського університету (Coll. Jabl. 269).

6) **Bonatus Guido** (1230-1296). Decem tractatus astronomiae. Add. Jacobi Canter. Ed. Johannes Angeli. – Augsburg: Erhard Ratdolt, VII Kal. Apr. [26 III] 1491. – 4. – 422 арк., грав., гравір. ініц. На другому примірнику даного видання є рукописні помітки XVI ст.: на арк. 1a: Petri Vedelicij de Obornyki Artiu liberaliu // Gymnasij Cracovien Magistri; під титулом: P[etrus], поряд малюнок зубчастого колеса, з другого боку: O[bornyki?]; ще нижче: Antonij Snederger F ex dono Rdj dni Siluestrj // Rogusij...; на арк. 15a: petri Vedelski de Obornyki Arĩu // & Medicine Doctoris. – Оправа XVI ст. (краківська?): дерев'яна, обтягнута брунатною шкірою з витисненим орнаментом та слідами двох металевих застібок; корінець пізніший. На верхній дошці витиснено: Guido BONATUS, нижче – герб (?). На внутрішній стороні друкований екслібріс: герб з трьома зірками, лілією та цапом, текст: KAI TVXH KAI TEXNH. – Печатка бібліотеки університету св. Володимира. – ІА 79. – 3 бібліотеки Київського університету (Reg. III B. 339 a).

7) **Brudzewo Albertus de** (1445—1497). Commentum in Theoricas planetarum Georgii Purbachii. Add. Johannis Otto de Valle Uracensi. – Milano: Uldaricus Scinzenzeler, III Kal. Apr. [30 III] 1495. – 4°. – 40 арк., грав, (схеми), гравір. ініц. – Початок твору та деякі місця всередині рубриковано. На тит. арк.: Dublet do H. J.; нижче олівцем: dublet // ...lepszy exemplarz. –

Пізня рукописна нумерація. – ІА 90. – З бібліотеки Волинського державного музею (зібрання Шодуара).

8) **De cometis**. – [Venezia]: Hans Aurl, 1474. – 4°. – 34 арк. – Сигн.: Арк. 2 a: THVRECENSIS: PHISICI TR- // ACTATUS: DE: COMETIS: // INCIPIT: // (3) Ixit Aristoteles. Nemo eo que ignorat //. Сигн b (арк. 13a): exuberãs ĩ corpore ipsũ ducit extra latitudine //. Арк. 33 a, ряд. 8: arguet uel affirmabit. // SIT: LAVS: DEO: // ANNO: DOMINI: M.CCCC.LXXIIII: HANS: AVRL. Арк. 33 b і 34 білі. В описі GW не вказано наявності арк. 1, 34, що збереглися в примірнику ЦНБ АН УРСР і є одним цілим з арк. 12 і 23, як це видно з брошурування. Знаки двох пунктурів (вгорі і внизу) на зовнішньому березі. Рештки давньої рукописної нумерації арк. у нижньому правому куті. Давні рукописні помітки та нумерація окремих абзаців. Під колофоном сліпий відбиток рядків друкарського набору. В обгортці, зробленій з форзацу XVIII ст. На звороті штамп: «Волин. Губерн. Комит. по охране памятн. искусства и старины No 3427». – ІА 120. – З бібліотеки Волинського державного музею (зібрання Шодуара).

9) **Lichtenberger Johannes** (XV ст.). Prognosticatio. – [Heidelberg, Heinrich Knoblochtzer, post 1 IV 1488]. – 2°. – 38 арк., грав. – Бракує арк. I, 2, 36 (E 6 ), 38 (білий). На арк. За рукою бібліотекаря зібрання Яблоновського (XVIII ст.): Titulus libri hui9 rarissimi est: Pronosticatio in Latino etc. Prodiit an. 1488. Vid. omnino Tentzelii Monatl. Unterredungen an. 1691, p. 966-983, 822-823. Печатка бібліотеки університету св. Володимира. Оправлено разом з : 1) Doctissimi Haymonis Saxonis episcopi Halberstatten. in diui Pauli epistolas... Strassburg, Renatus Beck, 1519. 2) Ludo1phus Carthusiensis. Expositio in Psalterium. S. 1. et a. (див. No 289). Оправа XVI ст.: дошки, криті орнаментованою брунатною шкірою, рештки металевих застібок; корінець пізній. – ІА 205 (2). – З бібліотеки Київського університету (Reg. Ill 1754b).

10) **Müler Johannes** (1436-1476). Calendarium in annos 1483-1533. – Venezia: Erhardus Ratdolt, Id. Sept. [13 IX] 1483. – 4º. – 28 арк., грав., гравір. ініц. – Бракує арк. 18, арк. 17 пошкоджено. Кілька давніх поміток. На тит. арк. напівстертий власницький запис. На останньому арк. в Quadratum horarium generale прикріплено мідну пересувну стрілку для вказівки на окремі розділи таблиці. Оправа початку XIX ст., картонна. – ІА 197. – З бібліотеки Волинського державного музею.

11) **Müller Johannes**. Ephemerides. Almanach perpetuum. Ed. Joannes Lucilius Santritter. – Venezia: Petrus Liechtenstein, id.Oct. [15 X] 1498. – 4 . – 122 арк. – Бракує арк. 9-10. – Оправи бракує. Цей друк входив до складу конволюта, що належав бібліотеці францисканців у Інгольштадті. – ІА 198. – З бібліотеки Волинського державного музею (зібрання Шодуара).

12) **Ptolemaeus Claudius** (II ст.). Cosmographia. Trans. Lat. Joannes Angelus. Ed. Nicolaus Germanus. Registrum composuit Johannes Reger. Acc. Donis, Nicolaus. De locis ac mirabilibus mundi. – Ulm: Johannes Reger, expensis Justi de Albano, XII Kal. Aug. [21 VII] 1486. – 2° . – 204 арк ., 32 карти, гравір. ініц. Друк. знак. Фрагмент: лише карти; їх додано до тексту римського видання цього твору 1490 р. Карти розмальовано від руки кількома фарбами. – ІА 364(3). – Видання надійшло до бібліотеки у червні 1936 р.

13) **Ptolemaeus Claudius**. Cosmogrnphia. Trans. Lat. Joannes Angelus Registrum composuit Johannes Reger. Acc. Donis, Nico1aus. De locis et mirabilibus mundi. – Roma, Petrus de Turre, 4 XI 1490. – 2°. – 120 арк. + 27 карт. (54 арк.). – Бракує всіх 27 карт; їх замінено в цьому примірнику 32 картами з ульмського видання I486 р. Порядок окремих частин у цьому примірнику такий: 1. De locis ac mirabilibus mundi. 2. Registrum alphabeticum super octo libros Ptolemaei. 3. Твір Птолемея. 4. Карти. На арк. la запис XVI ст.: Liber pauli Tarlo Leopolien. Нижче: Stanislaus Bonifacius de Magna Konczyce Mniszech, Capit ń 9 Genralis Leopoliens. Georgij Filius nepoti et Successori digno: D. Georgio Filio Francisci. Далі іншою рукою: Jacobus De M Konczyce Mniszech. possessor huius Libri. Hic Liber post mortem Georgij Palatini Terrarum Volhyniae Filij Francisci cessit Jacobo Filio Georgij, nepoti Francisci natu minimo, post cuius in coelibatu obitum, Anno S. 1700. Successori iam unico de Domo Mniszechouiana, Josepho Antonio de M. Konczyce Mniszech Capitaneo Sanocensi, Fratri germano Jacobi, Filio Georgij. Nepoti Francisci cessit. Овальна печатка III соціально-економічного відділу ВУАН у Києві. Оправа XVI ст.: дошки, обтягнуті брунатною шкірою з орнаментом; дві металеві гравійовані застібки (пошкоджені). Внутрішні сторони оправи обклеєно двома арк. видання Lucanus. Pharsalia та уривками давнього рукопису лат. мовою. Фрагменти давнього документа, писаного лат. мовою на копису пергамені, використано для зміцнення оправи. Друкований екслібріс: Ex libris Mich. Comitis Vandalini Mniszech. – ІА 346 (2). – Видання надійшло до бібліотеки в червні 1936 р.

14) **Stoeffler Johannes** (1472-1530), **Pflaum Jacobus** (XV ст.). Almanach nova sive Ephemerides in annos 1499-1531. – Ulm: Johann Reger, Id. Febr. [13

II] 1499. – 4°. – 504 арк., грав. (табл.). – Бракує арк. 39-94 (зшитки e, f, g, h за описом ВМС), що містять Ephemerides 1499-1502, а також Tabula correctoria (арк. 501-504), яка, здається, не була постійною складовою частиною твору. На тит. арк. почерком XVII ст.: In usum Frm Wessobrunensium. Численні записи, що стосуються переважно певних подій, пов'язаних з життям згаданого монастиря. Здебільшого вони належать одній особі, можливо, їх очевидцеві. Сучасна рукописна пагінація. Оправа початку XVI ст.: дошки, обтягнуті брунатною орнаментованою шкірою, сліди двох металевих застібок. Для зміцнення оправи використано смужки давнього рукопису, написаного мовою, що не належить до індоєвропейської групи. Внутрішні сторони обклеєно двома арк. Weissagung або подібного за змістом твору, друкованого шрифтом лейпцігського друкаря Мартіна Ландсберга. Штамп: «Волын. Губ. Комит. по охр. памятн. иск. и старины 3571». На верхній дошці вгорі наклейка XVI ст.: Almanach; на корінці вицвілий титул: Almanach Stofflerini. – ІА 293. – З бібліотеки Волинського державного музею (зібрання Шодуара?).

---

[1]*Каталог інкунабул / Укл. Б. Зданевич. – К.: Вид. «Наукова думка», 1974. – 252 с.*

[2]*Див.: Белый Ю. Йоганн Мюллер (Региомонтан) (1436–1476). – М.: Наука, 1985. – 127 с.; Берри А. Краткая история астрономии. – М.-Л.: ОГИЗ, 1946. – 364 с.; Варбанец Н. Йоган Гутенберг и начало книгопечатания в Европе: Опыт нового прочтения материала. – М.: Книга, 1980. – 304 с.; Варбанец Н. Несколько находок в собрании инкунабулов // Проблемы источниковедческого изучения рукописных и старопечатных фондов. – Л., 1979. – С. 173–182; Варбанец Н. Печатники-просветители в XV в. // Федоровские чтения. 1979. – М.: Наука, 1982. – С. 35–57; Киселева Л. Западно-европейская рукописная и печатная книга XIV–XV вв.: Кодикологический и книговедческий аспекты. – Л.: Наука, 1985. – 304 с.; Люблинский В. Научное значение инкунабулов // Каталог инкунабулов АН СССР / Сост. Е. Боброва. – М.-Л.: Наука, 1963. – С. 3–40; Люблинский В. О значении советских собраний инкунабулов // Люблинский В. Книга в истории человеческого общества: Сборник избранных книговедческих работ. – М., 1972. – С. 199–225; Люблинский В. Ранняя книга как ступень в развитии информации // Люблинский В. Книга в истории человеческого общества: Сборник избранных книговедческих работ. – М, 1972. – С. 85–183; Маркушевич А. Эволюция научной книги в Западной Европе // Пятьсот лет после Гутенберга. 1468–1968: Статьи, исследования, материалы. – М.: Наука, 1968. – С. 239–286; Матвіїшин Я. Юрій з Дрогобича (життєвий шлях і репродукція рукопису). – К., 1969. – 64 с.; Ольшки Л. История научной литературы на новых языках. Т.I: Литература техники и прикладных наук от Средних веков до эпохи Возрождения. – М.-Л., 1933. – 304 с.; Russell J. A Fifteenth-Century Text on Astronomy // The University of Rochester Library Bulletin. Vol. XII. – 1957. – № 2. – Режим доступу: http://www.library.rochester.edu/rbscp/3442; Bohonos-Zagórska M., Rozanowa Z. Inkunabuły w zbiorach polskich. – Warszawa : Krajowa Agencja Wydawnicza, 1979. – 46, [2] s.; Thorndike L. History of Magic and Experimental Science. Vol. 1. – New York-London, 1923. – 892 p.*

[3]*Шамин А. Изучение собраний инкунабулов в библиотеках СССР (К вопросу о сводном и специализированых каталогах) // Советская историография книги: Сб. науч. тр. – М., 1979. – С. 11–23*

[4]*Рудакова Ю. Стародруки астрономічної тематики, надруковані латинським шрифтом у XV–XVII ст., у фондах відділу стародруків та рідкісних видань Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського // Українське небо. Студії над історією астрономії в Україні: Зб. наук. праць / За заг. ред. О. Петрука. – Львів: Ін-т прикл. проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України, 2014. – С. 689–721*

[5]*Українське небо..., 2014. – 767 с.*

[6]*Бродель Ф. Материальная цивилизация, экономика и капитализм (XV–XVIII вв.). Т. 1: Структуры повседневности: возможное и невозможное. – М., 1986. – 623 с. – С. 426*

[7]*Маркушевич А. Эволюция научной книги в Западной Европе // Пятьсот лет после Гутенберга. 1468–1968: Статьи, исследования, материалы. – М.: Наука, 1968. – С. 239–286. – С. 240*

[8]*Попов П. Друкарство, його початок і поширення в Європі (XV–XVI ст.). – К.: Держвидав України, 1925. – 76 с. – С. 45*

[9]*Ольшки Л. История научной литературы на новых языках. Т.2: Образование и наука в эпоху Ренесанса в Италии. – М.-Л., 1934. – 212 с. – С. 62–74*

[10]*Юшкевич А. История математики в Средние века. – М., 1961. – 448 с. – С. 261-262*

[11]*Лазурский В. Альди и альдины. – М.: Книга, 1977. – 142 с. – С. 85*

[12]*Ольшки Л. История научной литературы на новых*

*языках. Т.2: Образование и наука в эпоху Ренесанса в Италии. – М.-Л., 1934. – 212 с. – С. 109–118*

*[13]Кузнецов Б. Идеи и образы Возрождения (Наука XIV–XVI вв. в свете современной науки). – М.: Наука, 1979. – 280 с. – С. 217*

*[14]Киселева Л. Западно-европейская рукописная и печатная книга XIV–XV вв.: Кодикологический и книговедческий аспекты. – Л.: Наука, 1985. – 304 с. – С. 255*

*[15]Ольшки Л. История научной литературы на новых языках. Т.I: Литература техники и прикладных наук от Средних веков до эпохи Возрождения. – М.-Л., 1933. –304 с. – С. 13*

*[16]Маркушевич А. Эволюция научной книги в Западной Европе // Пятьсот лет после Гутенберга. 1468–1968: Статьи, исследования, материалы. – М.: Наука, 1968. – С. 239–286. – С. 248*

*[17]Киселева Л. Западно-европейская рукописная и печатная книга XIV–XV вв.: Кодикологический и книговедческий аспекты. – Л.: Наука, 1985. – 304 с. – С. 291*

*[18]Маркушевич А. Эволюция научной книги в Западной Европе // Пятьсот лет после Гутенберга. 1468–1968: Статьи, исследования, материалы. – М.: Наука, 1968. – С. 239–286. – С. 240*

*[19]Маркушевич А. Эволюция научной книги в Западной Европе // Пятьсот лет после Гутенберга. 1468–1968: Статьи, исследования, материалы. – М.: Наука, 1968. – С. 239–286. – С. 272–274*

*[20]Берри А. Краткая история астрономии. – М.-Л.: ОГИЗ, 1946. – 364 с. – С. 83*

*[21]Алексеев В., Дергачева-Скоп Е. «Затмившая затмение ...» // Наука в Сибири. – 2008. – № 35-36. – С. 8–9*

*[22]Зубов В. Неизвестный русский перевод «Трактата о сфере» Иоанна де Сакробоско // Историко-астрономические исследования. Вып. 8. – М., 1962. – С. 221–239. – С. 222*

*[23]Соболевский А. Переводная литература Московской Руси XIV–XVII веков. Библиографические материалы. – Спб.: Тип. Император. АН, 1903. – 468 с. – С. 409–413*

*[24]Владимиров Л. Всеобщая история книги. – М.: Книга, 1988. – 312 с. – С. 110*

*[25]Каталог инкунабулов / Сост. Е. Боброва. – М.: Наука, 1963. – 280 с. – С. 25*

*[26]Маркушевич А. Эволюция научной книги в Западной Европе // Пятьсот лет после Гутенберга. 1468–1968: Статьи, исследования, материалы. – М.: Наука, 1968. – С. 239–286. – С. 239–240; Thorndike L. History of Magic and Experimental Science. Vol. 1. – New York-London, 1923. – 892 p. – P. 106; Бронштэн В. Клавдий Птолемей (II век н.э.). – М. Наука, 1988. – 239 с. – С. 147–148*

*[27]Люблинский В. Ранняя книга как ступень в развитии информации // Люблинский В. Книга в истории человеческого общества: Сборник избранных книговедческих работ. – М, 1972. – С. 85–183. – С. 127*

*[28]Матвіїшин Я. Юрій з Дрогобича (життєвий шлях і репродукція рукопису). – К., 1969. – 64 с. – С. 9–10*

*[29]Deutsche Biographische Enzyklopädie (DBE). T.9. – München, 1998. – 695 p. – P. 543*

*[30]Podreczna encyklopedya koscielna. T. 5-6. – Warszawa, 1905. – 420 s. – S. 114*

*[31]Паннекук А. История астрономии. – М.: Наука, 1966. – 592 с. – С. 200*

*[32]Белый Ю. Йоганн Мюллер (Региомонтан) (1436–1476). – М.: Наука, 1985. – 127 с. – С. 12*

*[33]Паннекук А. История астрономии. – М.: Наука, 1966. – 592 с. – С. 195*

*[34]Белый Ю. Йоганн Мюллер (Региомонтан) (1436–1476). – М.: Наука, 1985. – 127 с. – С. 51–52*

*[35]Там само. С. 105*

*[36]Там само. С. 121*

*[37]Там само. С. 111–112*

*[38]Там само.*

*[39]Там само. С. 56*

*[40]Немировский Е. Мир книги: С древнейших времен до начала XX века. – М.: Книга, 1986. – 287 с. – С. 90–91*

*[41]Ястребицкая А. Некоторые формы раннекапиталистических отношений в немецком книгопечатании второй половины XV – середины XVI века // Средние века. – М., 1963. – Вып. 24. – С. 199-216. – С. 199–208*

*[42]Варбанец Н. Несколько находок в собрании инкунабулов // Проблемы источниковедческого изучения рукописных и старопечатных фондов. – Л., 1979. – С. 173–182*

*[43]Варбанец Н. Печатники-просветители в XV в. // Федоровскиечтения. 1979. – М.: Наука, 1982. – С. 35–57. – С. 54*

*[44]Piskadlo A. 500 zagadek z epoki Renesansu. – Warszawa, 1975. – 312 s. – S. 162*

*[45]Wiszniewski M. Historya literatury polskiej T. 4. – Krakow, 1842. – 482 s. – S. 146*

*[46]Poggendorff J. Biographisch-Literarisches Handwörterbuch der exakten Naturwissenschaften T. 2 (M–Z). – Leipzig, 1863. – 1468 p. – P. 166*

*[47]Энциклопедический лексикон. Т.7: БРА-БЯЛ. – СПб., 1836. – I–XIII, 523 с. – С. 161*

*[48]Soltykowicz J. Krotki wyklad historyczny o stanie Akademii Krakowskiey. – Krakow, 1810. – 580 s. – S. 237–241*

*[49]Варбанец Н. Йоган Гутенберг и начало книгопечатания в Европе: Опыт нового прочтения материала. – М.: Книга, 1980. – 304 с. – С. 98*

[50]Энциклопедический словарь / Под. Ред. И. Андреевского. Т.1. – Спб.: Изд. Брокгауз и Ефрон, 1890. – 480 с. – С. 590

[51]Оппенгейм С. Астрономическое мировоззрение в его историческом развитии. Ч.1: С древнейших времен по настоящее время. – Берлин: Изд. И.П. Ладыжникова, 1923. – 134 с. – С. 71

[52]Алексеева Г. Клавдий Птолемей // Памятные книжные даты. 1985. – М.: Книга, 1985. – С. 41–42

[53]Маркушевич А. Эволюция научной книги в Западной Европе // Пятьсот лет после Гутенберга. 1468–1968: Статьи, исследования, материалы. – М.: Наука, 1968. – С. 239–286. – С. 267

[54]Люблинский В. Научное значение инкунабулов // Каталог инкунабулов АН СССР / Сост. Е.И. Боброва. – М.-Л.: Наука, 1963. – С. 3–40. – С. 27

[55]Wiszniewski M. Historya literatury polskiej T. 4. – Krakow, 1842. – 482 s. – S. 169

[56]Ален де Либера. Средневековое мышление. – М.: Праксис, 2004. – 368 с. – С. 211–212

[57]Функе Ф. Книговедение: Исторический обзор книжного дела. – М.: Высш. школа, 1982. – 296 с. – С. 55

[58]Люблинский В. О значении советских собраний инкунабулов // Люблинский В. Книга в истории человеческого общества: Сборник избранных книговедческих работ. – М., 1972. – С. 199–225. – С. 210

[59]Шамин П. Инкунабулы как источник по истории науки: Корпус книг географического содержания: Автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. ист. наук: 07.00.10; [Институт истории естествознания и техники им. С. Вавилова РАН]. – М., 2001. – 25 с.; Есипова В. История книги: Учебник по курсу «История книжного дела». – Томск: Изд. Томского ун-та, 2011. – 628 с. – С. 148

[60]Кулешов С. Культурологічний аналіз типовості в історії документальних джерел наукової інформації (до постановки проблеми) // Питання культурології: Міжвід. зб. № 13. Ч. 1. – К., 1994. – С. 135–149. – С. 137

# *СТАРОДРУКИ АСТРОНОМІЧНОЇ ТЕМАТИКИ В БІБЛІОТЕКАХ КАТОЛИЦЬКИХ МОНАСТИРІВ ЛУЦЬКОЇ/ЛУЦЬКО-ЖИТОМИРСЬКОЇ ДІЕЦЕЗІЇ XVII – ПЕРШОЇ ПОЛОВИНИ XIX СТ.*

*Ірина ЦІБОРОВСЬКА-РИМАРОВИЧ*
*Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського*
*Київ 03039, просп. Голосіївський 3*

*На основі документальних джерел та історико-книгознавчого аналізу подано інформацію про стародруки астрономічної тематики у бібліотеках римо-католицьких монастирів Луцької/Луцько-Житомирської діецезії XVII–XVIII ст.: Луцького та Острозького єзуїтських колегіумів, Луцького тринітарського монастиря, Бердичівського монастиря босих кармелітів, Кременецького монастиря отців реформатів та Любарського домініканського монастиря. При фрагментарності опрацьованого матеріалу, зібрані відомості висвітлюють побутування астрономічних видань у монастирському середовищі.*
**Ключові слова:** історія астрономії, астрологія, монастирські бібліотеки, історичне бібліотекознавство

Бібліотеки були невід'ємною, органічною складовою монастирського життя. Член Товариства Ісусового Петро Канизій (1521–1597)[1] писав, що легше уявити собі фортецю без залоги, ніж монастир без книгозбірні. Присутність книжок вимагала виконання тих завдань, які стояли перед членами орденських спільнот в залежності від статутів і конституцій конкретного чернечого ордену. Так як це були церковні інституції, основну частину бібліотечного фонду складали видання релігійної тематики: Св. Письмо, коментарі до нього, твори отців Церкви, праці з догматичної, моральної теології, аскетики, літургічні книги, полемічна й агіографічна література, праці з церковної історії, проповіді, документи, регламентуючі орденське життя. Але монастир, попри обмежені контакти із «зовнішнім», світським, світом, не був герметично замкнутим простором. Він був не тільки ідеологічною інституцією, але й економічним осередком, який вів господарську діяльність, навчальним закладом – коли при ньому функціонували школи для світської молоді, при деяких існували новіціати для підготовки для вступу до ордену; культурним центром – коли при ньому діяли скрипторій чи друкарня, утримувалася музична капела, працювали висококваліфіковані митці в сфері образотворчого мистецтва й архітектури. Місійна діяльність вимагала знання мови, історії та культури регіону, де для слави Божої працювали ченці. Склад і зміст бібліотечного фонду дає змогу прослідкувати один із каналів комунікації монастирських общин із світським соціумом через друковане слово, яке несло і зберігало знання, передаючи його від покоління до покоління.

Мета представленої публікації – на основі історико-книгознавчого аналізу джерел подати відомості про літературу астрономічної тематики у книгозбірнях католицьких монастирів Луцької/Луцько-Житомирської діецезії XVII – першої половини XIX ст., проілюструвати поширення і побутування видань з астрономії в цьому регіоні українських зе-

*Рис. 1. Портрет Т. Браге з видання "Astronomiae instauratae progimnasmata" (Прага, 1610). Гравер Якоб Гейн (Gheyn).*

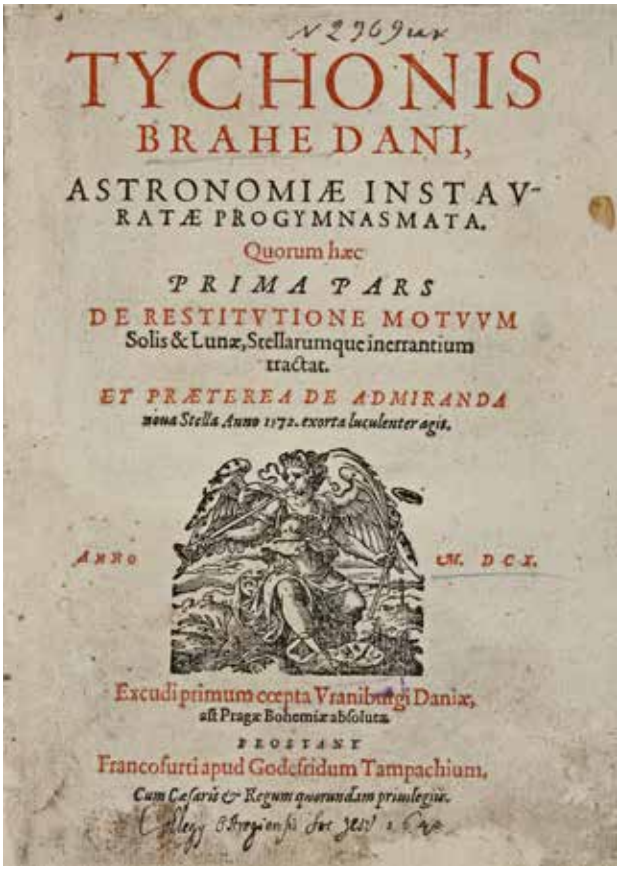


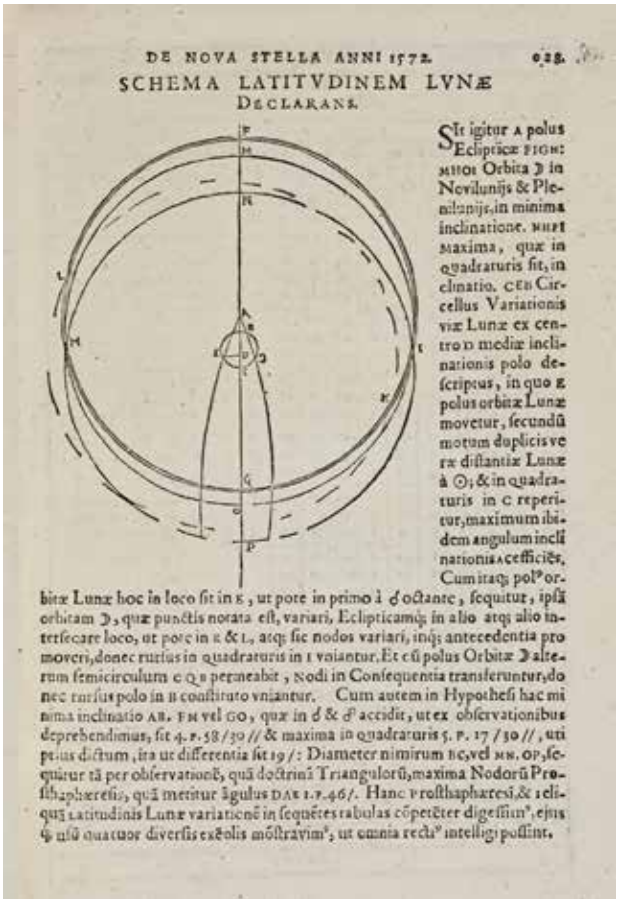

*Рис. 2. Титульний аркуш примірника праці Т. Браге "Astronomiae instauratae progimnasmata" (Прага, 1610) з бібліотеки Острозького єзуїтського колегіуму.*

мель, який охоплював територію Волинського, Київського і Берестейського воєводств.

Об'єктами історико-книгознавчого дослідження стали стародруки бібліотек Луцького (1604–1773)[2], Острозького (1624–1773)[3] єзуїтських колегіумів, Бердичівського монастиря босих кармелітів (1630–1866)[4], Луцького тринітарського монастиря (1717/18–1850)[5], Любарського домініканського монастиря[6] та Кременецького монастиря отців реформатів[7].

Джерельну базу дослідження складали стародруки названих бібліотек, два рукописні каталоги – бібліотеки Бердичівського монастиря (1781 р.; Інститут рукопису Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського (далі – ІР НБУВ), ф. 1, спр. 6413) і Волинської православної духовної семінарії, т. 2 (остання чверть XIX ст.; ІР НБУВ, ф. 1, спр. 4726), та інвентар луцької поєзуїтської бібліотеки (1783 р., Центральний державний історичний архів України у м. Києві (далі – ЦДІАУК), ф. 710, оп. 2, спр. 1200, арк. 29–38).

У XVII ст. визначення астрономії як науки так було сформульовано у математичному словнику, укладеному Джозефом Моксоном, членом Королівського Товариства і гідрографом його величності Короля, виданому у Лондоні 1679 р.: "Астрономія (Закон зірок, від грец. Aster – зірка, і Nomos – закон або правило) – наука, яка вчить нас впливу та руху планет і небесних тіл для будь-якого часу – минулого, теперішнього чи майбутнього"[8]. У минулому астрономія мала велике практичне значення для господарської діяль-

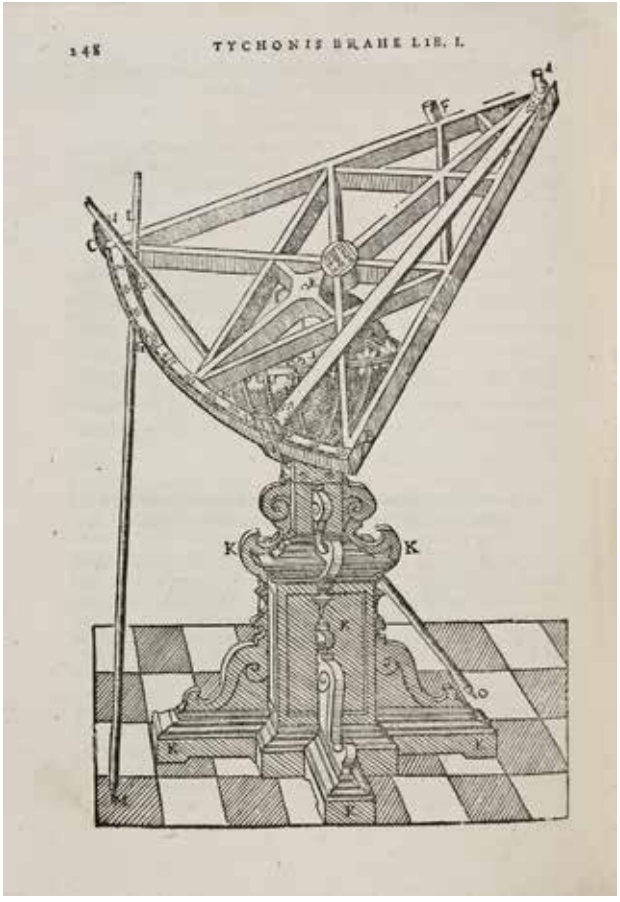


DE NOVA STELLA ANNI 1572. 028.

SCHEMA LATITVDINEM LVNÆ
DECLARANS.

Sit igitur A polus Eclipticæ FIGH: minor Orbita ☽ in Novilunijs & Plenilunijs, in minima inclinatione. NHFI maxima, quæ in quadraturis fit, inclinatio. CEB Circellus Variationis viæ Lunæ ex centro D mediæ inclinationis polo descriptus, in quo E polus orbitæ Lunæ movetur, secundũ motum duplicis vræ distantiæ Lunæ à ☉; & in quadraturis in C reperitur, maximum ibidem angulum inclinationis efficiẽs. Cum itaq; polꝰ orbitæ Lunæ hoc in loco sit in E, ut pote in primo à ♂ octante, sequitur, ipsã orbitam ☽, quæ punctis notata est, variari, Eclipticamq; in alio atq; alio intersecare loco, ut pote in K & L, atq; sic nodos variari, inq; antecedentia promoveri, donec rursus in quadraturis in I veniantur. Et cũ polus Orbitæ ☽ alterum semicirculum CQB permeabit, Nodi in Consequentia transferuntur, donec rursus polo in B constituto veniantur. Cum autem in Hypothesi hac minima inclinatio AB. FH vel GO, quæ in ♂ & ♂ accidit, ut ex observationibus deprehendimus, sit 4. P. 58 // 30 // & maxima in quadraturis 5. P. 17 // 30 //, uti prius dictum, ita ut differentia sit 19 //: Diameter nimirum BC, vel MN. OP, sequitur tã per observationẽ, quã doctrinã Triangulorũ, maxima Nodorũ Prosthaphæresis, quã metitur ãgulus DAE 1. P. 46 /. Hanc Prosthaphæresi, & reliquã latitudinis Lunæ variationẽ in sequẽtes tabulas cõpectẽter digessimꝰ, ejus ꝙ usũ quatuor diversis exẽplis mõstravimꝰ, ut omnia rectꝰ intelligi possint.

*Рис. 3. Креслення, яке показує визначення широти Місяця. Т. Браге "Astronomiae instauratae progimnasmata" (Прага, 1610), с. 028.*



248 TYCHONIS BRAHE LIB. I.

*Рис. 4. Зображення трикутного секстанта. Т. Браге "Astronomiae instauratae progimnasmata" (Прага, 1610), с. 248.*

ності людини – необхідно було вимірювати час і створити систему календаря, орієнтуватися на земній поверхні, особливо у мореплавстві, що обумовило її тісний зв'язок із математичними науками, оптикою, механікою. Цю тезу підтверджує такий факт. Французький математик Жак Озанам (1640–1717) у класифікації математичних наук, поданій у передмові до свого математичного словника "Dictionaire mathematique, Ou idée generale mathematiques" (Париж, 1691), відносив астрономію, астрономічну географію, теорію планет до прикладної математики. Астрономія становила складову „семи вільних наук" (лат.: septem artes liberalis). Вона була частиною циклу „квадріум", разом із арифметикою, геометрією та музикою, який входив у навчальну програму європейських університетів. В колегіумах, які функціонували при католицьких монастирях, астрономія викладалася у складі курсу філософії. В добу Античності, Середньовіччя та Модерну добу астрономічні знання переплітались з астрологією.

Астрономія не була головною сферою діяльності католицьких орденських спільнот. Очевидно, що книгозбірні монастирів активно не комплектувалися астрономічною літературою. Це передбачається апріорі, навіть при усвідомленні фрагментарності одержаної інформації. Але в той же час певна зацікавленість у дослідженні зоряного неба

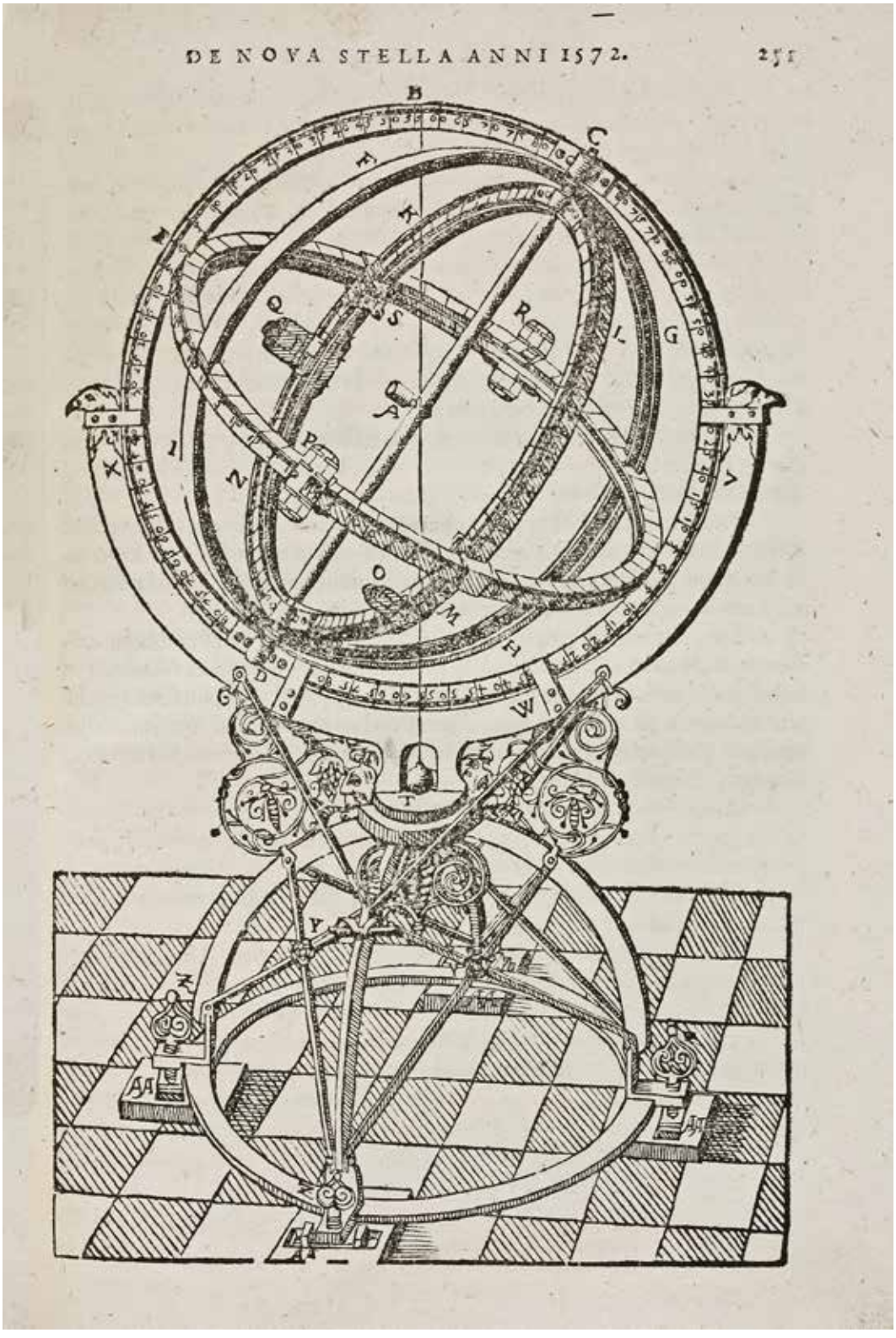



*Рис. 5. Астрономічна сфера. Т. Браге "Astronomiae instauratae progimnasmata" (Прага, 1610), с. 251.*

*Рис. 6. Шейнер Х. "Rosa Ursina" (Браччіано, 1626–30). Фронтіспіс із символічною композицією і зображенням гербу герцогів Браччіано.*

існувала серед ченців. Зібраний і просистематизований матеріал дає певну картину розповсюдження астрономічної літератури у монастирських книгозбірнях. Знаходження одних і тих самих праць у різних бібліотеках засвідчує їхню популярність у чернечому середовищі, увагу та інтерес до них. Астрономічні обсерваторії існували в Луцькому та Острозькому єзуїтських колегіумах, Бердичівському та Вишневецькому монастирях босих кармелітів. Бердичівські кармеліти готували і публікували у монастирській друкарні популярні у свій час господарські календарі, в яких вміщували календарні таблиці на біжучий рік, зазначали час сходу і заходу Сонця і фази Місяця.

Багато науковців, які внесли вагомий внесок у розвиток астрономічної науки, мали духовний сан або були членами орденських спільнот: наприклад, Миколай Коперник був членом Домініканського ордену, Христофор Шейнер – членом Товариства Ісусового, Ісаак Ньютон і П'єр Гассенді мали духовний сан. Попри те, що деякі астрономічні видання було внесено папською Курією до списку заборонених книг, вони зберігалися у фондах монастирських книгозбірень в якості заборонених. Так, наприклад, у празькому виданні 1726 р. "Index librorum prohibitorum" ми знаходимо праці М. Коперника „De revolutionibus orbium, nisi corrigatur; juxta Decretem 1620"[9], Йоганна Кеплера „Epitome Astronomie Copernicanae"[10].

Стародруки, пов'язані з астрономічними знаннями, далеко не завжди можна визначити за назвою книжки або бібліографічним описом у рукописному каталозі. В деяких випадках треба знати склад конкретного видання, щоб визначити, чи розглядаються у ньому питання астрономії, чи ні.

При своїй фрагментарності, інформація про видання, пов'язані з астрономією, несе фактографічні відомості про їх наявність у бібліотеках католицьких монастирів Правобережної України у XVII – першій половині XIX. Ця інформація відсутня у сучасних наукових історико-книгознавчих публікаціях та виданнях з історії астрономічної науки. Причина фрагментарного характеру одержаної інформації полягає у фрагментарності джерельної бази, пов'язаної з історичною долею монастирських книгозбірень. Із перелічених монастирів зберігся рукописний каталог тільки однієї бібліотеки часів її функціонування. Це – каталог бібліотеки Бердичівського монастиря босих кармелітів. Але треба брати до уваги, що цей каталог теж не подає повну інформацію про склад бібліотечного фонду за всю історію його існування, а відтак і про астрономічні стародруки. Адже бердичівські кармеліти не раз змушені були залишати свій осідок через несприятливі історичні обставини, під час яких монастир ніс великі матеріальні втрати, вочевидь в ці періоди страждала і монастирська книгозбірня, яку треба було поповнювати після бурхливих подій. В історії Бердичівського монастиря такими періодами були Національно-визвольна війна українського народу 1648–1657 рр. під проводом Богдана Хмельницького, конфлікт із нащадками фундатора монастиря Януша Тишкевича (†1649), які хотіли позбутися кармелітів, залишивши собі маєтності і суми, призначені Я. Тишкевичем ченцям, часи Барської конфедерації, коли у 1768 р. російські військові частини на чолі з генерал-майором П. Кречетниковим утримували в облозі монастирську фортецю, де перебували війська конфедератів під командуванням Казимира Пуласького, а після капітуляції останніх монастир було пограбовано загарбниками.

За каталогом монастирської бібліотеки „Index librorum bibliothecae Carmelitarum Discalceatorum Conventus Berdicoviensis", укладеним 1781 р., у фонді налічувалося 7264 томи. З них стародруків, пов'язаних з астрономічною тематикою, – 19 од. зб., що становить бл. 0,26%. Їхні бібліографічні опи-

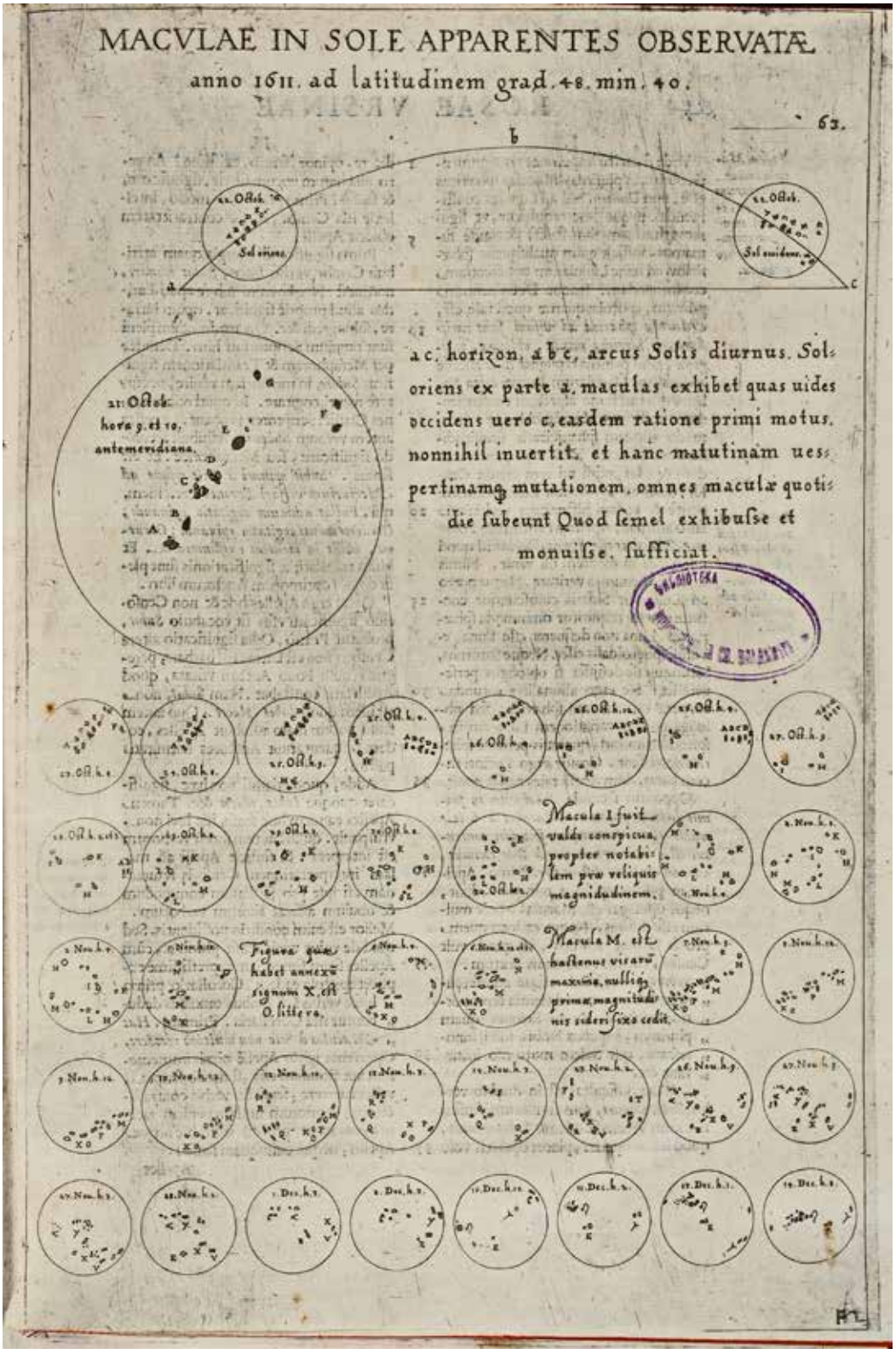



*Рис. 7. Схематичне зображення плям на Сонці. Шейнер Х. "Rosa Ursina"(Браччіано, 1626–30).*

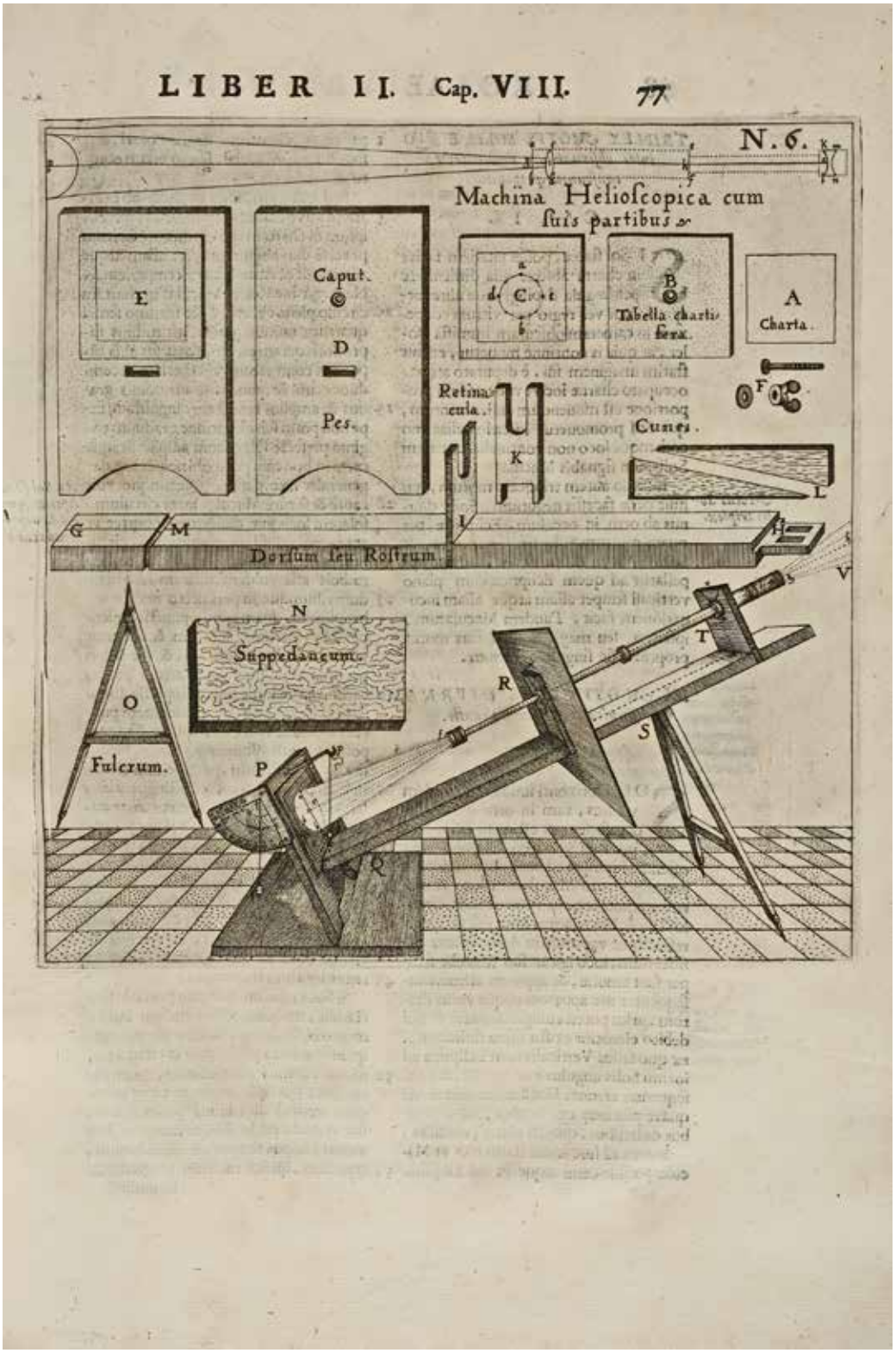



*Рис. 8. Зображення складових геліоскопа. Шейнер Х. "Rosa Ursina"(Браччіано, 1626–30).*

си в основному представлені у тематичному розділі каталогу “Philosophi”, оскільки в ті часи астрономія вивчалася в рамках філософії. Опис одного стародруку подано у розділі видань італійською мовою. У бібліографічних описах примірників вказується ім’я автора, назва твору у скороченому вигляді, місце видання і рік.

