

Астрономия и космос

Category: Kitapcy, Söhbətdeşlik

написано kitapcy | 24 января, 2025

Астрономия и космос ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ

Вопрос:

Многие ученые думают, что Вселенная началась с Большого взрыва. А что было до этого?

Ответ:

Ученые считают, что не было ничего. Само время началось с Большого взрыва.

Вопрос:

Правда ли, что, глядя в космос, можно увидеть прошлое?

Ответ:

Да. Глядя в глубокий космос, вы видите свет, посланный отдаленным объектом много-много лет назад. Чем дальше объект, тем дольше добирается до нас его свет и тем дальше вы углубитесь в прошлое, когда этот свет увидите. Например, мы видим Солнце таким, каким оно было восемь минут назад, Альфу Кентавра – какой она была четыре года назад, а галактику Андромеды – какой она была 2,9 млн лет назад. Ученые думают, что самые удаленные объекты мы видим такими, какими они были в самом начале эволюции Вселенной.

Вопрос:

Можно ли увидеть с Земли другие галактики?

Ответ:

Да. В большой телескоп можно увидеть много тысяч галактик. Даже невооруженным глазом видны три из них: Большое и Малое Магеллановы Облака и М31 – галактика Андромеды (см. с. 67 и 71).

Вопрос:

Как долго проживет Солнце?

Ответ:

Ученые подсчитали, что Солнце проживет ещё от 4,5 до 5 млрд лет.

Вопрос:

Сколько звезд во Вселенной?

Ответ:

Никто не знает точно. В одной только галактике Млечный Путь их около 100 млрд. Сейчас астрономы считают, что во Вселенной много миллионов галактик и в каждой из них примерно столько же звезд, как в нашем Млечном Пути. Видимо, мы никогда не узнаем точно, сколько всего звезд.

Вопрос:

Почему звезды мерцают?

Ответ:

Проходя сквозь атмосферу Земли, свет звезды отклоняется и преломляется. Угол отклонения зависит от температуры воздуха. Проходя сквозь теплые и холодные слои, лучи преломляются и словно бы приходят к нам сразу с нескольких сторон. Поэтому звезды и кажутся мерцающими.

Вопрос: .

Если вы хотите найти север, на него укажет Полярная звезда. Когда-то северной полярной звездой был Тубан (Альфа Дракона). Как и почему это изменилось?

Ответ:

Земля вращается вокруг наклонной оси, но и сама ось также движется. На протяжении тысячелетий ее направление изменяется. Поэтому и северный полюс мира постепенно перемещается и может попадать на разные звезды.

Вопрос:

Смогут ли космические корабли сесть на все планеты Солнечной системы?

Ответ:

Нет, только на твердые планеты: Меркурий, Венеру, Землю, Марс и Плутон. А Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун – газовые гиганты, огромные шары из газа и жидкости, без твердой оболочки. Но у них есть много лун, на которые посадка возможна.

Вопрос:

Как выглядит ночное небо на Луне?

Ответ:

На Луне нет атмосферы и небо всегда ясное. Солнце и там мешает наблюдать все звезды, но, когда оно садится, звезды видны гораздо яснее, чем с Земли.

Видна в лунном небе и Земля в виде большого, голубого с белым шара. В бинокль можно рассмотреть материки и даже некоторые города (ночью). Подобно Луне, Земля проходит через разные фазы.

Вопрос:

Почему Марс красный?

Ответ:

Почва Марса содержит много железа, за миллионы лет превратившегося в красную ржавчину.

Вопрос:

Некоторые люди утверждают, что видели инопланетян. Существуют ли инопланетяне?

Ответ:

Никто этого точно не знает. Многие люди клянутся, что видели «пришельцев», но не могут это доказать. Ученые считают, что в нашей Галактике многие звезды имеют собственные планеты, а при миллионах галактик во Вселенной планет должно быть бесчисленное множество. Специалисты обнаруживают и в нашей Солнечной системе вещества органического происхождения. Их нашли на Марсе и под ледяной корой Европы, одной из лун Юпитера. Но пока никто не нашел там «пришельцев».

Вопрос:

Сколько в Солнечной системе астероидов?

Ответ:

Точного количества никто не знает, но их наверняка многие тысячи. И не только в поясе астероидов, а и во всем пространстве, так что едва ли астероиды когда-нибудь удастся пересчитать.

Вопрос:

Попадал ли в кого-нибудь из жителей Земли метеорит?

Ответ:

Да, но не тревожьтесь: это случается очень редко. В начале 90-х гг. XX в. один человек был ранен метеоритом, когда проезжал по автостраде в Германии. А в начале 900-х гг. XX в. упавший метеорит убил собаку.

Вопрос:

Сколько времени понадобится космонавтам, чтобы долететь до Плутона?

Ответ:

Космический корабль типа «Аполлон» (такой, какой летал на Луну) смог бы долететь до Плутона за 86 лет.

Вопрос.

В некоторых фантастических фильмах людей для транспортировки сначала разлагают на атомы, а потом передают в другое место лучом. Возможно ли это на самом деле?

Ответ:

Нет. Для такой транспортировки нужно было бы на месте прибытия собрать и соединить все атомы человеческого тела точно в прежнем порядке. Но сделать это невозможно, так как атомы находятся в постоянном движении.

Лайза МАЙЛС и Алистер СМИТ. Söhbətdeşlik