

## **СТАРОДРУКИ З АСТРОНОМІЇ У БІБЛІОТЕЦІ ОДЕСЬКОГО МА ТЕМА ТИКА 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 XI-XIII 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, провенієнції.

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. Доля багатьох приватних бібліотек склалася 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 і 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

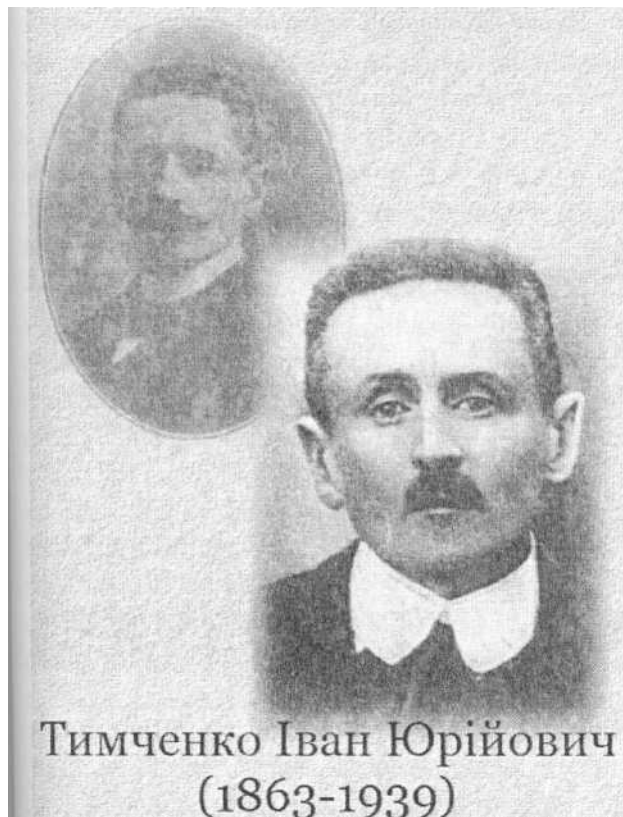


Рис. 1. Іван Юрійович Тимченко

тасного 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». 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)'. У 1885 р. І. Ю. Тимченко закінчив фізико-математичний факультет із золотою медаллю за роботу '«Визначення азимута Покровської

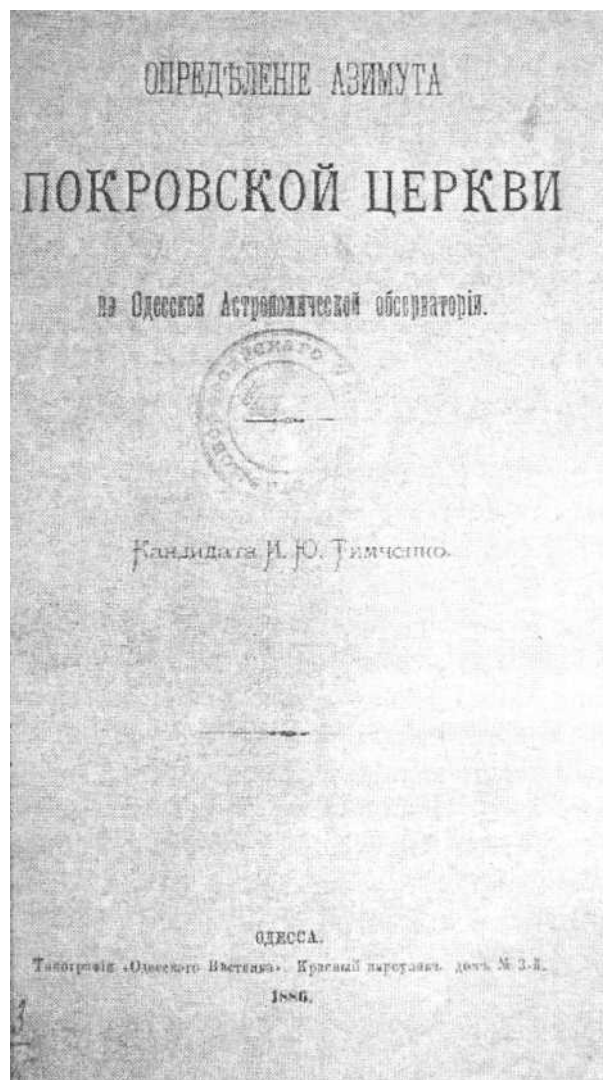


Рис. 2. Титульний аркуш книги І. Тимченка «Визначення азимута Покровської церкви на Одеській Астрономічній обсерваторії».

церкви на Одеській Астрономічній обсерваторії» («Определение азимута Покровской церкви на Одесской Астрономической обсерватории») (Рис. 2)^\.

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 університеті з математики.

