

КОСМОНАВТ
СЕРГЕЙ РЯЗАНСКИЙ

УДИВИТЕЛЬНАЯ

ЗЕМЛЯ

ПРЕДИСЛОВИЕ КОСМОНАВТА
ВЛАДИМИРА ДЖАНИБЕКОВА



БОЛЕЕ 100
УНИКАЛЬНЫХ
ФОТОГРАФИЙ
С МКС



ПРЕДИСЛОВИЕ

Космическое фотоэссе Сергея Рязанского мне представляется событием знаковым не только из-за профессиональной регистрации наблюдаемых объектов, но и из-за очень личных комментариев к каждому снимку. Это дорогого стоит хотя бы потому, что нужное было отобрано из огромного количества не менее привлекательных сюжетов и классифицировано в оригинальной, очень романтической «стихийной» манере.

Действительно, Земля в иллюминаторе – это потрясающее и бесконечное в своём многообразии воздействие на саму душу человека, летящего над планетой. Сергей Рязанский смог увидеть, поймать и донести до читателей удивительные виды нашей замечательной Земли. Очень трудно передать всё, о чём думает, что переживает космонавт в короткие минуты восхода Солнца, когда все просторы наполняются светом и жизнью, или при заходе, когда начинается тихое общение земных огней со звёздами...

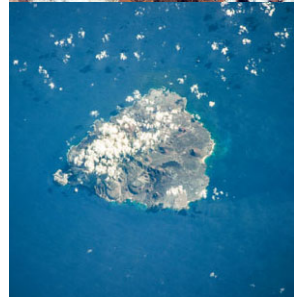
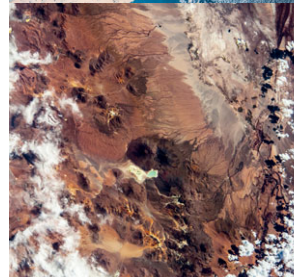
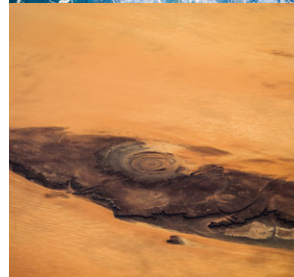
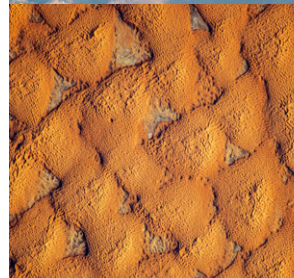
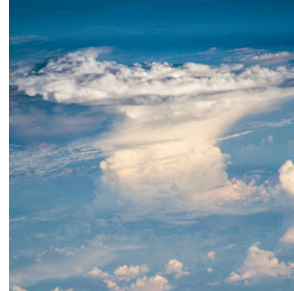
Спасибо, Сергей!

Мне понравилось!!!

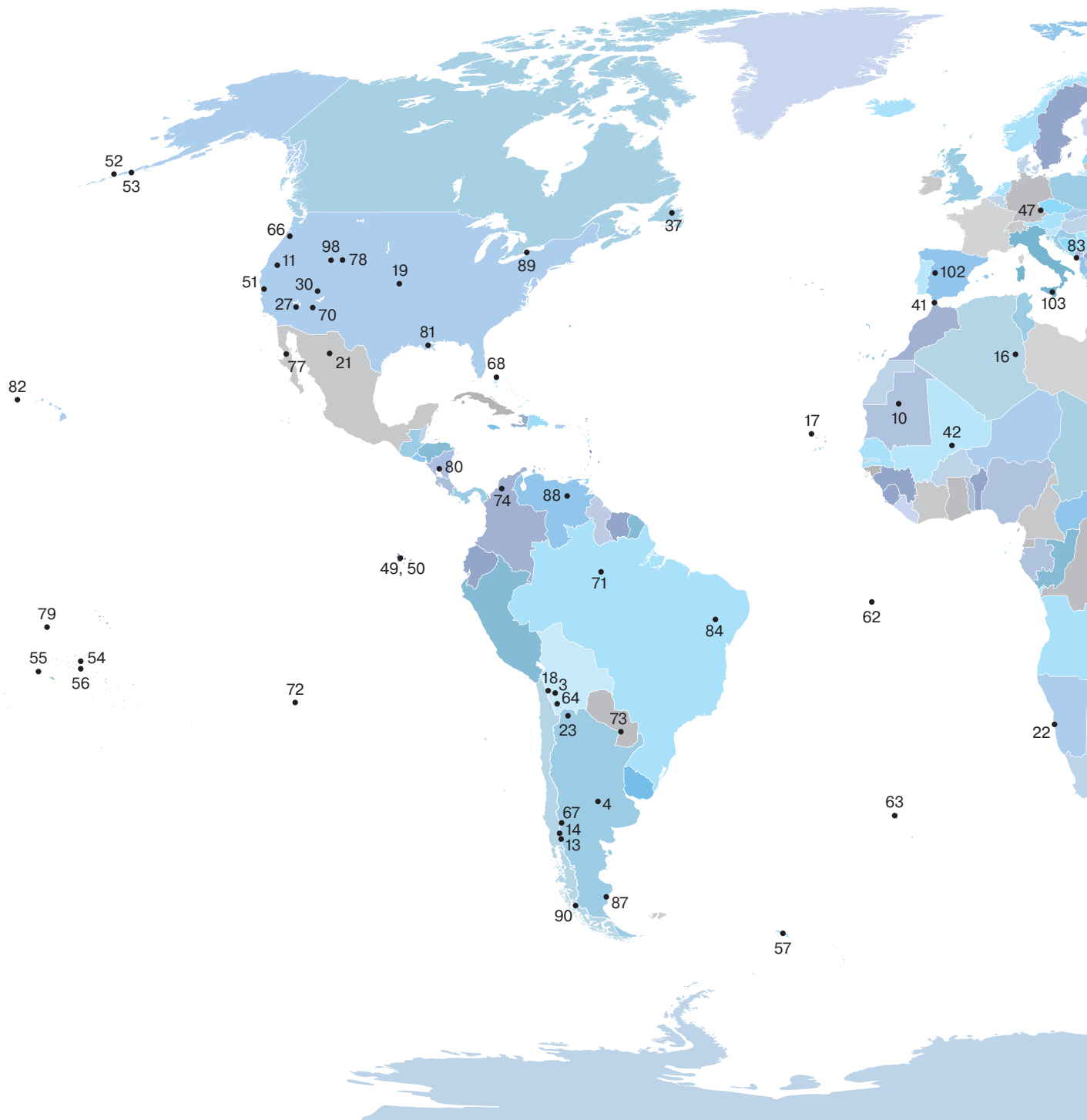
В. Дамашевский

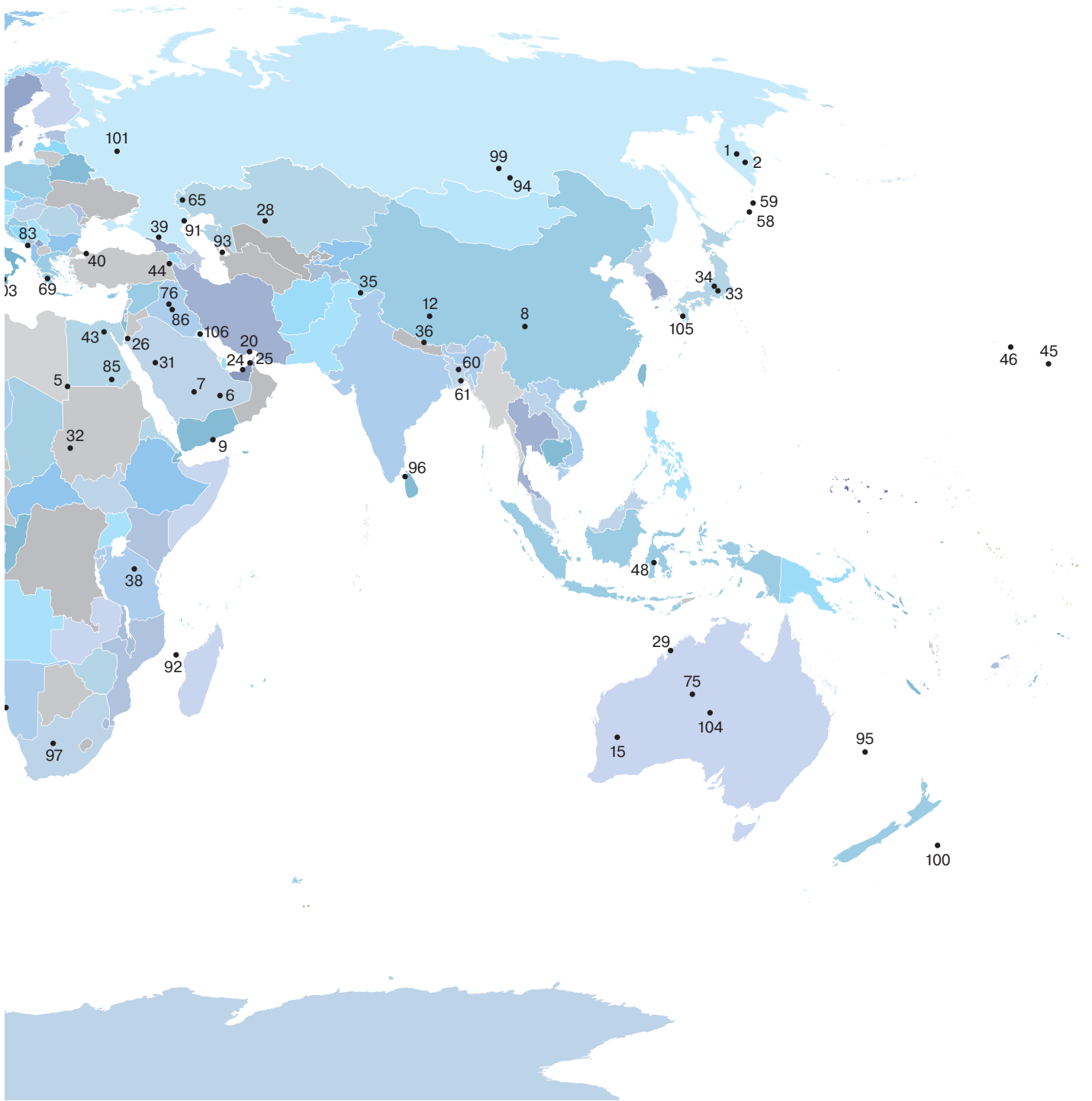
СОДЕРЖАНИЕ

Я ПРИГЛАШАЮ ВАС В КОСМОС.....	5	54. АТОЛЛ КРУЗЕНШТЕРНА.....	122
1. КАМЧАТКА.....	12	55. ОСТРОВА РАИАТЕА И ТАХАА.....	123
2. КРОНОЦКАЯ СОПКА.....	14	56. ОСТРОВА ТУАМОТУ.....	124
3. СОЛОНЧАК УЮНИ.....	16	57. ОСТРОВ ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ.....	126
4. ПОЛЯ В АРГЕНТИНЕ.....	18	58. ОСТРОВ КЕТОЙ.....	128
5. СЕВЕРНАЯ АФРИКА.....	20	59. ОСТРОВ МАТУА.....	129
6. АРАВИЙСКИЙ ПОЛУОСТРОВ.....	22	60. ГАНГ И БРАХМАПУТРА.....	130
7. САУДОВСКАЯ АРАВИЯ.....	23	61. ДЕЛЬТА РЕКИ ГАНГ.....	132
8. ПРОВИНЦИЯ СЫЧУАНЬ.....	24	62. ОСТРОВ ВОЗНЕСЕНИЯ.....	134
9. БИР-АЛИ.....	26	63. ОСТРОВ ТРИСТАН-ДА-КУНЬЯ.....	135
10. РИШАТ.....	28	64. ОЗЕРО ЛАГУНА-КОЛОРАДА.....	136
11. ГОРА ШАСТА.....	32	65. ОЗЕРО АРАЛСОР.....	138
12. ТИБЕТ.....	34	66. ОЗЕРО КРЕЙТЕР.....	140
13. ВУЛКАНЫ ЛАНИН И КЕТРУПИЛЬЯН.....	36	67. НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК.....	141
14. ВУЛКАН ВИЛЬЯРРИКА.....	37	68. БАГАМСКИЕ ОСТРОВА.....	142
15. ЗАПАДНАЯ АВСТРАЛИЯ.....	38	69. ВОДОХРАНИЛИЩЕ ПИНЬОС.....	144
16. ПУСТЫНЯ САХАРА.....	40	70. ВОДОХРАНИЛИЩЕ.....	145
17. ОСТРОВ САНТУ-АНТАН.....	42	71. РЕКА АМАЗОНКА.....	146
18. ПЛАТО АЛЬТИПЛАНО.....	44	72. ОСТРОВ ПАСХИ.....	148
19. КАНЗАС.....	46	73. РЕКА ПАРАГВАЙ.....	150
20. ОСТРОВ КЕШМ.....	48	74. РЕКА МАГДАЛЕНА.....	151
21. ШТАТ ЧИУАУА.....	50	75. ОЗЕРО МАКДОНАЛД.....	152
22. КАНЬОН КУЙСЕБ И ПУСТЫНЯ НАМИБ.....	52	76. НОЧНОЕ МЕЖДУРЕЧЬЕ.....	154
23. СЕРРАНИЯ-ДЕ-ОРНОКАЛЬ.....	54	77. ОХО-ДЕ-ЛЬЕБРЕ.....	156
24. ПАРК FERRARI WORLD.....	56	78. ГРИН-РИВЕР.....	158
25. ПАЛМ-ДЖУМЕЙРА.....	58	79. АТОЛЛ КАРОЛАЙН.....	160
26. БЛИЖНИЙ ВОСТОК.....	60	80. ОЗЕРО АПОЕКЕ.....	162
27. БОЛЬШОЙ КАНЬОН.....	62	81. РЕКА МИССИСИПИ И НОВЫЙ ОРЛЕАН.....	164
28. КОСМОДРОМ БАЙКОНУР.....	64	82. АТОЛЛ ФРЕНЧ-ФРИГАТ-ШОЛС.....	166
29. ОСТРОВА МОНТГОМЕРИ.....	66	83. КОТОРСКАЯ БУХТА.....	168
30. КАНЬОН МАРБЛ.....	68	84. РЕКА САН-ФРАНСИСКУ.....	170
31. ХАРРАТ-ХАЙБАР.....	70	85. ВОДОХРАНИЛИЩЕ НАСЕР.....	172
32. ВУЛКАН МАРРА.....	72	86. ВОДОХРАНИЛИЩЕ КАДИСИЯ, РЕКА ЕВФРАТ.....	174
33. ГОРА ФУДЗИЯМА.....	74	87. БУХТА САН-ХУЛИАН.....	176
34. ВУЛКАН ОНТАКЕ.....	75	88. РЕКА ОРИНОКО.....	178
35. ЛЕДНИК БИАФО.....	76	89. НИАГАРСКИЙ ВОДОПАД.....	180
36. ГИМАЛАИ.....	78	90. ЛЕДНИК ПЕРИТО-МОРЕНО.....	182
37. КАНАДА.....	80	91. РЕКА ВОЛГА.....	186
38. ГОРА ХАНАНГ.....	82	92. ОСТРОВ ЖУАН-ДИ-НОВА.....	188
39. ГОРА ЭЛЬБРУС.....	84	93. ЗАЛИВ КАРА-БОГАЗ-ГОЛ.....	190
40. ПРОЛИВ БОСФОР.....	86	94. ОЗЕРО МАЛОЕ ЕРАВНОЕ.....	192
41. ГИБРАЛТАРСКИЙ ПРОЛИВ.....	88	95. РИФ МИДЛТОН.....	194
42. МАЛИ.....	90	96. ОСТРОВ МАННАР.....	195
43. ПИРАМИДЫ ГИЗЫ.....	92	97. РЕКА ОРАНЖЕВАЯ.....	196
44. ГОРА АРАРАТ.....	94	98. БОЛЬШОЕ СОЛЁНОЕ ОЗЕРО.....	198
45. ОБЛАКА.....	98	99. ОЗЕРО БАЙКАЛ.....	200
46. ЦИКЛОН НАД ТИХИМ ОКЕАНОМ.....	102	100. АРХИПЕЛАГ ЧАТЕМ.....	202
ЛУНА.....	104	101. МОСКВА.....	206
47. ОБЛАКА НАД ТИХИМ ОКЕАНОМ.....	106	НОЧНАЯ ГРОЗА.....	210
48. СЛЕДЫ ОТ САМОЛЁТОВ НАД ЕВРОПОЙ.....	108	ПОЛЯРНОЕ СИЯНИЕ.....	210
49. ОБЛАКА НАД ИНДОНЕЗИЕЙ.....	110	102. ИСПАНИЯ И ПОРТУГАЛИЯ НОЧЬЮ.....	212
50. ОБЛАКА НАД ГАЛАПАГОССКИМИ ОСТРОВАМИ.....	112	103. ВУЛКАН ЭТНА.....	214
51. ЗАЛИВ САН-ФРАНЦИСКО.....	118	104. ПОЖАРЫ В АВСТРАЛИИ.....	216
52. АЛЕУТСКИЕ ОСТРОВА.....	120	105. ВУЛКАН САКУРАДЗИМА.....	218
53. ОСТРОВ УМНАК.....	121	106. ЭЛЬ-КУВЕЙТ.....	220
		РАССВЕТ.....	212



Цифры на карте указывают на порядковые номера в содержании книги







EMERGENCY
ALARM
LOCATION
QUALITY
MODULE IDENT

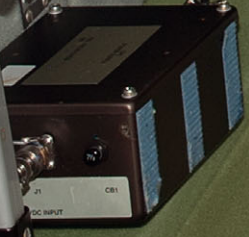


ГОТЯ
ИТО Выход
МММ2

Handwritten notes on a piece of paper.

PAHBI BИT

ИТО Выход



Я ПРИГЛАШАЮ ВАС В КОСМОС

Космос вовсе не так уж далёк. До него всего час езды, если только ваш автомобиль способен ехать вертикально вверх.

Фред Хойл

ДОРОГА В КОСМОС

Как это ни парадоксально, в детстве я не мечтал стать космонавтом. Хотя, казалось бы, для этого были все условия: мой дед, М.С. Рязанский, главный конструктор радиосистем ракетно-космической техники, вместе с С.П. Королёвым он участвовал в создании и запуске легендарного первого искусственного спутника Земли. Отец Н.М. Рязанский – инженер-физик. Словом, наследственность была за меня. Да и какой мальчишка не мечтал стать космонавтом, особенно в 70-е. Но тогда я избрал другой путь.

Благодаря родителям мы с сестрой довольно много времени проводили на природе: регулярно выбирались на соревнования по спортивному ориентированию, в которых участвовали мама и папа; всей семьёй ходили в походы, все больше сближаясь с окружающим миром и восхищаясь им. Тогда мне казалось, что ничего прекраснее и загадочнее нет. Так родилась мечта – стать учёным-биологом. В результате я пошёл учиться в биологический класс, а затем поступил на биофак МГУ. Потом была аспирантура и работа научным сотрудником в Институте медико-биологических проблем РАН. Параллельно я из чистого интереса подрабатывал испытателем космической техники и принимал участие во многих научных экспериментах, и как исследователь, и как подопытный. И тут моя судьба меня догнала: в 2003 году мне и нескольким моим

товарищам по институту предложили пройти отбор в отряд космонавтов. «Почему бы и нет», – подумал я, и рискнул. А вышло так, что я оказался единственным, кому удалось успешно преодолеть все отборочные испытания. Меня зачислили в отряд, и начался новый этап моей жизни, насыщенный интереснейшей работой и невероятными открытиями.

Я с удивлением обнаружил, что подготовка космонавта – процесс не менее увлекательный, чем космический полёт. Ещё Платон говорил: «Астрономия побуждает душу взглянуть ввысь и уводит нас из этого мира в другой». Изучение баллистики, звёздного неба и множества инженерных систем, научные эксперименты, прыжки с парашютом, погружения под воду, полёты на самолёте и многое-многое другое. Этот мир захватил меня, я поистине влюбился в космос. И вот когда я наконец получил квалификацию «космонавт-исследователь», в 2003 году произошла трагедия – гибель экипажа шаттла «Колумбия» в США. С тех пор и на долгие годы вперёд американцы заняли все места исследователей в космических кораблях «Союз», которые доставляют космонавтов на Международную космическую станцию (МКС). За Россией оставались места бортинженера и командира, но инженерного образования у меня нет, а командирами становятся либо офицеры (военные





лётчики), либо очень опытные гражданские космонавты. Казалось, путь наверх заказан, но теперь мне уже самому страстно хотелось полететь. Я видел цель и не видел препятствий. И в итоге пробился – прошёл специальную подготовку и стал первым бортинженером без инженерного образования. Однако на это ушло целое десятилетие, только в 2013 году я отправился на МКС. А в 2017 году стал первым учёным, который полетел в космос в качестве командира экипажа космического корабля «Союз».

ОСОБЕННОСТИ КОСМИЧЕСКОЙ ФОТОГРАФИИ

«Какая она, жизнь на орбите?» – это, пожалуй, самый популярный вопрос в адрес космонавтов. Жизнь на орбите – это работа 24/7: здесь каждый день расписан по минутам, а космонавты всё время заняты делом. Казалось бы, ответ примитивный, только вот работа весьма нетривиальная: мы проводим многочисленные научные эксперименты, поддерживаем станцию в рабочем состоянии, выходим в открытый космос, занимаемся физическими упражнениями, чтобы оставаться в хорошей форме для возвращения на Землю. В выходные дни основной работы, казалось бы, не так много, но фактически и они заняты делами. Словом, в этой части блокбастеры вполне правдоподобно описывают наши будни: множество интереснейших и важных для человечества задач, невесомость, несомненный риск и невероятной красоты бездна вокруг. Для занятия фотографией остаётся не так уж много времени, но не запечатлеть то, что нас окружает ТАМ, было бы непростительно.

Станция летит по орбите со скоростью 28 000 км/ч. Для большего понимания – это почти 400 км за одно моргание глаза человека, или в 220 раз быстрее ураганного ветра! Поэтому, когда вдруг выдаётся свободная минута, чтобы

выглянуть из иллюминатора, и какой-то вид привлекает внимание, есть всего мгновение, чтобы взять камеру, навестись и успеть сфотографировать. Через 5–10 секунд будет уже поздно. Из-за этого снимки получаются в основном случайными и неповторимыми, что делает их особенно ценными. Иногда стараешься запланировать съёмку конкретного объекта – всё рассчитываешь, заводишь будильники, зачастую встаёшь ночью, чтобы не пропустить пролёт над интересующим местом. Но, чтобы всё получилось, должно совпасть множество факторов, в том числе не зависящих от человека, таких как, например, облачность. Вообще нашу планету надо было бы назвать «Облака» – слишком уж часто нечто уникальное и интересное оказывается скрытым за плотной белой пеленой. Определённые ограничения накладывает и траектория полёта, из-за чего некоторые любопытнейшие объекты вообще не получается сфотографировать. Так, станция летит под наклоном в 51,6°, да простит мне читатель технические нюансы. В этих условиях качественно можно заснять только объекты в пределах 55° северной (или южной) широты. Все, что за этими пределами, видится только при очень большом увеличении и сильно «в профиль».

С художественной точки зрения самая большая проблема космической фотографии – невозможность обеспечить трёхмер-



ностью все снимки. Очень хочется, чтобы фотографии передавали всю полноту впечатлений от увиденного, были объёмными, а не похожими на нарисованные картинки. Но малозаметные штрихи и уникальный рельеф, доступные нашему глазу, на фотографии могут быть не так различимы. Поэтому зачастую я стараюсь снимать из боковых иллюминаторов, что даёт нужный эффект, но неизменно вызывает у зрителя вопрос: «А не из самолёта ли это снято?» Благо, трёхмерность – не панацея. Есть удивительные естественные паттерны, для которых 3D-эффект вовсе не обязателен. Например, реки в Южной Америке на снимках выходят плоскими, но именно благодаря этому получается показать русла, меняющиеся совершенно удивительным образом. А есть такие объекты, например фигуры на плато Наска, которые не различимы из космоса вовсе.

ЗЕМЛЯ ИЗ КОСМОСА

Я очень много фотографирую на орбите. За сутки мы встречаем 16 закатов и 16 рассветов, «посещаем» почти все континенты и все страны, видим в течение пары часов яркое солнце и полярное сияние, снежные вершины и весеннюю зелень. Я узнаю по очертаниям горы, реки, пустыни. По цвету понимаю, над какой мы территорией пролетаем, ни с чем не спутаю цвета песков Австралии или Африки. На Земле вообще столько замечательных мест, она так органично смотрится сверху, из космоса... Так, как с Земли увидеть просто невозможно. И различные объ-

екты – рельефы, острова, пески или льды – обретают здесь новый вид, новую, словно нереальную красоту.

Часто, выступая с рассказами о сложностях подготовки космонавтов, о космических полётах и работах на МКС, я понимаю, что не всё, что переполняет меня там, наверху, я могу выразить словами. Как объяснить человеку, который никогда не ел конфет, что такое «сладкое»?! Это можно только попробовать. Так и с космосом. Это красота в абсолют, меры которой не существует. Её невозможно осознать и объять, не увидев.

Подбирая фотографии для этой книги, я очень хотел показать различные стихии нашей удивительной планеты. Мне очень хочется поделиться неземным взглядом на земную красоту, которую невозможно передать словами и которая манит нас снова и снова стремиться в полёт. Поделиться со зрителем тем, что он, вероятно, никогда не сможет увидеть лично из иллюминатора, но на что может взглянуть моими глазами здесь и сейчас.

Константин Циолковский говорил: «Ракета для меня только способ, только метод проникновения в глубины космоса, но отнюдь не самоцель... Будет иной способ передвижения в глубину космоса, приму и его. Вся суть – в переселении с Земли и в заселении космоса». Мне бы хотелось, чтобы эта книга стала вашим космическим кораблём, вашим доступным способом взлететь к звёздам. Я приглашаю вас в космос...



В заключение мне бы хотелось поблагодарить:

Мою сестру, Надежду Рязанскую, за огромную помощь в подготовке этой книги.

Госкорпорацию «Роскосмос», без которой не было бы возможности взглянуть на нашу планету с такой высоты.

Моих коллег, с которыми я летал, за прекрасную компанию, за науку и советы, как снимать и что снимать.

Мою жену и моих детей за поддержку и вдохновение творить.



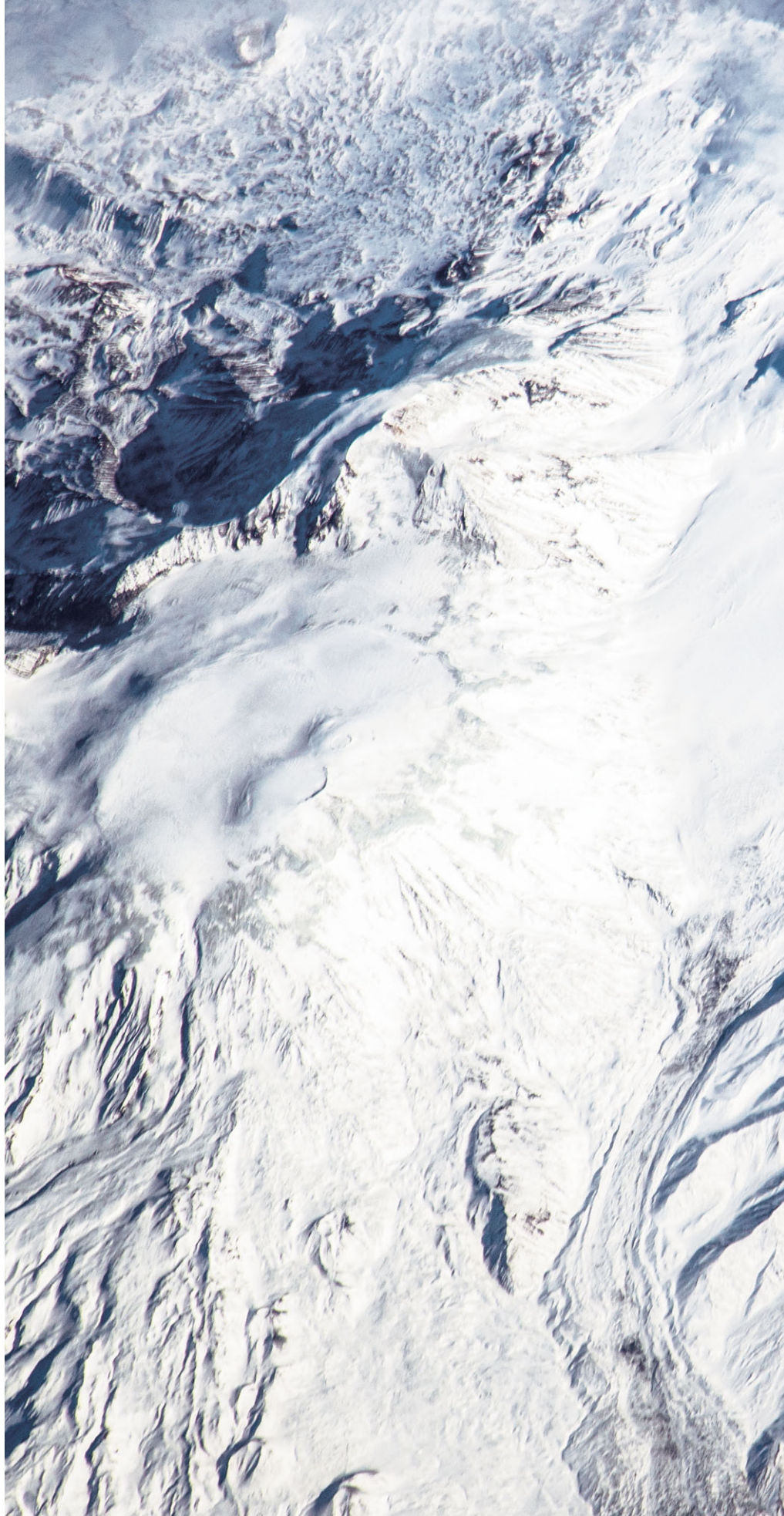


СТИХИЯ:
ЗЕМЛЯ

КАМЧАТКА (РОССИЯ)

Потрясающей красоты вулканический край России и один из самых любимых объектов фотосъёмки российских космонавтов. Это вулканы крупнейшей в России Ключевской группы. Ключевская Сопка здесь удивительно спокойна, хотя пепловые выбросы из неё можно наблюдать довольно часто. Кроме неё видны слева Ушковский и Крестовский (Плоская Дальняя), Средний и вулкан Камень и рядом с ним Безымянный (справа внизу).

Безымянный – молодой и активный стратовулкан. Он вроде бы неприметен в тени своих более высоких собратьев, приютился у подножия потухшего вулкана Камень и считался потухшим. Но в 1955 году, как предсказывали некоторые учёные, проснулся и ярко проявил свой характер.









