

Витоки астрономічної науки і освіти в Україні (XV-XVIII століття)

Артеменко Тетяна

Головна Астрономічна
обсерваторія НАН України

- XIX століття-формування астрономії як науки в Україні . Це період створення університетів і астрономічних обсерваторій.
- Щоб зрозуміти сучасний стан астрономічної науки, необхідно проаналізувати її витoki, умови, за яких відбувався перехід від літописних описів астрономічних явищ до наукових знань. Цей етап розпочався з діяльності Юрія Дрогобича (1450 р., м.Дрогобич-1494 р., м.Краків) і з заснуванням Острозької (1576) і Києво-Могилянської (1615) академій і початком викладання астрономічних курсів у них.

- Юрій Дрогобич- автор першої друкованої книги вчитель Миколи Коперника ректор Болонського університету. Освіту отримав в Ягелонському університеті у Кракові (1470-ступінь бакалавра, 1473-ступінь магістра).
- Продовжив освіту в Болонському університеті (1478-доктор філософії, 1482- доктор медицини). Розпочав викладацьку діяльність, читав лекції з астрономії у Болоньї (з 1478).
- У віці 31 року (1481 рік) був обраний ректором Болонського університету. Був на цій посаді 1 рік.
- Особливості астрономії в епоху Ренесансу: практично не відокремлювалася від астрології. Традиційним для того часу було складання так званих прогностиків та календарів-альманахів руху планет.
- .

- Серед прогностиків складених Юрієм Дрогобичем- *“Прогностична оцінка поточного 1483 року магістра Юрія Дрогобича з Русі-доктора мистецтв і медицини Болонського університету ”*. Це одна з перших праць Юрія Дрогобича і перша друкована книжка українського автора. Вона з’явилася через декілька років після винайдення першого друкарського верстата в римській друкарні Зільберга. Містить відомості про затемнення Місяця, фази Місяця протягом року, інформація про рух планет, метеорологічні дані, зокрема прогноз погоди на рік.
- *Астрологічний прогностик на 1478 рік*
- *Трактат з оцінки Сонячного затемнення 29 липня 1478*
- *Трактат про затемнення Місяця 4 липня 1479 року і про наслідки затемнень 1490 року.*

- Повернення Ю.Дрогобича до Кракова (1487 р.) де читав в університеті лекції з медицини і астрономії. В цей період серед студентів Краківського університету навчався *Микола Коперник*.
- Значення астрологічних праць Юрія Дрогобича: відображають стан сучасної йому науки, містять відомості з різних дисциплін, зокрема астрономії, географії, математики, історії, медицини.
- У 2011 році на фасаді Болонського університету було відкрито меморіальну дошку Юрію Дрогобичу. 20 вересня 1999 року у рідному місті Дрогобича встановлено пам'ятник, який є першим монументом Юрію Дрогобичу у світі. Авторами пам'ятника є скульпторка Теодозія Бриж, архітектори Євген Безніско та Петро Сметана. На думку фахівців, це один з найкращих пам'ятників історичним постатям середньовіччя.



- З ініціативи Львівського обласного відділення Товариства охорон пам'яток історії та культури та з нагоди 500-ліття першої виданої книги у 1983 році в Україні було започатковано відзнаку та виготовлено пам'ятну медаль - "500 років з дня виходу в світ першої книжки українського автора". В 2009 році було випущено монету присвячену Міжнародному року астрономії, на реверсі якої зображення Дрогобича.



Астрономія в перших університетах України- Острозькій і Києво-Могилянській академіях

- Острозька академія була заснована у 1576 році за ініціативою князя Василя-Костянтина Острозького. Астрономію викладали Андрій Римша та Ян Лятош. А. Римша – автор “Хронології” – поетичного календаря з назвами місяців на трьох мовах. Для кожного місяця вказано певні біблійські події чи одне зі свят з вказуванням дати.

