

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

ЛЬВІВСЬКЕ АСТРОНОМІЧНЕ ТОВАРИСТВО

# **ВИБРАНІ ПИТАННЯ АСТРОНОМІЇ ТА АСТРОФІЗИКИ**

*ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ  
II НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ*

**ПАМ'ЯТІ ВІДОМОГО АСТРОФІЗИКА  
БАБІЯ БОГДАНА ТЕОФІЛОВИЧА**

3 – 5 листопада 1998 р.

ЛЬВІВ'98

## Проблеми шкільної і вузівської астрономічної освіти в Україні

С. Кузьменков

Херсонський державний педагогічний університет

Сучасна шкільна астрономія переживає скрутні часи. У переважній більшості шкіл її не вивчають як окрему дисципліну. Інтегрований курс фізики і астрономії, який було започатковано у 1996-97 навчальному році, з різних причин (недостатня кількість підручників, консерватизм вчителів, недоліки самого підручника) масово впровадити не вдалося. Отже, вже сім випусків учнів середніх шкіл мають дуже непевні знання з астрономії, або не мають їх зовсім. До того ж матеріал з астрономії, який є у підручниках Бугайова та ін. для 7-х та 8-х класів, за винятком ілюстрації відносності руху на прикладі геоцентричної та геліоцентричної систем, виглядає чужорідним тілом.

Не набагато краща ситуація в тих школах та ліцеях, де астрономія продовжує вивчатися. Архаїчний підручник Воронцова-Вельямінова не відображає сучасний стан астрономії – астрономії кінця другого тисячоліття. На це якось не звертається уваги, але в порівнянні із фізикою, яка вивчається паралельно в 11 класі, астрономія виглядає якимсь “легким жанром”, “казкою”. Як визначено у пояснювальній записці до навчальної програми, астрономія завершує фізико-математичну освіту у школі, але ж насправді це відчувається дуже і дуже слабо.

Ще гірша картина спостерігається у педагогічних вузах на фізико-математичних факультетах (особливо у порівнянні із курсом теоретичної фізики). Програма з астрономії там розрахована на 70 годин (40 годин лекцій) і охоплює усі традиційні розділи астрономії – від сферичної астрономії до космології. Прагнення розповісти про все потроху приводить до того, що астрономія фактично перестає бути фізико-математичною наукою, перетворюється в суто описувальну астрономію – якусь космографію.

До недоліків вузівської програми та існуючих підручників можна також віднести: слабкий зв'язок із фізикою, яку студенти вже вивчили, або продовжують вивчати паралельно; відсутність фундаментальності викладання; захоплення «астрономічною кухнею»; бездоказовість багатьох тверджень та положень.

Поява у проекті Державного стандарту загальної середньої освіти розділу “Астрофізика” у старшій школі вселяє деякі надії на краще. Що стосується педвузівської освіти, яка безпосередньо формує вчительський корпус, то можемо запропонувати такі заходи:

1. Збільшити кількість годин на астрономію щонайменше у 2 рази та виділити додатково години на методику викладання астрономії, оскільки зараз на усіх фізичних спеціальностях надається кваліфікація «вчитель фізики та астрономії». При цьому доцільно збільшити частку активних форм навчання (лабораторні, практичні та семінарські заняття).
2. Радикально переглянути програму в сторону збільшення дидактичного матеріалу з астрофізики. Розділ “Основи небесної механіки і космонавтики” можна вивчати у курсі теоретичної фізики, у частині “Класична механіка” (що в деякій мірі і практикується). Орієнтовно, основними частинами програми можуть бути такі: вступ (дуже скорочені основи сферичної та практичної астрономії); планети; зірки; галактики; Метагалактика.
3. Створити новий підручник, в якому б зміст подавався з достатньою опорою на фізику.
4. Створити збірник задач, де був би цінний розділ астрофізичних задач, а саме – астрономічних задач з фізичним змістом.
5. Поступово створити відповідний комплекс методичного забезпечення.
6. При викладанні астрономії максимально впроваджувати нові технології навчання (в тому числі й комп'ютерні технології) з метою активізації навчального процесу та наближення навчального пізнання до наукового.
7. Включити вибрані питання з астрономії до програми державного екзамену з фізики.

Можна сподіватися, що виконання цих заходів підніме викладання астрономії у педвузах на якісно новий рівень, зробить його більш глибоким і цікавим.