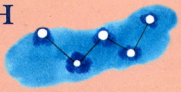
Астрономия для умненьких детей

Е.П. Левитан



Звёздные картинки

БЕЛЫЙ ГОРОД

ПРЕДИСЛОВИЕ

Ты, конечно, видел звёздное небо. Но какое? Ведь оно не всегда одинаково. Из-за света Луны или уличных фонарей удаётся рассмотреть только самые яркие звёзды. Совсем другой вид имеет звёздное небо, когда ты любуешься им в деревне или на даче в безлунный поздний вечер. Там ничто не мешает увидеть не только яркие, но и множество менее заметных звёзд. Тебе покажется, будто над тобой распростёрлась огромная звёздная чаша, с красотой которой ничто не может сравниться.

Поэтому обязательно постарайся увидеть настоящее звёздное небо или хотя бы искусственное, которое показывают в «звёздных домах» — планетариях.

Эта книжка познакомит тебя с самыми главными созвездиями — звёздными картинками, на которые люди впервые обратили внимание тысячи лет назад.

От автора

Три секрета звёздных картинок

Секрет первый. Звёздные картинки совсем не такие, какие ты привык рассматривать в книжках или рисовать в своем альбоме. Это — картинки-невидимки. Их никто на звёздном небе никогда не рисовал, но придуманы они давным-давно. Из ярких звёзд на небе получаются разные фигурки, напоминающие ковши или кастрюли, прямоугольники или ромбы. Но, кроме ярких звёзд, на небе много неярких, которые видны, когда совсем темно. Вглядываясь в эти яркие и неяркие звёзды, люди фантазировали. Им казалось, что они видят не простые фигурки, а картины с изображением героев своих

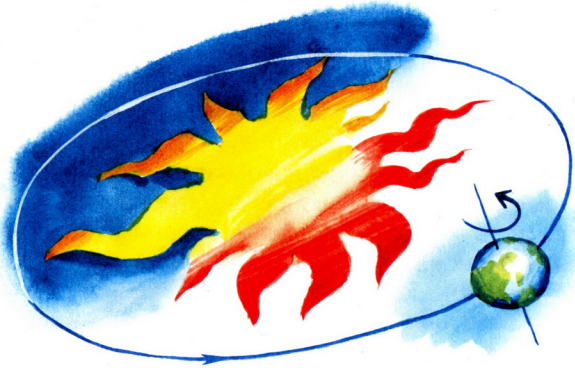
любимых мифов, животных, птиц и рыб. Так что и тебе тоже придется немало пофантазировать, чтобы всё это увидеть на звёздном небе!

Секрет второй. Звёздное небо со всеми картинками на нём вращается. Чтобы убедиться в этом, надо набраться терпения. Просто взглянув на звёздное небо, ты никакого вращения не заметишь. Но если, воспользовавшись хорошей для наблюдения погодой, будешь наблюдать за какими-нибудь понравившимися тебе звёздами через каждые полтора-два часа, то обязательно заметишь кое-что важное. Например, одни звёзды поднимаются и становятся видны лучше, другие опускаются и могут даже совсем исчезнуть. Это же ты обнаружишь на другой день и в последующие вечера.

Секрет третий. В разное время года на небе видны не только одни и те же, но и много разных звёздных картинок. Например, звёздные Медведицы (Большая Медведица и Малая Медведица) видны на нашем небе всегда — летом, осенью, зимой и весной. А звёздный Лебедь появляется только летом, Лев — весной, охотник Орион — только зимой. Получается, одни созвездия ты можешь наблюдать в любое время года, а другие — только летом или зимой, осенью или весной.

В том, что есть второй и третий секреты, виновата... наша Земля! Если бы Земля не вращалась вокруг своей воображаемой оси, делая один оборот за 24 часа, и не мчалась виток за витком вокруг Солнца, делая один оборот за один год, то этих се-

кретов вообще не было бы. Мы живем на «космической карусели». Кабинка-Земля вращается и движется так медленно, что мы вообще не замечаем никакого движения. Разве ты почувствовал бы вращение кабинки обычной карусели, если бы она делала оборот вокруг своей оси не за несколько секунд, а за 24 часа? Конечно, нет! А если бы ты вместе с кабинкой делал оборот вокруг центра карусели не за минуту, а за год? Тоже не почувствовал бы! Итак, мы незаметно для себя вращаемся вместе со всем земным шаром вокруг его оси и летим вокруг Солнца. При катании на обычной карусели мимо тебя проносятся различные предметы. Так же и меняющиеся звёздные картинки всё время напоминают нам, что мы, находясь на Земле, движемся вместе с ней.



Звёздные картинки и созвездия

Это не одно и то же. Скажем так: звёздная картинка — главная часть каждого созвездия. Кроме более или менее заметной картинки, к созвездию могут относиться и другие звёзды, расположенные на небе вблизи звёздной картинки.

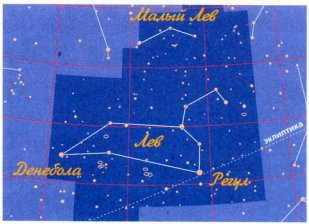
Астрономы, договорившись между собой, разделили всё небо на 88 созвездий и выделили каждому созвездию свой участок. Из какого-то одного места увидеть все созвездия невозможно. Есть созвездия, которые, например, никогда не появляются на нашем небе. Другие видны только в Южном полушарии нашей планеты: в Австралии, Южной Африке, Южной Америке или даже Антарктиде. Но оттуда не видны многие созвездия *нашего* неба.

