

Д. Д. ІВАНЕНКО – РОЗРОБНИК ПРОТОН-НЕЙТРОННОЇ МОДЕЛІ АТОМНОГО ЯДРА

У цьому році Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка святкує сторіччя з моменту заснування. Саме тому час згадати про людей, які навчалися в ПНПУ, тоді ще в Полтавському педагогічному інституті, та які стали видатними постатями.

Одним із випускників нашого вишу був Дмитро Дмитрович Іваненко. Сьогодні він відомий як видатний фізик-теоретик ХХ ст. Дмитро Іваненко народився 29 липня 1904 р. в Полтаві, в будинку №9 по вулиці Марата, у сім'ї вчителів. Зростав він в атмосфері поваги до книги та до інтелектуальної праці.

Дмитро Дмитрович навчався в 1-й чоловічій гімназії (нині – середня школа №3 м. Полтави). Уже в 18 років він почав працювати учителем у школі №13 м. Полтави й одночасно навчався в Полтавському інституті народної освіти (нині – Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка), невдовзі в Харківському, а потім – Ленінградському університеті. Ленінградський університет був одним із найвизначніших центрів науки того часу. Коли закінчив у 1927 р. університет, після роботи в фізико-технічному інституті Академії наук СРСР Д. Іваненко переїхав на 2 роки в Харків, де взяв участь в організації Українського фізико-технічного інституту і фізико-механічного факультету Харківського університету [2].

У 1930-1931 рр. був завідувачем кафедри теоретичної фізики Харківського механіко-машинобудівного інституту, професором Харківського університету. На цьому він не зупинявся, в 1933 р. він був одним із головних організаторів I-ої Всесоюзної ядерної конференції в Ленінграді. У цьому ж році став професором, завідувачем кафедри фізики Ленінградського педагогічного інституту імені М. Н. Покровського. Потім був він і професором, завідувачем кафедри теоретичної фізики Томського (1936–1938), Уральського (1939-1942) та Київського університету (1940-1941). Був і професором кафедри теоретичної фізики фізичного факультету МДУ.

Ім'я Д. Іваненка назавжди увійшло в історію світової науки в першу чергу як автора протон-нейтронної моделі атомного ядра (1932 р), першої моделі ядерних сил (разом з І. Є. Таммом, 1934 р.) та передбачення синхротронного випромінювання (разом з І. Я. Померанчуком, 1944 р.). Науково та організаційно Іваненко був одним із засновників вітчизняної ядерної фізики [4].

Д. Іваненко був ініціатором і одним із засновників першого в країні наукового журналу "Physikalische Zeitschrift der Sowjetunion" на іноземних мовах (1931 р.).

Д. Іваненко відкинув ідею про складну структуру нейтрона і протона. На його думку, ці частинки "повинні, мабуть, мати однаковий ступінь елементарності", тобто протон і нейтрон – дві елементарні частинки, які можуть переходити одна в одну, випромінюючи електрон або протон.

Ідея вченого стала загально визнаною: протон і нейтрон почали розглядати як два стани однієї частинки – нуклона [3].

У 1940 р. Д. Іваненко захистив докторську дисертацію на тему "Основы теории ядерных сил" у фізичному інституті АН СРСР. Ще через три роки став професором кафедри теоретичної фізики фізичного факультету Московського університету. 50 років керував теоретичним семінаром, який став одним з центрів світової теоретичної фізики.

Організував біофізичну лабораторію, де керував роботами з використання атомної науки і техніки в біології та сільському господарстві. У 1945 р. Д. Іваненко був відряджений до Німеччини керівником спеціальної групи для оцінки стану ядерної програми Німеччини. Він створив у 60-80-ті рр. ХХ ст. широку наукову школу, яка об'єднувала десятки вчених по всій країні, що займалися постійнштейнівською та узагальненими теоріями гравітації. Її центром був семінар Д. Д. Іваненка. Він опублікував понад 300 наукових робіт. Його спільна з А. А. Соколовим монографія "Класична теорія поля" (1949 р.) була першою книгою по сучасній теорії поля, у якій вперше в монографічній літературі викладався математичний апарат узагальнених функцій [4].

Після переїзду в Москву на одному із засідань, організованого самим же Д. Іваненком, ядерно-теоретичного семінару, ним було висловлено думку про те, що випромінювання релятивістських електронів у магнітних полях циклічних прискорювачів повинно мати фундаментальне значення. Перші здогади з цього приводу, розроблені й опубліковані Д. Іваненком спільно з І. Я. Померанчуком, які відразу звернули на себе увагу та дали поштовх до відкриття важливого явища "електрона, який світиться", або, як частіше кажуть, синхротронного випромінювання.

Суть цього явища полягає в наступному: релятивістські електрони, які рухаються майже зі швидкістю світла і піддаються в магнітних полях величезному прискоренню, не можуть стримати своє електромагнітне поле, що призводить до його випромінювання. При цьому розмірі орбіти, що досягає в прискорювачі кількох метрів, електрони ніби стискаються у зв'язку з релятивістським лоренцовим скороченням до мізерних розмірів, і максимум випромінювання припадає при реальних енергіях прискорювачів на видиме світло [3].

Професором було створено багато наукових праць, які перекладені на різні мови та надруковані в різних іноземних енциклопедіях і журналах теоретичної фізики. Ним було виконано і фундаментальні дослідження в галузі гравітації. Він став ініціатором скликання I-ї Радянської гравітаційної конференції. Його ім'я ввійшло до всіх найавторитетніших енциклопедій світу.

Наш видатний земляк Д. Іваненко добре відомий не лише на Україні і в країнах колишнього СРСР, а й в усьому світі. Він виступав з науковими лекціями в Чехословаччині, Угорщині, Німеччині, Італії, Франції, Індії та інших країнах.

Д. Іваненко отримав чимало нагород. У 1950 р. йому було присуджено Державну премію за роботи з теорії "електрон, який світиться" і з сучасних проблем електродинаміки, викладені в монографії "Класична теорія поля". У 1980 р. був нагороджений орденом Трудового Червоного Прапора за заслуги в розвитку науки та підготовці висококваліфікованих кадрів. 19 грудня 1994 р. присуджено Почесне звання "Заслужений професор Московського університету" [1].

Д. Іваненко користувався великою шаную та повагою серед своїх колег, мав авторитет у колах наукової громадськості. Усі, включаючи "недругів", визнавали, що з Іваненко цікаво.

У Полтаві востаннє він був восени 1967 р. – брав участь у роботі республіканської наради астрономів України.

Д. Іваненко помер 30 грудня 1994 р. у Москві. А пам'ять про нього і нині живе в стінах Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка (раніше Полтавський державний педагогічний інститут). Саме тут свого часу Дмитро Дмитрович навчався й одержав перші уроки поваги до наукової діяльності.

Список використаної літератури

1. Іваненко Дмитро Дмитрович. Премії, нагороди : [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://uk.wikipedia.org/wiki/Іваненко_Дмитро_Дмитрович.
2. Особистості. Дмитро Дмитрович Іваненко : [Електронний ресурс]. Режим доступу : <http://histpol.narod.ru/person/pers-10/pers10-002.htm>.
3. Руденко О. П. Дмитро Дмитрович Іваненко [Текст] : навч.-метод. посіб. для студ. учнів старших кл. та вчителів / О. П. Руденко; Полтав. держ. пед. ун-т ім. В. Г. Короленка. – Полтава, 2001. – 36 с.
4. Сайт о Д. Д. Иваненко : [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.g-sardanashvily.ru/d-ivanenko/ivanenko.html>.