

Д. И. Ермакович, В. М. Жабцев, А. Г. Мерников



БОЛЬШАЯ ДЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

В ВОПРОСАХ И ОТВЕТАХ

200
любимых
страниц
для Почемучек



ИЗДАТЕЛЬСТВО
АСТ

УДК 087.5
ББК 92
Е72

Серия «200 любимых страниц для почемучек» основана в 2017 году

Ермакович, Дарья Ивановна.

Е72 Большая детская энциклопедия в вопросах и ответах / Д. И. Ермакович, В. М. Жабцев, А. Г. Мерников. — Москва : Издательство АСТ, 2017. — 208 с. : ил. — (200 любимых страниц для почемучек).

ISBN 978-5-17-104900-3.

Тебе интересно все, что происходит в окружающем мире? Но многое ты не можешь понять и объяснить? Изучив эту книгу, ты найдешь ответы на все свои вопросы. Ты узнаешь, почему осенью листья становятся желтыми, как птицы находят дорогу домой, почему муха не падает с потолка, зачем делать прививки и стоит ли бояться пауков. Ты без труда сможешь назвать короля динозавров, объяснить незнакомкам, как спят слоны и жирафы, чем крокодил отличается от аллигатора, зачем кит выпускает фонтан и многое другое. А главное, приобретать новые знания и повышать свою эрудицию тебе будет совсем не скучно: на страницах издания содержится множество красочных иллюстраций, которые не только помогут усвоить материал, но и сделают этот процесс весьма увлекательным.

Для среднего и старшего школьного возраста.

УДК 087.5
ББК 92

ISBN 978-5-17-104900-3

© Оформление, обложка, иллюстрации
ООО «Интеджер», 2017

© ООО «Издательство АСТ», 2017

© В оформлении использованы материалы,
предоставленные Фотобанком Shutterstock, Inc.,
Shutterstock.com, 2017

© В оформлении использованы материалы,
предоставленные Фотобанком Dreamstime, Inc.,
Dreamstime.com, 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

РАСТЕНИЯ	4
ЖИВОТНЫЕ.....	24
ЧЕЛОВЕК	104
ПЛАНЕТА ЗЕМЛЯ	134
СТРАНЫ И НАРОДЫ	170
КОСМОС	192



РАСТЕНИЯ

ЧТО ТАКОЕ РАСТЕНИЯ?

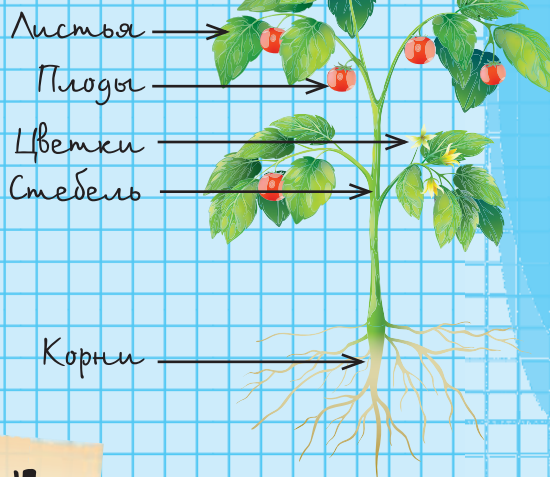
Растения — это живые организмы, которые состоят из множества мельчайших клеток. Большинство растений произрастают из земли и имеют корни, стебли и листья. Растения не могут передвигаться, однако они способны медленно изменять свое положение, поворачивая ветки и листья к солнцу.



МОЖНО ЛИ ОТНЕСТИ РАСТЕНИЯ К ЖИВЫМ ОРГАНИЗМАМ?

Несмотря на то что растения не могут самостоятельно передвигаться, все они — живые организмы. Растение состоит из корня, стебля, листьев, цветков и плодов. Корень «кормит» растение, всасывая из почвы воду и питательные вещества, а также помогает ему удержаться в земле. По стеблю вода поднимается ко всем частям растения. Листьями растения дышат и избавляются от излишка воды. Цветок необходим для того, чтобы на его месте образовался плод. В нем созревают семена, которыми растения размножаются.

Строение растения



КАКАЯ НАУКА ИЗУЧАЕТ РАСТЕНИЯ?

