



ШКОЛА СЕМИ ГНОМОВ

ДЛЯ ЗАНЯТИЙ С ДЕТЬМИ ОТ **4** ДО **5** ЛЕТ



МАЛЫШАМ О ЗВЕЗДАХ И ПЛАНЕТАХ





Что такое «Школа Семи Гномов»

«Школа Семи Гномов» — это комплексная система развития ребенка от рождения и до поступления в школу. Для каждого года жизни ребенка предусмотрено по 12 пособий, каждое из которых представляет собой полный систематизированный курс занятий по определенному разделу знаний. Пособия написаны в соответствии с современными образовательными стандартами и дают все, что необходимо знать ребенку соответствующего возраста. Комплексное использование серии позволяет подготовить ребенка по всему спектру дошкольного образования и избежать многих затруднений при поступлении в первый класс.

Семь Гномов — семь цветов радуги — семь лет жизни ребенка. Каждый год в «Школе Семи Гномов» имеет свой цвет, своего гномика, своего героя. Например, у всех книжек для четырехлетних детей желтые обложки.

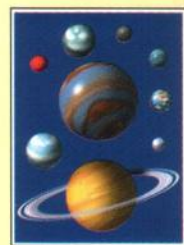
Для чего нужна эта книга

Данная книга предназначена для занятий с детьми 4–5 лет и старше. Книга дает первоначальные представления о космосе: звездах, планетах, Солнечной системе, о Луне и Солнце. Основной принцип подачи материала — наглядность и доступность. Благодаря этому большую часть информации читатель получает, просто внимательно разглядывая рисунки. При этом объем воспринимаемых сведений напрямую зависит от возраста ребенка — чем он старше, тем больше способен он увидеть и понять. Мы убеждены, что книга будет интересна не только маленьким детям, но и школьникам, и даже взрослым. Поэтому возрастную рекомендацию, обозначенную на обложке, следует воспринимать как минимальный возраст, с которого имеет смысл заниматься с ребенком по

данной книге. До начала занятий нужно аккуратно вынуть центральный плакат, к нему вы вернетесь после прочтения всей книги.

Вкладка и наклейки

В каждой книге «Школы Семи Гномов» на вкладке вы найдете развивающую игру или дидактический материал для занятий. В данном случае игровое пособие достаточно сложное — это большой двухсторонний плакат, дополненный картонной вставкой и наклейками. На одной из сторон плаката изображены созвездия зодиака, а на другой — планеты Солнечной системы.



«Созвездия зодиака» — на этом плакате изображены зодиакальные созвездия. На листе с наклейками даны знаки зодиака и крупные подписи к ним. Предполагается, что сначала ребенок вместе со взрослым внимательно рассматривает плакат, а взрослый говорит (зачитывает), как называются созвездия. Дети, как правило, с большим интересом отыскивают созвездие, под которым они родились. Вместе с ребенком отыщите созвездия, под которым родились вы, бабушка, дедушка и другие члены семьи. Затем предложите ребенку по названию созвездия найти среди наклеек соответствующий знак зодиака и приклеить его рядом с созвездием. В конце нужно будет разрезать и наклеить подписи (причем лучше сначала разрезать и только потом снимать наклейки с подложки).

Попробуйте вместе с ребенком отыскать созвездия на ночном небосклоне. Даты, указанные возле зодиакальных созвездий, — это лучшее время для наблюдений. В другое время созвездия плохо видны либо не видны вовсе. Такой совместный урок надолго запомнится ребенку.

«Планеты Солнечной системы». Для работы с этим плакатом понадобится картонная вкладка. Предполагается, что сначала ребенок вместе со взрослым внимательно рассматривает плакат, а взрослый читает и рассказывает о планетах. Затем ребенку предлагается вырезать с картонной вкладки все планеты и вклеить их в плакат. Здесь ребенку понадобится ваша помощь, потому что ему будет достаточно сложно определить, какую планету куда нужно приклеивать. Посоветуйте ему ориентироваться в том числе и на размеры планет.

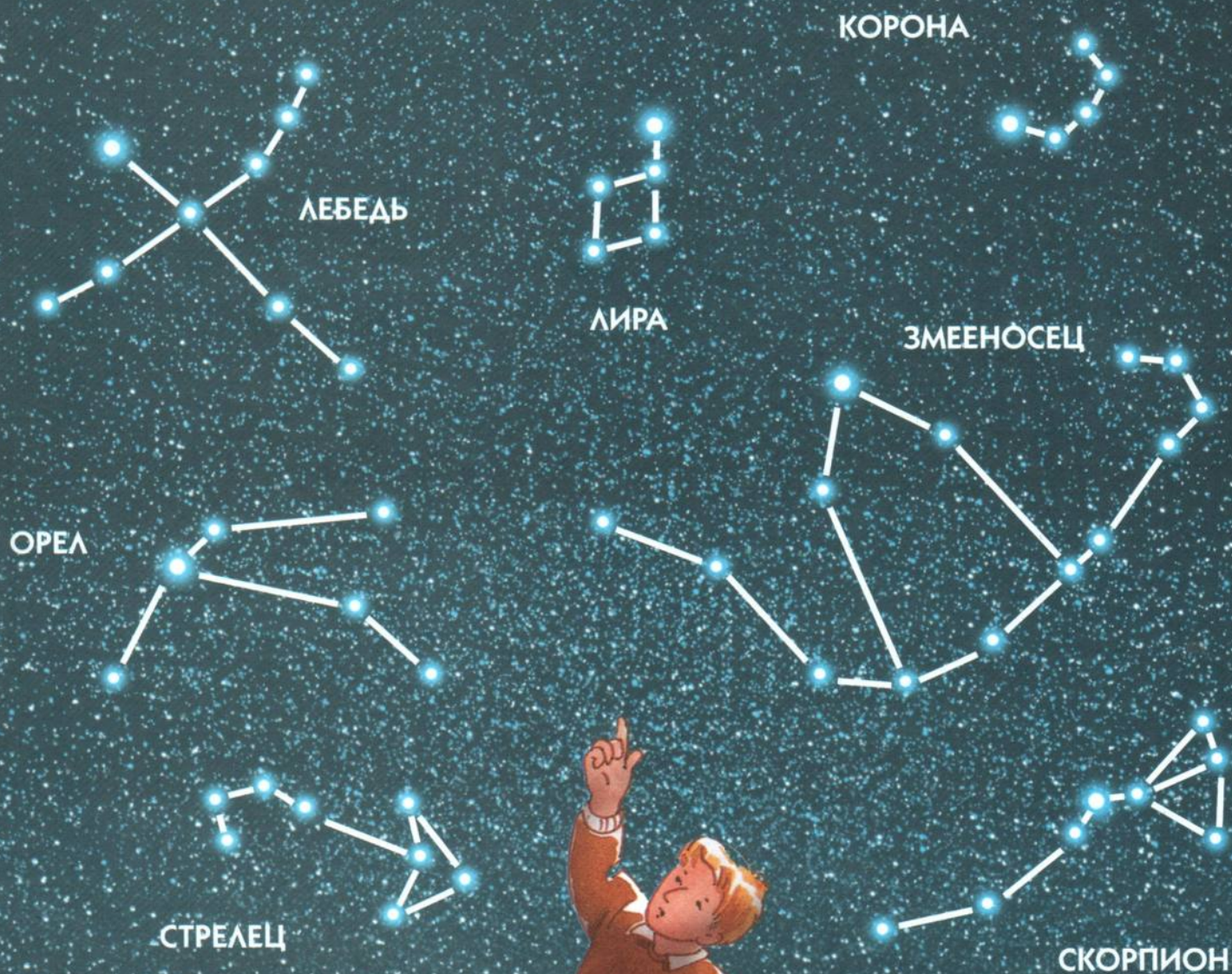
Желаем успехов Вам и Вашему малышу!

