

СОДЕРЖАНИЕ

ВСТУПЛЕНИЕ	9	AURIGA / ВОЗНИЧИЙ	50
Созвездия в истории человечества	11	BÖTES / ВОЛОПАС	52
Зодиакальные созвездия	17	CAELUM / РЕЗЕЦ	54
Введение в астрономию	21	CAMELOPARDALIS / ЖИРАФ	55
Наблюдение за небесами	26	CANCER / ПАК	56
Как в этой книге описаны созвездия	29	CANES VENATICI / ГОНЧИЕ ПСЫ	58
Греческий алфавит	30	CANIS MAJOR / БОЛЬШОЙ ПЕС	60
Карта созвездий северного полушария	33	CANIS MINOR / МАЛЫЙ ПЕС	62
Карта созвездий южного полушария	34	CAPRICORNUS / КОЗЕРОГ	63
ANDROMEDA / АНДРОМЕДА	36	CARINA / КИЛЬ	64
ANTLIA / НАСОС	40	CASSIOPEIA / КАССИОПЕЯ	66
APUS / РАЙСКАЯ ПТИЦА	41	CENTAURUS / ЦЕНТАВР	68
AQUARIUS / ВОДОЛЕЙ	42	CERHEUS / ЦЕФЕЙ	72
AQUILA / ОРЕЛ	46	CETUS / КИТ	74
ARA / ЖЕРТВЕННИК	48	CHAMAELION / ХАМЕЛЕОН	77
ARIES / ОВЕН	49	CIRCINUS / ЦИРКУЛЬ	78

COLUMBA/ГОЛУБЬ	79	HYDRA/ГИДРА	112
COMA BERENICES/ВОЛОСЫ ВЕРОНИКИ	80	HYDRUS/ЮЖНАЯ ГИДРА	116
CORONA AUSTRALIS/ЮЖНАЯ КОРОНА	82	INDUS/ИНДЕЕЦ	117
CORONA BOREALIS/СЕВЕРНАЯ КОРОНА	83	Созвездия с изменяющимися контурами	118
CORVUS/ВОРОН	84	LACERTA/ЯЩЕРИЦА	119
CRATER/ЧАША	85	LEO/ЛЕВ	120
CRUX/ЮЖНЫЙ КРЕСТ	86	LEO MINOR/МАЛЫЙ ЛЕВ	124
CYGNUS/ЛЕБЕДЬ	88	LEPUS/ЗАЯЦ	125
DELPHINUS/ДЕЛЬФИН	91	LIBRA/ВЕСЫ	126
DORADO/ЗОЛОТАЯ РЫБА	92	LUPUS/ВОЛК	128
DRACO/ДРАКОН	94	LYNX/РЫСЬ	129
EQUULEUS/МАЛЫЙ КОНЬ	97	LYRA/ЛИРА	130
ERIDANUS/ЭРИДАН	98	MENSA/СТОЛОВАЯ ГОРА	132
FORNAX/ПЕЧЬ	102	MICROSCOPIUM/МИКРОСКОП	133
GEMINI/БЛИЗНЕЦЫ	104	MONOCEROS/ЕДИНОРОГ	134
GRUS/ЖУРАВЛЬ	107	MUSCA/МУХА	136
HERCULES/ГЕРКУЛЕС	108	NORMA/НАУГОЛЬНИК	137
HOROLOGIUM/ЧАСЫ	111	Созвездия в 3D	138

OCTANS / ОКТАНТ	139	SCULPTOR / СКУЛЬПТОР	176
ORNIUCHUS / ЗМЕЕНОСЕЦ	140	SCUTUM / ЩИТ	178
ORION / ОРИОН	144	SERPENS / ЗМЕЯ	180
PAVO / ПАВЛИН	148	SEXTANS / СЕКСТАНТ	184
PEGASUS / ПЕГАС	150	TAURUS / ТЕЛЕЦ	186
PERSEUS / ПЕРСЕЙ	154	TELESCOPIUM / ТЕЛЕСКОП	190
PHOENIX / ФЕНИКС	156	TRIANGULUM / ТРЕУГОЛЬНИК	191
PICTOR / ЖИВОПИСЕЦ	157	TRIANGULUM AUSTRALE / ЮЖНЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК	193
PISCES / РЫБЫ	158	TUCANA / ТУКАН	194
PISCIS AUSTRINUS / ЮЖНАЯ РЫБА	160	URSA MAJOR / БОЛЬШАЯ МЕДВЕДИЦА	196
PUPPIS / КОРМА	162	URSA MINOR / МАЛАЯ МЕДВЕДИЦА	200
PYXIS / КОМПАС	164	VELA / ПАРУСА	202
RETICULUM / СЕТКА	165	VIRGO / ДЕВА	204
Меняющаяся картина	166	VOLANS / ЛЕТУЧАЯ РЫБА	208
SAGITTA / СТРЕЛА	167	VULPECULA / ЛИСИЧКА	210
SAGITTARIUS / СТРЕЛЕЦ	168	Иллюстрации	212
SCORPIUS / СКОРПИОН	172		



