

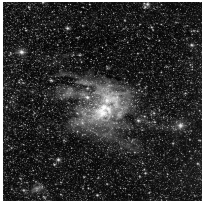
Я. С. Яцків

Астрономія

АСТРОНОМІЯ (від [астро...](#) і *...номія*) – наука, що досліджує будову та розвиток *небесних тіл*. А. – одна з найдавніших наук на Землі, яка на сучасному етапі свого розвитку вивчає рух небес. об'єктів (планет, супутників планет, метеорів, комет та ін. тіл *Сонячної системи*; зір, квазарів та ін. об'єктів [Всесвіту](#)), їх систем (позасоняч. планет. систем, скупчень зір, [галактик](#) і груп галактик) та Всесвіту в цілому. Залежно від використання тих чи інших методів і засобів досліджень А. поділяється на окремі розділи. [Астрометрія](#) – найдавніша галузь А., що визначає положення небес. світил, їх геом. та кінемат. характеристики. *Небесна динаміка* вивчає закони руху небес. тіл. Зоряна А. досліджує будову і розвиток нашої зоряної системи – Галактики. *Позагалактична А.* вивчає ін. галактики та закономірності будови їх систем. [Космологія](#) розробляє найзагальніші проблеми будови Всесвіту. [Космогонія](#) вивчає питання, пов'язані з походженням Сонячної системи. [Астрофізика](#) виникла з розвитком фотографії, фотометрії і спектроскоп. методів досліджень, які дали змогу по-новому підійти до вивчення природи небес. тіл. Крім того, відбулася диференціація А. залежно від об'єкта дослідж.: фізика Сонця ([Геліофізика](#)), *фізика планет*, *фізика зір* та [галактик](#), [кометна А.](#), *метеорна А.* тощо. Якщо впродовж тисячоліть астроном. спостереження велися лише в оптич. діапазоні, то від серед. 20 ст. – в усіх діапазонах електромагніт. випромінювання, що дало змогу поділити А. на *радіоастрономію*, [інфрачервону](#), [ультрафіолетову](#) та [рентгенівську астрономію](#), [гамма-астрономію](#). Прогрес техніки дав змогу побудувати потужні оптичні теле- і радіотелескопи, що сприймають випромінювання від небес. світил, віддалених на гігант. відстані, не підвладних уяві, а розвиток [космонавтики](#) виніс прилади для астроном. спостережень за межі земної атмосфери, що значно розширило можливості А. Використання косміч. апаратів дало можливість перейти від дистанційних методів спостережень небес. об'єктів з поверхні Землі до вимірів різних фіз. і хім. характеристик об'єктів ближнього Космосу безпосередньо на самих об'єктах. На Марс і Венеру було доставлено спец. зонди, а Місяць став першим небес. тілом, де побувала людина. А. має на меті створити науково обґрунтовані картини будови та еволюції Всесвіту. Її вплив на розвиток земної цивілізації важко переоцінити.

