

Урок №5 Внесок українських учених

ВНЕСОК УКРАЇНСЬКИХ УЧЕНИХ У РОЗВИТОК І СТАНОВЛЕННЯ ФІЗИКИ

Для чого потрібні людству фізика й інші природничі науки? Учені не завжди про це замислюються — їм просто дуже цікаво розгадувати загадки природи. Але наука вимагає чималих коштів, і ці кошти знаходяться: їх виділяють і держави, і приватні компанії. Навіщо? Відповідь проста: наука приносить величезну користь!

Без фізики не було б і сучасних технологій.

Історія фізики — це історія відкриттів, кожне з яких поглиблює наше розуміння природи. І за будь-яким відкриттям стоїть людина, а частіше група людей, чий зусилля пробивають стіну невідомості та незнання, підіймають науку на новий щабель розвитку. Саме про таких людей можна сказати: «Вони створювали фізику». Хто ж ці люди, чий імена нерозривно пов'язані з прогресом фізичної науки? Сьогодні ми назвемо лише декого, але, продовжуючи вивчення курсу фізики, ви дізнаєтеся про десятки уславлених дослідників природи й першовідкривачів невідомого.

Гідний внесок до світової науки зробили українські вчені. Перелічимо зараз лише кількох з них.

Іван Павлович Пулюй (1845–1918), який народився на Тернопільщині, стояв біля витоків відкриття рентгенівських променів: саме він отримав перші високоякісні рентгенограми. Усі експерименти вчений проводив із вакуумними трубками власної конструкції. За участі Пулюя запущено першу в Європі електростанцію, що давала змінний струм.

М. Пильчиков (1857 – 1908) Наукові праці стосуються оптики, земного магнетизму, електро- й радіотехніки, радіоактивності, рентгенівських променів, електрохімії, метеорології

Г. Курдюмов(1902 – 1996) Досліджував фізику металів і сплавів, кристалічну структуру сталей

Юрій Васильович Кондратюк (1897–1942) народився у Полтаві. Справжній ім'я та прізвище - Олександр Шаргей. Він був видатним теоретиком космонавтики: *запропонував новий підхід для польоту і висадки людини на Місяці — саме так літали на Місяць американські космонавти.* Основна ідея підходу Кондратюка полягала в тому, щоб вивести спочатку космічний корабель на орбіту навколо Місяця, а потім з цього корабля запустити злітно-посадочний апарат (місячний модуль), на якому людина висадиться на Місяці та повернеться на космічний корабель. У світовій науці існує поняття «траса Кондратюка». На його честь названо один з кратерів на Місяці.

О. Антонов(1906 – 1984) Видатний авіаконструктор планерів, пасажирських та транспортних літаків

Сергій Павлович Корольов (1907–1966) народився в Житомирі, навчався в Одесі та Києві, продовжував освіту в Москві. *Сергій Корольов був Головним конструктором космічної програми колишнього Радянського Союзу. Його вважають засновником практичної космонавтики. Під його керівництвом було розроблено ракети, за допомогою яких у 1957 році було запущено перший у світі штучний супутник Землі, а у 1961 році здійснено перший політ людини в космос.*

Під керівництвом Корольова було розроблено також космічні апарати, які досягли Місяця, Венери та Марсу.

Лев Давидович Ландау (1908–1968), видатний фізик-теоретик, відзначений Нобелівською премією;

Ігор Іванович Сікорський (1889–1972), видатний конструктор гелікоптерів;

Борис Євгенович Патон (народився у 1918 році) Працює в галузі дугового електрозварювання. Дослідив процеси автоматичного зварювання, розробив принципово нові методи електрозварювання. Першим у світі дослідив проблеми зварювання в космічному просторі та створення зварних космічних конструкцій. Президент Академії наук України

ЗАПИТАНЯ

1. Які звичні для нас сьогодні в побуті прилади з'явилися протягом останніх десятиріч завдяки досягненням фізики?
2. Які досконалі сучасні прилади використовують сьогодні фізики для своїх досліджень?
3. Назвіть імена відомих вам учених-фізиків. У яких галузях фізичної науки вони працювали?
4. Наведіть приклади досягнень українських учених у галузі фізики й техніки.
5. Яких ще видатних українських фізиків ви можете назвати?

ЗАВДАННЯ

1. Скільки годин, хвилин та секунд має 3 роки?
2. Виразіть у квадратних дециметрах такі значення площі: 78 мм^2 , 479 см^2 , 98 дм^2 , $0,67 \text{ км}^2$