ВСТУПЛЕНИЕ

В 1964 ГОДУ АСТРОНОМЫ ОБНАРУЖИЛИ В МЛЕЧНОМ ПУТИ таинственный источник рентгеновского излучения. Дальнейшие исследования показали, что это мощное излучение испускал горячий газ, оторванный от гигантской звезды гравитацией огромной силы. Гравитационное поле, в свою очередь, создавала черная дыра, вращавшаяся вокруг звезды. Отстоящая от нас примерно на 6 тысяч световых лет, эта черная дыра стала первой, которую удалось идентифицировать во Вселенной.

Эта черная дыра получила странное название — Cygnus X-1. Cygnus — это латинское название лебеда, однако, чем бы ни питались далекие черные дыры, очевидно, что они не едят птиц. Так почему же астрономический объект был назван в честь птицы?

Cygnus X-1 — далеко не единственный объект во Вселенной с подобным названием. На расстоянии 54 миллиона световых лет от Земли (далеко за пределами нашей Галактики, Млечного Пути) существует большое скопление других галактик, которое называется Скоплением Девы (Virgo Cluster). Латинское слово *virgo* означает «дева», и такое название для коллекции из примерно двух тысяч Млечных Путей действительно может показаться странным. Еще один интересный астрономический объект — галактика, от которой исходят радиоволны, — внесен в каталог как Центавр А (Centaurus A), однако не стоит надеяться, что в этой области космоса пасутся кентавры.

Эти забавные старинные названия, которые часто упоминаются в современных академических журналах (например, в *Astrophysical Journal*), обозначают часть неба, в которой расположены названные объекты. В доисторические времена люди, наблюдавшие за звездным небом Северного полушария, заметили, что яркая, хорошо видимая летом группа звезд немного напоминает очертания летящего лебеда, поэтому они назвали эту часть неба «Лебедем» (Cygnus). А поскольку черная дыра с рентгеновским излучением, найденная первой, расположена в той же части ночного неба — в том же созвездии — ее назвали Лебедь X-1 (Cygnus X-1). Точно так же упомянутое выше скопление галактик расположено в части неба, которая называется «Дева» (по-латыни *Virgo*), а испускающая радиоизлучение галактика Центавр А (Centaurus A) — в созвездии, тысячи лет назад названном в честь мифического существа.

Я всегда восхищаюсь тем, что современные ученые, изучающие черные дыры, темную материю и столкновения галактик, для обозначения объектов своих исследований все еще используют названия и концепции, возникшие много веков назад. Имена «Геркулес», «Орион» и «Пегас», так хорошо знакомые древним, до сих пор часто встречаются на страницах академических журналов, таких, как *Nature Astronomy* и *Science*. Эта живая традиция подчеркивает связь ученых XXI века с их предшественниками времен Древнего Мира. В конце концов, мы так же, как древние ассирийцы, египтяне и греки, пытаемся изучать Вселенную, в которой живем.

Более того, использование идущих из древности названий напоминает, что во Вселенной практически все наблюдается в пределах конкретного созвездия: и любой одиночный объект, и события поистине космических масштабов. В 1054 году в созвездии Тельца (Taurus) взорвалась звезда. В 1930 году в созвездии Блинецов (Gemini) была обнаружена планета Плутон. В 2015 году астрономы обнаружили гравитационные волны, возникшие в результате столкновения двух нейтронных звезд на расстоянии 130 миллионов световых лет в галактике в Эридани (Eridanus). И когда полвека назад Нил Армстронг сделал свой знаменитый «гигантский шаг для всего человечества», Луна находилась в созвездии Девы.

88 созвездий ночного неба — это 88 окон, через которые можно увидеть всю Вселенную и прочесть всю историю астрономии. Каждое новое открытие совершается астрономами, нацелившими инструменты на определенную область неба, и каждая точка курса космического корабля, открытие кометы или посадка аппарата на Марс происходят в пределах одного из 88 созвездий.

