

bambóok

POZNÁVÁM

STROMY

Napsala Olivia Watson
Nakreslila Tjarda Borsboom

Prozkoumejte neobyčejný svět přírody

bambóok



POZNÁVÁM

STROMY

Napsala Olivia Watson
Nakreslila Tjarda Borsboom

Prozkoumejte neobyčejný svět přírody







POZNÁVÁM STROMY

Napsala Olivia Watson
Nakreslila Tjarda Borsboom

bambook

Obsah

Co je to strom?	8	Přátelské lesy	24
Co stromy potřebují?	10	Tajemný prales	26
Jak stromy rostou?	12	Stromová patra	
Koloběh vody	14	deštného pralesa	
Roznášení semen	16	Přežití v bažině	30
Druhy stromů	18	Život v poušti	32
Ochrana stromů	20	Rodiny stromů	34
Přizpůsobení stromů	22	Kompas přírody	36



Stromy rekordmani	38	Zdravá planeta	54
Mladý nebo starý?	40	Zasad' strom	56
Fantastický tvar	42	Věděli jste?	58
Nejvýraznější aroma	44	Slovníček	60
Stromy a my	46	Rejstřík	61
Dobré a špatné	48		
Domov pro zvířata	50		
Domov v divočině	52		

Slova vytištěná
TUČNĚ najdete
ve slovníčku.



Co je to strom?

Stromy jsou živé bytosti, které můžete najít téměř po celé Zemi! Jsou důležité pro lidi a přírodu. Mají různé tvary a velikosti, ale většina z nich má tyto čtyři hlavní části:

Větve

Větve stromu vyrůstají z jeho kmene. Na nich rostou listy, květy a plody.

Listy

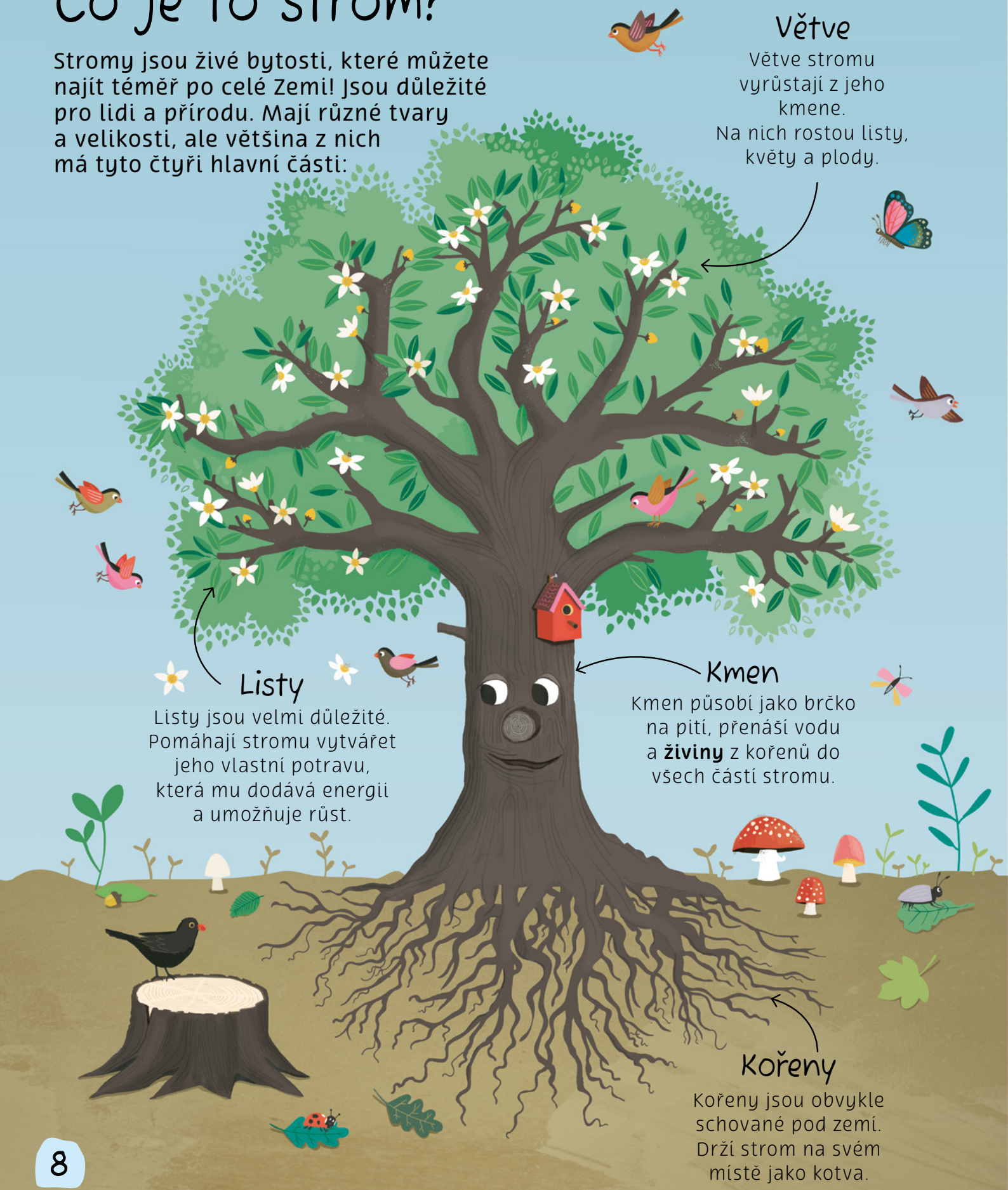
Listy jsou velmi důležité. Pomáhají stromu vytvářet jeho vlastní potravu, která mu dodává energii a umožňuje růst.

