

ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ФАКТЫ АСТРОНОМИИ





Астрономия – наука, изучающая движение, строение и развитие небесных тел и их систем. Накопленные ею знания применяются для практических нужд человечества. Само слово «астрономия» происходит от греческих слов «Астрон» – светило и «НОмос» – закон.



Можно ли увидеть восход и закат на луне?

Известно, что Луна всегда обращена к Земле одной стороной, однако для того, кто находится на Луне, Земля не будет висеть неподвижно в небе. Это связано с тем, что, во-первых, орбита Луны не круговая, а эллиптическая, а во-вторых, ось вращения Луны наклонена к оси орбиты вокруг Земли. Благодаря этим малым движениям, которые обобщённо называют либрацией, наблюдателю на Земле доступны для обозрения в совокупности около 60% лунной поверхности. В свою очередь, наблюдатель, находящийся на границе лунного диска, может видеть восход и закат Земли.

На каком астрономическом теле есть кратер Водяной и тёмное пятно Кикимора?

Почти все географические объекты на Тритоне, самом большом спутнике Нептуна, названы в честь водяных духов, божеств и монстров. Например, здесь есть кратер, названный в честь Левиафана, а также линия кратеров «Цепь Кракена». Астрономы не забыли и о духах славянской мифологии: один из кратеров носит имя **Водяной**, а одно из тёмных пятен на поверхности спутника называется **Кикимора**.



Какой народ давал имена межзвёздным тёмным участкам в млечном пути?

Древние инки выделяли на небосводе и давали названия не только звёздам и созвездиям, как это привычно нам. Они также именовали чёрные пятна в млечном пути. Среди названий таких межзвёздных участков — Лама, Детёныш ламы, Пастух, Кондор, Куропатка, Жаба, Змея и Лиса.

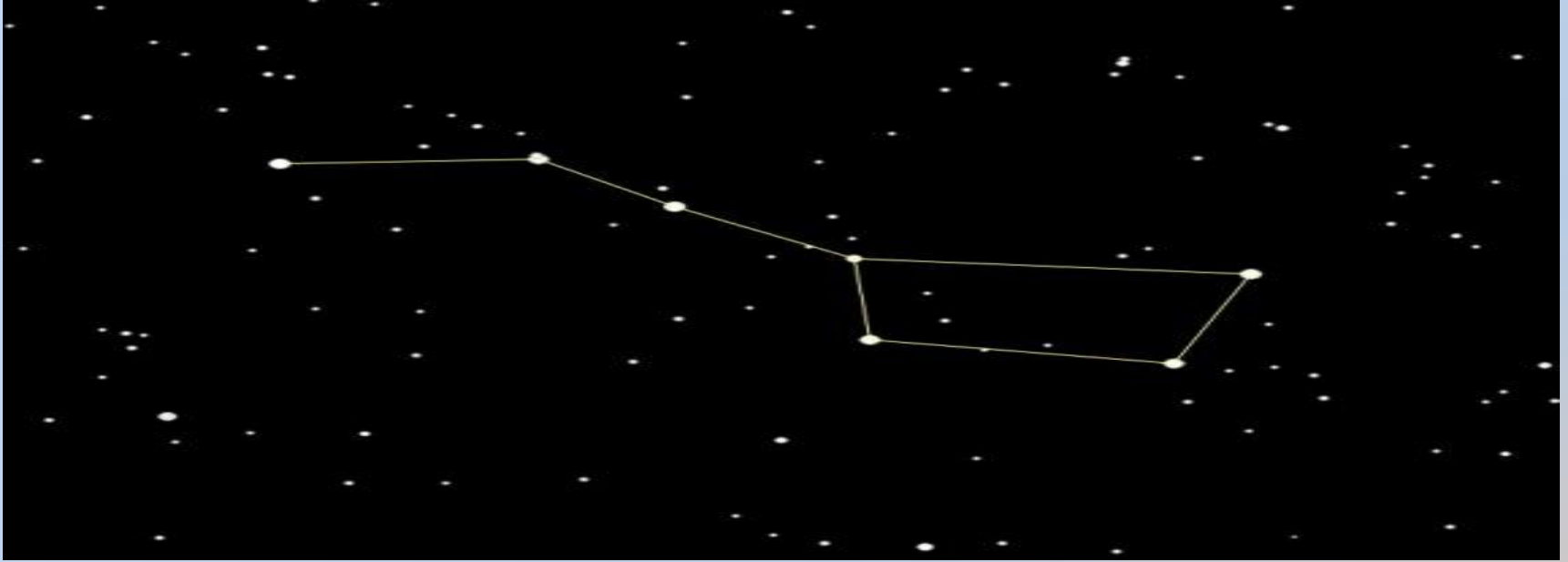
Почему Солнце на небе Меркурия периодически останавливается и движется в обратном направлении?