Очень часто на веб-сайтах и в газетах, посвященных астрономии, можно найти новости о потрясающих событиях, например, об открытии очень далекой галактики на границе наблюдаемой Вселенной, гигантской черной дыре или полете космического аппарата для взятия проб грунта на иной планете. В этой книге каждое из таких открытий и событий, как происходивших в далеком прошлом, так и совсем недавних, однозначно связано с тем созвездием, в пределах которого они происходили.

Я надеюсь, что, прочитав мою книгу, вы увидите в ночном небе то, чего никогда раньше не замечали. Прямо у нас над головой, как в хорошо знакомых всем созвездиях, таких, как Орион или Скорпион, так и в малоизвестных, например, в Жирафе или Наугольнике, находятся удивительные тела и происходят поразительные события, изучая которые, астрономическая наука достигла зрелости, а астрономы сделали фундаментальные открытия, помогающие нам лучше понять Вселенную.

Я благодарю команду издательства Black Dog & Leventhal Publishers за их веру в успех этого увлекательного проекта, и для меня большая честь, что всемирно известный голландский астрокартограф (и мой соотечественник) Уил Тирион любезно согласился специально для этой книги нарисовать прекрасные карты созвездий. Но еще больше я хочу поблагодарить всех астрономов прошлого и настоящего за их упорное стремление изучать Вселенную, частью которой является наша Галактика и мы сами. Именно благодаря их стремлениям и усилиям было сделано множество фантастических открытий и мы увидели потрясающие картины Вселенной.

ГОВЕРТ ШИЛЛИНГ

◀ Небольшое созвездие Ворона (Corvus) в красочном атласе звездного неба «Уранометрия», который в 1603 году составил Иоганн Байер.



LE RENARD

l'Oye

PHIN

la Fleche

le Rameau et C.

le laureau de Poniato

LAIGLE

val

ANTINOUS

le Capricorne

le Sagittaire

l'Ecu de Sobieski

le Serp

310 305 300 295 290 285 280 275 270

СОЗВЕЗДИЯ В ИСТОРИИ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

СОТНИ ТЫСЯЧ ЛЕТ НАЗАД В АФРИКАНСКОЙ САВАННЕ первые кочевники зачарованно смотрели на ночное небо. Никто из них не представлял себе природу звезд, но то, что звезды медленно совершают круг по небосводу и каждую ночь из года в год образуют один и тот же узор, не могло не поражать их воображение. Нет сомнений, что, как только у *Homo sapiens* начала развиваться речь, наиболее заметные узоры звезд получили собственные имена. Это были имена богов и демонов, людей и животных, понятия, относящиеся к жизни и смерти.

Происхождение некоторых названий из тех, что используются сегодня, теряется в глубине веков. Возможно, созвездия Тельца, Гиганта (или Охотника), Льва и Медведицы получили имена еще до того, как шумеры изобрели клинопись — одну из древнейших форм письменности. Многие из этих старых имен, а также названия шестидесяти шести отдельных звезд упомянуты на знаменитой MUL.APIN, паре клинописных табличек из Древнего Вавилона, созданных в Месопотамии около 1000 года до нашей эры.

Примерно в четвертом веке до нашей эры большинство названий, данных созвездиям жителями Месопотамии, стали известны в Древней Греции и Египте. Потолок одного из портиков египетского храмового комплекса в Дендере украшает восхитительный барельеф, так называемый Дендерский зодиак. Он был создан примерно в 50 году до нашей эры, и на нем можно увидеть хорошо известные созвездия Тельца, Близнецов и Льва, а рядом с ними — созвездия Гиппопотама и Передней ноги быка — такие имена дали им древние египтяне. (На самом деле сейчас в Храме Дендеры размещена копия этого барельефа, а его оригинал находится в парижском Лувре.)

Основы современных звездных карт заложил живший в Александрии во втором столетии нашей эры астроном Клавдий Птолемей. В своем труде по математике и астрономии *Mathēmatikē Syntaxis*, состоящем из тринадцати томов, он перечислил сорок восемь созвездий, известных и до сегодняшнего дня, в том числе двенадцать созвездий Зодиака. Кроме того, Птолемей включил в это сочинение каталог 1028 звезд, основанный на списке Гиппарха Никейского, который был составлен за 250 лет до *Mathēmatikē Syntaxis*.