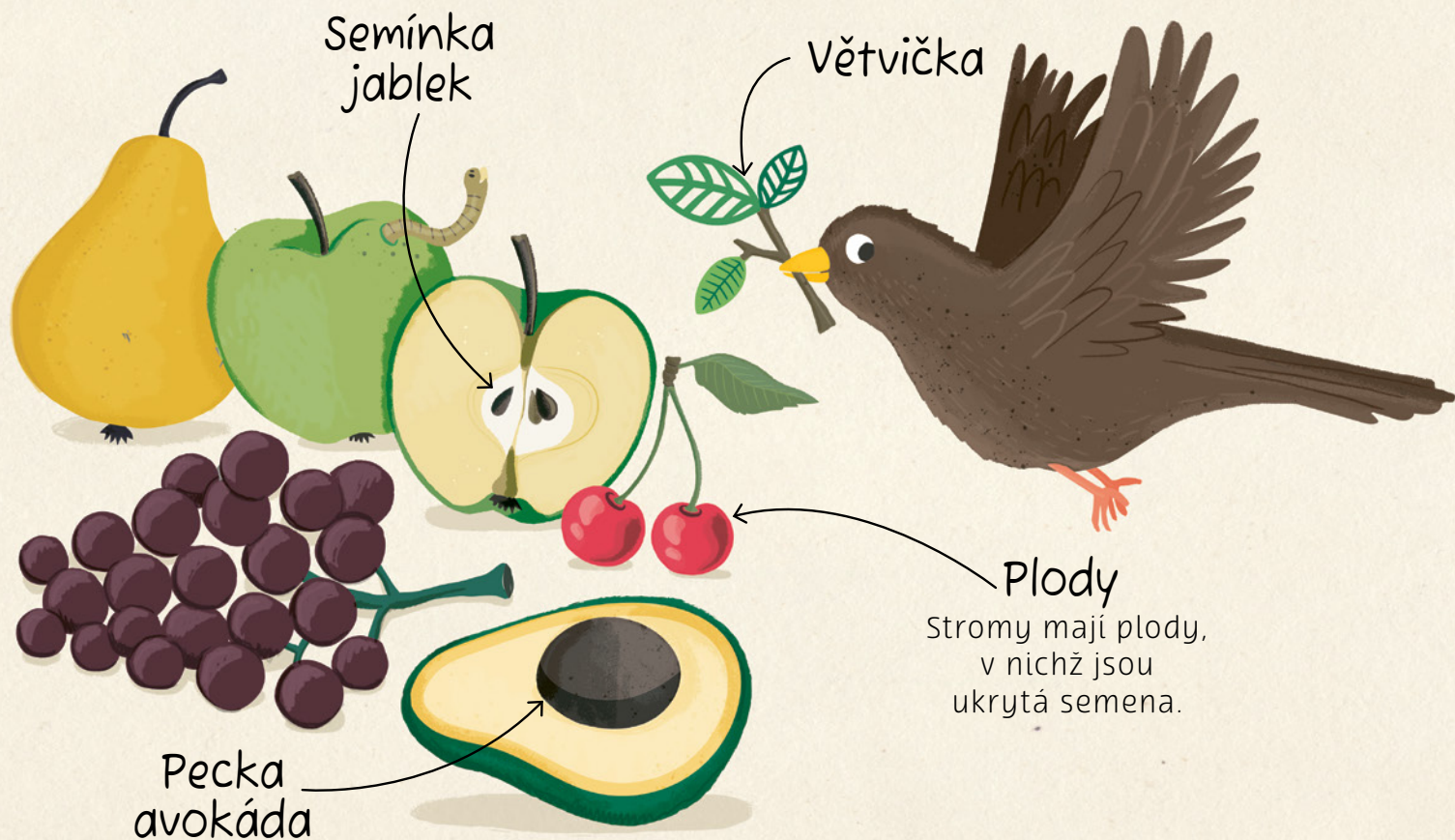
Kmen

Kmen působí jako brčko na pití, přenáší vodu a **živiny** z kořenů do všech částí stromu.