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) т

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. 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 Інститут 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 статки. 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. Професор Одеського університету був членом Астрономічного товариства Франції (Société Astronomique de France)®.

Особливої згадки заслуговує той факт, що у 1927 р. І. Ю. Тимченко очолив відкриті наприкінці 1917 р. Одеське відділення Російського товариства любителів світознавства (Русское общество любителей мироведения), що відіграло помітну роль у популяризації астрономічних знань. 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 унії в Україні. На підставі матеріалів справи професор Тимченко був звинувачений за декількома «розстрільними» стагтями КК, однак їх застосування вважали недоцільним. Іван Юрійович був звільнений; через кілька місяців він помер®.

Практично в усіх відгуках про роботи І. Тимченка відзначається його глибоке і тонке знання історії хматематичної науки, різнобічна та ґрунтовна ерудиція". Зауважимо, що Іван Юрійович мав зможливість студіювати праці математиків, наводити цитати зі старовинних книг і не раз виправляти поі-рішності 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". У результаті було складено чудове зібрання праць із математики, фізики й інших наук, до складу якого входили стародруки, зокрема інку'набули та палеоти-пи (видання першої половини XVI ст.).

У 1917 р. професор Тимченко став за-відувачем Математичного кабінету' при фізи-ко-математичному факультеті. Можна при-пустити, що саме тоді Іван Юрійович перевіз частину свого зібрання до приміщення уні-

верситету« Очевидно, передача книг з осо-бистої бібліотеки в Математичний кабінет була свого роду спробою порятунку цінної колекції від знищення або повного розпоро-шення. Судячи зі штампів, наступним місцем зберігання книг став математичний кабінет Одеського Фізико-хіміко-математичного ін-ституту, створеного в 1930 р. Після відновлен-ня Одеського університету в 1933 р. бібліо-тека кабінету протягом декількох десятиліть зберігалася при фізико-математичному фа-культеті. Сюди ж надійшли книги й із ряду інших професорських зібрань - математиків С. П. Ярошенка, С. О. Шатуновського та ін.; за інвентарними номерами на штампах вста-новлено, 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 власни-ка (ТТ), рідше - блідаве тиснення (І. Ю. Т.), а також штемпель математичного кабінету Одеського Фізико-хіміко-математично-го інституту та запис про інвентаризацію літератури кабінету на початку 1950-х рр. Значна частина книг має власницьку на-півшкіряну палітурку. Комплекс старо-друків у даний час складає 5 інкунабул, 9 видань XVI ст., 39 видань XVII ст. і 89 - XVIII ст. Серед них можна виділити до-бірку книг, у тій чи іншій мірі пов'язаних із астрономічною наукою: власне праці з астрономії; видання з математики та філо-софії, 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 Региомонтана (Regiomontanus). уперше видав «Нову теорію планет» (Theoricæ Novæ Planetarum). Один із найпопулярніших довідників з астрономії було складено його вчителем - австрійським астрономом і математиком Георгом Пурбахом (Пойрбахом) (Georg von Peurbach, 1423-1461). Через майже сторіччя один із найвидатніших математиків свого часу португалець Педру Нуньєс (Нуніш) (Pedro Nunez, 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 вишезгадані 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. Ієандеру.

У книжковому зібранні І. Ю. Тимченка зберігаються кілька робіт бельгійського математика, професора в єзуїтських ко-

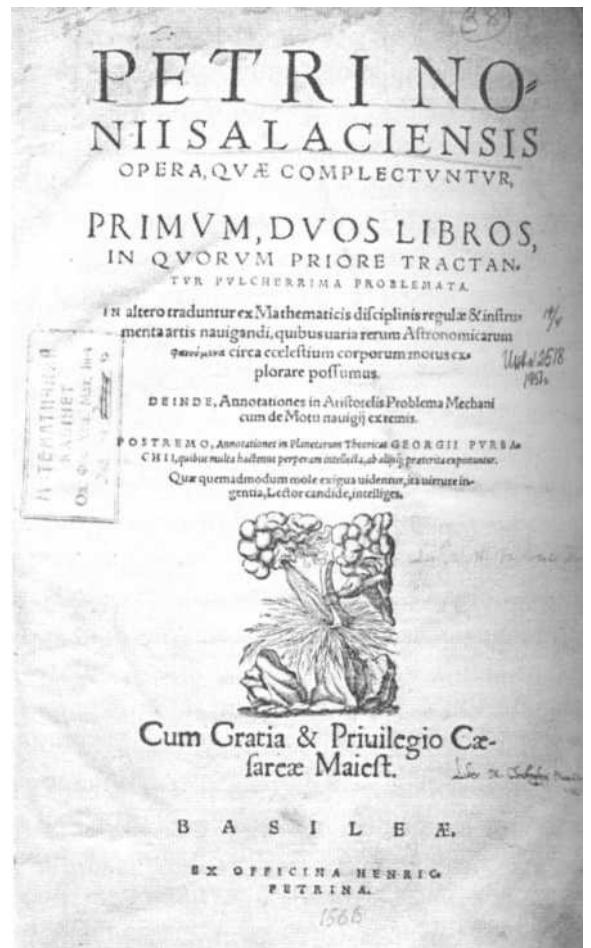


Рис. 3. «Твори Петруса Ноніуса» (Базель. 1566). Титульний аркуш з власницьким записом.

