

## *Юпитер.*

Юпитер содержит в себе более двух третей всего вещества нашей планетной системы, превосходя Землю по массе в 318 раз. Средняя плотность –  $1,33 \text{ г/см}^3$ . Юпитер представляет собой гигантский газово-жидкий шар из водорода (87 %) и гелия (13 %) с небольшой каменной и металлической примесью, его состав близок к химическому составу самого Солнца. Юпитерианский год составляет 12 земных лет. Планета находится в 5,2 раза дальше от Солнца, чем Земля. Юпитер вращается вокруг своей оси всего за 9,9 часа. Из-за быстрого вращения вокруг своей оси Юпитер из сферы превратился в сжатый у полюсов эллипсоид, и его полярный радиус на 4 400 км меньше экваториального, равного 71 400 км.

Юпитер излучает в космос в два раза больше энергии, чем получает от Солнца. Он постепенно отдаёт то тепло, которое возникло ещё при образовании миллиарды лет назад. Температура верхних слоёв атмосферы равна  $-140$  градусов. Толщина атмосферы Юпитера – 1000 км. В ней хорошо заметны облачные структуры. В верхней атмосфере Юпитера возникают полярные суперсияния, планета порождает мощные радиоразряды, выбрасывает в космос потоки мелких твёрдых частиц, а также обладает разряжённым кольцом из каменных частиц.

На 2017 год известны 69 спутников Юпитера; это наибольшее число открытых спутников среди всех планет Солнечной системы. Крупнейшие из них были открыты Галилеем в 1610 году. Это Ио и Европа (размером с Луну), Каллисто (сравнима с Меркурием) и Ганимед – самый крупный спутник в Солнечной системе (его диаметр равен 5268 км). Эти четыре спутника называются галилеевыми.

Наиболее интересный спутник Юпитера – Европа. Спутник состоит из ледяной коры толщиной в 10-30 км, покрытой трещинами и расколотов на отдельные плиты, океана толщиной до 100 км, горных пород и, предположительно, небольшого металлического ядра.

Существует предположение, что в океане Европы могут существовать примитивные формы жизни. Установить, так ли это или нет, предположительно могут специальные аппараты, приспособленные для этой цели.