



ЭЛЛИПТИЧЕСКИЕ ГАЛАКТИКИ

Авторы: А. В. Засов

ЭЛЛИПТИЧЕСКИЕ ГАЛАКТИКИ, тип галактик, имеющих форму, близкую к эллипсоидальной или сфероидальной. Их поверхностная яркость плавно уменьшается с расстоянием от центра – от плотного ядра до разреженных внешних областей. В отличие от галактик др. морфологич. типов (линзовидных, спиральных, неправильных), Э. г. не обладают звёздными дисками или они очень слабо выражены. Массы Э. г. лежат в очень широких пределах: от сотен млрд. масс Солнца у гигантских Э. г. до десятков млн. масс Солнца у карликовых. Размеры Э. г. варьируются от сотен пк до 100 кпк и более. К Э. г. относятся также наиболее массивные из известных галактик, наблюдаемые в центр. областях скоплений галактик.

Большинство Э. г. состоит из очень старых звёзд с массой, не превышающей массу Солнца, возраст которых составляет не менее 10 млрд. лет, что объясняет красноватый цвет галактик. Помимо отд. звёзд, Э. г. содержат также шаровые звёздные скопления из сотен тысяч звёзд. Межзвёздное пространство в Э. г. заполнено очень разреженным горячим газом. Помимо звёзд и межзвёздного газа, Э. г., как и галактики др. типов, содержат тёмную материю, преобладающую по плотности над др. видами материи на большом расстоянии от центра. Отсутствие значит. количества холодного газа в Э. г. является причиной отсутствия в них молодых звёзд, однако внутри некоторых Э. г. наблюдается (обычно вблизи центра) некоторое количество холодного газа, вероятно имеющего внешнее происхождение, и связанное с ним звездообразование.

По-видимому, все массивные Э. г. содержат в центре сверхмассивные чёрные дыры. Массы этих чёрных дыр достигают значений в неск. млрд. масс Солнца в наиболее массивных Э. г. При попадании газа в окрестность чёрных дыр ядра галактик становятся мощными источниками энергии (см. [Активные ядра галактик](#)). В некоторых



Гигантская эллиптическая галактика M87 в скоплении Девы (в центре снимка). Рядом видны несколько соседних эллиптических галактик, значительно уступающих M87 по размеру и массе.

массивных Э. г. активность ядра сопровождается ускорением и выбросом из центра потоков заряженных частиц, что делает их мощными источниками радиоизлучения (см. [*Радиогалактики*](#)). Ближайшая к нам Э. г. такого типа – M87 (рис.) наблюдается в центр. области скопления галактик в созвездии Девы (расстояние ок. 16 Мпк).