



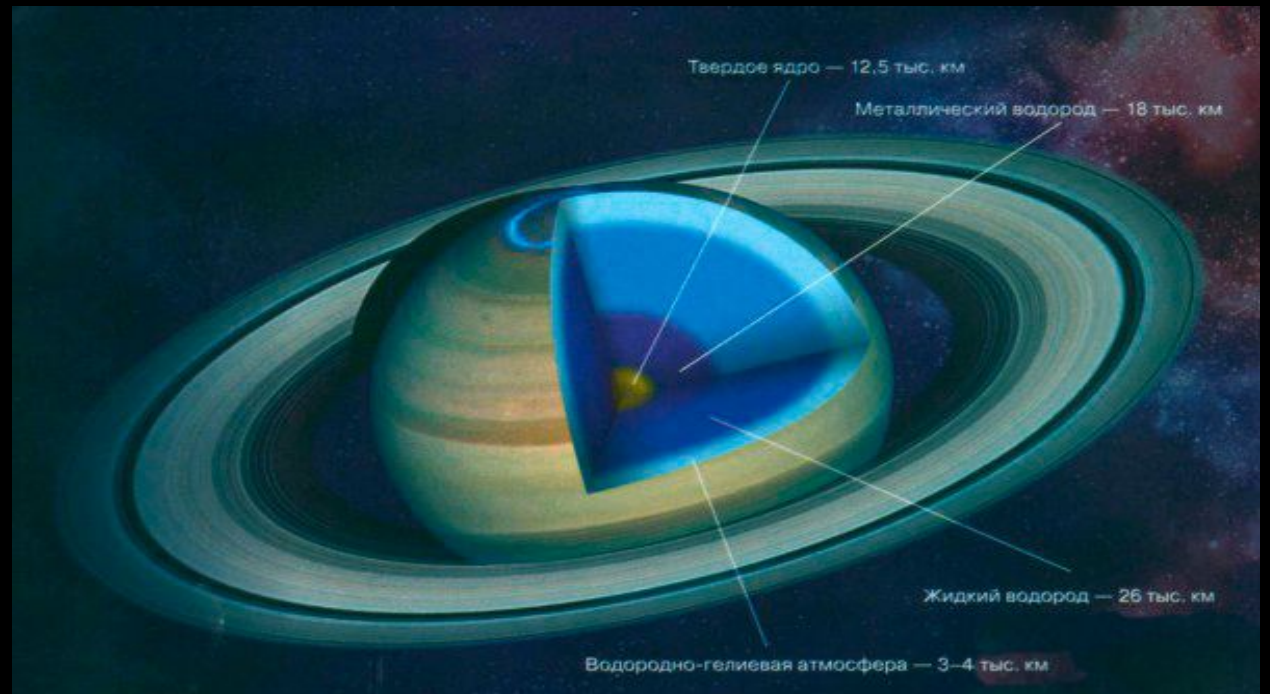
Сатурн

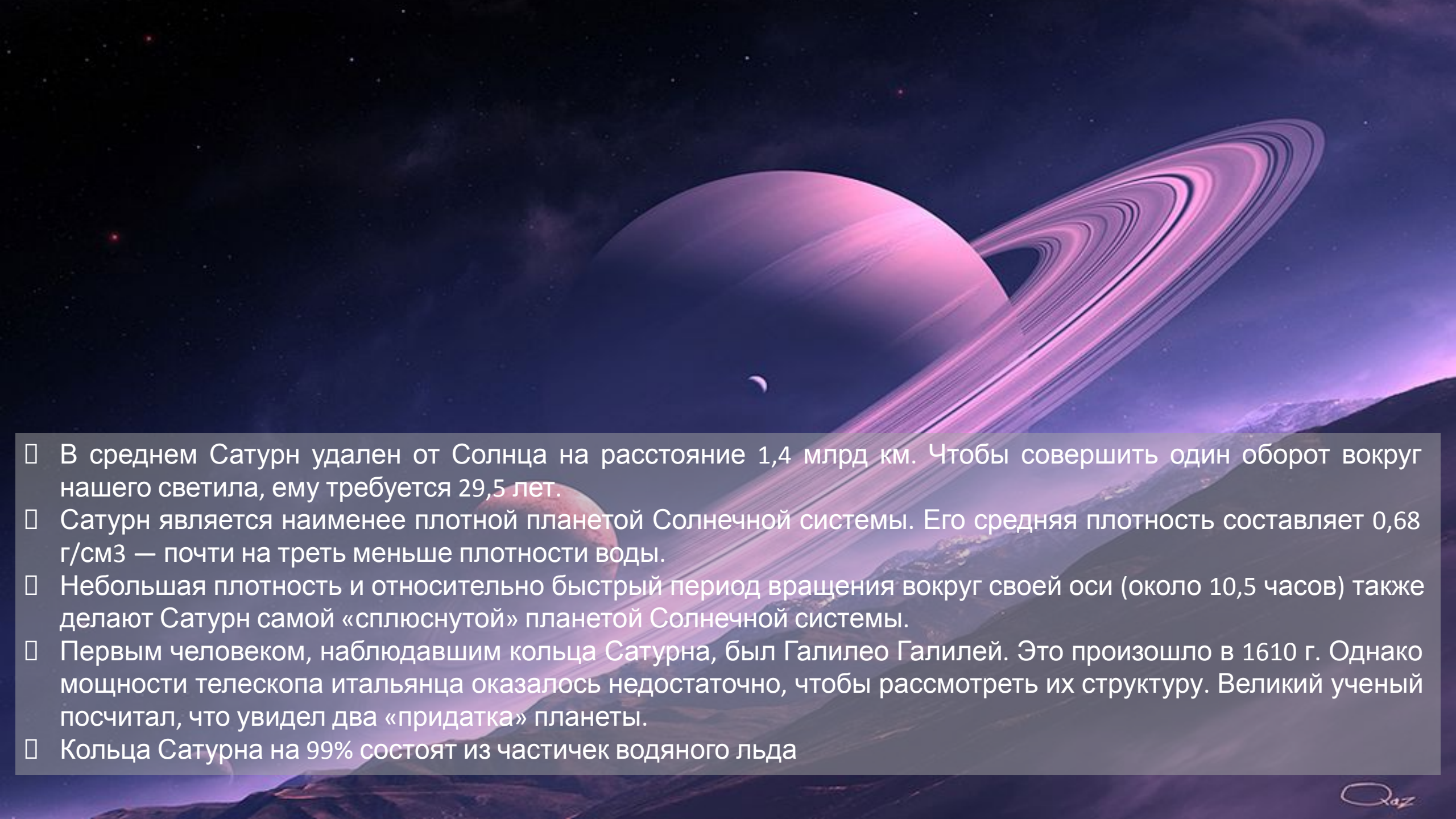
— шестая планета от Солнца и вторая по размерам планета в Солнечной системе после Юпитера. Сатурн, а также Юпитер, Уран и Нептун, классифицируются как газовые гиганты. Сатурн назван в честь римского бога земледелия. Символ Сатурна — серп ♄.

