

МОЯ
САМАЯ



ПЕРВАЯ
ЭНЦИКЛОПЕДИЯ



МОЯ

САМАЯ

ПЕРВАЯ

ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

МОСКВА
РОСМЭН
2013



Дорогие родители!

В жизни каждого ребенка обязательно наступает замечательная пора, когда он начинает интересоваться окружающим миром. Как правило, дети задают множество вопросов: «Почему Луна не падает на Землю? Что такое рептилия? Откуда берутся дети? Как устроен самолет? Когда были построены пирамиды?» Именно для таких случаев и была

составлена эта книга. Любознательный ребенок сможет даже без помощи родителей узнать много новой и полезной информации.

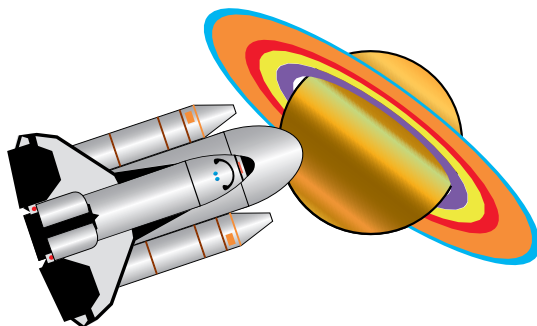
Это будут начальные сведения о Вселенной, о животном мире, о человеке, о технике и об искусстве. Маленький читатель, помимо новых знаний, получит первый навык работы со справочной литературой. В дальнейшем он прочтет много других интересных, полезных и серьезных книг, но свою самую первую энциклопедию он никогда не забудет.



Содержание

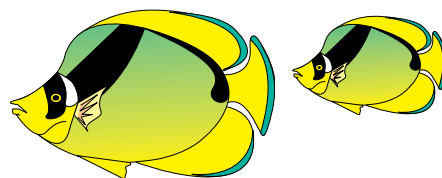
Звёздный купол

4



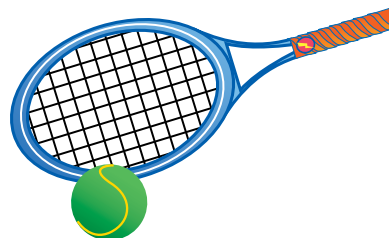
Обитатели Земли

52



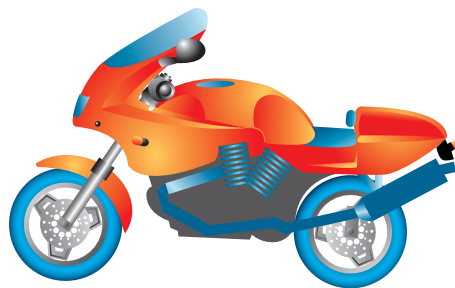
Всё о человеке

96



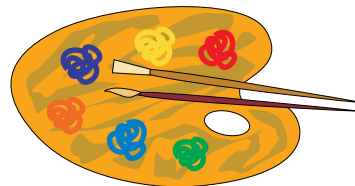
Техника вокруг нас

140



Мир искусства

186



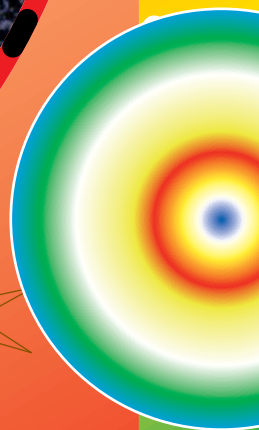
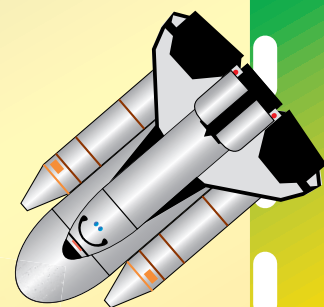
Указатель

236

Звёздный купол

Мир, в котором мы живём	6
Почему небо голубое	8
Телескопы	10
Созвездия	12
Большая Медведица	14
Хвостатые странницы	16
Падающие звёзды	18
Светило, дающее жизнь	20
Солнечная семья	22
День и Ночь	24
Лето и зима	26
Что видно на Луне	28
Как Луна меняется	30
Ночная подруга Земли	32
Полёты к Луне	34
Знакомство с Венерой	36
Полёты к Марсу	38
Газовые гиганты	40
В голубом сиянии	42
Планеты-малыши	44
Млечный Путь	46
Космические станции	48
Невесомость	50

Этот раздел поможет тебе понять, каким образом день сменяется ночью, почему растёт и убывает Луна, почему зимой холодно, а летом жарко. Ты узнаешь о том, что такое метеориты, астероиды, кометы, Млечный Путь и на что похоже созвездие Большой Медведицы. Кроме того, здесь есть интересные сведения об освоении людьми космического пространства.