КРОНОЦКАЯ СОПКА (КАМЧАТКА, РОССИЯ)

Кроноцкая Сопка, или вулкан Кроноцкий – действующий стратовулкан на восточном побережье Камчатки.

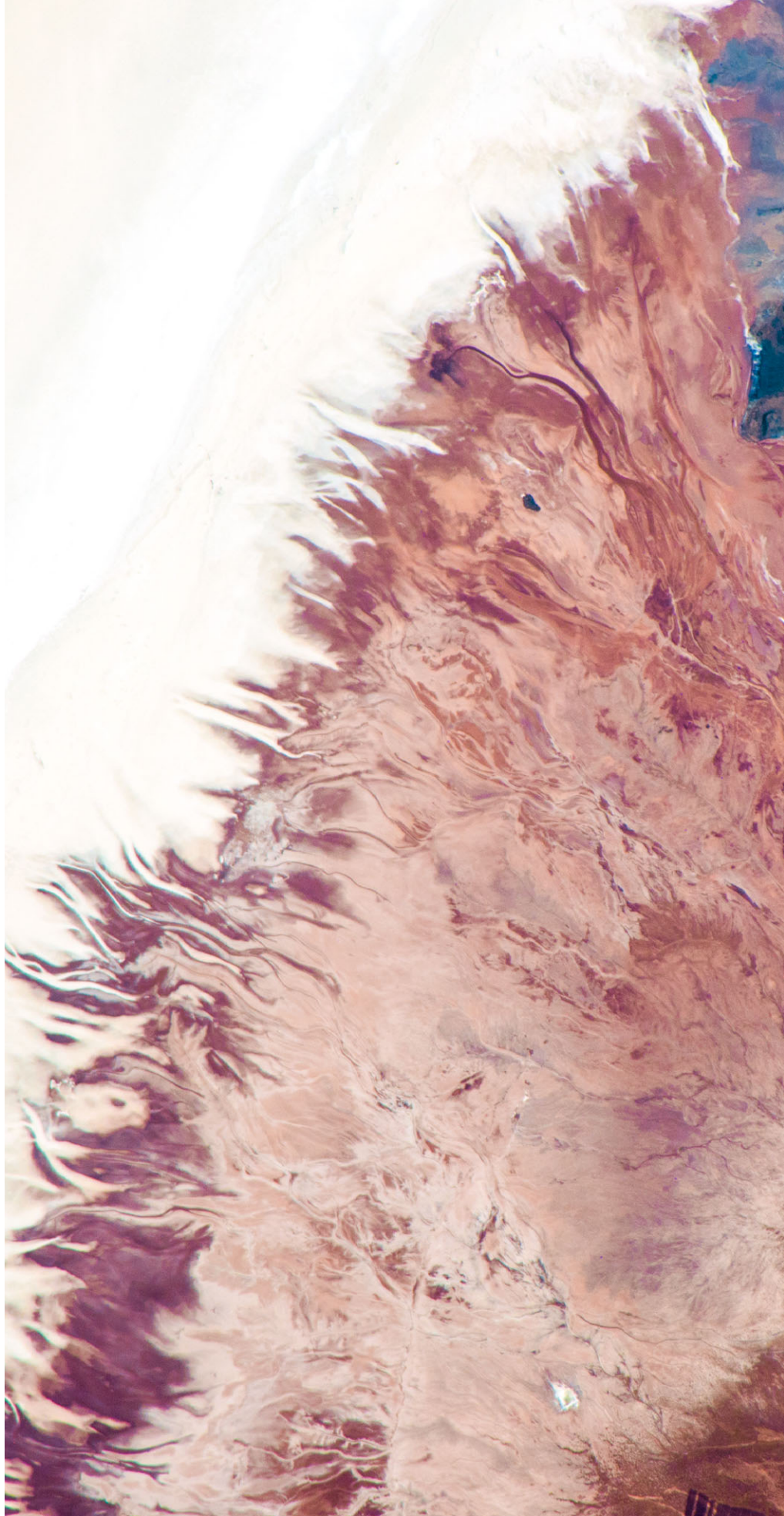
У западного склона Кроноцкого расположилось Кроноцкое озеро, а неподалеку – Долина гейзеров.

Покрытый лесами из кедрового стланика и каменной берёзы вблизи подножия и ледниками и снежниками на вершине Кроноцкий – один из самых живописных вулканов Камчатки.

СОЛОНЧАК УЮНИ (БОЛИВИЯ, ЮЖНАЯ АМЕРИКА)

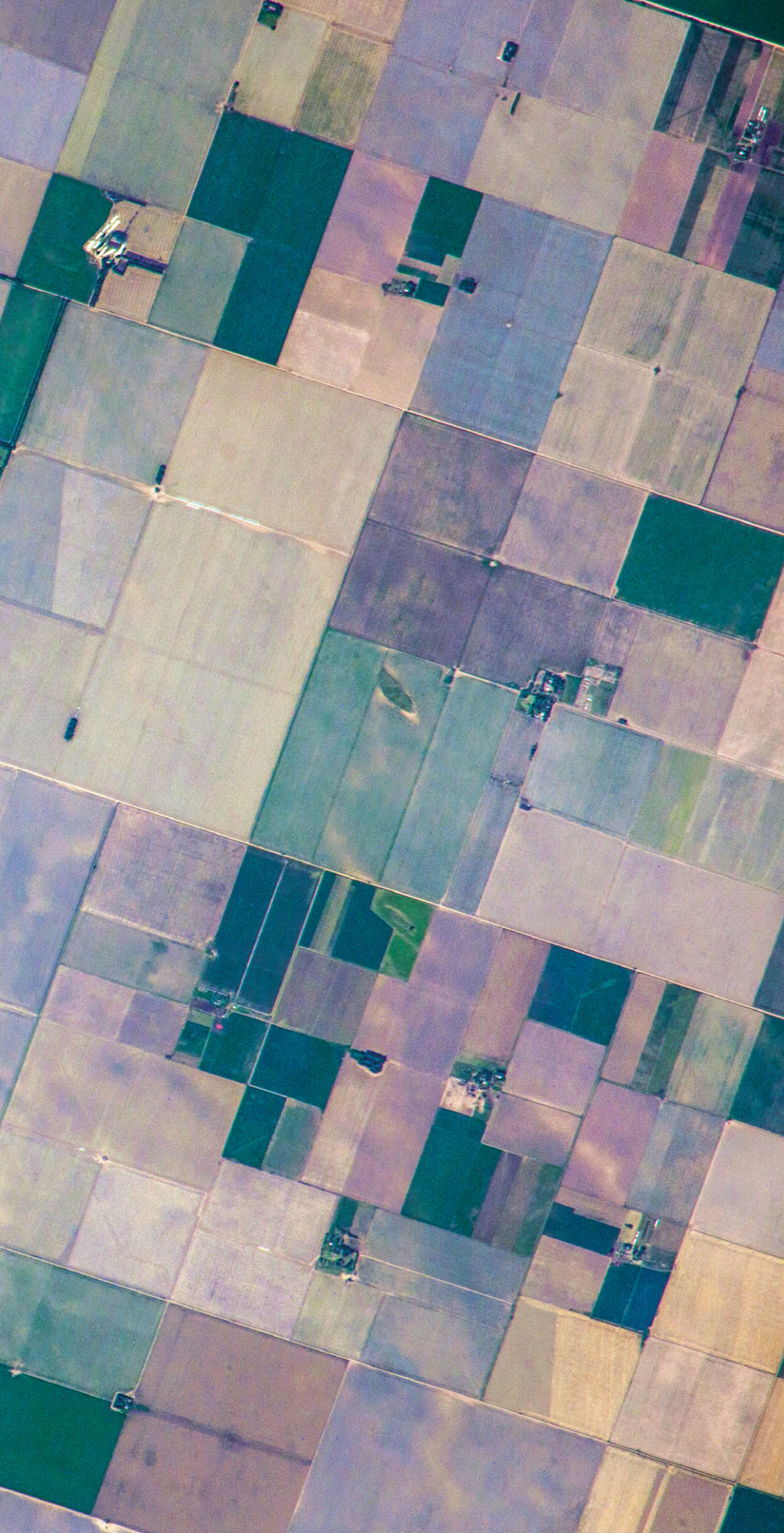
Уюни, самый большой солончак Земли, представляет собой высохшее солёное озеро на юге плато Альтиплано в Боливии (Южная Америка). Его площадь более 10 000 км².

Озеро покрыто слоем соли в несколько метров толщиной. Когда выпадают дожди, озеро покрывается тонким слоем воды и превращается в самое большое на Земле природное зеркало. Когда вода высыхает, соль кристаллизуется и покрывает поверхность шестиугольными корками.









ПОЛЯ (АРГЕНТИНА, ЮЖНАЯ АМЕРИКА)

В один из пролётов над Южной Америкой планировалось по траектории поснимать крупно Буэнос-Айрес и Рио-де-Жанейро. В иллюминаторе пронеслись маленькие городочки и причудливой геометрии поля в Аргентине. Как вдруг в поле зрения мелькнуло что-то необычное! Всего два-три щелчка затвором, и объект скрылся, ведь МКС пролетает с очень большой скоростью. Потом удалось выяснить, что это лес, посаженный в форме гитары. Один аргентинский фермер создал его на своём участке в память о рано умершей жене Грасиэле.

«Рисунок» получился длиной чуть больше километра, струны выполнены из эвкалиптов, гриф и дека «нарисованы» с помощью кипарисов. Всего было использовано более 7000 деревьев.

СЕВЕРНАЯ АФРИКА

Кратеры Аркену диаметром 10,3 и 6,8 км классифицируются как кратеры двойного ударного воздействия. Существуют две версии их происхождения. По одной – они возникли в результате падения на Землю двух космических объектов около 500 м в диаметре. По другой – образовались в результате вулканических процессов и эрозии. Кратеры необычны тем, что у них хорошо сохранились концентрические кольцевые горные структуры.

Сверху безжалостные границы не портят красоты планеты, но, если свериться с картой, станет ясно, что в кадре территории трёх крупных африканских государств: Ливии, Египта и Судана.







АРАВИЙСКИЙ ПОЛУОСТРОВ (АЗИЯ)

Аравийский полуостров – самый крупный на Земле, он расположен на юго-западе Азии. Он практически полностью покрыт пустынями, лишь только на юго-западе полуострова в горах есть небольшие непересыхающие реки. Южную треть полуострова занимает Руб-эль-Хали, самая большая песчаная пустыня мира. Она расположена на территории Саудовской Аравии, Омана, Объединённых Арабских Эмиратов и Йемена.

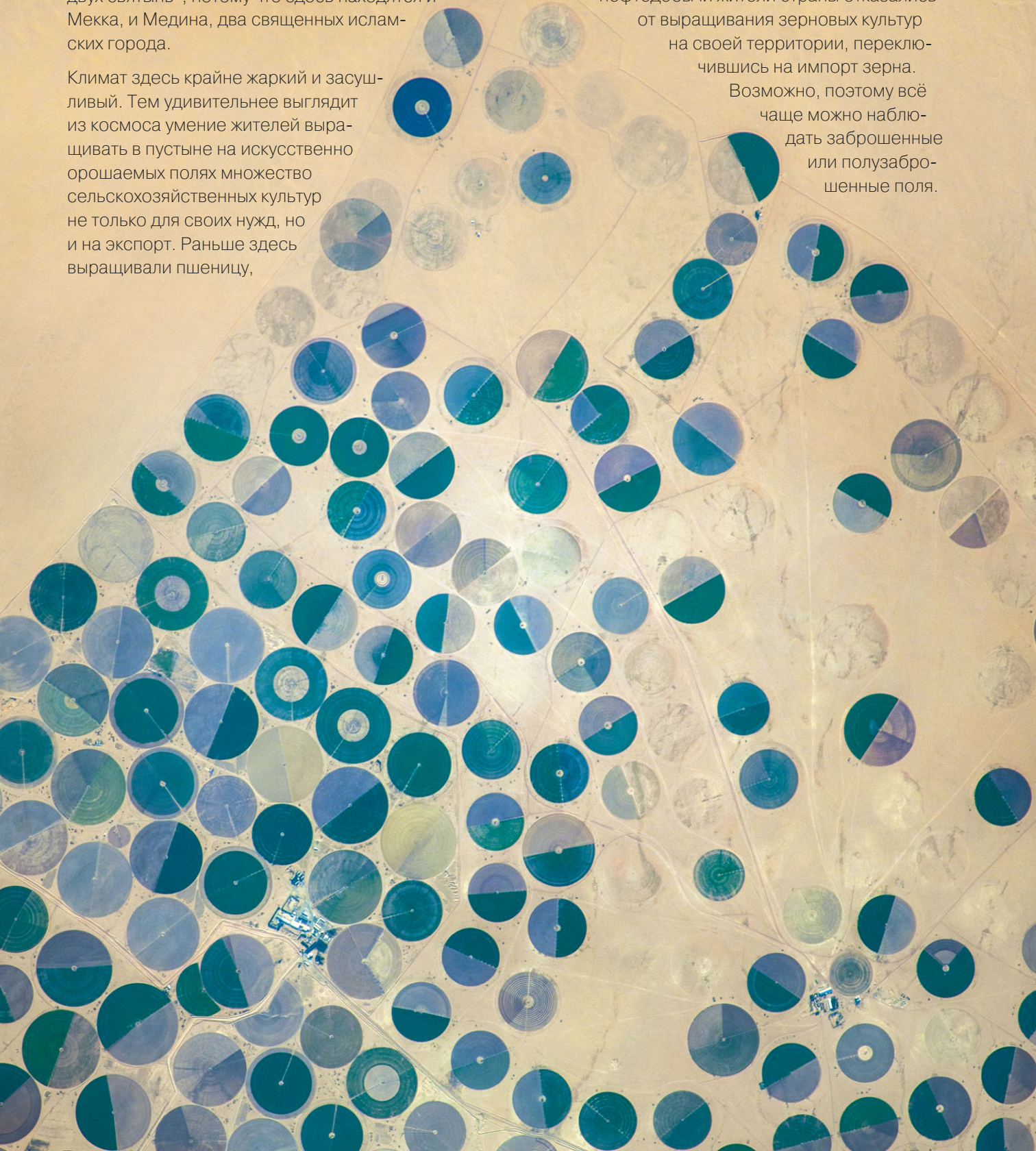
САУДОВСКАЯ АРАВИЯ (АЗИЯ)

Саудовская Аравия – это крупнейшая страна на Аравийском полуострове. Часто её называют «страна двух святынь», потому что здесь находятся и Мекка, и Медина, два священных исламских города.

Климат здесь крайне жаркий и засушливый. Тем удивительнее выглядит из космоса умение жителей выращивать в пустыне на искусственно орошаемых полях множество сельскохозяйственных культур не только для своих нужд, но и на экспорт. Раньше здесь выращивали пшеницу,

ячмень, томаты, арбузы, финики и цитрусовые. Но в последнее время с развитием нефтедобычи жители страны отказались от выращивания зерновых культур на своей территории, переключившись на импорт зерна.

Возможно, поэтому всё чаще можно наблюдать заброшенные или полузаброшенные поля.



ПРОВИНЦИЯ СЫЧУАНЬ (КИТАЙ)

Провинция Сычуань расположена на юге центральной части Китая. Из космоса она неизменно привлекает взор узорами заснеженных гор, изящными, как монохромные рисунки древних китайских мастеров живописи.

Уезды Чучен и Нгава сильно пострадали во время разрушительного землетрясения 2008 года. Количество погибших исчислялось тысячами.

Столица Сычуани – город Чэнду, ведущий свою историю с IV века до нашей эры. В 2001 году при строительных работах в черте города были обнаружены предметы из золота, бронзы, слоновой кости и нефрита, в частности, диск Птицы золотого солнца, который стал эмблемой Чэнду.









БИР-АЛИ (ЙЕМЕН, АЗИЯ)

На берегу залива Бир-Али в Аравийском море расположен рыбацкий посёлок Бир-Али, название которого переводится с арабского как «колодец Али». Это территория Йемена, губернаторство Шабва.

В древности здесь проходил караванный путь, которым следовали караваны с ладаном из Омана.

Сегодня это небольшой (всего 3000 жителей) посёлок с большим пустынным пляжем, окружённым чёрными вулканическими холмами.

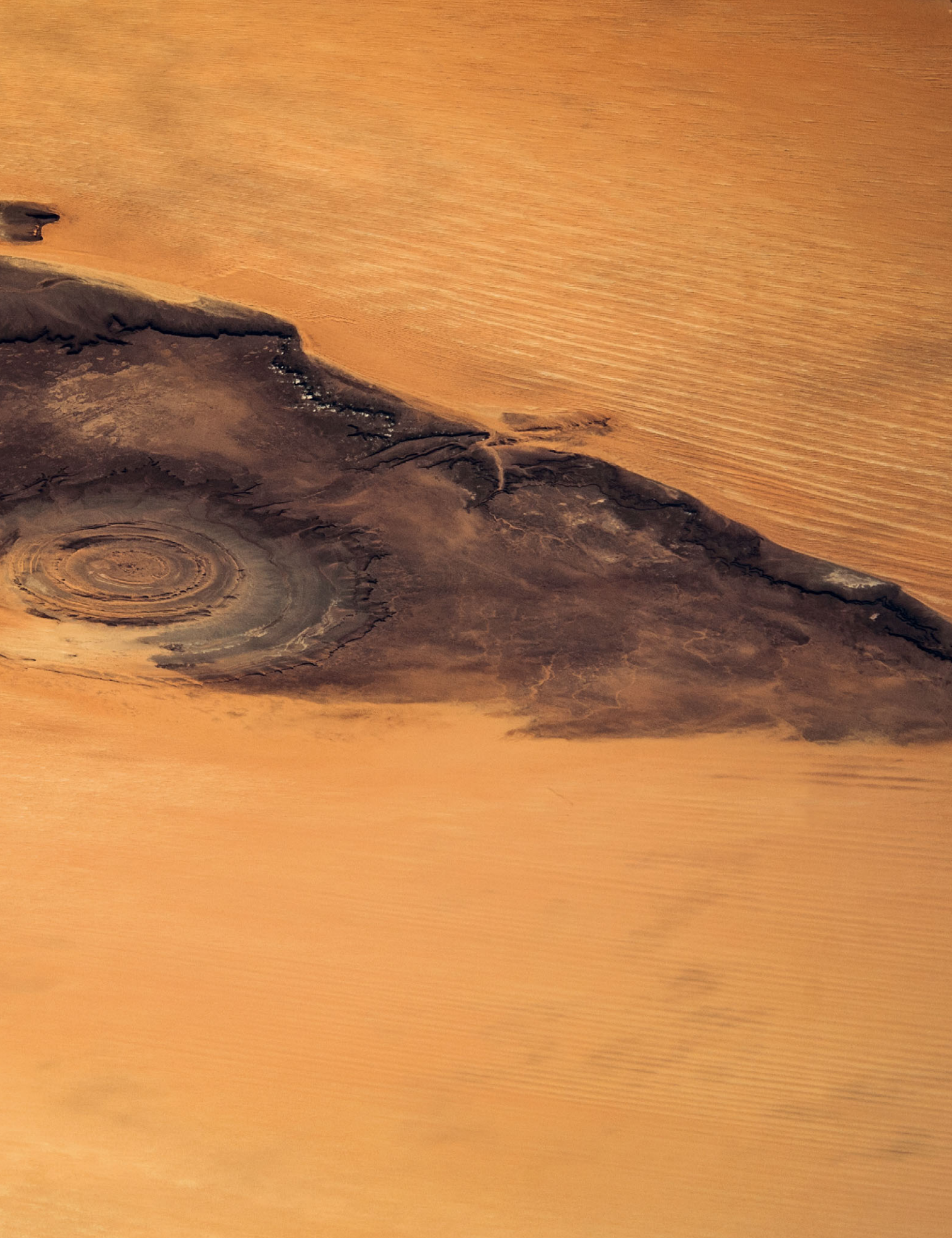
РИШАТ (МАВРИТАНИЯ, АФРИКА)

Структура Ришат, или Око Сахары, расположена в мавританской части пустыни Сахара.

Возраст самого древнего кольца – более 500 млн лет. Диаметр внешнего кольца – около 50 км. Образование частично поросло чахлой растительностью, и она придаёт кольцам зелёный оттенок.

Этот выразительный африканский «глаз» – один из первых объектов, которые учатся узнавать космонавты на своих первых уроках ориентирования по Земле из космоса.









РИШАТ (МАВРИТАНИЯ, АФРИКА)

До сих пор нет единого мнения о происхождении Ока. Ришат считали ударным кратером, но этой гипотезе противоречат плоское дно и отсутствие горных пород со следами ударного воздействия.

Гипотезу о вулканическом происхождении опровергает отсутствие купола из изверженных вулканических пород. Возможно, эта структура из осадочных пород является результатом эрозии при поднятии участка земной коры.

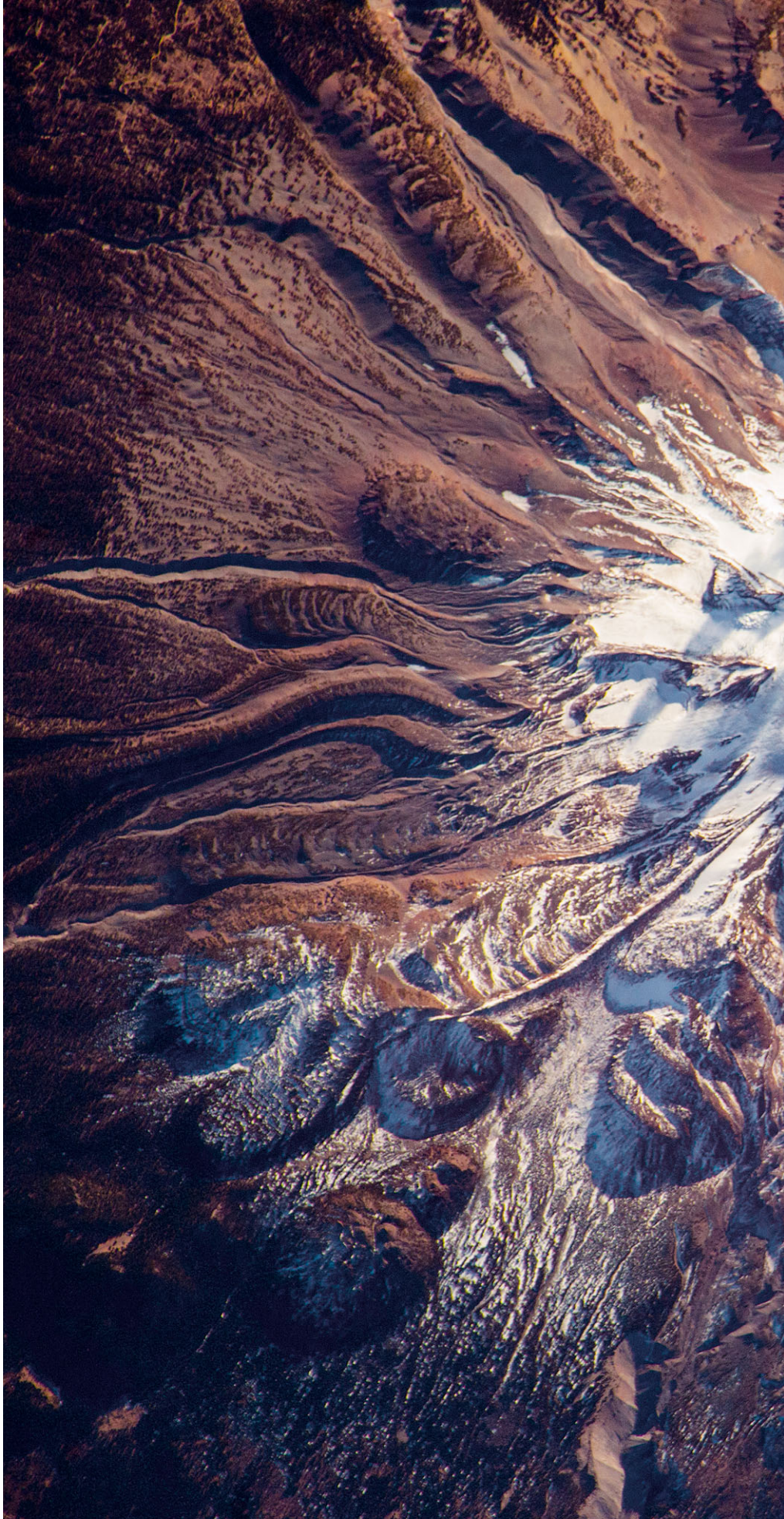
ГОРА ШАСТА (КАЛИФОРНИЯ, США)

Гора Шаста прекрасна, как вынырнувший из-под земли свирепый дракон. Она представляет собой стратовулкан в системе Каскадных гор в штате Калифорния, США.

По одной из версий, название горы Шаста произошло от заимствованного русского слова «счастье».

Местные индейцы считали гору особенной и священной, дающей силы и здоровье. С ней связаны многие верования и легенды.

Шаста – так называемый спящий вулкан, рано или поздно его извержение неизбежно.







ТИБЕТ (АЗИЯ)

Священная земля Тибета – одно из самых притягательных и загадочных мест на Земле. Тибет расположен в среднем на высоте 4000 м над уровнем моря. На правой фотографии – солёное озеро Силинг-Цо.

Тибет долгое время был закрыт для иностранцев. Лишь с 1984 года туристам разрешили посещать эту уникальную страну. Однако за век до этого туда проник обученный британцами индиец Найн Сингх Рават. Замаскированный под тибетского монаха, он составил первые карты Тибета, считая пройденные мили чётками.





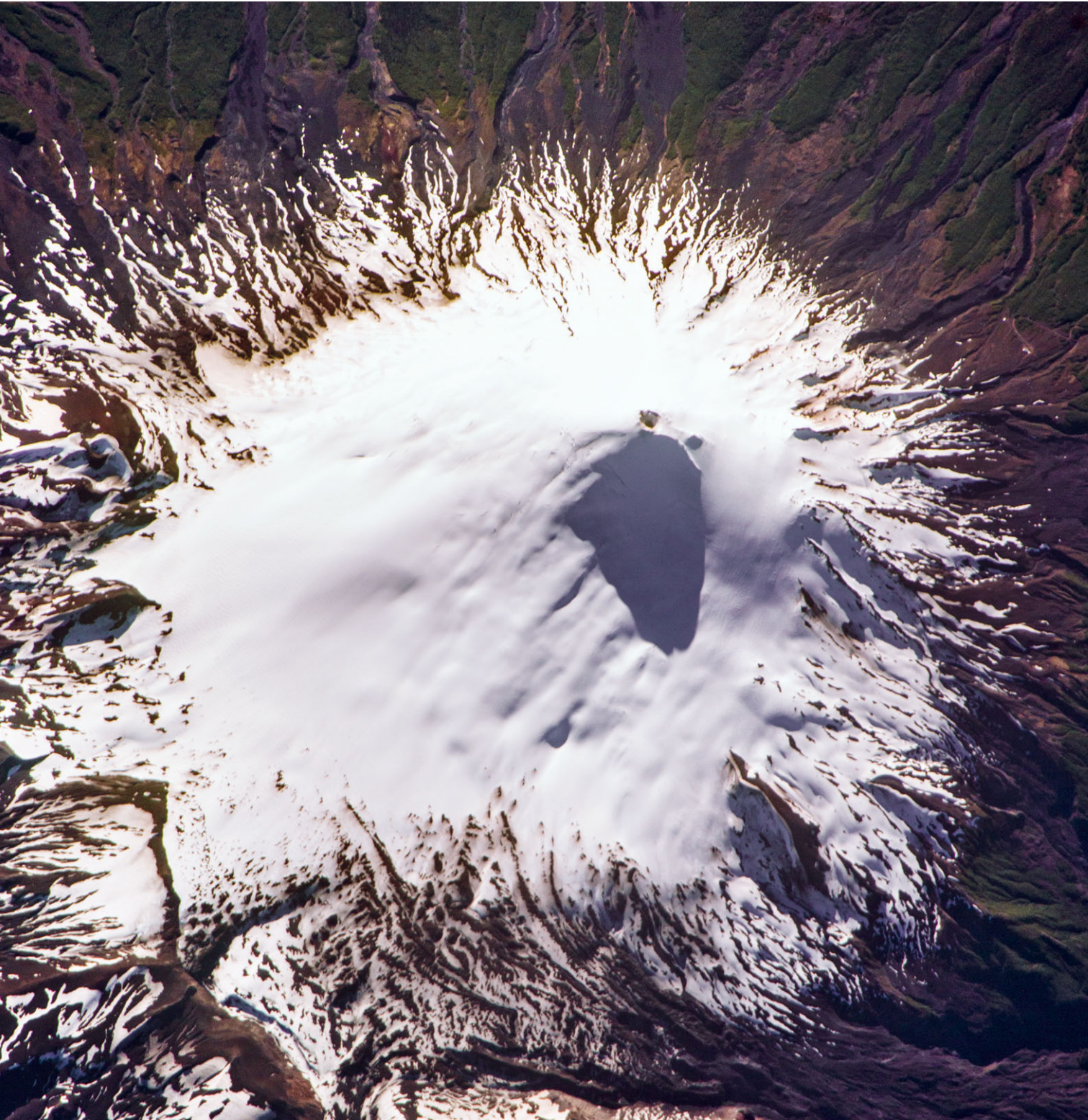
ВУЛКАНЫ ЛАНИН И КЕТРУПИЛЬЯН (АРГЕНТИНА/ЧИЛИ, ЮЖНАЯ АМЕРИКА)

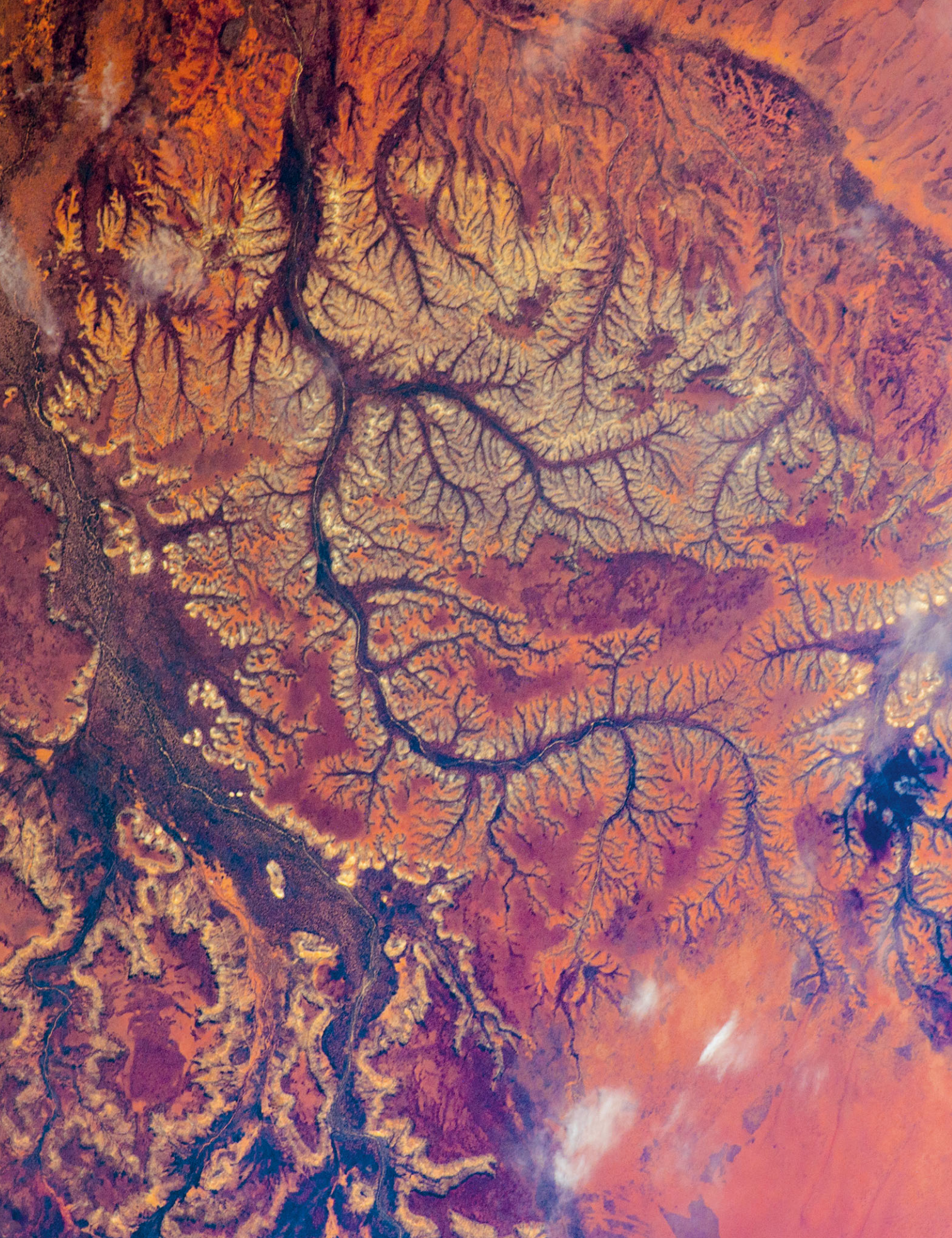
На границе Аргентины и Чили расположен вулкан Ланин. По оценкам экспертов, последнее извержение этого вулкана было не менее 10 000 лет назад. Он нарисован на гербе и флаге аргентинской провинции Неукен и даже упоминается в гимне.

