

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІБЛІОТЕКА**



Винаходи, які Україна подарувала світу

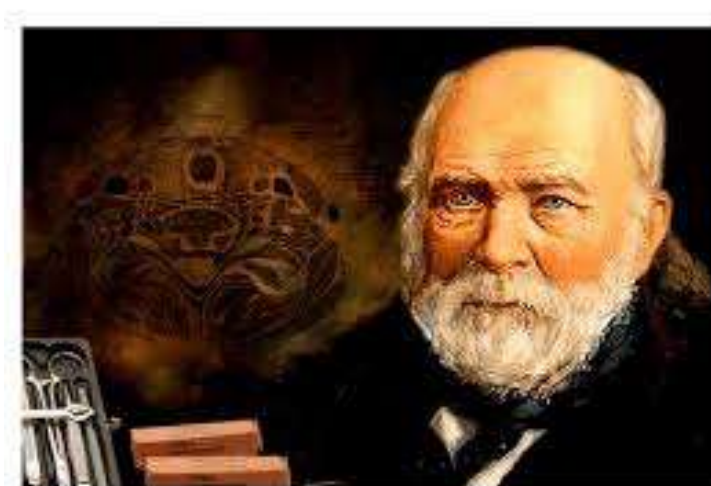
Тематичний дайджест

Київ 2026

Винаходи, які Україна подарувала світу : тематичний дайджест / НТУ, Бібліотека ; укладач зав. інформаційно-бібліографічним відділом Л. В. Колісник. - Київ : НТУ, 2026. –10 с.

Відповідальний за випуск : директор бібліотеки НТУ О. М. Мірошник

Микола Пирогов – хірург який випередив час



Микола Іванович Пирогов – засновник військово-польової хірургії, який започаткував використання анестезії під час оперативних втручань і вперше в історії світової медицини застосував гіпсову пов'язку.

Геніальний розум і незбагненна наукова інтуїція Пирогова настільки випереджали час, що його зухвалі ідеї, наприклад штучний суглоб, здавалися фантастичними навіть світилам хірургії.

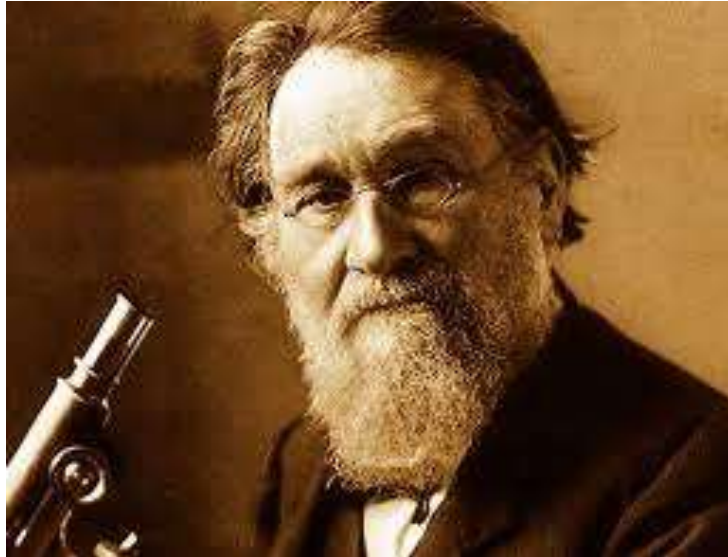
Сконструйована ним маска для ефірного наркозу використовується в медицині й досі. М.І. Пирогов був одним із засновників служби сестер милосердя.

З п'ятдесяти років наукової, лікарської та педагогічної діяльності більшу частину М.Пирогов прожив в Україні. Тут він здобув загальну пошану не тільки як лікар, а й просвітитель і громадський діяч. Перебуваючи в Києві він написав унікальну працю «Ілюстрована топографічна анатомія розпилів, яка зроблена в трьох вимірах через заморожене людське тіло». Вчені вважають її предтечею комп'ютерної томографії.