В девятом веке нашей эры греческую систему созвездий стали использовать арабские астрономы. Труд Птолемея в переводе на арабский получил название аль-Маджисти (Великое построение). Тогда же арабы дали имена многим ярким звездам ночного неба. Именно от них образованы такие названия звезд, как

Бетельгейзе, Альдебаран, Денеб и Рас Альхаге. А после того, как в конце XII столетия труд Птолемея был переведен с арабского на латынь: да, это знаменитый *Almagest*, — ученые средневековой Европы тоже начали использовать древнегреческую систему созвездий и арабские названия звезд.

Разумеется, другие цивилизации Земли, у которых не было контактов с Древним Востоком (ацтеки, майя и инки в Америке, аборигены Австралии, полинезийцы и, конечно же, китайцы) составляли собственные созвездия. На старинных китайских картах звездного неба можно увидеть удивительное множество маленьких созвездий (так называемых «астеризмов» — маленьких звездных групп), хотя китайским астрономам было известно и созвездие Большого Ковша, которое они называли «Бэй-доу» (Северный Ковш). Между тем в Южной Америке и Австралии волнистые темные облака в усеянном звездами Млечном Пути считались «темными созвездиями» — например, у инков Куропатка, Лама (и Детеныш Ламы), Змей, а у аборигенов Австралии — Гигантский Небесный Эму.

В Перу, как и в Австралии, видно все небо Южного полушария, включая Южный Крест, яркий центр Млечного Пути и два Магеллановых Облака (маленькие галактики-спутники Млечного Пути). Однако европейские ученые времен Ренессанса знали о звездах Южного полушария очень мало, поэтому на составленных ими звездных картах этой области (как и на знаменитых гравюрах Альбрехта Дюрера 1515 года) очень много ошибок.

Ситуация резко изменилась в эпоху Великих географических открытий. В 1595 году почти 250 голландских мореплавателей отправились на четырех небольших кораблях в двухлетнее путешествие к Ост-Индии вокруг Африки. Среди них были Питер Дирксон Кейзер и Фредерик де Хаутман, которые обучались астрономии у фламандского картографа Петра Планция. В этой экспедиции Кейзер и Хаутман составили карту неба Южного полушария и описали двенадцать новых созвездий, которым дали имена удивительных живых существ, встреченных во время плавания: Летучей Рыбы (*Volans*), Райской Птицы (*Apus*) и даже Индейца (*Indus*).

В 1598 году 12 созвездий Планция (а также созвездие Голубя (*Columba*), которое он выделил еще в 1592 году), и Волос Вероники (*Coma Berenices*), выделенное в 1536 году немецким картографом Каспаром Вовеллием), были увековечены на глобусе звездного неба Йодокуса Хондиуса, а в 1603 году их включил в свою «Уранометрию», роскошно иллюстрированный атлас звездного

◀ На этой карте из атласа звездного неба 1795 года показаны больше не используемые обозначения созвездий: Антиной (*Antinous*, в центре) и Телец Понятовского (*Taurus Poniatowski's*, справа).



КАК В ЭТОЙ КНИГЕ ОПИСАНЫ СОЗВЕЗДИЯ

В ЭТОЙ КНИГЕ СОЗВЕЗДИЯ идут в алфавитном порядке их официальных латинских названий. Раздел «Паспорт» сверху первой страницы каждого описания содержит фактическую информацию о созвездии, начиная с официального латинского названия и общепринятого русского названия. Латинское название созвездия в родительном падеже входит в названия объектов этого созвездия: например, звезда Альфа (α) в созвездии Лебедя (Cygnus) обозначается α Cygni. Далее идет официальное трехбуквенное сокращенное название созвездия, утвержденное Международным астрономическим союзом (МАС).

Заголовок «Кем описано» относится к человеку, который первым ввел это созвездие (см. также стр. 11). (Отметим, что большинство созвездий, описанных Клавдием Птолемеем, на деле получили свое название намного раньше и некоторые из них описаны еще в Древнем Вавилоне). «Площадь» обозначает размер созвездия в небе, измеряемый в квадратных градусах (один градус примерно вдвое больше видимого диаметра полной Луны). Число звезд, видимых невооруженным глазом, — это число звезд созвездия, которые человек с очень хорошим зрением может заметить без оптических инструментов в очень ясную ночь из очень темного места (как правило, число звезд, которые может разглядеть обычный человек, намного меньше).