На заднем плане вулкан Кетрупильян, расположенный в Чили на территории национального парка Вильяррика.

ВУЛКАН ВИЛЬЯРРИКА (ЧИЛИ, ЮЖНАЯ АМЕРИКА)

Вулкан Вильяррика (Чили) покрыт ледником площадью около 40 км². Это активный вулкан, последнее извержение которого произошло в марте 2015 года, уже после того, как был сделан снимок. Диаметр кратера 40 м. В 2010 году в кратере в результате активности вулкана образовалось лавовое озеро, однако потоки лавы не выходили наружу. Позже она стала застывать, образуя вулканические бомбы – комки или обрывки лавы, выброшенные в воздух и застывающие в атмосфере.







ЗАПАДНАЯ АВСТРАЛИЯ

Западная Австралия, или «Штат дикого цветка», основной частью лежит на древних платформах Йилгарн и Пилбара. Земная поверхность здесь древняя и сильно эродированная.

Трудно в это поверить, глядя на фото, но своё неофициальное название штат получил благодаря тому, что здесь самое большое на Земле разнообразие дикорастущих цветов – более 12 000 видов. Весной туристы специально приезжают полюбоваться этой красотой.





ПУСТЫНЯ САХАРА (АФРИКА)

Сахара – самая крупная жаркая пустыня Земли. Её площадь составляет 8,6 млн км², и эта площадь увеличивается каждый год. Единственная река, протекающая по Сахаре, – Нил на восточной окраине пустыни.

В переводе с арабского Сахара так и будет «пустыня».

Удивительно, но, несмотря на засушливость Сахары, её недра содержат большое количество пресной воды, которая используется для орошения.

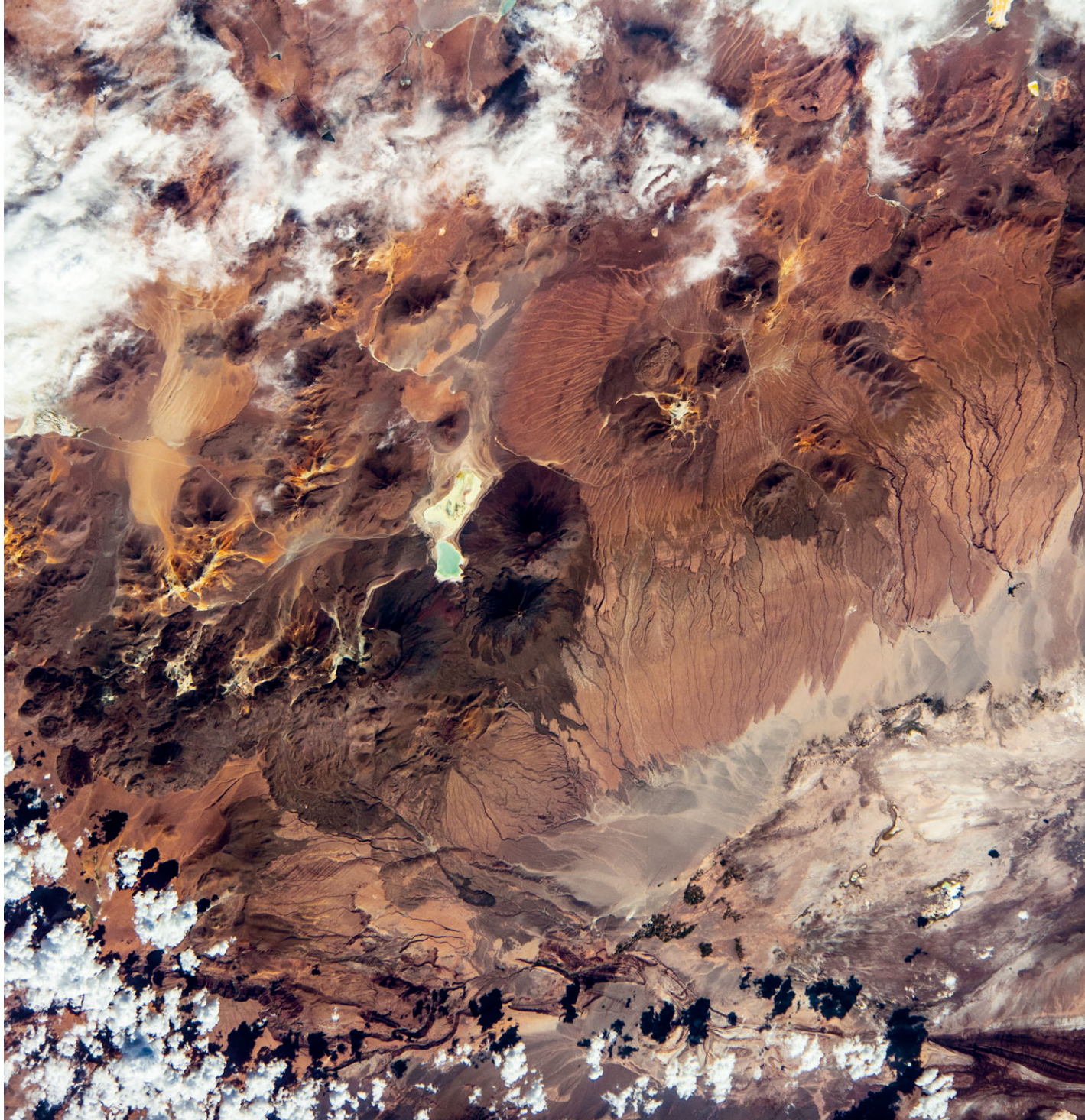
ОСТРОВ САНТУ-АНТАН (ОСТРОВА ЗЕЛЁНОГО МЫСА, АТЛАНТИЧЕСКИЙ ОКЕАН)

Кабо-Верде – государство на островах Зелёного Мыса, расположенных в Атлантическом океане к западу от Сенегала и открытых португальцами в середине XV века. В архипелаг входит 18 островов, из которых Санту-Антан (на фото) – второй по величине. Острова преимущественно гористые, со множеством вулканических кратеров, и достаточно труднодоступные из-за скалистых берегов и малого количества естественных гаваней. Своим засушливым климатом острова отчасти «обязаны» близким расположением к Сахаре, откуда с октября по июнь дует иссушающий восточный ветер харматан, несущий песок и мелкую пыль.









ПЛАТО АЛЬТИПЛАНО (ЮЖНАЯ АМЕРИКА)

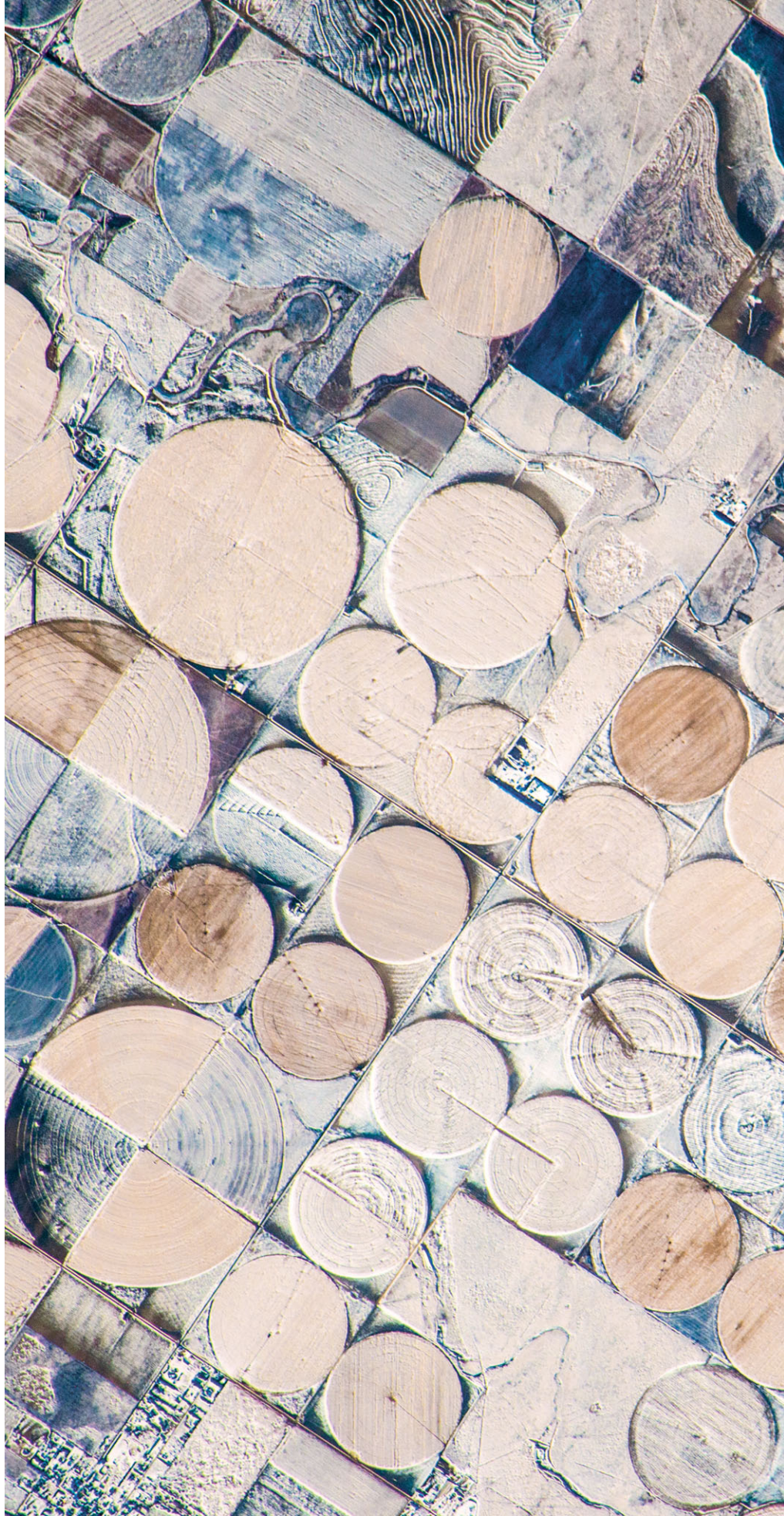
К востоку от самой засушливой в мире пустыни Атакамы в Андах расположено множество вулканов. Вулкан со следами растекшейся лавы – Ликанкабур, священная гора местных индейцев, а рядом – Хурикес. У их подножия на высоте 4300 м лежат изумрудного цвета озеро Лагуна-Верде и пересыхающее белое от соли Лагуна-Бланка. Когда любишь этим сверху, не приходит в голову, что в кадре – граница между конфликтующими странами – Чили и Боливией. Граница проходит прямо по вулканам, оставляя кратеры за Чили.

КАНЗАС (США)

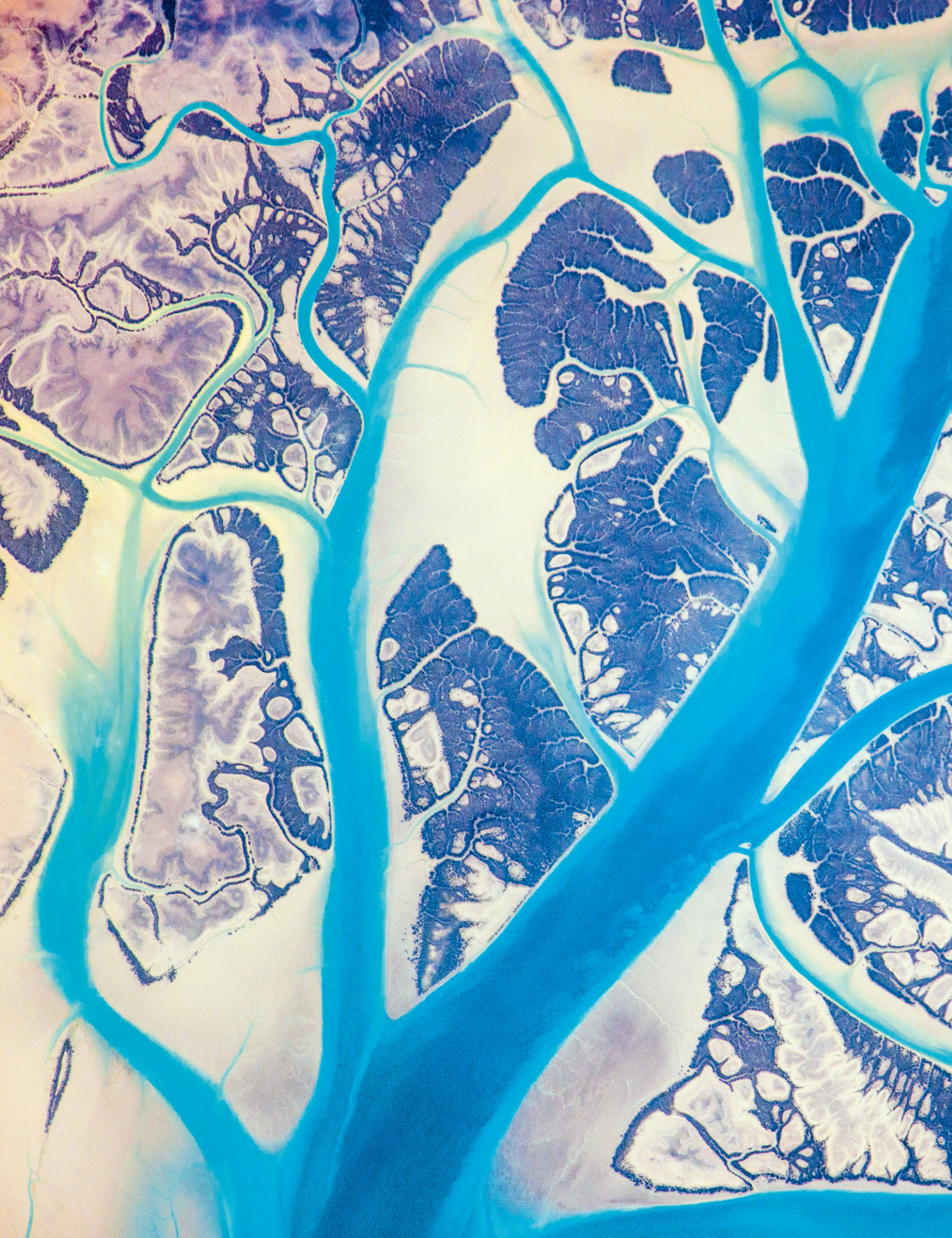
Эти практически идеальные круги всех оттенков серого цвета – заснеженные поля в центральной части США.

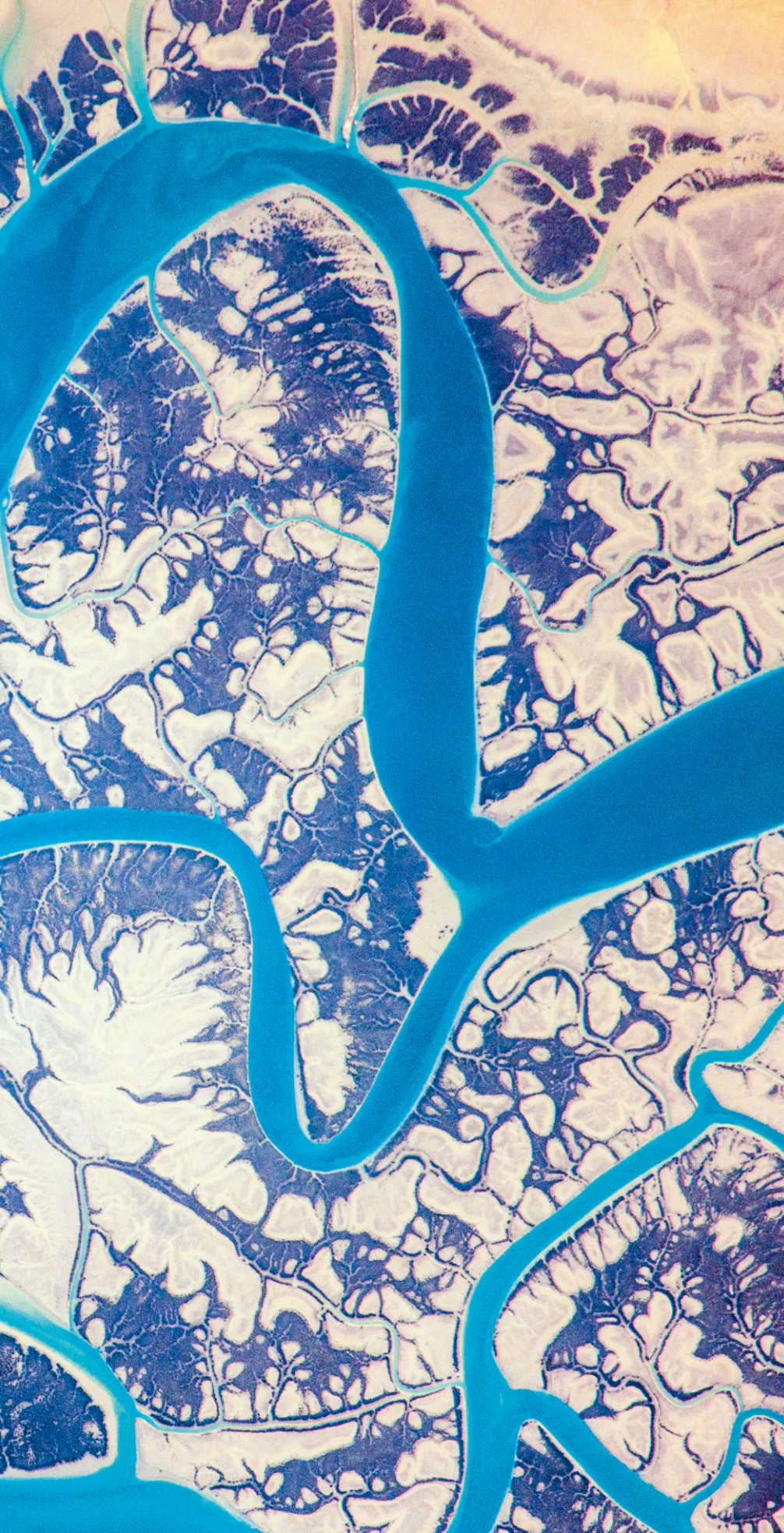
Кто бы мог подумать, что неудачливый, вечно изобретающий нечто странное и терпящий насмешки соседей сын фермера сможет преобразить облик Земли?

В 1952 году, после долгих неудач, американец швейцарского происхождения Франк Зибах смог получить свой первый патент – на «Самовращающийся разбрызгивающий ирригационный аппарат». Постепенно такими кругами покрылась значительная часть Великих равнин в США. А теперь они используются во многих странах мира, что вы можете увидеть и на страницах этой книги.







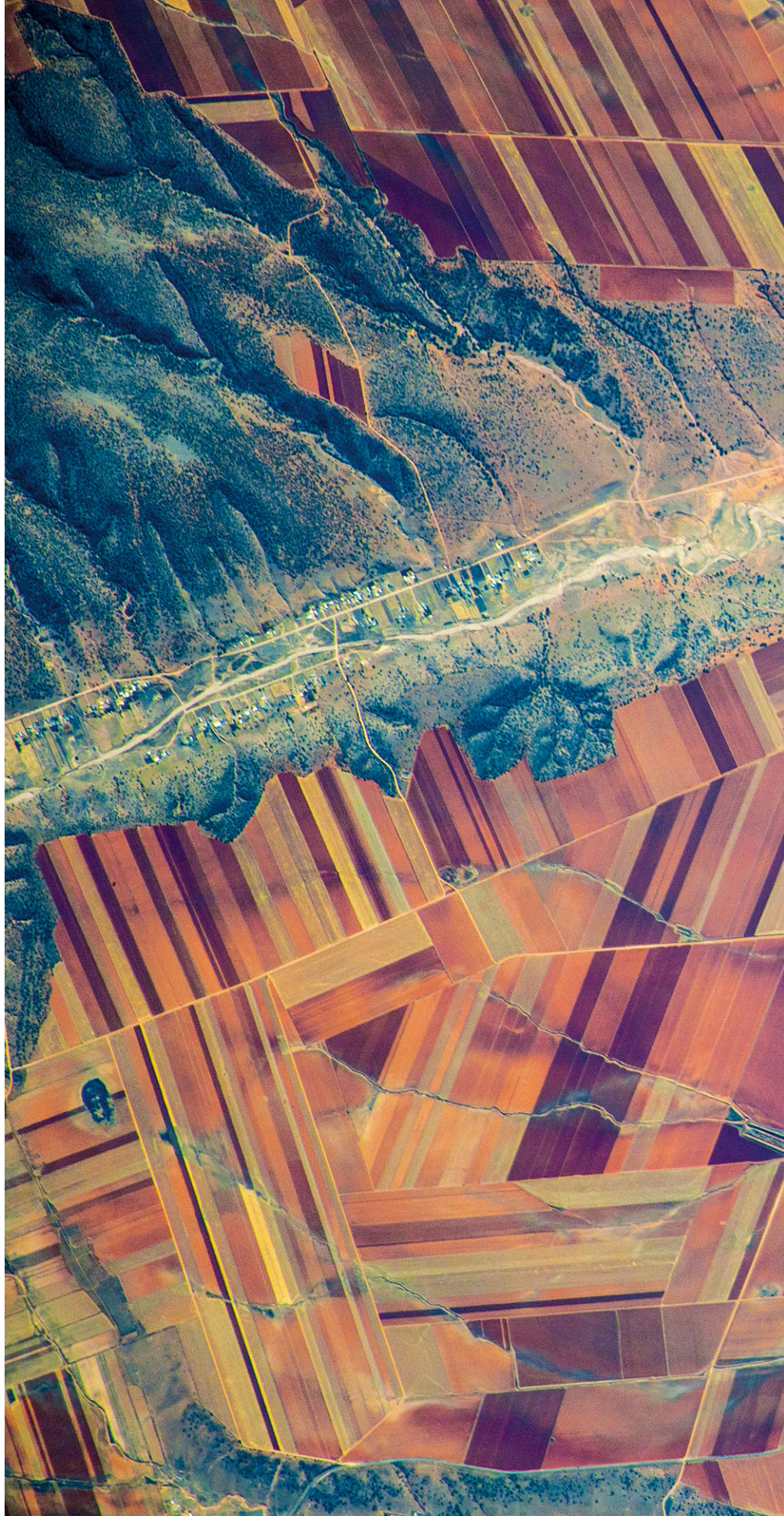


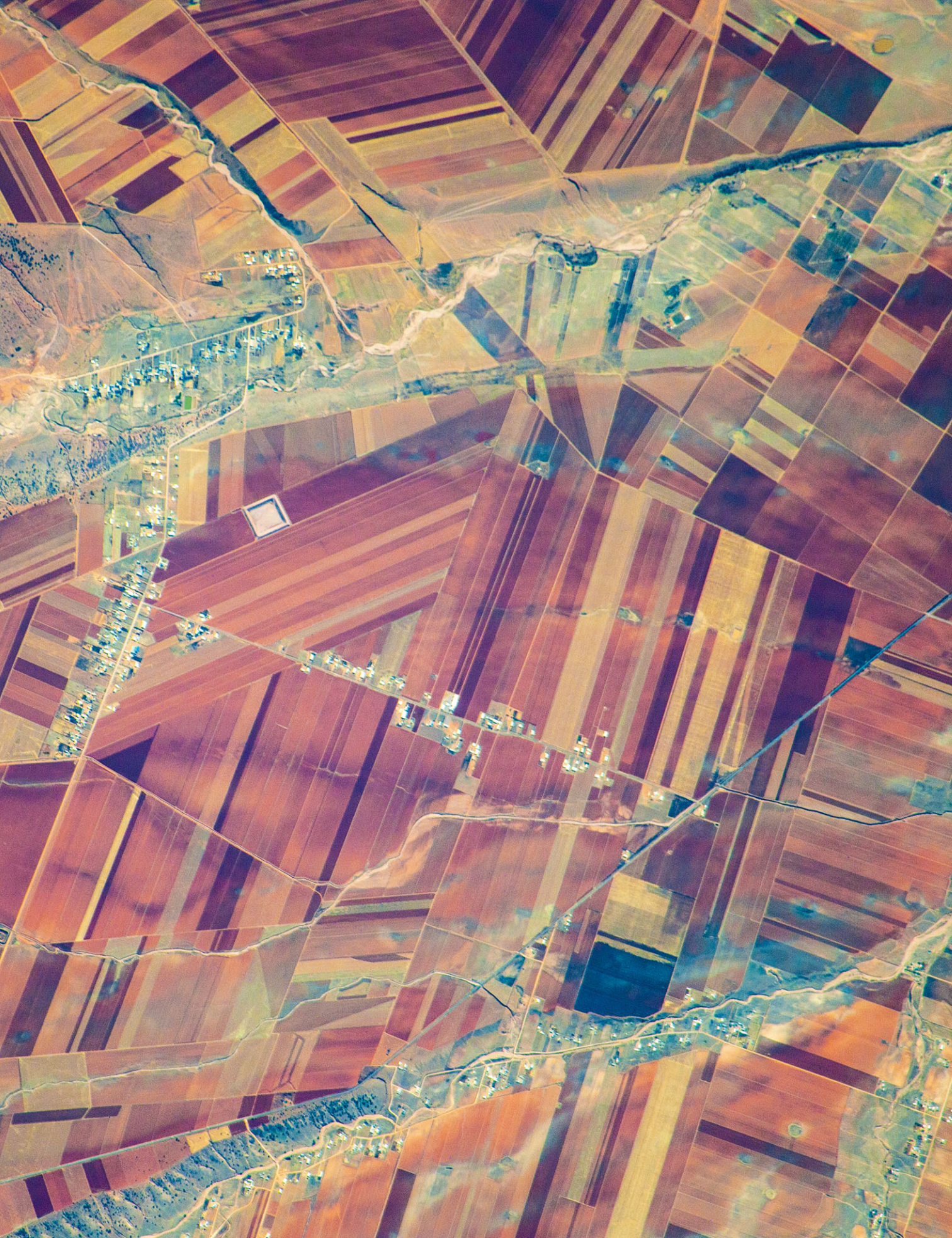
ОСТРОВ КЕШМ (ИРАН, АЗИЯ)

В Ормузском проливе, соединяющем Персидский залив с Оманским, расположен остров Кешм. В его северо-западной части изящно изогнулись голубые ленты приливных каналов. По их берегам растут мангровые леса, леса «хара», как называют мангр, Авиценнию морскую, местные жители. Это растение спокойно растёт в солоноватых водах, но не выносит тень. В 1972 году здесь был создан биосферный заповедник для сохранения этой природной красоты, ставшей местом обитания для многих живых организмов.

ШТАТ ЧИУАУА (МЕКСИКА, СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА)

Эти поля коричнево-жёлтых тонов поразительно похожи на пейзажные полотна французского художника Поля Сезанна. Но это – другой континент, Мексика, возделанные земли в штате Чиуауа.









КАНЬОН КУЙСЕБ И ПУСТЫНЯ НАМИБ (НАМИБИЯ, АФРИКА)

В засушливое время каньон реки Куйсеб пересыхает и заносится песком. Вода, выпадающая в сезон дождей, не в силах промыть себе путь к океану, тем более после того, как часть вод реки стала уходить на водоснабжение городов.

