



Интерактивная игра
«Путешествие по планетам Солнечной
системы»

Выполнил ученик 3 Б класса
МБОУ СОШ имени В.М. Комарова
ЗАТО городского округа Звёздный
городок Московской области

Артёмов Тимофей

Руководитель проекта Исаева С.Б.

Авторский медиапродукт: мультимедийная презентация

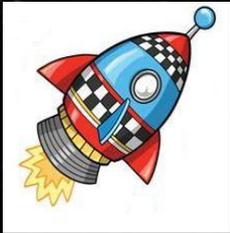
Программа: Microsoft PowerPoint 2007

Средства обучения: компьютер, мультимедиа проектор, экран или интерактивная доска.

На игровом поле **Слайд 3 (Карта маршрута)** каждая планета является кнопкой-триггером. Выбрав планету, игрок оказывается на поле-карте данной планеты.

Под каждым облаком (кнопкой-триггером) скрывается вопрос. Нажатие клавиши **Пробел** показывает правильный ответ. Управляющая кнопка  позволяет осуществить переход на игровое поле-карту планеты, а по окончании игры на Слайд 3 (Карту маршрута). На слайдах 8, 12 также использованы кнопки-триггеры.







**За сколько дней Земля
делает полный круг вокруг
Солнца?**

За 365 или 366 дней
(один раз в 4 года)

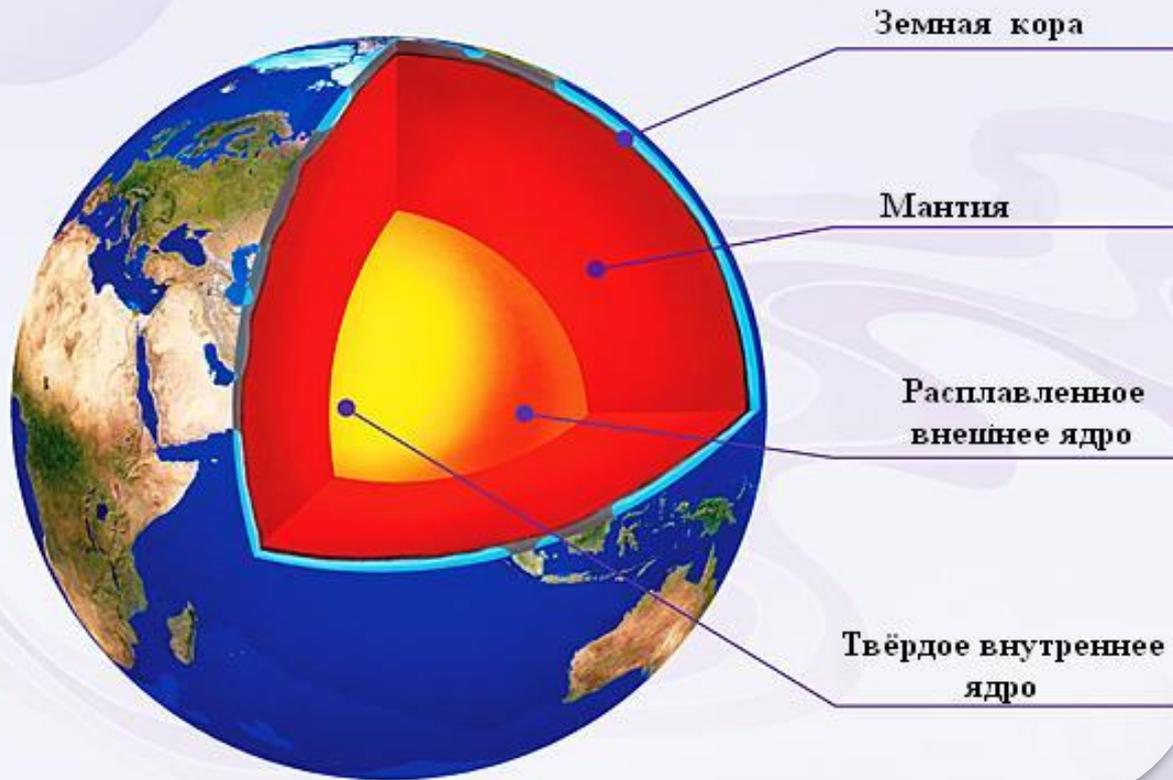


**Что занимает большую часть
поверхности планеты Земля?**

Большую часть
поверхности Земли
(более $2/3$) занимает
Мировой океан

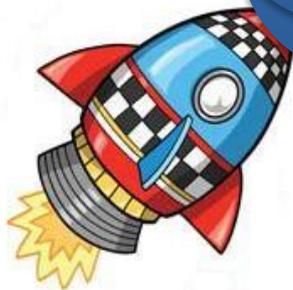


Какое внутреннее строение имеет планета Земля?



Как в древности люди представляли планету Земля?

Жители Вавилона представляли Землю в виде горы, на западном склоне которой находится Вавилония. Гора эта окружена морем, а на море, как опрокинутая чаша, опирается твердое небо — небесный мир, где, как и на Земле, есть суша, вода и воздух.



Какая по счёту наша планета Земля от Солнца?

Наша родная планета Земля является третьей планетой от Солнца.



Какая нота спряталась в названии планеты Земля?

Нота ля



Почему все предметы падают на Землю?

На них действует сила
притяжения Земли



Какой астрономический знак имеет Земля?



Сколько океанов на планете Земля? Назови их.

