

ДАРІЯ БІДА

Сузір'я Йосифа

Небесні корисні речі

Клавдій Птолемей

Нікола Лакій

Сузір'я Корабель Арго

Як змінювався атлас зоряного неба

Впродовж багатьох тисячоліть зоряне небо над нами величне і незмінне, чого не можна сказати про його „земний портрет” – атлас зоряного неба. Перший атлас ще у 140 році н. е. склав Клавдій Птолемей. Він описав 48 сузір'їв, і лише 9 з них не дожили до наших днів, а сузір'я Корабель Арго розпалося на три (Кіль, Корма, Вітрила).

Кардинальну спробу змінити настрої на небі з міфологічних на християнські зробив німецький астроном Юліус Шиллер 1627 року. Він склав атлас „Християнське зоряне небо”, у якому всі сузір'я називалися на честь персонажів Старого і Нового Завітів. Деякі учені-астрономи улещували сильних світу цього і називали на їхню честь небесні тіла та сузір'я. Такі перипетії на зоряному небі тривали аж до XVII століття. Головне, що відбулося в цей час, – формування сузір'їв у Південній півкулі, яке почалося ще в XVI столітті після навколосвітніх подорожей Магеллана та активного мореплавання.

У XVII столітті атлас Птолемея зазнав фундаментальних змін, а згодом і епоха Великих географічних відкриттів внесла корективи у карти зоряного неба. Освоюючи Південну півкулю, мореплавці переслідували практичний інтерес і відшукували та позначали на карті навігаційні сузір'я. Сьогодні на Південному небі багато корисних астеризмів, які допомагають капітанам кораблів тримати курс, а сузір'я Південний Хрест вказує на Південний полюс і є аналогом Великої Ведмедиці, орієнтуючись за якою ми легко знаходимо Полярну зорю поблизу Північного полюсу світу.

