ВСЕЛЕННАЯ
БЕСКОНЕЧНА

Почти все дети увлекаются космосом. Кто-то лишь на короткое время, пока не узнает о том, как устроен мир. А кто-то — всерьез и надолго, мечтая однажды полететь на Луну или еще дальше - повторить подвиг Гагарина, а может и открыть новую звезду.

В любом случае, интересно узнать о том, что же прячется за облаками. О Луне, о Солнце и звездах, о космических кораблях и ракетах, о Гагарине и Королеве. Давайте рассмотрим несколько удивительных фактов о нашей вселенной.

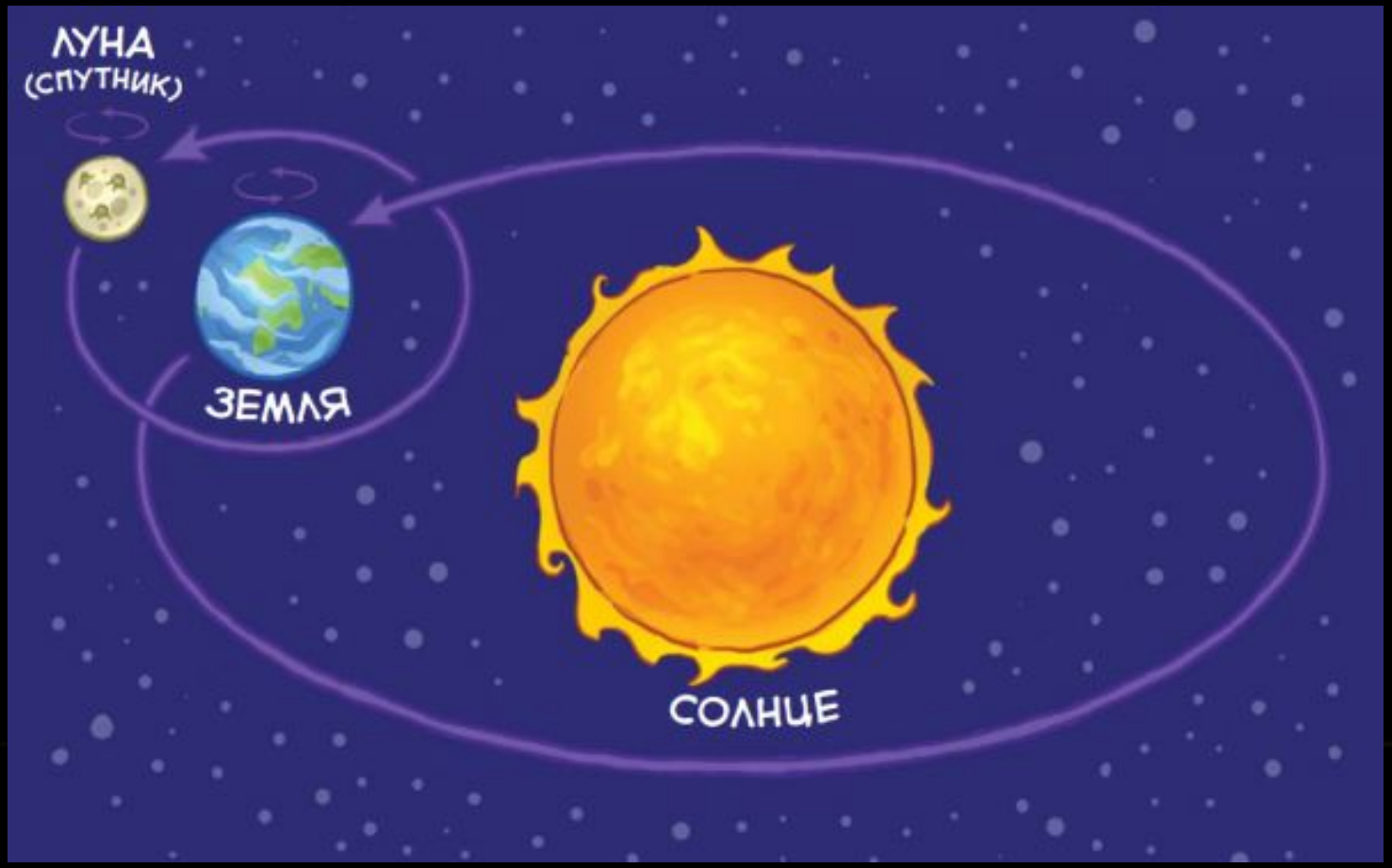
ВСЕЛЕННАЯ

О нашей Вселенной наверняка мы знаем только то, что она очень-очень большая. Вселенная возникла около 13,7 миллиарда лет назад, когда случился Большой взрыв. Его причина по сей день остаётся одной из самых главных загадок науки!

Шло время. Вселенная расширялась во все стороны и наконец начала обретать форму. Из вихрей энергии родились крошечные частицы. Спустя сотни тысяч лет они слились и превратились в атомы — «кирпичики», из которых