

Луна



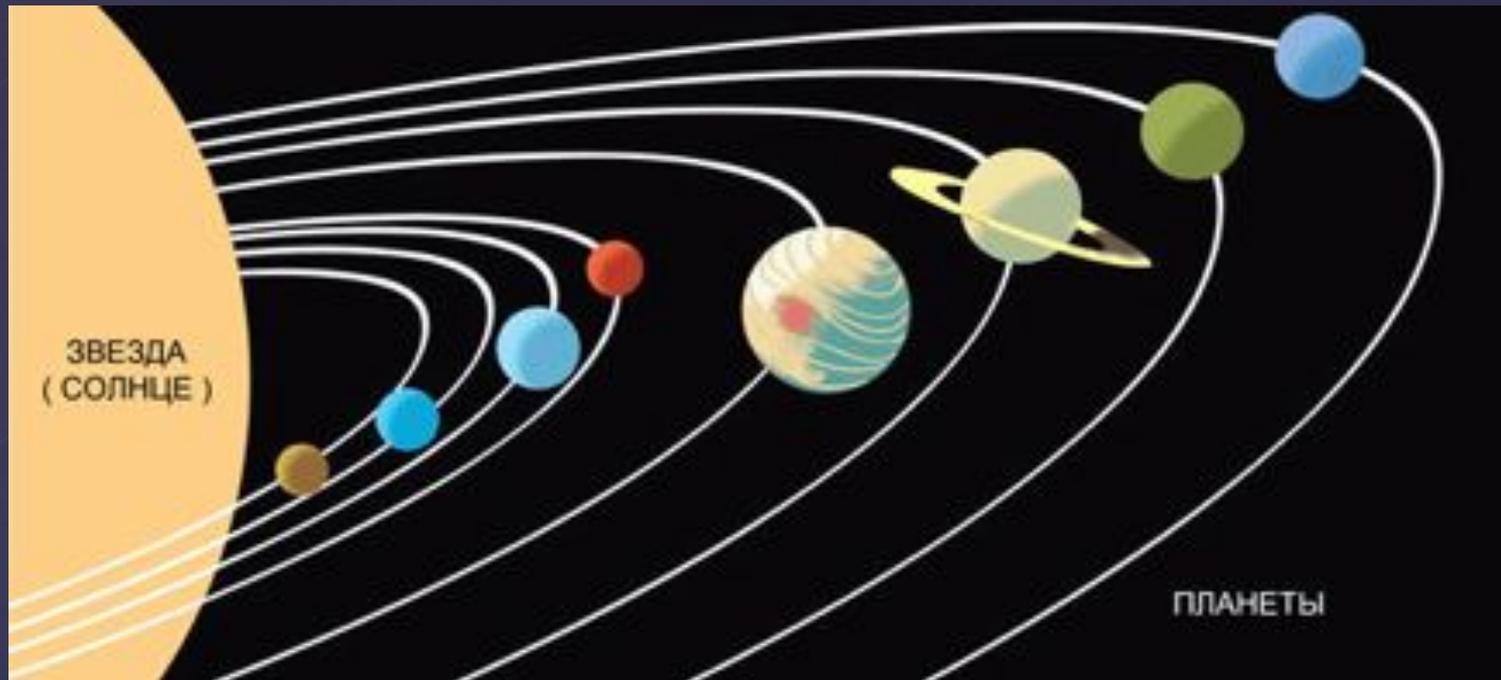
Днём в небе светит Солнце, ночью – Луна. Свет у них совсем разный.

Солнце освещает всё небо и всю Землю, его лучи греют. Луна красиво сияет в небе, но тьму рассеять не может и тепла не даёт. Солнце – это звезда, оно светит само по себе. А Луна сама не светит, она лишь отражает свет Солнца. Так и лист бумаги белый, только если он на свету, а в полной темноте он чёрный.

Луна – это не звезда, а небольшая планета. Планеты сами по себе тёмные и светятся, только если на них падает свет звезды.