Сузір'я Південний хрест

Гакрукс
Мімоза
Акрукс

Сузір'я Апостол Матвій

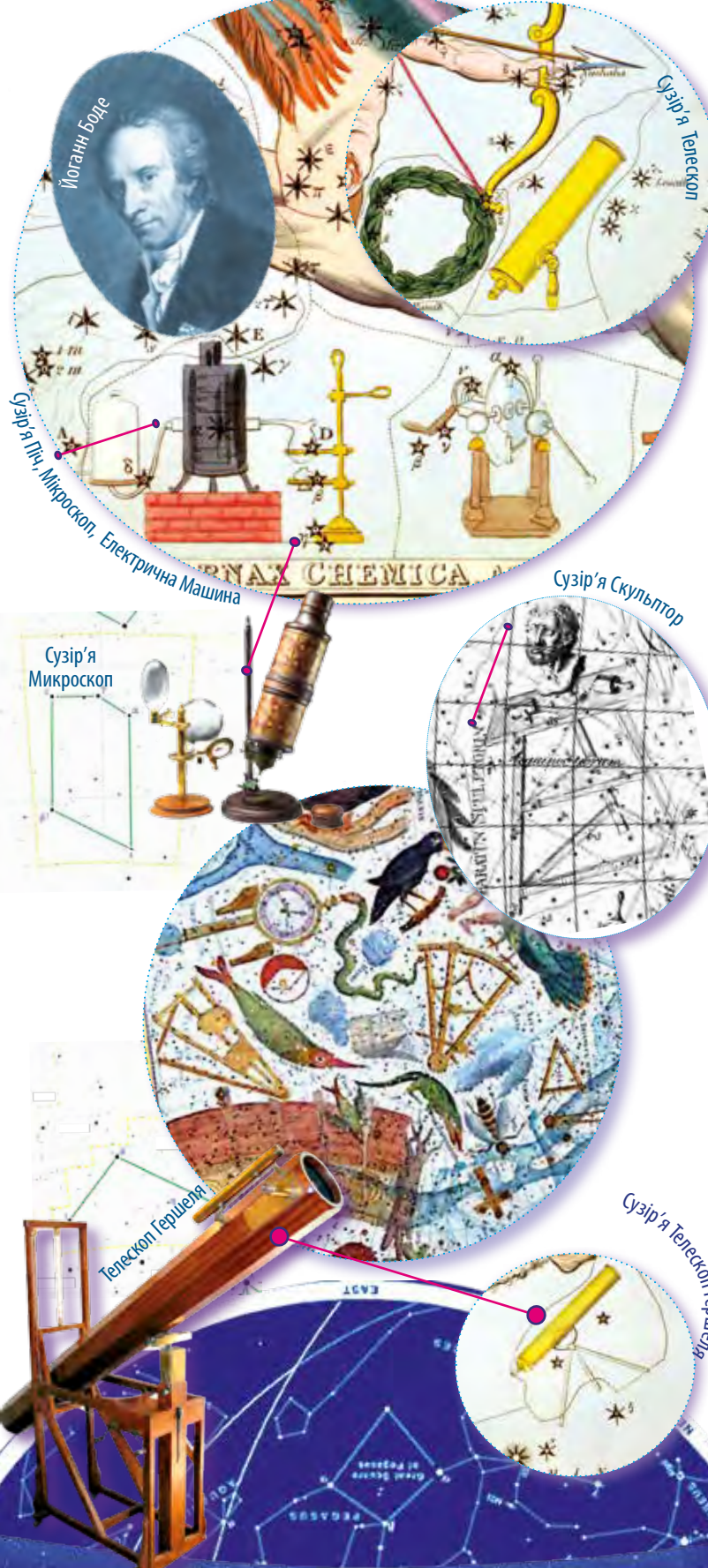


Отож, саме мандрівники на початку XVII століття розпочали зміни на карті зоряного неба, а у XVIII столітті сформували багато нових сузір'їв на Південному небі.

Вивчаючи назви сузір'їв, допитливий читач помітить, що античній гармонії небесних міфів Північної півкулі протиставляються прозаїчні назви корисних речей у Південній. Чому так? Все просто. Якщо міфологічна картина неба створювалася століттями, то на Південному небі більшість сузір'їв з'явилися завдяки одній людині – французу Нікола Лакайлю. На початку 50-х років XVIII століття саме він за дорученням французької Академії наук наводив порядок у зоряному господарстві Південного неба. Лакайль очолив експедицію в Африку на мис Доброї Надії для геодезичних робіт і створення карти зоряного неба Південної півкулі, яка б задовольнила практичні потреби того часу. Вочевидь, він не захоплювався міфологією Давньої Греції і був прагматиком. А може, прагнув віддати данину часу? Тож саме завдяки йому на небі з'явилися співзвучні епоси технічних звершень Насос, Телескоп, Піч, Годинник та інші сузір'я.

ЖЛОТРАЛИТИ НА НЕБО?

Віднайшовши на небі сузір'я, запропоновані Лакайлем, не напружуй уяву, щоб побачити схожість у розташуванні яскравих зір із зовнішнім виглядом відповідних приладів та інструментів. Лакайль не переймався такими дрібницями ☺, а астрономи легко погодилися з назвами сузір'їв-приладів, адже за вікном саме був час технічних звершень. Так у „Каталозі зір Південного неба” (1763) з'явилося ще 17 сузір'їв,



названих переважно на честь атрибутів науки і мистецтва: Живописець, Кіль, Компас, Корма, Микроскоп, Насос, Наугольник, Октант, Вітрила, Піч, Різець, Сітка, Скульптор, Столова Гора, Телескоп, Циркуль і Годинник.

У каталозі Лакайля ти вже не знайдеш сузір'я Корабель Арго, яке займало на небі дуже велику площу. До того ж, у цій ділянці неба є величезна кількість яскравих зір. Тож поділ його на три менших сузір'я (Кіль, Корму і Вітрила) був цілком логічний.

Назви деяких сузір'їв дійшли до нас у „скороченому” вигляді. Сузір'я Піч Лакайль назвав Хімічна Піч, а в каталозі Йоганна Боде на цьому місці знаходилося сузір'я Хімічний Апарат (цю назву астрономи практично не використовували).

