

В оформлении книги использованы иллюстрации по лицензиям от:

Shutterstock.com:

2009fotofriends, 49159420, 501room, A, Abramov Valery, Africa Studio, Al Pidgen, Alberto Loyo, ALEKSANDR RIUTIN, Aleksandr Stepanov, Aleksei Andreev, Alex Pix, Alexander Chaikin, Alexander Dashewsky, Alexander Yu, Alexey Kamenskiy, Alhovik, alphaspirt, Alvov, Andrea Danti, Andrea Willmore, Andrey_Kuzmin, Andrius Vaicikonis, Anna Omelchenko, Andrzej Kubik, Andy38, Angelo Giampiccolo, antart, Anton Balazh, Anton_Ivanov, Antonio Jorge Nunes, ARENA Creative, Art Phaneuf Photography, art4all, Artography, beboy, Berkomaster, best works, BESTWEB, bierchen, Bildagentur Zoonar GmbH, BlueRingMedia, Boris Rabtsevich, Budimir Jevtic, Carmine Arienzo, ChameleonsEye, chaoss, Chiyacat, Chris Howey, Christopher Wood, Chunni4691, Constantine Androsoff, davehuntphotography, Debbie Steinhauer, Denis Tabler, Designua, DesignuaJaroslav Moravcik, dibrova, Diego Barucco, Dimarion, Discovod, djgis, Don Mammoser, DonLand, Dr, E, EastVillage Images, Edward Haylan, egd, Elena Schweitzer, Elenarts, Erik Mandre, Eskemar, Ethan Daniels, Eunika Sopotnicka, Evlakhov Valeriy, f9photos, feathercollector, Firstov Denis, Footage, FotograFFF, Fred Fokkelman, FreshPaint, Galyna Andrushko, Gen Productions, Germã; Ariel Berra, Gil.K, Giovanni Benintende, Goldenarts, Greir, hagit berkovich, hangingpixels, harald-muc, Igor Zh., Ilya Andriyanov, imagedb.com, Intrepix, iurii, jÄ;rg rÄ;ise-oberreich, Jan van der Hoeven, Jaroslav Moravcika, Joe Belanger, Johan Swanepoel, John Carnemolla, Jorg Hackemann, Jose Fuente, joyfull, Juan Gaertner, JuliusKielaitis, jurra8, kirillov alexey, Kletr, Knorre, Konstantin Stepanenko, NigelSpiera, kruemel, Kumpol Chuansakul, Kuttelvaserova Stuchelova, KYTan, Lebendkulturen, Lee Prince, Leene, leungchopan, Lev Savitskiy, lidian Neeleman, Linar, littlesam, LorraineHudgins, LSkywalker, Luca Flor, Lukasz Miegoc, M, Madlen, magnetixGerald, MarcelClemens, Margarita Dudello, Mark Doherty, Martin Maun, Mary Ann McDonald, Matej Ziak, Matt Gibson, Maxim Petrichuk, Meoita, MichaelTaylor, Mikhail Markovskiy, mkos83, molekuel.be, MongPro, Mopic, mrfiza, muratart, My Good Images, Nacho Such, Nadezda Razvodovska, Naeblys, Nate Allred, Natursports, Nazzu, Neale Cousland, Nerdist72, Nicolas Primola, Nicram Sabod, Nurlan Kalchinov, olarseven, Oleksiy Mark, Olga Miltsova, OMMB, optimarc, Pal Teravagimov, patjo, paula french, pegasusa012, Peter Baxter, Peter Hermes Furian, Peter Wey, PHOTOCREO Michal Bednarek, photofriday, Pavel Vakhrushev, Pichi, Pierre-Jean Durieu, Pi-Lens, Piotr Sikora, Polina Truver, PRILL, pzAxe, R0macho, Ramon grosso dolarea, remedios55, Roberto Piras, Sam Chadwick, Sam DCruz, SanderMeertinsPhotography, Saurabh13, schankz, Sebastian Knight, Sebastien Burel, Sekar B, sellingpix, Serg Zastavkin, Sergey Nivens, Sharon Day, Sharon Morris, sharps, Sinelev, slava296, Smit, Sorin Vidis, stoonn, Studio Barcelona, Sunny studio, Surachet Meewaew, Svitlana Kataieva, swa182, Targn Pleiades, Teeraphat, Thierry Guinet, Thijs Schouten Fotografie, think4photop, Tina Jeans, Tom linster, Tom Reichner, topimages, Triff, Trubitsyn, UbjsP, Ufuk ZIVANA, Vacclav, Vaclav Mach, Vadim Petrakov, varuna, vblinov, Vilaincrevette, Vitoriano Junior, Vladimir Melnikov, Volker Golzheim, Volodymyr Burdiak, Wildnerdpix, Wilyam Bradberry, Wlad74, worldswildlifewonders, You Touch Pix of EuToch, Yuriy Kulik;