Также в разделе «Паспорт» приведены имена соседних созвездий, которые помогут легче находить созвездия в небе. Наконец, «Лучшая видимость» — это те месяцы, в которые данное созвездие в полночь достигает наибольшей высоты над горизонтом, и географические регионы, где можно наблюдать все созвездие. Несколько месяцев ранее это созвездие будет добираться до своей самой высокой точки над горизонтом до полуночи, а несколько месяцев спустя — только после полуночи. Цвет раздела «Паспорт» соответствует расположению созвездия в небе: **зеленым** обозначены созвездия Северного полушария, **желтым** — экваториальные созвездия, **синим** — созвездия Южного полушария.

Все карты созвездий имеют один и тот же масштаб. На них показаны большинство видимых невооруженным глазом звезд, а кроме того — некоторые звездные скопления, туманности и галактики, которые видны только в бинокль или небольшой телескоп. Размер символа звезды соответствует ее кажущейся яркости; для звезд она дается в звездных величинах, где 0 обозначает самую яркую звезду, а 6 — звезду, которую едва видно невооруженным глазом (см. обозначения на противоположной странице). Некоторые

◀ На этой карте из цветного издания «Уранографии» Иоганна Боде Персей спасает Андромеду.

► Большая Медведица (Ursa Major) — одно из самых известных созвездий ночного неба. Эта карта помещена в издании 1781 года Atlas Coelestis Джона Флемстида, составленного в 1729 году.



ГРЕЧЕСКИЙ АЛФАВИТ

α	Альфа
β	Бета
γ	Гамма
δ	Дельта
ε	Эпсилон
θ	Дзета
η	Эта
θ	Тета
θ	Йота
κ	Каппа
λ	Лямбда
μ	Му
ν	Ну
θ	Хи
ο	Омикрон
π	Пи
ρ	Ро
σ	Сигма
τ	Тау
η	Ипсилон
φ	Фи
χ	Хи
ψ	Пси
ω	Омега

звезды подписаны официальным названием, присвоенным МАС, и/или обозначением Байера: буквой греческого алфавита, где α обычно соответствует самой яркой звезде созвездия, β — второй по яркости и т. д. (см. греческий алфавит на противоположной странице). У одной и той же звезды может быть несколько разных обозначений, например, числовое, буквенное и соответствующее записям в разных каталогах.

Сетка из синих линий на картах созвездий обозначает систему небесных координат: прямого восхождения и склонения. Прямое восхождение можно сравнить с географической долготой на Земле, но оно измеряется не в градусах, а в часах (от 0 до 24 часов). Склонение измеряется в градусах севернее или южнее (+ или -) небесного экватора точно так же, как географическая широта на Земле. Желтыми линиями обозначены официальные границы созвездий, которые утвердил МАС. Первоначально эти границы проходили параллельно небесной координатной сетке, но в результате прецессии на сегодняшний день они немного смещены. Когда это применимо, на карте показаны эклиптика (см. стр. 19) и Млечный Путь.

Так называемые «объекты глубокого космоса» обозначаются с помощью разных символов (см. «Условные обозначения»). Рассеянные звездные скопления — это группы от нескольких десятков до нескольких сотен молодых звезд, образовавшихся более или менее одновременно, обычно в спиральных рукавах Млечного Пути. Самым ярким и известным среди них можно назвать скопление Плеяды (Pleiades) в созвездии Тельца (Taurus). Шаровые звездные скопления — это гигантские сферические

группы сотен тысяч очень старых звезд. Они распределены по еще более огромному сферическому гало вокруг центра нашей галактики. Туманности — светящиеся облака горячего межзвездного газа, в которых рождаются новые звезды. В темных облаках много холодной пыли, и их силуэты можно увидеть на фоне ярких туманностей. Планетарные туманности — это расширяющиеся газовые оболочки, выброшенные в космос умирающими солнцеподобными звездами. Галактики — это огромные группы из миллиардов звезд, сравнимые с нашей; часто они объединяются в циклопические скопления галактик.

У многих скоплений, туманностей и галактик есть номер в каталоге New General Catalogue (NGC), составленном в 1888 году Джоном Дрейером. На картах сокращение NGC не указывается, поэтому, например NGC 2281 (рассеянное звездное скопление в созвездии Возничего (Auriga)) обозначается только цифрами 2281. Более чем сотне объектов глубокого космоса присвоен уникальный номер Мессье — они включены в составленный в XVIII веке Шарлем Мессье «Каталоге туманностей и звездных скоплений» (Catalogue des Nébuleuses et des Amas d'Étoiles). А некоторые объекты глубокого космоса имеют даже собственные неофициальные названия.

