



Vzhůru do přírody!



52 venkovních
dobrodružství
a aktivit

napsal autor *Tajného života stromů*

PETER WOHLLEBEN

přeložil **Vojtěch Sedláček**

ilustrovala **Belle Wuthrich**

Vzhůru do přírody!



napsal autor *Tajného života stromů*

PETER WOHLLEBEN

přeložil **Vojtěch Sedláček**

ilustrovala **Belle Wuthrich**

Peter Wohlleben Vzhůru do přírody!
52 venkovních dobrodružství a aktivit

vydala Grada Publishing, a.s.
U Průhonu 22, Praha 7
obchod@grada.cz / www.grada.cz
tel. +420 234 264 401
jako svou 9720. publikaci

z anglického originálu **Be a Nature Explorer**
přeložil Vojtěch Sedláček, ilustrace, obálka a grafický návrh Belle Wuthrich,
odpovědná redakce Hana Fruhwirtová, sazba Jan Kravčák

počet stran 96, první vydání, Praha 2024
vytiskla Tiskárna V Řáji, Pardubice

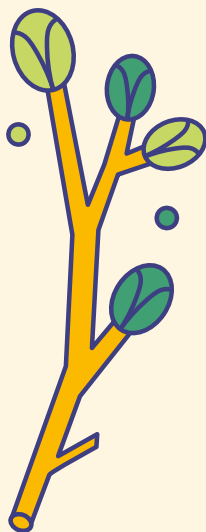
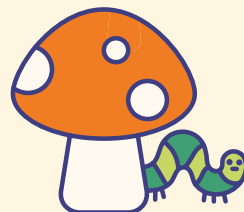
Be a Nature Explorer

© text by Peter Wohlleben, 2023
© illustrations by Belle Wuthrich, 2023
First Published by Greystone Books Ltd.
343 Railway Street, Suite 302,
Vancouver, B.C. V6A 1A4, Canada

Text copyright © 2022 by Peter Wohlleben
Illustrations copyright © 2024 by Belle Wuthrich

© Grada Publishing, a.s.

ISBN 978-80-271-7512-3 (pdf)
ISBN 978-80-247-4910-5 (print)



Autoři fotografií: 10 James Gathany, CDC/CC BY 2.5. 11 **nahore** Shutterstock.com/janester64; **uprostřed** Shutterstock.com/Martin Pelanek; **dole** Shutterstock.com/BranoMolnar.
12 **nahore** iStock.com/emer1940; **dole** iStock.com/Penny Britt. 13 Shutterstock.com/Jan Miko.
24 U.S. National Park Service, public domain. 25 **nahore** Shutterstock.com/Randy Bjorklund;
uprostřed Shutterstock.com/Natali art collections; **dole** Shutterstock.com/Cavan-Images.
35 **nahore** iStock.com/MarinaZg; **nahore uprostřed** © Valeria Vechterova/Dreamstime.com;
dole uprostřed iStock.com/Oleg Zaikin; **dole** Shutterstock.com/Maximillian cabinet.
38 iStock.com/Birgittas. 39 **nahore** iStock.com/DavorLovincic; **dole** iStock.com/
FRANKHILDEBRAND. 40 **nahore** iStock.com/vicsa; **uprostřed** iStock.com/Carmen Hauser;
dole Shutterstock.com/Magnus Binnerstam. 41 **nahore** Shutterstock.com/Zuzana Sommer;
dole iStock.com/karlumbriaco. 45 **top** iStock.com/timisaak; **dole** iStock.com/Denzil Lacey.
50 **nahore** Shutterstock.com/KateV28; **dole** Shutterstock.com/Vaclav Matous. 51 **nahore**
William Milliot/Unsplash; **dole** iStock.com/Anatoly Pavlovich. 52 **nahore** iStock.com/Gerald
Corsi; **dole** Shutterstock.com/Mikolaj Kepa. 53 **nahore** iStock.com/Robert Moore; **uprostřed**
Pixabay.com/users/hans-z; **dole** iStock.com/Colin_Hunter. 68 © Jane Billinghurst. 70 **nahore**
Shutterstock.com/Nature87; **dole** Shutterstock.com/Dirk Daniel Mann. 71 **nahore** iStock.
com/creativenaturemedia; **dole** iStock.com/BarbarosKARAGULMEZ. 74 Shutterstock.com/
Lukas Jonaitis. 75 **nahore** Shutterstock.com/Mauro Rodrigues; **uprostřed** iStock.com/Angelika;
dole Shutterstock.com/Henrik Larsson. 80 **nahore** iStock.com/JossK; **dole** Shutterstock.com/
Protasov AN. 82 **nahore** iStock.com/AlessandroZoc; **dole** Shutterstock.com/withGod. 88 **nahore**
Shutterstock.com/mayk75; **dole** Shutterstock.com/Kuzmalo. 89 **nahore** Shutterstock.com/
Heliosphile; **uprostřed**, Rosser1954/public domain; **dole** Shutterstock.com/Sarah2.