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 Andreae Tacquet .Vntverpiensis, e Societate Jesu ... Opera mathematica. - Antverpiae. 1707). які, поряд з роботами з геометрії, оптики, архітектури та ін., містять розділ з астрономії (.Andreae 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 Astronomiae). 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 Зей-Іліхема (Christiaan Huygens. 1629-1695) широко відомо. Перший президент Паризької Академії наук, він вважається безпосереднім Інструпником Галілея в науці. Відзначимо, що в колекції Тимченка є декілька робіт ІГюйгенса, виданих у XVIII ст., які привертають увагу в контексті обраної теми: третій том другого волюма «Різних творів Християна Гюйгенса Зейліхема» (Christiani Hugenii a Ziüichem, 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)<sup>16</sup>. Особливої згадки гідний той факт, що тут же розміщено філософсько-астрономічний роздум про Всесвіт - трактат Гюйгенса «Космотеорос» (KOIMOOEΠPOΓ (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»<sup>17</sup> «Трактат про рух тіл і про відцентрову силу»; «Опис планетного автомата» ввійшов також до другого тому видання «Посмерт-

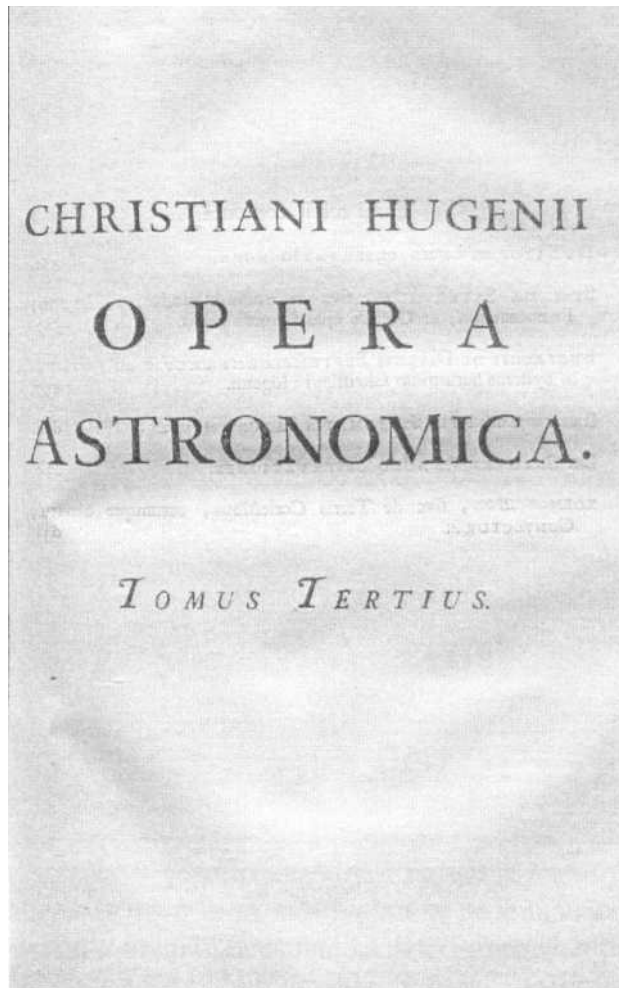


Рис. 5. «Праці з астрономії». Шмуцптіту.і розділу «Різних творів Хрстняна Гюйсенсі».

них творів» Гюйгенса (Christiani Hugonii Zuilichemii, dum viveret Zelhemii Toparchae, Opuscula posthuma. Tomus secundus, quo continentur Dissertatio de coronis et parheliis. Tractatus de motu, et vi centrifuga. Descriptio automati planetarii. - Amstelodami, 1728) (Рис. 9)».