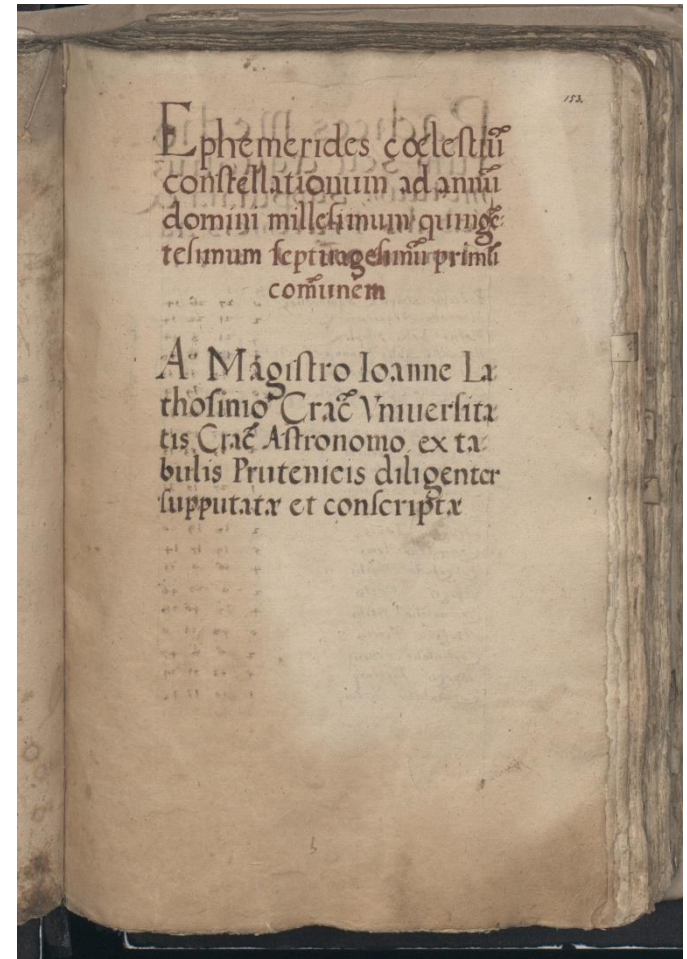


- З початку свого заснування Острозька академія перетворилась на потужний освітній центр, до складу якого входила типографія на чолі з Іваном Федоровим і науково-літературний гурток.
- Перші відомості про Академію зустрічаються у вступі до Острозької Азбуки, виданій І. Федоровим у 1578 році, там же вказано і на існування типографії. В типографії були також видані Новий заповіт (1580 р.) і перша друкована кирилична Біблія (1580-1581).
- Видатним діячем Острозької Академії був Ян Лятош (1539 м. Краків-1608 м.Острог)-астроном, математик, доктор медицини. Якщо Юрій Дрогобич -один із зачинателів натурфілософських вчень зокрема астрології та астрономії в Європі, то Ян Лятош репрезентував ці напрями на українських землях.
- Ян Лятош жив і працював в Острозі більше десяти років. Серед його праць:
- “Ефемериди небесних сузір’їв у році Божому одна тисяча п’ятсот сімдесят першому” (“Ephemerides coelestium constellationum ad annum domini millesimum quingentesimum septuagesimum primum communem”); Повідомлення про події на підставі небесних знаків, від року Божого 1572 й до року майбутнього 1589”, (“Obwieszczenie przypadków, z znaków niebieskich, od roku pańskiego 1572, aż do roku przyszłego 1589”)- Краків, 1572; “Короткий опис наслідків суворого й страшного сонячного, а також місячного затемнення, що припадає на 1598 рік Божий” (“Srogiego i straszliwego zaćmienia słonecznego także dwojga miesięcowego, na Rok Pański 1598 przypadającego, krótkie skutków opisanie”),Краків та ряд інших.

- З початку свого заснування Острозька академія перетворилась на потужний освітній центр, до складу якого входила типографія на чолі з Іваном Федоровим і науково-літературний гурток.
- Перші відомості про Академію зустрічаються у вступі до Острозької Азбуки, виданій І. Федоровим у 1578 році, там же вказано і на існування типографії. В типографії були також видані Новий заповіт (1580 р.) і перша друкована кирилична Біблія (1580-1581).



- Рукопис Яна Лятоша “Ефемериди на 1571 рік ”зберігається у бібліотеці Ягелонського університету. Автор презентації працювала із скан-копією даного рукопису. В праці на кожен день тижня надано координати планет за прямим сходженням за сузір'ями та позначена зміна сузір'їв в ті дні, коли це відбувається (позначено знаком цього сузір'я).
- На непарних сторінках на кожен день місяця надані планетні конфігурації і місячні сизигії.
- На дату 22 липня 1571 року, коли мало відбутись кільцеподібне сонячне затемнення (https://www.secl.ru/eclipse_catalog/1571_7_22.html) Ян Лятош відмітив ефемериди Сонця і Місяця, а також Місяць у висхідному вузлі.



