

# ПЛАНЕТНАЯ СИСТЕМА -

Сама по себе планетная система Солнца изучена очень хорошо. И не только методами наблюдательной астрономии, но и прямыми исследованиями с помощью межпланетных автоматических станций. Как она устроена, мы знаем очень хорошо. Но что касается того, как она возникла, единого мнения нет до сих пор. На протяжении последних трёхсот лет, начиная от Рене Декарта (1596 - 1650), было высказано несколько десятков космогонических гипотез, в которых рассмотрены самые разнообразные варианты ранней истории Солнечной системы.

Теория, рассматривающая происхождение планетной системы, должна объяснить следующее:

1) почему орбиты всех планет лежат практически в плоскости солнечного экватора,

2) почему планеты движутся по орбитам, близким к круговым,

3) почему направление обращения вокруг Солнца одинаково для всех планет и совпадает с направлением вращения Солнца и собственным вращением планет вокруг своих осей,

4) почему 99,8% массы Солнечной системы находятся на Солнце, и лишь 0,2% на планеты, тогда как планеты обладают 98% момента количества движения всей Солнечной системы,

5) почему планеты делятся на две группы, резко различающиеся между собой средней плотностью,

6) почему вещество планет обладает таким большим относительным количеством химических элементов от железа и более тяжёлых, включая и уран,

7) почему до сих пор надёжно не обнаружены планетные системы у других звёзд?