

УДК 087.5
ББК 92
Л56

Ликсо, Вячеслав Владимирович.

Л56 **Весь мир в 4D / В. В. Ликсо, М. В. Тараканова, Е. О. Хомич [и др]. — Москва : Издательство АСТ, 2023. — 351, [1] с. : ил.**

ISBN 978-5-17-158129-9 (Большая детская энциклопедия с дополненной реальностью).

ISBN 978-5-17-158130-5 (Гигантская детская энциклопедия с дополненной реальностью).

Эта большая детская энциклопедия подготовлена в не совсем привычном для читателя формате — здесь используются 4D-технологии, с помощью которых он сможет рассмотреть представленные объекты и явления в мельчайших подробностях, движении и объеме. В книге описаны материки и океаны, острова, реки и озера, горы и вулканы, степи и пустыни, климатические особенности и явления, страны и народы их населяющие, чудеса света древние и современные, животный и растительный мир нашей планеты, Вселенная и космос. Таким образом, эту энциклопедию можно смело назвать гигантской — как по объему, так и по широте охватываемых тем.

Выдающиеся архитектурные сооружения, неповторимые природные ландшафты, космические тела, явления и технику, удивительных зверей, птиц и рептилий читатель не только увидит на многочисленных иллюстрациях, сопровождающих тексты, но и услышит о них занимательную информацию, используя возможности дополненной реальности. Для этого ему нужно будет скачать на мобильное устройство приложение ASTAR EXPLORER и действовать согласно инструкции.

Для среднего и старшего школьного возраста.

**УДК 087.5
ББК 92**

ISBN 978-5-17-158129-9 (Большая детская энциклопедия с дополненной реальностью)
ISBN 978-5-17-158130-5 (Гигантская детская энциклопедия с дополненной реальностью)

© Оформление, обложка, иллюстрации.
ООО «Интеджер», 2023

© ООО «Издательство АСТ», 2023

В оформлении использованы материалы, предоставленные Фотобанком Shutterstock, Inc., Shutterstock.com

В оформлении использованы материалы, предоставленные Фотобанком Dreamstime, Inc., Dreamstime.com

