

Příroda Opavska

ve čtyřech ročních obdobích



*Průvodce omyly a pověrami o přírodě
nejen pro děti a učitele na Opavsku*



Na vydání této publikace se významně podíleli nebo ji podpořili:

Moravskoslezský kraj • Statutární město Opava • Natura Opava



Jak využít metodickou příručku	4
Slovo úvodem	4
Sousedská rada	5
Kalendář přírody na každý rok	6
Pranostiky, rčení	7

JARO	8–10
Jedinečné jarní vycházky	11
Jaro v lidských obydlích	12
Hádka mezi jiříčkou a vrabcem	13
Jaro v zahradách a parcích	14
Proč si havran nevzal vránu za ženu	15
Jaro na polích a loukách	16
Se strakou byla legrace	17
Jaro v lesích	18
Zážitky s vránou šedivkou	19
Jaro v potocích a řekách	20
Bobří na řece Opavě se díví	21
Jaro v rybnících a tůních	22
Kdo si půjčuje sluníčko?	23

LÉTO	24–26
Jedinečné letní vycházky	27
Léto v lidských obydlích	28
Nespokojená vosa	29
Léto v zahradách a parcích	30
Kos zpívá proto, aby uživil svou rodinu	31
Léto na polích a loukách	32
Sluníčko sedmitečné	33
Léto v lesích	34
Jak jsme poznávali mraveniště	35
Léto v potocích a řekách	36
Husa a had	37
Léto v rybnících a tůních	38
Jak se plovatka bahenní málem utopila	39

PODZIM	40–42
Jedinečné podzimní vycházky	43
Podzim v lidských obydlích	44
Jak jsem vařil bramborovou polévku	45
Podzim v zahradách a parcích	46
Potkali se dva ježci	47
Podzim na polích a loukách	48
Housenka běláška zelného	49
Podzim v lesích	50
Veselé veverky	51
Podzim v potocích a řekách	52
Jak jsme chytali pstruhy	53
Podzim v rybnících a tůních	54
Racci se těší na výlov rybníka Nezmar	55

ZIMA	56–58
Jedinečné zimní vycházky	59
Zima v lidských obydlích	60
Jak jsme zachránili slepici paní Čáповé	61
Zima v zahradách a parcích	62
Ptáky na krmítku vystrašil krahujec	63
Zima na polích a loukách	64
Jak hraboši kradli křečkovi obilí	65
Zima v lesích	66
Jezevec se probudil a neměl dobrou náladu	67
Zima v potocích a řekách	68
Jak ondatra zachránila ledňáčka	69
Zima v rybnících a tůních	70
Sumec, labuť a lyska	71

Co děti rády dělají na jaře a v létě/na podzim a v zimě	72–73
Slovník odborných výrazů	74
Kalendář významných dnů pro životní prostředí	75
Vyhlášení „Pták roku“ v letech 1992–2011	75

Právě si prohlížíte publikaci „Příroda Opavska ve čtyřech ročních obdobích“, která je zároveň i metodickou příručkou. Naším cílem je přiblížit a vysvětlit jejím uživatelům některé přírodní zajímavosti a zároveň vyvrátit tradiční omyly.

K tomu mají sloužit krátké odborné texty, které jsou zařazeny před každým příběhem. Jsou určeny pro pedagogy, aby se podrobněji seznámili s vysvětlovaným přírodním dějem, popisovaným v příběhu.

Texty určené dětem jsou psány jako vyprávění, pohádka nebo bajka.

Pro doplnění těchto příběhů pro děti slouží obrázky opavského ilustrátora Bořika Frýby, které jsou přístupné na webových stránkách www.opava-city.cz. Tyto ilustrace mohou být po vytištění použity jako omalovánky. Pedagogové zde najdou i testy, kterými si mohou ověřit, zda děti příběh správně pochopily.

SLOVO ÚVODEM

Člověk přisuzuje zvířatům lidské vlastnosti, protože mnohdy dobře nechápe způsob jejich života, ekologii a etologii. Zvířata zná jen povrchně a jejich chování srovnává s chováním osob, které mu je připomínají. Například pohled na velblouda vyvolává představu člověka s nosem nahoru, náfuku. Jenže ten velbloud má nozdry nahoru, aby se mu do nich nedostal pouštní písek. „Zbabělému“ zajíci zase nezbyvá nic jiného, než utéci. V otevřené krajině musí být velmi ostrážiti a zavčas lovcem zmizet z očí.

Několik rčení o zvířatech, která nespravedlivě hodnotí jejich vlastnosti, se stala „skvostnými“ a často používanými klišé a floskulemi.

Prokázat někomu medvědí službu - znamená uškodit někomu svou pomocí. Proč zrovna medvěd je stavěn do situace, že jeho pomoc může být spíše škodlivá? Asi pro jeho zdánlivou neohrabanost.

Udělat kozla zahradníkem - svěřit něco nepravé osobě. Další příklad, kdy je možno všechno zlé svěst na zvíře. Mlsný kozel k tomu možná sám dal popud.

Žabomyší válka je termín, kterým označujeme malicherný bezvýznamný spor, nesmyslnou hádku nebo nepřátelství pro sebemenší neshodu. Žába a myš, tato zvířata mezi sebou nikdy nemohou mít spory. Nejsou konkurenty.

Výt s vlky nám nezaručuje, že nás vlci nemohou sežrat.

Vrána k vráně sedá, rovný rovného si hledá. V tomto případě nehraje vrána zrovna kladnou roli.

Labutí píseň je označení pro poslední dobrý výtvar nebo vystoupení aktéra, ať již v umění, architektuře, sportu apod. Původ tohoto rčení, kde se hovoří o labuti, která před smrtí zpívá, spadá až do období antických básníků. Je to však jen dojemná pohádka.

Chytat lelky je jedno z mála rčení, které má racionální jádro. Ptáka lelka málokdo viděl. Sedí na větvi podélně a svým zbarvením větev připomíná. Takže ten, kdo je chytá, vlastně nic nedělá, jen tak civí a dělá, že něco pozoruje.