Ботаника занимается изучением, описанием, исследованием растений. Эта наука исследует внешнее и внутреннее строение растений, места их распространения на Земле, связь растений друг с другом и с окружающими их природными условиями.



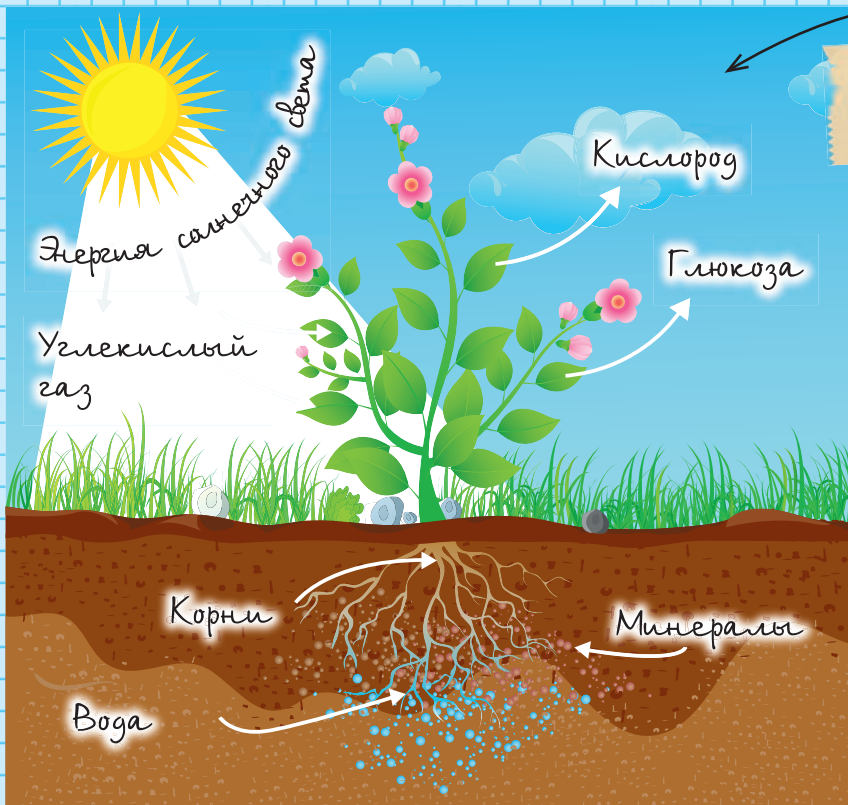
КАК ДЫШАТ РАСТЕНИЯ?

Растения, как и все живые организмы, нуждаются в кислороде. Они дышат через маленькие отверстия в листьях, называемые устьицами. К тому же только растения способны забирать из воздуха углекислый газ и выделять кислород. Благодаря растениям кислород в воздухе никогда не заканчивается, поэтому растительный мир Земли часто называют легкими нашей планеты.



ЧТО ТАКОЕ ФОТОСИНТЕЗ?

Кислород — газ без цвета и запаха, которым мы дышим и без которого на Земле не было бы жизни. Каждое растение — это фабрика по производству кислорода. С помощью особого пигмента, содержащегося в растениях — хлорофилла, растения поглощают солнечный свет. Именно солнечный свет необходим им для переработки углекислого газа и воды в чистый кислород. Этот сложный процесс и называется фотосинтезом.



ЧЕМ ПИТАЮТСЯ РАСТЕНИЯ?

Для роста, цветения и размножения растениям необходима пища: воздух, много солнечного света и тепла, вода и питательные вещества из почвы. Корни растений поставляют воду, которую впитывают из почвы, и другие важные элементы. Через листья происходит питание углекислым газом, который содержится в воздухе, и поглощение солнечных лучей.



ЧТО ДЕЛАЮТ РАСТЕНИЯ НОЧЬЮ?

Днем раскрываются бутоны и листья, цветы опыляются насекомыми, молодые стебли растут и тянутся к солнцу. Именно в течение светлого времени суток растения используют солнечную энергию для жизни. Ночью же большинство растений засыпает. Это можно наблюдать вечером, когда солнце скрывается за горизонтом. С исчезновением солнечных лучей цветки растений закрываются.