В інвентарі бібліотеки Луцького єзуїтського колегіуму, укладеному 1783 р., занотовано 1833 томи. Шість видань, пов’язаних з астрономією, внесено до тематичних розділів “Mathematici” та „Philisophi”. Вони становлять бл. 0,3% від вказаної кількості одиниць зберігання. У цьому документі у переважній більшості бібліографічних описів імена авторів не вказано, не зазначено місце друкування і рік. Назви видань подаються у скороченій, видозміненій формі, що надзвичайно ускладнює їхню атрибуцію. Інвентар було укладено через 10 років після касації Товариства Ісусового. Його укладачем був Едмунд Попель-Брошновський (1746–1803), префект Луцької школи Едукаційної комісії[11]. Він подає картину тієї частини фонду колегіумної книгозбірні, яка залишалася в стінах будинку Колегіуму після його закриття. Стосовно луцької колегіумної книгозбірні теж треба наголосити, що впродовж свого функціонування вона зазнавала серйозних втрат. Під час Національно-визвольної війни 1648–1657 рр. книгозбірня була евакуйована єзуїтами до Торуня. Там у 1656 р. вона разом із бібліотекою торунських єзуїтів була пограбована радником шведського короля Карла X Густава Шерингом Розенганом (Schering Rosenhane) і вивезена до Швеції. Апріорі після втрати основного бібліотечного фонду Луцький колегіум мусив сформувати нову книгозбірню. Неодноразово за свою історію бібліотека страждала від пожеж, які часто траплялися у Луцьку і наносили великі збитки і шкоду місту. Бібліотека Луцького колегіуму постраждала і від пожеж 1803 і 1845 рр. Після пожежі 1845 р. книжки, що вціліли, влилися у фонд бібліотеки Луцької капітули[12].

У систематичному каталозі книг фундаментальної бібліотеки Волинської духовної православної семінарії, до фондів якої влилися стародруки книгозбірні Острозького єзуїтського колегіуму, книжки астрономічної тематики, які мали у своєму розпорядженні острозькі єзуїти, описані у розділі сьомому – “Фізико-математчні науки”. Необхідно відмітити, що до сьогодні не збереглися рукописні каталоги чи інвентарі бібліотеки часів функціонування Острозького колегіуму. Рукописний каталог семінарської бібліотеки укладався наприкінці XIX ст. і не віддзеркалює первинну систематизацію фонду єзуїтської книгозбірні. Бібліографічні описи у семінарському каталозі зроблені ретельно: вказується ім’я автора, скорочена назва книжки, формат, місце і рік видання. Укладач нотував, з якої бібліотеки походить примірник, беручи ці відомості, очевидно, з провенієнцій. За бібліографічними описами обох томів каталогу вдалося вичленити 1168 од. зб., які походять з Острозької книгозбірні, з них 15 стосуються астрономічної тематики і складають бл. 1,8 % від виведеної цифри фонду.

Виявлення стародруків Луцького тринітарського та Любарського домініканського монастирів і Кременецького монастиря отців реформатів, пов’язаних з астрономією, проходило шляхом перегляду фондів de visu та атрибуції провенієнцій.

У фондах монастирських бібліотек знаходилися видання праць відомого датського астронома Тихо Браге (Brahe; 1546–1601). У книгозбірні Острозького єзуїтського колегіуму були представлені такі його праці: “Epistolarum astronomicarum libri” (Uraninburgi, 1596)[13] та “Astronomiae instauratae progymnasmata…” (Pragae, 1610)[14]. Примірник празького видання 1610 р. нині зберігається у відділі стародруків та рідкісних видань НБУВ (шифр: In. 655) і на титульному ар-

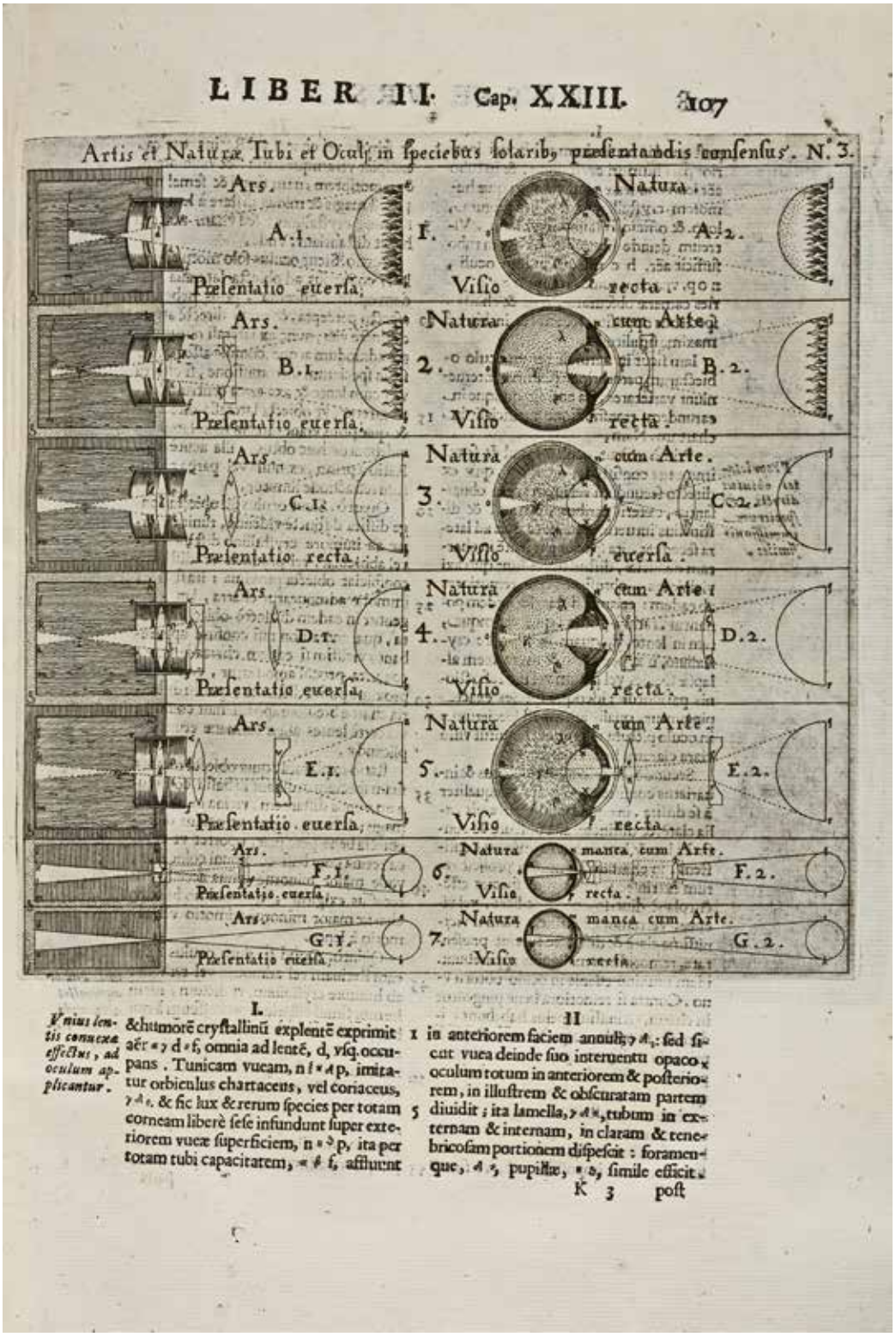



*Рис. 9. Схема особливостей спостереження за Сонцем підзорною трубою та оком. Шейнер Х. "Rosa Ursina"(Браччіано, 1626–30), с. 123.*

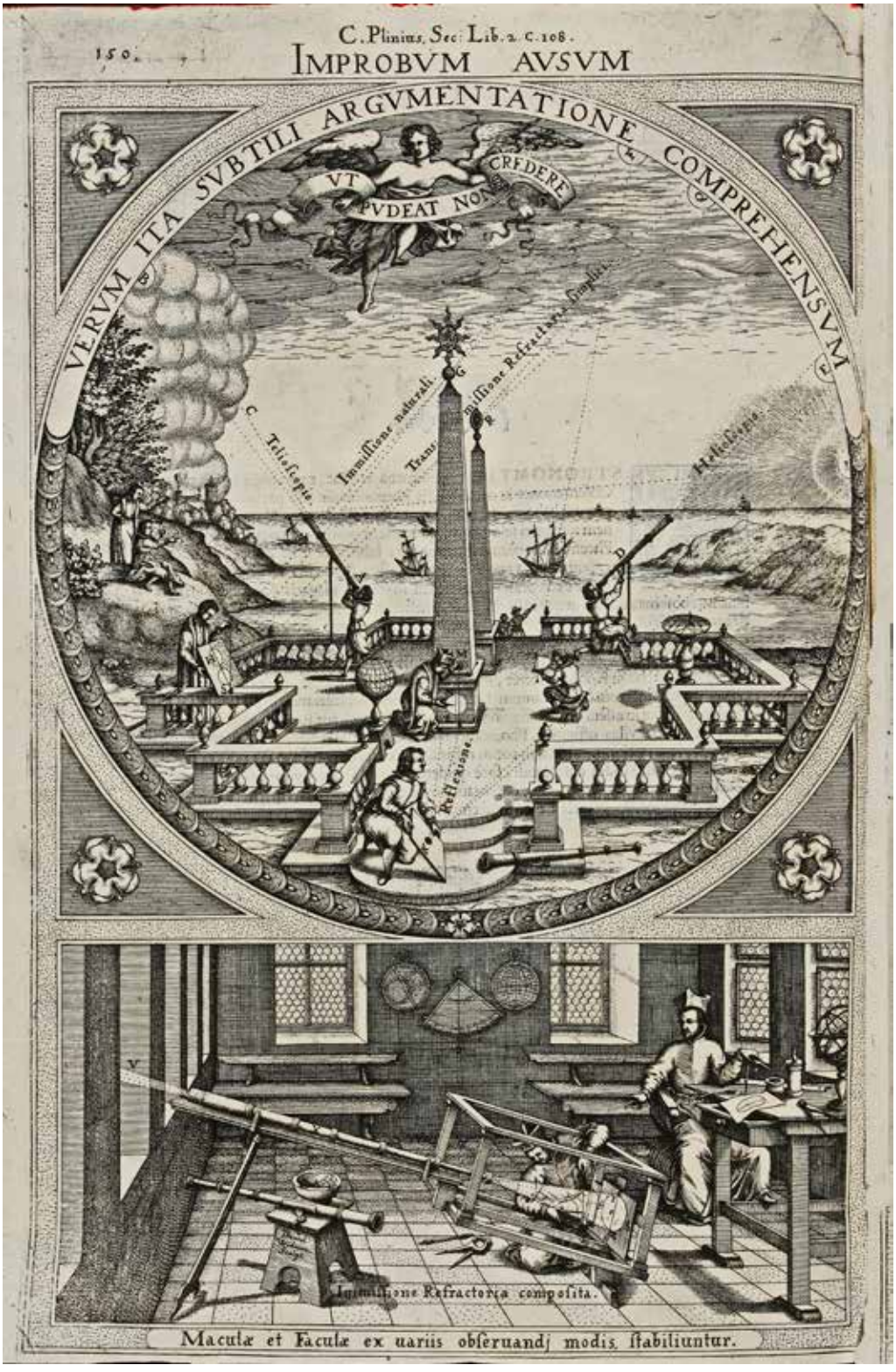



*Рис. 10. Різні методи спостереження плям і факелів на Сонці. Шейнер Х. "Rosa Ursina"(Браччіано, 1626–30), с. 150. Гравер Даніель Відман (Widman).*

куші має провенієнцію, яка засвідчує його приналежність у минулому Острозькому єзуїтському колегіуму: „Collegii Ostrogiensis Soc. Jesu. 1640". У книгозбірні Бердичівського монастиря босих кармелітів знаходилося падуанське видання "Ephemerides Astronomicae…" (Pataviae, 1648)[15]. Тихо Браге – яскрава постать в астрономічній науці: засновник обсерваторії Ураніборг поблизу Копенгагена, де під його керівництвом виготовлялися прилади для астрономічних спостережень. Він довів, що комети і нові зорі є небесними тілами, виявив дві нерівності у русі Місяця. Використовуючи результати багаторічних спостережень Т. Браге, його учень Йоганн Кеплер (1571–1630) сформулював закони руху планет. При цьому Т. Браге не визнавав геліоцентричної теорії системи Всесвіту. Треба відзначити, що видання "Epistolarum astronomicarum libri" (Uraninburgi, 1596) у XIX ст. входило до переліку бібліофільських видань[16].

У бібліотеці Луцького єзуїтського колегіуму було видання праці творця геліоцентричної системи Всесвіту, польського астронома Миколая Коперника (1473–1543) "De revolutionibus orbium coelestium" (S. l., s. a.)[17], місце і рік видання в інвентарі не вказані. Перше видання названої праці польського астронома побачило світ у Нюрнберзі 1543 р., друге – у Базелі 1566 р., третє – в Амстердамі 1617 р. Окрім того, у Луцькому колегіумі знаходилася праця польського єзуїта Войтеха Тилковського (1624–1695) „Philosophia curiosa" (Olivae, 1680)[18], третя частина якої була присвячена математиці й астрономії, зокрема тут йшла мова про метеорити та комети. В. Тилковський був автором низки творів в галузі теології, філософії та природничих наук. Він обіймав посади професора моральної теології, філософії, математики, гебрайської мови у єзуїтських колегіумах у Браневі, Варшаві, Вільні, Плоцьку[19].

У луцькій книгозбірні знаходилося видання найвідомішої праці італійського математика і астронома Джовані Падовані (Padovani, Paduani; бл. 1512– ) „De compositione et usu multiformium horologiorum solarium ad omnes totius orbis regiones…" (Венеція, 1582) про конструювання та використання сонячних годинників[20]. Її перше видання побачило світ у Венеції 1570 р.

Луцькі отці єзуїти у своїй бібліотеці мали примірник прижиттєвого вюрцбурзького видання відомої праці німецького математика і фізика, члена Товариства Ісусового Каспара Шотта (Schott; 1608–1666) "Magiae universalis naturae et artis" (Вюрцбург, 1657). Десята книга першої частини "Magiae universalis naturae et artis" присвячена будові, використанню та незвичайним функціям телескопа й мікроскопа і має такий заголовок: "De magia telescopica sive de fabrica, usu et effectu prodigioso telescopii, et microscopii". Провенієнції примірника засвідчують, що книжка була подарована колегіумній бібліотеці луцьким кафедральним офіціалом Франтішком Кобельським. Згодом вона потрапила до родової бібліотеки волинського шляхетського роду Мікошевських герба Домброва. Тепер стародрук зберігається у відділі бібліотечних зібрань та історичних колекцій НБУВ (далі – ВІК), у фонді «Родова бібліотека шляхетського роду Мікошевських герба Домброва» (Шифр: Mik. 94).

У цій же бібліотеці зберігався примірник прижиттєвого видання відомої свого часу праці угорського єзуїта Мартина Шент-Івані (Szent-Jvany; 1633–1705) „Curiosa et selectiora variarum scientiarum miscellanea" (Трнава, 1691) про досягнення різних галузей науки. У розділі "Curiosa miscelanea" названої книги кілька параграфів були присвячені астрономії, а саме: у § XXII "Novorum Planetarum detection" мова йшла про опис нових планет, у § XXIII "Solis macularum, et facualrum deprehensio" – про відкриття плям і факелів на Сонці, у § XXIV "Montium et Valium, Specuum, ac

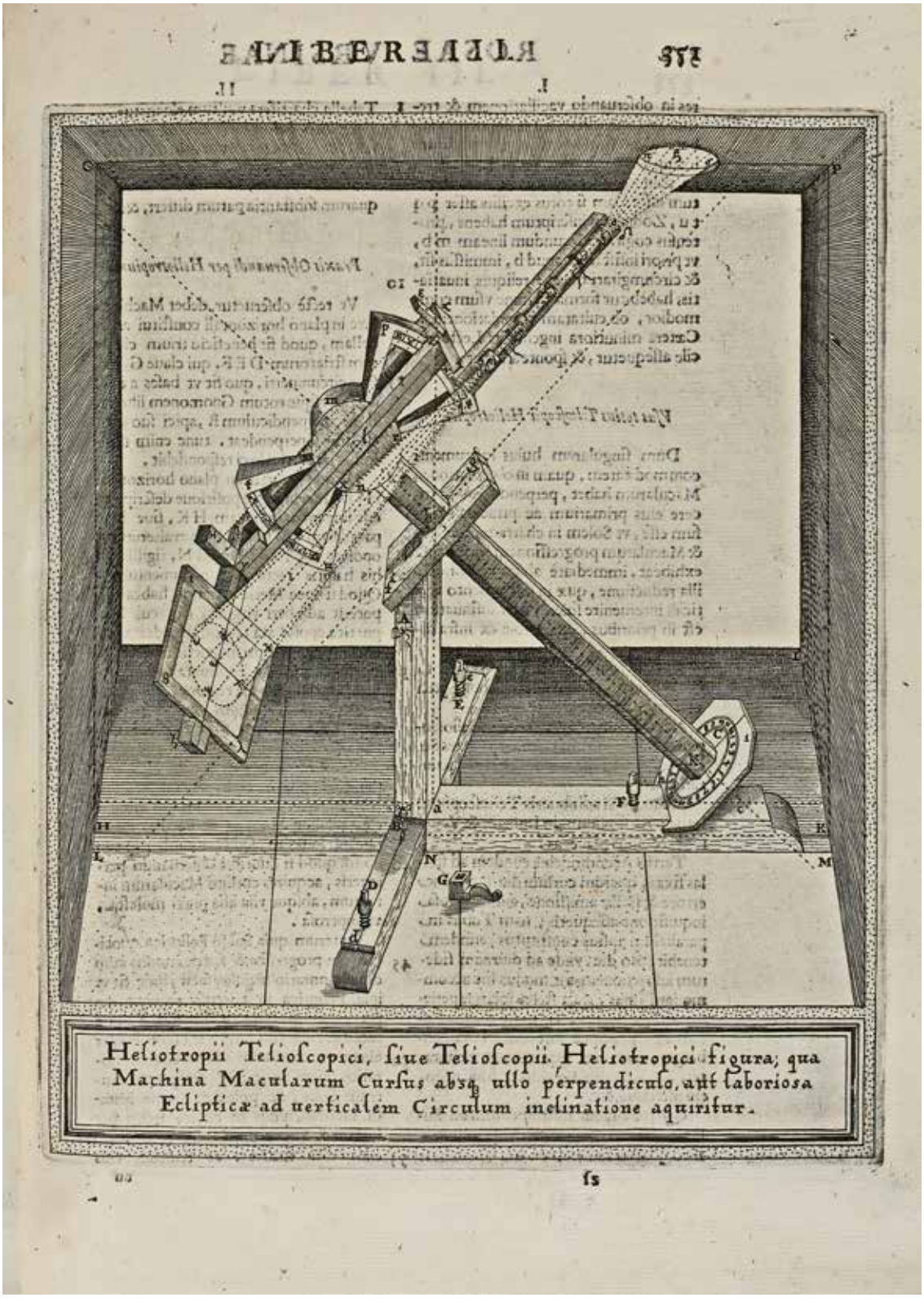



*Рис. 11. Зображення геліоскопічного телескопу. Шейнер Х. "Rosa Ursina"(Браччіано, 1626–30), с. 351.*

Lacuum Lunae, detectio" – про гори, западини, гроти й озера на Місяці. Тепер цей примірник зберігається у відділі бібліотечних зібрань та історичних колекцій НБУВ, у фонді «Родова бібліотека шляхетського роду Мікошевських герба Домброва» (Шифр: Mik. 115).

У книгозбірнях острозьких отців єзуїтів[21] та кременецьких отців реформатів зберігалися примірники видання відомої праці німецького астронома, фізика і математики, члена Товариства Ісуса Христофора Шейнера (Scheiner, 1575–1650) "Rosa ursina" (Браччіано, 1626–30). Автор був професором математики і гебрайської мови в університетах Фрейбурга та Інгольштадта, згодом ректором єзуїтського колегіуму в Нейсі (Силезія). Він, незалежно від Г. Галілея (1564–1642) та Й. Фабриціуса (1587–1615), відкрив плями та факели на Сонці. Він визначив період обертання Сонця і нахил вісі його обертання до площини екліптики, склав карту Місяця, винайшов два креслярські інструменти: прилад для креслення конічних перерізів і пантограф – прилад для виготовлення копій креслень, планів, карт із зміною масштабу. Х. Шейнер видозмінив телескоп, пристосувавши його для спостереження Сонця – геліоскоп, та для спостереження земних предметів – «земний телескоп». З приводу походження плям на Сонці Х. Шейнер розпочав наукову полеміку з Г. Галілеєм, яка тривала не один рік. "Rosa ursine" присвячена спостереженням плям на Сонці і є найголовнішим твором Х. Шейнера, яка віддзеркалює полеміку автора з Г. Галілеєм. Впродовж наукової діяльності Х. Шейнер змінював свою думку про походження сонячних плям. Спочатку він пояснював їх походження темними тілами, які обертаються навколо зірки. Згодом він пристав до думки, що плями – це западини на сонячній поверхні.

Видання багато ілюстроване кресленнями і планами, які демонструють розміщення плям на Сонці впродовж року, гравюрами із зображеннями телескопа і геліоскопа. Загалом стародрук має бл. 169 ілюстрацій. Вже у XIX ст. це видання відносили до рангу бібліографічних раритетів. Воно фігурує у бібліографічному довіднику Ж. Брюне[22]. Примірник із кременецької бібліотеки зберігається тепер у фонді Державного педагогічного музею у Києві. Він має на титульному аркуші такий напис: "Conventus Cremenecensis P[atrum] Refor/matoru[m], eleemosyna C[onve]ntu […]parae / 1762" («Кременецького монастиря отців реформатів, на пожертвування монастиря … 1762 р.»). А на його звороті стоїть штемпель бібліотеки Житомирського обласного краєзнавчого музею з написом «Бібліотека // Обласн. н./д. краєзнавчий //МУЗЕЙ // в м. Житомирі // № 64736». Як повідомляє напис, твір Х. Шейнера було придбано 1762 р. на кошти, пожертвувані монастирю.

В Острозькому колегіумі зберігалося видання праці англійського астронома і математика Йоана де Сакробоска (Johannes de Sacrobosco, John of Hollywood; бл. 1195 – бл. 1256) „Introductionum compendiosum in tractatum sphere materialii" (Страсбург, 1518)[23]. Нині цей примірник з рукописною провенієнцією „Coll[egii] Ostr[ogiensis] Soc[ietatis] Jesu" зберігється у відділі стародруків та рідкісних видань НБУВ (шифр: Pal.135). Ця праця Й. Сакробоска була посібником для вивчення геоцентричної системи Всесвіту Клавдія Птолемея (бл. 100 – бл. 170), якою користувалися в університетах Європи. Сам автор викладав у Сорбоні. Найвідомішою його працею є „De sphera mundi", яка вперше була видана у Феррарі 1472 р. і до кінця XVII ст. витримала понад 50 перевидань різними європейськими мовами. В інвентарі луцької єзуїтського бібліотеки фігурує лаконічний бібліографічний запис: "Sphera mundi"[24]. Цілком можливо, що в такій формі була занотована названа праця англійського вченого.

Острозькі єзуїти мали у фонді своєї бібліотеки видання найвідомішої праці німецького механіка і астронома Петера Апіана (Арі-

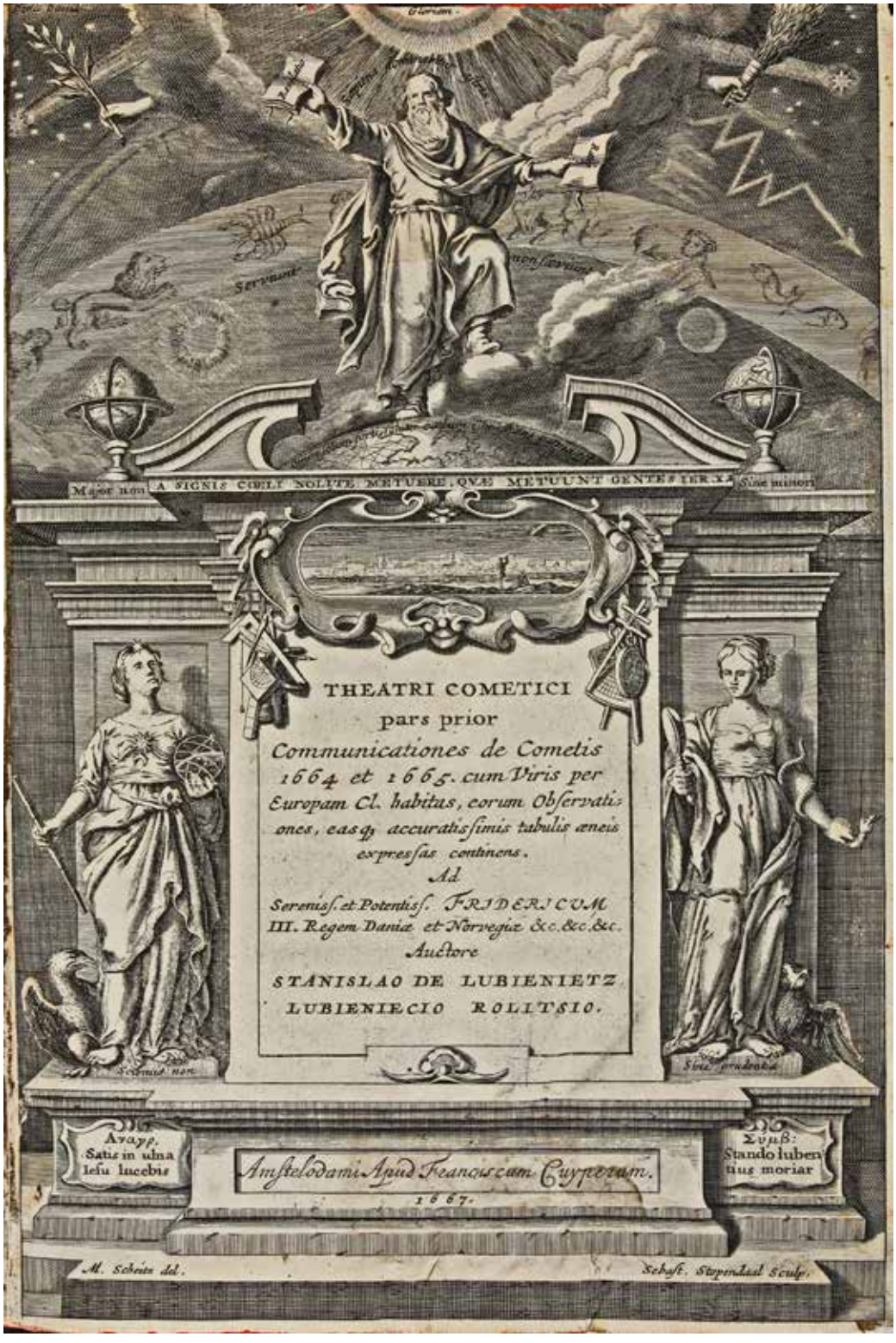



*Рис. 12. Титульний аркуш видання праці С. Любенецького "Theatrum cometici" (Амстердам, 1667). Гравери М. Шейц (M. Shceits) та С. Стопендааль (Sebast. Stopendaal).*

*Рис. 13. Гравюра, на якій зображено спостереження комет автором книги у Гамбурзі 16 липня 1665 р. С. Любенецький. "Theatrum cometici" (Амстердам, 1667), № 2. Гравер Б. Стоопендаель (B. Stoopendael).*

anus, Benewitz; 1495–1552) „Cosmographia" (Антверпен, 1564)[25]. Перше видання цієї праці було опубліковано у Ландсгуті 1524 р. У „Cosmographia" автор пропонував проводити визначення географічної довготи шляхом вимірювання віддалі між Місяцем та нерухомими зірками. Він вперше відмітив, що хвости комет були звернені у бік, протилежний Сонцю. П. Апіан був винахідником математичних та астрономічних приладів і описав деякі з них. На його честь один із місячних кратерів названо кратером Апіана.

У фонді бібліотеки Острозького єзуїтського колегіуму зберігався примірник прижиттєвого видання твору швейцарського математика і астронома, члена Товариства Ісусового Пауля Гульдина (Guldin; 1577–1643) „De centro gravitatis trium specierum quantitatis continuae, liber primus de centri gravitatis inventione" (Відень, 1635)[26] про силу гравітації. П. Гульдин є автором доведення двох теорем, які носять назву теореми Паппа-Гульдина. Ці теореми про тіла, обертання яких пов'язують їхні площу і об'єм із довжиною окружності, яку описують їхні центроїди. Вважається, що сформулював згадані теореми Папп Олександрійський (III ст. н. е.), а доведення їх належить П. Гульдину.

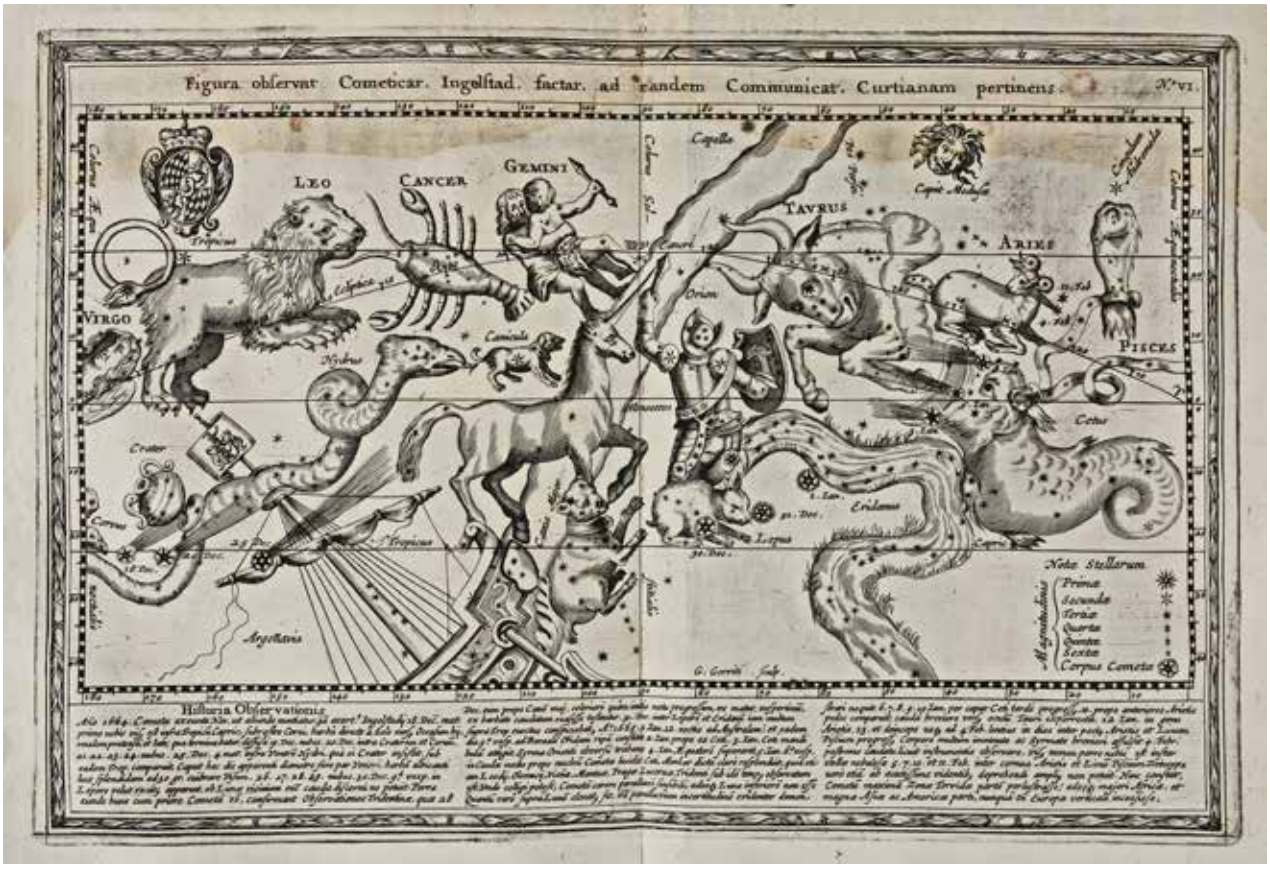



*Рис. 14. Карта зоряного неба з локалізацією комети, яку спостерігали над Інгольштадтом 18 грудня 1664 р. С. Любенецький. "Theatrum cometici" (Амстердам, 1667), № VI. Гравер Г. Геррiц (G. Gerrits).*

В острозьких єзуїтів був примірник видання твору давньоримського поета і астролога Марка Манілія (1 ст. н. е.) „Astronomicon" (Париж, 1679)[27]. Праця М. Манілія, написана у віршованій формі, вважається однією з перших книг з астрології. „Astronomicon" був дуже популярним твором у добу Античності. Його популярність не зменшилася і у XV ст. В інкунабульний період книгодрукування (друга половина XV ст.) він видавався шість разів. Такою кількістю видань в той час відзначалися праці найславетніших учених і найвідоміші тексти[28]. Перше друковане видання „Astronomicon"у побачило світ у Нюрнберзі 1472 р. На честь автора названо один із кратерів Місяця.

Цікавим фактом є наявність у фонді колегіумної бібліотеки примірника видання астрологічної праці члена Домініканського ордену, філософа, поета, лікаря і астролога Томазо Кампанелли (1568–1639) „Astrologicorum libri VI" (Ліон, 1629)[29].

У бібліотеці Бердичівського монастиря босих кармелітів також зберігалися видання, пов'язані з астрономічною тематикою: видання праці французького філософа-матеріаліста, відомого своїми дослідженнями в галузі астрономії, математики й механіки П'єра Гассенді (Gassendi; 1592–1655) "Institutio astronomica juxta hypotheses tam veterum quam Copernici et Tychonis, dictata … a Petro Gassendo" (Гаага, 1656)[30], твір теолога Мартіна Борхауза (Borrhaus; 1499–1564) "In cosmographiae elementa commentatio astronomica geografica libellus" (Базель, 1555)[31], пов'язаний з астрономічною географією.

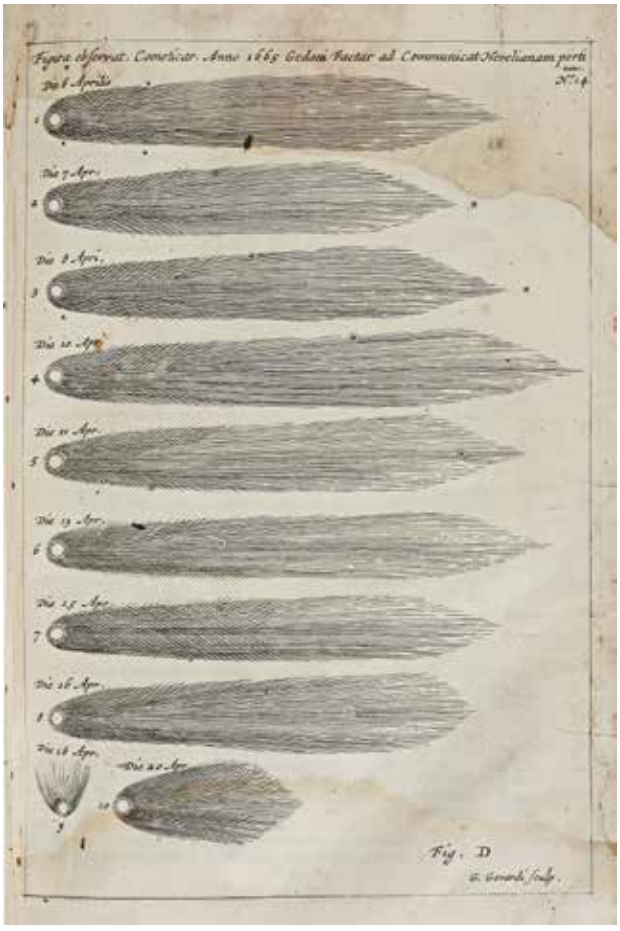


*Рис. 15. Зображення комети, яка спостерігалася над Ґданськом 6 квітня 1665 р. С. Любенецький. "Theatrum cometici" (Амстердам, 1667), № 24. Гравер G. Gerardi.*

У монастирській книгозбірні були примірники двох видань однієї з найвідоміших праць німецького математики, астронома, астролога, священика Йоганна Штофлера (Stoeffler, Stöffler; 1452–1531) "Elucidatio fabrica astrolabii" (Париж, 1585)[32], (Кельн, 1594)[33], виданих у Парижі та Кельні. Йоганн Штофлер був творцем астрономічних інструментів, очолював кафедру математики й астрономії Тюбінгенського університету. Названа праця, яка є керівництвом до виготовлення та використання астролябії, до 1620 р. витримала 16 видань. Її перше видання побачило світ 1513 р. в друкарні Опенгейма.

У Бердичівському монастирі було видання праці французького математика, астролога і астронома Жана Баптисти Моріна (лат. Morinus; 1583–1656) „Astrologia gallica in 26 libros" (Гаага, 1661)[34], видана в одному томі обсягом 850 сторінок. Ж. Б. Морін працював разом з П'єром Гассенді, проводячи з ним астрономічні спостереження. Але відомий він найбільше як астролог своєю працею „Astrologia gallica", яка була надрукована вже після його смерті. Ж. Б. Морін був опонентом Г. Галілея і прихильником геоцентричної будови Всесвіту.

У бердичівській книгозбірні за рукописним каталогом значиться праця голландського вченого, доктора медицини, автора праць з астрономії Адріана Метіуса (Metius; 1571–1635) "Primum mobile astronomice, sciografice, geometrice et hydrographice nova methodo explicatum" у чотирьох частинах в одному томі, видана в Амстердамі у відомій друкарні Я. Янсоніуса (Амстердам, 1631)[35].

У книгозбірні острозьких єзуїтів теж було це видання праці А. Метіуса. Тільки в рукописному каталозі Волинської духовної семінарії воно займає дві позиції: спочатку йде бібліографічний опис 2–4 частин видання, а потім – першої частини. Причиною цього могло бути те, що примірник видання фізично розпався на дві нерівні частини, фігурував як дві одиниці зберігання і на нього у XIX ст. було зроблено два бібліографічні описи[36]. Цікавим, на нашу думку, є факт, що на середину XIX ст. це видання вже мало статус бібліофільського[37].

До слова, варто відзначити, що у бібліотеці картезіанського монастиря у Березі Картузькій, який певний час входив до Луцької діецезії, було видання іншої праці Адріана Метіуса – "Institutiones astronomicae, et geographicae" (1614). Нині цей примірник зберігається у фондах Бібліотеки Народової (Варшава; шифр: BN XVII.3.19395, BN XVII.3.19396)[38].

Серед стародруків книгозбірні Луцько-

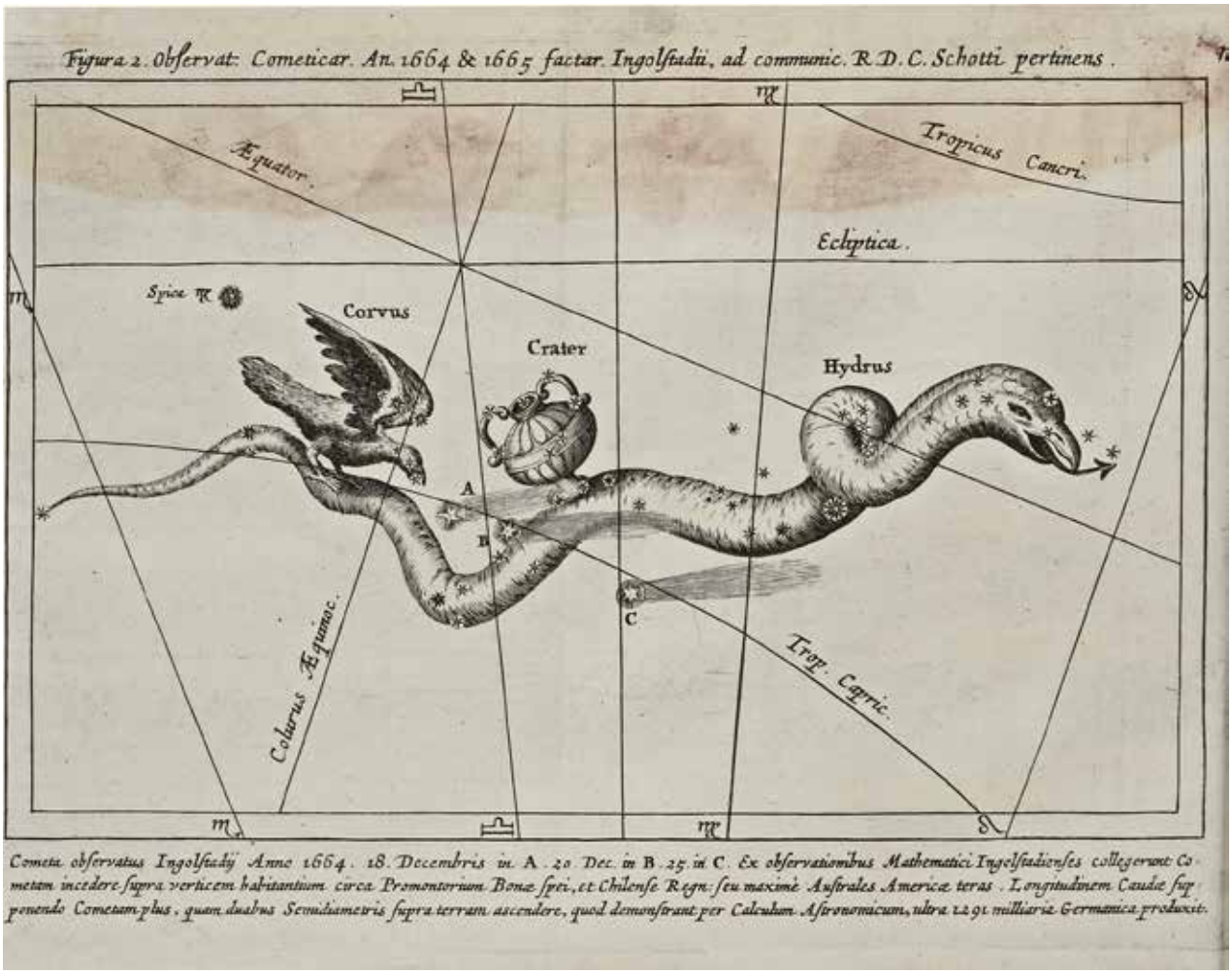



*Рис. 16.Зображення зоряного неба з локалізацією комет, які спостерігалися над Інгольштадтом у 1664 р. та 1665 р. С. Любенецький. "Theatrum cometici" (Амстердам, 1667), № 32.*

го тринітарського монастиря, які тепер зберігаються в НБУВ, виявлено тільки одну книжку, пов'язану з астрономічними знаннями. Це – твір єзуїта Войтеха Бистжоновського (1699–1782) „Informacja matematyczna" (Люблін, 1743; НБУВ, ВІК: шифр Armar 13/61). Книжка має розділи, пов'язані з астрономічною тематикою: „Informacya astronomiczna. O niebieskich luminarzach, y ich niebiosach" та „Praktyka astronomiczna". В „Informacyi astronomiczney" вміщено відомості про Сонце, зірки і планети. У „Praktyce astronomiczney" оповідається, наприклад, про те, як визначати фази Місяця та його положення на кожен день року. Автор торкається астрономічної тематики і в інших розділах свого твору. У розділі „Informacya chronograficzna o kalendarzu" приділено увагу астрономічному часу, сонячному астрономічному часу, вадам старого календаря. У розділі „Praktyka chronograficzna o kalendarzu" подається, наприклад, спосіб вирахування рухомих і нерухомих церковних свят, а в розділі „Informacya astrologiczna o prognostykach" є відомості про астрологічні прогностики. Примірники цього видання були у фондах книгозбірень Луцького єзуїтського колегіуму[39] та Бердичівського кармелітанського монастиря[40]. В. Бистжоновський

*Рис. 17. Зображення зоряного неба і комет, які спострегігалися над Гамбургом 9 квітня 1665 р. С. Любенецький. "Theatrum cometici" (Амстердам, 1667), № 52. Гравер Я. Веенхузен (I. Veenhuysen).*

був професором риторики і математики у єзуїтських колегіумах, посідав посаду ректора колегіумів у Познані (1745–52), Львові (1752–55), Любліні (1756–60, 1764–67), Ярославі (1760–64). У 1767–70 рр. обіймав посаду провінціала Малопольської провінції Товариства Ісусового. Він пропагував опанування знань природничих і технічних наук[41].

У бібліотеці Любарського домініканського монастиря зберігався примірник прижиттєвого видання праці польського астронома, історика, письменника аріанського віросповідання Станіслава Любенецького герба Роля (1623–1675) "Theatrum cometicum" (Амстердам, 1668), присвяченої спостереженню та дослідженню комет. Названий стародрук вважається найбільшою працею XVII століття про комети. Він вміщує опис бл. 600 комет і нині залишається джерелом цінної наукової інформації про них. Ім'я автора цієї астрономічної праці увічнено у назві одного з кратерів Місяця. Наступне видання праці С. Любенецького побачило світ у Лейдені 1681 р. Амстердамське видання „Theatrum cometicum" має формат у 2º, його обсяг складає понад 1500 сторінок, ілюстроване 86 гравюрами, на яких зображено положення комет на картах зоряного неба. Примірник домініканського монастиря нині зберігається у відділі стародруків та рідкісних видань НБУВ (далі – ВСРВ: шифр Ін. 1242) і має провенієнції, які ілюструють його побутування у минулому. На форзаці стародрука знаходиться гербовий гравійований екслібрис-наліпка князя Антонія Любомирського: герб Женява і напис "Antonius Lubomirski SR / IMP: Princeps / 1735", напис „Conventus Lubarensis Ord[ini]s Pat[rum] P[raedicatorum]" і наліпка з шрифтовим екслібрисом монастирської бібліотеки "Ex Biblioteca Conventus Lubarensis Ordinis Praedicatorum. 1808". Книжка від початку була власністю коронного мечника, казимирівського та барського старости А. Любомирського (†1761)[42]. Князь мав у своєму маєтку в Полонному бібліотеку, яка налічувала бл. 3000 томів[43]. Згодом книжка потрапила до фондів монастирської книгозбірні, можливо була подарована отцям домініканам князем, а можливо його рідним братом Франтішком Фердинандом Любомирським († 1774), який відбудував Любарський домініканський монастир, зруйнований під час Національно-ви-

звольної війни 1648–1657 рр., і був доброчинцем цього монастиря.