Сегодня учёные насчитывают 5 океанов:

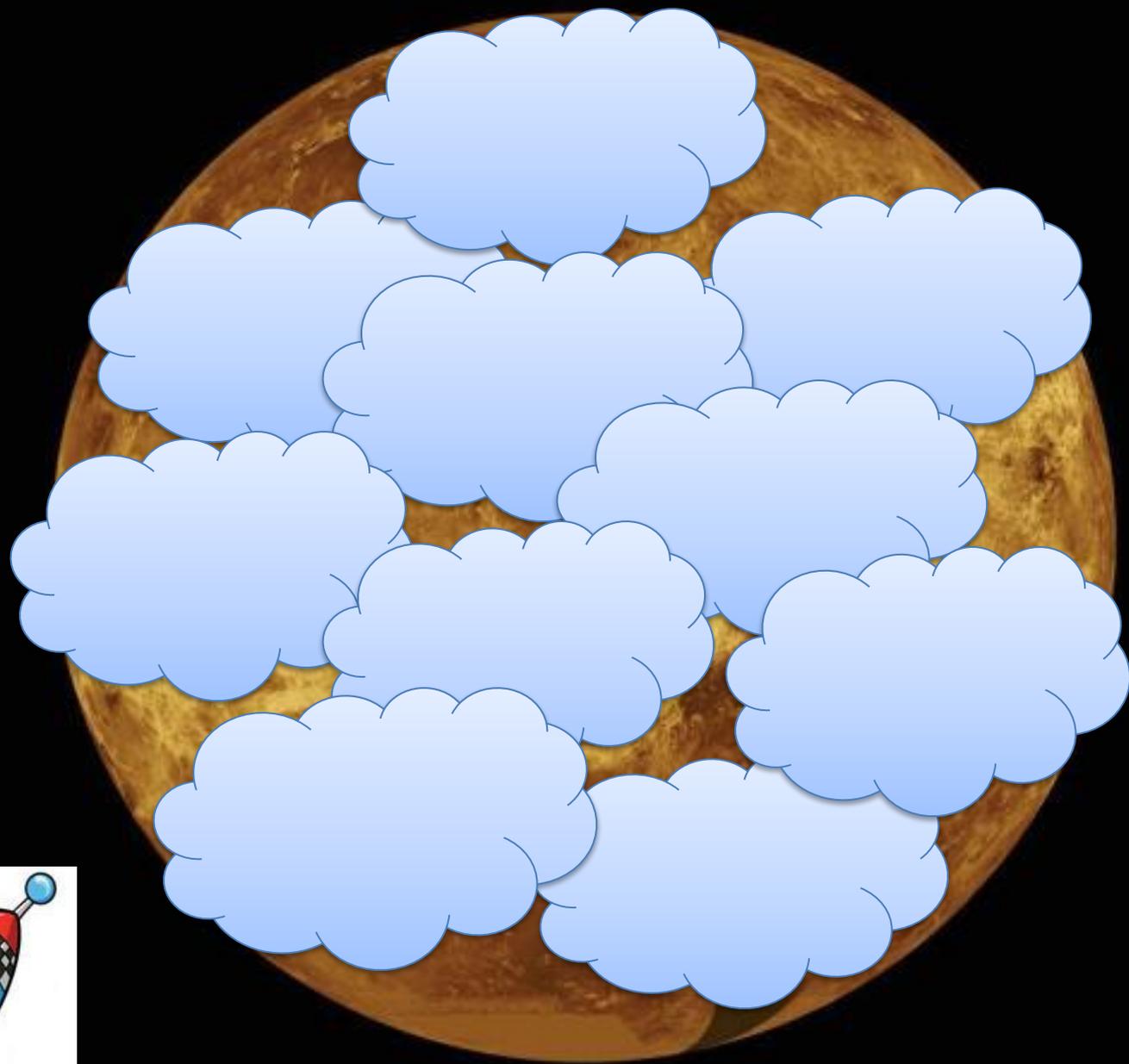
Северный Ледовитый океан,
Атлантический океан, Тихий океан,
Индийский океан,
Южный океан



Как называется самая высокая гора на Земле?

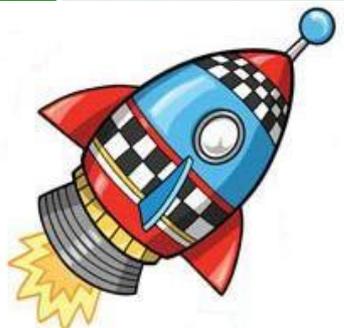
Гора Эверест или, как ее ещё называют, Джомолунгма, является самой высокой горой на Земле.





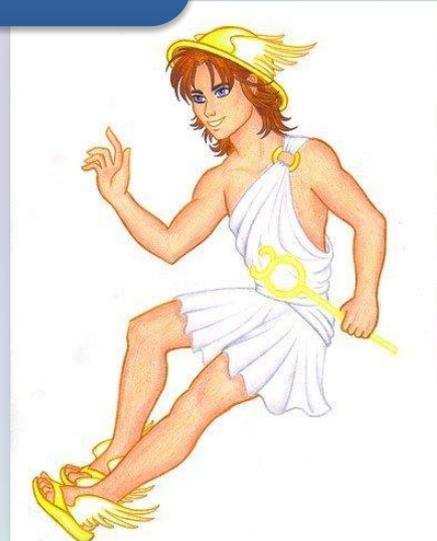
Какая по счёту планета Меркурий от Солнца?

Мерку́рий — первая, самая близкая к Солнцу планета Солнечной системы



Под каким именем в Древней Греции известен бог торговли, прибыли, плутовства Меркурий?

В Древней Греции он носил имя Гермес



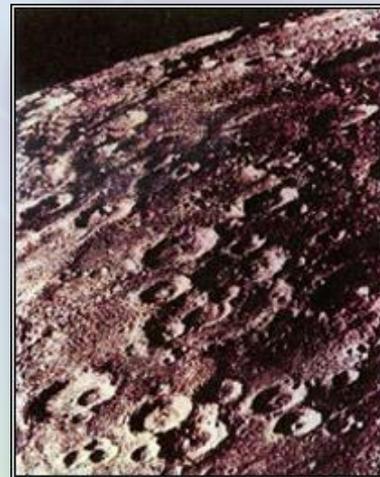
Есть ли у Меркурия естественные спутники?