сложено всё, что мы видим. Тогда же возник и свет, который начал свободно перемещаться в пространстве. Но понадобились ещё сотни миллионов лет, прежде чем атомы объединились в громадные облака, из которых родилось первое поколение звёзд. Когда эти звёзды разделились на группы, образовав галактики, Вселенная стала напоминать то, что мы видим теперь, глядя на ночное небо. Сейчас Вселенная продолжает расти и с каждым днём становится только больше!

ЛУНА

Луна является спутником Земли. Так астрономы называют ее, потому что она постоянно находится рядом с Землёй. Она вращается вокруг нашей планеты и никуда от неё не может деться, потому что Земля Луну к себе притягивает. И Луна, и Земля — небесные тела, но Луна гораздо меньше Земли. Земля — планета, а Луна — её спутник.



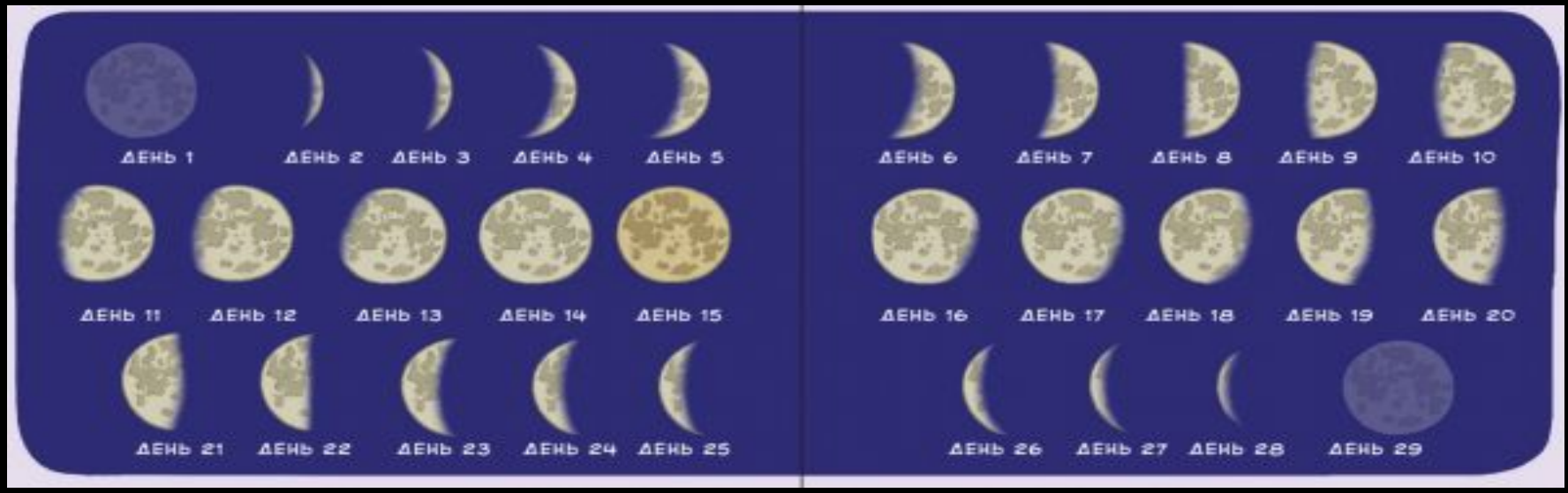
МЕСЯЦ

Сама Луна не светит. То свечение Луны, которое мы наблюдаем по ночам, — это отражённый Луной свет Солнца. В разные ночи Солнце освещает спутник Земли по-разному.

