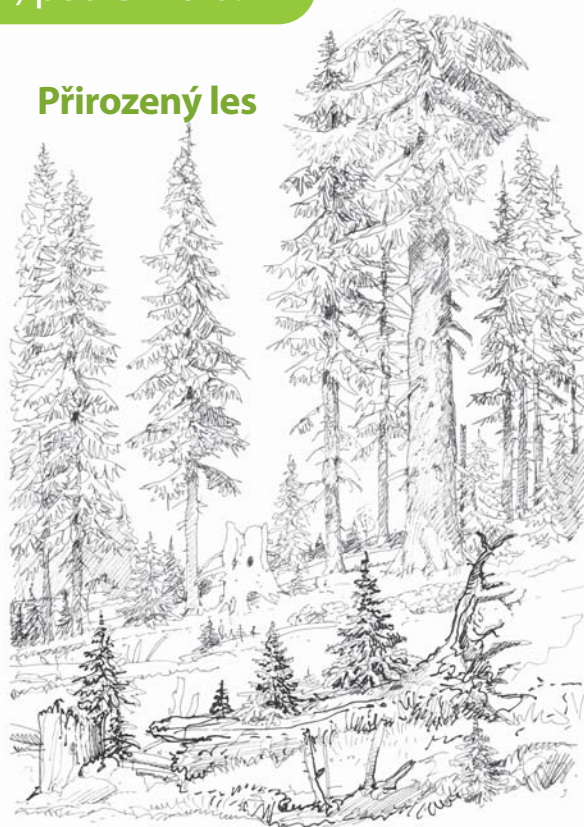


Přiřaď k ilustracím typické vlastnosti přirozeného smíšeného lesa (P) a monokultury (M) podle vzoru.



Monokultura



Přirozený les

M

Poškození půdního krytu lesnickou technikou, eroze půdy.

Velké zastoupení živočišných a rostlinných druhů.

P

M

Stromy stejného stáří.

Malé množství tlejícího dřeva.

M

Často vytváření odvodňovacích systémů - negativní dopad na vodní režim v krajině.

M

P

Hnízdní dutiny.

Tlející dřevo.

P

Odumírající stromy.

P

Stromy stejného druhu.

M

Malé zastoupení živočišných a rostlinných druhů.

M

Semenáčky stromků vyrůstající na rozpadajícím se dřevě.

P

Jak se jmenují tyto rostliny,
které vykvétají na jaře v lese?



devětsil bílý



sasanka hajní



lýkovec jedovatý



jaterník podléška



kopytník evropský



podběl lékařský

Co to znamená jarní aspekt?

Období, kdy v lese vykvétá řada jarních rostlin.

Na Šumavě se vyskytuje více druhů smíšených lesů.
Doplň jednotlivé názvy.

KVĚ TNATÉ BUČINY

HORSKÉ KL ENOVÉ BUČINY

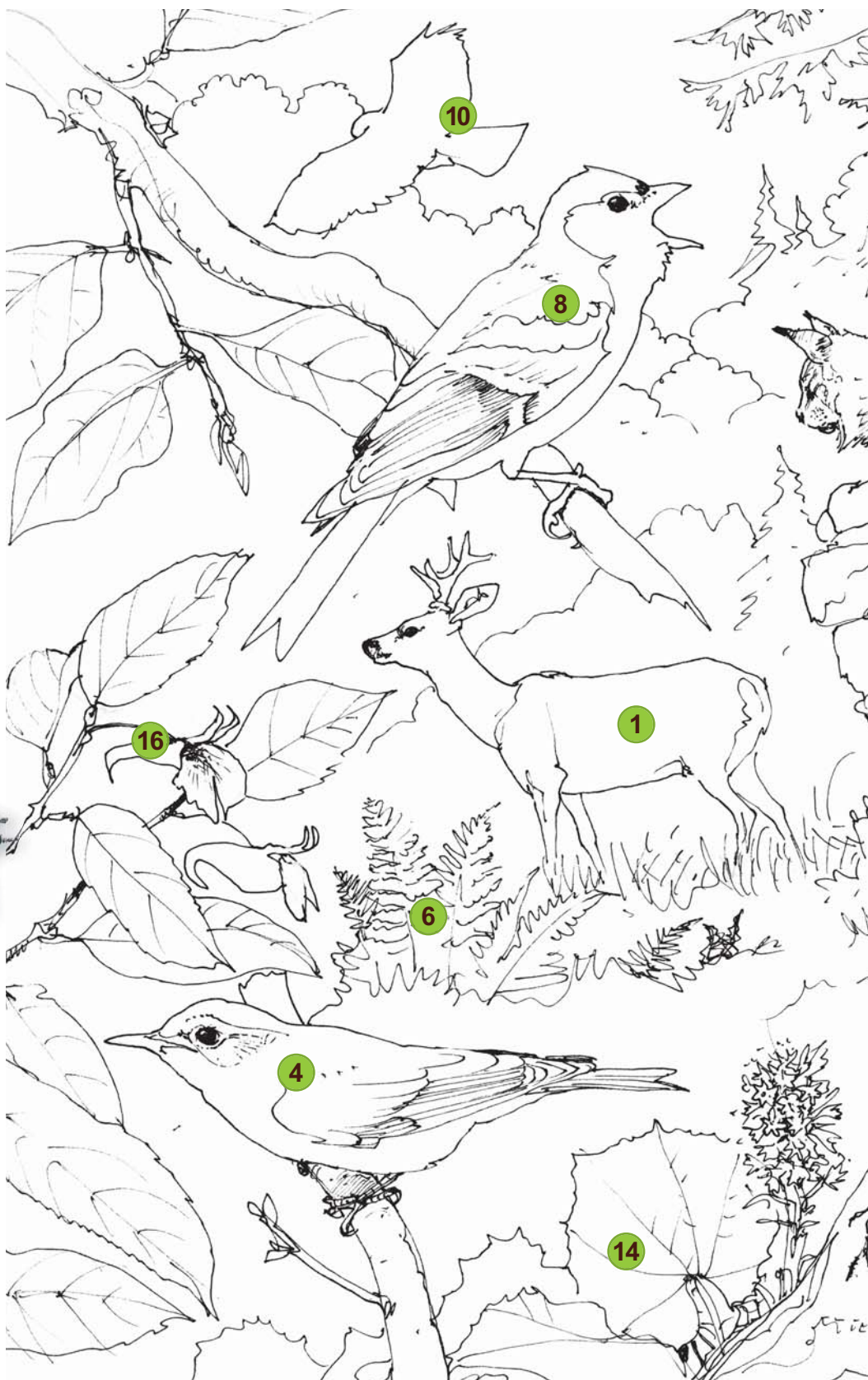
KYSELÉ HORSKÉ BUČINY

SUŤOVÉ LESY

Smíšené lesy

K názvům živočichů a rostlin přiřaď čísla podle obrázku. Obrázek si vymaluj dle předlohy v knize Světem šumavské přírody.