Мир, в котором мы живём

В тёмно-синем ночном небе звёзды кажутся маленькими голубыми точками.

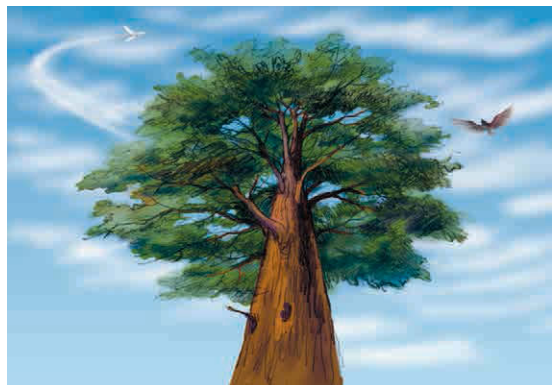
Это происходит потому, что звёзды очень далеко от тебя. Каждая звезда — это небесное тело, подобное нашему Солнцу, а иногда и намного больше его. Звёзды летят в бесконечном пространстве, называемом КОСМОСОМ.



Горизонт — линия вдалеке, на которой, как нам кажется, небо соединяется с землёй. Мы видим все предметы только до линии горизонта. Наша Земля круглая, и потому мы не можем увидеть то, что находится за линией горизонта.

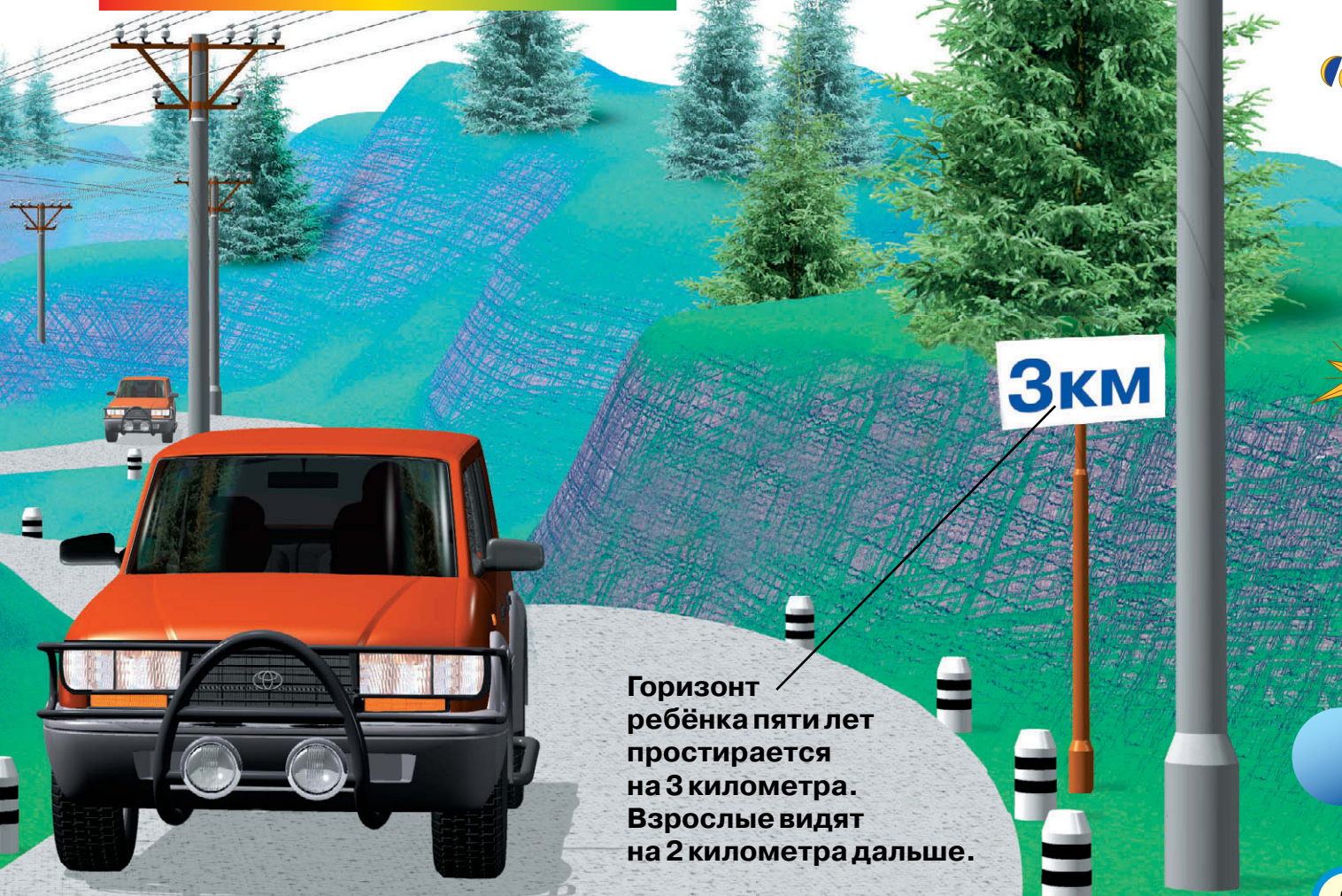
То, что расположено далеко от нас, всегда видится маленьким, но на самом деле предметы остаются такими же.