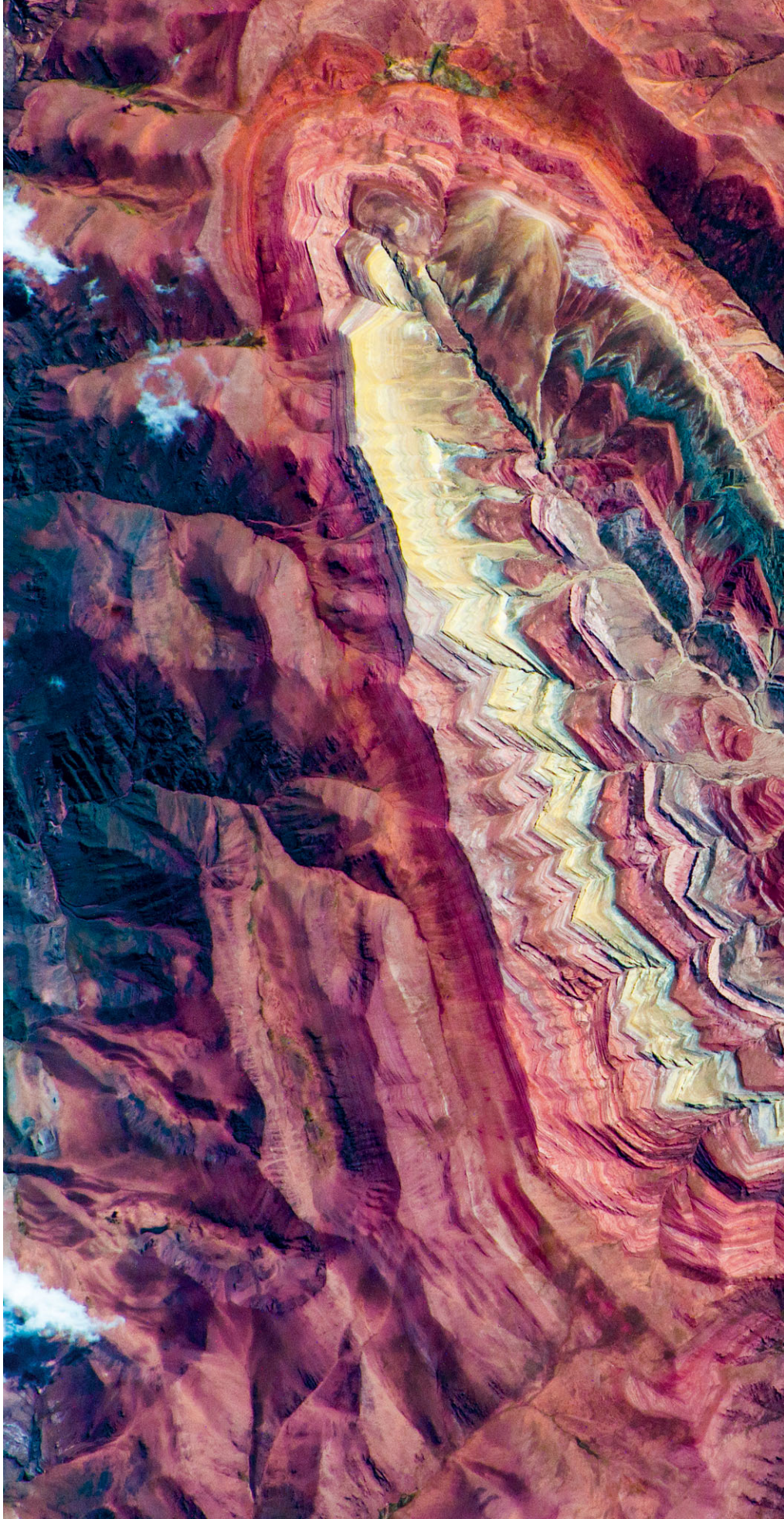
Вокруг каньона лежит самая древняя на Земле и засушливая пустыня Намиб с фантастическими кирпично-красными волнами дюн, и некоторые из них достигают высоты более 300 м.

СЕРРАНИЯ- ДЕ- ОРНОКАЛЬ (АРГЕНТИНА, ЮЖНАЯ АМЕРИКА)

Этот свернувшийся в три погибели сказочный дракон – фантастической красоты горы Орнокаль рядом с ущельем Умауака на северо-западе Аргентины, поражающие многоцветием своих склонов как с поверхности Земли, так и из космоса.

Долина Умауака была заселена с древнейших времён, в Средние века здесь проходил караванный путь инков, крупнейшей индейской империи того времени.

В отличие от расположенной неподалёку горы Сиете-Колорес, в переводе с испанского – семицветной горы, известняковые склоны Орнокаль, по мнению местных жителей, имеют 14 оттенков. А сколько считаете вы?









ПАРК FERRARI WORLD (АБУ-ДАБИ, ОАЭ, АЗИЯ)

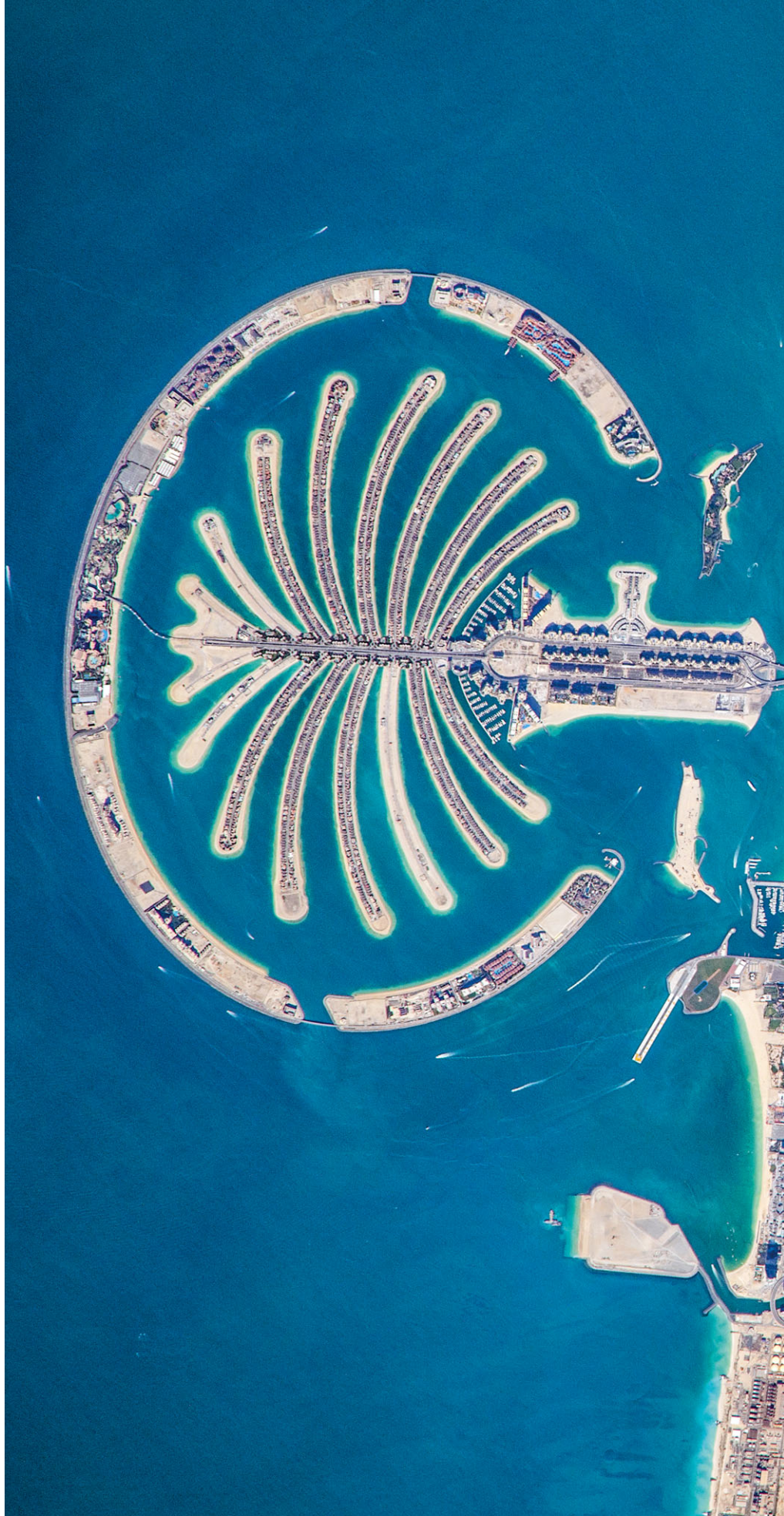
Абу-Даби – столица Объединённых Арабских Эмиратов. Центр города расположен на одноимённом острове в Персидском заливе, соединённом с материком тремя мостами. Красная крыша – Ferrari World, тематический парк развлечений «Феррари», расположенный на острове Яс. Это самый большой в мире тематический парк в помещении – его площадь составляет 86 000 м².

Здесь находится много интерактивных развлечений, связанных с маркой «Феррари», а также самая быстрая в мире американская горка, где можно развить скорость до 240 км/ч. На ярко-красной крыше виден самый крупный в мире логотип «Феррари».

ПАЛМ- ДЖУМЕЙРА (ДУБАЙ, ОАЭ, АЗИЯ)

Дубай – крупнейший город Объединённых Арабских Эмиратов. Он полон современных достопримечательностей: небоскрёбы, башни, фонтаны.

В акватории города находится знаменитый рукотворный остров Палм-Джумейра, окружённый 11-километровым волнорезом. 16 «листьев» пальмы усеяны многочисленными отелями, виллами и магазинами.









БЛИЖНИЙ ВОСТОК

С орбиты не видно границ, которыми люди отделились друг от друга. Египет, Израиль, Иордания, Саудовская Аравия – эти территории населены с древнейших времён, стали колыбелью человеческой цивилизации, но были и остаются местом больших и малых конфликтов. Однако природа существует по своим законам, не обращая внимания на человеческие распри.



БОЛЬШОЙ КАНЬОН (США)

Большой каньон расположен в США в национальном парке Гранд-Каньон на севере штата Аризона. Его сформировали воды реки Колорадо. Длина каньона – 446 км, глубина достигает почти 2 км.

Это один из крупнейших каньонов мира и, несомненно, одно из самых впечатляющих чудес нашей планеты.

У местных индейских племён существует несколько версий происхождения каньона. Все легенды свидетельствуют о том, что образованию каньона предшествовало наводнение. По версии индейцев из племени валапай, наводнение остановил могучий герой, расколовший землю, по трещине и ушла вода. Остался Большой каньон.



КОСМОДРОМ БАЙКОНУР (КАЗАХСТАН)

Комплекс «Байконур» состоит из города Байконур и одноимённого космодрома. Местоположение космодрома было выбрано в пустынной местности вблизи полустанка Тюратам главными конструкторами С.П. Королёвым и М.С. Рязанским в конце 1954 года.

Он расположен на территории Казахстана, но арендован Россией до 2050 года. Отсюда в далёком 1957 году запущен первый в мире искусственный спутник Земли. Отсюда в 1961 году полетел в космос Юрий Гагарин. Космодром Байконур и сейчас является одним из двух мировых лидеров по числу космических запусков.









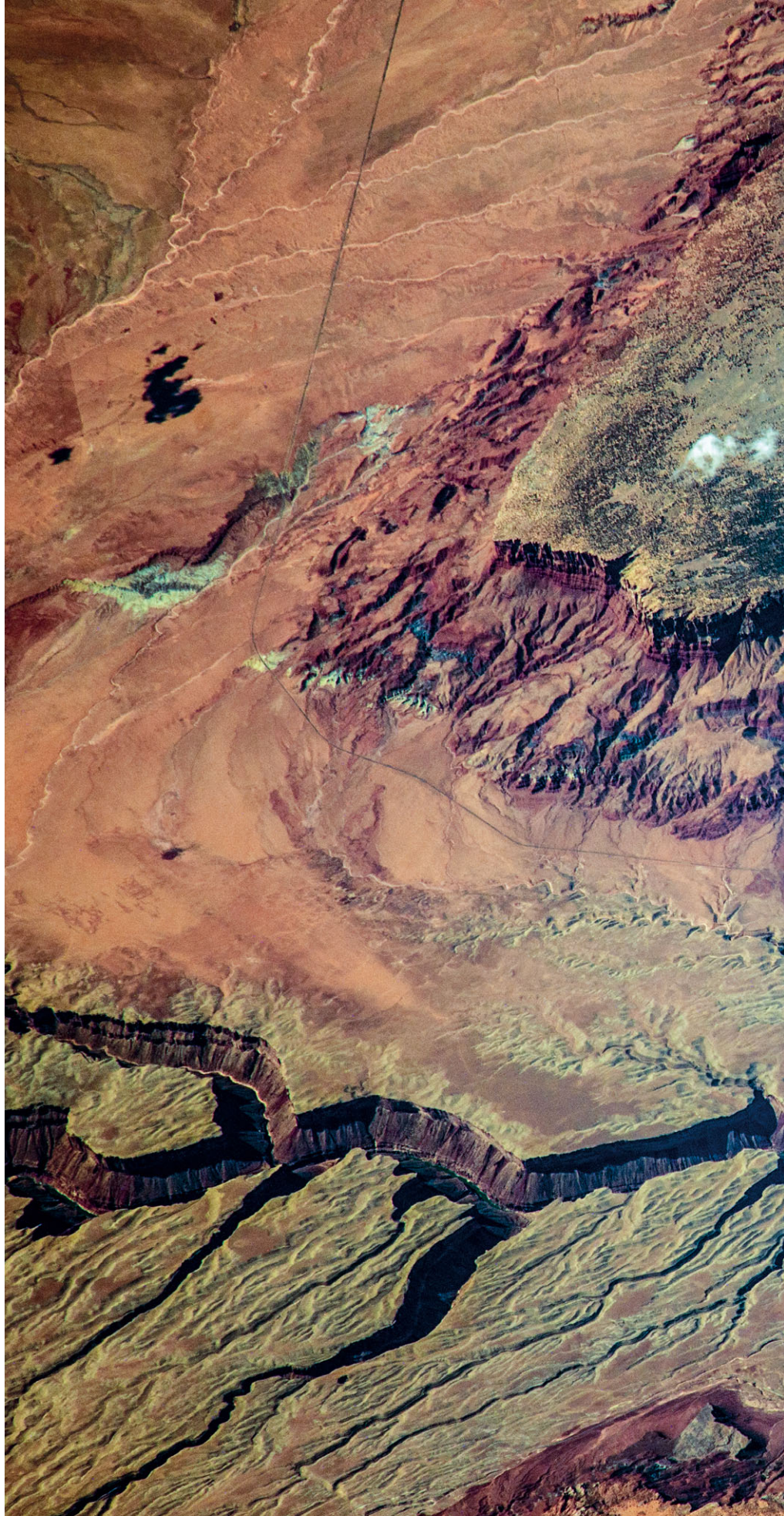
ОСТРОВА МОНТГОМЕРИ (АВСТРАЛИЯ)

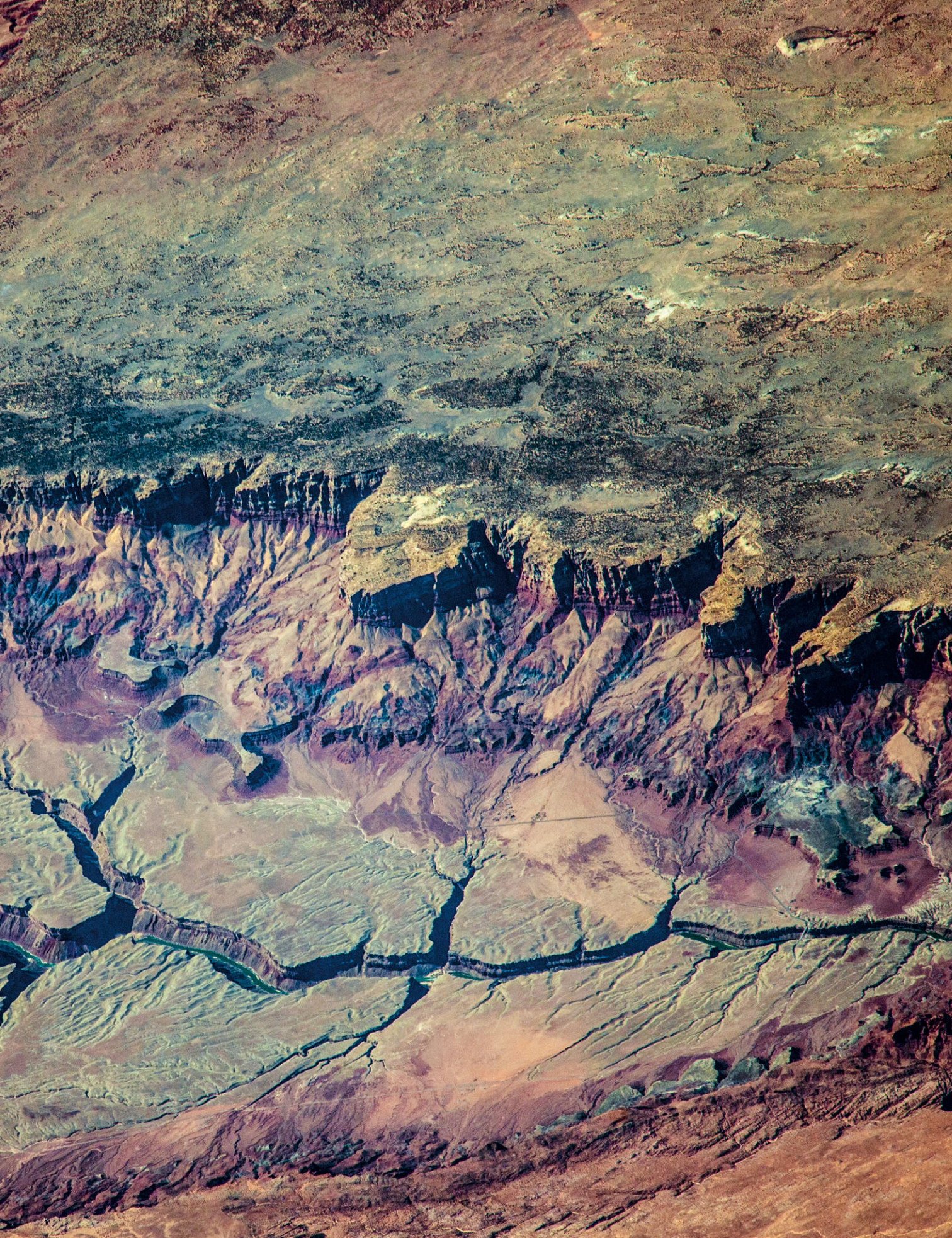
Эти острова состоят из песка и мангровых зарослей.

Несмотря на относительно малую площадь, мангровые леса имеют большое значение для жизни нашей планеты, но многие годы их активно вырубали ради древесины или ради расчистки места для деятельности человека: строительства, сельского хозяйства или аквакультур, например разведения креветок. Однако в настоящий момент вырубка в значительной мере остановлена, и даже начато восстановление площади мангровых лесов.

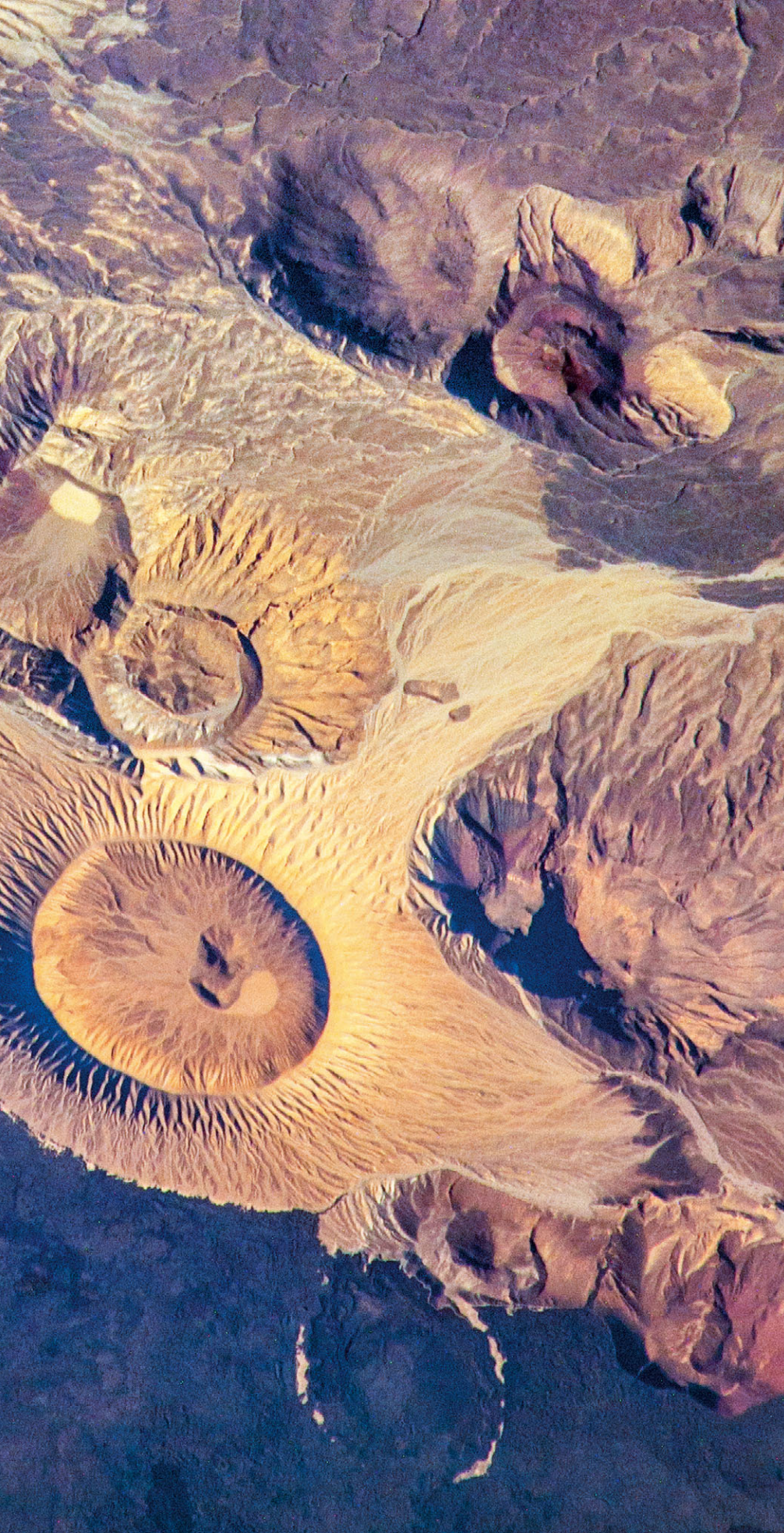
КАНЬОН МАРБЛ (США)

«Мраморный» каньон, как переводится его название с английского, – участок реки Колорадо выше по течению над Большим каньоном. Название ему, как и ряду других природных объектов в Аризоне, дал американский географ и путешественник Джон Уэсли Пауэлл, исследовавший реку Колорадо и собравший при этом много этнографического материала о жизни местных индейских племён. Пауэлл знал, что мрамора в каньоне нет, но думал, что если разноцветные известняки каньона отполировать, то по цвету и рисунку они будут очень похожи на мрамор. В середине XX века здесь планировали строительство плотины, но, к счастью, отказались от этой идеи, оставив нетронутым этот фантастический природный рисунок.









ХАРРАТ-ХАЙБАР (САУДОВСКАЯ АРАВИЯ, АЗИЯ)

Кажется, что этот фантастический пейзаж – испещрённая кратерами поверхность – сфотографирован на Луне или на Марсе. Некоторые вулканические кратеры на Аравийском полуострове очерчены столь чётко, что, кажется, их не касается всё сглаживающая рука ветровой эрозии. В наши времена на вулканическом поле Харрат-Хайбар на западе Саудовской Аравии чрезвычайно сухо, осадки тут выпадают раз в несколько лет. Однако наличие туфовых конусов указывает на то, что во времена извержений здесь было гораздо более влажно.

ВУЛКАН МАРРА (СУДАН, АФРИКА)

Спящий вулкан Марра на плато Дарфур – наивысшая точка Судана. В его кратере расположено геотермальное озеро Дериба, а рядом другое озеро, которое активно пополняется водой в сезон дождей. Их зелёно-синие зеркала приятно разнообразят суровый ландшафт каменистой пустыни, простирающейся между городом Эль-Фашир и границей Судана и Чада.

По расчётам геологов, Марра последний раз извергался в XX веке, правда – до нашей эры.

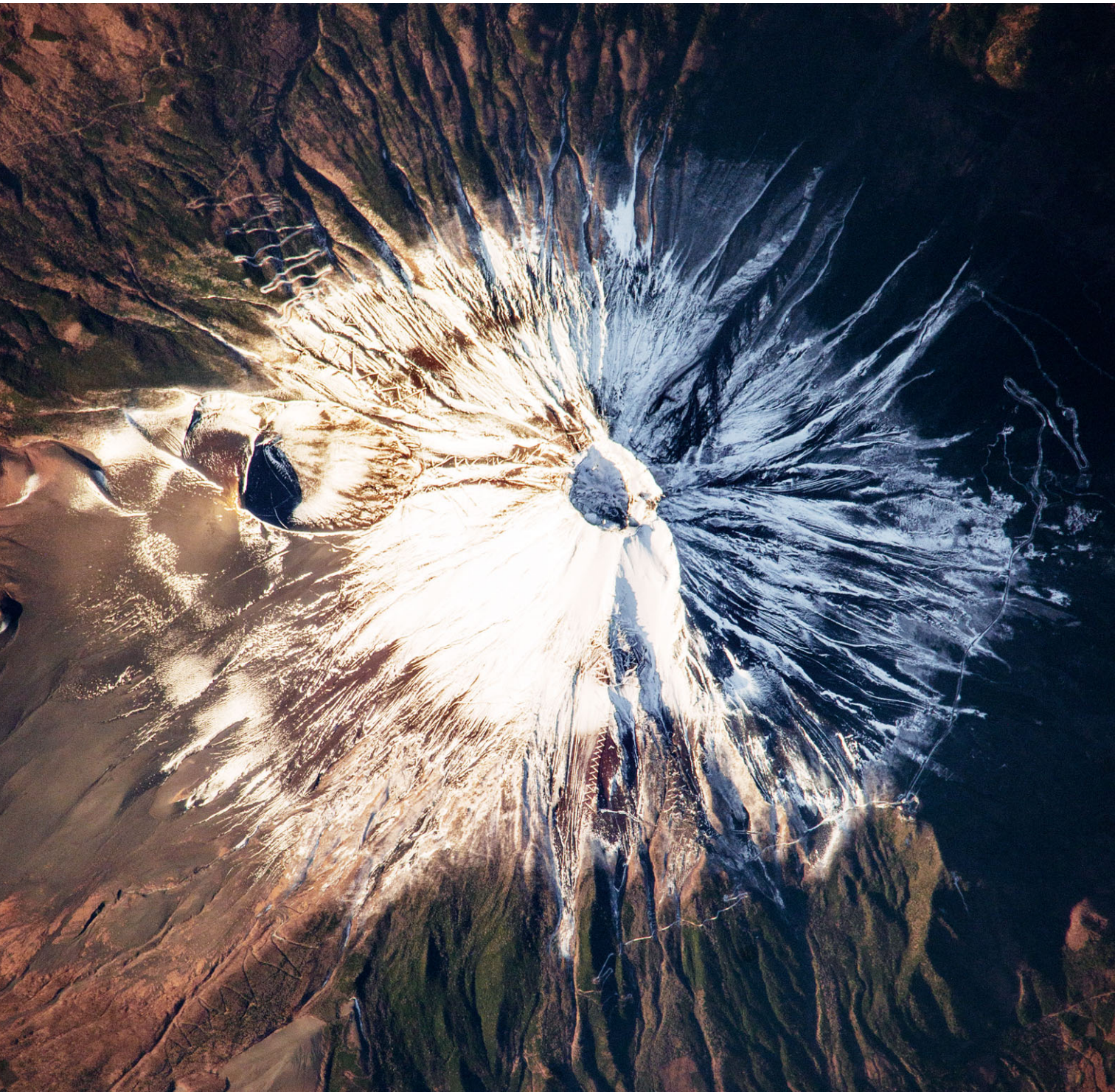




ГОРА ФУДЗИЯМА (ЯПОНИЯ)

Фудзияма, по склону которой, если верить японскому поэту Кобаяси Исса, ползёт улитка, это действующий стратовулкан на японском острове Хонсю. Высота вулкана 3776 м над уровнем моря, это самая высокая точка Японии.

На вершине Фудзиямы расположен синтоистский храм, почтовое отделение и метеостанция. Окрестности горы входят в состав национального парка Фудзи-Хаконе-Идзу, это объект Всемирного наследия. Гора очень красива, и всегда привлекала художников. Всемирно известна серия гравюр «Тридцать шесть видов Фудзи» японского художника Хокусая, состоящая из 46 укиё-э (цветных гравюр по дереву).





ВУЛКАН ОНТАКЕ (ЯПОНИЯ)

Онтаке расположен на японском острове Хонсю. Это второй по величине вулкан Японии, его высота составляет 3067 м над уровнем моря.

Онтаке – сложный вулкан, он образован в результате нескольких извержений, вследствие чего имеет несколько вершин и кратеров.

До октября 1979 года считался потухшим, но неожиданно ожил и произвёл серию извержений, выбросив из жерла около 200 т пепла.





ЛЕДНИК БИАФО (ПАКИСТАН, АЗИЯ)

Биафо – один из самых крупных ледников вне полярных областей.

Расположен он в центральном Каракоруме, в пакистанской части Кашмира. Его длина составляет более 60 км.

Биафо практически не тронут цивилизацией, но через него проложен туристический маршрут к красивейшему ледоёму (расширению ледника) Лукпе-Лаво, что в переводе означает «снежное озеро».

ГИМАЛАИ (АЗИЯ)

Самая высокая горная система мира простирается на более чем 2900 км в длину и примерно на 350 км в ширину. Заснеженные вершины располагаются на территории Индии, Непала, Тибета, Пакистана и Бутана. В систему Гималаев входит десять гор-восьмитысячников.

