



РОЗВИТОК ПРИРОДНИЧИХ НАУК ЯК ОСНОВА НОВІТНІХ ДОСЯГНЕНЬ У МЕДИЦИНІ

DEVELOPMENT OF NATURAL SCIENCES AS A BASIS OF NEW ACHIEVEMENTS IN MEDICINE



Чернівці
19.06.24

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МАТЕРІАЛИ

IV науково-практичної інтернет-конференції



**РОЗВИТОК
ПРИРОДНИЧИХ НАУК
ЯК ОСНОВА НОВІТНІХ
ДОСЯГНЕНЬ У
МЕДИЦИНІ**

*м. Чернівці
19 червня 2024 року*

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
BUKOVINIAN STATE MEDICAL UNIVERSITY

CONFERENCE PROCEEDINGS

IV Scientific and Practical Internet Conference



DEVELOPMENT OF NATURAL SCIENCES AS A BASIS OF NEW ACHIEVEMENTS IN MEDICINE

Chernivtsi, Ukraine

June 19, 2024

УДК 5-027.1:61(063)

Р 64

Медицина є прикладом інтеграції багатьох наук. Наукові дослідження у сучасній медицині на основі досягнень фізики, хімії, біології, інформатики та інших наук відкривають нові можливості для вивчення процесів, які відбуваються в живих організмах, та вимагають якісних змін у підготовці медиків. Науково-практична інтернет-конференція «Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині» покликана змінювати свідомість людей, характер їхньої діяльності та стимулювати зміни у підготовці медичних кадрів. Вміле застосування сучасних природничо-наукових досягнень є запорукою подальшого розвитку медицини як галузі знань.

Конференція присвячена висвітленню нових теоретичних і прикладних результатів у галузі природничих наук та інформаційних технологій, що є важливими для розвитку медицини та стимулювання взаємодії між науковцями природничих та медичних наук.

Голова програмного комітету

Ігор ГЕРУШ ректор Буковинського державного медичного університету, професор

Заступник голови програмного комітету

Володимир ФЕДІВ завідувач кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету, професор, д.фіз.-мат.н

Програмний комітет

Марія ІВАНЧУК доцент закладу вищої освіти кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету, к.фіз.мат.н., доцент,

Віктор КУЛЬЧИНСЬКИЙ доцент закладу вищої освіти кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету, к.фіз.-мат.н.

Олена ОЛАР доцент закладу вищої освіти кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету, к.фіз.мат.н., доцент

Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині: матеріали IV науково-практичної інтернет-конференції, м. Чернівці, 19 червня 2024 р. / за ред. В. І. Федіва – Чернівці: БДМУ, 2024. – 311 с.

У збірнику подані матеріали науково-практичної інтернет-конференції «Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині». У статтях та тезах представлені результати теоретичних і експериментальних досліджень. Матеріали подаються в авторській редакції. Відповідальність за достовірність інформації, правильність фактів, цитат та посилань несуть автори.

Для наукових та науково-педагогічних співробітників, викладачів закладів вищої освіти, аспірантів та студентів.

Рекомендовано до друку Вченою Радою Буковинського державного медичного університету (Протокол №15 від 25.06.2024 р.)

Комп'ютерна верстка Марія ІВАНЧУК

ISBN 978 617 5190 92-0



1800-х і 1900-х роках вона зосереджувалася на феноменах дії та післядії [3]. Отже, психологія, як наука пройшла складний шлях розвитку та стала важливою галуззю для розуміння та покращення людського життя.

Список використаних джерел

1. Гуцало, Е. Психологія: Інструктивно-методичні матеріали для самостійної підготовки студентів до комплексного державного екзамену / Емілія Гуцало ; М-во освіти і науки України, КДПУ ім. В. Винниченка. Кафедра психології. – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2004. – 111 с.;
2. Цимбалюк, І. Психологія: Навчальний посібник / Іван Цимбалюк ; М-во освіти і науки України. – Київ : ВД "Професіонал", 2004. – 207 с.;
3. Вітенко, І., & Вітенко, Т. Основи психології: Підручник для студ. вищих медичних навч. закладів освіти III-V рівнів акредитації / Іван Вітенко, Тарас Вітенко. – Вінниця : Нова книга, 2001. – 232 с.

РОЛЬ ПОСТАТІ ВИДАТНОГО ВЧЕНОГО І.ПУЛЮЯ У ПАТРІОТИЧНОМУ ВИХОВАННІ СТУДЕНТІВ

Микитюк О.Ю.¹, Шинкура Л.М.¹, Олар О.І.¹, Слипаниук О.В.²

¹Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

²Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, м. Івано-Франківськ

mykytyuk.orusia@bsmu.edu.ua, shinkura.l.m@bsmu.edu.ua, olga.slipanyuk@pnu.edu.ua

Разом з професійною підготовкою у студентів необхідно формувати духовно-моральні якості для становлення гармонійно розвинутої і національно свідомої особистості, здатної у майбутньому берегти і примножувати суспільні цінності. Важливою складовою цього процесу є національно-патріотичне виховання, роль якого полягає у вихованні любові до Батьківщини, у формуванні національної свідомості, готовності до творчої праці на благо України.

На заняттях з «Основ біологічної фізики та медичної апаратури», з «Фізики і астрономії» з виховною метою слід звертати увагу студентів на внесок вчених-фізиків з України у світову науку і практичне використання їх наукових здобутків.