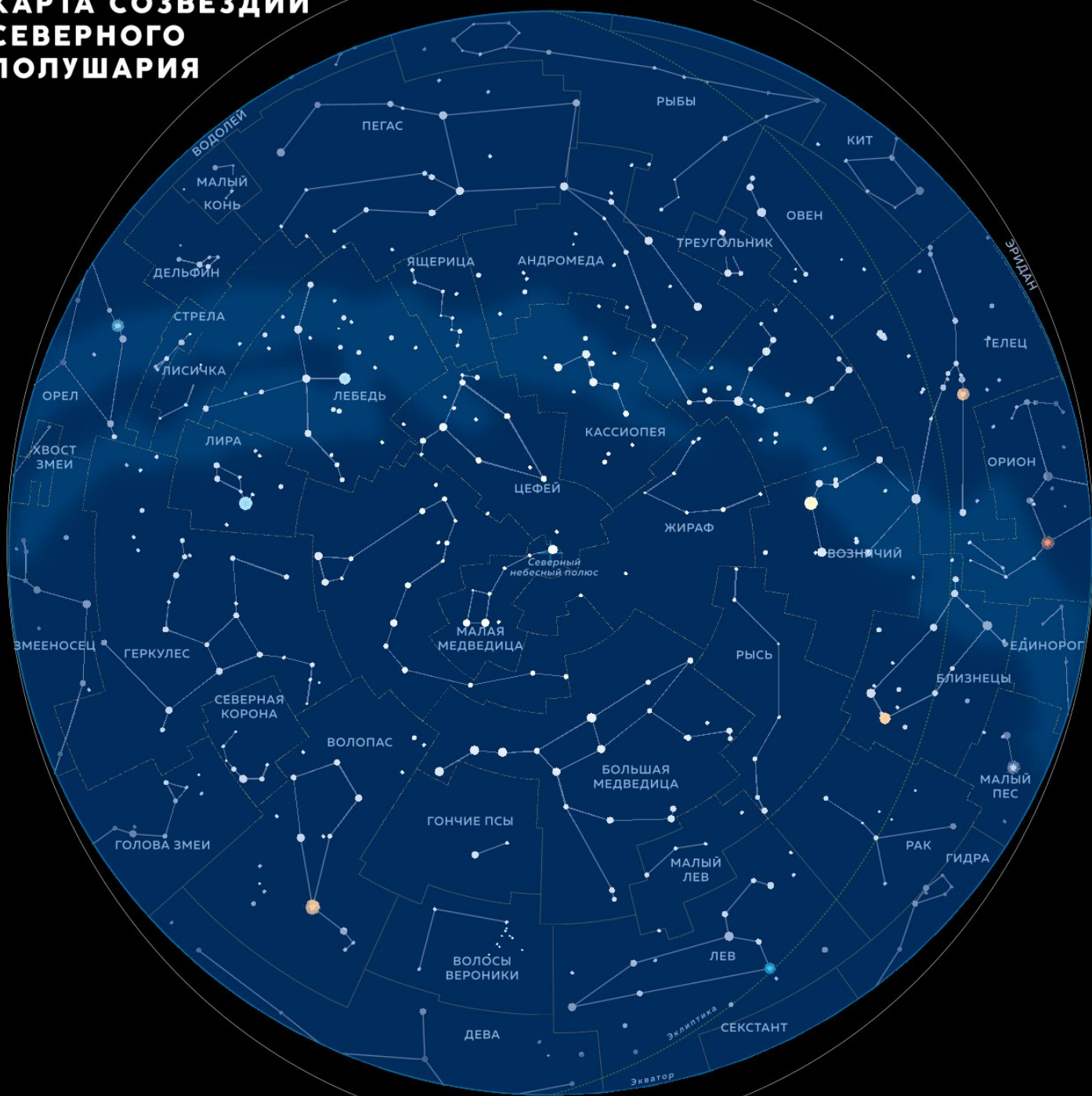
В разделе «Хронология» для каждого созвездия приводится сводка важных открытий и событий, произошедших в его границах. Все упомянутые в «Хронологии» объекты, даже очень слабые звезды-карлики, удаленные квазары и таинственные радиовсплески, отмечены на карте созвездия. Перед некоторыми событиями из «Хронологии» (например, открытием астероида, столкновением кометы с атмосферой Юпитера или посадкой космического корабля на поверхность Марса) стоит число 1, 2, или 3, которое соответствует области, в которой произошло это событие, на карте созвездия.