Если посмотреть снизу на высокое дерево, можно подумать, что оно «упирается» в небо. Но на самом деле небо очень и очень высоко, и достать до него не могут ни деревья, ни высотные здания.

Ты, наверное, заметил, что одни звёзды светятся ярче и кажутся больше, чем другие. Ярче светятся те звёзды, которые к нам ближе. Так происходит не только в космосе. Деревья, холмы, машины и телеграфные столбы кажутся больше или меньше в зависимости от того, удаляешься ли ты от них или стоишь рядом.



Горизонт ребёнка пяти лет простирается на 3 километра. Взрослые видят на 2 километра дальше.

Почему Небо голубое

Земля со всех сторон окружена слоем воздуха — атмосферой. Она защищает Землю от холода, вредных излучений и космических камней — метеоритов. Атмосферу называют воздушным океаном. Воздух, как и вода, меняет свой цвет, когда через него проходят солнечные лучи, потому голубой цвет неба зависит от атмосферы.



Ночью в туманную погоду вокруг уличных фонарей видны радужные круги. Это происходит потому, что капельки воды в воздухе, подобно радуге, рассеивают электрический свет.

Воздушные шары и самолёты летают на высоте от 3 до 15 километров.

Кучевые облака часто скрывают вершины гор высотой от 1 до 8 километров.

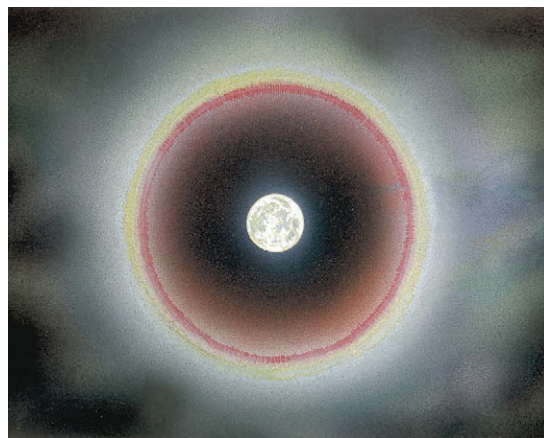
На высоте 100 километров наблюдается свечение от горящих метеоритов.

Спутники, запущенные людьми с Земли, огибают планету на высоте от 200 до 500 километров.

Самые высокие серебристые облака появляются на высоте 80—100 километров.