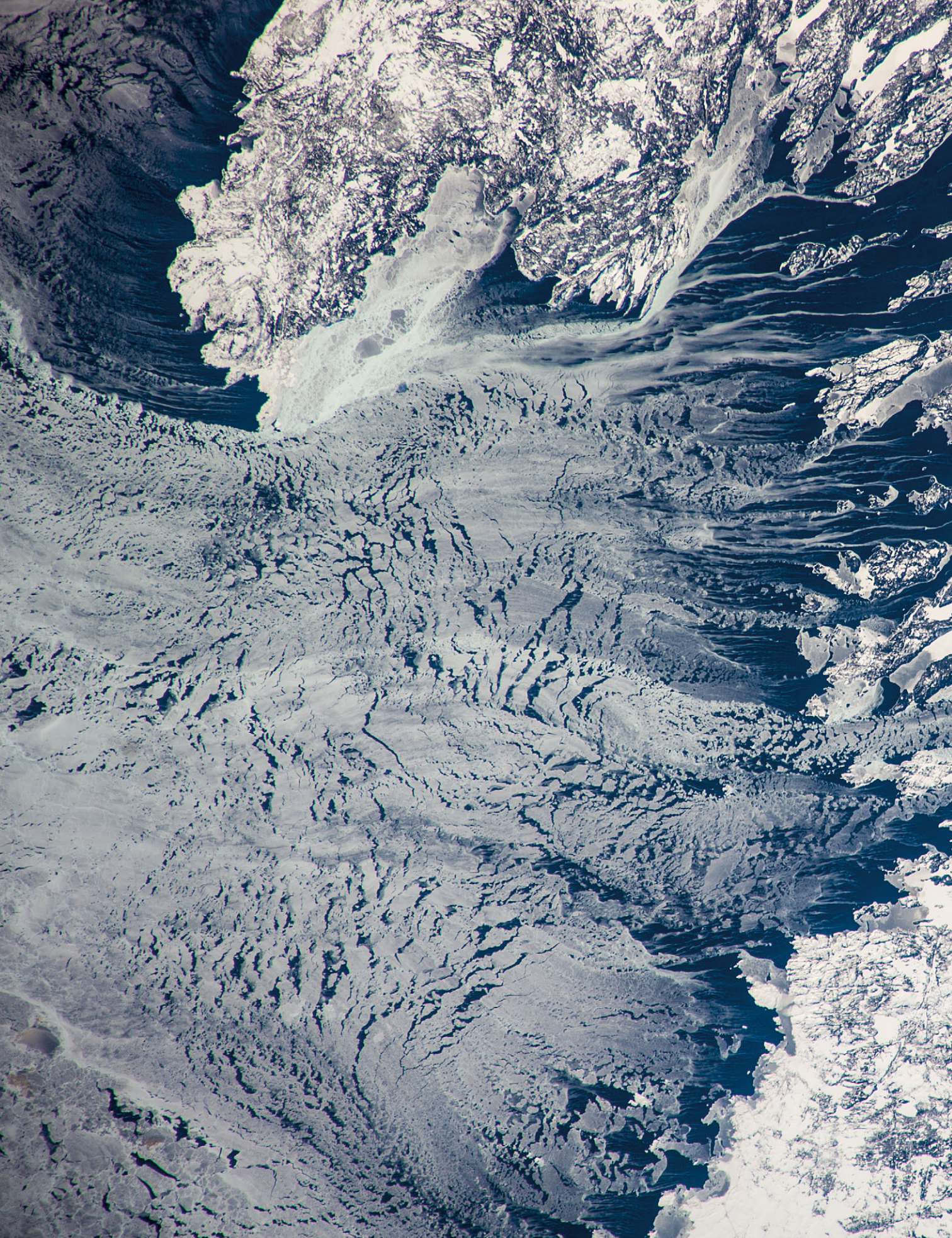
Гималаи в переводе означает «снежные горы». Это название идёт горному массиву: общая площадь гималайских ледников около 33 000 км², а льда в них около 10 000 км³. Ледники тают, питая большие реки Инд, Ганг и Брахмапутру.

Основное занятие местного населения Гималаев – сельское хозяйство.

Именно здесь проходит верхняя граница земледелия в мире.









КАНАДА

Канада, государство в Северной Америке, по площади занимает второе место на Земле.

Одним из основателей Канады считается Жак Картье, французский мореплаватель, в 1534 году исследовавший берега реки Святого Лаврентия и назвавший её «Страной Канад». Долгое время Канада была французской колонией со столицей в Монреале, а затем, в результате Семилетней войны, перешла к Британской империи. С 1867 года начался процесс постепенного увеличения автономии Канады, который закончился только в 1982 году с принятием Канадской хартии прав и свобод и обретением полной независимости.

ГОРА ХАНАНГ (ТАНЗАНИЯ, АФРИКА)

Гора Хананг – четвёртая по высоте гора Танзании (первая – Килиманджаро), её вершина находится на высоте 3417 м над уровнем моря.

У подножия горы проживает один из самых гостеприимных и миролюбивых народов Танзании – барабайг (датог), противоположность воинственным масаям. Они сохранили свои древние традиции, верят в духов и колдунов и ведут полукочевой образ жизни. Однако из-за отказа от благ цивилизации, в том числе медицины, численность барабайг постепенно сокращается.









ГОРА ЭЛЬБРУС (РОССИЯ)

Эльбрус – потухший вулкан, самая высокая точка России и Европы. Хорошо видны две его вершины – Восточная (5621 м) и Западная (5642 м).

Первое успешное восхождение на одну из вершин Эльбруса было совершено в рамках научной экспедиции, организованной Российской академией наук. В ней принимали участие выдающиеся учёные XIX века. 22 июля 1829 года на Восточную вершину поднялся один из проводников экспедиции. Остальные восходители смогли достичь лишь высоты примерно 5300 м.

ПРОЛИВ БОСФОР (ТУРЦИЯ)

Пролив Босфор, граница Европы и Азии, соединяет Чёрное море с Мраморным и вместе с Дарданеллами соединяет Чёрное море со Средиземным.

По обеим сторонам пролива расположен многолюдный, богатый историей и достопримечательностями, красивый и шумный Стамбул.









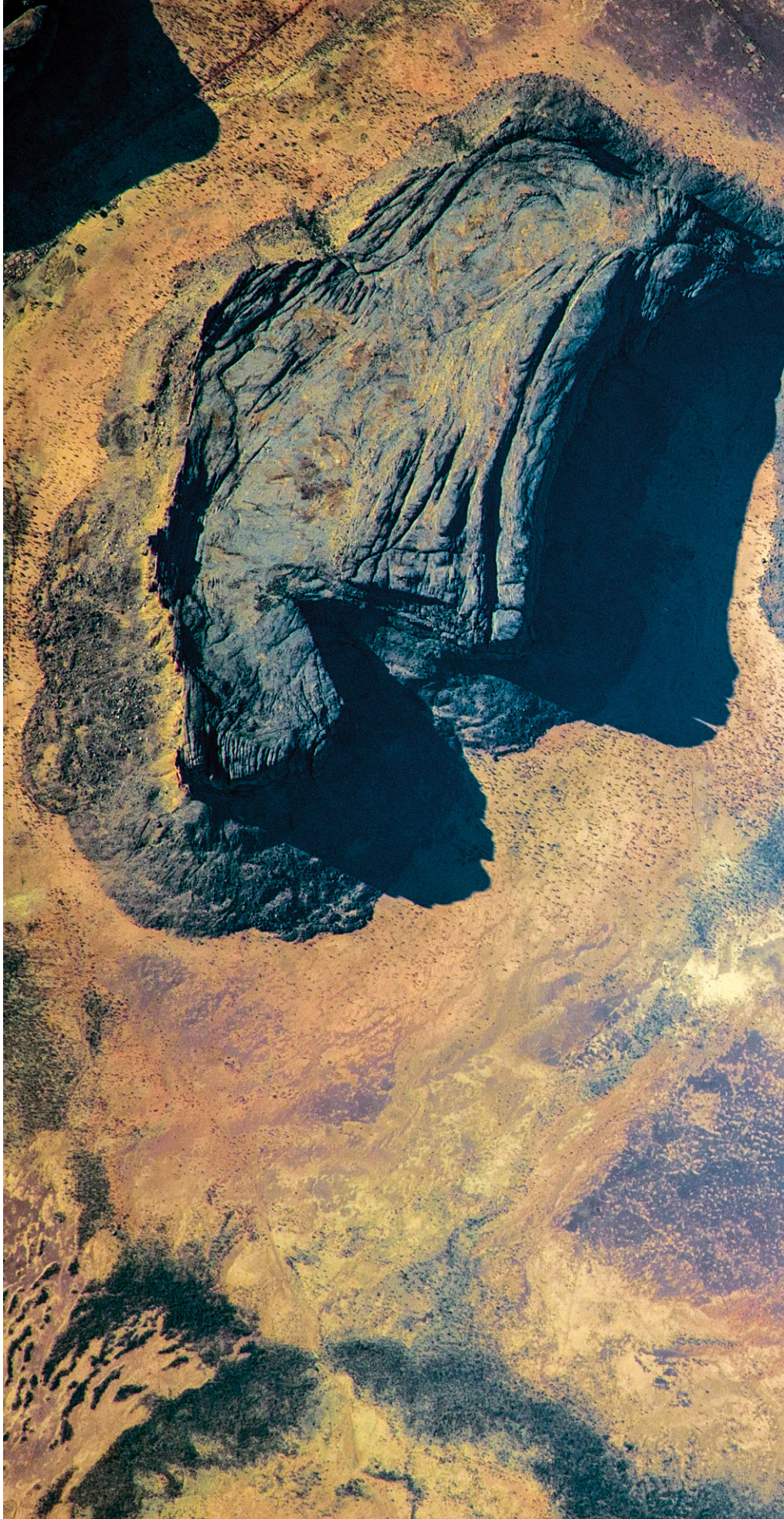
ГИБРАЛТАРСКИЙ ПРОЛИВ (ИСПАНИЯ/ МАРОККО)

Пролив соединяет Средиземное море с Атлантическим океаном, отделяя Европу от Африки. По одной из легенд, пролив был создан Геркулесом, поэтому две горы по его берегам стали называться Геркулесовы столбы. Это Гибралтарская скала со стороны Пиренейского полуострова и Джебель-Муса в Марокко, на африканской стороне.

МАЛИ (АФРИКА)

Вроде бы ровная пустыня, и вдруг из неё торчат высоченные скалы. Инзельберг (от нем. Insel – остров, Berg – гора), или островная гора, – изолированный выход кристаллических горных пород высотой от 100 до 2000 м, расположенный среди равнинных территорий.

Инзельберги на фотографии находятся недалеко от малийской деревни Бони и достигают высоты 750 м.









ПИРАМИДЫ ГИЗЫ (ЕГИПЕТ, АФРИКА)

Пирамиды Гизы – самые известные из древних пирамид долины Нила. Самая большая из них – пирамида Хеопса – единственное из сохранившихся Семи чудес света. Сколько видишь городов из иллюминатора МКС, а до сих пор невозможно осознать, что такая древняя человеческая постройка так хорошо различима из космоса.

ГОРА АРАРАТ (ТУРЦИЯ, АЗИЯ)

Самой высокой вершиной Турции является гора Большой Арарат, высота её 5165 м над уровнем моря.

Чуть дальше расположен соседний спящий вулкан, Малый Арарат (3896 м).

Турецкое название Арарата – Агры-Даг, а армянское – Масис. Последнее – иранского происхождения и означает «великий, большой».

Здесь, на территории Армянского нагорья, было расположено древнее могущественное государство Урарту, расцвет которого пришёлся на IX–VIII века до нашей эры. Упоминание «гор Араратских» есть и в Библии. Постепенно сложилось мнение, что именно здесь мог пристать ковчег Ноя.







An aerial view of Earth from space, showing the curvature of the planet and the blue atmosphere. A semi-transparent white rounded rectangle is centered on the image, containing text. The text is in a bold, dark blue, sans-serif font. The word "ВОЗДУХ" is significantly larger than the word "СТИХИЯ:".

СТИХИЯ:

ВОЗДУХ

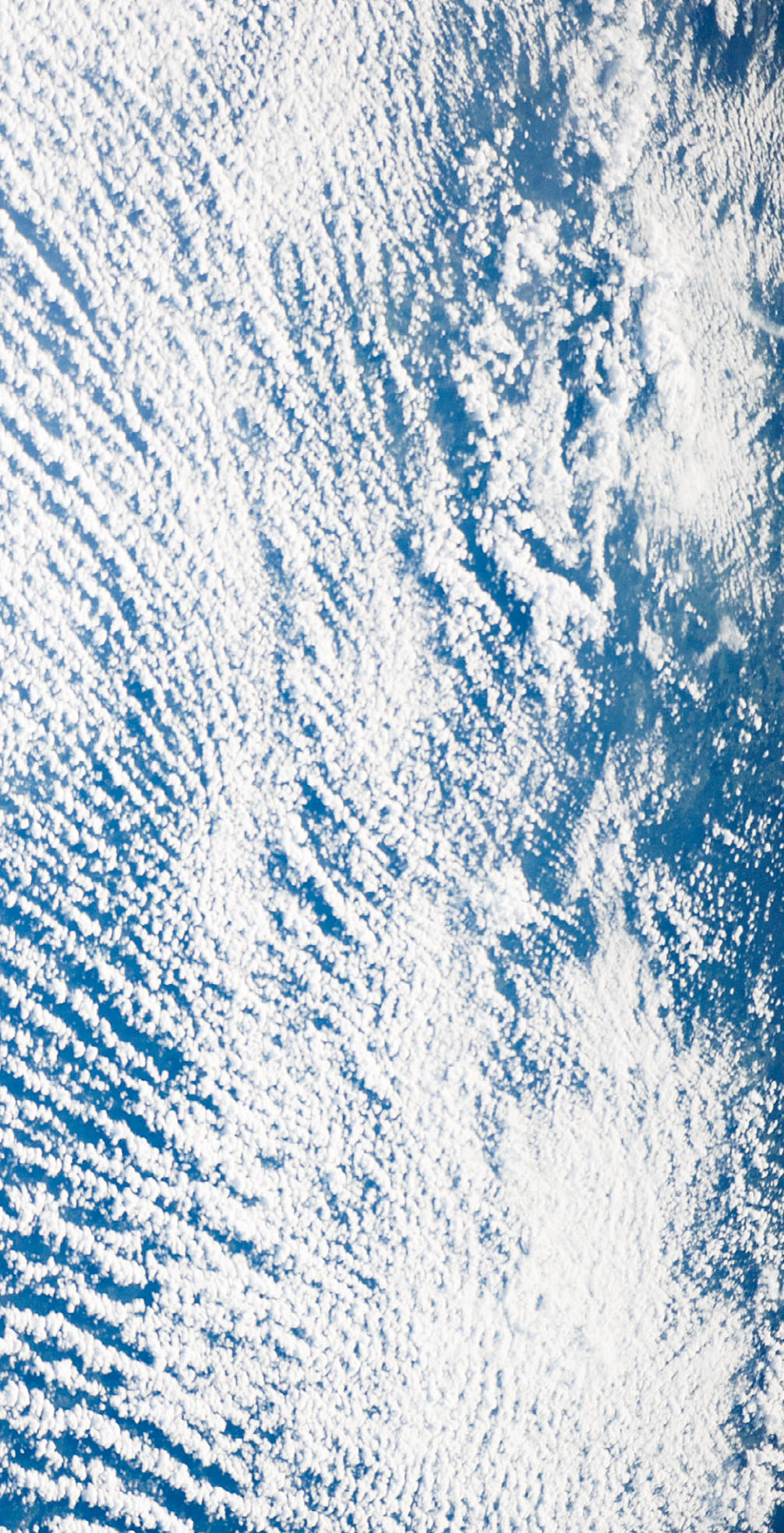
ОБЛАКА

Облака в атмосфере принимают причудливые формы. Это, например, похоже на гриб или на собирающуюся припарковаться летающую тарелку. Отсюда, из космоса, они выглядят совершенно иначе, а иногда – более объёмно, чем когда мы их видим с привычного ракурса.









ОБЛАКА

Порой из облаков складываются столь величественные картины! Трудно представить себе, что это – всего лишь летящие в воздухе мельчайшие капельки воды. Но как с Земли, так и из космоса мы не перестаём заворожённо их рассматривать.

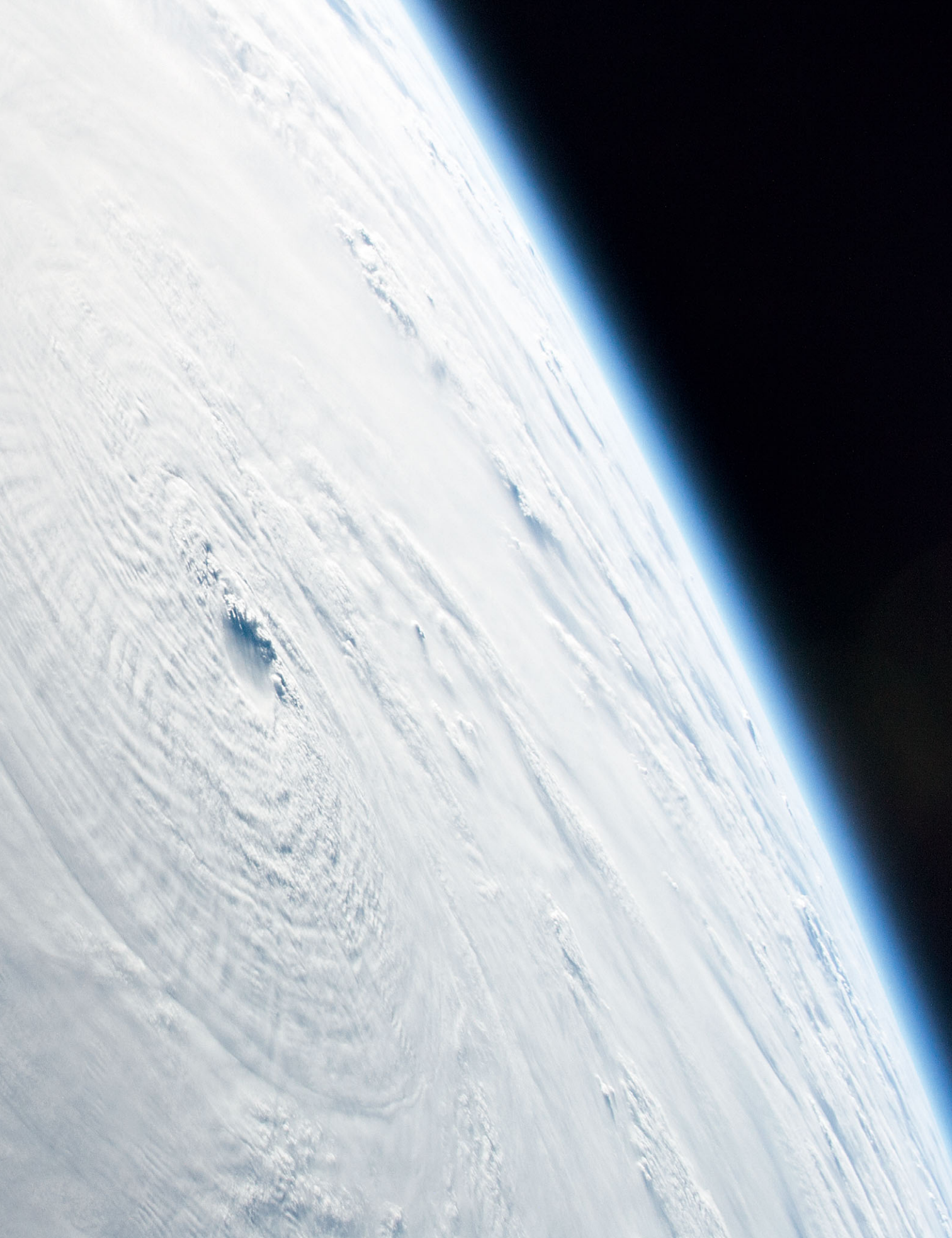
ЦИКЛОН НАД ТИХИМ ОКЕАНОМ

Это не снег, это циклон (от древнегреческого «вращающийся»), огромный атмосферный вихрь от сотен до нескольких тысяч километров в диаметре. Ему свойственно пониженное атмосферное давление с минимумом в центре.

В Северном полушарии воздух в циклоне движется против часовой стрелки, а в Южном, наоборот, по часовой.

Для тропических циклонов свойственен «глаз бури» диаметром 20–30 км, сквозь который видно океан. Там в этот момент относительно спокойная и ясная погода.









ОБЛАКА НАД ТИХИМ ОКЕАНОМ

Облака над золотисто-голубой поверхностью Тихого океана. Крылья дракона? Летучий голландец? Табун лошадей? Каждый увидит что-то своё в завораживающей картине, полной истинного величия и незыблемого покоя.









СЛЕДЫ ОТ САМО- ЛЁТОВ НАД ЕВРОПОЙ

Европа всегда находилась на перекрёстке транспортных потоков. Сегодня на смену лошадям пришли самолёты, и следы их полётов создают удивительные картины.





ОБЛАКА НАД ИНДОНЕЗИЕЙ (АЗИЯ)

В феврале, когда был сделан этот снимок, в Индонезии ещё продолжается сезон дождей, который сменяется сухим сезоном в марте-апреле.

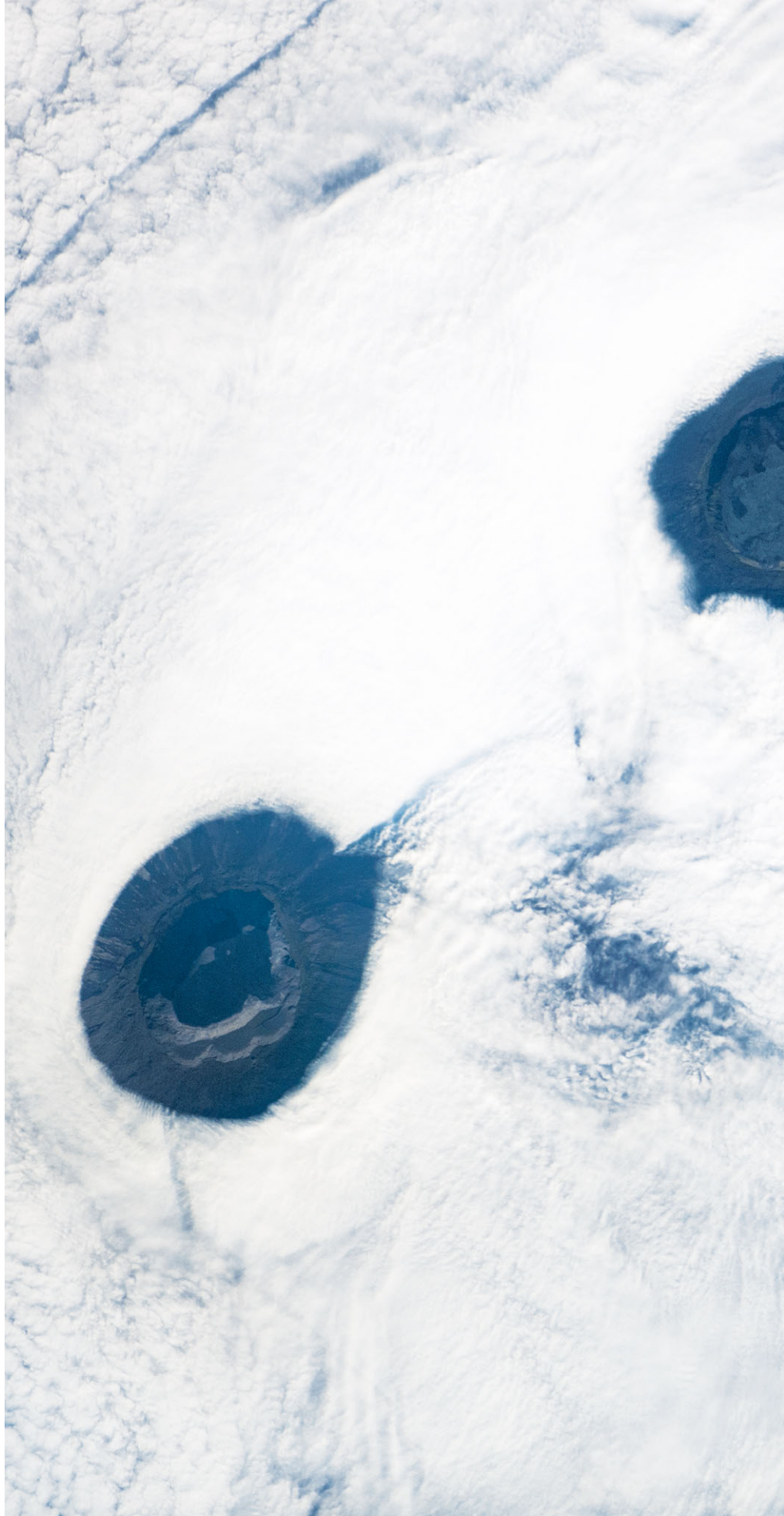
Индонезия – четвёртое в мире государство по численности населения, расположено на 13 466 островах, 6000 из которых обитаемы. Самые крупные – Ява, Суматра, Сулавеси, Калимантан (Борнео) и Новая Гвинея. Два последних Индонезия делит с другими государствами.

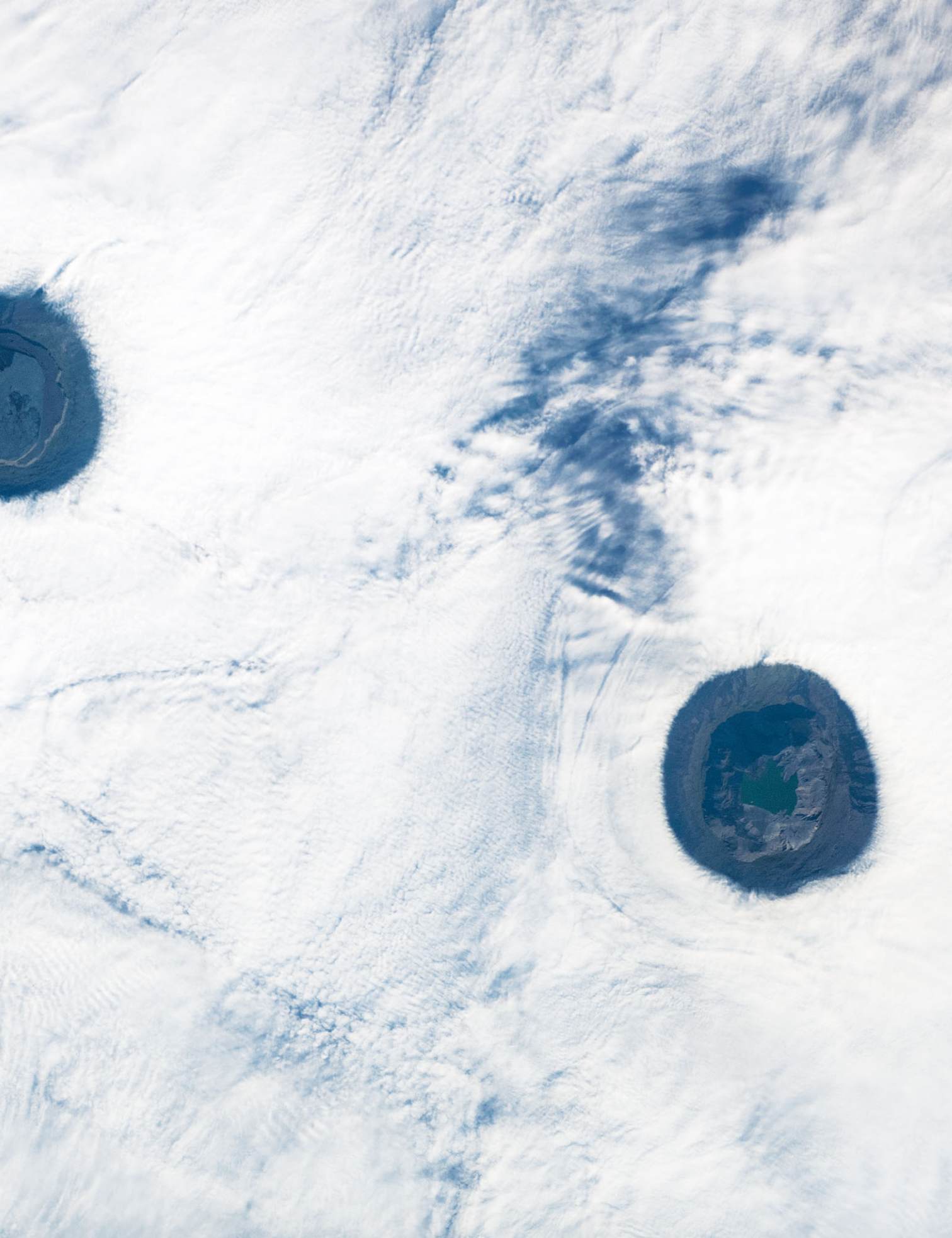
В 1890 году на индонезийском острове Ява впервые были найдены останки прямоходящего древнего человека *Homo erectus*. Однако явантроп, как называли этот подвид, не стал непосредственным предком современного человека, произошедшего от африканских питекантропов.

ОБЛАКА НАД ГАЛАПА- ГОССКИМИ ОСТРОВАМИ (ТИХИЙ ОКЕАН)

Сквозь облака смотрят 3 вулкана из 21, расположенного на Галапагосских островах. Слева направо: Вулф (о. Исабела), Дарвин (о. Исабела), Ла-Кумбре (о. Фернандина).

Этот архипелаг знаменит благодаря английскому натуралисту и путешественнику Чарльзу Дарвину. Исследуя островную фауну, Дарвин сделал выводы, послужившие основой для теории эволюции, изложение которой он опубликовал в 1859 году в книге «Происхождение видов».









СТИХИЯ:
ВОДА





ОСТРОВА ФЕРНАДИНА И ИСАБЕЛА (ГАЛАПАГОССКИЕ ОСТРОВА, ТИХИЙ ОКЕАН)

Похожий на морского конька остров Исабела – самый большой из Галапагосских островов, образованный шестью вулканами. Остров назван в честь испанской королевы Изабеллы Кастильской, поддержавшей амбициозные планы Колумба.

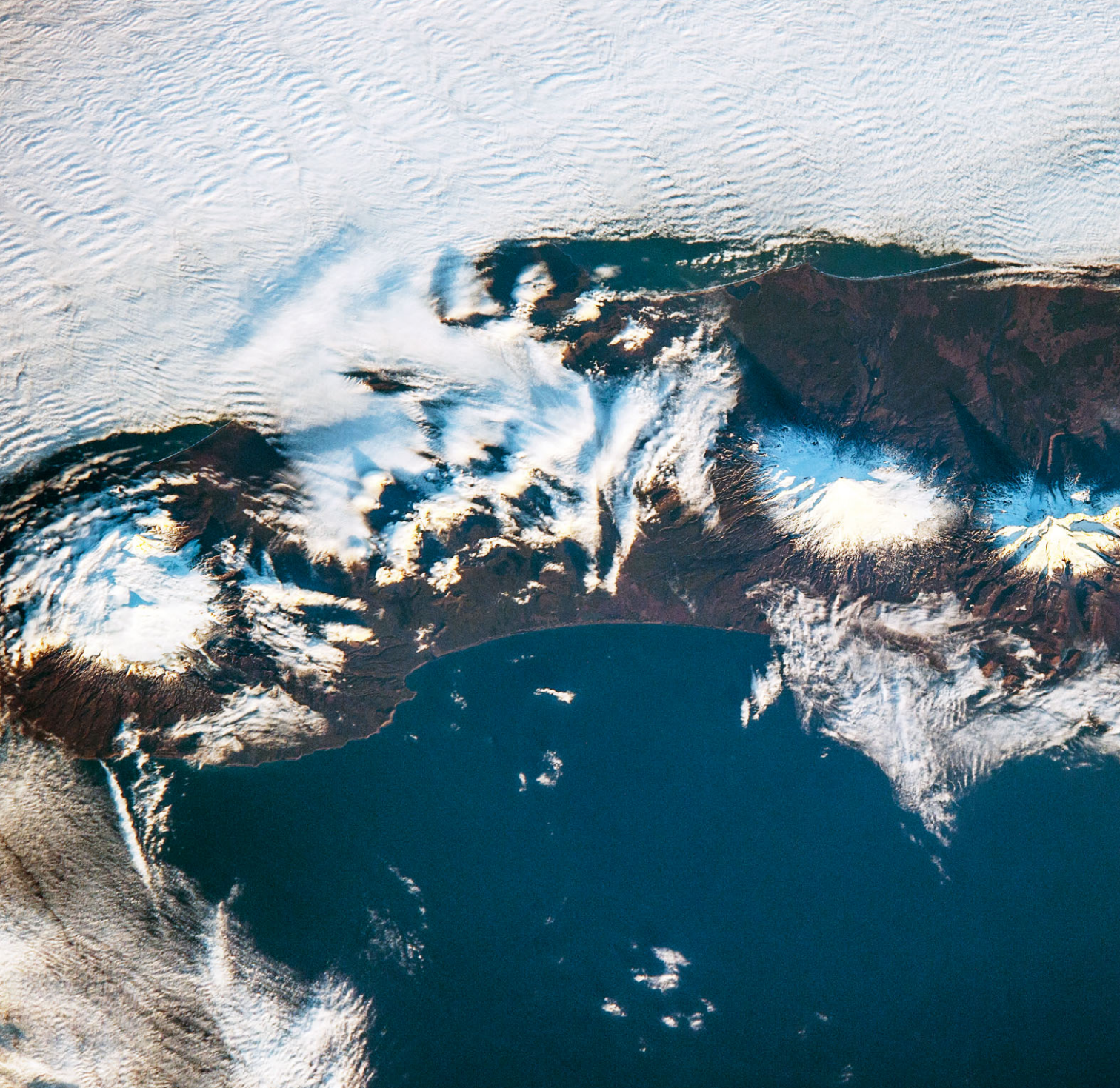
Одно из названий Галапагосских островов – Черепаши, так как они являются родиной самого крупного из ныне живущих видов сухопутных черепах – слоновых.

