

До недавнего времени считалось, что малые планеты движутся в основном между орбитами Марса и Юпитера. Однако в последние годы в Солнечной системе между планетами-гигантами и за пределами орбиты Нептуна было открыто несколько десятков тел размером 100—300 км. Первым из них еще в 1992 г. был обнаружен астероид, период обращения которого составляет 93 года (большая полуось орбиты около 20 а. е.), а затем еще более далекий, диаметром около 200 км на расстоянии более 40 а. е. от Солнца. В последующем подтвердилось высказанное ранее предположение о том, что в Солнечной системе за орбитой Нептуна существует второй пояс астероидов, где их число в сотни раз превышает число астероидов известного пояса. Вероятно, эти далекие астероиды содержат значительное количество водяного льда, и они больше похожи на ядра комет, чем на «обычные» астероиды.

2. Кометы

Из-за своего необычного вида (наличие хвоста, который может простираться на несколько созвездий) *кометы* с древних времен обращали на себя внимание людей, даже далеких от астрономии. За все время наблюдений было замечено и описано свыше 2000 комет (рис. 4.23).

Вдали от Солнца кометы имеют вид очень слабых туманных пятен. По мере приближения к нему у кометы появляется и постепенно увеличивается хвост, направленный в противоположную от Солнца сторону. У наиболее ярких комет хорошо заметны все три составные части: *голова*, *ядро* и *хвост*. При удалении от Солнца яркость кометы и ее хвост уменьшаются. Она снова превращается в туманное пятно, а затем ослабевает настолько, что становится недоступной для наблюдений.

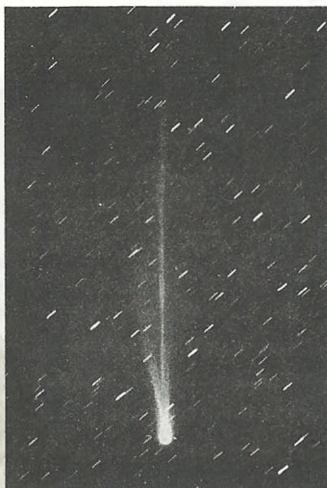


Рис. 4.23. Комета на звездном небе