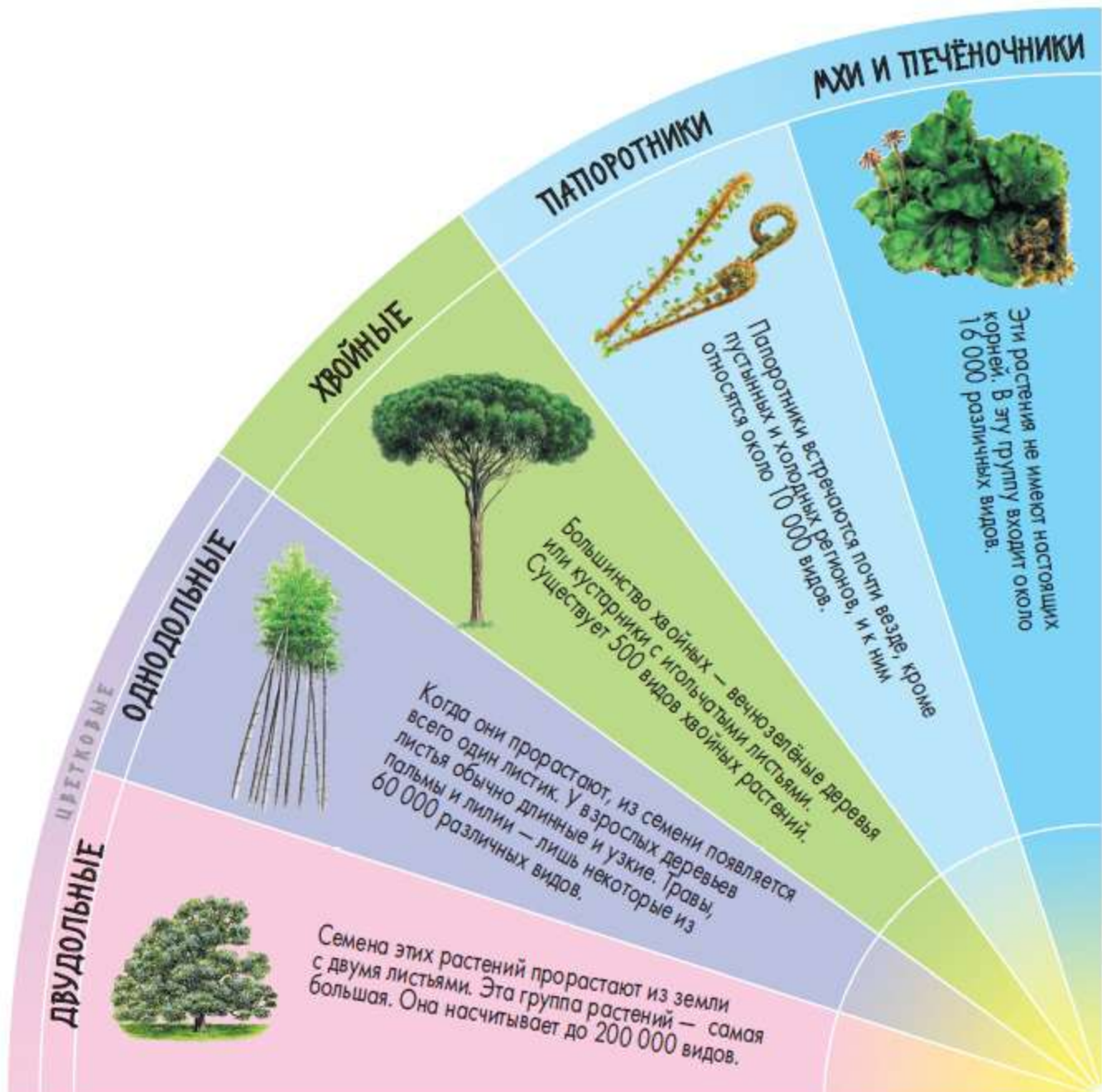




Первые цветы
(см. стр. 12)



Полезные растения
(см. стр. 16-17)





Кактусы
(см. стр. 22–23)



Овощи
(см. стр. 14–15)

Содержание

Что такое растение?	7	Водные растения	21
Первые растения	9	Растения пустыни	22
Хвойные	11	Воздушные растения	24
Цветы	13	Растение или нет?	27
Семена и плоды	15	Уникальные растения	28
Травянистые растения	17	Растения, которым угрожает опасность	31
Плотоядные растения и паразиты	18		

Орхидеи
(см. стр. 24)



Деревья
(см. стр. 23)



ГДЕ ОНИ РАСТУТ?

Растения произрастают почти во всех уголках мира, от экватора до полярных регионов, от пустынь до океанов. Они играют ключевую роль в обеспечении животных и людей пищей. Даже те животные, которые питаются мясом, зависят от растений, поскольку

Растения, которым угрожает опасность (см. стр. 30–31)

ку ими питается их добыча. Растения также помогают сохранить наш воздух чистым и пригодным для дыхания — они поглощают углекислый газ и выделяют кислород. Вот почему уничтожение лесов вредит нашей планете.