Викладений матеріал вводить у науковий обіг фактографічні дані про стародруки з астрономії, які знаходилися у фондах бібліотек католицьких монастирів Луцької/Луцько-Житомирської діецезії. Він може бути додатковою інформацією для визначення ролі виявлених видань як спеціальної групи джерел для історії астрономічної науки.

[1]*Петро Канизій, св. (Pietre de Hondt, лат. Canisius; 1521–1597) – член Товариства Ісусового, нідерландський церковний діяч епохи Контрреформації, канонізований Католицькою церквою 1925 р., долучений до рангу Вчителів Церкви.*

[2]*Фундаторами Луцького єзуїтського колегіуму вважаються луцькі біскупи Мартин Шишковський (біскупську кафедру обіймав у 1604–1607 рр.) та Павло Волуцький (біскупську кафедру обіймав у 1608–1616 рр.). Осідок Товариства Ісусового у Луцьку спочатку функціонував як місійний дім (1604-1608), згодом – як колегіум (1608–1773).*

[3]*Острозький єзуїтський колегіум був заснований кн. Анною Алоїзою Острозькою (1603–1654) у 1624 р. Проіснував до 1773 р.*

[4]*Бердичівський монастир Ордену босих кармелітів (лат.: Fratres Discalceati Ordinis Beatissimae Virginis Mariae de Monte Carmelo) був заснований київським воєводою Янушем Тишкевичем герба Леліва († 1649) 1630 р. Проіснував до 1866 р.*

[5]*Луцький монастир Ордену босих братів небесної найсвятішої Трійці від викупу бранців (у скороченій формі – тринітаріїв; лат.: Ordo Discalceatorum Coelestis Sanctissimae Ttrinitatis de Redemptione Captivorum) був заснований брацлавським скарбником Павлом Майковським у 1717–18 р. Проіснував до 1850 р.*

[6]*Монастир Ордену домініканців (лат.: Ordo Praedicatorum) у Любарі (нині райцентр Житомирської обл.) був заснований 1630 р. руським воєводою, згодом воєводою краківським, кн. Станіславом Любомирським герба Женява (1583–1649). Проіснував до 1832 р.*

[7]*Кременецький монастир отців реформатів, гілки Ордену братів менших (лат.: Ordo Fratrum Minorum Reformatorum) був заснований на кошти удови краківського каштеляна Януша Антонія Вишневецького Теофіли Вишневецької з Лещинських герба Венява (1680–1757) у 40-х роках XVIII ст. Після пожежі кошти на муровані будівлі монастиря виділив 1760 р. познанський воєвода Станіслав Потоцький герба Пилява. Проіснував до 1806/07 р.*

[8]*Mokson J. Mathematicks made Easie: Or a Mathematical Dictionary, explaining the terms of art, and difficult phrases used in Arithmetick, Geometry, Astronomy, Astrology, and other Mathematical Sciences… – London, 1679. – P. 11: "Astronomy, (The Law of the Stars; Gr. From Aster a Star; and Nomos, a Law, or Rule). A Science that teacheth us the affections and motions of the Planets and Celestial Bodies for any time past, present, or to come".*

[9]*Index librorum prohibitorum. – Pragae, 1726. – P. 281.*

[10]*Ibid. – P. 215.*

[11]*Encyklopedia wiedzy o jezuitach na ziemiach Polski i Litwy. 1564–1995 / oprac. L. Grzebień. – Kraków, 2004. – S. 69.*

[12]*Chwalewik Ed. Zbiory polskie. – Warszawa; Kraków, 1926. – T. 1. – S. 443–444.*

[13]*ІР НБУВ, ф. 1, спр. 4726, арк. 109 зв., № 2968.*

[14]*ІР НБУВ, ф. 1, спр. 4726, арк. 109 зв., № 2969.*

[15]*ІР НБУВ, ф. 1 спр. 6413, с. 82, № 64.*

[16]*Brunet J.-C. Manuel du libraire et de l'amateur de livres. – 5 ed. – Paris, 1860. – T. 1. – Col. 1199.*

[17]*ЦДІАУК, ф. 710, оп. 2, спр. 1200, арк. 33 зв.*

[18]*ЦДІАУК, ф. 710, оп. 2, спр. 1200, арк. 34.*

[19]*Encyklopedia wiedzy o jezuitach na ziemiach Polski i Litwy. 1564–1995 / oprac. L. Grzebień. – Kraków, 2004. – S. 706.*

[20]*ЦДІАУК, ф. 710, оп. 2, спр. 1200, арк. 33 зв.*

[21]*ІР НБУВ, ф. 1, спр. 4726, арк. 111, № 2981.*

[22]*Brunet J.-C. Manuel du libraire et de l'amateur de livres. – 5 ed. – Paris, 1864. – T. 5. – Col. 194.*

[23]*ІР НБУВ, ф. 1, спр. 4726, арк. 109, № 2960.*

[24]*ЦДІАУК, ф. 710, оп. 2, спр. 1200, арк. 33 зв.*

[25]*ІР НБУВ, ф. 1, спр. 4726, арк. 109, № 2963.*

[26]*ІР НБУВ, ф. 1, спр. 4726, арк. 111 зв., № 2985.*

[27]*ІР НБУВ, ф. 1, спр. 4726, арк. 112, № 2991.*

[28]*Шамин А. Н., Шамин П. А. Классификация инкунабулов естественнонаучного содержания (К истории научной книги) // Книга. Исследования и материалы. – Москва, 2003. – Сб. 81. – С. 117.*

[29]*ІР НБУВ, ф. 1, спр. 4726, арк. 112 зв., № 2995.*

[30]*ІР НБУВ, ф. 1, спр. 6413, с. 81, № 21.*

[31]*ІР НБУВ, ф. 1, спр. 6413, с. 78, № 23.*

[32]*ІР НБУВ, ф. 1, спр. 6413, с. 78, № 38.*

[33]*ІР НБУВ, ф. 1, спр. 6413, с. 79, № 44.*

[34]*ІР НБУВ, ф. 1, спр. 6413, с. 83, № 12.*
[35]*ІР НБУВ, ф. 1, спр. 6413, с. 81, № 14. Catalogue général des livres imprimés de la Bibliothèque Nationale. Auteurs. – Paris, 1932. – T. 113. – Col. 526.*
[36]*ІР НБУВ, ф. 1, спр. 4726, арк. 111, № 2979, № 2980.*
[37]*Brunet J.-C. Manuel du libraire et de l'amateur de livres. – 5 ed. – Paris, 1862. – T. 3. – Col. 1678.*
[38]*Nierzwicki K. Księgozbiór kartuskiego klasztoru „Sanctae Crucis prope Beresam" w zbiorach Biblioteki Narodowej w Warszawie // Acta Universitatis N. Copernici. Bibliologia. Nauki hum.-społ., z. 340. – Toruń, 2000. – S. 89.*
[39]*ЦДІАУК, ф. 710, оп. 2, спр. 1200, арк. 33 зв.*
[40]*ІР НБУВ, ф. 1, спр. 6413, с. 81, № 1.*
[41]*Encyklopedia wiedzy o jezuitach na ziemiach Polski i Litwy. 1564–1995 / oprac. L. Grzebień. – Kraków, 2004. – S. 82.*
[42]*Bartoszewicz J. Tablice historyczne: Miecznikowie koronni i litewscy // Biblioteka Warszawska. – 1865. – T. 2. – S. 516.*
[43]*Gruczyński S. J. O księgozbiorach i znakach bibliotecznych książąt Lubomirskich w XVIII wieku // Roczniki Biblioteczne. – Wrocław-Warszawa, 1965. – R. 9, z. 1-2. – S. 6.*

# *СТАРОДРУКИ З АСТРОНОМІЇ У БІБЛІОТЕЦІ ОДЕСЬКОГО МАТЕМАТИКА І АСТРОНОМА ІВАНА ТИМЧЕНКА*

*Олена ПОЛЕВЩИКОВА*
*Наукова бібліотека Одеського національного університету імені І. І. Мечникова*
*Одеса 65081, вул. Преображенська, 24*

*Представлено огляд стародруків з астрономії та математики з книжкового зібрання професора Одеського (Новоросійського) університету Івана Тимченка (1863-1939). Наведено відомості про викладацьку та наукову діяльність одеського бібліофіла, долю власника та його колекції. Розглядається історія побутування окремих примірників видань XV-XVIII ст., що в різний час були в бібліотеках вчених – астрономів і математиків, а згодом надійшли до університетської бібліотеки у складі даного приватного зібрання.*

**Ключові слова:** стародруки, історія астрономії та математики, приватні книжкові зібрання, провеніенції.

У складі Наукової бібліотеки Одеського національного університету імені І. І. Мечникова (ОНУ) зберігається 16 особистих зібрань, подарованих університету видатними державними діячами, ученими, професорами університету. Особливу цінність її фондам надають книжкові зібрання В. І. Григоровича, сім'ї Воронцових і графа А. Г. Строганова, що надійшли в бібліотеку Новоросійського університету в останній третині XIX ст. Проте, як відомо, випадки, коли особисті зібрання продовжують існувати як цілісний комплекс, досить рідкісні в історії вітчизняної культури. Долі багатьох приватних бібліотек склалися драматично: одні були роздаровані або розпродані частинами, інші влилися в різні книжкові масиви, треті і зовсім забуті.

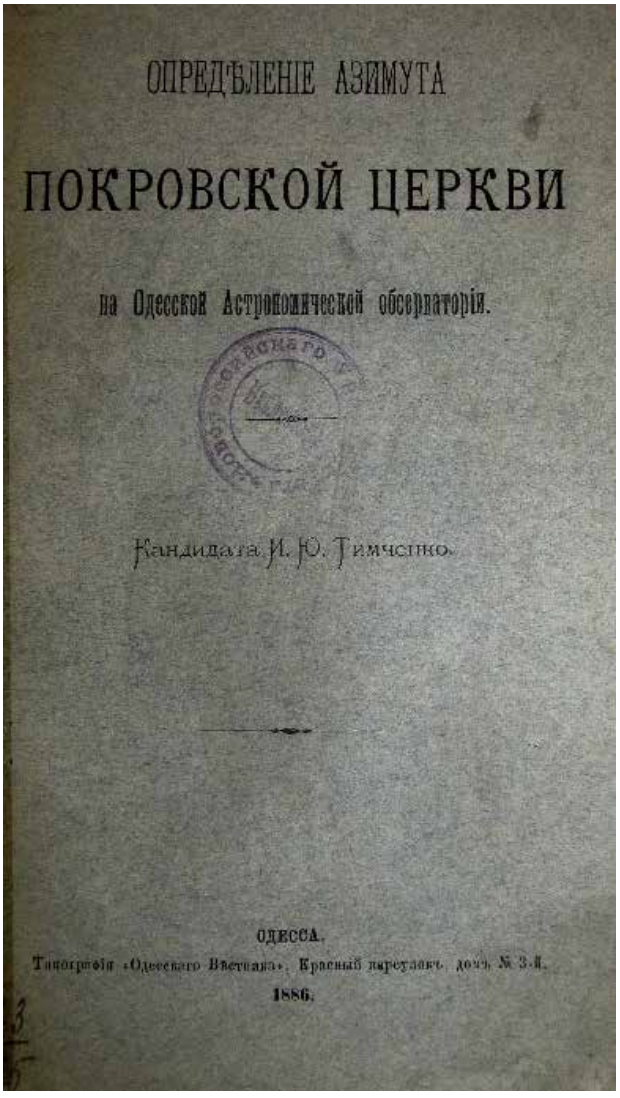
Протягом останніх років у бібліотеці систематично проводиться робота з подібними «розпорошеними» книжковими зібраннями: розглядається історія їх формування, надходження в університетське книгосховище, вивчається їх склад, виявляються рідкісні та цінні видання. Найважливішим джерелом необхідних відомостей є бібліотечна документація, проводяться архівні розвідки, а також дослідження всіх особливостей екземплярів у ході перегляду книг de visu (наявність суперекслібрисів, екслібрисів, власницьких записів, особливостей палітурки та ін.). Одним з «розпорошених» книжкових зібрань, реконструкцією якого займається відділ рідкісних книг і рукописів Наукової бібліотеки ОНУ, є колекція математика, астронома, відомого історика науки і бібліофіла І. Ю. Тимченка (1863-1939). У повідомленні представлена інформація про книги з астрономії, видані в XV-XVIII ст., що надійшли до університетської бібліотеки у складі даного зібрання.

## *ІВАН ЮРІЙОВИЧ ТИМЧЕНКО: ДОЛЯ ВЧЕНОГО ТА ЙОГО КОЛЕКЦІЇ*

Іван Юрійович Тимченко народився в заможній родині одеського дворянина та домовласника Юрія (Георгія) Івановича Тимченка, який із 1844 р. обіймав різні посади на державній службі, дослужився до звання

*Рис. 1. Іван Юрійович Тимченко*

таємного радника. До середини 1930-х рр. академічна кар'єра І. Ю. Тимченка складалася цілком благополучно: він пройшов шлях від студента Новоросійського університету до видатного професора (Рис. 1). У студентські роки наукові інтереси Івана Юрійовича були пов'язані з астрономією. Про це свідчить стаття «Исследование ошибок делений меридионального круга Одесской астрономической обсерватории» «студента И. Ю. Тимченки», опублікована в «Записках Імператорського Новоросійського університету»[1]. Його вчителями в університеті були відомі вчені, у тому числі перший директор Астрономічної обсерваторії при Новоросійському університеті професор кафедри астрономії А. К. Кононович (1850-1910)[2]. У 1885 р. І. Ю. Тимченко закінчив фізико-математичний факультет із золотою медаллю за роботу «Визначення азимута Покровської


ОПРЕДѢЛЕНІЕ АЗИМУТА

ПОКРОВСКОЙ ЦЕРКВИ

на Одесской Астрономической обсерваторіи.

Кандидата И. Ю. Тимченко.

ОДЕССА.
Типографія «Одесскаго Вѣстника». Красный переулокъ, домъ № 3-й.
1886.

*Рис. 2. Титульний аркуш книги І. Тимченка «Визначення азимута Покровської церкви на Одеській Астрономічній обсерваторії».*

церкви на Одеській Астрономічній обсерваторії» («Определение азимута Покровской церкви на Одесской Астрономической обсерватории») (Рис. 2)[3].

Надалі під впливом професора І. В. Слешинського початковий інтерес Івана Юрійовича до астрономії змінився тягою до математики, а саме – теорії функцій. У журналі зібрання фізико-математичного факультету університету зроблено запис від 20 серпня 1888 року про дозвіл попечителем прийняти

кандидата Тимченка в число приват-доцента університету з математики[4].

Зосередившись на проблемах математики, він у 1889 р. захистив магістерську дисертацію «Підстави теорії аналітичних функцій», яка містила аналіз формування теорії функцій, починаючи від вчених Стародавньої Греції до XVIII ст. Після чого читав в університеті цілу низку курсів і рухався службовими сходами: приват-доцент, екстраординарний професор (1914), видатний ординарний професор (1918)[5].

Після революції сім'я Тимченка розсіялася: його сестри та племінниця емігрували, а син Андрій, який у громадянську війну служив у Білій армії, покинув Росію в 1920 р. Іван Юрійович із дочкою залишився в Одесі, де зіграв важливу роль у реорганізації вищої школи та викладання математики[6]. Варто згадати, що за його безпосередньої участі відбувалося становлення Одеського Політехнічного інституту, відкритого 17 вересня 1918 р. І. Ю. Тимченко став його проректором, а з 25 серпня 1919 до осені 1920 був ректором інституту (пішов з посади через хворобу).

Після реорганізації Новоросійського університету І. Ю. Тимченко очолював різні кафедри навчальних і наукових інститутів: у 1923-1928 рр. – науково-дослідну кафедру математики Інституту математики та механіки й секцію геометрії на тій же кафедрі; він був також зав. кафедрою геометрії Інституту народної освіти, а у 1931-1932 рр. – зав. кафедрою геометрії та механіки Фізико-хіміко-математичного інституту.

Із 1933 р. професор Тимченко приступив до роботи у відновленому Одеському університеті, де у 1933-1938 рр. читав курси історії математики, теорії ймовірності, геометрії. До 1936 р. Іван Юрійович був деканом математичного факультету, одночасно очолюючи кафедри математики, фізики, хімії та математики в Одеському педагогічному інституті та деяких технічних вузах Одеси.

І. Ю. Тимченко був активним учасником професійного співтовариства: із 1888 р. він був активним членом Математичного відділення Новоросійського товариства природознавців, входив до складу редколегії журналу «Вісник дослідної фізики та елементарної математики» – першого регулярного науково-популярного журналу з елементарної математики в дореволюційній Росії, де друкував історико-математичні нотатки. Помітна видавнича та перекладацька діяльність Івана Юрійовича, насамперед у рамках співпраці з одеським видавництвом «Mathesis» (1904-1925), яке спеціалізувалося на виданні книг із природничих наук, у тому числі – з астрономії[7]. Професор Одеського університету був членом Астрономічного товариства Франції (Société Astronomique de France)[8].

Особливої згадки заслуговує той факт, що у 1927 р. І. Ю. Тимченко очолив відкрите наприкінці 1917 р. Одеське відділення Російського товариства любителів світознавства (Русское общество любителей мироведения), що відіграло помітну роль у популяризації астрономічних знань[9]. Сприяючи залученню молоді до науки, Іван Юрійович був серед ініціаторів створення гуртка юних світознавців, головою якого став Валентин Петрович Глушко (1908-1989), згодом один із піонерів ракетно-космічної техніки.

Товариство припинило свою діяльність на початку 1930-х рр. через підозру про існування в його керівництві «контрреволюційного угруповання», після чого переслідувалися багато членів Товариства. Не уникнув переслідувань і професор Тимченко. У лютому 1938 р. проти 75-річного Івана Юрійовича було висунуто звинувачення в тому, що він проводив «контрреволюційну націоналістичну роботу», на час слідства він був ув'язнений. Ще раніше була заарештована його дочка Олена Іванівна та зять, австрійсько-під-

даний Мазур-Мазов, що отримали терміни у виправно-трудових таборах. І. Ю. Тимченку намагалися пред'явити звинувачення в шпигунській діяльності, які він відкинув; йому інкримінували також участь в антирадянських організаціях, що мали на меті створення уній в Україні. На підставі матеріалів справи професор Тимченко був звинувачений за декількома «розстрільними» статтями КК, однак їх застосування вважали недоцільним. Іван Юрійович був звільнений; через кілька місяців він помер[10].

Практично в усіх відгуках про роботи І. Тимченка відзначається його глибоке і тонке знання історії математичної науки, різнобічна та ґрунтовна ерудиція[11]. Зауважимо, що Іван Юрійович мав можливість студіювати праці математиків, наводити цитати зі старовинних книг і не раз виправляти погрішності авторитетних істориків науки, не покидаючи свій робочий кабінет, користуючись особистою бібліотекою. Її формування почалося під час закордонних відряджень Тимченка в 1890-1904 рр. Вочевидь, що значна частина книжкових раритетів була куплена на особисті кошти у антикварів і букіністів в Європі. Тому нашу увагу привернули документи про надання дозволів на поїздки викладачам університету за кордон. Зокрема, 10 квітня 1904 р. Іван Юрійович подав прохання про «відрядження ... на канікулярний час поточного 1904 року з науковою метою за кордон, а саме в м. Париж для занять в бібліотеках та в м. Гейдельберг для участі в міжнародному з'їзді математиків»[12]. У результаті було складено чудове зібрання праць із математики, фізики й інших наук, до складу якого входили стародруки, зокрема інкунабули та палеотипи (видання першої половини XVI ст.).

У 1917 р. професор Тимченко став завідувачем Математичного кабінету при фізико-математичному факультеті. Можна припустити, що саме тоді Іван Юрійович перевіз частину свого зібрання до приміщення університету. Очевидно, передача книг з особистої бібліотеки в Математичний кабінет була свого роду спробою порятунку цінної колекції від знищення або повного розпорошення. Судячи зі штампів, наступним місцем зберігання книг став математичний кабінет Одеського Фізико-хіміко-математичного інституту, створеного в 1930 р. Після відновлення Одеського університету в 1933 р. бібліотека кабінету протягом декількох десятиліть зберігалася при фізико-математичному факультеті. Сюди ж надійшли книги й із ряду інших професорських зібрань – математиків С. П. Ярошенка, С. О. Шатуновського та ін.; за інвентарними номерами на штампах встановлено, що навчальна бібліотека кабінету налічувала понад 2,5 тис. книг. На початку 1980-х рр. цей масив літератури ввійшов у основні книжкові фонди університетської бібліотеки, а стародруки поповнили фонд відділу рідкісних книг і рукописів Наукової бібліотеки ОНУ.

Цілеспрямоване виявлення книг із зібрання І. Ю. Тимченка почалося кілька років тому. Усього було відібрано близько 200 видань, приналежність яких не викликає сумнівів. Майже на всіх книгах Івана Юрійовича є його рукописний екслібрис та / або відтиснуті на корінці ініціали власника (ЈТ), рідше – блідаве тиснення (І. Ю. Т.), а також штемпель математичного кабінету Одеського Фізико-хіміко-математичного інституту та запис про інвентаризацію літератури кабінету на початку 1950-х рр. Значна частина книг має власницьку напівшкіряну палітурку. Комплекс стародруків у даний час складає 5 інкунабул, 9 видань XVI ст., 39 видань XVII ст. і 89 – XVIII ст. Серед них можна виділити добірку книг, у тій чи іншій мірі пов'язаних із астрономічною наукою: власне праці з астрономії; видання з математики та філософії, автори яких зробили також внесок у розвиток астрономічної науки і, нарешті,

екземпляри, провенанс яких пов'язаний із ученими-астрономами.

### *СТАРОДРУКИ З АСТРОНОМІЇ У ЗІБРАННІ І. Ю. ТИМЧЕНКА*

У 1472 р. видатний німецький математик, астроном й астролог Йоганн Мюллер (Johannes Müller, 1436-1476), більш відомий за ім'ям Регіомонтана (Regiomontanus), уперше видав «Нову теорію планет» (Theoricae Novae Planetarum). Один із найпопулярніших довідників з астрономії було складено його вчителем – австрійським астрономом і математиком Георгом Пурбахом (Пойербахом) (Georg von Peuerbach, 1423-1461). Через майже сторіччя один із найвидатніших математиків свого часу португалець Педру Нуньєс (Нуніш) (Pedro Nuñez, лат. Petrus Nonius, 1492-1577) увів до збірки своїх праць «Примітки до «Теорії планет» Георгія Пурбаха» (Рис. 3). Сам Нуньєс, який із 1547 року й до кінця своїх днів виконував обов'язки королівського астронома, відомий насамперед завдяки своєму внеску в навігацію, яка бурхливо розвивалася в одній із найбільших морських держав XV-XVI століть. Крім того, Нуньєс протягом багатьох років викладав математику в університеті в Лісабоні та в Коїмбре, а також винайшов кілька вимірювальних приладів, у тому числі ноніус, названий на його честь. Наука зобов'язана вченому багатьма оригінальними ідеями та дослідженнями. «Твори Петруса Ноніуса» (Petri Nonii salaciensis Opera ... Basileae, 1566, mense Septembri), що містили вищезгадані примітки до праці Пурбаха, представлені в бібліотеці І. Ю. Тимченка екземпляром, який протягом XVII ст. належав вихідцям із німецьких земель – фізику Фр. Моллеру та професорові теології І. К. Неандеру.

У книжковому зібранні І. Ю. Тимченка зберігаються кілька робіт бельгійського математика, професора в єзуїтських ко-

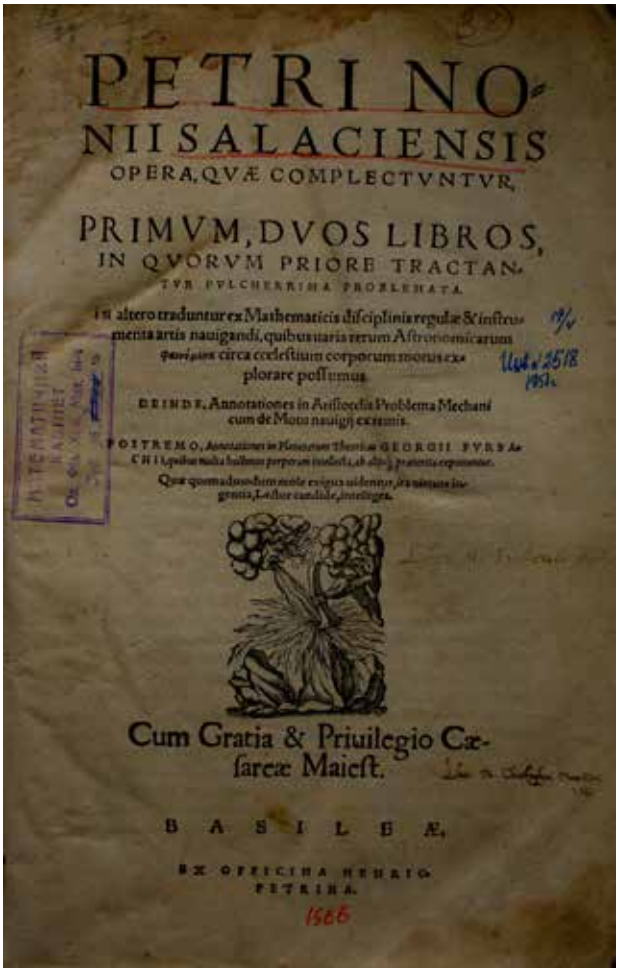

PETRI NO-
NII SALACIENSIS
OPERA, QVÆ COMPLECTVNTVR,
PRIMVM, DVOS LIBROS,
IN QVORVM PRIORE TRACTAN-
TVR PVLCHERRIMA PROBLEMATA.
Cum Gratia & Priuilegio Cæ-
sareæ Maiest.
BASILEÆ,
EX OFFICINA HENRICI
PETRINA.
1566

*Рис. 3. «Твори Петруса Ноніуса» (Базель, 1566). Титульний аркуш з власницькими записами.*

легіях Лувена й Антверпена Андре Таке (Andrea Tacquet, 1612-1660), автора низки нових теорем, а також підручників, які отримали широке розповсюдження завдяки ясності викладу. Серед його праць – «Твори з математики» (RP Andreæ Tacquet Antverpiensis, e Societate Jesu ... Opera matemathica. – Antverpiæ, 1707), які, поряд з роботами з геометрії, оптики, архітектури та ін., містять розділ з астрономії (Andreæ Tacquet e Societate Jesu, Astronomia methodo scientifica octo libris a fundamentis explicata ac demonstrate), а також перелік розділів [книги] з астрономії (Syllabus capitum et numerorum Astronomiæ). Друге видання роботи з

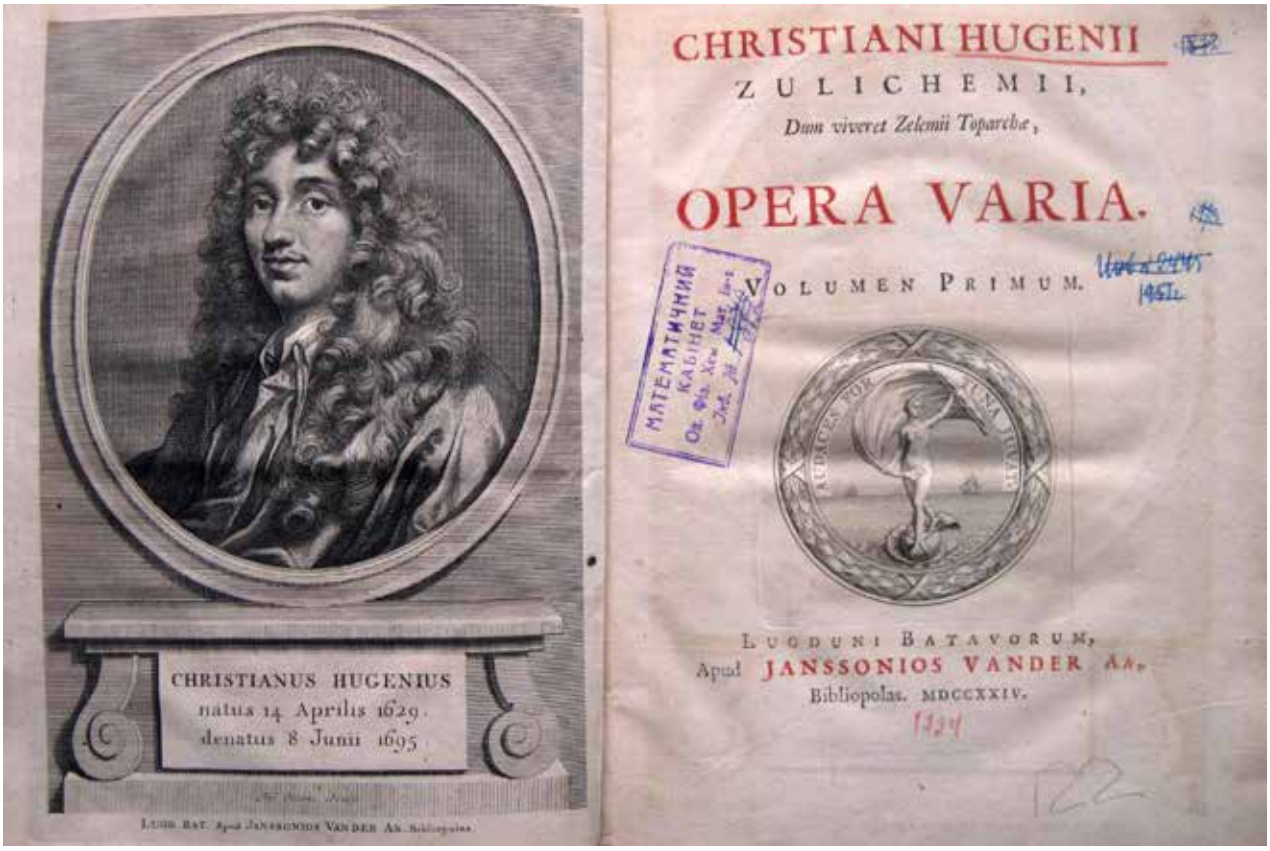
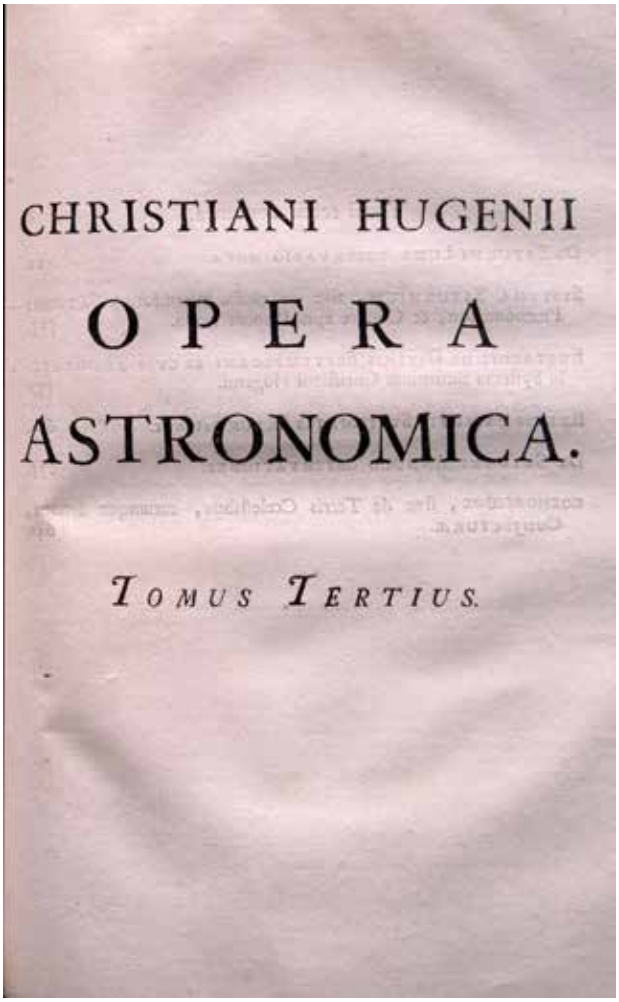



*Рис. 4.«Різні твори Християна Гюйгенса» (Лейден, 1724). Титульний аркуш першого тому та фронтиспис.*

книжкового зібрання одеського математика раніше знаходилося в бенедиктинському монастирі у Вайнгартені, про що свідчить запис на титульному аркуші: «Monast [erium] Weingarth».

Ім'я великого нідерландського механіка, фізика, математика, астронома, винахідника Християна Гюйгенса ван Зейліхема (Christiaan Huygens, 1629-1695) широко відомо. Перший президент Паризької Академії наук, він вважається безпосереднім наступником Галілея в науці[13]. Відзначимо, що в колекції Тимченка є декілька робіт Гюйгенса, виданих у XVIII ст., які привертають увагу в контексті обраної теми: третій том другого волюма «Різних творів Християна Гюйгенса Зейліхема» (Christiani Hugenii a Zulichem, dum viveret Zelhemi Toparchæ, Opera varia. Volumen Secundum. – Lugduni Batavorum, 1724), під назвою «Праці з астрономії» (Christiani Hugenii Opera astronomica. Tomus tertius) містить серію робіт, у яких описана система Сатурна (Рис. 4-6)[14]. Особливої згадки гідний той факт, що тут же розміщено філософсько-астрономічний роздум про Всесвіт – трактат Гюйгенса «Космотеорос» (ΚΟΣΜΟΘΕΩΡΟΣ (Cosmotheoros) sive de terris cœlestibus, earumque ornatu conjecturæ), уперше опублікований 1698 р. уже після смерті вченого (Рис. 7-8). Саме тут були висловлені такі сміливі думки, як про множинність жилих світів, зроблена перша спроба (поряд з Джеймсом Грегорі) визначити відстань до зірок. Ряд трактатів із астрономії: «Дисертація про корони і паргелії»[15]; «Трактат про рух тіл і про відцентрову силу»; «Опис планетного автомата» ввійшов також до другого тому видання «Посмерт-


CHRISTIANI HUGENII

OPERA

ASTRONOMICA.

TOMUS TERTIUS.

*Рис. 5.«Праці з астрономії». Шмуцтитул розділу «Різних творів Християна Гюйгенса».*

них творів» Гюйгенса (Christiani Hugenii Zuilichemii, dum viveret Zelhemii Toparchæ, Opuscula posthuma. Tomus secundus, quo continentur Dissertatio de coronis et parheliis. Tractatus de motu, et vi centrifuga. Descriptio automati planetarii. – Amstelodami, 1728) (Рис. 9)[16].

### *ПРАЦІ З МАТЕМАТИКИ У ВИДАННЯХ XV-XVIII СТ.*

Із зрозумілих причин набагато краще в колекції представлені книги з математики. У цій категорії виділимо описи вчених, котрі залишили найпомітніший слід в історії математики, але зробили також прямий чи

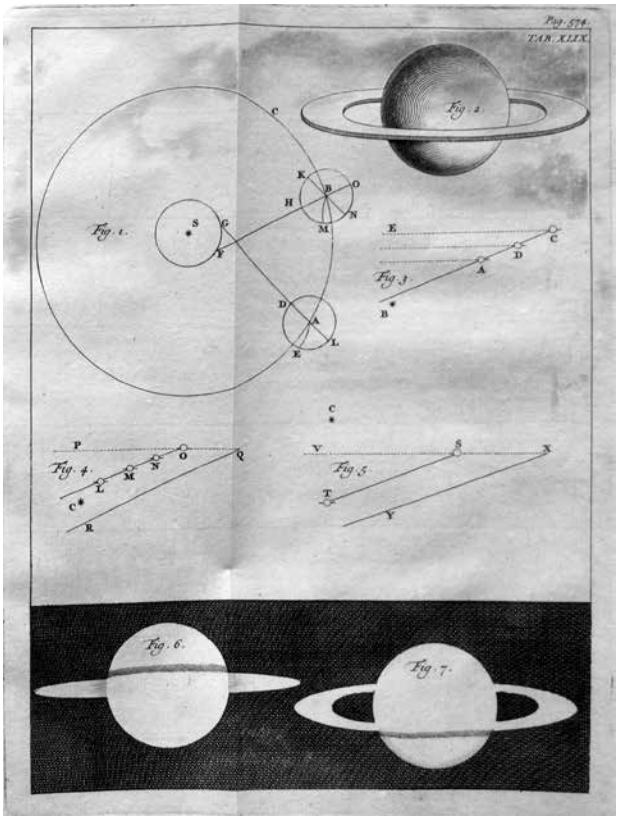
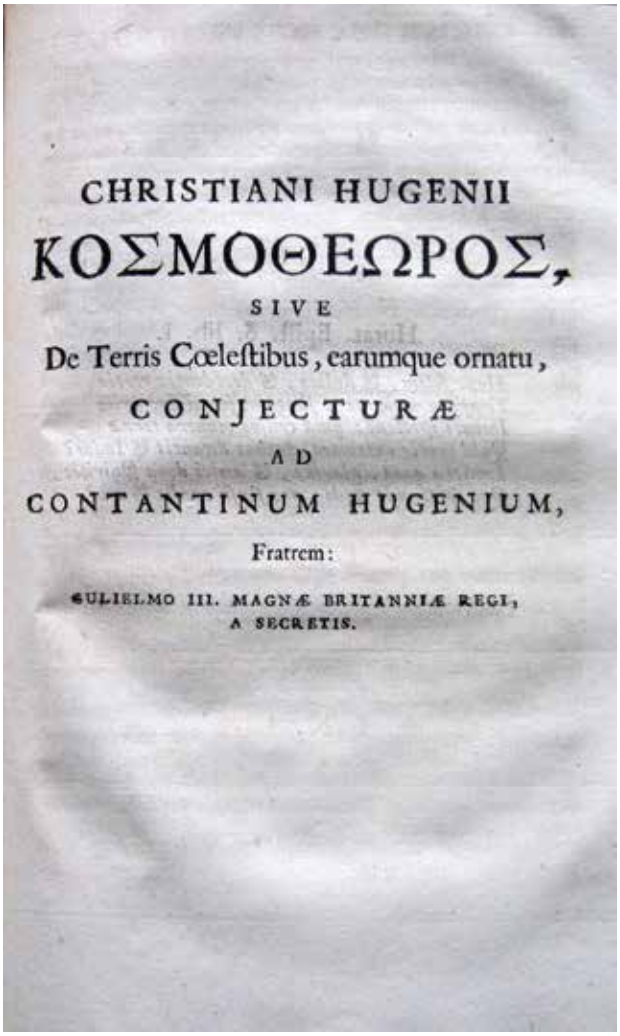


*Рис. 6.Ілюстрація до трактату «Система Сатурна» Х. Гюйгенса.*

непрямий вплив і на розвиток астрономії.

Автор низки праць із оптики, філософії та теології францисканець Джон Пекхем (Пекем) (John Peckham, бл. 1230-1292) пройшов курс навчання в Паризькому університеті в Бонавентури, опонував Фомі Аквінському в теологічних суперечках. Викладав в Оксфорді, а в 1279-1292 рр. був архієпископом Кентерберійським. Роботи Пекхема з астрономії й оптики вплинули на Роджера Бекона. Надрукований у Парижі близько 1510 р. трактат Дж. Пекхема «Загальна перспектива» (Io. Archiepiscopi Cantuariensis Perspectiva communis. – [Paris, 1510?]) сплетений разом із іншими цінними стародруками з колекції професора Тимченка.

Праці відомого французького філософа, натурфілософа, математика, астронома, теолога Миколи Орема (Оресма) (Nicolaus



CHRISTIANI HUGENII

ΚΟΣΜΟΘΕΩΡΟΣ,

SIVE

De Terris Cœleſtibus, earumque ornatu,

CONJECTURÆ

AD

CONTANTINUM HUGENIUM,

Fratrem:

GULIELMO III. MAGNÆ BRITANNIÆ REGI,
A SECRETIS.

*Рис. 7. Трактат Гюйгенса «Космотеорос». Шмуцтитул розділу «Різних творів Християна Гюйгенса».*

Oresme, бл. 1320-1382) вплинули на Миколу Кузанського, Коперника, Галілея, Декарта. Від загальної математичної проблеми вимірності та невимірності величин, відносин і «відносин відносин» учений перейшов до проблеми більш конкретної й у середині XIV ст. написав твір «Про сумірності або несумірності небесних рухів», де одним із перших обґрунтовано висунув принцип невимірності небесних рухів і зробив висновок про неповторність особливостей Всесвіту в часі, про нескінченні якісні зміни Всесвіту[17]. У бібліотеці І. Ю. Тимченка праці

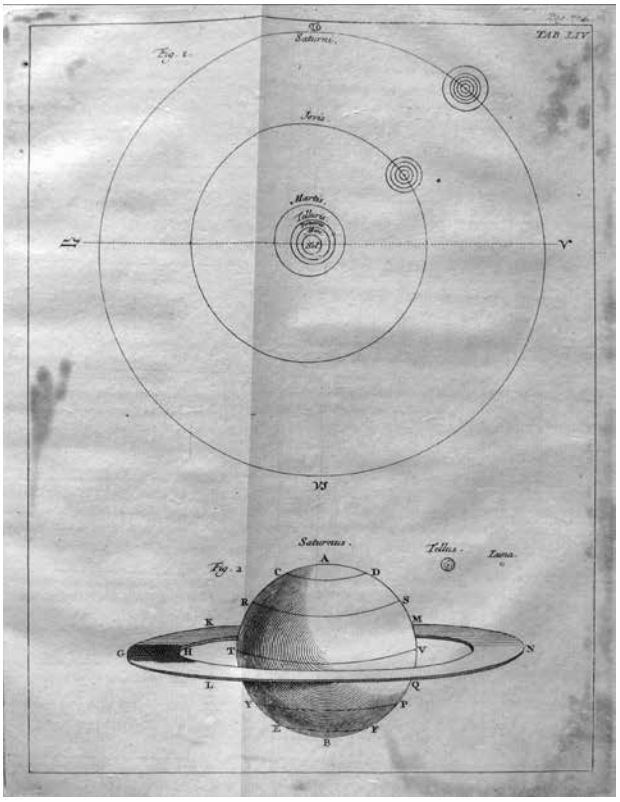


*Рис. 8. Ілюстрація до трактату Гюйгенса «Космотеорос».*

цього вченого представлені інкунабулою – «Трактатом про протяжності форм пана високоповажного доктора магістра Ніколауса Оресма ...» (De latitudinibus formarum ... – Padua, 18. II. 1486) (Рис. 10). Учення про широту форм містило ряд моментів, що отримали розвиток у математиці змінних величин у XVIII ст. і наступних століттях. У центрі вчення Орема уявлення про змінну широту форми та її графічне подання.

Особливе місце в розвитку науки займає великий французький учений Рене Декарт (René Descartes (в латинізованій формі імені – Cartesius), 1596-1650) – філософ, математик, механік, фізик і фізіолог, засновник новоєвропейського раціоналізму й один із найвпливовіших метафізиків Нового часу. Серед його найважливіших праць – «Міркування про метод ...» (1637), «Роздуми про першу філософію ...»

CHRISTIANI HUGENII
ZUILICHEMII,
Dum viveret Zelhemii Toparcha,
OPUSCULA
POSTHUMA.
TOMUS SECUNDUS,
QUO CONTINENTUR
DISSERTATIO
DE CORONIS ET PARHELIIS.
TRACTATUS
DE MOTU, ET VI CENTRIFUGA.
DESCRIPTIO
AUTOMATI PLANETARII.
AMSTELODAMI,
Apud JANSSONIO-WAELSBERGIOS.
M. DCC. XXVIII.

*Рис. 9. Титульний аркуш другого тому видання «Посмертних творів» Гюйгенса (Амстердам, 1728).*

(1641), «Першооснови філософії» (1644). Одна з головних тез, сформульованих у «Першоосновах філософії», свідчить, що математика – потужний та універсальний метод пізнання природи, зразок для інших наук. П′яте видання цієї праці міститься в представленому в колекції І. Ю. Тимченка збірнику, який вийшов 1672 р. у друкарні знаменитої голландської видавничої фірми Ельзевірів, (Renati Des-Cartes Principia philosophiæ. – Amstelodami, 1672). Крім «Першооснов філософії» книга займає одне з важливих для психології робіт Декарта – «Пристрасті душі» (Passiones animæ) і «Зразки філософії чи Міркування про метод, щоб вірно спрямовувати свій розум і шукати істину в науках» (Renati Des Cartes Specimina philosophiæ seu Dissertatio de methodo rectè regendæ rationis, & veritatis in scientiis investigandæ: dioptrice, et meteora). «Міркування про метод» відіграло велику прогресивну роль у формуванні нового експериментально-теоретичного природознавства та наукового світогляду в цілому. Блискучий експериментатор у фізиці, особливо в оптиці й механіці, Рене Декарт спробував побудувати першу універсальну фізико-космологічну картину світу на основі геліоцентризму. Його трактат «Про систему світу» (1633) відсутній у бібліотеці одеського математика та бібліофіла, який придбав кілька видань іншого твору Декарта – «Геометрії» (Geometria ... – Amstelodamo,1683; La geometrie de René Descartes. – A Paris , 1664) – настільної книги всіх творчих математиків у другій половині XVII ст.

Італійського математика, предтечу математичного аналізу Бонавентуру Франческо Кавальєрі (Bonaventura Cavalieri, 1598-1647), поряд із його співвітчизником Торрічеллі, дослідники відносять до учнів і послідовників Галілея. Розвиваючи ідеї, висловлені останнім у «Діалогах про дві системи світу», Кавальєрі й Торрічеллі сформулювали «принцип інерції» у його сучасному вигляді: за відсутності збурюючих сил швидкість і напрямок руху не змінюються, зробивши внесок у пояснення орбітального руху на основі тяжіння. Кавальєрі належать кілька праць із тригонометрії, логарифмів, геометричної оптики і т. д., але головною його роботою був трактат «Геометрія, розвинена новим способом за допомогою неподільних безперервного», уперше виданий у 1635 р. І. Ю. Тимченко придбав посмертне видання книги (Geometria indivisibilibus continuorum nova quadam ratione promota authore P. Bonaventura Cavalerio ... – Bononiæ, 1653), а також продовження цієї праці італійського математика – «Шість геометричних етюдів» (Exercitationes geometricæ sex ... – Bononiæ, 1647).

