



ВОСХОД ЗЕМЛИ

Канун Рождества 1968 года. Космический корабль «Аполлон-8» огибает Луну с обратной стороны, чтобы начать путь домой. Земля всходит над лунным горизонтом, и астронавт Билл Андерс подносит к окну камеру Hasselblad 500 EL, чтобы сделать один из самых известных в истории снимков — «Восход Земли».

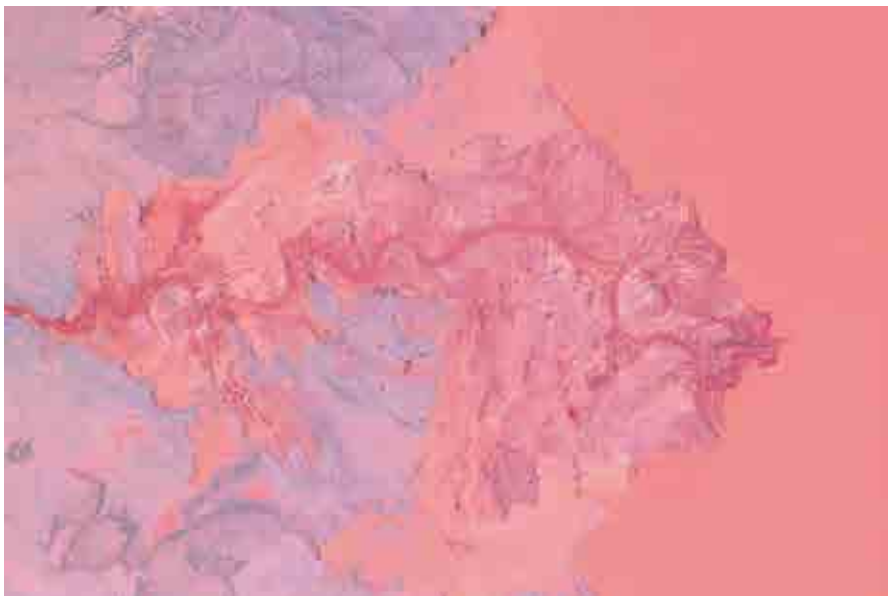
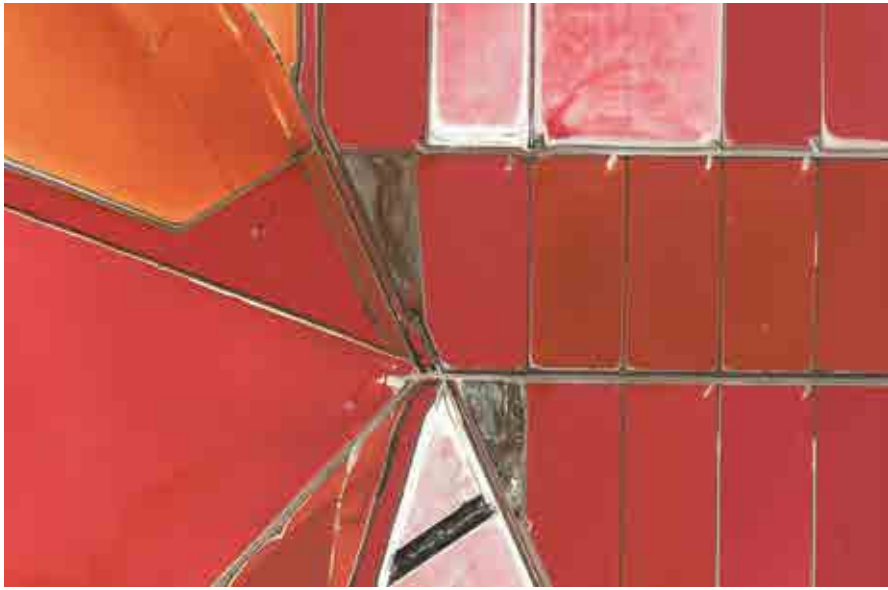
«Есть доля иронии в том, что мы отправились открывать Луну, а открыли Землю», — заметил Андерс позже.

