

Зв*ё*зды

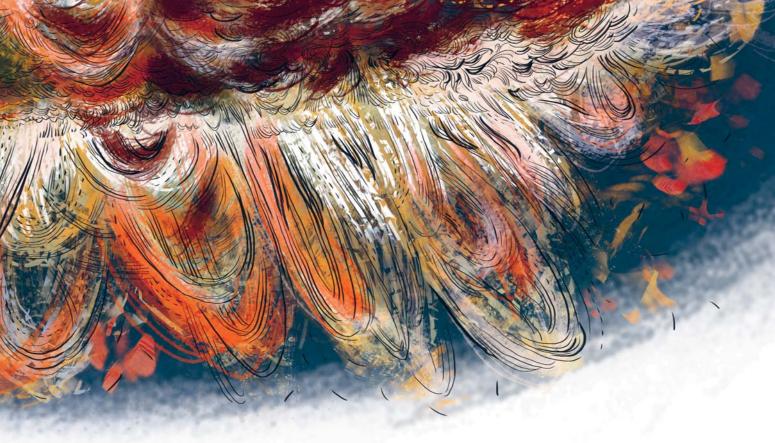


Звезда

- Дядя Кузя, с планетами мы вроде познакомились. Теперь за звёзды примемся? Их вон сколько на небе. Давай начнём с той, которая к нам ближе всего.
 - Не получится. Её сейчас не видно.
 - Ну во-от...
- Зато наверняка ты увидишь её завтра. Днём.
 И даже без телескопа.
 - Днём? Что же это за звезда такая?
 - Ты прекрасно знаешь её название, Чевостик.
- Я? Но дядя Кузя, днём же на небе только солнышко видно!
 - Совершенно верно.
 - Ты хочешь сказать, что наше Солнце тоже звезда?



Солнце



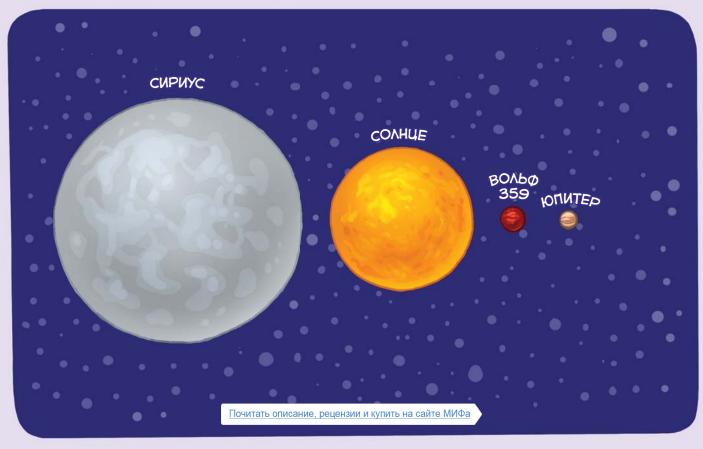
- Конечно!
- Вот это да! Никогда бы не подумал! Огромная звезда по имени Солнце!
- Огромная-то она огромная, но только по сравнению с планетами. А если сравнивать со многими другими звёздами, наше Солнце звезда небольшая.
 - Неужели есть звёзды ещё больше?
- Есть и больше, есть и меньше. Раскалённые плотные белые карлики меньше, а огромные и относительно холодные красные гиганты во много раз больше!
- Дядя Кузя, а звёзды это большие-пребольшие и горячие-прегорячие планеты?
- Нет, звёзды, Чевостик, это огромные сгустки пламени, раскалённого газа и плазмы. Они излучают свет и тепло.
 - И никогда не гаснут!