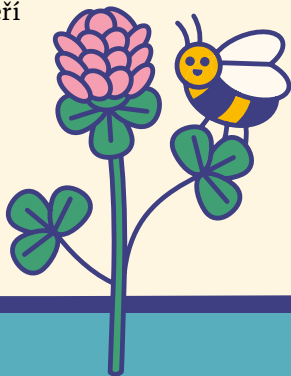
Jsem moc rád, že jste tady!

Když jsem byl malý kluk, rád jsem trávil celé dny venku v přírodě a zažíval v ní spoustu dobrodružství. Nyní už přes třicet let bydlím ve staré hájovně v Eifelské vrchovině na západním okraji Německa. Setkal jsem se tu s mnoha zajímavými zvířaty a pochopil spoustu fascinujících věcí o tajuplném světě přírody. Chtěli byste také vyrazit ven na objevitelskou výpravu? Teď už rozhodně můžete, protože držíte v rukou tuto knihu!

Mnoho zde zmiňovaných zvířat a rostlin nejspíš naleznete i ve svém okolí, také většinu popsanych experimentů lze provádět v podstatě kdekoli. Vaše expedice budou ale ještě napínavější, pokud objevíte rostliny a živočichy, o kterých já vám nic nepovím. Všechny si je zaznamenávejte do svého zápisníku. Nakonec tak budete mít knihy dvě – k téhle přibude další, vaše vlastní, plná jen originálních uskutečněných objevů.

Začít není nijak těžké, stačí vyjít ze dveří a vyrazit na své první dobrodružství. Užijte si ho!

-Peter

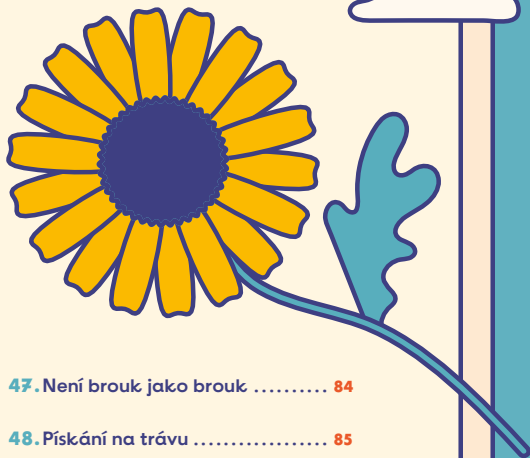
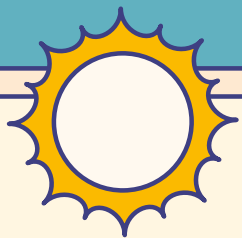




Obsah

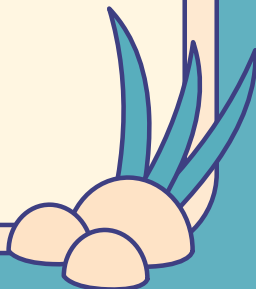
Co si vzít s sebou.....	6		
Pár rad před první výpravou....	8		
1. Co bude dnes k obědu.....	10		
2. Naslouchání řeči stromů	12		
3. Objevy pod hladinou	14		
4. Volání lesním telefonem.....	18		
5. Sbírání vzorků řas	19		
6. Určování stář stromů	20		
7. Pozorování ptáků	21		
8. Po stopě hlemýžďů a slimáků... ..	22		
9. Můj kamarád strom.....	24		
10. První poslové jara	28		
11. Malý květinový zákusek.....	30		
12. Trávník za traktorem	31		
13. Seznámení s nočními sousedy... ..	32		
14. Kukátko pod hladinu.....	34		
15. Smrková žvýkačka	35		
16. Co vypráví letokruhy	36		
17. Putující rostliny.....	38		
18. Stopování zvířat.....	39		
19. Pátrej jako lesní detektiv.....	42		
20. Kudy vede lesní internet.....	46		
21. Vítej, léto!	47		
22. Odkrývání lesní historie	48		
23. Tluče bubeníček, tluče žížalám ..	50		
24. Žalévat, nebo ne?	51		
25. Předvídání deště	52		
26. Poznávání listnáčů.....	54		
27. Vyznejte se v jehličnanech.....	56		
28. Kamarádství s pavouky.....	58		
29. Jak správně házet žabky.....	60		