- 8 pěnkava obecná
- 10 krahujec obecný
- 3 holub doupňák
- 2 strakapoud bělohřbetý
- 13 pušтік bělavý
- 4 budníček lesní
- 5 červinka obecná
- 1 srnec obecný
- 15 rys ostrovid
- 9 střevlík nepravidelný
- 12 troudňatec kopyťovítý
- 16 netýkavka nedůtklivá
- 14 devětsil bílý
- 11 mařinka vonná
- 6 kaprad' samec
- 7 kyčelnice devítistá





Mraveniště

Doplň chybějící údaje:

Mravenci tvoří společenství se **stovkami** až **statisíci** jedinci, kteří žijí společně v **mraveništi**. Mravenci jsou **sociálně** žijícím hmyzem. Každý člen má svůj **úkol**, který vykonává i pro ostatní. Mraveniště jsou rozsáhlé stavby s množstvím **chodbiček**. Mraveniště nejsou pouze na povrchu země, ale zasahují do velkých **hloubek** pod povrchem. Někteří mravenci také budují své domovy **v tlejícím dřevě, pařezech** **či pod kameny**. Matkou všech mravenců je **královna**. O vajíčka a kukly se starají **dělnice**.

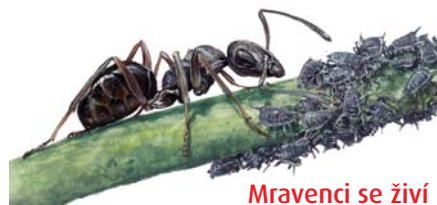
Popiš, co vidíš na obrázcích.



Mravenci budují pro své mšice ochranné obaly, někdy označované jako „stáje“.



Mravenci mezi sebou často bojují.



Mravenci se živí sladkou šťávou, kterou vypouští mšice ze svého zadečku.

Kdy mají mravenci křídla?



Mravenci mají křídla, když se rojí.



Matkou všech mravenců je královna. Klade vajíčka, z nichž se vylíhnou dělnice.

Půdní hmyz neboli edafon

Přiřaď k půdním živočichům jejich názvy: mnohonožka, stonožka, štírek, larva brouka, krtonožka, chvostoskok.



mnohonožka



štírek



chvostoskok



larva brouka



stonožka



krtonožka

Stínka, svinka, svinule

1. Napiš pod živočichy jejich názvy. Pomůže ti nápověda.
2. Přiřaď k těmto půdním živočichům správné texty podle vzoru.



SVINKA

STINKA

SVINULE

Nedokážu se stočit do klubička.



Mám jiné ukončení těla než svinka a svinule.



Patřím mezi stejnonožce.



Postupně se mi zužují poslední články těla.



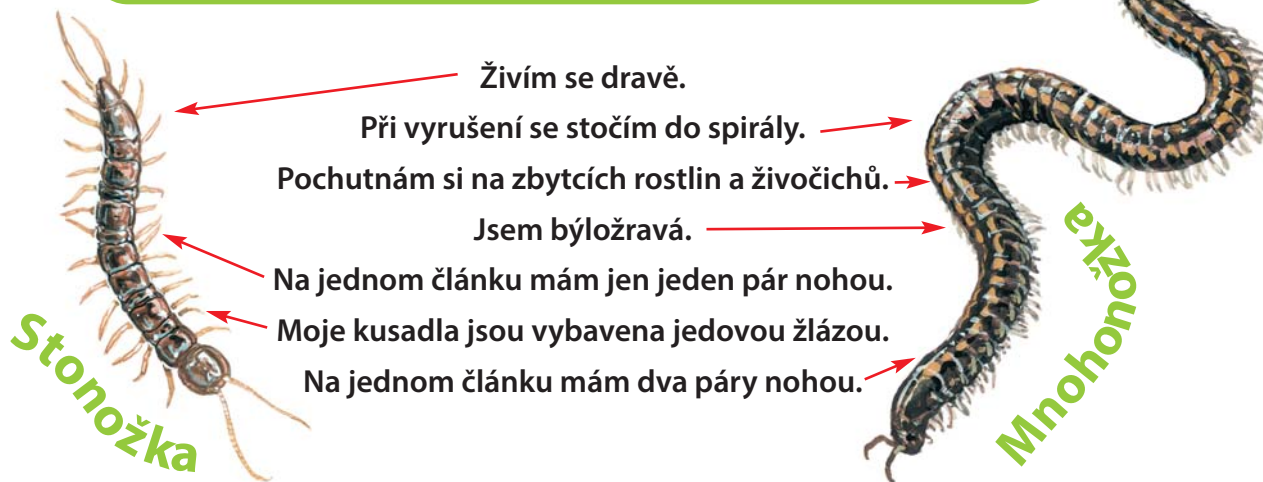
Mám dva páry nohou na jednom článku, což je dvakrát více, než mají moje kolegyně.



Patřím mezi mnohonožky.



Stonožka a mnohonožka jsou si tak podobné, a přitom rozdílné. Přiřaď informace ke správným majitelům.



Žlutá barva v přírodě často znamená nebezpečí. Mnoho hmyzu tím upozorňuje na svoji dravost. Některé druhy se přizpůsobily tak, že svým zbarvením napodobují tyto hmyzí lovce. Přiřaď správné názvy k těmto zástupcům a označ ty, kteří patří mezi „predátory“.



Sršeň obecná, čmelák drobný, nesytka Soffnerova, křížák pruhovaný, pilořitka velká, šídlo velké, včela medonosná, vosla obecná.



nesytka Soffnerova



sršeň obecná



čmelák drobný



křížák pruhovaný



pilořitka velká



včela medonosná




vosla obecná



šídlo velké

Křížovka pro zvědavé. Tajenka ti řekne, kterého motýla můžeš spatřit, jak poletuje nad sněhem.

- | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|--|---|
| 1. Dravý půdní živočich. | S | T | O | N | O | Ž | K | A |  | | | | | |
| 2. Hmyz kladoucí vajíčka do larev pilořitky. | | | | | | L | U | M | E | K | velký  | | | |
| 3. Zástupce mnohonožky, která se umí stočit do kuličky. |  | S | V | I | N | U | L | E | | | | | | |
| 4. Motýl rašelinišť. | | P | E | R | L | E | Ť | O | V | E | C |  severní | | |
| 5. Motýl, jehož housenky se živí listím buku. |  | M | A | R | T | I | N | Á | Č | bukový  | | | | |
| 6. Brouk, který klade vajíčka do tlejícího dřeva, larvy se vyvíjejí až 3 roky. | | | | | | T | E | S | A | Ř | Í | K | obecný  | |
| 7. Známý brouk, jehož oblíbenou potravou jsou plži. | | | | | | S | T | Ř | E | V | L | Í | K | zlatolesklý  |
| 8. Brouk, jehož larvy se vyvíjejí v listnatém odumřelém dřevě. | | | | | | R | O | H | Á | Č | E | K | kovový  | |

Doplň další informace o tomto motýlovi:

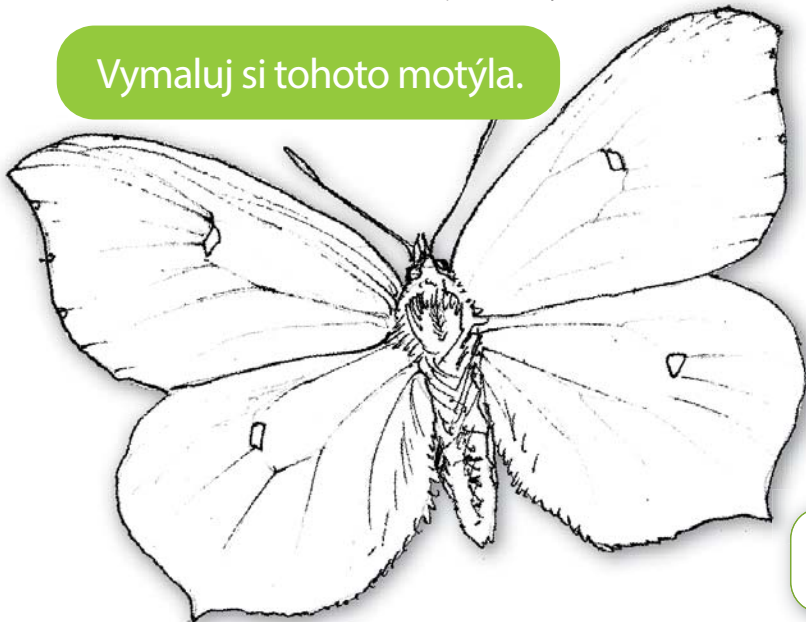
Druhé jméno tohoto motýla je **řeštlákový**

Jako dospělý motýl žije asi **až 9 měsíců**

Přezimuje ve stádiu a) vajíčka, b) housenky, c) kukly, d) **dospělce**.

Můžete ho vidět poletovat již **nad sněhem**

Vymaluj si tohoto motýla.



Jak se jmenuje žluťásek, který se vyskytuje na šumavských rašeliništích?



žluťásek borůvkový

Napiš k vyobrazeným ptákům na stromě jejich jména.
Ke každému druhu dopiš chybějící části textu.

Smíšené



Obývá především horské
jehličnaté a **smíšené**
lesy. Jeho „čepička“ má barvu
žlutou Na nohách má
pouze **tři** prsty.
Živí se převážně
..... **hmyzem** Každým
rokem si staví novou
..... **dutinu**

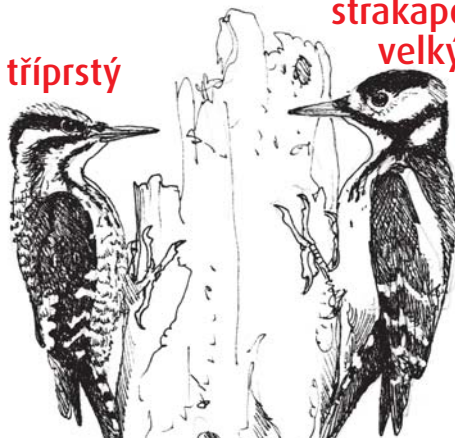


Nejhojnější a téměř
největší
z datlovitých naší přírody.
Svoje území oznamuje
výrazným
bubnováním do
suchých větví. Samci
mají **červený**
proužek na temeni.

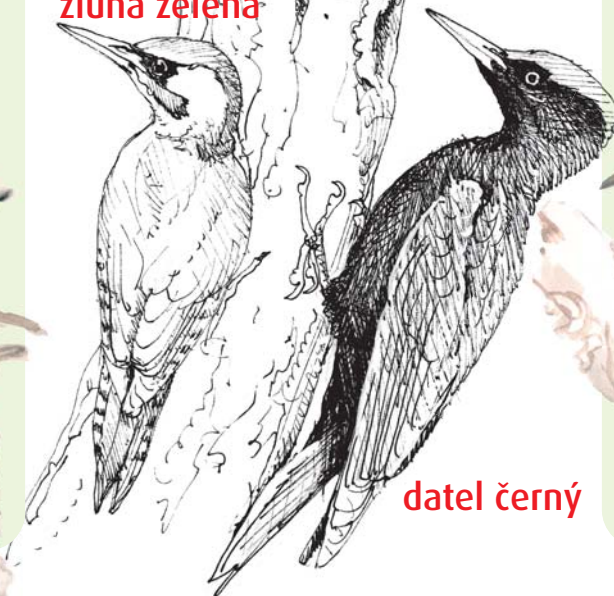


datlík tříprstý **strakapoud velký**

Hlavní potravou jsou
..... **mravenci** Samec má
..... **červenou** „čepičku“
a **černě** lemovaný
vous. Hnízdí dutinu si tesá
ve **stromech** Pro
hnízdění si vybírá staré
..... **smíšené**
a **jehličnaté** lesní
porosty.



žluna zelená



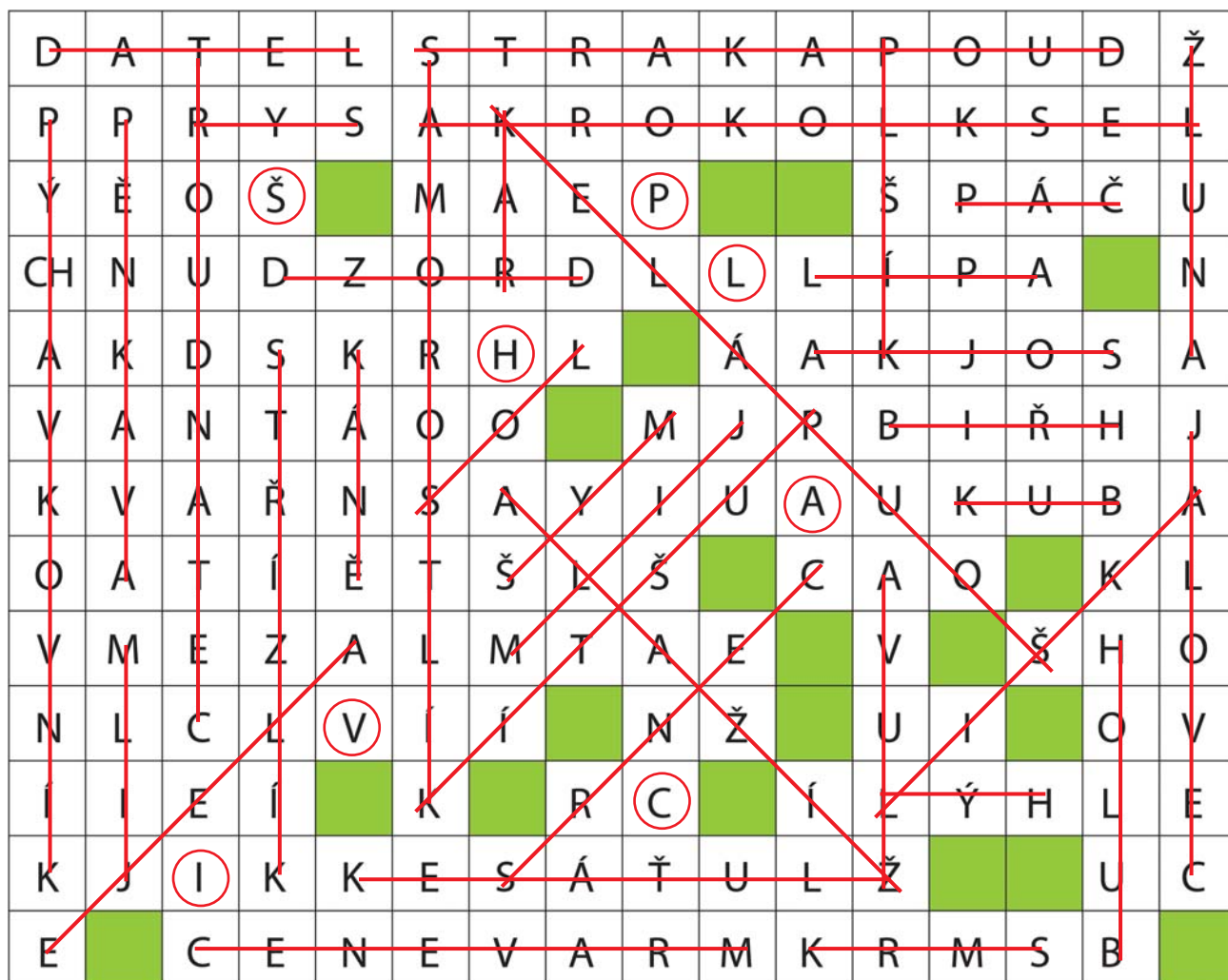
Největší evropský
zástupce řádu šplhaviců.
Je celý **černě**
zbarvený, s výraznou
..... **červenou**
„čepičkou“. Obývá
všechny druhy lesů se
..... **starými** stromy.
Vytesává si **dutiny**
pro hnízdění.