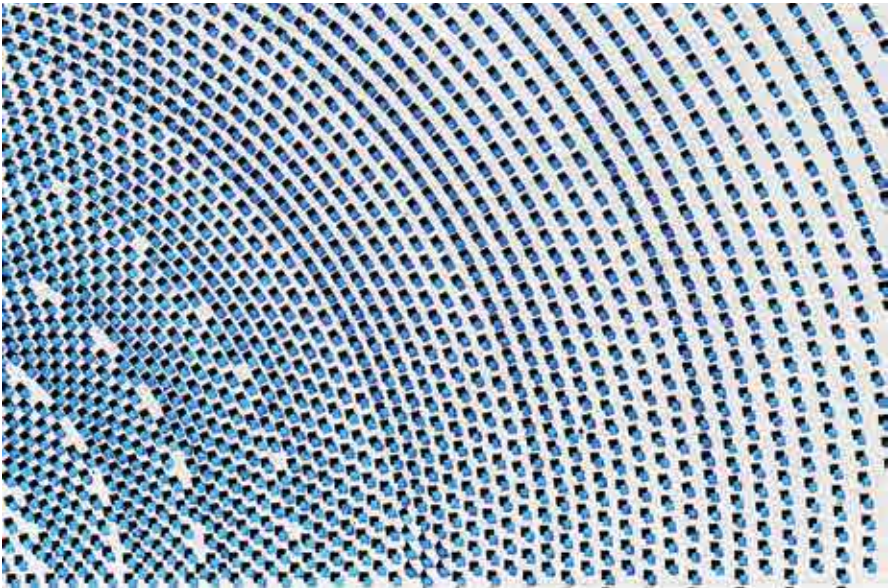
На сегодняшний день в космосе побывало немногим более 550 человек, которым удалось взглянуть сверху на нашу маленькую голубую планету и увидеть, как она плывет по бесконечному пространству космоса. Благодаря этому путешествию они смогли оценить, насколько все взаимосвязано и взаимозависимо на Земле. Рассказы космических путешественников позволили писателю Фрэнку Уайту ввести в обращение термин, обозначающий глубокую психологическую трансформацию. Он назвал ее «эффектом обзора».

Камеры в руках астронавтов и установленные на орбитальных спутниках показывают нам то, чего не видно с поверхности Земли. Современные технологии позволяют получить необычайно точные изображения всей планеты. Некоторые из таких снимков представлены в этой книге. Любуясь панорамами Земли, мы можем не только испытать чувства, описанные астронавтами, в том числе Биллом Андерсом, но и по-новому оценить состояние нашей планеты.