Англійський математик й астроном

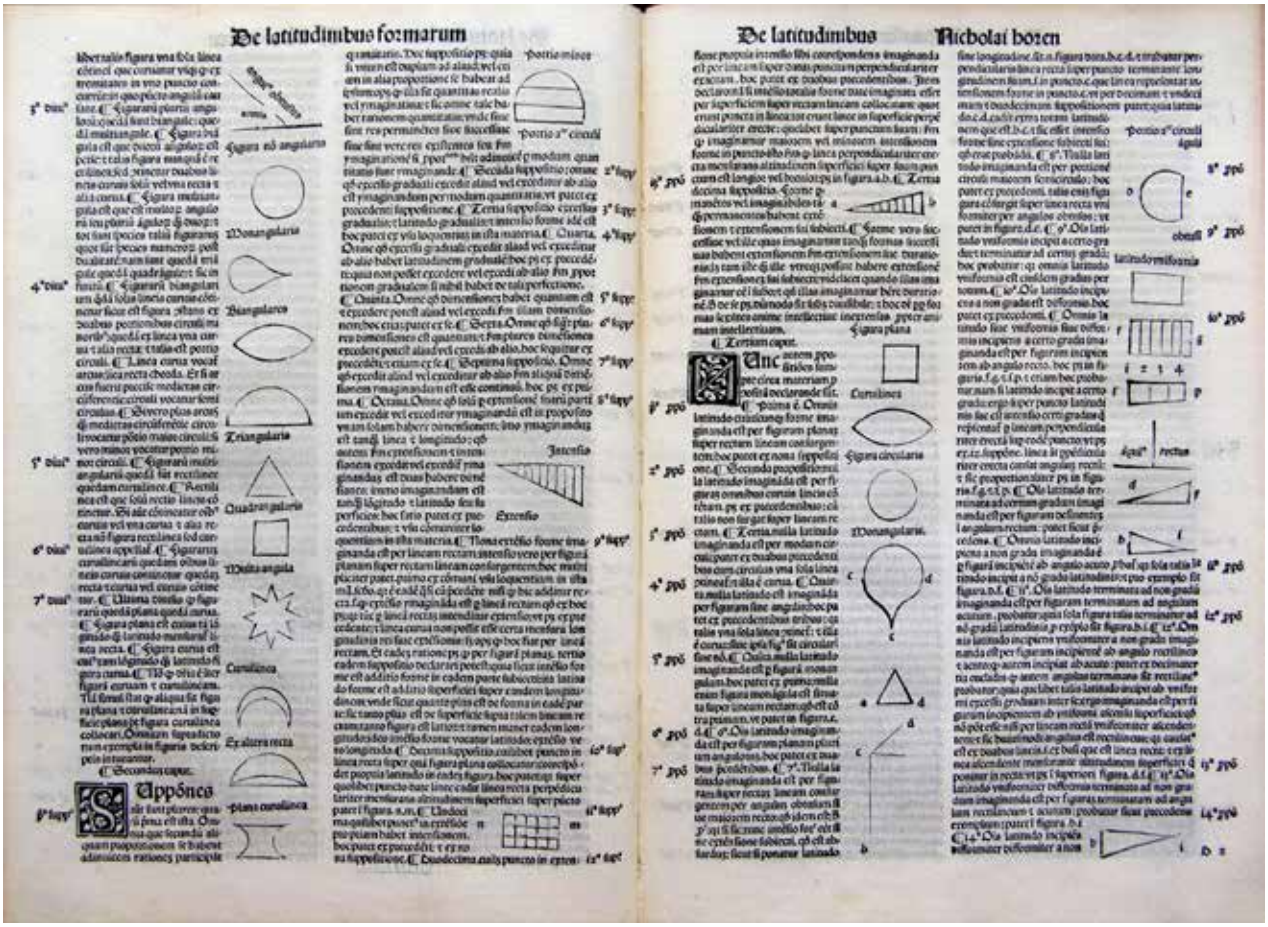



*Рис. 10. Сторінки з книги «Трактат про протяжності форм пана високоповажного доктора магістра Ніколауса Оресма ...» (Падуя, 1486).*

Дж. Валліс (Уолліс) (John Wallis, 1616-1703) був серед учених, які висловлювали здогади про космічну природу болідів («вогняних куль»), уважаючи їх невеликими кометами, що близько проходять поряд із Землею. Математичні праці Дж. Валліса справили велике враження на молодого Ньютона – одного з попередників математичного аналізу. Саме в листах до Валлісу Ньютон уперше відкрито сформулював принципи своєї версії диференціального обрахунку (1692); із дозволу автора Валліс опублікував ці листи в перевиданні свого «Історичного і практичного трактату з алгебри ...» (1693). У зібранні І. Ю. Тимченка знаходимо перше видання даного трактату (A Treatise of Algebra, both historical and practical ... – London, 1685), а також прижиттєве видання «Математичних праць» ученого в трьох томах (Johannis Wallis ... Opera mathematica. – Oxoniæ, 1693-1699).

До першого видання «Загальної арифметики або книги про композицію і вирішення арифметики» (Arithmetica universalis; sive De compositione et resolutione arithmetica liber. – Cantabrigiæ, 1707) великого Ісаака Ньютона (Isaac Newton, 1642-1727) був доданий мемуар англійського астронома, геофізика, математика, фізика та демографа Едмунда Галлея (Edmond Halley, 1656-1742) про чисельний метод знаходження коренів рівнянь (Methodus nova accurata & facilis

inveniendi radices æquationum quarumcunque generaliter, sine prævia reduction). Саме Кембріджське видання 1707 р. цієї видатної роботи представлено в зібранні одеського математика.

Один із найвидатніших представників англійської математики XVII ст. Брук Тейлор (Brook Taylor, 1685-1731) брав активну участь у знаменитій суперечці про пріоритет між Ньютоном і Лейбніцем. У колекції І. Тимченка знаходиться примірник видання основної математичної роботи англійського вченого – «Прямий і зворотний метод збільшень» (Methodus incrementorum directa & inversa. – Londini, 1715). Виступаючи як вірний послідовник методу флюксій Ньютона, Тейлор у цій праці збагатив математику цілим рядом важливих відкриттів. Він же перший займався теоретично питанням про астрономічну рефракцію в атмосфері. Його ім'ям названа загальна формула розкладання функції в степеневий ряд. Б. Тейлор є також автором робіт про перспективу, центр коливання, польоти снарядів, взаємодії магнітів, капілярність, зчеплення між рідинами й твердими тілами.

Для історії науки чималий інтерес представляє листування видатних учених Г. Лейбніца й І. Бернуллі, (Virorum celeberr. Got. Gul. Leibnitii et Johan. Bernoullii commercium philosophicum et mathematicum. Tomus primus [-secundus]. – Lausannæ & Genevæ, 1745). Два томи кореспонденції, опублікованої в Лозанні та Женеві у 1745 р., стояли на книжкових полицях у будинку І. Ю. Тимченка. Одна з основних фігур науки Нового часу, філософ, логік, математик, механік, юрист, історик, дипломат, винахідник і мовознавець, Готфрід Вільгельм фон Лейбніц (Leibniz, Gottfried Wilhelm von, 1646-1716) був також автором гіпотези про розпечений стан прото-Землі – ідеї первісно розпеченого стану Землі як самоосвітлюваного тіла.

Швейцарський, німецький і російський математик, механік Леонард Ейлер (Leonhard Euler, 1707-1783) зробив фундаментальний внесок у розвиток не тільки цих наук, але також фізики й астрономії. Серед його робіт – дослідження з небесної механіки, математичної фізики, оптики й інших областей. Протягом майже півстоліття Ейлеру належала першість у розробці диференціального й інтегрального обчислення, як і всього аналізу в цілому. Через сім років після видання «Вступ в аналіз нескінченних» (Лозанна, 1748) побачило світ «Диференціальне обчислення» (Берлін, 1755) у двох частинах. У колекції І. Тимченка представлена друга частина «Диференціального обчислення» Ейлера, де розглянуто застосування обчислення до теорії рядів, алгебраїчних і трансцедентне рівнянь, пошуку екстремумів і (граничних) значень невизначених виразів (Institutiones calculi differentialis cum eius usu in analysi finitorum ac doctrina serierum ... – Ticini, 1787).

Швейцарський математик, астроном, фізик і філософ, член Мюнхенської та Берлінської академій наук Йоганн Генріх Ламберт (Johann Heinrich von Lambert, 1728-1777) відомий дослідженнями кометних орбіт (1761) й особливостей руху Юпітера та Сатурна. І. Ламберт увів поняття подвійних зір, розвинув ідею ієрархічної будови Всесвіту; у якості системи першого порядку розглядав Сонячну систему, системами другого порядку вважав зоряні скупчення, третього – Чумацький Шлях і подібні йому далекі туманності, і т. д. І. Ламберт зробив значний внесок у математику, а саме – у теорію чисел, алгебру, аналіз, вчення про перспективу, теорію паралельних і т. д., а також склав таблицю простих чисел до 102000 (1770), просунув тригонометрію, теорію конічних перетинів і гіперболічних функцій. У «Нарисах про математику та її застосування» (Beyträge zum Gebrauche der Mathematik und deren Anwendung. – Berlin, 1765-1772), представлених у зібранні І. Ю. Тимченка, за допомо-

гою зірчастого п'ятикутника математично обґрунтовано мнемонічне правило Непера, що використовується у сферичній тригонометрії для спрощеного отримання всіх основних співвідношень прямокутних сферичних трикутників. Книга містить «Таблиці для [розрахунків] молодого та повного місяця, сонячних і місячних затемнень…»

У своїй монографії «Історія астрономії» нідерландський астроном А. Паннекук зазначає: «Обрахування за допомогою логарифмів, як необхідний допоміжний засіб, проник у всі галузі прикладного природознавства. Але астрономія взяла із цього винаходу більше користі, ніж будь-яка інша наука. Завдяки виконаній ними тривалій і одноманітній роботі зі складання логарифмічних таблиць перші винахідники й обчислювачі ніби подовжили життя всіх пізніших астрономів»[18]. Серед таких «благодійників» астрономів – ціла плеяда вчених-математиків, праці яких із зібрання І. Тимченка перераховані нижче в хронологічному порядку за роками видання.

Одним із винахідників логарифмів, першим публікатором логарифмічних таблиць був барон Джон Непер (John Napier, 1550-1617). У 1614 р. в Единбурзі вийшла праця під назвою «Опис дивовижної таблиці логарифмів»[19]. Теоретичні висновки та пояснення способу обчислення таблиці Непер виклав у іншій праці, виданій посмертно – «Створення дивовижної таблиці логарифмів» (Единбург, 1619). Новий винахід відразу ж вітали математики й астрономи, зокрема – Кеплер. У колекції І. Тимченка зберігається факсимільне відтворення ліонського видання 1620 р. цього твору шотландського математика (Mirifici logarithmorum canonis constructio; et eorum ad naturales ipsorum numeros habitudines; una cum appendice, de alia eâque præstantiore logarithmorum specie condenda ... – Lugduni, 1620).

Фламандський математик-єзуїт Григорій ван Сен Венсан (Сент-Вінсент) (Gregorius a Sancto Vincentio, 1584-1667) у молодості був протеже математика Крістофера Клавіуса та великим шанувальником Галілео Галілея. Поряд із Альфонсо Антоніо де Сараса він вважається відкривачем десяткового логарифма. У колекції представлено головну працю Григорія ван Сен Венсана – «Геометричну працю про квадратуру кола та конічних перетинів» (Problema Austriacum plus ultra quadrature circuli. – Antverpiæ, 1647). Розвиваючи ідеї Григорія ван Сен-Венсана, великий внесок у розуміння логарифмів зробив фламандський математик-єзуїт Альфонсо Антоніо де Сараса (Alfonsus Antonius de Sarasa, 1618-1667). Його робота «Вирішення завдання, поставленого Мареном Мерсенном ...» (Solutio problematis a RP Marino Mersenno ... propositi ... – Antverpiæ, 1649) сплетена разом із працею Сен Венсана (екземпляр згодом належав члену Паризької Академії наук французькому математику й історику математики Мішелю Шалю).

Серед книг, придбаних І. Тимченком, був конволют, де в одному томі сплетені роботи кількох авторів: «Логаріфмотехніка» (Logarithmo-technia: sive Methodus construendi logarithmos nova, accurata, & facilis; scripto antehàc communicata, anno sc. 1667. nonis augusti: cui nunc accedit. Vera quadratura hyperbolæ, & inventio summæ logarithmorum. – Londini, 1668) німецького математика Миколи Кауфмана (Niklaus Kauffmann, 1620-1687), більш відомого під латинізованим ім'ям Меркатора, одного з перших дослідників нескінченних рядів; «Геометричний досвід про максимуми і мінімуми» (Michaelis Angeli Riccii Exercitatio geometrica de maximis & minimis. – Londini, 1668) італійського фізика та математика Мікеланджело Річчі (Michelangelo Ricci, 1614/1619-1682/1692) і «Геометричні етюди» (Exercitationes geometricæ: a Jacobo Gregorio ... – Londini, 1668) шотландського математика і астронома Джеймса Грегорі (James

Gregory, 1638-1675). Останнього І. Ньютон називав у числі своїх учителів і натхненників. Дж. Грегорі одним із перших оцінив значення тоді ще не опублікованих наукових відкриттів Ньютона, із яким вів дружнє листування. Особливо варто відзначити, що в 1663 р. молодий шотландський вчений уперше описав конструкцію дзеркального телескопа в книзі «Optica Promota».

Французький математик Жак Озанам (Jacques Ozanam, 1640-1717) опублікував кілька праць, які відіграли важливу роль у розвитку математики, у тому числі – п′ятитомний «Курс математики, який містить усі найбільш корисні та необхідні розділи для військових, а також для всіх, хто хоче удосконалитися у цій науці». У колекції І. Ю. Тимченка є чотири томи (т. 2-5) другого видання цієї праці (Cours de mathematique, qui comprend toutes les parties les plus utiles & les plus necessaires à un homme de guerre, & à tous ceux qui se veulent perfectionner dans cette science. – Paris, 1699), доповнених багаточисельними таблицями (Tables de sinus, tangentes, et secantes, pour un rayon de 10000000 parties et des logarithmes des sinus et des tangentes, pour un rayon de 10000000000 parties; Tables de logarithmes pour les nombres naturels depuis l‘unité jusqu’à 10000).

У 1733 р. інший французький учений Антуан Депарсьє (Antoine Deparcieux, 1703-1768) опублікував свій перший трактат із тригонометрії, який вийшов знову в 1741 р. під назвою «Нові трактати з прямолінійної і сферичної тригонометрії, наочно викладені новим і найпростішим методом із тих, що застосовувалися досі» (Noveaux traités de trigonometrie rectiligne et spherique ... – Paris, 1741), який містив таблиці синусів, тангенсів, логарифмів натуральних чисел від 1 до 20 000 і логарифмів синусів і тангенсів, а також «Трактат про гномоніку» (Traité de gnomonique...) – науку про сонячні годинники.

Свій внесок у розвиток тригонометрії та логарифмів зробили також флорентійський математик, фізик й інженер П’єтро Феррон (Pietro Ferroni, 1744-1825) – автор книги «Теорія експонентних величин і вищої тригонометрії, описана новим методом» (Magnitudinum exponentialium logarithmorum et trigonometriae sublimis theoria nova methodo pertractata ... – Florentiae, 1782), англійський математик Томас Сімпсон (Thomas Simpson, 1710-1761), який написав підручник із тригонометрії «Плоска та сферична тригонометрія, із побудовою та застосуванням логарифмів» (Trigonometry, plane and spherical; with the construction and application of logarithms. – London, 1748), німецький математик Венцеслав Йоганн Густав Карстен (Wenceslaus Johann Gustav Karsten, 1732-1787), робота якого «Розгляд логарифмів негативних величин» (Abhandlung von den Logarithmen verneinter Größen) була опублікована в журналі «Abhandlungen der Churfürstlich-baierischen Akademie der Wissenschaften» (München, 1768).

## *З ІСТОРІЇ ПОБУТУВАННЯ ПРИМІРНИКІВ З КОЛЕКЦІЇ*

У коло читання кожного вченого входять, насамперед, праці його колег – сучасників і попередників. Історія побутування примірника, яку ми прагнемо простежити за екслібрисами, суперекслібрисами, записам і т. д., набуває особливого значення, коли книги переходять із рук у руки особливого роду читачів – «професійної» аудиторії. Саме так відбувається з літературою з природничих наук, у якої, за визначенням, набагато вужче, ніж у гуманітарних дисциплін, коло читачів. Реконструкція цілісного вигляду даного зібрання, що проводилася співробітниками відділу рідкісних книг і рукописів Наукової бібліотеки ОНУ протягом декількох років, супроводжувалася виявленням корпусу провеніенцій.

Наведемо декілька прикладів екзем-

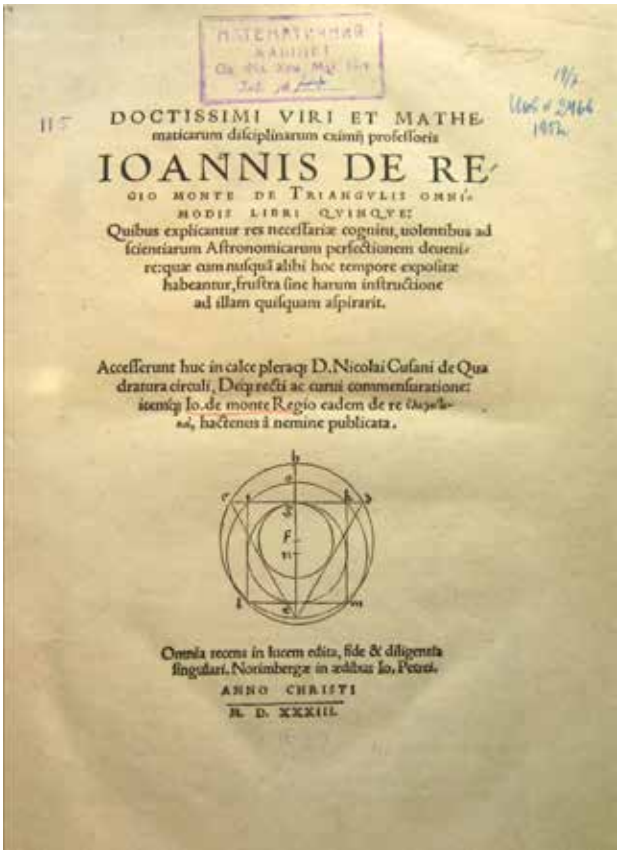

DOCTISSIMI VIRI ET MATHE
maticarum disciplinarum eximij professoris
IOANNIS DE RE
GIO MONTE DE TRIANGVLIS OMNI
MODIS LIBRI QVINQVE
Quibus explicantur res neceſſariæ cogniti, uolentibus ad
ſcientiarum Aſtronomicarum perfectionem deueni
re: quæ eam nuſquã alibi hoc tempore expoſitæ
habeantur, fruſtra ſine harum inſtructione
ad illam quiſquam aſpirarit.
Acceſſerunt huc in calce pleraq; D. Nicolai Cuſani de Qua
dratura circuli, Deq; rectã ac curui commenſuratione:
itemq; Io. de monte Regio eadem de re [illegible]
nõ, hactenus à nemine publicata.
Omnia recens in lucem edita, fide & diligentia
ſingulari. Norimbergæ in ædibus Io. Petreii.
ANNO CHRISTI
M. D. XXXIII.

*Рис.11. Титульний аркуш видання «П'ять книг про трикутники всіх видів» Й. Мюллера (Регіомонтана) (Нюрнберг, 1533).*

плярів із зібрання І. Тимченка, побутування яких має безпосереднє відношення до історії астрономії. Раніше вже згадувалося ім'я німецького вченого Регіомонтана, який не тільки заснував одну з перших астрономічних обсерваторій в Європі (Нюрнберг, 1471), а й був автором перших (1474) друкованих астрономічних таблиць (ними користувалися Васко да Гама, Хр. Колумб й інші мореплавці). Широко відомі праці Регіомонтана з тригонометрії. Його «П'ять книг про трикутники всіх видів» були першою науковою роботою в Європі, у якій тригонометрія розглядалася як самостійна дисципліна[20]. У колекції І. Ю. Тимченка представлено перше видання роботи (Ioannis de Regio Monte De triangulis omnimodis libri

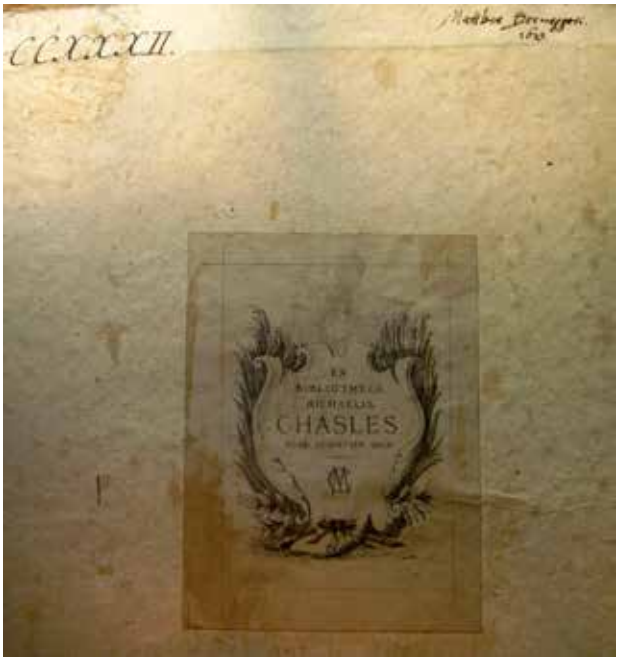

CCXXXII.
CHASLES

*Рис. 12. «П'ять книг про трикутники всіх видів» Й. Мюллера. Власницький напис М. Бернеггера й екслібрис М. Шаля.*

quinque ... – Norimbergæ, 1533) (Рис. 11). На звороті верхньої кришки палітурки примірника книги – запис про приналежність книги німецькому філологу й астроному Маттіасу Бернеггеру (1582-1640): «Matthiæ Bernegger 1613» (Рис. 12). Захоплення астрономією привело університетського професора та латиніста до знайомства з І. Кеплером і У. Шикардом (Schickard), а у 1612 р. він переклав з італійської на латинську мову роботу Галілео Галілея «Tractatus de proportionum instrumento» (1606) про винайдений ним пропорційний циркуль, що дозволяв виробляти різні розрахунки. У 1632 р. великий учений запросив М. Бернеггера, через їх спільного друга Елію Дідат, перекласти з італійської на латину його «Діалоги», у тому числі – знаменитий «Діалог про дві найголовніші системи світу – птолемеєву та коперникову». Цікаво, що через два з половиною століття книга опинилася в бібліотеці відомого французького математика, члена Паризької Академії наук Мішеля Шаля (Michel Chasles,

1793-1880) (гравірований екслібрис вченого «EX BIBLIOTHECA MICHAELIS CHASLES ACAD. SCIENTIAR. SOCII» наклеєний на звороті верхньої кришки палітурки книги) (Рис. 12).

Член Французької королівської академії наук із 1740 р. та її беззмінний постійний секретар астроном Жан-Поль Гранжан де Фуши (Fouchy, Grandjean Jean-Paul de, 1707-1788) протягом багатьох років був уособленням академічної науки у Франції. Можна зробити припущення, що саме він залишив свій підпис («fouchy») на перших сторінках примірника другого видання твору французького теолога, філософа, логіка та математика Антуана Арно (Arnauld, Antoine, 1612-1694) «Нові елементи геометрії ...» (Nouveaux elemens de geometrie ... – A La Haye, 1690). На титульному аркуші та форзаці книги залишили свої позначки й інші власники книги, одна з них супроводжується детальними бібліографічними нотатками про роботу А. Арно, у яких міститься ґрунтовне знайомство з математичною літературою. Зазначимо також записи в тексті та на полях книги, зроблені уважним читачем; не виняток, що ним був саме Іван Юрійович!

Книги професора математики, ерудита та бібліофіла Івана Юрійовича Тимченка збагатили фонди університетської бібліотеки рідкісними виданнями перших століть європейського друкарства. Його колекція є прикладом високої культури збирання книг. Загальній характеристиці зібрання й окремим його фрагментам було присвячено кілька повідомлень співробітників Наукової бібліотеки ОНУ, а також ряд доповідей на конференціях[21]. Не буде перебільшенням назвати унікальними ті екземпляри, які несуть відбиток інтелектуальної переклички читачів та їх діалогу з книгою у власницьких записах, екслібрисах, дарчих написах. Різні аспекти цього чудового книжкового зібрання, склад якого дозволяє зробити висновок про тісний зв′язок академічних інтересів і бібліофільських пристрастей Івана Юрійовича Тимченка, заслуговують на увагу та подальше вивчення як книгознавцями, так і істориками природничих наук, у тому числі – істориками астрономії.

---

*[1]Тимченко И. Ю. Исследование ошибок делений меридионального круга одесской астрономической обсерватории // Записки Императорского Новороссийского университета. – Одесса, 1882. – Т. 36. – С. 1-6.*

*[2]Волянская М., Мандель О. Из истории астрономии в Одессе. Начало XX века // Страницы истории астрономии в Одессе.: сб. – Ч. 1-4 – Одесса, 1994. – Ч. 1. – С. 31-34 (с. 32).*

*[3]Робота з численними таблицями в якості додатків була опублікована в Одесі окремою брошурою в 1886 р.: Определение азимута Покровской церкви на Одесской Астрономической обсерватории. – Одесса, 1886. – 11 с., 10 табл.*

*[4]Державний архів Одеської області (далі – ДАОО). – Ф. 45. – Оп. 4. – Спр. 2367 (1888). – Арк. 40 зв. Скласти уявлення про викладацьку діяльність І. Тимченка на різних етапах його університетської кар'єри дозволяють інші документи, що зберігаються у фонді 45 (Новоросійський університет): ДАОО. – Ф. 45. – Оп. 4. – Спр. 262, 2370, 2371, 2373, 2449.*

*[5]Див. ДАОО. – Ф. 45. – Оп. 4. – Спр. 2463. – Арк. 179-181; Ф. 45. – Оп. 9. – Спр. 16 (1914). – Арк. 31, 35; Оп. 9. – Спр. 16 (1914). – Арк. 31, 35.*

*[6]Див. докладніше: Смирнов В. Под стражей профессор Иван Юрьевич Тимченко (1863-1939) : по материалам архивно-следственного дела № 8172-П профессора И. Ю. Тимченко // Реквием XX века : в 5 ч. – Одесса, 2003. – Ч. 2. – С. 211-219.*

*[7]Розділ IV «Астрономія» анотованого каталогу видавництва містить 11 робіт з астрономії. – Див. : Матезис. : изд-во науч. и популярно-науч. соч. из обл. физ.-мат. наук : каталог 1914. – Одесса, 1914. – 64 с. У наступні роки у видавництві «Mathesis» вийшли ще дві роботи з астрономії (у 1915 і 1924 рр.), зазначені в роботі І. Рикун (див.: Видавництво «Mathesis» (1904-1925) : матеріали до історії та каталог книг / авт.-упор. І. Рікун. – К., 2002. – 59 с.)*

*[8]Державний архів Російської Федерації. – Ф. 4737. –*

*Оп. 2. – Спр. 2101. – Арк. 2.*

*[9]Смирнов В. Астрономическое любительство в Одессе // Страницы истории астрономии в Одессе: сб. – Ч. 1-4. – Одесса, 1994-1997. – Ч. 1. – 1984. – С. 45-57 (с. 45-47, 50).*

*[10]Смирнов В. Вказ. твір; його ж. Репрессии против зятя и дочери профессора Тимченко И. Ю. // Реквием XX века : в 5 ч. – Одесса, 2010. – Ч. 5. – С. 505-536. В основу підготовлених В. Смирновим нарисів у фундаментальному дослідженні «Реквієм XX століття» лягли матеріали архівно-слідчих справ № 8172-П і № 23303-П з архіву Управління СБУ в Одеській області. Для підготовки нарису про долю родичів І. Тимченка були залучені також і документи з фонду «Архів Управління служби безпеки України в Одеській області», що зберігається в даний час в ДАОО (Ф. Р-8065. – Оп. 2. – Спр. 3724).*

*[11]Циммерман В. А. Отзыв орд. проф. В. А. Циммермана о трудах приват-доцента И. Ю. Тимченко / В. А. Циммерман // Записки ИНУ. Официальный отдел. – Вып. 6. – Одесса, 1914. – С. 27-32. (с. 32); Юшкевич А. П. История математики в России до 1917 года. – М., 1968. – 591 с. (с. 502); Киро С. Н. Математика в Одесском (Новороссийском) университете (1865-1955) // ОГУ имени И. И. Мечникова. Научный ежегодник 1956. Физико-математический факультет (математические кафедры). – Одесса, 1957. – С. 121-126 (с. 123).*

*[12]ДАОО. – Ф. 45. – Оп. 8. – Спр. 26 (ч. 2). – Арк. 37.*

*[13]Удосконалення телескопа (доведення його до 92-кратного збільшення), відкриття кілець Сатурна та супутника цієї планети – Титана, а також опис усієї системи Сатурна, а також відкриття крижаної шапки на Південному полюсі Марса, туманності Оріона й інших туманностей, спостереження за подвійними зорями, – це лише деякі з видатних досягнень Гюйгенса в галузі астрономії.*

*[14]Christiani Hugenii de Saturni Luna observatio nova; Christiani Hugenii Zulichemii, Const. F. Systema Saturnium, sive De causis Mirandorum Saturni phænomenon, et comite ejus planeta novo; Eustachii De devinis septempedani brevis annotatio in Systema Saturnium Christiani Hugenii; Christiani Hugenii Zulichemii brevis assertio systematis Saturnii sui...; Christiani Hugenii De Saturni annulo observationes.*

*[15]Йдеться про атмосферні явища довкола місяця і сонця, про «гало» різних типів. Висловлюю щиру подяку О. Петруку та Р. Бандієрі за допомогу в перекладі та інтерпретації назви і змісту цього твору.*

*[16]«Посмертні твори» Гюйгенса були зібрані в другому томі другої книги видання «Інших праць» ученого (Christiani Hugenii Zuilichemii, dum viveret Zelhemi Toparchæ, Opera reliqua. Volumen secundum quod continet Opera posthuma. – Amstelodami, 1728).*

*[17]Див. докладніше: Еремеева А., Цицин Ф. История астрономии (основные этапы развития астрономической картины мира). – М., 1989. – 348 с. (с. 125-127, 299).*

*[18]Паннекук А. История астрономии. – М., 1966. – 592 с. (с. 218).*

*[19]Робота містила визначення неперових логарифмів, їх властивості та 8-значні таблиці логарифмів синусів, косинусів від 0 до 90° із інтервалом в 1', а також різниці цих логарифмів, що дають логарифми тангенсів.*

*[20]Розвиток методів сферичної тригонометрії та складання таблиці синусів для кутів 0° - 90° через l' забезпечило високу точність останніх геоцентричних і перших геліоцентричних планетних таблиць.*

*[21]Див.: Пигулевская И. Итальянские издания XV –XVII вв. из книжной коллекции математика И. Ю. Тимченко // Вісн. Одес. нац. ун-ту. – Сер.: Бібліотекознавство, бібліографознавство, книгознавство. – Т. 15, вип. 21. – Одеса, 2010. – С. 171-181; її ж. Прижизненные издания трактатов итальянских гуманистов XV-XVI вв. в книжной коллекции математика И. Ю. Тимченко // Вісн. Одес. нац. ун-ту. – Сер. : Бібліотекознавство, бібліографознавство, книгознавство. – Т. 16, вип. 1/2 (5). – Одеса, 2011. – С. 229-236; Полевщикова Е. Книжные знаки, владельческие и дарственные надписи на книгах из собрания математика И. Ю. Тимченко // Вісн. Одес. нац. ун-ту. – Сер.: Бібліотекознавство, бібліографознавство, книгознавство. – Т. 20, вип. 1 (13). – Одеса, 2015. – С. 66-85.*

# *КНИГА З АСТРОНОМІЇ ТА ПОШИРЕННЯ АСТРОНОМІЧНИХ ЗНАНЬ В УКРАЇНІ У XVIII СТОЛІТТІ*

*Віктор СОКОЛОВ*
*Національна парламентська бібліотека України*
*Київ 01001, вул. Грушевського, 1*

*Проаналізовано особливості розвитку природничо-наукового книгодрукування та формування репертуару видань з астрономії в Україні у XVIII ст.; досліджено жанрово-типологічний і тематичний склад зазначених видань; охарактеризовано їх функціональне призначення та особливості використання; розкрито та проаналізовано місце видань та рукописів з астрономії у фондах тогочасних книжкових зібрань, а також джерела комплектування та шляхи розповсюдження даних книг; з'ясовано значення праць з астрономії у поширенні наукових знань та просвітництві в Україні у XVIII ст. При вивченні видань охарактеризовано їхній зміст, авторський склад, поліграфічне оформлення, осередки створення.*
**Ключові слова:** історія астрономії, історія книги, галузеве книгодрукування, природничо-наукова книга, видання з астрономії, історія бібліотек, популяризація знань, XVIII ст., Україна.

З розвитком книгодрукування в Україні книга, як один з елементів культури, стала одним з найважливіших засобів піднесення освіти, науки та зміни світогляду людей. У XVIII ст. відбувалися суттєві зміни в усіх сферах життєдіяльності суспільства. Нові риси та якісні зміни соціального розвитку проявились переважно в останню третину століття, з встановленням на землях України режиму «абсолютних монархій» (Росії та Австрії) та розквіту ідей Просвітництва, що можна також чітко прослідкувати і в розвитку книгодрукування.

Зростаючі потреби виробництва стимулювали розширення сфери прикладних наук, які зумовлювали появу та диференціацію нових галузей знань. З другої половини XVIII ст. в Україні інтенсивніше відбувалися процеси відокремлення природничих наук від філософії, астрономії від астрології, хімії від алхімії, географії від космографії, незважаючи на те, що середньовічні традиції були ще досить тривкими, про що свідчать назви деяких творів та термінологія, яка використовувалась в природничо-наукових працях. Розвиток технологій призводив до необхідності підготовки певних фахівців, що, в свою чергу, вимагало відповідного використання природничо-наукової та технічної літератури. Загальний розвиток культури зумовлював необхідність зростання освіченості населення, призводив до зрушень в освітній справі, до необхідності створення та використання навчальних посібників з природничих і технічних наук. У першій половині XVIII ст. в Україні сформувалася суспільна потреба в підготовці та виданні праць природничо-наукової тематики. З іншого боку самі видання певним чином відбивали рівень розвитку наукових знань, професійних, навчальних та пізнавальних потреб. Поява певного масиву природничо-наукових видань, нові особливості та тенденції розвитку друкарства свідчать, що в Україні у другій половині XVIII ст. почало формуватися галузеве книгодрукування у сфері природничих наук, зокрема астрономії. Становлення галузевого книгодрукування, яке спонукали до розвитку потреби

повсякденного життя та прагнення до пізнання світу, відображало в специфічній формі ті зміни, що відбувалися у сферах матеріальної та духовної культури, в залежності від динаміки процесів функціонування економіки, техніки, науки, освіти, суспільно-політичних відносин.

На сьогодні у вітчизняній науці ще недостатньо вивчено як розвиток видання праць з окремих галузей природничих наук, так і природничо-наукового книгодрукування в Україні у XVIII ст. в цілому. Зокрема, відсутні дослідження, де видання праць з астрономії в Україні у зазначений період було б окремим об'єктом вивчення. Не вивчалося також питання про значення книг з астрономії у поширенні наукових знань в Україні у XVIII ст., визначення їхнього місця у книжкових зібраннях представників різних прошарків населення, у фондах бібліотек навчальних закладів і монастирів та дослідження особливостей функціонування книг з астрономії у суспільстві України даного століття в цілому.

*Метою* запропонованої статті є виявлення та історико-книгознавча характеристика видань, що за своїм функціональним призначенням поширювали наукові знання з астрономії в Україні у XVIII ст., вивчення тематичного репертуару зазначених видань, їх жанрово-типологічних ознак, визначення їхнього місця у розвитку галузевого книгодрукування, а також дослідження шляхів комплектування та розповсюдження книг з астрономії у фондах тогочасних книжкових зібрань.

## *ВИДАННЯ З АСТРОНОМІЇ, НАДРУКОВАНІ В УКРАЇНІ У* XVIII *СТ.*

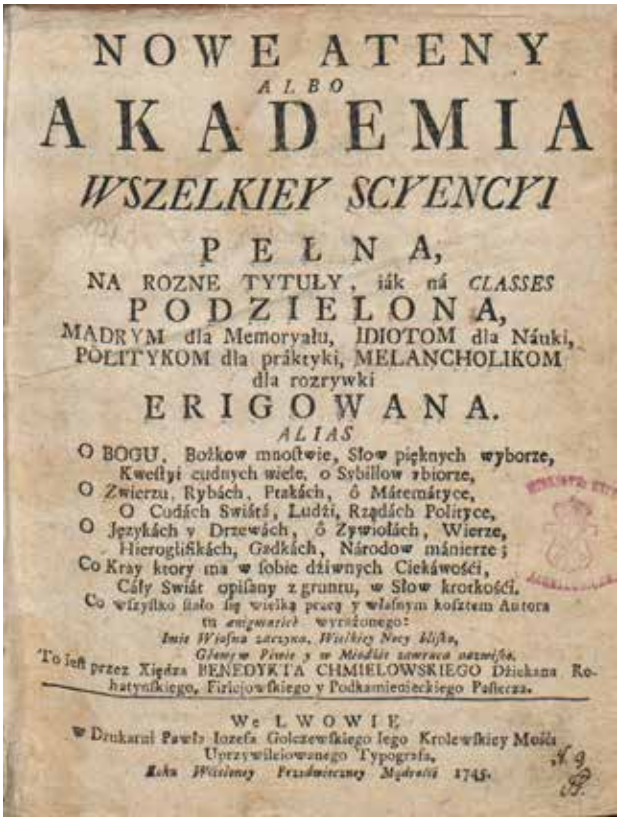
В Україні у XVIII ст. розвиток культури, науки, освіти й інших сфер духовно-практичної діяльності суспільства відбувався в умовах воєн та національного гноблення, релігійної боротьби, відсутності територіальної єдності та власної державності. Певні регіони України мали свої особливості розвитку сфер освіти, науки та книгодрукування і залежали, здебільшого, від внутрішньої політики пануючих держав (в основному – Росії та Речі Посполитої). На початку XVIII ст. на землях України, як на Лівобережжі, так і на Правобережжі, склалися несприятливі умови для розвитку зазначених сфер суспільної діяльності. Також певна криза соціально-економічних відносин відбувалася у першій половині XVIII ст. і в Галичині, що до 1772 р. перебувала під владою Речі Посполитої.

За винятком декількох праць з природничих наук, що були надруковані наприкінці XVIII ст. гражданським друком або кирилицею, більшість видань із зазначених галузей знань було опубліковано переважно польською та латинською мовами на Правобережжі та в Галичині, де у даному столітті було засновано 28 нових друкарень, які працювали в той чи інший період часу, з яких 16 – друкували праці природничо-наукової тематики[1]. З усіх регіонів тільки у Києві та Львові склалися свої певні наукові і видавничі традиції, сформувалися своєрідні науково-освітні та культурні осередки. Книгодрукування та розповсюдження книг було тут значнішим і постійним і мало більший вплив на населення, ніж в інших регіонах України, де друкарні час від часу або зазнавали утисків, або залежали від бажань тієї чи іншої високопоставленої або заможної особи й існували, як правило, досить недовго. Так, наприклад, у Києві було надруковано одне з перших в Україні у XVIII ст. видань, де пропонувалися відомості з астрономії – латиномовні «Тези із загальної філософії…» («Theses ex universa philosophia…») (Київ, 1708) у вигляді плакату[2]. Тези відображають матеріали диспуту, влаштованого на честь І. Мазепи (1639–1709), за основними розділами філософії – з логіки, фізики, метафізики та етики. Вони були підготовлені Феофаном

Прокоповичем (1675–1736) і його учнями. Опубліковані тези, у певній мірі, відповідають окремим розділам курсу філософії, що читав Ф. Прокопович у Києво-Могилянській академії[3]. У виданні 1708 р. було запропоновано 33 тези, з яких із загальної фізики було 20 тез, з етики – сім, з логіки та метафізики – по три тези з кожної. Отже, найбільшу увагу зосереджено на питаннях з фізики, серед яких виділено чотири групи, три з яких стосуються й астрономії, а саме: «Про світ» (одна теза), «Про небеса» (сім тез) та «Про Метеори» (п'ять тез). У даних тезах торкалися питань про нерівномірний рух Місяця, його поверхню та фази; про походження метеорів та ін.[4]. У 1738 р. друкарнею Києво-Печерської лаври було надруковано ще одне видання, що пропонувало низку тез із загальної філософії – «Theses philosophicae» (К., 1738). Проте, значна частина книжкової продукції з гуманітарних і природничих наук друкувалась у Львові – одному з головних культурно-наукових центрів України XVII–XVIII ст. Тут ще у середині XVII ст. було надруковано три перші в Україні природничо-наукові видання. Саме у Львові у XVIII ст. було надруковано 2/3 природничо-наукових видань польською, латинською, німецькою та іншими мовами, майже із півтори сотні друків даної тематики, що були опубліковані протягом століття[5].

За ґрунтовною працею Я. Запаска та Я. Ісаєвича «Пам'ятки книжкового мистецтва: Каталог стародруків, виданих на Україні» (Львів, 1984) дізнаємося, що в Україні у XVIII ст. було надруковано лише декілька видань з астрономії, зокрема «Таблиці сходу і заходу сонця на кожний день року для заведення годинників та для майстрів годинників призначені» («Tabula wschodu y zachodu slonca kazdego dnia na caly rok, do nakrecania zegarow e zegarkow sluzaca») (Почаїв, 1757), «Про різні способи руху Землі і систему взагалі» («De motu telluris variorum priopriumque systema») Юзефа Яблоновського (Львів, друкарня Львівського колегіуму єзуїтів, 1760), «Короткі зібрання цікавих стверджень про речі цього дивного світу...» («Krótkie zebranie zarzutów ciekawych rzeczach tego świata…») Йозефа Іваницького (Бердичів, 1777), «Таблицы полуденных склонений Солнца и видов Луны на 1801, 1802, 1803 и 1804 годы, сочиненные на гранический меридиан по истинному времени юлианского счисления или старого стиля» (Миколаїв: др. Чорномор. штурман. училища. 1800) та деякі інші[6]. Проте, відомості з астрономії, внаслідок синкретичності пізнання і знань того часу, подавались також у працях з інших наук. Так, у праці «Розмова про філософію...» («Rozmowa o filozofii...») М. Дружбацького, що була надрукована польською мовою у Львові у 1746 р. і відстоювала ідеї Аристотеля, були відомості про систему М. Коперника (1473–1543), про будову і рух Землі, що не відповідали церковним догматам та положенням про Всесвіт із Біблії. Праця М. Дружбацького, обсягом приблизно 50 сторінок, була видана у вигляді тез навчального курсу, що читався у Львівській академії. Насправді ж її написав єзуїт Ян Ковальський (1711–1789) та оголосив під іменем свого учня[7].

Поширенню відомостей з астрономії та розповсюдженню ідей Коперника серед загалу освіченого населення сприяла енциклопедична праця Бенедикта Хмельовського (1700–1763) «Нові Афіни або Академія всяких наук повна...» («Nowe Ateny albo Akademia wszelkiej sciencji pełna...»), що була надрукована польською мовою у Львові (1-е видання 1745–1746 у двох томах; 2-е видання 1754–1756 у чотирьох томах). Б. Хмельовський закінчив Львівський єзуїтський колегіум, а потім Львівську духовну семінарію, після якої вчителював у Яблоновських (навчав сина Ю. Яблоновського). У 1725 р. Б. Хмельовський став священиком, отримавши парафію на Люблянщині, а у 1761 р. був каноніком Ки-



NOWE ATENY
ALBO
AKADEMIA
WSZELKIEY SCYENCYI
PEŁNA,
NA ROZNE TYTUŁY, iák ná CLASSES
PODZIELONA,
MADRYM dla Memoryału, IDIOTOM dla Náuki,
POLITYKOM dla práktyki, MELANCHOLIKOM
dla rozrywki
ERIGOWANA.
ALIAS
O BOGU, Bożkow mnoſtwie, Słow pięknych wyborze,
Kweſtyi cudnych wiele, o Sybillow zbiorze,
O Zwierzu, Rybách, Ptakách, ô Mátemátyce,
O Cudách Swiátá, Ludźi, Rządách Polityce,
O Językách y Drzewách, ô Zywiołách, Wierze,
Hieroglifikách, Gadkách, Národow mánierze;
Co Kray ktory ma w ſobie dźiwnych Ciekáwośći,
Cáły Swiát opiſany z gruntu, w Słow krotkośći.
Co wſzyſtko ſtało ſię wielką pracą y własnym koſztem Autora
tu *enigmatice* wyrażonego:
*Imie Wiosna zaczyna, Wielkiey Nocy bliſko,*
*Głowy w Piwie y w Miodźie zawraca nazwiſko.*
To ieſt przez Xiędza BENEDYKTA CHMIELOWSKIEGO Dźiekana Rohatyńſkiego, Firlejowſkiego y Podkamienieckiego Paſterza.
We LWOWIE
w Drukarni Pawła Iozefa Golczewſkiego Iego Krolewſkiey Mośći
Uprzywileiowanego Typografa,
*Roku Wcieleney Przedwieczney Mądrośći* 1745.

*Рис.1. Титул видання енциклопедичної праці Бенедикта Хмельовського (1700–1763) «Нові Афіни або Академія повна всяких наук ...» («Nowe Ateny albo Akademia wszelkiej sciencji pełna ...») (Львів, 1-е видання 1745–1746; 2-е видання 1754–1756 у чотирьох томах у друкарні Львівського єзуїтського колегіуму). (Ягелонська цифрова бібліотека)*

ївської церковної кафедри[8]. У зазначеній енциклопедії автор, відповідно до певних розділів, зібрав інформацію з різних галузей знання: теології, астрономії, астрології, географії, історії, політики, математики, зоології, ботаніки, мінералогії та ін. Під час роботи над підготовкою «Нових Афін» Б. Хмельовський використав праці більше ста авторів. Кожний том зазначеного видання був значним за обсягом (більше 800 сторінок) і мав численні книжкові прикраси[9]. Перше видання праці Б. Хмельовського було надруковано у друкарні П. Гольчевського у Львові і визначалося скромнішим поліграфічним виконанням, ніж наступне видання «Нових Афін» у друкарні Львівського єзуїтського колегіуму, яка була однією з найпотужніших друкарень України у XVII–XVIII ст., діяльність якої тривала більше 130 років (1642–1773). У 1758 р., повторно після 1661 р., король Речі Посполитої підтвердив і надав Львівській колегії статус академії і тому на титулі наступних видань було іноді надруковано «Друкарня академії». У друкарні Львівського єзуїтського колегіуму поступово сформувалася певна традиція друкування публічних виступів вчених-викладачів, результатів їх досліджень, зокрема дисертацій (у значенні – повідомлення, доповідь, результат роздумів, наукова праця в цілому). Окрім того, єзуїти охоче друкували різноманітні навчальні видання, зокрема у 1747 р. була надрукована латинською мовою навчальна програма «Загальне пізнання землі і небосхилу на протязі двохрічного курсу... в шкільному палаці Львівської колегії братства Іїсуса... публічно продемонстроване...» («Universa Mathesis Terrae Caeliq[ue] Considerationi Duorum Annorum Cursu Impensa... in Scholis Palatinis Collegii Leopoliensis Societatis Jesu Publicis demonstrationibus exposita...»), що включала розділи з арифметики, геометрії, тригонометрії, гідростатики, хронометрії, піротехніки, архітектури, оптики, астрономії, географії; у 1759 р. – «Питання академічні для вдосконалення навичок з географії, а саме до першої її частини, тобто стосовно розуміння сфер географії, які викладають у Львівському колегіумі... для відповіді запропоновані» («Pytania Akademiczne do doskonaley Umiejetnosci z Geografii a mianowicie do pierwszey iey czesci to jest do wyrozumienia sfer Geograficznych stosowane JWW Panom Kawalerom w Collegium Nobilium Lwowskim... do odpowiedzi podane»); у 1762 р. – «Питання з географії і геометрії» («Pytania z Geografii i Geometrii...») – також польською мовою; у 1773 р. латиною – «Повідомлення з оптики небесної механіки і астрономії

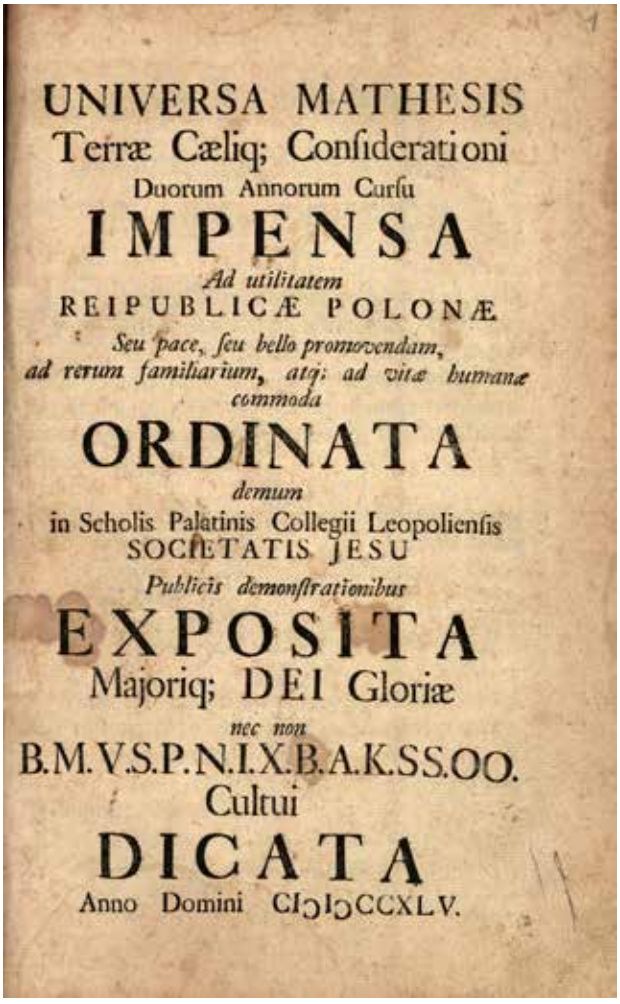

UNIVERSA MATHESIS
Terræ Cæliq; Conſiderationi
Duorum Annorum Curſu
IMPENSA
Ad utilitatem
REIPUBLICÆ POLONÆ
Seu pace, ſeu bello promovendam,
ad rerum familiarium, atq; ad vitæ humanæ
commoda
ORDINATA
demum
in Scholis Palatinis Collegii Leopolienſis
SOCIETATIS JESU
Publicis demonſtrationibus
EXPOSITA
Majoriq; DEI Gloriæ
nec non
B.M.V.S.P.N.I.X.B.A.K.SS.OO.
Cultui
DICATA
Anno Domini CIↃIↃCCXLV.

