

Урок 7. Планеты и их спутники.

Основной состав.

В состав Солнечной системы входят 8 больших планет: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун. До 2006 года в список больших планет входил Плутон, но ещё с 1990-х годов, когда стали известны истинные размеры и масса этого небесного тела, были предложения исключить его из списка планет. Первые четыре образуют земную группу: они имеют твёрдые поверхности и сравнительно медленно вращаются вокруг оси. Самая крупная планета из этой группы – Земля. Следующие четыре относятся к группе планет-гигантов. Диаметр этих планет в несколько раз превышает диаметр Земли. Планеты-гиганты не имеют твёрдой поверхности, так как состоят в основном из газов.

Плутон представляет собой твёрдое тело, состоящее из смеси камня, льда и замерших органических веществ.

Каждая планета обращается вокруг Солнца в своей плоскости. Плоскость обращения Земли называется плоскостью эклиптики. Плоскости обращения других планет наклонены к плоскости эклиптики не более чем на 7,1 градусов.

Все большие планеты Солнечной системы обращаются вокруг Солнца в одном и том же направлении – против часовой стрелки, если смотреть с Северного полюса эклиптики. Таково же направление обращения и большинства малых тел. Оно называется прямым. Некоторые кометы и метеорные рои обращаются вокруг Солнца в противоположном направлении, то есть имеют обратное движение.

Все планеты, за исключением Венеры и Урана, вращаются вокруг своей оси в направлении, совпадающем с их орбитальным движением, то есть против часовой стрелки.

У всех планет, кроме Меркурия и Венеры, есть спутники. Количество известных спутников продолжает увеличиваться и в наше время и превышает 60. Каждая из планет-гигантов кроме спутников имеет кольца, которые состоят из огромного количества маленьких твёрдых тел – пылинок, камней и льдинок.