Augustus

Table with columns for days of the month and various astronomical data. Includes sections for 'Latitudo planctus' and 'Mensis Occasus'.

Virgilia, Margarita, Alexy, Magda, Iacobi Aph, Anna Mris, Jul. pol. Aug.

habet dies xxxi

Table with columns for days of the month and various astronomical data. Includes sections for 'Mensis Occasus' and 'Augusti'.

Mensis Occasus, Augusti, Latitudo planctus

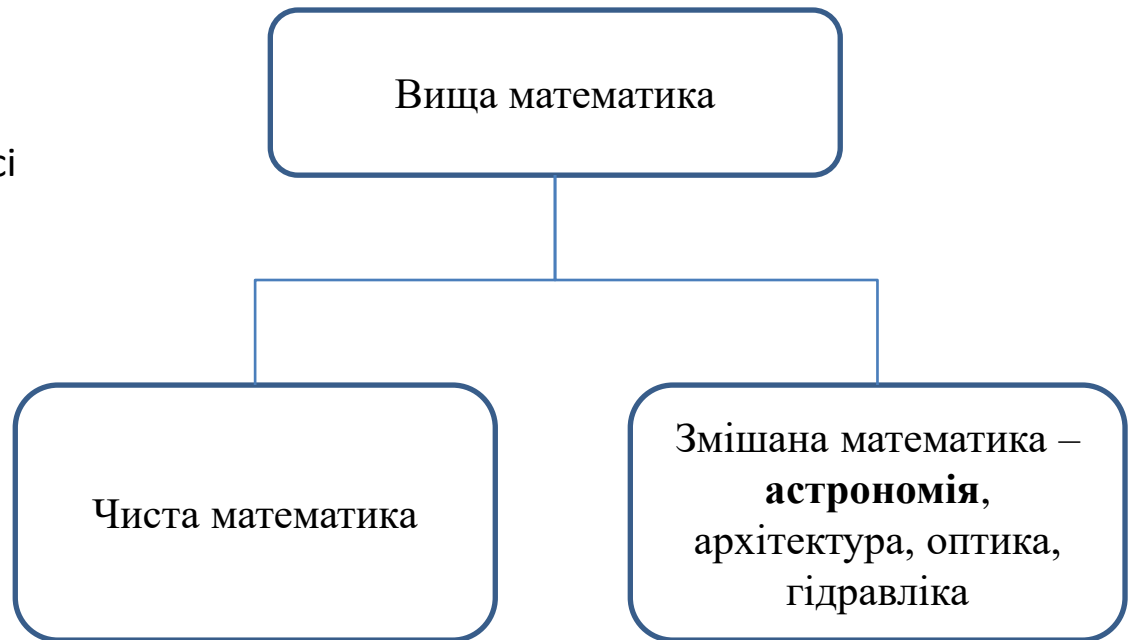
- В книзі "Прогностикон" (1594 р.) Ян Лятош намагався заглянути в майбутнє. Він наводить дату кінця світу (3035-й рік), яку визначив за допомогою астрономічних розрахунків.
- Серед українських дослідників життя і діяльності Лятоша - І. Мицько Р. Шпізель, польських - Ф. Бентковський, Ф. Серчинський. Найбільш повну біографію Лятоша подає у статті в "Польському біографічному словнику" Л. Гайдукевич. У 2001 році науковці Острозької академії М. П. Кралюк і М. М. Якубович видали монографію, в якій узагальнили відомості про Яна Лятоша .
- Острозька академія закінчила своє існування у 1608 році після смерті князя Острозького. Академія внесла значний внесок у розвиток науки того часу, поставивши її викладання на високий методичний рівень, а її діячі стояли біля витоків Києво-братської школи і літературно-перекладацького гуртка з типографією у Києво-Печерській Лаврі, тим самим продовжуючи традиції, засновані у Острозі.