Небо Южного полушария Земли тоже очень интересует астрономов. Поэтому они теперь стремятся строить там обсерватории, причём размещают в них самые большие телескопы.

В этой маленькой книжке невозможно рассказать обо всех созвездиях нашего неба. Но с самыми заметными из них я тебя познакомлю. Причём сначала с теми, которые можно увидеть на нашем небе в любое время года, а потом и с осенними, зимними, весенними и летними созвездиями.

Я объясню тебе, как легче всего отыскать на небе то или иное созвездие. Ты узнаешь, как называются его самые яркие звёзды, с какими мифами и легендами связаны названия созвездий. Таких старинных сказок

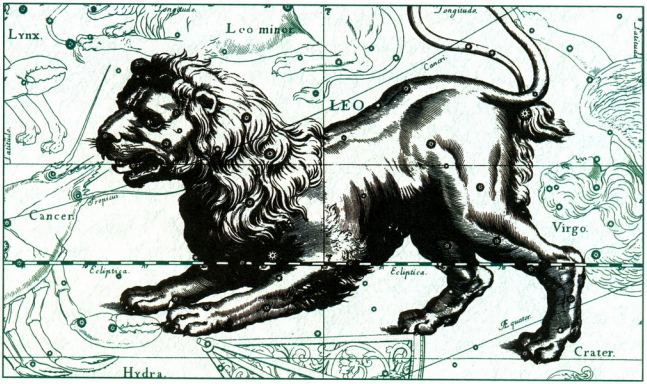
Созвездие Льва на современной звёздной карте



много, но мне кажется, что наиболее интересные были придуманы в Древней Греции. Поэтому я и буду их пересказывать.

Существует также много различных картинок созвездий. Особенно привлекательны те, что более трёхсот лет назад нарисовал со своими помощниками польский астроном Ян Гевелий. Они собраны в прекрасном «Атласе звёздного неба». Уверен, что тебе очень понравятся рисунки, которые ты увидишь на страницах этой книжки, *взятые из атласа Гевелия.*

Созвездие Льва в атласе Гевелия



Созвездия, которые ты найдёшь на небе в любое время года (Большая Медведица, Малая Медведица, Кассиопея)

Прежде всего познакомимся с **Большой Медведицей**, о которой ты наверняка слышал и, быть может, видел на небе семь её наиболее ярких звёзд. Из них получается очень заметная звёздная фигура — Большой Ковш, эдакая звёздная кастрюля с длинной ручкой.

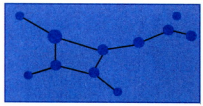
Большая Медведица со звёздами «Конь» и «Всадник»

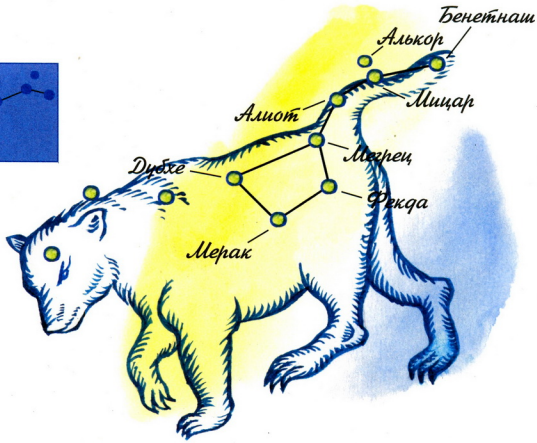
Семь звёзд Большого Ковша люди заметили очень давно. Древние арабы придумали для них имена. Они написаны около каждой звезды на этом рисунке. Имена какие-то странные, загадочные. На самом деле многие из них делают более понятными название созвездия. Например, *Дубхе* (или Дубче) означает «медведь», *Мерак* — «брюхо», *Фекда* — «бедро», *Мегрец* — «начало хвоста», *Мицар* — «середина хвоста», *Бенетнаш* — «конец хвоста». Запоминать эти имена, конечно, не обязательно, но если, показывая друзьям Большой Ковш, ты назовёшь хотя бы одно-два из них, твоим друзьям покажется, что ты уже стал астрономом...

Большой Ковш действительно виден у нас на небе в любое время года, но только по-разному зимой, весной, летом и осенью. Большой Ковш — главная

часть созвездия Большой Медведицы, но очень трудно разглядеть на небе такого зверя. Вот если бы у нас хорошо были видны не 7, а все 125 звёзд этого созвездия, тогда... Впрочем, и тогда нам пришлось бы немало пофантазировать. Представляешь, какими фантазёрами были древние кочевники, мореплаватели, скотоводы, путешественники и астрономы?

Об этом созвездии знали многие народы, но называли его по-разному: Большая Медведица, Медведица, Лось, Телега, Воз... Я не случайно поставил многоточие, потому что таких разных названий около 100!





Мифов и легенд о Большой Медведице тоже немало. Древние греки говорили, что Большая Медведица — это красавица нимфа Каллисто. Когда-то её полюбил могущественный бог по имени Зевс. Жена Зевса — очень недобрая богиня Гера — превратила красавицу в безобразную медведицу. Аркад — сын Зевса и Каллисто — ничего не знал об этом злодействе. Поэтому, когда он увидел, возвращаясь с охоты, одиноко бродившую медведицу, то чуть не убил её. Зевс успел отвести в сторону смертоносную стрелу, а медведицу взял на небо и превратил в созвездие. Там Каллисто стала ещё прекраснее, чем была на Земле. Правда, хвост у Большой Медведицы значительно длиннее, чем у её земных родственников.

Многие думают, это из-за того, что Зевсу пришлось тащить медведицу на небо за хвост...