Podobných přirovnání je spousta - *bystrý jako liška*, *falešný jako kočka*, *věrný jako pes*, *ospalý jako kotě*, *navlečený jako medvěd*, *němý jako ryba*.

Vím, že taková přirovnání by se měla brát spíše jako alegorie, ale myslím si, že více vědomostí o přírodě a jednotlivých záhadách, které pramení právě z našich neúplných informací, nebude na škodu.

Tato útlá knížka inspirovaná vlastními zážitky a zkušenostmi, kterou fotografiemi doplnil Jakub Kubačka a kresbami Bořik Frýba, je jen malým pokusem, návodem, jak chápat přírodu. Je určena učitelům, dětem, studentům a všem, kteří mají přírodu rádi.

Autor

Věnováno mým rodičům Štefanovi a Albině Kubačkovým s díky za krásné dětství a společné zážitky, jež byly inspirací pro tuto knížku. Milan Kubačka, autor textů

Nejbližší přírodou je naše zahrada, pokud ji máme

Ostatně postavit si dům a založit zahradu je snem každého mladého člověka. Na nové stavební parcele zahradu teprve zakládáme, a to podle vlastního plánu nebo se obrátíme na zahradního architekta, což je v mnoha ohledech lepší. V případě, kdy se dům staví na pozemku, kde již stará zahrada je, bylo by nesmyslné vše vykácat a začít, jak se říká, na zelené louce. Zdravé a bezpečné stromy je rozumné ponechat, už jen jako vzpomínku na své předky. Starý strom se totiž nedá koupit, na ten si musíme počkat.

Dva sousedé stáli a bavili se, opření o plot, oddělující jejich zahrady. Pan Smutný si posteskl: „Jak to děláte, sousede, že vaše zahrada je plná života, ptáčkové u vás poletují a čimčarají od rána do večera, zatímco moje ptačí budky, které jsem sám vyrobil a rozvěšel na vzácné okrasné keře v naší zahradě, zejí prázdnotou. Včera jsem dokonce u vás zahlédl ježka.“

„Tak to se pojdte ke mně na zahradu podívat,“ pozval pan Šťastný souseda. „Ukážu vám, kde bydlí ježci a plši, taky sovy a jiní ptáci,“ řekl a dovedl souseda pod starou třešeň, kterou před mnoha lety vysadil jeho pradědeček. Křivolaký kmen s dutinami a otvory, které v něm vytvořil strakapoud, se panu Smutnému moc nelíbil. „Jak si můžete nechat na zahradě takový starý, škaredý strom? Na naší zahradě by už dávno nebyl,“ divil se. „Je to nejoblíbenější strom sýkorek, každý rok zde vyhnízdí,“ odvětil pan Šťastný. Zašli spolu dál, až na konec zahrady, k houštině keřů trnky, černého bezu, lísky a šípku. „Proč máte tady ten prales obyčejných, neudržovaných keřů? Vždyť se tady může schovávat všelijaká havěť,“ podívoval se pan Smutný. „No, právě proto a navíc nemusím kupovat drahé čaje,“ vysvětlil pan Šťastný, „vařím si je z šípků a sušeného květu bezu. Lískové oříšky nechávám veverkám. Viděl jsem tu dovádět i mladé lasičky. Na podzim, až opadne listí, pak teprve uvidíte hnízda pěnic a drozdů, kteří si je zde postavili. Je to jejich oblíbené místo.“

Procházka skončila u hromady trávy a listí. „To já zakládám kompost ve velké nádobě z umělé hmoty,“ říká pan Smutný. „A jak se potom do vašeho kompostu dostanou ježci, kteří musí zimu přespát právě v hromadě listí a suché trávy...? Kam pospícháte sousede?“ volá pan Šťastný za sousedem. Pan Smutný se jen otočí a spěchá na svou zahradu. „Nejdřív vysypu kompost na hromadu a pak vysadím houštinu. Na jaře pak zasadím třešeň, ať mí pravnucci nemusí dělat ptačí budky,“ plánuje si.



1. *jarní měsíc*

Od 21. března do 20. dubna – Příroda se probouzí.

2. *jarní měsíc*

Od 21. dubna do 20. května – Ptáci se vracejí z teplých krajin.

3. *jarní měsíc*

Od 21. května do 20. června – Měsíc ptačího zpěvu.

Pranostiky

BŘEZEN

Březen, za kamna vlezem.

Vynáší se Morana, pryč se zimou.

O svatém Tomáši (7. březen) sníh bředne na kaši.

V březnu vítr, v dubnu dešť, pak jistě rok úrodný jest.

Hřmí-li v březnu, sněží v máji.

Na svatého Řehoře (12. březen) šelma sedlák, který neoře.

V březnu plave led do moře, čáp letí od moře, vlaštovka přes moře.

DUBEN

Když březen radil, ať za kamna vlezem, pak duben říká: ještě tam budem!

Duben mokrý, květen větrný pytle zrním, sudy vínem plní.

Co zvelebí duben, zhubí máj.

Na svatého Jiří (24. duben) vylézají hadi a štíři.

Kolik tepla před Markem (25. duben), tolik zimy po něm.

KVĚTEN

Pankrác, Servác, Bonifác (12. – 14. květen) - Ledoví muži přinášejí poslední dozvuky zimy.

Prší-li na prvního května, bývá málo žita a sena.

Před Servácem není léta, po Serváci s mrazem veta.

Mokrý máj - ve stodole ráj.

Máj, lásky čas.

1. *letní měsíc*

Od 21. června do 20. srpna – Měsíc hnízdění ptáků.

2. *letní měsíc*

Od 21. července do 20. srpna – Měsíc ptáčat.

3. *letní měsíc*

Od 21. srpna do 22. září – Měsíc hejn.

Pranostiky

ČERVEN

20. nebo 21. června vstupuje Slunce ve znamení Raka a jaro se loučí.

Červen studený, sedlák krčí rameny.

Jestli červen mokrý bývá, obilí pak málo rodívá.

Medardova kápě 40 dní kape. (Medard 8. červen)

O svatém Barnabáši (11. červen) bouřky často straší.