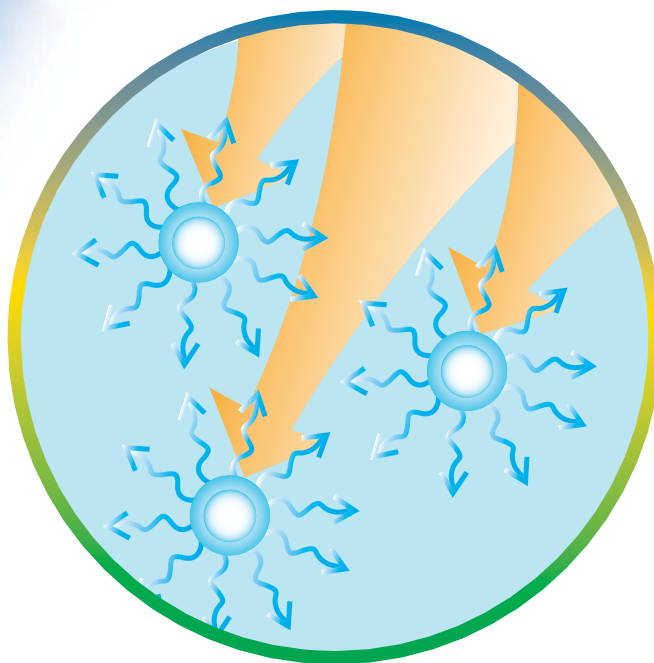
Полярные сияния возникают на высотах от 60 до 500 километров.

Радуга образуется при прохождении солнечных лучей через мельчайшие капельки воды в атмосфере.



Вокруг диска Луны иногда можно заметить свечение — «гало». Оно возникает из-за прохождения лунного света через влажную атмосферу.

Проходя через слои воздуха, солнечные лучи теряют свою яркость, и небо приобретает голубой цвет. Когда в воздухе много частичек пыли, дыма, небо становится белёсым и даже красноватым.





Телескопы

Телескоп — оптический прибор, с помощью которого наблюдают планеты, звёзды, небесные светила. Слово «телескоп» состоит из греческих слов «теле» — «далеко» и «скопео» — «смотрю».

Стеклянный глаз

Простейший телескоп состоит из трубки, в которой закреплены две линзы, усиливающие наше зрение. Одна линза направлена на небесное тело. Это объектив. Через него свет от звезды попадает в телескоп. Другую линзу приближают к глазу. Её называют «окуляр».

Самый большой радиотелескоп расположен в чаше потухшего вулкана Аресибо в Мексике.



Этот телескоп собирает радиоволны. Его ширина — 300 метров. Радиоволны исходят от небесных тел. Чтобы определить размеры планеты, устанавливают несколько радиотелескопов.



Для чего Нужен телескоп

С помощью телескопов учёные рассматривают небесные тела. В телескоп можно увидеть пустыни или горы на поверхности очень далёких планет.



Телескоп в Зеленчукской обсерватории установлен в башне высотой 44 метра. Это почти как дом, в котором 14 этажей.



**Околоземный
космический
телескоп
«Хаббл».**



Откуда лучше смотреть на звёзды

Лучше всего для этого подходят горы. В нашей стране самый большой телескоп установлен в горах Северного Кавказа, вблизи станции Зеленчукская. Там много ясных ночей, в воздухе мало пыли. Вес телескопа — 850 тысяч килограммов, а размер его зеркала — 6 метров.



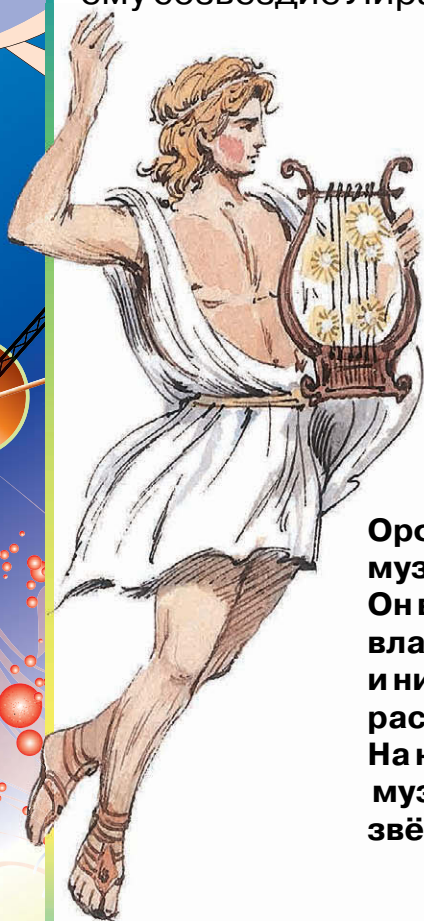
Созвездия

Звёзды на небе образуют условные фигуры. Это созвездия. Всего их 88. Названия многих созвездий взяты из древних греческих мифов.