Нет, Меркурий не имеет
естественных спутников



Какова поверхность Меркурия?

Поверхность Меркурия очень похожа на поверхность Луны, он весь буквально испещрён кратерами



За сколько времени Меркурий совершает полный оборот вокруг Солнца?

Полный оборот вокруг Солнца
Меркурий совершает за 88
земных суток



Сколько делятся сутки на Меркурии?

Продолжительность суток на Меркурии равна 176 земным суткам



Какова температура поверхности Меркурия?

Температура поверхности может
быть от
-180° до +440° С



Какое интересное явление можно наблюдать на Меркурии?

В течение примерно 8 суток из 88 орбитальная скорость этой планеты становится выше вращательной. Если в это время наблюдатель будет находиться на поверхности Меркурия, он увидит, что Солнце на небе остановилось и движется в обратном направлении.



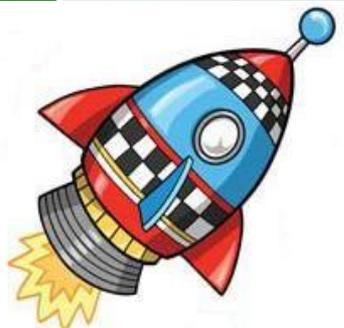
Есть ли на Меркурии лёд?

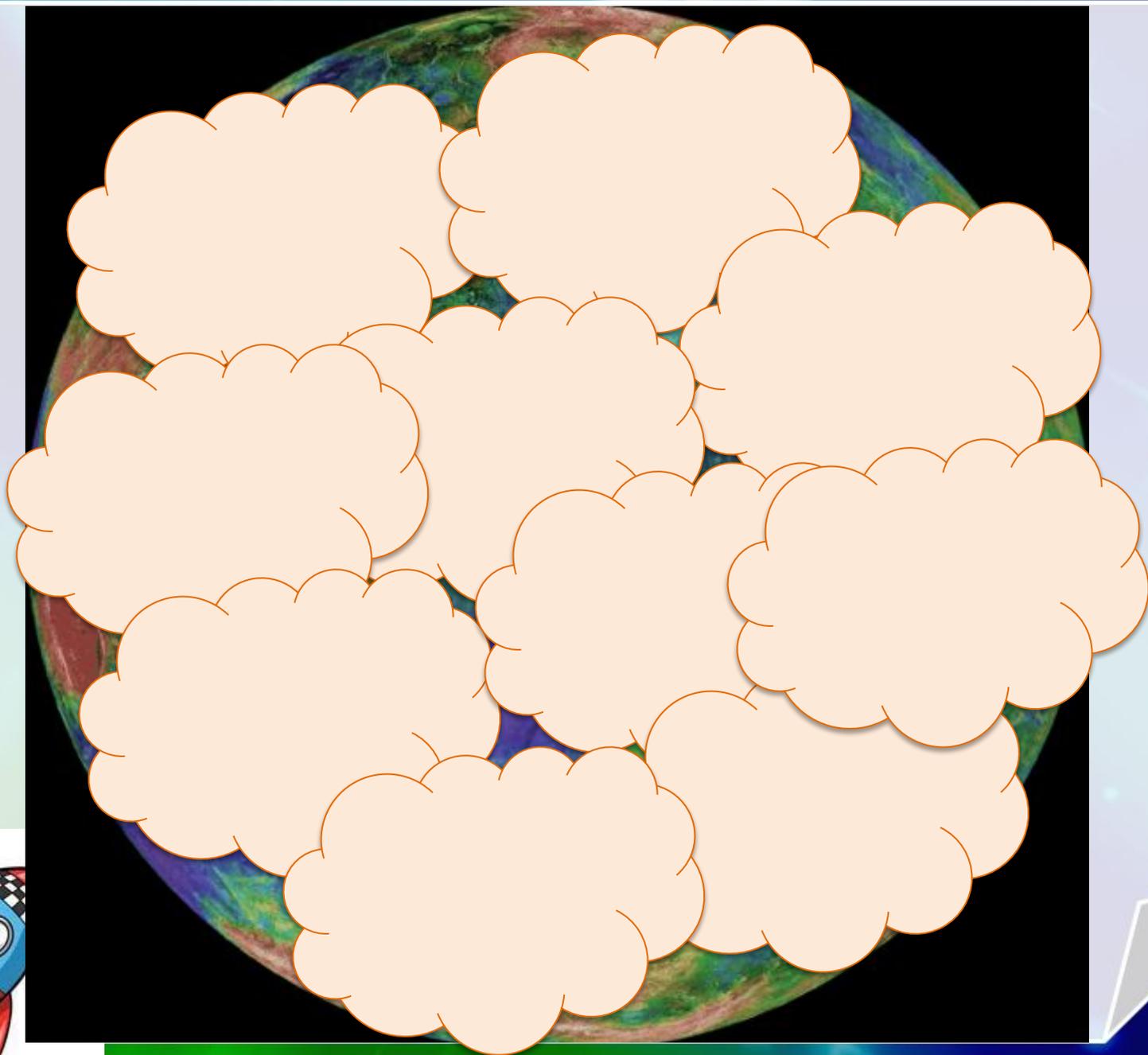
Рядом с полюсами есть области, на которые никогда не попадают Солнечные лучи. Именно в этих областях находится лёд, несмотря на то, что среди всех планет Меркурий ближе всего к Солнцу.



Можно ли увидеть Меркурий своими глазами?

Меркурий можно наблюдать
невооруженным глазом. Однако
виден он лишь перед восходом или
закатом Солнца.





Какая по счёту планета Венера от Солнца?

Венера - вторая по счёту
планета Солнечной системы



**В честь какой богини
планета получила своё
название?**

Венера - богиня любви и
красоты



Как древние греки называли Венеру?