Києво-Могилянська академія (заснована в 1615 році)

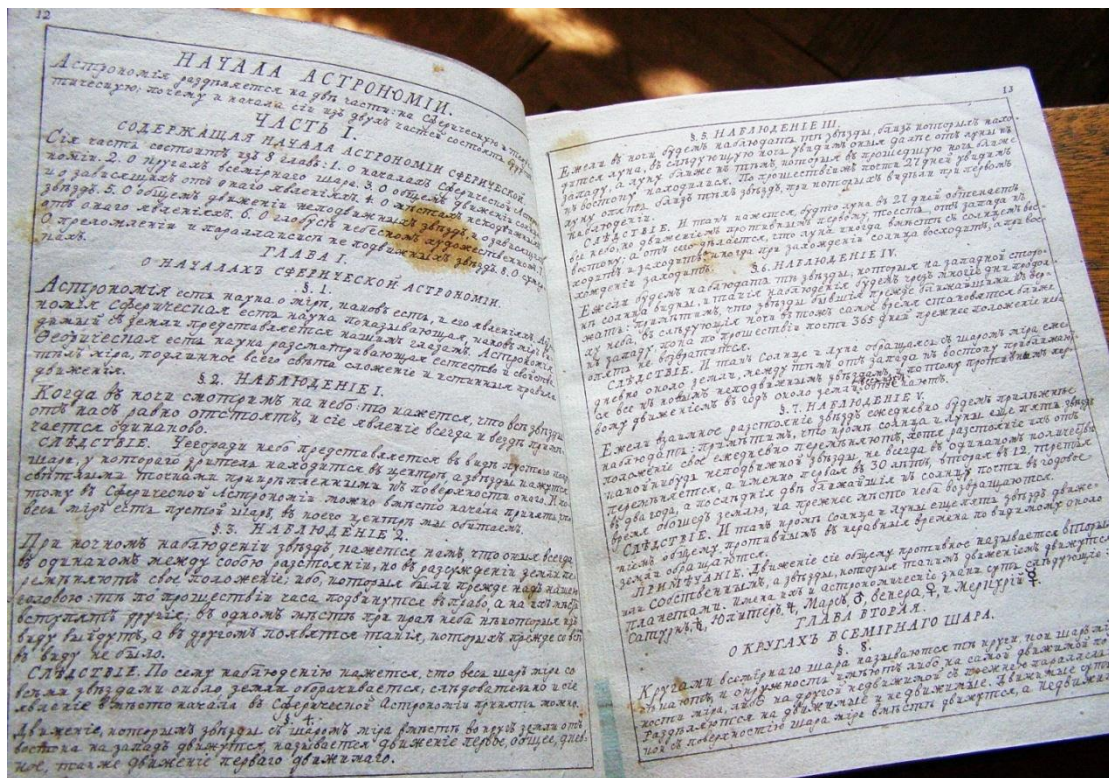
- Розповсюдження ідеї геліоцентричної системи Коперника в Україні розпочалося в Києво-Могилянській академії.
- 1707 р.- Феофан Прокопович розпочав викладання відомостей з астрономії на основі спостережень Галілея.
- Сформулював філософський закон збереження матерії і руху.



- З 1784 р. математику в Києво-Могилянській академії викладав Іриней Фальковський.
- З 1788 р.- викладання астрономії проводилось в курсі вищої математики.