Na svatého Jána (24. červen) otvírá se k létu brána.

Na Petra a Pavla (29. červenec) den jasný a čistý, rok úrodný a jistý.

ČERVENEC

Doba prázdnin a dovolených.

Co červenec neuvaří, to srpen nedopeče.

Svatá Markéta (13. červenec) hodila srp do žita.

Kolik mračen na Jakuba (25. červenec), tolik sněhu v zimě.

Svatá Anna (26. červenec), chladno zrána.

Lidé se radují létu, včely květu.

SRPEN

Když v srpnu moc hřímá, bude na sníh bohatá zima.

Moc hub srpnových - moc vánic sněhových.

Vavřínc (10. srpen) ukazuje, jaký podzim nastupuje.

Pěkně-li o Bartoloměji (24. srpen), na pěkný podzim máme naději.

Ať si kdo chce, co chce říká, v srpnu ještě do rybníka.

1. podzimní měsíc

Od 23. září do 20. října – Měsíc odletu ptáků.

2. podzimní měsíc

Od 21. října do 20. listopadu – Měsíc zrání ovoce.

3. podzimní měsíc

Od 21. listopadu do 20. prosince – Měsíc zimních hostů.

Pranostiky

ZÁŘÍ

23. září je dnem podzimní rovnodennosti. Slunce vstupuje do znamení Kozoroha.

Září – víno vaří.

Co srpen nedovařil, září nedosmaží.

Září jezdí na strakaté kobyle.

Bouřka v září, sníh v prosinci.

Jiljí jasný (1. září) – podzim krásný.

Na Ludmily světice (16. září) obouvejte střevíce.

Když je vlhko i v září, v lesích se houbám daří.

Teplé září – říjen se mračí.

ŘÍJEN

Divoké husy na odletu – konec je babímu létu.

Po teplém září zle se říjen tváří.

Svatý František (4. říjen) – v poledne košile, ráno kožíšek.

Na svatého Štěpána krále (9. říjen) je už léta namále.

Po svaté Tereze (15. říjen) mráz po střechách leze.

LISTOPAD

Listopadové sněžení neškodí vůbec osení.

Když na dušičky (2. listopad) jasné počasí panuje, příchod zimy to oznamuje – připravte si sáně!

Na svatého Martina (11. listopad) bývá dobrá peřina.

Svatý Martin přijíždí na bílém koni.

Když Kateřina (25. listopad) po ledě chodívá, potom Eva (24. prosinec) blátem oplývá.

1. zimní měsíc

Od 21. prosince do 20. ledna – Měsíc sněhu.

2. zimní měsíc

Od 21. ledna do 20. února – Měsíc hladových zvířat.

3. zimní měsíc

Od 21. února do 20. března – Čekání na jaro.

Pranostiky

PROSINEC

Jsou-li na svatou Barboru (4. prosinec) meze přikryty sněhem, bude hojně trávy.

Na svatého Mikuláše (6. prosinec) je už zima celá naše.

Lucie (13. prosinec) noci upije, ale dne nepřidá.

Začne-li zima až s adventem, potrvá deset týdnů.

LEDEN

Ryje-li krtek v lednu, končí zima v květnu.

Suchý leden, mokřý červen.

Je-li teplo v lednu, sahá bída ke dnu.

Lenivého tahá mráz za nos, před pilným smeká.

Na Tři krále (6. leden) o krok dále.

Když 10. ledna slunce svítí, budeme žita i vina hojnost mít.

ÚNOR

Únor bílý, pole sílí.

Leží-li kočka v únoru na slunci, v březnu ještě poleze za kamna.

Začne-li skřivánek v únoru zpívat, v dubnu jistě umlkne.

Na Hromnice (2. únor) musí skřivan vrznout, i kdyby měl zmrznout.

Svítlí-li slunce na Hromnice, hojnost žita i pšenice.

Na Hromnice zimy polovice.

Na Hromnice jasná noc, bude ještě mrazů dost.

Na svatého Valentina (14. únor) zamrzne i kolo mlýna.

Najde-li Matěj (24. únor) led, seká ho hned.



Jaro, jedno ze čtyř ročních období, můžeme prožít u nás, tedy na severní polokouli, v měsíci březnu, dubnu a květnu. Oficiálně začíná 21. března. Astronomické jaro začíná jarní rovnodenností. U nás na severní polokouli je to zpravidla 20. března. Pokud bychom pobývali na jižní polokouli, pak zde začíná jaro 23. září. Tam jsou jarní měsíce září, říjen, listopad. Rozdělení roku na jaro, léto, podzim a zimu můžeme zažít jen v oblasti mírného a subarktického pásu. V oblasti tropů roční doby v podstatě neexistují. V subtropích, jako například ve středomořské oblasti, bývá rok zpravidla rozdělen na dvě období. Období dešťů a období sucha. V oblasti severního a jižního pólu je po celý rok zimní počasí. Velkou roli zde hrají polární noc a polární den. V mírném pásu se jarní měsíce vyznačují začátkem vegetativní aktivity rostlin a zvýšením aktivity živočichů. Prodlužují se dny a otepluje se. Hlavně ptactvo je velmi vnímavé na prodlužování slunečního svitu. Jejich zpěv nás o tom informuje nejzřetelněji.

Na jaře se vše probouzí a voní. Bzučí hmyz, nejen včely, ale i mouchy, pestřenky, čmeláci a další hmyz, který se živí nektarem a pylem, ti všichni opylují kvetoucí dřeviny a byliny. Dělalí to nevědomky. Opylování se děje jen tak mimochodem. Přitom, jak sají nektar a sbírají pylová zrna, přenesou je ze samčích květů na blizny samičích pestíků. Říká se, že včely jsou velmi pilné. Dokonce vznikla okřídlená věta, že med je dokonalé zhotovení včelí píle. Ono je to přece jen trochu jinak. Každý živočich, který chce zachovat svůj rod, je vlastně pilný. Tak například mšice pilně sají rostlinnou šťávu. Mravenci zase pilně olizují vykaly mšic, kterými se živí. Červotoč pilně provrtává dřevo, které mu

slouží jako potrava. Blanokřídý drobný hmyz pilně vyhledává třeba zrovna ty mšice a klade do nich vajíčka. Z nich vyhlíhlé larvičky se živí tou mšicí, a tím ji zabijí. Tím nám ovšem pomáhají, protože mšice nám škodí. Podobně je to s medem. Člověk ho včelám bere, přesněji řečeno vyměňuje za cukr, kterým musí včely dokrmit. Původně je totiž med určen jako potrava pro včelí „miminka“.