Как известно, Меркурий вращается вокруг своей оси очень медленно, а скорость его движения по орбите неравномерна. 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. Такое явление иногда называют **эффектом Иисуса Навина** — библейского героя, согласно легенде, остановившего Солнце.

Какое явление может происходить в северном и южном полушариях одновременно и почти зеркально?

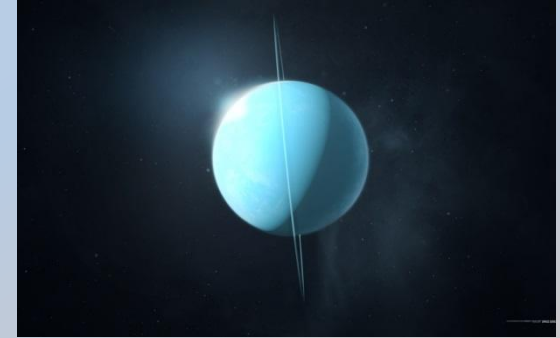
Известно, что явления, аналогичные северному сиянию, бывают и в южном полушарии, а их появление связано с частицами, которые прилетают после солнечных вспышек. Более того, полярные сияния часто происходят одновременно и являются почти зеркальным отражением друг друга, что удалось выяснить благодаря снимкам со спутника НАСА.



Где в небе расположена Прикол-звезда?

Раньше на Руси было распространено альтернативное название созвездия Большой медведицы вместе с Полярной звездой — Конь на приколе (имеется ввиду пасущийся конь, привязанный верёвкой к колышку). А Полярную звезду, соответственно, называли Прикол-звездой.

Какая планета Солнечной системы вращается не как остальные?



Почти у всех планет Солнечной системы плоскость экватора незначительно расходится с плоскостью орбиты, поэтому они вращаются наподобие волчка. Исключением является **Уран**, который вращается **«лёжа на боку»**, так как плоскость его экватора наклонена к плоскости орбиты под углом 98° . Это делает планету похожей на катящийся шар. В момент солнцестояния один из полюсов Урана направлен прямо на Солнце, а через половину уранского года **«полярный день»** наступает в другом полушарии.

Где в солнечной системе сутки длятся немногим меньше года?