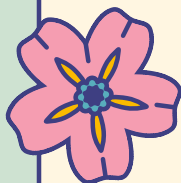


30. Pražíme bukvice	61
31. Stromový herbář	62
32. Lisování listů	64
33. Komu patří kosti v lese	66
34. Šiška k šišce	67
35. Stavitelem lodí snadno a rychle ..	68
36. Překvapivá sprcha	70
37. Dřevěný bublifuk	71
38. Tajemné trouchnivění	72
39. Co všechno křídly třepotá	74
40. Noc pod hvězdami	76
41. Šprýmy s polními rostlinami	77
42. Co se hemží v lesní půdě	78
43. Mravenci, všichni sem!	80
44. Když příroda zavolá	81
45. Skákající semínka	82
46. Rozbalujeme pupeny	83

47. Není brouk jako brouk	84
48. Pískání na trávu	85
49. Semínko sem!	86
50. Pochoutky všech barev	88
51. Listy pod drobnohledem	92
52. Když padají trakaře	94
O autorovi a ilustrátorce	96



Co si vzít s sebou



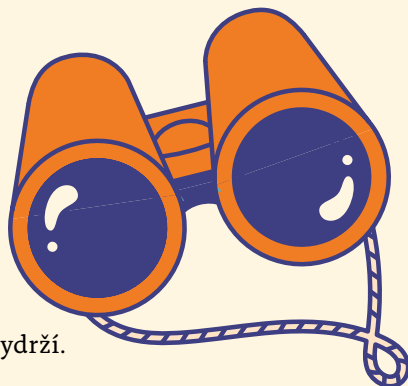
Zde je pár užitečných pomůcek, které se vám na objevitelských výpravách budou hodit. Některé z nich najdete určitě i u sebe doma.

Jestli se chcete stát opravdovým objevitelem, mějte po ruce vždy zápisník s tužkou. Zaznamenávejte si do něj čas a místo, kdykoli narazíte na něco zajímavého.

Plastové misky na jídlo přijdou vhod, pokud si budete chtít svůj nález podrobněji prohlédnout nebo dokonce odnést domů. Vyrábějí se v různých velikostech, jsou lehké a cokoli do nich dáte, se vám pak v batohu neponičí. Stejně tak se bude hodit i pár igelitových sáčků.



Pro podrobnější pátrání v půdě doporučuji nosit s sebou sítko. Postačí i úplně obyčejné, jaké se prodává třeba v kuchyňských potřebách. Kovové není sice tak lehké jako plastové, ale zase toho víc vydrží.



Pokud máte mobilní telefon, berte si ho s sebou, abyste mohli svoje objevy nafotit. Existují také aplikace, které dokážou vyfocené rostliny i živočichy identifikovat.



Bez zvětšovací lupy se neobejdete, pokud vás zajímají i ti nejmenší živočichové a věci. Ty nejpodrobnější detaily uvidíte jen s ní. Na pozorování hmyzu jsou nejvhodnější pro to určené plastové průhledné krabičky, často mají lupu zabudovanou už přímo do víčka.



Díky dalekohledu můžete zase dobře pozorovat plachá nebo vzdálená zvířata. Například se bude hodit při určování druhu ptáka, sedícího vysoko na nějakém stromě. Kvalitní dalekohledy bývají drahé, ale možná byste mohli nějaký pořídit v bazaru, nebo si ho přát k narozeninám.

Všechny pomůcky je nejšikovnější nosit v batůžku na zádech. Budete tak mít na průzkumu obě ruce volné.



