



$$a^2 + b^2 = c^2$$



ВСЕЛЕННАЯ
И КОСМОС.....



ЧЕЛОВЕК И ЕГО
ЗДОРОВЬЕ.....



НАУКА
И ТЕХНИКА.....



МИР
ВОКРУГ НАС.....



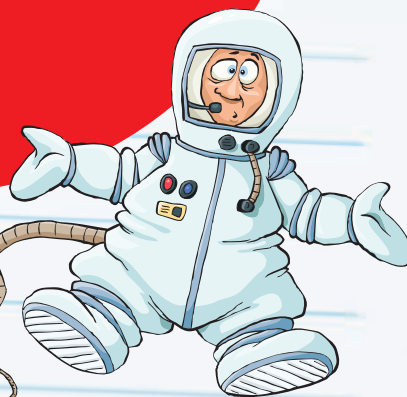
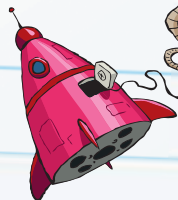
$$1 + 2 = 3$$

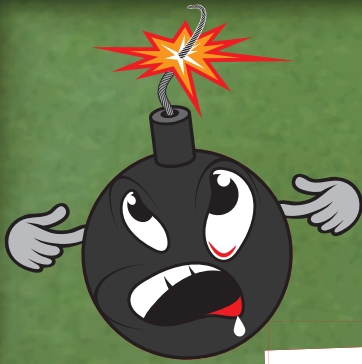






ВСЕЛЕННАЯ И КОСМОС





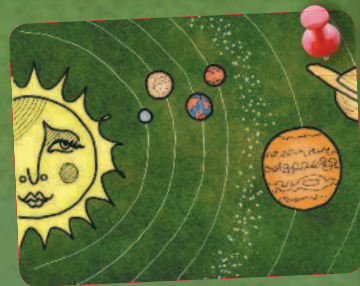
ОТЧЕГО ОБРАЗОВАЛАСЬ ВСЕЛЕННАЯ?

$$1+2=3$$

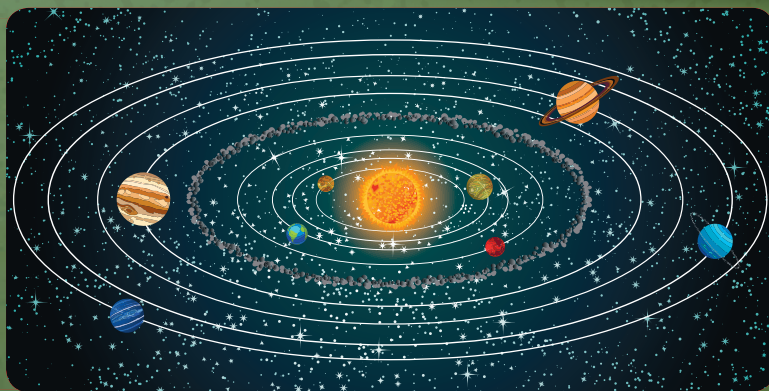
Изучение Вселенной с помощью радиотелескопа позволило ученым обнаружить фоновое излучение. Считается, что это эхо, вызванное Большим взрывом. Таким термином ученые называют событие, связанное с рождением Вселенной. По версии, высказанной в 1925 г. бельгийским астрономом Жоржем Леметром, около 15 млрд лет назад Вселенная имела относительно небольшие размеры и огромную плотность. В определенный момент произошел взрыв, ее материя вырвалась наружу и с молниеносной скоростью разлетелась во всех направлениях.



ПОЧЕМУ ВОЗНИКЛА СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА?



Этот процесс произошел многие миллиарды лет назад, не оставив свидетелей, поэтому ученым остается только выдвигать гипотезы. Некоторые из них полагают, что планеты Солнечной системы сформировались, когда одна большая звезда столкнулась с Солнцем. Из частей материи, «оторвавшейся» от Солнца и этой звезды, и образовались планеты. Другая теория утверждает, что Земля и планеты сформировались из маленьких облаков из пыли и газов. Эти облака уплотнились и начали вращаться. А сформировавшиеся небесные тела были притянуты Солнцем и начали вращаться вокруг него.