Луна и месяц



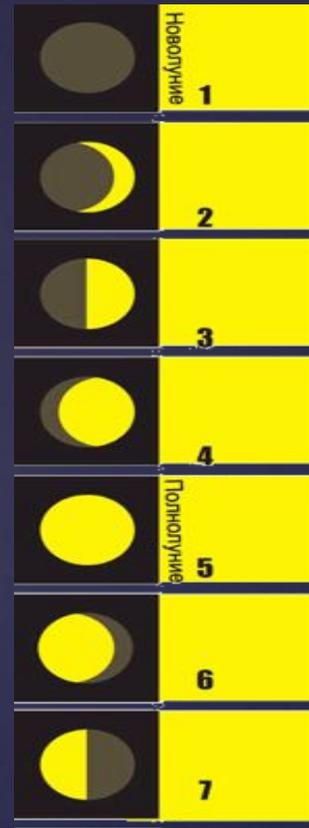


Нам кажется, что Луна почти такая же, как Солнце. На самом деле Луна гораздо меньше. Если Солнце было бы с арбуз размером, то Луна была бы – с горошину. А кажутся они нам почти одинаковыми, потому что Солнце довольно далеко, а Луна – близко. Это самая близкая к нам планета.

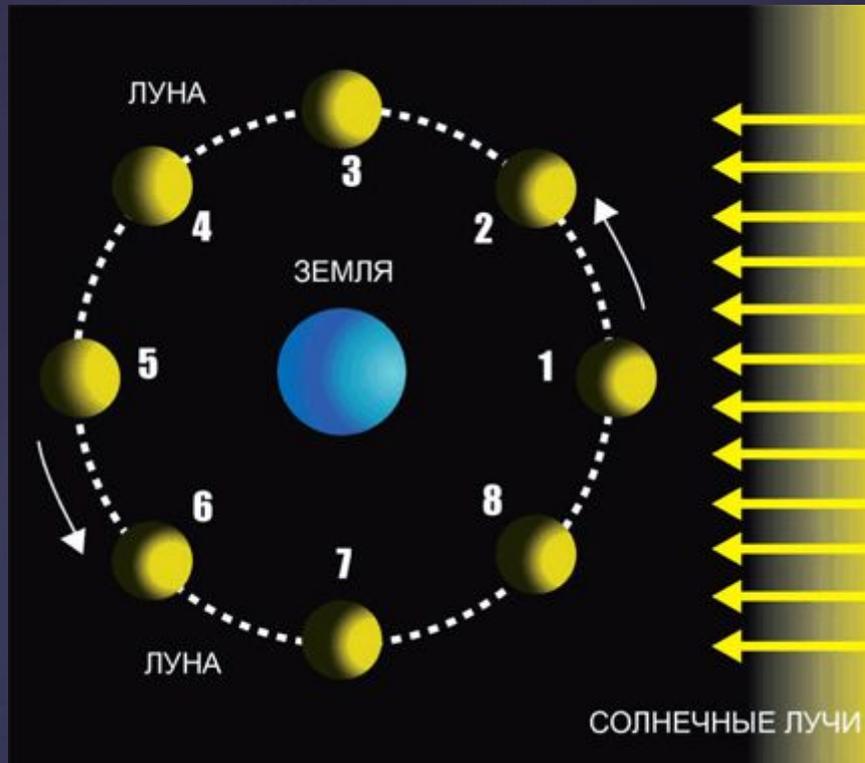


Помнишь, мы смотрели на небо и видели там яркие немигающие звёзды? Это не звёзды, а тоже планеты. Они даже значительно крупнее Луны. Только они дальше, чем Луна, и кажутся маленькими.

Почему бывает то Луна, то месяц? Если каждый день наблюдать за Луной, увидишь, что месяц сначала совсем тоненький и смотрит рожками влево. Потом он с каждой ночью становится всё толще и толще, превращается в полукруг, и, наконец, наступает ночь, когда Луна становится целой и круглой.



