

ПУТЕШЕСТВИЕ В КОСМОС С АСТРОКОТОМ



Ребята, у нас есть знакомый Профессор Астрокот. Он любит все, что связано с космосом! Поэтому приглашаем Вас в увлекательное путешествие с Астрокотом, чтобы рассказать немного интересного, что на сегодняшний день известно ученым о космосе.

Наша Вселенная — очень сложная, но интересная штука. Многие учёные всю жизнь ломают голову над её загадками. Большинство из них нам ещё только предстоит раскрыть. Но это не беда, ведь с профессором Астрокотом возможно все. Вместе с ним Вы совершите космическое открытие и обязательно захотите покорить космос.



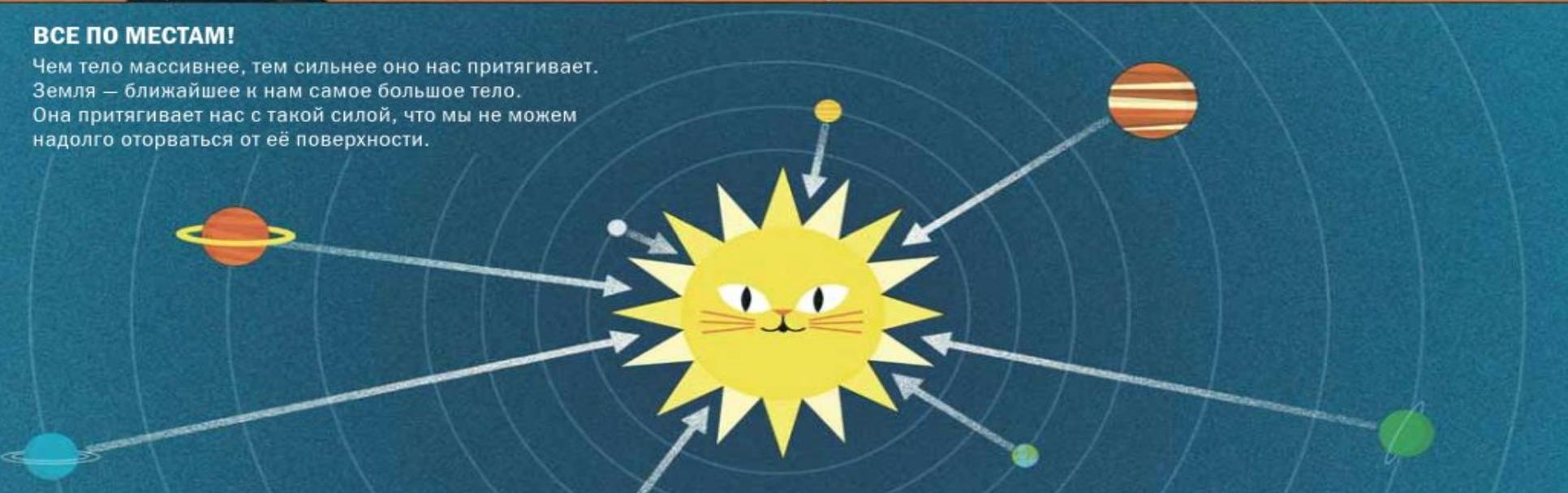
На Земле действует простое правило всё, что подброшено, должно упасть. Если я подпрыгну или высоко подброшу мяч, можно не сомневаться: и я, и мяч обязательно вернёмся назад. **Гравитация**, или **тяготение**, — вот та невидимая сила, что возвращает нас на Землю.



**ГРАВИТАЦИЯ УДЕРЖИВАЕТ НАС
НА ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ**

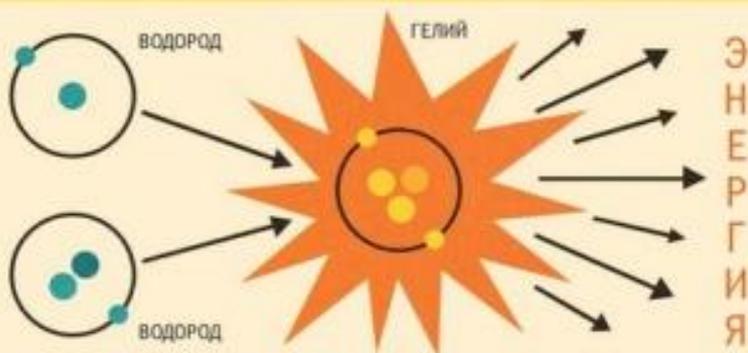
ВСЕ ПО МЕСТАМ!

Чем тело массивнее, тем сильнее оно нас притягивает. Земля — ближайшее к нам самое большое тело. Она притягивает нас с такой силой, что мы не можем надолго оторваться от её поверхности.



СОЛНЦЕ

Солнце — самая важная для нас звезда. Оно освещает и согревает людей и всё живое на Земле. Солнце очень большое: будь оно полым внутри, в него поместился бы миллион планет размером с Землю. Как и все звёзды, Солнце представляет собой раскалённый газовый шар, на поверхности которого постоянно происходят вспышки.