Юноша Орфей полюбил нимфу Эвридику. Перед свадьбой невеста пошла в поле за цветами и там погибла от змеиного укуса. Орфей спустился в царство мёртвых Аид, чтобы забрать оттуда девушку. Он не смог выручить возлюбленную, но, отдавая дань смелости Орфея, боги посвятили ему созвездие Лира.



Созвездие Ориона — память о подвигах героя-великана.



Орфей был искусным музыкантом. Он в совершенстве владел лирой и никогда не расставался с ней. На небе его лиру музы украсили звёздами.

Великан Орион был сыном бога морей Посейдона. По воле богов он избавил остров Хиос от диких зверей. На празднике в честь героя местный владыка напоил Ориона вином и ослепил. Но Посейдон помог ослепшему сыну добраться до бога кузнечного дела Гефеста. Тот указал ему путь во дворец бога солнца Гелиоса. Там великан подставил незрячие глаза лучам солнца и прозрел.



Андромеду, дочь царя Цефея и Кассиопеи, хотели принести в жертву морскому чудовищу Кита. Своей гибелью она должна была искупить хвастовство матери. Андромеду спас и освободил от цепей сын Зевса Персей. Героям этой легенды посвящены созвездия Андромеды, Персея, Цефея и Кассиопеи.

С помощью смертоносной головы Медузы горгоны Персей превратил в камень Кита. Он разрубил цепи, сковывающие Андромеду.



Большая Медведица

На небе легко найти семь ярких звёзд, которые напоминают ковш.

Это созвездие так и называется — Большой Ковш. Есть у него и другое название — Большая Медведица. Вот какой миф сложили об этом созвездии древние греки.

Превращая нимфу в медведицу, Гера надеялась, что та погибнет от рук охотников.

Предсказание

Древние греки рассказывали, что к резвящимся на поляне нимфам пришёл повелитель богов и людей Зевс. Ему очень понравилась нимфа Каллисто. Вскоре родился у неё сын Аркад. Зевс предсказал ему счастливое будущее. Мальчик вырос и стал царём счастливой страны — Аркадии.

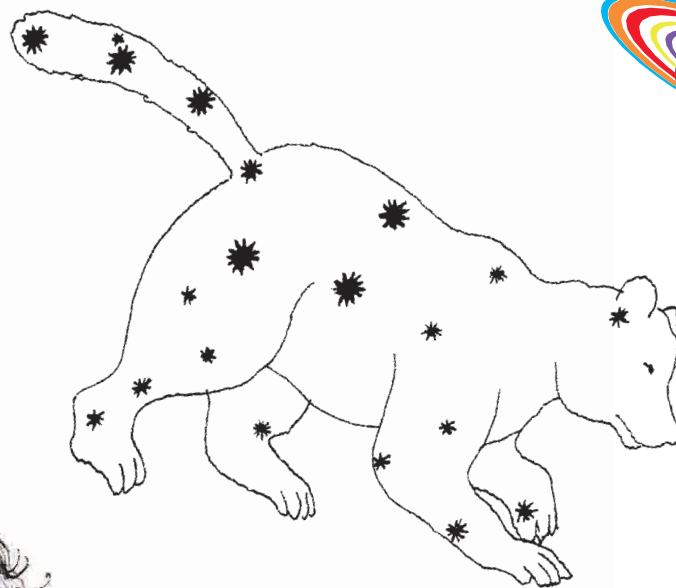


Ревность богини

Но богиня Гера, жена всемогущего бога Зевса, позавидовала прекрасной Каллисто. Мстительная Гера решила погубить прекрасную нимфу и превратила Каллисто в медведицу. Но Зевс спас медведицу от охотников. Он забрал её на небо, превратив в созвездие, и теперь она сияет над нами своими звёздами.



Зевс унёс Каллисто на небо и превратил в созвездие Большой Медведицы.



