

ОПИС АСТРОНОМІЧНИХ ЯВИЩ У ЛІТОПИСАХ І В ДАВНІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ЛІТЕРАТУРІ

Надія ФЕДОРОВИЧ

Інститут мистецтвознавства, фольклористики та етнології

ім. М. Рильського НАН України

Київ 01001, вул. Грушевського, 4

Досліджуються астрономічні знання та уявлення українського народу, їх відображення у літописах і в давній українській літературі. Простежується розвиток української народної астрономії з найдавніших часів. У статті проаналізовано вплив різних наукових теорій про світобудову, перекладних творів з астрономії, астрології, що поширювалися, в основному, через церкву і освітні заклади, на народну картину світу. Розглядається також лінгвістичний матеріал – назви на позначення астронімів, астрономічних явищ і часових понять у давньоукраїнських пам'ятках.

Ключові слова: літописи, апокрифи, народна астрономія, астрономічні знання та уявлення, календар

Навіть сьогодні, на межі тисячоліть, такі небесні явища, як поява комет, сонячні затемнення часто сприймаються людьми як знамення. Історичні джерела свідчать, що таке трактування небесних явищ не нове. Вивчення народних астрономічних знань становить значний науковий інтерес.

Народна астрономія – сукупність раціональних астрономічних знань та космологічних уявлень народу про небесні світила, сузір'я, Всесвіт. Наявні джерела дозволяють простежити розвиток цих знань із найдавніших часів до сучасності, вплив різних наукових теорій про світобудову, який у середньовіччі відбувався в основному через церкву, на народну картину світу.

Дослідження окремих джерел, що були раніше забороненими чи ігнорувалися як не наукові («Християнська Топографія» Козьми Індикоплова, «Шестоднев» Василя Великого, «Толковая Палая», свідчення християнських літописців про небесні знамення,

як прояви Божого гніву, народні рукописні книги порад «Громники», «Лунники», «Вертоград»), та введення їх до наукового обігу ознайомлює з джерелами містичного досвіду народу, особливостями національного світосприйняття, робить вивчення традиційної культури більш об'єктивним.

Серед писемних джерел особливе значення для вивчення народної астрономії мають літописи, твори давньої української літератури, перекладні твори середньовічної літератури, фольклорно-етнографічні матеріали.

Важливим матеріалом для висвітлення проблем народної астрономії є відомі з праць античних і середньовічних авторів ранні наукові уявлення про світ, які згодом вплинули на світогляд народу.

Народна астрономія як галузь знань тісно пов'язана з етнографією, фольклористикою, історією, археологією, мовознавством. Розв'язанню окремих проблем астро-

номічної науки можуть сприяти і досягнення допоміжних історичних дисциплін, таких, як вексилнологія, геортологія, геральдика, емблематика, епістолологія, іконографія, літописознавство, маргіналістика, ономастика, символіка, хронологія та інші.

Для дослідження астрономічних уявлень і вірувань українців, їх відображення в літописах і в давній українській літературі особливе значення мають праці астрономів, істориків, етнографів і фольклористів, літературознавців. Окремі з цих видань варто згадати.

У праці «Етнографічні особливості українського народу» Ф. К. Вовк, розглядаючи українські космогонічні та космографічні уявлення, зазначає їх книжне, хоч і дуже давнє походження. Так, зокрема варіанти української легенди про створення світу виникли під впливом болгарських апокрифів, а книга візантійського письменника Козьми Індикоплова стала джерелом космогонічних уявлень в українських народних переказах. Як вважає Ф. Вовк, українські космогонічні та космографічні уявлення «свідчать, що коли б національна шкільна освіта, яка перервалася наприкінці XVIII століття, ішла своїм нормальним шляхом, ми мали б зараз до діла не з відгомонам візантійської схоластики та болгарських апокрифів, а з пізнішими науковими даними».¹

Фази Місяця, на думку Ф. Вовка, також дали багато матеріалу для народних вірувань. Але вчений відзначає, що найдавніших уявлень ми не знаємо, а пізніші позначені впливом середньовічних астрономічних уявлень, а також літератури про вплив різних «квадр» Місяця на тваринний і рослинний світ (у формі календарів), яка була поширена ще у XIX столітті. Етнограф вказує і на зміну астрономічних народних уявлень про зорі, сузір'я, комети під впливом християнства.

Перший том «Історії української літератури» М. С. Грушевського (1866-1934)

охоплює історію найдавнішого фольклору. Особливий інтерес для вивчення народної астрономії становить розгляд українського фольклору, літописів, апокрифів, а також річного сільськогосподарського циклу.

У праці «З історії релігійної думки на Україні» (1925) Грушевський розглядає «Слово о полку Ігоревім» та літописні згадки про слов'янських богів – Сварога і Дажбога (Сонце), досліджує вплив астральних культів на український фольклор (колядки).

У розвідці В. М. Гнатюка (1871-1926) «Останки передхристиянського релігійного світогляду наших предків», написаній на основі фольклорно-етнографічного матеріалу та давніх писемних джерел, автор подає літописні згадки про Сварога, Хорса, Дажбога, та інших астральних богів на Русі.

Д. О. Святський у праці «Астрономические явления в русских летописях с научно-критической точки зрения» (1915) зібрав і проаналізував літописні свідчення про сонячні та місячні затемнення, полярні саява, сонячні плями та інші небесні «знамення», тобто астрономічні явища.²

І. П. Крип'якевич (1866-1967) був прекрасним знавцем українських літописів. Із стародавніх літописів учений почерпнув чимало даних про різні катаклізми й аномалії природи на території України. Він дав цінні описи-спостереження про затемнення Сонця, Місяця, про комети, падаючі зірки й метеорити, сонячні плями, полярні зорі тощо. Ці матеріали проливають світло на проблему демонології, зокрема, вплив міфології на світогляд народу, відображення цих явищ у літописах.

Колективна монографія «Естественнoнаучные представления Древней Руси», видана у 1988 р., подає цінні відомості про астрологію, символіку чисел і лічбу років у Київській Русі. Також книга містить повідомлення про знахідки невідомих раніше списків хронологічних праць, як наприклад,

знайдений Софійський список Кирика Новгородця «Учение о числах им же ведати человеку числа всех лет».

АСТРОНОМІЧНІ ЯВИЩА В ДАВНІХ ПИСЕМНИХ ДЖЕРЕЛАХ

Виникнення раціональних астрономічних знань і створення системи космологічних уявлень про зоряне небо є наслідками багатовікової практичної діяльності наших предків-язичників. Збереглися відомості про існування язичницького астрономічного календаря із місячно-сонячною чи місячною основою. Дохристиянській обрядовості, пов'язаній із сонячним календарем, була властива пильна увага до небесних явищ.

Ворожбитство волхвів було сильно розвинене і становило складову частину язичницької релігії. Волхви ворожили по Сонцю, зорях і Місяцю, поведінці птахів і звірів, по ході коня, по нутрощах тварин і т. п. Долю в давнину визначали ще при народженні – як за земними прикметами, так і за взаємним розташуванням світил. Звідси походить і найменування зір «рожаницями». Після введення християнства церковники, у боротьбі з язичництвом, осуджували й спостереження за «двизанием звездным», розглядаючи їх як «рожаничные волшебания».

Інтерес до астрономічних явищ виявлявся навіть у побуті: в XI–XIII століттях у багатих будинках стелю часто прикрашали зображенням зоряного неба. Підтверджують це і розписані тереми із зображеннями Сонця, Місяця, зір і «всієї краси піднебесної», яскраво змальовані у билинах.

В українських обрядових піснях, у билинному епосі космічний акт творення постає іноді як процес будівництва церкви, а Всесвіт, космос – як терем (храм) «з трьома верхами», де перебувають небесні світила. Тож і архітектурна споруда, зокрема, церква уподібнюється до Всесвіту, а церковне скле-

піння – до небесного зводу.

В українському храмовому будівництві віддавна і до сьогодні побутує звичай прикрашати церковні бані зображеннями золотих зір, інколи на синьому тлі – кольору неба. Про давність цієї традиції свідчать літописи. Так, оповідаючи про церкву Івана, побудовану за часів Данила Галицького у Холмі, літописець зазначає, що всередині поверхня бані була із «зорями золотими на лазурі».³

Треба відзначити, що у віруваннях та фольклорі східних слов'ян було немало об'єктивно правильних відомостей з астрономії, пов'язаних із практикою господарської діяльності та повсякденного життя. Торгівля, монументальне будівництво, літочислення Київської Русі сприяли розвитку математичних та астрономічних наук.

Давня література містить дані середньовічної науки з окремих питань астрономії, біології, географії, медицини та сільськогосподарства. Елементи астрономічних знань та уявлень зустрічаються в перекладних і оригінальних творах давньоруської і давньоукраїнської літератури, пам'ятках публіцистики та агіографічній літературі.

Науково-природничі уявлення в Київській Русі перебували під впливом «Шестоднева», а також трактатів Козьми Індікоплова.

Існувало кілька «Шестидневів», тобто популярних у візантійсько-слов'янській літературі творів, в яких містилось оповідання про створення світу, а саме: «Шестиднев» Василія Великого, «Шестиднев» Амвросія Медіоланського, Северіана Гевальського, Івана Дамаскина та ін. В Україні найбільш відомі були «Бесіди на Шестиднев» Василія Великого та «Шестиднев» Іоанна Екзарха Болгарського.⁴ Не пізніше XI ст. в Русь потрапив «Шестиднев» («Шестоднев») Василія Великого, перекладений болгарським екзархом Іоанном. Цей твір поєднував у собі біблійське вчення про шість днів творіння світу з казково-фольклорними відомостями.

Крім канонічних відомостей про створення світу, «Шестодневи» подавали тогочасні наукові знання, головним чином, із спадщини античної Греції та Сходу.⁵

«Шестоднев» Іоанна Екзарха Болгарського розглядає ряд елементів античної науки. Це відомості про планети і зодіакальні сузір'я, про річний і добовий рух Сонця, про рівнодення і сонцестояння, про зміну чотирьох пір року, про фази Місяця і пов'язані з ними припливи та відпливи на морі, про кулеподібну форму Землі та її розподіл на кліматичні зони.

Викладені у «Шестодневі» Іоанна Екзарха Болгарського уявлення про будову і структуру Всесвіту значною мірою спираються на погляди Аристотеля. Земля, як вважає Іоанн, розташована в центрі сферичного небосхилу і має форму кулі. З небосхилом пов'язано кілька концентрично розміщених рухомих кіл, на яких розташовані два «світільники» – Місяць і Сонце, а також п'ять «плаваючих зірок». Як і Аристотель, Іоанн стверджує, що не лише Сонце та Місяць, а й зорі мають кулеподібну форму.⁶

Як для античної філософії, так і для найдавніших міфологічних уявлень слов'ян властиві уявлення про чотири першоелементи світу. Вважалося, що світ матеріальних речей створений із першоелементів – води, повітря, землі і вогню. Відомості про першоелементи світу містить і «Шестоднев» Іоанна Екзарха Болгарського. Ідеї про першоелементи, «стихії», з яких складається матеріальний світ, окрім «Шестоднева», викладені в інших пам'ятках писемності Київської Русі: у статтях «Ізборника Святослава 1073 року», зокрема у статті Іустина Філософа «Про праву віру».

Відома в античній філософії ідея людини як «малого світу», «мікрокосму», що відтворює образ природного «макрокосму», поширена і в пам'ятках писемності Київської Русі. Так, у «Шестодневі» Іоанна Екзарха

Болгарського вона передається через порівняння космосу з головою людини.⁷

«Шестиднев» став цілою системою, своєрідною енциклопедією, яка оповідала про світобудову та історію створення світу на підставі даних, здобутих античною наукою упродовж віків.