Греки вечерней Венере дали
имя *Веспер*, а утренней —
Фосфор



Есть ли у планеты Венера естественные спутники?

У Венеры нет естественных
спутников



**Назови растение, которое
тоже связано с богиней
любви и красоты**

Венерин башмачок



Почему Венеру называют «сестрой Земли»?

Обе планеты похожи
размерами, силой тяжести
и составом



Какая страна запустила 7 декабря 2010 года спутник к планете Венера, который был назван Акацуки?

Япония



Из какого газа в основном состоит атмосфера Венеры?

Атмосфера Венеры в 100 раз плотнее земной и состоит из углекислого газа



Сколько длятся венерианский год, сутки?

Один оборот вокруг оси занимает 243 земных суток. А вот венерианский год составляет всего 224,7 земных суток. Получается, что день на Венере длится больше, чем год!



Какова поверхность Венеры?

Большую часть поверхности Венеры занимают холмистые равнины. Поверхность планеты изрыта множеством кратеров. На Венере имеются десятки тысяч вулканов. Последние исследования показали, что часть из них - действующие.





Какая по счёту планета Марс от Солнца?

Планета Марс – четвёртая в
Солнечной системе



Назови ближайших соседей планеты Марс

Соседями планеты Марс являются Земля и Юпитер



Сколько естественных спутников имеет Марс? Назови их

Два естественных спутника названы именами сыновей бога Марса, которые сопровождали его в каждом бою – Деймос (ужас) и Фобос (страх).



В честь какого бога древние римляне называли красную планету?

Своё название планета Марс получила в честь древнеримского бога войны.



Как называется самая высокая известная гора в Солнечной системе?

Олимп - самая высокая известная гора в Солнечной системе



Есть ли вода на Марсе?

Есть, в твёрдом состоянии, в виде льда.



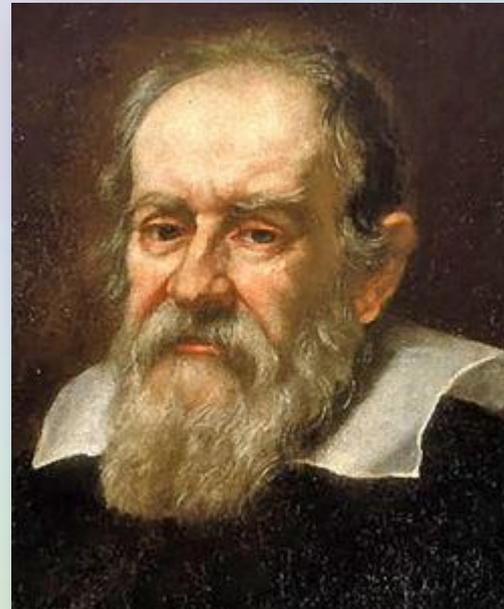
Происходит ли смена времён года на Марсе?

Да, времёна года есть на Марсе, но сезоны длятся в два раза длиннее земных, так как Марсу требуется 687 дней, чтобы облететь Солнце.



Кто первым наблюдал в телескоп Марс?

Первым человеком, наблюдавшим Марс в телескоп, был Галилео Галилей в 1609 году.



Есть ли реки на Марсе?

На Марсе в глубокой древности было достаточно много водных ресурсов, но они потом исчезли.

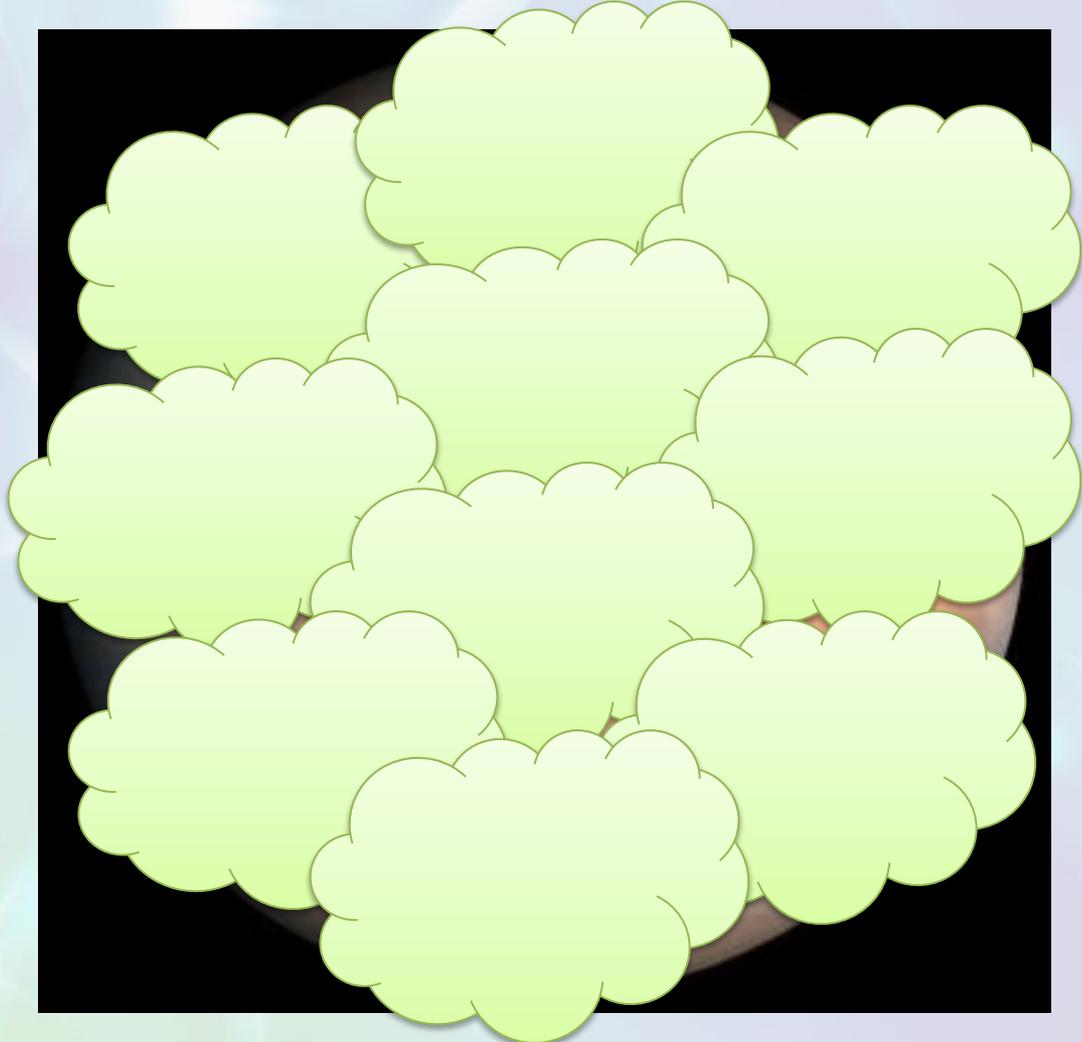
Доказательствами «водного прошлого» Марса являются меандры - высохшие русла старинных рек