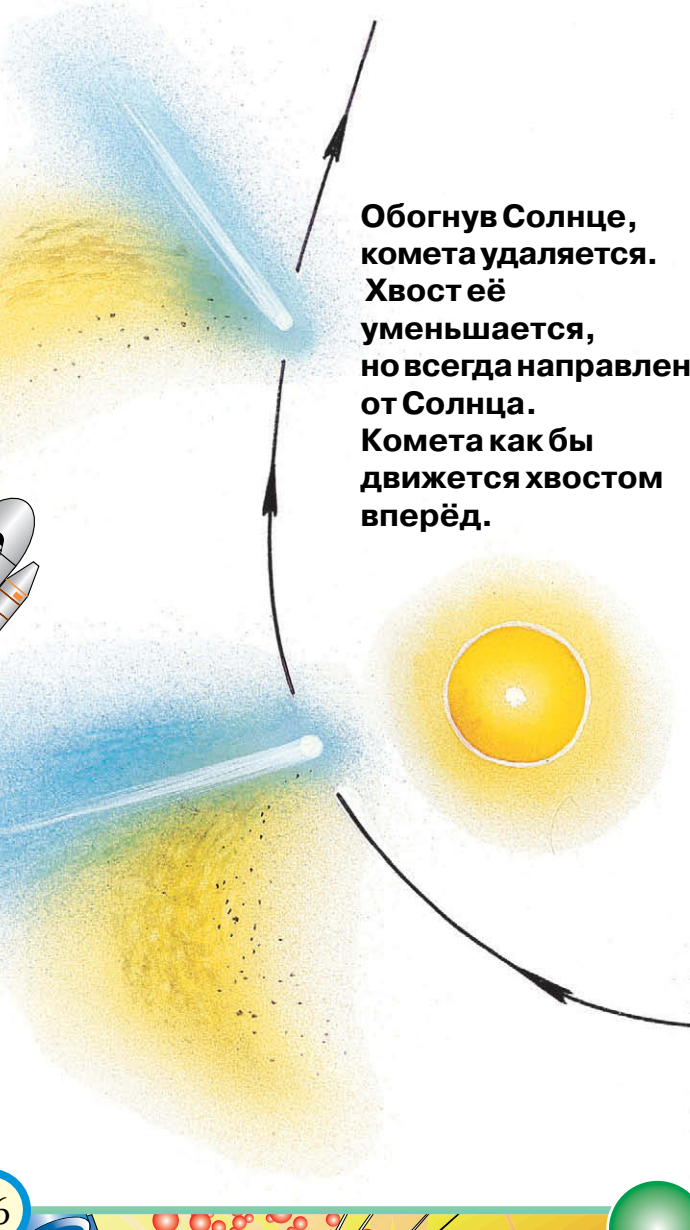
Арабы дали имена звёздам Большой Медведицы, которые в переводе на русский язык звучат так: Медведь, Хребет, Бедро, Корень Хвоста, Чёрный Конь, Передник, Всадник, Предводитель Плакальщиков.

Вечная погоня

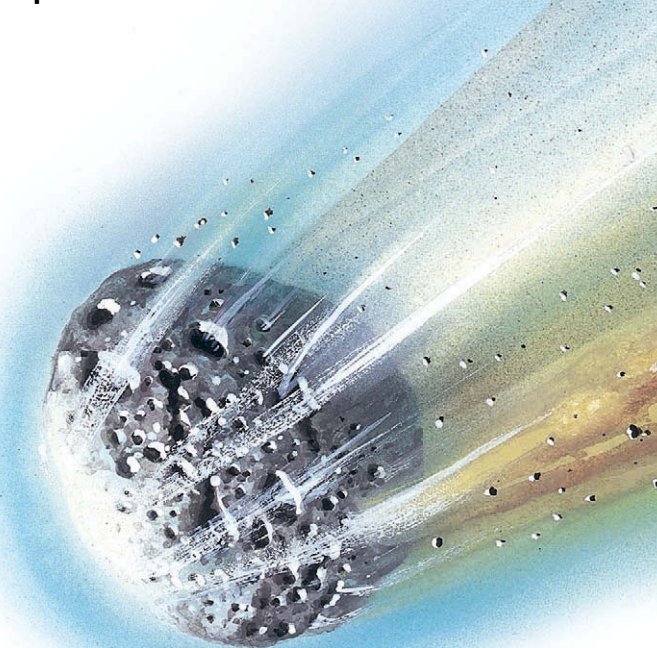
Но нет Каллисто покоя и на небе. Гера создала рядом с ней созвездие Гончих Псов. И медведице приходится всё время убегать от них. И часу не может отдохнуть она от погони. Всю ночь её преследуют псы. Негде спрятаться и перевести дух медведице: бог Океан, дядя Геры, не пускает её в свои покои.

Хвостатые страницы

Как и звёзды, кометы тоже небесные тела, но строение у комет иное. Комета в небе — туманное пятнышко, от которого отходит светящаяся полоса — её «хвост». Раньше люди очень боялись комет и считали их вестниками несчастий и войн. Появится комета на небе, погрозит своим «хвостом» и куда-то исчезнет.