Kořeny

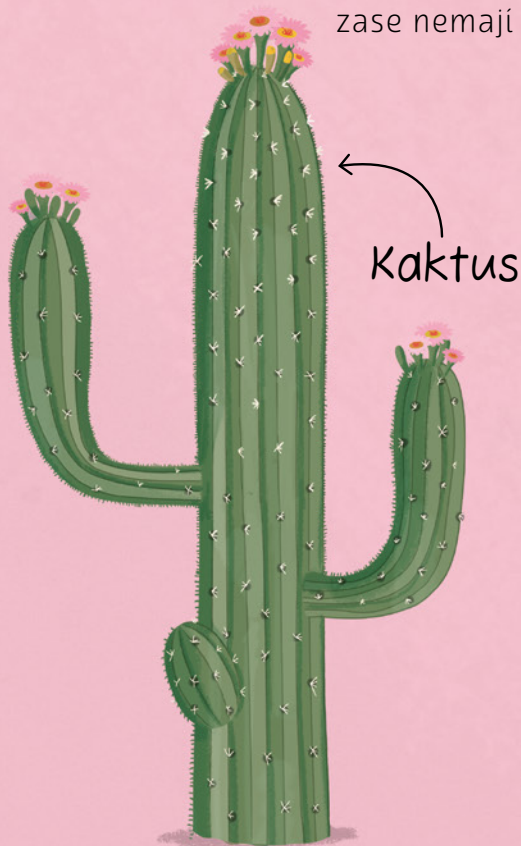
Kořeny jsou obvykle schované pod zemí. Drží strom na svém místě jako kotva.





Toto není strom

Některé rostliny, kterým říkáme stromy, ale nejsou stromy! Kaktusy a sukulenty nemají dřevo a palmy zase nemají větve, proto se mezi stromy nepočítají.



Co stromy potřebují?

Stromy nemohou růst bez těchto velmi důležitých věcí: slunečního světla, vzduchu, vody a živin.

Slunce

Stromy si berou ze slunce světlo a přeměňují jej na potravu, která jim dává energii k růstu.

Voda

Bez dostatečného množství vody by stromy uschly a zahynuly.

Vzduch

Stejně jako my i stromy potřebují spoustu vzduchu, aby zůstaly naživu. Ze vzduchu si vyrábějí svoji potravu!

Živiny

Kořeny stromů získávají z půdy živiny a vodu, které potřebují k růstu.



Hmyz

Hmyz, například včely a motýli, **opylují** květy, a tak pomáhají stromům vytvářet plody se semeny.



Prostor

Stromy potřebují kolem sebe hodně místa, aby nemusely soutěžit s ostatními stromy o živiny a sluneční světlo.



Divoká příroda

Stromy a zvířata si navzájem pomáhají. Zvířata roznášejí semena stromů a větve i kmeny stromů zase poskytují zvířatům domov.



Jak stromy rostou?

Každý strom začíná svůj život jako malé semínko, dokonce i ty největší stromy! Jak to ale všechno začíná?



Semena

Semena mají různé tvary a velikosti. Každé z nich je zabalené spolu s potravou, která udržuje **semenáček** naživu, dokud nevyroste ve strom, který si umí vyrobit svoji vlastní potravu.

1.

Když se semeno zasadí a dostane vodu, začne z něj vyrůstat malý kořínek. Tomu se říká **klíčení**.

2.

Kořínek poroste v zemi dolů a pak výhonek zase směrem nad povrch.

3.

Kořínky pokračují v růstu do hloubky a z výhonku se stane kmen.



4.