datel černý



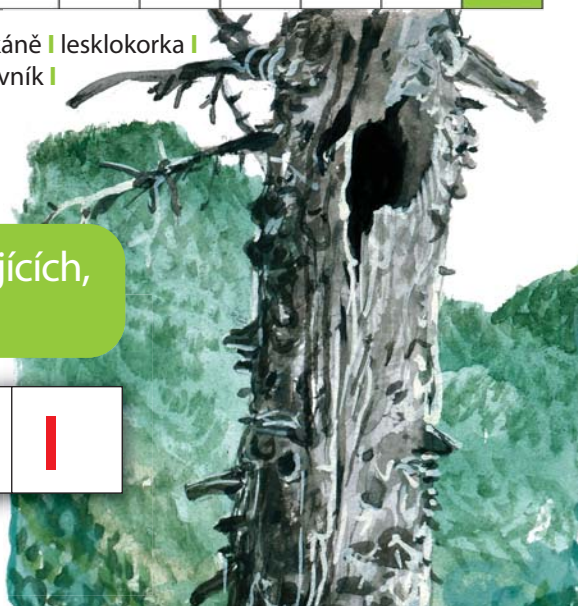
Najdi v osmisměrce živočchy a rostliny. Tajenka ti odpoví na otázku.



Aleje | buk | čáp | datel | drozd | holub | hřib | hýl | jalovec | jilm 2 x | káně | lesklokorka | lípa | liška | los | mravenec | myš | pěnkava | plšík | pušník | pýchavkovník | rak | rys | samorostlík | smrk | sojka | strakapoud | srnec | strážník | soupálek | troudnatec | žluťásek | žluva | žížala | žluna.

Který řád ptáků si hledá potravu v odumírajících, ale i živých stromech?

Š P L H A V C I





ŽLUNA

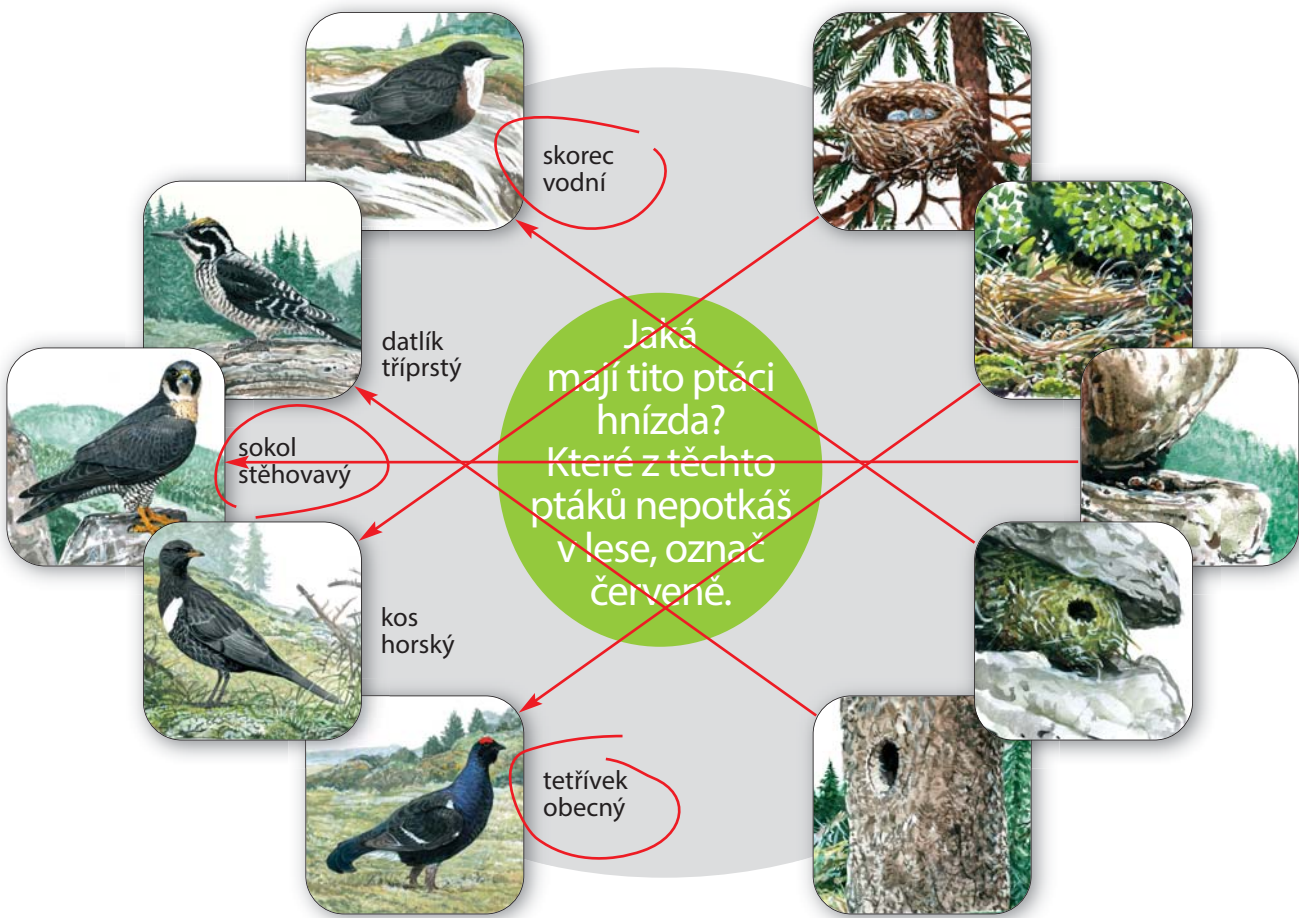
Jaký je rozdíl mezi těmito ptáky?
Přiřaď k obrázkům správné informace.



ŽLUVA

- Je to tažný pták. ■
- Patří mezi pěvce. ■
- Pro hnízdění si tvoří ve stromě dutiny. ■
- Patří mezi šplhavce. ■
- Živí se především bezobratlými živočichy či dužnatými plody. ■
- Hnízdo si staví z trávy. ■
- Neodlétá na zimu na jih. ■
- Oblíbenou potravou jsou mravenci. ■

Jaká mají tito ptáci hnízda?
Které z těchto ptáků nepotkáš v lese, označ červeně.