Солнечный свет и тепло, согревающее всё живое на Земле, — результат термоядерной реакции. Когда температура и давление в центре Солнца становятся очень высокими, атомы газов сливаются друг с другом. При этом выделяется огромное количество энергии. В состав Солнца входят водород (74%), гелий (25%) и другие вещества. Возможно, ты уже слышал о гелии: им надувают воздушные шары, чтобы они взлетели в воздух. Шары можно наполнить

А ты знал?

Солнечный свет, который в эту секунду касается земли, шёл к нам от ядра Солнца целых 30 000 лет!



Солнце очень-очень горячее: его температура около 5500 градусов Цельсия на поверхности и до 15 млн градусов в центре!

КОРОНА

Самая горячая часть Солнца — это внешний слой его атмосферы, или корона. Здесь температура достигает 20 млн градусов Цельсия. Это даже больше, чем во время термоядерной реакции в центре Солнца!



холодные зоны, вокруг которых всегда выбрасывается большое количество вещества и излучается много энергии. Такое излучение энергии называется солнечной вспышкой.

СОЛНЕЧНАЯ ВСПЫШКА



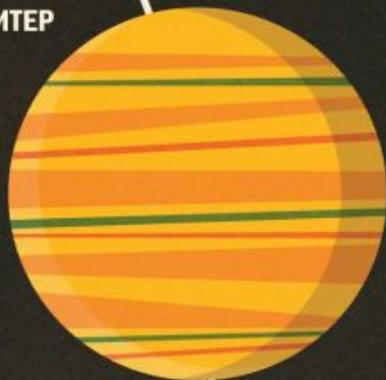
За сутки Земля совершает полный оборот вокруг своей оси, подставляя Солнцу разные бока. Вот почему нам кажется, что Солнце то восходит, то заходит. Это всё равно что кружиться около яркой лампы: создается впечатление, что она то появляется, то исчезает.



Солнце даёт нам не только свет и тепло – оно ещё выделяет множество крохотных частиц, которые образуют солнечный ветер. От большинства таких частиц нас защищает магнитное поле Земли, которое действует как невидимый щит. Если приехать на Северный или Южный полюс, можно увидеть в небе очень красивое свечение. Оно возникает там, где потоки солнечных частиц бьются о магнитное поле Земли. Это свечение называется полярным, или северным, сиянием.



ЮПИТЕР



Если бы Земля была помидором черри, то какого размера были бы остальные планеты?
Если бы мы держали Землю — помидор черри — в руках, то Солнце находилось бы от нас на расстоянии 500 метров и имело бы диаметр всего 4,5 метра.



УРАН



ПЛУТОН



ЭРИДА

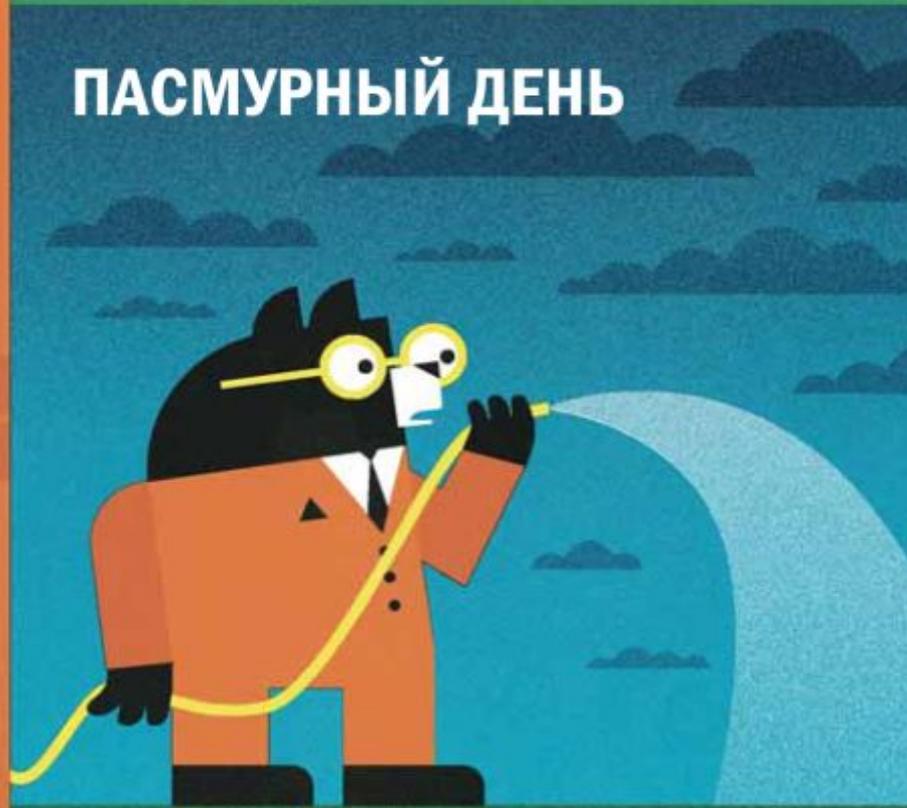


Одно из основных требований к планетам - иметь сильное гравитационное поле, чтобы расчистить свою орбиту от других космических тел. По этому пункту Плутон и не подходит на роль планеты. Он находится в поясе Койпера и не является самым большим объектом в нем. Его массы недостаточно, чтобы расчистить себе путь на орбите.





