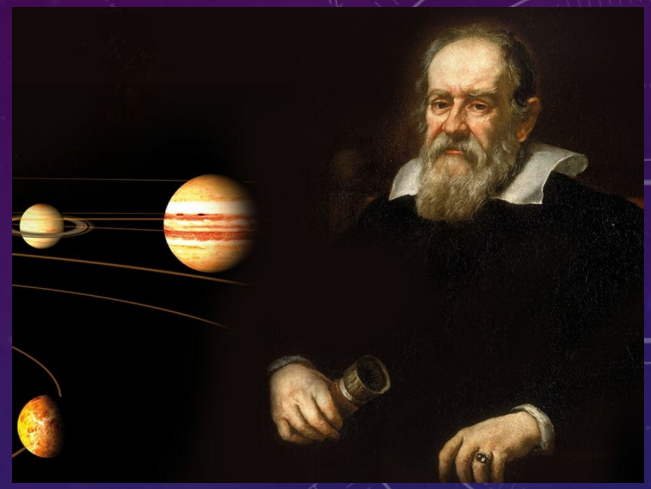
ПРЕЗЕНТАЦИЯ НА ТЕМУ: "ЮПИТЕР"

ПОДГОТОВИЛИ:
УЧЕНИКИ 10 "А" КЛАССА

КЕРТАНОВ ВИТАЛИЙ

МАЛИНОВСКИЙ ИВАН

ИСТОРИЯ ОТКРЫТИЯ ЮПИТЕРА



- Юпитер занимает вторую строчку в рейтинге яркости после Венеры. Поэтому его, как и четыре другие планеты, можно видеть прямо с поверхности Земли без какого-либо оптического оборудования. Именно поэтому ни один ученый не может приписать себе честь его открытия, которая, по всей видимости, принадлежит еще древнейшим племенам.
- А вот первым из ученых, начавшим систематическое наблюдение за гигантом, стал итальянский астроном Галилео Галилей. В 1610-м он открыл первые спутники, вращающиеся вокруг планеты. И вращались они именно вокруг Юпитера. Он назвал эту четверку Ганимед, Ио, Европа, Каллисто. Данное открытие стало самым первым в истории всей астрономии, а спутники позднее стали называть галилеевыми.
- Открытие придало уверенности ученым, причисляющим себя к гелиоцентристам, и позволило с новыми силами вступить в борьбу с приверженцами других теорий. Когда оптические приборы стали совершеннее, были установлены размеры светила, а также открыто Большое Красное Пятно, первоначально считающееся островом в гигантском юпитерианском океане.
-

ФИЗИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЮПИТЕРА

- Планета имеет следующие физические характеристики:
- Радиус экватора — 71 492 километра (погрешность 4 километра).
- Радиус полюсов — 66 854 километра (погрешность 10 километров).
- Площадь поверхности — $6{,}21796 \cdot 1010$ км².
- Масса — $1{,}8986 \cdot 1027$ кг.
- Объем — $1{,}43128 \cdot 1015$ км³.
- Вращательный период — 9,925 часов.
- Имеются кольца

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ЮПИТЕРА

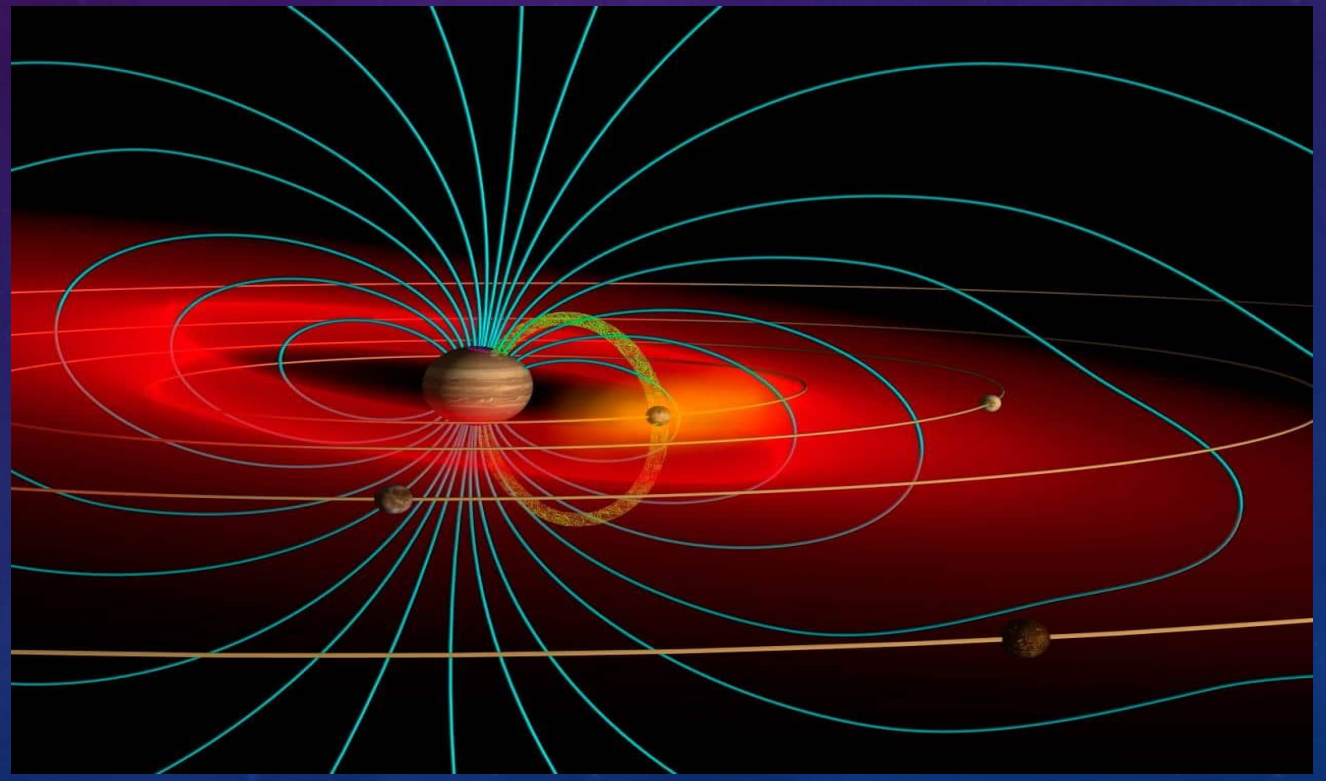
В отличие от внутренних планет Земной группы, Юпитер представляет собой шар, сос тоящий почти полностью из водорода и гелия. В отличие от Марса или Меркурия, он не имеет поверхности, которую можно отслеживать для измерения скорости вращения, у него нет ни кратеров ни гор, которые появляются в поле зрения после определенного количества времени. Влияние вращения на размер планеты.