На території України перші зображення астроном. характеру на камені та скелях датуються, ймовірно, 1 тис. до н. е. Систематичні астроном. дослідж. почали проводити в 18–19 ст., після створення університет. обсерваторій у Львові (1769), Києві (1845), Одесі (1871) та Харкові (1883); 1821 у Миколаєві було створено морську астрономічну обсерваторію. Крім проведення практ. занять зі студентами з А. та астроном. геодезії, в цих обсерваторіях велися дослідж. з астрометрії і небесної механіки, теор. астрофізики і астрофотометрії. Наприкінці 19 ст. широке визнання дістали такі школи: київська *М. Хандрикова* з небес. механіки, одеська астрофізична *А. Кононовича* та харківська астрометрична *Л. Струве*. На поч. 20 ст. відбуваються бурхливі зміни в розвитку астроном. науки – з'являються нові теорії, запроваджуються нові засоби спостережень тощо. Це зумовило широкий розмах астроном. дослідж. в Україні. Важливу роль у становленні перспектив. напрямів дослідж. відіграли [М. Барабашов](#), *О. Орлов*, [С. Всехсвятський](#), [О. Богородський](#), *В. Цесевич*, *А. Яковкін*, *Є. Федоров* та ін. Засн. нові астроном. установи: *Полтавська гравіметрична обсерваторія* (1926), [Астрономічна обсерваторія головна](#) (ГАО, 1944). Всесвітнє визнання здобула одна з найбільших в Європі [Астрофізична обсерваторія кримська](#) (1945). 1958 [С. Брауде](#) започаткував дослідж. із декаметрової радіоастрономії в Інституті радіофізики і електроніки АН УРСР, що поклало початок наук. школі С. Брауде; нині ці дослідж. продовжуються у *Радіоастрономічному інституті* НАНУ. Завдяки досягненням у вивченні космосу з'являються нові напрями: дослідж. штучних супутників Землі; візуальні, фотографічні, фотометричні та далекомірні спостереження, що проводяться у багатьох обсерваторіях та на спеціально створ. станції спостережень в Ужгороді (від 1969 – лаб. косміч. досліджень Ужгород. університету); дослідження допливу метеор. речовини в навколосем. косміч. простір (харків. школа *Л. Кащеєва*); вивчення геом. та фіз. характеристик тіл Соняч. системи (порівнял. планетологія) – наук. школа [Астрономічної обсерваторії Харківського університету](#) та ГАО; космічне приладобудування, започатковане в Крим. астрофіз. обсерваторії та *Фізико-механічному інституті ім. Г. Карпенка* НАНУ (Львів). Через відсутність на території України місцевостей, придат. для встановлення великих астрофіз. інструментів, у 60-х рр. укр. астроном. обсерваторії почали створювати високогірні спостережні бази в Узбекистані, Вірменії, Кабардино-Балкарії, Болівії та ін. Серед них найбільшою є високогірна спостережна база «Терскол» ГАО (нині [Астрономічних і медико-екологічних досліджень міжнародний центр](#)), оснащена двометр. телескопом та ін. сучас. інструментами. Нині в Україні функціонує понад 20 астроном. установ та спеціаліз. астроном. закладів в університетах та інститутах. Усі вони від 1991 об'єднані в [Астрономічну асоціацію українську](#). В них працює бл. 1 тис. профес. астрономів, серед яких понад 100 чл. Міжнар. астроном. союзу, багато лауреатів держ. чи імен. премій, зокрема премії НАНУ ім. М. Барабашова. За своїм наук.-тех. потенціалом Україна належить до високорозвинених в астроном. відношенні держав світу.

Фотоілюстрації



Рекомендована література

1. Наумович В. Величина і по-будова звiздяного свiта. Л., 1901;
2. Дiксон У. А. Розвiй астрономiчних поглядiв. Л., 1902;
3. Черкасенко С. Про небо: Популярна астрономiя. К., 1909;
4. Раковський І. Вселенна: Начерк астрономiї. Коломия, 1922;
5. Панов А. Н. Мироведение. Х., 1924;
6. Герасимович Б. П. Читанка з науки про свiтобудову. Х., 1925;
7. Гурев Г. А. Серед далеких сонець: Популярний нарис. Х., 1933;
8. Лисянський Б. Небо і людина: Етапи iстор. розвитку астроном. знання. Прага, 1942;
9. Всехсвятський С. Небо і земля. К., 1946;
10. Барабашов Н. П. Развитие астрономии на Украине // Природа. 1954. № 8;
11. Горделадзе Ш. Г. Сучасна наука про будову Всесвiту. К., 1955;
12. Яковкін А. О. Астрономiчні дослiдження на Украiнi за роки Радянської влади // Розвиток науки в Українській РСР за 40 років. К., 1957;
13. Колчинський І. Г. Обсерваторiї в космосi. К., 1962;
14. Азарнова Т. А., Шеμεць Н. О. Астрономiя на Украiнi (1918–1962 рр.): Бiблiогр. покажч. К., 1965;
15. Шульман Л. М. За межами нашої галактики. К., 1966;
16. Струве О., Линде Б., Пилланс Э. Элементарная астрономия. Москва, 1967;
17. Комаров В. Н. Цiкава астрономiя. К., 1971;
18. Система свiту Коперника та сучасна астрономiя. К., 1973;
19. Климишин И. А. Астрономия вчера и сегодня. К., 1977;
20. Писаренко Г. С. Украинские ученые исследуют космос. К., 1980;
21. Колчинский И. Г. Наблюдение и факт в астрономии. К., 1982;
22. Пугач А. Ф., Чурюмов К. И. Небо без чудес. К., 1987;
23. Очерки истории отечественной астрономии: С древнейших времен до начала XX в. К., 1992.

Бiблiографiчний опис:

Астрономія / Я. С. Яцків // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. – К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2001. – Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-44545>

2001-2024 © Ця енциклопедична стаття захищена авторським правом згідно з чинним законодавством України ([докладніше](#)).