ПАСМУРНЫЙ ДЕНЬ



Проведя эксперимент, мы получили следующие результаты. Если

**САТУРН – НАИМЕНЕЕ ПЛОТНАЯ ПЛАНЕТА
В СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЕ.
ЕСЛИ БЫ ЕГО МОЖНО БЫЛО ОПУСТИТЬ В ВОДУ,
ОН ПОПЛЫЛ БЫ, КАК МЯЧИК.**

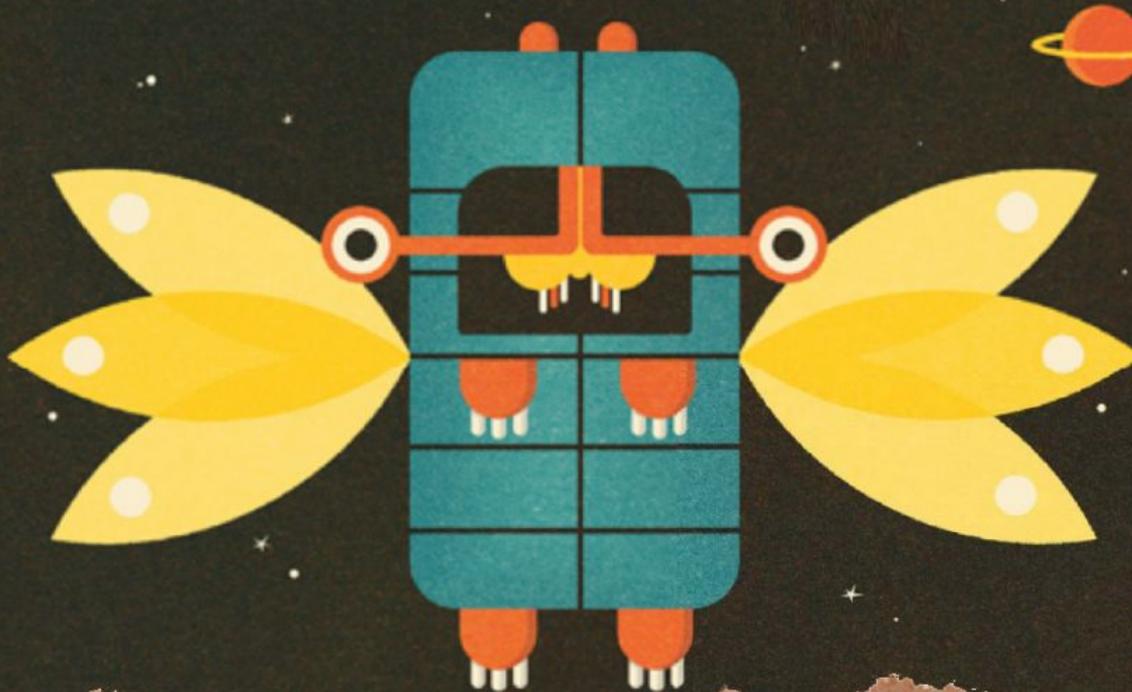


ЮПИТЕРУ НУЖНО ПОЧТИ 12 ЛЕТ,
ЧТОБЫ СДЕЛАТЬ ОБОРОТ ВОКРУГ СОЛНЦА.
ЕСЛИ БЫ МЫ ЖИЛИ НА ЮПИТЕРЕ,
ТО ПРАЗДНОВАЛИ БЫ ДЕНЬ РОЖДЕНИЯ
ТОЛЬКО РАЗ В ДВЕНАДЦАТЬ ЛЕТ.



А вы знали что есть живое существо с Земли,
способное выжить в космосе без
специального снаряжения?

**ТИХОХОДКА –
КРОШЕЧНОЕ ЗЕМНОЕ ЖИВОТНОЕ,
КОТОРОЕ СМОГЛО БЫ ВЫЖИТЬ
В ОТКРЫТОМ КОСМОСЕ БЕЗ СКАФАНДРА.**



Глубины космоса до сих пор хранят много тайн. С каждым новым открытием у нас появляются сотни новых вопросов. Не забывай иногда посматривать на небо и задавать себе вопросы о космосе.

Вдруг и тебе когда-нибудь доведётся отправиться к звёздам на собственном космическом корабле и помочь раскрыть тайны Вселенной?