Это называется «полнолуние». После этого Луна начинает ночь за ночью словно подтаивать с другой стороны и постепенно снова превращается в месяц. Только теперь рожки его смотрят вправо. Месяц делается всё тоньше, пока однажды ночью вообще не пропадает с неба. Все эти превращения происходят примерно за месяц, точнее, за 28 дней. И всё начинается снова.

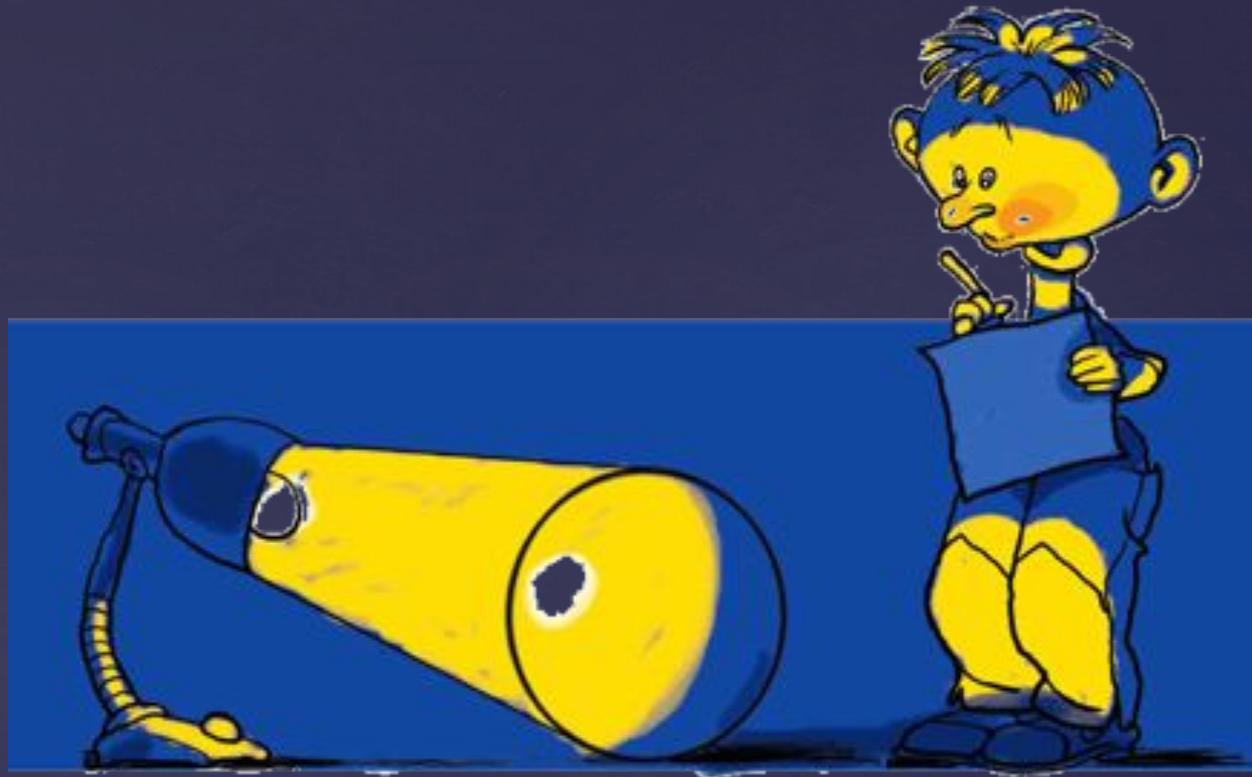


Почему так происходит?

Возьми большой мяч, лучше всего светлый. Выключи в комнате свет и оставь гореть только настольную лампу. Поставь мяч недалеко и отойди подальше, в темноту.

Видишь, как лампа освещает мяч? Тот бок, что обращён к лампе, залит светом. Другой – в тени. А вот граница между светом и тенью. Узнаёшь фигуру? Правильно, это месяц!

Видишь, как лампа освещает мяч? Тот бок, что обращён к лампе, залит светом. Другой – в тени. А вот граница между светом и тенью. Узнаёшь фигуру? Правильно, это месяц!