Как и все другие звёзды, звёзды Большого Ковша кажутся нам неподвижными, прикреплёнными к какому-то твёрдому небу. На самом деле такого неба вообще нет, а звёзды находятся от нас на разных расстояниях и движутся с большими скоростями. Расстояния до звёзд очень велики. Даже лучам света — самым быстрым — требуются годы, чтобы долететь к нам от самых ближайших звёзд. Вот звёзды и кажутся нам неподвижными, а звёздные фигуры, например, Большой Ковш, заметно изменяются только через многие десятки тысяч лет.

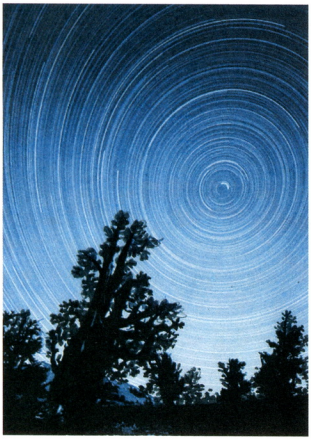
Наблюдая Большую Медведицу, обрати особое внимание на звезду Мицар — среднюю в ручке Большого Ковша. Если у тебя очень хорошее зрение, ты разглядишь рядом с ней слабенькую звёздочку. Она называется Алькор. Часто «Мицар» и «Алькор» переводят с арабского языка на русский как «Конь» и «Всадник». Когда-то так и проверяли у людей зрение. Например, если молодой человек хорошо видел Алькор, то считали, что из него получится меткий стрелок.

Мицар и Алькор на небе видны рядышком. А на самом деле между этими звёздами огромное расстояние. Оно почти в двадцать тысяч раз больше, чем расстояние от Земли до Солнца.

Очень много удивительного и прекрасного можно увидеть в Большой Медведице, как и в любом другом созвездии, если вооружиться биноклем или тем более телескопом.

Малая Медведица со звездой-компасом

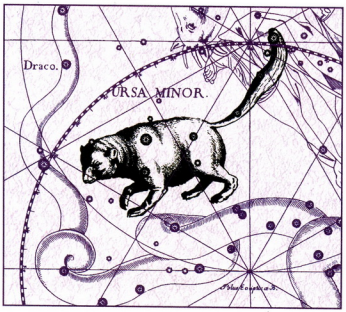
Чтобы Большая Медведица не скучала на небе, Зевс поселил недалеко от неё **Малую Медведицу**. Конечно, это не простая медведица, а заколдованная служанка красавицы Каллисто. Теперь двум звёздным медведицам скучать не приходится. Жаль только, что увидеть на небе Малую Медведицу труднее, чем Большую. Легче найти *Полярную звезду*, находящуюся на кончике ручки Малого Ковша, который, как ты догадываешься, представляет собой главную часть созвездия Малой Медведицы.



Снимок звёздного неба неподвижным фотоаппаратом, направленным на Полярную звезду

А найти Полярную звезду нам поможет Большой Ковш. Запомни, пожалуйста, простое правило:

1. Найди две крайние звезды Большого Ковша, самые дальние от его «ручки» — Дубхе и Мерак.
2. Мысленно проведи через них прямую линию



в сторону Малой Медведицы и отложи на ней 5 отрезков, равных расстоянию между Дубхе и Мераком.

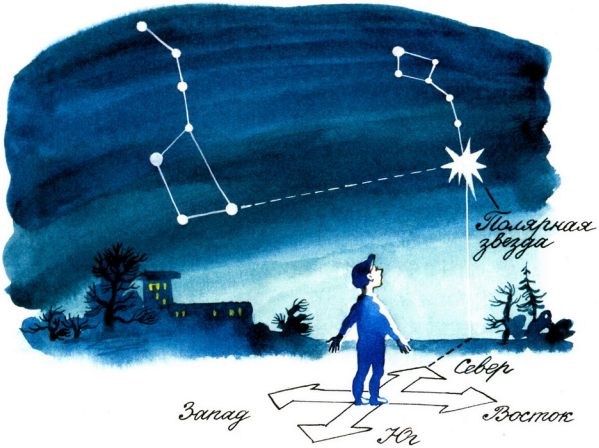
3. Рядом с концом пятого отрезка ты увидишь звезду — это и есть Полярная звезда.

Само название Полярной звезды не случайно произошло от греческого слова «полео», означающего «вращаюсь». Оказывается, Полярная звезда находится вблизи особой точки неба — около Северного полюса мира, вокруг хороводом кружатся Большая Медведица, Малая Медведица и другие созвездия. Посмотри на эту странную фотографию. При фотографировании фотоаппарат был направлен на Северный полюс мира, и звёзды, кружащиеся вокруг него, оставили следы в виде дуг. Самая маленькая и яркая дуга как раз и принадлежит Полярной звезде. Такой снимок подтверждает: Земля в течение суток незаметно для нас делает оборот вокруг воображаемой оси, а мы с помощью фотоаппарата заметили вращение звёзд вокруг Северного полюса мира.

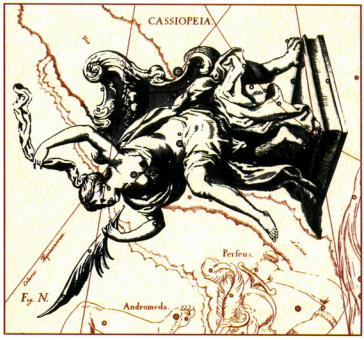
Ты наверняка уже умеешь находить север, юг, восток и запад с помощью компаса. В безоблачный день Солнце вполне заменит тебе компас. Если примерно в 12 часов дня ты станешь лицом к Солнцу, то перед

тобой будет юг, справа — запад, слева — восток, сзади — север. А в безоблачный вечер компас тебе заменит Полярная звезда. Если ты нашел её на небе, то перед тобой — север, справа — восток, слева — запад, сзади — юг! Умение ориентироваться по Солнцу и Полярной звезде пригодится тебе во время прогулок и туристических походов, а когда-то оно было совершено необходимо всем мореплавателям, путешественникам и даже лётчикам.