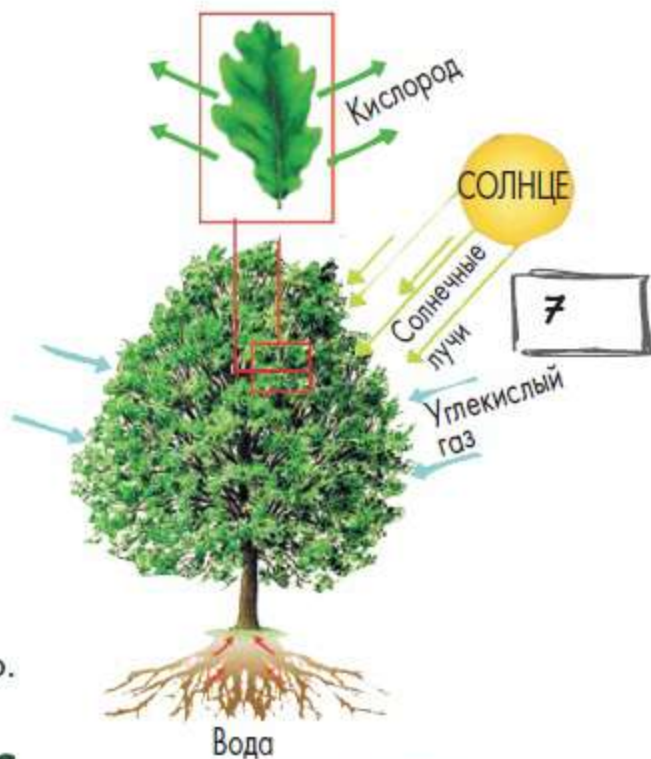


Цветы (см. стр. 12–13)

Что такое растение?

Уникальная черта растений заключается в том, что они используют энергию солнечного света, чтобы производить себе пищу из воды и углекислого газа. Этот процесс называется фотосинтезом. За исключением некоторых видов бактерий, растения — единственные живые существа, способные фотосинтезировать. Почти все растения уходят корнями в землю.

ФОТОСИНТЕЗ



Ниже изображены жёлуди — семена дуба.

СПОРЫ ИЛИ СЕМЕНА

Споры — это крошечные пылевидные частицы, которые в огромных количествах выбрасываются в воздух. Семена крупнее. Внутри них содержится зародыш растения и запас питательных веществ, необходимых для его развития.



ФОТОСИНТЕЗ

Во время фотосинтеза вещество хлорофилл, содержащееся в растениях, вступает в реакцию с солнечным светом, превращая воду (поглощаемую корнями) и углекислый газ (поглощаемый листьями) в питательные вещества и кислород.



Справа: крошечные плоды с семенами находятся на большом центральном диске подсолнечника.



ПОДСОЛНЕЧНИКИ

Хотя подсолнечник выглядит как один большой цветок, на его диске содержится большое количество цветков поменьше.