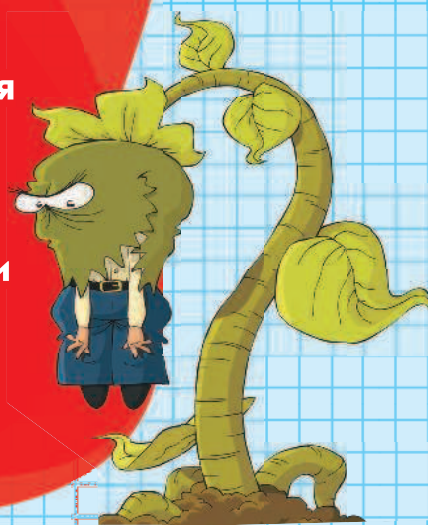
КАК ЗАЩИЩАЮТСЯ РАСТЕНИЯ?

Многие растения умеют защищаться от травоядных животных. Листья некоторых растений горькие или даже ядовитые, а есть и те, что и вовсе вооружены колючками или шипами. Крапива, например, использует для защиты специальные жгучие волоски.



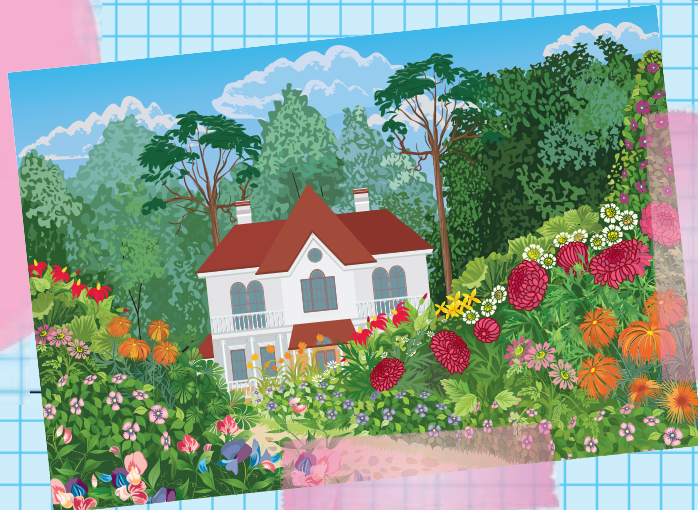
А ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ, ЧТО...

Среди растений есть и хищники. Например, дионея умеет ловить различных насекомых и употреблять их в пищу. Для охоты она использует специальную ловушку из двустворчатого листа с зубчиками. Внутренняя поверхность листа выделяет приятно пахнущий нектар, привлекающий насекомых в ловушку. Как только муха садится на лист и касается его чувствительных волосков, створки закрываются, и добыча оказывается в плену. Затем лист плотно сжимается, и насекомое в нем начинает перевариваться.



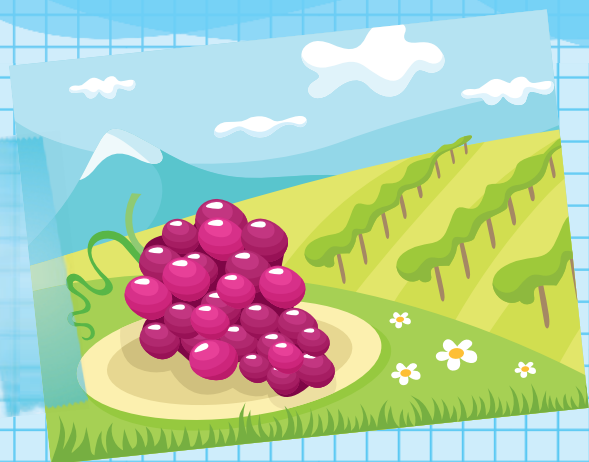
СКОЛЬКО ЖИВУТ ЦВЕТЫ?

Цветочные растения бывают однолетними, двулетними и многолетними. Однолетние растения зацветают, рассеивают семена и умирают. Двулетние растения живут в течение двух лет. За первый год жизни они запасаются питательными веществами и благодаря им переживают зиму. Цветы двулетники начинают во второй год жизни. Многолетние растения живут в течение нескольких лет. Морозные зимы они переносят за счет питательных веществ, которые накапливают в корнях.