V přírodě to funguje velmi složitě a přitom jde jen o koloběh látek a energie.

A to nesmíme zapomenout na ptáky, kteří jsou posly jara. Říká se, že již v únoru skřivan musí vrznout, i kdyby měl zmrznout. Přilétá brzy z jara, tak koncem února, a za pár dnů začne zpívat, aby dal ostatním skřivanům najevo, že tady bude pánem on. Vlastně jeho zpěv je nepřetržitě hudrování a vyhrožování. Přeloženo do lidské řeči, říká asi tohle: „Klidte se všichni odsud, tady si postavím hnízdo a vyvedu zde svá mláďata“. A kdyby to nezabralo, svého konkurenta napadne a ze svého rájónu vyžene.

Na pole přiletí také hejno čejek chocholatých, objeví se i čápi. Čáp loví žáby a myši, trauje se, že přináší z teplých krajín děťátko. To je jen symbolika. Jaro je plné lásky a mláďat, tak proč by ke mlýnu nebo na statek nemohl čáp přinést nového obyvatele. Mnozí rodiče tuto symboliku přizívají a nechávají děti v sladké nevědomosti, protože je to mnohem jednodušší, než pravdivě vysvětlovat narození dítěte. A děti tomu věří.

V zahradách a lesích se přesvědčíme, že rčení o „holubičí povaze“ jako mírumilovné až bojácné nátuře, taky pokulháva. Hrdličky, stejně jako holubi domácí, mezi sebou úporně bojují o přízeň samiček. Stejně tak holub hřivnáč, který se v posledních letech houfně stěhuje do měst. Přilétají i špačci ve svatebním šatu, peříčka se jim přímo třpytí. Později přepereí a nové peří je tmavé. Ze savců vzpomeňme třeba mladé zajíčky, které zaječice vrhne již osrstěné a vidoucí jen tak do brázd. Noru si mohou dovolit jen králíci. Samice v ní kojí holá a zatím slepá mláďata, která zahřívá srstí vytrhanou ze svého těla.

Pak přiletí vlašťovky, jiříčky, rorýsi, taky rehek, lejsek a mnozí další, kteří zimu přežili v Africe. Kukačku si rádi poslechnou ti, kteří věří, že jim odkuká, kolik let se ještě dožijí. Pochopitelně si přejí, aby kukala dlouho. Pro ni samotnou je to však velmi ošidné. Může ji vyrušit dravec, třeba krahujec, který má podobné zbarvení jako kukačka. A to určitě není náhoda. Rákosníci se kukačky obávají. Mohla by jim do jejich hnízda snést své vejce. Kukačka je představitelem hnízdního parazitizmu. Malá kukačka, jen co trochu zesílí, neprodleně si udělá v hnízdě „pořádek“, naloží si ostatní vajíčka na záda a vyhodí je z hnízda. Ani mláďata neušetří, skončí také mimo hnízdo. Sama se pak nechá oběma rodiči, kteří si ji nechtěně adoptovali, vykrmit.

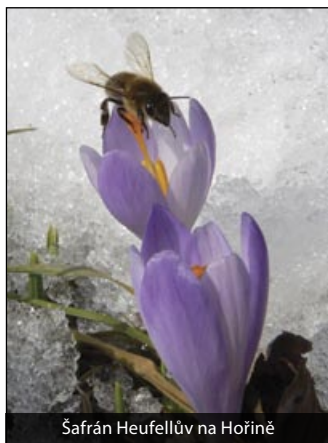
Snad nejvíc pomluv se vztahuje k hadům a obojživelníkům. Hadi neslyší, vnímají jen otřesy a vibrace. Takže, uvidíte-li užovku a chcete-li ji ukázat kamarádovi, můžete mu to říct nahlas. Chůze ji stejně upozorní na nebezpečí a uteče včas. Zde je třeba připomenout, že všichni obojživelníci a hadi, zmiji obecnou nevyjímaje, jsou chráněni živočichové. Strach z hadů způsobuje každoročně zbytečnou smrt mnoha z nich. Doplácejí na to vzácné užovky hladké, které se podobají zmiji. Je smutné, že někteří lidé nepoznají ani slepýše a pro všechny případy zabijí i tohoto neškodného a velmi užitečného ještěra.

Takovému „hadobijci“ je zbytečné vysvětlovat, že náš jediný jedovatý had, zmije, má na svědomí uštknutí, která jen ve zcela výjimečných případech končí tragicky. Takovým těžko vysvětlíte, že jsou tato zvířata velmi užitečná, a že nejsou slizká. Mezi lidmi se povídá a dokonce se tomu i věří, že se zmije dovede zakousnout do svého ocasu. Dělá to prý proto, aby mohla vytvořit ze svého těla kolo, které roztočí, a tak se rychleji dostane k člověku, aby ho mohla uštknout. Co si ještě člověk nevymyslí.

Naše žáby nejsou jedovaté, takže se jich vůbec nemusíme bát. Ropuchy a kuňky mají sice v kůži žlázy, jejichž sekret je jedovatý, ale kdo by je olizoval.

Na jaře se často setkáme s tím, že najdeme ptačí mládě vypadlé z hnízda. Nikdy se nesnažte je vracet zpět. Rodiče o něm vědí, budou ho krmit a pohlídají si ho. Navíc způsobíte dominový efekt, kdy z hnízda vyskočí postupně zbytek mláďat. Kdo jednou okusí svobodu, už se nenechá uvěznit.