Фонарик — это как будто Солнце, а мячик — Луна. А мы с Земли смотрим на Луну в разные ночи с разных точек зрения. Если свет Солнца падает прямо на Луну, она видится нам полным кругом. А когда свет Солнца падает на Луну сбоку, мы наблюдаем на небе месяц.

НОВОЛУНИЕ И ПОЛНОЛУНИЕ

- Бывает, что луны на небе вообще не видно. Тогда мы говорим, что наступило новолуние. Оно случается каждые 29 суток. В следующую после новолуния ночь на небе появляется узкий лунный серпик, или, как его еще называют, месяц. Затем серпик начинает расти и постепенно превращается в полный круг, луну — наступает полнолуние.
- Потом луна снова уменьшается, «спадает», до тех пор пока опять не превратится в месяц, а затем и месяц исчезнет с небосвода — наступит следующее новолуние.
- Если месяц похож на букву «С», значит, луна «спадающая». А если к месяцу можно сбоку пририсовать палочку и получится буква «Р», значит, луна «растущая».



ЛУННЫЙ ПРЫЖОК

Хочешь узнать, как далеко ты мог бы прыгнуть, если бы находился на Луне? Выйди во двор с мелом и рулеткой. Прыгни как можно дальше, пометь свой результат мелом и измерь рулеткой длину своего прыжка. А теперь отмерь от своей пометки ещё шесть таких же отрезков. Вот какие были бы у тебя лунные прыжки! А всё потому, что на Луне меньше сила тяжести. Ты будешь дольше находиться в прыжке и сможешь поставить космический рекорд. Хотя, конечно, скафандр будет мешать тебе прыгать.

РОЖДЕНИЕ ЗВЕЗДЫ

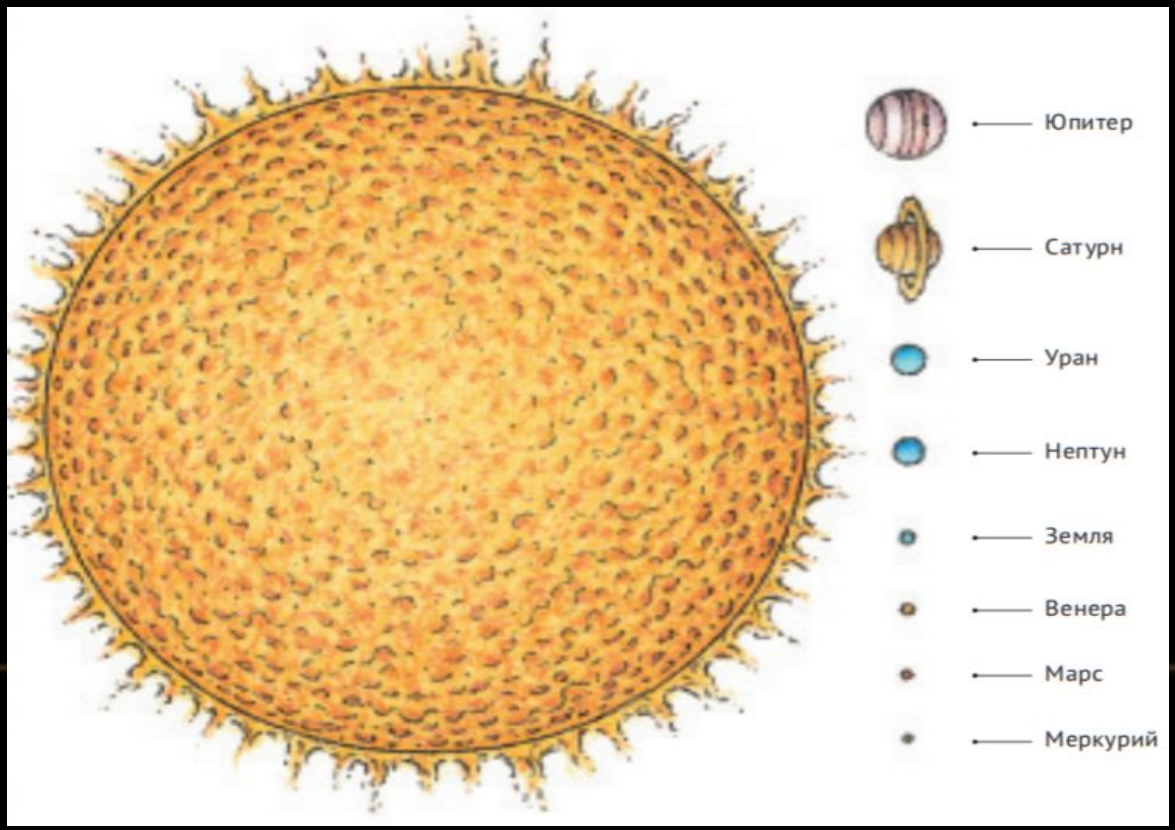
Думаешь, что звёзды видно только ночью? А вот и нет! Наше Солнце — тоже звезда, но его мы видим днём. Солнце мало чем отличается от других звёзд, просто остальные звёзды находятся гораздо дальше от Земли и поэтому кажутся нам такими маленькими.