Джерелом астрономічних, космологічних та географічних знань була «Християнська Топографія» Козьми Індикоплова – візантійського письменника VI ст. Він відкинув теорію Птолемея, за якою Земля уявлялась як куля, і задумав подати географічно-астрономічні відомості з християнської точки зору. На думку Козьми Індикоплова, Земля – це чотирикутник, оточений з усіх сторін океаном. По краях Землі є стіна, що сходиться з небесним склепінням. Сонце заходить на ніч за високу гору на півночі. Рухом Сонця, Місяця та зір й взагалі небесними й атмосферними явищами керують ангели. Цю роль вони виконуватимуть до кінця світу, поки зорі не впадуть з неба. Звичайно, це фантастична будова Землі і неба.⁸

«Ізборник Святослава» 1073 р., переписаний для київського князя Святослава Ярославича з болгарського перекладу кінця IX – початку X ст., став першою руською енциклопедією. Книга містить 383 статті різних авторів, як з богословських та церковно-канонічних питань, так і з астрономії (у яких відображені тогочасні уявлення про будову зоряного неба), ботаніки, зоології, математики, медицини, фізики, граматики, поезики, історії, географії, етики, античної філософії. Серед малюнків розкішно ілюстрованої книги зображені знаки зодіаку: Діва, Стрілець, Рак, Козоріг.⁹

Є гіпотези про існування у слов'ян власного зодіаку. Проте, зодіакальні назви, засвідчені в староукраїнських писемних пам'ятках, мають іноземне походження. За винятком «скорпии» («Скорпіон»), запозиченого з грецької мови як назва тварини,

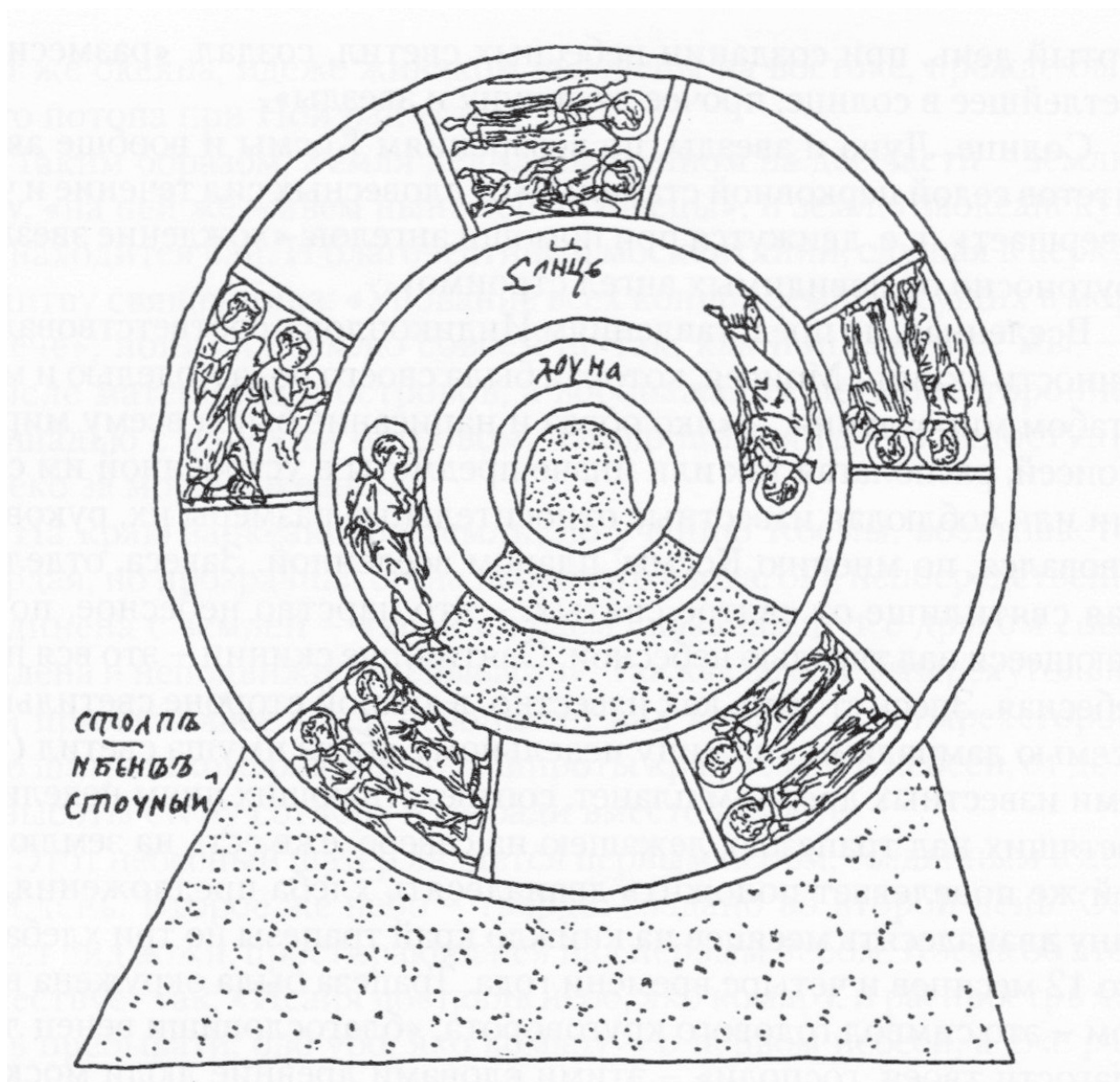


Рис. 1. «Ангели, що рухають зорі» (зі слов'янського перекладу книги Козьми Індикоплова. За: Святский 2007, с. 348).

інші одинадцять назв сузір'їв зодіаку є кальками-перекладами грецьких слів. Усі вони згадуються в «Ізборнику Святослава» (1073 р.): овнь (Овен), тельць (Телець), близьньць (Близнята), раць (Рак), левь (Лев), дэвица (Діва), ярьмо (Терези), скорпиосць (Скорпіон), стрельць (Стрілець), козьльогь

(Козеріг), водолэиць (Водолій), рыба (риба) (Риби). Перелік зодіакальних сузір'їв традиційно подається від початку березневого року.¹⁰

У період середньовіччя на Русі існувала література, що знайомила читачів з церковними догматами про походження світу



Рис. 2. Ізборник Святослава, 1073 р. Знаки зодіака на арк. 251.

і людини. Разом з християнством на східнослов'янських землях був запроваджений церковний візантійський календар. На його основі були створені релігійні збірники: апракоси, мінеї, прологи.

Збірник «Толковая Палєя» XIII ст. подає опис світобудови, де Земля ще не є кулею, але вже тримається «ні на чому», «волею Божою», світила ж рухають ангели. У цьому збірнику була викладена, хоч і з помилками,

система небесних сфер Аристотеля.

Поряд із канонізованими церквою книгами існувала і література, яку церква не схвалювала або й забороняла. Дуже розповсюдженими текстами в Київській Русі були апокрифи – неканонічні перекази на біблійні теми. Саме в апокрифічній літературі твориться християнська міфологія, що іноді узгоджується з традиційними архаїчними міфологемами. В апокрифах можна розпізнати

уявлення про «шаманський політ» – надприродне переміщення у просторі, відвідання світу, де небо зустрічається із землею, подорож до «нижнього світу», світу мертвих. В апокрифі «Ліствиця Якова» з'являється образ драбини, що стоїть на землі і впирається в небо. «У християнському образі ліствиці, – відзначає М.Попович, – вбачався еквівалент язичницького «світового дерева» та «світового стовпа» – «світової осі» (axis mundi)». ¹¹

До старозавітних апокрифів належать апокрифи про створення світу і людей, про Адама і Єву, про падіння янголів, про Хресне дерево та ін. Біблійно-апокрифічна традиція дає уявлення про преблаженне (триблаженне) дерево, в якому образ світового дерева, яким розпочинається космогонічний цикл, комбінується з різними мотивами райського древа і хресного древа, принесеними біблійними легендами.

Оповідання про створення світу має дуалістичне забарвлення, тобто вводить боротьбу двох сил – добра та зла. Цей апокриф, очевидно, пов'язаний з ученням болгарських богомилів, що признавали крім доброго Бога, котрий створив духовний світ, також злого демона, що створив предметний світ.

Розповідь апокрифа про початок світу і створення людини містить елементи давніх космогонічних уявлень: «Адама сотворив Бог з вісьмох частин: тіло з землі, кості з каміння, кров узяв від моря, очі від сонця, думки від хмар, зір від світла, віддих від вітру, а тепло від вогню». ¹²

Новозавітний апокриф «Ходіння Богородиці по муках» засвідчує побутування давніх астральних культів: «Це ті, що не повірили в святу Трійцю, тільки поклонялися сонцю, місяцю, землі, воді, Троянові, Хорсові, Велесові й Перунові.» А те, що Бог «на роботу сотворив, – додає автор, – то они все боги прозваша: солнце і місяць, землю і воду, звірі і гади». ¹³

Апокриф «Оповідання про бунт Люци-

пера і ангелів» згадує злих духів, «которые ся уривають звiзди і летять на землю звiздою». Самого Люцифера в апокрифі називають «Денница» – назвою ранкової зорі. Очевидно, народні повір'я про падаючі зорі («звiзди перелестний») зазнали впливу подібних апокрифів. Апокрифічна література залишила сліди в письменстві, в усній народній творчості й мистецтві.

Разом із легендарними оповідями у згаданому апокрифі наявні елементи астрономічних знань: «Суть межі нами такіє люде: коли увидить, що звiзда з неба на землю летить, і они говорят, іж то ся звiзда урвала. Але то єсть байка простакая, бо то знай добре, чоловіче мізерний: коли би єдна звiзда із неба на землю упала, то би увесь світ сей видимий загубила. Але то звiзда не может от свого теченія переступити, где бог єї поставив до страшного суда божого». ¹⁴

Крім викладу богословських проблем, апокрифічна література містила також знання про живу і неживу природу, що суперечили трактуванню відповідних питань у церковній літературі.

Окрім літератури релігійного характеру, в Київській Русі існувала світська література. Це, наприклад, історичні щорічні записи-літописи. Вони, зокрема, містять спостереження, пов'язані з метеорологічними й астрономічними уявленнями.

Для язичницької логіки причинно-наслідкових відносин, яка об'єднувала всі частини космічного універсуму, властиве пояснення земних справ небесними явищами. Тож розуміння літописцями деяких небесних знамень як знаків майбутнього – явище того ж світоглядного ладу, тільки значно християнізоване. Окрім біблійних легенд у давній церковнослов'янській книжній та літописній літературі значною мірою проявився прадавній народний світогляд.

Давньоруські та українські літописи є важливим джерелом для вивчення історії ві-



Рис. 3. Наочно-образне сприйняття знамень. Радзивилівський літопис, арк. 152.

тчизняної астрономії. У монастирях велась реєстрація астрономічних явищ, що сприймалися як «небесные знаменія». В літописах зібрано відомості про сонячні та місячні затемнення, комети, зоряні дощі («звездотечение»), падіння метеоритів і болідів («змеи» та «огненные столпы»), північні сяйва та незвичайні метеорологічні явища. Часто літописці описували не лише ті явища, за якими спостерігали самі, а й відомості, отримані від очевидців з інших країн, областей і міст.

Літописи часто описували незвичайні явища, наприклад, коли на небі з'являлося три сонця. На Русі була відома книга «Знамення

місячне і сонячне, як три бувають сонця».

Перша літописна згадка про сонячне затемнення належить до 1064 р. З цього часу і до початку XVIII ст. у літописах згадуються 48 затемнень з 147, які можна було спостерігати. На Русі сонячні затемнення спостерігало багато людей, на яких посилаються літописці, детально описуючи затемнення (1185, 1187, 1207, 1230, 1406, 1475 pp.). Багато раз у літописах відзначено появу зір під час повних сонячних затемнень (1124, 1185, 1415, 1544 pp.). В літописах згадуються і повні, і часткові затемнення. В 1114 р. вперше з'явився запис про те, що сонячне затемнен-



Рис. 4. Зображення затемнення Сонця. Радзивиллівський літопис, арк. 155 зв.