Ночное небо



Сколько звезд на небе! Если в безоблачную ночь посмотреть вверх, то можно увидеть множество ярких точек над головой — это звезды. Они от нас очень далеко. Этих маленьких небесных огоньков столько, что невозможно сосчитать. А ведь многие звезды имеют свои име-

на. Как тут разобраться?! А вот древние греки очень хорошо знали звездное небо. Даже простые моряки, отправляясь в дальние морские походы, легко отыскивали нужные звезды и по ним определяли направление. Давай и мы познакомимся с некоторыми созвездиями.



Прежде всего было замечено, что звезды движутся по небу не хаотично, а в строгом порядке. Грекам представлялось, что разные группы звезд образуют некие фигуры, напоминающие контуры предметов, животных, людей. Названия созвездий и звезд, которые давали древние греки,

сохранились до сих пор: Андромеда, Орел, Лебедь, Кассиопея, Корона, Геркулес... Эти и другие имена отражают представления древних греков об окружающем мире и имеют продолжение в мифах и легендах о богах и героях. Эти замечательные истории дошли до нашего времени.

СКОРПИОН



Скорпион — созвездие, олицетворяющее животное, посланное богиней охоты Артемидой с поручением умертвить охотника Ориона. До сих пор Скорпион преследует на небе Ориона, никогда не достигая его: как только созвездие Орион исчезает с вечернего неба, Скорпион восходит на юго-востоке.

ЛИРА



Древние греки видели в созвездии Лира инструмент знаменитого певца Орфея. Когда раздавались чарующие звуки лиры, все враждующие стороны забывали об обидах и на земле воцарялся мир и благоденствие.

КОРОНА



Эту Корону, как повествует легенда, бог вина Дионис когда-то подарил царской дочери Ариадне. Корона должна была утешить ее в страданиях, вызванных разлукой с Тесеем.

ОРЕЛ



В греческой мифологии Орел — божественная птица, посланец отца богов Зевса. Его обычно связывают с Прометеем. Как рассказывает легенда, орел много лет терзал прикованного к скале благородного героя Прометей, который принес людям свет и знания, за что и был наказан богами.

ЛЕБЕДЬ



Лебедь — очень красивое летнее созвездие. Согласно одной легенде это сам всемогущий бог Зевс превращается в белую птицу и летает над Землей, обозревая свои владения.

СТРЕЛЕЦ



Греки отождествляли созвездие Стрельца с фигурой натягивающего лук кентавра. Кентавр — это мифологическое существо, которое до пояса имеет тело человека, а ниже пояса — коня.

ЗМЕЕНОСЕЦ



В представлениях древних греков Змееносец олицетворял великого врача Асклепия (Эскулапа), получившего от змеи траву, с помощью которой он даже мертвым мог вернуть жизнь. Зевс поразил врача насмерть ударом молнии, так как опасался, что Эскулап может всех людей спасти от смерти.