Пирогова вважають засновником ринопластики. Прийомами, які він застосовував, користуються й досі, і краще поки нічого не придумали. Одна з найголовніших його заслуг – медичне сортування. Поранених сортували за кількома ознаками: кому терміново потрібна допомога, кому вона вже не допоможе, кому вона потрібна в найменшій мірі. Його ідея сортування застосовується до цих пір.

Його відкриття та досягнення врятували життя тисячам людей.

Ілля Мечников - перший Нобелівський лауреат України



Народжений на Харківщині, Ілля Мечников став одним із засновників еволюційної ембріології, імунології та мікробіології. Його найвизначнішим досягненням є відкриття явища фагоцитозу – процесу, під час якого спеціальні клітини організму (фагоцити) поглинають та знищують шкідливі мікроорганізми та чужорідні частинки. Це відкриття лягло в основу фагоцитарної теорії імунітету.

Нобелівська премія Іллі Мечникова, отримана ним у 1908 році за відкриття механізмів імунітету, стала першою в історії Нобелівською премією, яку Україна може записати й на свій рахунок.

Мечников також зробив значний внесок у геронтологію, науку про старіння, запропонувавши теорію про зв'язок старіння та самоотруєння організму кишковими бактеріями. Він вважав, що вживання кисломолочних продуктів, багатих на корисні бактерії, може сприяти довголіттю.

Мечников — винахідник засобу, що врятував українські врожаї. У 1870-ті роки сільське господарство дуже потерпало від «хлібного жука», який знищував злакові рослини. Біолог вивів спеціальний грибок, що вражав шкідника.

Микола Зелінський – людина-епоха в царині органічної хімії



Микола Зелінський - видатний вчений хімік-органік українського походження, автор фундаментальних відкриттів у галузі синтезу вуглеводнів, органічного каталізу, каталітичного крекінгу нафти, гідролізу білків і протихімічного захисту. Кращою й найважливішою справою свого життя Микола Дмитрович – автор понад 700 наукових праць і винаходів – вважав створення вугільного протигазу. Після проведення Німеччиною в 1915 році першої газової атаки хімік Микола Дмитрович Зелінський запропонував використовувати в якості сорбенту активоване вугілля. Протигаз Зелінського став першим фільтруючим вугільним протигазом у світі. Згодом інженер Куммант винайшов гумову маску, яка щільно прилягала до голови, вдих і видих у протигазі здійснювався через вугільний фільтр. Загалом у 1916 – 1917 роках було виготовлено більш як 11 мільйонів протигазів Зелінського-Кумманта, які дозволили врятувати тисячі солдатських життів.

Змінювався дизайн протигазу, але принцип фільтрації й абсорбент – вугілля, активоване за методом Зелінського, – залишаються найпоширенішими у світі.

Смакула Олександр Теодорович – український геній оптики



Олександр Теодорович Смакула увійшов у історію науки як один із найвидатніших українських фізиків ХХ ст. Він є гордістю не лише українського народу, а й світової науки. Понад 40 років свого життя Олександр Смакула віддав науці за межами України. “Але своєї Батьківщини не забув і повік не забуду”, – писав він у 1964 році.

Олександр Теодорович Смакула був фізиком, який зробив значний внесок у вивчення й створення п'єзоелектричних матеріалів, напівпровідникових структур, унікальних всепогодних моторних оли, приладів нічного бачення і лазерів, автором головного оптичного винаходу ХХ століття – методу, відомого як «підсвітка оптики» - антирефлексійне покриття лінз.

Суть відкриття в тому, що поверхню скляної лінзи покривають спеціальним шаром плівки з певного матеріалу завтовшки $1/4$ довжини падаючої хвилі, який значно зменшує відбивання світла від поверхні лінзи й одночасно збільшує контрастність зображення. Реалізація ідеї Смакули стала великим здобутком, яким користується все людство до сьогодні – як на Землі, так і в космосі для фотографування планет. Наука визнала це відкриття епохальним. Смакула зробив десятки світових винаходів. Є навіть наукові терміни, що носять ім'я цього вченого з Тернополя: «Інверсія Смакули» – трансформація кристалічного вуглеводню електричним збудженням р-електронів.