*Рис.2. «Universa Mathesis Terræ Cæliq; Considerationi Duorum Annorum Cursu Impensa : Ad utilitatem Reipublicæ Polonæ seu pace, seu bello promovendam, ad rerum familiarium, atq; ad vitæ humanæ commoda ordinata demum in Scholis Palatinis Collegii Leopoliensis Societatis Jesu Publicis demonstrationibus exposita…» (Львів, друкарня Львівського єзуїтського колегіуму, 1745). Це видання 1745 р. не враховано в каталозі стародруків Я. Запаско та Я. Ісаєвича «Пам'ятки книжкового мистецтва: Каталог стародруків, виданих на Україні» (Львів, 1984), де відображено лише перевидання 1747 та 1749 рр. (Цифрова Національна бібліотека polona.pl, Польща)*

після двохрічних дослідів в лабораторіях та офіційних постійних занять астрономією...» («Dissertationes ex optica aeromctria, mechanica et astronomia ipso Studij Biennalis decursu ab auditoribus Matheseos publice habita... Mensę April[is]...») та ін. Як правило, обсяг зазначених видань не перевищував 10–20 сторінок[10]. У більшості із зазначених видань пропонувалися певні відомості з курсу астрономії, який був обов'язковою складовою частиною навчальної програми єзуїтів.

Повертаючись до аналізу «Нових Афін» Б. Хмельовського, слід зазначити, що багатотомна енциклопедична робота автора була, здебільшого, компіляцією з різних стародавніх книг, за що вже тоді була осміяна критикою як застаріла праця «темного Середньовіччя», насичена різноманітними забобонами і архаїчними уявленнями про явища природи, складена досить безсистемно, без чітких окремих розділів. Б. Хмельовський був звинувачений у плагіаті, численних помилках та у запозиченні недостовірних фактів, про що іноді кажуть і сьогодні. Проте, «Нові Афіни» розкривають рівень наукових знань, поглядів, уявлень, ментальності людей тієї епохи. До того ж, автор подавав часто сенсаційний, анекдотичний матеріал заради того, щоб привернути увагу сучасників і спонукати читачів до вивчення наук, розширення та поглиблення їхніх інтересів. Публікація «Нових Афін» Б. Хмельовського назагал відповідала зростаючим потребам суспільства в подібній літературі[11]. У книгодрукуванні XVIII ст. зазначена праця Б. Хмельовського займає значне і важливе місце, оскільки була першим виданням на теренах України своєрідної універсальної енциклопедії. Віддаючи данину критиці, автор намагався неупереджено подавати відомості про явища природи, події і факти з різних галузей людської діяльності, а також супроводжувати статті критичними зауваженнями. Зокрема, у першому томі «Нових Афін» Б. Хмельовський зазначав про позитивні сторони системи Коперника[12].

Проте, першою опублікованою книгою в Україні, де відкрито захищалася теорія Коперника, була праця, надрукована

латинською мовою у 1760 р. в друкарні Львівського єзуїтського колегіуму «Про різні способи руху Землі і систему взагалі» («De motu telluris variorum priopriumque systema») польського магната-просвітника Юзефа Яблоновського (1711–1777) (перевидання у Гданську і Римі у 1763 р.). Однак, зібравши чимало фактів, що свідчили про рух Землі, автор не зважився йти всупереч прийнятим Церквою уявленням, а тому називав вчення Коперника «гіпотезою»[13]. У присвяті до свого видання Ю. Яблоновський намагався викликати прихильність Папи римського щодо вилучення головної праці Коперника з числа заборонених (у 1616 р.) Ватиканом книг, що було на той час досить сміливо, але й настільки ж марно[14]. У 1774 р. у Ліпську Ю. Яблоновський започаткував наукове товариство – установу для підтримки розвитку науки, що проіснувала аж до початку XX ст. Сприяючи просвітництву українського народу, видатний вчений і автор декількох праць з астрономії, що виходили як на теренах України, так і у «Великій Польщі», організовував вчені змагання з математики, а також зустрічі з талановитими вченими, викладачами, бібліофілами того часу. Часто зустрічі відбувалися в одному з його маєтків на Волині – у Ляхівцях, де Ю. Яблоновський мав бібліотеку (більше 3200 книг з історії, теології, географії, філософії, математики, медицини, астрономії), якою вчений-просвітник не тільки сам активно користувався під час роботи над власними працями, а й надавав можливість користуватися іншим діячам освіти та науки[15]. Його бібліотека слугувала своєрідним духовним пристанищем для таких діячів як М. Догель, Й. Яноцький та ін.

Про систему Коперника, вчення Ньютона, Кеплера та про інші відомості з астрономії повідомляв єзуїт Людвік Гошовський у своєму підручнику, складеному на основі курсу лекцій, які автор читав у Львівській єзуїтській академії, що називався «Стислий огляд з нової філософії...» («Synopsis philosophiae recentioris...»), який був виданий латинською мовою у Львові в друкарні єзуїтської академії у 1766 р.[16] Людвік Гошовський (1732–1802) був професором кафедри математики й астрономії, відкритої у 1771 р. у Львівській єзуїтській академії, яка мала статус університету, а також префектом її бібліотеки. Ймовірно, він також був спостерігачем у Львівській обсерваторії єзуїтів на початку 70-х рр. XVIII ст., яка існувала приблизно з другої половини 60-х рр. Питання з астрономії розкривалися також у численних публічних диспутах та в «тезах», що публічно захищались випускниками Львівської єзуїтської академії. Так, наприклад, в тезах випускників Львівської єзуїтської академії «Повідомлення з оптики небесної механіки і астрономії...» («Dissertationes ex optica aeromctria, mechanica et astronomia...»), що були надруковані у 1773 р., про систему Коперника розповідалося як про найкращу, яка значно простіше пояснює всі небесні явища. Цікаво, що в тезах, що називалися «Основні положення з загальної філософії...» («Propositiones ex Universa Philosophia... Expositae In Universitate Leopoliensi S. J. ») (Львів, 1773) відомості з астрономії було запропоновано вже без посилань на Біблію[17]. Певне коло відомостей з астрономії було опубліковано в друкарні Трійці у тезах публічної дискусії, що відбулася у 1783 р. в одній із шкіл василіян у Львові, під назвою «Предмет публічного диспута з богослов'я, риторики, поезії, граматичних правил, латинської мови, природного права, арифметики, алгебри, геометрії, загальної географії, політики і астрономії...» («Materia certaminis publicae ex doctrina christiana, rhetorica, poesi, institutionibus gramatices, lingua Latina, lege naturali, arithmetica, algebra, geometria, geographia universali, politica et astronomia...») (Львів, 1783). Отже, з другої половини XVIII ст. в Україні, з розповсюдженням відомостей з астрономії,

ідеї геліоцентризму почали все більше завойовувати прихильників серед діячів науки, навіть серед викладачів єзуїтських і піарських шкіл.

Ідеї Коперника і Ньютона найбільше поширювалися в навчальних закладах, де їх з кафедри викладали студентам колегіумів та академій і які далі розповсюджувалися в численних рукописах. Так, наприклад, в анонімному курсі філософії 1771–1772 рр. (можливо, з Володимирського колегіуму) був докладний опис систем Птолемея, Тихо Браге, Коперника з використанням малюнків орбіт планет та зображень різних фізичних приладів [26, с. 33]. У Любарському колегіумі (на Житомирщині) Венедикт Холевчинський у своєму філософському курсі, що називався «Книга четвертої філософії, що містить у собі часткову фізику» 1758 р., розкривав основи космографії та подавав багато різних відомостей з астрономії[18].

У XVIII ст. праці з натурфілософії, яку викладали в курсі філософії поряд з логікою та метафізикою, як правило, мали відомості з багатьох природничих наук. Натурфілософія в той час ототожнювалась з фізикою, а в межах останньої подавали відомості не тільки з природничих і математичних наук, а іноді і з медицини, ветеринарії, техніки та ін. Тобто видання, що пропонували повний курс філософії подавали також відомості і з природничих наук, у тому числі з астрономії. Зокрема, певні відомості з астрономії мала праця Луки Сульжинського «Основні положення з загальної філософії, представлені під час звичайного диспуту в монастирі василіян... публічно захищені монахом Л. Сульжинським... в присутності ієромонаха василіян, дійсного професора філософії Л. Повшинського у липні 1775 р.» («Propositiones Ex universa Philosophia Disceptationibus solitis in Monasterio Luceoriensi Ordinis S. Basilii Magni ad Aedes S. Crucis expositae. Defendentur publice a R.F.Luca Sulżyński Monacho, Praeside A. R. Leone Powszyński Hieromonacho Basiliano, actuali Philosophiae Professor»), що була надрукована латиною у 1775 р. у Почаєві у вигляді тез з логіки, психології, фізики та космології[19]. Всього в Україні у XVIII ст. було надруковано 14 видань з фізики та 18 – з математики, деякі з яких також подавали відомості з астрономії, наприклад такі як: «Загальне математичне пізнання. Небесні світила. Міркування на протязі двохлітнього курсу для користі Польської держави» («Universa mathesis. Terrae Caeliq[ue]; Considerationi Duorum Annorum cursu impensa ad utilitatem Reipublicae Polonae») (Львів, 1749); «Повідомлення з оптики, аерометрії, механіки і астрономії після двохрічних дослідів астрології в аудиторіях...» («Dissertationes ex optica, aerometria, mechanica et astronomia ipso Studij Biennalis decursu ab auditoribus Matheseos publice habita... Mense April[is]...») (Львів, 1773); «Дисертація з фізики про висоту атмосфери, що була визначена в астрономічній обсерваторії» («Dissertatio physica de altitudine athmospherae ex observationibus astronomicis determinata») (Львів, 1785) Ігнатія Мартиновича (1755–1795) та ін.[20] За жанром це були переважно наукові повідомлення («dissertationes»), тези та ін., надруковані, як правило, латинською мовою – міжнародною мовою науки тієї епохи.

На науково-педагогічній ниві викладачів і вчених Львівського університету певним чином виділялася діяльність хорвата за національністю, професора Гната (Ігнатія) Мартиновича (1755–1795), який займався фізикою, хімією, філософією, механікою, астрономією, історією, літературою, знав багато іноземних мов, цікавився «надприродними експериментами»[21]. Деякий час І. Мартинович належав до Ордену францисканців. У 1782 р. він був запрошений до Львівського університету завідувачем кафедри експериментальної фізики і механіки. Через два

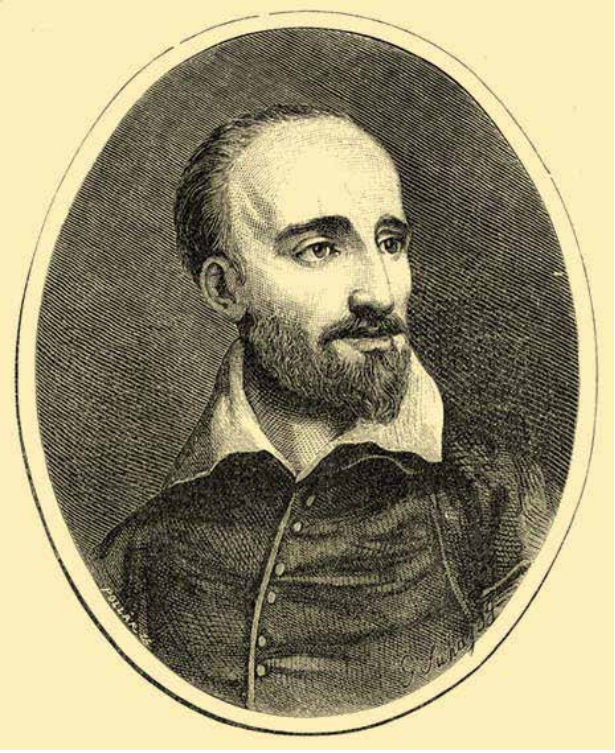


*Рис.3. Гнат (Ігнатій) Мартинович (1755–1795) був професором фізики і механіки у Львівському університеті в 1783–1791 рр., а в 1785–1786 рр. – деканом філософського факультету. Мартинович був також ініціатором клубу якобінців у Пешті. За політичну діяльність 1795 року він був заарештований і страчений у Буді. Автор «Дисертації з фізики про висоту атмосфери, що була визначена в астрономічній обсерваторії» («Dissertatio physica de altitudine athmospherae ex observationibus astronomicis determinata») (Львів, друкарня Піллера, 1785) та ще чотирьох видань з фізики, що були надруковані у Львові в друкарні Піллерів.*

роки він став деканом філософського факультету і читав лекції за власним підручником, що рідко кому вдавалось через суворий австрійський порядок. Він опублікував 15 наукових праць, з яких п'ять вийшло латинською мовою в друкарні Піллера у Львові у 1781–1786 рр. У своїх працях І. Мартинович широко використовував математичний апарат та подавав здебільшого відомості з фізики та хімії. Видатний вчений-просвітник намагався охопити всі галузі фізики, а отже і розділи з астрономії. У своїх дослідженнях І. Мартинович використовував астрономічні прилади та інструменти, про що свідчить його вищезгадана праця «Дисертація з фізики про висоту атмосфери, що була визначена в астрономічній обсерваторії» («Dissertatio physica de altitudine athmospherae ex observationibus astronomicis determinata») (Львів, 1785). Під керівництвом І. Мартиновича також проводились численні досліди у Львівському університеті.

Відомості з астрономії також пропонувалися в практичних посібниках для розрахунку часу, які користувалися популярністю серед освічених верств населення та певних фахівців, наприклад, в таких як «Таблиці сходу і заходу сонця на кожний день року, призначених для заведення годинників та для майстрів годинників» («Tabula wschodu y zachodu slonca kazdego dnia na caly rok, do nakrecania zegarow e zegarkow sluzaca») (Почаїв, 1757) – невеликому за обсягом (14 сторінок) виданні польською мовою та «Таблицы полуденных склонений Солнца и видов Луны на 1801, 1802, 1803 и 1804 годы, сочиненных на граический меридиан по истинному времени юлианского счисления или старого стиля» (Миколаїв, друкарня Чорноморського штурманського училища, 1800) гражданського друку. Друкарня Чорноморського адміралтейського правління у Миколаєві почала діяти з 1797 р., яку вже наступного року було передано штурманському училищу[22]. На початку XIX ст. вона друкувала російською мовою навчальні посібники з математики, астрономії та інших наук. Наприкінці XVIII ст. урядові друкарні, що були засновані в центральних містах губерній, діяли при губернських канцеляріях або при Приказах громадської опіки – установах, що керували освітою, благодійними закладами тощо. Такі друкарні були засновані у Катеринославі та Харкові (у 1793), у Кам'янці на Поділлі (1798), у Києві (1799)[23]. Головним їхнім

завданням було тиражування оголошень, офіційних розпоряджень та листів, бланків паспортів, перепусток, посвідчень тощо. Російські книги гражданського друку були вже добре відомі в Лівобережній Україні, але особливого розповсюдження вони набули з середини XVIII ст. За часів Петра I друк природничо-наукової та технічної книги в Росії набув такого темпу розвитку, якого він потім довго не мав. Надалі видання праць природничо-наукової тематики було складною справою, особливо це стосувалось видань, які подавали нові наукові ідеї. Так, наприклад, через цензурні обмеження у 1728 р. не дозволили друкувати працю академіка Деліля про рух Землі[24].

У XVIII ст. у Лівобережній Україні, що була під владою російського царату, найпотужнішою була друкарня Києво-Печерської лаври. За розпорядженням Петра I з 1718 р. друкарня повинна була обмежуватися тільки передруком старих своїх церковних видань і лише після московської цензури, що було оформлено постановами царського уряду 1720-х рр., внаслідок яких світську книгу в Лівобережній Україні майже ніхто не друкував. Тільки наприкінці XVIII ст., коли набуло розвитку гражданське книгодрукування, почали активніше видавати світські книги, зокрема праці природничо-наукової тематики. Внаслідок вищезазначених постанов, друкарня Києво-Печерської лаври поступово перетворювалась на філіал московської і петербурзької синодальних друкарень. Проте, незважаючи на заборону, Лавра подекуди продовжувала друкувати і світські книги. Зокрема, майже кожен рік друкували календарі, де в той час часто подавали відомості з астрономії. Так, у 1726 р. був надрукований «Календарь, или месяцеслов на лето Р.Х. 1727, указующий течение Луны в зодиаках с градусами, месячная рождения, полный месяц, четверти с прогностиками. Такожде затмения солнечная и прочая прогностики, с табели восхода и захода Солнца приложеним»[25]. Слід зазначити, що у XVIII ст. природничо-наукові знання, зокрема з астрономії, поширювалися не тільки засобами суто наукових творів, а й через інші різновиди видань, одним з яких і були календарі. Звичайно, календарі на тлі всіх видань, що поширювали відомості з астрономії, були найпопулярнішими як серед друкарів, так і серед читачів[26].

Видання календарів у Російській імперії протягом всього століття привертало пильну увагу влади та урядових установ, які час від часу видавали постанови, що забороняли або обмежували друкування «месяцесловов и прогностиков». Так, наприклад, 26 грудня 1738 р. з Кабінету імператриці Анни Іоанівни генерал-аншефу, правителю Малоросії у 1738–1740 рр. О.І.Румянцеву (1677–1749) був оголошений указ про заборону ввезення польських календарів і їхнього використання на землях Лівобережної України. Приводом до цього були львівські видання «Календаря польського і руського на рік 1739» («Kalendarz polski y ruski na rok 1739») Франтішка Нєвєського (Львів, др. П. Гольчевського, 1738) та календаря невідомого автора (в указі не вказано його прізвище), які в кількості 150 примірників кожного привіз продавати у Києві «львовский мещанин». У Петербурзі, після ознайомлення зі змістом зазначених календарів, було наказано спалювати всі польські календарі, зокрема львівського друку, які будуть привозити на територію Російської імперії, «понеже в тех обоих календарях, по рассмотрению здесь находятся в прогностиках о Нашей Империи, а особливо о Украйне некоторые зловымышленные и непристойные пассажи, чем нерассудительно народ может легко придти в какой соблазн и сумнение […]; а вместо тех польських календарей могут в Киеве и во всей Украйне употреблять российские календари, которые издаются в печати здесь в Академии наук»[27]. З другої по-

ловини XVIII ст. все більше уваги звертали на зміст статей, які були розміщені у календарях та суворо піддавали їх цензурі. Навіть наприкінці століття, коли авторитет календарів почав вже падати, російський імператор іноді брав особисту участь у затвердженні змісту календаря. Статті в календарях, за традицією, що склалася за часів Петра I, проходили цензуру спочатку в Академічній канцелярії, потім у президента Академії наук, далі у Синоді і в Сенаті[28].

Києво-Печерська лавра більшість своїх календарів надрукувала в першій половині XVIII ст. Перший з них – «Календарь или месяцеслов христіанский… на лето 1714» був надрукований 1713 р. обсягом 16 стор. Титул цього видання було прикрашено заставкою та рамкою. В зазначеному календарі, окрім різних матеріалів історичного змісту, були невеликі статті і з астрономії як, наприклад, «О затменіях сего году 1714»[29]. За зразком цього видання до середини XVIII ст. друкувалися й інші календарі друкарні Лаври під назвами «Календарь или месяцослов…» або «Календарь на... год». У більшості з цих календарів, як правило, були присутні відомості з астрології, астрономії та ін. У 1713–1755 рр. в друкарні Києво-Печерської лаври було надруковано понад 20 видань календарів, де відомості з астрономії та інших природничих наук ще несли певний тягар «релігійного навантаження» та пильної цензури церкви, яка уважно перевіряла весь матеріал, що виходив друком, і публікувала тільки те, що не суперечило положенням Біблії та встановленим православним канонам. Відомості з природничих наук, зокрема з астрономії, пропонувалися так, щоб не було протиріч з релігійними уявленнями того часу. До того ж, основна частина календарів Києво-Печерської лаври була надрукована в першій половині XVIII ст., коли позиції церкви були ще досить міцні. Окрім друкарні Києво-Печерської лаври в Лівобережній Україні, календарі друкували Чернігівська друкарня та гражданська друкарня в Харкові.

На Правобережжі та в Галичині наприкінці XVII – у перш. пол. XVIII ст. були популярними календарі, складені професором Станіславом Нєвєським, який викладав у Замойській академії (місто поблизу Львова; нині територія Польщі) математику і фізику. Окрім викладацької діяльності, він керував ще й друкарнею академії, і з 1674 р. почав майже регулярно видавати календарі. Потім його справу зі складання календарів продовжив його онук Франтішек Нєвєський, який був професором, доктором філософії Замойської академії, де викладав астрономію, математику та геометрію. Його календарі називалися спочатку «Римський і руський календар на рік…» («Rymski y ruski kalendarz na rok...»), а потім «Календар польський і руський на рік...» («Kalendarz polski y ruski... na rok...»), які несистематично друкували польською мовою в 1710–1742 рр. спочатку в друкарні Трійці, а потім у друкарні Павла Гольчевського у Львові. У «Римському і руському календарі на 1711 р.» («Rymski y ruski kalendarz na rok 1711»), який був виданий у друкарні Замойської академії і який нині зберігається у відділі стародруків та рідкісних видань Національної бібліотеки України ім. В. Вернадського (НБУВ), окрім звичайних, «календарних», відомостей, був ще й астрологічний прогностик[30]. За каталогом стародруків Я. Запаско та Я. Ісаєвича дізнаємося, що у XVIII ст. всього було видано 15 календарів Нєвєського, обсяг яких не перевищував 30 сторінок[31]. Відомості з астрономії у зазначених календарях мали характер невеликих повідомлень. Наприклад, у «Календарі польському і руському на рік 1738» («Kalendarz polski y ruski na rok 1738») Ф. Нєвєського, що був надрукований у друкарні П. Гольчевського у 1738 р., була коротка стаття про метеорити[32].

З другої половини XVIII ст. як в Росії, так

*Рис.4. «Rzymski y ruski kalendarz z prognostykiem na rok pański 1686…» (Замостя, 1685) – календар з прогностиком, створений професором фізики Замойської академії Станіславом Нєвєським, надрукований в Замості в друкарні академії. Має декоративний титул, що містить персоніфіковані зображення чотирьох наук (астрономії, геометрії, медицини і астрології) та чотирьох пір року. (Комунальна бібліотека м.Цешин, Польща)*

*Рис.5. «Kalendarz Polski y Ruski na Rok Pański 1757» (Замостя, 1757). (Мазовецька цифрова бібліотека, Польща)*

і в Речі Посполитій розвивалися науково-популярні періодичні видання, а також ті, що продовжувалися. Календарі поступово перетворювалися в довідково-розважальні видання з астрологічними прогнозами та практичними порадами, як, наприклад, у календарі Кшиштофа Гельвінга «Календар свят польських і руських на рік Господній 1747...» («Kalendarz swiat polskich y ruskich na rok panski 1747...»), що був надрукований в друкарні Львівського єзуїтського колегіума (Львів, 1747). У середині XVIII ст. в Правобережній Україні були поширені календарі видавця, історика та теолога-єзуїта Франтішека Папроцького (1723–1790), що був родом із білоруської шляхти. З 1759 р. він видавав «Календар політичний» («Kalendarz polityczny») польською мовою в друкарні академії єзуїтів у Вільно, якою сам почав керувати з 1763 р. З 1764 р. вищезазначений календар виходить майже щорічно, де видавець подавав невеликі статті з історії, географії, астрономії, механіки, медицини, фізики, права та ін. Форма подачі змісту статей за жанром наближалася до науково-популярного викладу матеріалу[33]. Проте, видання Ф. Папроцького в Правобережній Україні не були такими популярними, як календарі доктора права і

філософії, професора астрономії та математики Замойської академії Станіслава Дунчевського (1701–1767), обсягом майже 50 сторінок. Окрім календарів, С. Дунчевський видав у Замості шість своїх наукових праць, зокрема: «Цікаве про комети» («Ciekawość o komecie roku pańskiego 1744 z dalszą światła, obrotu i procedencji jego koniekturą, aż do skończenia aparycji na horyzoncie zamojskim... obserwowanym, a dla ciekawych i strwożonych przyszłymi ewentami komety teraźniejszego, z koniekturą i prognostykiem naturalnym bardziej dla konsolacji jak przestrogi do druku podana») (Замостя, 1744), «Друге пояснення проходження Венери через диск Сонця 6 червня 1761 року» («Druga obserwacja o przejściu Wenery pod słońcem 6 czerwca 1761» (Замостя, 1761»)) (з астрологічним прогностиком (1761)) та ін. Але славу і популярність С. Дунчевському принесли не наукові праці, а саме календарі, зокрема – «Календар польський і руський на рік господній…» («Kalendarz polski y ruski na rok pański…»), що друкувався польською мовою протягом майже 50-ти років (навіть після смерті Дунчевського). Перший календар С. Дунчевського був надрукований ще у 1725 р. у Кракові. З 1728 р. його календарі видавали в Замості, а з 1736 р. періодично друкували у Львові. С. Дунчевський готував календарі на кожний рік. Як правило, в більшості календарів автор подавав статті з господарства, астрономії, географії та з інших галузей наук у науково-популярній формі або у вигляді порад[34]. Цікаво, що в деяких статтях з астрономії в окремих виданнях календарів пропагувалися ідеї системи світу Коперника. Наприклад, у «Новому календарі на 1749 р.» («Nowy kalendarz na rok 1749») («Nowy kalendarz na rok...» друкувався у 1725–1776 рр.) С. Дунчевський помістив свою статтю на захист вчення Коперника, у якій автор признався, що керується у своїй науковій роботі переважно саме геліоцентричною системою видатного польського астронома (Львів, 1748)[35].

Серед календарів, що були надруковані на території України у XVIII ст., слід назвати почаєвське видання польською мовою «Календаря польського і руського…» («Kalendarz polski y ruski...») (Почаїв, 1775) Гімназія Левицького. Зазначений календар, обсягом 60 сторінок у чверть аркуша, цікавий тим, що пропонував астрономічні таблиці аж до 2006 р., а також – засоби обчислювання фаз Місяця та інші відомості з астрономії. Автор повідомляв читачам, що використовував таблиці та праці Коперника й Альфонса[36].

В останню третину XVIII ст. в Україні найпотужнішою була друкарня Антонія Піллера та його спадкоємців. Коли Галичина була приєднана до Австрії, А. Піллер у 1772 р. переїхав із Відня у Львів для забезпечення офіційних видань німецькою мовою. Він став офіційним губернським і університетським друкарем. Невдовзі потужні друкарні єзуїтів, францисканців і братства Святої Трійці не витримали конкуренції зі сторони Піллера. Відповідно у 1773, 1774 і 1786 рр. вони припинили свою діяльність. Крім офіційних видань, Піллери друкували підручники, наукові трактати, дисертації, календарі, періодичні видання, каталоги книгарень та ін. За 18 років діяльності Піллерів (до 1790 р.) було видано понад 110 видань[37]. До XIX ст. Піллери надрукували більше 450 видань, з яких 50 – природничо-наукової тематики: підручники, дисертації, науково-популярні праці, періодичні та довідкові видання тощо[38].

Календарі, що друкували Піллери, були різноманітними як за формою, так і за змістом пропонованого матеріалу, і мали відповідне функціональне і читацьке призначення. Відомості з астрономії знаходимо в їхніх «Новому календарі...» («Nowy kalendarz...»); «Новому польському і руському Львівському календарі» («Nowy Lwowski Kalendarz polski y ruski, na rok...») – 27 видань і перевидань; «Новому календарику...» («Nowy kalen-

darze...»), яких було три видання обсягом 94 сторінок кожний; «Календарі міщанському» («Kalendarz obywatelski») Ігнатія Красицького, що почав виходити з 1794 р. у співробітництві з М. Гроллем та ін. У 1778–1799 рр. Йозеф-Йоганн Піллер (помер 1824) щорічно видавав календар, який був першим астрономічним календарем в Україні, – «Альманах на рік після народження нашого Спасителя милостивого і Спасителя Ісуса Христа…» німецькою мовою («Almanach auf das Jahr nach der gnadenreichen Geburt unseres Heilandes und Seligmachers Jesu-Christi...») обсягом приблизно 50 сторінок. Інформацію для даного календаря готував Франц Ксавер фон Цах (1754–1832)[39]. Саме у Львові Цах розпочав кар'єру визначного астронома, який у 1787 р. в Зеебергу (Гота в Тюрингії) заснував найсучаснішу за оснащенням обсерваторію, видавав один із перших регулярних астрономічних журналів – «Щомісячна кореспонденція» («Monatlische Corespodenz»).

На сторінках зазначених календарів автори й упорядники подавали найрізноманітніші відомості науково-популярного та довідково-рекомендаційного характеру. Порівняно з виданнями інших друкарень, в календарях Піллерів пропонувалося відносно багато матеріалу саме з природничих наук. Приміром, у «Новому календарі на рік 1775» («Nowy kalendarz na rok 1775») обсягом у 150 сторінок були відомості про нові винаходи, навколосвітні подорожі, а також різні хронологічні таблиці. Цей календар був невеликого формату – у 24-у частину аркуша. Найбільш розповсюдженим у Львові та його околицях був «Новий львівський календар польський і руський» («Nowy lwowski kalendarz polski y ruski, na rok... 1774 podług tuteyszego horyzontu pilnie wyrachowany ») обсягом до 20 сторінок у чверть аркуша, в якому час від часу укладачі пропонували короткі повідомлення про астрономічні та фізичні явища, відомості з географії, медицини та ін. Також А. Піллер брав замовлення на друк наукових праць, навчальних посібників вчених-викладачів колегіумів єзуїтів, піарів, тринітарів та ін. Так, наприклад, у 1780 р. в його друкарні було видано латинською мовою працю математика, астронома і філософа Руд'єра Йосифа Бошковича (Босковича Руджеро Джузеппе) (1711–1787) «Тригонометрія в небесній механіці…» («Trigonometria sphaerica caelestis...»), що складалася з двох частин: перша (60 сторінок) – це курс з тригонометрії, друга (46 сторінок) – тези з філософії. Автор ще на початку свого навчання вступив до Ордену єзуїтів та написав багато наукових праць, зокрема п'ять томів «Твори з астрономії і оптики» («Opera pertinentia ad opticam et astronomiam»), виданих в Італії (Рим, 1785), «Основи загальної математики» («Elementorium universae matheseos») в 3-х томах (Рим, 1754) та ін.[40] Бошкович запропонував варіант динамічного синтезу теорії Ньютона з поглядами Ляйбниця. Його теорія не була зрозуміла і прийнята його сучасниками. Бошкович приділяв велике значення у своїх дослідженнях практичному характеру використання знань. Підсумком його діяльності з вимірювання форми і розмірів Землі стало створення нової дисципліни – геодезії. Застосовуючи астрономічні методи, він виміряв протяжність одного градуса по меридіану і показав, що форма Землі відмінна від еліпсоїда обертання (він запропонував термін геоїд, який використовується й нині). У 1736 р. у Римі Бошкович на десяти сторінках опублікував свою дисертацію «Про сонячні плями» («De maculis solaribus»), де визначив методи розрахунків обертання Сонця за трьома спостереженнями однієї плями[41]. Окрім цього описав проходження Меркурія на фоні диску Сонця з допомогою вирішення низки завдань сферичної тригонометрії («Побудова сферичної тригонометрії»

(«Trigonometricae sphericae constructio») (Рим, 1737), описав явище річної аберації зір, природу комет і методи визначення їх еліптичної орбіти (1749), взаємні збурення Юпітера і Сатурна (1756), існування планет навколо інших зір, радіоактивність та ін. Бошкович займався також вдосконаленням об'єктивів телескопів, створенням оптичних інструментів. У 1739 р. він критично переглянув результати вимірювань довжини меридіана з метою визначення форми Землі. Головною з чисельних праць Бошковича була «Теорія природничої філософії, що приведена до єдиного закону сил, існуючих в природі» («Theoria philosophiae naturalis reducta ad unicam legem virium in natura existentium») (Рим, 1758).

Популярними як на правому, так і на лівому березі Дніпра були календарі друкарні Бердичівського монастиря «босих кармелітів», яка видавала їх з 1764 р. Наприкінці XVIII ст. дані календарі часто перекладали і перевидавали інші друкарні на території України. Приміром, гражданська друкарня «Приказа общественного призренія» при Харківському духовному училищі, яка була заснована 1793 р., видала 1797 р., а наступного року перевидала «Месяцеслов...» обсягом 35 сторінок, який був перекладом з польської мови, зроблений А. Прокоповичем з бердичівського видання, «доповнений притому хронологією і багатьма цікавими і в гуртожитку потрібними примітками, з показанням сходу і заходу сонця». Бердичівські календарі друкувалися всупереч постановам Катерини II (1729–1796), за якими Петербурзька Академія наук мала монопольне право на видання календарів у Росії. Вони були різноманітними як за поліграфічним оформленням, так і за змістом та обсягом. Перший календар, виданий 1764 р., називався «Календар бердичівський на рік 1764» («Kalendarz berdyczowski na rok 1764»). Потім календарі виходили під назвами «Календар політичний», «Календар для руських воєводств» («Kalendarz dla woiewodztw ruskich»), «Календар астрономічно-астрологічний...» («Kalendarz astronomiczno-astrologiczny...»), «Календар господарський…» («Kalendarz gospodarski...»), «Календар польський і руський» («Kalendarz polski i ruski...»), «Календар польський з додатком свят руських» («Kalendarz polski z przydatkiem świąt ruskich na rok...»). Здебільшого, їх друкували польською мовою обсягом від 10 до 100 сторінок, форматом від чверті до 24-ої частини аркуша. Всього в Бердичеві було надруковано більше 20 видань цих календарів[42].

Видання календарів ставало, з комерційної точки зору, все більш вигідним, оскільки вони були досить популярними серед населення як в XVII, так і в XVIII ст., зокрема завдяки зростанню зацікавленості астрологією. Часто друкування календарів викликало багато суперечок і навіть виникнення судових справ між друкарями. Право на привілеї їхнього видання було почесним, але видавців більше приваблювала, звісно, грошова сторона цієї справи. Незважаючи на монопольні права певної друкарні, інші друкарі неофіційно перевидавали календарі та інші популярні видання, у тому числі природничо-наукової тематики. Найбільший інтерес викликав «Календар господарський…» («Kalendarz gospodarski na rok...»), який у період 1787–1797 рр. було видано вісім разів та в якому подавали відомості «про обіг планет», схід і захід Сонця та інші астрономічні явища. Зокрема, у «Календарі господарському на рік Господній 1795» («Kalendarz gospodarski na rok Panski 1795») (Бердичів, 1794) на другій сторінці було запропоновано різноманітні відомості з астрономії[43]. «Календар господарський», що друкували кармеліти, виходив двома мовами: польською та російською, і наприкінці XVIII ст. мав тираж у кілька тисяч примірників. Як і в багатьох календарях того часу, повідомлення

з астрономії, медицини, ветеринарії та господарства в бердичівських календарях мали рекомендаційно-практичний та довідковий характер. Як правило, більшість цих календарів обмежувалася поданням прогностиків. Бердичівські календарі не мали таких статей науково-популярного характеру, як «дунчевські» або календарі друкарні Піллерів. Однак, вони були настільки популярними, що їх перекладали і перевидавали навіть у наступному столітті у Києві, Харкові та в інших містах України.

В друкарні монастиря бердичівських «босих кармелітів» 1777 року була також надрукована польською мовою праця Йозефа Іваницького «Короткі зібрання цікавих стверджень про речі цього дивного світу...» («Krótkie zebranie zarzutów ciekawych rzeczach tego świata…»); це була книга невеликого формату обсягом біля 200 сторінок, що подавала багато відомостей з астрономії у вигляді запитань та відповідей про людину, Землю, Всесвіт та ін.[44]

Наприкінці XVIII ст. друкарня Київської академії почала щорічно (з 1796 р.) видавати «Киевские месяцесловы», в підготовці яких брав участь видатний математик, учений-енциклопедист Іриней Фальківський (1762–1823), який з 1788 р. почав читати в Академії лекції з математики в класі «чистої математики», де викладали стереометрію, тригонометрію, алгебру. З 1795 р. Фальківський почав читати курс математики за власним підручником, рукопис якого він склав ще 1793 р. При створенні цього курсу І. Фальківський використав багато західноєвропейських джерел, зокрема такі праці, як: «Про армілярні сфери» («De sphaere armillarii»), «Елементи фізики» («Elementae phisicae»), «Короткий огляд природничої історії» («Compendium historiam naturalem») та ін.[45] Його курс «Сокращение смешанной математики» мав практичну спрямованість і складався з механіки, гідростатики, аерометрії, гідравліки, діоптрики, географії, хронології, тригонометрії, піротехніки, архітектури, гномоніки, астрономії (найбільш опрацьованої частини курсу). Пізніше І. Фальківський підготував свої лекції до друку окремим виданням, що за змістом і формою викладу матеріалу наближалося до своєрідної математичної енциклопедії, яке на жаль не було опубліковано[46]. Студенти залюбки слухали лекції І. Фальківського, тому його курс «змішаної математики» був збільшений від трьох до шести годин на тиждень[47]. Окрім того, у Київській академії І. Фальківський відкрив фізико-математичний кабінет, в якому були земні й небесні глобуси, сфери М. Коперника, повітряний насос, електрична машина, телескоп, астролябія, барометр та ін. При Київському Михайлівському Золотоверхому монастирі Фальківський відкрив невелику обсерваторію. І. Фальківський у своїх лекціях з астрономії викладав переваги кеплерівської теорії руху планет, описував видимий рух Сонця та залежні від нього явища, а також рух Місяця і пов'язані з ним затемнення, наводив відомості про комети та змінні зорі, розглядав питання, що стосувалися розмірів Землі та ін.[48] Короткі відомості про свої спостереження І. Фальківський друкував у «Киевских месяцесловах» (К., 1798, 1799, 1800), що були обсягом до 50 сторінок та мали декоративні віньєтки і кінцівки. Окрім основного змісту, вони подавали багато відомостей з астрономії, фізики та ін. Наприклад, часто пропонувалися відомості про положення Сонця і Місяця, про фази Місяця, затемнення Сонця тощо[49]. До нашого часу залишилася ціла низка рукописних праць І. Фальківського та книг, які він переписував. В одному з його рукописних збірників, де поряд з «Киевскими месяцесловами» на 1799 і 1800 рр., що були надруковані в друкарні Київської академії при Києво-Печерській лаврі, та «Составлением корня солнечных

движений на 1801 год» (обчислювання зроблені викладачами і студентами Київської академії, де під кожним місяцем підписані імена двох укладачів), є переписані «Таблицы астрономические парижские», «Таблицы логистическихлогарифмов»,«Таблицыастрономические Делагировы, изданные в Париже 1735 г.», «Таблицы астрономические, напечатанные в Санкт-Петербурге 1791 г. при второй части навигационных исследований г. Безу» та ін.[50]

Видання з астрономії, як і деякі інші природничо-наукові видання, були переважно з присвятою, подякою певним особам, передмовою широкого змісту, а іноді мали коментарі. Як правило, вони мали розвинутий науково-довідковий апарат: покажчики термінів та осіб, списки літератури, примітки, словники, ілюстрації, таблиці, графіки та ін. Часто наукові праці починались з огляду літератури з того чи іншого питання, деякі видання з тематики подавали матеріал у формі катехізису чи переліку дефініцій і правил («геометричний метод»). Форма діалогів нерідко використовувалась у підручниках, навчальних посібниках та ін. У наукових, навчальних, довідкових виданнях природничо-наукової тематики, зокрема з астрономії, знаходили певний відгук новітні досягнення західноєвропейської науки, які творчо перероблялися і служили основою для подальших самостійних пошуків. Звичайно, зазначені видання відповідали певному рівню суспільних запитів. Слід пам'ятати, що багато відомостей з астрономії у XVII–XVIII ст. мали праці з астрології, математики, фізики, географії, бо природничо-наукові знання ще не набули сучасної диференціації та існували у своєрідній єдності з елементами містики. Тематична та жанрово-типологічна синкретичність видань відбивала відповідний стан розвитку науки, певну невизначеність цільового призначення. З розвитком виробництва, різних сфер освіти, науки та суспільно-практичної діяльності людей поступово відбувалося урізноманітнення видів, типів та жанрів видань.

В Україні, як і в країнах Західної Європи, розвиток та функціонування природничо-наукової книги відбувалися за одними і тими ж закономірностями, тільки на території України, внаслідок складних історичних умов, це відбувалося з певним відставанням. Спочатку використовували класичні наукові праці Античності і Середньовіччя та їх переклади, а потім вже з'являлися самостійні оригінальні книги оглядового і узагальнюючого характеру. У Західній Європі ще у XVI ст. почали формуватися різні жанри наукової книги, але видання протягом ще довгого часу характеризувалися певною жанрово-типологічною синкретичністю. Більше створювалось книг науково-популярного і навчального характеру. На рубежі XVII–XVIII ст. в Україні формування наукових знань більше орієнтувалося на книжкову традицію, ніж на спостереження за явищами природи та експеримент, хоча останні, особливо з другої половини XVIII ст., все частіше використовувалися в науковій діяльності.

Незважаючи на великий масив іноземних видань, що у великій кількості надходили з-за кордону і задовольняли (разом з рукописами) більшу частину наукових і читацьких потреб суспільства, поступово на землях України розвивалося власне природничо-наукове книгодрукування, зокрема в галузі астрономії. Переклади праць із західноєвропейських мов знайомили читачів з передовими досягненнями астрономії Західної Європи. Звичайно, наукова думка в Україні у своєму розвитку в галузі астрономії, здебільшого, спиралась на західноєвропейську природничо-наукову літературу і поступово, особливо з другої половини XVIII ст., на досвід та експеримент. Окрім традиційних видів та жанрів видань з астрономії (трактатів, ди-

сертацій, навчальних посібників тощо, які були розраховані, в першу чергу, на вчених, викладачів, студентів вищих навчальних закладів), розвивалися й «малі» форми видань, що відображали і поширювали досягнення і знання з різних галузей науки. Розвиток малих форм друку та жанрів природничо-наукових праць (тези, окремі статті, повідомлення та ін.) був прискорений у середині XVIII ст. епохою Просвітництва, яка спонукала видавців відповідно до вимог часу популяризувати наукові знання і доводити їх до освічених верств населення у формі не тільки навчальних чи наукових праць, а й у вигляді науково-популярних та довідкових видань.

Формування навчальних видань в галузі астрономії залежало від діяльності навчальних закладів і потреб освіти. Наприкінці XVIII ст. у навчальних посібниках вже простежувався перехід від простого опису змісту до подачі більш систематичного курсу певної галузі науки. Аналізуючи тематичний репертуар видань з астрономії, надрукованих на території України у XVIII ст., можна констатувати, що у виданнях розкривалися й освітлювалися актуальні для того часу проблеми та питання, які були зумовлені розвитком зазначеної науки. Поява певної кількості видань з астрономії, що були надруковані на землях України, відбивала нові напрями використання і функціонування в суспільстві літератури з даної галузі науки. Більшість друків із запропонованої тематики відповідало характеру місцевих потреб, однак проблематика окремих видань свідчила про те, що деякі з них виходили на міжнародний рівень розвитку науки. Отже, вітчизняне книгодрукування з астрономії з одного боку задовольняло суспільні потреби в даній літературі, з другого – частково відбивало рівень розвитку цієї науки в Україні. Окрім того, зазначені видання були своєрідним засобом спілкування між вченими та специфічною формою звіту про наукові досягнення.

## *ПРАЦІ З АСТРОНОМІЇ У КНИЖКОВИХ ЗІБРАННЯХ ТА ПОШИРЕННЯ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВИХ ЗНАНЬ В УКРАЇНІ У* XVIII *СТОЛІТТІ*

Розвиток книг природничо-наукової тематики, зокрема з астрономії, характеризується не тільки процесами створення та книгодрукування, а й сферою функціонування книги у суспільстві, однією з сторін якої є розповсюдження певних книг у книжкових зібраннях різних типів та використання їх читачами. У XVIII ст. більшість прогресивних діячів розуміли важливу роль поширення наукових знань, розповсюдження книг і надавали великого значення діяльності бібліотек. При великих бібліотеках у XVIII ст. власники книгозбірень часто створювали своєрідні літературно-наукові гуртки та науково-просвітницькі осередки й установи. У представників верхівки суспільства в епоху Просвітництва створення бібліотек, збільшення їх фондів, їхнє комплектування сучасними для того часу науковими виданнями, зокрема з астрономії, ставало своєрідною справою моди, що в даний період було пов’язано з дійсним потягом до знань.

В Україні протягом XVIII ст. одним з найважливіших центрів наукової думки, просвітництва та поширення наукових знань була Києво-Могилянська академія (до 1701 р. – колегіум). Відомо, що ще у XVII ст. діячі Києво-Могилянської академії були провідниками наукових знань з астрономії у навчальних закладах і установах не тільки на території України, а й далеко за її межами. Так, наприклад, ще у 1655–1657 рр. у Москві київські вчені Єпіфаній Славинецький і Арсеній Корецький-Сатановський зробили переклад з латинської мови праці Йогана Блеу «Огляд всього світу» (її часто називали

«Космографією», в оригіналі – «Theatrum orbis terrarum» (Амстердам, 1645)), що називався «Зерцало всея вселенныя або Атлас новый», де вперше у Росії описувалась система будови світу Миколая Коперника[51]. Вищенаведена праця мала значну роль у поширенні ідей геліоцентризму в Україні. Дещо пізніше був зроблений переклад праці Яна Гевелія «Селенографія або опис Місяця» («Selenografia sive Lunae descriptio»), що була надрукована у 1647 р., тобто через два роки після публікації книги Блеу. У Києво-Могилянському колегіумі у середині XVII ст. почав зростати інтерес до досягнень західноєвропейської науки і рукописні переклади часто робились викладачами. Зокрема, зацікавленість астрономією не могла оминути ідей Коперника, основна праця якого «Про обертання небесних сфер» («De Revolutionibus Orbium Coelestium») була надрукована 1543 року, а в 1616 р. вже опинилася у числі заборонених католицькою церквою книг. Відомості про геліоцентричну систему світу іноді викладались у братських школах та інших навчальних закладах України. Наприклад, вчення Коперника згадувалося у курсі філософії, що називався «Трактат про всю філософію» («Opus totius philosophiae») у розділі з фізики, який читав Інокентій Гізель у 1645–1647 рр. у Києво-Могилянському колегіумі, де автор тільки знайомив слухачів з поглядами Коперника і не давав їм критичної оцінки, тому що для Гізеля вони були ще неприйнятними. Окрім того, у своїх лекціях, де курсу фізики було відведено 337 сторінок із 699, І. Гізель пояснював різні астрономічні явища (природу затемнень, відображення світла Сонця планетами тощо) та зробив спробу сформулювати закон про збереження енергії[52]. Курси з натурфілософії (фізики), де, як правило, були присутні відомості з астрономії, у багатьох викладачів Києво-Могилянського колегіуму були основними за змістом та найбільшими за обсягом. Наприклад, у курсі філософії Іосафа Кроковського 1686–1687 рр. розділ з фізики займав більше половини обсягу курсу[53].

Відомості про систему Коперника подавали також такі викладачі Києво-Могилянського колегіуму як С. Клешанський (у курсі фізики 1679–1680 рр.), І. Поповський (у курсі філософії 1699 р.), С. Яворський, Ф. Прокопович та багато інших. Майже з 200 курсів фізики, що збереглися до нашого часу, у 18 є відомості про вчення М. Коперника, часто з таблицями і малюнками[54]. Звичайно, більшість викладачів не сприймала його системи будови світу і стояла на принципах геоцентризму. Проте, в деяких лекційних курсах можна знайти критичні зауваження щодо позитивних чи негативних сторін ідей Коперника. Наприклад, Стефан Яворський у своїй праці «Філософські змагання» («Agonium philosophicum», 1691–1693), що була написана латинською мовою, не приймаючи геліоцентричної системи Коперника у цілому, подавав аргументи, які свідчили не тільки проти цієї системи, а й на її користь, а також тлумачив явища природи з точки зору «природничої магії», що було характерним для науки періоду Відродження[55]. За змістом «Філософських змагань» дізнаємося, що автор був добре обізнаний з працями Галілея і висловлював схвалення дослідженню планет за допомогою телескопа. Цікаво, що він прихильно ставився до пошуків золота алхіміками та створення вічного двигуна. Певну перевагу С. Яворський надавав астрології. Розділ про зорі в його праці мав назву «Астрологія», оскільки у той час відомості з астрономії часто відносили до астрології. Вчений-викладач вважав, що, вивчаючи стан зірок і планет, можна передбачити явища природи на Землі і що вони пов'язані з долями людей[56]. У XVII–XVIII ст. раціональне обмірковування явищ природи та тлумачення досягнень природничих наук відбувалося одночасно з

розвитком астрології, знахарства, алхімії, магії.