ня не всюди можна спостерігати одночасно.¹⁵ Подібний запис про затемнення 1187 р. є і в Іпатіївському літописі.

«Слово о полку Ігоревім» згадує про затемнення 1 травня 1185 р., як про часткове. Таким його бачили на березі Дінця. Повна фаза затемнення проходила через Новгород. А в Лаврентіївському літописі подано опис повного сонячного затемнення 1185 р., де одночасно згадується протуберанець («яко уголь жаров») – раніше, ніж у західноєвропейських хроніках (1239 р.).¹⁶

Детально описуючи часткові затемнення, спостерігачі порівнювали видиму частину Сонця з фазою Місяця (1065, 1140, 1230,

1236, 1321, 1460, 1475, 1544, 1566 pp.).

Затемнення Сонця і Місяця справляли найбільше враження на людей. Літописці описували затемнення пильно і докладно, сприймаючи їх як знаки, котрі Бог посилає людям для перестороги. Відоме з літописів сонячне затемнення, що сталося 1 травня 1185 р., сприймалося як попередження про трагічний результат походу князя Ігоря. Затемнення Місяця 12 лютого 1161 р. автор літопису пов'язує із смертю князя. Адже у давні часи затемнення вважалося лихою ознакою, яка віщувала війну, голод, пошесті, смерть. Проте, є здогадки, що деякі літописці знали справжні причини затемнення Сонця.



Рис. 5. Зображення затемнення Місяця. Радзивиллівський літопис, арк. 243 зв.

В літописах, які дійшли до нас, згадується 40 місячних затемнень з 618 повних і часткових, зафіксованих в Русі протягом 665 років. Описуючи місячні затемнення, літописці часто звертають увагу на колір Місяця: «аки сукно черно», «аки медь красная». Темні чи червоні відтінки місячного диску при затемненні залежать від фази циклу сонячної активності.

Комети, метеорні дощі («звездотечение»), падіння метеоритів і болідів («змеи» та «огненные столпы») реєструються літописцями з 1027 року. Свідчення про всі астрономічні явища до 1027 року переписувалися в літописи з візантійських хронік.

У літописах збереглися описи 37 появ комет (1066, 1105, 1222, 1264, 1266, 1402, 1472, 1490, 1531, 1533, 1618 рр. та ін.). У записах про появу комет зустрічаємо такі назви, як «кометы», «звезды копейные»,

«блистаницы», «звездывласатыя» та ін. Літописці вважали, що комети – це звичайні зірки з хвостами. Так, про комету 1105 р. говориться: «...явился звезда с хвостом», в 1266 р. «...явился звезда, и бе от нея луч долог аки хвост». Однак, називаючи комети зірками, спостерігачі все ж зазначають, що рухаються вони «не по обычаю инех звезд», а «овогда к полуднию, овогда к полунощию». У літописі (1490 р.) згадується й спроба виміряти довжину хвоста комети. Літописці записували кількість днів, під час яких комету було видно на небосхилі. Перша, запозичена з грецької хроніки Амартала, згадка про комету належить до 911 року – «явился звезда велика на западе копейным образом». «Повість минулих літ» під 1066 роком згадує появу яскравої комети (Галлея), що «пребысть за 7 дней...». Загалом поява комети Галлея описана в літописах дев'ять раз – в 912, 1066, 1145, 1222,

1301, 1378, 1531, 1607 та 1682 рр.¹⁷

Одні блукаючі світила (планети) вважалися загадовими, а інші – комети – з найдавнішого часу викликали у людей справжній жах. У літописах є багато записів про появу комети як вісника нещастя. Подібною є оповідь Іпатіївського літопису, датована 1265 р.: «Явися звізда на востоці хвостатая, образом страшним, іспущающе от себе лучи великі. От видіння же сея звізди страх обья вся чоловіки і ужась. Хитреці же, смотрівше, тако рекоша: мятежь велик будетъ в земли. Но Бог спасе Своєю Волею, і не бисть ничтоже».¹⁸

Упродовж майже восьми століть появу яскравих комет у літописах пов'язували з частими війнами, пожежами, епідеміями, неврожаннями. Комети вважалися провісниками нещастя, і їх остерігалися ще у XVIII–XIX століттях. Але у другій половині XVIII століття уже велися наукові спостереження за появою комет.

Літописні згадки про метеорні явища – політ і падіння болідів і метеоритів – дають важливий матеріал для встановлення та підтвердження періодичності метеоритних потоків (1028, 1091, 1200, 1203, 1214, 1388, 1412, 1480, 1534, 1662 рр.).

У літописах і давньоруській літературі зустрічаються описи різноманітних метеорних явищ, а також спроби їх «пояснення». Одна з перших згадок про болід належить до 1028 р. – «знамение змиево на небеси явися». Літопис (1091 р.) описує політ і падіння боліда: «...спаде превелик змий от небесе» і «в се же время земля стукну, яко мнози слышаша». В 1214 році, очевидно, спостерігали великий болід – «гром ... вси слышаша, и ... видеша» і «тогда же змии видеша летящъ». Такі літописні назви, як «змеи», «змий», переполюються з народними повір'ями про перелесника (літавця) – вогняного змія.

На малюнку з Радзивиллівського літопису зображено «падение звезд» в 1200 році (на небосхилі – це яскраві крапки, а на зем-

лі – каміння). В 1203 році літопис повідомляє, що «отторгаху бо ся звезды на землю».¹⁹ В «Луцідаріусі» XII ст. повідомлялось, що «падение звезд – это явление кажущееся ... это есть огненные искры от выстрелов воздушного огня, которые образуются, когда на высоте – на аере – бывает великая буря». Рукопис XV століття відзначає, що метеорити – «...это не звезды падают, как люди говорят, и не «мытарства», а «огненные отломления» от небесного огня; настоящие звезды будут падать только во второе пришествие».²⁰

Давньоруські літописи є найбагатшим фактологічним джерелом з історії астрономії та інших галузей знань у період до 1290 р. У давньоруських і давньоукраїнських літописах подані досить повні для того часу картини затемнень Сонця і Місяця, спостереження комет і метеорів, падіння болідів і метеоритів, що свідчить про високий рівень знань як літописців, так і їх інформаторів.

Літописці, оповідаючи про окремі події, звертали увагу і на явища природи. Часто ці відомості допомагають у датуванні історичних подій, адже астрономічні явища, здебільшого, строго закономірні, тому й дають можливість визначити чи перевірити певну дату. Спеціальні таблиці, складені астрономами, з точністю до доби встановлюють час сонячного чи місячного затемнення. Велике значення для уточнення чи перевірки дат мають літописні відомості про комети, зокрема про комету Галлея, що періодично повертається приблизно через 76 років. Окрім того, завдяки літописним відомостям стає можливою перевірка висновків сучасної науки про циклічність сонячної активності, про періодичність появи комет і метеоритних потоків.

Описи астрономічних явищ містять і пізніші козацькі літописи. Так, «Літопис Григорія Граб'янки» (XVIII ст.) згадує сонячне затемнення, що сталося у серпні 1653 року. Густинський літопис XVI століття містить відомості про введення нового календаря.



Рис. 6. Зображення «зорепадy». Радзивиллівський літопис, арк. 238зв.

У записах на полях рукописних і друкованих книг (маргіналіях) фіксувалися і астрономічні, атмосферні та метеорологічні явища, відомості про комети, метеорити, затемнення і землетруси. Так, існують записи на двох книгах про землетрус, що стався у Києві в 1738 році, в середу ополудні. Свідчення про затемнення, град, повені та інші природні явища зустрічаються і у записах на прикарпатських церковних книгах, які у кінці 20-х – 30-х рр. XX ст. досліджував І. Панькевич.

Окрім вивчення небесних світил, астрономи займалися і проблемою вимірювання

часу, що стало згодом предметом дослідження астрономічної та історичної хронології. Хронологія досліджує різні системи обчислення часу, укладення календарних систем і систем літочислення.

Спочатку використання прийомів допоміжних історичних дисциплін зумовлювалося практичними потребами. Літописці намагалися описувати події у певній історичній послідовності. Встановлення числа того чи іншого церковного свята також вимагало хронологічних обчислень пасхалій. Тому в Київській Русі виникло зацікавлення питаннями хронології, вивчалися астрономічні ос-



Рис. 7. Антропоморфний вигляд світила. Радзивиллівський літопис, арк. 95.

нови вимірювання часу, існуючі системи літочислення і календаря. Так, відомий трактат Кирика Новгородця «Учение о числах им же ведати человеку числа всех лет» (XII ст.), де розглядаються прийоми обчислення церковних свят, а також календарі, займає значне місце серед писемних пам'яток, які містять дані середньовічної науки з астрономії та математики.

За спостереженням М.Поповича, у літописах час іде сам по собі, він сакральний, рухається від сотворіння світу до його кінця, і всі події ніби розміщуються в ньому. Характерно, що після традиційного «в літо...» може не згадуватись яка-небудь подія: «В льто 6775. Ничто несть.» Тобто, нічого не сталося, а час собі йшов.²¹

Вивчення хронології літописів дає підстави твердити, що вона ґрунтувалася переважно на «константинопольській ері», яка час від «створення світу» до «різдва Христова» визначала як 5508 р. Окремі статті датуються «олександрійською» або «антіохійською» ерою, що становила 5500 р. Різними були і стилі літочислення, тобто визначення початку року. В більшості літописних зводів користувалися двома стилями – березневим та ультраберезневим, який був старший на

один рік. Зрідка зустрічається ще й вересневий грецький стиль літочислення.

Природні явища й «знамення небесні» відображалися і у літописних мініатюрах: Сонце, три сонця, грім, град і буря, падіння метеоритів («падение звезд» в 1200 році на малюнку з Радзивиллівського літопису), кривавий місяць, знамення у Сонці, знамення у Місяці, вечірня гроза і затемнення Місяця, землетрус, комета Галлея та ін.

Деякі давньоруські мініатюри передають наглядно-образне сприйняття небесних знамень. Ілюстрація до літописного запису про знамення, пов'язане з Сонцем, показує антропоморфний вигляд світила. Тут проступає чуже християнству пантеїстично-антропоморфне розуміння природних явищ.²²

Традиція уподібнення Всесвіту храмові позначилась і у оформленні рукописних книг. Мініатюра з Онезького Псалтиря зображує Саву, котрий пише в обрамленні у вигляді храму, що символізує собою світобудову. Образ Світового дерева відтворений і в давньоруських мініатюрах, і навіть в ініціалах – початкових буквах (ініціал «В» Микулиного Євангелія XIV ст.).

Книжники Київської Русі XI–XII століть, оповідаючи про витоки місцевого язич-

ництва, намагалися поділити його на окремі періоди. Так, літописець епохи Володимира Мономаха в Іпатіївському списку називає три періоди світобачення слов'ян: кам'яний вік (коли люди користувалися палицями й камінням), епоха Сварога (поява вогню і металу), часи культу Сонця-Дажбога (встановлення сімейного та державного ладу). Разом з тим літописи зафіксували найголовніші постаті слов'янського пантеону: бога неба – Сварога, богів Сонця Хорса і Даждбога, грому і бурі – Перуна, вітру – Стрибога, зими – Коляди, Марени, весни – Ярила, літа – Купала та ін.