Přihraď k vyobrazeným ptákům jejich názvy, poté je spoj s textem.

lejsek malý

Tento malý pěvec žije v korunách stromů v bukových, ale i smíšených pralesích. Patří mezi tažné pěvce, kteří přilétají až v květnu. Cesta do jeho zimoviště je velice dlouhá, putuje až do daleké jižní Asie, proto již odlétá koncem září.

pěnice černohlavá

Tažný pěvec, který je typický svojí čepičkou, samička má hnědou, sameček černou. Můžete ji vidět, jak si prozpěvuje ve větvích stromů a keřů. V minulosti byla nazývána „černohlávek“.

šoupálek dlouhoprstý

Tento druh pěvce dokáže spirálovitě lézt po kmenech stromů, kde hledá hmyz. Pro opěru mu slouží pevný dlouhý ocásek.

střízlík obecný

Malý drobný pěvec, který si staví velká kulovitá hnízda z mechu, trávy a větviček mezi kořeny, v děrách či pod převisy břehů. Ač patří mezi nejmenší ptáky, má výrazný hlasitý hlas.



lejsek malý



střízlík obecný



pěnice černohlavá

šoupálek dlouhoprstý

pěnice černohlavá

brhlík lesní

drozd zpěvný

budníček menší

lejsek malý

sýkora koňadra

střízlík obecný



brhlík lesní



šoupálek dlouhoprstý



budníček menší



sýkora koňadra



drozd zpěvný

Jeden z nejnámějších stálých pěvců české přírody. Často jej můžete spatřit na krmítku. Na Šumavě se od tohoto druhu vyskytuje dalších 5 blízkých příbuzných.

sýkora koňadra

Jméno tohoto tažného pěvce je odvozené od stavby hnízda, která jsou kulatá s postranním vchodem, připomínající kukaň pro slepice - takzvaná budka.

budníček menší

Tažný větší pěvec, jehož oblíbenou potravou jsou plži, žížaly a hmyz. Hnízdo si staví na stromech, vajíčka jsou výrazně modrá.

drozd zpěvný

Stálý druh pěvce, který si staví hnízda v dutinách stromů nebo v ptačích budkách. Má výrazné modro-oranžové zbarvení s černou páskou přes oči.

brhlík lesní

Kukačka obecná

Napiš názvy ptáků pod fotografie.



kukačka obecná



poštolka obecná

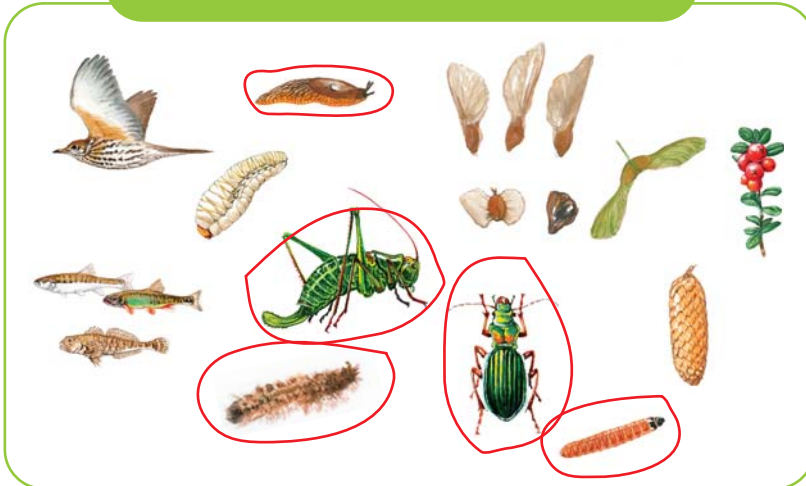


krahujec obecný



kukačka obecná

Čím se živí kukačka?
Zakroužkuj správnou odpověď.



Copak se schovává
v těchto větvích?

Na stromku Kačka našla šišku.
Na jezírku kačka plavala
stále dokola.



Kukačku obecnou si můžete splést s **krahujcem** nebo **poštolkou**

Proč se jí někdy bojí malí ptáci, nebo dokonce na ni útočí? **Pletou si ji s dravými ptáky.**

Jak se nazývá zpěv kukačky? **Kukání**

Patří kukačka mezi tažné ptáky?

ANO NE

Staví si kukačka hnízdo?

ANO **NE**

Popiš, co vidíš na tomto obrázku:

Kukačka nakladla vajíčko do hnízda rákosníka. Rákosník obětavě krmí kukačku, i když je větší než on. Malá kukačka sedí na větvi, je velice hlučná a stále vyžaduje potravu.



Puštík a sovy



kulíšek nejmenší

Napiš k těmto sovám jejich názvy, vyber jim správnou potravu:



puštík bělavý

Napiš k těmto sovám, čím jsou charakteristické, co se týče velikosti.

nejmenší sova v ČR

druhá největší sova v ČR

Jak se jmenuje čtvrtý prst u sov?

Proč neslyšíš sovu letět?



vratiprst

Má velice měkké peří.

Kde má puštík štětinovitá pírka a k čemu slouží?

U okraje zobáku. Na blízko moc nevidí, tak se orientuje pomocí těchto pírek umístěných v okolí zobáku.

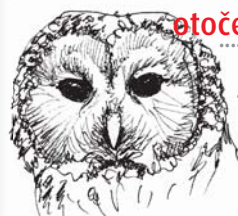
Čím je zajímavé kulíškově zbarvení hlavy?

Zbarvení zadní části hlavy připomíná předek hlavy.



Jaký mají zorný úhel a o kolik stupňů mohou otočit svoji hlavu?

**zorný úhel 160°
otočení hlavy až 270°**



Není holub jako holub. Co mají tito holubi společného a co odlišného?

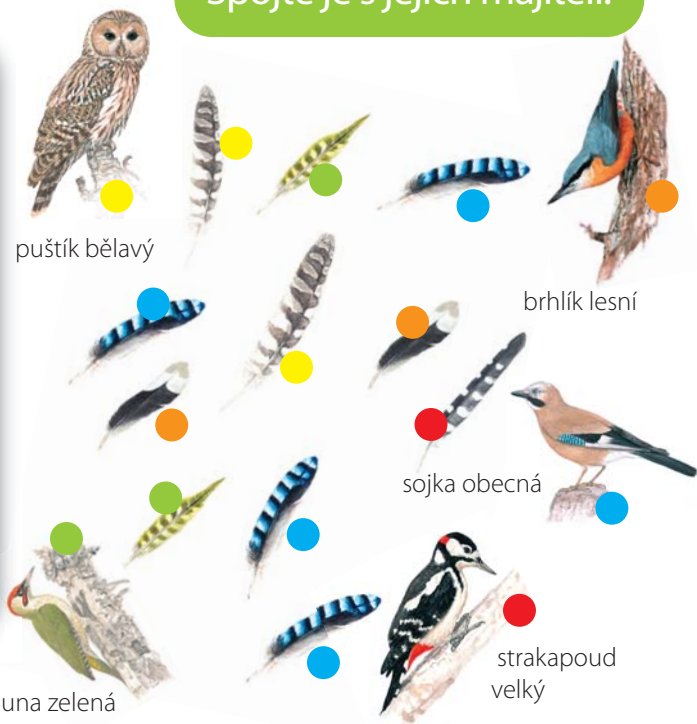


Holub hřivňáč:
Holub hřivňáč má
typickou bílou skvrnu
na krku. Na Šumavě se
vyskytuje ve větším
počtu než doupňák.