flickr.com:

aechase, Alan Stark, Alexey Kljatov, alobos Life, Anne Roberts, arbyreed, arjuna_zbycho, Beauty Playin 'Eh, Believer_, Bryan Allison, Chris Gin, Christian Schnettelker, Claudio Ar, Cyril Attias, Dave, Dave Proffer, David Kingham, Earth Touch, Eric Lund, European Space Agency, eutrophication&hypoxia, Fragile Oasis, Francis Deport, Fredrik Rubenson, Grufnik, Hywell Martinez, Jerry Kirkhart, JesseClaggett, Joe Futrelle, Kevin Hale, Liam Quinn, Linh Vien Thai, Mark Stevens, Mark Yokoyama, maryamhelmy, Mathew Lombard, Michael Wunderli, Mukul Bhatnagar, NASA's Marshall Space Flight Center, Natalie Lucier, NOAA Ocean Explorer, Property Solutions, Simon Bisson, Stuart Rankin, Sylke Rohrlach, Tamaar, Tim Callaghan, txflygirl, U.S. Geological Survey, US Air Force, Via Tsuji, Wessex Archaeology, Mika Hiltunen, NASA Goddard Space Flight Center;

Creative Commons CC0 1.0 Universal Public Domain Dedication:

Daderot;

Creative Commons CC0 1.0:

Волков Владислав Петрович;

Creative Commons Attribution 2.0 Germany:

Christian Bickel fimgalo, Hu9423, NASA Goddard Space Flight Center;

Creative Commons Attribution-Share Alike 2.0 Generic:

FlickreviewR 2, Jan van der Crabben , Water_floor.jpg;

Creative Commons Attribution-Share Alike 2.5 Generic:

Amrum, Emöke Dénes, Hydroelectric_dam.svg: Tomia, Thermal_column.svg: Dake, Соловьянова Ирина;

Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported:

Abrahamic Faiths, Altitudinal_zones_of_Alps_mountains_Extended_diagram-fr.svg: Pethrus, BetacommandBot, Bosonic dressing, Chelyabinskurovyi, Citron, Cropbot, Dave Cohoe, DonPavlenko, Dreizung, Eurypterus_remipes.jpg, GdK, Georg Wiora, Gi, Hans Hillewaert , Hawaii_Island_topographic_map-fr.svg: Sémhur, Ittiz, James Grellier, Jonathunder, Keepscases, Kelvin Ma, Lazyhawk, Liftarn, Michael Gäbler, P99am, Peregrine981, Raaahbin, Roberta F., Roger Culos, Seung Joon Yang, Simon Villeneuve, Sten Porse, Talifero, V4711, Вадим Андрианов;

Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International:

Daniel Schwen, Tomruen.

ПЗ7 **Планета Земля : полная энциклопедия / Юлия Добрыня. — Москва : Эксмо, 2015. — 256 с. : ил. — (Подарочные издания. Тайны нашей планеты).**

ISBN 978-5-699-75886-9

Вам интересно, как возникла наша планета, где происходит наибольшее количество землетрясений и почему Земля стала колыбелью жизни в нашей Солнечной системе?