Pár rad před první výpravou

Tahle kniha je jenom vaše. Jestli si ji chcete nejdřív
doma prolistovat, anebo s ní rovnou vyrazit
na svou první výpravu, není důležité.
Hlavní je, aby vás to bavilo!



Dobrodružství a aktivity popsané v této knize nemají
žádné dané pořadí. Zkuste si jich pár prohlédnout
a začněte prostě s těmi, které vás budou lákat nejvíc. Pro-
nikání do tajů přírody je úžasné, a čím více o zvířatech
a rostlinách budete vědět, tím napínavější budou vaše
další dobrodružné výpravy.



Tuto knihu jsme udělali schválně
v menším formátu, aby se vám
vešla do batůžku, mohli jste ji
nosit všude s sebou a rychle
v ní nalistovat, co zrovna
potřebujete.

Než vyrazíte, rozmyslete
si, po čem přesně budete



chtít tentokrát pátrat, a předem si zabalte vše, co pro to budete potřebovat. Do knihy jsem přidal také poznámky a upozornění na pomůcky, které by se vám mohly hodit.

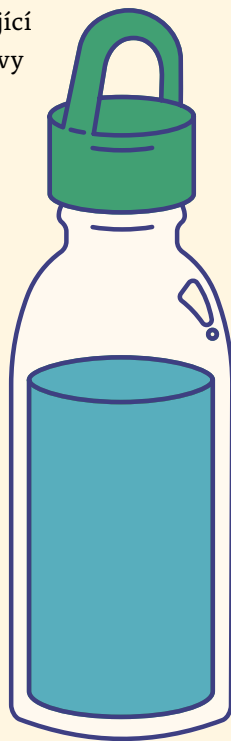


Dělejte si zápisky hned, jak naleznete něco zajímavého. Některé objevy stojí za to si vzít i domů, abyste si je nalezli buď přímo do nějakého sešitu, anebo na čistý papír a založili do pořadače. Připište k nálezu odpovídající číslo stránky z této knihy, abyste si mohli své objevy později doma snadno utřídit.

Protože se občas můžete na výpravě odřít nebo škrábnout, přibalte si také pár náplastí. A nezapomeňte si vzít pití!

Některé expedice lze úspěšně podnikat jen v určitém roční období. Proto v knize naleznete nápady na aktivity od jara až do zimy, takže vám nic nebude bránit ve výpravách za dobrodružstvím po celý rok.

Teď už je ale čas začít! Psaní této knihy mě moc bavilo. Doufám, že stejnou zábavu zažijete i vy, až ji budete pročitat, provádět různé experimenty a vůbec pronikat do tajů okolní přírody!





aktivita

1



Co bude dnes k obědu?

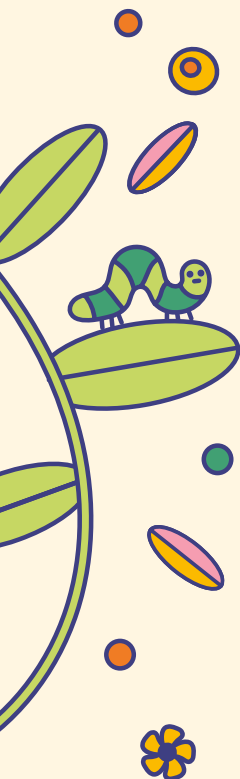
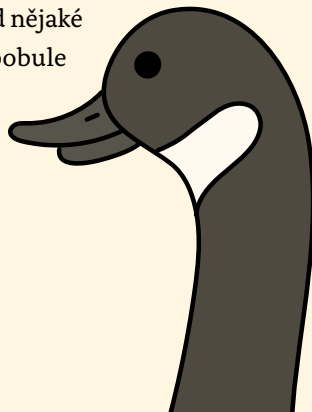


Někteří ptáci si dopřávají velice pestrý jídelníček, zatímco jiní konzumují pouze určitý druh potravy. Čímpak se živí ptáci ve vašem okolí?

Hmyzožrouti. Mnoho zpěvných ptáků se krmí hmyzem a nosí ho i do hnízda svým mláďatům. Buď lapají mouchy přímo ve vzduchu, anebo sezobávají housenky z listů rostlin. Datlové zase dokážou vybírat mravence z vlhkého dřeva a vrtají díry do stromů, aby se dostali k larvám brouků, žijícím pod kůrou.