Итак, Полярная звезда, которую, как ты теперь понимаешь, не зря называют звездой-компасом, украшает не очень заметное на небе созвездие Малой Медведицы. В тёмный безоблачный вечер постарайся увидеть Малый Ковш. Он, как показано на рисунке, будто опрокинут над Большим Ковшом.

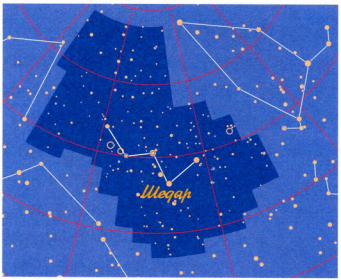


Кассиопея – созвездие, похожее на знакомую тебе букву



Помнишь «дорожку», которая привела тебя от Большого Ковша к Полярной звезде? Давай продолжим нашу звёздную прогулку по ней. Тогда мы встретим составленную из звёзд букву. Это перевёрнутая и немного растянутая русская буква «М». А ещё она похожа на букву из латинского или английского алфавита «W», которую ты, наверное, не раз видел. Так ты найдёшь созвездие **Кассиопея**.

Непривычно для нас звучит слово «Кассиопея». Что оно означает? Это имя царицы, которая, как рассказывается в легенде, правила вместе со своим мужем (Цефеем) в одной африканской стране. У царицы был довольно противный характер. Впрочем, о Кассиопее я тебе скоро ещё кое-что расскажу.



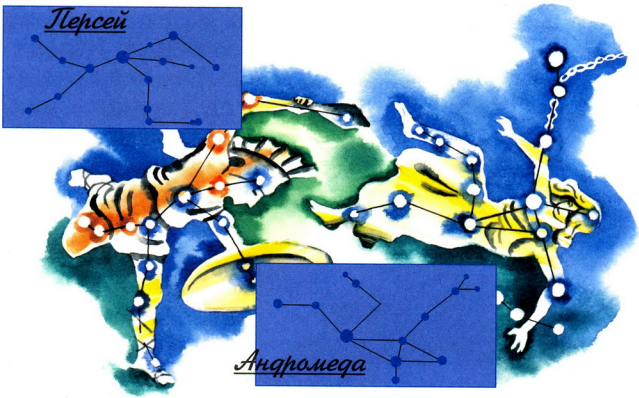
Осенние созвездия (Андромеда, Персей, Пегас)

Осень не только дождлива. В это время бывают и безоблачные вечера, очень подходящие для знакомства со звёздным небом. И как раз осенью на нашем вечернем небе засверкают созвездия, названия которых нам вновь напомнят о Кассиопее. Их немало. Это, например, **Андромеда**, **Персей**, **Пегас**...

А. Эскаланте. «Андромеда и чудовище»

А история была вот какая. Кассиопея любила похвастаться красотой своей дочери, которую звали Андромеда. Дохвасталась она до того, что даже обидела дочерей морского царя, считавших себя самыми красивыми. Пожаловались морские дочурки своему отцу, а тот, не долго думая, решил наказать Кассиопею и всю её страну. По приказу царя морей каждый день к берегам несчастной страны приплывало чудище. Оно, хотя и называлось Китом, было в тысячу раз страшнее обычного кита. Не добрый кит, а какой-то «ужастик», из пасти и глаз которого вырывался огонь, а из ушей — клубы дыма. Цефей и Кассиопея поняли: это чудовище погубит страну. Но скоро узнали, что

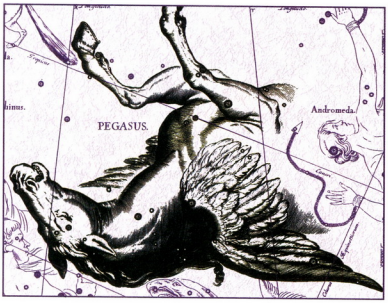
Кит не будет приплывать, если родители отдадут ему Андромеду. Делать было нечего. Пришлось приковать Андромеду цепями к скале на берегу моря. К счастью, Андромеду спас храбрый Персей. Он много хорошего сделал для людей. Однажды после очередной победы мчался Персей домой на крылатом коне Пегасе. Летел он, летел, мечтал о том, что скоро отдохнёт, но вдруг увидел прикованную к скале прекрасную Андромеду. Герой бросился её спасать, потому что к ней в это время подплывал кошмарный Кит. И, представляешь, он победил чудовище! Хочешь узнать, как он это сделал? Пожалуйста: Персей показал Киту голову горгоны Медузы. Кит, как только её увидел, превратился в... остров! Это и понятно, ведь что-нибудь ужаснее Медузы трудно даже представить. История закончилась очень хоро-



шо. Персей освободил Андромеду, привёз её во дворец, где вскоре отпраздновали их роскошную свадьбу.

Осеннее небо всегда будет напоминать тебе об этой красивой сказке. Но прежде постарайся научиться находить созвездия, названные в честь её героев.