Слід зазначити також, що автором першої надрукованої слов'янською мовою зоряної карти був вихованець Києво-Могилянського колегіуму І. Копієвський, яку він опублікував у 1699 р. в Амстердамі з великим додатком (41 сторінка) відомостей з астрономії. До нашого часу збереглися чотири примірники зазначеної карти[57]. І. Копієвський у власній друкарні за 1699–1709 рр. опублікував приблизно 20 праць з гуманітарних, природничо-наукових і технічних наук, зокрема «Книгу учащую морского плавання...» Авраама де Графа (Амстердам, 1701), де також подавав відомості з астрономії.

На початку XVIII ст. видатний український вчений, церковний та громадський діяч Феофан Прокопович (1681–1736), який у 1704–1715 рр. викладав у Києво-Могилянській академії, проводив багато експериментів і спостережень, використовуючи у дослідженнях мікроскоп, телескоп, армілярні сфери та інші прилади[58]. У трактаті «Натурфілософія, або Фізика» («Philosophia naturalis, sive Phisica») Ф. Прокопович, спираючись на нові для того часу досягнення західноєвропейської науки, зокрема в галузі астрономії, детально розглянув розвиток геліоцентричних поглядів у працях Джордано Бруно, Галілео Галілея, Христіана Гюйгенса, Атанасіуса Кірхера, Йогана Кеплера, Рене Декарта[59]. Зокрема, Прокопович неодноразово покликався на праці з фізики та математики А. Кірхера (1601–1680), з поглядами якого про будо-ву Сонця вчений погоджувався, проте критикував за ідею неможливості існування інших світів[60]. У своєму трактаті з фізики, що був частиною лекційного курсу Ф. Прокоповича, автор намагався розкрити всі позитивні ідеї вчення Коперника[61].

Багатою на природничо-наукову літературу, зокрема з астрономії, була бібліотека Феофана Прокоповича. Про кількість книг бібліотеки Прокоповича є різні відомості. Так, на думку В. Іконнікова, вона нараховувала 4 000 книг[62]. Деякі дослідники вважають, що вона налічувала до 30 000 томів.[63] Об'єм книжкового фонду книгозбірні у 30 000 тт. досить сумнівний, тому що у листі 1723 р., за 13 років до своєї смерті, Прокопович писав, що на книги він витратив близько 1600 крб., що відповідало вартості приблизно 2000 видань того часу[64]. До цього ж, у листі до генерального підскарбія Я. Марковича 1720 р. Ф. Прокопович писав, що Петро І подарував йому 2500 книг і кількість його книгозбірні досягла 3 000 томів.[65] Тобто у 1723 р. бібліотека Прокоповича приблизно мала 4 500 тт. Про зміст бібліотеки Прокоповича немає повних і вичерпних відомостей, проте, знаючи, який глибокий інтерес проявляв вчений до фізико-математичних наук, зокрема до астрономії, можна з упевненістю сказати, що серед його зібрання праці з даних галузей наук складали значну частину у фондах книгозбірні[66]. Є відомості, що у книжковому зібранні Прокоповича знаходилися праці Г. Галілея, Х. Вольфа, Й.-Ф. Буддея, Дж. Кардано, І. Кеплера, Х. Клавія, М. Коперника, Регіомонтана (Й. Міллера), І. Стегмана та ін.[67] Були у фондах бібліотеки вченого також географічні та небесні атласи, окремі карти неба, підручники з географії, фізики, математики, астрономії, зокрема «Математично-історична географія» Андреа Контія, де були відомості про земні та небесні координати, форму Землі та ін. Поряд з науковими виданнями у бібліотеці Прокоповича були праці і з астрології (*«Астрологія або про природу зірок...» Б. Каспара* (Bartholinus Casparus (Barthelsen Caspar) «Astrologica seu de stellarum natura...» (Магдебург, 1616)[68]. Деякі книги з бібліотеки Прокоповича зберігаються у фондах Російської національної бібліотеки в Петербурзі. У розділах з природничо-наукової тематики зазначеної

Рис. 1. Звездная карта И. Ф. Копневского.

*Рис.6. Зоряна карта І.Копієвського, надрукована в Амстердамі 1699 року (публікація: Історико-астрономічні дослідження, вип.7, 1961).*

колекції зберігаються приблизно 104 праці з медицини, хімії та біології, 50 праць з фізики (philosofiae naturalis), 41 – з географії, 21 – з математики, 16 – з астрономії[69]. Зокрема, з астрономії були такі праці як «Нова теорія планет» Г. Пурбаха («Theoricae Novae Planetarum») (Базель, 1569), «Практика з астрономії...» («Praxis astronomiae utriusque [ut et geographiae exercita per usum globi coelestis et terrestris tum et planetolabii...]») (Амстердам, 1700), «Бранденбургзькі ефемериди небесних рухів і положень...» Д. Орігана (Davidus Slacensis Origanus «Ephemerides Brandenburgicae celestium motuum et temporum...») (Франкфурт, 1609), «Короткий виклад астрономії Коперника...» Й. Кеплера («Epitome astronomiae Copernicanae...») (Лінц, 1618 ), «Припущення всієї астрономії» Б. Шьонборна (Bartholomeus Schoenborn «Hypothesis totius astronomiae») (Віттеберг, 1584) та ін.[70] Слід не забувати, що чимало праць було надруковано в декількох томах, що збільшує кількісні показники книг на десятки відсотків.

На думку Я. Матвіїшина, у «київський період» науково-педагогічної діяльності Ф. Прокоповича (1704–1715) його бібліотека, судячи зі списків книг та цитування джерел у лекційних курсах вченого-викладача з натурфілософії, не була достатньо укомплектована найновішими науковими виданнями з математики і астрономії і мала скоріше колекційний, ніж науковий характер[71]. Новітніми для того часу виданнями книгозбірня Прокоповича була поповнена в наступні роки, коли видатний просвітник, церковний і громадський діяч проживав у Петербурзі. Знайомство вчених України з природничо-науковою літературою Захід-ної Європи, наукові спостереження та експеримент підштовхували їх до нового осмислення природи, що знаменувало тим самим перехід від методів схоластики до принципів науки Нового часу. Проте, авторитет Аристотеля та релігійні постулати продовжували домінувати у світогляді багатьох дослідників приблизно до останньої третини XVIII ст. До того ж, до 1752 р. у Києво-Могилянській академії філософію, зокрема натурфілософію (фізику), викладали за Аристотелем, використовуючи латиномовні рукописи, створені в Академії, наприклад, такі як «Органон Аристотеля або Золото науки» («Organon Aristotelis sive Aurum scientiae») (1702), «Натурфілософія або Фізика» («Philosophia naturalis sive Physica») (1703), «Філософія в запитаннях» («Philosophia in quaestionibus») М. Козачинського (1739), «Курс філософії...» («Cursus philosophicus ingeniis sapientiae amatoribus in academia Kiiowo-Mohilo-Zaborovsciana iteratim expositus necnon scolasticis commentationibus tritus Domini 1737 ex die Septembris 19 ab admodum Christo patre Sivestro Kulabka pronunc philosophiae professore scholaramque praefecto») С. Кулябки (1737) та ін., що зберігалися у значній кількості у бібліотеці даного навчального закладу[72].

Бібліотека Києво-Могилянської академії в Лівобережній Україні у XVIII ст. була однією з найбагатших на природничо-наукову літературу. Історія створення бібліотеки сягає часів заснування Київської братської школи у 1615 р. Фонд бібліотеки, можливо, був започаткований частиною книг, які передала братській книгозбірні бібліотека Києво-Печерської лаври[73]. Значною подією для розвитку бібліотеки була пожертва книжкового зібрання Петра Могили (1596–1646) до фондів книгозбірні Києво-Могилянського колегіуму. У довідці про бібліотеку за 1773 р. зазначалось, що «от Петра Могилы наданных книг старой библиотеке 2131 числится»[74]. До книгозбірні Петра Могили перейшли книжкові зібрання Йова Борецького та частина книг друкаря і письменника Тараса Земки. Книжкове зібрання П. Могили було на той час одним з найбагатших, воно мало

нові книги з філософії, історії, математики, астрономії. Є відомості, що в його бібліотеці були праці М. Коперника[75].

Фонди бібліотеки Києво-Могилянської академії нараховували значну кількість книг природничо-наукової тематики, серед яких були праці М. Ломоносова, Г. Галілея, М. Коперника, Т. Браге та ін. З метою практичного ознайомлення з астрономією, фізикою, хімією та іншими природничими науками у другій половині XVIII ст. при бібліотеці академії був створений фізичний кабінет, який проіснував близько 100 років[76].

Проаналізувати книги з астрономії бібліотеки Києво-Могилянської академії можна лише за реєстрами книг, які передавалися до Академії, чи за каталогами, складеними наприкінці XVIII ст. Відомі лише два каталоги: «Каталог книг, жертвуемых в библиотеку Киевской бурсы» (1768 р.) і каталог 1791 р. Майже всі книги за каталогами надійшли від пожертв і заповітів громадських та церковних діячів. Так, наприклад, у 1770 р. єпископ Севський і Брянський Кирил Флоринський надіслав 108 книг до бібліотеки Академії, з них 14 – російською мовою, всі інші – латиною, з яких 11 книг було природничо-наукової тематики, зокрема «Астрономічні спостереження»[77]. У 1776 р. надійшли за заповітом 872 книги від архимандрита Варлаама Лящевського. Серед них 129 було російською мовою (серед яких з природничих наук було лише декілька праць Прокоповича) і 743 видання західноєвропейськими мовами (серед них з природничо-наукової тематики латинською мовою було 19 книг, зокрема чотири – з математики, чотири – з географії, три – з фізики, одне – з астрономії)[78]. У 1783 р. після смерті викладача риторики І. Самойловича до академії надійшла його бібліотека (1147 книг)[79]. З 294 видань російською мовою з природничих наук було 25, з яких дев'ять – з фізики, п'ять – з географії, по одному – з математики, астрономії та біології; латинською мовою було 23 видання, з яких десять – з фізики, п'ять – з географії, по два – з зоології та математики. Окрім того було три видання з географії німецькою мовою і одне – французькою.

Найбільш повні відомості про склад фонду можна одержати з каталогу бібліотеки Києво-Могилянської академії 1791 р.[80] Систематизація книг здійснювалася за їх форматом і за тематичними розділами. Всього у каталозі 5534 позиції. З них природничо-наукової тематики нами визначено 190 найменувань, тобто всього 3,5% від загальної кількості фонду. Мож-ливо, невелика кількість природничо-нау-кової літератури в цей час у порівнянні з іншими вищими школами пояснюється тим, що Академія поступово з другої половини XVIII ст. втрачала своє значення передового прогресивного загально-освітнього вищого навчального закладу і на рубежі XVIII-XIX ст. перетворилась винятково у духовний заклад. До того ж більшість книг до бібліотеки Академії надходила від духовних осіб. З фізики у книжкових фондах бібліотеки було 58 книг (48 назв), з них – 41 латиною. З математики – 46 назв (81 книга), з них 13 – російською мовою (п'ять – праці Д. Анічкова: посібники з арифметики, алгебри, геометрії, тригонометрії). З географії бібліотека мала 51 книгу (36 назв), серед них російською мовою 26 назв. Крім цих видань було ще шість книг багатогалузевого характеру, чотири – з біології, три – з астрономії. Інші галузі представлені окремими назвами. Майже половина всіх видань природничо-наукової тематики бібліотеки Києво-Могилянської академії за каталогом 1791 р. була надрукована після 1780 р. У 1780 р. головна та бурсацька бібліотека Києво-Могилянської академії, що була створена М. Бантиш-Каменським у 1768 р. для найбідніших студентів, об'єднали свої фонди і книжкове зібрання Академії досягло приблизно 12 000 томів.[81] У цьому ж році

сталася пожежа, яка знищила більшу частину фонду книгозбірні. У 1795 р. у бібліотеці нараховувалося 6272 книги[82]. Поступово почала зростати кількість видань російською мовою (більше 25% від загальної кількості книг з природничих наук). 83% від кількості природничо-наукової літератури фонду складали видання невеликого формату (in octavo). Проте, у вищезазначеному каталозі не знайшов відображення значний фонд рукописної книги. Відомості про рукописи можна знайти у різних архівних документах (листування, описи майна та ін.) або за самими рукописами, які під час пожежі 1780 р. перебували поза її межами. Як вже було зазначено, знайдено приблизно 200 рукописних курсів з філософії XVII–XVIII ст., які перебували у бібліотеці Києво-Могилянської академії[83]. Більше половини з даних лекційних курсів було прочитано в самій Академії такими викладачами як І. Поповський, Х. Чарнуцький, Ф. Прокопович, А. Дубневич, Г. Миткевич, С. Кулябко, М. Козачинський, Г. Кониський та ін. Решта – курси лекцій, що були прочитані у Замойській академії, Львівському, Кременецькому та в інших католицьких колегіумах. Більша частина зазначених курсів лекцій мала значний за обсягом розділ з натурфілософії (фізики), де також подавали відомості з астрономії. Трактати та курси лекцій з філософії, що мали значні за обсягом розділи з натурфілософії, були одними з найбільш поширених жанрів книг, що подавали відомості з природничих наук порівняно з іншими видами видань природничо-наукової тематики.

На підставі поданих даних можна зробити висновок, що навіть коли Києво-Могилянська академія поступово перетворювалась на духовний навчальний заклад, її бібліотека за змістом своїх фондів мала універсальний характер і комплектувалася сучасною для того часу літературою, зорема природничо-наукової тематики. У 1804 р., коли бібліотека вже нараховувала близько 8 000 томів, у Києво-Могилянську академію приїхав інспектор навчальних закладів Південно-Західної Росії Т. Чацький. Відвідавши бібліотеку Академії, він зазначав, що вона мала багато гарних книг, зокрема з фізико-математичних наук[84].

Бібліотека Києво-Могилянської академії, як і інші книгозбірні навчальних закладів, комплектувалась найперше працями необхідними для навчання. При відсутності посібників користувалися рукописами, конспектами курсів лекцій, які видавались учням. Взагалі, бібліотека була призначена переважно для викладачів та студентів старших курсів. Інші учні користувалися рукописними підручниками, які створювали викладачі під час підготовки до своїх курсів лекцій, а також конспектами їх лекцій. Переписувались також друковані підручники та наукові праці, які іноді попередньо перекладалися. Фонд бібліотеки Києво-Могилянської академії майже від початку заснування поповнювався не лише західноєвропейськими виданнями, працями та перекладами вітчизняних вчених і викладачів, але й їх книжковими зібраннями.

У 1786 р. в Росії було запроваджено шкільну реформу, за якою майже у всіх містах було заплановано відкривати народні училища. Комісія із запровадження народних училищ організувала підготовку навчальних посібників і слідкувала за їх постачанням до бібліотек навчальних закладів губерній. Для духовних навчальних установ зазначені видання повинні були продаватися на 30% дешевше, ніж скористалася Києво-Могилянська академія. Так, наприклад, у 1787 р. вона одержала з Петербургу 50 примірників посібників з математики, 30 – з фізики, 5 посібників з механіки, 3 – з математичної географії та 2 глобуси[85]. Звичайно, Комісія піклувалась перш за все про забезпечення виданнями бібліотек Головних народних училищ, що відкривали у губернських містах. Так, наприклад, у 1790 р. від Комісії із

запровадження народних училищ у київський «Приказ общественного призрения» було відправлено: «Арифметика.Ч.І» (150 примірників), «Всеобщее землеописание» (100), «Краткое землеописание» (100), «Математическая география» (100), «Геометрия» (50), «Механика» (50), «Физика» (50), «Естественная история» (50), «Архитектура гражданская» (50), «Зрелища вселенныя» (250) і 100 примірників різних мап[86]. Звичайно, значну частину зазначених видань було направлено до фондів бібліотеки Головного народного училища Києва, решту продавали або передавали до інших установ. Проте, у XVIII ст. на Лівобережжі у книжкових зібраннях були наявні не тільки наукові та навчальні видання гражданського друку. Незважаючи на репресивні заходи та цензурні обмеження царського уряду що до друкування та поширення світських видань в Лівобережній Україні, серед чита-чів продовжувала розповсюджуватися латиномовна та польськомовна книга. У фондах бібліотек серед праць природничо-наукової тематики продовжувала домінувати книга саме латинською та польською мовами. Тільки наприкінці XVIII ст. на теренах України книги з природничих наук польською і латинською мовами у фондах бібліотек почали повільно поступатися місцем виданням західноєвропейськими і російською мовами (виданням гражданського друку).

Добре підібрану книгозбірню, особливо з працями з фізико-математичних наук і з астрономії, наприкінці XVIII ст. мав у Києві видатний вчений-енциклопедист, письменник, історик, математик, географ, астроном, ректор Києво-Могилянської академії, єпископ Чигиринський, Смоленський і Дорогобузький Іван (чернече ім'я Іриней) Якимович Фальківський (1762–1823), який, як вже зазначалося, протягом багатьох років викладав у Києво-Моги-лянській академії історію, географію, поезію, німецьку мову, філософію, теологію, алгебру, геометрію, астрономію, архітектуру та змішану математику (сюди входили механіка, гідростатика, гідравліка, оптика, тригонометрія, гідрографія, математична хронологія, цивільна й військова архітектура). Цікаво, що для бібліотек Києво-Могилянської академії, Михайлівського та Миколаївського монастирів І. Фальківський на рубежі XVIII–XIX ст., у різний час, склав каталоги книг зазначених книгозбірень та поповнював їхні фонди новими виданнями, часто за власний кошт. Вчений-просвітник систематично купував і замовляв новітні праці природничонаукової тематики як у друкарнях Росії, так і за кордоном. У щоденнику І. Фальківський зазначав також свої книжкові придбання. Наприклад, на початку 1800 р. він зафіксував у своєму щоденнику купівлю двох львівських та двох «придворних» календарів, «Роздумів Фенелонових» та ін. Звичайно, у бібліотеці І. Фальківського були праці з фізики, математики та астрономії М. Коперника, І. Ньютона, Тихо Браге, І. Кеплера, Й. Байєра, Дж. Річіолі, Ф. де ля Гіра, Ж. Кассіні, Х. Вольфа та ін. Тут зберігалося багато календарів різними мовами і з різних міст, зокрема, ті що були видані у Москві, Петербурзі, Харкові, Бердичеві, Кенігсберзі та в інших містах[87].

Однією з найбільших навчальних бібліотек в Україні у XVIII ст. була книгозбірня Львівського єзуїтського колегіуму (з 1661 р. – академії ), яка була заснована у 1608 р. Орден єзуїтів пильно слідкував за станом своїх бібліотек. Утримання та комплектування навчальних бібліотек здійснювалося, в більшості, за ті кошти з прибутків колегіумів єзуїтів, які окремо виділялися для комплектування фондів їхніх книгозбірень. Окрім коштів на закупівлю та збереження книгозбірні, що виділялися єзуїтами, грошові пожертвування здійснювали представники інтелектуальної еліти, діячі науки, освіти

та ін. Багато книг бібліотеці дарували випускники і викладачі колегіуму, іноді, деякі вчені-бібліофіли заповідали єзуїтській школі свої власні книжкові зібрання.

Бібліотеку очолював префект, якого обирали з-поміж магістрів (іноді траплялися випадки обрання студента філософії або теології). Бібліотекарі мали старанно стежити за розвитком навчального процесу та потребами навчальних курсів і допомагати префектові формувати замовлення для книгозбірні, щоб студенти не відчували «а ні браку потрібних книжок, а ні надміру – непотрібних». Як правило, до початку навчального року бібліотекарі повинні були упорядкувати каталог, скласти список потрібних книг, а ректор мав бути поінформований про стан забезпечення студентів та викладачів книгами. Звичайно, не можна було поповнювати бібліотеку та рекомендувати студентам праці, які могли б виявитися «шкідливими», що не відповідали навчальним цілям чи канонам релігійного вчення. Так, наприклад, завжди бажаними для студентів-теологів були твори св. Томи Аквінського, а для філософів – праці Арістотеля. Упродовж XVIII ст. критерії комплектування бібліотеки поступово змінювалися, все більше відповідаючи стану розвитку наукових знань, зокрема у сфері природничих наук. Викладачі та бібліотекарі сумлінно стежили за всіма книжковими новинками, особливо місцевих видавців, та поповнювали ними свою книгозбірню. Окрім головної бібліотеки у Львівській єзуїтській академії існували також «спеціалізовані книгозбірні», орієнтовані на потреби певних груп викладачів чи студентів, наприклад, «бібліотека професорів риторики», «бібліотека професорів філософії» і т.п. Цікаво, що при аптеці єзуїтського колегіуму була заснована спеціалізована книгозбірня, що сприяла задоволенню читацьких потреб не тільки єзуїтських викладачів та студентів при підготовці і вивченні природознавчих навчальних курсів, а й інших міських медиків, аптекарів, викладачів та ін. Одними із важливих засобів заохочення студентів до користування бібліотекою, яка на кінець XVII ст. налічувала приблизно 10000 книг, були «приватні нагороди» чи «переможні відзнаки», які призначав ректор за рекомендацією викладачів за вивчений напам'ять твір або за блискуче володіння літературою під час диспутів.

Незважаючи на пограбування Львова шведами у 1704 р. і нищівну пожежу 1734 р. академічна бібліотека швидко відродилася. 1734 року вона мала понад 12000 томів, тоді, коли невеликі монастирські бібліотеки, на думку Е. Ружицького, мали від кількасот до тисячі друків[88]. У 1784 р. бібліотека єзуїтів стала основою книгозбірні оновленого Львівського університету. Бібліотека з цього часу отримувала усталену річну фінансову дотацію (400 фл.) на утримання та комплектування, а фонди були поповнені унікальною збіркою книг Й.-П. Гареллі, перевезеною з Віденської Терезіанської академії, виданнями та рукописами численних монастирів Галичини та Буковини, закритих австрійським урядом. Таким чином, бібліотека єзуїтської академії та колекція Й.-П. Гареллі склали основу університетської бібліотеки нової доби. Згідно з декретом від 24 березня 1785 р., закупівля нових книг до бібліотеки повинна була відбуватися з врахуванням навчальних потреб і передбачати отримання книжок, «які професори самі собі придбати не можуть», але які є необхідними для забезпечення лекційних курсів. Завдяки зусиллям бібліотекаря і літератора Генріха Готфріда фон Бретшнайдера (1739–1810), який, після переїзду та перевезення з Відня книг та нумізматичної колекції Гареллі, залишився працювати у Львові, було відокремлено дублетні примірники книг, виявлено найцінніщу частину збірки,

упроваджено своєрідний «абонемент», завдяки якому викладачі могли читати книги у своїх помешканнях[89]. У 1786 р. фонд бібліотеки Львівського університету нараховував 40 000 томів.[90]

Отже, можемо констатувати, що у більшій частині XVIII ст. головним джерелом комплектування навчальних бібліотек були пожертви та дарчі викладачів, випускників і меценатів. Лише наприкінці XVIII ст. з посиленням державного фінансування поступово почалася власна закупівля книг навчальними закладами. Певну частину фондів їх бібліотек становили рукописи, які були основними навчальними посібниками для студентів.

Багатими на книжкові фонди в Україні у XVIII ст. були бібліотеки монастирів різних конфесій (католицькі, православні, уніатські та ін.). Ставлення до природничо-наукових знань та до книг даної тематики у духовенства різних конфесій було неоднаковим. Наприклад, православна церква менше приділяла уваги природничо-науковим знанням, ніж уніатська, або католицька. Греко-католицька церква в Правобережній Україні брала значну участь у розвитку науки та у навчанні шляхти і міщан. Зокрема, католики активно намагалися використовувати досягнення науки в своїх інтересах. У першій пол. XVIII ст. єзуїти були чи не єдиними носіями наукових знань в Правобережній Україні. Про їхню зацікавленість астрономією свідчать не лише численні наукові трактати, що створювалися вченими-єзуїтами та які зберігалися у фондах бібліотек монастирів та навчальних закладів єзуїтів, а й використання ними астрономічних приладів, інструментів і, навіть, будівництво власної астрономічної обсерваторії у Львові у 1760–1770-х рр.[91]

У XVIII ст. в Україні культурно-просвітницький рух мав релігійний характер, який зумовлював провідну роль духовенства у розвитку суспільства. Викладачами вищих та середніх навчальних закладів, як правило, були духовні особи, а шлях до освіти та науки в той час нерідко пролягав саме через прийняття церковного сану. Не дивно, що духовними та культурними осередками на українських землях продовжували залишатися монастирі, де складали церковні календарі, обчислювали дні свят, надавали певну медичну допомогу, а також послуги щодо вимірювання площі земель та ін. Наприклад, відомо, що один із монахів Троїцького монастиря у Чернігові у 1703 р. детально описав зближення на небі Венери та Місяця, що було зафіксовано у Чернігівському літописі[92]. Отож, духовенство певною мірою повинно було орієнтуватися в математиці, астрономії, медицині тощо.

Звичайно, бібліотеки монастирів мали духовно-релігійний характер та все ж таки природничо-наукова книга, зокрема з астрономії, вже розповсюджувалася у книжкових зібраннях зазначених установ. У XVII–XVIII ст. при великих монастирях крім бібліотек, створювали початкові та середні навчальні заклади, відкривали вищі богословські та філософські курси, викладачі яких повинні були бути добре обізнані з сучасними на той час досягненнями науки. Отже, й у книжкових зібраннях зазначених монастирів природничо-наукова книга повинна була бути представлена певним масивом видань XVIII ст. Проте, серед книг більшості невеликих монастирських бібліотек зустрічаються, як правило, лише поодинокі праці з медицини, математики, астрономії, фізики, географії, хімії тощо. Значне місце у фондах останніх займали праці з натурфілософії (фізики), де, зокрема, пропонувалися відомості з астрономії. Здебільшого, це були рукописи як оригінальні, так і копії видань та лекційних курсів. Так, наприклад, у бібліотеці Крехівського монастиря (біля Львова) у другій половині XVIII ст. знаходились: «Основи

філософії» («Elementa philosophiae»), що були написані у Львівській академії Артимовичем; ілюстрований курс загальної і часткової фізики з Золочівської піарської школи (1757); «Природнича наука» («Scientia naturalis») – курс філософії з Загаєцького монастиря (1765); «Перипатетична філософія» («Philosophia peripatetica»), законспектована у 1720 р. у Любляні Єронімом Камчицом, що згодом став настоятелем Луцького монастиря; рукописний посібник з фізики, написаний у 1723 р. Гнатом Кульчицьким. У бібліотеці Крехівського монастиря, крім зазначених праць, були рукописи диспутів з приводу тлумачення чотирьох книг «Метеорології» («Meteorologica») Арістотеля, переписаних у Львові у 1671 р. А. Красовським; рукопис з математики з трактатами про практичну геометрію, про «сферу», про космографію, фізику, що також були переписані у 1659–1661 рр. А. Красовським. До нашого часу збереглися також збірники рукописів з василіянських монастирів, серед яких був курс натурфілософії («Philosophia naturalis»), прочитаний у Києво-Могилянській академії у 1705 р. (це, можливо, лекції Христофора Чарнуцького); «Філософія природи» («Philosophia naturae») з Віленського Троїцького монастиря та ін.[93] Зазначені рукописи, що були написані латинською мовою, знаходились у постійному русі, переписувалися та розповсюджувалися. Наприклад, у книжковому зібранні Мелецького монастиря на Волині було п'ять рукописних курсів лекцій з філософії з Решовського піарського колегіуму, які містили відомості з фізики, математики, астрономії[94]. В одному з них, написаному наприкінці XVIII ст., пропонувалися відомості про наукові відкриття Ньютона, Кеплера та ін. На деяких працях є надпис 1749 р.: «З книг Бонавентури Красовського» латинською мовою. Крім зазначених книг у зібранні знаходився ще один рукописний збірник з виписками з математики, хронології, географії, астрономії, піротехніки, який був складений у Львові у 1701 р. А серед рукописів Златоверхо-Михайлівського монастиря було 10 курсів з філософії XVII–XVIII ст., які включали значні за обсягом розділи з фізики. Тут таки був рукописний переклад з польської мови книги Є. Дрекселіуша (1581–1638) «Зодіак…» («Zodyakus albo droga do wieczności czyli: dwanaście znaków przejrzenia do nieba. Przez... łacińskim językiem wydana, na r. 1632 na polski przetłumaczona przez pewnego kapłana, teraz zaś przejrzana i na nowo wydana» (Вадовіце, 1685 р.)[95]. Серед книг з астрономії польською мовою користувались популярністю такі праці XVII ст. як «Книга, що називається Планетник» («Księga nazywa Płanetnik»), «Комета 1680 року» («Kometa 1680 roku») Я. Нєвєйського, вищезгадана праця Є. Дрекселіуша «Зодіак» та ін.[96]

Після першого розподілу Польщі 1772 р. за наказом імператора Йосифа II в Галичині було закрито 160 монастирів, бібліотеки яких продавали з аукціонів. Імператриця Катерина II у 1770–1780 рр. теж проводила секуляризацію монастирів. Бібліотеки тих монастирів, що закривали, як правило, передавали до інших церковних установ. Так, наприклад, у 1786 р. до бібліотеки Київського Софіївського собору, яка за кількістю рукописів поступалася лише рукописному зібранню Києво-Могилянської академії, було передано рукописи Києво-Межигірського монастиря. Наприкінці XVIII ст. у бібліотеці Київського Софіївського собору було 16 рукописних курсів з філософії, які мали великі розділи з натурфілософії, що надійшли з єзуїтських колегіумів, монастирів та навчальних закладів[97]. Окрім того було чотири рукописи з математики, три – з медицини, по одному – з хімії та астрономії, зокрема рукопис «Про армілярні сфери, про годинники...» («De sphaere armillarii, de horologiis...») латинською мовою (початок

XVIII ст.), що був складений, ймовірно, у Богемії. Розділ «про годинники» складався з виписок із праці Х. Вольфа (1679–1754) «Скорочений курс основних правил з загальної математики для використання молоді, що вчиться...» («Compendium elementorum mathesos universae in usum studiosas juventutis...») з розділу «Основи гномоніки» (гномоніка – це мистецтво розрахунку часу за Сонцем). Були також рукописи праці І. Фальківського «Сокращение смешанной математики» (окремо перша і друга частини 1793–1794 рр.), з астрономічних таблиць, «Киевского месяцеслова» та ін.[98]

До нашого часу залишився «Каталог бібліотеки Бердичівських босих кармелітів, складений у грудні 1781 р.» обсягом 122 аркуші[99]. Бібліотека існувала з 30-х рр. XVII ст. За каталогом зареєстровано 3467 назв (7264 тт.), значна частина з яких – праці з гуманітарних наук латинською, польською, грецькою, французькою, італійською, голландською мовами. Найбільше книг досліджуваної тематики знаходимо у розділі книг латинською і польською мовами, проте деяки праці з астрономії є у розділі «Книги французькою мовою», наприклад «Вічні таблиці» («Table intemporelle») (Міддельбург, 1634) Філіппа Лансберга Губарда. Книги латинською і польською мовами розміщені за форматно-систематичною класифікацією, окремо згруповані видання іншими мовами. Всього 23 розділи, кожний з яких має власну нумерацію, а назви розділів каталогу відповідають назвам певних галузей наук. Перші три розділи побудовані за принципом розміру книги: in folio, in quarto, in octavo et duodecimo. Записи зроблено різними людьми. Наприкінці каталогу є розділ заборонених книг (134 позиції), серед яких «Вступ до загальної географії як давньої, так і нової» («Introductio in universam geographiam tam veterem quam novam») (Брунсвил, 1678 р.) Ф. Клюверія, «Природа, що творить» («Natura creans») (Норимберг, 1687 р.) Ж. Стурмія, «Арифметика» («Arithmetica») (Франкфурт, 1599 р.) П. Рамо. За каталогом виявлено, що в бібліотеці Бердичівського монастиря було більше 200 видань і 5 рукописів природничонаукової тематики, не враховуючи понад 200 книг з філософії, більшість з яких мали розділи з натурфілософії (фізики). За галузями знань розподіл книг латинською і польською мовами приблизно такий: з медицини – 71 видання, з фізики та астрономії – приблизно по 30 найменувань, з географії – 27, з математики – 20, з ботаніки та зоології – по три видання. Звичайно, найбільше книг з астрономії зазначено у розділі «Космографія» (15 найменувань), куди увійшли, зокрема, декілька видань Птолемея та «Космографія загальна» («Cosmographia Universalis») (Базель, 1559) С. Мюнстера, які подавали, здебільшого, відомості з географії; «Пояснення та використання астролябії» («Elucidatio et Usus Astrolabii») (Париж, 1585) І. Стофлеріна (Joannis Stoflerini); «Гномоніка загальна або поширений геометричний спосіб опису сонячних годинників...» («Gnomonica universalis sive praxis amplissima geometrice describendi horologia solaria...») (Ульм, 1680) І. Петерсона (Стенгелія) (Joannis Petersoni (Stengelii); «Будова астролябії геометрична» («Astrolabii geometrici structura») (Лондон, 1643) Б. Гедрея (B. Hedraei); «Астрономічний першодвигун» («Primum mobile astronomica») (Амстердам, 1631) А. Метіуса (A. Metius); «Основи астрономії згідно гіпотез…» («Institutio astronomica juxta hypotheses…») (Гаага, 1656) П. Гассенді (P. Gassendi); «Гальська астрологія з власними встановленими принципами і методами» («Astrologia Gallica principiis et rationibus propriis stabilita») (Гаага, 1661) Б. Моріні у 26-ти томах; «Ефемериди астрономічні...» («Ephemerides astronomiae») (Падуя, 1648); «Дослідження з космографії, астрономії, астрології» («Dissertatio cosmographiae, astronomiae astrologiae») (Ба-

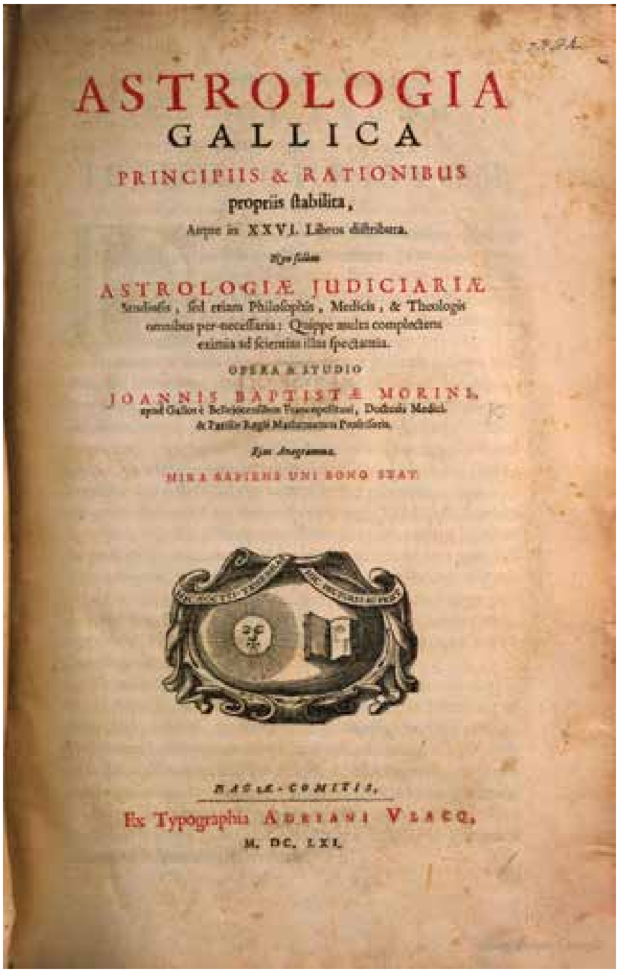



*Рис.7. Morini J. B. «Astrologia Gallica principiis & rationibus propriis stabilita, atque in 26 libros distributa...» (Гаага, 1661) (Google Books)*

зель, 1562); «Вступ до пізнання астрономії» («Prolegomena in epitome astronomiae») (1773) та ін. Всі зазначені праці були надруковані латинською мовою. У розділі «Філософія» виявлено багато праць з досліджуваної тематики, наприклад «Початкові роздуми з космографії. Астрономія. Географія» («Cosmographiae Elementa Commentatio. Astronomica. Geographia») (Базель, 1555) М. Боррая (M. Borrhaus); «Астрономічний календар» («Calendarium Astronomicum») (Віттенберг, 1564) Б. Схонборнія (B. Schonbornii); «Логіка, космологія, теодіцея» («Logica, cosmologia, theodicea») (Вільно, 1795 в 11-ти примірниках) та ін. До речі, вищезазначена «Космографія загальна» Себастьяна Мюнстера (1488–1552) була досить розповсюджена в особових книжкових зібраннях в Україні. Наприклад, за каталогом бібліотеки Вишневецького замку, що належала магнатам з роду Вишневецьких-Мнишеків і була заснована у 30-х рр. XVIII ст. у містечку Вишневець Кременецького повіту, у фондах зазначеної книгозбірні було два примірника вищенаведеного базельського видання (1559 р.) праці С. Мюнстера, що пропонувала широкий комплекс знань про Всесвіт і Землю[100]. До XVII–XVIII ст. космографією називали, здебільшого, описову географію, що подавала відомості з різних наук. Як наукова і навчальна дисципліна, космографія об'єднувала знання про Всесвіт і Землю в цілому, де певну частину займали також відомості з астрономії.

Звичайно, бібліотеки монастирів, що мали навчальні заклади та друкарні, були більш багатими на природничо-наукові праці. Фонди зазначених бібліотек, як ми можемо переконатися за каталогом книгозбірні монастиря бердичівських «босих кармелітів», наближались до універсальних зібрань. Як правило, такі монастирі створювались у великих містах і були центрами культурно-просвітницького життя. За дослідженнями О. Мишанич, у Закарпатті у середині XVIII ст. у книжкових зібраннях монастирів було приблизно від 50 до 200 книг, а при кожній церкві від 3 до 20.[101] Найбільшою у цьому регіоні була Ужгородська єпископська бібліотека, яка була заснована Мануїлом Ольшавським у середині XVIII ст. На рубежі XVIII–XIX ст. фонд зазначеної бібліотеки нараховував приблизно 9 000 томів.

У Правобережній Україні у XVII–XVIII ст. невеликі книгозбірні часто створювали при православних (та інших конфесій) братствах. Так, у бібліотеці Львівського православного братства у 1601 р. було 115 книг, серед яких можна виокремити лише одну працю, яка

подавала деякі відомості з астрономії – «Космографию сербскую великую», що більше стосується географії, а ніж астрономії[102]. Можливо, це пражське видання книги Яна і Сиґізмунда з Пухова 1554 р. Із метою забезпечення науково-просвітницької, навчальної та видавничої діяльності братчики у фондах своїх біб-ліотек збирали окрім духовної, церковної, богословської книги, різноманітні праці, переважно, латинською мовою, із медицини, математики, філософії, історії тощо. У XVIII ст. бібліотека Львівського братства поповнилася лише декількома працями з астрономії. У 1777 р. у фондах бібліотеки Львівського братства було приблизно 1000 томів (890 назв).

Багатими на книги природничо-наукової тематики були великі бібліотеки магнатів і заможньої шляхти. Так само і праці з астрономії тут були краще представлені, ніж у бібліотеках монастирів, колегіумів або книжкових зібраннях міщан, козацької старшини тощо. Так, наприклад, у бібліотеці шляхтичів Мікошевських, що формувалася протягом XVIII ст., за каталогом складеним на рубежі XVIII–XIX ст., нараховувалося 788 томів, з яких до природничо-наукової тематики можна віднести більше 220 книжок[103]. Така велика частка природничо-наукової книги пояснюється тим, що діяльність окремих представників роду Мікошевських була пов'язана з освітою та математичними науками. У бібліотеці Мікошевських серед книг природничо-наукової тематики з астрономії були такі видання: «Астролябія» («Astrolabium») (Рим, 1593) видатного німецького математика й астронома Христофа Клавія (1537–1612), що брав участь у проведенні реформи календаря 1582 р.; «Космографія» («Cosmographia») (Антверпен, 1550) німецького вченого і картографа Петера Апіана (1495–1552); «Трактат про сферу» («Tractatus de sphaera») (Віттенберг, 1534) професора астрономії та математики Паризького університету Іоанна Сакробоска (1195–1256), праця якого впродовж століть вважалася взірцем і класичним викладом системи сферичної астрономії; «Настанови з астрономії про використання небесних і земних глобусів [і] сфер, прикрашена двома частинами, з одного боку гіпотезою Птолемея про нерухомість Землі, з іншого боку, вченням М. Коперника про рухомість Землі...» («Institutio astronomica de usu globorum [et] sphaerarum caelestium ac terrestrium: duabus partibus adornata, una, secundum hypothesin Ptolemaei per terram quiescentem, altera, juxta mentem N. Copernici per terram mobilem...») (Амстердам, 1668) видатного голландського математика, астронома, географа і видавця Віллема Блау (1571–1638), справу якого продовжив його син Йоганн Блау, що видавав вишукані атласи і карти, зокрема у 60-х рр. XVII ст. надрукував латиною у 11-ти тт. «Весь світ, або Новий атлас» («Theatrum orbis terrarum, sive Atlas novus»), у 12-ти тт. – французькою мовою «Великий Атлас або Космографія Блау, яка точно описує землю, море, і небо» («Le Grand Atlas, ou Cosmographie Blaviane, en laquelle est exactement descritte la terre, la mer, et le ciel») (Амстердам, 1667) та ін.[104]

Природничими науками захоплювалися також окремі представники магнатського роду Яблоновських. Так, Станіслав Яблоновський (1634–1702) мав велику і гарну бібліотеку у Ляхівцях Кременецького повіту. Онук Станіслава, новогрудський воєвода, вчений і просвітник Юзеф Олександр Яблоновський (1711–1777), що написав латинською мовою працю з астрономії «Про різні способи руху Землі і систему взагалі» («De motu telluris variorum prioprium-que systema») (Львів, друкарня Львівського єзуїтського колегіуму, 1760), був головною фігурою у формуванні книжкових фондів родинної бібліотеки. Юзеф Яблоновський об'єднав три книжкових зібрання у Ляхівцях, Підгірцях та Яблунові, зосередивши всі

книги у Ляхівцях. Як вже зазначалося, у Ляхівцях на Волині Ю. Яблоновський мав бібліотеку з фондом більше 3200 книг. Маючи глибоку зацікавленість до фізики, математики, астрономії та природничих наук в цілому, Ю. Яблоновський комплектував відповідно свою бібліотеку як старими, так і новими природничо-науковими виданнями. У його книжковому зібранні було чимало рідкісних вже на той час видань з астрономії: «Гармонія світу» («Harmonices mundi») (Лінц, 1619) Йоганна Кеплера; «Небесна машина» («Machinae Coelestis») (Гданськ, 1673) та «Селенографія або опис Місяця» («Selenografia sive Lunae descriptio») (Гданськ, 1647) Яна Гевелія; «Споглядання комет» («Theatrum cometicum») (Амстердам, 1667) Станіслава Лубенецького; «Загальна та спеціальна історія астрономії» («Histoire generale et particuliere de l'Astronomie») (Париж, 1755) – праця з історії астрономії французького дослідника П'єра Естева (P. Esteve 1720–1760) та ін.[105]

Найбільше особових книжкових зібрань з усіх міст в Україні у XVIII ст. було у Львові, що було зумовлено історичними особливостями соціально-економічного, культурного та духовного розвитку цього міста. Взагалі Львів був багатий на бібліотеки різних типів, що формувалися протягом XVI–XVII ст. Якщо у XVI ст. у 30 віднайдених інвентарях було зареєстровано приблизно 1250 томів, то у XVII ст. за приблизно 90 списками книг виявилось майже 6000 томів.[106] Кількість видань та рукописів у книжкових зібраннях мешканців Львова, в залежності від їхнього стану і статку, коливалося від 10 до 2000 тт. За XVII ст. у три рази зросла кількість міщан-власників книжкових збірок і в чотири – число їх книжок у порівнянні з попереднім століттям. До того ж, слід пам'ятати, що під однією оправою в ті часи нерідко було декілька видань (конволюти), тому при розрахунках кількості назв книг слід узяти

*Рис.8. Юзеф Александр Яблоновський (1711–1777) – польський магнат-просвітник та державний діяч. Автор праці «Про різні способи руху Землі і систему взагалі» («De motu telluris variorum priopriumque systema»). (Львів, друкарня Львівського єзуїтського колегіуму 1760)*

поправку на 10-15 % більше. У середині XVIII ст. вищенаведені показники з кількості книжкових зібрань та книг мешканців Львова збільшилися вдвічі у порівнянні з XVII ст. Звичайно, головними зацікавленнями львівських міщан були релігія і гуманітарні науки. Чільне місце займала навчальна література, яка слугувала також домашній освіті. Великого значення надавали античним авторам. Проте, певну частину книг складала природничо-наукова література, зокрема праці М. Коперника, Й. Кеплера, І. Ньютона та ін.

Великі та гарно підібрані особові бібліотеки мали лікарі, які часто були професорами Краківської, Замойської або

Львівської академій. Іноді у львівському магістраті вони займали різні керівні посади. Наприклад, у середині XVII ст. у Валеріана Алембека (помер 1676), який у 1650–1652 рр. був ректором Замойської академії, а потім райцем, а надалі війтом Львова, було 1248 книг, з них 479 – богословської тематики, 308 – з медицини, 299 – з історії, 162 – з астрономії. Якщо врахувати праці, які були в конволютах, зазначена книгозбірня нараховувала приблизно 1900 книжок. Його бібліотеку успадкував син Людвіг Алембек (помер 1704), який був лікарем і працював у монастирському шпиталі, а звання доктора філософії і медицини він одержав у Краківській академії[107]. За дослідженнями Е. Ружицького, у 1676 р. у книгозбірні Валеріана Алембека було 1413 томів, а у його сина на початку XVIII ст. – 4000.[108] Звичайно, у більшості міщанських книжкових зібрань Львова, як і в інших містах України, основну частину фондів складали праці з богослов'я, юриспруденції, історії, філології, проте певний відсоток книжкових зібрань мали природничо-наукові видання, зокрема з астрономії[109].