### **ПРАЦІ ЗА ТЕМАТИКИ У ВИДАННЯХ ХУ-ХУШСТ**

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

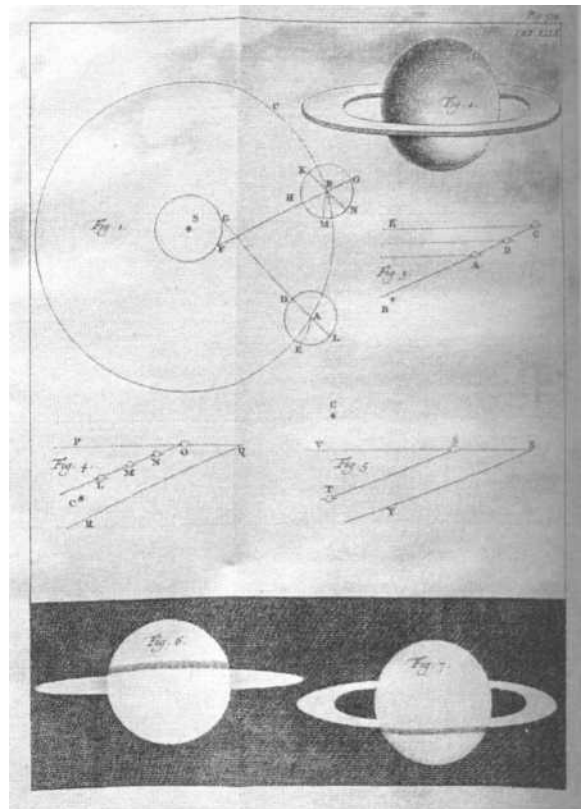


Рис. 6. Ілюстрація до трактату «Система Сатурна»

Х Гюйгенса

непрямий вплив і на розвиток астрономії.

Автор низки праць із оптики, філософії та теології францисканець Джон Пекхем (Пекем) (John Pechham. 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

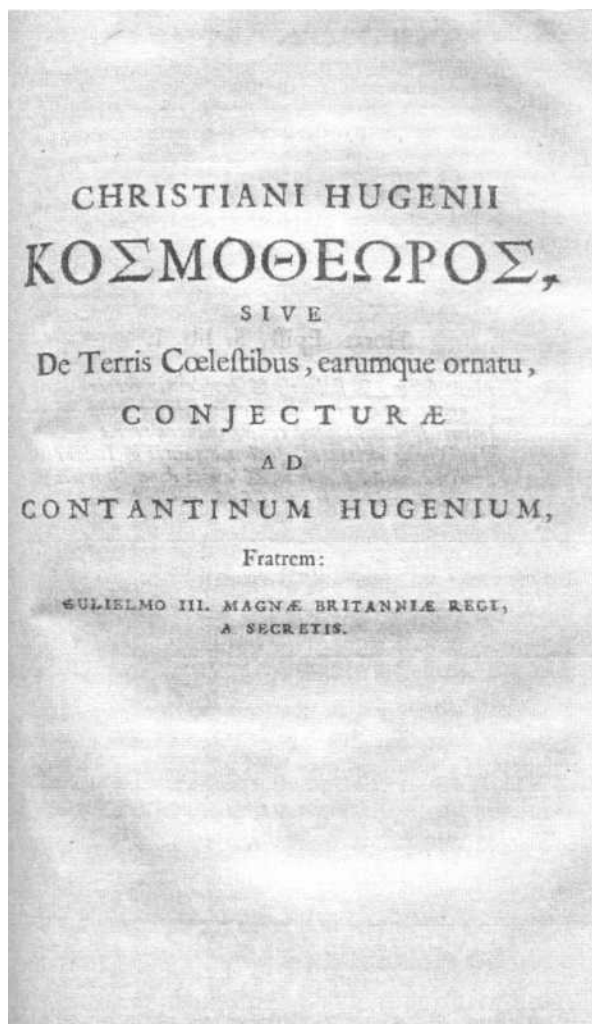


Рис. 7. Трактат Гюйгенса «Космотеорос». Шмцтитул ролділу «Різних творів Християни Гюйгеуса».

Оресме, 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 обгрунтовано висунув принципи невірності небесних рухів і зробив висновок про неповторність особливостей Всесвіту в часі, про нескінченні якісні зміни Всесвіту, у бібліотеці І. Ю. Тимченка праці

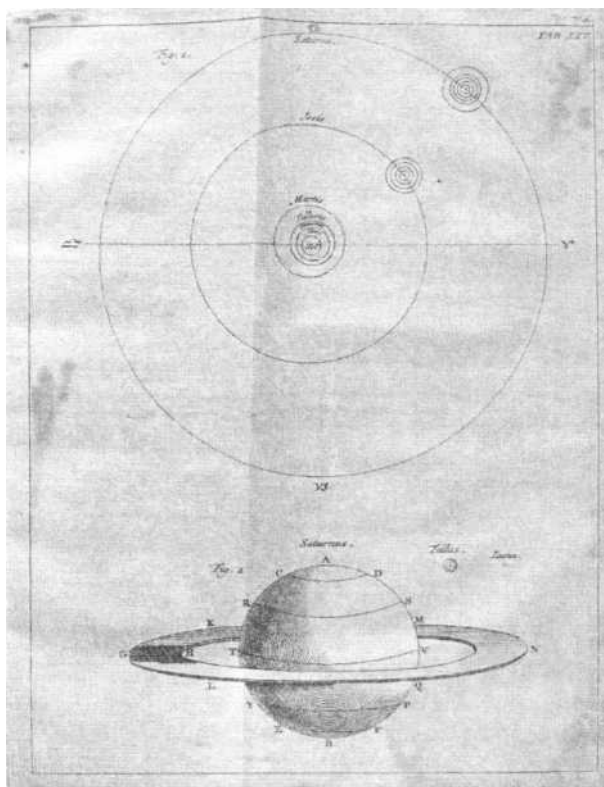


Рис. 8. Ілюстрація до трактату Гюйгенса «Космотеорос»