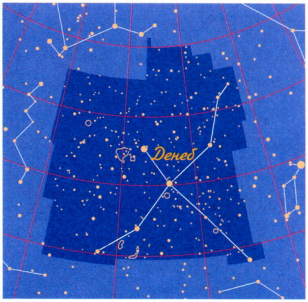
Как отыскать созвездие Кассиопеи, ты уже знаешь. Почти под ним попробуй рассмотреть фигуру, которая напомнит тебе Большой Ковш. Но это совсем не Большая Медведица, а сразу два созвездия — Андромеды («ручка» ковша) и Пегаса (сам ковш, похожий на квадрат с маленьким треугольничком около правой верхней звезды). Созвездие Персея находится под созвездием Кассиопеи, левее созвездия Андромеды. Обязательно найди созвездие Персея, потому что каждый год двенадцатого августа в этой части неба можно увидеть немало «падающих звёзд».



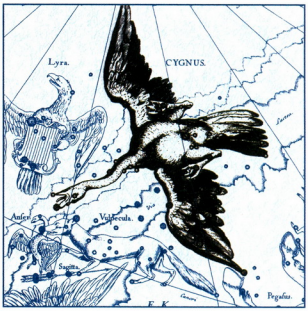
Осенью хорошо заметны и некоторые летние созвездия. О них я тебе сейчас и расскажу.

Летние созвездия (Лира, Лебедь, Орёл)

Летом темнеет поздно. И тебе нелегко будет дождаться, пока станет так темно, что на небе появится множество звёзд. Но самые яркие звёзды засияют значительно раньше, и ты их обязательно увидишь. Познакомимся с тремя из них. Это *Вега*, *Денеб* и *Альтаир*. Получившийся из этих звёзд треугольник называется летне-осенним треугольником. Он хорошо виден летом и осенью в южной стороне неба.

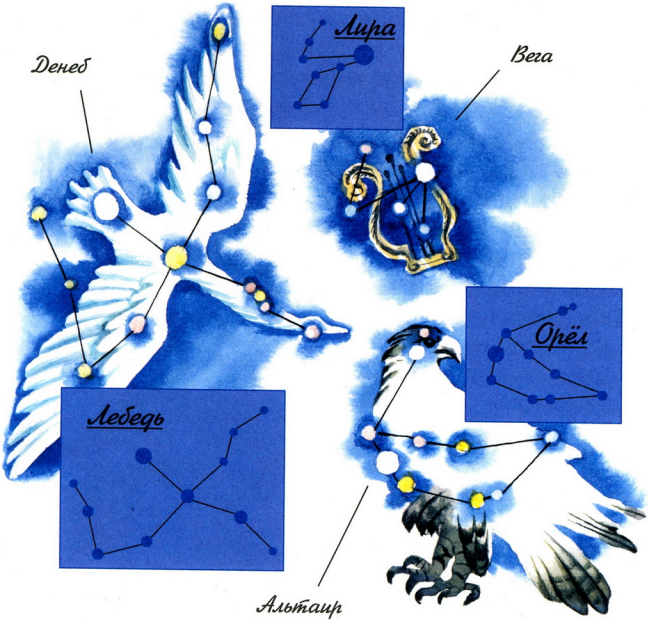


Вега — одна из самых ярких звёзд нашего неба. В древности её нередко так и называли — Самая яркая. Денеб и Альтаир — тоже очень яркие звёзды. Они значительно ярче Полярной звезды.



Интересно, что летне-осенний треугольник — не созвездие. В этом треугольнике звёзды из трёх различных созвездий. Запомни их названия: **Лира**, **Лебедь** и **Орёл**. Лебедь и орёл, как ты хорошо знаешь, птицы. Лира —

старинный музыкальный инструмент. Созвездие Лиры напоминает о лире, на которой, как думали древние греки, играл замечательный музыкант Орфей. Он играл так хорошо, что звуки его музыки приводили в восторг не только людей, но и животных, и даже растения... Созвездие Лиры небольшое. Из нескольких наиболее ярких звёзд этого созвездия получается четырёхугольная фигурка,



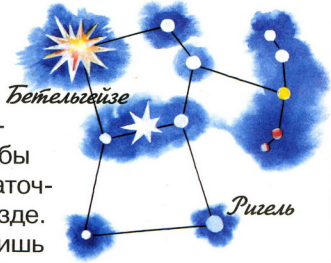
которую ты видишь на рисунке и сумеешь найти на небе.

Яркие звёзды созвездия Лебедя нарисовали на небе фигуру, напоминающую огромную птицу, на кончике хвоста которой — звезда Денеб. В переводе с арабского «Денеб» как раз и означает «хвост». Падающую птицу напоминает и фигура из ярких звёзд созвездия Орла. Слово «Альтаир» можно перевести как «падающий Орёл». Конечно, на небо не случайно прилетели Лебедь и Орёл. У каждой из этих птиц есть своя история. Например, думали, что Лебедь — это сам бог богов Зевс, который мог превратиться в кого угодно, в том числе и в прекрасного Лебедя. Он это делал, чтобы прилетать на Землю. А Орёл? Он считался священной птицей, сидел около трона Зевса и помогал ему править миром. Этот хищник по приказу богов тысячи лет каждый день тоже прилетал на Землю, чтобы мучить наказанного богами героя Прометея. Такое страшное наказание боги древних греков придумали за то, что Прометей хотел помочь людям и научил их пользоваться огнём.

В поздние летние вечера ты, кроме Лиры, Лебедя и Орла, увидишь и другие созвездия. Некоторые из них тебе уже знакомы. Это Большая Медведица, Малая Медведица и Кассиопея. О других, окружающих летне-весенний треугольник, я, быть может, расскажу тебе в какой-нибудь другой книжке. Тогда ты узнаешь о Геркулесе, Змееносце, Козероге, Стрельце, Весах...