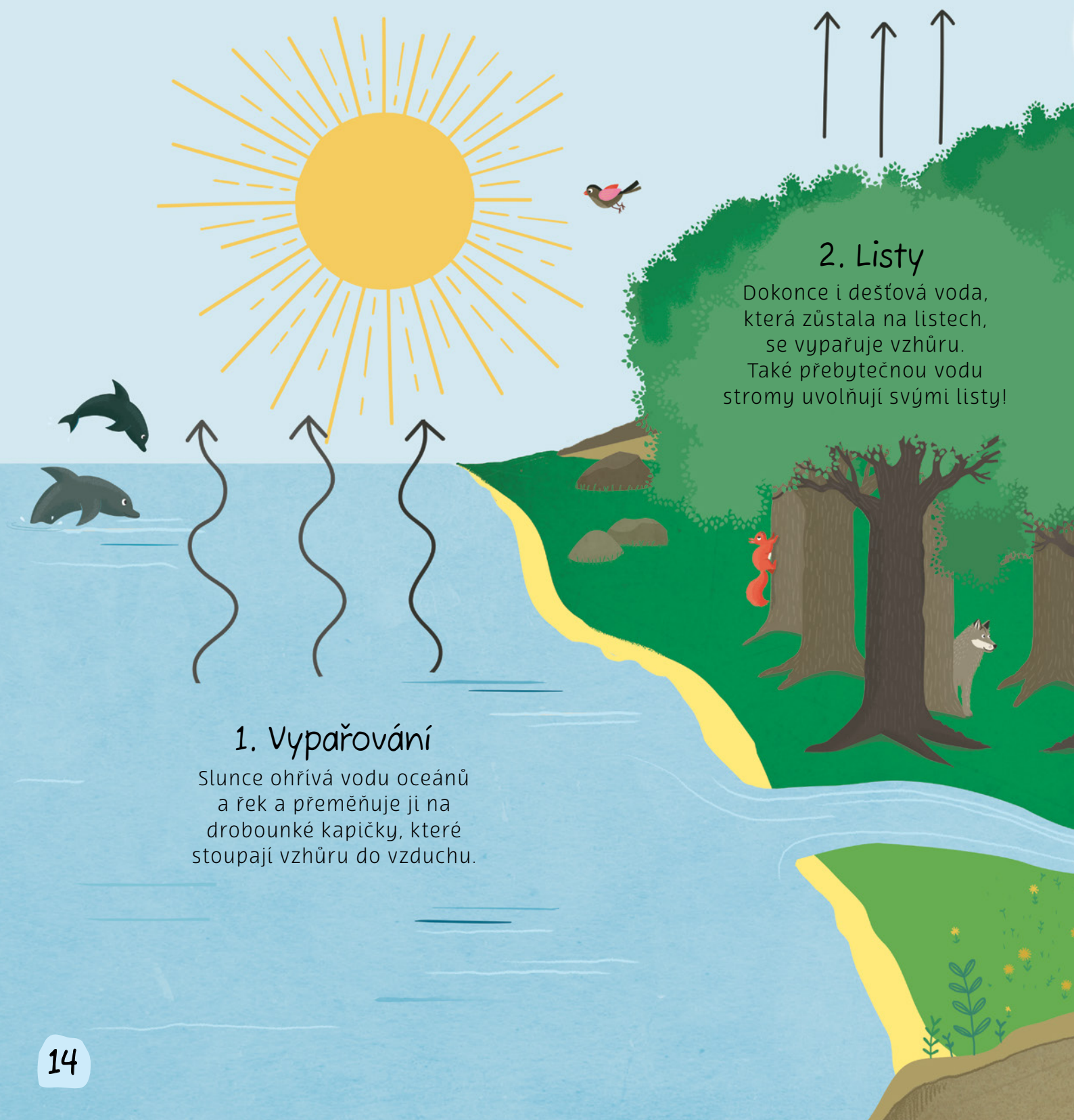
Strom roste a silí. Na jeho větvích rozkvetou květy, a z nich dozrají plody.

5.

Nakonec strom přestane růst, zeslábne a uhynie. Ale i **trouchnivějící** stromy jsou skvělým domovem pro divoká zvířata.

Koloběh vody

Stromy potřebují vodu, aby zůstaly zdravé a silné.
Samy také pomáhají oběhu vody v přírodě.
Říkáme tomu koloběh vody.



2. Listy

Dokonce i dešťová voda,
která zůstala na listech,
se vypařuje vzhůru.
Také přebytečnou vodu
stromy uvolňují svými listy!

1. Vypařování

Slunce ohřívá vodu oceánů
a řek a přeměňuje ji na
drobounké kapičky, které
stoupají vzhůru do vzduchu.

3. Kondenzace

Vysoko na obloze se kapičky vody ochlazují a shromažďují se do mraků.

4. Srážky

Když jsou mraky příliš těžké, kapky vody padají zpátky na zem jako déšť, sníh nebo kroupy.

5. Hromadění

Rostliny a řeky shromažďují vodu, která se vsákne do země, nebo nateče do moře, a cyklus začíná znovu!



Roznášení semen

Stromy se nemohou pohybovat jako zvířata, proto musely najít nějaký chytrý způsob, jak svoje semena rozšiřovat.

Vzhůru a pryč

Lehká semena sebere a roznese vítr. Semínka s křídélky mohou letět opravdu daleko!

Vrba

Bříza

Semínka plavci

Některé stromy, například vrby, se naklánějí nad potoky a řeky. Jejich semena padají do vody a **proud** je odnese dál.

Překvapení

Lesní zvířata jedí plody stromů. Potom vykakají semínka, která nemohou **strávit**, a z nich vyrostou nové stromy.