У Іпатіївському літописі зазначено, що після Сварога «царював син його, на ймення Сонце, якого називають Дажбог». Один із пізніших літописців XII ст., наводячи міфологічний грецький уривок про Гефеста, бога вогню і бога-ковалю, і його сина Геліоса, пояснює, що в наших предків Гефестові відповідає Сварог, а Геліосові (Сонцеві) – Даждбог.²³

«Слово святих отців про пости», спрямоване, як і багато церковних творів, на боротьбу з язичницьким обожнюванням сил природи, наголошує, що Бог сотворив усі сили природи (небо і землю, сонце і місяць, зорі) для того, щоб вони служили Творцеві і людині. Автор стверджує, що небесні світила, які освітлюють землю, виконують божі накази. Сонце сходить і заходить, освітлюючи та гріючи землю, і тим служить людям. Місяць і зорі – всю ніч на сторожі, сходячи й заходячи, дають світло людям, вказують шлях подорожнім.²⁴

Митрополит Іларіон (XI ст.) створив «Слово про закон і благодать». У своїй проповіді, щоб показати, наскільки вище стоїть Новий Заповіт у порівнянні зі Старим, автор вживає символічні образи, порівняння, протиставлення (Старий Заповіт – місяць, місячне світло, Новий – сонце, сонячне світло).²⁵

Твори Кирила Турівського (нар. бл. 1130 р.) переповнені образами, порівняння-

ми, притчами, приповідками. Так, у проповіді на Провідну неділю зустрічаються такі порівняння й протиставлення: Сонце – Христос (сонце правди), Місяць – старий закон, більше світило – Христовий закон, зима – «зима служби ідолам», весна – Христова віра.²⁶

Астральна символіка та порівняння з Сонцем, Місяцем, Зорею зустрічаються також у літописах, «Слові о полку Ігоревім», у богословських і публіцистичних трактатах, у численних літературних і фольклорних творах.

Цінною пам'яткою староукраїнського письменства є «Повчання Володимира Мономаха дітям» (XII ст.). Як і в церковних творах, автор подає докази Божої всемогутності, діла якої – Сонце, Місяць, темрява, світло, води, земля, птиці, риба й людина. Разом з тим, дослідники відзначають наявність у творі елементів язичницького світогляду. Так, Мономах радить, віддавши ранішню похвалу Богові й потім сходячому сонцеві, й побачивши сонце, прославити Бога з радістю.²⁷

Першим про міфологію слов'ян, зокрема про народів'я Русі, розповів ігумен Даниїл (друга пол. XI – поч. XII ст.) у праці «Слово об Идолах». Викриваючи «зле язичництво», він подав його короткий огляд, здійснив періодизацію, описав прадавні обряди.

У повісті «Хожіння ігумена Даниїла» автор описав свою подорож до Святої Землі. Тут Палестина осмислювалась як центр Землі і поєднання небесного та земного простору. «Місце серед землі, де був розп'ятий Христос», визначене як «Пуп земний». Описи місцевостей Даниїл оживив також деякими апокрифічними переказами й легендами.²⁸ Серед них є оповідання про вогонь, що сходить з неба й запалює світло на Господнім гробі.

Язичницькою символікою наповнена вся давньоруська світська література, найбільш яскравим зразком якої є видатний твір

«Слово о полку Ігоревім». У творчості невідомого автора ще жива поетична стихія руського язичництва. Так, в тексті «Слова о полку Ігоревім» згадуються язичницькі боги Русі, що уособлювали сили природи: бог Сонця Хорс чи Дажьбог, бог вітру Стрибог. «Слово о полку Ігоревім» називає Сонце (за іншою версією – Місяць) «Великим Хорсом».

Зі сторінок твору постає яскравий, розмаїтий світ природи: сяє Сонце і насувається південь, спадає ніч і настає ранок, сходять криваві зорі. Людина і природа тут становлять одне нерозривне ціле. В епічних творах небесні світила і сили природи нерідко брали участь у розвитку подій. Так, Сонце співпричетне до людських справ, воно зображене як світило, що володіє даром завбачення, про рокування: «Сонце йому тьмою путь заступало».²⁹ У «Слові о полку Ігоревім» Сонце затьмарилось тому, що воно хоче попередити Ігоря про небезпеку поразки. Разом з Сонцем вся природа сповнена передчуттям трагічного результату походу князя Ігоря Святославича на половців.³⁰

Ярославна, дружина князя, з благанням-замовлянням звертається за допомогою не до християнських святих, а до могутніх стихій і сил природи: до вітра-вітрила, Дніпра-Славути, до самого «світлого і трисвітлого» Сонця. У цьому епізоді Сонце олюднене, одухотворене. Ярославна звертається до нього, як до людини, як до своєрідного вищого покровителя, який посиляє всім світло, тепло і життя. В іншому епізоді Сонце нарівні з людьми радіє, що Ігор повертається з полону: «Сонце світиться на небесах – Ігор князь в Руській землі».³¹ Герої «Слова о полку Ігоревім» уподібнюються до небесних світил (Сонця і Місяця): «чотири сонця», «два сонця», «молоді місяці».³²

З часом у суспільстві зростала зацікавленість античною міфологією та астрологією, яка довгий час виконувала функцію астрономії. Проте, посилювалась і воро-

жість церкви до астрології, а разом з нею і до астрономічних праць, до «остронумеї», яку православні церковники не дуже відрізняли від астрології. Для церкви астрологія була майже сатанинською наукою, бо вона претендувала на передбачення подій незалежно від волі божої.

Індекси апокрифічних і заборонених книг вміщені вже у Збірнику Святослава (1073 р.), в Номоканоні XIV ст. В молитовнику митрополита Кіпріана (XIV ст.) до південнослов'янського покажчика додано розділ «богоотметних і ненавидимих» книг. Ними вважалися книжки, які використовували для ворожіння: «Лунник», «О днех лунних», «О часех злих і добрих», «Місяць окружиться», «Громовник», «Трепетник» та ін.³³ В подальшому розвитку до переліку було включено ще й астрономію, «землеміріє» і т. ін.; він перетворився на велику книгу – Кирилову Книгу, видану 1644 р. в Москві.

Волхви у своїх проповідях та гаданнях використовували заборонені християнством зачатки наукової писемності. Рукописні книги, незважаючи на деяку фантастичність, пояснювали явища природи правдивіше, ніж церковна догматично-повчальна література. Передаючи народне світобачення, рукописні посібники волхвів осмислювали і витлумачували природні явища на основі прикмет, перевірених віковичним людським досвідом. У «Волховнику» та в «Коляднику» описані прикмети, що допомагали волхвам передбачати погоду та врожай. Особливо шанувалася «Острологія» («Остролог») – збірник ворожінь за фазами Сонця та зорями. Від цього, зокрема, походили «Острономія» та «Звездочот» («Звездочтець») зі схемами й картами зоряного неба, яке впливало на людську долю.³⁴

До початку XV ст. у Києво-Печерській лаврі переписувалися «Лунники» – заборонені церквою рукописи, так звані апокрифи. В них збереглися елементи уже призабутої

астрології – ворожіння за розташуванням Місяця і зір, його фаз і поверхні. Аж до XVII ст. збереглися громники (астрологія ворожіння за Сонцем і блискавками) і колядники (ворожіння по нутрошах тварин). «Громник» («Громовник») – це календар, у якому вказувалося, коли Сонце вступає у певні зодіакальні знаки. Збереглися його сербські списки XV-XVI століть. У «Громовнику» були зібрані передбачення погоди, врожаю та лихоліть у поєднанні зі стихіями природи. Він містив і прогнозування щодо грому, землетрусів, змін фаз Місяця, а також відомості про лікування хвороб. У які дні та що віщує блискавка, тлумачив близький до «Громовника» «Молник» (або «Молніянник»).

У другій половині XV ст. Київ стає значним науковим осередком, про що свідчать численні твори з астрономії, медицини, фізики, логіки, які з'являються зусиллями перекладачів у Києві. Тоді ж у Західній Русі були зроблені переклади «Космографії» і «Шестокрила», які наприкінці XV ст. потрапили в Новгород Великий. За деякими відомостями новгородські єретики у XV ст. використовували таблиці «Шестокрила» за призначенням – для передбачення затемнень.

Велике значення для поширення освіти в Україні мали перекладні твори з метафізики, логіки, астрономії, астрології («Аристотелеві врата», «Тайна Тайних», «Логіка Авіасафа», «Шестокрил», «Космографія», «Лучники», «Рафлі»). У них правильніше викладались геоцентричні уявлення Аристотеля і Птолемея. Вони знайомили читачів з деякими астрономічними закономірностями. Такими були книги «Шестокрил» (місячні таблиці на шести сторінках, що дозволяли вираховувати моменти затемнень), «Космографія» (переклад відомого твору XIII ст. «Сфера Всесвіту» Сакробоско).

Книга енциклопедичного характеру «Аристотелеві врата» містила медичні та

астрологічні знання. Вона була написана на арабському сході, а через латинську та єврейську версії дістала поширення в Європі. Окрім неї, з старосєврейської перекладалися праці з астрономії та астрології. Отже, виникла потреба у створенні умов для науково-природничого бачення світу.³⁵

Поширення гуманістичних ідей на Україні започаткував Юрій Дрогобич (Юрій Котермак Георгій із Русі, Юрій зі Львова), який народився у Дрогобичі близько 1450 р., в родині ремісника. Після закінчення кафедральної школи у Львові він присвятив своє життя заняттям астрономією, медициною і географією. Вищу освіту здобув у Краківському та Болонському університетах, де ґрунтовно вивчав астрономію і медицину. У Болонському університеті Джорджо де Леополі (Юрій-Георгій зі Львова) здобув ступінь доктора філософії і став професором. З 1481 по 1482 р. Ю. Дрогобич – ректор Болонського університету, а через рік він, першим серед вихідців з України, стає доктором медицини. Багато уваги вчений приділяв астрономії. Протягом 1478-1482 рр. Ю. Дрогобич читав лекції з астрономії та медицини.³⁶

Однією з найдавніших друкованих книг є написана латинською мовою «Прогностична оцінка поточного 1483 року магістра Юрія Дрогобича з Русі, доктора філософії та медицини університету Болоньї». У кінці книги вказано, що вона надрукована у Римі, року Божого 1483, в день Венери (середа), 7 лютого. Це видання, що збереглося лише у двох примірниках, – єдина друкована книга Ю. Дрогобича і перша друкована книга, автором якої був українець за походженням.

Інтерес до античної міфології та астрології, яка довгий час виконувала функцію астрономії, особливо зріс у епоху Відродження. Ренесансний світогляд автора, на думку якого, у світі панують античні боги і особливо зорі, проявився у цій праці Ю. Дрогобича.