Передвинь мяч так, чтобы он был сзади лампы. Он освещён полностью. Никакой тени не видно, только круг света – как полная Луна. Поставь мяч с другой стороны от лампы – снова месяц, но рожки смотрят в другую сторону. Поставь мяч перед лампой – он совсем тёмный, сплошная тень.

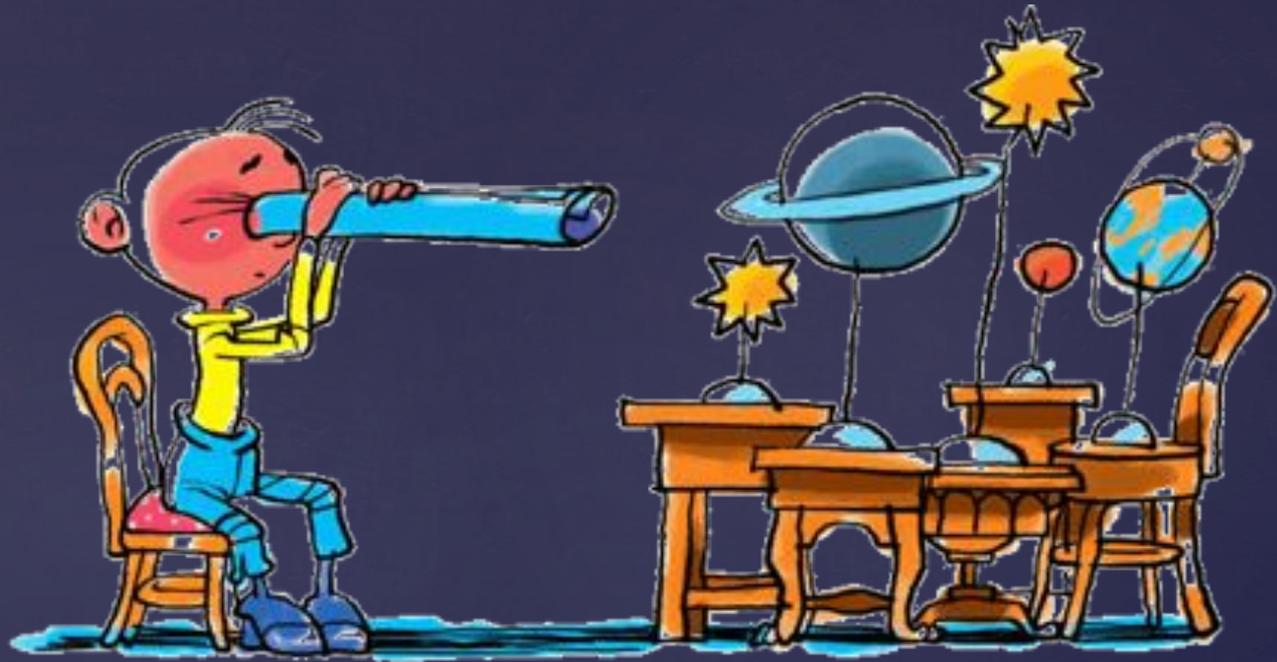


Теперь ты знаешь, почему Луна меняет форму. Потому, что она светится не сама, и потому, что она – шар. Это Солнце освещает её то с одного бока, то с другого, то спереди, то сзади. И потому мы видим то светящийся круг, то месяц, то совсем ничего не видим.