Holub doupňák je tažný
pták, který žije ve starých
smíšených porostech
s významným zastoupením
buku lesního. Hnízdí
v dutinách po datlu.
Holub doupňák:



Komu patří tato pírka?
 Spojte je s jejich majiteli.



Poznáš rozdíly mezi čápem černým
 a čápem bílým?
 Přiřaď k nim správné informace.



- Mám rád staré lesní porosty.
- Patřím mezi silně ohrožené druhy.
- Stavím si hnízdo na komíně.
- Hnízdím na stromě.
- Můžete mě vidět ve městech.
- Naučil jsem se žít s lidmi.

Najděte v každém řádku pojmy, které nepatří mezi ostatní:

jestřáb lesní | káně lesní | orel skalní | **brhlík lesní** | poštolka obecná **pěvec mezi dravci**
čáp černý | konipas bílý | kos horský | pěníce černohlavá | sýkora koňadra | střízlík obecný **brodivý mezi pěvci**
 žluna zelená | strakapoud velký | **žluna hajní** | datlík tříprstý | datel černý **pěvec mezi šplhavci**
 tetřev hlušeč | jeřábek lesní | **konipas horský** | tetřev obecný | bažant obecný **pěvec mezi hrabavými**
 kulíšek nejmenší | puštík bělavý | výr velký | **sojka obecná** | kalous ušatý **pěvec mezi sovami**



Přiřaď názvy k těmto dravcům: **luňák červený**, **jestřáb lesní**, **káně lesní**, **poštolka obecná**, **ostříž lesní**, **orel křiklavý**.



jestřáb lesní



poštolka obecná



káně lesní



luňák červený

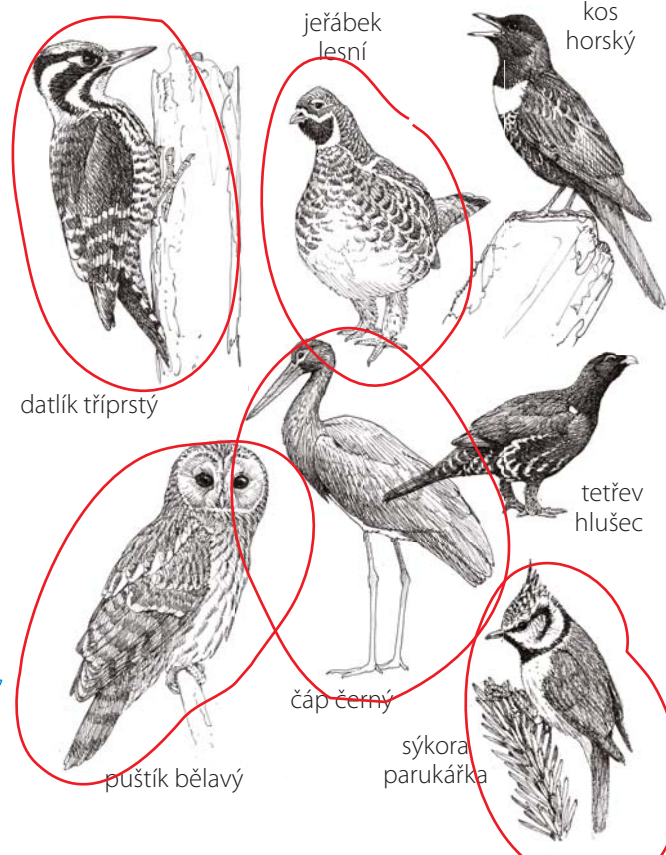
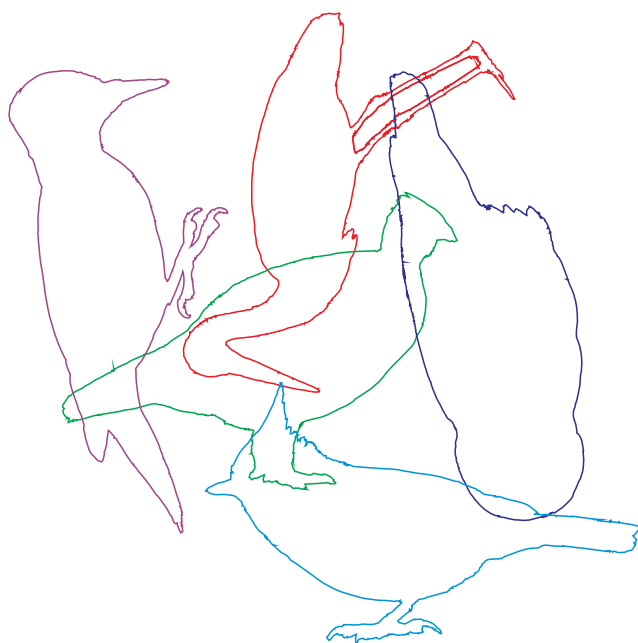


ostříž lesní



orel křiklavý

Kteří ptáci se schovávají v tomto spletišti? Označ je do kroužku.



jeřábek lesní

kos horský

datlík tříprstý

tetřev hlušec

čáp černý

puštík bělavý

sýkora parukářka

Napiš typické rozdíly mezi opracovanými šiškami. Poté k nim přiřaď, kdo si na nich pochutnal.



Šiška je okousaná do kulata a bez roztrpčených vláken.



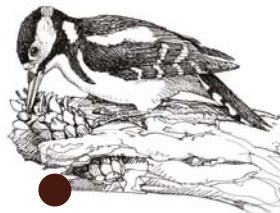
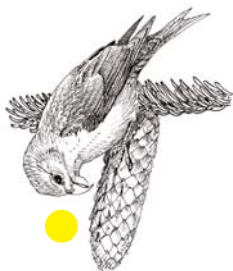
Šiška vypadá nepořádně - jakoby rozčuchaná. Na špičce je ponecháno několik šupin.



Šupiny šišky jsou uprostřed rozštípnuté. Takto šiška často visí na stromě.



Šiška má nepořádný a rozčuchaný vzhled. Šupiny jsou ohnuté, odlomené nebo vytržené.



Kdo si tu pochutnával na oříškách? Přiřaď tuto oblíbenou potravu ke strávníkům a zároveň k nim přiřaď správné výroky.



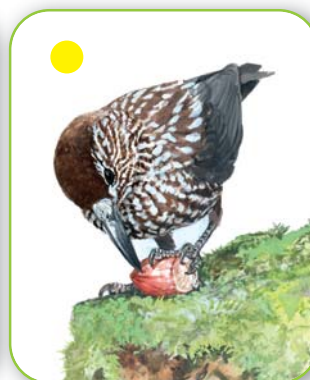
Když se snažím získat jádro oříšku, přidržuji si jej jednou nohou.



● Oříšky většinou rozštípnu na dvě poloviny.

● Nejprve si do oříšku vyhrýžu malý otvor.

● Mám nosík dlouhý okolo jednoho centimetru.



Doplň chybějící slova a přiřaď obrázky živočichů k těmto charakteristikám.