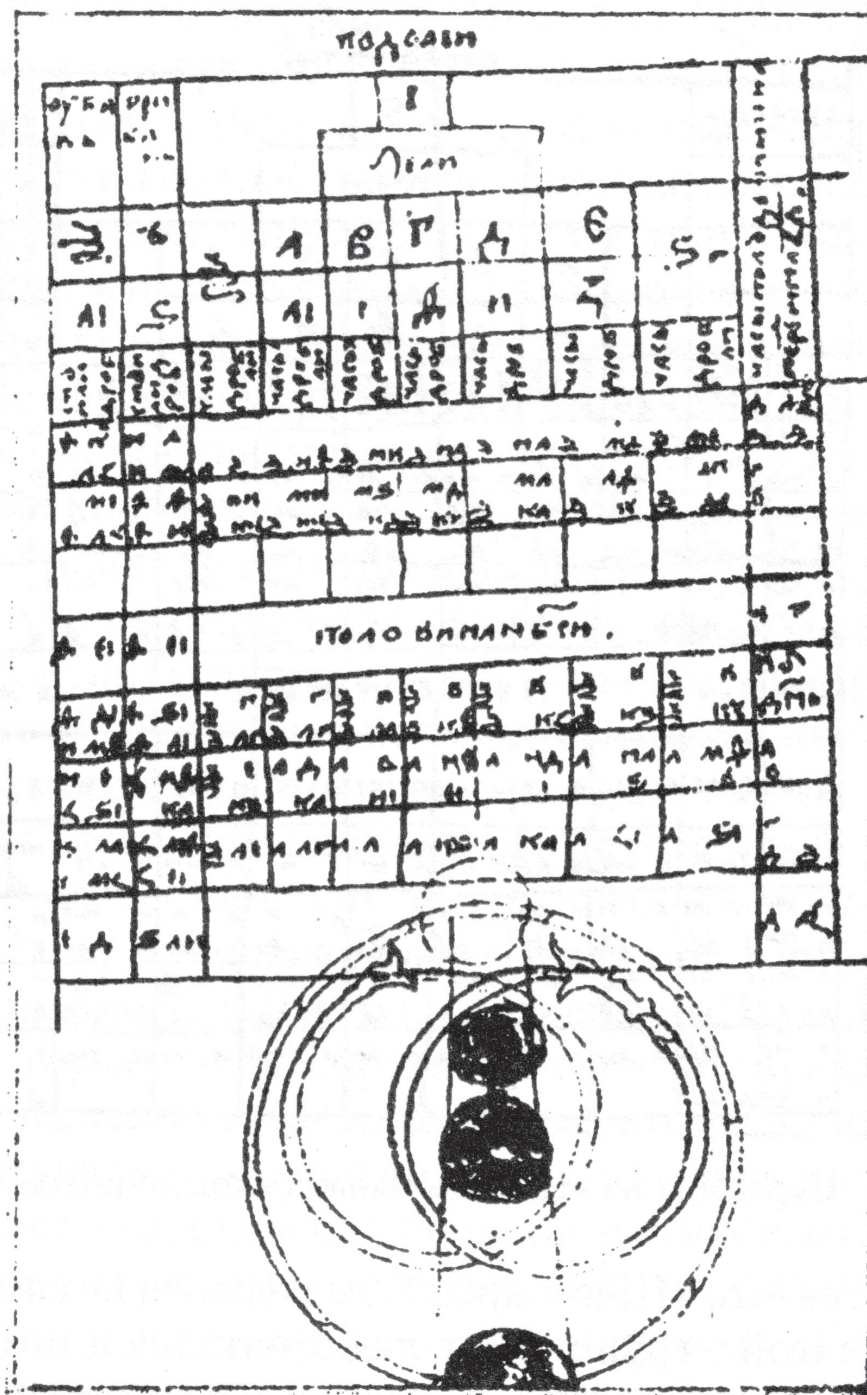


Рис. 8. Сторінка з «Шестокрила» з зображенням затемнень і двох зміїв (за: Святський 2007, с. 391).

*Все у підмісячній світі живе
за законами неба;
Нами керують також
(хто заперечить!) зірки.*

Так зазначає Юрій Дрогобич у Вступі – присвяті папі Сіксту IV. Цей латиномовний вірш у поетичній формі пояснює зміст книги :

*Дні, коли Марс запанує, і мир коли буде,
побачиш ;
І в якій краї чекать треба чуму навісну.
Місяця й Сонця затемнення бачиш, –
то вмер десь володар.
Це все та інші дива хочемо тут
показать.³⁷*

Праця «Прогностична оцінка поточного 1483 року» є своєрідним астрономічним календарем. У ній, окрім астрології, викладено окремі наукові знання з астрономії, метеорології, географії, філософії, економіки. Учений із великою точністю визначив час двох місячних затемнень у 1483 р. та вказав дні, години і хвилини основних фаз Місяця протягом усього року. Астроном стверджує, що, спостерігаючи за небесними тілами та явищами, можна прогнозувати погоду. Ю. Дрогобич висловив припущення про залежність погоди від географічної широти місцевості. Він пише про розташування Сонця і планет в окремих країнах і містах Європи залежно від географічної довготи. Вчений уперше визначив географічні координати деяких міст України. Серед згаданих у книзі міст і країн – Львів, Дрогобич, Русь-Поділля, Кафа (Феодосія), Москва, Вільнюс. Незважаючи на деякі похибки, праця Ю. Дрогобича була дуже популярна в Європі XV – XVI ст.

Збереглися також його рукописні праці: «Прогностик на 1478 рік», «Оцінка сонячного затемнення 29 липня 1478 року» («Трактат про сонячне затемнення 20 липня 1478 року»), «Оцінка місячного затемнення 4 липня 1479 року» та «Трактат про оцінку наслід-

ків затемнення» («Трактат з шести розділів про затемнення»), написаний 1490 року. Твори Ю. Дрогобича свідчать про глибину його наукових знань. У своїх астрономічних трактатах вчений використовував і досягнення інших наук, зокрема метеорології, математики, географії, медицини. Праці Ю. Дрогобича були відомі в той час у багатьох країнах Європи, зокрема в Італії, Франції, Німеччині, Угорщині.

Повернувшись до Кракова, Ю. Дрогобич працював професором медицини та астрономії (1488-1494 рр.), читав лекції у Краківському університеті. На думку деяких дослідників, його лекції з астрономії та медицини міг слухати польський астроном Микола Коперник, який восени 1491 року почав навчатися на факультеті мистецтв цього університету. Праці Ю. Дрогобича свідчать, що він був одним із попередників М. Коперника та Г. Галілея, уславлених своїми астрономічними відкриттями.³⁸ Помер Юрій Дрогобич у 1494 році, похований у Кракові.

Відомими у колі ранніх українських гуманістів були й астрономічні праці українсько-польського вченого Мартина Короля з Журавиці.³⁹

Календар Івана Федорова, виданий у 1581 році в Острозі, належить до найдавніших українських календарів. Опублікована в Острозькій друкарні «Хронологія» (1581 р.) поета Андрія Римші містить дванадцять тринадцятискладових віршів про події церковного календаря, починаючи з вересня місяця. Поряд з латинськими і єврейськими назвами місяців року поет називає і народні назви: «вресень», «паздерник», «грудень», «просинець», «стычень», «лютий», «марець», «кветень», «май», «чырвець», «липець», «серпень».⁴⁰

Образи античної міфології і, зокрема, назви природних явищ, небесних світил і сузір'їв особливо часто зустрічаються у творах українських новолатинських поетів. У вірші

«Про прихід зими» Павло Русин із Кросна (? – 1517 р.) так описує настання найхолоднішої пори року:

*Тільки-но світлий Феб, оддаляючись,
повіз ясний зверне
У сніжний дім Кози, в холодну далеч, –
Тут же й проміння своє забирає він,
все тепло з собою,
Натомість – лід мертвотно скрізь
синіє.*

Також у вірші згадуються сузір'я Волопаса і Козерога.⁴¹

Поема «Роксоланія» – найвизначніший твір відомого польського поета епохи Відродження Себастьяна Фабіана Кльоновича (бл. 1545 – 1602 рр.). У ній автор, використовуючи образи античної міфології, оспівує красу і багатство української землі, її села, міста «і вежі, що зір досягають»,⁴² а також описує життя народу, його звичаї та повір'я. Зокрема, поет звертається до українського уявлення про відьом, які «з чистого неба своїм чародійним закляттям Ті чарівниці дощі й хмари стягали з небес».⁴³

У поемі згадуються назви зір і сузір'їв: арктойська зірка, Козерог, Лев, Рак, Терези, Воза сузір'я, Полюс, дві ранні зорі, зорі Сатурна. Сонце виступає як античне божество – Феб, Титан або «сам Аполлон, що прояснює сьайвом країну; Він же і пори річні змінює в ході своїм».⁴⁴ Яскравий опис зміни пір року подається і через зміну зодіакальних сузір'їв: «Лев, разом з Раком небесним, як землю сарматську зігріють, То дозрівають хліба, жовте колосся звиса»⁴⁵; «Як Козерог дає сонцю гостину в мандрівці по небу...».⁴⁶

Образи природних явищ, небесних світил і сузір'їв часто зустрічаються й у творах київських поетів XVII – XVIII ст. Софронія Почаського («Астрономія»), Стефана Яворського («Арктос гербових планет», «Арктос небесних світил»), Лазаря Барановича («Веселка в небі», «Про місяць та зорі», «Про

сонце»):

*Як сонце сходить, слав творіння Боже,
Що по тьмі ночі світить день погожий.
Отець дня – сонце, місяць – мати ночі,
А їй у поміч зірок – ясні очі.*⁴⁷

Серед літературних творів варто згадати і більш пізню «орацію» Івана Калимона, студента Київської колегії, «Сонце, що сходить після заходу» (1641 р.).⁴⁸ Тут згадуються небесні світила та зодіакальні сузір'я Овна, Тельця, Близнюків, Рака і Лева («Знак Лева»). Весь твір наскрізь пронизаний астральною, особливо сонячною символікою. «Шануймо сонце й далі. Щорічним рухом воно всі знаки зодіаку відомим обертом пробігає. – говорить автор. – Але як мені порівняти Сонце з сонцем?»

Астрономічні описи сходу і заходу Сонця, його золотого чи кривавого кольору, плям на Сонці, річного руху Сонця через зодіакальні сузір'я набувають символічного значення. У орації з денним світилом порівнюється і Сонце-Христос, і православна церква, і Петро Могила. Звертаючись до останнього, Іван Калимон проголошує: «З давніх-давен карбували Сонце твої предки на отчому гербі у супроводі місяця й зірки. Воно ніби про рокує тобі славу. Разом із життям тобі дісталися найкращі небесні світила, тому завжди й у всьому будь славен, найясніший!»⁴⁹ Цей фрагмент перегукується з численними геральдичними віршами, що побутували у давній українській літературі. Поети, описуючи герби вельмож, намагалися пояснити значення зображених на них символів, у тому числі й астральних.

У 1582 р. папа Григорій XIII провів реформу, відкидаючи давній юліанський календар і впроваджуючи новий календар. Така заміна була науково обгрунтованою, бо різниця між двома календарями у XVI ст. становила десять днів (у XX ст. – 14). Тобто на стільки днів було відставання від справжнього астро-



Рис. 9. Місяць на небі. Мідьорит, І. Щирський, 1689 р.

номічного часу. Тож григоріанський календар (новий стиль) замінив юліанський (старий стиль). У світських сферах календарна реформа пройшла спокійно і новий календар був прийнятий в урядовому діловодстві.⁵⁰

Однак реформа була пов'язана з перенесенням дат календарних церковних свят і викликала протест української православної церкви. Проти реформи виступили протестантські, православні й навіть деякі католицькі кола. Герасим Смотрицький, автор книг «Ключ до царства небесного», «Книжица», висловив рішучий протест проти реформи календаря у трактаті «Календар римський новий». До ряду завзятих противників календарної реформи належав також краківський астроном Ян Лятос, що своєю критикою на-

разився на опір корпорації краківських професорів та знайшов захист в Острозі.

Загалом рівень астрономічних знань українського народу був порівняно високим. Добру обізнаність із зоряним небом, з розташуванням небесних світил мали запорізькі козаки. Ще у XVI ст. вони легко перепливали Чорне море, орієнтуючись за зоряною картою – по небесних світилах, а згодом і за допомогою, як писав Г.Левассер де Боплан, «ніремберзького квадранта», тобто найпростішого компаса.⁵¹

У ці часи створюються і розширюються бібліотеки. Зацікавлення до знання спонукало збирати книги з усіх галузей науки: з астрономії, медицини, математики, географії, історії, права. Збереглися середньовічні

тексти XV – XVII ст. з логіки, натурфілософії, астрономії, біології, географії, мінералогії, хімії, геометрії і арифметики, медицини.

Система шкіл і шкільної освіти, починаючи з часів Володимира і Ярослава Мудрого, організовувалась за грецьким зразком, що передбачало і вивчення астрономії, як одного з «семи вільних мистецтв». Астрономія як наука про рухи, розміри і розміщення небесних тіл викладалась у братських школах у XVI ст.

В Острозькій вищій школі, заснованій близько 1576 р., викладався курс «семи вільних мистецтв», який складався з предметів тривіума (граматика, риторика, діалектика) і квадрівіума (арифметика, геометрія, астрономія, музика). За свідченнями відомого церковного та культурного діяча Захарія Копистенського (р. н. невід. – 1627 р.), в Острозькій школі працювали відомі на той час вчені у галузі математики та астрономії. Серед іноземних вчених, які співпрацювали з академією, був професор астрономії з Кракова Ян Лятос.⁵²

Вчені України зосереджували увагу на питаннях астрономії, математики, медицини, географії. Зокрема, Іоанікій Галятовський намагався пояснити причину таких природних явищ, як сонячне і місячне затемнення, хмарність, дощ, вітер, блискавка. У проповідях Галятовського знаходимо подекуди відгомін народних вірувань: «Коли місяць блідий, – буде дощ, коли червоний, – буде вітер, коли білий – буде погода». Є також сліди апокрифів.⁵³ У книзі «Ключ розуміння» І. Галятовський подає відомості про будову світу, космос і гороскоп. Астрологічний прогноз у книзі І. Галятовського подає відомості про вплив небесних світил і планет на людське життя. Так, люди, які народилися під «зіркою» (планетою) Марс, стануть лицарями, під Меркурієм – красномовними, люди, народжені під Сонцем – «щасливі до влади».