Для многих объектов из «Хронологии» для удобства читателя приведены фотографии или иллюстрации. Чтобы получить максимум удовольствия от этой книги, для объекта из «Хронологии» нужно найти и сопоставить соответствующие иллюстрацию и символ на карте созвездия. Представьте, что на эту небесную точку (точку в небе, которую можно легко найти в созвездии над вашей головой) астроном нацеливает свой телескоп, прибор, установленный на спутнике, или радиоантенну, чтобы открыть еще одну астрономическую жемчужину или стать свидетелем потрясающего события в исследовании Вселенной.

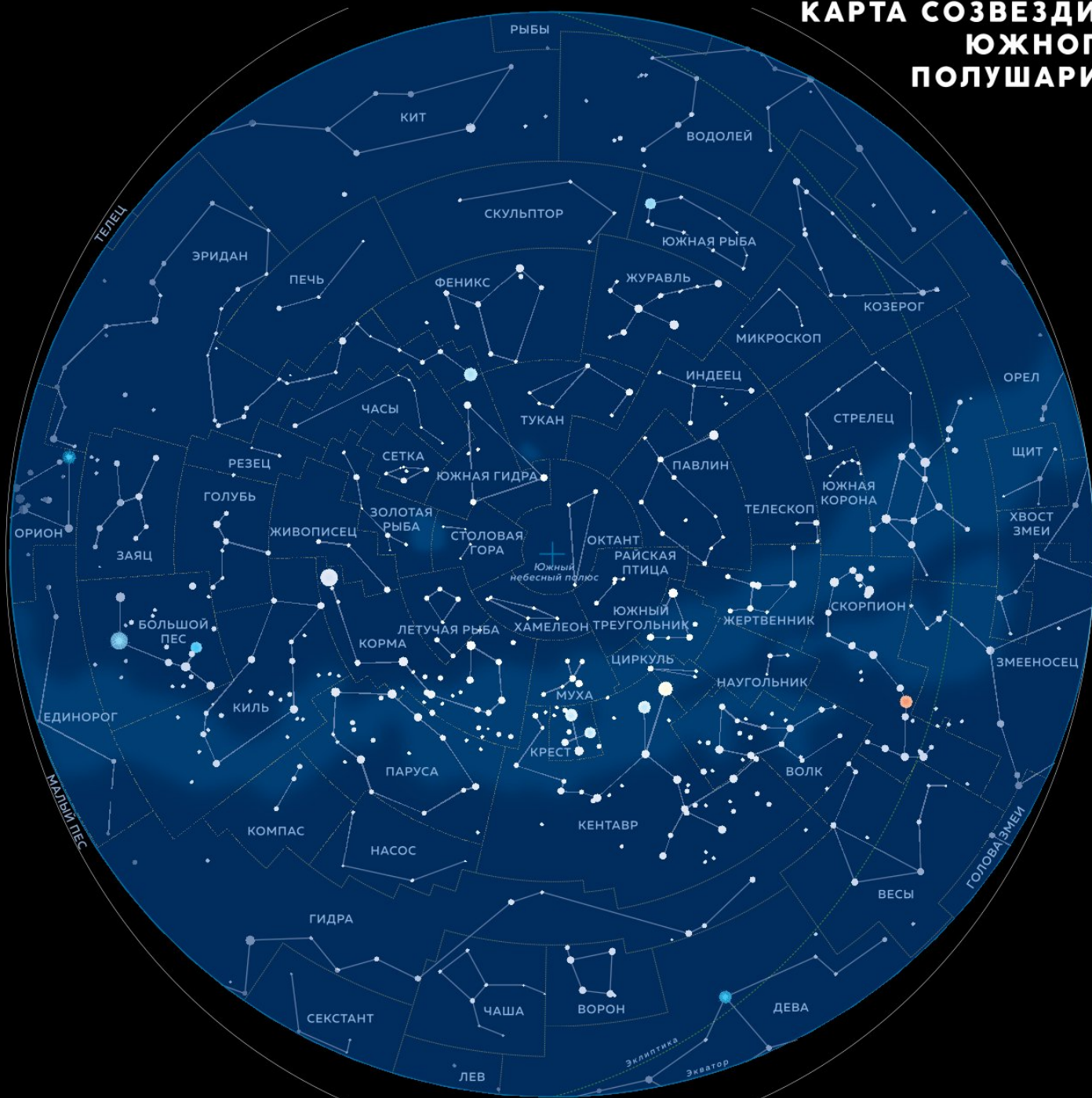
Наконец, карты на стр. 35 и 37 показывают все созвездия Северного и Южного полушария. По ним вам будет проще находить менее заметные созвездия по их более крупным соседям.