«Формула Смакули» – математичний зв'язок між концентрацією дефектів у кристалі, довжиною хвилі його опромінення і його кольором після опромінення. Прилади нічного бачення (в тому числі тепловізори) не могли би працювати без монокристалів броміду йоду – ще одного винаходу Смакули.

Ім'я Смакули назавжди буде вписане в історію науки як символ наполегливої праці, видатного інтелекту та пошуку нових можливостей.

Феодосій Федченко - винахідник годинника АЧФ-3



Уроженець села Боровиця на Київщині (тепер селище Чигиринського р-ну Черкаської обл.)

Федченко Феодосій Михайлович увійшов в історію науки та техніки як автор найточнішого у світі маятникового годинника. Він – винахідник електромеханічного годинника з ізохронним маятником – астрономічного

годинника Федченка (АГФ), яким оснащено більшість обсерваторій, станцій метро і телецентрів країн колишнього СРСР.



Окрім досконалого маятникового зберігача часу, Ф. Федченко створив також показчик часу – вторинний годинник нового типу із симетричним анкерним приводом. Цей годинник відзначається підвищеною точністю та надійністю – він забезпечує

рівномірність спрацьовування електромагнітного механізму і, відповідно, пристрою переміщення секундної, хвилинної та годинної стрілок.

Його розробки мали велике значення для науки й техніки, сприяли вдосконаленню систем вимірювання часу та стали основою для подальших досліджень у цій галузі.

Анатолій Малахін – винайшов метод безкровного аналізу крові



Ще одним унікальним дарунком світу став пристрій, котрий дозволяє визначити 131 показник крові без проколів кровоносних судин.

Розробка харків'янина Анатолія Малихіна дозволяє провести діагностику з точністю в 98%, що не поступається традиційному способу. На отримання результату витрачається лише 5 хвилин. Ця технологія змінила уявлення про діагностику.

Винахід харківського вченого довів, що українська наука здатна створювати рішення глобального рівня. Метод безкровного аналізу — це крок у майбутнє медицини, де технології працюють на користь людини, а не завдають їй шкоди.

Петро Прокопович - винахідник рамкового вулика



Петро Прокопович, надовго закріпив за Україною статус медоносної землі та фактично дав початок сучасному виробництву меду. У 1814 році винайшов перший у світі розбірний рамковий вулик. Застосування рамки дало змогу бджолярам вільно оглядати бджолину сім'ю, запобігати хворобам бджіл і дало можливість забирати мед без обкурювання, яке димом завдавало шкоди бджолам. Усвідомлюючи важливість свого відкриття, Прокопович створив першу в Європі школу пасічників. Спершу вона містилася в рідному селі Пасічника, Митченках Конотопського повіту, а з 1830 року — на хуторі Пальчики, купленому спеціально для цієї мети. За 53 роки існування школи з нею вийшло понад 700 кваліфікованих пасічників. Нині рамкою українського бджоляра користуються мільйони пасічників в усьому світі.

Це лише декілька видатних українців, які зробили неоціненний внесок у світову науку. Кожен із них – це свідчення величезного інтелектуального, творчого та наукового потенціалу української нації. Та їх ще десятки, сотні, тисячі... Сьогодні не тільки Україні, але й усьому світу знайомі імена наших співвітчизників – великих новаторів, винахідників. Багато корисних речей, без яких зараз не може обійтися ціла планета, придумали саме в Україні. Українська земля – батьківщина плеяди геніальних винахідників.

Використані джерела:

<https://laba.ua/blog>

<https://ukranews.com/ua/news>

<https://nakypilo.ua/novyny>

<https://vtl.vn.ua/fizik>