Hadi neslyší, sovy mají naopak velmi dobrý sluch. Sova je schopna podle sluchu úspěšně zaútočit na hraboše pohybujícího se v suchém listí. Nemusí ho ani vidět.



Šafrán Heuffellův na Hořině



Devětšil bílý se žlutáskem řešetlákovým



Podbělek šupinatý

JEDINEČNÉ JARNÍ VYCHÁZKY

Kdo si chce užít jarní atmosféry, měl by navštívit lužní les ve Slavkově a využít k poznání Naučnou stezku Hvozdnice. Dymnivky, sasanky, zapalice, plicníky, křivatce, mokryše vám během pár dubnových týdnů předvedou nejkouzelnější přeměnu v celé rostlinné říši. Jarní aspekt lužního lesa nemá v ostatních typech lesů obdoby. Hněvošický háj vám zase nabídne koberce kokoříků, konvalinek, ostříc chlupatých a především jen zde rostoucí hvězmatec čemeřicový. Chráněné území Hořina je v okrese

nejstarší chráněnou rezervaci s výskytem šafránu Heufellova. Kvůli němu zde byla již v roce 1948 vyhlášena přírodní rezervace. Nejvhodnější doba pro návštěvu je ve druhé polovině března. Poštovní rybník u Děhylova (lokality s názvem Jilešovice - Děhylov) patří mezi Evropsky významné lokality. Předmětem ochrany je zde především přilehlé luční společenství s krvavcem totenem, který je živnou rostlinou ohroženého modráška bahenního. Rybník je domovem mnoha druhů obojživelníků a ptáků.



Užovka obojková



Chrobák lesní



Kuňka ohnivá ve výstražném postoji



Jaterník podléška



Podběl obecný



Mládě drozda obecného



Naši ptáci jsou stěhovaví a stálí

Ti první s příchodem podzimu odlétají na jih, někteří až do Afriky. Patří mezi ně vlaštovky, jiříčky, rorýsi, ťuhýci, budníčci, rehci, pěnice nebo z těch větších čápi či čejky chocholaté. Ti druzí zůstávají po celý rok u nás. Typickým zástupcem těchto ptáků je vrabec, sýkora – koňadra, modřinka, uhelníček a parukářka, zvonek zelený, stehlík obecný, pěnkava obecná, kos černý, dlask tlustozobý. Z těch větších to jsou krkavci, kavky, vrány, havrani, straky, datli, strakapoudi, hrdličky zahradní. Na vodních plochách v zimě vidíme lysku černou, kachny a labutě. V zimě zde zůstávají i sovy, které u nás mají co lovit. Drobných savců, např. hrabošů, myšic a myší, je zde také dost. Stejně tak je mohou lovit v zimě i poštolka a káně, které vidíme kroužící nebo číhající v třepotavém letu nad poli a loukami. Krajujci loví drobné pěvce.

Na poli jsou vidět koroptve, bažanti. Jejich příbuzná křepelka se začne ozývat typickým voláním “pět peněz”, až se vrátí z Afriky, ovšem pokud není ulovena na své cestě Středomořím.

Jiříčka Štěbetalka se na jaře vrací ke svému hnízdu, které opustila loni na podzim. A ejhle! V jejím hnízdě bydlí vrabec Čimčara. Nejdřív se ho snaží po dobrém přemluvit, aby se vystěhoval, jenže vrabec nechce z hnízda pryč, brání se a hádavě jiříčce vyčítá: „Když si chceš svůj domov ochránit, tak v něm musíš pořád bydlet! Už od podzimu je hnízdo prázdné a teď si přiletíš, ani nevím odkud a vyháníš mne. To se nedělá!“

„Čimčaro milý, ty asi nevíš, že musím na zimu odletět do teplých krajin. Neměla bych tady co jíst. Mouchy, které mám tak ráda, tady v zimě nelétají. Právě proto musím odletět daleko do Afriky, až k rovníku,“ vysvětlovala ustrašeně jiříčka. „A proč nezůstaneš v Africe i v létě, když je tam co jíst? Proč se na jaře vracíš?“ ptá se vrabec. „Já ti to vysvětlím, ale nevím, jestli to pochopíš,“ opáčila jiříčka Štěbetalka. Ale to neměla říkat. Vrabec Čimčara se totiž pokládal za velmi chytrého. Přesto řekl jiříčce: „Tak mi to vysvětlí!“ Štěbetalka tedy pokračovala: „Počítej se mnou, ty chytráku! V létě tady mohu chytat mouchy pro své děti celý dlouhý den, od svítání až do západu slunce, a to je až 17 hodin! V Africe je den stejně dlouhý jako noc, to je jen 12 hodin. Nestihla bych nakrmit své děti, trpěly by hladem.“ Vrabec se zamyslel a po chvílce vykřikl: „Už to chápu, u nás můžeš lovit mouchy o 5 hodin déle! Už mi svítá, právě proto si musíš postavit hnízdo tady, a ne v Africe!“ Čimčara si také uvědomil, jakou to má výhodu, že nemusí na zimu nikam cestovat, protože zrní má doma dost po celý rok. Smířlivě a uznale tedy jiříčce řekl: „Hnízdo ti nechám, postavila sis ho sama a dalo ti to hodně práce. Poletím za svými kamarády do staré cihelny, tam je spousta možností pro stavbu hnízd.“

