



КОЙПЕРА ПОЯС

Авторы: А. Б. Макалкин

КОЙПЕРА ПОЯС, область Солнечной системы, лежащая за орбитой Нептуна на расстоянии от 30 до 200 а. е. от Солнца. К. п. населён телами, которые по размерам подобны астероидам и ядрам комет. Существование К. п. было предсказано ирл. астрономом К. Э. Эджвортом в 1943 и Дж. П. *Койпером* в 1951, поэтому К. п. называют также поясом Эджворта – Койпера. По параметрам орбит объекты К. п. (ОКП), называемые также транснептунными объектами, разделяют на три класса: классические, резонансные и рассеянные. Классические ОКП движутся на расстоянии 42–48 а. е. от Солнца, их орбиты имеют малый эксцентриситет и наклон к эклиптике до 30°. Резонансные ОКП представлены в осн. т. н. плутино («плутончиками»), крупнейший из которых сам *Плутон*. Плутино движутся по орбитам с большой полуосью ок. 39,4 а. е., их орбитальный период составляет 248 лет и относится к орбитальному периоду Нептуна как 3:2. Рассеянные ОКП (или объекты рассеянного диска) расположены на периферии К. п. и заполняют эту область гораздо менее плотно, чем классические ОКП свою зону. Они двигаются по сильно вытянутым орбитам (эксцентриситет более 0,5), в перигелии приближаясь к Солнцу на расстояние ок. 35 а. е., а в афелии удаляясь от него до 100–200 а. е. Первый (не считая Плутона) ОКП диаметром ок. 280 км открыт в 1992. К 2007 обнаружено более 1000 ОКП. Десять крупнейших из них имеют диаметр более 1000 км, у двух ОКП (включая Плутона) диаметр превышает 2300 км. Все ОКП обращаются вокруг Солнца в том же направлении, что и планеты. Общее количество ОКП с диаметром более 100 км, по оценкам, составляет не менее 70 тыс. Суммарная масса ОКП в десятки – сотни раз превышает массу Главного пояса астероидов (см. в ст. *Астероиды*). Многие ОКП имеют тёмную красноватую поверхность, что позволяет предположить образование на них органич. соединений под воздействием космич. лучей. ОКП – это, вероятно, самые древние тела Солнечной системы, сохранившиеся с эпохи

её возникновения. Состав ОКП подобен составу комет. Считается, что К. п. является источником короткопериодич. комет, тогда как [Оорта облако](#) (простирающееся за пределами К. п. на десятки тысяч астрономич. единиц) – источник долгопериодич. комет.