Звёзды образуются из облаков водородного газа, который остался после Большого взрыва или после взрывов других звёзд, постарше. Постепенно сила тяготения соединяет водородный газ в сгустки, где он начинает вращаться и разогреваться. Это продолжается до тех пор, пока газ не становится достаточно плотным и горячим, чтобы ядра атомов водорода смогли слиться. В результате этой термоядерной реакции происходит вспышка света, и рождается звезда.

СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА

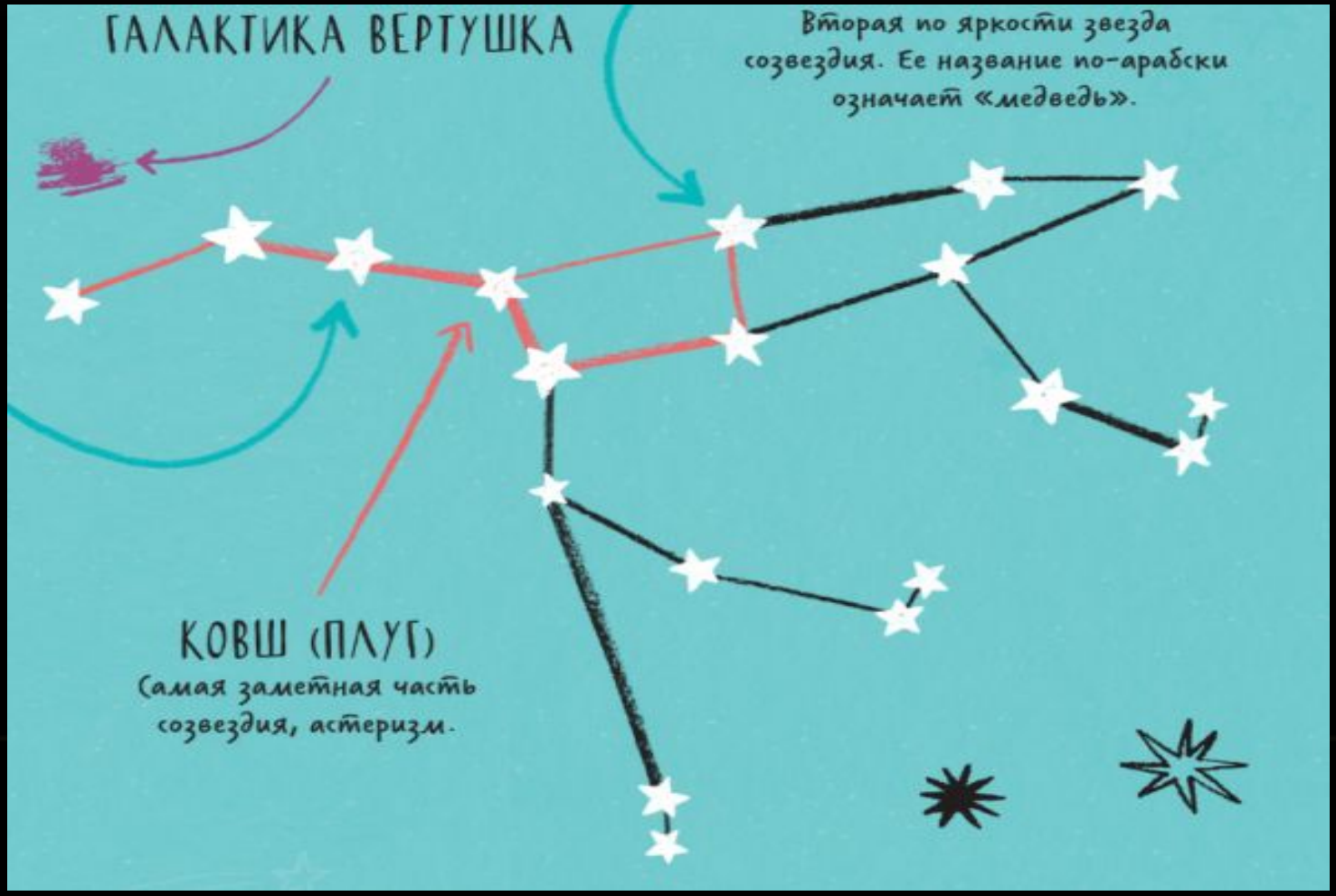
Солнечная система — очень оживленное место. Вокруг Солнца по эллиптическим (слегка вытянутым кольцевым) орбитам вращается восемь планет, в том числе наша Земля. Еще семь — это Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Венера, Марс и Меркурий. Оборот каждой из планет длится по-разному, от 88 суток до 165 лет.

