

До 100-річчя з дня народження Субрахманьяна Чандрасекара



У цьому році виповнюється 100 років з дня народження американського астрофізика, Нобелівського лауреата (1983) Субрахманьяна Чандрасекара. Ним отримані значні результати в теорії еволюції та внутрішньої будови зір, зоряних атмосфер, зоряної динаміки, теорії чорних дір, теорії переносу випромінювання в атмосферах зір та планет [1–4].

У 1931–1932 рр. він опублікував перші статті з будови білих карликів. На основі точного рівняння стану для повністю виродженого газу встановив граничну масу білого карлика (межа Чандрасекара). У 1939 р. С.Чандрасекар в монографії «Вступ до вчення про будову зір» [2] виклав теорію внутрішньої будови зір, розглянув фізичний стан речовини, випромінювання всередині зір та проблему хімічного складу внутрішніх областей зір.

Вчений сформував ряд основних задач теорії переносу випромінювання в атмосферах зір та планет і отримав розв'язок складних інтегрально-диференціальних рівнянь. Він розрахував таблиці основних функцій, що описують поле випромінювання, отримав перші оцінки коефіцієнта поглинання від'ємного іона водню, що є основним джерелом непрозорості в атмосферах зір проміжних класів [4].

На основі класичної механіки С.Чандрасекар створив теорії зоряної динаміки. Він розробив апарат теорії чорних дір і використав його для перевірки стійкості даних об'єктів. «Чорні діри, — словився С.Чандрасекар під час виступу у Нобелівському комітеті, — є найдосконалішими об'єктами, що існують у Всесвіті. Оскільки загальна теорія відносності дає для їх опису одне двопараметричне сімейство єдиних рішень, вони є одночасно і найпростішими об'єктами» [5, с.506].

У 1983 р. С.Чандрасекар був нагороджений Нобелівською премією з фізики «за теоретичні дослідження фізичних процесів, які відіграють важливу роль в будові та еволюції зір». Крім того, він отримав золоту Брюсовську медаль Тихоокеанського астрономічного товариства (1952), золоту медаль Королівського астрономічного товариства в Лондоні (1953), медаль Румфорда Американської академії наук та мистецтв (1957), Королівську медаль Лондонського королівського товариства (1962), національну медаль «За наукові досягнення» Національного наукового фонду (1966) та премію Денні Хейнмана Американського фізичного товариства (1974).

1. Чандрасекхар С. Принципы звездной динамики / Чандрасекхар С. — М.: Изд-во иностр. лит-ры, 1948.
2. Чандрасекхар С. Введение в учение о строении звезд / Чандрасекхар С. — М.: Изд-во иностр. лит-ры, 1950.
3. Чандрасекхар С. Математическая теория черных дыр / Чандрасекхар С. — В 2 ч. — М.: Мир, 1986.
4. Чандрасекхар С. Перенос лучистой энергии / Чандрасекхар С. — М.: Изд-во иностр. лит-ры, 1953.
5. Чандрасекар С. О звездах, их эволюции и устойчивости / Чандрасекхар С. // Успехи физ. наук. — 1985. — Т. 145, вып. 3. — С. 489–506.

Ол. Ю. Колтачихіна