ЗАЛИВ САН- ФРАНЦИСКО (США)

То ли рыба, то ли птица – причудливой формы соляные пруды в южной части залива Сан-Франциско. Цвет дают микроорганизмы в зависимости от солёности воды: менее солёные – зелёных оттенков, более солёные – красных. Соль добывается с помощью естественного испарения воды. Такой способ используется во многих странах и довольно необычно выглядит из космоса.







АЛЕУТСКИЕ ОСТРОВА (ТИХИЙ ОКЕАН)

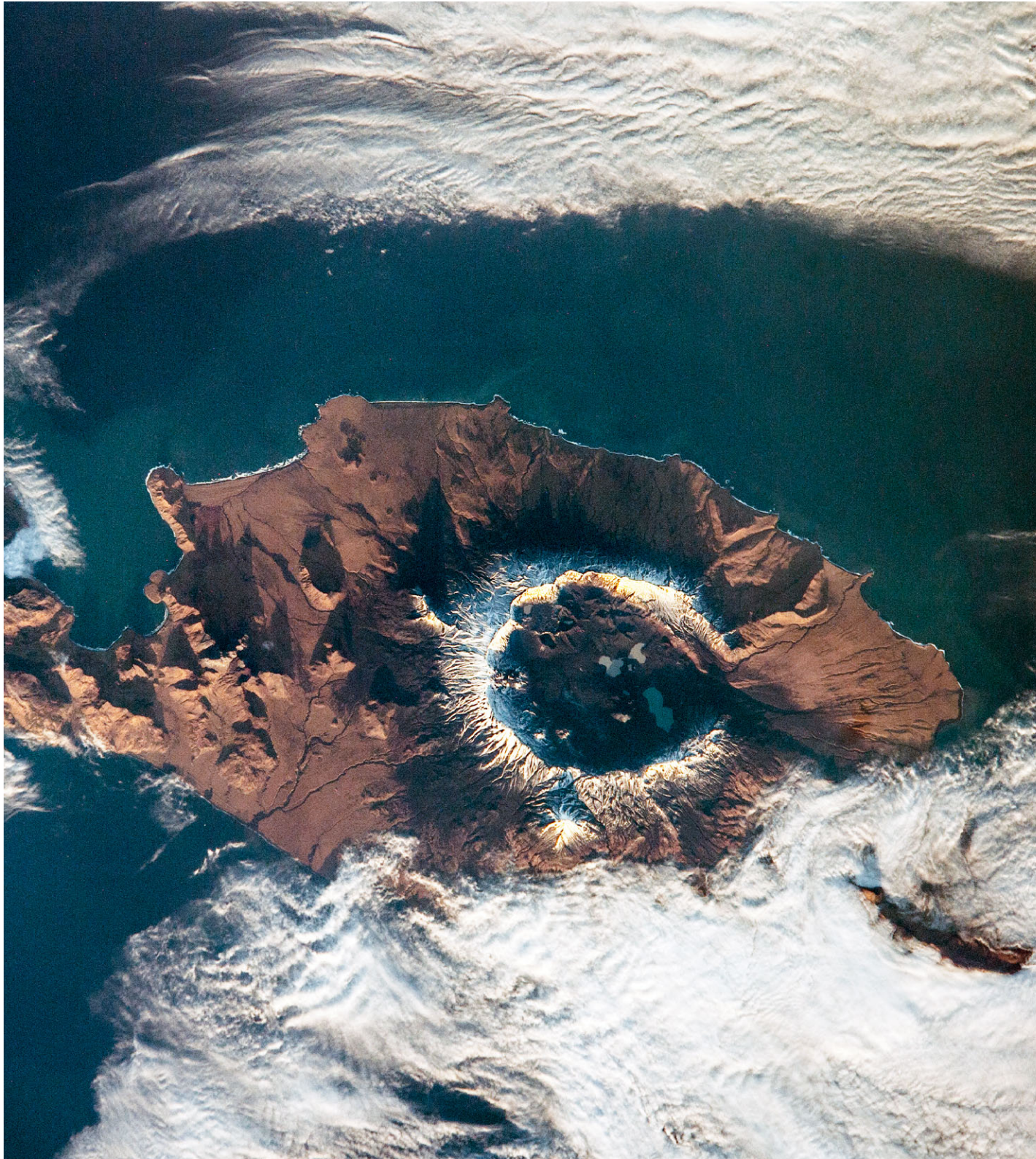
Изящной цепочкой вытянулись Алеутские острова, открытые российскими мореходами М. Неводчиковым, С. Готовым и А. Толстых в середине XVIII века. По версиям некоторых исследователей, название их произошло от чукотского слова «алиат», что и означает острова.

Архипелаг состоит из 110 островов и множества скал, общая площадь его составляет 17 700 км².

ОСТРОВ УМНАК (АЛЕУТСКИЕ ОСТРОВА, ТИХИЙ ОКЕАН)

Один из так называемых Лисьих островов, Умнак, по величине занимает третье место среди Алеутских островов. Остров был открыт в 1758 году мореходом Степаном Готовым, капитаном бота «Св. Иулиан».

На острове находятся вулканы Речешный, Окмок (на фотографии) и Всевидова. Вулкан Всевидова спал 200 лет, чтобы проснуться в 1957 году от землетрясения.



АТОЛЛ КРУЗЕНШТЕРНА (АРХИПЕЛАГ ТУАМОТУ, ТИХИЙ ОКЕАН)

Атолл Крузенштерна или Тикехау, что в переводе с местного языка означает «стоянка мира». Диаметр около 26 км. Тикехау был открыт в 1816 году русским путешественником О.Е. Коцебу, который и назвал его в честь великого русского мореплавателя Ивана Фёдоровича Крузенштерна.



ОСТРОВА РАИАТЕА И ТАХАА (ФРАНЦУЗСКАЯ ПОЛИНЕЗИЯ, ТИХИЙ ОКЕАН)

Острова Раиатеа и Тахаа окружены общей лагуной и вместе имеют форму замочной скважины или восклицательного знака (если перевернуть книгу).

Считается, что Раиатеа был колыбелью полинезийской цивилизации. Здесь было обнаружено самое большое в Полинезии священное место – мараэ Тапутапуатеа, посвящённое богу Оро. В 2017 году оно было включено в список Всемирного наследия ЮНЕСКО.

На острове Тахаа также обнаружено большое количество древних сооружений. В XVIII–XIX веках остров был предметом кровопролитных споров между королями Раиатеа и близлежащего острова Бора-Бора.







ОСТРОВА ТУАМОТУ (ТИХИЙ ОКЕАН)

Острова Туамоту занимают центральную часть Французской Полинезии в Тихом океане.

Эти атоллы называют Опасными островами, потому что обилие маленьких островков, коралловых рифов и мелей создаёт опасность для мореплавания.

Восточная часть архипелага иногда называется островами Россиян, потому что многие из них открыты русскими путешественниками и носят имена русских людей: Кутузова, Крузенштерна, Румянцева и других.

ОСТРОВ ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ (АТЛАНТИЧЕСКИЙ ОКЕАН)

Остров южная Георгия расположен в Южной Атлантике. Он входит в состав заморской территории Великобритании Южная Георгия и Южные Сандвичевы Острова, которая управляется с Фолклендских островов.

Остров был открыт англичанином Антони де ла Роше в 1675 году. Исследовал и картографировал его Джеймс Кук в 1775 году, он же назвал остров в честь своего короля, объявив территорию владением британской короны.

Юго-западное побережье острова было несколько позже исследовано русской экспедицией Беллинсгаузена и Лазарева.







ОСТРОВ КЕТОЙ (КУРИЛЬСКИЕ ОСТРОВА, РОССИЯ)

Покрытые снегом и льдом Курильские острова как будто бы высоко и неспешно парят в синем небе.

В далеком прошлом на острове Кетой жили айны, что в переводе означает «настоящие люди», и их происхождение до сих пор остаётся загадкой. На их языке название острова означает «травяной».

В настоящее время остров необитаем.

ОСТРОВ МАТУА (КУРИЛЬСКИЕ ОСТРОВА, РОССИЯ)

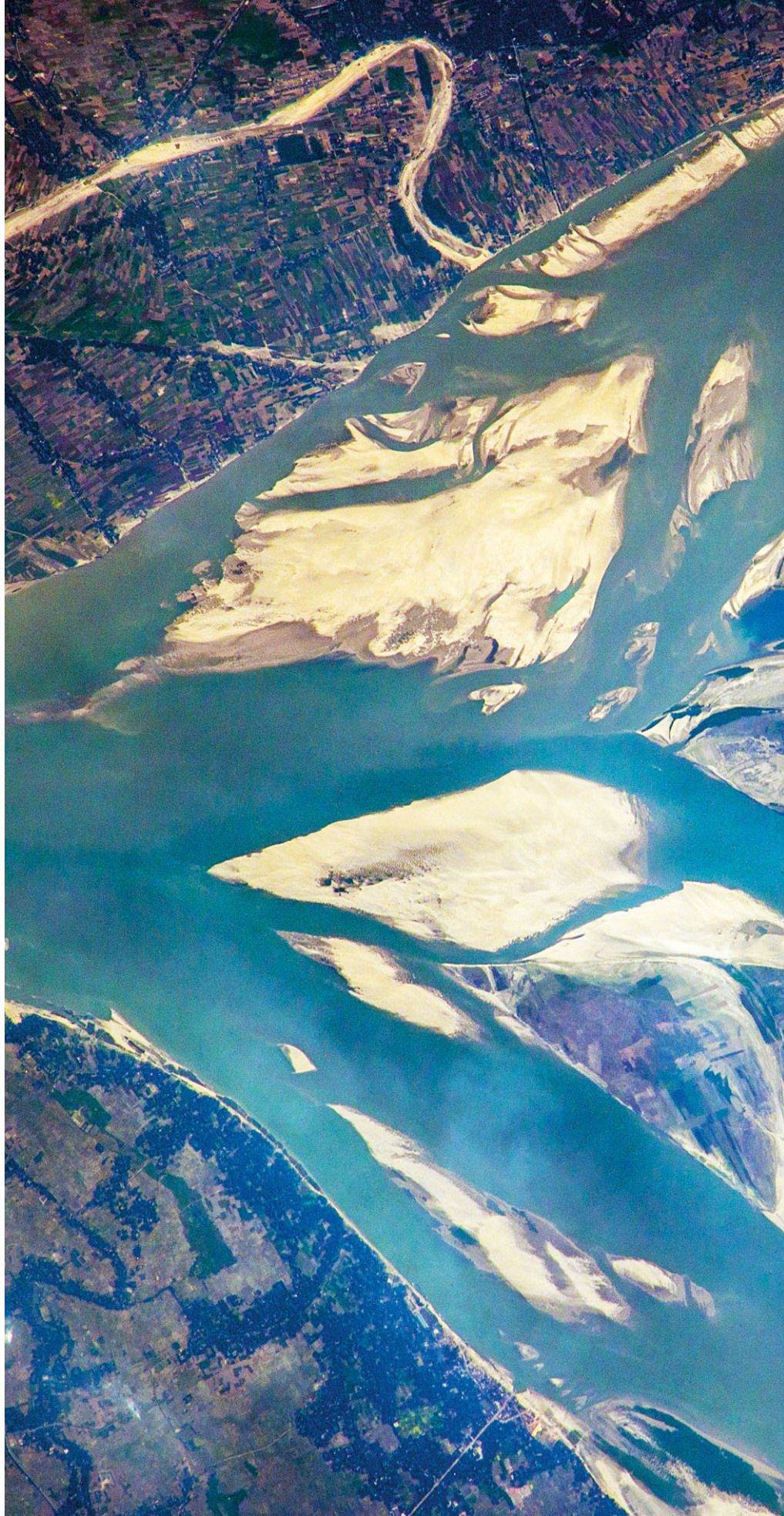
Еще один остров Курильской гряды – Матуа, что в переводе с языка айнов означает «адская пасть». Остров имеет интересную и непростую историю.

Коренными жителями острова были айны, но в 1875 году их сменили японские военные, которых, в свою очередь, в 1945 году вытеснили советские пограничники. В 2000 году российская военная база была законсервирована, и остров стал необитаемым.



ГАНГ И БРАХМА- ПУТРА (БАНГЛАДЕШ, АЗИЯ)

Эти реки – величайшие водные артерии Азии. Священная река Ганг – одна из самых полноводных рек в мире. На территории Бангладеш основной рукав Ганга называется Падма по имени индуистской богини, упоминаемой в священных Ведах, а также эпосах «Махабхарата» и «Рамаяна». Здесь он сливается с Брахмапутрой (на фото) и Мегхной. Рукава Ганга при впадении в Бенгальский залив образуют самую большую дельту в мире.









ДЕЛЬТА РЕКИ ГАНГ (БАНГЛАДЕШ, АЗИЯ)

Бангладеш расположен в дельте рек Ганг и Брахмапутра и считается наиболее уязвимой страной в мире из-за риска поднятия уровня моря.

Здесь расположен Сундарбан – самый большой мангровый лес на Земле, входящий в список всемирного наследия. В нём обитают бенгальские тигры и самые большие хищники Азии, гребнистые крокодилы.



ОСТРОВА ВОЗНЕСЕНИЯ И ТРИСТАН-ДА-КУНЬЯ (АТЛАНТИЧЕСКИЙ ОКЕАН)

Острова Святой Елены, Вознесения (вверху) и Тристан-да-Кунья (справа) – заморская территория Великобритании в Атлантическом океане. Все острова – вулканического происхождения и значительно удалены от другой суши.

Остров Тристан-да-Кунья – самый удалённый от других населённых мест обитаемый остров на Земле (2161 км до острова Святой Елены). Главный населённый пункт – Эдинбург. Остров находится на 37-й параллели южной широты, а потому упоминается в романе Жюль Верна «Дети капитана Гранта».



ОЗЕРО ЛАГУНА- КОЛОРАДА (БОЛИВИЯ, ЮЖНАЯ АМЕРИКА)

Озеро Лагуна-Колорада, расположенное в юго-западной части Боливии, в заповеднике Эдуардо-Абароа, пугает кроваво-красным цветом воды. Такая редкая пигментация обусловлена осадочными породами и некоторыми видами водорослей.

С космической высоты озеро выглядит жутковато, зато на его берегах можно встретить фламинго трёх видов: большие стаи фламинго Джемса и иногда андского и чилийского фламинго.









ОЗЕРО АРАЛСОР (КАЗАХСТАН)

Это озеро, похожее на рисунок Сальвадора Дали, бессточное, то есть его воды не имеют прямого выхода в Мировой океан, а покидают озеро только путём испарения или просачивания. Вода в озере горько-солёная, а окружают его солёные грязи, или хаки. Здесь ведётся промышленная добыча соли.

ОЗЕРО КРЕЙТЕР (ОРЕГОН, США)

С высоты космического полёта это озеро напоминает человеческий профиль. Озеро Крейтер образовалось в жерле потухшего примерно 7700 лет назад вулкана Мазама. Расположено оно в национальном парке в штате Орегон, это второе по глубине озеро Северной Америки.





НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК ЛАГУНА-ДЕ-ЛА-ЛАХА (ЧИЛИ, ЮЖНАЯ АМЕРИКА)

Национальный парк Лагуна-де-ла-Лаха назван по одноимённому озеру. На его берегу расположен стратовулкан Антуко, который, судя по всему, и обеспечил лавовые пейзажи вокруг. Вулкан расположен на 37-й южной параллели и упоминается в романе Жюль Верна «Дети капитана Гранта».

БАГАМСКИЕ ОСТРОВА (АТЛАНТИЧЕСКИЙ ОКЕАН)

С высоты более 400 км архипелаг представляет собой удивительное и завораживающее зрелище. И, возможно, самое красивое из того, что мы видим с борта МКС, любуясь Землёй.





ВОДОХРАНИЛИЩЕ ПИНЬОС (ГРЕЦИЯ, ЕВРОПА)

Водоохранилище Пиньос, похожее на распахнутую крылья птицу, находится на полуострове Пелопоннес. Оно возникло в результате строительства плотины на реке Пиньос (Пеней Элиды), которая знакома нам по шестому подвигу Геракла: по легенде, воду рек Алфей и Пеней Геракл перенаправил, чтобы вычистить Авгиевы конюшни.





ВОДОХРАНИЛИЩЕ ЭЛЕФАНТ-БЬЮТТ (США)

Водоохранилище Элефант-Бьютт образовано на реке Рио-Гранде, штат Нью-Мексико, США.

Строительство плотины началось в 1911 году, к 1916 году резервуар водохранилища заполнили. Строительство такого масштаба было настоящим инженерным подвигом начала XX века. Сейчас это единственный в Нью-Мексико водоём, на берегу которого можно встретить пеликанов.





РЕКА АМАЗОНКА (ЮЖНАЯ АМЕРИКА)

Реки Укаяли и Мараньон сливаются, образуя самую большую, самую полноводную реку мира – Амазонку.

Говорят, что испанские конкистадоры, высадившись на берегу этой реки, были поражены, с какой силой и страстью сражались за свою землю женщины индейских племён. Потому и назвали реку в честь грозных воительниц из мифов. Хотя, возможно, это были длинноволосые воины-мужчины.

ОСТРОВ ПАСХИ (ТИХИЙ ОКЕАН)

Остров Пасхи, или Рапануи, расположен в Тихом океане и является территорией Чили. Как и Тристан-да-Кунья, является одним из самых удалённых обитаемых островов в мире.

Остров известен благодаря моаи, статуям из туфа, спрессованного вулканического пепла. По легендам аборигенов, в статуях заключена сила предков, в том числе Хоту-Мату'а, первого короля Рапануи.

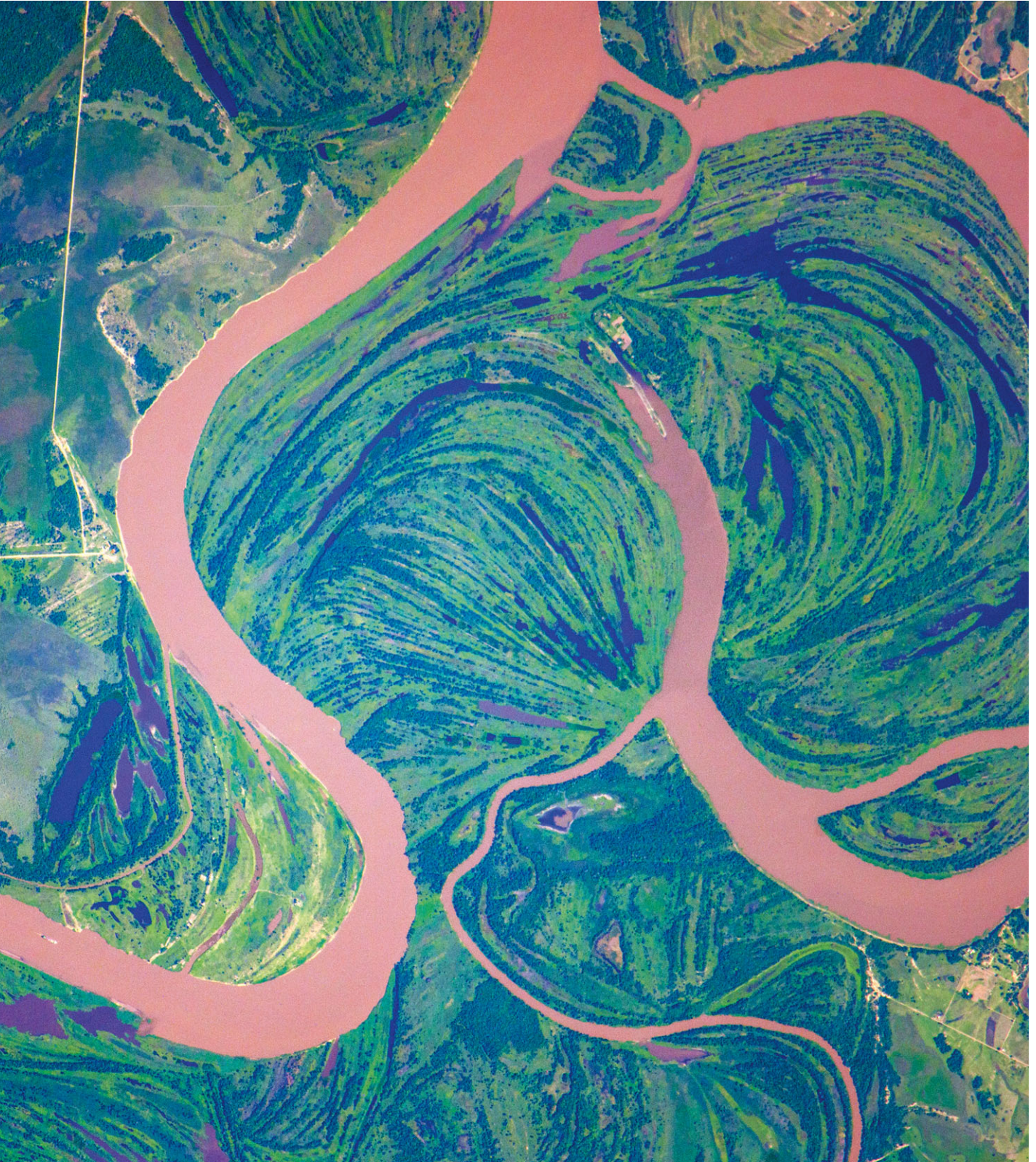
Загадка создания и установки статуй была раскрыта знаменитым путешественником Туром Хейердалом во время археологической экспедиции на остров в 1955–1956 годах.

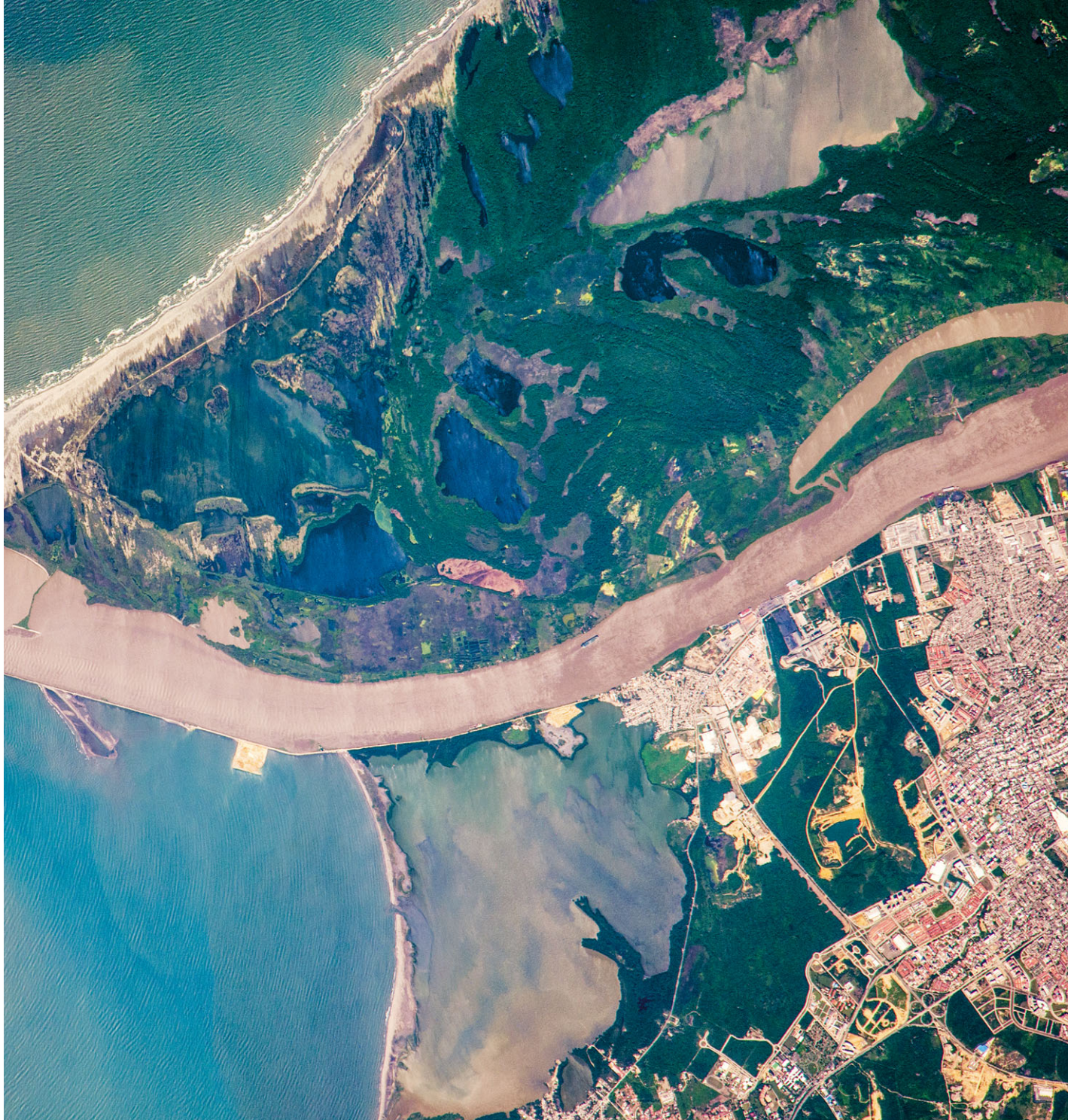




РЕКА ПАРАГВАЙ (ЮЖНАЯ АМЕРИКА)

Со всеми основаниями её можно назвать граничной рекой: от Баия-Негра до слияния с рекой Апа большая и полноводная река Парагвай является границей между Парагваем и Бразилией, а в южной части, вплоть до слияния с Параной, — между Парагваем и Аргентиной. Сам Парагвай река делит на Северный и Южный, причём 98% населения проживает на территории Южного Парагвая.





РЕКА МАГДАЛЕНА (КОЛУМБИЯ, ЮЖНАЯ АМЕРИКА)

Магдалена, самая длинная река Колумбии. Питают реку дожди и паводки.

Название ей дал европейский первооткрыватель Родриго де Бастидас 1 апреля 1501 года. Река носит имя христианской святой, мироносицы Марии Магdalены.





ОЗЕРО МАКДОНАЛД (АВСТРАЛИЯ)

Это загадочный лабиринт – озеро Макдоналд, одно из пересыхающих озёр Австралии. Зрелище хоть и красивое, но грустное. Многочисленные протоки образуют острова, на которых вряд ли выжил бы Робинзон Крузо. Отчётливо видны белые пласты соли. Австралия становится всё более засушливым континентом, хотя миллионы лет назад её тропические заросли населяли необыкновенные животные, непохожие на обитателей других материков.

НОЧНОЕ МЕЖДУРЕЧЬЕ (ИРАК, АЗИЯ)

Золотой самородок на
ночном бархате Земли –
отражение лунного света
в водах искусственного
озера Тартар в 120 км от
Багдада (виден чуть выше).

Озеро было создано для
орошения земель и отвода
паводковых вод из реки
Тигр – её светящаяся горо-
дами долина тянется влево
от Багдада. Ниже озера
виден Евфрат и водохрани-
лище Кадисия (с. 174–175).

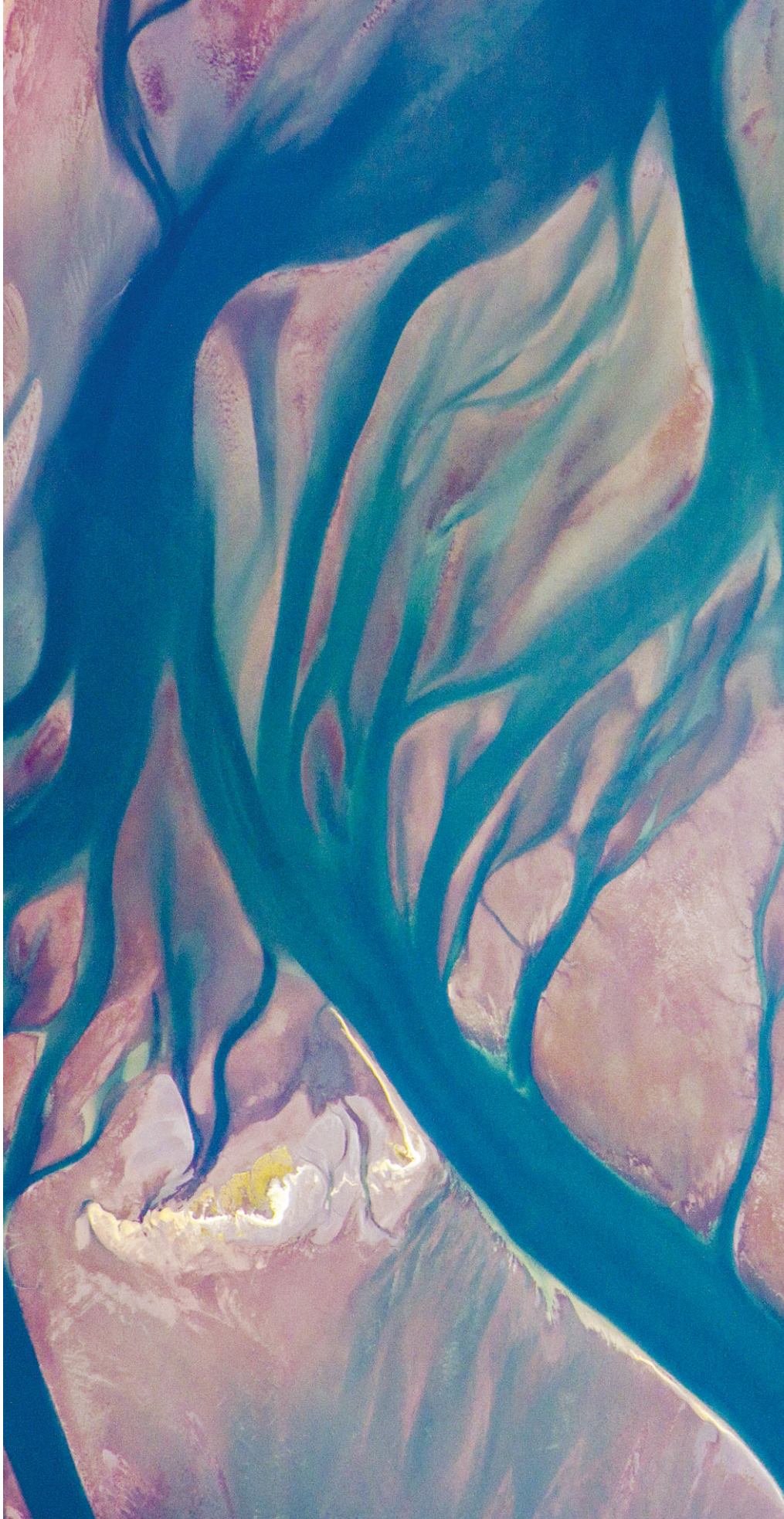
Как и в древности, жизнь в
современной Месопотамии
(Междуречье) сосредото-
чена в основном по доли-
нам этих великих рек.