ВОСХОД ЗЕМЛИ

Фотография Билла Андерса
24 декабря 1968 г.
Архив НАСА





СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

9



ГДЕ МЫ

СОБИРАЕМ УРОЖАЙ

22

ДОБЫВАЕМ

52

ПОЛУЧАЕМ ЭНЕРГИЮ

78

ЖИВЕМ

106

ДВИЖЕМСЯ

136

ТВОРИМ

170

ОТДЫХАЕМ

200

ХРАНИМ ОТХОДЫ

224

ОТСУТСТВУЕМ

252

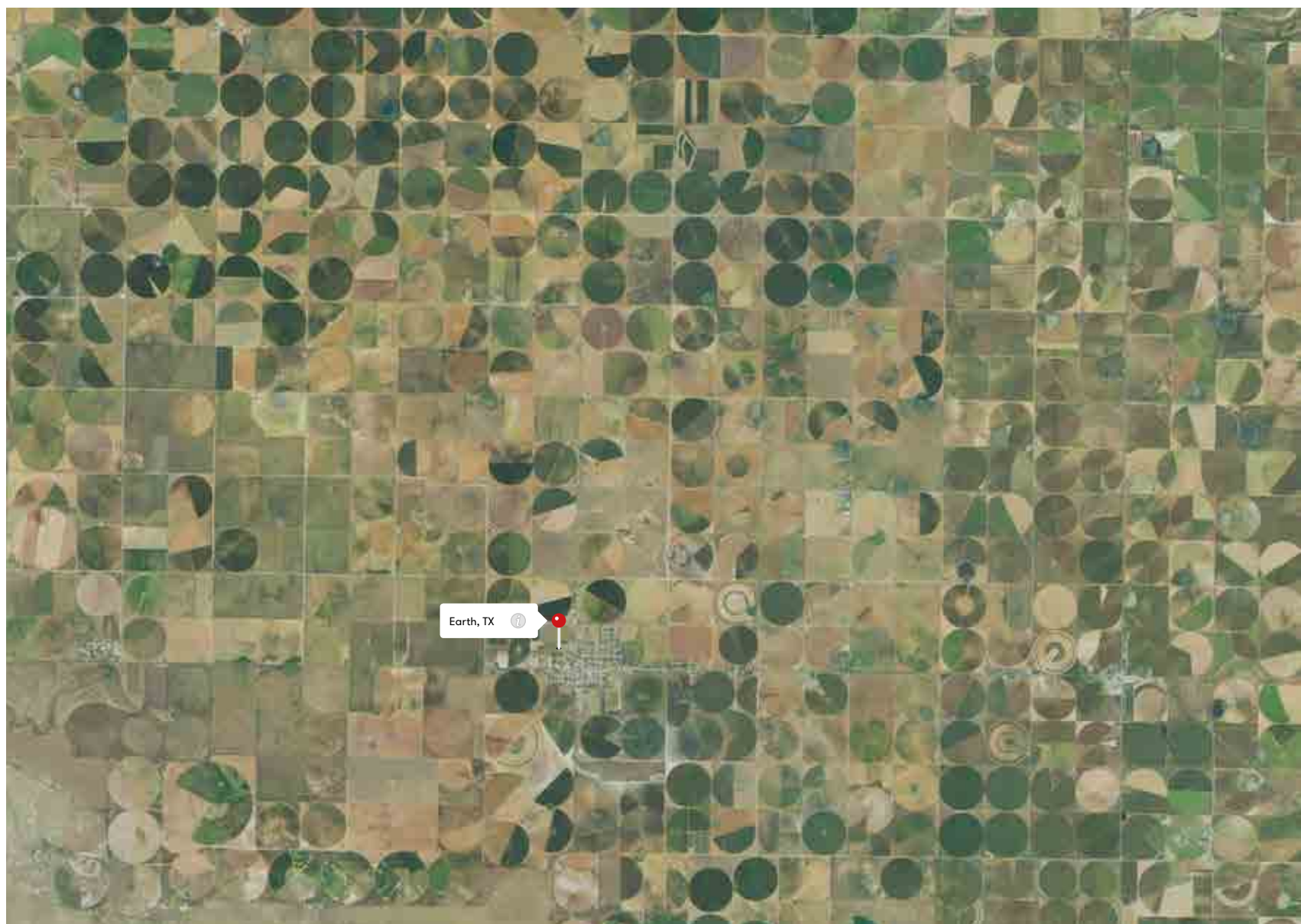


БЛАГОДАРНОСТИ

280

УКАЗАТЕЛЬ

282



ВВЕДЕНИЕ

Все началось случайно. Я готовился к очередному собранию космического клуба, организованного мной. Поскольку оно было посвящено спутникам и их влиянию на повседневную жизнь, я развлекался с картографической программой и, вбив в строку поиска «Earth» (Земля), ожидал, что изображение уменьшится и мне удастся увидеть всю планету. Но когда я нажал кнопку Enter, к моему удивлению, изображение увеличилось.

На карте действительно появилась «Земля» — город Эрт¹ в штате Техас. Я был поражен: экран заполнился потрясающим узором из зеленых и коричневых кругов. Я сохранил эту картинку (вы можете видеть ее слева) и показал друзьям, — они тоже были потрясены. Оказалось, что на фотографии были изображены поля с вращающимися оросительными установками.

ПЕРВЫЙ ВЗГЛЯД

34·236687°, -102·419596°

Эрт, Техас, США,

14 декабря 2013 г.

¹ Название города на английском — Earth, что в переводе на русский означает «Земля». — *Прим. пер.*

За несколько месяцев до того, как я обнаружил в Техасе город Эрт, друг поделился со мной короткометражным фильмом под названием *Overview* («Вид сверху»). Именно из этого фильма я впервые узнал про «эффект обзора» — понятие, изменившее мой взгляд на нашу планету и ее место во Вселенной. Термин «эффект обзора» был придуман в 1987 году Фрэнком Уайтом. Он означает глубокие эмоции, которые испытывают астронавты, глядя на Землю из космоса. Оттуда, сверху, можно увидеть нашу планету как единое целое и поразмышлять о ее красоте и хрупкости.

Рассказы астронавтов, приведенные в фильме, вдохновили меня несколько месяцев спустя ввести в строку поиска слово «Земля», и, по счастью, эти поиски завели меня совсем не туда, куда я ожидал. Они помогли мне понять, что нам нужно изменить свой взгляд на планету и осознать весь масштаб влияния человека на нее. Какой бы хорошей ни казалась эта идея, я понятия не имел, как этого добиться. Но все изменилось, когда я увидел те поля под оросительными установками.

НЕСАУАЛЬКОЙОТЛЬ

19·403572°, −99·013351°

Несауалькойотль — муниципалитет в составе мексиканского города Мехико, для которого характерны длинные, прямые улицы и четкая планировка. Население города составляет более 1 млн человек (во всем Мехико проживает приблизительно 9 млн человек), в том числе выходцы из других частей страны.







ПРЕДЫДУЩАЯ СТРАНИЦА

ИСПАРИТЕЛЬНЫЕ КАЛИЙНЫЕ ПРУДЫ ЛОБНОР

40·445902°, 90·833588°

Испарительные калийные пруды Лобнор расположены в пустыне Такла-Макан в Китае. Этот район не пригоден для земледелия, однако его пески богаты углекислым калием. Такая форма калийной соли является питательным веществом, способствующим росту растений, и используется в качестве основного компонента удобрений. Соль выкачивают на поверхность из скважин и выпаривают на солнце в обширных прудах, тянущихся более чем на 21 км. Яркие краски на этой фотографии объясняются тем, что воду подкрашивают в синий цвет: поскольку темная вода поглощает больше солнечного света и тепла, и это позволяет сократить время выпаривания воды и кристаллизации углекислого калия.

ХРАНИЛИЩЕ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ НА АВИАБАЗЕ ВВС США «ДЕВИС-МОНТЕН»

32·151087°, -110·826079°

Крупнейшее в мире хранилище авиационной техники расположено на авиабазе ВВС США «Девис-Монтен» в Тусоне, штат Аризона. На территории хранилища, под управлением 309-й группы по обслуживанию и ремонту авиакосмической техники, находится более 4400 списанных гражданских и военных самолетов, а также космических кораблей.