Солнце — наша звезда

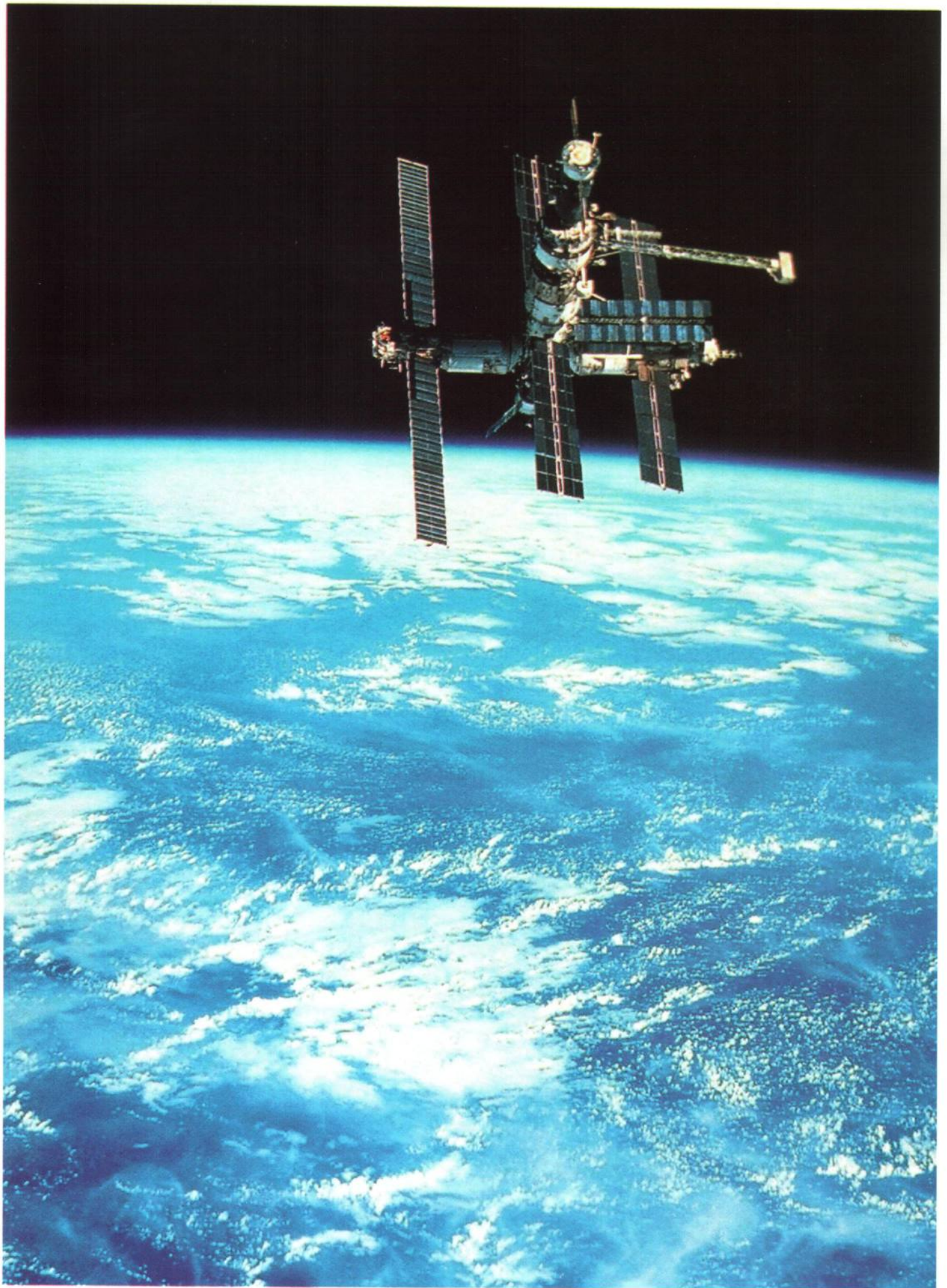
На поверхности Солнца присутствуют «холодные» темные области — солнечные пятна. Наблюдая за ними, астрономы обнаружили, что количество их то увеличивается, то уменьшается.

Периодически с поверхности Солнца вырываются гигантские огненные струи, достигающие в длину 60 000 км, — это протуберанцы.

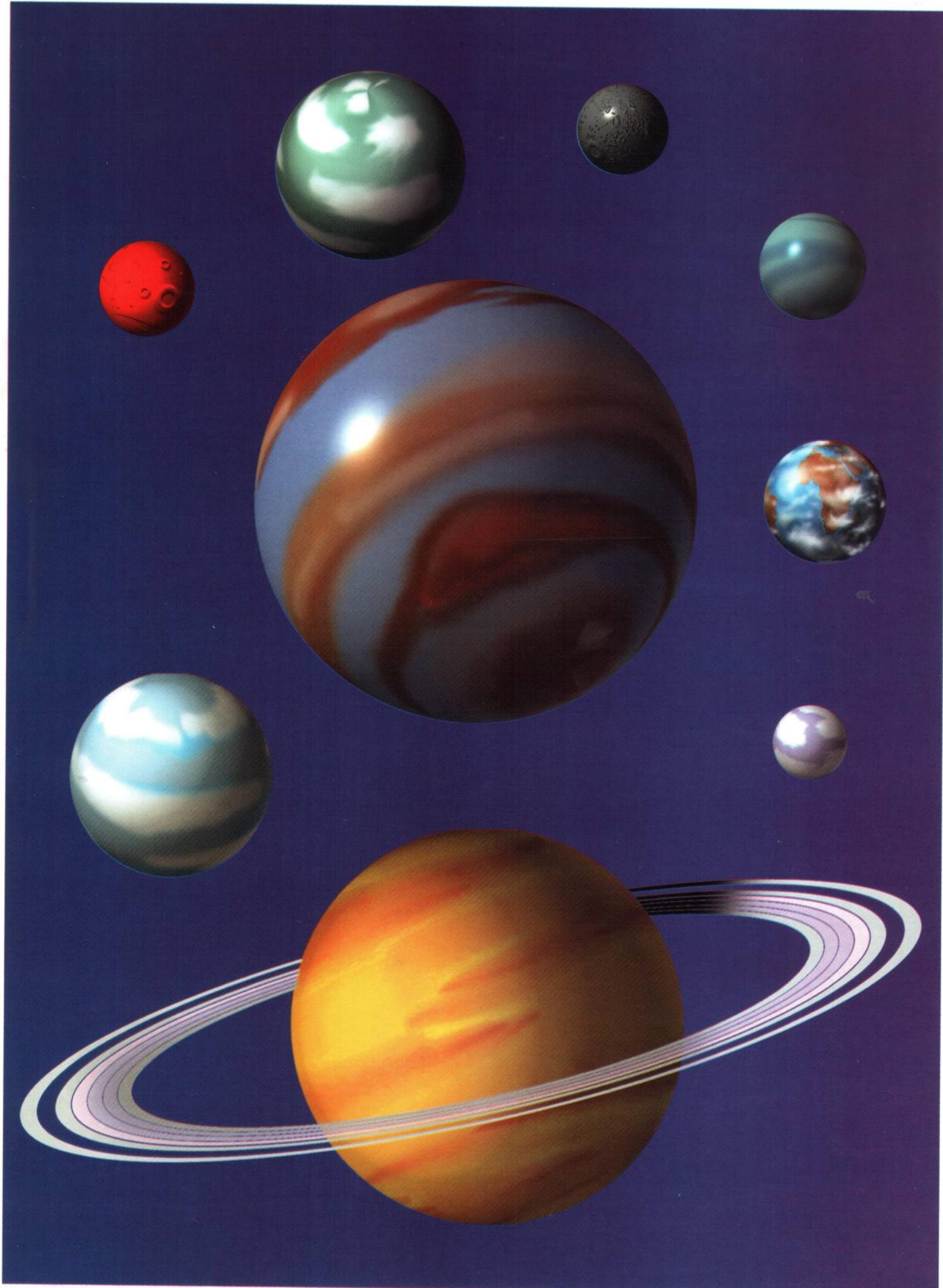
Над поверхностью Солнца вьются языки пламени как в костре, образуя «солнечную корону» или по научному хромосферу толщиной в несколько тысяч километров.