Строение

В основном Сатурн состоит из водорода, с примесями гелия и следами воды, метана, аммиака и тяжёлых элементов. Внутренняя область представляет собой относительно небольшое ядро из железа, никеля и льда, покрытое тонким слоем металлического водорода и газообразным внешним слоем. Внешняя атмосфера планеты кажется из космоса спокойной и однородной, хотя иногда на ней появляются долговременные образования.

Сатурн обладает заметной системой колец, состоящей главным образом из частичек льда, меньшего количества тяжёлых элементов и пыли.



- 
- В среднем Сатурн удален от Солнца на расстояние 1,4 млрд км. Чтобы совершить один оборот вокруг нашего светила, ему требуется 29,5 лет.
 - Сатурн является наименее плотной планетой Солнечной системы. Его средняя плотность составляет 0,68 г/см³ — почти на треть меньше плотности воды.
 - Небольшая плотность и относительно быстрый период вращения вокруг своей оси (около 10,5 часов) также делают Сатурн самой «сплюснутой» планетой Солнечной системы.
 - Первым человеком, наблюдавшим кольца Сатурна, был Галилео Галилей. Это произошло в 1610 г. Однако мощности телескопа итальянца оказалось недостаточно, чтобы рассмотреть их структуру. Великий ученый посчитал, что увидел два «придатка» планеты.
 - Кольца Сатурна на 99% состоят из частичек водяного льда



- Ширина основной части сатурнианских колец составляет 70 тыс. км. Их толщина намного меньше и колеблется от десятков метров до километра.
- Происхождение колец Сатурна до сих пор остается предметом дискуссий. По одной из версии, они возникли вместе с планетой. По другой — кольца образовались относительно недавно, скорее всего, в результате разрушения одного из спутников Сатурна.
- Сатурн — это единственная планета, которая вращается вокруг своей оси быстрее, чем вокруг своей орбиты, вследствие этого, это самая ветреная планета. Скорость ветра на ней может достигать 1800 км/ч.
- Температура верхнего слоя планеты составляет $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, в то время, как в ядре планеты температура достигает $11700\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- За всю историю лишь четыре космических аппарата посещали Сатурн.

Спутники Сатурна

У Сатурна известно 62 естественных спутника с подтверждённой орбитой.

Крупнейшие спутники были открыты к 1789 году, однако и по сегодняшний день остаются основными объектами исследований. Диаметры этих спутников варьируются в пределах от 397 (Мимас) до 5150 км (Титан).

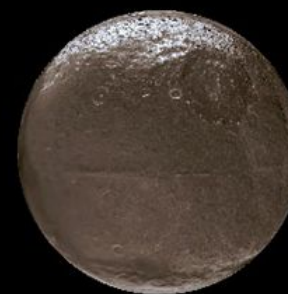
Самый крупный из спутников — Титан. Также он является вторым по величине в Солнечной системе в целом, после спутника Юпитера Ганимеда. Титан состоит примерно наполовину из водяного льда и наполовину — из скальных пород. Такой состав схож с некоторыми другими крупными спутниками газовых планет, но Титан сильно отличается от них составом и структурой своей атмосферы.



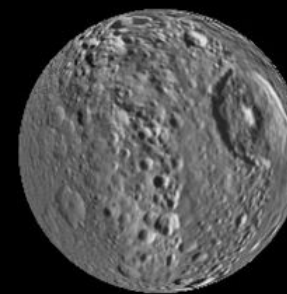
Dione



Enceladus



Iapetus



Mimas



Phoebe



Rhea



Tethys



Titan