У Лівобережній Україні, крім духівництва, власні книгозбірні мали козацька старшина, заможні міщани, вищі державні й військові чини, іноді купці. Деякі представники козацької старшини мали великі бібліотеки, про що залишилися більш-менш повні відомості. Наприклад, бібліо-тека бунчукового товариша Стародубського полку Степана Лашкевича (1734–1782) за каталогом 1764 р. нараховувала 371 книгу (272 назви)[110]. Більшість була латинською і польською мовами, 76 – французькою. З природничо-наукової тематики було приблизно 30 книг, у тому числі 17 – багатогалузевого характеру (у тому числі й періодичні видання), п'ять – з фізики, дві – з географії, одна – з математики. З роками книгозбірня інтенсивно поповнювалася і вже на межі XVIII–XIX ст. нараховувала приблизно 12 000 томів.[111]

Певні відомості про читацькі інтереси представників козацької старшини можна знайти у щоденних записках генерального підскарбія Якова Марковича (1696–1770) та генерального хорунжого Миколая Ханенка (1691–1760). На жаль, каталогів їхніх бібліотек не залишилося. Всі відомості про книжкові зібрання можна знайти за щоденниками, листами або споминами. Так, наприклад, у щоденнику, який вів Яків Маркович з 1717 р. до 1767 р. є відомості про стан і певну динаміку його бібліотеки. Головним джерелом придбання книг Я. Марковичем була їх закупівля в російських книгарнях і в Данцінгу. Є відомості, що в його бібліотеці зберігався рукопис видання 1566 р., що називався «Космографія»[112]. За його щоденником дізнаємося, що в один із приїздів до Петербургу Яків Маркович, крім інших книг, купив шість видань польською мовою, серед яких: «Книжка о небоземных глобусах» – за полтину; два календаря – за полтину»[113]. Можливо «Книжка о небоземных глобусах» – це одне з видань праці голландського фізика і астронома, який розробив хвильову теорію світла та відкрив кільця і супутники Сатурна, Християна Гюйгенса «Космотеорос» («Kosmotheoros») (Гаага, 1698), де автор досить простою мовою описав вчення Миколая Коперника (1473–1543). На відміну від інших авторів XVII ст., Х. Гюйгенс (1629–1695) палко захищав у своїй праці вчення Коперника, спростовуючи аргументи його супротивників[114]. Перекладом зазначеної праці Х. Гюйгенса російською мовою, що мав назву «Книга мирозрения, или Мнение о небесноземных глобусах и их украшениях» (М., 1717), Я. Маркович пізніше також поповнив своє книжкове зібрання. Зазначене видання серед праць з астрономії досить часто зустрічалося в Лівобережній Україні у XVIII ст. у книжкових зібраннях вчених,

викладачів, представників козацької старшини, освічених міщан тощо[115]. Переклад російською мовою цієї праці було здійснено видатним російським державним діячем, вченим та інженером Яковом Брюсом (1669–1735), який був не тільки прихильником вчення М. Коперника, але і його активним пропагандистом. Видання праці Гюйгенса значно сприяло поширенню вчення Коперника серед різних верств суспільства Російської імперії. У редагуванні перекладу брав участь Петро І, за згодою якого Брюс вперше в Росії почав систематично видавати астрономічний календар, в якому подавалися різні відомості астрономічного характеру. У бібліотеці Брюса було зібрано майже всі праці з астрономії того часу. Він також був автором низки астрономічних творів. У 1707 р. Брюс опублікував карту зоряного неба «Глобус небесний іже о сфере небесной...», у 1709 р. опублікував вже зазначений «брюсов календар», що був розрахований на 100 років, у 1718 р. – «брюсов Планетник» та ін. Завдяки діяльності Петра І, який дотримувався поглядів М. Коперника, праця Гюйгенса в перекладі Я. Брюса з німецької мови була ще раз надрукована у Петербурзі у 1724 р. Вона була настільки популярною, що іноді ставала предметом дарування навіть серед представників вищого духівництва[116]. Проте, більшість освічених міщан, духовенства, викладачів у XVIII ст. як у Західній Європі, так і в Україні дотримувалася геоцентричних поглядів. У книжковій продукції у працях з географії та астрономії також домінували ідеї і принципи системи світу Птолемея. Наприклад, у перевиданні підручника «Сучасна географія» («Geographie modern») (Париж, 1786) абата Ніколя де ля Круа пояснення матеріалу ведеться на основі геоцентризму. Автор зауважував також, що існує система Коперника, «якої найбільше дотримуються сьогодні вчені». Також у зазначеній праці коротко сказано про систему Тихо де Браге, як про «суміш двох попередніх систем», тобто Птолемея та Коперника. Відомо, що примірник зазначеного підручника знаходився у бібліотеці Житомирської семінарії (на ньому також є підпис власниці 1788 р.)[117].

Багато відомостей про духовне життя козацької старшини XVIII ст. можна знайти у щоденнику Миколи Ханенка (1691–1760), який після закінчення Києво-Могилянської академії у 1717 р. влаштувався до Малоросійської генеральної канцелярії. За гетьманства Кирила Розумовського (1750–1764) М. Ханенко жив у Глухові і належав до близького оточення гетьмана. У діаріуші М. Ханенка, який він вів у 1727–1734 рр. та у 1741–1753 рр., можна знайти відомості про рівень освіти козацької старшини, їхній світогляд, читацькі інтереси. Зі студенських років М. Ханенко постійно цікавився як художньою, так і науковою літературою, передплачував книги з-за кордону, обмінювався виданнями з товаришами. Значна частина його бібліотеки перебувала в одному з маєтків м. Городищі. Є чимало записів про обмін, дарування та купівлю книжок. Спираючись на його щоденник, можна стверджувати, що важливе місце в колі читацьких інтересів козацької старшини середини XVIII ст. посідали періодичні видання. Книжкове зібрання М. Ханенко із 150 назв книг знаходилося в м. Стародубі, де Ханенко жив в останні роки свого життя[118]. Він писав, що воно також часто поповнювалося за рахунок подарунків. Багато книжок у М. Ханенка брали читати О. Корецький, Ф. Чуйкевич, М. Зіневич, архімандрит Платон Малиновський та ін. Сам М. Ханенко теж часто брав читати книги у того ж П. Малиновського, отця Барановського, синодального ключаря Якова Леванідова та ін. Більшість книг з бібліотеки М. Ханенка було релігійного та історичного змісту переважно латинською мовою. Проте були й книги з географії, фізики, техніки, математики, медицини, астрономії латинською, поль-

ською, німецькою мовами. М. Ханенко добре володів іноземними мовами і сам перекладав з латини російською мовою, зокрема праці природничо-наукової тематики[119]. Неабиякий інтерес він мав до геодезії, яка почала розвиватися у XVIII ст., цікавився картами та планами місцевостей України, математикою. Під впливом спілкування з видатним математиком і фізиком Георгом Крафтом (1701–1754) у 1732 р. М. Ханенко просить професора придбати для нього книги за кордоном. У списку, що був складений для професора, 15 найменувань латинською мовою, серед яких: «Вступ до загальної географії...» («Introductio in universam geographiam tam veterem quam novam») Ф. Клюверія, «Географія давня і нова» («Geographia antiqua et nova») А. Целларія, «Про логарифми, тангенси і секанси» та ін.[120] Замовляв М. Ханенко книги (наприклад «Арифметику» Ламберія, «Фізику» та ін.) й через сина – студента Кільського університету, але частіше сам купував у книгарнях та на ярмарках. У записі щоденника за 1748 р. читаємо: «За книгу «Физика экспериментальная» дано 60 коп.»[121]. Після смерті М. Ханенка його книгозбірня потрапила до Новгород-Сіверської повітової школи. В той час досить часто свої книги за життя або за заповітом передавали в навчальні заклади, церкви, монастирі «за отпущение грехов», про що є записи на деяких з них. Пожертви і подарунки були одним з головних шляхів комплектування книжкових зібрань монастирів. Були випадки, коли викладачі і студенти, що удосконалювали свою освіту за кордоном, купували там потрібну для навчання літературу, а потім дарували її бібліотекам навчальних закладів, монастирів або церков.

Для XVIII ст. в Україні характерним було розподілення читацького середовища відповідно до соціальної, станової, політичної, професійної належності. Якщо у XVII ст. коло наукових інтересів обмежувалося здебільшого знайомством з античними творами класиків і працями середньовічних схоластів, то вже у XVIII ст. вчені та прогресивні діячі України були обізнані з сучасними для того часу досягненнями науки так само, як і культурні діячі Західної Європи. Вони в оригіналі знайомилися з працями Ньютона, Галілея, Коперника, Тихо Браге, Кеплера, Ляйбниця, Вольфа та ін. До XVIII ст. наукова література часто потрапляла в Україну у вигляді перекладів, що робились у Речі Посполитій латинською або польською мовами. У другій половині XVIII ст. нові культурні течії та наукові досягнення з передових західноєвропейських країн починають набагато швидше, ніж в попередній період, розповсюджуватись в Україні у вигляді праць мовою оригіналу. Засобом цих науково-освітніх комунікацій були саме природничо-наукові книги, зокрема з астрономії, які продовжували розвиватись як за формою, так і за змістом. Розвиток науки і освіти в Україні у XVIII ст. багато в чому спирався на письмові джерела і залежав від ступеня їх розповсюдження в суспільстві. Поширення наукових знань засобами видань і рукописів з астрономії впливало на зміну світогляду людей. Книги з астрономії були складовою частиною наукових комунікацій, навчального процесу, ланцюгом, що пов'язував теоретичні досягнення з практичним життям. Розповсюдження новітніх західноєвропейських видань з астрономії певною мірою «компенсувало» недостатній розвиток науки і освіти в Україні у порівнянні з передовими країнами Західної Європи, сприяло формуванню та розвитку вітчизняної наукової думки.

Розвиток виробничих сил, техніки, науки й освіти стимулював читання та збирання не тільки релігійної, а й світської книги, зокрема природничо-наукової тематики. Протягом другої половини XVIII ст. природничо-наукова книга, зокрема з астрономії, все

більше ставала невід'ємною частиною особових книжкових зібрань. З цього часу відбувалося і зростання кількості особових бібліотек. Зібрання ставали більшими та тематично різноманітнішими. Поширення ідей Просвітництва сприяло не тільки розвитку освіти й науки, а й піднесенню читацького інтересу, зокрема до наукової літератури. Збільшення кількості книжкових зібрань створювало той інтелектуальний клімат, що забезпечував подальше зростання попиту на книги. Таким чином, зростання кількості книжкових зібрань та книг було істотним чинником у розвитку як книгарства, так і книгодрукування. Аналіз складу книжкових зібрань вчених, викладачів, міщан, представників духовенства, козацької старшини дає можливість встановлювати характер освіченості власників зібрань, їхні інтереси, рівень наукових знань, особисті уподобання, а також масштаби розповсюдження видань і рукописів, коло їх читання, впливи на духовне життя та формування світогляду. Загалом, можна зазначити, що у більшості книжкових зібрань були представлені праці з астрономії, календарі, атласи, карти. У вчених та викладачів книжкові зібрання відзначалися певною профільністю, тож і праці з астрономії були представлені значним відсотком від загальної кількості книжкового фонду (приблизно 3-4%). Певною мірою вищезазначене відноситься і до бібліотек навчальних закладів.

Незважаючи на те, що кількість світських бібліотек в Україні з другої половини XVIII ст. дедалі більше зростала, книжкові зібрання монастирів в цей період відігравали значну роль у культурно-освітньому русі. Звичайно, світська література у бібліотеках монастирів була представлена у меншому обсязі в порівнянні з бібліотеками навчальних закладів, магнатів та вчених. У XVIII ст. з'явилось багато нових монастирів, тому в більшості їхніх бібліотек книги з астрономії були представлені декількома назвами, оскільки в першу чергу вони мали за мету збирання книжок, звичайно, духовного змісту. При великих монастирях книжкові зібрання були значно більшими, тож і природничо-наукова тематика була представлена значно ширше. Фонд їхніх бібіліотек за профілем був гуманітарним з явним домінуванням релігійної літератури. Більш багатими на книги з астрономії були бібліотеки монастирів, що мали школи. Фонди цих бібліотек наближались вже до універсальних зібрань, де книги з астрономії були представлені певним відсотком (приблизно 1%) від загальної кількості книжкового фонду.

З початку XVIII ст. вчені, викладачі та інші діячі просвітництва в Україні починають все більше опановувати сучасні для того часу надбання природничих наук, зокрема в галузі астрономії. Про це свідчать як книги з астрономії, що розповсюджувались в Україні, так і власна наукова діяльність вчених, їхні наукові праці та видання, надруковані на теренах України, що поширювали астрономічні знання. Природничо-наукові книги, зокрема з астрономії, були тим комунікаційним засобом, завдяки якому не тільки відбувалося знайомство з передовими досягненнями західноєвропейської науки, а й на базі яких розвивалась власна наукова думка в Україні. З другої половини XVIII ст. Просвітництво стає невід'ємною сферою життєдіяльності суспільства, наукові знання, зокрема з астрономії, стають не тільки прерогативою вчених, а й починають широко розповсюджуватися серед освічених верств населення. Засобами просвітницького процесу стають навчальні заклади та розповсюдження книг природничо-наукової тематики, про що свідчить і вітчизняне книгодрукування природничо-наукової літератури, яке активно розвивалося з другої половини XVIII ст., коли різко зросли попит та темпи

розповсюдження книг зазначеної тематики у порівнянні з попереднім періодом. З цього часу книги з астрономії вже складають невід'ємну частину інтелектуального життя суспільства і їх питома вага у книжкових зібраннях почала збільшуватися. Певне місце у фондах бібліотек навчальних закладів, монастирів, приватних колекцій ще посідала рукописна книга. Розповсюдження книг з астрономії та збільшення кількості її читачів сприяло розвитку і поширенню ідей Просвітництва, систематизації знань, подальшій диференціації природничих галузей наук та відокремленню астрономії від астрології, створенню у майбутньому нових навчальних курсів, закладало підвалини для формування творчої інтелігенції та подальшого розвитку наукової думки. Визначено, що поява, поширення та особливості функціонування книг з астрономії в суспільстві, здебільшого, залежали від діяльності місцевих навчальних закладів та практичних потреб суспільства. В Україні у XVIII ст., внаслідок складних історичних умов розвитку країни, нерівномірного формування сфер виробництва, науки, освіти функціонування та розповсюдження книг з астрономії у різних регіонах мало неоднорідний характер. Наприкінці XVIII ст. внаслідок соціально-економічних, політичних та культурно-освітніх змін у суспільстві окреслилися певні риси, що призвели до вирівнювання сфер функціонування природничо-наукової книги в цілому. Окремі тенденції становлення природничо-наукової книги в різних регіонах України починають синтезуватись в єдиний процес загального розвитку та набувають більш однорідного характеру, ніж в попередній час.

*[1]Соколов В. Жанрово-типологічний та тематичний склад видань з природничих наук та техніки в Україні у XVIII ст. // Вісник Книжкової палати. – 2013. – № 10. – С. 30–36*

*[2]Матвіїшин Я. Теофан Прокопович і астрономія // Українське небо. Студії над історією астрономії в Україні: збірник наукових праць / За заг. ред. О. Петрука. – Львів: Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України, 2014. – С. 534–605*

*[3]Рукописний курс Ф. Прокоповича за 1707–1708 навчальний рік зберігається в Інституті рукопису Національної бібліотеки ім. В.І. Вернадського (ІР НБУВ), шифр: ДА/П 43*

*[4]Матвіїшин Я. Теофан Прокопович і астрономія // Українське небо..., 2014. – С. 534–605*

*[5]Соколов В. Жанрово-типологічний та тематичний склад видань з природничих наук та техніки в Україні у XVIII ст. // Вісник Книжкової палати. – 2013. – № 10. – С. 30–36*

*[6]Запаско Я., Ісаєвич Я. Пам'ятки книжкового мистецтва: Каталог стародруків, виданих на Україні. Книга друга. Частина друга (1765–1800). – Львів: Вища шк., 1984. – 127 с. (С. 114)*

*[7]Bienkowska B. Kopernik i heliocentryzm w polskiej kulturze umyslowej do konca XVIII wieku. – Wroclaw, 1971. – 293 s. (S. 121)*

*[8]Historia nauki polskiej. T. 6. – Wroclaw, 1974. – 840 s. (S. 84)*

*[9]Chmielowski Benedykt (Joachim). Nowe Ateny albo Akademia wszelkiej sciencji pełna, na różne tytuły jak na classes podzielona, mądrym dla memoriału, idiotom dla nauki, politykom dla praktyki, melancholikom dla rozrywki erygowana. T. 1–4. – Львів, 1754–1756. – Відділ бібліотечних зібрань та історичних колекцій НБУВ, шифр: Кол. Мікошинського, № 15–17*

*[10]Запаско Я., Ісаєвич Я. Пам'ятки книжкового мистецтва: Каталог стародруків, виданих на Україні. Книга друга. Частина друга (1765–1800). – Львів: Вища шк., 1984. – 127 с.*

*[11]Historia nauki polskiej. T. 6. – Wroclaw, 1974. – 840 s. (S. 84)*

*[12]Bienkowska B. Kopernik i heliocentryzm w polskiej kulturze umyslowej do konca XVIII wieku. – Wroclaw, 1971. – 293 s. (S. 218)*

*[13]Матвіїшин Я. Ідеї Коперника в Україні // Українське небо..., 2014. – С. 370–421*

*[14]Historia nauki polskiej. T. 2. – Wroclaw, 1970. – 480 s. (S. 269)*

*[15]Slownik pracownikow ksiazki polskiej. – Warszawa, 1972. – 1043 s. (S. 351)*

[16]Bienkowska B. Kopernik i heliocentryzm w polskiej kulturze umyslowej do konca XVIII wieku. – Wroclaw, 1971. – 293 s. (S. 127)
[17]Ibid. (S. 127–132)
[18]Ісаєвич Я. Д. З історії викладання філософії на Україні (XVI–XVIII ст.) // Від Вишенського до Сковороди: (З історії викладання філософської думки на Україні XVI-XVIII ст.). – К.: Наук.думка, 1972. – С. 24–35
[19]Запаско Я., Ісаєвич Я. Пам'ятки книжкового мистецтва: Каталог стародруків, виданих на Україні. Книга друга. Частина друга (1765–1800). – Львів: Вища шк., 1984. – 127 с. (С. 33)
[20]Там само.
[21]Historia nauki polskiej. T. 6. – Wroclaw, 1974. – 840 s. (S. 405)
[22]Малиновська Н. Друкарні Миколаєва (кінець XVIII – початок XIX ст.) // Вісник Книжкової палати. – 2000. – № 8. – С. 26–28; Рябцева Л. Гражданська друкарня в Миколаєві / Л. Рябцева // Вісник Книжкової палати. – 2012. – № 5. – С. 30–33
[23]Ісаєвич Я. Українське книговидання: витоки, розвиток, проблеми. – Львів: Інститут українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України, 2002. – 520 с. (С. 294)
[24]Либрович С. История книги в России. Ч. 2. – М.: Т-во М.О. Вольф, 1914. – 234 с. (С. 126)
[25]Петров С. Гражданське книгодрукування на Україні (XVIII-середина XIXст.) // Книга і друкарство на Україні / За ред. П. М. Попова. – К.:Наукова думка, 1964. – С.108–127
[26]Соколов В. Видання календарів та розвиток природничо-наукового книгодрукування в Україні у XVIII столітті // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. – 2012. –№ 3–4. – С. 93–101. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/bdi_2012_3-4_15.pdf.
[27]О запрещении ввоза календарей // Полное собрание законов Российской империи с 1649 года. Первое собрание (1649–1825). Т. 10 (1737–1739). – Спб., 1830. – № 7715. – С. 680
[28]Морозова С. Календари и месяцесловы Петербургской академии наук как просветительский проект // История Петербурга. – 2009. – № 1. – С.44–53
[29]Календарь или месяцеслов христіанский на лето 1714. – К.: Друкарня Києво-Печерської лаври, 1713. – Відділ стародруків та рідкісних видань НБУВ, шифр: Гр. 3416; Гр. 5327
[30]Niewieski Fr. Rzymski i ruski kalendarz na rok 1711. – Zamostя: Drukarnя Zamojskiej akademii, 1710; Kalendarz gospodarski… Misiacoslow syrich calendar na lito 1795. – Бердичів, 1794. – Відділ стародруків та рідкісних видань НБУВ, шифр: Р 2209
[31]Запаско Я., Ісаєвич Я. Пам'ятки книжкового мистецтва: Каталог стародруків, виданих на Україні. Книга друга. Частина друга (1765–1800). – Львів, 1984. – 127 с. (С. 112)
[32]Zebrawski T. Bibliografija pismiennictwa polskiego z dzialu matematyki i fizyki oraz ich zastosowan. – Krakow, 1873. – 489 s. (S. 361)
[33]Historia nauki polskiej. T. 2. – Wroclaw, 1970. – 480 s. (S. 285)
[34]Охотский Я. Рассказы о польской старине: Записки XVIII века Яна Дуклана Охотского с рукописей, после него оставшихся, переписанные и изданные И.Крашевским. Т. I. – Спб.: Тип. П.П. Меркульева, 1874. – 336 с. (С. 53)
[35]Матвіїшин Я. Ідеї Коперника в Україні // Українське небо..., 2014. – С. 370–421
[36]Запаско Я., Ісаєвич Я. Пам'ятки книжкового мистецтва: Каталог стародруків, виданих на Україні. Книга друга. Частина друга (1765–1800). – Львів, 1984. – 127 с. (С. 32)
[37]Drukarze dawnej polski od XV do XVIII wieku. T.6: Malopolska – Ziemie Ruskie. – Wroclaw – Kracow, 1959. – 260 s. (С. 178–183)
[38]Соколов В. Видання з природничих наук та техніки друкарні Піллерів у Львові в останній третині XVIII ст. // Вісник Книжкової палати. – 2001. – № 9. – С. 42–49; Запаско Я., Ісаєвич Я. Пам'ятки книжкового мистецтва: Каталог стародруків, виданих на Україні. Книга друга. Частина друга (1765–1800). – Львів: Вища шк., 1984. – 127 с. (С. 112)
[39]Дрбал А. Видатний австрійський астроном, геодезист і картограф професор Йозеф Ксавер Лісганіг (1719–1799) // Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва: Зб. наук. пр. Зах. геодез. т-ва УТГК. – Вип. 1 (25). – 2013. – С. 24–30
[40]Wielka encyklopedia powszechna ilustrowana. T. 9–10. – Warszawa, 1893. – 1022 s. (S. 219)
[41]Цверава Г. Руджер Иосип Бошкович (1711–1787). – Спб.: Наука, 1997. – 203 с. (С. 38–39)
[42]Запаско Я., Ісаєвич Я. Пам'ятки книжкового мистецтва: Каталог стародруків, виданих на Україні. Книга друга. Частина друга (1765–1800). – Львів: Вища шк., 1984. – 127 с.
[43]Niewieski Fr. Rzymski i ruski kalendarz na rok 1711. – Zamostя: Drukarnя Zamojskiej akademii, 1710; Kalendarz gospodarski… Misiacoslow syrich calendar na lito 1795. – Бердичів, 1794. – Відділ стародруків та рідкісних видань НБУВ, шифр: Р 2209
[44]Запаско Я., Ісаєвич Я. Пам'ятки книжкового мистецтва: Каталог стародруків, виданих на

*Україні. Книга друга. Частина друга (1765–1800). – Львів, 1984. – 127 с. (С. 37)*

*[45]Булашев Г. Преосвещенный Ириней Фальковский, епископ Чигиринський. – К., 1883. – 286 с. (С. 96)*

*[46]Фальковский И. Сокращение смешанной математики (1793). – ІР НБУВ, шифр: Ф. 725/580 с. – Арк. 1–157*

*[47]История механики в России. – К.: Наук. думка, 1987. – 390 с. (С. 132)*

*[48]Матвіїшин Я. Науково-педагогічна діяльність Іринея Фальківського в галузі астрономії // Українське небо..., 2014. – С. 606–654*

*[49]Собко Н. Русские и славянские календари и месяцесловы за 100 лет (1725–1825). – Берлин, 1880. – 92 с. (С. 34)*

*[50]Булашев Г. Преосвещенный Ириней Фальковский, епископ Чигиринський. – К., 1883. – 286 с. (С. 95)*

*[51]Райков Б. Очерки по истории гелиоцентрического мировоззрения в России: Из прошлого русского естествознания. – 2-е изд. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1947. – 392 с. (С. 117)*

*[52]Ничик В. Изучение системы Коперника в Киево-Могилянской академии // Философские науки. – 1974. – № 1. – С. 115–125*

*[53]Булгаков М. История Киевской Академии. – Спб.: Тип. К. Жернакова, 1843. – 226 с. (С. 67)*

*[54]Ничик В. Изучение системы Коперника в Киево-Могилянской академии // Философские науки. – 1974. – № 1. – С. 115–125*

*[55]Захара И. Борьба идей в философской мысли на Украине на рубеже XVII-XVIII вв. (Стефан Яворский). – К.: Наук.думка, 1982. – 160 с. (С. 86)*

*[56]Яворський С. Філософські твори у трьох томах Т.І. – К.: Наук.думка, 1991. – 632 с. (С. 33–34)*

*[57]Могилко А. О звездных картах и атласах, изданных в России и в СССР // Историко-астрономические исследования. – Вып. 7. – 1961. – С. 147–180*

*[58]Ничик В. Феофан Прокопович. – М.: Мысль, 1977. – 192 с. (С. 43)*

*[59]Прокопович Ф. Філософські твори в трьох томах. Т. 2. – К.: Наук.думка, 1980. – 552 с. (С. 287–290)*

*[60]Литвинов В. Зв'язки ранніх українських і німецьких просвітників на початку XVIII ст. // Філософська думка. – 1970. – № 4. – С. 107–116*

*[61]Матвиишин Я. Гелиоцентрическая система мира Коперника в изложении Феофана Прокоповича // Динамические системы и вопросы устойчивости решений дифференциальных уравнений. – К.: Изд-во Ин-та математики АН УССР, 1973. – С. 4–20; Матвіїшин Я. Теофан Прокопович і астрономія // Українське небо..., 2014. – С. 534–605*

*[62]Иконников В. Опыт русской историографии. Том первый. Книга вторая. – К.: Тип. ун-та Св. Владимира, 1892. – 1339 с. (С. 1088)*

*[63]Харлампович К. Малороссийское влияние на великорусскую церковную жизнь. Т. І. – Казань, 1914. – 878 с. (С. 789)*

*[64]Чистович И. Феофан Прокопович и его время. – Спб.: Акад.наук, 1868. – 752 с. (С. 144)*

*[65]Там смо. С. 49*

*[66]Ченакал В. Очерки по истории русской астрономии: Наблюдательная астрономия в России XVII и начала XVIII в. – М.-Л., 1951. – 109 с. (С. 43)*

*[67]Січкар О. Математика в Київській академії на початку 18 ст. // Нариси з історії техніки і природознавства. – Вип. 9. – 1967. – С. 57–72*

*[68]Рогович М. Бібліотека Феофана Прокоповича (витяг з опису) // Прокопович Ф. Філософські твори в трьох томах. – Т. 3. – К.: Наук. думка, 1981. – С. 374–443*

*[69]Там само. С. 399–408*

*[70]Там само. С. 399*

*[71]Матвіїшин Я. Теофан Прокопович і астрономія // Українське небо..., 2014. – С. 534–605*

*[72]Булгаков М. История Киевской Академии. – Спб.: Тип. К. Жернакова, 1843. – 226 с. (С. 143)*

*[73]Хижняк З. Киево-Могилянская академія. – К.: Вища школа, 1988. – 266 с. (С. 139)*

*[74]Петров Н. Акты и документы, относящиеся к истории Киевской Академии. Т.4. (1721-1795). – К.: Тип. И. И.Чоколова, 1907. – 393 с. (С. 125)*

*[75]Сотниченко П. К истории библиотеки Киево-Могилянской академии // История становления и развития академических библиотек: Сб. науч. тр. – М., 1987. – С. 87–114*

*[76]Булашев Г. Преосвещенный Ириней Фальковский, епископ Чигиринський. – К., 1883. – 286 с. (С. 101)*

*[77]Петров Н. Акты и документы, относящиеся к истории Киевской Академии. Т.3. (1721-1795). – К.: Тип. И. И.Чоколова, 1906. – 574 с. (С. 386–416)*

*[78]Петров Н. Акты и документы, относящиеся к истории Киевской Академии. Т.4. (1721-1795). – К.: Тип. И. И.Чоколова, 1907. – 393 с. (С. 206–233)*

*[79]Петров Н. Акты и документы, относящиеся к истории Киевской Академии. Т.5. (1721-1795). – К.: Тип. И. И.Чоколова, 1908. – 637 с. (С. 47)*

*[80]Там само. С. 300–470*

*[81]Хижняк З. Киево-Могилянская академія. – К.: Вища школа, 1988. – 266 с. (С. 139)*

*[82]Петров Н. Акты и документы, относящиеся к истории Киевской Академии. Т.5. (1721-1795). – К.: Тип. И. И.Чоколова, 1908. – 637 с. (С. 470)*

*[83]Стратий Я., Литвинов В., Андрушко В. Описание*

*курсов философии и риторики профессоров Киево-Могил. академии. – К.: Наук.думка, 1982. – 347 с. (С. 4)*

*[84]Акты и документы, относящиеся к истории Киевской академии. отд. III. Т.2. (1796–1808 гг.). – К.: Тип. И. И. Чоколова, 1911. – 665 с. (С. 14)*

*[85]Серебренников В. Киевская академия с половины XVIII века до преобразования ее в 1819 году. – К.: Тип. ун-та, 1897. – 223 с. (С. 161)*

*[86]Офіційне листування по справам Київської Головної школи у 1790–1793 рр. – Інститут рукопису Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського (ІР НБУВ), шифр: ф. 2, спр. 4198, Арк. 42–46*

*[87]Матвіїшин Я. Науково-педагогічна діяльність Іринея Фальківського в галузі астрономії // Українське небо..., 2014. – С. 606–654*

*[88]Ружицький Е. Західноєвропейська книга у Львові в XVI–XVII ст. (до постановки питання) // Нескінченна подорож: Книга пам'яті Ореста Мацюка / Уклад.: Г. Сварник, І. Сварник, Б. Якимович. — Львів: Вид. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2009. – С. 55–61. – http://www.medievist.org.ua/2014/08/xvi-xvii_29.html#more*

*[89]Сайт Наукової бібліотеки Львівського національного університету ім. Івана Франка. – http://library.lnu.edu.ua/bibl/index.php?option=com_content&view=article&id=253&Itemid=109*

*[90]Publiczne biblioteki lwowskie: zaryso dziejow. – Lwow, 1926. – 99 s. (S. 31)*

*[91]Новосядлий Б., Апуневич С. Заснування першої астрономічної обсерваторії в Україні // Українське небо..., 2014. – С. 655–667*

*[92]Святский Д. Очерки истории астрономии в Древней Руси. Часть 2 // Историко-астрономические исследования. – Вып. 8. – 1962. – С. 9–82*

*[93]Ісаєвич Я. З історії викладання філософії на Україні (XVI–XVIII ст.) // Від Вишенського до Сковороди: (З історії викладання філософської думки на Україні XVI-XVIII ст.). – К.: Наук.думка, 1972. – С. 24–35*

*[94]Петров Н. Описание рукописей Церковно-Археологического музея при Киевской Духовной Академии. Вып. II. – К., 1875. – 560 с. (С. 235)*

*[95]Шляпкин И. Св. Димитрий Ростовский и его время (1651–1709 гг.). – Спб.: Тип. А. Траншель, 1891. – 562 с. (С. 90)*

*[96]Там само. С. 70*

*[97]Петров Н. Описание рукописных собраний, находящихся в городе Киеве. Вып. III. Библиотека Киево-Софиевского собора. – М.: Универ. тип., 1904. – 307 с. (С. 268–271)*

*[98]Там само. С. 303–306*

*[99]Index librorum bibliothecae Carmelitarum Discalceatorum Conventus Berdicoviensis instructas in December 1781 (Каталог бібліотеки Бердичівських босих кармелітів, складений у грудні 1781 р.). – ІР НБУВ, шифр: Ф.1, спр. 6413, арк. 1–122*

*[100]Ціборовська-Римарович І. Родові бібліотеки Правобережної України XVIII століття (Вишневецьких-Мнишеків, Потоцьких, Мікошевських): історична доля та сучасний стан. – К., 2006. – 396 с. (С. 57)*

*[101]Мишанич О. Література Закарпаття XVII-XVIII століть: історико-літературознавчий нарис. – К.: Наук.думка, 1964. – 116 с. (С. 33)*

*[102]Пам'ятки братських шкіл на Україні кінець XVI – початок XVII ст.: Тексти і дослідження. – К.: Наукова думка, 1988. – 568 с. (С. 31)*

*[103]Ціборовська-Римарович І. Родові бібліотеки Правобережної України XVIII століття (Вишневецьких-Мнишеків, Потоцьких, Мікошевських): історична доля та сучасний стан. – К., 2006. – 396 с. (С. 139)*

*[104]Там само. С. 148–153*

*[105]Булатова С. Книжкове зібрання роду польських магнатів Яблоновських у фондах Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського. – К., 2006. – 334 с. (С. 211–220)*

*[106]Ружицький Е. Західноєвропейська книга у Львові в XVI–XVII ст. (до постановки питання) // Нескінченна подорож: Книга пам'яті Ореста Мацюка / Уклад.: Г. Сварник, І. Сварник, Б. Якимович. — Львів: Вид. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2009. – С. 55–61. – Режим доступу: http://www.medievist.org.ua/2014/08/xvi-xvii_29.html#more*

*[107]Slownik pracownikow ksiazki polskiej. – Warszawa, 1972. – 1043 s. (S. 4–5)*

*[108]Różycki E. Alembekowie i ich księgozbiory: z dziejów kultury umysłowej mieszczaństwa lwowskiego okresu renesansu i baroku. – Katowice: Wydaw. UŚ, 2001. – 198 s. (S. 160–161) – http://www.medievist.org.ua/2014/08/xvi-xvii_29.html#more*

*[109]Różycki E. Ksiegozbior Rady Miasta Lwowa w okresie staropolskim // Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis. Fol. 146: Studia ad Bibliothecarum Scientiam Pertinentia. – 2013. – Vol. XI. – S. 26–43*

*[110]Каталог бібліотеки бунчукового товариша Стародубського полку Степана Івановича Лашкевича (1764). – ІР НБУВ, шифр: ф. 2, спр. 6781, Арк. 1–5*

*[111]Нудьга Г. На літературних шляхах: Дослідження, пошуки, знахідки. – К.: Дніпро, 1990. – 349 с. (С. 230)*

*[112]Зленко П. Українські приватні бібліотеки (Бібліотеки української козацької старшини) // Укр. книга. – 1937. – № 7–8. – С. 166–174*

*[113]Маркович Я. Дневные записки малороссийского*

*подскарбия генерального Якова Марковича. Ч. І. – М., 1859. – 520 с. (С. 280)*

*[114]Лебедев Д. География в России петровского времени. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1950. – 382 с. (С. 349)*

*[115]Хотеев П. Книга в России в середине XVIII века: Частные книжные собрания. – Л.: Наука, 1989. – 140 с. (С. 26)*

*[116]Андрусенко Г. Видання з астрономії у колекції видань громадського друку XVIII ст. відділу стародруків та рідкісних видань Нац. бібліотеки України ім. В. І. Вернадського // Українське небо..., 2014. – С.722–729*

*[117]Матвіїшин Я. Ідеї Коперника в Україні // Українське небо..., 2014. – С. 370–421*

*[118]Зленко П. Українські приватні бібліотеки (Бібліотеки української козацької старшини) // Укр. книга. – 1937. – № 7–8. – С. 166–174*

*[119]Литвиненко М. Джерела з історії України XVIII ст. – Х.: Вид-во Харків. ун-ту, 1970. – 204 с. (С. 169)*

*[120]Дневник генерального хорунжего Николая Ханенка (1727–1753 гг.). – К.: Тип. Корчак-Новицкого, 1884. – 524 с. (С. 67–68)*

*[121]Там само. С. 377*

# *РІДКІСНІ КАЛЕНДАРНІ ВИДАННЯ ПЕРШОЇ ПОЛОВИНИ XVIII СТ. КИЄВО-ПЕЧЕРСЬКОГО ДРУКУ З ФОНДІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ БІБЛІОТЕКИ УКРАЇНИ ІМЕНІ В. І. ВЕРНАДСЬКОГО*

*Наталія БОНДАР*
*Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського*
*Київ 03039, просп. Голосіївський 3*

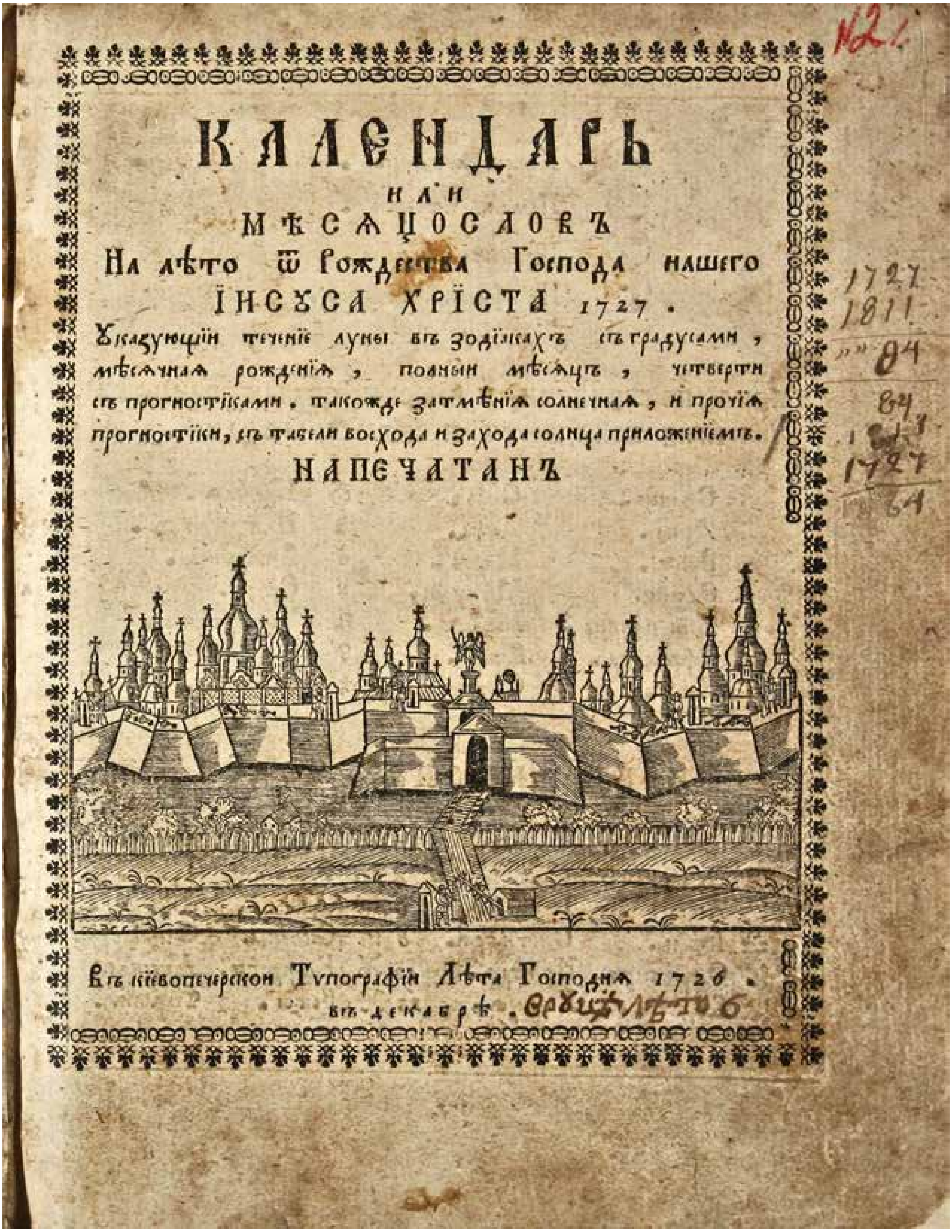
*Публікація присвячена астрономічно-астрологічним календарям, що видавалися друком кириличним шрифтом в Києво-Печерській лаврі упродовж 1714–1735 рр. Проаналізовано три календарних видання, на 1714, 1727 та 1735 рр., та фрагмент календаря 1731 р., які є у фондах Національної бібліотеки України імені В.І.Вернадського. Збережені примірники є рідкісними або унікальними. Описано склад цих календарних видань та їх ілюстрації, проведено порівняння видань між собою, здійснено спробу оцінити самобутність календарних видань та їх значення для розповсюдження наукових знань в українському середовищі.*

**Ключові слова:** астрономічно-астрологічні календарі, видання києво-печерського друку, українське книговидання, давня українська наукова книга.

Серед доволі різноманітного, хоча й тематично обмеженого видавничого репертуару друкарні Києво-Печерської лаври чільне місце посідають календарі. Умовно ми їх можемо зарахувати до нечисленної суто світської продукції друкарні. Йдеться про календарні видання, що публікувалися Києво-Печерською друкарнею упродовж 1714–1735 р. Одразу ж вкажемо, що йдеться не про церковні календарі та місяцеслови, а про світські астрономічно-астрологічні видання, в яких відсутні або майже відсутні церковні тексти. Наше дослідження проведене за рідкісними примірниками чотирьох календарних видань 1714, 1727, 1731 та 1735 рр. збірки Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського (далі – НБУВ). Однак спочатку спробуємо простежити історію публікації подібних видань в друкарні Києво-Печерської лаври.

Можливості вивчення особливостей київських світських календарів суттєво обмежує їх вкрай мала збереженість, що властиве подібним виданням і сьогодні. Також відсутність лаврських архівних документів, дотичних до окресленого періоду, не проливає світло на проблематику дослідження. Найбільш інформативним для вивчення києво-печерських календарних видань є фундаментальний каталог стародруків, виданих в Україні, підготований свого часу Я. Запаском та Я. Ісаєвичем[1]. Ті календарі, що були видані у Києво-Печерській лаврі у перших десятиліттях XVIII ст., збереглися до сьогоднішнього дня в кращому випадку у кількох, а частіше в одному унікальному примірнику. Переважна більшість цих примірників знаходиться в найбільших російських збірках Москви та Санкт-Петербурга.

Найранішим із зафіксованих у каталозі Запаска та Ісаєвича світських календарів є видання на 1714 р., представлене у двох збірках.[2] Далі ми детально проаналізуємо примірник цього календаря. Вважати з певністю, чи розпочався друк світських календарів у Києві з 1714 р. чи раніше, не можемо через обмеженість джерельної бази. У каталозі Запаска та Ісаєвича зафіксовані також календарі на 1717 р.[3] та 1721 р.[4] Судячи з уміщених тут описів, календарі мали деякі відмінності в змісті та в складі. Календар на 1727 р.



КАЛЕНДАРЬ
или
МѢСЯЦОСЛОВЪ
На лѣто ѿ Рождества Господа нашего
Іисуса Хрїста 1727.
Указующїи теченїе луны въ зодїакахъ съ градусами, мѣсячная рожденїя, полныи мѣсяцъ, четверти съ прогностїками. Також затмѣнїя солнечная, и протчїя прогностїки, съ табели восхода и захода солнца приложенїемъ.
НАПЕЧАТАНЪ

Въ Кїевопечерской Тупографїи Лѣта Господня 1726. Въ декабрѣ.

*Рис.1. Титульний аркуш Календаря 1727 р.*

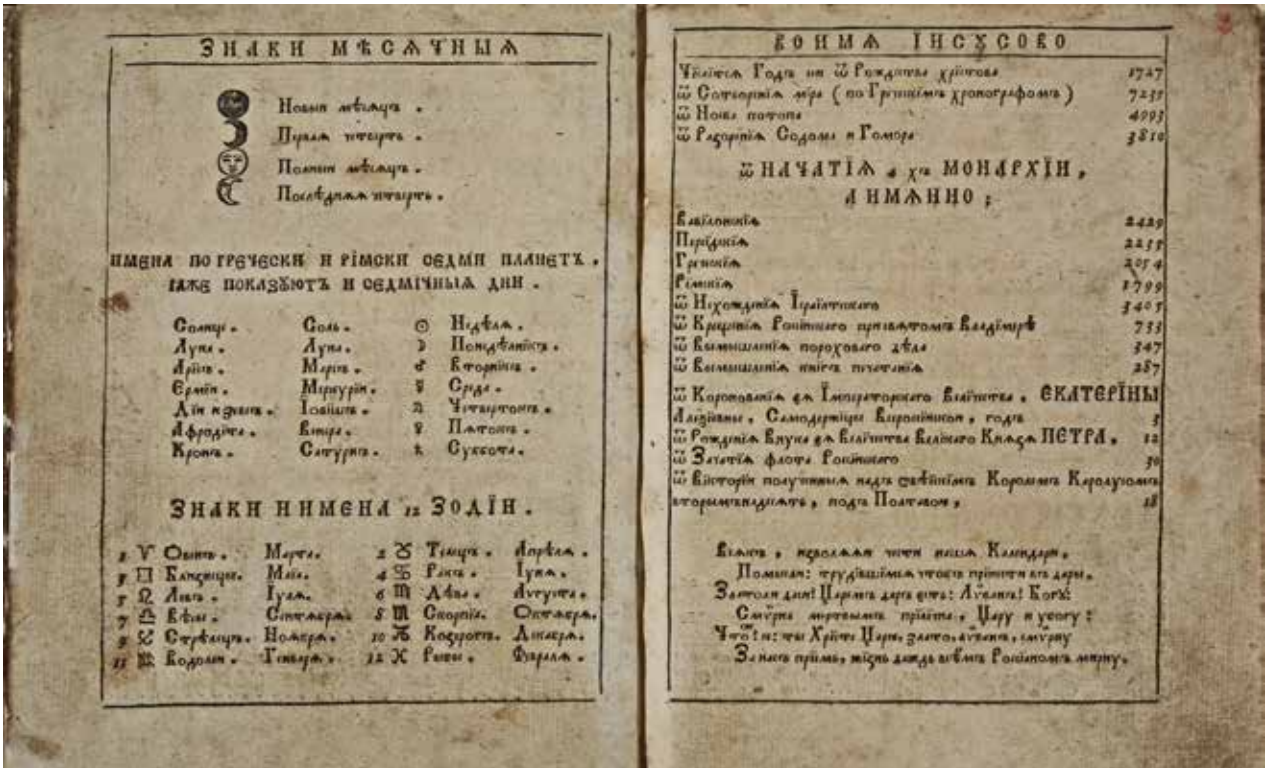
зберігся в унікальному примірнику тільки у збірці НБУВ[5]. Згідно з каталогом Запаска та Ісаєвича, аналогічний календар з гравюрами пір року та постаттю людини зі знаками зодіаку був перевиданий 1728 року.[6] Календар на 1730 р. є аж у 7 збірках – переважно в Росії, та у Болгарії[7]. Також фіксуються календарі на 1731 р.,[8] 1732 р.,[9] 1733 р.,[10] 1734 р.[11] та 1735 р.[12] Судячи із бібліографічних описів календарів та збережених доступних для дослідження примірників, вони мали вигляд невеликих книжечок, надрукованих форматом у так звану четвірку, або четверту долю аркуша. Обсяги календарів коливалися від 12 до 22 аркушів. Видання містили календарні дані про дні та місяці року, астрономічні відомості про час сходу та заходу Сонця, фази Місяця, затемнення, прогнози погоди, вказівки на дні посіву культур та садження городини. Загалом київські календарні видання містили переважно типові складові, видання сусідніх років мали схожий зміст, подібні особливості оформлення та ілюстрації.

Спробуємо проаналізувати зміст і склад календарних астрономічних видань, тиражованих друкарнею Києво-Печерської лаври впродовж 1714-1735 рр., на прикладі трьох примірників і одного фрагменту календарних видань збірки НБУВ. Три примірники календарів здавна сформовані у конволют, внаслідок цього в одній обкладинці зберігаються календарі на 1735, 1727 та 1714 роки, переплетені саме у такій послідовності. У першого, наймолодшого за віком календаря бракує титулу та початкових аркушів, дата виходу книжки встановлюється за текстом. У наступному календарі на 1727 р. зберігся титульний аркуш, повна назва видання розкриває його зміст: «Календарь или Мѣсѧцословъ на лѣто ѿ Рождества Господа нашего Іисуса Хрїста 1727. Указующїи теченіе луны въ зодїакахъ съ градусами, мѣсѧчнаѧ рожденїѧ, полныи Мѣсѧцъ, четверти съ прогностїками, такожде затмѣнїѧ солнечнаѧ, и прочїѧ прогностїки, съ табели восхода и захода солнца приложенїемъ». На оригінальному титульному аркуші видання зображено краєвид Києва зі спорудами, зокрема, Києво-Печерським монастирем.

Спершу коротко проаналізуємо склад Календаря 1727 р., що є найбільшим за обсягом та найцікавішим серед трьох видань. У його складі є частини, що повторюються у всіх чотирьох виданнях, а є й цілком оригінальні. На звороті титулу календаря розміщено інформацію про «Знаки мѣсѧчныѧ» – показано чотири фази місяця – «новыи мѣсѧцъ», «первыѧ четверть», «полныи мѣсѧцъ», «послѣдняя четвертъ», – і відповідні їм зображення. Далі на цій же сторінці надруковано грецькі та римські назви семи планет та назви семи днів тижня, і внизу назви, позначення та вказівки на місяць 12 знаків зодіаку («Знаки и имена 12 зодїи»).

На наступному аркуші надруковано хронологічні викладки – «Числїтсѧ годъ сеи ѿ Рождества Хрїстова 1727», «ѿ Сотвореніѧ мїра (по Греческїмъ Хронографомъ) 7235», «ѿ Ноева потопа 4993», «ѿ Разоренїѧ Содома и Гомора 3810». Далі вказано кількість років від «Крещеніѧ Россїйскаго при сватомъ Владїмерѣ 733», «ѿ вымышленїѧ порохового дѣла 347», «ѿ вымышленїѧ книгъ печатанїѧ 287». Наступними наведені такі хронологічні орієнтири – «ѿ коронованїѧ еѧ Їмператорскаго Велїчества Екатерїны Алеѯїевны, Самодержїцы Всероссїискои, годъ 3», «ѿ рожденїѧ внука еѧ велїчества велїкаго кнѧзѧ Петра 12», «ѿ зачатїѧ флота Россїискаго 30», «ѿ Вїкторїи полученныѧ надъ свѣїскїмъ королемъ Каролусомъ вторымънадесѧть, подъ Полтавою 18».