ОХО-ДЕ- ЛЬБРЕ (МЕКСИКА, СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА)

Охо-де-Льебре – лагуна в средней части Калифорнийского полуострова. Здесь сложилось уникальное соседство природы и промышленности. С одной стороны, один из крупнейших в мире соледобывающих заводов. А с другой – оберегаемая учёными лагуна, куда приплывают для рождения потомства серые киты. В 1857 году лагуну обнаружили китобои, и популяции китов был нанесён значительный урон. Сегодня лагуна в составе заповедника Эль-Вискаино находится под охраной ЮНЕСКО, а запрет на расширение завода и развитие экотуризма способствовали восстановлению популяции этих морских гигантов.









ГРИН-РИВЕР (США)

Водохранилище Флейминг-Гордж – живописнейший уголок, раскинувшийся на территории двух американских штатов: Юты и Вайоминга. Американские любители рыбалки, катания на лодках, пеших походов и жизни в палатках обожают это место. Их можно понять – при одном взгляде на эти извилистые протоки в каньоне Грин-Ривер хочется бросить всё, сесть в каноэ и неспешно грести, любуясь изрезанными скалистыми берегами, мечтая о приключениях с индейцами и отважными охотниками-следопытами.

АТОЛЛ КАРОЛАЙН (КИРИБАТИ, ТИХИЙ ОКЕАН)

Республика Кирибати – маленькое тихоокеанское государство. В его состав входят 33 атолла, разбросанных на тысячи километров друг от друга, из которых обитаемы – лишь 13. Чарльз Дарвин выдвинул идею, что формирование атоллов происходит в результате погружения вулканических островов, вокруг которых постепенно растут кораллы.

Полупрозрачное существо на снимке – это атолл Каролайн, получивший за свою историю массу разных названий, последнее из которых в 1999 году – атолл Миллениум, когда после смещения линии перемены даты, он готовился стать первым местом на Земле за пределами Антарктиды, встретившим рассвет 1 января 2000 года.









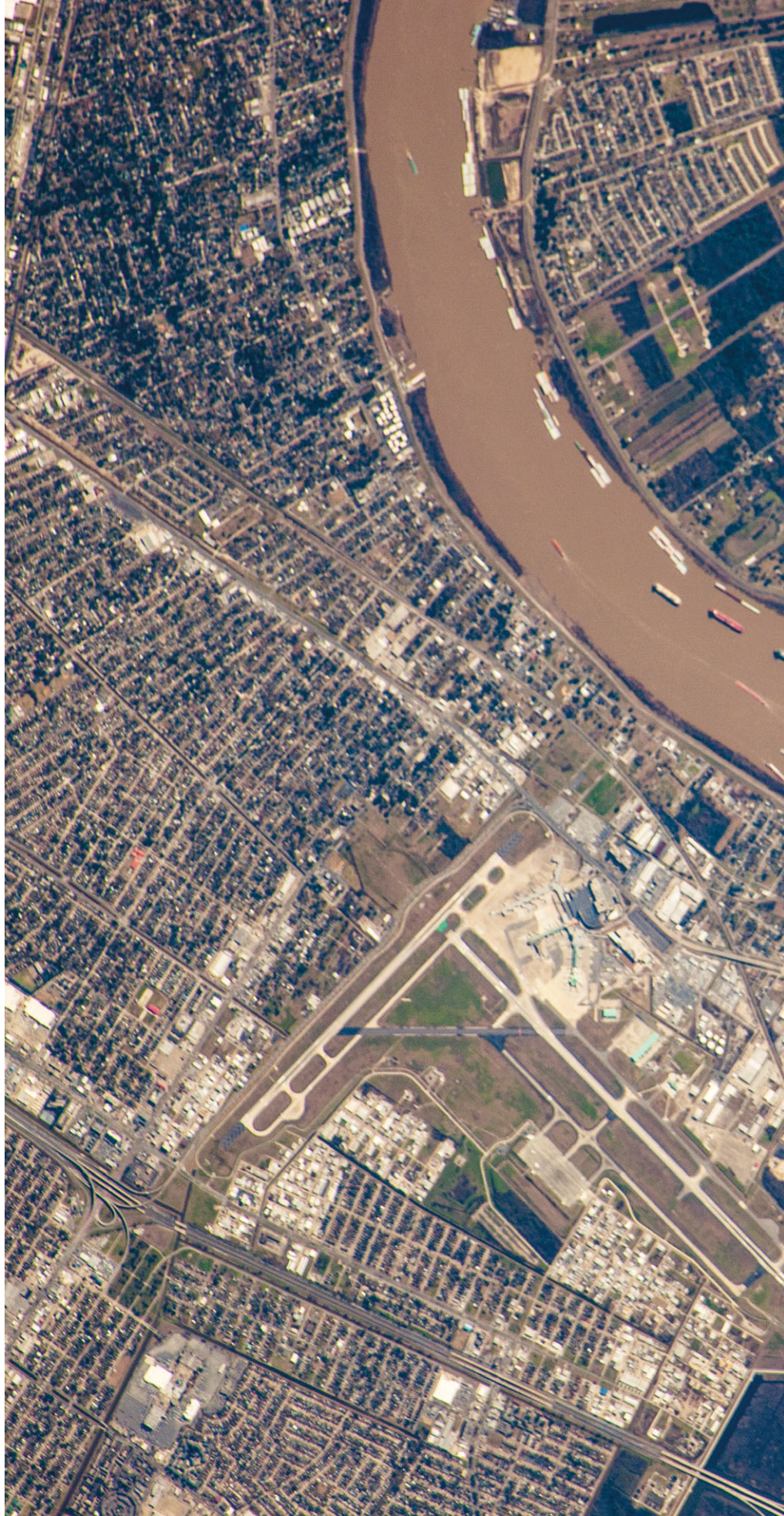
ОЗЕРО АПОЕКЕ (НИКАРАГУА, ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА)

Вулканический комплекс в Никарагуа на вдающемся в озеро Манагуа полуострове Чильтепе расположен совсем рядом со столицей страны, городом Манагуа. Кратер в центре заполняет озеро Апоеке, а рядом расположено второе, также вулканического происхождения, Хилоа.

Недалеко от Апоеке, на окраине Манагуа, были найдены окаменелые следы, оставленные группой людей в грязи и вулканическом пепле более 2000 лет назад. Это одно из самых ранних свидетельств пребывания человека в Центральной Америке.

РЕКА МИССИСИПИ И НОВЫЙ ОРЛЕАН (США)

Коричневое шоссе, заполненное продолговатыми транспортными средствами, напоминающими то ли фуры дальнотойщиков, то ли автобусы, на самом деле – русло реки Миссисипи, протекающей через кварталы Нового Орлеана. Неподалеку от берега отчетливо различима взлётно-посадочная полоса аэродрома. Эта мирная картинка ничем не напоминает о городе-призраке, в который превратилась легендарная столица джаза и карнавала Марди Гра после разрушительного урагана «Катрина» в 2005 году. Катастрофа голливудского масштаба унесла сотни человеческих жизней. Ещё больше жителей Нового Орлеана покинули город, спасаясь от стихии. Многие так и не вернулись в него.









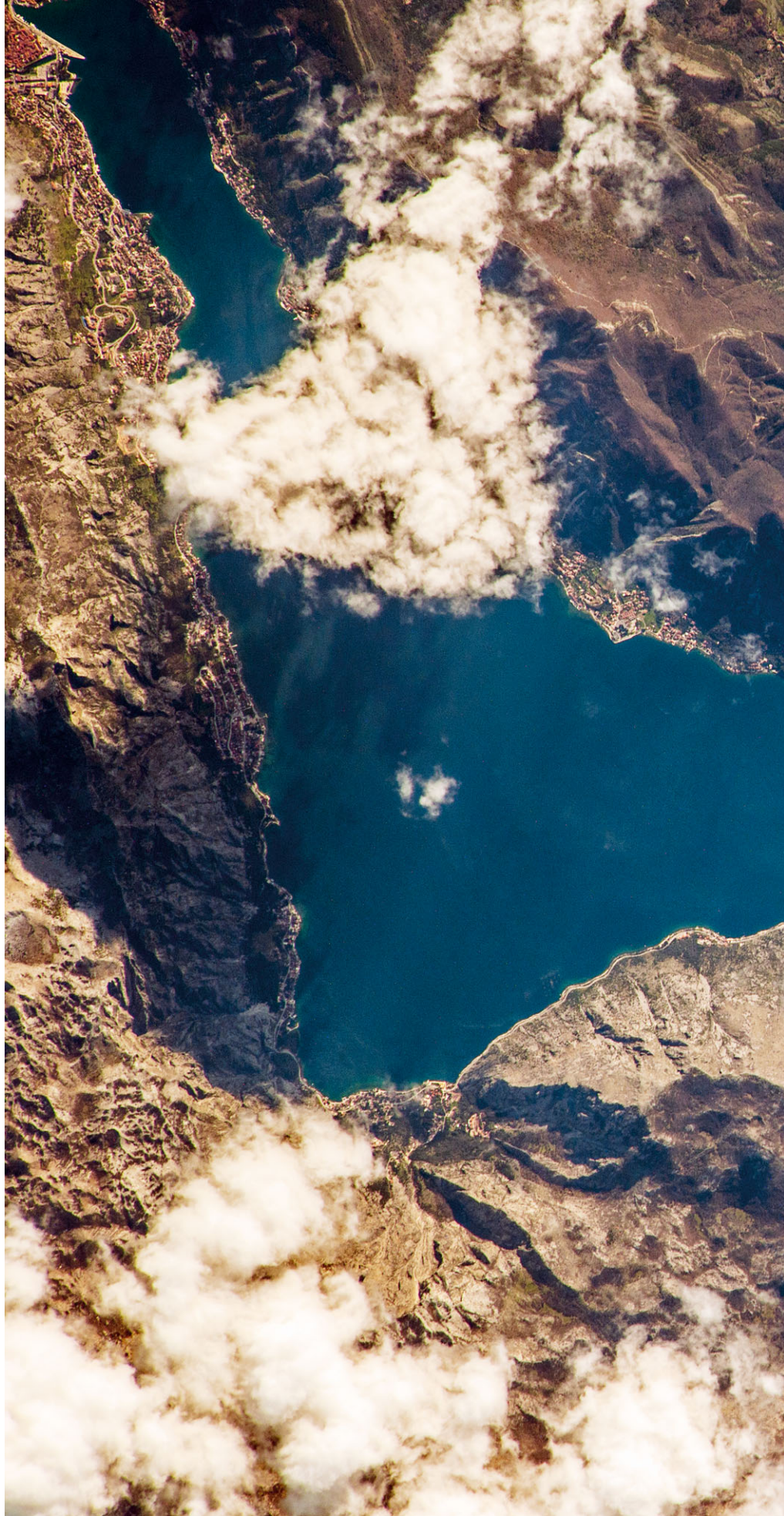
ФРЕНЧ- ФРИГАТ- ШОЛС (ГАВАЙСКИЕ ОСТРОВА, ТИХИЙ ОКЕАН)

Даже из космоса хорошо видно, насколько это райское местечко. Френч-Фригат-Шолс – окаймлённый коралловым рифом атолл в Тихом океане, состоящий из дюжины маленьких песчаных островков, или моту. Административно атолл относится к Гавайям, хотя расположен в 850 км от столицы штата. В центре атолла находится почти 40-метровая скала Лаперуз – останец давно потухшего вулкана. Её название, как и название всего атолла, напоминает о путешествии французского мореплавателя Жана-Франсуа Лаперуза, чуть не потерявшего здесь на отмелях два своих корабля. Домой из того долгого плавания Лаперуз так и не вернулся.

КОТОРСКАЯ БУХТА (ЧЕРНОГОРИЯ, ЕВРОПА)

Которская бухта – красивейшая бухта, крупнейшая на Адриатическом море. На её берегах расположено много древних, помнящих историю городов: Тиват, Котор, Херцег-Нови, Пераст и другие. Самое узкое место бухты – пролив Вериге (цепь). Цепью, по историческим свидетельствам, 250-метровый пролив перегораживался для защиты от пиратов и других захватчиков.

В самом проливе (на правом его берегу) виден город Каменари, когда-то – город на границе Венецианской республики и Османской империи. Он также известен своими каменоломнями, в которых добывали известняк редкого розового цвета. По отполированным розовым мостовым Котора вы можете пройти и сейчас.









РЕКА САН- ФРАНСИСКУ (БРАЗИЛИЯ, ЮЖНАЯ АМЕРИКА)

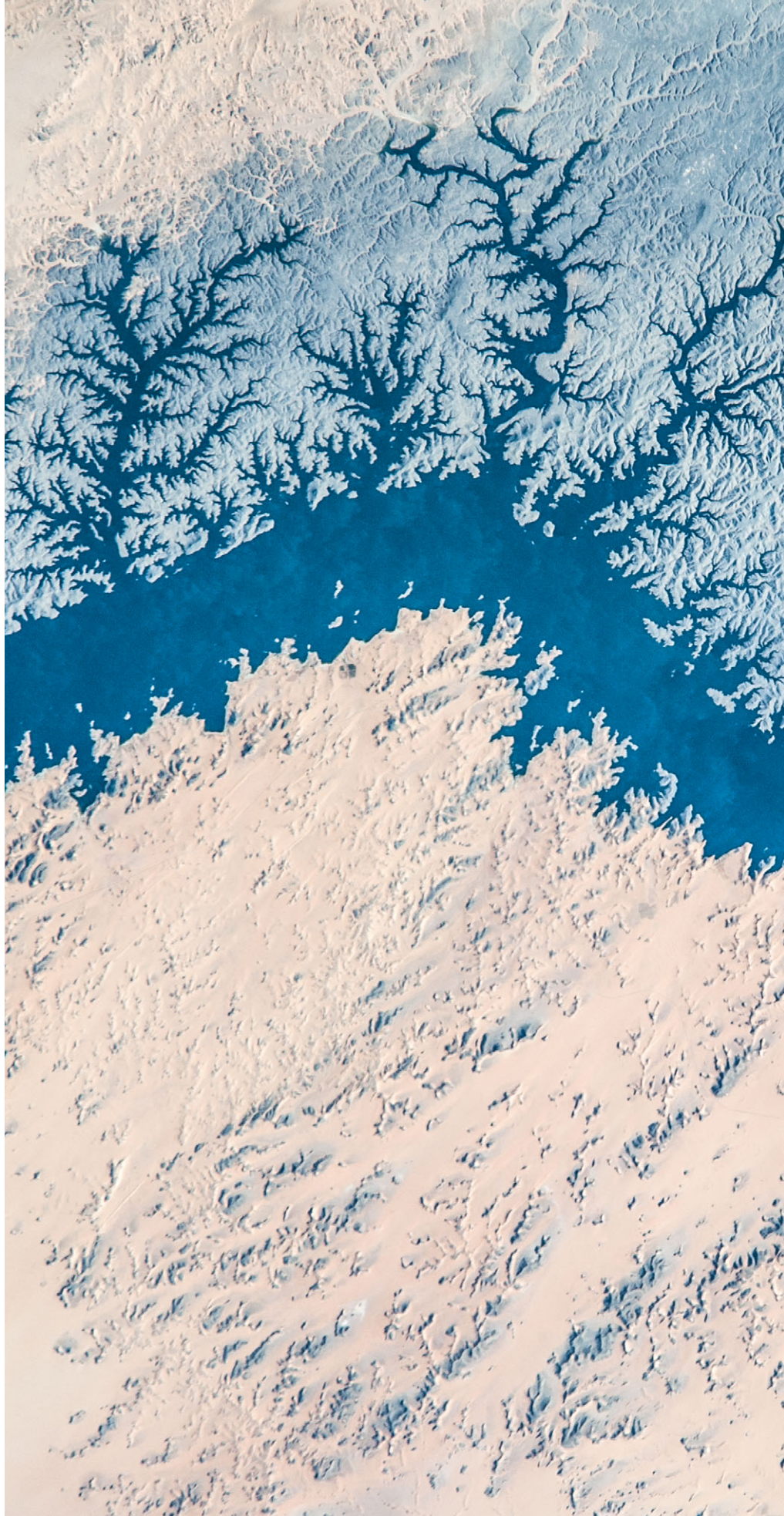
Эта река, по берегам которой живописно «пасутся» белые барашки облаков, названа португальскими первооткрывателями в честь католического святого Франциска Ассизского.

Сан-Франсиску, одна из самых длинных рек в Южной Америке, является основной водной артерией для уникального экорегиона – каатинги. Сухой лес с тропической листопадной растительностью занимает площадь более 700 тыс. км², дожди здесь идут в течение всего трёх месяцев в году.

ВОДОХРА- НИЛИЩЕ НАСЕР (ЕГИПЕТ, АЗИЯ)

Нередко земные ландшафты напоминают морозный узор на стекле, и чаще это – заснеженные хребты высоких гор. Но то, что вы видите, не связано с холодом. Водоохранилище Насер образовалось после строительства Асуанского гидроузла на реке Нил в жарком Египте.

Во время строительства были бережно перенесены многие памятники древнеегипетской культуры и архитектуры, которым грозило полное затопление. В частности, перенос храмового комплекса Абу-Симбел стал одной из крупнейших и сложнейших инженерно-археологических операций в мире.









ВОДОХРА- НИЛИЩЕ КАДИСИЯ, РЕКА ЕВФРАТ (ИРАК, АЗИЯ)

Плотина в иракском городе Эль-Хадита преграждает путь самой длинной и исторически важной реке Западной Азии – Евфрату, который до впадения в Персидский залив сливается с ещё одной легендарной рекой – Тигром. Между Евфратом и Тигром находится Месопотамская низменность, то самое Междуречье, где возникла самая древняя цивилизация на нашей планете, просуществовавшая около 25 веков. Шумеры не были здесь первыми поселенцами, однако именно они, обосновавшись на плодородных землях южной Месопотамии, осуществили важнейший прорыв в развитии – изобрели письменность.





БУХТА САН-ХУЛИАН (АРГЕНТИНА, ЮЖНАЯ АМЕРИКА)

Голубая каракатица, запустившая щупальца в окружающий ландшафт, – бухта Святого Юлиана, или, как её называл сам Фернан Магеллан, бухта Сан-Хулиан. Во время первого кругосветного путешествия в 1520 году его команда осталась здесь на зимовку.

В конце августа Магеллан продолжил свой путь и нашёл пролив, отделяющий Огненную Землю от Южной Америки, который теперь носит его имя.

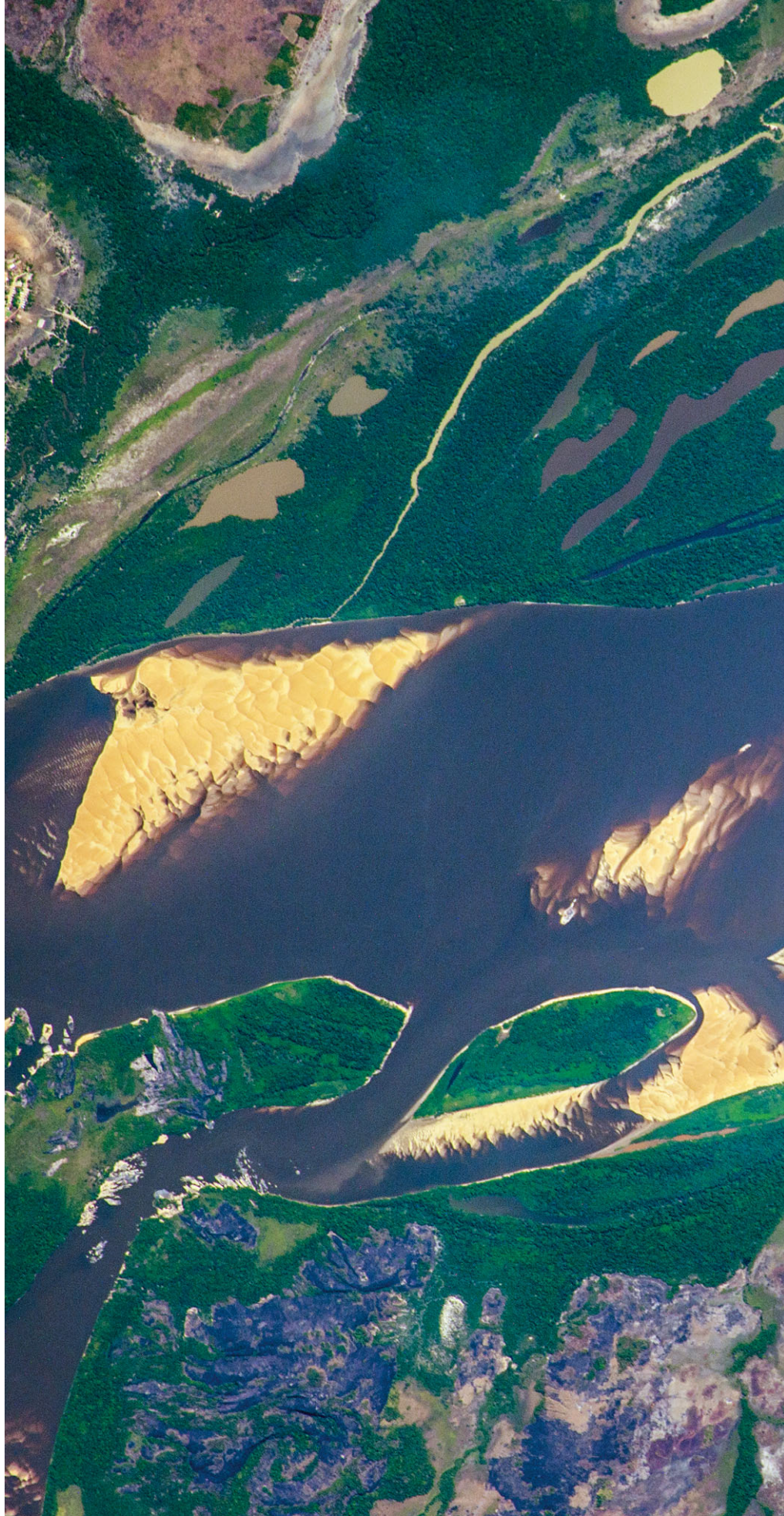
Спустя 58 лет в этой же бухте на зимовку останавливался и Фрэнсис Дрейк. А в XIX веке во время кругосветного путешествия на экспедиционном судне «Бигль» здесь побывал Чарльз Дарвин.

РЕКА ОРИНОКО (ВЕНЕСУЭЛА, ЮЖНАЯ АМЕРИКА)

Ориноко – самая крупная река в Венесуэле длиной 2736 км. Истоки реки – в юго-западной части Гвианского плоскогорья у горы Дельгадо-Чальбауд, на границе с Бразилией, а впадает она в Атлантический океан, образуя громадную дельту площадью 41 000 км².

В Ориноко встречается речной амазонский дельфин (иния), и некоторые очень опасные обитатели например пираньи *Pygocentrus cariba* и обитающий только здесь оринокский крокодил, один из самых крупных видов крокодилов, который может достигать длины более 5 м.

Эта могучая река и быт местных жителей описаны Жюлем Верном в романе «Великолепная Ориноко», где герои отправляются в полную опасностей и приключений экспедицию к истокам реки.









НИАГАРСКИЙ ВОДОПАД (США, КАНАДА)

Великие озёра, река Ниагара... Всякий, кто читал в детстве романы великого американского писателя Фенимора Купера, когда слышит эти названия, видит непроходимые леса, пириги индейцев, бесшумно скользящие по глади озёр, отважного Следопыта, крадущегося за дичью, и раду над ревущей громадой Ниагарского водопада...

Но увы, из космоса хорошо видно, что от дикой вольности эпохи первых поселенцев ничего не осталось, территория эта хорошо освоена и густо населена.

ЛЕДНИК ПЕРИТО- МОРЕНО (АРГЕНТИНА, ЮЖНАЯ АМЕРИКА)

Ледник Перито-Морено расположен в национальном парке Лос-Гласьярес и назван в честь аргентинского исследователя, учёного и политика Франсиско Паскасио Морено. Это часть огромного ледового плато в Патагонии.

Перито-Морено постоянно движется и время от времени полностью перекрывает озеро Лаго-Архентино.

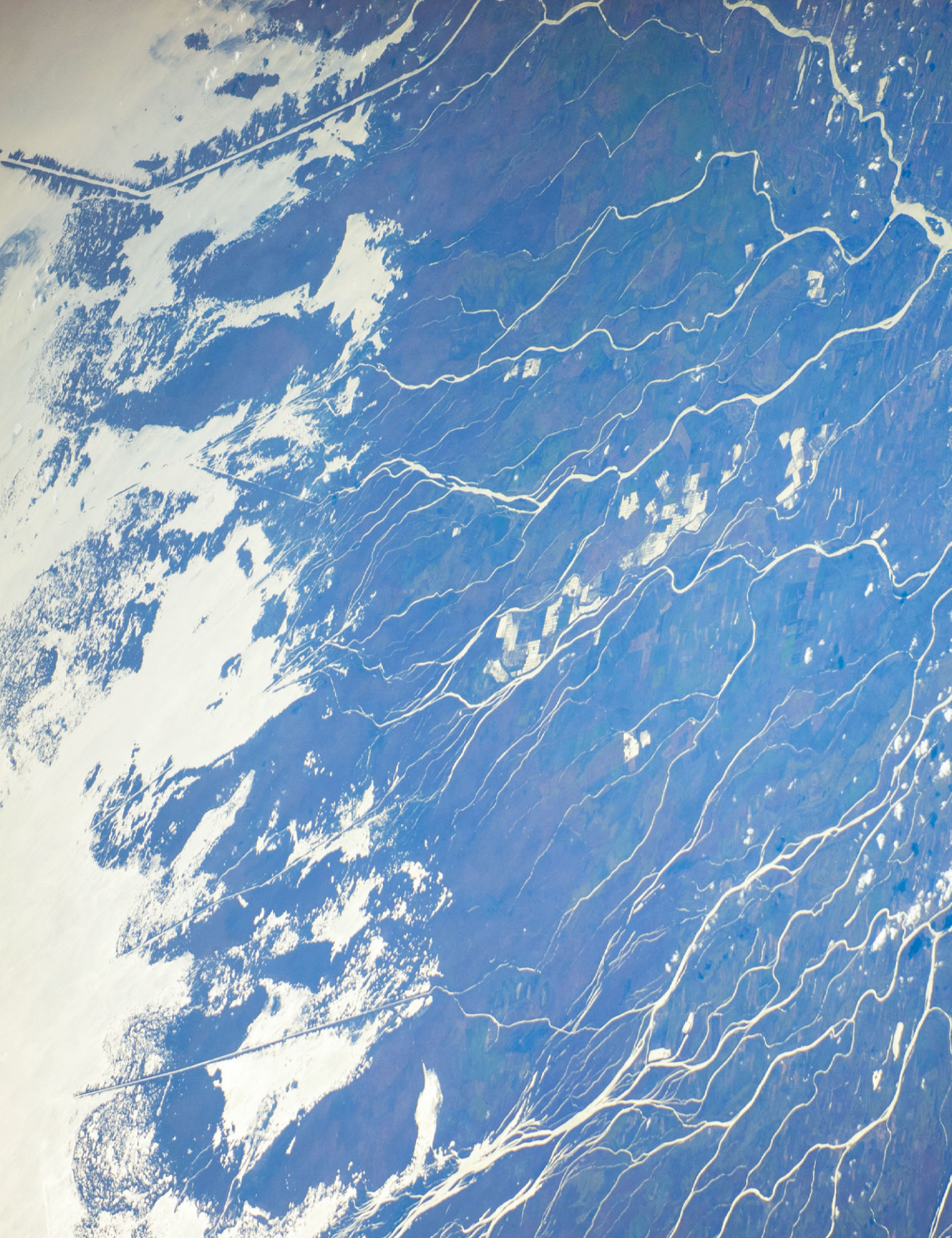
Естественная плотина разделяет озеро на две части. Лишаясь стока, вода из южной (нижней на кадре) части озера усиливает давление на ледник и раз в несколько лет прорывает преграду и затапливает окрестности.













РЕКА ВОЛГА (РОССИЯ)

Волга неспешно несёт свои воды по территории России, лишь одним рукавом Кигач уходя на территорию Казахстана.

Река берёт своё начало в Тверской области в районе села Волговерховье и течёт к Каспийскому морю, являясь самой длинной в мире рекой, впадающей во внутренний водоем. Самые значимые её притоки – Ока, Сура, Ветлуга и Кама.

Дельта Волги – самая большая речная дельта в Европе. Её образуют около 500 протоков, мелких речек и рукавов, из которых два крупных судоходных: Ахтуба и Бахтемир.

За последнее столетие площадь дельты заметно увеличилась из-за понижения уровня Каспийского моря.

Поразительна флора и фауна дельты, которая находится под охраной заповедника: здесь растёт лотос, обитают фламинго, стерхи и пеликаны.

ОСТРОВ ЖУАН-ДИ- НОВА (ИНДИЙСКИЙ ОКЕАН)

Этот похожий на шляпу или медузу, остров называется Жуан-ди-Нова. Он контролируется Францией и считается необитаемым. Здесь расположена метеорологическая станция и небольшой гарнизон.

Остров частично покрыт казуариновыми лесами: эти вечнозелёные деревья являются родственниками берёзы и дуба, однако их листья похожи на длинные и мягкие хвоинки. На песчаных пляжах острова гнездятся морские черепахи.

Несколько кораблей потерпели крушение около Жуан-ди-Нова. В 1911 году на рифы налетел корабль СС «Тоттенем». Его можно разглядеть и на этой фотографии.









