



Сатурн, пожалуй, самая красивая планета в Солнечной системе, если глядеть на нее в телескоп или просматривать снимки с «Вояджеров». Удивительные кольца Сатурна невозможно перепутать ни с любым другим объектам Солнечной системы. Планету начали изучать уже в самые древние времена. Максимально видимая звездная величина Сатурна равна +0,7m. Данная планета является одним из наиболее ярких небесных тел на нашем небосводе.

Ее блеклый белый свет дал планете не самую добрую славу, так рождение под знаком Сатурна с древности указывало на печальное предзнаменование. Кольца Сатурна можно увидеть с Земли даже в небольшой телескоп. В их состав включены тысячи и тысячи «мелких» твердых обломков камней и льда, которые вращаются вместе с планетой вокруг нее.

Под атмосферой Сатурна распростерт океан из молекулярного водорода в жидком его состоянии. На глубине примерно 30 тысяч км водород приобретает металлические свойства (давление при этом достигает 3 миллионов атмосфер). Металл движется в массе, что создает сильнейшее магнитное поле. Ядро планеты массивное железо-каменное.

Однако магнитное поле Сатурна все слабее, чем на том же Юпитере. Напряженность магнитного поля на уровне видимых облаков в экваторе составляет 0,2 Гс (в сравнении с Землей известно, что магнитное поле последней составляет 0,35 Гс). У Сатурна, в отличие от Юпитера ось вращения совпадает с осью диполя. Часть заряженных частиц, перемещаясь от полюса к полюсу, проходит через известную систему колец и поглощается в них льдом и пылью. Поэтому в районе колец магнитосфера Сатурна пустая – в ней крайне мало заряженных частиц.

Атмосфера Сатурна состоит в большей части из водорода и гелия. "Вояджер 1" обнаружил, что примерно 7 процентов объема верхней атмосферы Сатурна - это гелий, а почти все остальное – это водород.