D Jsem **veverka obecná** Pro **veverku** jsou v zimní období typické **štětečky** na uších. Její huňatý **ocas** jí napomáhá udržovat rovnováhu. Zároveň jej **veverka** používá jako **pokrývku** při spaní. Žije v **dutinách** stromu nebo si tvoří **kulovité** hnízdo. Její potravou jsou semena **šišek**, houby, ptačí **vejce** a oříšky.

A Jsem **lasice hranostaj** **Hranostaj** je noční zvíře, které loví i přes den. Kořistí jsou mu především **hlodavci**, ale také ptáci nebo jejich **vajíčka** Na **zimu** mění svoji **hnědou** srst na **bílou** Konec **ocásku** je ale vždy **černý**

B Jsem **liška obecná** **Liška** dokáže vydávat velké množství **zvuků**, kterými upozorňuje na nebezpečí, vyznačuje hranici svého **teritoria** nebo jen oznamuje svoji přítomnost. Její lov hlodavců se nazývá **myškování** Má velice bystrý **sluch** Špička ocasu bývá často **bílá**

C Jsem **netopýr velkouchý** **Netopýr** vyhledává přirozené, hlavně listnaté a **smíšené** lesy, ve kterých roste dostatek **starých** stromů. Důležité jsou pro něj **stromové dutiny** Jeho potravou jsou hlavně **motýli**, dvoukřídlý **hmyz** a některé skupiny **členovců**



Vybarvi různými barvami názvy mečů, kaprad'orostů, bylin a hub.

plavuň pučivá	kyčelnice devítilistá	křemenáč březový	pitulník žlutý
vraní oko čtyřlísté	dvouhrotec chvostnatý	ohňovec Hartigův	plavuň vidlačka
přeslička lesní	hřib smrkový	plicník lékařský	pižmovka mošusová
paprátka samičí	samorostlík klasnatý	muchomůrka červená	podbělice alpská
sírovec žlutooranžový	bažanka vytrvalá	hasivka orličí	rokyt cypřišový

Přiřaď k fotografiím názvy kaprad'orostů:
plavuň vidlačka, vranec jedlový, přeslička lesní, plavuň pučivá.



přeslička lesní



plavuň pučivá



vranec jedlový



plavuň vidlačka



Vyřeš tajenku. Doplň názvy všech vyobrazených rostlin a vybraná písmena označená čísly napiš do prázdných rámečků podle předepsaného pořadí.

P L I C N Í K

1 2 3 4 5 6 7

L É K A Ř S K Ý

8 9 10 11 12 13 14 15

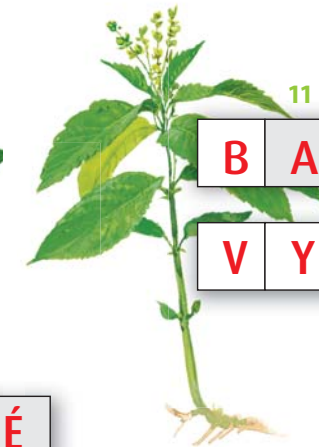
V R A N Í

6

O K O

Č T Y Ř L I S T É

12 2



11

5

B A Ž A N K A

V Y T R V A L Á



7

S A M O R O S T L Í K



1

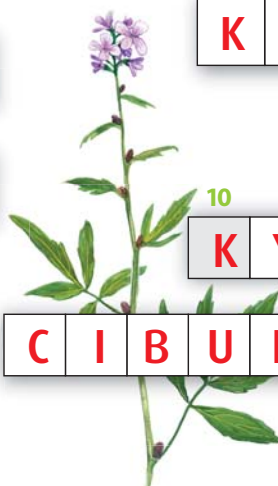
14

P O D B Í L E K

Š U P I N A T Ý

3

15



10

8

4

K Y Č E L N I C E

C I B U L K O N O S N Á

Přihád' k vyobrazeným houbám jejich názvy. Rozděl houby na lupenité (L), hřibovité (H) a dřevožijné (D). Jedovaté houby dej do červeného kroužku.



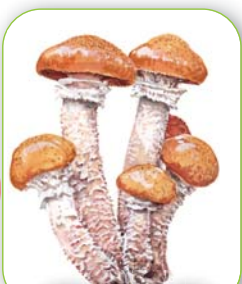
L H D

troudnotec kopytovitý



L H D

muchomůrka červená



L H D

václavka smrková



L H D

křemenáč březový



L H D

liška obecná



L H D

muchomůrka růžovka



L H D

hřib smrkový



L H D

ohňovec Hartigův



L H D

bedla vysoká



L H D

sírovec žlutooranžový

václavka smrková

ohňovec Hartigův

křemenáč březový

bedla vysoká

sírovec žlutooranžový

hřib smrkový

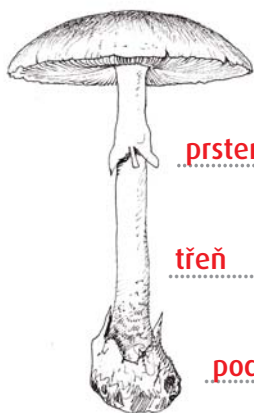
muchomůrka růžovka

troudnotec kopytovitý

muchomůrka červená

liška obecná

Jak se jmenují jednotlivé části hub?

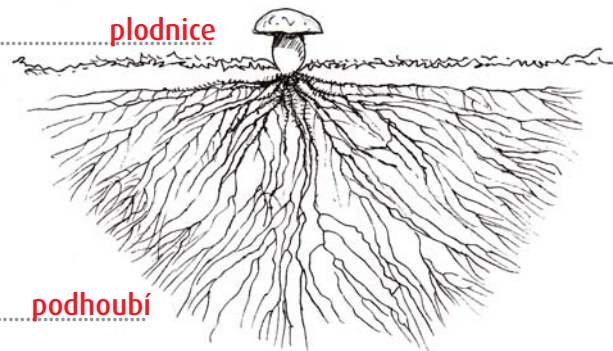


plodnice

prsten

třeň

pochva



plodnice

podhoubí

Přiřaď k názvům stromů jejich šišťice, plody a listy.



buk lesní



smrk ztepilý



javor klen



bříza bělokorá



jeřáb ptačí



javor mléč



lípa srdčitá



jedle bělokorá

buk lesní

bříza bělokorá

javor klen

jeřáb ptačí

smrk ztepilý

lípa srdčitá

javor mléč

jedle bělokorá

smrk ztepilý



javor mléč



buk lesní



javor klen



lípa srdčitá



jeřáb ptačí



jedle bělokorá



bříza bělokorá



Přřad' události ze života stromu k letokruhu.

Další skupina užších letokruhů může být způsobená napadením hmyzem. Určité larvy hmyzu ožírají jehličí či pupeny mnoha jehličnatých stromů.

1



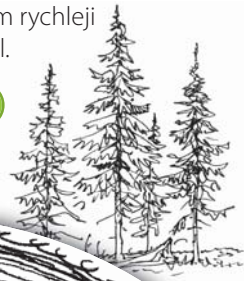
Do stromu udeřil blesk. Naštěstí stromek přežil. Jeho kůra chránila uvnitř živoucí vrstvy. Strom je jen zraněný. Rok od roku se rána překrývá novým dřevem.

2



Ostatní stromy v jeho okolí byly v rámci probírky pokáceny. Strom měl více slunečního svitu a živin, a tím rychleji rostl.

3



Strom roste opět rovně. Ale také jeho sousedi rostou. Jejich koruny a kořenové systémy mu odebírají vodu a sluneční svit.