ЗАЛИВ КАРА-БОГАЗ-ГОЛ (ТУРКМЕНИЯ, АЗИЯ)

Залив-лагуна Каспийского моря на западе Туркмении носит имя Кара-Богаз-Гол, что в переводе с тюркских языков означает «чёрное горло». В представлении кочевников и моряков это был залив смерти, наполненный отравленной водой.

Действительно, солёность Кара-Богаз-Гола очень высока благодаря глауберовой соли, или глаубериту. Это крупнейшее месторождение этого минерала в мире.

ОЗЕРО МАЛОЕ ЕРАВНОЕ (РОССИЯ)

По-эвенкийски лиственница «ирэ». От этого слова и произошло название Малого Еравного озера.

В озеро впадают реки Домная и Хурай-Тулдун. Вода озера минерализована, богата фтором, калием, литием.

В 1675 году казаки-землепроходцы построили на берегу Еравнинский острог, крепость для сбора ясака (натурального налога) с местных жителей. Сейчас на берегах озера расположены бурятские посёлки Тулдун и Ширинга.





РИФ МИДЛТОН (АВСТРАЛИЯ)

Коралловый риф Мидлтон, похожий на весёлую креветку, омывают воды Тасманова моря.

Несмотря на то что риф находится на относительно высокой широте, его поверхность и прилегающие воды отличаются изысканным разнообразием флоры и фауны.

При высоком приливе бо́льшая часть рифа уходит под воду, обнажаясь только во время отлива.





ОСТРОВ МАННАР (ИНДИЙСКИЙ ОКЕАН)

Маннар (в центре кадра) – небольшой остров на западе Шри-Ланки, с побережьем которой его соединяет мост длиной 3 км.

От Индии остров отделён Полкским проливом, но местные жители утверждают, что до неё можно дойти пешком по так называемому Адамову Мосту (или Мосту Рамы из эпоса «Рамаяна»), представляющему собой цепочку из маленьких островков и рифов. Во время отлива глубина здесь бывает не более 1 м.





РЕКА ОРАНЖЕВАЯ (ЮАР, АФРИКА)

Оранжевая река протекает в основном по территории ЮАР и занимает седьмое по протяжённости место среди рек Африки.

Река берёт начало в Драконовых горах на территории Лесото, в низовьях образует границу с Намибией и впадает в Атлантический океан.

По берегам мы видим активное использование тех самых круговых поливальных машин изобретателя Зибаха (о нём на с. 46), изменившего облик Земли по всему миру.





БОЛЬШОЕ СОЛЁНОЕ ОЗЕРО (США)

Большое Солёное озеро образовалось на месте древнего бессточного озера Бонневиль. Несмотря на впадающие пресные реки, такие солёные озера так и остаются солёными за счёт испарения воды.

Большое Солёное озеро разделено на две части дамбой, по которой проложена железная дорога. Северная часть озера имеет большую солёность за счёт меньшего притока пресной воды, и поэтому имеет розоватый оттенок.



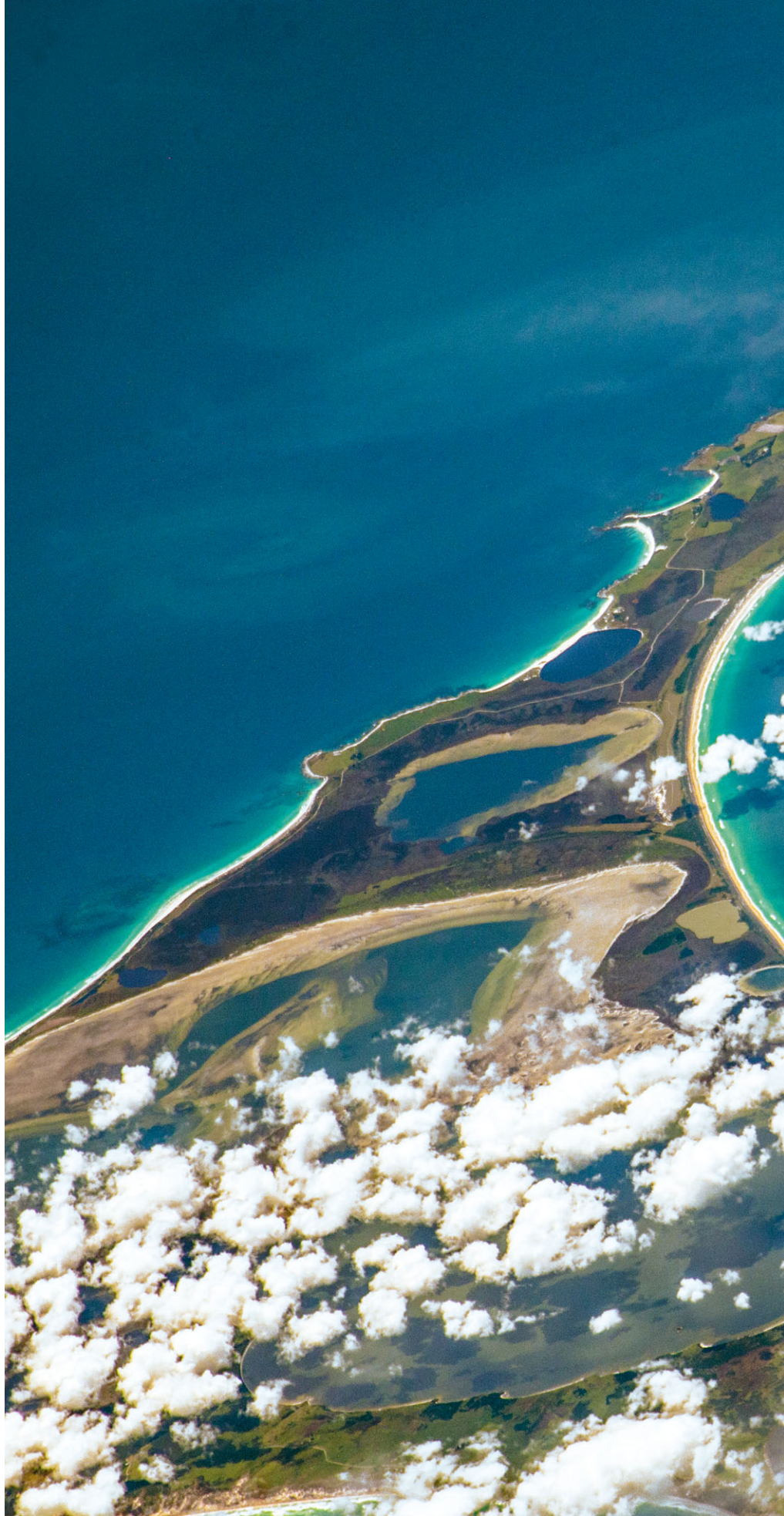


ОЗЕРО БАЙКАЛ (РОССИЯ)

Озеро Байкал, жемчужина России, самое глубокое озеро на планете с удивительно прозрачной водой, уникальным растительным и животным миром. На Байкале даже лёд красив и необычен.

АРХИПЕЛАГ ЧАТЕМ (НОВАЯ ЗЕЛАНДИЯ, ТИХИЙ ОКЕАН)

К юго-востоку от Новой Зеландии расположен архипелаг Чатем. Забавно, что у этих островов – свой часовой пояс и время отличается от новозеландского на 45 минут. Основные жители архипелага – коренной народ мориори и потомки воинов маори, завоевавших архипелаг в 1835 году. Острова Чатем были открыты в 1791 году в ходе кругосветной экспедиции Джорджа Ванкувера, английского путешественника, который в возрасте 15 лет принимал участие в плаваниях Джеймса Кука.









СТИХИЯ:

ОГОНЬ

МОСКВА (РОССИЯ)

Вот так выглядит из космоса Москва. Извилистой лентой пересекает столицу Москва-река. Среди европейских столиц Москва — столица-рекордсмен: самая большая, самая густонаселённая. В городе двенадцать административных округов размером с город поменьше, изобилующих памятниками культуры, музеями и достопримечательностями.

Москва — это моя родина, я родился в Замоскворечье, недалеко от Третьяковской галереи.





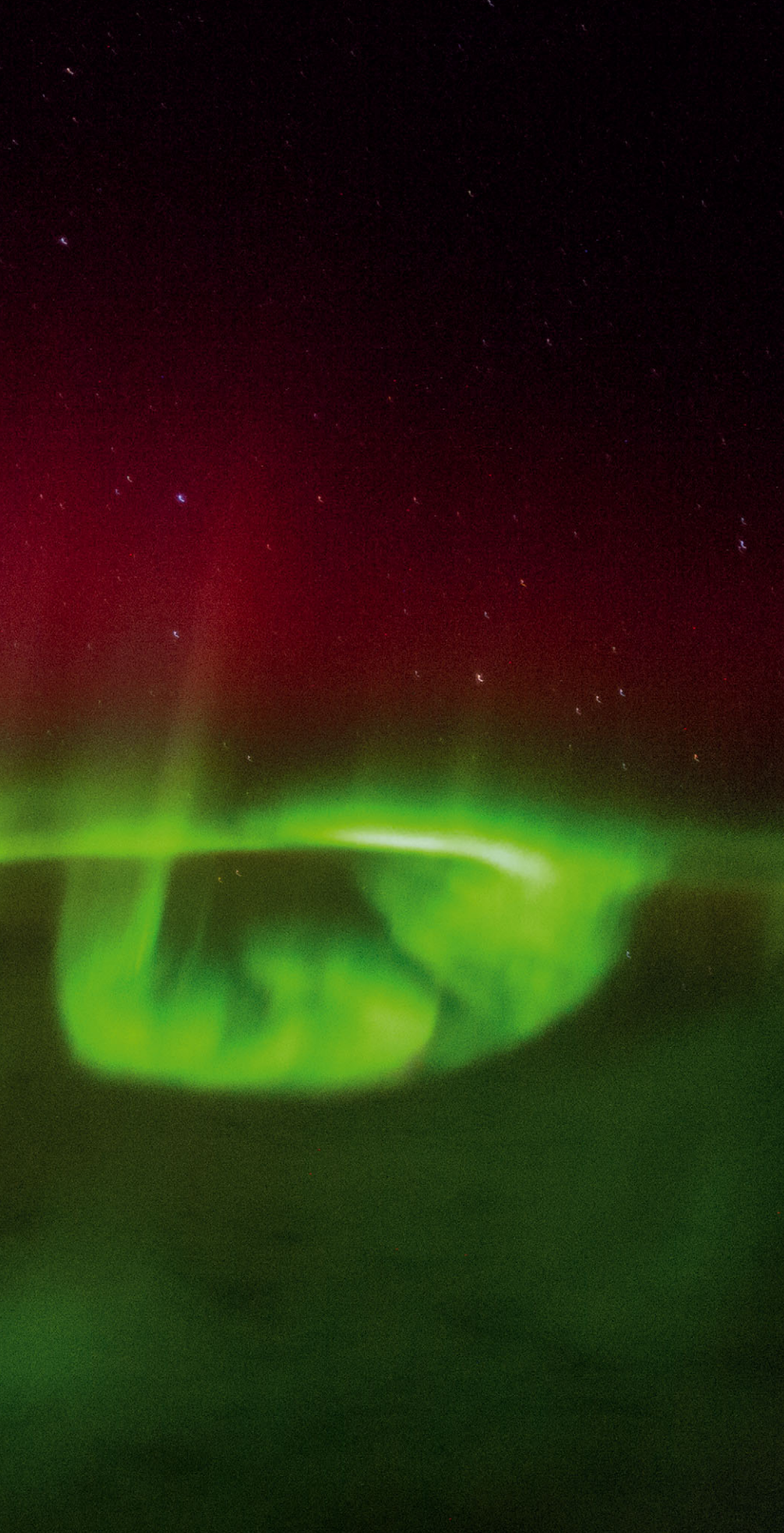


НОЧНАЯ ГРОЗА

Ночная гроза – природное явление, испокон веков ужасавшее и восхищавшее землян.

Одновременно над нашей планетой действуют примерно полторы тысячи гроз со средней интенсивностью сто молний в секунду. Конечно, они распределяются неравномерно, большей частью над сушей. Над морем гроз обычно в десять раз меньше.





ПОЛЯРНОЕ СИЯНИЕ

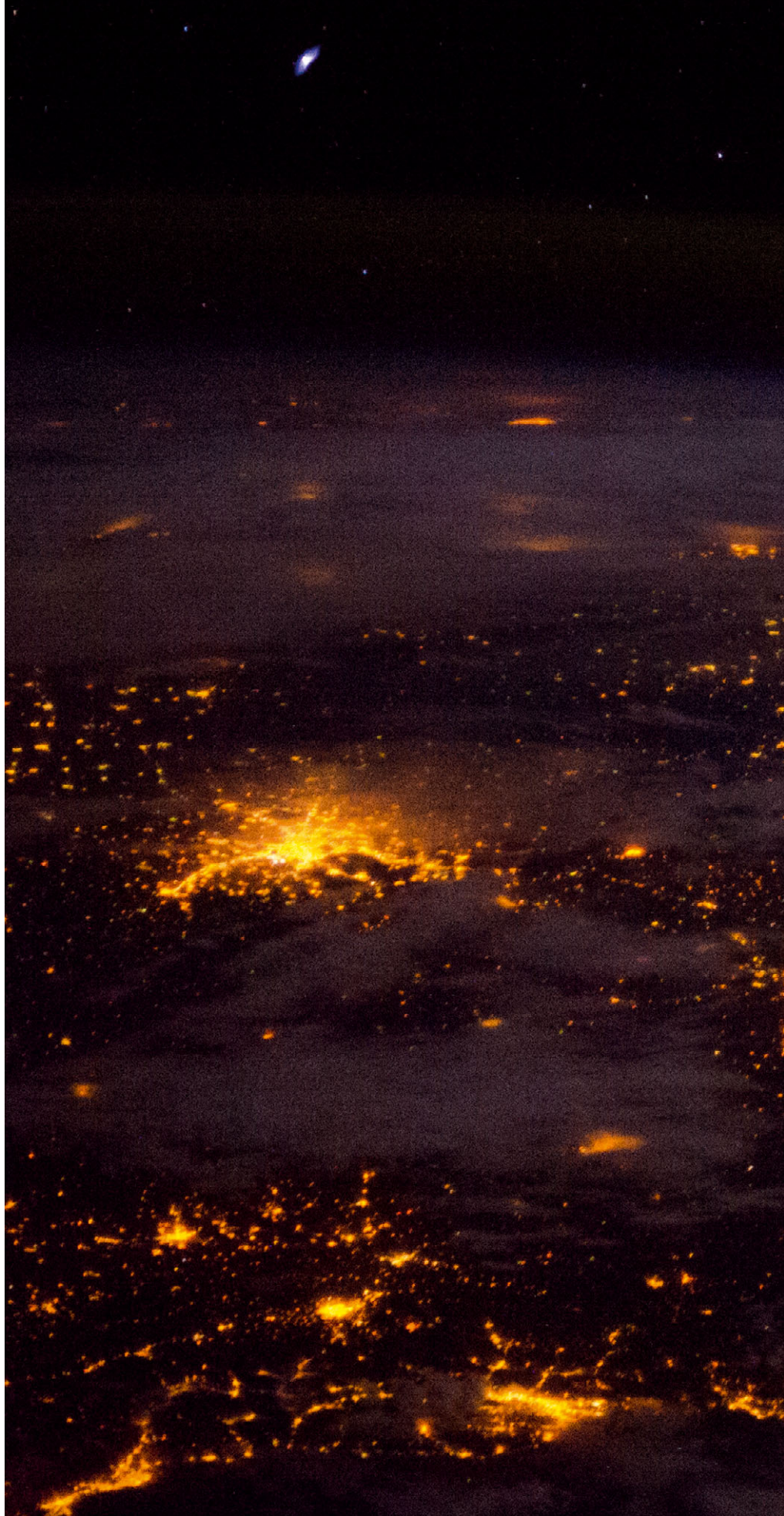
Полярное сияние (наблюдается преимущественно ближе к полюсам обоих полушарий) по праву считается самым красивым световым явлением на нашей планете.

Магнитосфера Земли захватывает заряженные частицы солнечного ветра, и они сталкиваются с молекулами воздуха, что сопровождается свечением в атмосфере.

В северных широтах эффект известен как Aurora Borealis, или северное сияние. Термин был придуман Галилео Галилеем в 1619 году в честь римской богини утренней зари. Полярное сияние бывает диффузным и точечным. Первое можно и не различить простым взглядом, а второе бывает небольшим сполохом или ярчайшим небесным огнём, перетекающим по небу фантастическими узорами.


ИСПАНИЯ И ПОРТУГАЛИЯ НОЧЬЮ (ЕВРОПА)

А этот романтичный ночной
пейзаж – Испания и ночной
Мадрид слева, Португалия,
Порту и Лиссабон справа.
И над ними в небе сияет
Сатурн.







An aerial night photograph of Mount Etna volcano. The dark, rugged terrain is punctuated by numerous bright yellow and orange spots, which are active lava flows. The flows are scattered across the landscape, with some forming larger, more concentrated areas. The overall scene is dramatic and highlights the intense heat and activity of the volcano.

ВУЛКАН ЭТНА (СИЦИЛИЯ, ИТАЛИЯ, ЕВРОПА)

На восточном побережье Сицилии, неподалёку от городов Мессины и Катании, расположен действующий стратовулкан Этна, один из самых знаменитых вулканов Земли.

Высота Этны сейчас составляет примерно 3329 м над уровнем моря, но она нередко меняется в зависимости от извержений.

Извержения вулкана происходят практически ежегодно, а иногда – и по несколько раз в год.

ПОЖАРЫ В АВСТРАЛИИ

С борта МКС часто видны дымящиеся раны на теле нашей планеты. Особенно сильно от этого страшного бедствия страдает засушливый и жаркий пятый континент. Пожар, случившийся в австралийском штате Виктория в 2009 году, был самым смертоносным в истории Австралии: сотни погибших и пострадавших, десятки пропавших без вести, выгоревшие города. Вот что скрывается за этой жуткой дымовой завесой.









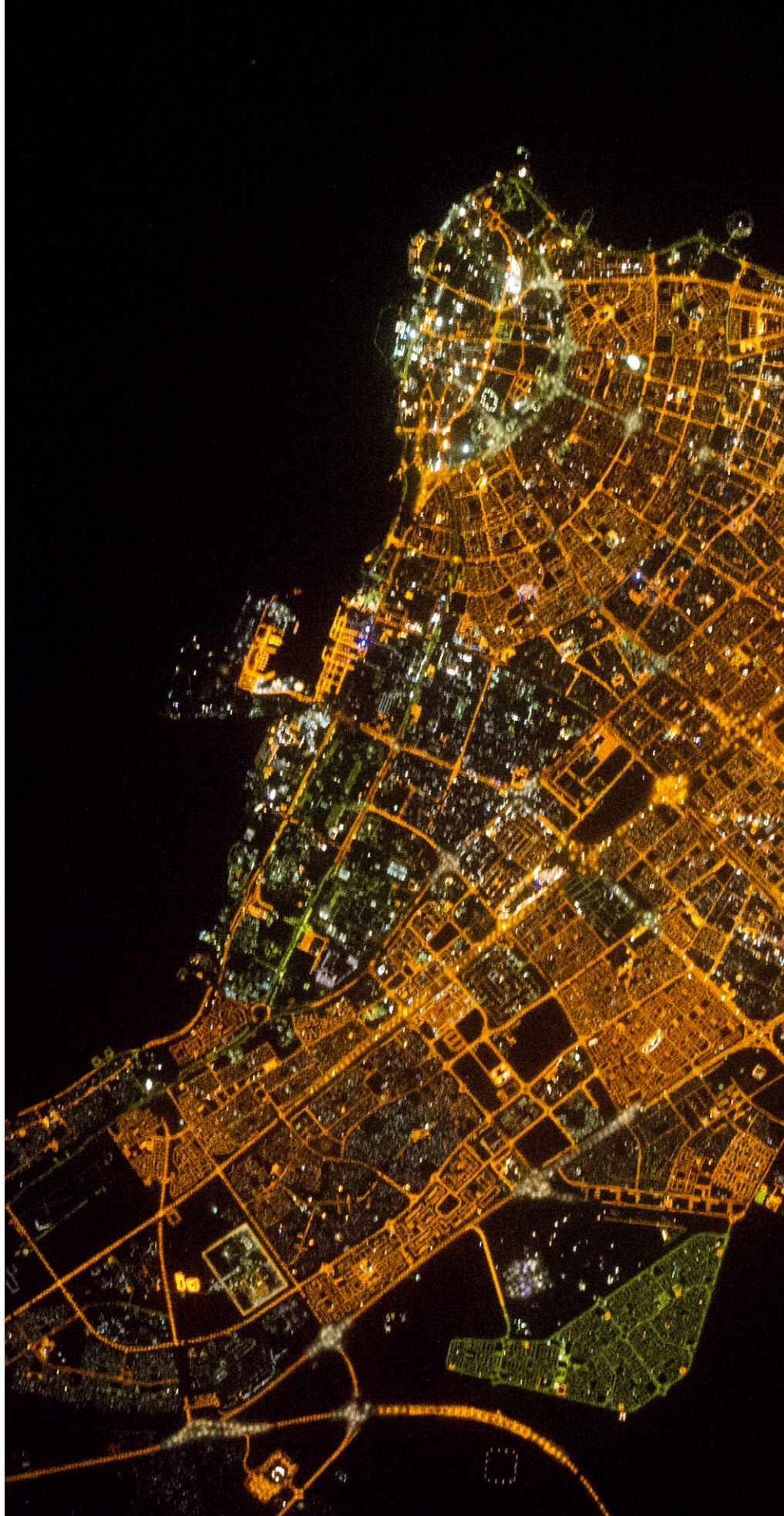
ВУЛКАН САКУРАДЗИМА (ЯПОНИЯ, АЗИЯ)

С борта орбитальной станции земная поверхность в основном выглядит плоской, лишь морщины горных хребтов нарушают это однообразие. Тем интереснее наблюдать извержения вулканов, клубы дыма которых бросают вызов гравитации. Особая удача – застать начало извержения.

Сакурадзима – действующий стратовулкан, расположенный на полуострове Осуми японского острова Кюсю. До 1914 года Сакурадзима – в переводе с японского «остров цветущей сакуры» – был отдельным островом, но в результате извержения соединился потоками лавы с полуостровом Осуми. Высота вулкана – 1117 м.

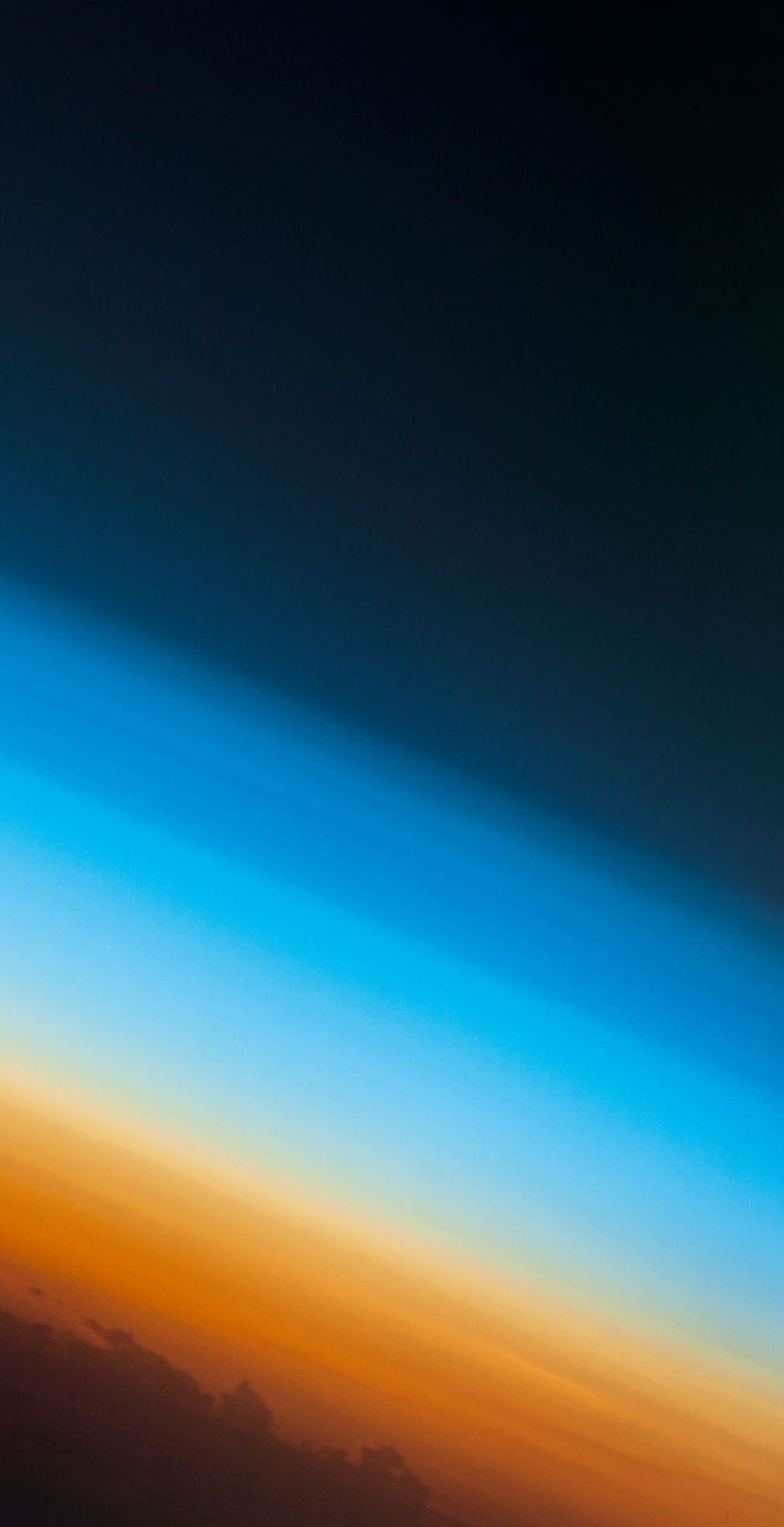
ЭЛЬ-КУВЕЙТ (КУВЕЙТ, АЗИЯ)

Это драгоценное ожерелье на смуглой коже восточной красавицы – город Эль-Кувейт, столица Кувейта. Он существует с XVII столетия и неоднократно подвергался чужеземным нашествиям, был частью Османской и Британской империй. И хотя с 1961 года Кувейт обрёл независимость, обрести покой ему не удалось. В 90-х годах XX века богатый нефтяными месторождениями Кувейт стал объектом притязаний Ирака, на время потеряв и без того с трудом обретенную независимость. Так что только с орбиты обладательница этого роскошного ожерелья кажется столь безмятежной.









РАССВЕТ

Стремительно восходящее над горизонтом Земли Солнце озаряет верхние слои атмосферы, куда не могут прорваться грозоздыщие облака. А выше и дальше воздух наливается синевой, покуда не сольётся с чёрным океаном безвоздушного пространства.

Обитатели МКС встречают рассвет 16 раз в день.

Во внутреннем оформлении и на обложке использованы фотографии *О.Е. Котова* и *М.В. Тюрина*

Во внутреннем оформлении использованы фотографии из личного архива *В.А. Джанибекова*

Рязанский, Сергей.

Р99 Удивительная Земля / Сергей Рязанский. — Москва : Издательство «Э», 2018. — 224 с. : ил. — (Подарочные издания. Миссия «Космос»).

Перед вами уникальный фотоальбом с редкими кадрами съемки Земли прямо с борта Международной космической станции, созданный действующим космонавтом, героем России, ученым и просто увлеченным человеком Сергеем Рязанским. Вулканы и острова, реки и ночные города, горы и поля... Таких кадров вы не увидите из иллюминатора самолета. Наша Земля предстанет перед вами в необычном и неповторимом ракурсе.

УДК 77
ББК 85.16

ISBN 978-5-699-98557-9

© Рязанский С.Н., текст, иллюстрации, 2017
© Джанибеков В.А., предисловие, 2017
© Оформление. ООО «Издательство «Э», 2017

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. МИССИЯ «КОСМОС»

Сергей Рязанский

УДИВИТЕЛЬНАЯ ЗЕМЛЯ

(орыс тілінде)

Директор редакции *Е. Капьев*

Ответственный редактор *В. Обручев*. Редактор *И. Минаков*
Младший редактор *Е. Минина*. Художественный редактор *Е. Анисина*

Во внутреннем оформлении использовано изображение:
ekler / Shutterstock.com

Используется по лицензии от Shutterstock.com

ООО «Издательство «Э»

123308, Москва, ул. Зорге, д. 1. Тел.: 8 (495) 411-68-86.

Өндіруші: «Э» АҚБ Баспасы, 123308, Мәскеу, Ресей, Зорге көшесі, 1 үй.

Тел.: 8 (495) 411-68-86.

Тауар белгісі: «Э»

Қазақстан Республикасында дистрибутор 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.

Өнімнің жарамдылық мерзімі шектелмеген.

Сертификация туралы ақпарат сайтында Өндіруші «Э»

Сведения о подтверждении соответствия издания согласно законодательству РФ о техническом регулировании можно получить на сайте Издательства «Э»

Өндірген мемлекет: Ресей
Сертификация қарастырылмаған

Подписано в печать 16.11.2017. Формат 84x108¹/₁₆.

Печать офсетная. Усл. печ. л. 23,52.

Тираж экз. Заказ



ISBN 978-5-699-98557-9



9 785699 985579 >



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

ЛитРес:
один клик до книги



КОГДА ВЫ ДАРИТЕ КНИГУ, ВЫ ДАРИТЕ ЦЕЛЫЙ МИР

ХОТИТЕ ЗНАТЬ БОЛЬШЕ?

Заходите на сайт:

<https://eksmo.ru/b2b/>

Звоните по телефону:

+7 495 411-68-59, доб. 2261

ВАШ ЛОГОТИП
НА ОБЛОЖКЕ



ВАШ ЛОГОТИП НА КОРЕШКЕ

ОБРАЩЕНИЕ
К КЛИЕНТАМ
НА ОБЛОЖКЕ

СЕРГЕЙ РЯЗАНСКИЙ – действующий космонавт, Герой России. Первый учёный, ставший командиром экипажа космического корабля (во время второго полёта в космос в 2017 году). Четырежды выходил в открытый космос. Внук советского учёного и космического конструктора, входившего в состав «шестёрки главных» М.С. Рязанского.

 [instagram.com/sergeyiss](https://www.instagram.com/sergeyiss)

 [facebook.com/sergeyiss](https://www.facebook.com/sergeyiss)



Более 100 прекрасных фотографий планеты Земля: захватывающие дух снимки ночных городов, великолепные фотографии вулканов и островов, ни на что не похожие реки и горы – все это в уникальном фоторепортаже космонавта Сергея Рязанского с борта Международной космической станции.

Это поистине замечательный взгляд на нашу планету – такое невозможно увидеть ни с поверхности Земли, ни из иллюминатора самолета. Они служат прекрасным свидетельством того, насколько удивительна наша планета.