Ответы на самые каверзные вопросы вы найдете в этой книге. Потрясающее оформление и интересные факты о происхождении, эволюции и обозримом будущем Земли расширят ваши представления о ней и месте людей в ее жизни.

**УДК 55(03)
ББК 26.0я2**

Все права защищены. Книга или любая ее часть не может быть скопирована, воспроизведена в электронной или механической форме, в виде фотокопии, записи в память ЭВМ, репродукции или каким-либо иным способом, а также использована в любой информационной системе без получения разрешения от издателя. Копирование, воспроизведение и иное использование книги или ее части без согласия издателя является незаконным и влечет уголовную, административную и гражданскую ответственность.

Научно-популярное издание

ПОДАРОЧНЫЕ ИЗДАНИЯ. ТАЙНЫ НАШЕЙ ПЛАНЕТЫ

ПЛАНЕТА ЗЕМЛЯ
ПОЛНАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ
(орыс тілінде)

Добрыня Юлия Михайловна

Директор редакции *Е. Капьев*
Ответственный редактор *Ю. Лаврова*
Художественный редактор *А. Дурасов*

ООО «Издательство «Эксмо»
123308, Москва, ул. Зорге, д. 1. Тел. 8 (495) 411-68-86, 8 (495) 956-39-21.
Home page: www.eksmo.ru E-mail: info@eksmo.ru

Өндіруші: «ЭКМО» АҚБ Баспасы, 123308, Мәскеу, Ресей, Зорге көшесі, 1 үй.
Тел. 8 (495) 411-68-86, 8 (495) 956-39-21
Home page: www.eksmo.ru E-mail: info@eksmo.ru.

Тауар белгісі: «Эксмо»

Қазақстан Республикасында дистрибьютор және өнім бойынша арыз-талаптарды қабылдаушының өкілі «РДЦ-Алматы» ЖШС, Алматы қ., Домбровский көш., 3«а», литер Б, офис 1.
Тел.: 8(727) 251 59 89,90,91,92, факс: 8 (727) 251 58 12 вн. 107; E-mail: RDC-Almaty@eksmo.kz
Өнімнің жарамдылық мерзімі шектелмеген.

Сертификация туралы ақпарат сайтта: www.eksmo.ru/certification

Оптовая торговля книгами «Эксмо»:

ООО «ТД «Эксмо». 142700, Московская обл., Ленинский р-н, г. Видное,
Белокаменное ш., д. 1, многоканальный тел. 411-50-74.

E-mail: reception@eksmo-sale.ru

По вопросам приобретения книг «Эксмо» зарубежными оптовыми покупателями обращаться в отдел зарубежных продаж ТД «Эксмо»

E-mail: international@eksmo-sale.ru

International Sales: International wholesale customers should contact Foreign Sales Department of Trading House «Eksmo» for their orders.

international@eksmo-sale.ru

По вопросам заказа книг корпоративным клиентам, в том числе в специальном оформлении, обращаться по тел. +7(495) 411-68-59, доб. 2261, 1257.

E-mail: ivanova.ey@eksmo.ru

Оптовая торговля бумажно-беловыми и канцелярскими товарами для школы и офиса «Канц-Эксмо»: Компания «Канц-Эксмо»: 142702, Московская обл., Ленинский р-н, г. Видное-2, Белокаменное ш., д. 1, а/я 5. Тел./факс +7 (495) 745-28-87 (многоканальный).
e-mail: kanc@eksmo-sale.ru, сайт: www.kanc-eksmo.ru

В Санкт-Петербурге: в магазине «Парк Культуры и Чтения БУКВОЕД», Невский пр-т, д.46.
Тел.: +7(812)601-0-601, www.bookvoed.ru

Полный ассортимент книг издательства «Эксмо» для оптовых покупателей:

В Санкт-Петербурге: ООО СЗКО, пр-т Обуховской Обороны, д. 84Е. Тел. (812) 365-46-03/04.