НЕУЖЕЛИ РАСТЕНИЯ МОГУТ БЫТЬ КУЛЬТУРНЫМИ?

Культурными называют те растения, которые специально выращиваются и используются человеком в пищу, для корма животным, для производства косметических и лекарственных средств. К примеру, из пшеницы делают хлеб, из винограда — сок, вино, и просто едят ягоды, из сахарной свеклы получают сахар, из зерен кофейного дерева — кофе.

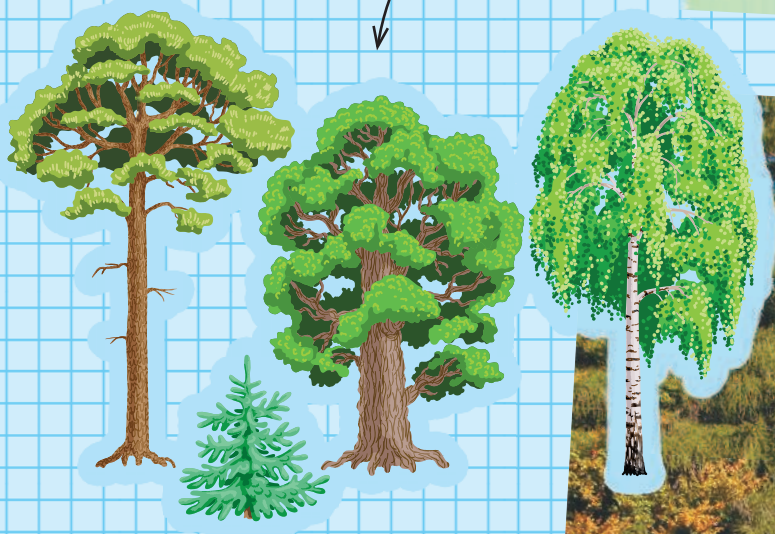


КАКИЕ БЫВАЮТ ДЕРЕВЬЯ?

Деревья — это большие многолетние растения, у которых хорошо развиты и надземная, и подземная части. Деревья являются самыми крупными и долговечными растениями на Земле.

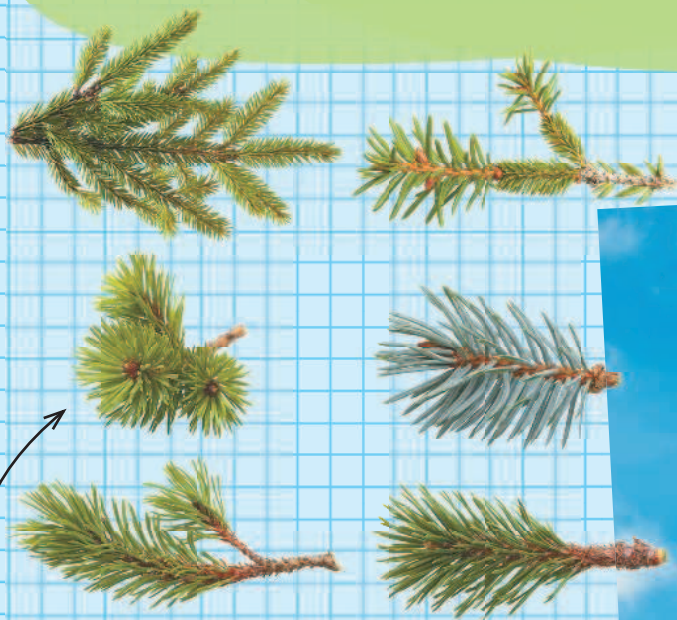
По виду листьев деревья делятся на хвойные и широколиственные. Хвойные покрыты вечнозелеными игловидными или чешуйчатыми листовидными органами, называемыми хвоей или просто иглами. К ним относятся сосны, ели, пихты, лиственницы, кипарисы, секвойи. Широколиственные деревья имеют широкие, плоские листья, которые обычно опадают раз в год. К широколиственным относятся клены, буки, дубы, березы, тополя, ясени, эвкалипты и т. д.