Почему Марс красного цвета?

Марс окрашен в красный цвет благодаря значительному распространению в почве соединений железа.





Какая по счёту Планета Юпитер от Солнца?

Юпитер — пятая планета от
Солнца



Сколько спутников имеет Юпитер?

Юпитер имеет 63
спутника



**В честь какого бога
римской мифологии была
названа планета Юпитер?**

В римской мифологии
Юпитером звали верховного
бога, у греков это был Зевс.



В каком году были открыты спутники планеты Юпитер?

Четыре наиболее крупных
спутника были открыты в
1610 году Галилео Галилеем



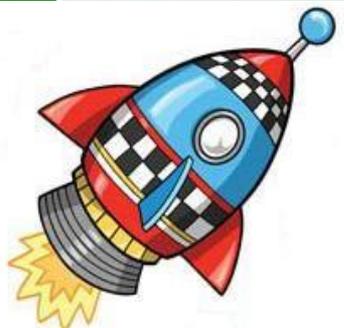
Назови четыре наиболее крупных спутника Юпитера

Четыре наиболее крупных
спутника - Ио, Европа,
Ганимед и Каллисто



Кто и когда обнаружил на Юпитере Большое красное пятно?

В 1665 г. астроном Джованни Кассини первый обнаружил Большое красное пятно на Юпитере



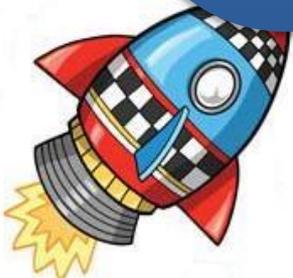
Чем является Большое красное пятно на Юпитере?

Большое Красное Пятно на планете Юпитер — это самый большой атмосферный вихрь в Солнечной системе



Имеет ли Юпитер кольца?

У Юпитера 4 кольца. Самое главное из них — оставленное после столкновения метеоритов с 4-мя спутниками (Фива, Метида, Адрастея и Альматея). Недавно ученые открыли еще одно кольцо, расположенное ближе всего к планете. Его назвали Гало.



Какова длительность суток на Юпитере? На что это влияет?

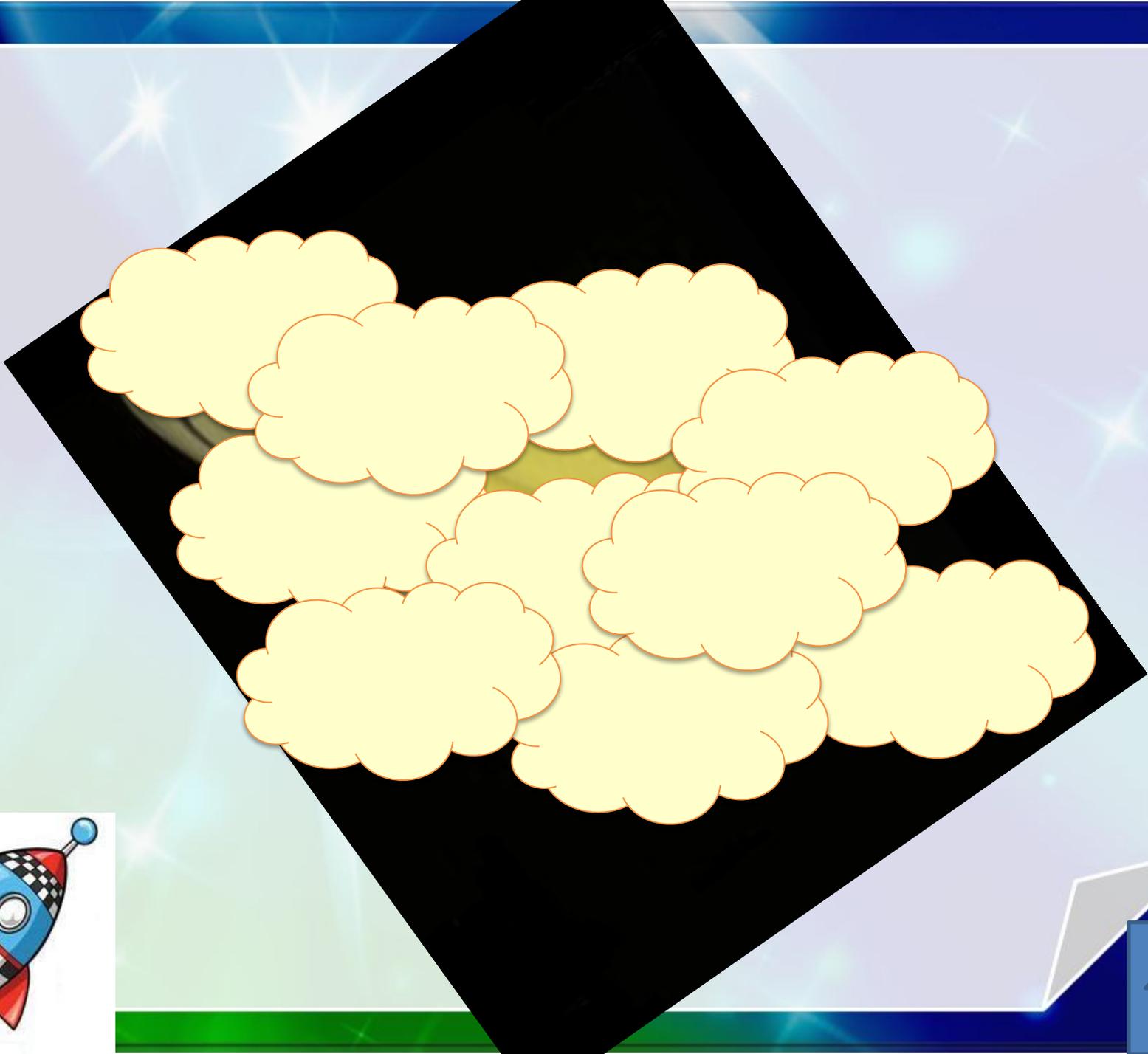
Сутки на Юпитере длится в среднем 10 часов. Огромная скорость вращения повлияла на форму планеты, недаром Галилей изображал ее в виде сплющенной буквы «О».