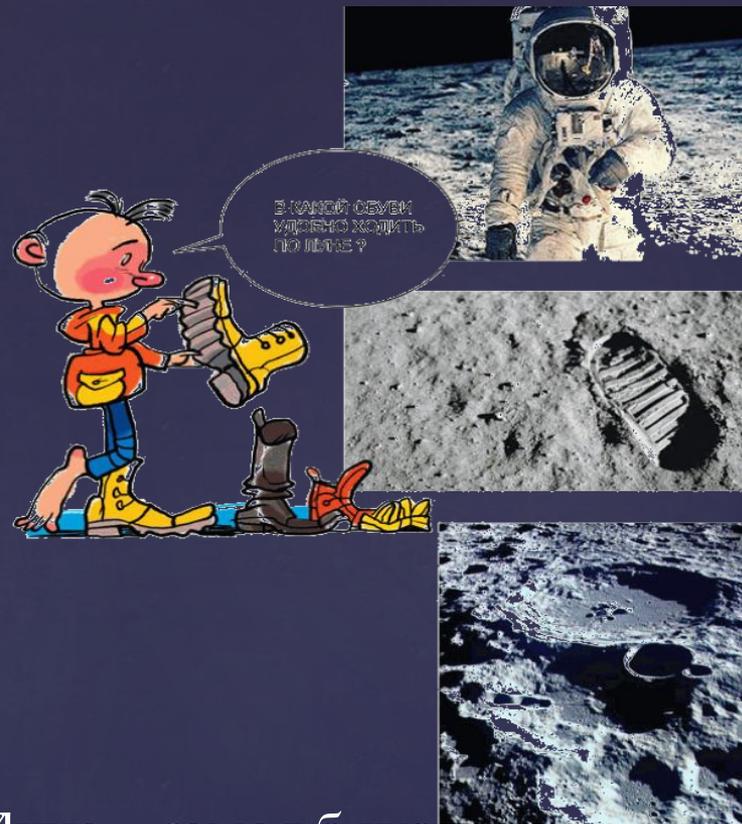


Что на Луне?

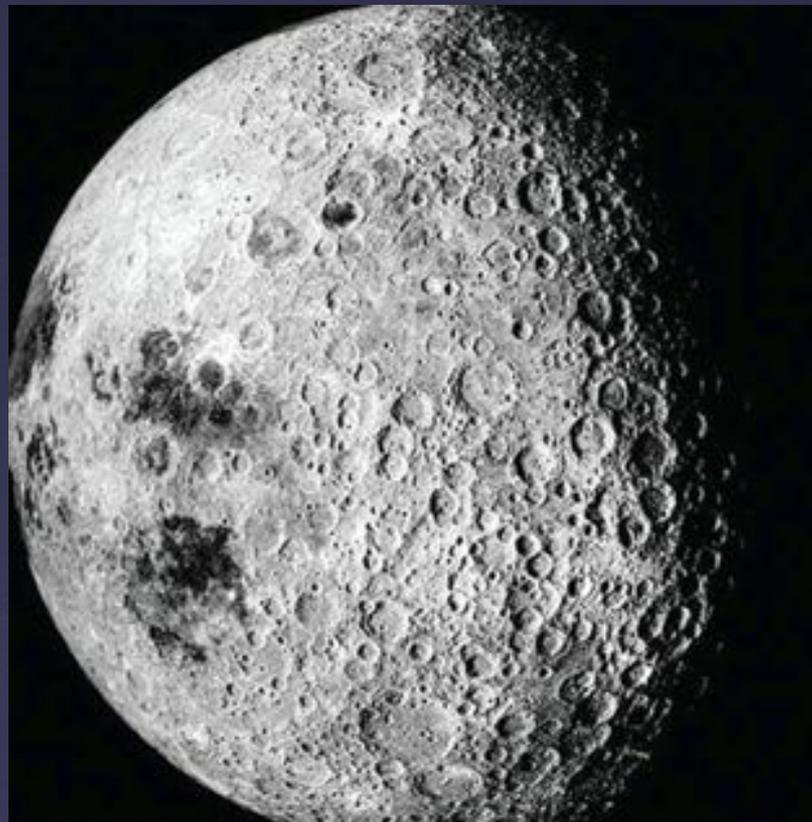
Люди всегда любили смотреть на Луну. Её сияние помогает мечтать, вспоминать, она светит любящим, вдохновляет поэтов. Одни народы называли Луну сестрой Солнца, другие – женой. Но почти все видели её молодой прекрасной девушкой. Хотя встречается в сказках и братец Месяц. Луну называли ещё и хлебным караваем, и кругом сыра, и сдобной лепёшкой. А месяц – калачом или долькой апельсина.