Зимние созвездия (Орион, Большой Пёс, Малый Пёс, Телец, Возничий, Близнецы)

Орион с его звёздным поясом



Самое заметное и красивое из зимних созвездий — созвездие **Ориона**. Ты найдёшь Орион, если будешь смотреть на южную часть неба. А чтобы узнать, где эта часть неба, достаточно стать спиной к Полярной звезде.

В южной части неба ты увидишь три звезды, которые расположились точно на прямой линии. Значит, ты уже нашёл созвездие Ориона, потому что они — пояс Ориона. На старинных звёздных картах созвездие Ориона рисовали в виде охотника, на поясе которого красуются три звезды. Найди их на рисунках, а заодно посмотри, как выглядит фигура из ярких звёзд Ориона. Одним она напоминает песочные часы, а девочки говорят, что видят на небе бант.

Названия двух самых ярких звёзд Ориона — *Бетельгейзе* и *Ригель*. Бетельгейзе — это «подмышка» Ориона, а Ригель — его «нога».

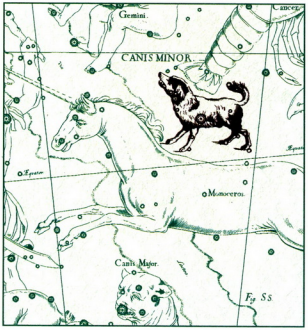
Большой Пёс и Малый Пёс — верные собаки Ориона

Если мысленно продолжишь вниз пояс Ориона, то сразу увидишь очень яркую звезду. Имя её — *Сириус*, что означает «сверкающий». Это не только самая яркая звезда на нашем небе, но и одна из самых близких к нам звёзд. Свет от неё долетает до Земли всего за 9 лет, а не за 650 лет, как от Полярной! Сириус находится в созвездии **Большого Пса**.

У Ориона есть собака и поменьше — это **Малый Пёс**. Его самая яркая звезда называется *Процион*, что означает «раньше Пса», потому что Процион появляется на небе раньше Сириуса.

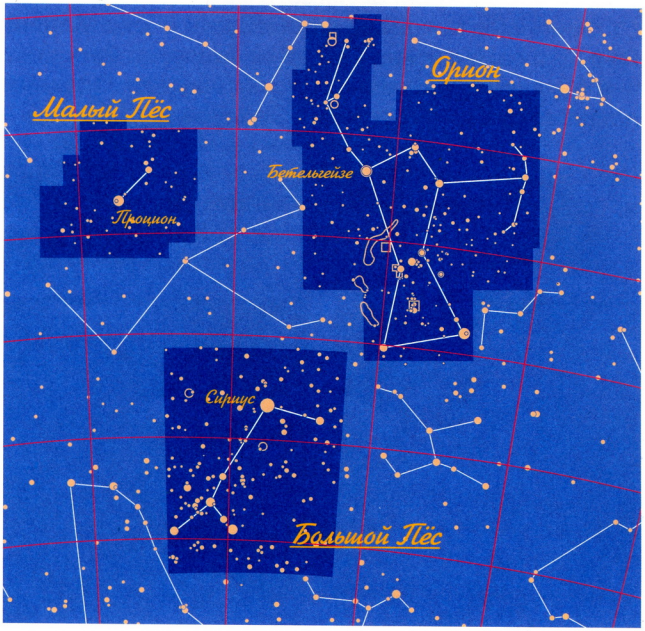
Малый Пёс

Большой Пёс

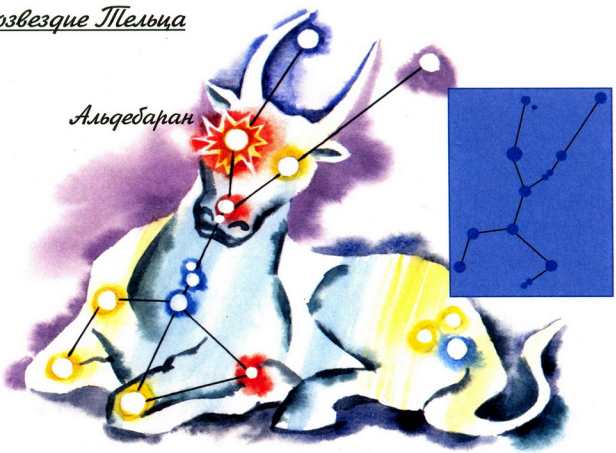


Зимний треугольник

Находить на небе зимние созвездия поможет тебе очень хорошо заметный треугольник из звёзд Бетельгейзе, Сириус и Процион. Это и есть зимний звёздный треугольник. Как только увидишь его на небе, знай: ты нашёл сразу три созвездия — Орион, Большой Пёс и Малый Пёс.