Какова поверхность Юпитера?

Планета не имеет твёрдой
поверхности и состоит из газа





В честь какого бога называли планету Сатурн?

Планету Сатурн называли в честь римского Бога Сельского хозяйства. У него также есть альтернативное имя - Кронос, (греческий бог).



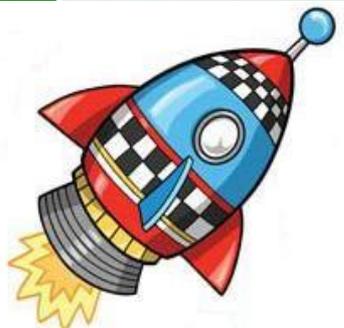
Соседи планеты Сатурн?

Соседями Сатурна
являются Юпитер и Уран



**Сколько времени требуется
Сатурну, чтобы совершить
полный оборот вокруг
Солнца? Вокруг своей оси?**

Сатурн делает оборот вокруг
Солнца за 29 лет 167 дней 6,7
часов. День на планете длится 10
часов 34 минуты



Как называется крупнейший спутник Сатурна?

Сатурн обладает свитой из 60 спутников. Крупнейший из них Титан — второй по величине спутник в Солнечной системе.



Что входит в состав планеты Сатурн?

Сатурн — газовый гигант, он состоит преимущественно из гелия и водорода



Какой скорости могут достигать ветры на Сатурне?

Скорость ветров на Сатурне иногда достигает 1800 км/ч



Что представляют собой кольца Сатурна?

Кольцевая система Сатурна состоит из частичек льда, горных пород и пыли



Как назывался первый космический аппарат, посетивший окрестности Сатурна?

Первым космическим
аппаратом, посетившим
окрестности Сатурна, был
«Пионер-11»
(1 сентября 1979 года)



Происходит ли смена времён года на Сатурне?

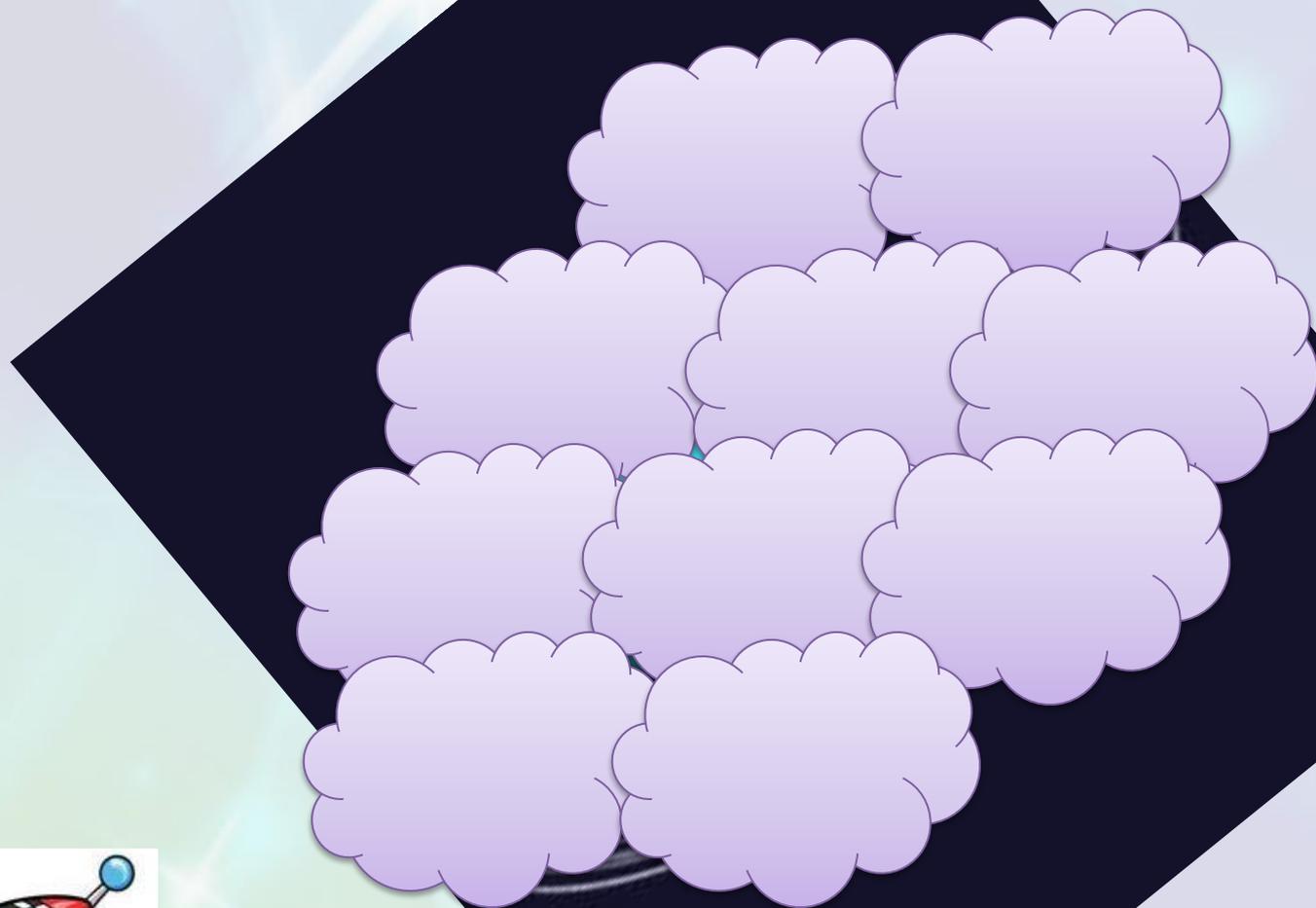
На Сатурне происходит смена времён года. Но весна, лето, осень и зима продолжаются не менее 7 лет