Через несколько дней, в декабре 2013 года я запустил проект *Daily Overview* («Ежедневный обзор»). Каждый день я размещаю на сайте проекта новую фотографию вида сверху и получаю отклик общественности. Проект был встречен с энтузиазмом во многих странах, и на сегодняшний день с историями из «Ежедневного обзора», в электронном и печатном виде, познакомились более чем в 230 странах. Международная аудитория, состоящая из сотен тысяч человек, ежедневно рассматривает, обдумывает и обсуждает публикуемые изображения. Тот факт, что эти фотографии представлены в журналах и музейных экспозициях, — а теперь и в этой книге, — говорит не только о впечатляющем ракурсе снимков, но и о силе «эффекта обзора» в действии.

Для этой книги я создал более 200 изображений на основе многочисленных спутниковых снимков высочайшего качества, сделанных за последние 15 лет, из библиотеки компании DigitalGlobe. Задумывая этот проект, я решил собрать фотографии, связанные с воздействием человека на нашу планету. И первые восемь глав посвящены наиболее заметным проявлениям нашей деятельности, которые видны из космоса («Где мы есть»). Однако последняя глава на контрасте с предыдущими показывает места, где влияние человека менее очевидно («Где нас нет»). В некоторых главах я прибегал к сравнению и давал рядом два изображения, которые показывают, как изменилось место со временем. Снабдив каждую фотографию кратким пояснением, я стремился разжечь в вас такой же интерес к нашей планете, какой вспыхивает во мне с каждым новым снимком.





Я просто обожаю показывать эти снимки людям и наблюдать, как они взволнованно спрашивают: «Что это?» Очевидно, здесь дело не только в возможности полюбоваться красивыми фотографиями, но и подняться на новый уровень сознания. Когда человек склоняется над изображением, чтобы лучше рассмотреть его, я вижу его желание осознать масштаб влияния человечества на планету.

Глядя на поверхность Земли с непривычной, более высокой точки обзора, мы все видим по-другому. Мы яснее понимаем, насколько хитроумны наши постройки, как сложны технологии и какова наша роль в жизни планеты. Мы видим мир более полно. Если мы проникнемся этими картинками, открывающимися с высоты, то, скорее всего, сможем создать разумное и безопасное будущее для нашего неповторимого дома.

Бенджамин Грант
Март 2016 г.

[ПРЕДЫДУЩАЯ СТРАНИЦА](#)

ПОРТ АНТВЕРПЕНА

51.320417°, 4.327546°

Порт Антверпена в Бельгии является вторым по величине портом в Европе после Роттердама (см. с. 150–151). Ежегодно через него проходит 71 000 судов и 314 млн тонн грузов. Этот вес приблизительно равен 68% массы всех людей, живущих на планете.

СОЛНЕЧНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ

37.560755°, -5.331908°

На этом снимке изображена солнечная электростанция Gemasolar Thermosolar в испанской Севилье. Солнечный концентратор состоит из 2650 настраиваемых зеркал, которые фокусируют тепловую энергию солнца для нагрева солей в центральной башне высотой 140 м. Расплавленные соли поступают из башни в резервуар и нагревают воду, пар от которой крутит турбину, вырабатывающую электричество. Электростанция выделяет приблизительно 30 000 тонн углекислого газа в год.