Солнце — ближайшая к нам звезда, центр нашей планетной системы. Но космические расстояния отличаются от земных. Чтобы яснее представить это, приведем несколько сравнений. Поезд, движущийся без остановок со скоростью 100 км/час, достиг бы Солнца через 170 лет, а самолет преодолел бы это расстояние за 17 лет. Пассажиры за это время изрядно бы состарились.

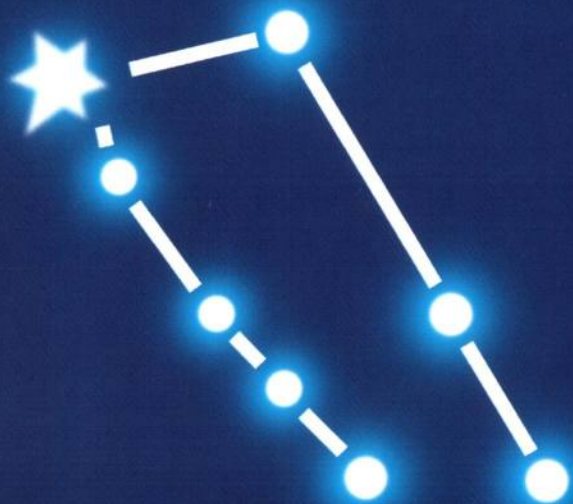
Солнце значительно больше нашей планеты. Если для изображения Земли взять маленькую горошину, то для модели Солнца понадобится арбуз. Наше Солнце — это сверхогромный огнедышащий шар, где каждую секунду что-нибудь происходит. Температура на поверхности этого шара около 6000°C. Невероятно, но Солнце горит уже 5 миллиардов лет. Оно погаснет, когда будет израсходован весь водородный запас солнечного ядра. Но произойдет это не скоро, еще через 5 миллиардов лет. Солнце — могучий источник всякой жизни на Земле. Без солнечного света и тепла ни одно живое существо — ни человек, ни животное, ни насекомое — не могло бы жить.



Орбитальная станция. Вот так выглядит международная космическая станция на земной орбите. Постоянно, сменяясь каждые 2–3 месяца, на ней работают интернациональные экипажи космонавтов.