СОДЕРЖАНИЕ

4

Страны, народы,
традиции



Чудеса света

98

154

Динозавры —
исчезнувший мир

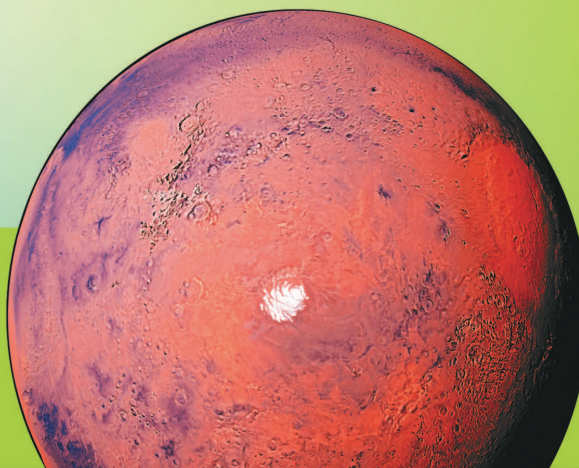


Животный мир
планеты Земля

212

282

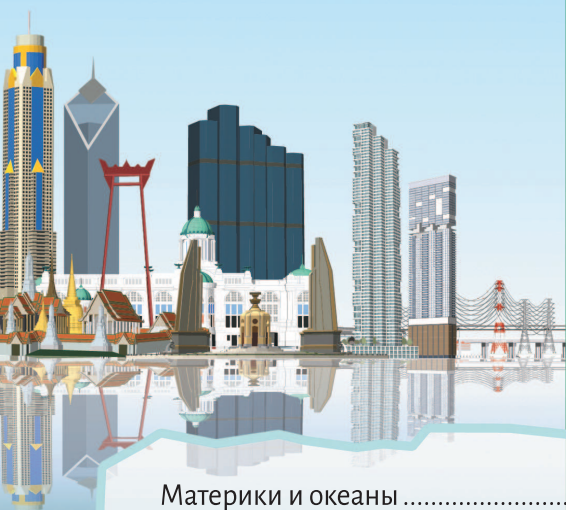
Вселенная и космос





СТРАНЫ, НАРОДЫ, ТРАДИЦИИ





Материки и океаны	6	Федеральные округа и народы.....	52
Мировой океан	8	Прогулка по Центральной России.....	54
Тихий океан	10	Достопримечательности	
Атлантический океан	12	Северо-Запада России.....	56
Индийский океан	13	Южная часть России.....	58
Северный Ледовитый океан	14	Жемчужины Северного Кавказа	60
Южный океан.....	15	На приволжских просторах	62
Окруженные водой: острова.....	16	За Уральскими горами.....	64
Горы	18	Суровая красавица Сибирь.....	66
Вулканы	20	Бескрайний Дальний Восток	68
Вулканы Камчатки.....	22	Страны и народы Европы	70
Пещеры: скрытые глубины	24	Венская государственная опера.....	72
Пустыни	26	Самые маленькие страны Европы	74
Петра: призрачный город.....	28	Азия — крупнейшая часть света.....	76
Гидросфера.....	30	Бангкок	78
Великий Байкал.....	32	Индийский колорит	80
Река: водная артерия	34	Население и страны Африки	82
Климатические рекорды	36	ЮАР: на океанском ветру	84
Минералы и полезные ископаемые	38	Северная Америка — Новый Свет	86
Население Земли	40	Южная Америка: материк рекордов	88
Самые большие страны и города.....	42	Необыкновенная Бразилия.....	90
Российская Федерация.....	44	Австралия и Океания: уникальная	
Россия культурная	46	часть света.....	92
Кунсткамера: символ российской науки	48	Антарктида и Арктика: полюса Земли	94
Россия космическая	50	Герои-полярники.....	96



МАТЕРИКИ И ОКЕАНЫ

ЗАДАНИЕ ЮНОМУ ЗНАТОКУ

Объясни происхождение слова «континент».
Покажи на карте стороны света: север, юг, запад и восток.

Америка представляет собой часть света, состоящую из двух континентов: Северной Америки и Южной Америки. Эти материки соединены узкой полоской суши — Панамским перешейком.

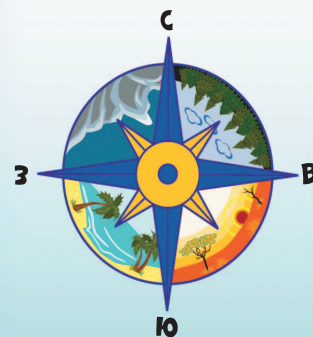
4D

Водная оболочка нашей планеты образует Мировой океан. Он покрывает две трети поверхности земного шара. Участки, не покрытые водой, называются сушей. Их принято делить на 6 материков, или континентов: Северную Америку, Южную Америку, Евразию, Африку, Австралию и Антарктиду. Материки занимают лишь треть поверхности нашей планеты, они похожи на гигантские острова, со всех сторон окруженные водами Мирового океана. В его состав входят 5 океанов: Тихий, Атлантический, Индийский, Северный Ледовитый и Южный (состоит из южных частей Тихого, Атлантического и Индийского океанов, окружающих Антарктиду).



Самый крупный на планете материк Евразия принято делить на 2 части света: Европу и Азию. Между ними нет четкой границы. Более того, в разные эпохи эта граница сдвигалась географами то на запад, то на восток. В настоящее время границей между Европой и Азией считаются Уральские горы на территории России.

Принято различать 4 стороны света: север, юг, запад и восток. Направления на север и юг определяются расположением полюсов планеты Земля: Северным и Южным. На востоке утром восходит Солнце, на западе оно заходит вечером. Если стать лицом на север, то позади окажется юг, слева — запад, справа — восток.



