





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

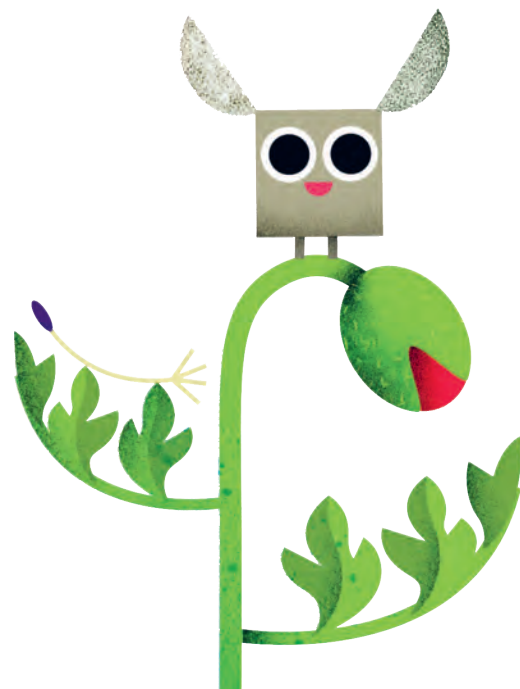
- 8 Почему важны растения?
- 10 Что такое растение?
- 12 Органы растения
- 14 Листья: пищевая фабрика
- 16 **Сделай сам:** лабиринт для растений
- 18 Сила цветов
- 20 Цветок в разрезе
- 22 Опыление
- 24 **Сделай сам:** бутылочный сад с сорняками
- 26 Прорастание
- 28 Семена путешествуют

- 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

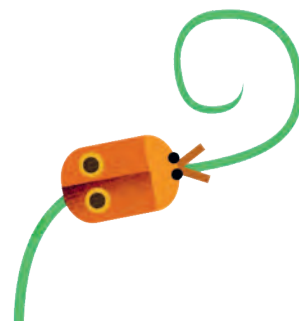
- 64 У меня на завтрак  
солнце и у вас —  
тоже!
- 66 Напитки
- 68 Время почистить  
зубы
- 70 Отмыть дочиста!
- 72 Сделай сам:  
вторая жизнь  
растений
- 74 Давайте  
приоденемся!
- 76 Ароматы  
и парфюм
- 78 Разноцветный мир
- 80 Сделай сам:  
отпечатки листьев
- 82 Рядом с домом

- 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