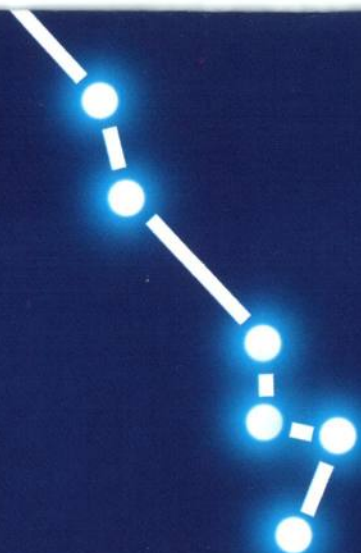
СОЗВЕЗДИЕ ТЕЛЬЦА
21.04 – 21.05



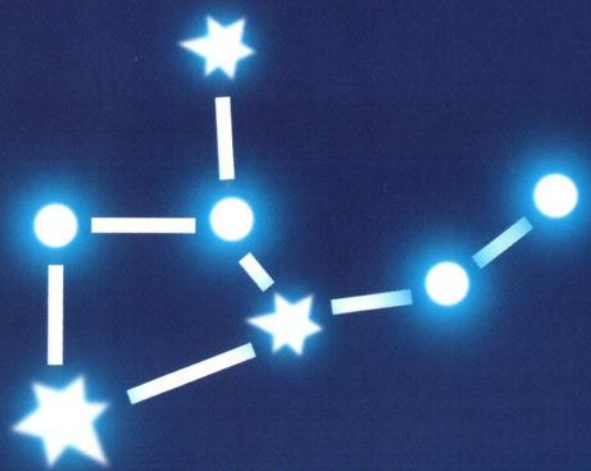
СОЗВЕЗДИЕ БЛИЗНЕЦОВ
22.05 – 21.06



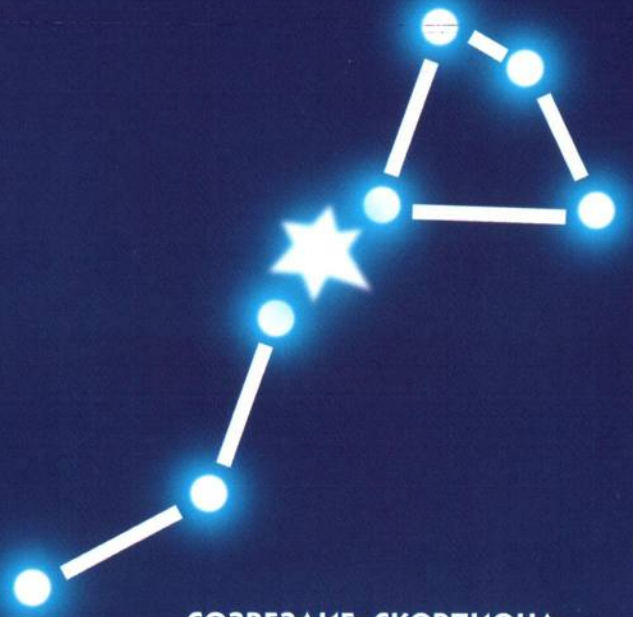
СОЗВЕЗДИЕ ОВНА
21.03 – 20.04



ЗОДИАКА



СОЗВЕЗДИЕ ДЕВЫ
24.08 – 23.09



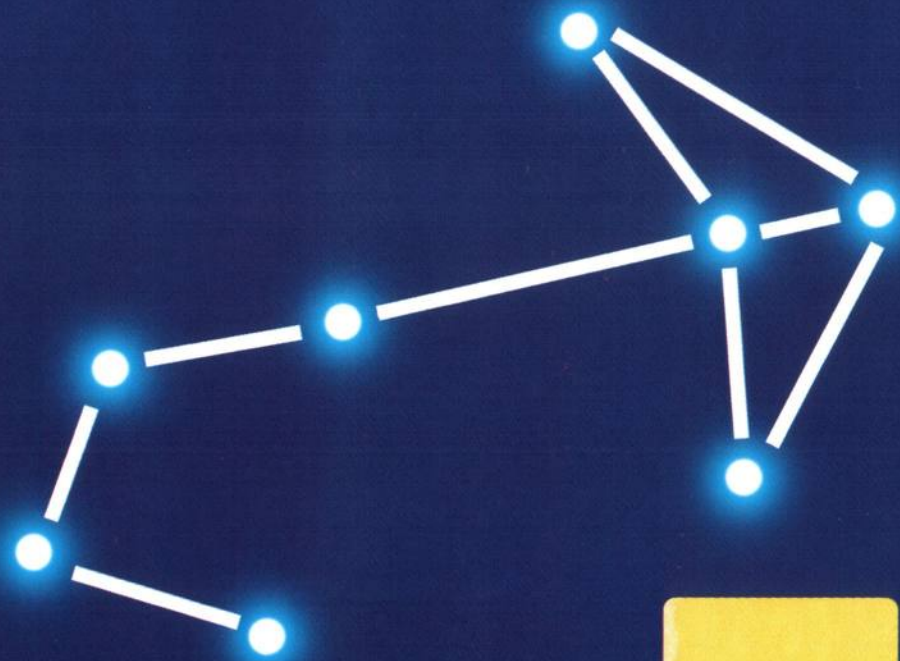
СОЗВЕЗДИЕ СКОРПИОНА
24.10 – 22.11



СОЗВЕЗДИЕ РЫБ
22.12 – 20.01



СОЗВЕЗДИЕ ВОДОЛЕЯ
21.01 – 19.02

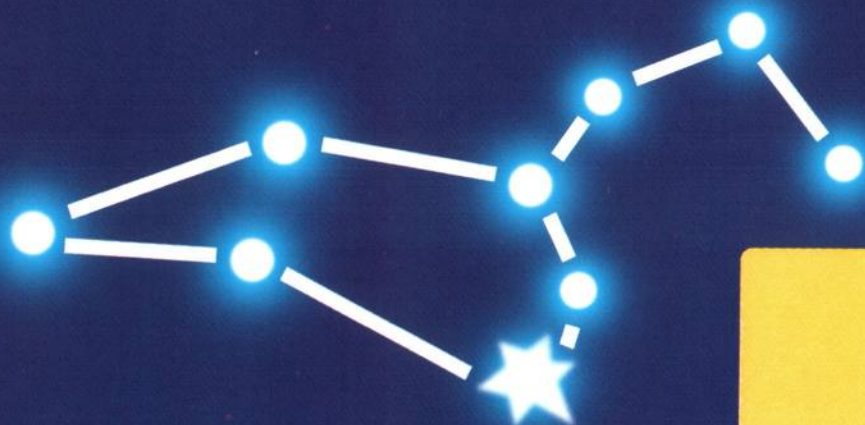


СОЗВЕЗДИЕ СТРЕЛЬЦА
23.11 – 21.12

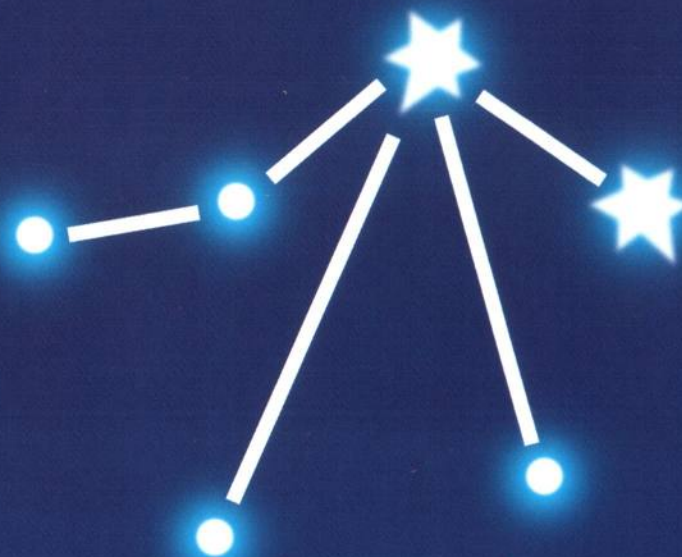
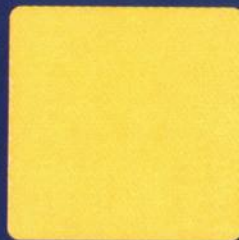


СОЗВЕЗДИЕ РАКА
22.06 – 22.07

СОЗВЕЗДИЯ



СОЗВЕЗДИЕ ЛЬВА
23.07 – 23.08



СОЗВЕЗДИЕ ВЕСОВ
24.09 – 23.10



СОЗВЕЗДИЕ КОЗЕРОГА
22.12 – 20.01



ПЛАНЕТЫ СОЛНЦА

ВЕНЕРА

Венера — планета, которая ближе всего расположена к Земле, ее небесный близнец. Имя планете дали римляне в честь богини красоты — Венеры. Она в самом деле очень красива. Ее очень хорошо видно на вечернем небе невооруженным глазом после захода солнца.

МАРС

Мартс — это небольшая планета красного цвета, имеющая каменистую поверхность, и очень холодная. Воздух на Марсе для дыхания не пригоден, а воды вообще нет. Зато там есть горы, которые в два раза больше, чем на Земле, и каньоны, которые в два раза глубже земных.

