

10 листопада – Всесвітній день науки в ім'я миру та розвитку

В Україні багато видатних науковців, якими варто пишатися. Недарма науковий потенціал в Україні вважається одним з найкращих в Європі, і наші вчені є авторами безлічі винаходів в різних галузях науки. **Щорічно кожен третій суботу травня в Україні відзначається День науки.**

І святкувати є що: кожен рік вчені з України створюють близько 15 тисяч винаходів.

Завдяки українським вченим з'явилися винаходи, які зараз відомі у всьому світі.

Вертоліт

Винахідником вертольоту є київський авіаконструктор, який емігрував до США, Ігор Сікорський

У 1931 він запатентував проєкт машини з двома пропелерами - горизонтальними на даху і вертикальним на хвості. Перший вертоліт VS-300 віднявся в небо в 1939 році.

Пізніше на його основі був створений перший в світі вертоліт-амфібія на поплавковому шасі, який міг злітати з води і сідати на суші.

Гасова лампа

Лампа на основі згоряння гасу була створена львівськими аптекарями Ігнатієм Лукасевичем і Яном Зехом у 1853 році в аптеці «Під золотою зіркою».

Одночасно з лампою був винайдений і новий спосіб отримання гасу шляхом дистиляції і очищення нафти. Гасова лампа - світовий винахід, це один із перших винаходів для домашнього освітлення.

Гас, це речовина, що одержується після спеціального очищення нафти. Вперше, нафту очистив Ян Зег у далекому 1852 році. Працюючи лаборантом у найбільшій, на той час, аптеці Львова, він ночами просиджував над невідомою йому речовиною і уже згодом очистив нафту на стільки, що й запаху практично не було. Для очищення нафти було використано концентровану сірчану кислоту та содовий розчин.

Пам'ятник винахідникам газової лампи, Львів, вулиця Вірменська, 18

Найшвидший в світі автомобіль

У найшвидшому радянському автомобілі, проєкт якого в 1966 році розробив харків'янин Володимир Нікітін, був встановлений вертолїтний газотурбїнний двигун ГТД-350 потужністю 400 кїнських сил.

Розрахункова швидкість машини становила 400 км/год, але вона не була досягнута через відсутність відповідної траси. Однак під час заїзду на Чугуївській трасі ХАДІ-7, стартувавши з місця, зміг розвинути швидкість 320 км/год на дистанції 1 км.

Вугільний комбайн

У 1932 році українець інженер, уродженець Луганської області, Олексій Бахмутський створив дослідний зразок першого в світі вугільного комбайну. Після деякого вдосконалення у 1939 році Горлівський завод ім. Кірова почав серійне виробництво вугільних комбайнів.

Зварювання живих тканин

Борис Євгенович Патон народився 27 листопада 1918 р. в Києві у родині засновника вітчизняної школи зварювання металів Є. О. Патона. Першим був удостоєний нагороди «Герой України». На його рахунку більш ніж 4 сотні винаходів. Розробив електрошлаковий спосіб зварювання, автоматичне і напівавтоматичне зварювання під флюсом. Завдяки його праці стала можливою зварка конструкцій у космосі. Завдяки йому на світ з'явилась славнозвісна бойова машина – танк Т-34.

Ідея зварювання живих тканин з'явилась серед вчених інституту електрозварювання ім. Євгена Патона. Ще в 1993 році під керівництвом Бориса Патона - сина винахідника різних методів електрозварювання, були проведені експерименти, які довели можливість отримання зварного з'єднання різних м'яких тканин тварин способом біполярної коагуляції.

Рентген

Українець Іван Пулюй, уродженець Тернопільської області, за 14 років до німця Вільгельма Рентгена сконструював трубку, яка згодом стала прообразом сучасних рентгенівських апаратів. Він набагато глибше, ніж Рентген проаналізував природу і механізми виникнення променів, а також на прикладах продемонстрував їх суть. Саме Іван Пулюй першим у світі зробив рентгенівській знімок людського скелета. Друзі Івана – Нікола Тесла та Альберт Ейнштейн у своїх листах визнавали авторство українця та відзначали його внесок у світову науку.

Електричний трамвай

На початку 1870-х полтавчанин Федір Піроцький розробив технологію передачі електроенергії через залізний дріт. У 1880 році Піроцький представив проєкт застосування електрики «для руху залізничних потягів з подачею струму». Через рік в Берліні поїхав перший трамвай, вироблений компанією Siemens за схемою українця.

Вакцини проти чуми та холери

Володимир Хавкін створив перші в історії вакцини проти чуми і холери. Він працював у лабораторії Мечникова спочатку в Одесі, а пізніше в Парижі. У Франції Володимир Хавкін винайшов протихолерну вакцину. Уряд царської Росії відмовився застосовувати винахід політичного противника московської імперії. Після відмови застосовувати протихолерну вакцинацію в ряді країн Європи, Хавкін з 1896 року працював в Індії, де створив першу в історії вакцину проти чуми. Зусилля вченого знайшли підтримку в уряді Великої Британії. Експерименти з винайденими вакцинами Хавкін найчастіше проводив на своєму організмі. В Індії було вакциновано понад 4 мільйонів людей. Видатний вчений був призначений головним бактеріологом країни та директором Бомбейської протичумної лабораторії. Пізніше ця лабораторія була перетворена в Інститут Хавкіна.

