

ЧТО ТАМ В КОСМОСЕ?

Как стать
космонавтом?

Есть ли
жизнь
на Марсе?

Почему
в чёрной
дыре всё
исчезает?

Сколько планет
в Солнечной
системе?

Откуда
на Луне
кратеры?

Почему
происходит
солнечное
затмение?



Тысячелетиями люди смотрят на звёздное небо, любуясь его таинственной красотой, и задаются одним и тем же вопросом: что там в космосе? О нём немало уже известно, но ещё многое остаётся загадкой.

Для детей тема космоса — одна из самых любимых, она же и неисчерпаемый источник вопросов. На некоторые из них мы отвечаем с лёгкостью, но другие могут поставить в тупик даже всезнающих взрослых. Эта книга поможет родителям не потерять свою репутацию знатоков и ответить на все каверзные вопросы маленьких исследователей космоса. А ребята постарше смогут изучить нашу Вселенную самостоятельно — многочисленные задачи, опыты, лабиринты и головоломки сделают космическое путешествие активным и захватывающим.

Откройте для себя такой таинственный и далёкий мир безграничного космоса — узнайте о нём больше, чем другие!

КАК ПОЯВИЛАСЬ ВСЕЛЕННАЯ?

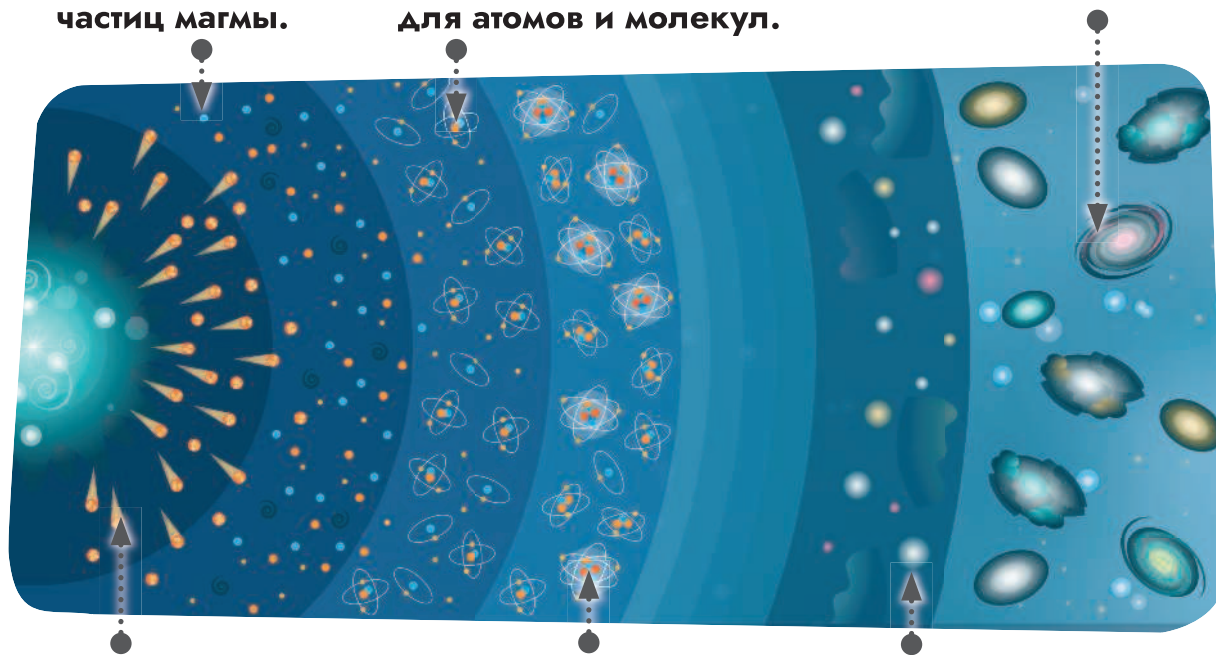


Это случилось много миллиардов лет назад в результате взрыва плотного, маленького и очень горячего сгустка. Взрыв такой мощности даже сложно себе представить — не зря учёные назвали его Большим взрывом. А почему и как произошёл Большой взрыв, наука пока не может точно объяснить.

В первые мгновения после Большого взрыва Вселенная состояла из раскалённых частиц магмы.

Через несколько секунд появились частицы, которые впоследствии стали строительными «кирпичиками» для атомов и молекул.

Через 10 млрд лет после Большого взрыва появилась Солнечная система, а также наш дом — планета Земля.



Примерно 14 млрд лет назад сгусток энергии размером с булавочную головку в один миг превратился в расширяющуюся до бесконечности Вселенную.

Примерно через 380 000 лет после Большого взрыва появились атомы и молекулы — мельчайшие частицы материи.

Спустя 300 млн лет после взрыва сформировались первые звёзды. А ещё через миллиард лет появились целые галактики.



ЧТО ТАКОЕ ВСЕЛЕННАЯ?

Вселенная — это огромное пространство, заполненное звёздами, планетами, галактиками, чёрными дырами и гигантскими облаками из газа и пыли. Вселенная включает в себя всё, что изучил человек, и то, что ещё предстоит узнать. Наша планета Земля является лишь малой частью бескрайнего пространства Вселенной.



НЕВЕРОЯТНО!

Некоторые учёные считают, что Вселенная бесконечна, поэтому и существует она необычайно много тысячелетий, можно сказать — вечно.



ГДЕ НАЧИНАЕТСЯ КОСМОС?

Большинство представляет себе космос как чёрное полотно с блестящими звёздами. Почему же тогда мы видим над собой голубое небо? Всё дело в том, что мы смотрим сквозь атмосферу — воздушную оболочку, покрывающую нашу планету. Там, где заканчивается атмосфера, и начинается космос.



ТЕБЕ НАДО ЗНАТЬ!

Гравитация — это сила притяжения, которой обладают все тела и предметы во Вселенной. Благодаря этой силе наша планета притягивает всё, что на ней находится: людей, животных, растения, предметы. Чтобы попасть в космос, человеку надо преодолеть гравитацию и вылететь за границу атмосферы Земли.



СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА

Мы живём на планете Земля, а яркая звезда, которая согревает нас своими лучами, — это Солнце. Вместе с Землёй вокруг Солнца вращаются также другие планеты и их спутники. Все вместе они составляют Солнечную систему. В бесконечной Вселенной много звёзд, но наша звезда — Солнце. Солнечная система включает восемь планет. Это Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун.



Солнечная система образовалась из гигантского облака пыли и газа. Они начали сжиматься под собственным весом, и в центре этого скопления образовалась звезда — Солнце, а вокруг него из меньших по размеру скоплений пыли и газа и каменных минералов и металлов сформировались планеты и их спутники.