В Нижнем Новгороде: Филиал ООО ТД «Эксмо» в г. Новгороде, 603094, г. Нижний Новгород, ул. Карпинского, д. 29, бизнес-парк «Грин Плаза». Тел. (831) 216-15-91 (92, 93, 94).

В Ростове-на-Дону: Филиал ООО «Издательство «Эксмо», пр. Стачки, 243А. Тел. (863) 305-09-13/14.

В Самаре: ООО «РДЦ-Самара», пр-т Кирова, д. 75/1, литера «Е». Тел. (846) 269-66-70.

В Екатеринбурге: Филиал ООО «Издательство «Эксмо» в г. Екатеринбурге, ул. Прибалтийская, д. 24А.
Тел. +7 (343) 272-72-01/02/03/04/05/06/07/08.

В Новосибирске: ООО «РДЦ-Новосибирск», Комбинатский пер., д. 3. Тел. +7 (383) 289-91-42.
E-mail: eksmo-nsk@yandex.ru

Сведения о подтверждении соответствия издания согласно законодательству РФ о техническом регулировании можно получить по адресу: <http://eksmo.ru/certification/>

Өндірген мемлекет: Ресей. Сертификация қарастырылмаған

Подписано в печать 09.09.2015.

Формат 60x84¹/₈. Печать офсетная. Усл. печ. л. 29,87.

Тираж экз. Заказ



ISBN 978-5-699-75886-9



9 785699 758869 >



ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН
ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН
ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН

В электронном виде книги издательства вы можете
купить на www.litres.ru

ЛитРес:
ОДИН КЛИК ДО КНИГ





Оглавление

Введение	6	Глава 2. Рождение и история Земли	49
Глава 1. Земля как космическое тело и ее место во Вселенной	11	История Вселенной до Земли	50
Место Земли во Вселенной	12	Большой взрыв. Происхождение Вселенной	50
Наш галактический адрес	12	Образование Солнечной системы	54
Наша галактическая родина. Млечный Путь	14	Рождение планеты Земля	56
Солнце и Солнечная система	20	Возникшие из пыли	56
Солнце	20	Земля до начала времен	56
Соседи по Солнечной системе	24	Гипотезы появления земного ядра	58
Планеты земной группы	26	Возникновение Луны	58
Малые тела Солнечной системы	34	История Земли	60
Земля как космическое тело	38	Архейская эра	62
Такая неправильная... форма Земли	38	Протерозойская эра	66
Сила земного притяжения	39	Палеозойская эра	68
Движение Земли	40	Мезозойская эра	70
Спутник Земли — Луна	42	Кайнозойская эра	74
		Строение Земли	78

Глава 3. Литосфера	81	Пещеры	118
Внутреннее строение Земли	82	Океанический рельеф	120
В сердце планеты	82	Глава 4. Атмосфера	123
Самый мощный слой Земли	83	Свойства атмосферы	124
Земная кора.		Что такое атмосфера	124
Твердый щит планеты	84	Строение атмосферы	126
Почвы	88	Циркуляция атмосферы	128
Тектоническая активность земной коры	90	Ветер	128
Литосферные плиты	90	Циклоны и антициклоны	132
Землетрясения	94	Торнадо	136
Вулканы	96	Климат и погода	138
Полезные ископаемые	100	Климатические зоны Земли	138
Классификация полезных ископаемых	101	Основные типы климата	138
Горючие полезные ископаемые	102	Что такое погода	142
Руды	104	Облака	144
Драгоценные камни	106	Осадки	148
Рельеф	108	Грозы	150
Силы Земли, творящие поверхность	108	Глава 5. Гидросфера	153
Материки	110	Удивительное вещество — вода	154
Острова и полуострова	112	Свойства воды	154
Горы	114	Круговорот воды в природе	155
Равнины	116		



