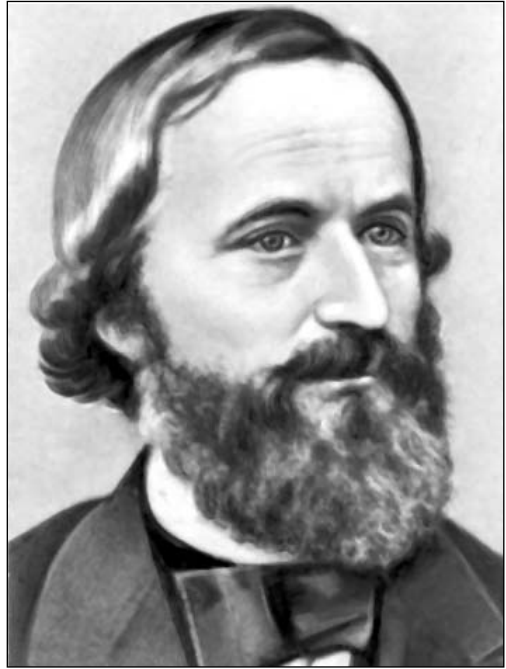

Хроніка наукового життя

До 150-річчя зародження класичної астрофізики

У цьому році виповнюється 150 років з часу виникнення класичної астрофізики як вчення про фізичні явища у Всесвіті. Вона тісно пов'язана з розробкою і практичним застосуванням спектрального аналізу (Г.Кірхгоф, Р.Бунзен).

У 1860 р. вийшли праці Кірхгофа та Бунзена «Хімічний аналіз шляхом спостереження спектрів. I-II», в яких описуються дослідження спектрів забарвленого полум'я та проведені спостереження. «У зв'язку з виконанням мною спільно з Бунзеном дослідженням спектрів забарвленого полум'я, завдяки якому стало можливим визначити якісний склад складних сумішей за виглядом їх спектрів у полум'ї паяльної лампи, — писав Г.Кірхгоф, — я зробив деякі спостереження, що приводять до неочікуваного висновку про походження фраунгоферових ліній і уможливають по них зробити висновок про речовинний склад атмосфери Сонця і, можливо, також яскравих нерухомих зір» [1, с.52]. Саме ці праці 1860 р. започаткували класичну астрофізику, а основоположником її став Г.Кірхгоф. «Вище ми представили спектральний аналіз як дивовижний простий засіб для виявлення малих слідів певних хімічних елементів у земних тілах. З іншого боку, він відкриває для хімічного дослідження галузь, зовсім недоступну до цього часу, яка простягається далеко за межі Землі й самої Сонячної системи. Оскільки розглядуваний аналітичний метод використовує розжарений газ, то природно виникає думка про його можливе застосування до атмосфери Сонця і нерухомих зір» [1, с. 69]. У 1861 р. Г.Кірхгоф опублікував свою фундаментальну працю «Сонячний спектр» [1, с. 81—101], де пояснює сонячні плями на



основі припущень про будову Сонця, до яких приводить сонячний спектр. Він вважає, що в атмосфері Сонця повинні проходити процеси, аналогічні тим, які відбуваються в атмосфері Землі.

Із середини 60-х років XIX ст. розпочалися активні дослідження спектрів небесних об'єктів. Так, у 1863 р. А.Секкі та У.Хеггінс провели перші спектроскопічні вивчення зір, у 1868 р. Дж.Лок'єр і П.Жансен виявили в спектрі хромосфери Сонця гелій, у 1888 р. Г.Роуланд склав атлас сонячного спектра, у 1891 р. Г.Ліппман отримав першу кольорову фотографію сонячного спектра.

1. Кирхгоф Г. Избранные труды / Г.Кирхгоф. — М.: Наука, 1988.

Ол.Ю.Колтачихіна