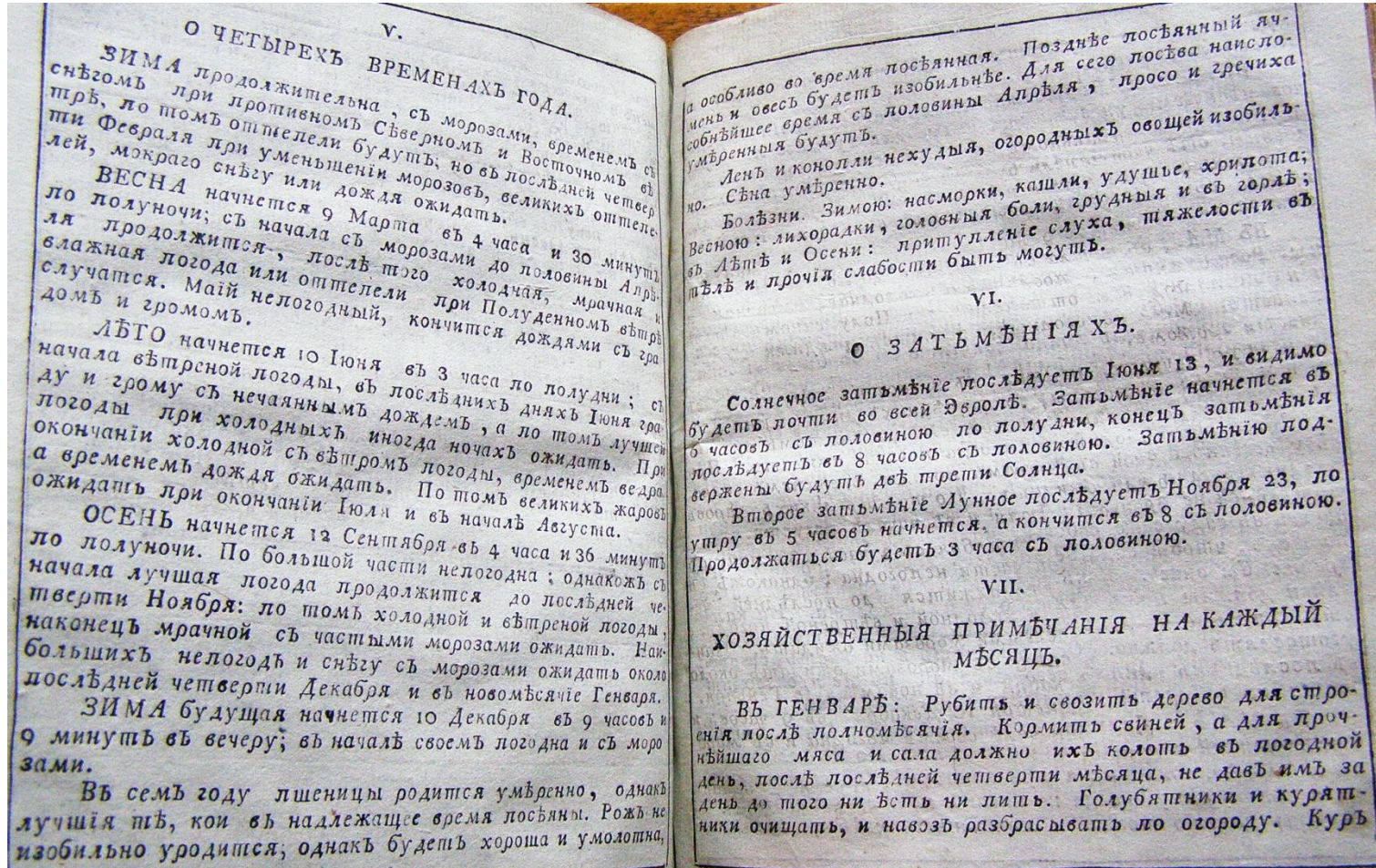
- І. Фальковський - автор ряду рукописних підручників з астрономії ("Сокращения смешанной математики"). В підручнику розглядаються практичні задачі з астрономії, зокрема передобчислення затемнень, наводяться дані спостережень як сучасних для епохи І. Фальковського, так і минулих. Підручник зберігається в Інституті рукопису ЦНБ ім. Вернадського.