Воды Мирового океана 156

Океанические течения	158
Волны и цунами	160
Океаны	162
Тихий океан	164
Атлантический океан	166
Индийский океан	168
Северный Ледовитый океан	170
Моря	172
Пресные водные объекты	176
Подземные воды	176

Пресные воды и объекты 176

Подземные воды	177
Реки	178
Озера	182
Болота	186
Водопады	188
Ледники	190
Айсберги	192

Глава 6. Биосфера 195

Структура биосферы 196

Границы биосферы	197
Охрана природы	198

Природные зоны 200

Особенности природных зон и высотная поясность	201
Экваториальные леса	202
Саванны	205
Пустыни	210
Степи	214
Леса	218
Тайга	222
Тундра	226
Полярная пустыня	230

Обитатели водных просторов 234

Жители пресных водоемов	234
Обитатели морей и океанов	238

Заключение. Поразмыслим о будущем 244

Интересные факты 246

Словарь терминов 248

Алфавитный указатель 252





Введение

↗ Карта деревень Древнего Китая, выполненная на коже буйвола

Человек всегда хотел знать о своей планете как можно больше. Десятки тысяч лет назад, задолго до изобретения письменности, древние люди, имея лишь примитивные орудия, уже совершали первые экспедиции. Они исследовали территории в поисках лучшего места для жизни, занятий земледелием и скотоводством, постепенно кочуя и перемещаясь на огромные расстояния. Вместе с их движением родилась и древнейшая наука — **география**.

Наблюдения о Земле передавались из уст в уста, рождая невероятные истории и легенды. Многие природные явления приписывались богам и неведомым существам, поэтому первоначально

география имела описательный характер. От наскальных рисунков, изображающих окружающую местность, люди перешли к составлению схематических карт и чертежей. Материалом для них часто служила кора деревьев. Возраст старейших древнеегипетских и вавилонских карт, найденных археологами, составляет около 3,5 тыс. лет. Они были выполнены из обожженной глины и изображали границы Междуречья (территории между реками Тигр и Евфрат).

Естественно, в построении карт отражались и представления народов об окружающем мире. Долгое время огромное влияние на мироописание

↘ Месопотамия — регион между реками Тигр и Евфрат, который считается колыбелью цивилизаций. Располагалась она на территории современных Турции, Сирии и Ирака



↗ Самая древняя карта мира обнаружена в городе Сиппар (Ирак). В настоящее время хранится в Британском музее



оказывала **религия**. Многие народы того времени ошибочно считали Землю плоской, окруженной бескрайним океаном. Вавилоняне полагали, что их земли расположены на западном склоне великой горы, которая омывается морем и упирается в «небесную сушу», собранную из 12 зодиакальных созвездий. Народы Древней Индии описывали мир как диск, находящийся на спинах трех слонов, которые стоят на огромной черепахе, плавающей в бесконечном океане. Германские племена, поклоняясь северным богам, имели целую пространственную систему, состоящую из девяти миров, растущих на Мировом дереве, в центре которого находится Мидгард — мир людей.

Большое влияние на представления о Земле оказали древние греки. Именно в **эпоху Античности** география как наука зарождалась в лоне философии и ряда других дисциплин. Один из первых древнегреческих географов Гекатей Ми-

летский в V в. до н. э. подробно описывал дальние и ближние страны в своем труде «Землеописание», который дошел до нас лишь в отрывках произведений философов. Пифагор (VI в. до н. э.) и Аристотель (IV в. до н. э.) говорили о том, что Земля имеет шарообразную форму, опираясь на математические вычисления, а также данные наблюдений за солнечными затмениями. Воистину отцом географии считается философ, астроном и математик Эратосфен. После себя этот великий мыслитель оставил огромный трехтомный труд, в котором подробно описал моря, сушу и известные на тот момент страны. Он первым измерил окружность Земли, длину экватора, вывел множество математических законов и моделей, которые применялись путешественниками вплоть до XVI в.