Цікаву рису проповідей Антіна Ради-

вилівського становить віра у ворожбу комет та в чародіїв, що своїми чарами можуть заподіяти лихо. Подібно до Галятовського Радивилівський користувався апокрифічними переказами.

Епіфаній Славинецький (1626–1675) здійснив переклади слов'янською мовою посібників з астрономії Везалія, переклав книгу «Космографія» Іоганна Блеу, завдяки якій читачі могли ознайомитися з геліоцентризмом М. Коперника. Деякі історики вважають, що Славинецький проводив астрономічні спостереження, користуючись астрономічним приладом (триквестром), а також пропагував учення Коперника.⁵⁴

Просвітитель дотримувався поглядів про можливість примирення віри і науки. Як і С. Полоцький, Є. Славинецький говорив, що «знамениті отці церкви знали не тільки граматику, а й риторику, софістику, філософію, землеробство, астрономію і всю еллінську мудрість, заради якої покидали вітчизну, щоб на чужині вчитись у знаменитих поганських учених».⁵⁵

Важливим центром освіти і науки, суспільного і культурного життя в Україні другої половини XVII – XVIII ст. була Києво-Могилянська колегія (з 1701 р. – академія). Її учні, окрім слов'янських, грецької та латинської мов, вивчали філософію, фізику, математику, астрономію, географію, архітектуру. Певний обсяг знань у галузі астрономії містили курси фізики, або натурфілософії.

У своїх лекціях викладачі Києво-Могилянської академії використовували вчення античних учених – Аристотеля, Демокрита, Анаксагора, Геракліта, Епікура, згодом – астрономів нового часу – М. Коперника, Г. Галілея, Т. Браге, І. Кеплера та інших. Професори Києво-Могилянської академії наприкінці XVII – на початку XVIII ст. визнавали вчення М. Коперника і Г. Галілея.⁵⁶

В курсі фізики, прочитаному професором Києво-Могилянської академії І. Гізелем

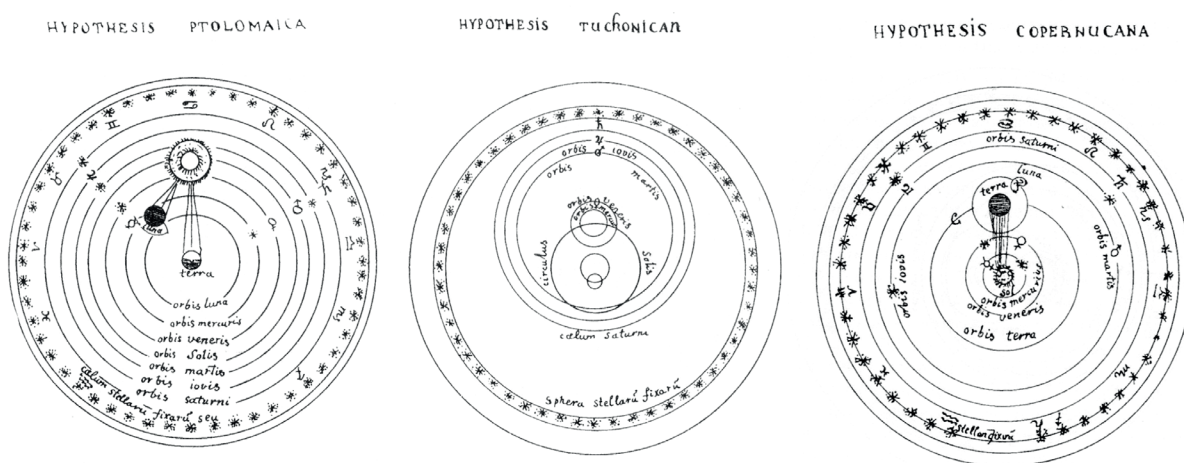


Рис. 10. Зображення систем світу Птолемея (ліворуч), Тихо Браге (центр) й Коперника (ліворуч) з рукопису XVIII ст. (Російська національна бібліотека, Петербург, зібрання Савваїтова, Q. IX. 54. За: Святський 2007, с. 481)

в 1645-1647 рр., уже розглядалась геліоцентрична система світу Коперника. Поряд із цією, Гізель подавав і геоцентричну систему світу, прихильником якої він був. Незважаючи на це, Гізель правильно пояснював причини затемнення Місяця, підкреслював, що зірки світяться власним світлом, а планети – віддзеркаленим.

У курсах, які читали різні професори Києво-Могилянської академії (І. Гізель, С. К्लешанський, С. Яворський, І. Поповський та ін.) в другій половині XVII ст., протягом багатьох років паралельно розглядались геоцентрична та геліоцентрична система світу.

На початку XVIII ст. професори Києво-Могилянської академії не тільки розглядали систему світу Коперніка, але й все більше схилились до її визнання. Помітно це і в курсі, прочитаному з 1705 по 1716 р. Ф. Прокоповичем, що включав астрономію, фізику, математику і логіку. «Трактат з фізики» найповніше висвітлює природничо-наукові знання і переконання вченого.

Ф. Прокопович підкреслював, що Коперник опрацював і пояснив запропоновану колись Аристархом та Філолаєм систему, і

намагався підтвердити її переконливими доказами. Прокопович відзначав, що пояснення Коперника мало такий великий успіх, який призвів до появи чисельних послідовників. Ф. Прокопович детально розглядає систему світу Коперника: Сонце в центрі світу і планети, що обертаються навколо нього – Меркурій, Венера, Земля, Марс, Юпітер, Сатурн. В своїх лекціях Ф. Прокопович часто згадував роботи Галілея, розповідав про відкриття ним супутників Юпітера, фаз Венери, плям на Сонці та рельєфу Місяця.⁵⁷

У XIX ст. астрономія викладалася в ряді університетів. У Києві, Харкові, Одесі, Миколаєві, Криму були засновані та працювали астрономічні обсерваторії. Проте, навіть на початку XX ст. українські селяни використовували досвід предків, набуті з давніх-давен знання про небесні світила та пов'язану з ними циклічність у природі.

Протягом останніх століть народна астрономія зазнавала впливу науки, проте цей процес мав і певні вади – забуття і знецінення, разом з уявленнями і віруваннями, раціональних народних знань і досвіду. Через систему шкільної і вищої освіти сучасні

наукові знання майже повністю витіснили традиційні народні знання з астрономії і метеорології, залишивши нам у спадок лише уламки цілісної колись картини світу.

АСТРОНІМИ І ЧАСОВІ ПОНЯТТЯ У ДАВНЬОУКРАЇНСЬКИХ ПАМ'ЯТКАХ

Лінгвістичний матеріал дає змогу простежити загальні та регіональні темпоральні назви, назви небесних світил, окремих фаз Місяця, сторін світу, що вирізняються особливою образністю. Більшість з цих назв мають давньослов'янське походження.

Українські назви деяких явищ природи і небесних світил мають давнє походження і належать до праслов'янської лексики, успадкованої ще із загальної праіндоевропейської спадщини. Це, зокрема, слова «земля» (прасл. **zemja*), «небо» (прасл. *nebo*), «сонце» (прасл. **sъlnь(ce)*), «зоря», діалектне «звізда» (прасл. *gvezda*), «день» (прасл. *днь*), «вечір» (прасл. *veserъ*), «весна» (прасл. *vesna*), «зима» (прасл. *zima*).⁵⁸

Увесь матеріальний світ, який оточує людину, в давньоруській мові позначався успадкованим із праслов'янської словом «мир» («миръ»). Поєднання займенника «всь» з іменником «миръ» означало «всесвіт». Це ж значення передавало і слово «всьселена», що ввійшло в літературну мову Давньої Русі з старослов'янської. В оригінальних текстах поняття «світ» часто передавалося також словом праслов'янського походження (**svetъ*), яке означало й світло взагалі, денне, природне світло, світанок, ранок. Значення «світло» – первісне, а «світ» – похідне. Оскільки слово «світ» поступово ставало синонімом «миръ» («світ»), частотність вживання останнього в різних давньоруських говірках, у тому числі й південних, стала зменшуватися.

Багато значень мало слово «земля» (прасл. **zemja*): «земля як частина всесвіту»,

«земля, місце, де живуть люди», «світ», «земна поверхня», «грунт, земля». Успадковане з праслов'янської мови слово «небо» зберегло своє первинне значення, хоч після прийняття християнства воно набуло ще додаткових, переносних.

Старожитньою частиною давньоруського словника є назви небесних світил та похідні від них слова: «сонце» – *сълньце* (прасл. **sъlnьce*), «місяць» (прасл. *mesecъ*), «зірка» – діалектне «звізда» (прасл. *gvezda*), «ранкова зоря» – *дъньница* (прасл. *дъньница*). Крім назви «місяць» на означення супутника землі в пам'ятках XI – XIII ст. нерідко виступає «луна» – слово праслов'янського походження, проте його вважають старослов'янізмом, чужим живій мові. До старослов'янізмів зараховують і слово «світило» в значенні «небесне світило». Слово «планита» («планить») – «небесне світило, рух якого можна спостерігати» – запозичене з грецької мови. З ним пов'язане поняття «планида» – «доля». Комета образно називалася «звізда хвостата».

Назви дій, процесів, станів, які стосуються небесних світил і небесних явищ, збігаються з назвами явищ, які відбуваються на землі: «сходити» (про небесні світила), «захід» (небесного світила), «займатися» (про зорю), «мінітися», «перемінітися» («змінювати звичайний вигляд, перебувати в затемненні»), «огородитися» («мати навкруг себе заграву у вигляді кола»), «течи» (про зорепад). На початок нового місяця, а також дня, пори року вказувало дієслово «настати».

Загалом такою ж давньою є лексика, пов'язана з природними світловими явищами, відсутністю світла чи перехідними станами: «світло», «зоря» («зоря, яскраве освітлення горизонту перед світанням»), «заря» («світло, заграва»), «луч» («луча») – «промінь», діалектне «луч», «світити», «сяяти», «блищати», «меркнути», «смеркати», «свитати» («світати»), «світанок», «розсвіт»,

«тьма» («тьма, темнота»), «темний», «морок», «суморок» – «сутінок», діалектне «суморок» і їх похідні. Слово «заря» зі значенням «заграва» зустрічається переважно у південно-руських текстах.⁵⁹

В українців номенклатура сторін світу переважно загальнослов'янська. За Сонцем люди з прадавніх часів орієнтувалися в просторі, тому виникли такі назви сторін (напрямків світу), як «схід» (въз(ъ)ходъ), «захід» (западъ, пор. «западатися, провалитися»), «північ» (полуночи), «південь» (полудньє). Аналогічні утворення є і в інших мовах, наприклад лат. *meridies* («південь»): о 12 годині (місцевого часу) дня Сонце вказує на південь, а тінь падає в північному напрямку.

Поруч зі згаданими термінами у давній літературній мові функціонували назви «въстокъ», яка є старослов'янізмом, «сіверъ» – «північ», діалектне «сівер», «угъ» («югъ») – «південь», діалектне «юг». Слова «сівер» («північний вітер»), діалектне «сіверко» і «угъ» («південний вітер»), діалектне «югъ» називали також вітри. На позначення сторін світу вживалися і словосполучки «літний въстокъ» (възходъ), «зимний въстокъ», якими уточнювався напрямок (Сонце не сходить з однієї точки протягом року).