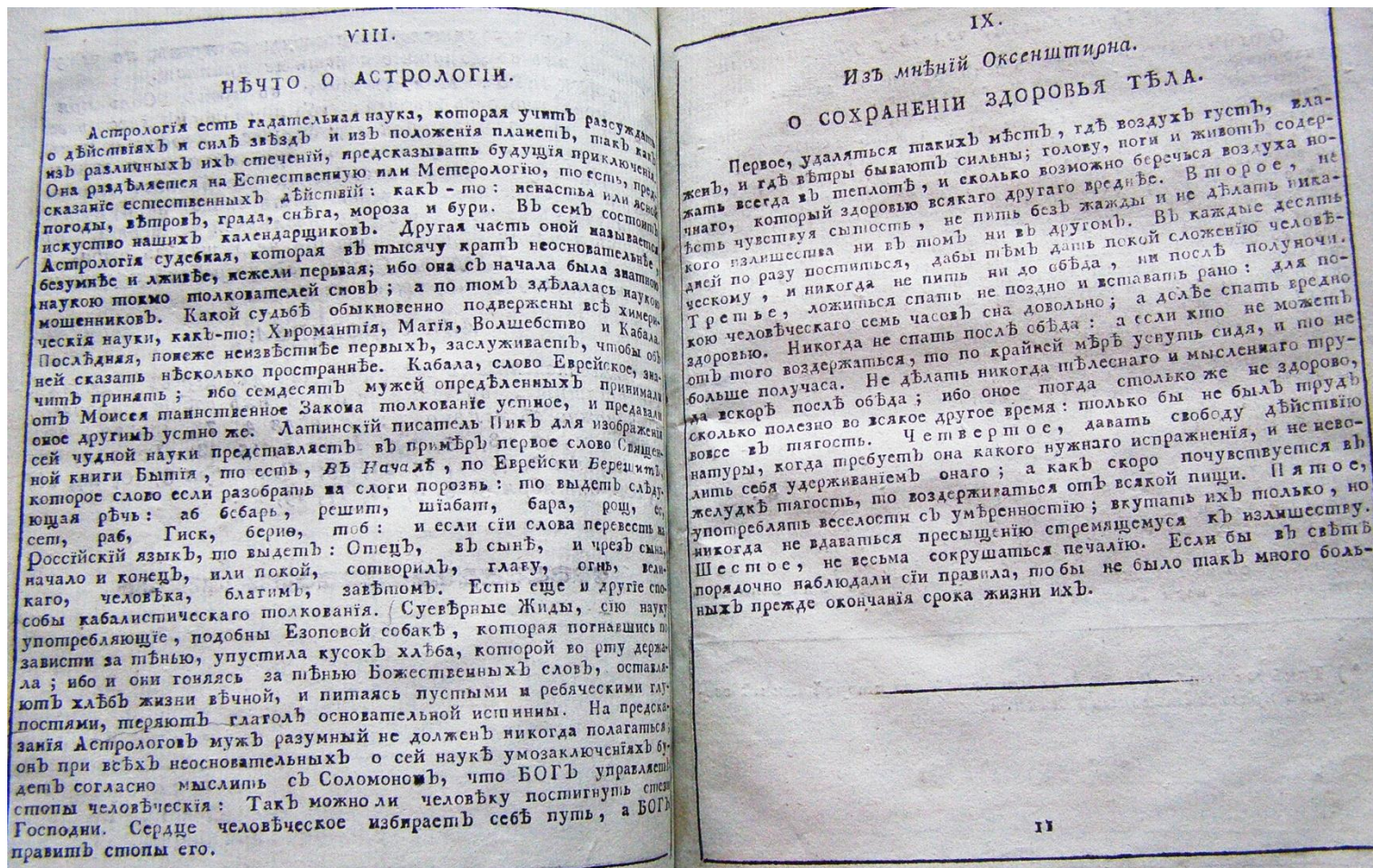
Крім того, І.Фальковський був головним редактором церковних календарів-Київських місяцесловів. Серед рукописів Києво-Софійського Собора зберіглися місяцеслови на 1799 і 1800 роки. В календарі на 1799 р. на кожний день місяця наводяться відомості про церковні свята, час заходу і сходу Сонця, фази Місяця, прогноз погоди на тиждень.

