



МІЖНАРОДНИЙ РІК ФІЗИКИ — 2005 В УКРАЇНІ

Вадим Локтєв
д.ф.-м. н., академік НАН України
академік-секретар Відділення фізики і астрономії НАН України

Створена Ейнштейном наприкінці 1910-х років загальна теорія відносності, за словами Л. Ландау та Є. Ліфшица, є "найбільш красивою з існуючих фізичних теорій". Вона була побудована виключно теоретичним шляхом, з мінімальним використанням спостережних даних. Тривалий час ця теорія гравітації була "раєм для теоретиків та пеклом для експериментаторів". З часом поглиблювався розгляд різних проблем, розвивався теоретичний апарат, були отримані нові результати й розв'язки рівнянь Ейнштейна, почали надходити експериментальні дані, все більше підтверджуючи теорію, яка знаходила все ширше застосування.

У 1905 році в журналі "Annalen der Physik" були опубліковані три статті Альберта Ейнштейна, присвячені трьом питанням. Описом хаотичного броунівського руху маленьких частинок було покладено початок квантовій теорії теплоти. Вдалося пояснити загадкову "червону границю" щойно відкритого фотоелектричного ефекту на основі уявлень про квантову (корпускулярну) природу світла. Спеціальна теорія відносності встановила співвідношення між лінійними розмірами об'єкту і його відносною швидкістю руху та поєднала раніше відокремлені в описах фізичних явищ простір і час в єдиний чотиривимірний простір. Ці роботи дали могутній поштовх розвиткові сучасної фізики.

До століття видруку перших епохальних праць з теорії відносності ЮНЕСКО проголосила 2005 рік "Міжнародним Роком Фізики" з метою широкої популяризації досягнень фізики, яка була і залишається підґрунтям наукового світогляду та вирішальною силою технічного і інноваційного прогресу. З цієї нагоди під егідою НАН України, МОН України та Українського фізичного товариства відбувся з'їзд "Фізика в Україні" (м. Одеса, 2 — 6 жовтня 2005 р.). Активну участь в його організації і проведенні взяли Одеський національний університет ім. І.І. Мечникова (ректор — проф. *В.Сминтина*) та Інститут теоретичної фізики НАН України ім. М.М. Боголюбова (директор — академік НАН України *А. Загородній*). Учасникам з'їзду надійшли привітання від Президента України *В.А. Ющенка* та Українського відділення ЮНЕСКО. З особистим привітанням виступив Президент Європейського фізичного товариства д-р *М. Губер*. У з'їзді взяли участь понад 300 представників академічних установ, вузів та науково-промислових організацій з усіх регіонів України.

Учасники заслухали меморіальні лекції *Ю. Степановського* та *Ю. Слюсаренка* (ННЦ ХФТІ НАНУ), в яких було подано огляд праць геніального фізика з теорії відносності та статистичної фізики. Про вплив робіт Ейнштейна на сучасний світогляд розповів *І. Вакарчук* (Львівський національний університет ім. І.Франка), ілюструючи доповідь не лише висловлюваннями вчених, але й цитатами з творів Леся Курбаса та Бруно Шульца. Головна увага в моїй доповіді "Фізичні дослідження в Україні" більшою мірою стосувалася проблем, які стоять перед світовою фізикою (фундаментальні основи Всесвіту та водночас питання біофізики й біохімії, які стають все актуальнішими). *Я. Яцків* (ГАО НАНУ) доповів про сучасний стан астрономічних досліджень та презентував щойно видану книгу "Загальна теорія відносності: випробування часом". Оглядові доповіді з різних наукових напрямів виголосили *М. Шульга* та *О. Бакай* (ННЦ "ХФТІ"), *В. Литовченко* (ІФП НАНУ), *А. Наумовець*, *С. Рябченко*, *І. Блонський* (ІФ НАНУ), *А. Загородній* (ІТФ НАНУ), *І. Вишневський* (ІЯД НАНУ), *Е. Рудавський* (ФТІНТ НАНУ) та ще понад 20 провідних українських фізиків. Близько 180 робіт було представлено на стендових доповідях, авторами багатьох з яких були молоді науковці.

До уваги читачів пропонуються стаття *Ю. Степановського* "Айнштайн: теорія відносності і теорія світлових квантів" та фрагмент з розділу "Світові лінії релятивістського простору-часу в Україні" з книги "Загальна теорія відносності: випробування часом" (в україномовній літературі частіше вживається *Айнштайн*, — *Ред.*).