Созвездие Тельца



Телец – созвездие с красной звездой Альдебаран

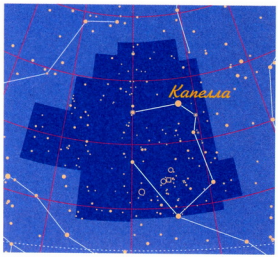
Орион считался сильным и храбрым охотником. Он не боялся никого из зверей — всех мог победить. Звёздные картинки показывают Ориона сражающимся с огромным быком — Тельцом. Бык рассвирепел, глаза его налились кровью, и один из них мы видим. Это звезда *Альдебаран* — «глаз быка». Созвездие **Тельца** легко найти. Оно расположено правее и выше Ориона. Рассматривая это созвездие, ты обязательно обратишь внимание на крошечное звёздное «облачко». На самом деле это совсем не облачко, а группа из

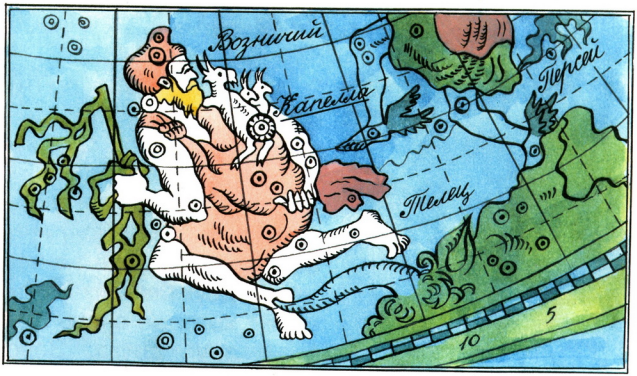
многих звёзд — Плеяды. Можешь проверить своё зрение: если, взглянув на Плеяды, увидишь крохотный ковшик из звёздочек, — зрение у тебя хорошее. А потом обязательно полюбуйся Плеядами в бинокль. Не пожалеешь!

Про Плеяды есть, конечно, интересная сказка. В ней говорится о том, что когда-то несколько красивых девушек были заколдованы и превращены в голубей, а потом и в звёзды. Слово «плеяды» означает «голуби». В Древней Руси у этого звёздного скопления было совсем другое название — Стожары. Нашим предкам казалось, что они видят... стог сена.

Возничий — созвездие со звездой, похожей на Солнце

Если ты уже прочитал некоторые книги по астрономии, может быть, и написанные мною (например, «Твоё Солнышко», «Звёзды — Солнышкины сестрички»), то знаешь, что наше Солнце — тоже звезда. Только поверить в это трудно, потому что на небе Солнце совсем не похоже на звёзды, а звёзды — на Солнце. А вот если бы мы могли посмотреть на Солнце с очень большого расстояния, то не отличили бы его от других звёзд. Нам очень хорошо жить поблизости от Солнца (на рассто-

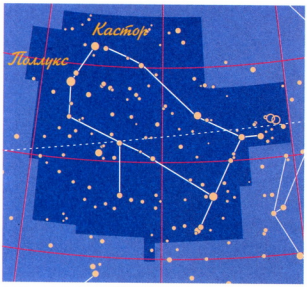




янии всего лишь 150 миллионов километров). Поэтому мы не хотим улетать от него куда-то далеко во Вселенную. Лучше поищем среди звёзд похожую на Солнце. Такой, например, оказалась звезда *Капелла* из созвездия **Возничего**. Это созвездие расположено по соседству с созвездием Тельца, выше и левее него. Причём как раз над Орионом. Посмотри на рисунок и постарайся запомнить, какая пятиугольная фигура получилась на небе из звёзд созвездия Возничего. На старинных картинках Возничего рисовали с козой и козлятами. Думали, что в звезду Капеллу великий Зевс превратил козу, молоком которой его поили в детстве.

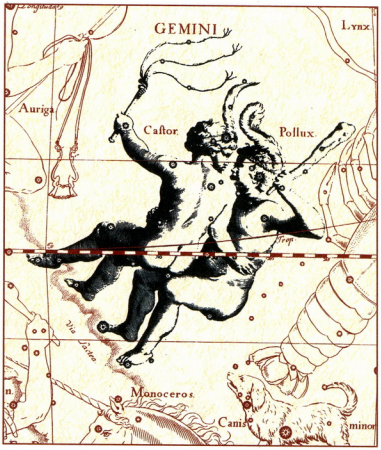
Любуясь Капеллой, представь себе, что ты смотришь на наше Солнце с расстояния, которое луч света пролетает за десятки лет...

Близнецы – ещё одно созвездие по соседству с Орионом

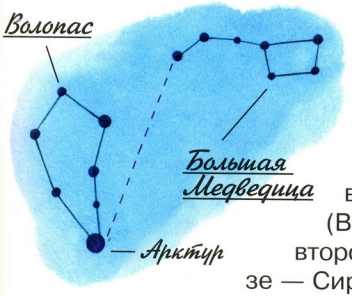


Я рассказал тебе почти обо всех созвездиях, которые окружают Орион. Осталось ещё одно — **Близнецы** с яркими звёздами *Кастор* и *Поллукс*. Эти звёзды названы в память о двух братьях-близнецах, которые очень любили друг друга. Зевс подарил им обоим бессмертие и превратил в красивое созвездие.

Созвездие Близнецов расположено левее и ниже Возничего, а ниже Близнецов — Большой Пёс и Малый Пёс. Кастор и Поллукс — яркие звёзды, а потому найти их нетрудно. Вместе с другими звёздами созвездия Близнецов они образуют фигуру, похожую на прямоугольник.

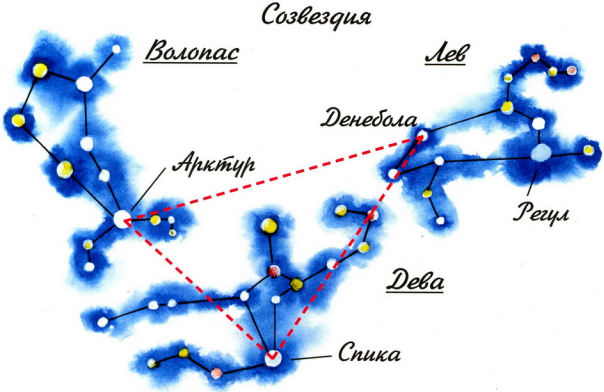


Весенние созвездия (Волопас, Лев, Дева)



Хорошо виден звёздный треугольник и на весеннем небе. Это уже третий звёздный треугольник, с которым я тебя знакомлю. Напомню, что первый — летне-весенний (Вега — Денеб — Альтаир), второй — зимний (Бетельгейзе — Сириус — Процион), а третий — осенний. Он получился из звёзд *Арктур* (в созвездии **Волопаса**), *Денебола* (в созвездии **Льва**) и *Спика* (в созвездии **Девы**).