БЛАГОСЛОВИШИ ВЪ НЕЦЬ ЛѢТА				БЛАГОСТИ ТВОЕЯ ГОСПОДИ!			
ГЕНВАРЬ.				ГЕНВАРЬ.			
Мѣсяцъ	Святые	Пережбыи планетъ.	Погоды.	Мѣсяцъ	Восх. Солн.	Зах. Солн.	Славенски Свѣтъ, Жидовски Телѣтъ, Турецки Шеваль.
1	*Обрѣзаніе Господне	3 полнолѣтіе въ	При оттепелн морозинъ.	1	7 45	4 2	Нед. предъ Просвѣщен. упр. Еван. 8. Апост. зач. 293. Еванг. Марка зач. 1.
2	Святаго Сувальспра	2 часа и 52 мину-		2	7 56	4 4	
3	Пророка Малахія.	ты по полуночи.		3	7 53	4 7	
4	Соборъ 70 Апостолъ	8 Солнце вступа-	Умѣренная стужа съ влажностію и по томъ съ снѣгомъ.	4	7 53	4 7	7. Рожденіе Ея Императорскаго Высочества Благовѣрной Государыни Великой Княжны АННЫ ПАВЛОВНЫ.
5	Мученика Феопемпа	стѣ въ знакъ Водо-		5	7 51	4 9	
6	*Богоявленіе Господне.	ля въ часъ и 42 м.		6	7 48	4 12	
7	Іоанна Крестителя	по полудни. 10 По-		7	7 45	4 15	
8	Преп. Георгія Хозевина	слѣдная четверть		8	7 42	4 18	
9	Муч. Подвѣска	Луны въ 12 часовъ		9	7 39	4 21	
10	Святаго Григорія.	и 4 минуты въ		10	7 36	4 24	
11	Преподобн. Феодосія	полдень.		11	7 33	4 27	
12	Мученицы Таміаны	17. Новолѣтіе		12	7 30	4 30	
13	Мученика Ермила	въ 9 часовъ и 16 ми-		13	7 27	4 33	
14	Преп. Онедръ въ Раѣѣ.	нутъ ночью.	14	7 24	4 37	Нед. о Закхѣѣ упр. Еван. 10. Апост. зач. 285. Еванг. Луки зачало 94.	
15	Препод. Павла		15	7 23	4 40		
16	Ап. Петра Веригъ		16	7 20	4 43		
17	Преп. Антонія.		17	7 16	4 44	Нед. о Мыла. и Фар. глав. 8. упр. Еванг. 11. Апост. зачало 296. Еванг. Луки зач. 89.	
18	Афанасія и Кирилла		18	7 14	4 44		
19	Преподобн. Макарія		19	7 12	4 44		
20	Преподобн. Евфимія		20	7 10	4 44		
21	Преподобн. Максима		21	7 08	4 44		
22	Апостола Тимофея		22	7 06	4 44		
23	Св. Святц. Климентя		23	7 04	4 44		
24	Преподобныя Ксенія.		24	7 02	4 44		
25	Григорія Богослова	25 Первая четверть	Погодно; по томъ въвѣтру, наконецъ смѣшанной погоды, иногда ведра, иногда снѣгу или дождя ожидать.	25	7 00	4 44	
26	Прп. Ксенофонія	Луны въ 6 часовъ		26	6 58	4 44	
27	Іоанна Златоустаго	и 26 минутъ по полу-		27	6 56	4 44	
28	Прп. Ефрема Сирина	дни.		28	6 54	4 44	
29	Св. Святц. Игнатія			29	6 52	4 44	
30	Трехъ Священстей			30	6 50	4 44	
31	Св. Кира и Іоанна.			31	6 48	4 44	

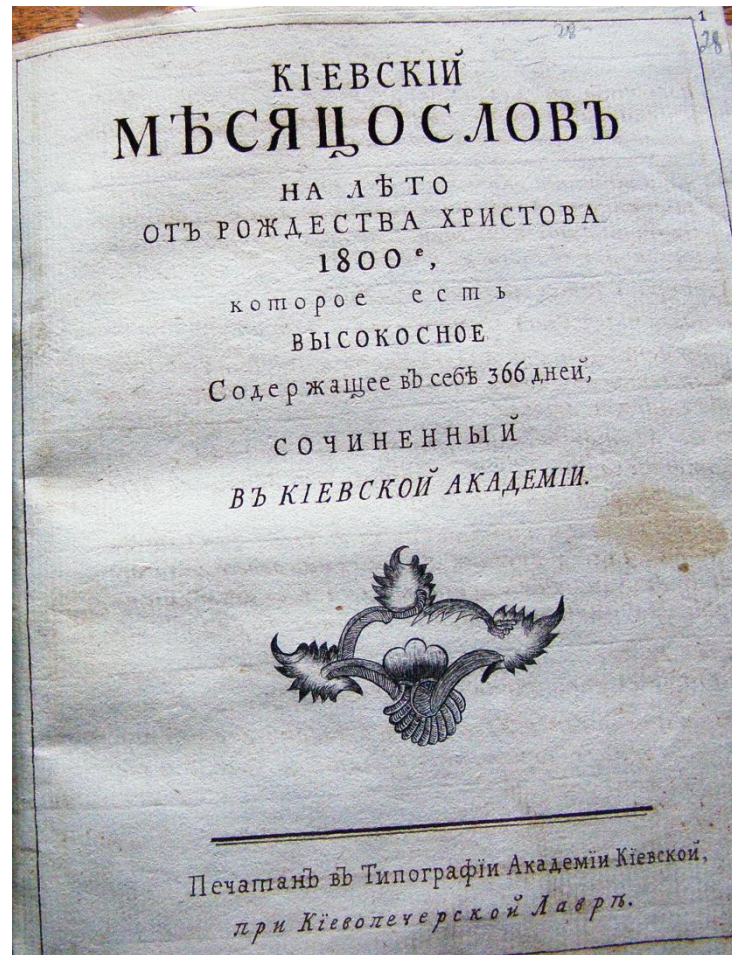
В місяцеслові міститься загальний прогноз погоди на кожний сезон, інформація щодо урожаю, господарчі примітки на кожен місяць, дані про затемнення.



