

Build a TREE
© 2025 Quarto Publishing plc
All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced, distributed, or transmitted in any form or by any means, including photocopying, recording, or other electronic or mechanical methods, without the prior written permission of the publisher, except in the case of brief quotations embodied in critical reviews and certain other noncommercial uses permitted by copyright law.

Author: Philippa Forrester
Illustrator: Natalia Rojas Castro
Paper Engineer: Richard Sykes
Editors: Daniel Mills and Elise Short
Packager: Noodle Juice Ltd

Прочети и сглоби!
ДЪРВОТО
© Издателство „Фют“, 2025

Автор: Филипа Форестър
Илюстратор: Наталия Рохас Кастро
Хартиено инженерство: Ричард Сайкс

Превод: Елисавета Кожухарова
Консултант: Проф. дбн Екатерина Кожухарова

Тази книга е предмет на авторско и търговско право на издателя.
Използването на текста и оформлението без съгласието на издателя е забранено.
Продаването, препродаването, заемането, наемането и пускането в обращение по друг начин, освен по начин, определен от издателя и закона, е забранено.

Отпечатано в Китай

Прочети и сглоби!

ДЪРВОТО

СЪДЪРЖАНИЕ

Какво са дърветата? 4
През сезоните 6
Видове гори 8
Приспособени да оцеляват 10
В короната на дърветата 12
Приземният етаж на гората 14
Съвместен живот 16
Заплахи за дърветата 18
Защо се нуждаем от дърветата? 20
Застрашени 22
Пазители на дърветата 24
Прочути дървета 26
Речник 28
Сглобяване на дървото 30



Какво са дърветата?

Дърветата лесно се разпознават, защото се извисяват над останалите растения. Те са изключително важни за живота на Земята. Пречистват въздуха, предоставят дом и храна на много животни, осигуряват ни разнообразни материали и продукти, сянка и хлад в горещите дни.

Организмите имат нужда от енергия, за да живеят и растат. Получават я от храната. Растенията, включително дърветата, сами произвеждат храната си с помощта на енергията от слънчевата светлина. Използват малка част от произведената храна. Останалата натрупват в листата, стъблата и корените си, в семената и плодовете си и те стават храна за животните и хората.

Как се хранят?

За да произведат храната си, растенията използват **въглероден диоксид** (газ, който се намира във въздуха), **вода**, която всмукват от почвата, и **слънчева светлина**. Начинът, по който правят това, се нарича **фотосинтеза**. Растенията използват малка част от всмуканата вода. Останалата се изпарява през отворчета по долната повърхност на листата, наречени **устица**. Това се нарича **транспирация**.

Листата са зелени, защото съдържат зеленото багрило **хлорофил**. То се намира в образувания, наречени **хлоропласти**. Хлорофилът улавя **слънчевата светлина**.

През устицата в листата навлиза **въглероден диоксид** от въздуха.

Водата се всмуква от почвата чрез корените и по тръбички в ствола и клоните достига до листата.

В хлоропластите под въздействието на слънчевата светлина водата и въглеродният диоксид се превръщат в **глюкоза** (вид захар) и **кислород**.

Глюкозата е храната, осигуряваща на дървото енергия. Част от нея се използва веднага. Останалата се преобразува в други вещества, като целулоза, скорбяла, смола.

Фотосинтезата се извършва в **листата**. Те са много разнообразни по форма и размери.

Дървесни местообитания

Всяка част от дървото – листата, клоните и корените, цепнатините в кората и хралупите в ствола, е дом на най-различни създания. Описани са повече от 58 000 дървесни вида, но учените предполагат, че има много видове, все още непознати за науката.

Дървета и храсти

Дървото е високо растение, което нараства всяка година и има вдървеняло стъбло. То се нарича ствол и във върхната си част се разклонява, образувайки корона от клони. Храстите също са дървесни растения, но те се разклоняват на нивото на почвата и нямат ствол. Тревистите растения нямат вдървеняло стъбло.

Стволът е вдървенял – това означава, че е изграден от дървесина, един от най-здравите материали в природата. Кората е най-външният слой на ствола.

Чрез **корените** дървото извлича от почвата вода с разтворени в нея минерали – вещества, нужни за растежа му.

Дърветата се грижат за въздуха!

При фотосинтезата се получава кислород – газ, жизненоважен за дишането на всички организми. През устицата кислородът навлиза във въздуха. Така дърветата поддържат постоянно количеството на кислорода във въздуха. Същевременно дърветата намаляват количеството на въглеродния диоксид – газ, който допринася за глобалното затопляне.

Уловители на въглерод

При фотосинтезата въглеродният диоксид се разгражда на кислород и въглерод. Под формата на захари и други вещества въглеродът се складира във всички части на дървото, изграждайки тъканите му.

През сезоните

Различните дървета са се приспособили към смяната на сезоните по различен начин. С намаляването на слънчевата светлина през есенните дни широколистните дървета, като дъб, бук, кестен, орех и други, променят багрите на листата си и преди началото на зимата се освобождават от тях. С настъпването на пролетта дните стават по-дълги, растенията поемат повече слънчева светлина и отново се раззеленяват.

Иглолистни дървета

Техните листа са с форма на иглици. Повечето иглолистни, като бор, смърч, ела, мура, са вечнозелени – листата им не опадват наведнъж през есента, а се подменят постепенно през годините. Тези растения са голосеменни – не образуват цветове и плодове. Мъжки шишарки образуват полена, а женски – семената. В сухо време твърдите семенни люспи на женските шишарки се отварят и освобождават семената.

През пролетта – цветове

През пролетта широколистните дървета образуват нови листа и разцъфват. За да образуват семена, цветовете трябва да бъдат опрашени – върху всеки цвят да попадне полен от други цветове на същия вид растение. При някои дървета поленът се разнася от пчели, птици, пеперуди, които кацат от цвят на цвят, привлечени от багрите и аромата. Поленът на други дървета като дъб, бук, бреза се пренася от вятъра.

През лятото – плодове

През лятото дните са най-дълги и растенията получават най-много светлина. Тогава листата произвеждат много хранителни вещества, за да могат опрашените цветове да образуват плодове. Дъбовете и буковете образуват жълъди. На дървото ябълка расте плодът ябълка. Плодовете защитават семената, които се развиват вътре в тях, а когато узреят, спомагат за разпространението им.

През есента – падащи листа

Узрелите плодове привличат различни животни, които ги ядат или складират като зимни запаси. Така спомагат за разпространяването на семената на големи разстояния. С напредването на есента дните се скъсяват все повече и широколистните дървета започват да се подготвят за листопад. Постепенно листата им придобиват есенни цветове и скоро започват да падат.

През зимата – мраз и студ

През зимата дните са къси. Дърветата изглеждат голи и мъртви, но в действителност са в покой. Корените не могат да всмукват вода от студената, често замръзнала почва. Хвърляйки листата си, дърветата прекратяват изпаряването на вода и така се предпазват от изсъхване. Пестят и енергия през късите зимни дни, когато и водата, и светлината не са достатъчни, за да произвеждат храна.