С началом **эпохи Великих географических открытий** отношение к географии изменилось. Из рядовых учений она превратилось в царицу наук

✎ Именно так представляли себе мир народы Древней Индии



и надолго завоевала сердца и умы мореплавателей, первопроходцев, королей, богатых торговцев и охотников за наживой. В период с XV по XVII в. был совершен гигантский шаг в познаниях о планете, описаны новые материки, океаны, острова, произошел кардинальный переворот в привычных представлениях о мире, образовались крупнейшие колониальные империи. Значительную роль в освоении земель сыграли португальские и испанские мореплаватели во главе с Христофором Колумбом, который по приказу аристократии отправился в Индию на поиски нового пути. Всем известна история о том, как он высадился на неведомых берегах, населенных туземцами, предполагая, что открыл

новую дорогу в Азию. Только спустя семь лет, после путешествия Васко де Гамы вдоль берегов Африки, стало понятно, что Колумб высадился вовсе не в Индии, а на абсолютно новом континенте, навсегда разделив мир на Новый и Старый Свет. В 1522 г. окончилось первое в мире кругосветное путешествие португальца Фернанда Магеллана и его команды, доказавшее на практике шарообразность Земли.

Русский первопроходец Ермак Тимофеевич и его казаки в XVI в. совершили несколько рискованных экспедиций вглубь Сибири с целью расширения границ Русского царства. В 1741 г. Витус Беринг доплыл до южного берега Аляски. Последний от-

✧ Реплика знаменитого корабля «Виктория», на котором Магеллан и его команда впервые обогнули земной шар в 1519–1522 гг.





⚡ Сегодня благодаря спутникам можно заглянуть в любой уголок нашей планеты

крытый континент — Антарктида — был обнаружен в 1820 г. экспедицией Михаила Лазарева и Фаддея Беллинсгаузена.

С приходом научно-технического прогресса и появлением компьютерных и спутниковых технологий на карте Земли не осталось белых пятен. Канули в прошлое смелые мореплаватели и первопроходцы, а шарообразность планеты и ее вращение вокруг Солнца перестали подвергаться всяким сомнениям. География в настоящее время представляет собой комплекс наук, в рамках которых тщательно изучается поверхность Земли. Несмотря на то, что ученым больше не нужно описывать неизведанные земли, все еще остается множество тайн, над разгадками которых до сих пор бьется мировая наука.

⚡ Памятник Христофору Колумбу в Барселоне



Сквозь бескрайние просторы Вселенной, среди бесчисленного множества звезд, летит планета, которую мы называем своим домом, — Земля. Сотканная из звездной пыли, она кажется нам огромным необъятным миром, но это всего лишь иллюзия. В суматохе

дней мы редко всматриваемся в небо, не осознавая, что в этой необозримой пустоте космоса, среди мириад звезд Земля — не более чем песчинка, на которой по какой-то невероятной причине возникло загадочное чудо жизни.