Вокруг всех планет, за исключением Меркурия и Венеры, обращаются собственные большие и малые естественные спутники. У Земли всего один спутник, у Марса — два, у Сатурна — десятки и в придачу потрясающие ледяные кольца, которые можно разглядеть даже с Земли.



СОЗВЕЗДИЯ

- Большая Медведица — одно из крупнейших созвездий Северного полушария. О ней сложено множество мифов и легенд, многие из которых очень древние. Большой ковш — это лишь часть созвездия Большая Медведица.
- Самая яркая звезда Большой Медведицы находится примерно в 83 световых годах от Солнца.



ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ:

- Землю регулярно **атакуют метеориты**. Ежедневно падает около двухсот тысяч метеоритов, но из-за малых размеров почти все они сгорают в атмосфере.
- Одни **сутки на Венере** длятся примерно 7 земных месяцев.
- А **на Плутоне 1 год** длится 248 земных лет. Получается, что пока Плутон делает 1 оборот вокруг Солнца, Земля их делает 248.
- Венера единственная планета Солнечной системы, которая **вращается против часовой стрелки**.
- В 2011 году астрономы **обнаружили планету** – мечту ювелиров. Она на 92% состоит из алмаза. Драгоценное небесное тело в 5 раз крупнее Земли.
- В космос **доставляли пиццу**. В 2001 году одна сетевая пиццерия организовала доставку пиццы на Международную космическую станцию. Это самая дорогая доставка пиццы за всю историю – она обошлась компании в миллион долларов США. Зато эффект от такой рекламы был потрясающим.

ПРОВЕРЬ СЕБЯ!

Вот мы и узнали немного важных фактов о космосе, теперь давай узнаем насколько хорошо ты знаешь нашу вселенную. Ответь на вопросы ниже.

- Что стало причиной возникновения вселенной?
- Сколько спутников у Земли?
- Какая звезда самая яркая?
- Что значит новолуние?
- Сколько планет вращается вокруг Солнца?
- Луна больше Земли?
- У какой планеты удивительные ледяные кольца?
- Откуда у луны ее свечение?
- Каждые сколько суток случается новолуние?
- Когда возникла вселенная?