Астероиды

Астероиды — между орбитами Марса и Юпитера вокруг солнца обращаются тысячи малых планет — астероидов. Эти глыбы из камня и металла достигают



The infographic depicts the solar system with the Sun on the left, Mercury, Earth, and the Moon in the center, and a comet tail on the right. Dashed white lines represent orbital paths. The Sun is shown as a large orange and yellow sphere. Mercury is a small blue circle. Earth is a larger blue circle. The Moon is a smaller yellowish sphere. A comet tail of white particles extends from the right side towards the center.

МЕРКУРИЙ

Меркурий — ближайшая к солнцу планета и одна из самых горячих. Температура на поверхности достигает $+350^{\circ}\text{C}$. Меркурий в два раза меньше Земли.

ЗЕМЛЯ

Земля — «голубая планета». Если смотреть на нашу планету из космоса, то она кажется голубого цвета, потому что большую часть поверхности земли занимают океаны. Земля окружена атмосферой. Если бы на Земле было жарче, вода бы испарилась, а если холоднее — она бы замерзла.

ЛУНА

в поперечнике нескольких километров. По преданию, это остатки планеты Фазтон.

старичку, по сатурновскому счету времени, всего лишь три года!

УРАН

Уран — по счету седьмая планета от Солнца — в девятнадцать раз дальше, чем Земля. Уран обходит вокруг Солнца один раз в восемьдесят четыре года. Вокруг планеты обращается пять спутников.

ЮПИТЕР

Юпитер — это планета-гигант, самая большая в Солнечной системе. Она почти в 1500 раз больше Земли. Пока Юпитер делает один оборот вокруг Солнца, на Земле проходит 12 лет. Юпитер очень холодный. У него есть «глаз» — огромное темное пятно.

НЕПТУН

Нептун — по счету восьмая планета от Солнца и последняя из группы больших планет. По величине Уран и Нептун почти такие же близнецы, как Земля и Венера. Та и другая планета по объему почти в 60 раз больше Земли. Потребовалось бы 20 лет, чтобы долететь до Нептуна на ракете.

СЛУЖБНОЙ СИСТЕМЫ

САТУРН

Сатурн известен своими кольцами. Кольца образуют вращающиеся вокруг планеты многочисленные спутники. Сатурн в девять раз больше по размерам, чем наша планета. Год на Сатурне продолжается почти тридцать наших земных лет — 90-летнему земному

ПЛУТОН

Плутон — по размерам не больше луны, но удален от Солнца на 6 миллиардов километров. Плутон так далек, что даже в сильные телескопы кажется очень маленьким диском. Год его продолжается около двухсот пятидесяти земных лет. Плутон самая холодная планета — температура на поверхности — -230°C .

Большая дружная семья

КОМЕТА

ПЛУТОН

САТУРН

ЗЕМЛЯ

ВЕНЕРА

УРАН

НЕПТУН

МЕРКУРИЙ

МАРС

ЮПИТЕР

Люди заметили, что есть на небе особые звезды, не похожие на все остальные. Если обычная звезда никогда не расстается со своим созвездием, то эти странные небесные тела блуждают по небу сами по себе. Их так и назвали «блуждающими», что в переводе с греческого означает **планеты**. В телескоп планеты кажутся светящимися кружками, хотя на самом деле это шарики.

Вокруг Солнца вращается девять таких шариков-планет, а еще тысячи мелких планет-астероидов и кометы. Все вместе эти небесные тела образуют Солнечную систему. Все планеты разной величины. Ближе всех к Солнцу находится маленькая планета Меркурий, а дальше всех — Плутон.

Земля — наша планета

Земля — это единственная планета Солнечной системы, на которой существует жизнь, и, конечно, самая лучшая и самая красивая из всех планет. Найти ее не сложно. Она третья по счету от Солнца после Меркурия и Венеры.

Сейчас каждый ребенок знает, что Земля круглая. Точнее, она имеет форму слегка сплющенного шара. Этот шар непрерывно движется в мировом пространстве.

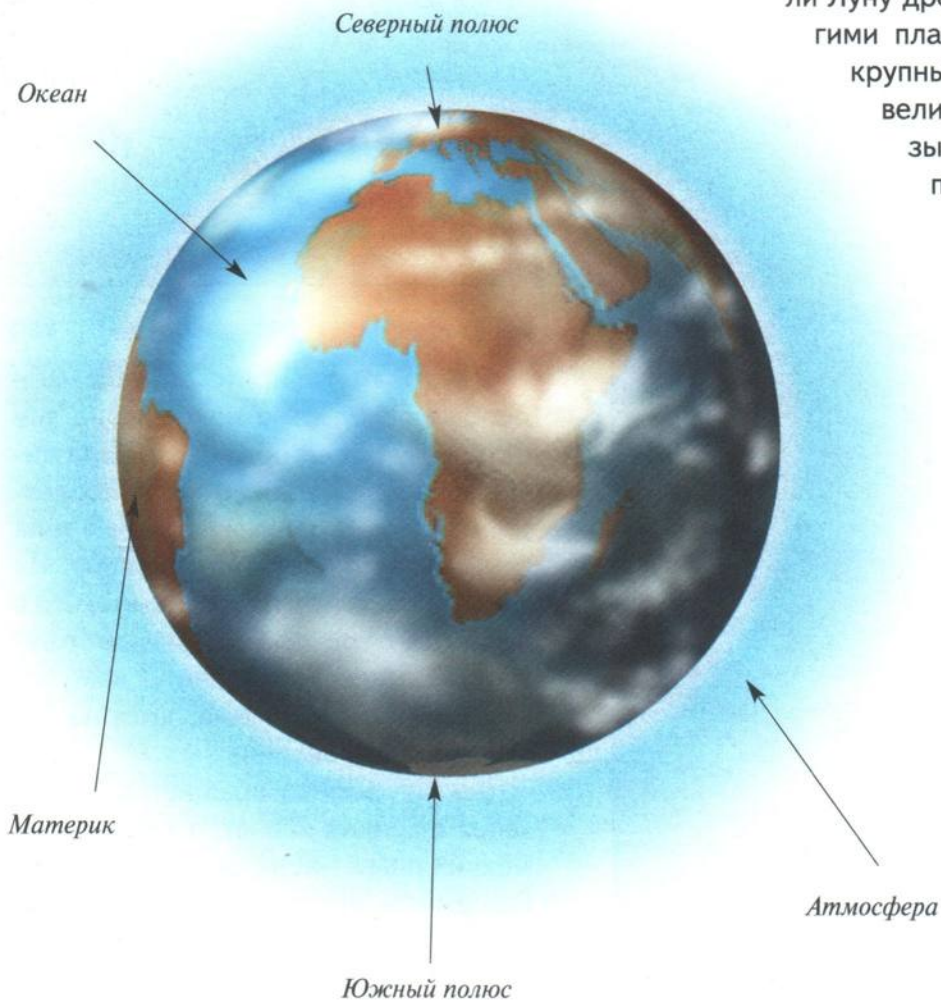
Земля настолько велика по сравнению с человеком, что он не замечает ее движения, тем более что вращается она медленно и плавно, без внезапных толчков и остановок. Вот человеку и кажется, что он стоит на месте, а движется все вокруг: и небосвод, и все небесные светила, которые мы видим на нем, — Солнце, Луна, планеты, звезды.

