

МІЖНАРОДНИЙ РІК АСТРОНОМІЇ
Вступне слово на конференції Фізичної комісії НТШ
17 березня 2009 р.

Ярослав ДОВГИЙ

Львівський національний університет імені Івана Франка,
вул. Кирила і Мефодія 8, Львів 79005
e-mail: dovgy@physics.wups.lviv.ua

Виповнюється двадцять років з часу відновлення в Україні діяльності Наукового товариства ім. Шевченка. Отож наша наукова конференція проходить у рамках ювілейної XX Наукової (традиційно – березневої) сесії НТШ. Вона присвячена Міжнародному року астрономії.

За час діяльності Фізичної комісії НТШ це вже четвертий іменний для фізиків рік, що визначений на міжнародному рівні (ЮНЕСКО). А саме, 1995 рік був роком Івана Пулюя (на відзначення 150-річчя від дня народження славетного українського фізика); 2000-й рік був роком Олександра Смакули (з нагоди його 100-річного ювілею); 2005 рік було найменовано “Роком фізики” у зв’язку зі 100-річчям від часу опублікування основоположних праць з теоретичної фізики, що засвідчили революційні науково-світоглядні зміни – перехід до нової квантово-релятивістської наукової парадигми. Якщо Рік фізики асоціюється головним чином з іменем Айнштейна, то нинішній Рік астрономії – з іменем Галілея.

Як відомо, з дослідів та відкриттів Галілея та з теоретичних праць Ньютона і Кеплера розпочалася епоха класичної фізики й утвердилася перша наукова і світоглядна парадигма – т.зв. механістична концепція світобудови.

Про Галілео Галілея у наукових, публіцистичних, історико-філософських та художньо-літературних анналах маємо цілу бібліотеку. Окрема повчальна й драматична сторінка – стосунки Галілея із середньовічною ортодоксією. Нині він церквою реабілітований, а більшу частину тогочасних інквізиційних протоколів архівами вже відкрито...

У вірші “І Архімед, і Галілей...” **Тарас Шевченко** у вересні 1860 р. написав:

*І Архімед, і Галілей
Вина ї не бачили. Єлей
Потік у черево чернече!
А ви, святые предотечі,
По всьому світу розійшлись
І крихту хліба понесли
Царям убогим. Буде битє*

*Царями сяєне жито!
А люди виростуть. Умруть
Ще незначтє царята...
І на оновленій землі
Врага не буде, супостата,
А буде син, і буде мати,
І будуть люде на землі.*

Що ще цікавого можна сказати у цьому вступному слові? Власне, головного я й не повідомив, бо про це головне нині знають навіть школярі, а саме, про відкриті Галілеєм закони інерції і вільного падіння та про начала науки динаміки. Студенти знають галілеєвський принцип відносності і перетворення Галілея.

Галілея ми по праву називаємо основоположником експериментального методу у природознавстві.

Учні і студенти знають також, що рівно 400 років тому у 1609 році Галілей, власноруч сконструювавши підзорну трубу (перший телескоп), започаткував систематичні астрономічні спостереження. Вже наступного року у трактаті “Зоряний вісник”, що побачив світ 12 березня 1610 р. у Венеції, він описав свої вражаючі астрономічні відкриття: виявлення гір на Місяці, чотирьох супутників у Юпітера та доказ того, що Чумацький Шлях складається із сукупності зірок. Він також виявив фази Венери, плями на Сонці...

Телескоп Галілея зберігається в Музеї історії науки (Флоренція).

Щоб мати уявлення про сучасний рівень телескопічної техніки, наведу лише декілька прикладів. Звичайно, кожна астрономічна обсерваторія (а їх у світі є сотні) може похвалитися своїми унікальними інструментами. Чотири інструменти, які назву нижче, є справді унікальними.

В 1990 р. запусчено на орбіту космічний телескоп Габла. Це телескоп-рефлектор з діаметром головного дзеркала 2,4 м. Як відомо, з його допомогою астрофізики вже отримали нові надзвичайно цінні дані.

В 1994 р. в обсерваторії на Гавайях введено в дію 10-метровий телескоп-рефлектор. Головне дзеркало складається з 36 шестикутних 1,8-метрових сегментів з автономним керуванням кожним з них.

Чотири роки тому (2005) в обсерваторії Південно-Африканської Республіки розпочато спостереження неба за допомогою 11-метрового телескопа (91 шестикутних сегментів).

До 2021 р. в обсерваторії в Чилі планується змонтувати телескоп-гігант з діаметром головного дзеркала 100 м! Його маса сягатиме біля 15 тис. т. Головне дзеркало складатиметься з 3048 гексагональних сегментів. Спектральний діапазон досліджень від 320 нм до 2 мкм.

Все ж наприкінці мушу сказати дві важливі речі – про харизматичність особистості Галілея як дослідника, котрий життям своїм утвердив кодекс честі вченого: “Істина – понад усе”. За відомою легендою, йому належать крилаті слова: “І все ж вона крутиться!”, що стали символічним вираженням непохитності в обороні наукової істини.

*Чи зрікся Галілео Галілей?
Щось люди там балакали про втому.
Про те, що рятувався він. Але й*

не певна я, бо не була при тому.

*О, не тривожте, люди, його прах!
Чи знали ви, до осуду охочі, –
якщо він навіть зрікся на словах,
які тоді були у нього очі?..*

Ліна Костенко

І друге. Це колосальні успіхи астрономії і астрофізики нашого часу. Але про це – у наступних доповідях нашої конференції.