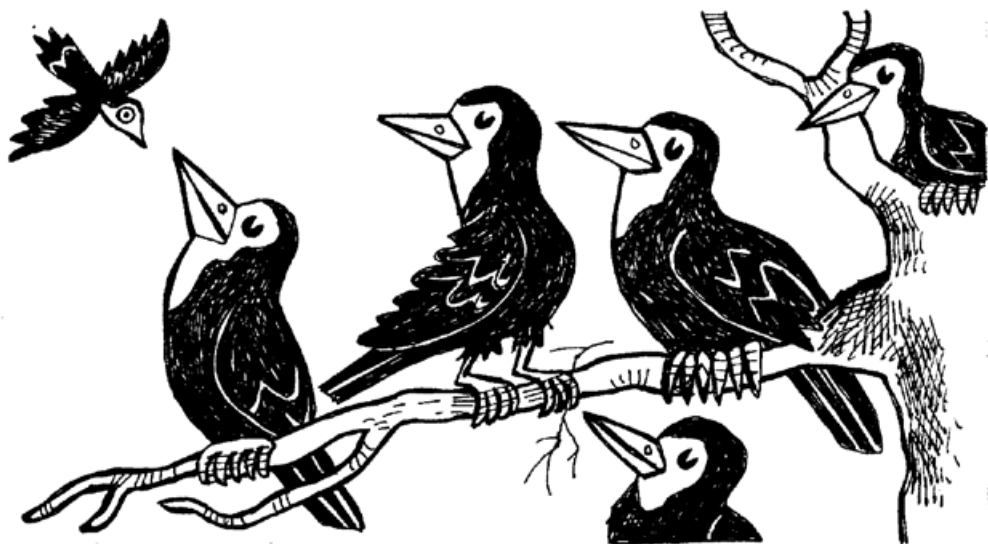




Vrána není manželkou havrana

Vrána obecná černá spolu s její příbuznou vránou obecnou šedou, zvanou šedivka a havran plní jsou dva odlišné ptačí druhy. Ve východní části opavského okresu se setkáme spíš s šedivkou a na západ s vránou obecnou černou. Hranice rozšíření prochází naším okresem, kde se obě populace mohou mísit. Na první pohled má vrána matné černé peří. Neleskne se na rozdíl od peří havrana, které má kovový lesk. Starší havrani se vyznačují světlou lysinou na nozdřích. Ve způsobu života najdeme také některé rozdíly. Havrani hnízdí v koloniích, vrány si stavějí hnízda samostatně vysoko v korunách stromů. Havrani jsou hmyzožravci, nepohrdnou odpadky ani rostlinnou potravou. Vrány plení hnízda drobným ptákům, a proto jsou tito ptáci problematictí. Zajímavé je cestování havranů. Kolonie havranů, kteří vyhnízdí například v Opavě, odletí na zimu do teplejší Francie až k Biskajskému zálivu. Na jejich místo přiletí havrani ze severního Polska a Ruska. Ti tady přečkají zimu a na jaře odletí hnízdit opět do Polska a Ruska. Jsou to velmi inteligentní ptáci. Ještě v šedesátých letech havrani v Opavě nehnízdili. Jejich kolonie byly například v lesním remízku mezi Malými a Velkými Hořticemi. Byli však odtud vypuzeni a našli místo v opavských parcích, kde jim nehrozí žádná nebezpečí.

Mladý havran Krákorka se prý oženil s cizinkou, vránou Krátrín. Ta zpráva se rychle roznesla mezi havrany a vránami po celém opavském okrese. Bylo to úplné pozdvižení. Hlavně havraní tetky si měly o čem povídat. Právě se vrátily z Francie, kde trávily zimní dovolenou, na svůj obrovský platan před Muzeem. „Slyšelas to,“ říká jedna, „naš mladý Krákorka zůstal ve Francii. Potkal tam prý jednu vránu a zůstal tam s ní. Jí se k nám nechtělo, prý je tam doma zvyklá a nerada cestuje. Hnízdo si chce postavit doma, ve Francii.“ A tak to probíraly ze všech stran, jednou Krákorku litovaly, podruhé se mu divily. A tu náhle jedna tetka vykřikla: „Co to vidím, není to náš Krákorka? On se vrátil! To je dobře.“ Všechny tetičky se slétly ke Krákorkovi a hned se začaly vyptávat. Cože se stalo, jak se mu vedlo a tak. „Ale moc jsme si s Krátrín nerozuměli,“ začal Krákorka. „Ona chtěla stavět hnízdo daleko od ostatních, zatímco já mám rád kolem sebe plno přátel. Vrány jsou takové samotářky, ani s příbuznými se nenavštěvují. Zatím co tady, na našem platanu, je veselo a krásně. Žijeme tady jako jedna velká rodina. Společně odlétáme na snídani na pole, najíme se tam žízal, brouků, někdy chytíme i myšku. Sem tam zobneme něco zeleného a vrátíme se společně domů na platan.“ Bylo vidět, jak je Krákorka rád, že je zase mezi svými, protože se pěkně rozpovídal a pokračoval: „Krátrín po mně chtěla, abych s ní vybíral ptáčkům vajíčka z hnízd. A to se mi vůbec nelíbilo, bylo mi jich líto. Pochopil jsem, že jsme každý jiný, a vrátil se k vám. A tak jsem tady!“ zvolal vesele.





Straka patří mezi krkavcovité ptáky

Do této skupiny patří velmi inteligentní ptáci, kteří se rychle učí. Jsou to vrány, havrani, sojky, ořešníci, kavky a straky. Největším pěvcem je mezi nimi krkavec, který se snadno naučí opakovat jiné zvuky i lidská slova. Straka zase už svým složitým hnízdem upozorňuje na svou inteligenci. Zatím není dostatečně vysvětleno její chování. Velmi ráda totiž odnáší předměty, které se lesknou. Proto si vysloužila označení straka zlodějka.

Straka osidluje volnou krajinu. Svá hnízda si staví v hustém křoví na remízcích v poli nebo na vrcholcích vysokých stromů - topolů a olší. Hnízdo začíná stavět na několika místech najednou, až později se rozhodne, které osídlí. Stavět ho začíná už koncem dubna, kdy dřevina není ještě olistěná a hnízdo je vidět. Možná je to klamný manévr, protože do poslední chvíle ani bystrý pozorovatel neví, do kterého snese vajíčka. Ke slepování větviček, které tvoří základ hnízda, používá bláto, kterým posléze vymaže hnízdní jamku.