A whimsical illustration of a forest scene. A large tree trunk with a textured bark is on the right. A branch with green leaves and several brown, round seed pods extends across the top. Some pods are exploding, with small brown seeds flying out. A black bird with yellow spots on its wings is shown catching a seed in its beak. In the foreground, a red squirrel sits on a pile of autumn leaves, holding a nut. A small basket filled with various seeds and nuts sits on the ground. A ladybug is visible in the bottom right corner. The background is a light blue sky with a few clouds.

Vybuchující semena

Některé stromy mají **tobolky**, které umí explodovat! Tobolka pukne a vystřelí semínka do dálky.

Dýnamitový strom (Hura chřestivá)

Chytlavá semena

Semínka s malými háčky se přichytí zvířatům na srst nebo ptákům na peří. Než se uvolní, odnese je zvíře hodně daleko.

Schovaný poklad

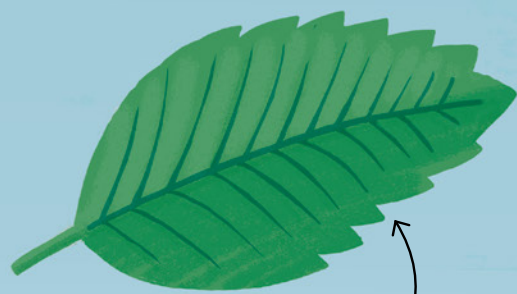
Veverky si na zimu schovávají oříšky a semínka. Ze zásob, na které zapomněly, často také vyrostou stromy!

Druhy stromů

Na světě je více než 70 000 druhů stromů!
Všechny se dělí do dvou hlavních skupin:
listnaté a jehličnaté.

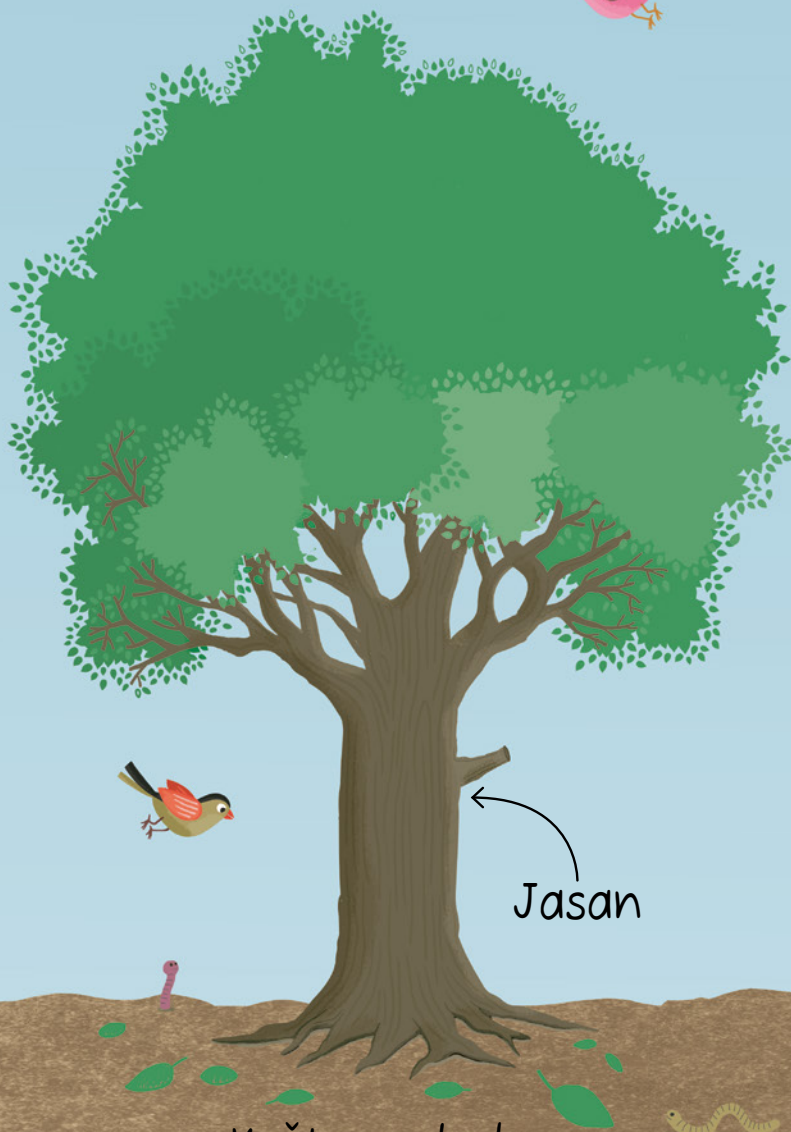
Listnaté stromy

Listnaté stromy své listy na
podzim shazují a na jaře jim
znovu vyrostou.