1

Земля как космическое тело
и ее место во Вселенной

Место Земли во Вселенной

Наш галактический адрес

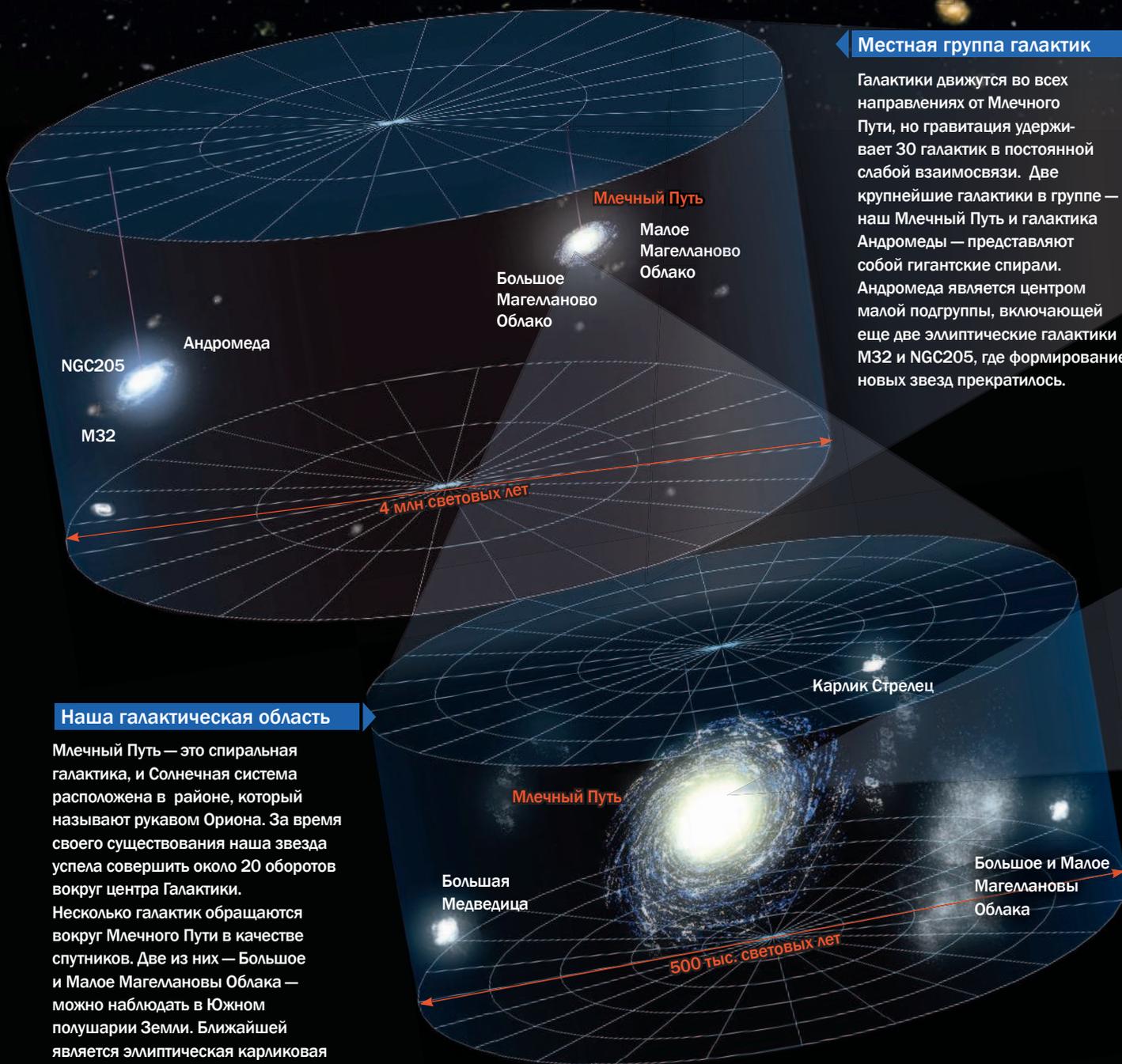
С помощью самых современных и усовершенствованных телескопов людям удалось выяснить, что во Вселенной существует бесконечное множество различных галактик. Некоторые из них, похожие на Млечный Путь и называемые **островными вселенными**, включают в себя миллиарды звезд. Практически все галактики являются частью более крупных структур — **кластеров**, которые в свою очередь объединяются в **суперкластеры**. Эти масштабные концентрации звезд связаны между собой нитями галактик, окруженных огромными свободными пространствами — космическими пустотами.

Местная группа галактик

Галактики движутся во всех направлениях от Млечного Пути, но гравитация удерживает 30 галактик в постоянной слабой взаимосвязи. Две крупнейшие галактики в группе — наш Млечный Путь и галактика Андромеды — представляют собой гигантские спирали. Андромеда является центром малой подгруппы, включающей еще две эллиптические галактики M32 и NGC205, где формирование новых звезд прекратилось.