Освоєння космосу

Конструктором та основоположником світової космонавтики є Сергій Корольов, родом із славного міста Житомира. Допоміг людству дотягнутися до зірок. До його заслуг належать: запуск першого штучного супутника Землі (1957р.), перший політ людини в

космос (1961р.), перший вихід у відкритий космос (1965р.), створення першої міжконтинентальної балістичної ракети.

Серцево-судинну хірургія

Микола Амосов - хірург з «золотими руками», майже все життя провів у столиці України. **Зумів вивести вітчизняну серцево-судинну хірургію на світовий рівень. Його винаходи (протезування мітрального клапана серця, антитромботичні протези серцевих клапанів) врятували десятки тисяч життів.** До створеного ним Київського науково-дослідного інституту серцевої хірургії з повагою ставляться у всьому світі, тисячі хірургів мріють пройти стажування в цій установі. У цьому медичному закладі за рік рятують життя більш ніж 3-м тисячам осіб. Людське життя – найбільший скарб, тому праці вченого (понад 400 наукових робіт) набувають слави і після смерті автора. Удостоєний нагороди «Герой України». Точну кількість проведених операцій ним особисто важко порахувати, але їх налічується більш ніж шість тисяч.

Просвітлення оптики

Олександр Смакула народився в селі Доброводи Збаразького району на Тернопільщині. Близкуче завершив навчання в українській гімназії в Тернополі і виїхав на навчання до Геттінгенського університету. **Працював у відомій оптичній фірмі «Цейс» і Массачусетському технологічному інституті (МІТ, США).** Найбільше його відкриття - «просвітлення оптики», суть якого полягає в тому, що поверхню лінзи покривають тоненькою плівкою, яка зменшує кількість відбитого світла. Такі лінзи відблискують бузковим кольором, ними оснащені фотоапарати, біноклі та інші оптичні прилади.

Глюкометр

Учений з Закарпаття Петро Бобонич винайшов глюкометр (прилад для вимірювання рівня цукру у крові) у вигляді наручного годинника. З допомогою цього приладу діабетики можуть дізнаватися рівень цукру в крові в будь-який момент. Для цього не потрібно здавати кров. Також його глюкометр можна використовувати для введення інсуліну за допомогою інсулінового насосу, який програмується через глюкометр-наручний годинник. Бобонич розробив і запатентував приставки до мобільних пристроїв для вимірювання концентрації глюкози крові у хворих на діабет.

Екологічне паливо для автомобілів

Інженер зі Славутича Володимир Мельников сконструював машину, яка перетворює відходи деревини в паливні брикети. Під надвисоким тиском піч розігріває тирсу до 300 градусів, внаслідок чого утворюється рослинний клей. Після цього прес стискає масу з силою 200 тонн на квадратний сантиметр. У результаті виходить паливний брикет, схожий на антрацит. Він не має неприємного запаху, а з тони сировини лишається відро попелу.

Мільйони років тому таким чином природа творила кам'яне вугілля.

Над створенням обладнання інженер працював 3 роки. Перша машина вийшла з ладу через пічку – вона вибухнула і спалила майстерню. Нову він робив сам, з брухту старої лінії для виробництва комбікормів.

Протягом місяця винахідник пропонував новинку по сусідніх селах, але не знайшов покупців. Тоді чоловік розмістив оголошення

в інтернеті та за кілька годин отримав відповіді з Німеччини, Литви та Польщі. Ціну іноземці пропонували самі.

У 2006 його брикети купувала мережа німецьких супермаркетів. А сам інженер проектував нову лінію – для пресування відходів виробництва паперу.

Загадка двадцятичотирьохвимірному простору

Марина В'язовська - українська науковиця, яка розв'язала математичну задачу, над вирішенням якої науковці всього світу працювали кілька століть. Це рівняння вирішує, як у 8-ми та 24-ох вимірних просторах розміщується нескінченна кількість точок, які відштовхуються одна від одної. Раніше науковці могли розв'язати схоже рівняння, але лише в тривимірному просторі — і рішення займало 300 сторінок тексту. Марина В'язовська дала раду найскладнішому рівнянню на 23 сторінках.

Якось Йоганн Кеплер, спілкуючись з математиком Волтером Релі, почув так звану задачу про найщільніше пакування куль. Волтер Релі був помічником британського лицаря, який прославився нападами на іспанський флот. Тож не дивно, що у Релі виникли запитання на кшталт: “Як дізнатися, скільки ядер у купі в трюмі корабля, не рахуючи їх? Як помістити в трюм найбільшу їх кількість?”. Так, власне, і виникла задача найщільнішого пакування куль. Над цією задачею математики працюють із 1611 року, коли Йоганн Кеплер зробив припущення, що найлегший спосіб упакувати кулі в тривимірному просторі – це піраміда. Та знадобилося цілих 405 років для того, щоб хтось вирішив цю задачу для більш ніж трьох вимірів. Це зробила Марина В'язовська.

Її досягнення має велике значення для корекції помилок у мобільних телефонах, інтернеті й космічних дослідженнях.