Široké listy

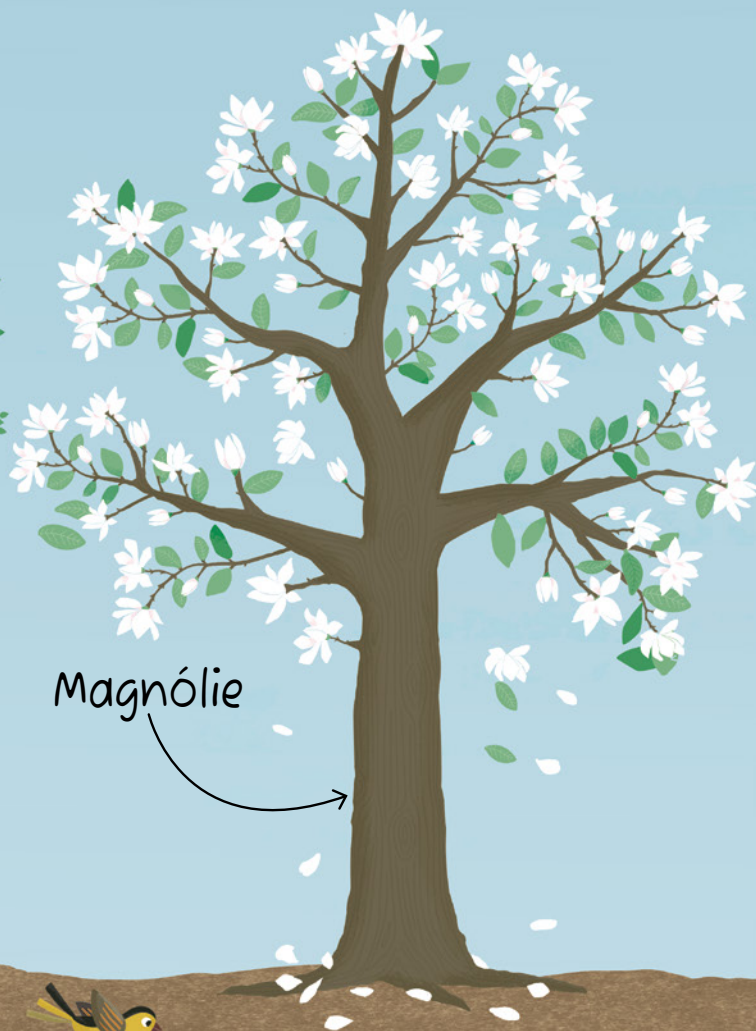
Většina listnatých stromů
má široké ploché listy.



Jasan

Květy a plody

Květy mají jenom listnaté
stromy! Květy mají různé tvary
a velikosti a každý rok kvetou
pouze krátký čas.



Magnólie

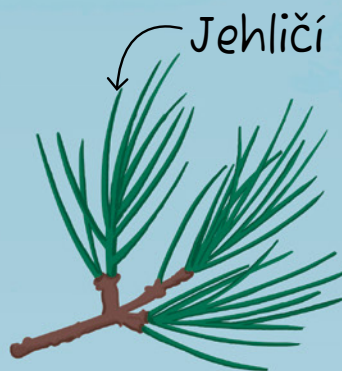
Listnáče

Mnoho listnatých stromů má
těžký kmen a tvrdé dřevo.
Rostou mnohem pomaleji
než jehličnaté stromy.



Jehličnaté stromy

Jehličnaté stromy na zimu neopadávají, zůstávají zelené po celý rok! Jen modřín na podzim svoje jehličí shazuje.