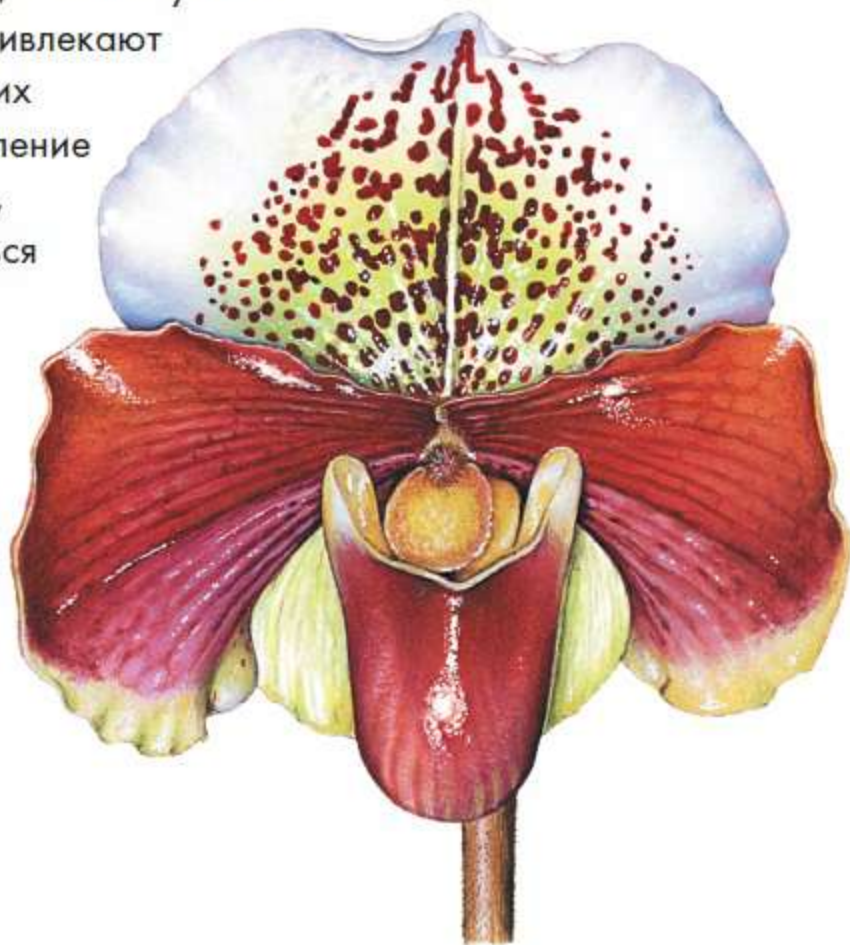
13

Цветы

Цветковые растения являются наиболее успешными из всех растений, количество их видов достигает не менее 250 000. Мы ценим цветы за их красоту и используем их для украшения наших жилищ. Но цветы появляются, чтобы служить практической цели — они привлекают животных для опыления других растений того же вида. Опыление помогает семенам прорасти, чтобы у вида могло появиться новое поколение.

ЗНАМЕНИТАЯ СЕМЬЯ

Орхидеи славятся своей красотой и разнообразием. Семейство орхидей — одно из крупнейших среди цветковых растений, насчитывающее более 18 000 видов. Орхидеи бывают самых разных форм, размеров и цветов и растут по всему миру, особенно во влажных тропических регионах.





КУВШИНОЧНИКИ

Большие трубчатые листья кувшиночника (справа) имеют сверху красную кайму для привлечения насекомых. Она покрыта ароматным нектаром, и насекомые перемещаются в трубку в поисках большего количества пищи. Но у трубки скользкие, направленные вниз волоски, поэтому голодное насекомое соскальзывает на дно. Там оно тонет в воде и переваривается растением.

Плотоядные растения и паразиты

Плотоядные растения ловят насекомых и поедают их. В основном они живут на болотистой почве, где не хватает некоторых питательных веществ, например азота. Растения получают эти вещества от насекомых. Паразитические растения живут за счёт других растений, называемых хозяевами, которые обеспечивают их всеми необходимыми питательными веществами.

18

ОХОТНИЦА НА МУХ

Венерина мухоловка, изображённая выше, обладает удивительными подвижными листьями. Благодаря чувствительным волоскам, эти листья могут закрываться на ничего не подозревающем насекомом. После того, как жертва переварена, лист снова раскрывается, готовый ловить следующую жертву.

НЕВЕРОЯТНЫЙ ЛЕНТЯЙ

Омела — красивый вечнозелёный кустарник, паразитирующий на ветвях деревьев, чаще всего яблонь. Он отличается от других паразитических растений тем, что может частично производить пищу самостоятельно. Омела использует дерево-хозяина как источник воды и минералов.



МОГУТ ЛИ ГРИБЫ СВЕТИТЬСЯ В ТЕМНОТЕ?

Светящиеся грибы, например как те зелёные, что изображены слева, распространены возле Тихого океана недалеко от Филиппин. Они излучают свечение, которое можно увидеть на расстоянии до 30 м. Другие светящиеся виды грибов, такие как фоксфайр (дословно «лисий огонь»), растут в лесах на мёртвых деревьях.



САМИ ПО СЕБЕ

Многие люди ошибочно относят грибы к растениям, однако учёные выделяют их в отдельное царство. Грибы не умеют производить питательные вещества, как то делают растения. Вместо этого они получают их из живых или мёртвых растений и животных. Они размножаются спорами. Плесень, мучнистая роса и дрожжи также являются грибами.

26



ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ ВОДОРОСЛИ

Многие водоросли являются одноклеточными организмами. Большинство из них живут в воде, но некоторые могут встречаться и во влажных местах на суше. Как и растения, все водоросли выделяют кислород.



БАКТЕРИИ

Бактерии — это микроскопические одноклеточные организмы. Они встречаются везде, где возможна жизнь. Они живут повсюду, от почвы до внутренностей животных. Многие бактерии, в том числе те, которые живут в кишечнике человека, по форме напоминают палочки.



САМОЕ СТРАННОЕ РАСТЕНИЕ В МИРЕ

Вельвичия удивительная встречается в пустыне Намиб. У неё есть всего несколько плотных листьев, которые вырастают до 18 м в длину. Листья вбирают капельки росы, которые растение собирает и хранит в гигантском конусообразном корне. Это растение живёт от 1000 до 2000 лет.



Растения, которым угрожает опасность

Более 12 000 видов растений занесены в список находящихся под угрозой исчезновения. Растениям угрожает потеря среды обитания из-за расширения сельского и лесного хозяйства, а также из-за добычи полезных ископаемых. Леса уничтожаются путём сжигания и вырубки, и многие редкие виды растений и деревьев становятся навсегда утраченными.

31

В сезон дождей ствол баобаба становится пухлым от скопившейся воды.

ПЕРЕВЁРНУТОЕ ДЕРЕВО

Шесть из восьми видов баобаба произрастают на Мадагаскаре. Все они занесены в список находящихся под угрозой исчезновения. Эти уникальные растения также известны как перевёрнутые деревья из-за их характерной формы. Считается, что некоторым отдельным деревьям сотни или даже тысячи лет.