Сузір'я Сітка спочатку було безіменне, а у 1756 році його назвали Ромбовидна Сітка на честь перехрещених тонких ниток в окулярі телескопа. Поблизу Корабля Арго середньовічні мореплавці виокремили сузір'я Компас Мореплавця, яке сьогодні ми називаємо просто Компас, а Годинник на атласах Лакайля позначений як Маятниковий Годинник.

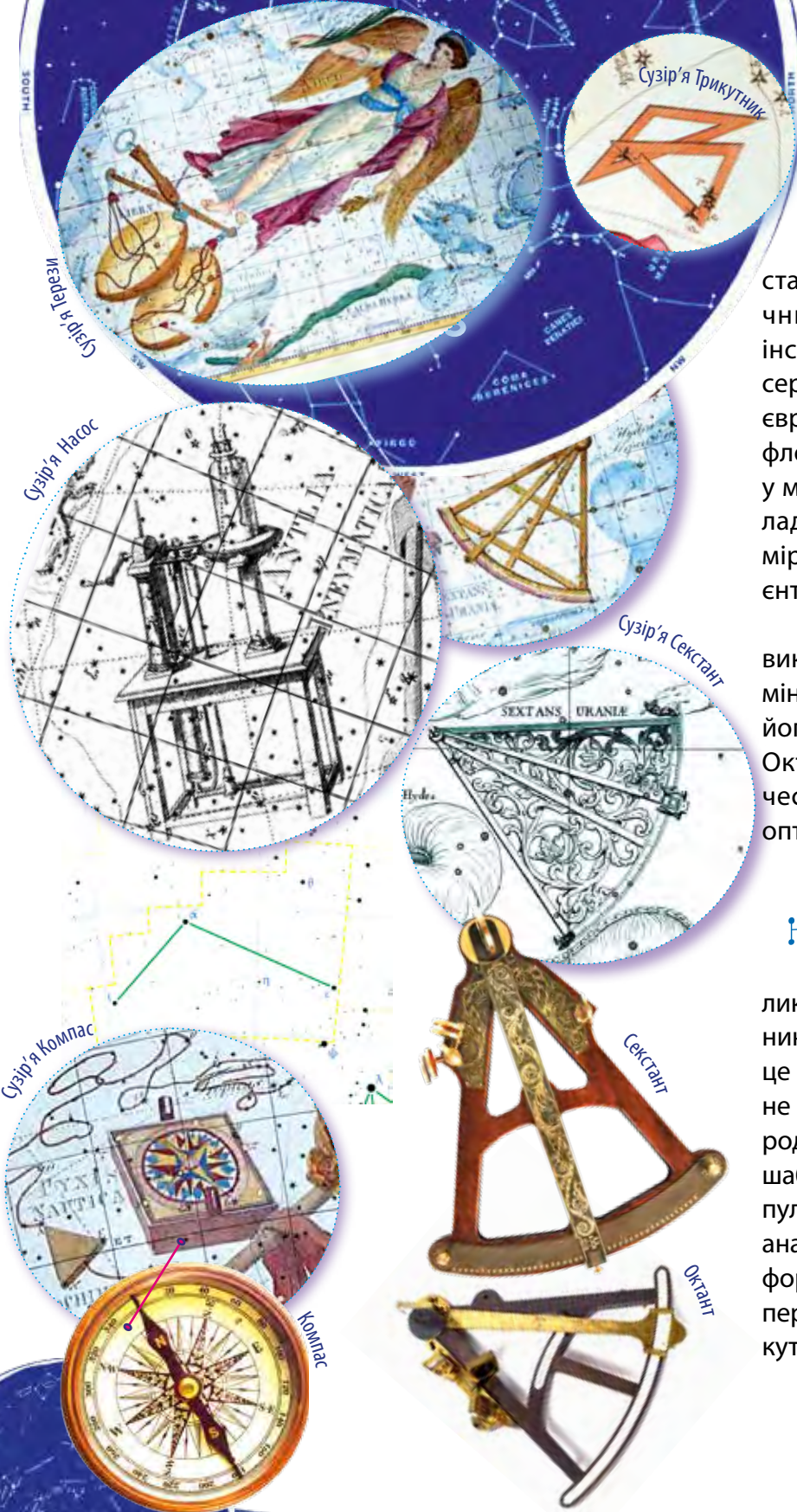
НЕБЕСНА ЛАБОРАТОРІЯ

На небі є шість сузір'їв, названих на честь фізичних приладів і пристроїв. Найстарішим приладом у небесній скрині є Терези. Це сузір'я придумали стародавні греки. Понад дві тисячі років тому точка весняного рівнодення знаходилася в цьому сузір'ї. 23 вересня, коли Сонце перебувало у Терезах, тривалість дня була така ж, як тривалість ночі. Можливо, саме „рівновага” дня і ночі стала причиною того, що сузір'я назвали Терезами.

Давньогрецька міфологія пов'язує це сузір'я з терезами богині справедливості Діке. З високого Олімпу Зевс диктував закони і для Неба, і для Землі. Поруч з його престолом завжди знаходилася богиня правосуддя Феміда. Вона скликала богів на раду, влаштовувала народні зібрання і стежила за дотриманням законів. Діке, дочка Зевса і Феміди, мандрувала по світу із зав'язаними очима і з терезами в руках. Вона зважувала на них вчинки людей і доповідала про все Зевсу, а той жорстоко карав порушників. Сузір'я Терези нагадує нам про цей міф і про те, що треба чітко дотримуватися законів і чинити по совісті.