Особенно любят Луну в очень жарких краях, там, где Солнце совсем неласковое, жгучее, опасное. А Луна светит мягко, нежно. Вот, например, тебя мама называет «моё солнышко». В жарких странах мамы скорее назовут своего малыша «звёздочкой» или «месяцем». А красивую девушку назовут «луноликой».



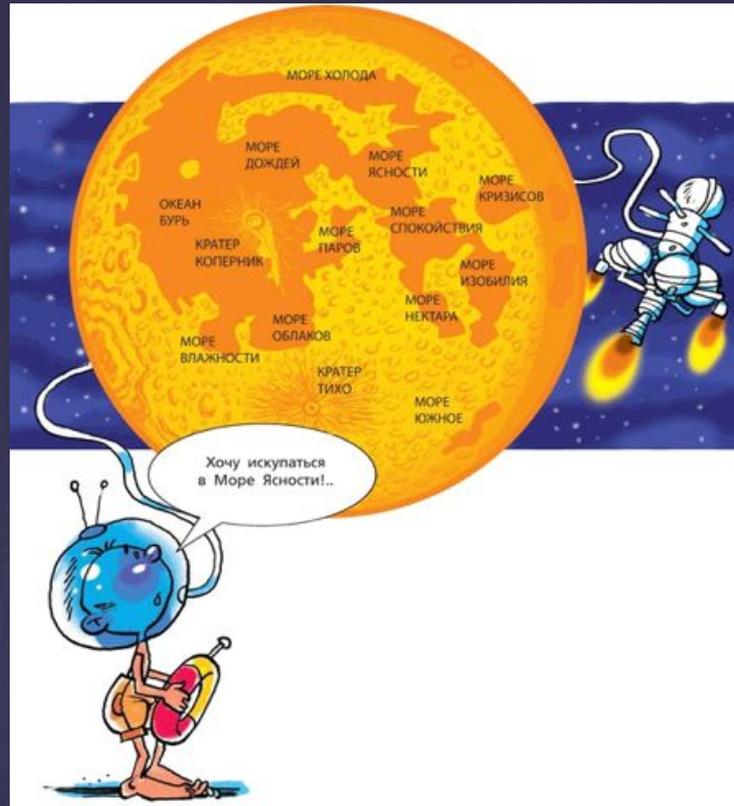
Когда люди узнали, что Луна – самая близкая к нам планета, им, конечно, сразу стало очень интересно: а как там, на Луне? Можно ли там жить? Вдруг на ней кто-то живёт? С тех пор Луну хорошо рассмотрели в телескопы и даже побывали на ней астронавты. Нет, жить там совсем нельзя. На солнечной стороне очень жарко, в тени очень холодно. Там нет воды и нет воздуха. Человек может ходить по Луне только в скафандре.