Jehličí



Šupinovité listy

Jehličnany

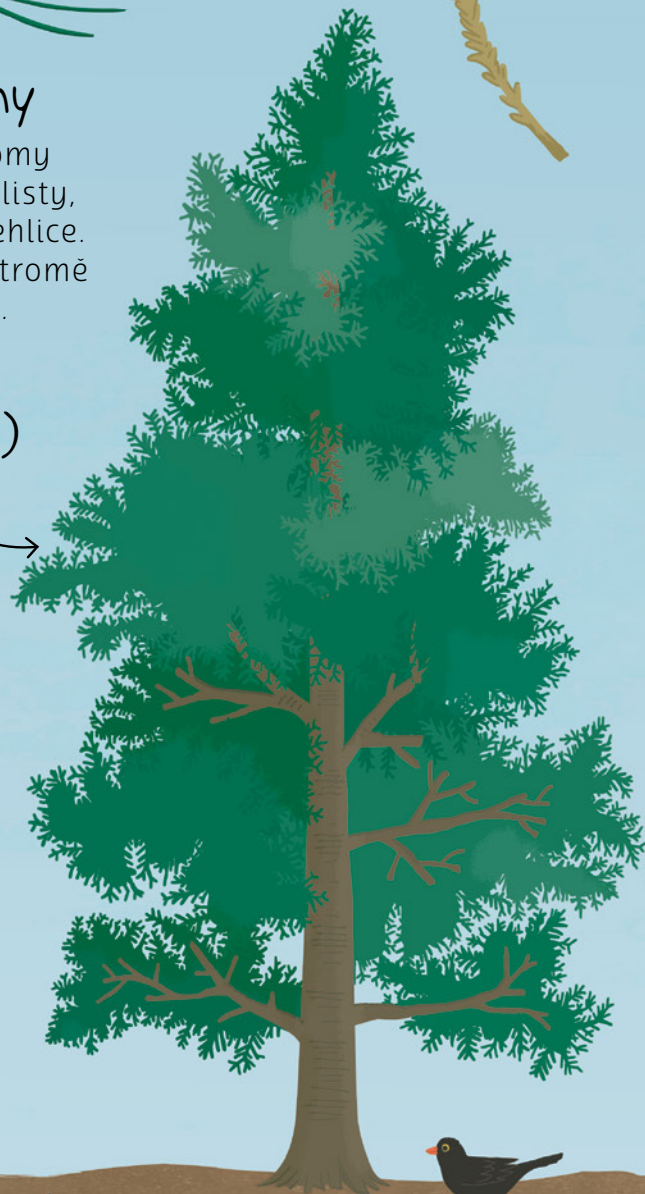
Jehličnaté stromy mají úzké tvrdé listy, kterým se říká jehlice. Dohromady na stromě tvoří jehličí.



Smrk



Zerav
(Thuja)



Šišky

Na jehličnatých stromech nerostou plody, ale šišky. V těchto tvrdých schránkách zůstanou semínka tak dlouho, dokud nejsou podmínky, aby z nich mohly vyrůst nové stromy!

Jehličnany

Jehličnaté stromy mají obvykle měkké dřevo, ale u některých druhů i velmi tvrdé. Tis má třeba nejtvrdší dřevo skoro ze všech stromů!



Ochrana stromů

Stromy mají několik chytrých způsobů, jak se chránit před zvířaty, která jim ubližují. Ale často jim zvířata také pomáhají.

Akácie varují

Když nějaké zvíře ožírá akácii, ta vyše varovné znamení! Další akácie v okolí vypustí hořké **třísloviny**, aby se chránily před snědením!

Sloni pomáhají

Tito obři si rádi pochutnávají na mladých stromcích. Tím zajistí, že o živiny a prostor nesoutěží příliš mnoho stromů, a starší stromy tak mohou zesílit.

Tajné chemikálie

Některé stromy, například dub a smrk, také vypouštějí **třísloviny**, aby hmyz, který je napadá, zahynul.

Lepkává past

Jiné stromy, například borovice pokroucená, vypouští lepkavou **mízu**, do které se chytanou brouci, takže nemohou kousat **kůru**, a uškodit tak stromu.

Koloběh potravy

Potravní řetězec, kdy masožravci loví ostatní zvířata, udržuje v přírodě rovnováhu. Zabraňuje tomu, aby **býložravci** sežrali příliš mnoho rostlin a stromů.



Přizpůsobení stromů

Stromy rostou téměř všude, od zasněžených hor až k suchým pouštím. Našly si chytré způsoby, jak se přizpůsobit na tyto rozmanité podmínky.

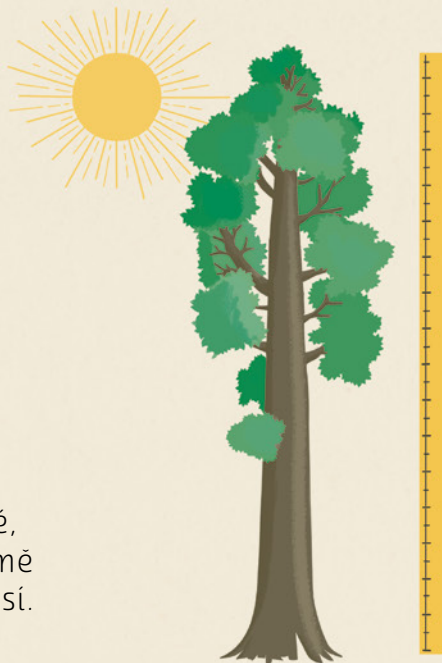


Listy

Listy jsou široké, aby v létě zachytávaly hodně slunečního svitu.

Jehličí

Jehličí je tenké, proto sníh v zimě stromy nezadusí.



Rostou vysoko

Stromy v hustém stinném lese musí růst stále výš, aby zachytily sluneční světlo, které potřebují k přežití!