Гарним прикладом служіння своєму народові є постать видатного вченого Івана Пулюя. Іван Павлович Пулюй народився у 1845 році на Тернопіллі, після закінчення гімназії у містечку Гримайлів пішов до Відня, де почав навчатися у греко-католицькій духовній семінарії. Ще навчаючись у гімназії був членом таємного товариства «Громада», яке створив



разом з однодумцями, вони вивчали українську історію і літературу, а також слово Боже. У Відні І. Пулюй разом з іншими студентами – українцями створив легальне товариство «Січ». В той період познайомився з Пантелеймоном Кулішем. Ця зустріч призвела до перекладу «Біблії» українською мовою разом з П.Кулішем та І. Нечуй-Левицьким.

Талановитий і допитливий юнак, будучи студентом старших курсів, зацікавився природничими науками. Тому після закінчення семінарії він вирішив не отримувати чин священника, а продовжив навчання на філософському факультеті Віденського університету. Після закінчення університету І.Пулюй працював у науковій лабораторії професора фон Лянга, пізніше викладачем фізики і математики у Військово-морській академії у Хорватії. Науковий ступінь здобув у Страсбурзькому університеті, де працював під керівництвом професора А.Кундта і вивчав температурну залежність внутрішнього тертя у газах.

І. Пулюй повертається до Відня і займається вивченням катодних променів. Результати досліджень вченого були опубліковані в «Записках» Австрійської Цісарської Академії Наук у період 1880-1883 роки; пізніше вони були перекладені англійською та опубліковані в книзі, яку Королівське товариство Великобританії визнало одним із найвидатніших досягнень світової науки. Дослідження катодних променів, особлива роль в яких належить пану Пулюю, створили передумову для двох важливих відкриттів у фізиці кінця XIX століття, а саме X-променів та електрона.

У 80-ті роки XIX століття головною зацікавленістю вченого стала електротехніка. Винаходи пана Пулюя відзначені дипломами на Всесвітній електротехнічній виставці в Парижі та електротехнічній виставці у Відні. Восени 1884 року І. Пулюй починає працювати у Німецькій вищій технічній школі в Празі на посаді професора. А з 1888 року працює у Празькій політехніці, де незабаром створив першу в Європі кафедру електротехніки.

Завдяки своїм експериментам з природою «холодного світла» І Пулюй винайшов пристрій, що випромінює рентгенівське випромінювання, ще в 1881 році. Трубки цього винаходу в той час стали відомі як «лампа Пулюя» і масово вироблялися протягом значного періоду. Їх навіть постачали на американський континент. Одну з таких трубок І.Пулюй особисто подарував Рентгену. У 1895 році при експериментах з трубкою Пулюя Рентген спостерігав світіння люмінесціуючої речовини, що випадково опинилася поруч в лабораторії. Випромінювання, що викликало світіння, Рентген назвав X-промені, а І. Пулюй у своїй статті, де пояснив природу X-променів, назвав їх рентгенівськими[1]. Саме І. Пулюй, а не Рентген, першим продемонстрував рентгенівський знімок зламаної руки 13-річного хлопчика та



рентгенівський знімок руки своєї дочки з шпилькою під нею. Рентген жодного разу не відзначив роль пана Пулюя в відкритті X-променів. Чому ж тоді пана Рентгена, а не пана Пулюя автоматично асоціюють із відкриттям рентгенівських променів? Попри те, що І. Пулюй розумів природу відкритого ним рентгенівського випромінювання, його стаття «Світна електрична матерія та четвертий стан матерії» [2] була висловлена у спосіб, який наука XIX століття не могла осягнути і це завадило негайному визнанню його роботи як великого відкриття.

Проживаючи у Празі І. Пулюй декілька разів намагався отримати посаду в Київському університеті, йому відмовляли через неблагонадійність. Але Україна була в його серці до кінця життя. Тому наукова і громадська спадщина вченого І. Пулюя є гідним прикладом для наслідування молодими поколіннями.

Список використаних джерел

1. Radiant Elektrode Matter and the so Called Fourth State.— London: Physical Memoirs, 1889. — Vol. 1, Pt.2. — P.233—331.
2. Über die Entstehung der Röntgen'schen Strahlen und ihre photographische Wirkung // Wiener Berichte. — 1896. — Bd. 105. — S. 228—238.

ІСТОРІЯ ВІНАЙДЕННЯ МАГНІТНО-РЕЗОНАНСНОЇ ТОМОГРАФІЇ

Микитюк О.Ю.¹, Кульчинський В.В.¹, Слипанюк О.В.²

¹Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

²Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, м. Івано-Франківськ

mykytyuk.orusia@bsmu.edu.ua, kulchynsky@bsmu.edu.ua, olga.slipanyuk@pnu.edu.ua

Метод магнітно-резонансної томографії (МРТ) сьогодні є одним з найважливіших методів візуалізації внутрішньої структури тіла людини. До його створення призвели відкриття багатьох науковців на різних континентах.

У 1896 році голландський дослідник Пітер Зеєман спостерігав розщеплення спектральних ліній гарячого газу, поміщеного в магнітне поле, на декілька компонентів. За це відкриття П.Зеєман у 1902 р. отримав Нобелівську премію з фізики. В магнітному полі спонтанні переходи між розщепленими підрівнями одного і того ж рівня є малоімовірними, але такі переходи можуть відбуватися індуковано під впливом зовнішнього електромагнітного поля з певною частотою.