СЕВЕРНЫЙ ЛЕДОВИТЫЙ ОКЕАН

ЕВРОПА

Азия

АФРИКА

ТИХИЙ ОКЕАН

ИНДИЙСКИЙ ОКЕАН

АВСТРАЛИЯ

АНТАРКТИДА

Слово «континент» в переводе с латинского языка означает «непрерывный». Так называют крупный целостный (то есть непрерывный) участок суши, окруженный водой.



МИРОВОЙ ОКЕАН

Учение об океанах называется океанологией. Большой вклад в эту науку в начале XX в. внес российский географ, океанограф и картограф Юлий Шокальский. Он впервые дал научное определение понятию «Мировой океан» и назвал океаны планеты Земля его частями.

Синий цвет океанской воде придают лучи света. Красная часть спектра поглощается молекулами воды, а синяя — рассеивается, окрашивая бескрайние воды в разные оттенки бирюзы от прозрачного до цвета морской волны.



ЗАДАНИЕ ЮНОМУ ЗНАТОКУ

Выясни, где в твоём городе можно подробнее узнать о Мировом океане.

Единство океана обеспечивают течения — направленные перемещения больших масс океанской воды. Они оказывают серьезное влияние на климат не только у побережий, но и на всей планете. А само течение — непрерывное движение воды — возникает под влиянием Луны и Солнца, а также из-за вращения Земли.

В океанах, как и в воздухе, нет строгих природных границ, за исключением суши, которую они омывают. Моря — тоже часть Мирового океана, хотя и отделены от него островами и континентами. Их относят к бассейнам того или иного океана, например Красное море — часть Индийского океана. Но есть на нашей планете и уникальное море без берегов — Саргассово, расположенное на территории Атлантики. Его границы — мощные океанические течения.

Знакомство человека с морем может начинаться со специально оборудованной территории на берегу. Здесь есть здание морского вокзала для пассажиров и складские помещения для грузов. Суда останавливаются, или, иначе, швартуются, у специальных площадок — причалов.





В морской терминологии военные плавучие машины именуются кораблями, а гражданские принято называть судами. Разные суда — грузовые, пассажирские, рыболовецкие, вспомогательные — подходят к причалам через приписанную к порту зону океана — акваторию. В портовых стоянках — доках — их ремонтируют, а после отправляют в плавание.

Суда бывают самых разных размеров — от маленькой лодки до огромного морского «небоскреба».

Так, пассажирский лайнер «Гармония морей» может разместить на своих 18 палубах более 8000 человек: 6000 пассажиров и 2300 членов экипажа. Высота корабля достигает 70 м, что сравнимо с 20-этажным домом.



Океаны давно стали транспортными путями человечества. Огромное количество грузов перевозится судами по этим путям между мировыми морскими портами. А в портах есть специальные краны, которые перемещают на палубы огромные разноцветные грузовые контейнеры с самыми разными товарами.



Мировой океан предоставляет людям щедрые дары. В первую очередь, это пища — многие тонны рыбы и морепродуктов. Чтобы сохранить это богатство, во многих странах полезные водоросли, моллюсков, ракообразных и рыбу выращивают на особых океанических фермах.

В городе Калининграде можно посетить Музей Мирового океана. Здесь расскажут об истории судоходства, морских растениях и животных, состоянии дна и вод Мирового океана.



В разных городах России есть огромные аквариумы — океанариумы, где собраны самые невероятные обитатели вод. А в аквапарках — морских цирках — можно понаблюдать за играми веселых дельфинов, неповоротливых тюленей и других животных океана.

Изучают океаны не только с борта корабля или подводной лодки, но и из космоса. Первый советский специализированный океанографический спутник «Космос-1076» собрал множество информации о Мировом океане.



ТИХИЙ ОКЕАН

Тихий океан неслучайно в старину называли Великим. Он раскинулся между Евразией и Австралией на западе, Северной и Южной Америкой на востоке и Антарктидой на юге. Это самый большой по площади и глубине океан на Земле.

Тихим назвал этот огромный океан великий мореплаватель Фернан Магеллан в 1520 г. Ведь за все время его путешествия от архипелага Огненная Земля до Филиппинских островов в обычно бурных водах не случилось ни одного шторма.