Обозначения	Звездные величины
	Ярче, чем -0,5
	от -0,5 до 0,0
	от 0,1 до 0,5
	от 0,6 до 1,0
	от 1,1 до 1,5
	от 1,6 до 2,0
	от 2,1 до 2,5
	от 2,6 до 3,0
	от 3,1 до 3,5
	от 3,6 до 4,0
	от 4,1 до 4,5
	от 4,6 до 5,0
	от 5,1 до 5,5
	от 5,6 до 6,0
	Двойные или кратные звезды
	Переменные звезды
	Слабые звезды, новые, сверхновые
	Рассеянные звездные скопления Очень слабое рассеянное звездное скопление
	Шаровые звездные скопления Очень слабое шаровое звездное скопление
	Туманности Очень слабая туманность
	Темное облако
	Планетарные туманности Очень слабая планетарная туманность
	Галактики
	Карликовые галактики Очень слабая галактика или карликовая галактика
	Скопление галактик Очень слабое скопление галактик
	Радиоисточник, рентгеновский источник или квазар
	Границы созвездий

КАРТА СОЗВЕЗДИЙ СЕВЕРНОГО ПОЛУШАРИЯ



КАРТА СОЗВЕЗДИЙ ЮЖНОГО ПОЛУШАРИЯ



ANDROMEDA / АНДРОМЕДА

ПАСПОРТ

Латинское название: Andromeda	Площадь: 722,3 квадратных градуса
Русское название: Андромеда	Количество звезд, видимых невооруженным глазом: 152
Родительный падеж: Andromedae	Соседние созвездия: Кассиопея, Лацерта, Пегас, Рыбы, Треугольник, Персей
Сокращение: And	Наилучшая видимость: сентябрь–октябрь, севернее 35° южной широты
Кем описано: Птолемей	



◀ Небольшая группа точек у пасти рыбы на картинке из «Книги неподвижных звезд» Абдурахмана ас-Суфи (964 год н.э.) – это и есть галактика Андромеды.

АНДРОМЕДА (ANDROMEDA) — большое созвездие в небе Северного полушария. Оно изображает прекрасную дочь эфиопского царя Кефея и царицы Кассиопея. Согласно греческим мифам, Кассиопея, похваливаясь красотой дочери, оскорбила богов, и Кефей в качестве искупления приказал принести дочь в жертву ужасному морскому чудовищу — Китаю. Андромеду приковали к скале, но ее спас полубог Персей. Все герои этого мифа видны в ночном небе.

Это созвездие легко найти. Сначала отыщите Большой Квадрат Пегаса — это хорошо заметная осенью группа из четырех звезд. Андромеда тянется влево от верхнего левого угла Квадрата (и на самом деле эта звезда принадлежит Андромеде, а не Пегасу).

Андромеда больше всего известна тем, что это созвездие содержит ближайшую к Млечному Пути спиральную галактику М31, отстоящую от нас «всего» на 2,5 миллиона световых лет. В ясную безлунную ночь галактика Андромеды заметна невооруженным глазом. Ее спутники — карликовые эллиптические галактики М32 и М110.

▼ Так художник представляет себе экзопланету Эпсилон Андромеды d, также известную как Маджрити (Majriti). Ближайшая к ней планета Саффар (Saffar) изображена слева вверху от звезды.

► Темные облака, из которых образуются новые звезды, добавляют розовый цвет в инфракрасное фото галактики Андромеды, полученное с помощью космического телескопа Spitzer.

► Скорости звезд в ядре галактики М32 свидетельствуют о наличии в нем сверхмассивной черной дыры в миллионы раз тяжелее Солнца.



► В нижнем левом углу фото, полученного с помощью Космического телескопа Хаббла, среди множества звезд можно с большим трудом разглядеть переменную звезду — цефеиду, которую Эдвин Хаббл открыл в галактике Андромеды.