Обогнув Солнце,
комета удаляется.
Хвост её
уменьшается,
но всегда направлен
от Солнца.
Комета как бы
движется хвостом
вперёд.



Когда ядро кометы
приближается к Солнцу,
лёд и снег начинают таять
и испаряться.
Под влиянием Солнца из
ядра кометы выделяются
газ и пыль, образуя её
хвост.



Теперь люди научились вычислять пути тающих красавиц среди планет и предсказывать их появление на небе.

Комета состоит из замёрзших воды и газов, камней, пыли. Ком льда и грязного снега движется в сторону Солнца. Этот космический «снежок» — ядро кометы. Его размеры — 10—20 километров.

Летающие фонарики

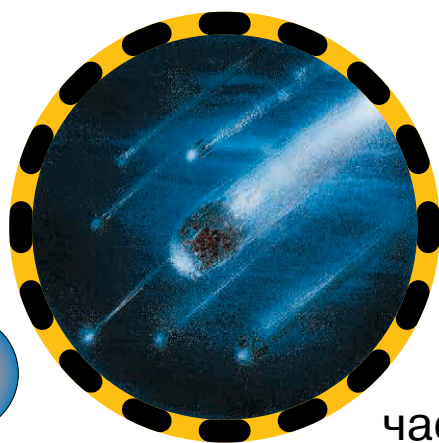
Путь кометы вокруг Солнца напоминает форму дыни. Следуя по нему, кометы то приближаются к Солнцу, то удаляются от него в глубины космоса. Некоторые из них возвращаются каждые несколько лет, другие уходят от Солнца навсегда.

Распад кометы

Приближаясь к Солнцу, ядро кометы нагревается. Кусочки льда и камней разлетаются в разные стороны. Так комета мусорит на своём пути, и чем ближе она подходит к Солнцу, тем быстрее разрушается.



Хвост кометы иногда называют шлейфом. Состоящий из газа и пыли, шлейф в движении может образовывать красивый завиток.



Падающие звёзды

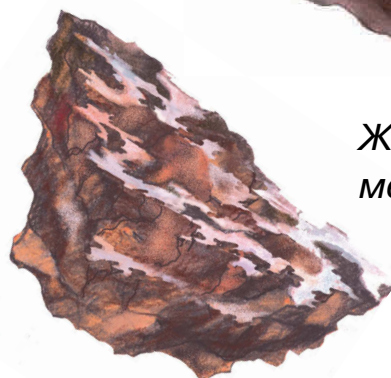
Видеть, как яркая точка движется по небу, оставляя след, можно довольно часто. Люди называют это падающей звездой. На самом деле звёзды — это далёкие солнца, и никуда упасть они не могут. Падающие звёзды — космические осколки, сгорающие в атмосфере Земли.

Метеориты — это космические камни, которые не сгорели в атмосфере и упали на поверхность Земли.



Каменно-железный метеорит

Каменный метеорит

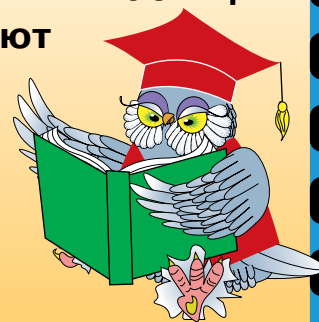


Железный метеорит

Метеоры

Маленькая твёрдая частичка, величиной с булавочную головку, влетает в земную атмосферу. Пронесясь с огромной скоростью, она раскаляется в воздухе и сгорает. Это происходит на высоте около 100 километров. След от её горения зовётся метеором. Днём метеоры не видны, а ночью заметны только самые крупные из них.

Иногда Земля пересекает дорогу распавшейся кометы. Пылинки и частицы кометы влетают в атмосферу и вызывают дождь «падающих звёзд».





Кратер в американском штате Аризона образовался от падения 50 тысяч лет назад гигантского метеорита весом 10 тысяч тонн. Прошло много времени, но этот «шрам» и сейчас заметен на поверхности нашей планеты.

Болид

Порой в небе виден полёт огненного шара с длинным следом. Вокруг будто слышен отдалённый гром. Так пролетает крупный осколок метеорита или кометы, который называется болидом. Хвост болида — след частиц, сгорающих в атмосфере. Раньше полёт болида люди принимали за Змея Горыныча.