цього вченого представлені інкунабулою - «Трактатом про протяжності форм пана високоповажного доктора магістра Ніколауса Ореста ...» (De latitudinibus formarum ... - Padua, 18. П. 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 Ореста 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 ...»



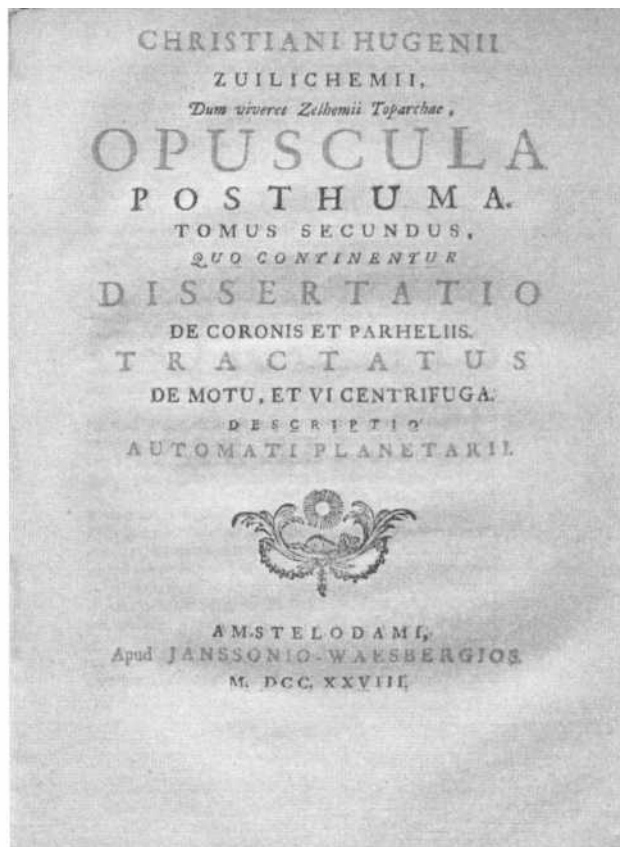


Рис. 9. Титульний аркуш другого тому видання «По- смертних творів» Гюйгенса (Амстердам, 1728).

«Першооснови філософії» (1677). 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. Близку 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) і відсутній у бібліотеці одеського математика та бібліофіла, який придбав кілька видань іншого твору Декарта - «Геометрії» (Geometria ... - Amstelodamo, 1683; La géométrie 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 Гштілея. Розвиваючи ідеї, висловлені останнім у «Діалогах про дві системи світу»). Кавальєрі й Торрічеллі сформулювати «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. К. Тимченко придбав посмертне видання книги (Geometria indivisibilibus continuoꝝ nova quadam ratione promota auctore P. Bonaventura Cavalierie ... - Bononiæ, 1653), а також продовження цієї праці італійського математика - «Шість геометричних етюдів» (Exercitationes geometricæ sex ... - Bononiæ. 1647).