Тихий океан с Северным Ледовитым соединяет необычное место — Берингов пролив. Назван он в честь российского мореплавателя Витуса Беринга, который прошел по нему в 1728 г. Пролив разделяет два континента — Азию и Северную Америку. Здесь же проходят условная граница часовых поясов и международная линия перемены даты. Так что, перебравшись с одного берега на другой, можно оказаться во «вчерашнем дне».



ЗАДАНИЕ ЮНОМУ ЗНАТОКУ

Найди на карте пролив, соединяющий бассейны двух океанов и разделяющий два разных континента.

Самые высокие приливы на всем побережье Тихого океана наблюдаются на территории России, в Пенжинской губе Охотского моря. Вода здесь поднимается до 12,9 м.



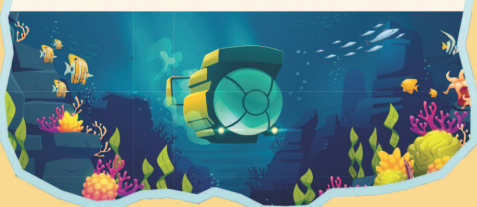
В Тихом океане больше всего островов — около 25 тыс. Среди них знаменитые Галапагосские острова с гигантскими сухопутными черепахами, которых называют слоновыми из-за их размеров. Весят эти рептилии более 400 кг и вырастают за долгие десятилетия жизни до 1,8 м.



Остров Пасхи, или Рапануи, затерянный в водах Тихого океана, считается одним из самых удаленных от суши населенных островов на планете. Он известен во всем мире своими древними статуями — моаи.

Самым глубоким местом в Мировом океане является Марианская впадина, или Марианский желоб. Она расположена в Тихом океане вблизи Марианских островов, от названия которых и получила имя.

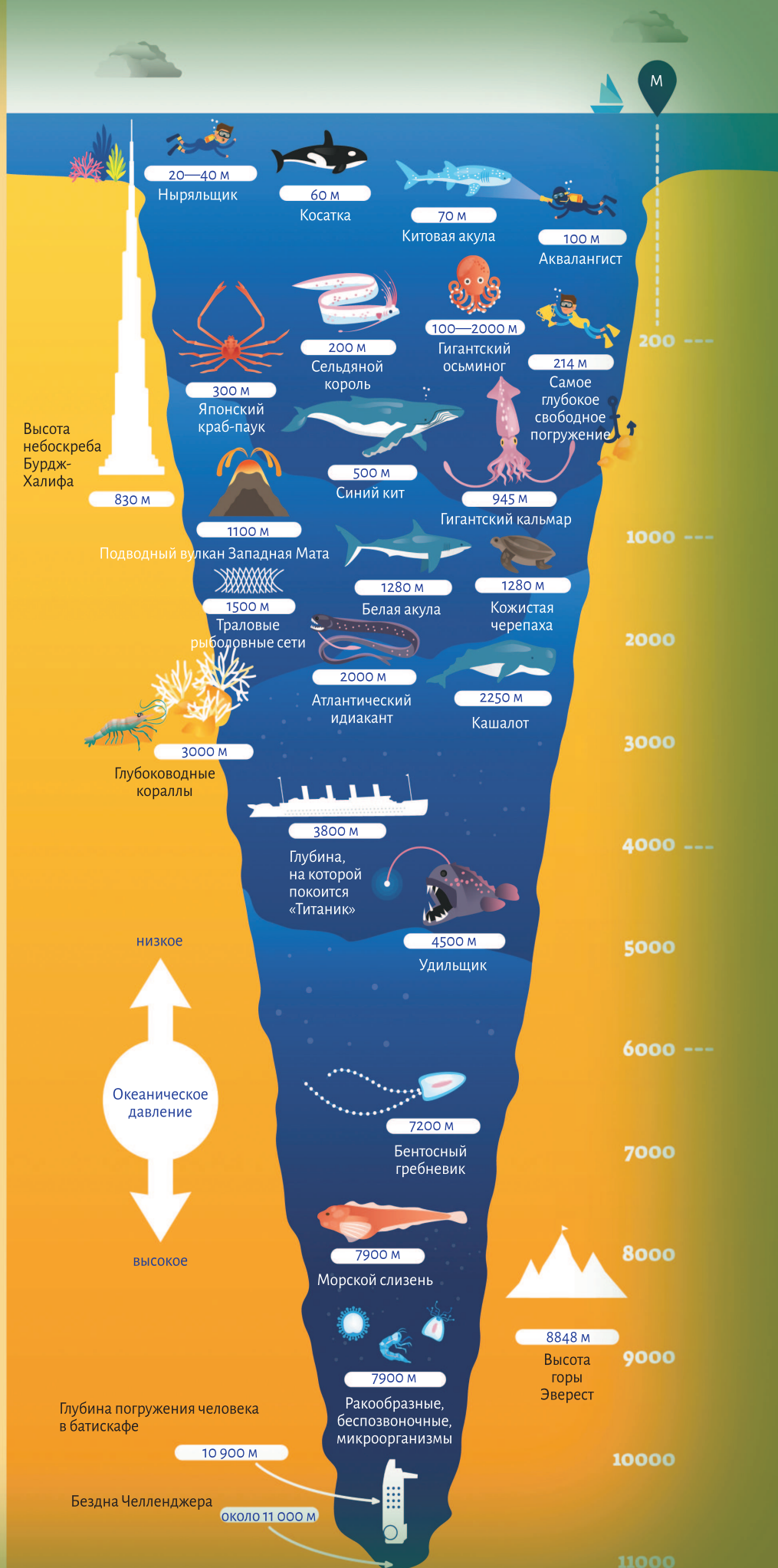
Первую попытку измерить глубину Марианской впадины совершили в 1875 г. участники научной экспедиции британского судна «Челленджер». В его честь и получила свое название самая глубокая часть впадины — Бездна Челленджера.