Сосна и ель — хвойные деревья,
дуб и береза — широколиственные

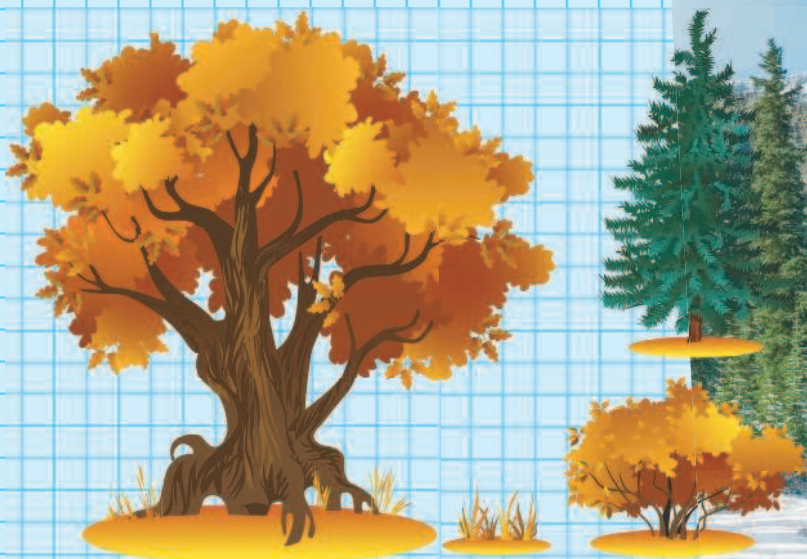


ПОЧЕМУ ХВОЙНЫЕ РАСТЕНИЯ ВСЕГДА ЗЕЛЕННЫЕ?

Осенью деревья сбрасывают свою пожелтевшую листву. Но хвойные растения, то есть те, у которых иголки — ели, сосны, пихты, туи, лиственницы и др., круглый год остаются зелеными. Все дело в том, что хвоинки — это тоже листья, но видоизмененные, причем и они имеют свойство меняться. Засохшие старые иголки падают, а на их месте вырастают новые. Но происходит этот процесс очень медленно, а потому незаметно. Для того чтобы сменились все старые иголки на взрослом дереве, должно пройти примерно 10 лет.

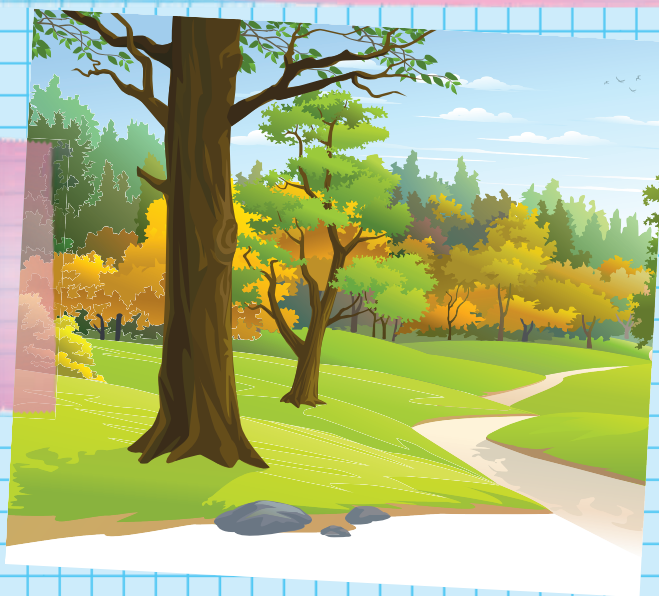


Ветки различных видов ели



ПОЧЕМУ ОПАДАЮТ ЛИСТЬЯ?

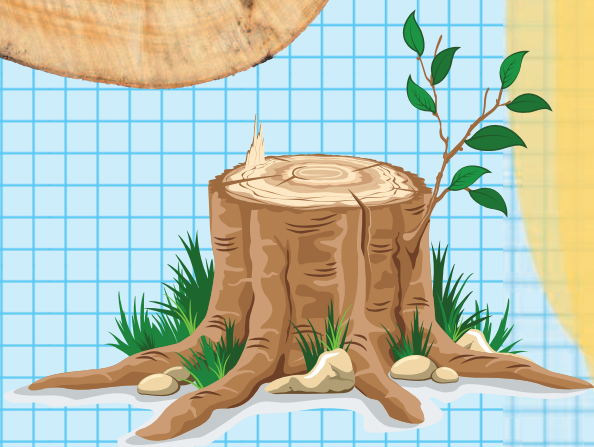
Лиственные растения каждый год осенью сбрасывают свой зеленый наряд. Почему так происходит? Дело в том, что летом листья вырабатывают пищу для всего растения, используя для этого много воды и солнечного света. Значительная часть воды испаряется через поверхность листьев. С наступлением холодов земля замерзает, и поступление воды от корней резко сокращается. Уменьшается и количество солнечного света. Из-за этого листья постепенно желтеют и опадают, а дерево «засыпает».