Англійський математик й астроном

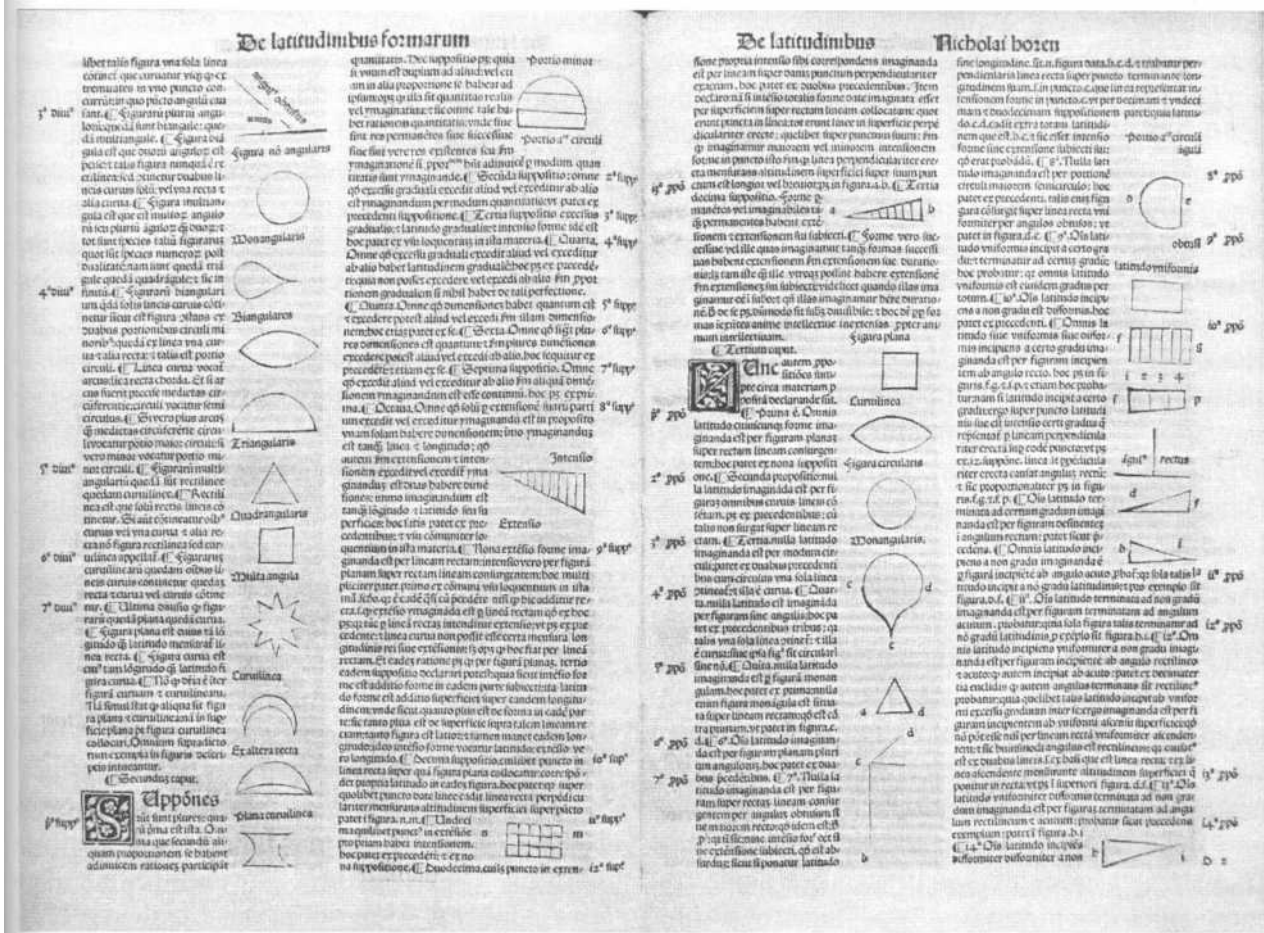


Рис. 10. Сторінки з книги «Трактат про протяжності форм пана високоповаженого доктора магістра Ніколауса Оресма ...» (Падуя, 1486).

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. Трімченка знаходимо перше видання даного трактату' (A Treatise of Alge-

bra. both historical and practical ... - London, 1685). а також прижиттєве видання «Математичних праць» ученого в трьох томах (Johannis Wallis ... Opera mathematica. - Oxoniae, 1693-1699).

До першого видання «Загальної арифметики або книги про композицію і вирішення арифметики» (Arithmetica universalis; sive De compositione et resolutione arithmetica liber. - Cantabrigiae, 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 aequationum quarumcunque generaliter, sine praevia reductione). 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 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 Joh. Bernoullii commercium philosophicum et mathematicum. Tomus primus [-secundus]. - Lausannae & Geneva, 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 Ейлера 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 трансцендентне 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 академії 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), просував тригонометрію, теорію кінчних перетинів і гіперболічних функцій, у «Нарисах про математику та її застосування» (Beiträge zum Gebrauche der Mathematik und deren Anwendung. - Berlin. 1765-1772), представлених у зібранні І. Ю. Тимченка, за допомо-

гою зірчастого п'ятикутника математично обгрунтовано 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» 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» Теоретичні висновки та пояснення способу обчислення таблиці Непер виклав у іншій праці, виданій посмертно - «Створення диво вижної 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 constmctio; et eorum ad naturales ipsorum numeros habitudines; una cum appendice, de alia eâque præstantiore logarithmorum specie condenda ... - Lugduni, 1620).

Фламандський математик-єзуїт Гри-

горій ван Сен Венсан (Сент-Вінцент) (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 десятичного логарифма. У колекції представлено головну працю Григорія ван Сен Венсана - «Геометричну працю про квадратуру кола та конічних перетинів» (Problema Austriacum plus ultra quadrature circuli. - Antverpi, 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 Merseno ... propositi ... - Antverpiae, 1649) сплетена разом із працею Сен Венсана (екземпляр згодом належав члену Паризької Академії наук французькому математику й історичу математики Мішелю Шалю).