ЛУНА



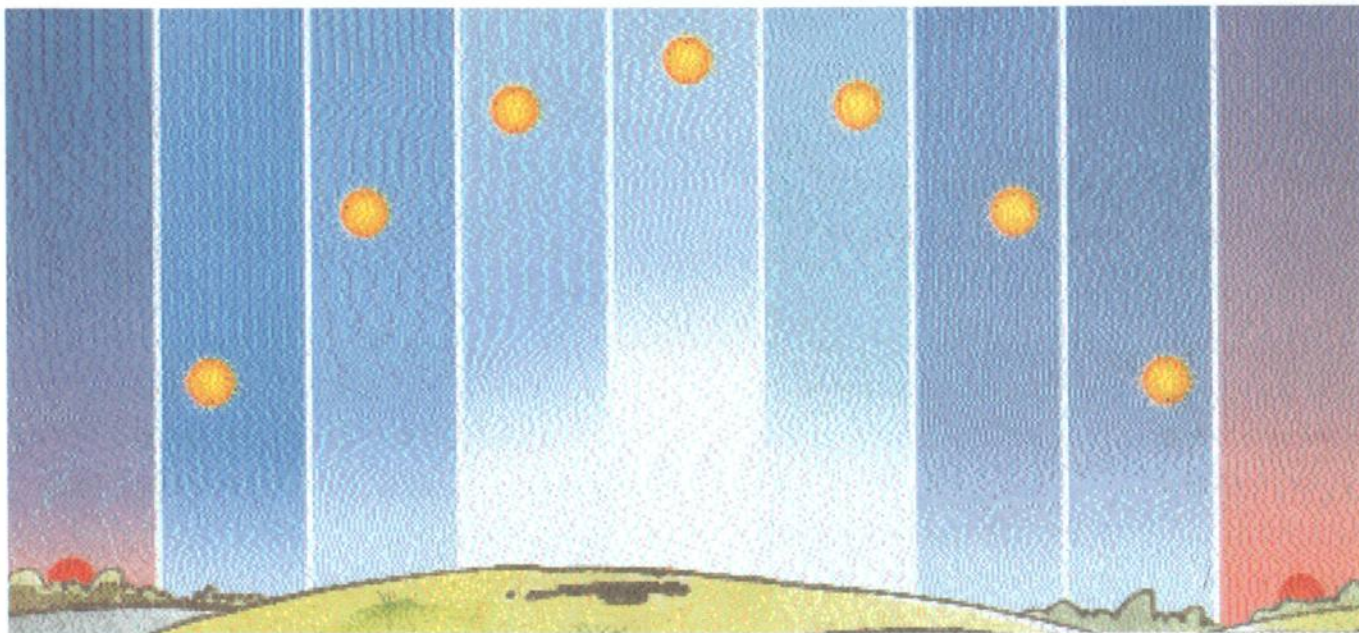
Рядом с Землей всегда находится Луна — светило ночи, ласковая богиня Селена, так звали Луну древние греки. Если сравнивать с другими планетами, то Земля обладает самым крупным спутником по отношению к своей величине, поэтому многие астрономы называют систему Земля-Луна двойной планетой. Луна нам кажется одного размера с Солнцем, хотя на самом деле она в 400 раз меньше нашей звезды, но из-за того, что она находится в 400 раз ближе, и возникает ощущение их равенства.

ЗЕМЛЯ



Земля вращается подобно волчку, только очень медленно.

СУТКИ (ДЕНЬ И НОЧЬ)



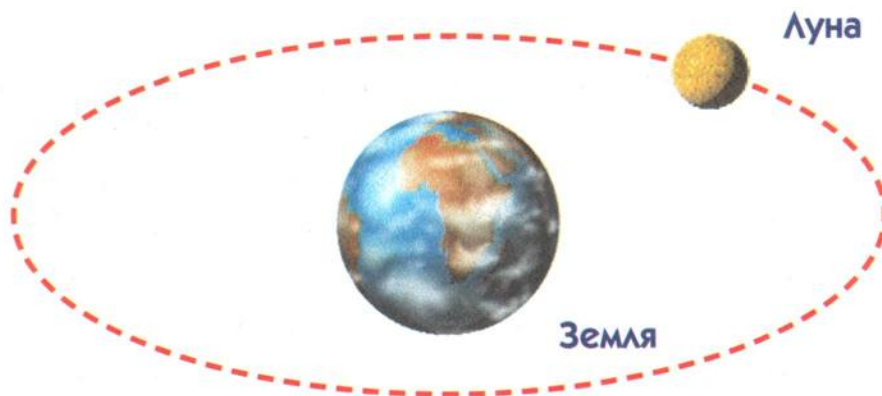
6 часов 8 часов 10 часов 12 часов 14 часов 16 часов 18 часов 20 часов 22 часа

Сутки — это время, в течение которого Земля делает один полный оборот вокруг своей оси. Когда на одной стороне Земли день, то на

другой — ночь. Мы видим, как Солнце утром встает на Востоке, в полдень стоит высоко в зените, а вечером заходит на Западе.