Глубину Марианской впадины сложно вообразить. Но если сравнить ее с другими известными объектами, становится понятнее грандиозность этого удивительного творения природы. Столб воды над дном Марианской впадины такой тяжелый, что оказывает давление в 1086 бар. Это более чем в 1071 раз превышает привычное нам атмосферное давление на уровне моря.

Во время последних исследований обнаружено, что в придонных областях впадины в вечной темноте под огромным давлением тоже есть жизнь. Там обитают некоторые микробы и подобные им простейшие существа.

Марианская впадина напоминает многоэтажный «дом», где каждый из морских обитателей выбрал для себя комфортный «этаж» — от богатой морскими животными поверхности до почти пустынных глубин. И только человек смог посетить каждый из этих «ярусов» и познакомиться с их обитателями.



АТЛАНТИЧЕСКИЙ ОКЕАН



Атлантический океан — второй по величине и глубине океан Земли после Тихого. Он протянулся между Гренландией и Исландией на севере, Европой и Африкой на востоке, Северной и Южной Америкой на западе и Антарктидой на юге. Название Атлантическому океану дали древние греки. Оно произошло от имени мифического титана Атланта, держащего на своих плечах небесный свод. Сокращенно этот океан называют Атлантикой.



ЗАДАНИЕ ЮНОМУ ЗНАТОКУ

Проследи по карте путь течения Гольфстрим и определи, на какие части суши оно оказывает влияние.

Крупнейшие острова и архипелаги Атлантического океана хорошо известны всем. Это Британские острова, в которые входят Великобритания и Ирландия, Исландия, Куба и Ямайка, Багамы, Бермуды и другие.

Атлантический океан славится своими течениями. Они перемещают нагретые или охлажденные воды на огромные расстояния и тем самым влияют на климат планеты. Знаменитое течение Гольфстрим берет начало в Мексиканском заливе, где температура воды у поверхности составляет около $+25^{\circ}\text{C}$. Массы теплых вод согревают западные ветры над Европой, смягчая климат. Из Северного Ледовитого океана в Атлантику возвращаются два мощных потока — Восточно-Гренландское и Лабрадорское течения, которые несут с собой холод и льды.