Серед книг, придбаних І. Тимченком, був конволют, де в одному томі сплетені роботи кількох авторів: «Логарифмотехніка» (Logarithmo-technia: sive Methodus construendi logarithmos nova. accurata. & facilis: scripto antehac communicata, anno sc. 1667. nonis augusti: cui nunc accedit. Vera quadratura hyperbolaj. & inventio sumniae 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 & mininiis. - Londini, 1668) італійського фізика та математика Мікеландже.ло Річчі (Michelangelo Ricci, 1614/1619-1682/1692) і «Геометричні етюди» (Exercitationes geometricae: 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 mathématique, qui comprend toutes les parties les plus utiles & les plus nécessaires 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 sécantes, 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» (Nouveaux traités de trigonométrie 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 і книги «Теорія експонентних величин і вищої тригонометрії, описана новіш методом» (Magnitudinum exponentialium logarithmorum et trigonometriae sublimis theoria novamethodo 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 Ту став 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).

триї та логарифмів зробили також флорентійський математик, фізик й інженер П'єтро Феррон (Pietro Ferroni. 1744-1825) - автор і книги «Теорія експонентних величин і вищої тригонометрії, описана новіш методом» (Magnitudinum exponentialium logarithmorum et trigonometriae sublimis theoria novamethodo 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 Ту став 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 провенієнцій.

Наведемо декілька прикладів екзем-

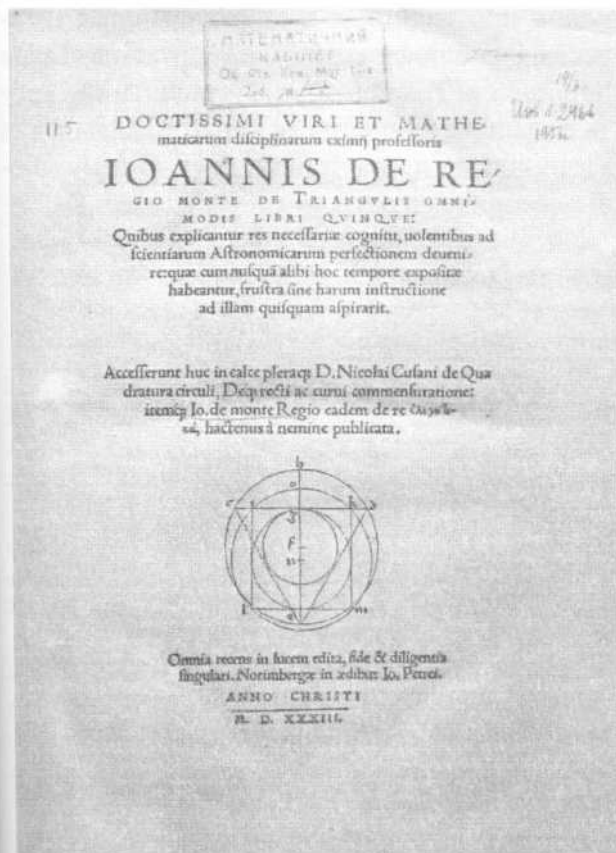


Рис. 11. Титульний аркуш видання «П'ять книг про трикутники всіх видів» Й. Мюллера (Регіомонтана) (Нюрнберг, 1533).

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 Баско 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. У колекції І. Ю. Тимченка представлено перше видання роботи (Ioannis de Regio Monte De triangulis omnimodis libri

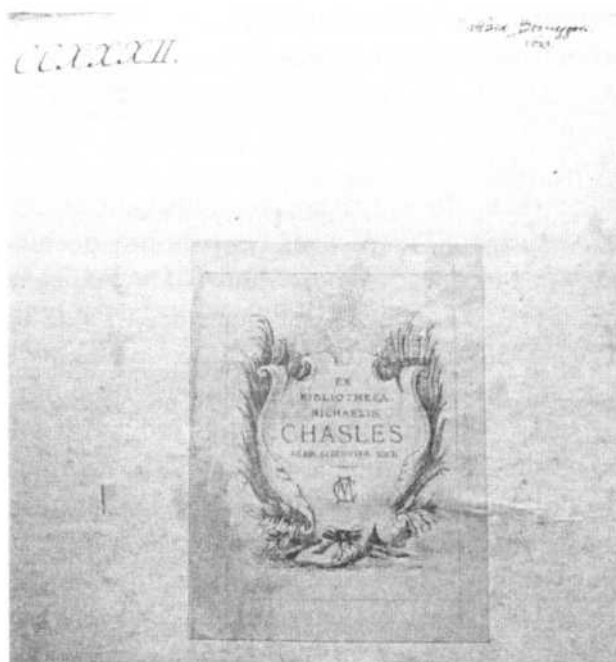


Рис. 12. «П'ять книг про трикутники всіх видів» Й. Мюллера. Власницький напис М. Бернеггера й екслібрис М. Шаля.