Straku jsem vždy obdivoval. Je zvědavá a ostražitá. Líbí se mi její nádherně vybarvené peří s kovovými odlesky, dlouhý, zeleně se lesknoucí ocas. A jak umí stavět složité hnízdo! Je to přímo umělecké dílo. Nejdříve si z větviček postaví vlastní hnízdo a nad ním stříšku. Jamku, do které později snese až 10 vajíček, vyplní blátem. Takto vytvořená hliněná miska zahřívá vajíčka, i když samička odletí za potravou. Straka hnízdí už počátkem dubna, a to bývá často ještě chladno. Jednou mi soused donesl malou straku. Našel ji na louce, asi vypadla z hnízda. Byla už celá opeřená, ale ještě neuměla pořádně létat a stále žadonila o potravu. Kupoval jsem jí kuřecí krky, které jsem rozdrtil paličkou na maso. Byla to nejhodnější potravina, obsahovala všechny živiny a hlavně vápník na pevné kosti. Straka brzy zdomácněla, bydlela u nás na balkóně. Hrála si s dětmi na pískovišti, klovala jim do báboviček, které si dělaly z písku, vytahovala jim tkaničky z bot. Tomu se děti velice smály. Holčičky, když viděly, že se k nim straka blíží, si zakrývaly ouška, aby jim nevzala náušnice. Brala všechno, co se lesklo. Z balkónu nám odnesla nůžky, vidličku, brýle, a dokonce hodinky. Zaútočila i na jehlice paní Levákové, a protože se jí je nepodařilo vytáhnout, odnesla si celý rozpletený svetr. Ráda navštěvovala naše sousedy. Někteří jí nabízeli dobroty a hráli si s ní, jinde způsobila malér a byla vyhnána. Třeba když sousedovi shodila ze stěny ozdobné talíře. Nevím, kolik bytů takto navštívila, ale vždy trefila domů. Až jednou, to se nevrátila domů tři dny. Říkali jsme si, že se asi zatoulala nebo si ji někdo odnesl pryč. Byla totiž velmi krotká a důvěřivá. Vzpomínám, že bylo zrovna parné léto a schylovalo se k bouři. Běžel jsem rychle domů, abych pozavíral otevřená okna. Otevřel jsem dveře do pokoje a co nevidím. Na židli u otevřeného okna sedí hladová straka a vítá mě se zobákem dokořán. To bylo překvapení!





Vtištění (imprinting) je rané rychlé učení

Je to proces, při kterém si v senzitivním období mládě, a to i lidské, zapamatuje obraz svých rodičů. Může to být i obraz krajiny, ve které prožilo nějaký intenzivní zážitek. Vytváří si vztah k ostatním, svůj vlastní žebříček hodnot. Znamé jsou pokusy Konráda Lorenze, nositele Nobelovy ceny (1973), s vrubozobými ptáky, kachnami a husami. Ti si vtiskli v senzitivním období jeho obraz, pokládali ho za svou matku a následovali ho.

Stejně je to i u jiných ptáků. Je všeobecně známo, že krkavcovití ptáci patří mezi ty nejinteligentnější. Umí se přizpůsobit, jsou velmi ostražití. Kvůli svému způsobu života jsou některými lidmi dokonce nenáviděni. Ovšem to, že zvíře existuje, je důkazem, že v ekosystému má své místo a funkci.

Rčení jako „havrani jsou posly smrti“ nebo „krkavčí matka“ mají daleko od skutečnosti. V prvním případě se dá rčení vysvětlit temným vzhledem havrana, připomínajícím smrt. V druhém případě obecně platí, že hlavní starostí každého živočicha je zachovat svou genetickou informaci a pokračování rodu, a to je silné puzení. Proto i samice krkavce je starostlivou matkou, stejně jako každá jiná.

Jako malý chlapec jsem zažil spousty veselých příhod s vránami šedivkami, které jsem si ochočil. Je to sice už padesát let, ale jakoby to bylo včera. V Hněvošicích, v lesíku na břehu rybníka rostly duby a olše, kousek dál smrky a po jeho okraji pak borovice a pás modřínů. A právě tam jsme jednou s kamarádem Pepíkem uviděli pytláka, jak míří puškou na vrchol borovice, kde měla hnízdo vrána šedivka. Prásk! K zemi se snesly větvičky z hnízda a ještě něco... Pytlák spokojeně odcházel k rybníku a my, poháněni zvědavostí, jsme utíkali prozkoumat ten úlovek. Byly to dvě mladé vrány šedivky. Měly velká holá bříska a mohutné zobáky. Z křídel a hrudi jim trčela světlá, černě ochmýřená brka. Krátký ocásek tvořila též řada brk. Kamarád o kořist nestál, a tak jsem si obě vyplašená mláďata zastrčil pod košili a odnesl domů. Ubytoval jsem je v dědově králíkárně, kde jsem pro ně udělal hnízdo. Vždy, když jsem otevřel králíčí kotec, začaly krákorat a hlasitě žadonit o potravu. Krmil jsem je starostlivě. Hlavně rybičkami, které jsem lovil v potůčku pod rybníkem. Byli to hrouzci a malí karasi. Trvalo asi 14 dnů, než šedivky zesílily a začaly poletovat. Na dvoře se cítily jako doma a posedávaly, kde se jen dalo. Domovnici, paní Čáповou, vyděsily tak, že mi pohrozila a všem potom vykládala, jak jsou šedivky kruté, jak vybírají jiným ptákům hnízda, loví na poli mladé zajíčky, takže je nikdo nemá rád. To je přece pomluva, vždyť šedivky jsou tak milé a přítulné, pomyslel jsem si. Zažívali jsme spolu spousty legrace. Třeba když jsme s maminkou sadili zelí a kedlubny, šedivky za našimi zády sazeničky hbitě vytahovaly ven z hlíny a pak dělaly, jakoby nic. Maminka se zlobila, ale vím, že to bylo jen na oko, že jim tu lumpárnu odpustila. Až jednou, šedivka chytila na dvorku malé kachňátko a vynesla ho na střechu. Svědkem té strašné události byla naneštěstí i paní Čáповá a navíc, ke vši smůle, to kachňátko bylo její. Já se jen krčil a čekal, co bude. Rozzlobená domovnice si ihned stěžovala mým rodičům. Z toho, jak rozhazovala rukama a ukazovala směrem ke mně, bylo jasné, že to neprojde jen tak. Příští den, když jsem se vracel ze školy, mi šedivky nepřiletěly naproti jako obvykle. Oplakal jsem to a utěšoval se, že si na jaře zase nějakého chytrého ptáčka opatřím, třeba kavku či straku anebo nejraději znovu šedivku.