Далі на 12 двоаркушах розташовані календарні відомості на кожен день 12 місяців із зазначенням чисел, днів тижня, церковних свят, знаків зодіаку, позначень фаз місяця. На правій половині розвороту на кожен місяць надруковано короткі прогнози погоди



ЗНАКИ МѢСЯЧНЫЯ

Новыя мѣсяца.
Первая четверть.
Полнои мѣсяцъ.
Последняя четверть.

ИМЕНА ПО ГРЕЧЕСКИ И РІМСКИ СЕДМИ ПЛАНЕТЪ, ИЖЕ ПОКАЗУЮТЪ И СЕДМІЧНЫЯ ДНИ.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Солнце. | Сол. | ☉ | Недѣля. |
| Луна. | Луна. | ☽ | Понедѣлникъ. |
| Арѣя. | Маръ. | ♂ | Вторникъ. |
| Ермѣя. | Меркурій. | ☿ | Среда. |
| Діи кедесъ. | Іовіалъ. | ♃ | Четвертокъ. |
| Афродіта. | Вінусъ. | ♀ | Пятокъ. |
| Кронъ. | Сатурнъ. | ♄ | Суббота. |

ЗНАКИ И ИМЕНА 12 ЗОДІЙ.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 ♈ | Овенъ. | Мартъ. | 7 ♎ | Тѣлецъ. | Апрѣля. |
| 2 ♉ | Близнецы. | Маія. | 8 ♏ | Ракъ. | Іуня. |
| 3 ♊ | Левъ. | Іуня. | 9 ♐ | Дѣва. | Августа. |
| 4 ♋ | Вѣсы. | Септембрія. | 10 ♑ | Скорпіи. | Октобрія. |
| 5 ♌ | Стрѣлецъ. | Ноемвря. | 11 ♒ | Козерогъ. | Декабря. |
| 6 ♍ | Водолѣи. | Генвара. | 12 ♓ | Рыбы. | Февраля. |

ЛѢТА ІНСУСОВО

| | |
|---|---|
| Отъ Созданія міра (по Греческимъ хронографомъ) | 7235 |
| Отъ Ноева потопа | 4993 |
| Отъ Разорѣнія Содома и Гомора | 3810 |

ОТЪ НАЧАТІЯ 4 ХЪ МОНАРХІЙ, А ИМЕННО:

| | |
|---|---|
| Вавилонія | 2429 |
| Персидія | 2235 |
| Греція | 2054 |
| Рімія | 1799 |
| Отъ Исхожденія Израилтскаго | 3405 |
| Отъ Крещенія Россійскаго при святомъ Владимірѣ | 735 |
| Отъ Изобрѣтенія порохового дѣла | 347 |
| Отъ Изобрѣтенія книгъ печатныхъ | 287 |
| Отъ Коронованія Ея Императорскаго Величества, ЕКАТЕРІНЫ Алексіевны, Самодержицы Всероссійскія, года | 5 |
| Отъ Рожденія Внуки Ея Величества Великаго Князя ПЕТРА, | 12 |
| Отъ Затѣянія флоту Россійскаго | 30 |
| Отъ Викторіи получ[ен]ныя надъ свейскимъ Королемъ Королемъ второнатцадцатымъ, подъ Полтавою, | 18 |

Вѣлитъ, нерождаемъ чтимъ нашимъ Календаремъ,
Помилуй: трудящимся чтущихъ пріимати отъ дары.
Златыя дни! Царемъ дарь сіяетъ: Алилуіа! Корь:
Смѣрти мертвымъ пріимъ, Царь и усопшихъ:
Чтотъ и: чи Христе Царю, златолѣтіемъ, смѣрну
Земнаго примѣ, жизнь дажде вѣчнымъ Россіяномъ мирну.

Рис. 2. Розворот аркушів [1 зв.]–[2] Календаря 1727 р.

О ЗАТМѢНІЯХЪ.

О 4 ХЪ ЧАСТЕХЪ НОВАГО ЛѢТА.

О ЗІМѢ,
и ея потомія.

Рис. 3. Розворот аркушів [14 зв.]–[15] Календаря 1727 р.

під назвою «Прогностікъ повседневноіи». На цій сторінці надруковано по одному слову в рядку, відтак залишено багато вільного місця для особистих записів читачів. З аркуша 14 зв. йде текст «О Затмѣніяхъ», далі «О 4хъ частехъ новаго лѣта», – це окремі розвідки про зиму, весну, літо та осінь. Розвідки про пори року супроводжуються чотирма майстерними бароковими ілюстраціями із символічними зображеннями зими, весни, літа та осені у вигляді молодих дівчат на фоні природних краєвидів. Розміри кожної із гравюр становлять приблизно 100 х 85 мм. Підпису гравера ілюстрації не мають. Звертає увагу ушкодженість дощок, що свідчить про їх більш раннє використання. На кожній з гравюр вміщено й невелике зображення одного з відповідних знаків зодіаку – зима – Козеріг, весна – Телець, Літо – Рак, осінь – Терези.

Далі на арк. [17] вміщено текст «О поведенїи становъ разныхъ», в якому йде мова про планети. По кілька рядків прозового тексту супроводжують статті про Сонце, Місяць, Марс, Меркурій, Іовіш (тобто Юпітер), Венус (Венера), Сатурн. Далі до опису кожної з планет додано чотири рядки вірша. Наступними вміщено календарні статті «О здравіи и болѣзнехъ» (арк. [17] зв.), «О мирѣ и о брани» (арк. [18]), «О плодородіи и недородіи» (арк. [18] – [18] зв.). Кожна з цих статей також супроводжується чотиривіршем.

Продовжує календар стаття з назвою «Время къ сѣѧнїю пашни, къ сажденїю и пріїцѣпленїю древесъ прігодное», в якій вказано числа місяців, сприятливі для посіву зернових та посадки дерев. На арк. [19] розміщено календарну статтю «Избранїе временъ прігодныхъ къ употребленїю лѣкарства и кровоспусканїю». Текст статті доповнений цікавою оригінальною гравюрою із зображенням постаті людини з позначеннями частин тіла і відповідних їм знаків зодіаку. Наприклад, за голову відповідає Телець, за руки – Лев, за ікра ніг – Володій тощо. Далі подано дні, рекомендовані для кровопускання та прийому ліків. Цікаво, що у вересні укладачами календаря рекомендовано усього два дві для лікування – 8 та 14 числа, у грудні – тільки один, 7 числа. Остання календарна стаття на 1727 р. – «Інформаціїя о заправленїи часовъ по всходѣ и заходѣ солнца, на всѧкъ день».

Останнім у конволюті вміщено «Календарь, или Мѣсяцословъ хрістіанскій, по старому штилю, или изчисленію, на лѣто от воплощенія Бога слова аѱді», тобто на 1714 р. В нього збережений титул, оформлений за допомогою заставки та тонкої рамки із виливних прикрас. На звороті титулу та на наступних аркушах вміщені такі ж статті про фази місяця, назви планет, знаки зодіаку, та такі ж хронологічні викладки. Далі на 12 аркушах прогнози на кожний місяць року, подібні до календаря 1727 р. Після них йдуть короткі статті «О зачатіи лѣта», «О затмѣніяхъ сего года аѱді», «О четырехъ временѣхъ года», «О поведеніи различных становъ», «О войнѣ и мірскихъ дѣлехъ», «О плодородіи и недородіи», «О здравіи и болѣзнехъ». На останній сторінці вміщено статтю «О кровопусканіи», однак не зрозуміло, чи це останній аркуш календаря.

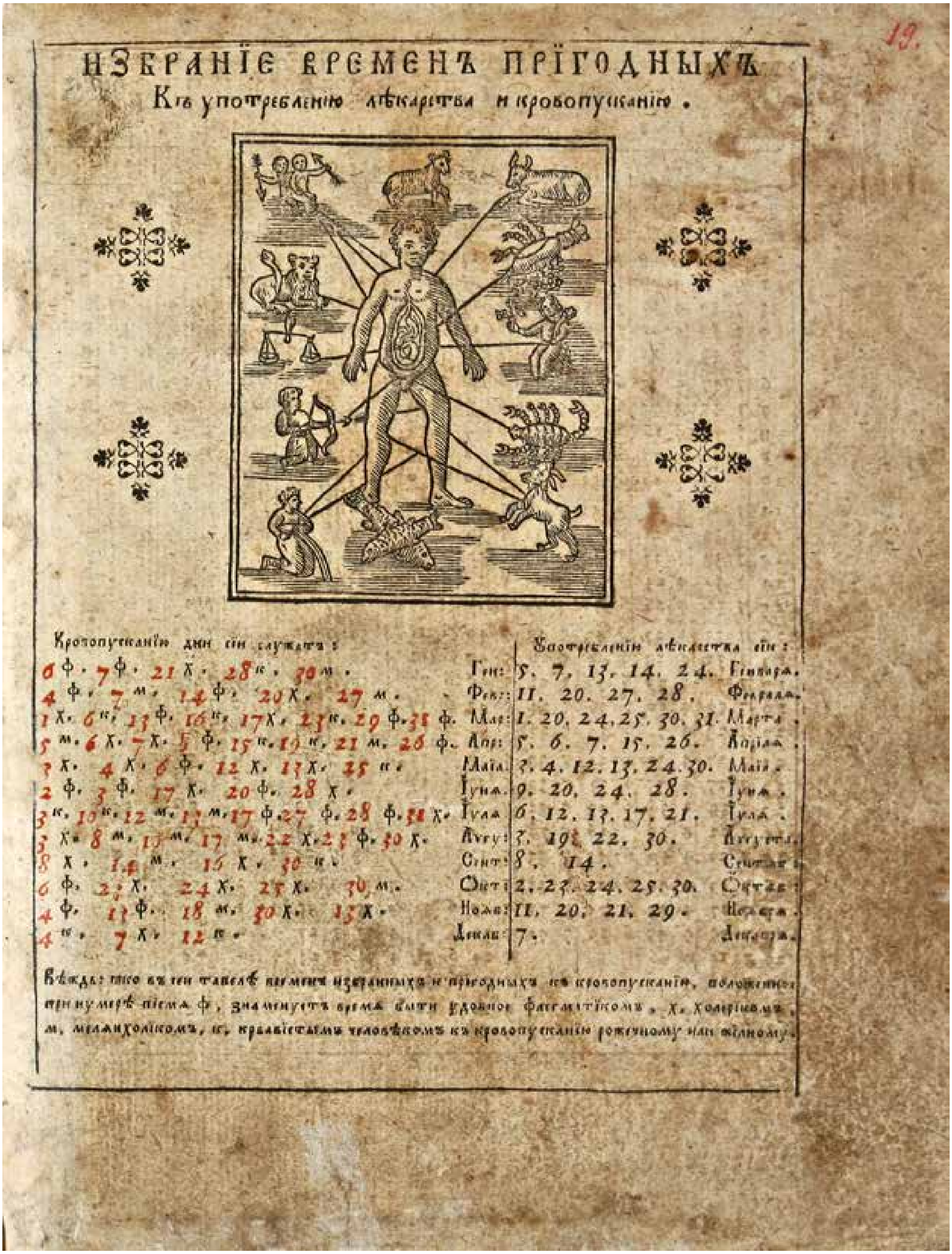
Як бачимо, обидва календарі містять подібні статті, однак склад Календаря 1727 р. суттєво ширший, статей більше, є статті, яких немає в попередньому та наступному календарях, зокрема, «Інформації о заправленіи часовъ». Також тут вміщено самобутні ілюстрації.

Про склад календаря 1735 р., розміщеного у конволюті першим алігатом, судити складніше, оскільки в ньому немає початкових аркушів. Розпочинається він з правої частини аркуша з відомостями про місяць березень, що виглядають подібно до попередніх календарів. Однак друк виконано не в один, а в два кольори – чорним і червоним, замість кириличних цифр використано арабські.

Після місячного календаря вміщено

*Рис. 4. Розворот аркушів [1 зв.]–[2] Календаря 1727 р.*

*Рис. 5. Розворот аркушів [16 зв.]–[17] Календаря 1727 р.*



# Избраніе времен пригодных
## Къ употребленію лѣкарства и кровопусканію.

| Кровопусканію дни сіи служатъ: | | Употребленію лѣкарства сіи: | |
|---|---|---|---|
| 6 ф. 7 ф. 21 х. 28 к. 30 м. | Ген: | 5. 7. 13. 14. 24. | Генваря. |
| 4 ф. 7 м. 14 ф. 20 х. 27 м. | Фев: | 11. 20. 27. 28. | Февраля. |
| 1 х. 6 к. 13 ф. 16 к. 17 х. 23 к. 29 ф. 31 ф. | Мар: | 1. 20. 24. 25. 30. 31. | Марта. |
| 5 м. 6 х. 7 х. 5 ф. 15 к. 19 к. 21 м. 26 ф. | Апр: | 5. 6. 7. 15. 26. | Апріля. |
| 3 х. 4 х. 6 ф. 12 х. 13 х. 25 к. | Маія. | 3. 4. 12. 13. 24. 30. | Маія. |
| 2 ф. 3 ф. 17 х. 20 ф. 28 х. | Іуна. | 9. 20. 24. 28. | Іуна. |
| 3 к. 10 к. 12 м. 13 м. 17 ф. 27 ф. 28 ф. 31 х. | Іула | 6. 12. 13. 17. 21. | Іула. |
| 3 х. 8 м. 13 м. 17 м. 22 х. 23 ф. 30 х. | Авгу: | 3. 19. 22. 30. | Августа. |
| 8 х. 14 м. 15 х. 30 к. | Сент: | 8. 14. | Септем. |
| 6 ф. 23 х. 24 х. 25 х. 30 м. | Окт: | 2. 23. 24. 25. 30. | Октов. |
| 4 ф. 13 ф. 18 м. 30 х. 13 х. | Нояв: | 11. 20. 21. 29. | Ноемвр. |
| 4 к. 7 х. 12 к. | Декав: | 7. | Декемвр. |

Вѣждь: яко въ сей табелѣ времен избранныхъ и пригодныхъ къ кровопусканію, положенно при нумерѣ пісма ф, знаменуетъ время быти удобное флегматікомъ, х. холерікомъ, м. меланхолікомъ, к. кравістымъ человѣкомъ къ кровопусканію рожечному или жилному.

*Рис.6. Аркуш [19] Календаря 1727 р.*

*Рис.6. Титульний аркуш Календаря 1714 р.*

8 рядків вірша, потім також окремі невеликі статті під загальною назвою «Извѣстныи прогностікъ, или угадка о всякомъ урожаи на будущіи годъ и на всякое время». Далі розміщені «Прогностікъ о воинѣ и мирѣ», «Прогностікъ о здравіи и болѣзнехъ», «О огнѣ и наводненіи», «Прогностікъ о затмѣніи», «Прогностікъ о четірехъ частехъ года». На звороті останього аркуша розміщено статтю «Реестръ господскимъ праздникамъ и тезоменитствамъ, в которые при артілерійскихъ и фортіфікаціонскіх работахъ обретающимся работнымъ и мастеровымъ въ Санктпетербурге, и въ протчихъ и в протчихъ остзеінскіхъ и Россійскихъ городѣхъ надлежитъ шабаши давать. Учиненъ в Канцеляріи главной Артілеріи и фортіфікаціи сентября 17 дня 1731 г.». В тексті подано основні церковні свята, дні народження, тезоімениства Анни Іоанівни та Єлизавети Петрівни.

Ще один календар на 1731 р. представлений у збірці в якості двох однакових двоаркушів, використаних як макулатурні замість верхнього та нижнього форзаців видання «Книги житій святих» на вересень-листопад Димитрія Туптала Ростовського 1689 р. Вірогідно, оправа книжки виготовлялася приблизно в середині XVIII ст., коли кадендарні аркуші втратили актуальність.

Цей нечислений матеріал кількох календарних астрономічно-астрологічних видань дає можливість констатувати факт сталого складу календарних видань, друкованих Печерською лаврою впродовж 1714–1735 рр. Попри подібність календарних статей особливо цікавим та самобутнім виглядає Календар на 1727 р.

Варто відзначити й те, що в календарях на вільній правій частині є різноманітні власницькі записи XVIII та XIX ст., що свідчать також про актуальність подібних видань впродовж наступних 100-150 років. Вміщені записи переважно стосуються смертей та народження родичів, а також змін погоди. Наприклад, читаємо «Померъ отець мой Павель в 1790 году мая 15 дня. Померла матушка Анна в 1794 году декабря 28. Вечная имъ память». В календарі на 1714 р. є запис «1852 года 4 апрѣля билъ снегъ болшой и лежаль еще … лежаль 10 числа». Найраніші записи у календарі на 1735 р. фіксують, вірогідно, продаж примірників видань києво-печерського друку, можливо, монастирською крамницею – 6 травня зафіксовано «Трафолоевъ 5. Псалтирей 25», 11 липня «Трафолоевъ 5. Полустацовъ 40».

У календарі на 1735 р. є кілька цікавих маргіналій історично-документального змісту. Наприклад, на аркуші за липень читається такий запис: «1811 году сгарелъ Подолъ. 1811 года мѣсяца іюлія 9 числа в первомъ ча су пополуднѣ билъ великои пожаръ в Киевѣ. Которои не щадилъ ни домовъ, ни храмѣ Божіа, ни имѣній купеческихъ. Кончился в 3

*Рис. 8. Розворот аркушів Календаря 1735 р.*

часа пополуночи».

Наприкінці календарного конволюту у календарі на 1714 р. на аркуші за грудень є запис, що підтверджує актуальність календарного збірника «1824го году мѣсяца марта 9го числа разсматривалъ сіи за 1747й годъ, 1727й, 1714й. Изданные во время оно календари однакъ довольно хорошо в немъ начитывалъ любопытные всего на другой страницѣ гдѣ NB на печатанные стихи и на обороте оныя. Любопытный может самъ усмотреть для нравоучения полезное Кіево Флоровскаго монастыря Діаконь Прокопиї Терскій». Запис вказує нам, що у 1824 р. три календарі вже були сплетені разом в одну книжку.

Постає питання, чи були календарні астрономічні видання самостійними витворами друкарні Києво-Печерської лаври, або були передруковані з московського або санкт-петербурзьких видань. Адже за цензурними заборонами Києво-Печерська лавра не мала права друкувати тексти самостійно, а лише передруковувати те, що було видано попередньо друкарнями Москви та Санкт-Петербурга. Напевне можемо сказати, що жоден примірник календаря російського друку XVIII ст. не зберігся. В каталозі О.Гусєвої згадано лише московські видання календарів 1710 р. та 1726 р.[13]. Календар на 1726 р. зазначений в документах, відповідно до яких був надрукований тиражем 2360 примірників. Оскільки календарів києво-печерського друку збереглося до трьох десятків, припускати повне незбереження або нищення подібних російських календарних видань не видається правдоподібним. Поки вони не виявлені, будемо вважати календарі печерського друку оригінальними київськими витворами, проте вказівки в тексті «Учиненъ в Канцеляріи главной Артілеріи и фортіфікаціи сентября

17 дня 1731 г.», додавання до актуальних дат річниці «зачатія флота Россійскаго» свідчить про російські прототипи календарних текстів часу прискореного наукового розвитку за царювання Петра І. Попри це видання календарів Києво-Печерської друкарні є самобутніми, яскравими, актуальними, і поки залишається малодослідженими. На тлі відсутності вітчизняних наукових видань з природничих наук, астрономії, медицини, землеробства та садівництва, календарі свідчать про високий рівень освіченості українців, в тому числі в природничій царині, і про сфери його зацікавлення. Водночас світський науково-інформаційний характер київських астрономічно-астрологічних календарів сприяв просвітницьким цілям та розповсюдженню наукових знань серед широких верств місцевого населення.

*[1]Запаско Я., Ісаєвич Я. Пам'ятки книжкового мистецтва : каталог стародруків, виданих на Україні : 1574–1800. – Кн. 2. Ч. 1: 1701–1764. – Львів : Вищ. школа, 1984. – 131 с.: іл.*
*[2]Запаско… (№ 881, с. 28).*
*[3]Запаско… (№ 909, с. 29).*
*[4]Запаско… (№ 971, с. 34).*
*[5]Запаско… (№ 1054, с. 39).*
*[6]Запаско… (№ 1073, с. 41).*
*[7]Запаско… (№ 1115, с. 43).*
*[8]Запаско… (№ 1139, с. 44–45).*
*[9]Запаско… (№ 1168, с. 46).*
*[10]Запаско… (№ 1197, с. 47).*
*[11]Запаско… (№ 1215, с. 48)*
*[12]Запаско… (№ 1227, с. 49).*
*[13]Гусева А. Свод русских книг кирилловской печати XVIII века типографий Москвы и Санкт-Петербурга и универсальная методика их идентификации. – М., 2010. – 1251 с. (№ 465, 464, с. 144).*

# про авторів

**Тетяна Артеменко** – астроном, провідний інженер Головної астрономічної обсерваторії Національної академії наук України (НАН), м.Київ. Наукові зацікавлення: історія астрономії в Україні та в світі. Вивчала роль українських вчених у розвитку астрономічної науки в перших європейських університетах XV-XVIII століть (Юрія Дрогобича, Феофана Прокоповича, Іринея Фальківського, Яна Латоса), а також вплив династії Струве на астрономічні дослідження в Україні; є співавторкою бази даних «Астрономи-Україна». Ці дослідження разом із історією астрометрії в Україні покладено в основу кандидатської дисертації, яка готується до захисту.

**Оксана Богуш** – мовознавець, кандидат філологічних наук, з 2009 р. викладач української мови та літератури Золочівського коледжу Національного університету «Львівська політехніка». 2009 року закінчила українське відділення філологічного факультету Львівського національного університету ім. Івана Франка. Тема кандидатської дисертації – «Українська астрономічна термінологія кінця XIX – першої третини XX століття: ґенеза, структура, системна організація» (2015 р., спеціальність – українська мова). Упродовж 2010-2014 рр. – аспірант кафедри українського прикладного мовознавства ЛНУ ім. І. Франка. Автор 17 наукових статей в українських та закордонних виданнях. Наукові зацікавлення: лексикологія, термінознавство.

**Наталія Бондар** – книгознавець, історик книги, джерелознавець, філігранолог, бібліограф стародруків. Кандидат історичних наук, старший науковий співробітник. Завідувач відділу стародруків та рідкісних видань Інституту книгознавства Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. Автор більш ніж 90 наукових статей у вітчизняних і зарубіжних журналах та збірниках. Укладач каталогів «Кириличні стародруки 15–17 ст. у Національній бібліотеці України імені В. І. Вернадського» (Київ, 2008, у співавторстві з Р. Кисельовим), «Видання І. Федорова та П.Мстиславця з фондів Національної бібліотеки України імені В.І.Вернадського: дослідження, попримірниковий опис (Київ, 2012). Тема канд. дис. «Історико-книгознавче дослідження видань І. Федорова та П. Мстиславця: філігранологічний аспект».

**Ірина Вавилова** – астроном, кандидат фізико-математичних наук, завідуюча лабораторії великомасштабної структури Всесвіту Головної астрономічної обсерваторії НАН України, м.Київ. Член Міжнародного астрономічного союзу, Європейського астрономічного товариства, Міжнародної академії астронавтики. Наукові зацікавлення: позагалактична астрономія, історія астрономії. Підготувала детальний аналіз історії астрономії і наукових шкіл в Україні XX століття (С. Брауде, Н. Барабашов, А. Орлов, Е. Федоров, А. Северний, С. Всехсвятський та А. Яковкін). Під її керівництвом захищено чотири кандидатських дисертації, включно з однією з історії астрономії (М. Балишев, Історико-наукове дослідження життя та творчості Отто Людвіговича Струве. 1897–1963). Автор шести монографій та підручників. Нагороджена державним Орденом княгині Ольги III ступеня. Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки.

**Альона Вамуш** – історик, кандидат історичних наук, старший викладач кафедри методики викладання суспільно-гуманітарних дисциплін Інституту післядипломної педагогічної освіти Чернівецької області. 2005 року закінчила факультет історії, політології та міжнародних відносин Чернівецького національного університету імені Ю. Федько-

вича. Тема кандидатської дисертації «Світоглядна символіка металевих жіночих прикрас населення Карпато-Дністровського регіону (друга половина V – перша половина XIII ст.)» (2012 р., спеціальність – історія України). Публікується у вітчизняних фахових виданнях, наукових і науково-популярних збірниках та періодиці. Автор понад 50 наукових та навчально-методичних статей. Наукові зацікавлення: історія, археологія та етнографія (Карпато-Дністровський регіон, слов'янський та давньоруський час).

**Михайло Відейко** – археолог, доктор історичних наук, завідуючий НДЛ археології Київського університету імені Бориса Грінченка, старший науковий співробітник Інституту археології НАН України на громадських засадах. Закінчив історичний факультет Державного університету ім. Т. Шевченка 1982 року. Тема кандидатської дисертації – «Економіка та суспільний лад трипільського населення Південного Побужжя» (1993), докторської – «Етносоціальні трансформації у Центральній та Південно-Східній Європі V-IV тис. до н.е.» (2016). Автор близько 600 наукових праць, серед них 11 монографій, а також 24 науково-популярних книжок з археології та давньої історії України. Наукові зацікавлення: вивчення трипільських протоміст, давньої історії Центральної та Південно-Східної Європи. Почесний громадянин с.Трипілля.

**Андрій Гречило** – історик, доктор історичних наук, провідний науковий співробітник Львівського відділення Інституту української археографії та джерелознавства ім. М. С. Грушевського НАН України. Голова Українського геральдичного товариства. Член Міжнародної академії геральдики. Дійсний член НТШ і голова комісії спеціальних (допоміжних) історичних дисциплін Наукового товариства ім. Т. Шевченка в Україні. Сфера наукових зацікавлень: міська, земельна, державна, організаційна геральдика, сфрагістика, вексилологія та емблематика. Автор багатьох муніципальних, територіальних та корпоративних символів (у т. ч. співавтор малого Державного герба України). Редактор вісника «Знак» та «Генеалогічних записок».

**Александр Дрбал** – астрономо-геодезист, історик геодезії, бібліограф, перекладач, редактор, дописувач Вікіпедії, науковий співробітник Науково-дослідного геодезичного, топографічного і картографічного інституту (Чеська Республіка). Член Чеської асоціації україністів. 1971 року закінчив Геодезичний факультет Національного університету «Львівська політехніка». Автор та співавтор більше 10 книг, серед них: підручника, біографічних словників (напр. «Чехи в Галичині»), історичного начерку «Кафедра геодезії. 140 років» і монографії «Dějiny Čechů na Ukrajině = Історія чехів в Україні» та близько 300 статей, зокрема, про астрономів і геодезистів Й. К. Лісґаніґа, Д. Зброжека, В. Ласку, Р. Даублебського фон Штернека, Й. Сикору, К. Вайґеля, Л. О. Грабину, А. Д. Моторного, А. Л. Островського і А. В. Буткевича та про роль астрономії, геодезії і картографії в житті Т. Шевченка, Г. Сковороди, Я. А. Коменського і П. Й. Шафарика. Публікується у фахових («Geodetický a kartografický obzor», «Геодезія, картографія і аерофотознімання» і «Вісник геодезії та картографії»), славістичних («Český lid» і «Slovanský přehled») і бібліографічних («Novinky Zeměměřické knihovny») періодичних виданнях, збірнику з історії геодезії і картографії («Z dějin geodezie a kartografie») і збірниках конференцій, в чеській і українській Вікіпедіях тощо. Наукові зацікавлення: історія астрономії, геодезії і картографії в Західній Україні, чехи в Україні. Почесний геодезист України.

**Юлія Звездіна** – кандидат мистецтвознавства, старший науковий співробітник Музеїв Московського Кремля. Отримала спеціальність історика мистецтва в Московському державному університеті ім. М. Ломоносова. Автор монографій «Емблематика в світі старовинного натюрморту. До проблеми прочитання символу» (1997 р.), «Скульптурне оздоблення кремлівських соборів. Шляхи інтерпретації ренесансного декору» (готується до друку) і ряду статей, присвячених старовинній символіці й емблематиці, зокрема емблемам і алегоріям в українській бароковій проповіді другої половини XVII ст.

**Юрій Карпенко** (1929-2009) – мовознавець, член-кореспондент Національної академії наук України (2006), академік Академії наук вищої школи України (1996), доктор філологічних наук (1967), професор (1968). Закінчив Львівський університет (1953). Завідувач кафедри української мови (з 1958 р.), декан філологічного факультету (з 1965 р.) Чернівецького університету. Від 1968 року працював в Одеському університеті ім. І. І. Мечникова – завідувач кафедри загального і слов'янського мовознавства, з 1978 р. – завідувач кафедри російської мови, з 1991 р. – завідувач кафедри української мови, з 2001 р. – професор кафедри української мови. Автор 8 монографій, 5 підручників та численних наукових та науково-популярних публікацій з ономастики, діалектології, історії українскої мови. Підготував 62 кандидати і 5 докторів наук. Заслужений діяч науки і техніки України (2009).

**Іван Крип'якевич** (1886-1967) – історик, академік АН УРСР, завідуючий кафедри та професор Львівського університету імені Івана Франка, директор Інституту суспільних наук АН України. Автор численних наукових та науково-популярних публікацій (статей, книг, підручників) з історії, археології, історії культури України та Галичини. Закінчив філософський факультет Львівського університету (1909). Дисертація – «Козаччина і Баторієві вольності» (1911). Викладав у ґімназіях, університетах. У 1921-1924 роках – професор та секретар сенату Українського Таємного Університету (Львів). Дійсний член, секретар та голова історичної секції Наукового Товариства ім. Тараса Шевченка. Редактор «Записок НТШ» та інших періодичних видань.

**Тетяна Люта** – історик, кандидат історичних наук, заступник генерального директора Музею історії м. Києва, викладач кафедри історії Національного університету «Києво-Могилянська академія» (від 1993 р.). Тема кандидатської дисертації – «Картографування території Києва та інформаційні можливості карт і планів міста XVII - XIX ст.» (2004 рік, спеціальність – історіографія, джерелознавство, спеціальні історичні дисципліни). Автор багатьох наукових публікацій.

**Ярослав Матвіїшин** – історик математичного природознавства і картографії, кандидат історичних наук, науковий співробітник Інституту математики НАН України (м.Київ), професор Міжнародної Академії Сан Маріно. 1963 закінчив механіко-математичний факультет Львівського державного університету імені Івана Франка. Тема кандидатської дисертації – «Історія математики в Україні від найдавніших часів до XVIII століття» (1969 рік, спеціальність – історія науки і техніки - фізико-математичні науки). Автор близько 100 наукових та науково-популярних публікацій різними мовами в Україні та закордоном, окремих видань: Юрій з Дрогобича (Київ, 1969), Мартин із Журавиці (Київ, 1969), Невідомий матема-

тичний рукопис XVII ст. з Києво-Могилянського колегіуму (Київ, 1981), La cultura e la scienza (con particolare riguardo alla matematica) nei rapporti tra Italia e Ucraina (Padova, 1991 та Roma, 1992). Наукові зацікавлення: історія астрономії, математики, механіки, картоґрафії та філософії в Україні, наукові зв'язки України зі Західною Європою, козацька тематика, есперанто.

**Юрій Миненко** – літературознавець, кандидат філологічних наук, старший викладач кафедри української мови і літератури Національного університету «Острозька академія» (м. Острог). У 2002-2006 рр. навчався в Національному педагогічному університеті імені М.П. Драгоманова (м. Київ). 2008 року закінчив магістерську програму «Філологія» Національного університету «Києво-Могилянська академія». Тема кандидатської дисертації: «Геральдична поезія в українському літературному бароко» (2011 р., спеціальність – українська література). Автор наукових статей і монографії «"Зри сія знаменія княжате славного". Геральдична поезія в українському бароко». Наукові зацікавлення: українська література епохи бароко, спадщина письменників Острозького літературного кола останньої чверті XVI – першої половини XVII століть.

**Галина Наєнко** – мовознавець, доктор філологічних наук, доцент Інституту філології Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Тема докторської дисертації – «Структурно-семантичні та функціональні параметри староукраїнського наукового тексту XVI – XVIII ст.» (2014 рік, спеціальність – українська мова). Наукові зацікавлення: історична граматика української мови, історія української літературної мови, історичне термінознавство, історія українського мовознавства, історія наукового тексту/дискурсу. Виклади: КНУ імені Тараса Шевченка, університет імені Палацького в м. Оломоуці (Чеська республіка). Автор понад 90 наукових і науково-методичних праць у виданнях України, Чехії, Німеччини, Росії.

**Іван Паславський** – провідний науковий співробітник Інституту українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України, кандидат філософських наук. Досліджує історію української філософії та релігійно-церковного життя України середніх віків і ранньомодерного часу. Автор близько 300 наукових та науково-популярних праць. Найголовніші з них: З історії розвитку філософських ідей на Україні в кінці XVI – першій третині XVII століття (Київ, 1984); Між Сходом і Заходом. Нариси з культурно-політичної історії Української Церкви (Львів, 1994); Коронація Данила Галицького в контексті політичних і церковних відносин XIII століття (Львів, 2003); Український епізод Першого Ліонського собору (1245 р.). Дослідження з історії європейської політики Романовичів (Львів, 2009); Гисихія і Раціо. Філософський світ української культури середніх віків і ранньомодерного часу (Львів, 2015).

**Олена Полевщикова** – головний бібліограф Наукової бібліотеки Одеського національного університету, кандидат історичних наук. Коло наукових інтересів: проблеми історичного книгознавства, насамперед – історія формування бібліотеки родини Воронцових; історія французької еміграції в Росії наприкінці XVIII – початку XIX ст. Автор понад 70 статей, також опублікованих за кордоном (Франція, Польща, Росія); автор-упорядник «Каталогу видань XVI століття у фондах Наукової бібліотеки ОНУ» (2005) та ін. Спільно з проф. університету Поля Валері Д.Трієром (Монпельє, Франція) підготувала до публікації листи герцога Рішельє (Lettres d'Odessa, 1803-1814. – Paris, 2014), видані в серії «Архіви Сходу» Міжнародного товари-

ства вивчення XVIII в. Неодноразово брала участь у міжнародних конференціях і колоквіумах (Франція, Польща, Росія, Італія).

**Ігор Пошивайло** – етнолог, керамолог, музеєзнавець, культурний менеджер, кандидат історичних наук, заслужений діяч мистецтв України, заступник генерального директора з наукової роботи Національного центру народної культури «Музей Івана Гончара», голова Київського осередку Національної спілки майстрів народного мистецтва України, голова експертної комісії з нематеріальної культурної спадщини при Мінкультури. Закінчив аспірантуру Інституту мистецтвознавства, фольклористики та етнології ім. М.Рильського НАН України, захистив кандидатську дисертацію на тему «Міфо-ритуальні аспекти гончарства як полісемантичної знакової системи» (1998). Студіював проблеми інтерпретації культурної спадщини у Смітсонівському Інституті як Фулбрайтівський дослідник (Вашингтон, 2009-2010). Сфера наукових зацікавлень: семіотичні аспекти традиційної народної культури, зокрема, міфопоетика й етнофілософія образотворення, етнологія світового гончарства, символізм української народної орнаментики, проблеми збереження і примноження традиційної культурної спадщини, музейна комунікація. Автор наукової монографії «Феноменологія гончарства: семіотико-етнологічні аспекти» (2000), а також близько сотні статей з проблем народної культури і музеології. Науковий редактор і упорядник низки видань, зокрема наукових збірників «Гончарівські Читання», «Актуальний Музей», багатотомного історико-етнографічного мистецького альбому Івана Гончара «Україна й Українці». Директор Музею Революції гідності.

**Ірина Процик** – мовознавець, кандидат філологічних наук, доцент, докторант кафедри української мови Національного університету «Києво-Могилянська академія». Тема кандидатської дисертації – «Українська фізична термінологія другої половини XIX – першої третини XX століття» (1999 р.). У 1995-1998 рр. – аспірант кафедри української мови Львівського національного університету ім. І. Франка, з 1998 р. – асистент кафедри українського прикладного мовознавства ЛНУ ім. І. Франка, з 2002 р. – доцент цієї кафедри. У 2000-2002 рр. – ад'юнкт закладу україністики Інституту слов'янської філології Вроцлавського університету. Стажувалась у Варшавському, Віденському, Вроцлавському та Ягеллонському університетах. Стипендистка Польсько-американської комісії Фулбрайта (2007-2008 рр.), Фундації на підтримку науки (2009-2010 рр.), Австрійської служби академічних обмінів (2015 р.). Автор монографії «Українська фізична термінологія на зламі XIX – XX століть» (2004 р.), «Лінгвокраїнознавчого словника власних назв української мови. Астрономічні назви» (2006 р., у співавторстві з Галиною Тимошик), близько 100 статей. Наукові зацікавлення: лексикологія, термінознавство, соціолінгвістика, контрастивні студії слов'янських мов, риторика, навчання української мови як чужої.

**Василь Пуцко** – мистецтвознавець, історик мистецтва, старший науковий співробітник (від 1973 р.) та заступник директора з наукової роботи (з 1994 р.) Музею образотворчих мистецтв м.Калуга. Закінчив Інститут живопису, скульптури і архітектури ім. І. Рєпіна (1967 р.). Основні наукові зацікавлення – художня спадщина Київської Русі, України, християнського Сходу й Західної Європи епохи Середньовіччя. Автор біля 700 наукових та науково-популярних публікацій. Заслужений працівник культури Росії (1994).

**Юрій Скрипчук** – астроном-аматор, популяризатор астрономії, співзасновник

громадської організації «Бердянське товариство аматорів астрономії “Оріон”», віцепрезидент Бердянського товариства аматорів астрономії «Оріон», співавтор будівництва сонячного годинника у м. Бердянську Запорізької області. Автор книги «Годинники, що несуть радість», близько 30 статей в науково-популярних часописах «Всесвіт, простір, час», «Наше небо», інших виданнях, співавтор щорічного видання «Бердянський астрономічний календар». Зацікавлення – історія астрономії, вимір часу, журналістика, просвітницька діяльність.

**Віктор Соколов** – історик, книгознавець, бібліограф, кандидат історичних наук, головний бібліотекар науково-дослідного відділу Національної парламентської бібліотеки України. Закінчив Київський інститут культури ім. О. Є. Корнійчука (1988 р., спеціальність – книгознавство, бібліографознавство, бібліотекознавство), Київський університет ім. Тараса Шевченка (1996 р., спеціальність – історія), аспірантуру Київського інституту культури (1993-1995 рр.). У 1998 р. отримав ступінь кандидата історичних наук, у 2005 р. – звання доцента. Був викладачем латинської мови у Київському університеті ім. Тараса Шевченка (1996-1998 рр.), завідуючим кафедри гуманітарних дисциплін Київського університету права (1998-2008 рр.), старшим науковим співробітником Інституту європейських досліджень НАН України (2008-2010 рр.), заступником директора з наукової роботи Державної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН України (2010-2013 рр.). Автор більше 60 наукових статей та декількох навчально-методичних посібників.

**Марина Стрельник** – археолог, завідувач відділу «Найдавніша та середньовічна історія» Національного музею історії України (м. Київ). 1984 року закінчила історичний факультет (кафедра археології та музеєзнавства) Київського національного університету ім. Т. Г. Шевченка. Наукові зацікавлення: релігійні уявлення слов’ян, музеєзнавча тематика. Автор багатьох наукових та науково-популярних праць.

**Микола Тупчієнко** – археолог, етнолог, кандидат історичних наук, доцент кафедри суспільних наук та документознавства. Закінчив кафедру археології та музеєзнавства історичного факультету Київського державного університету ім. Т. Г. Шевченка (1982 р.). Тривалий час (1987-1994 рр.) очолював сектор археології, відділ охорони пам’яток історії та культури Кіровоградського обласного краєзнавчого музею та Кіровоградську охоронну археологічну експедицію при цьому музеї. З 1995 р на викладацькій роботі в Кіровоградському національному технічному університеті. Впродовж 2011-2014 рр. виконував обов’язки заступника директора у Кіровоградській обл. Державного підприємства «Охоронна археологічна служба України» при Інституті археології НАН України. Автор і співавтор понад 60 публікацій з археології, етнології, музеєзнавства, історії Кіровоградщини, а також п’яти музейних виставок. Лауреат двох премій Кіровоградської області, а саме: ім. В. М. Ястребова з краєзнавства, «Духовний скарб Кіровоградщини» в галузі культури.

**Леонід Ушкалов** – літературознавець і письменник. Вихованець Харківського університету й Інституту літератури ім. Т. Г. Шевченка НАН України, доктор філологічних наук (1996), професор (2002). З 1982 року й до сьогодні працює на кафедрі української і світової літератури Харківського національного педагогічного університету ім. Г. С. Сковороди. Член Національної спілки письменників України (2013). Сфера наукових інтересів: історія

української літератури, філософії та богослов'я XI–XXI століть. Автор книжок: «Нариси з філософії Григорія Сковороди» (Харків, 1993), «Світ українського бароко» (Харків, 1994), «Григорій Сковорода і антична культура» (Харків, 1997), «З історії української літератури XVII–XVIII століть» (Харків, 1999), «Українське барокове богомислення» (Харків, 2001), «Два століття сковородіяни» (Харків, 2002), «Григорій Сковорода: семінарій» (Харків, 2004), «Есеї про українське бароко» (Київ, 2006), «"На риштованнях історії української літератури": дещо про рецепцію нашої класики» (Львів; Київ, 2007), «Тарас Шевченко» (Харків, 2009), «Григорій Сковорода» (Харків, 2009), «Від бароко до постмодерну» (Київ, 2011), «Реалізм – це есхатологія: Панас Мирний» (Харків, 2012), «Панас Мирний» (Харків, 2012), «Григорій Квітка-Основ'яненко» (Харків, 2012), «Моя шевченківська енциклопедія: із досвіду самопізнання» (Харків; Едмонтон; Торонто, 2014), «Що таке українська література» (Харків, 2014), «Сковорода, Шевченко, фемінізм…» (Харків, 2014), «Література і філософія: доба українського бароко» (Харків, 2014), «Що таке українська література» (Львів, 2015). Лауреат Міжнародної літературно-мистецької премії імені Григорія Сковороди (2007) та премії Національної академії наук України імені Івана Франка (2010).

**Володимир Цибесков** (1930-1996) – історик, археолог. Працював на кафедрі археології історичного факультету Одеського університету. Розкопки поселення Березівської ГЕС (1962-1965 рр.).

**Ірина Ціборовська-Римарович** – історик, книгознавець, архівіст, кандидат історичних наук, старший науковий співробітник відділу стародруків та рідкісних видань Національної бібліотеки України імені В.І.Вернадського (Київ). Тема кандидатської дисертації – "Родові бібліотеки Правобережної України XVIII ст. у фондах Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського: історія та бібліографічна реконструкція" (2001). 2007 року одержала звання старшого наукового співробітника. Член Міжнародного наукового товариства дослідників XVIII століття. Наукові зацікавлення: історія приватних і монастирських бібліотек України XVII–XVIII ст., історія друкарень XVII – першої чверті XIX ст. етнічних українських земель, книжна культура України і Речі Посполитої XVII–XVIII ст., джерелознавство, маргіналістика. Автор понад 80 наукових праць та монографії «Родові бібліотеки Правобережної України XVIII століття (Вишневецьких-Мнішеків, Потоцьких, Мікошевських): історична доля та сучасний стан» (2006 р.).

**Юлія Шустова** – історик, джерелознавець, кандидат історичних наук (1998), доцент (2005). Заступник керівника Вищої школи джерелознавства, допоміжних і спеціальних історичних дисциплін, доцент кафедри допоміжних і спеціальних історичних дисциплін Історико-архівного інституту Російського державного гуманітарного університету, старший науковий співробітник Науково-дослідного відділу рідкісних книг (Музею книги) Російської державної бібліотеки. Наукові зацікавлення – джерелознавство, зокрема, джерелознавство українських корпорацій XVI-XVIII ст., допоміжні історичні дисципліни (палеографія, хронологія, геральдика, символіка), історія стародруків, історія книжкової культури. Автор монографії «Документы Львовского Успенского Ставропигийского братства (1586–1788): источниковедческое исследование» (2009) та понад 100 наукових статей.

## ЗМІСТ

**Передмова……...……..……....5**

**АРХЕОАСТРОНОМІЯ……...……....7**
**Стародавня астрономія в Україні від періоду енеоліту до початку нової ери…….....8**
*Вавілова І., Артеменко Т.*

**Сонце, Місяць і Небелівський храм…….……....14**
*Відейко М.*

**Обряд «поїння землі» та культ Місяця в ідеологічних уявленнях трипільських племен…….19**
*Цибесков В. (передрук)*

**Космогонічні, календарні та археоастрономічні аспекти дослідження курганів енеоліту-бронзи степової Кіровоградщини……...31**
*Тупчієнко М.*

**«Календарні» знаки на давній кераміці України (за матеріалами Національного музею історії України)……..45**
*Стрельник М.*

**Відображення первісних вірувань у металевих прикрасах жіночого костюму населення Карпато-Дністровського регіону в другій половині V – X ст…….…….....65**
*Вамуш А.*

**УЯВЛЕННЯ……...…….87**
**Назви зоряного неба…….……..88**
*Карпенко Ю. (передрук)*

**Астрономічна термінологія у староукраїнських пам'ятках першої половини XVII століття…….153**
*Наєнко Г.*

**Знаки зодіаку на полях Ізборника Святослава 1073 року…….……164**
*Пуцко В.*

**Зодіак у виданнях Києво-Печерської лаври другої половини XVII століття……..…..176**
*Звездина Ю.*

**Символіка часу в кириличних виданнях кінця XVII – першої половини XVIII століть: гравюри «кола часів» у місяцесловах…….187**
*Шустова Ю.*

**Символіка годинників і іконографія євангелістів у гравюрах Євстафія Завадовського до Львівського Євангелія 1690 року…….....….....…...198**
*Шустова Ю.*

**Астральна символіка в українській територіальній геральдиці…….214**
*Гречило А.*

**Астральні символи на гербах української шляхти XVI – XVIII століть……....234**
*Миненко Ю.*

**«Кинь коперниківські сфери!» Містична астрономія Сковороди……..241**
*Ушкалов Л.*

**Символізм неба в народному мистецтві українців……...…..263**
*Пошивайло І.*

**ЗНАННЯ……275**
**Астрономічні вчення в контексті української культури середніх віків і ранньомодерного часу……..276**
*Паславський І.*

**Київські давньоруські храми у часі і просторі……....297**
*Люта Т.*

**Астрономічні явища в українських літописах XI–XVIII в. Матеріали і доповнення...316**
*Крип'якевич І. (передрук)*

**Старовинні сонячні годинники України……..328**
*Скрипчук Ю.*

**Астрономічні таблиці та календарі Іринея Фальківського……..344**
*Матвіїшин Я.*

**Професор доктор Йозеф Ксавер Лісґаніґ (1719-1799) – австрійський астроном, геодезист і картограф світової слави……394**
*Дрбал А.*

**Тарас Шевченко та науки про Всесвіт і Землю……415**
*Дрбал А.*

**Розвиток української наукової астрономічної термінології наприкінці XIX – у першій третині XX століття……436**
*Процик І., Богуш О.*

**ДЖЕРЕЛА……447**
**Український список астрологічних статей XVII століття……..448**
*Наєнко Г.*

**Реконструкція бібліотеки Іринея Фальківського та астрономічні видання у ній…….459**
*Матвіїшин Я.*

**Розвиток західноєвропейського книгодрукування з астрономії у XV ст. (на прикладі вивчення інкунабул з фонду відділу стародруків та рідкісних видань Національної бібліотеки України ім. В. Вернадського)……..545**
*Соколов В.*

**Стародруки астрономічної тематики в бібліотеках католицьких монастирів Луцької / Луцько-Житомирської діецезії XVII – першої половини XIX ст……570**
*Ціборовська-Римарович І.*

**Стародруки з астрономії у бібліотеці одеського математика й астронома Івана Тимченка……..592**
*Полевщикова О.*

**Книга з астрономії та поширення астрономічних знань в Україні у XVIII столітті….608**
*Соколов В.*

**Рідкісні календарні видання першої половини XVIII ст. Києво-Печерського друку з фондів Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського…….648**
*Боднар Н.*

**ПРО АВТОРІВ……...659**