Что за особую форму имеют облака на Сатурне?

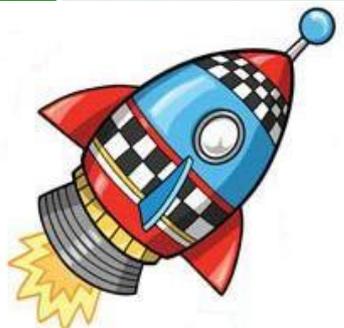
Облака на Сатурне образуют шестиугольник - гигантский гексагон. Впервые это обнаружено во время пролётов Вояджёра около Сатурна в 1980-х годах





Сколько естественных спутников у планеты Уран?

В системе планеты Уран
открыто 27 естественных
спутников



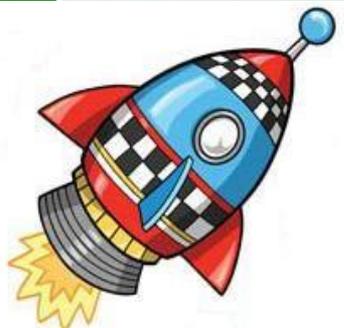
Как называется наибольший спутник планеты Уран?

Наибольший спутник — Титания — имеет радиус в 789 км, что меньше половины радиуса Луны



Время вращения Урана вокруг Солнца и своей оси?

Период полного обращения планеты Уран вокруг Солнца составляет 84 земных года. Период вращения вокруг оси составляет 17 часов 24 минуты



Какая по удалённости от Солнца планета Уран?

Уран — седьмая по удалённости от Солнца планета.



Когда и кем была открыта планета Уран?

Планета была открыта
13 марта 1781 года
знаменитым
английским астрономом
Уильямом Гершелем



Правда ли, что Уран вращается вокруг Солнца лёжа на боку?

Все планеты солнечной системы вращаются вокруг своей оси и имеют небольшой наклон оси. Наклон Урана составляет почти 99° . Все планеты вращаются как волчки вокруг Солнца, а Уран больше похож на мяч, катящийся по кругу.



Есть ли у Урана кольца?

Уран имеет слабо выраженную систему колец, состоящих из частиц диаметром от нескольких миллиметров до 10 метров. На данный момент у Урана известно 13 колец.



Какова температура на поверхности Урана?

Температура Урана составляет -224°C , что делает это тело самым холодным среди планет Солнечной системы