АТМОФСЕРА ЮПИТЕРА

- Атмосферное давление Юпитера составляет от 20 до 220 килопаскалей.
- Двумя основными компонентами атмосферы Юпитера являются молекулярный водород (около 89,8 ± 2%) и гелий (10,2 ± 2%).
- В атмосфере Юпитера можно выделить экзосферу, термосферу, стратосферу, тропопаузу, тропосферу.
- В термосфере Юпитер теряет с излучением значительную часть своего тепла, здесь формируются полярные сияния и ионосфера.
- Скорость ветров на Юпитере может превышать 600 километров в час.
- Юпитер демонстрирует яркие и устойчивые полярные сияния вокруг обоих полюсов.

КЛИМАТ, НАЛИЧИЕ МАГНИТНОГО ПОЛЯ

- Магнитное поле Юпитера самое сильное — мощность в 20 тысяч раз превышает таковую Земли. Магнитное поле образуется за счет динамических эффектов, но у Юпитера сила этих эффектов сохраняется благодаря проводящему слою металлического гелия.



СПУТНИКИ ЮПИТЕРА

- Спутники Юпитера начал открывать ещё в 1610 году Галилео Галиллей. Сегодня спутники делятся на:
- Галилеевские спутники.
- Другие (внешние и внутренние, регулярные и нерегулярные).
- Сколько же спутников у планеты — гиганта? Спутники Юпитера представляют собой 79 космических тел, которые и по сей день постоянно изучаются учеными.
- Некоторые спутники Юпитера достигают размеров небольших планет, вроде Меркурия. На некоторых спутниках предположительно нашли воду. Названия самых крупных спутников Юпитера: Ио, Ганимед, Каллисто, Европу.

ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ О ЮПИТЕРЕ

- 1.Юпитер – одна из планет Солнечной системы.
- Юпитер можно назвать самой таинственной и загадочной планетой.
- 2.Юпитер — самая огромная планета в Солнечной системе, газовый гигант, размеры которого сложно себе представить.
- 3. Благодаря орбитальному телескопу «Хаббл» мы знаем, что во Вселенной встречаются планеты и покрупнее, но они где-то бесконечно далеко, а Юпитер — вот он, в нашей Солнечной системе.
- 4.Люди до него ещё пока, конечно, не долетели, но исследовательские зонды регулярно передают на Землю массу интересной информации о самом впечатляющем небесном теле нашей системы.
- 5.Именно Юпитер — самая большая планета в Солнечной системе. По крайней мере, человечеству пока не известно никаких планет, которые превосходили бы Юпитер по размеру.
- 6. Его масса превышает массу всех остальных планет Солнечной системы, вместе взятых в 2 с половиной раза.
- 7.В объеме Юпитер превышает Землю в 1300 раз, а по тяжести – в 317 раз.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПЛАНЕТЫ

- Основными методами астрономических исследований являются астрономические наблюдения и измерения, осуществляемые посредством разнообразных астрономических приборов и космические исследования, выполняемые различными космическими аппаратами. В результате наблюдений ученые получают свыше 90 % информации. Основными инструментами астрономических исследований являются телескопы.
- В начале XVII века Галилео Галилей изучал Юпитер с помощью изобретённого им телескопа и открыл четыре крупнейших спутника планеты. В 1660-х годах Джованни Кассини наблюдал пятна и полосы на «поверхности» гиганта, открыл Больщое красное пятно.
- Юпитер хорошо изучен с помощью наземных телескопов, в том числе и радиотелескопов.