Легче всего найти звезду Арктур. Для этого, как показано на рисунке, надо мысленно продолжить ручку Большого Ковша. Найдя Арктур, отыщи фигуру созвездия Волопаса. Многим она напоминает бумажного змея, на котором улетает Арктур. Впрочем, кому-то



кажется, что ещё больше эта фигура похожа на парашют, на котором спускается Арктур. С кем ты согласен?

В одном из мифов рассказывается о том, что Зевс приказал Аркаду — сыну Каллисто — охранять её на небе. Ты уже знаешь, что Каллисто сначала была превращена в медведицу, а потом в созвездие. Он и выполняет приказ отца. Отсюда и второе имя Аркада: в переводе с греческого языка «Арктур» означает «страж медведя». А кто же такой Волопас? Скорее всего, пастух, пасущий волов (быков). Правда, не все с этим согласны, считая, что не только звезда Арктур, но и всё созвездие Волопаса появилось на небе в память о сыне Каллисто.

Под Большим Ковшом хорошо виден на небе, а также на рисунке (взгляни ещё раз на страницу 7) звёзд-

ный пятиугольник. Это главная часть фигуры созвездия Льва. Самая яркая звезда здесь — *Регул* («царственная звезда»). На рисунке показана и звезда Денебола («хвост льва»), которая входит в весенний треугольник. Название созвездия напоминает об ужасном Льве, победить его удалось только могучему Гераклу. Если ты ещё не знаешь о двенадцати подвигах Геракла, то скоро узнаешь. Победа над Львом — один из этих подвигов. Есть, конечно, на небе созвездие, названное в память о самом Геракле. Это Геркулес. Вспомни, как мы находили звезду Арктур. Для этого нам пришлось продолжить изогнутую ручку Большого Ковша. «Прогуливаясь» по мысленно нарисованной на небе дуге, мы пришли к Арктуру, а затем встретили Денеболу. Не будем останавливаться и отправимся дальше: впереди у нас встреча со звездой, которая называется Спика. Это самая яркая звезда в созвездии Девы. Само созвездие обычно рисовали в виде девушки с колосьями пшеницы в руках. При очень хороших условиях наблюдения ты, может быть, увидишь не только Спику, но и некоторые другие звёзды созвездия Девы.

Астрономия для умненьких детей

Ефрем Павлович ЛЕВИТАН

Звёздные картинки

Художник Зоя Николаевна Ярина

Для младшего школьного возраста

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие 2
Три секрета звёздных картинок 3
Звёздные картинки и созвездия 6
Созвездия, которые ты найдёшь на небе в любое время года
(Большая Медведица, Малая Медведица, Кассиопея) 8
Осенние созвездия (Андромеда, Персей, Пегас) 16
Летние созвездия (Лира, Лебедь, Орёл) 19
Зимние созвездия
(Орион, Большой Пёс, Малый Пёс, Телец, Возничий, Близнецы) 22
Весенние созвездия (Волопас, Лев, Дева) 29

Вниманию родителей!

Книги серии «Астрономия для умненьких детей» помогут Вам заинтересовать детей самой увлекательной наукой о Вселенной — астрономией. Она тесно связана с физикой, географией и многими другими науками. Новая, восьмая, книжка поможет ребятам познакомиться со звездным небом, находить на нем красивейшие созвездия, узнать о мифах и легендах, отраженных в «звездных картинках». Полученные знания будут способствовать развитию любознательности у детей и окажутся очень полезными при изучении в школе природоведения, естествознания, физики и географии.

Издательство «Белый город»
Директор К. Чеченев
Директор издательства А. Астахов
Коммерческий директор Ю. Сергей
Главный редактор Н. Астахова

Автор и ведущий редактор серии
Е. Левитан
Редакторы Н. Жукова, О. Фролова
Корректор О. Ситникова
Сканирование: В. Тулин
Цветокоррекция: Ю. Чепелева
Верстка: М. Казакова

ISBN 978-5-7793-1299-8
УДК 087.5:524.4
ББК 22.67
Л36

Лицензия ИД № 04067 от 23 февраля 2001 года

Адрес: 111399, Москва, ул. Металлургов, д. 56/2
Тел.: (495) 780-39-11, 780-39-12,916-55-95,
688-75-36, (812) 766-33-93
Факс: (495) 916-55-95, (812) 766-58-06
E-mail: belygorod@mail.ru

Отпечатано с электронных носителей издательства.
ОАО "Тверской полиграфический комбинат". 170024, г. Тверь, пр-т Ленина, 5.
Телефон: (4822) 44-52-03, 44-50-34, Телефон/факс (4822)44-42-15
Home page - www.tverpk.ru Электронная почта (E-mail) - sales@tverpk.ru

Дата подписания в печать: 01.05.2007
Гарнитура SchoolBookC, BalticaC; печать офсет
Тираж 5 000 экз. Заказ № 8902.

ISBN 978-5-7793-1299-8
9 785779 312998

© «Белый город», 2007
© Левитан Е.П., текст, 2007