Солнечная система.



Ла

КАКИЕ БЫВАЮТ ГАЛАКТИКИ?

Кроме нашей галактики во Вселенной существуют еще миллионы и даже миллиарды других. В 1925 г. американский астроном Эдвин Хаббл предложил разделить их на четыре основных типа: эллиптические, линзообразные, спиральные и неправильные. Наиболее многочисленными среди близких к нам галактик являются спиральные. Внешне они похожи на плотное скопление звезд, от которого отходят два (а иногда и больше) спиральных рукава. Наша галактика также относится к этому классу.

ПОЧЕМУ РОЖДАЮТСЯ ЗВЕЗДЫ?



$$a^2 + b^2 = c^2$$

У ученых нет достоверного ответа на этот вопрос. Наиболее правдивая теория гласит, что звезды образовались из газопылевых облаков. Они сжимаются, потому что частицы притягиваются друг к другу. При этом температура и плотность вещества сильно возрастает. На данной стадии это уже не облако, но еще и не звезда. Поэтому его называют протозвездой (от греч. «протос» — «первый»). Постепенно ее температура достигает нескольких миллионов градусов, и тогда начинаются термоядерные реакции. Протозвезда становится звездой и многие миллиарды лет излучает энергию.

Газопылевое облако, которое впоследствии станет звездой.





ПОЧЕМУ В ДРЕВНИЕ ВРЕМЕНА ПОЛЯРНАЯ ЗВЕЗДА ЯВЛЯЛАСЬ ПУТЕВОДНОЙ?



Наблюдения за звездами позволили установить, что одна из самых ярких точек ночного неба, названная Полярной звездой, каждую ночь занимает на небосклоне одно и то же место. Это открытие во многом способствовало развитию торговли и путешествий, так как теперь люди имели неизменный ориентир. В наши дни определение местонахождения по звездам носит название астронавигации. И несмотря на то что существуют более современные и точные способы, люди все еще продолжают ориентироваться по звездам.

ПОЧЕМУ СВЕТАТ ЗВЕЗДЫ?



Одними из главных объектов, изучаемых астрономами, являются звезды — огромные раскаленные газовые шары, состоящие в основном из водорода и гелия и излучающие энергию. Она вырабатывается в их недрах в ходе ядерных реакций синтеза, при которых легкие атомные ядра объединяются в более тяжелые ядра. На небе звезды выглядят маленькими мерцающими огоньками. В действительности же они достаточно часто превышают по размерам наше Солнце, которое, кстати, также является звездой.



ОТЧЕГО ПЛАНЕТЫ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ ПОЛУЧИЛИ ТАКИЕ НАЗВАНИЯ?



В основном все планеты были открыты очень давно. В то время люди верили в то, что боги и богини живут на небесах. Поэтому древние астрономы решили присваивать новым планетам имена своих богов. Гигантский Юпитер, например, назван в честь древнеримского верховного бога, а Венера — в честь прекрасной древнеримской богини любви и красоты. В те годы люди думали, что Земля является центром Вселенной, а планеты и звезды вращаются вокруг нее. В результате наша планета, не считавшаяся частью небес, была названа просто «Земля», что означает «из грунта».



Скульптура богини Венеры, в честь которой и была названа одноименная планета.



ПОЧЕМУ В СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЕ СТАЛО МЕНЬШЕ ПЛАНЕТ?

Ближайшая к нам звезда — Солнце. Эта звезда и все тела, которые обращаются вокруг нее, образуют Солнечную систему. В нее входят 8 крупных планет: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун, а также их спутники, малые планеты, астероиды, кометы, метеоритные частицы, мельчайшие космические пылинки и частицы газа. До 2006 г. считалось, что планет больше — девятой был Плутон, который открыли в 1930 г. и назвали именем древнеримского бога подземного царства. Но затем ученые пересмотрели критерии, по которым небесное тело можно относить к планетам, и Плутон не попал под это определение.



Плутон

ПОЧЕМУ МАРС НАЗЫВАЮТ КРАСНОЙ ПЛАНЕТОЙ?