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 Berneggeri 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. SOCI» 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 (Amauld, Antoine, 1612-1694) «Нові елементи геометрії ...» (Nouveaux elements 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<sup>1</sup>. 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 вис-

новок про тісний зв'язок академічних інтересів і бібліофільських пристрасей Івана Юрійовича Тимченка. заслуговують на увагу та подальше вивчення як книгознавцями, так і істориками природничих наук, у тому числі - істориками астрономії.

<sup>1</sup>Тимченко П. Ю. Исследование ошибок делений меридионального круга одесской астрономической обсерватории. Записки Императорского Новороссийского университета. - Одесса. 1882. -Т. 36. -С. 1-6.

<sup>2</sup>Волянская М., Мандель О. Из истории астрономии в Одессе. Начато XX века // Страницы истории астрономии в Одессе.: со. — Ч. 1-4 — Одесса, 1994. - Ч. 1.-С. 31-34 (с. 32).

<sup>3</sup>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. — И с.. II) табл.

<sup>4</sup>Державний архів Одеської області (дачі - Д400). - 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): Д.400. - Ф. 45.-Оп. 4.-Спр. 262, 2370, 2371, 2373, 2449.

<sup>5</sup>Див. Д.400. — 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.

<sup>6</sup>Див. докладніше: Смирнов В. Под стражей профессор Иван Юрьевич Тимченко (1863-1939) : по материалам архивно-следственного дела М' 8172-П профессора И. Ю. Тимченко // Реквием XX века : в 5 ч. -0(есса, 2003. - Ч. 2.-С. 211-219.

<sup>7</sup>Розділ IV «Астрономія» анованого каталогу видавництва містить 11 робіт з астротехніки. - Див.: Матезис. : Ш()-во науч. и популярно-науч. соч. из обл. физ.-мат. наук : каталог 1914. — Одесса. 1914. - 64 с. У наступні роки у видавництві «МайНеяів» вийшли ще дві роботи з астрономії (у 1915 і 1924 рр.), зазначені в роботі І. Рикун (див.: Видавництво «МайБє-яія» (1904-1925) : матеріали до історії та каталог книг .7 авт.-упор. І. Рікун. —К., 2002. -59 с.

<sup>8</sup>Державний архів Російської Федерації. — Ф. 4737. -

Оп. 2. – Спр. 2101. – Арк. 2.

<sup>9</sup>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).*

<sup>10</sup>Смирнов В. *Вказ. твір; його ж. Репрессии против зятя и дочери профессора Тимченко И. Ю. // Реквием ХХ века : в 5 ч. – Одесса, 2010. – Ч. 5. – С. 505-536. В основу підготовлених В. Смирновим нарисів у фундаментальному дослідженні «Реквієм ХХ століття» лягли матеріали архівно-слідчих справ № 8172-П і № 23303-П з архіву Управління СБУ в Одеській області. Для підготовки нарисів 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).*

<sup>11</sup>Циммерман В. А. *Отзыв орд. проф. В. А. Циммермана о трудах приват-доцента И. Ю. Тимченко / В. А. Циммерман // Записки ИИУ. 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 П. И. Мечникова. Научный ежегодник 1956. Физико-математический факультет (математические кафедры). – Одесса, 1957. – С. 121-126 (с. 123).*

<sup>12</sup>ДАОО. – Ф. 45. – Оп. 8. – Спр. 26 (ч. 2). – Арк. 37.

<sup>13</sup>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.

<sup>14</sup>*Christiani Hugenii de Saturni Luna observatio nova; Christiani Hugenii Zulichemii, Const. F. Systema Saturnium, sive De causis Mirandorum Saturni phaenomenon, 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.*

<sup>15</sup>Йдеться про атмосферні явища довкола місяця і сонця, про «гало» різних типів. Висловлюю щире подяку О. Петруку та Р. Бандієрі за допомогу в перекладі та інтерпретації назви і змісту цього твору.

<sup>16</sup>«Посмертні твори» Гюйгенса були зібрані в другому томі другої книги видання «Інших праць» ученого (*Christiani Hugenii Zulichemii, dum viveret Zellhemi Toparchæ, Opera reliqua. Volumen secundum quod continet Opera posthuma. – Amstelodami, 1728*).

<sup>17</sup>Див. докладніше: Еремеева А., Цицин Ф. *История астрономии (основные этапы развития астрономической картины мира).* – М., 1989. – 348 с. (с. 125-127, 299).

<sup>18</sup>Паннекук А. *История астрономии.* – М., 1966. – 592 с. (с. 218).

<sup>19</sup>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.

<sup>20</sup>Розвиток методів сферичної тригонометрії та складання таблиці синусів для кутів 0°-90° через 1' забезпечило високу точність останніх геоцентричних і перших геліоцентричних планетних таблиць.

<sup>21</sup>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.*