

распада рассеянного скопления, сопровождающийся образованием вокруг него исчезающего центрального тела короны, может объяснить явление столь разреженного коллектива звезд, имеющих одинаковые пространственные скорости.

Нужно сказать, что еще около сотни звезд, расположенных вокруг созвездия Большой Медведицы, имеют пространственные скорости, очень близкие к скорости его движущегося скопления. Несомненно, что несколько десятков из них также являются членами движущегося скопления Большой Медведицы. Но эти звезды, расположены внутри очень большого объема, содержащего сотни тысяч звезд, среди которых некоторые случайным образом должны иметь скорости, близкие к скорости членов скопления. Поэтому уверенно отделить члены скопления от звезд, случайно имеющих те же скорости, — задача трудная и пока еще неразрешимая.

Кроме движущегося скопления Большой Медведицы известны еще несколько движущихся скоплений, обладающих примерно теми же характеристиками, но они изучены менее подробно. Это скопления в Персее, Волосах Вероники и Скорпионе — Центавре.

Малое число известных движущихся скоплений объясняется трудностью их выявления. На самом деле число их должно быть очень велико и равняться числу всех сформировавшихся и распавшихся за время существования Галактики рассеянных скоплений. Диск Галактики в значительной степени состоит из проникших друг в друга, движущихся скоплений.

Звездные системы на разных стадиях эволюции

Чтобы подвести итоги исследованию динамики звездных систем, укажем, на какой стадии эволюции находятся различные системы.

Неустойчивыми системами с кинетической энергией, большей потенциальной, являются звездные ассоциации, тесные группы галактик. Эти системы быстро распадаются, их члены одновременно расходятся в разные стороны.

Устойчивыми системами, но находящимися в нестационарном состоянии, являются неправильные галактики типа II и периферийные области сферических скоплений галактик.

Стационарными в регулярном поле (но нестационарными в иррегулярном поле) системами являются эллиптические галактики и шаровые скопления. Спиральные галактики в основном достигли стационарностей в регулярном поле, однако благодаря продолжающемуся формированию звезд в этих системах они частично нестационарны.

Стационарности в иррегулярном поле достигли кратные звезды, рассеянные скопления, а также центральные области шаровых скоплений и галактик.