В окремії статті про астрологію І.Фальковський визначив її як науку, яка “учит размышлять о действии и силе звезд”. В той же час поділяє астрологію на природну або метеорологію (передбачення природніх подій) і астрологію, яка предбачає долю людини. До останньої І.Фальковський відносився скептично.



Місяцеслов на 1800 р.



У вступній частині надаються пояснення до використаних умовних позначень



В основній частині місяцеслова міститься перелік церковних свят, інформація про затемнення на рік. На кожен місяць подані відомості про істинне місце Сонця на Київському меридіані, фази Місяця, час сходу і заходу Сонця. Місяцеслови склалися за активної участі студентів, прізвища яких подані у відповідних примітках внизу сторінки.

ГЕНВАРЬ		Время		Виды		История		Восход		Закат		Восход		Закат	
Июльских 31 день.		жизни		Луны		на Киев Мерид.		в Киев		в Киев		в Киев		в Киев	
Отъ 1 до 31 числа дня прибудеть 1 часъ, 28 минутъ, и 52 секунды.		в годъ		в годъ		в годъ		в годъ		в годъ		в годъ		в годъ	
1	ОБРЕЗАНІЕ ГОСП.														
2	Св. Суавестра.	352													
3	Пророка Малахія.														
4	Соборъ 70 Апостоловъ.	400													
5	Мч. Феопемпта и Феон.	282													
6	БОГОЯВЛЕНІЕ ГОСП.														
7	Іоанна Крестителя.	30													
8	Пд. Георгія Хозьв.	812													
9	Мч. Подгечката.	247													
10	С. Григорія Нвсгійс.	366													
11	Пд. Феодосія Велик.	477													
12	Мч. Татиана.	210													
13	Мч. Ермула.	312													
14	Пд. Отець св. Рабѣв.	288													
15	Пд. Паала Вяскій.	355													
16	Ап. Петра вериг.	451													
17	Пд. Антонія Велик.	358													
18	Св. Аванаста и Квріла.	356													
19	Пд. Макарія Егип.	365													
20	Пд. Евѣлія Велик.	457													
21	Пд. Максіма.	645													
22	Ап. Тімовса.	167к.													
23	Сщмч. Климентя.	288													
24	Пд. Ксенія.														
25	С. Григорія Богосл.	381													
26	Пд. Кеснофонта.	512													
27	С. Іоанна Златоуст.	407													
28	Пд. Ефрема Суріна.	365													
29	Сщмч. Ігнатія Богоп.	101													
30	Трехъ Свяпителей.	1076													
31	С. Бвзр. Квра и Іоанна.	284													

Ичисляи } Учитель Класса Спещенной Математики, Священникъ
 Профамъ Аляшовъ, и студентъ Богословія Семейя До-
 лчанскаго.

Благословиши вѣнецъ живота Благости твоея, Господи. Пс. 64. с. 12

ГЕНВАРЬ.

Нед. 30. Крестъ Просв. Гл. 5. Ев. утр. 8. Ап. зач. 298 и 254. Ев. Марк. 3. 1. и Лук. 3. 6.

Нед. 31. По Просв. Гл. 6. Ев. утр. 9. Ап. зач. 224. Ев. Матв. 3. 8.

Нед. 32. Глабѣ 7. Ев. утр. 10. Ап. зач. 280. Ев. Лук. 3. 9.

Нед. 33. Глабѣ 8. Ев. утр. 11. Ап. зач. 285. Ев. Лук. 3. 9.

Нед. 34. о Млытар. и фар. Гл. 1. Ев. утр. 1. Ап. зач. 296. Ев. Лук. 3. 89.

- У 1813-1823 роках Іриней Фальковський був архімандритом Михайлівського Золотоверхого монастиря в Києві, на території якого облаштував невелику астрономічну обсерваторію. Обсерваторія розташовувалася на високій ділянці з видом на Дніпро.
- Києво-Могилянська Академія значно вплинула на розвиток астрономії в Україні, перш за все завдяки впровадженню у навчальні курси з астрономії сучасних на той час теорій, заснованих на даних спостережень, зокрема теорії Коперника.
- Отже, витоки астрономічної освіти і науки в Україні у XV-XVIII ст. пов'язані з діяльністю Юрія Дрогобича та діяльністю перших університетів України- Острозької та Києво-Могилянської академій.