ИНДИЙСКИЙ ОКЕАН

Разнообразие и красота островов Индийского океана поражают воображение. Некоторые из них, как, например, Мадагаскар, являются остатками древних материков. Животный мир здесь поистине уникален, многие обитатели острова являются эндемиками. Среди них можно выделить несколько видов лемуру, самым известным из которых является кошачий.



Кроме природных проливов, океаны соединяют между собой каналы, созданные человеком. Так, Индийский океан объединяет со Средиземным морем Атлантического океана искусственный Суэцкий канал. Эта водная артерия позволяет судам перемещаться между Европой и Азией, не огибая огромную Африку с ее опасными прибрежными водами. До открытия канала грузы перевозили от океана к океану по суше.



Побережье Индийского океана стало местом возникновения первых цивилизаций. Уже в глубокой древности небольшие парусные суда типа джонок позволяли рыбакам и путешественникам при попутных сезонных ветрах муссонах отправляться из Индии в Восточную Африку и обратно.

Индийский океан — третий по площади и глубине. Он составляет около 20 % всей водной поверхности Земли. На севере и западе океан омывает жаркие берега Азии и Африки, на востоке — Австралии. А на юге встречается с ледяными водами вокруг Антарктиды. Этот океан уже в древности получил название по стране Индии.



Навигацией называют искусство управления судами и поиска водных путей, а также время сезонного судоходства. Это слово произошло от санскритского «нав гатих», ведь искусство ходить по морям возникло у побережья Индийского океана более 8 тыс. лет назад.

СЕВЕРНЫЙ ЛЕДОВИТЫЙ ОКЕАН

Северный Ледовитый океан не глубок, ведь большую часть рельефа его дна занимают шельф и подводные окраины двух крупнейших материков. Так, средняя глубина его морей, омывающих берега России, составляет около 185 м.

Глубоко в сушу вдается Гудзонов залив, который относится к Канадскому бассейну Северного Ледовитого океана. Он назван в честь Генри Гудзона, в 1610 г. достигшего залива в поисках пути к Тихому океану.



Северный Ледовитый океан — наименьший по площади и глубине среди океанов Земли. Он простирает свои холодные воды только в северном полушарии, омывая берега Европы и Азии, Северной Америки и прилежащих к ним островов и архипелагов. В европейских странах его называют «Арктический океан». Слово «Арктика» произошло от древнегреческого «медведь», ведь только здесь водятся белые медведи, а сама территория лежит под северным созвездием Большой Медведицы.

Географы разделили просторы Ледовитого океана на три обширных бассейна: Арктический, Северо-Европейский и Канадский. Большую часть года они покрыты подвижными льдами, толщина и площадь которых зависят от времени года. Полярная ночь здесь длится до полугода, поэтому Солнце не согревает эти просторы.



На суровых прибрежных землях Северного Ледовитого океана с древнейших времен живут люди. Представителей коренных народов Севера отличает близкий к кочевому уклад жизни, ведь они путешествуют по здешним берегам вместе со стадами северных оленей. Разведение этих животных дает уроженцам земель, лежащих за полярным кругом, все необходимое для жизни.

ЮЖНЫЙ ОКЕАН

ЮЖНЫЙ ОКЕАН

Совокупности южных частей Тихого, Атлантического и Индийского океанов, окружающих Антарктиду, называют Южным океаном. Он полностью окружает континент. Четко очерченной сушей северной границы его воды не имеют. Однако отделенность Южного океана от прилегающих к нему более теплых «соседей» подтверждена океанографическими данными.



Вопрос Юному Знатоку

Какая нелетающая птица, предпочитающая холодные воды Южного океана, является символом Антарктики?



Опасность для мореплавания создают многочисленные айсберги. Эти ледяные горы встречаются по всему Южному океану. Их размер может превышать сотни метров.