Наша галактическая область

Млечный Путь — это спиральная галактика, и Солнечная система расположена в районе, который называют рукавом Ориона. За время своего существования наша звезда успела совершить около 20 оборотов вокруг центра Галактики. Несколько галактик обращаются вокруг Млечного Пути в качестве спутников. Две из них — Большое и Малое Магеллановы Облака — можно наблюдать в Южном полушарии Земли. Ближайшей является эллиптическая карликовая галактика в Стрельце.



Наш суперкластер

В центре нашего суперкластера находится галактическое скопление Девы, которое концентрирует в себе тысячи галактик. Гравитация Девы побуждает к вращению своих ближайших соседей, к числу которых относится Местная группа галактик.

Местная группа галактик

Дева

Дева W

Большая Медведица

150 млн световых лет

Солнечная система — крошечная точка в масштабе Вселенной. Солнечный свет достигает Земли примерно за 8 мин. За Нептуном простирается зона ледяных тел, размеры которых гораздо меньше планет. К ним относятся и объекты пояса Койпера, из которых более сотни были обнаружены с помощью телескопа.

Солнечная система

Альфа Центавра
Процион А, В
Солнечная система
Сириус А, В
Альфа Центавра А
Альфа Центавра В

40 световых лет

Звездные соседи

Многие из наших звезд-соседей слишком тусклые, но такие, как Сириус и Процион, являются ярчайшими маяками на небе. Наш ближайший сосед — альфа Центавра — представляет систему из трех звезд, одна из них, Проксима Центавра, является красным карликом.

Плутон
Меркурий
Солнце
Венера
Марс
Сатурн
Астероидное кольцо
Юпитер
Нептун
Уран

7,4 млн км

Пояс Койпера

9,4 триллиона км
Такое расстояние свет преодолевает за год

Наша галактическая родина. Млечный Путь

В безлунную ясную ночь вдали от городских огней отлично видна панорама нашей родной Галактики Млечный Путь, протянувшейся на небосводе слабосветящейся туманной полосой. Эта «молочная дорога» известна с древнейших времен, но только с изобретением телескопа она распалась для человека на мириады слабых звездочек. Астрономы уже довольно давно достоверно знают детали строения нашей Галактики, которая содержит сотни миллиардов звезд, объединенных в разнообразные ассоциации.

Население Млечного Пути

В Млечном Пути более 200 млрд звезд самой разной светимости и цвета. Свет от многих из них сливается в туманную светлую полосу, которая пересекает все небо, — это часть нашей Галактики. Темная полоса, проходящая посередине Млечного Пути и разделяющая звезды, состоит из межзвездной пыли, поглощающей видимый свет. Солнце

находится в одном из спиральных рукавов почти точно в галактической плоскости, но далеко от ядра Галактики: ближе к окраине, чем к центру. Звезды, массой и размерами похожие на Солнце, очень редки, их всего несколько процентов от общего числа. Белых и желтоватых звезд с массами, близкими к солнечной, вообще считанные единицы. Кроме действующих звезд ученые обнаружили еще несколько белых карликов.

☞ Ближайшее окружение нашей Галактики

Галактическая Корона.
Млечный Путь окружен
горячим газом

Облака с высокой
скоростью дрейфа.
Группа образований
из высокоскоростных
потоков водорода

Галактический
диск.
Плоская система
звезд, газа и пыли

Газовые
облака — остат-
ки сверхновой

Облака
с умеренной
скоростью
дрейфа

Большое
Магелланово Облако.
Спутник Млечного Пути

Малое Магелланово Облако.
Спутник Млечного Пути

Солнце
и планеты

Сфероидная
карликовая галактика
в созвездии Стрельца.
Спутник Млечного Пути

Туманность
Андромеды.
Ближайшая
крупная
спиральная
система

Галактика
в созвездии
Треугольник.
Ближайшая
спиральная
система
средних размеров

Магелланов Поток.
Поток газа и пыли
из Магеллановых Облаков

Поток Стрельца.
Поток звезд, газа и пыли
из карликовой галактики
в созвездии Стрельца