

## Галаксије

Галаксија је велики скуп од више стотина хиљада или милијарди звезда у свемиру. Прве галаксије настале су неколико стотина милиона година после Великог праска, а према данашњим проценама, широм свемира има око сто милијарди галаксија. Иако научници данас знају да објекте у галаксији на окупу држи гравитациона сила, нису утврдили зашто се галаксије јављају у тако много облика. Постоје различите врсте галаксија, од овалних насељених старим звездама до спиралних са крацима насељеним младим звездама и блештавим гасом. Галаксије патуљци садрже око сто хиљада звезда, док галаксије гиганти садрже и до три билиона звезда. Концентрација звезда највећа је у средишту галаксије. Сунчев систем се налази у галаксији Млечни пут (позната је и под називом Кумова слама), која припада типу спиралних галаксија и садржи од 100 милијарди до 400 милијарди звезда.

Два најважнија открића која се тичу галаксија приписују се америчком астроному Едвину Хаблу (1889–1953). Године 1926. он је истакао да су тачке или мрље светлости видљиве на ноћном небу заправо удаљене галаксије. Хаблово откриће поништило је виђење астронома тога времена да је Млечни пут у ствари читав свемир. Године 1929, као резултат посматрања спектра светлости коју израче звезде у галаксијама, Хабл је приметио да светлост из галаксија показује црвени помак (Доплеров ефекат). Тај ефекат показао је да се галаксије удаљавају од Млечног пута, на основу чега је Хабл закључио да се свемир шири. Али, ширење свемира не подразумева да се број галаксија повећава. Напротив, галаксије се могу сударити и после неколико стотина милиона година спојити у једну, већу галаксију. Верује се да ће с временом бити све мање галаксија и да ће се у будућности свемир састојати од неколико циновских галаксија.