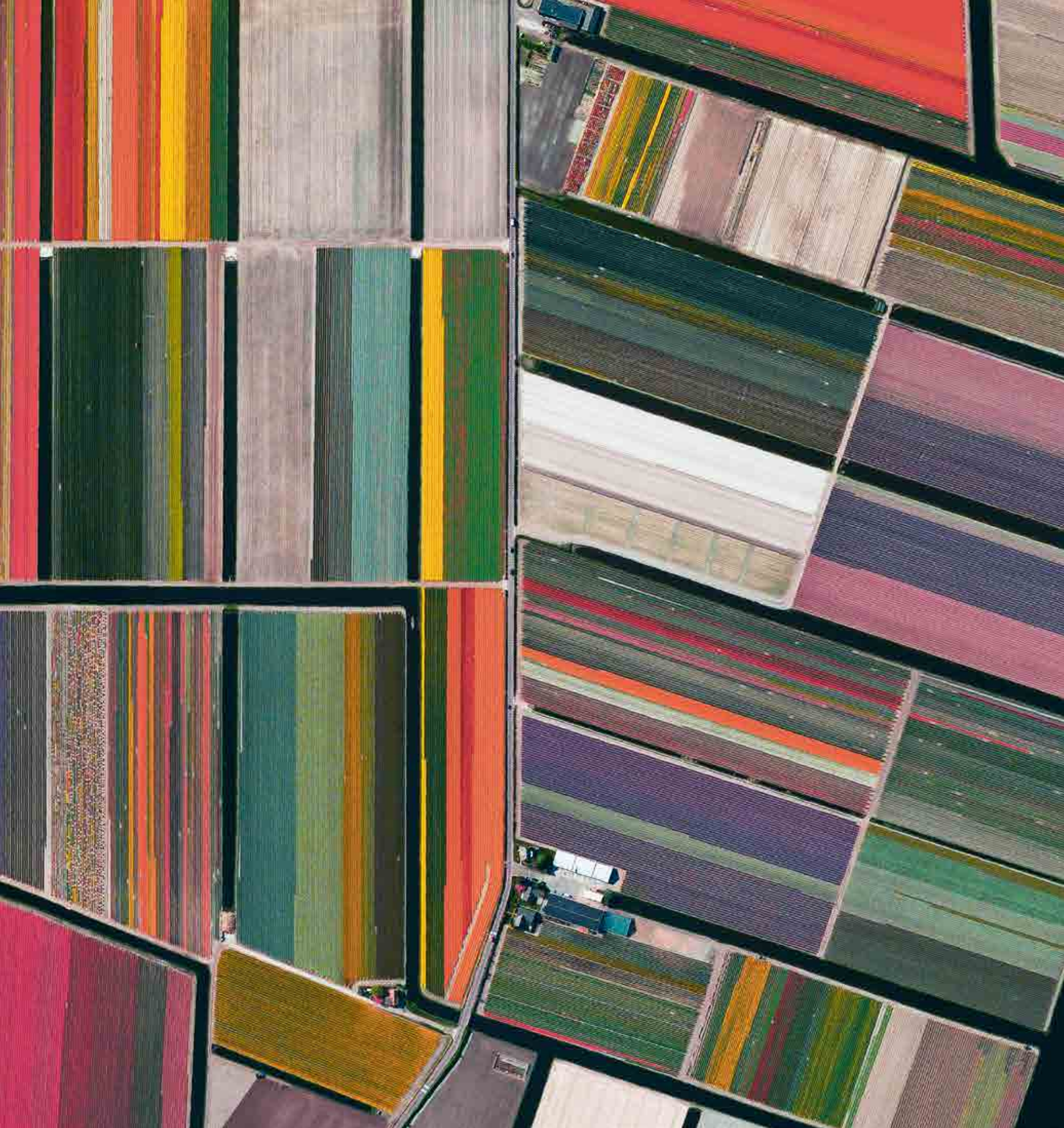
Человек должен подняться
над Землей — в атмосферу
и еще выше, — ибо только так
он полностью осознáет мир,
в котором живет.

Платон, «Федон» (О душе)





ГДЕ МЫ СОБИРАЕМ УРОЖАЙ



«Единственный и самый важный урок, которому учит нас сад, заключается в том, что наши отношения с планетой не должны быть основаны на антагонизме. Пока светит солнце и люди могут планировать и выращивать, думать и делать, мы можем, если постараемся, найти способ обеспечивать свое существование, не нанося ущерб миру».

Майкл Поллан, «Дилемма всеядных» (2006 г.)

ПРЕДЫДУЩАЯ СТРАНИЦА

РИС

23·126262°, 102·751508°

Рисовые террасы покрывают склоны гор в провинции Юньнань в Китае. Народ Хани выращивает рис последние 1300 лет. Террасы расположены на склонах под углом от 15 до 75°, некоторые из них имеют до 3000 ступеней. На этом изображении видно приблизительно 4 км² плантаций, окружающих деревеньку Тугочжай.