Більшість уживаних назв часових понять староукраїнська мова успадкувала від давньоруської. Загальними темпоральними назвами, як і в давньоруській мові, в XIV – XV ст. продовжують виступати «веремья», «время» та «часъ», причому останнє слово поступово витісняє з ужитку інші слова і згодом стає єдиним нормативним. Словник староукраїнської мови фіксує слово «часъ» на означення як загального темпорального поняття, так і окремих хронологічних відрізків («того часу», «в одинъ час»). У XVI – XVIII ст. паралельно з ним продовжує виступати також слово «время» («времня»), але сфера його вживання поступово звужується.⁶⁰

Протягом XVI – XVIII ст. відбувається

процес збагачення і стабілізації системи вираження часових понять. На означення окремих відрізків часу, як синоніми до слів «время» («времня») і «часъ», використовується «пора» («ночной поры»).

На означення дуже великих, але не чітко окреслених відрізків часу в пам'ятках XIV – XV ст. засвідчується слово «вікъ», відоме в давньоруській та інших слов'янських мовах. У XVI – XVIII ст. слово «вікъ», успадковане з попереднього періоду, утверджується у вжитку в цьому значенні. У деяких пізніших пам'ятках староукраїнської мови слово «вікъ» зрідка зустрічається у значенні «століття».

Досить виразно і чітко в пам'ятках XIV – XV ст. представлені назви на означення конкретних часових понять – року, місяця, тижня, дня. Крім року (за літочисленням «від створення світу» або «від народження Ісуса Христа»), місяця, дня місяця і дня тижня, зазначалися також дати церковного календаря. Іноді окремі компоненти датування могли опускатися.

У пам'ятках XVI – XVIII ст., як і в попередній період, витримується чітке датування назв конкретних темпоральних понять – року, місяця, порядкового дня місяця і дня тижня. Згадуються в документах і відповідні церковні свята та дати християнського календаря («в п'яток шостого тижня по Пасці» – Величко).

Літочислення, як правило, наводиться за християнським календарем – «від народження Ісуса Христа», або ж від «створення світу» (візантійська версія датує цю подію 5508 роком до н. е.). Цю традицію зустрічаємо у літописах Самовидця, С. Величка та Г. Грабянки. Літописець С. Величко подає визначення «від створення світу» у чисельних варіантах: «Року от возсіянія светил небесных» чи «Року от мірозданія» (створення світу), «Року от разделенія первобытной тми со светом» (тобто відокремлення тьми од світла), «Року от положенія пределов морю»

(створення Землі), «Року от создания всея твари» (створення тварин), «Року от создания Адама» (появи першої людини) тощо.⁶¹

Поняття «рік» у пам'ятках XIV – XV ст. передавалося словами «літо», «рокъ», «годъ», у молдавських грамотах у цьому значенні зустрічається також південнослов'янське «година». У XVI – XVIII ст. поняття календарного року виражалося паралельно словами «рокъ» і «годъ».

Спільнослов'янське слово «літо», основне значення якого у слов'янських мовах пов'язане з поняттям теплої пори року, на матеріалі пам'яток староукраїнської мови раннього періоду вживається лише в темпоральному значенні, успадкованому від давньоруської мови. Слово «літо» у датуванні пам'яток виступає як основне. На матеріалі пам'яток XVI – XVIII ст. слово «літо» у значенні «рік» зустрічається рідше. Слово «літо» стало вживатися згодом як назва теплої пори року, але залишки його ширшого темпорального значення простежуються і в сучасній мові. Збереження цього слова у сучасній українській народнорозмовній мові у значенні «рік» свідчить про те, що традиція його вживання не переривалася.

Успадковане від праслов'янського періоду слово «рокъ», у пам'ятках XIV – XV ст., як і в давньоруській та західнослов'янській мовах, вживається у значенні «термін, строк», однак уже з другої половини XIV ст. це слово зустрічається з чітко вираженою темпоральною семантикою «рік». Від слова «рокъ», уживаного в XVI – XVIII ст. у формулах датування документів, створюється похідне «рочини» («річниця, роковини»).

Слово «годъ» у давньоруській мові вживалося у ширшому значенні «час», «термін», «рік», «вік». У пам'ятках староукраїнської мови засвідчується тільки у значенні «рік». У XVI – XVIII ст. при називанні дати поза формулою датування, при визначенні терміну, віку людини зберігається вживання

слова «годъ». Поступово слово «годъ» витісняється словом «рік», яке і увійшло в сучасну українську мову як літературна норма. Проте, у частині говорів «годъ» існує як діалектно-розмовний синонім до слова «рік».

У формулах датування ранніх пам'яток староукраїнської мови часто міститься вказівка на «индиктъ» (лат. *indictio* «проголошення») – відлік часу за п'ятнадцятирічними циклами, прийнятий у середні віки в християнській церкві. Важливим засобом датування в пам'ятках староукраїнської писемності є хронологічна прив'язка подій до дат християнського календаря. Поступово церковнослов'янські назви свят витіснялися народними, утвореними на староукраїнській основі: «великъ день», «водохрещи», «покрова» та інші.⁶²

Назви пір року у пам'ятках XIV – XV ст. використовувалися для вираження темпоральних понять. Крім слова «літо», яке тут фіксується лише в значенні «рік», з інших назв засвідчено «осень» та «зима», значення яких без змін успадкувала й сучасна українська мова.

У пам'ятках XVI – XVIII ст. на означення четвертої частини року, частіше, ніж у ранніх пам'ятках староукраїнської мови, фіксуються назви пір року: весна, літо, осінь (осень) і зима. У пізніших українських літописах згадуються всі пори року, але літописці визначають їх досить умовно: «до весни», «зараз на весну», «а же осінь наступила мокрая», «по уступленію на зиму» (Самоvideць), «до прийдочого лета», «егда весна теплотою согрє землю», «до самой осени» (Габ'янка), «егда же настала вождельная весна с радостворними цветами» (Величко).

У межах окремих пір року менші відрізки часу в різних пам'ятках староукраїнської мови позначаються відповідно до поширеної в народній хронології практики – за назвою сезонних сільськогосподарських робіт: «в косовицу», «по час жнивъ».

Виявом розвитку системи позначення часових понять на ґрунті староукраїнської мови XVI – XVIII ст. є закріплення в її словниковому складі спеціальної назви літочислення – календарь (від латинського *kalendarium*).

У літописних джерелах («Іпатіївський літопис», «Повість врем'яних літ»), у церковній літературі («Четвертоєвангеліє») та «Слові о полку Ігоревім», у пізніших літописах Самовидця, Григорія Граб'янки та Самійла Величка зустрічаються назви окремих українських місяців. У пам'ятках XIV – XV ст. у значенні 1/12 частини року послідовно вживається слово «місяць» у його вторинному темпоральному значенні. Протягом XVI – XVIII ст. назва «місяць» стає широковживаною.

Із впровадженням християнства церковники ввели в ужиток запозичені у Візантії назви давньоримського календаря. Тож у пам'ятках XIV – XV ст. представлені всі латинські назви місяців християнського календаря: генварь, февраль, мартъ, априль, май, июнь, июль, августъ, сентебрий, октябрь, ноябрь, декабрь.⁶³ Наявність численних відмінностей у написанні цих назв відображає процес їх освоєння у різних регіонах функціонування староукраїнської книжної мови.

У пам'ятках пізнішого періоду з'являються українські народні назви місяців, які згодом увійшли до літературного вжитку. Так, протягом XVI – XVIII ст. поряд з латинськими назвами місяців християнського календаря, відомими з давніших пам'яток, з'являються окремі автохтонні назви, які згодом лягли в основу української номенклатури місяців сучасного календаря: грудень, листопадъ, вресень, квітень, липецъ, серпень. Як відбиття народноетимологічної трансформації назви «мартъ» у пам'ятках XVIII ст. виступає «марецъ» або «марецъ». Іноді народні («прості») назви наводяться паралельно з латинськими чи давніми біблійними назвами

місяців. Латинські назви місяців використовувалися переважно у традиційних формулах датування. Проте, в окремих регіонах України деякі латинські назви збереглися в розмовному обігу до цього часу.

Спробу наукового опрацювання народного календаря здійснив українсько-білоруський поет XVI сторіччя Андрій Римша, що навчався в Острозькій школі на Волині. Надрукована 1581 року віршована «Хронологія Андрія Римши» відтворює біблійні події – по одній на кожен місяць. Одночасно автор подає назви місяців римського, давньоєврейського та українського народного календарів. Українські народні назви місяців частково подібні до білоруських і польських.

Отже, «Хронологія» Андрія Римші містить поряд із латинськими і єврейськими назвами місяців року і народні назви: «вресень» (вересень), «паздерник» (жовтень), «грудень» (листопад), «просинець» (грудень), «стычень» (січень), «лютый» (лютий), «марецъ» (березень), «кветень» (квітень), «май» (травень), «чырвець» (червень), «липецъ» (липень), «серпень» (серпень). Назви семи місяців повністю або частково відповідають сучасним українським назвам. А назва «грудень» у сучасній мові з листопада перейшла на наступний місяць. Народні назви місяців, зафіксовані А. Римшою в певній послідовності, свідчать про існування в українському середньовіччі чіткої календарної структури.⁶⁴

У побуті українці користувалися народними найменуваннями, що мали регіональні варіанти. В кожній етнографічній групі (Бойківщина, Гуцульщина) та географічній зоні (Поділля, Полісся тощо) були свої, регіональні назви. Староукраїнські назви місяців збереглися у складі фразеологізмів: «Сухий марецъ, мокрий май – буде жито, як той гай». Українські назви місяців мають місцеве, тобто національне, походження, вони не запозичені з юліанського календаря.

Наукове і офіційне визнання сучасних назв місяців відбулося тільки наприкінці XIX – на початку XX ст. Тому деякі дослідники вважають, що в Україні офіційні назви місяців з'явилися в середині XIX сторіччя. Однак, з версією про пізню появу українських місяценазв неможливо погодитися, адже існування цих назв засвідчено вже у літописних джерелах, у творах староукраїнської літератури.

Сучасні українські місяценазви, що стали офіційними, досить вдало використали старослов'янські назви, увібравши при цьому і народний досвід. Основою стали давньослов'янські народні назви, створені переважно на українських землях. Однак деякі назви місяців поміняли місцями: сучасний лютий ще називали січником, березень – маротом, квітень – березнем, жовтень – листопадом (запис, датований 1144 роком: «Мць октябрь рекомий листопад»), нинішній листопад – груднем, а останній місяць року – студнем. Іпатіївський літопис (1118 р.) засвідчує існування паралельного найменування – «грудень».

З дуже глибокої давнини багато народів користувались семиденним тижнем, що дійшло і до нашого часу. Первісне значення спільнослов'янського слова «неділя» пов'язане з неробочим днем семиденного тижня. Це значення збереглося і в сучасній українській мові. Проте, у пам'ятках XIV – XV ст. слово «неділя» вживалося, як і в інших слов'янських мовах, також у значенні «тиждень». У говорах назва неділя досі вживається як діалектно-розмовний синонім до слова «тиждень».

Слово «тыждень», що є давнім спільним польсько-українсько-білоруським утворенням, також вживалося на означення семиденного проміжку часу. Первісно це слово в буквальному розумінні означало «той самий день, що повторювався після семи днів». У пам'ятках XVI – XVIII ст. на означення се-

миденного проміжку часу зустрічається південнослов'янське «седмица». Він вживається поряд із відомими з давніших пам'яток словами «тиждень» і «неділя», що функціонували паралельно.⁶⁵

Назви днів тижня, успадковані з давньоруської мови, в документах раннього періоду староукраїнської писемності мають різні варіанти, проте, в основному, наближені до вживаних у сучасній українській мові. За однією гіпотезою, українські назви днів прийшли в українську мову із болгарської через церковнослов'янську. У пам'ятках XVI – XVIII ст. назви днів тижня в окремих варіантах зближуються з сучасними.