МЕСЯЦ

Месяц — это время, за которое Луна делает оборот вокруг Земли. Наше русское название Луны — Месяц; в течение года Луна обходит вокруг Земли двенадцать с лишним раз, поэтому в году двенадцать месяцев.

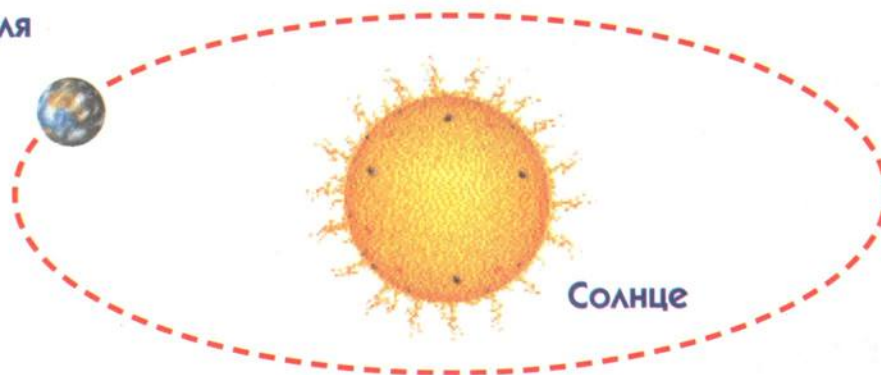


ГОД

Год — это время, за которое Земля делает оборот вокруг Солнца.

Она движется в одном направлении вокруг Солнца и при этом вращается вокруг собственной оси.

Земля



Как Солнце и Луна друг к другу в гости ходили

Однажды Луна получила от Солнца — Царя света — приглашение прийти к нему в гости. Она долго думала, что подарить Солнцу, и наконец додумалась... Собрала несколько самых ярких и красивых звезд, положила их на серебряное блюдо и пошла в гости.

Царь света был очень рад этому подарку. Они посидели, вкусно поели, хорошо поговорили...

Затем Луна пригласила Солнце к себе в гости. Долго думал Царь света, чем Луну порадовать. Наконец придумал. Позвал к себе лучшего портного и говорит: «Я собираюсь к Луне в гости и решил подарить ей платье из облаков. Пожалуйста, сшей платье понарядней. И по мерке, чтобы хорошо и удобно на Луне сидело».

А портной отвечает: «Нет, Царь света, не возьмусь я за такую работу. Да и никто не возьмется. Луна каждый день меняется. Сегодня она круглая, как шарик, завтра уже с одного бока худеть начинает, а недели через две и вовсе тоненькой становится, да еще изогнется,

как серп. По какой же ей мерке шить, сам посуди!»

Расстроился Царь света, да ничего не поделаешь. Пришлось идти в гости с пустыми руками.

Луна приготовила угощение, они посидели, поели, поговорили... Но когда Царь света собрался уходить и Луна увидела, что у него нет подарка, она огорчилась.

«Не сердись, Луна, — сказал Царь света, — я долго думал, что тебе подарить. Решил, что лучший подарок — платье из облаков. Но самый искусный портной отказался выполнить мою просьбу. Зато я разрешаю тебе с этого дня собирать мои лучи и шить из них себе любое платье.

Увидишь, какой ты станешь красавицей!»

И Луна решила, что подарок совсем не плох...

С тех пор Луна красуется на ночном небе яркая и блестящая, украшенная лучами Солнца, его отраженным светом.





ШКОЛА СЕМИ ГНОМОВ —

это комплексная система занятий с ребенком от рождения до поступления в школу, 12 красочных развивающих пособий на каждый год жизни дошкольника. Семь лет до школы — семь цветов радуги. Для каждого возраста свой цвет, свои задания, свои книги.

Так, например, у всех книжек для детей в возрасте от 3 до 4 лет зеленые обложки.

Пособия разработаны в соответствии с современными образовательными стандартами и будут полезны как родителям, так и специалистам: воспитателям, методистам, гувернерам.

ШКОЛА СЕМИ ГНОМОВ

пятый год

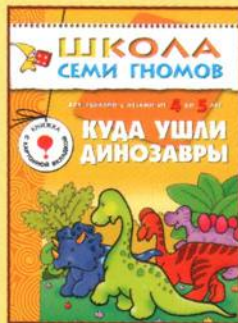
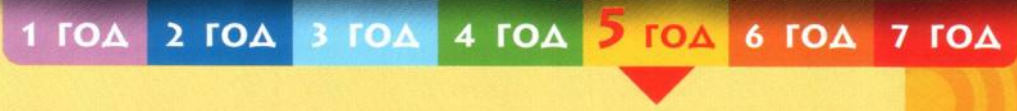
МАЛЫШАМ О ЗВЕЗДАХ И ПЛАНЕТАХ

Для занятий с детьми от 4 до 5 лет

Автор Ю. Дорожин
Художник Д. Гончарова
Обложка А. Чукавин

Художественный редактор:
Т. Чижкова
Художник Д. Гончарова
Редактор: А. Дорофеева
Компьютерная графика, верстка:
Р. Нафиков
Корректор: И. Васильева

Книги этой серии и другие развивающие пособия вы найдете в фирменном магазине «Школа Семи Гномов» при издательстве по адресу: г. Москва, ул. Мневники д.7, к.2 (проезд: м. «Полежаевская», далее авт. 48, 800, 271 до ост. «МЖК Атом») тел.: (499) 728-36-10 и в интернет-магазине www.msbook.ru



Уважаемые читатели! Письма, отзывы, замечания, рисунки и фотографии детей присылайте в издательство «МОЗАИКА-СИНТЕЗ» по адресу: 123308, г.Москва, ул. Мневники, д.7, корп.1, тел. (499) 946-38-05, e-mail: info@msbook.ru

По вопросам оптовых закупок обращайтесь в издательство «МОЗАИКА-СИНТЕЗ» Тел.: (499) 728-36-10; e-mail: info@msbook.ru; www.msbook.ru



Подписано в печать 16.06.09. Тираж 10 000 экз. Заказ №926.
Отпечатано на ОАО «Фабрика офсетной печати №2»
141800, г. Дмитров, Московская обл., ул. Московская, 3.



© «МОЗАИКА-СИНТЕЗ», 2005