СПЕВА

ТЮЛЬПАНЫ

52·276355°, 4·557080°

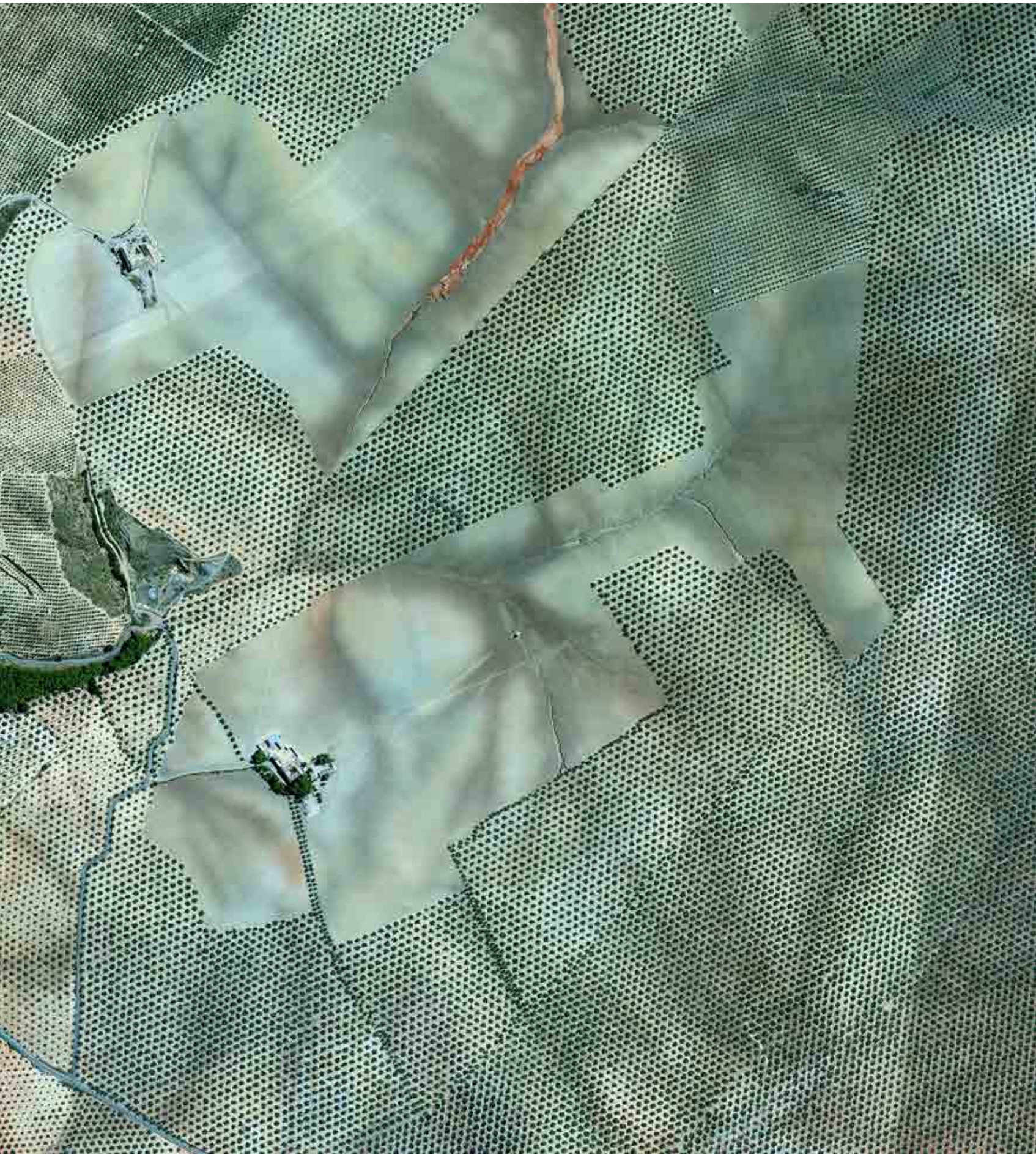
Ежегодно в марте начинают цвести тюльпаны на полях в Лиссе, в Нидерландах, пик цветения приходится на конец апреля. Голландцы производят 4,3 млрд луковиц тюльпанов в год, из которых 53% предназначены для выращивания цветов на срезку. При этом 1,3 млрд срезанных цветов продаются в Нидерландах, а остальные экспортируются: 630 млн луковиц в Европу и 370 млн — в другие части мира.