Серед інших сузір'їв-приладів – Телескоп, Компас, Мікроскоп, Насос, Годинник. Маленьке тьмяне сузір'я Повітряний Насос (тепер Насос) Лакайль присвятив фізику Роберту Бойлю (за іншими джерелами – Дені Папену), сузір'я Мікроскоп назвав на честь винахідника мікроскопа Антоні ван Левенгука (за іншими даними – на честь голландського оптика Єнсена). Сузір'я Телескоп присвячене конкретному інструменту – повітряному телескопу Кассіні, а Маятниковий Годинник (тепер Годинник) прославляє на небі голландського астронома Христіана Гюйгенса, який 1656 року винайшов анкерний механізм для маятникового годинника.

На старовинних атласах на місці сузір'я Компас малювали щоглу Корабля Арго. Компас з'явився там завдяки тому ж таки Лакайлю, якого не дуже турбувала відсутність логіки. Так, компас на кораблі – річ необхідна, але як прилад, винайдений китайцями значно пізніше за період Давньої Греції потрапив на давньогрецький корабель?



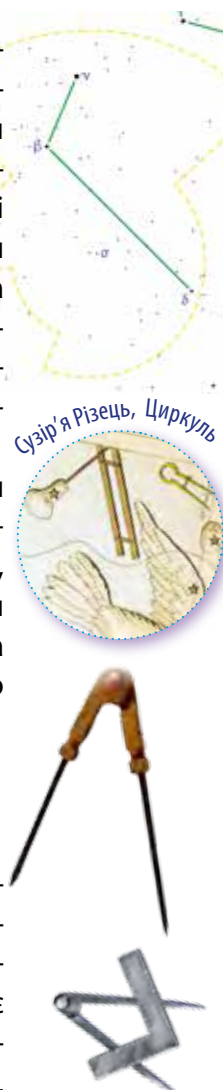
Давні навігаційні інструменти

Сузір'я Небесний Секстант (тепер Секстант) запропонував Ян Гевелій, щоб увічнити свій улюблений астрономічний інструмент, який згорів разом з його обсерваторією 1679 року. У часи, коли великі європейські держави володіли потужними флотиліями, визначення положення судна у морі вимагало добрих навігаційних приладів, основою яких був секстант – кутомірний інструмент, призначений для орієнтування за Сонцем або зорями.

Ще один кутомірний інструмент, який використовували моряки, – октант. На відміну від секстанта (лат. „sextans” – шостий), його лімб поділений на вісім частин. Сузір'я Октант (колись Октант Хедлі) назвали на честь винахідника октанта англійського оптика Джона Хедлі.