Sběrači semínek. Semena rostlin jsou pro ptáky bohatým zdrojem energie. Můžete naplnit nějaké krmítko pro ptáky semínky různých velikostí, přilákáte tím širokou škálu ptactva. Důležitým zdrojem potravy během zimy jsou také semínka, která v rostlinách zbyla ještě od podzimu.

Ochutnávači ovoce. Mnoho ptáků se s chutí pouští i do ovocných plodů, pokud nějaké najdou. Nejvíce mají v oblibě bobule všeho druhu, protože jsou malé



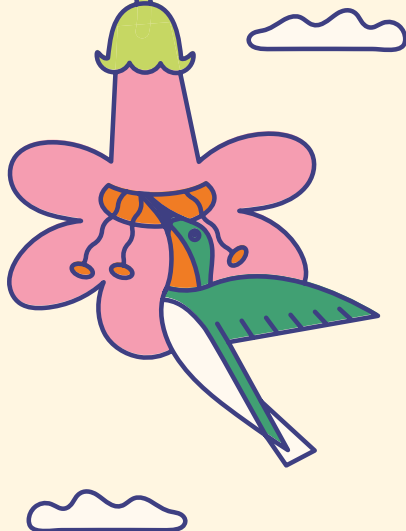


a dobře se zobají, ale někteří ptáci klovou i do větších plodů.

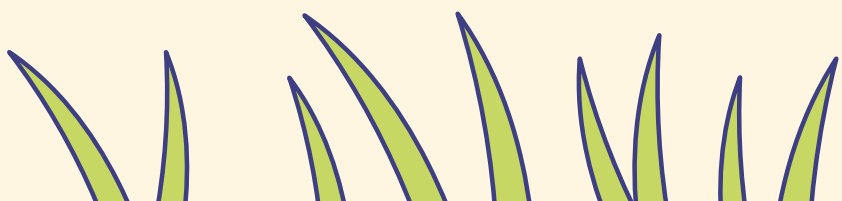
Listoví labužníci. Kachny a husy se rády živí čerstvou trávou a rostlinami vyskytujícími se v okolí rybníků a jezer.

Milovníci sladkého. Několik druhů ptáků, například kolibříci, sají sladký nektar z květů rostlin. V Severní Americe žije druh malého datla, který vyklovává řadu mělkých dírek kolem kmene stromů, aby se nasýtil sladkou mizou proudící pod jeho kůrou.

Lovci masa. Draví ptáci, jako třeba orli, jestřábi a sovy, mají ostré zobáky a drápy a živí se lovem menších ptáků, hlodavců, hadů, ryb či žab. Žábami se krmí i ptáci žijící v blízkosti vodních zdrojů – čápi, volavky nebo ledňácci. Kosi a červenky vybírají zase žízaly z trávníků. A krkavci a supi slouží jako důležitá úklidová služba, protože spořádávají těla uhynulých zvířat.



Do svého zápisníku si zaznamenejte způsoby, jakými se živí ptáci ve vašem okolí. Kolik druhů strážníků z našeho seznamu dokážete vypátrat?



Naslouchání řeči stromů

**Stromy se spolu dokážou dorozumívat. Jejich
hovorům můžete naslouchat i vy – svýmnosem!**



Mezi nejedovatější
jehličnaté stromy
patří tis. Jeho
tmavě zelené jehličky,
kůra, stejně jako
červené plody jsou
velmi nebezpečné.

Když na nějakém stromě přistane brouk kůrovec a začne se mu zavrtávat do kůry, napadený strom to pozná. Snaží se kůrovce zastavit tím, že vylučuje kapky lepkavé smůly, aby útočníka uvěznil v jeho vlastním otvoru a zabránil mu dostat se hlouběji.

Protože stromy reagují takto pomalu, mohou se bránit lépe, jen pokud mají čas se na útok kůrovce v předstihu připravit. To mohou také díky tomu, když je ostatní stromy před nebezpečím varují. Dělají to pomocí vůní, které dokážou vydávat. Každá vůně má svůj význam. Stromy tak mají svůj vlastní pachový jazyk! Můžete ho uslyšet, teda ucítit i vy, především v horkých letních dnech. Pokud zkusíte začichat v jehličnatém lese, možná zachytíte nasládlé, ostré aroma – to je právě onen poplašný stromový signál.