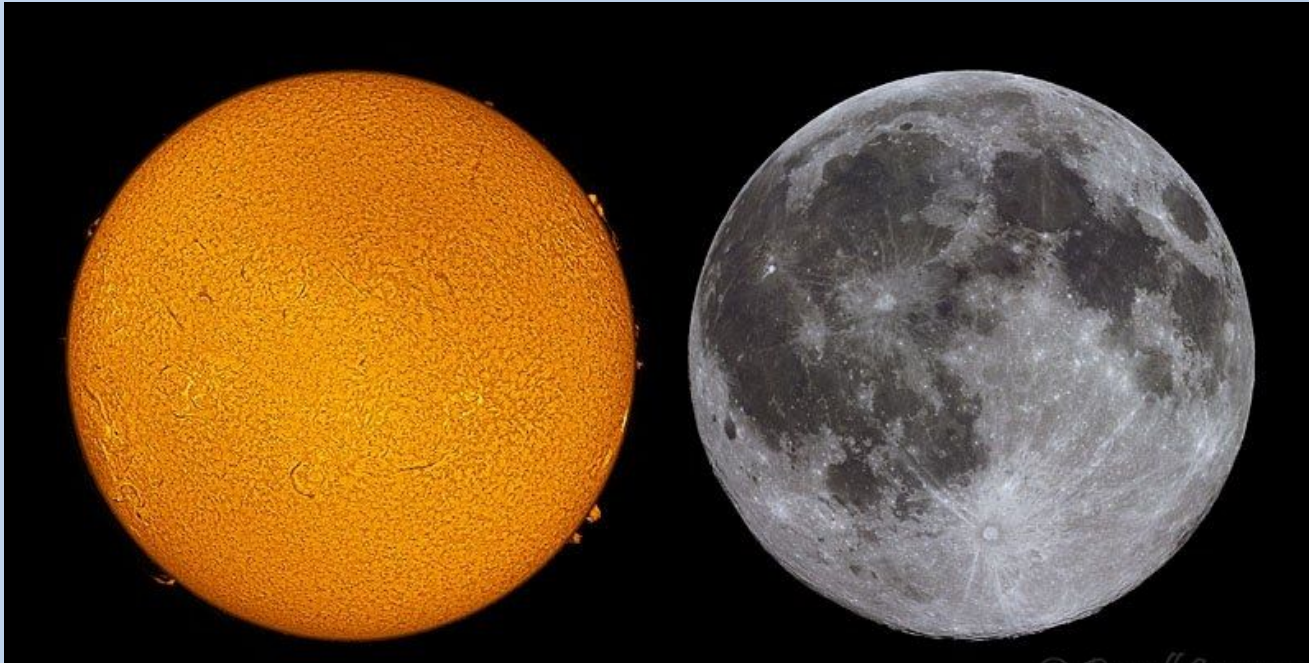


За один меркурианский год **Меркурий** успевает повернуться вокруг своей оси ровно на полтора оборота. Другими словами, за 2 года на этой планете проходит всего 3 суток. А на **Венере** сутки вообще длятся больше года, то есть вокруг своей оси Венера вертится медленнее, чем вокруг Солнца.

У какой планеты на северном полюсе наблюдается почти правильный шестиугольник?

На северном полюсе Сатурна наблюдается вихрь из облаков в форме почти правильного шестиугольника. Строгое научное объяснение данному феномену отсутствует, однако учёные Оксфордского университета смогли создать подобные вихри в лабораторном эксперименте. В баллон с водой, стоящий на вращающемся столе, опускали маленькие кольца, которые вращались ещё быстрее. Возникающие вихри создавали потоки жидкости различных форм — не только шестиугольные, но и квадратные, треугольные и овальные.

Каким совпадением обусловлена кажущаяся с Земли одинаковость размеров Луны и Солнца?



Во время полного солнечного затмения лунный диск точно совпадает с солнечным, закрывая его практически полностью. Такой эффект обусловлен удивительным совпадением: диаметр Солнца примерно в 400 раз больше диаметра Луны, но и расстояние от нас до Солнца тоже примерно в 400 раз больше, поэтому с Земли оба светила кажутся примерно одинаковыми. Данное соотношение размеров и расстояний уникально для всех планет Солнечной системы и всех известных их спутников. Причём это совпадение пришлось именно на наше время, ведь Луна постепенно удаляется от Земли, и спустя миллионы лет полное солнечное затмение уже нельзя будет увидеть.

Выполнил:

Иванов Вадим, ученик 8 «Б» класса
МБОУ «СОШ № 27 с углублённым
изучением отдельных предметов»

Руководитель:

Никитин Александр Николаевич,
учитель физики