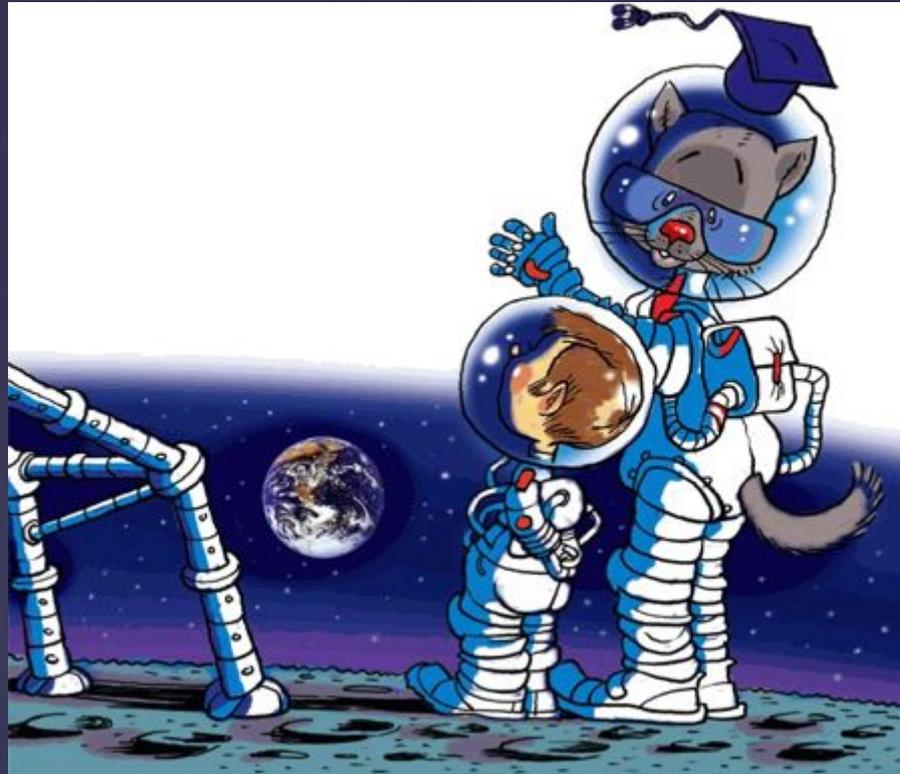
Вся планета покрыта камнями и пылью. Очень много больших глубоких ям с приподнятыми краями – кратеров. Они получились из-за взрывов, когда на Луну падали с огромной скоростью камни из космоса. Кратеры не сглаживаются со временем. На Земле они бы за несколько веков разрушились под действием воздуха и воды, ветра и дождя. А на Луне нечему сравнить края кратеров, так они и сохраняются миллионы лет.



И первый след, который оставил человек в лунной пыли, остаётся до сих пор и будет там ещё многие тысячи лет.



Даже без телескопа видно, что на Луне есть какие-то тёмные пятна. В те времена, когда люди ещё мало знали о Луне, их называли «морями». Теперь мы знаем, что воды там нет. Лунные «морья» – это углубления, заполненные застывшей лавой. Когда-то давно-предавно она вылилась из лунных вулканов. Но названия остались, и очень красивые: Море Ясности, Море Спокойствия, Море Облаков, Океан Бурь...



Луна – спутник

Астронавты, которые побывали на Луне, конечно, посмотрели оттуда на родную Землю. Как ты думаешь, как она выглядит с Луны? Оказывается, примерно так же, как Луна в земном небе. Только сияние её не желтое, как у Луны, а голубое – ведь Земля почти вся покрыта океаном. И Земля тоже видна с Луны то как целый круг, то как месяц. Ведь наша Земля тоже – планета, то есть шар, который не светится сам, а освещается лучами Солнца.



Луна не просто ближе к нам, чем другие планеты. Она – спутник Земли. Спутник – значит тот, кто идёт рядом, не отстаёт, кому с нами по пути. Вот и Луна всё время рядом, она кружится вокруг Земли. Потому она быстро переходит из одного созвездия в другое. Потому и поворачивается к Солнцу разными боками и выглядит по-разному: то кругом, то месяцем.



Луна меньше, чем Земля. Спутник всегда бывает меньше той планеты или звезды, вокруг которой он крутится. Когда ты идёшь с мамой или папой гулять и, пока они неспешно идут по дорожке, носишься вокруг них кругами, ты очень похож на спутник.



Попробуй поиграть в спутник и походи вокруг мамы, но при этом следи, чтобы всё время быть к ней лицом. Что тебе придётся для этого делать? Правильно, немного поворачиваться по ходу движения. Оказывается, так и Луна. Она, кроме того, что вокруг Земли летает, при этом ещё неспешно поворачивается сама вокруг себя. Из-за этого так получается, что Луна всегда повёрнута к нам одной стороной. Пока её не облетел космический корабль, люди вообще не знали, что там, с другой стороны Луны! Представляешь, с каким нетерпением все ждали первых фотографий? Теперь и ты можешь увидеть обратную сторону Луны.