Циркуль, наугольник, різень

Що таке циркуль, знають всі. Цей невеликий прилад, який винайшли ще будівельники пірамід, теж зайняв своє скромне місце на небі. А ось що таке Наугольник, знає не кожен. Назва „наугольник” належить стародавньому вимірювальному інструменту, шаблону для швидкого відтворення найпопулярніших у будівельній справі кутів. Його аналог – металева або дерев'яна лінійка у формі трикутника, якою зручно проводити перпендикуляри або викреслювати прямі кути, – є у наплічнику кожного школяра.



Стародавні гравюри завжди були окрасою гарної книжки. До того ж, гравірувальна справа дала поштовх до книгодрукування. Основний інструмент майстра гравюр – сталевий різець, яким він вирізає на металевій пластині відповідний малюнок. Потім на пластину наносять фарбу, притискають до неї аркуш паперу, і перший відбиток готовий. Можна зробити таких відбитків скільки завгодно. До винайдення цієї техніки книги розмальовували вручну, тож книгодрукування було важливим кроком до технічної революції, про що нагадує нам сьогодні сузір'я Різець.

НЕ ВТРИМАЛИСЯ НА НЕБІ

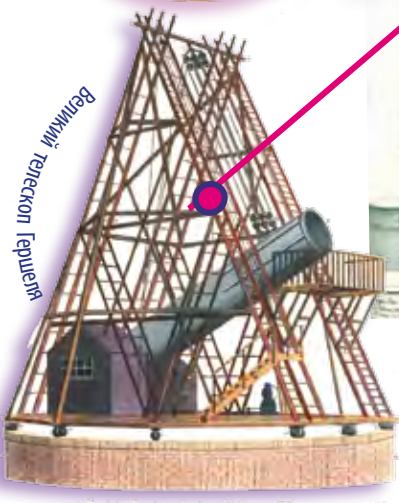
Переділ зоряного неба закінчився 1922 року. Генеральна асамблея Міжнародного астрономічного союзу залишила на небі 88 сузір'їв, а їхні чіткі межі остаточно були затверджені астрономами 1935 року. У процесі „генерального прибирання” з неба щезло не одне сузір'я, а разом з ними – назви багатьох наукових приладів, якими вчені пропонували прикрасити зоряне небо. Поглянь, скільки у таблиці праворуч любих серцю вченого назв! І незважаючи на це, вони не втрималися на небі. Ці сузір'я не здобули популярності серед астрономів і нині залишилися хіба що на старих атласах. Важко сказати, чому саме їх спіткала така доля. Але і великі монархи, і полководці (навіть Наполеон), потрапивши на небо, не змогли втриматися там. Небеса оберігають таємницю цих падінь...

Сузір'я Повітряна Куля, Мікроскоп

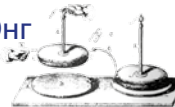
Сузір'я Типографський Станок



Великий Телескоп Гершеля



Деякі відмінені сузір'я

СУЗІР'Я	ХТО ЗАПРОПОНУВАВ	НА ЧЕШЬ КОГО (ЧОГО) БУЛО НАЗВАНЕ
МОРСЬКИЙ ЛАГ *	Йоганн Боде	На честь приладу для вимірювання швидкості судна
ТИПОГРАФСЬКИЙ СТАНОК *	Йоганн Боде	До 350-річчя винайдення типографського станка
ВОЛЬТОВА БАТАРЕЯ *	Томас Юнг 	На честь гальванічного елемента, винайденого Алессандро Вольта 
СОНЯЧНИЙ ГОДИННИК *	Ілайджа Буррітт або Олександр Джеймсон	На честь сонячного годинника
ВЕЛИКИЙ ТЕЛЕСКОП ГЕРШЕЛЯ; МАЛИЙ ТЕЛЕСКОП ГЕРШЕЛЯ *	Максиміліан Хелл	На честь 20-футового та 7-футового рефлекторів Вільяма Гершеля
ПОВІТРЯНА КУЛЯ *	Жозеф де Лаланд 	На честь братів Монгольф'є 
НІЛОМЕТР *	Олександр Джеймсон	На честь давньоєгипетського пристрою для вимірювання рівня Ніла
ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА	Йоганн Боде	На честь електрофорної машини Теплера і Гольца