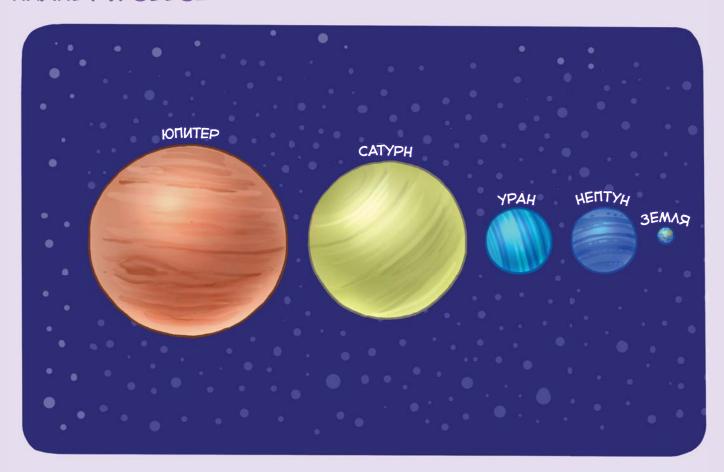
Красные гиганты и белые карлики

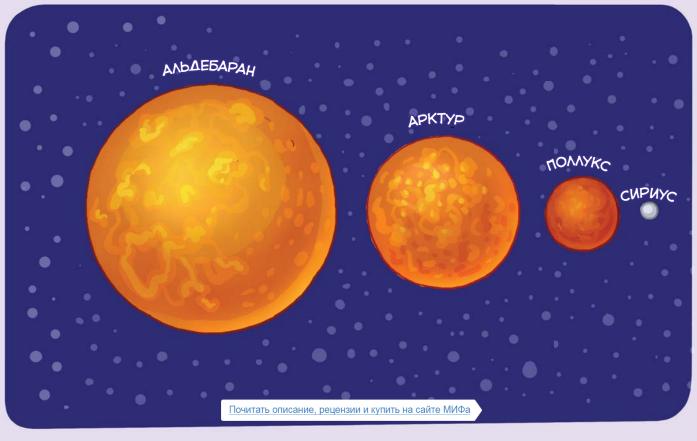
СРАВНЕНИЕ РАЗМЕРОВ

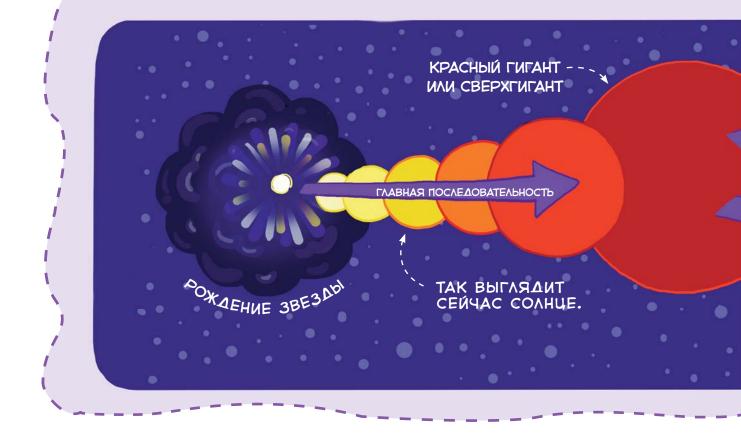




ΠΛΑΗΕΤ И ЗВЁЗΔ





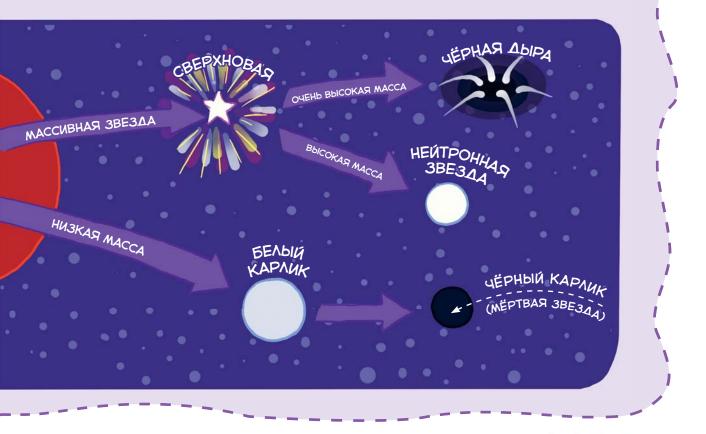


Звёздная эволюция — жизненный цикл звезды, от рождения до «старости» или смерти.

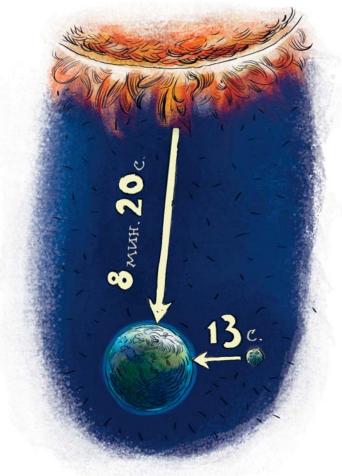
- Почему же? И гаснут, и рождаются, и стареют, и умирают. Правда, продолжаться жизнь звезды может десятки миллиардов лет. Одни звёзды моложе, другие старше. У одних есть планеты, у других нет. Некоторые звёзды летают парами.
- А с виду все почти одинаковые! Только одни светятся в небе ярче, а другие еле-еле.
- Просто одни находятся от Земли далеко, а другие ближе. Но всё равно нам никогда не увидеть, какие звёзды сейчас на самом деле.
 - Как? А в телескоп?
- Даже в самый лучший телескоп люди могут увидеть только далёкое прошлое звезды.
- Вообще ничего не понимаю! Дядя Кузя, как это: увидеть далёкое прошлое?
- Объясняю. Чевостик, звёзды находятся так далеко от Земли, что свет от них идёт к нам сотни и сотни тысяч лет. И не просто лет, а световых лет!



Световой год



- Световых? А они что, особенные?
- Ещё какие особенные! Световой год это не время, а расстояние, которое луч света преодолеет за год. А как ты думаешь, сколько времени нужно солнечному лучику, чтобы долететь от Солнца до твоего носа?
 - Нисколько! Раз и долетел!
- Не совсем так. Свет и правда движется очень быстро, но и ему всё-таки необходимо время, чтобы проделать путь от Солнца до Земли. На это солнечному лучу потребуется целых 8 минут и 20 секунд.



- Ого! Вот, оказывается, как от нас солнышко далеко!
- А теперь представь, Чевостик, как далеки от нас другие звёзды, если лучи от них летят к нам десятки, сотни, даже тысячи лет!
- Даже представить трудно. Но я, кажется, понял! Получается как старое кино: сняли давно, а показывают только сейчас.
 - Что-то вроде того.
- Дядя Кузя, вот я смотрю-смотрю в телескоп, то на эту звезду, то на ту, их так много. Как ты их различаешь? Как запоминаешь, где какая?
 - Есть способ.

Задание

Хочешь узнать, как выглядит Солнце прямо сейчас? К сожалению, это невозможно, даже если на дворе солнечный день. Каждый раз, когда мы смотрим на Солнце, мы видим его таким, каким оно было 8 минут 20 секунд назад. Попроси у мамы мобильный телефон и поставь в нем таймер на это время. За 8 минут ты можешь съесть яблоко или слепить из пластилина баобаб, а солнечные лучи всё это время будут лететь от Солнца к нам на Землю.



Почитать описание, рецензии и купить на сайте

Лучшие цитаты из книг, бесплатные главы и новинки:







W Mifbooks