Назви днів тижня пов'язані з їх порядковими номерами і релігійними звичаями. В основі староукраїнської, як і загальнослов'янської, тижневої номенклатури лежить порядковий принцип. Назви всіх днів тижня, крім суботи, пов'язані з неділею. Первісне значення назви «понеділок» пов'язане з першим днем, який ішов після неділі. Назви «вівторок» (вьторокъ, вторникъ), «четвер» (четвергъ, четвертокъ) і «п'ятниця» пов'язані, відповідно з другим, четвертим і п'ятим днями тижня. Середа (среда, среда) – середина тижня (неділі).

Серед назв днів тижня спільнослов'янського походження, засвідчених у ранніх пам'ятках староукраїнської мови, винятком є назва шостого дня тижня – «субота». Ця назва є давнім запозиченням з давньоєврейської мови через давньогрецьку.

У ранніх пам'ятках (XIV – XV ст.) лексика, що відображає членування часу в межах доби представлена не зовсім повно. Поряд із давніми спільнослов'янськими назвами частин доби «день» і «ночь» використовується поняття «полдень» («середина дня»). Зрідка зустрічаються назви інших частин дня: «за-оутра» («вранці»), «вечерь», «вечерь» («увечері») та «оучера» («вчора»). Успадкована від давньоруської мови система назв часових

понять староукраїнської мови продовжувала із незначними змінами функціонувати й у наступні періоди.

Пізніші пам'ятки староукраїнської мови (XVI – XVIII ст.) містять значну кількість слів на означення часових понять: вчасне, вчора, завтра, на утрешний день, зараз, завчасу, завжди, завше, дня вчорашнього, незабаром, тепер і т. п. Вони підтверджують існування досить розгалуженої системи вираження часових понять, яка, в основному, склалася на місцевому ґрунті та з незначними змінами успадкована сучасною українською мовою.

У пам'ятках XVI – XVIII ст. засвідчується назва дня і ночі як єдиного поняття, стає більш детальною система вираження окремих частин доби. Поняття «доба» частіше позначається словосполученням «день и ночь». Значно рідше у цьому значенні вживається слово «сутки», яке зустрічається на ранньому етапі становлення української літературної мови і відоме як розмовне у сучасних говорах.

Доволі детально відображається членування доби на окремі відрізки часу, що припадають на різні частини світлового дня, переходу від дня до ночі та навпаки. Найпоширеніші назви частин доби: уранці, поутру, од поранку, рано, в полуден, впорану, по полудни, в вечер, над вечеромъ, предъ вечеромъ, ввечері, смерканье, смерканне, смерканене, смеркомъ, ночью, вночи, «вночі» (Самовидець), «світ» («ранок»), пред світом, на світання.⁶⁶

У пам'ятках XVI – XVIII ст. досить часто засвідчується відомий у народній хронології спосіб вираження відрізків часу в межах світлового дня за переміщенням Сонця відносно горизонту: перед сходом і по заході Сонця, завидна, при заході Сонця, Сонце над заходом та ін. Дуже часто таким народним відліком користувалися літописці: «обідньої

години», «по заході сонця» (Самовидець), «скоро сонце своє сліпуче проміння розкинуло по довколі» (Величко).

Рідше зустрічається визначення відрізка часу в нічну частину доби за переміщенням Місяця. Окремі відрізки часу в межах доби могли позначатися назвами різних дій, що припадають на певну частину доби. Тривалість протікання будь-якої дії в межах доби найчастіше позначалася частинами світлового дня або доби: «днемъ и ночью».

З поширенням механічних годинників, з XVI ст., засвідчується членування доби на години: «День маєть в собі годинъ дванадцять а ночь 12». У пізніших пам'ятках досить широко засвідчується як градація доби на години, так і градація часу в межах години: квадранець («чвертьгодини»), дробница, часець, минута («хвилина»). Близьким до останнього слова за значенням було і слово «хвиля», яке лягло в основу сучасного «хвилина».

Давньоруські й давньоукраїнські книжні пам'ятки, зокрема літописи, є цінним фактологічним джерелом з історії астрономії та інших галузей знань, містять важливі для науки описи астрономічних і метеорологічних явищ. Одночасно вони подають лінгвістичний матеріал, який дає змогу простежити загальні та регіональні темпоральні назви, назви на позначення астронімів і астрономічних явищ (назви небесних світил, окремих фаз Місяця, сторін світу), що вирізняються особливою образністю.

¹Вовк Х. *Студії з української етнографії та антропології*. – К.: Мистецтво, 1995. – с. 172.

²Святский Д. *Астрономия Древней Руси* / Предисл., коммент., М. Городецкий. – Москва, 2007. – 664 с.

³Ісаєвич Я. *Галицько-Волинська держава*. – Львів: Ін-т українознавства ім. Крип'якевича НАН України, 1999. – с. 32-33.

⁴Возняк М. *Історія української літератури: У 2 кн.*

Кн. 1. – Львів: Світ, 1992. – с.110-111.

⁵Теорія та історія світової та вітчизняної культури: Курс лекцій / Бичко А., Бичко Б., Бондар Н. та ін. – К.: Либідь, 1992. – с. 166

⁶Горський В. Античність і філософська думка Київської Русі // Антична культура і вітчизняна філософська думка. – К.: Т-во «Знання» УРСР, 1990. – с. 15-16

⁷Там само, с. 21

⁸Возняк М. Історія української літератури... – с. 114; Культура українського народу: Навч. посібник / В. Русанівський, Г. Вервес, М. Гончаренко та ін. – К.: Либідь, 1994. – с. 37.

⁹Изборник Святослава. 1073 г.: Сб. статей. – Москва: Наука, 1977. – 344 с.

¹⁰Історія української мови. Лексика і фразеологія / АН УРСР. Ін-т мовознавства ім. О. Потебні. Ред. колегія: В. Русанівський (відп. ред.), В. Карпова, В. Німчук, І. Чепіга. – К.: Наук. думка, 1983. – 744 с. (с. 93).

¹¹Попович М. Нарис історії культури України. – К.: АртЕк, 1999. – с. 109

¹²Возняк М. Історія української літератури... – с. 125.

¹³Іларіон, митрополит. Дохристиянські вірування українського народу. – К.: АТ «Обереги», 1991. – с. 19

¹⁴Українська література XIV–XVI ст. / Авт. вступ. ст. і ред. тому В. Микитась; Упоряд. і приміт. В. Колосової та ін. – К.: Наук. думка, 1988. – с. 32.

¹⁵Очерки истории отечественной астрономии с древнейших времен до начала XX века / Е. Гребенников, К. Огородников, И. Климишин и др. – К.: Наукова думка, 1992. – с. 24-25.

¹⁶Очерки истории отечеств. астрономии... – с. 26.

¹⁷Там само – с. 27-28.

¹⁸Іларіон, митрополит. Дохристиянські вірування... – с. 29.

¹⁹Очерки истории отечеств. астрономии... – с. 28-29.

²⁰Ковшун И. «И отторгались звезды от неба и падали на землю...» – К.: Наук.думка, 1990. – с. 121.

²¹Попович М. Нарис історії культури України. – К.: АртЕк, 1999. – с. 114

²²Введение христианства на Руси. / Отв. ред. А. Сухов. – М.: Мысль, 1987. – С. 247-248.

²³Повість врем'яних літ: Літопис (За Іпатським списком) / Пер. з давньоруської, післяслово, комент. В. Яременко. – К.: Рад. письменник, 1990. – С. 464-465.

²⁴Возняк М. Історія української літератури... – с. 136.

²⁵Возняк М. Історія української літератури... – с. 140.

²⁶Возняк М. Історія української літератури... – с. 152-153.

²⁷Іларіон, митроп. Дохристиянські вірування... – с. 24.

²⁸Попович М. Нарис історії... – с. 115.

²⁹Слово о полку Ігоревім / Упоряд., вступ. ст., приміт. Л. Махновця. – К.: Дніпро, 1983. – с. 29

³⁰Там само, с. 5-22.

³¹Там само, с. 55.

³²Поліщук М. Вивчення давньої літератури у 8 класі: Посібник. – К.: Рад. школа, 1984. – С. 32.

³³Булашев Г. Український народ у своїх легендах, релігійних поглядах та віруваннях: Космогонічні українські народні погляди та вірування. – К.: Довіра, 1992. – С. 47-48; Іларіон, митрополит. Дохристиянські вірування... – с. 221.

³⁴Іванченко М. Дивосвіт прадавніх слов'ян. – К.: Рад. письменник, 1991. – с. 127-128.

³⁵Теорія та історія світової та вітчизняної культури... – с. 175.

³⁶Лекції з історії світової та вітчизняної культури / За загальн. ред. Яртимся А., Шендрика С., Черепанової С. – Львів: Світ, 1994. – с. 309.

³⁷Дрогобич Ю. Вступ до книги «Прогностична оцінка 1483 року» // Українська література XIV–XVI ст. / Авт. вступ. ст. і ред. тому В. Микитась; Упоряд. і приміт. В. Колосової та ін. – К.: Наук. думка, 1988. – С. 444.

³⁸Гуцал П., Ткачук М. Попередник Коперніка і Галілея // Чумацький шлях. – 2002. – № 2. – С. 16.

³⁹Стратій Я. М. Античність і філософська думка України XIII–XVIII століть // Антична культура і вітчизняна філософська думка. – К.: Т-во «Знання» УРСР, 1990. – С. 28.

⁴⁰Римша А. Хронологія // Українська література XIV–XVI ст. / Авт. вступ. ст. і ред. тому В. Микитась; Упоряд. і приміт. В. Колосової та ін. – К.: Наук. думка, 1988. – с. 464-465.

⁴¹Русин із Кросна П. Про прихід зими // Українська література XIV–XVI ст. / Авт. вступ. ст. і ред. тому В. Микитась; Упоряд. і приміт. В. Колосової та ін. – К.: Наук. думка, 1988. – с. 453.

⁴²Кльонович С. Роксоланія: Поема / Перекл. з латин. М. Білика. – К.: Дніпро, 1987. – С. 9.

⁴³Там само, с. 83-84.

⁴⁴Там само, с. 11.

⁴⁵Там само, с. 11.

⁴⁶Там само, с. 44.

⁴⁷Аполонова люття: Київські поети XVII–XVIII ст. / Перед. В. Яременко; Упоряд. та приміт. В. Маслюка, В. Шевчука, В. Яременко; За ред. В. Кречотня. – К.: Молодь, 1982. – С. 55.

⁴⁸Калимон І. Сонце, що сходить після заходу // Українські гуманісти епохи Відродження: Антологія: У 2 ч. – Ч. 2. / НАНУ, Ін-т філософії; Відп. ред. В. Нічик. – К.:

Наук. думка – Основи, 1995. – С. 342-351.

⁴⁹Там само, с. 342.

⁵⁰Полек В. Історія української літератури X – XVII століть: Навч. посібник. – К.: Вища школа, 1994. – с. 73.

⁵¹Етнографія України: Навч. посібник / За ред. С. Макарчука. – Львів: Світ, 1994. – С. 359.

⁵²Лекції з історії світової та вітчизняної культури... – с. 301-302.

⁵³Возняк М. Історія української літератури... – с. 576.

⁵⁴Кисіль С. Просвітителі Єпіфаній Славинецький // Історичний календар. 2000 / Упоряд. А. Денисенко, В. Туркевич. – К., 1999. – С. 326-328.

⁵⁵Там само, с. 327-328.

⁵⁶Культурне відродження в Україні: історія і сучасність. – Львів: Астериск, 1993. – С. 110-111.

⁵⁷Очерки истории отечественной астрономии... – с. 46-48.

⁵⁸Історія української мови... – с. 16-17.

⁵⁹Історія української мови... – с. 93-94.

⁶⁰Історія української мови... – с. 244-246.

⁶¹Скуратівський В. Т. Русалії. – К.: Довіра, 1996. – 734 с. – С. 666.

⁶²Історія української мови... – с. 247.

⁶³Історія української мови... – с. 246.

⁶⁴Римша А. Хронологія... – с. 464 – 465.

⁶⁵Історія української мови... – с. 247.

⁶⁶Історія української мови... – с. 320.