Ближайший «сосед» нашей планеты — Марс — имеет красный цвет, за что и был назван древними римлянами в честь бога войны. Один год на Марсе длится 687 земных суток, т. е. за такое время он делает один оборот вокруг Солнца. А марсианские сутки практически равны земным и составляют 24 часа 37 минут 23 секунды. На поверхности Марса находится очень много кремния и различных металлов. А избыток оксида железа — соединения железа и кислорода, более известное нам под названием ржавчина, и придает Марсу красноватый оттенок.

Поверхность Марса богата оксидом железа, что и придает планете красный цвет.

ПОЧЕМУ ВЕНЕРА НЕПРИГОДНА ДЛЯ ЖИЗНИ?



Вторая по порядку от Солнца планета — Венера — названа в честь древнеримской богини любви и красоты. Часто ее можно видеть на закате и рассвете, когда еще не появились или уже давно исчезли все звезды, за что ее часто называют вечерней или утренней звездой. Планета облетает Солнце за 225 земных суток, при этом «венеряньские» сутки равны 243 земным. Поверхность планеты скрывается за плотной облачной атмосферой, в основном состоящей из углекислого газа. Огромное давление, в 90 раз превышающее земное, и температура, достигающая +480°C, делают эту планету совершенно непригодной для жизни.



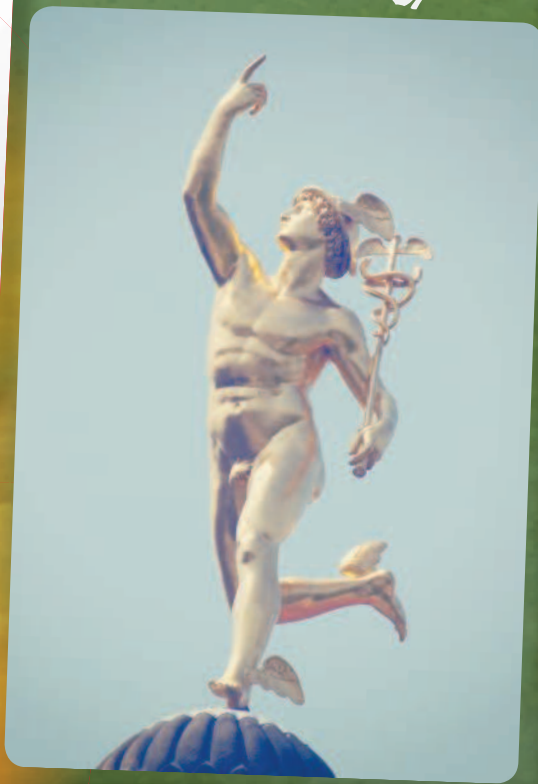
ПОЧЕМУ СОЛНЦЕ НЕ ГАСНЕТ?

Солнце, как и другие звезды, представляет собой огромный раскаленный шар, состоящий в основном из двух газов — водорода и гелия. В центре Солнца находится ядро, в котором происходят термоядерные реакции. Ежесекундно наше светило теряет на излучение около 4,3 млн т своего вещества. Однако, даже несмотря на такие огромные затраты, «смерть» Солнцу не грозит еще многие миллиарды лет. Если бы можно было взвесить Солнце и нашу планету на весах, то оказалось бы, что его масса в 333 000 раз больше массы Земли. А если вес Солнца выразить в килограммах, то получилось бы число 2 с 30 нулями!



ПОЧЕМУ МЕРКУРИЙ ТАК НАЗВАН?

Планета Меркурий находится на расстоянии «всего» 58 млн км от Солнца (расстояние от Земли до Солнца составляет 149,5 млн км). Однако такая близость к раскаленной звезде не сильно влияет на температуру ее поверхности. В «зимнее» время она может упасть до $-180\text{ }^{\circ}\text{C}$. А вот «летом» здесь действительно жарко — до $+430\text{ }^{\circ}\text{C}$. Свое название Меркурий получил в честь древнеримского бога, покровителя торговли. Он носил крылатые сандалии, благодаря которым везде успевал. Планета также «торопыжка» — ее год, т. е. один оборот вокруг Солнца, происходит за 88 земных суток.



Статуя бога Меркурия.