ЧТО ТАКОЕ БОТАНИЧЕСКИЙ САД?

Ботанические сады создаются по всему миру для того, чтобы исследовать растения, выводить новые сорта, сохранять и размножать редкие виды. Здесь каждый посетитель может ознакомиться с растительным миром разных стран, из-за чего ботанические сады еще называют живыми коллекциями.





КАК УЗНАТЬ, СКОЛЬКО ЛЕТ ДЕРЕВУ?

Возраст дерева определяют по его поперечному срезу. На срезе видны узкие темные полосы, которые образуются зимой, когда дерево не растет. Отчетливо видны и широкие светлые полосы, которые появляются летом, когда дерево быстро растет. Сосчитав количество темных или же светлых колец, можно сказать, сколько лет росло дерево.

ЧЕМ ГРОЗИТ ЧЕЛОВЕЧЕСТВУ ВЫРУБКА ЛЕСОВ?

Как известно, растения и особенно деревья являются своеобразными фабриками по производству кислорода. Кроме того, леса поддерживают водный баланс, защищают землю от засухи. Джунгли и вовсе называют легкими нашей планеты. Чем больше на ней будет деревьев, тем легче будет дышать всем живым организмам и людям. А еще, любой лес — это дом для птиц, насекомых и зверей, где они выводят потомство, находят корм и защиту. Вырубка лесов ведет к сокращению многих видов животных и нарушению экологии. Вот почему так важно беречь природу, охранять леса, не загрязнять мир, в котором мы живем.



КАК РАСТУТ БАНАНЫ?

Плоды банана растут вовсе не на пальме, как многие думают. Банан — это травянистое растение с огромным стволом и гигантскими листьями. Его высота достигает 3—4 метров, а на стебле могут созревать сразу около 300 плодов! Весь ствол этой необычной травы находится под землей, а та часть, которая выступает над землей, — это листья. Срезают плоды еще зелеными, а дозревают они и становятся желтыми в специально оборудованных теплых помещениях. Бананы любят тепло, поэтому растут в жарких краях — в Африке и Южной Америке.



А ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ, ЧТО...

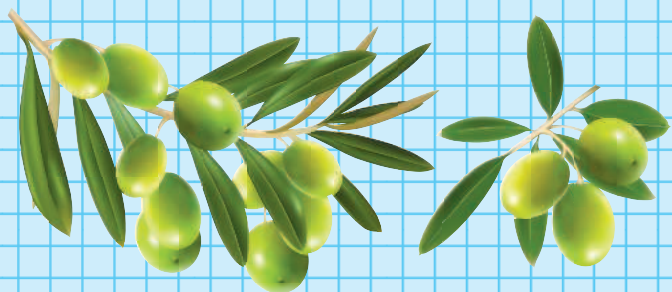
Бананы, которые мы покупаем в магазине, являются плодами искусственно выведенных растений. В дикой природе их не существует.





ЧЕМ ОЛИВКИ ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ МАСЛИН?

Оливки растут на оливковых деревьях, и цвет плодов зависит от степени их зрелости. Спелые плоды, которые называют «маслины», имеют черный цвет, а незрелые — оливки, окрашены в зеленый. Таким образом, маслины и оливки — это плоды одного дерева.



ГДЕ РАСТЕТ КОРИЦА?

Корица — душистая пряность, которую человек использует в пищу. Растет вечнозеленое коричневое дерево во влажных тропиках, в местах с высокой температурой и значительным количеством осадков. Большинство видов коричневого дерева имеет ароматную кору, которую сушат и используют в кулинарии. Лучшей по качеству считается корица с острова Цейлон (Шри-Ланка).