Jaro

Listnaté stromy se mění každé roční období. Na jaře vykvetou a také na nich vyrostou nové listy.



Léto

V létě jsou větve pokryté hustým zeleným listovím a z květů uzrávají plody.



Ochrana proti ohni

Stromy, které rostou v oblastech, kde často vypukne požár, například borovice těžká, mají velmi silnou kůru, která chrání jejich kmen a pomáhá jim v ohni přežít.

Zásobárna vody

Baobab může ve svém silném kmeni zadržet mnoho vody, a to mu pomáhá přežít v poušti.



Tajná zásoba

Borovice ježatá schovává pod zemí spící pupeny. Pokud shoří v ohni, může z těchto pupenů vyrůst znovu!



Podzim

Na podzim listy mění barvu ze zelené na červenou, žlutou, oranžovou nebo hnědou. Ty pak padají na zem.



Zima

V zimě jsou větve holé, stromy šetří energii a v nejchladnějších měsících spí.

Přátelské lesy

Lesy jsou velké plochy země pokryté stromy.
V lesích žije mnoho druhů divokých zvířat.



Plno života

Ve stromech si dělá mnoho
zvířat svá obydlí. A okolo stromů
rostou květiny a **houby**.
Lesy jsou plné života!



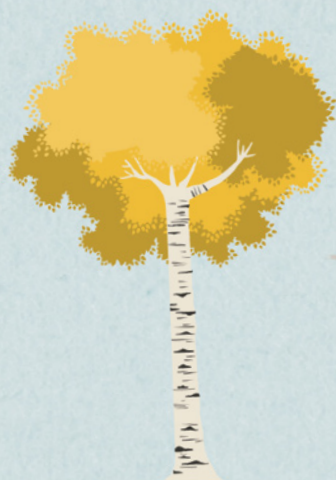
Kaštan (jírovec)

Lesklé plody kaštanu se schovávají v malých pichlavých schránkách. To proto, aby je hladová zvířata nesnědla!



Ořechovec (pekan)

Na ořechovcích rostou pekanové oříšky a květy ořechovce nemají okvětní plátky! Ořechovce mají hluboký střední kořen, díky němuž pevně stojí.



Bříza bělokorá

Tyto stromy mají tenkou bílou kůru, která se odlupuje, jak břízy rostou. Jejich květy se jmenují **jehnědy** a vypadají jako hnědé ocásky malých oveček!



Buk

Buky se mohou dožít až 400 let! Jejich koruny mají tvar kužele. Žije v nich mnoho hmyzu a ptáci si v nich staví svá hnízda.

Tajemný prales

Tropické deštné pralesy jsou husté živoucí lesy, které rostou v horkých deštivých zemích! Jsou domovem tisíců druhů rostlin a zvířat.

Vzrušující objevy

V pralesích žije asi polovina všech známých druhů rostlin, ale vědci si myslí, že ještě tisíce druhů čeká na své objevení!

Dobroty

Z pralesů pocházejí třeba banány a grapefruity!



Juvie ztepilá

Tyto stromy rodí známé para ořechy. Tyčí se nad ostatními stromy v pralese a mohou žít až 1 000 let!



Vlnovec pětimužný

Vlnovec je jedním z nejvyšších stromů a ročně vyroste až o 4 metry.



Fíkovník drobnolistý

Strašidelné stromy tohoto fíkovníku rostou na kmenech jiných stromů. Ovíjejí kolem nich své kořeny, až původní strom úplně zahubí!



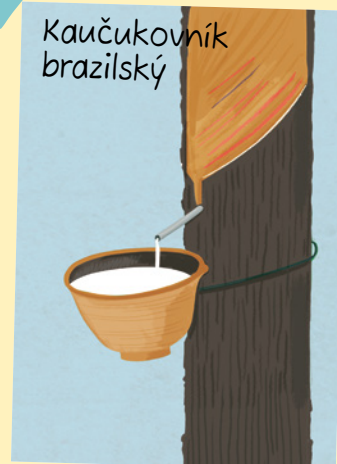
Damaron jížní

Tyto stromy se zavalitým kmenem odhazují své nižší větve, jak postupně rostou výš a výš.



Cekropie (Jaruma)

Výhonky těchto rychle rostoucích stromů vyrážejí na pasekách a jejich listy jsou podobné deštníkům.



Kaučukovník brazilský

Z husté bílé mízy tohoto stromu se vyrábějí předměty denní potřeby, jako jsou například podrážky bot, gumy, rukavice a míče!

Vážení čtenáři, právě jste dočetli ukázkou z knihy *Poznávám stromy* - prozkoumejte neobyčejný svět přírody.
Pokud se Vám ukázka líbila, na našem webu si můžete zakoupit celou knihu.