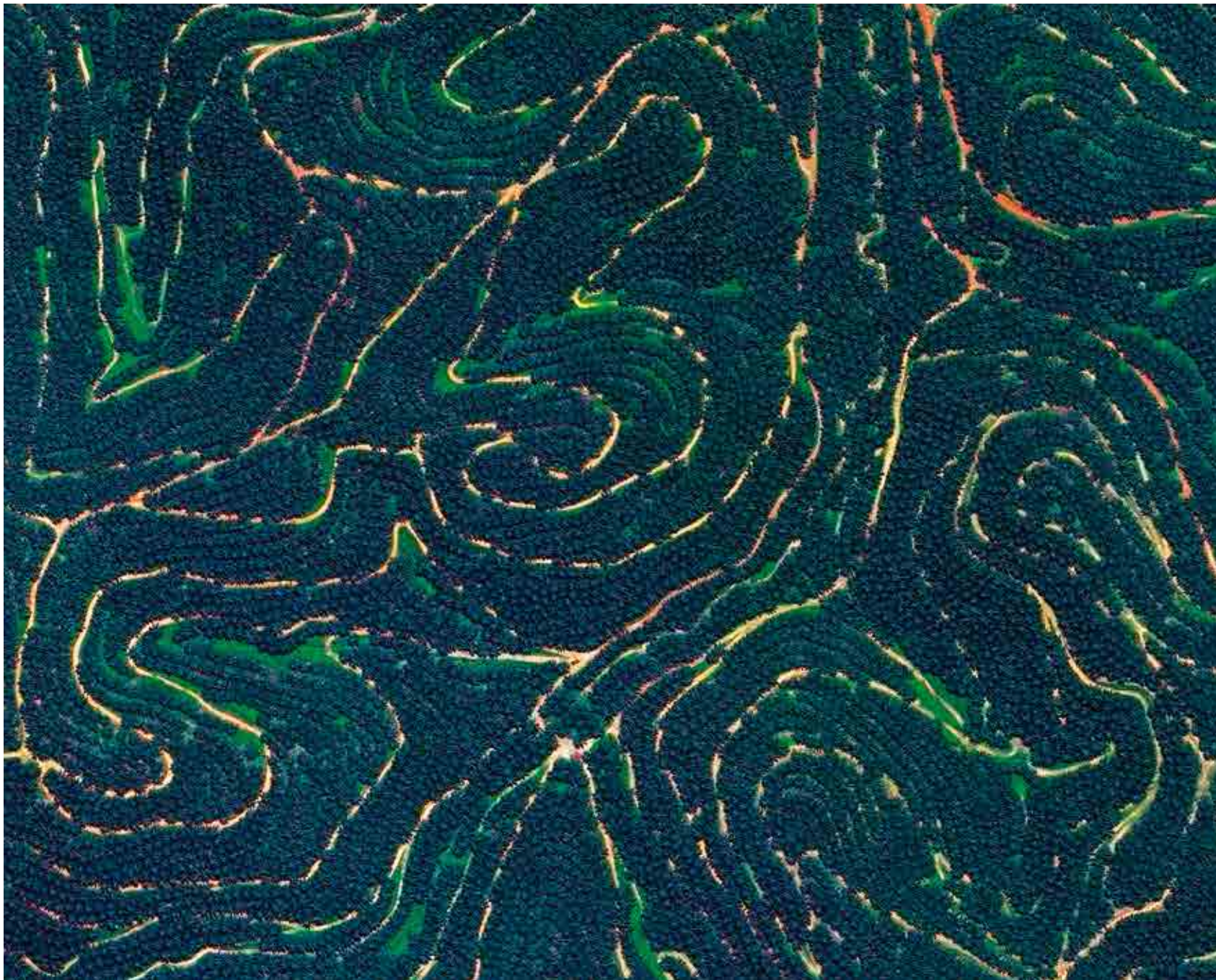
ГДЕ МЫ СОБИРАЕМ УРОЖАЙ

Цивилизации начали появляться только после возникновения сельского хозяйства. Возможность жить на одном месте и посвящать время занятиям, не связанным с поиском пропитания, напрямую зависела от наличия надежного источника продовольствия. В этой главе вы увидите последние проявления сельскохозяйственной деятельности человека. Подборка изображений включает выдающиеся примеры того, как человек преобразил пейзаж, выращивая растения и разводя животных.

При взгляде сверху поля часто напоминают лоскутные одеяла. Повторяющиеся узоры подчеркивают, как точно и масштабно люди используют землю в своих интересах. Эти узоры зависят от выращиваемых растений и применяемых технологий. Глядя на мозаичные картины полей и плантаций, мы видим, как наша потребность в пище меняет поверхность планеты, земную и водную.

Приблизительно 40% земной суши занято сельскохозяйственными угодьями. В связи с бурным ростом населения мы были вынуждены значительно изменить методы ведения хозяйства. Применение новых технологий, таких как передовое сельскохозяйственное оборудование, минеральные удобрения и ядохимикаты, позволило значительно увеличить урожаи и поголовье скота. Кроме того, самого пристального внимания требуют такие серьезные проблемы, как истощение водных ресурсов и чрезмерный отлов рыбы. Нам следует задуматься об источниках пищи в будущем. Стремясь накормить себя в таких кризисных условиях, мы должны быть осторожны, чтобы не дать умереть нашей планете.