Tyto vůně jehličnaté stromy šíří pomocí jehliček. Zkuste sebrat pár jehliček a promněte je mezi prsty. Cítíte, jak je vůně hned intenzivnější? Sbírejte ale pouze jehličky z nejedovatých stromů, jako je například smrk, borovice nebo jedle.



Na jaře můžete smrkové jehličí využít dokonce i k přípravě smoothie. Dejte do mixéru ovoce, nějakou vhodnou zeleninu, jako například špenát nebo salát, a přidejte pár čerstvých jehliček. Doplňte trochu vody, dobře rozmixujte a hned máte své vlastní stromové smoothie!



Objevy pod hladinou

Pozorovat tvory žijící pod vodou nebývá snadné.

Většina z nich má dobré maskování anebo se dovedně skrývá – jinak by se totiž stali kořistí ptáků nebo jiných vodních tvorů. Když ale budete dost pozorní, jistě se vám je podaří objevit.



↪ **Komáří larvy.** Nevadí, jestli zrovna nemáte poblíž nějaký potok nebo rybník, dobré místo na pozorování vodních tvorů představuje třeba i obyčejný sud na dešťovou vodu. Některé druhy hmyzu považují nádrž na vodu za malý rybník. Například komáři do nich rádi kladou svá vajíčka. Larvy, které se z nich vylíhnou, se pak živí vodními řasami.

Krmí se jimi, dokud nedosáhnou velikosti dospělého komára, což je vcelku brzy. Během dorůstání, kdy několikrát svlékají kůži, visí celou dobu hlavou dolů těsně pod hladinou. Nad vodu vystrkují jen tenkou trubičku v zadní části, takový šnorchl, kterým nasávají vzduch. Larvy komárů tak vlastně dýchají svým zadečkem! Pokud je vyrušíte, s trhnutím zajedou na chvíli hlouběji do vody.





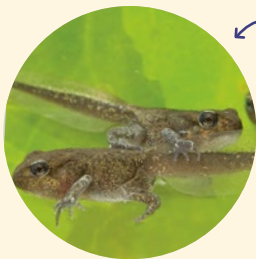
↪ **Pošvatky.** Sejděte k potoku, zvedněte ze dna kámen a otočte ho. Našli jste na jeho spodní straně hnědé tvorečky s dvěma tykadly na zadečku? Pokud ano, je to dobré znamení. Jedná se o larvy pošvatek, které podobně jako jejich známější příbuzné zvané jepice žijí pouze ve velmi čisté, proudící vodě.



↪ **Chrostíci.** Možná si při bližším průzkumu potoka všimnete takových malých trubiček, jak se proplétají mezi kameny na dně. To jsou ve skutečnosti larvy chrostíků, kterým se také lidově říká „živá dřívka“. Jako ochranu před predátory si totiž staví schránku z čehokoli, co ve vodě najdou – ze zrněk písku, zbytků listů a větviček.



↪ **Žabí vajíčka.** Žáby kladou vajíčka do zahradních jezírek, mělkých rybníčků nebo u břehů jezer, dělají tak většinou zjara. Samice žáby dokáže naklást velké chuchvalce, které čítají víc než tisíc vajíček. Vajíčka poté ve vodě dost nabobtnají – kdyby nabobtnala uvnitř samičky, ani by se do ní všechna nevešla.



↖ **Pulci.** Z žabích vajíček se líhnou pulci. Vypadají jako malé kuličky s ocáskem. Jejich oblíbenou potravou jsou vodní řasy. To jsou velmi malé rostlinky, které můžeme spatřit jako zelený povlak při okraji mnoha rybníků, rostou ale také i v hlubší vodě. V létě se pulcům ocásek postupně zkracuje a na bocích jim začnou vyrůstat nohy. Hned jak dokážou chodit, vylézají žáby hromadně z vody na souš.



↖ **Malé rybky.** Rybí mláďata vedou velmi nebezpečný život, protože se musí mít neustále na pozoru, aby se nestaly kořistí větších dravých ryb. Proto mají raději mělčiny na okrajích vodních ploch, kam za nimi velké ryby nemohou. Díky tomu je můžete pohodlně pozorovat i ze břehu. Rybky se zdržují pohromadě ve skupinkách, kterým se říká hejna. V hejnu je dravé ryby nemohou tak snadno ulovit, protože se nedokážou rychle rozhodnout, kterou chytit. Tuhle? Nebo tamhleto? Jak rybky neustále hbitě kmitají z místa na



místo, vrhají jejich lesklá těla na útočníka odlesky slunce, čímž ho ještě více zmatou. Jen občas se mu podaří některou rybkou chytit, většina z nich proto úspěšně dosáhne dospělosti a samy se stanou velkými rybami.