**В честь какого бога была
названа планета?**

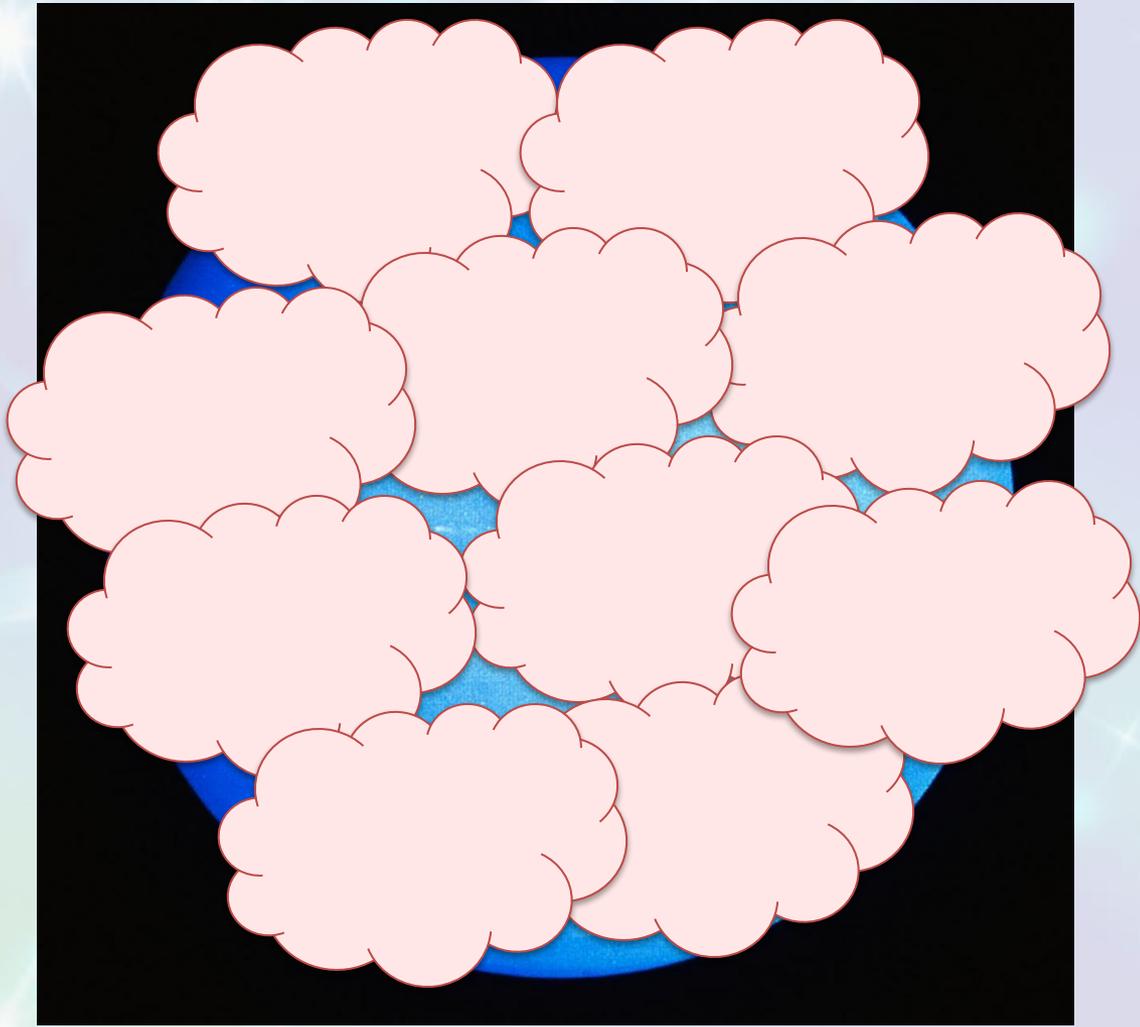
Планета названа в честь
Урана – бога неба в
Древней Греции.



Какое вещество придаёт планете Уран зеленовато-голубой цвет?

Зеленовато-голубой цвет придаёт ей метан, содержащийся в небольших количествах в атмосфере





Когда и кем была открыта планета Нептун?

Нептун был открыт в 1846 году Иоганном Галле и Гейнрихом д'Арре на основе расчетов Урбена Леверье.



Есть ли кольца у Нептуна?

Нептун владеет интересной системой колец. Пока выявлено пять колец: два ярких и узких, а три более слабых. Три самых ярких из них получили названия Свобода, Братство и Равенство.



Скільки супутників у Нептуна?

У Нептуна известно 13
супутників



Самый крупный спутник Нептуна?

Крупнейшим спутником
является Тритон



Почему Нептун синего цвета?

Планета получает свой характерный синий цвет, потому что метан, существующий в её атмосфере, поглощает красный свет от солнца и затем отражает его как синий в космос



В честь кого названа планета?

Планету решили назвать по имени одного из богов в римской мифологии – бога морей Нептуна



Сколько времени требуется планете, чтобы сделать полный оборот вокруг Солнца?

Планета Нептун делает один оборот вокруг Солнца за 165 лет. После открытия в 1846 году Нептун полностью обернулся вокруг Солнца.



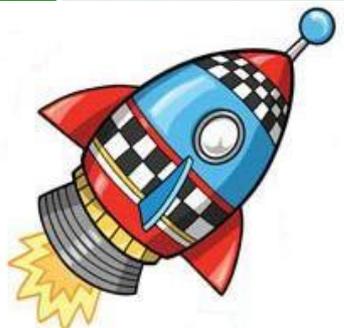
Сколько космическим аппаратам удалось достичь планеты Нептун?

Только одному космическому аппарату "Вояджер-2" удалось достичь столь дальней планеты, как Нептун.



Бывают ли сильные ветры на планете Нептун?

На Нептуне самые быстрые в Солнечной системе ветры, они разгоняются до 650 м/с. Ветры дуют на Нептуне в западном направлении, против вращения планеты.



В какую группу планет входит Нептун?

Нептун входит в группу
газовых гигантов



http://hameleons.com/uploads/posts/2012-10/1349073438_1aacrtspscrst500.jpg

<http://skachatfilmy.com/images/poster/u5bq4t9x7zip.png>

http://www.drofa.ru/files/presentations/visual/Contents/Geografiya/03_Geo_6-8/Pictures/2062140-1.jpg

<http://geolvg.blogspot.ru/2010/09/blog-post.html>

<http://lenagold.narod.ru/fon/clipart/n/nota/nota12.png>

http://sedo.com/fileadmin/images/resources/IDNX/External_Link_Globe.png

<http://lettre.ru/wp-content/uploads/3.jpg>

<http://www.astronomy2009.com.ua/files/images/mercury-851-5.preview.jpg>

http://dreamworlds.ru/uploads/posts/2009-06/1246026519_hermes5.jpg

<http://www.skystars.pp.ru/IMAGES/Mercury-3-from-3-Image32.jpg>

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/4/48/Venus2_mag_big.png/600px-Venus2_mag_big.png

<http://molbiol.ru/forums/uploads/a001/b029/post-14100-1202162451.jpg>

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/cc/Galileo.arp.300pix.jpg/250px-Galileo.arp.300pix.jpg>

http://www.skystars.pp.ru/IMAGES/0_44.jpg

<http://www.pl-dbsch2.narod.ru/Image/planet/mars1.jpg>



http://tvsh2004.narod.ru/saturn/Cassini_J-D.jpg

<http://900igr.net/datas/astronomija/Planety-3/0039-039-Planeta-saturn.jpg>

<http://kpsciencewiki.pbworks.com/f/Uranus%20MB,AF,AR,4.jpg>

<http://mostinfo.su/most/neptun-most.jpg>