4

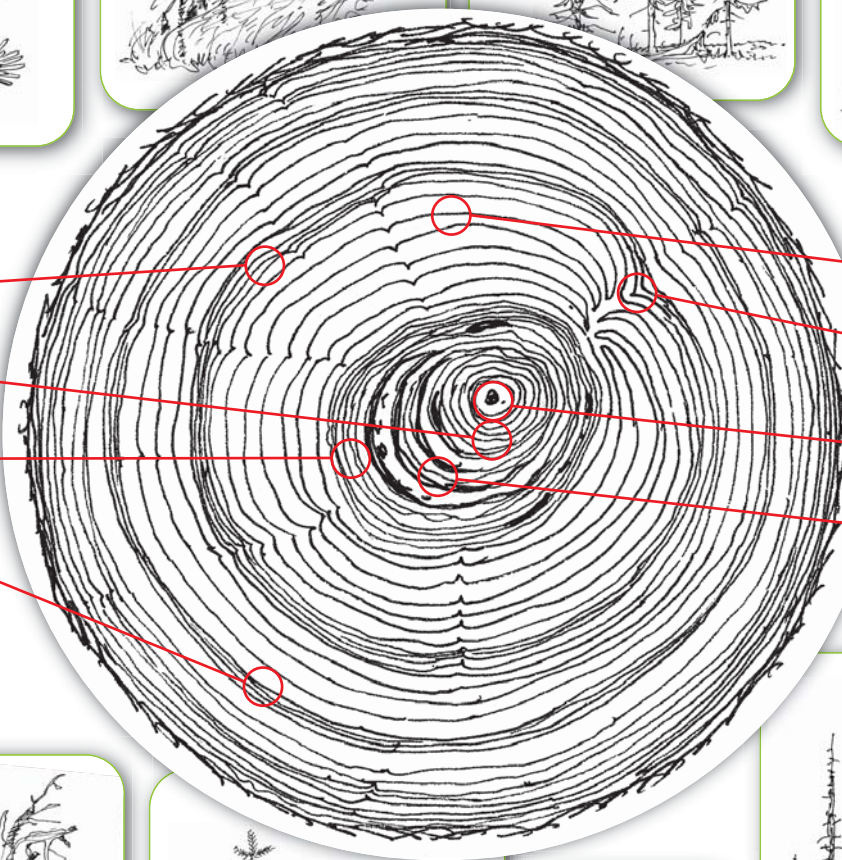


1

5

4

8



3

2

7

5

5



Když bylo stromku 6 let, byl z jedné strany utlačován. Ohnul se ke straně a vytvořil tzv. reakční dřevo, které jej více ochraňovalo.

6



Bez vedlejších rušivých vlivů roste relativně rychle. Brzké jaro a léto je bohaté na srážky a slunce. Letokruhy jsou široké a rovnoměrné.

7



Narodil se smrček, semeno klíčí.

8



Tyto úzké letokruhy jsou pravděpodobně důsledkem delšího období sucha. Jedno či dvě léta chudá na srážky by sotva takto vysušila půdu. Růst stromu je omezen.

Podle textu urči, o jaký se jedná druh stromu,
poté k němu přiřaď květ a pupeny.

Statný, velký strom dorůstající cca 30 až 40 cm výšky. Koruna je bohatě větvená, kulovitá. Kmen je zpravidla štíhlý, ale může být i více než 1 m silný. Kůra je hladká, šedá, u starších stromů je poněkud zdrsňelá. Pupeny jsou štíhlé, úzké a špičaté. Eliptické, zašpičatělé, celokrajné, na okraji zvlněné listy. Samičí květy jsou drobné, červené, samčí žluté jsou na stopkách. Plody jsou dvě trojboké nažky v dřevnaté číšce.

buk lesní

C d

Mohutný strom, dorůstá 30 až 40 m výšky. Má tmavo-hnědou kůru se světlejšími plochami, která se odlupuje ve velkých plochých šupinách. Koruna je pravidelná, košatá. Žlutozelené květy jsou v hrozních. Listy jsou pětilaločné s čepelí. Pupeny jsou zelené. Plodem jsou dvounažky.

javor klen

B a



A



B



C



D



a



b



c



d

Velký strom dorůstající 35 m s širokou nepravidelnou korunou. Kůra je dlouho hladká, později rozpraskaná do dlouhých šupin. Přisedlé drobné květy jsou ve svazečcích. Kvetou brzy zjara před vyrašením listů. Pupeny drobné rezavohnědé, střídavé, s lesklými chlupy. Listy jsou střídavé, dvakrát ostře zubaté, na vrcholku ostře špičaté. Plodem jsou okrouhlé nažky.

jilm horský

D b

Světlomilná dřevina, rychle rostoucí, nenáročná, v mládí snáší zástin. Snadno se uchytí i uvnitř porostů. Patří mezi průkopnické dřeviny, protože osidluje i holé, zabuřené plochy, kde také tvoří dočasné porosty na pasekách atd. Nápadně velké chlupaté zašpičatělé pupeny, složené lichožpeřené listy s drobnými pilovitými lístky, bílé květy v plochých chocholičnatých latách. Plody jsou drobné oranžově červené malvice.

jeřáb ptačí

A c

Jaký je rozdíl mezi kořeny jedle, smrku a buku?



kulovitý kořen

s hustými bočními

kořeny



plochý kořenový

systém



srdčitý kořenový

systém



Co je zvláštního na tomto stromu? Jak se jmenuje?



Modřín opadavý

Jediný opadavý jehličnatý strom
v České republice. Jehlice na

podzím žloutnou a opadávají.

Naopak šišky po dozrání setrvá-
vají na větvích i několik let. Na

Šumavě byl modřín vysazován
uměle pro své kvalitní dřevo.

Druhým důvodem výsadby bylo
zpevnění porostu proti větru.

Označ správný výrok.

List představuje vcelku dokonalé zařízení na **zachycení** | **odražení** sluneční energie. Ve srovnání s **jehličnatým** | **listnatým** stromem dokáže **jehličnatý** | **listnatý** strom vyrobit více energie. To je jedním z důvodů, proč **listnaté** | **jehličnaté** stromy v přirozených podmínkách snáze uspějí než **listnaté stromy** | **jehličnaté stromy**. Z velké plochy listů se však také **zachycuje** | **odpařuje** obrovské množství vláhy, u vzrostlého stromu to **v létě** | **v zimě** může být až **tisíce** | **stovky** litrů denně. Ve vegetačním období dokážou stromy tento **nárůst** | **úbytek** doplňovat, v zimě však voda v půdě zamrzá a mraz by z listů vysušoval vodu. V **letním** | **zimním** období se rostlinám dostává **více** | **méně** slunečního svitu, a tak je pro listnaté stromy **výhodnější** | **nevýhodné** listů se na podzim zbavit. Zelené listy obsahují zelené barvivo **chlorofyl** | **karoten**. Strom na podzim tuto pro něj **cennou** | **bezvýznamnou** látku chemicky **rozloží** | **uloží** a stáhne do svých vnitřních pletiv. V listech zůstanou jen **zásobní** | **odpadní** produkty, jež propůjčují listům ono nádherné podzimní zbarvení.

Vymaluj si listy podzimními barvami a napiš název stromu.