↪ **Bruslačky.** Tyto hmyzí akrobatky se umějí pohybovat po vodní hladině, aniž by potřebovaly umět plavat. Jak nasvědčuje jejich jméno, po hladině „bruslí“, podobně jako známější vodoměrky. Jsou totiž tak lehké, že se nepotopí, a jemné chloupky na jejich končetinách způsobují, že každá noha je vodou nadnášena jako malá loďka. Pohybují se po hladině tak spolehlivě, že po ní dokážou i skákat, což dělají, když lapají menší hmyz.

Nejmenší vodní plochu, ve které se dají vodní živočichové pozorovat, představuje obyčejná louže. Například vyjeté koleje od auta po dešti přitahují ziznivý hmyz. Můžete si takovou vlastní louži i vyrobit. Umístěte ven mělkou misku, naplňte ji vodou a přidejte několik kamenů, aby se včely, mouchy i další hmyz mohli cítit jako doma.

Volání lesním telefonem

Datlové používají svůj speciální stromový telefon.



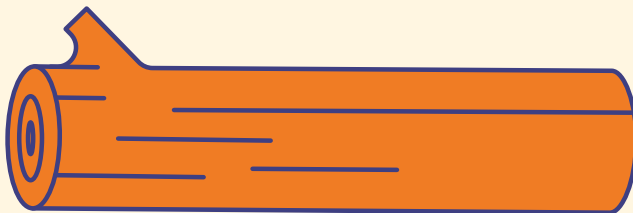
Pokud vítr přeroste do silnějšího vichru nebo dokonce bouře, zůstaňte určitě doma, protože v takovém počasí mohou padat ze stromů celé větve.

Datlové a strakapoudi hnízdí v dutinách stromů.

Protože zvuk se dřevem šíří velmi dobře, ptáci rychle zaslechnou, pokud někdo šplhá nahoru po jejich stromě a hned vykouknou ven, aby zjistili, kdo to jde na návštěvu.

Můžete si sami vyzkoušet, jak takový pták případného nezvaného hosta slyší. Nejdřív sežeňte kamaráda a najděte dlouhou kládu, ležící někde u cesty. Jeden z vás přiloží ucho blízko k tenčímu konci klády a druhý bude potichu škrábat a tukat na druhý konec. Nebýt klády mezi vámi, nebylo by nic slyšet. Ale díky stromovému telefonu naslouchající dobře pozná, jestli druhý člověk škrábe, anebo tukat.

Jinou příležitostí zjistit, jak dobře se zvuk dřevem nese, je větrné počasí. Najděte strom, který vydává vrzavý zvuk, když se jeho koruna houpe ve větru. Když přiložíte ucho na kmen, uslyšíte tento skřípot mnohem silněji.





Sbírání vzorků řas

Na fasádách domů si můžete často všimnout míst pokrytých jakýmsi barevným povlakem, nejčastěji zeleným, šedým nebo oranžovým. Způsobuje ho přítomnost velmi malých rostlinných organismů zvaných řasy – a i takové rostlinky můžete sbírat.

Řasy mají rády vlhký vzduch a vyhýbají se přímému slunci. Proto je málokdy najdete na jižní straně domů. Nejvíc se jim daří ve stínu, ideálně na stěnách nijak nechráněných před deštěm.

Našli jste nějakou zeď s řasou? Nyní už potřebujete jen kus běžné potravinářské fólie a svůj zápisník. Přitiskněte proužek fólie na řasy. Když ji zase odlepíte, uvidíte, že část řas se na ni přichytila. Nyní vlepťte kus fólie na stránku svého zápisníku a pod něj připište, kdy a kde jste řasy odebrali. Dokážete najít řasy různých barev?

Při dešti stéká po hladké kůře některých listnatých stromů množství vody až dolů na zem. Řasy mají takové podmínky velmi rády. Občas zde u paty kmene tak dokonce vedle vrstvy zelených řas naleznete také méně časté řasy načervenalé.