ОЛИВЫ

37·263212°, -4·552271°

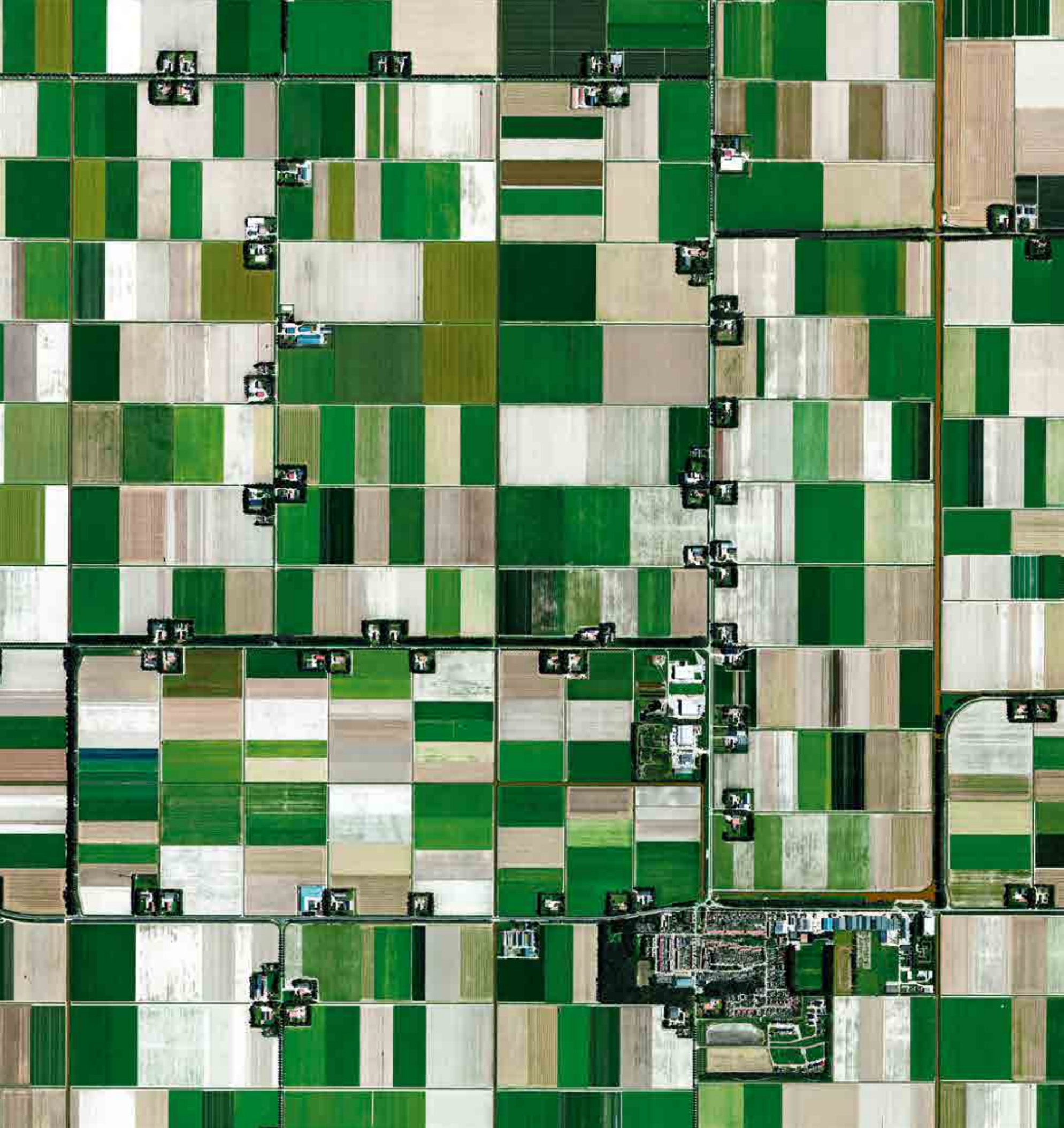
Оливковые рощи покрывают холмы Кордобы в Испании. Приблизительно 90% урожая перерабатывают в масло, остальные 10% съедают в виде столовых оливок. В условиях глобального потепления и ощутимых колебаний погоды оливковые рощи на вершинах или склонах холмов страдают меньше по сравнению с теми, что расположены в низинах или на равнинах, где их выращивание порой бывает совершенно неэффективным.

ПАЛЬМЫ

3·189536°, 101·497815°

Пальмовые плантации в окрестностях Куала-Лумпура в Малайзии. Деревья выращивают на террасах, вырубленных по контуру холмов во избежание эрозии почвы, которая возникает из-за потоков воды. Являясь одним из крупнейших в мире экспортеров пальмового масла, используемого в основном в пищевой промышленности, Малайзия продает около 18 млн тонн масла в год. Быстрое расширение пальмовых плантаций в тропических регионах мира способствует значительному увеличению выброса углерода в атмосферу. По прогнозам специалистов, расчистка участков от диких деревьев под посадку пальм к 2020 году приведет к выработке более 558 млн тонн углекислого газа, что превышает выбросы от сгорания топлива во всей Канаде.







ПРЕДЫДУЩАЯ СТРАНИЦА

ФЛЕВОЛАНД

52.724169°, 5.641978°

Фермы провинции Флеволанд в Нидерландах специализируются на выращивании цветочных луковиц. Эта провинция была создана в рамках проекта «Зейдерзе», цель которого заключалась в реконструкции дамб и плотин, осушении земель и создании дренажных систем. Флеволанд является крупнейшим в мире рукотворным островом из осушенных земель, площадь которого составляет 970 км².

АДДИС-АБЕБА

8.904953°, 38.869170°

Развитие сельского хозяйства в пригородах Аддис-Абебы в Эфиопии. Аддис-Абеба — столица и крупнейший город страны с населением приблизительно 3,4 млн человек. Сельское хозяйство играет огромную роль в истории города, тем не менее сталкивается с проблемами из-за быстрой урбанизации и высокой конкуренции за землю.

АЛЬМЕРИЯ

36.715441°, -2.721485°

Теплицы занимают приблизительно 20 000 га земли в районе Альмерии в Испании. Пленочное укрытие применяется для повышения урожая и сокращения времени роста растений. Чтобы представить общий масштаб, следует иметь в виду, что на этой фотографии изображено приблизительно 9 км².





