

Спасибо матери и отцу за то, что заронили во мне зерно знания,
Дону Сандерсу, Анне Льюингтон, Кью и «Аптекарскому огороду»
Челси за то, что помогли ростку окрепнуть, а также Карен, Серене
и моим друзьям, которые наблюдали его цветение.
Природа, если ты меня слышишь, тебе тоже спасибо!
— Майкл Холланд

Моим драгоценным цветам, Нине и Лео.
— Филипп Джордано



Originally published in the English language as *I ATE SUNSHINE FOR BREAKFAST* © Flying Eye Books, 2020

I Ate Sunshine for Breakfast is © Flying Eye Books 2020

First edition published in 2020 by Flying Eye Books,
an imprint of Nobrow Ltd. 27 Westgate Street, London E8 3RL.

Text © Michael T. Holland FLS 2020

Illustrations © Philip Giordano 2020

Копирование, тиражирование и распространение
материалов, содержащихся в книге, допускается
только с письменного разрешения правообладателей.

Майкл Холланд

СОЛНЕЧНЫЙ СВЕТ НА ЗАВТРАК

Иллюстрации Филиппа Джордано



* КНИГИ
Вилли
Винки
МОСКВА
2022



СОДЕРЖАНИЕ

Часть первая

ВСЁ О РАСТЕНИЯХ

- 8 Почему важны растения?
- 10 Что такое растение?
- 12 Органы растения
- 14 Листья: пищевая фабрика
- 16 **Сделай сам:** лабиринт для растений
- 18 Сила цветов
- 20 Цветок в разрезе
- 22 Опыление
- 24 **Сделай сам:** бутылочный сад с сорняками
- 26 Прорастание
- 28 Семена путешествуют

- 30 **Сделай сам:** игра в каштаны
- 32 Живые ископаемые

Часть вторая МИР РАСТЕНИЙ

- 36 Царство растений
- 38 Счастливые семейства
- 40 **Сделай сам:** слайм из кукурузного крахмала
- 42 Эволюция
- 44 Адаптация
- 46 Режим-экстрим: выжить в пустыне
- 48 Режим-экстрим: выжить в джунглях
- 50 Режим-экстрим: выжить в воде

- 52 Схитрить и приспособиться
- 54 **Сделай сам:** заморозка листьев
- 56 Ядовитые растения
- 58 Пищевые цепи и пищевые сети
- 60 Это ловушка!





Часть третья С УТРА ДО ВЕЧЕРА

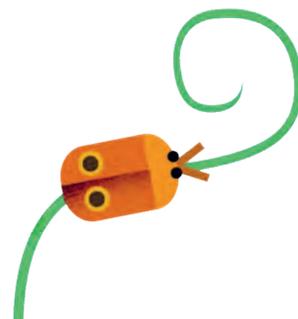
- 64 У меня на завтрак
солнце и у вас —
тоже!
- 66 Напитки
- 68 Время почистить
зубы
- 70 Отмыть дочиста!
- 72 Сделай сам:
вторая жизнь
растений
- 74 Давайте
приоденемся!
- 76 Ароматы
и парфюм
- 78 Разноцветный мир
- 80 Сделай сам:
отпечатки листьев
- 82 Рядом с домом

- 84 На досуге: письмо
и чтение
- 86 На досуге:
исполнение
музыки
- 88 Сделай сам:
пищалка из
травинки
- 90 На досуге: занятия
спортом
- 92 Сделай сам: мяч,
набитый бобами

Часть четвёртая СИЛА РАСТЕНИЙ

- 96 Умные технологии
- 98 Сделай сам:
картофельная
электростанция
- 100 Охота и борьба

- 102 Сделай сам:
невидимые
чернила
- 104 Зелёная аптека
- 106 На языке растений
- 108 Транспорт
- 110 Загрязнение
- 112 Защитим наш
общий дом
- 114 Сделай сам:
отметки на
местности
- 116 Технологии
будущего
- 118 Растения-
рекордсмены
- 120 Словарь
- 122 Указатель







** Часть первая **

ВСЁ О РАСТЕНИЯХ

Растения — неотъемлемая часть нашего мира. Без них ни одно существо не смогло бы выжить. По оценкам учёных, в мире насчитывается более 400 000 видов растений. Эта книга поможет вам поближе познакомиться с нашими зелёными соседями по планете и понять цикл их жизни.

ПОЧЕМУ ВАЖНЫ РАСТЕНИЯ?

Существование мира животных, включая человека, было бы невозможно без растений, чем и определяется их особая роль в жизни нашей планеты. Из всех организмов только растения и фотосинтезирующие бактерии способны аккумулировать энергию Солнца. Благодаря растениям появилась атмосфера, где содержится кислород, которым все мы дышим.

Растения — основное звено в сложной цепочке питания всех организмов на Земле. Они образуют степи, луга, леса и другие растительные группировки, создавая ландшафты нашей планеты и бесконечное разнообразие экологических ниш для жизни всех организмов. При непосредственном участии растений возникла и образуется почва. Растения являются объектом исследования науки **ботаники**.

На страницах этой книги вы узнаете о том, что же представляют собой растения и как они устроены, а также увидите, как изобретательно люди научились их применять. А ещё здесь будут познавательные опыты, которые можно провести прямо у себя дома...

Соя



Сосна

Берёза
повислая

Лён
обыкновенный

О НАЗВАНИЯХ

В этой книге приводятся как народные названия растений, так и научные. Последние используются для классификации видов. Впереди ставится родовое название («фамилия» растения), а далее следует видовое («имя»). Вот пример: Берёза повислая (*Betula pendula*).

ЧТО ТАКОЕ РАСТЕНИЕ?

Растение — живой организм, растущий, как правило, на постоянном месте. Для жизнедеятельности ему необходимы вода (H_2O) и питательные вещества, которые растение получает из почвы через корни, углекислый газ (CO_2), который «добывают» листья, и кислород, который помогает расщеплять питательные вещества, необходимые для роста (см. с. 14–15). Последний процесс называется дыханием или респирацией. Царство растений столь богато и разнообразно, что в нём можно найти и микроскопические водоросли, и прекрасные цветы, и огромные деревья.





ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ?

Солнечному свету требуется около 500 секунд, чтобы достичь Земли. Зато путь света из ядра до поверхности Солнца занимает 40 000 лет!

ОРГАНЫ РАСТЕНИЯ

Каждый орган выполняет свою особую задачу.
Давайте посмотрим, как устроен обычный мак.

Листья

Здесь расположены **хлоропласты**. Благодаря им листья имеют зелёный цвет. Листья помогают растению производить питательные вещества.

Стебель

Гибкий стебель или ствол позволяет растению вытянуться высоко над землёй. Он защищает расположенные внутри сосуды — по ним раствор сахаров поступает от листьев вниз, а вода доставляется от корней к каждой части растения.

Корни

Корни нужны, чтобы всасывать из почвы воду и питательные вещества. Также они служат растению «якорем», закрепляя его в земле.

Цветок

Все цветковые растения цветут хоть раз в своей жизни. Цветение даёт им шанс образовать семена и размножиться. Подробнее о цветах — на страницах 18–19.



Мак