Суровый Южный океан богат природными ресурсами. Здесь много рыбы, которой питаются буревестники, поморники и пингвины, обитающие только в Южном полушарии. Приплывают сюда киты и тюлени. Их изучают зоологи разных стран мира.

Для Южного океана типичны глубины от 4000 до 5000 м. Но есть в нем и настоящая бездна в 7434 м, которую зарегистрировала команда глубоководного аппарата в южной оконечности Южно-Сандвичева желоба.



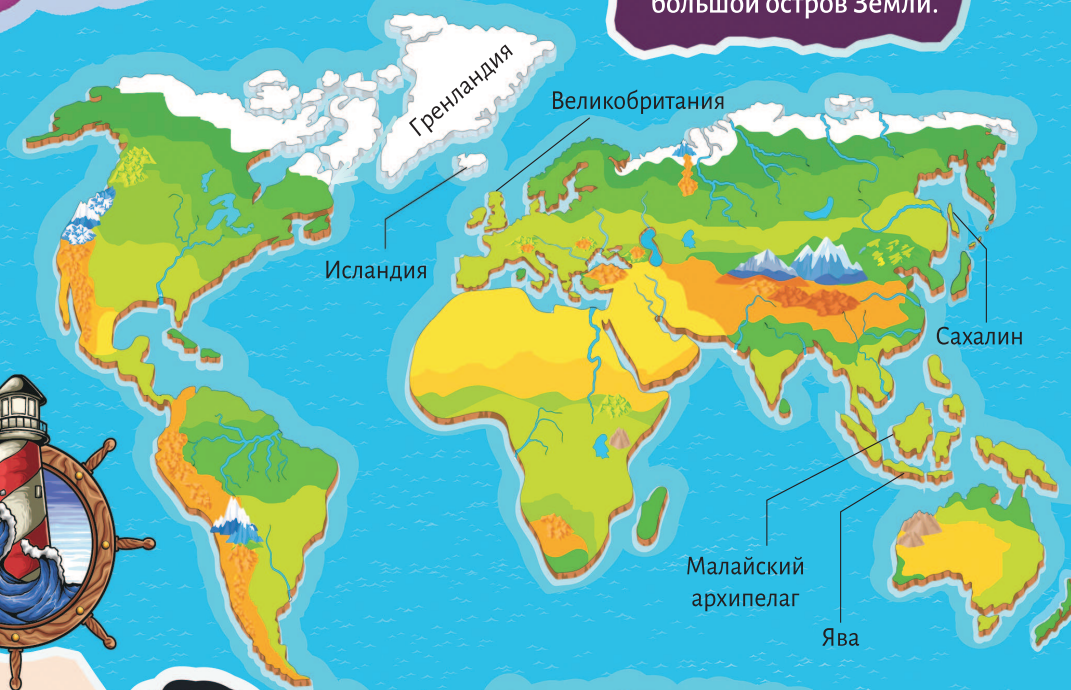
ОКРУЖЕННЫЕ ВОДОЙ: ОСТРОВА

Человеку не удалось бы освоить морские просторы, если бы не острова — маленькие, а иногда и достаточно большие участки суши, возвышающиеся над океаном. Здесь можно было запастись пресной водой и пищей, починить истрепанное в битвах с волнами судно и отправиться дальше, на поиски новых континентов.



ЗАДАНИЕ ЮНОМУ ЗНАТОКУ

Найди на карте самый большой остров Земли.



Гренландия — самый большой и очень холодный остров на нашей планете, только на побережье есть участки свободной ото льдов суши. Здесь бродят северные олени, овцебыки и белые медведи, чье изображение присутствует на гербе Гренландии. А на берегах живут охотники и рыбаки, а также ученые, которые исследуют эти уникальные земли.



4D



Остров Исландия, или «страна льдов», омывается Северным Ледовитым океаном, но жизнь здесь кипит. Тепло в этом месте поддерживают более 30 действующих вулканов и теплое течение Гольфстрим. Поэтому здесь работают электростанции, фермеры разводят особую породу низкорослых лошадей, ну, и конечно же, путешествуют туристы.