Až mnohem později mi táta prozradil, že mé ochočené šedivky daroval jednomu známému ze sousední vesnice. Takže je možné, že ještě žijí!





Bobr je náš největší hlodavec

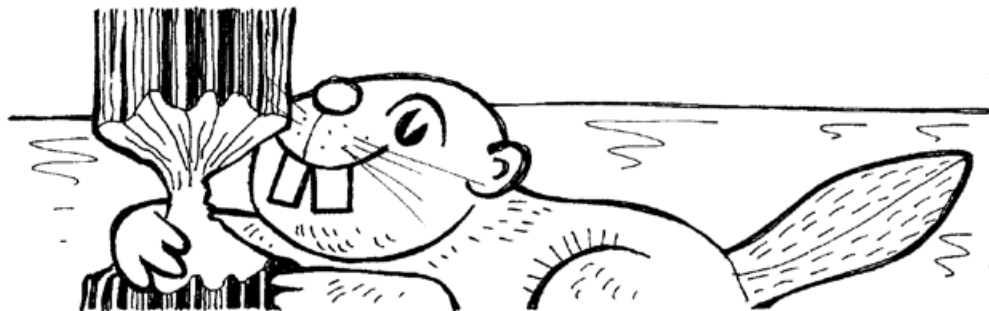
Teď už to můžeme směle říci, protože se u nás zabydlil. Jeho životní příběh je zajímavý. Ještě v minulém století, to je vlastně před pár lety, jsme jen hovořili o tom, jak by bylo krásné mít u nás v krajině bobra evropského, který do naší přírody patřil. Do ČR se po svém přechodném vyhubení na přelomu 18. a 19. století začal vracet migrací z Rakouska ve druhé polovině osmdesátých let 20. století. V Česku se vyskytuje v povodí Labe, Moravy, Odry a Dyje. V celé ČR žilo v roce 2008 přes 1000 bobrů.

Jenže se trochu podcenila skutečnost, že naše krajina se od té doby podstatně změnila. Lužní lesy už nejsou, co bývaly. Pobřežní porosty jsou z letadla viditelné jen jako malé úzké pruhy zeleně. Někde dokonce chybí. Úplně se zapomělo, že tak velké, navíc společenské zvíře, potřebuje pro život dost velký prostor. Bude zajímavé sledovat, kdo tento boj o prostor vyhraje. Zatím je to nerozhodně.

Na břehu řeky Opavy u Štěrkového jezera v Dolním Benešově vedli dva bobři tento rozhovor, „Já těm lidem už nerozumím. Nevědí, co chtějí. Nejdřív nás tady přivezou a ubytují. Prý patříme do zdejší přírody. A potom na nás nadávají,“ zlobí se první. Druhý se hned přidá: „Tvrdí o nás, že naděláme více škody než užitku. Kácíme stromy, podrýváme hráze, způsobujeme škodu i v ovocných sadech. Můj kamarád si nedávno stěžoval, že na ně zemědělci vzali dokonce vidle a vyháněli je z pole, kam si chodili pochutnávat na kukuřičných klasech. Tak to už je opravdu příliš!“ Hudrovali oba dost hlasitě.

Vyslechla to straka a hned spustila: „Já jsem na vás taky pěkně nazlobená. Letos na jaře jsem si postavila hnízdo vysoko na topolu. Dalo mi to hodně práce, hlavně stříška, aby na mláďata nepršelo. A pak jsem vás uviděla, jak pilně ohlodáváte kmen našeho topolu, až se nakonec skácel dolů na zem i s hnízdem a mými mláďaty. Deset dnů jsem je musela krmit na zemi, schovávat ve křoví a odhánět lišky, tchoře, lasičky a kočky. Ale naštěstí jsem je uchránila. Já docela chápu ty lidi, že vás nemají rádi.“

„To já bych se chtěla bobrů zastat, něco jsem si o nich přečetla v tlustých, chytrých knihách,“ řekla moudrá sova, kterou dosud nebylo vidět, protože byla schovaná v dutině staré vrby. „Bobři zde žili odjakživa, vyprávějí o tom staré sovy, které se to dověděly od svých pradědů a prababiček,“ pokračovala: „Vytvářejí z nahromaděných kmenů hráze, které zvyšují hladinu vody v řece. Ta se rozlévá do luk, kde vytváří tůň. Tak pomáhají zadržet vodu v naší krajině co nejdéle. Kdyby většina vody hned otekla, neměli bychom z ní žádný užitek. A navíc si myslím, že každé zvířátko i rostlinka jsou něčím důležité, jinak by přece na světě nebyly“ pokračovala sova. „Stejně jako jsou užitečné léčivé rostliny, i když to o některých ani nevíme, tak jsou důležité i straky, topoly nebo bobři. Zkrátka všechno živé. Myslím si, že bychom měli žít společně a každému nechat jeho prostor pro život,“ řekla opět moudře sova a posunula si brýle.



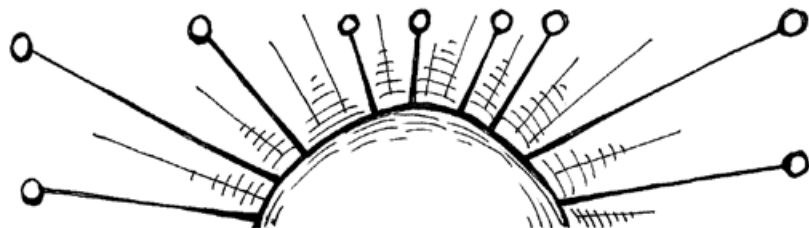


Koloběh energie v přírodě začíná u slunečního záření

To zase hraje důležitou roli při fotosyntetické asimilaci. Opakem fotosyntézy je dýchání. Tyto dva biochemické procesy jsou nejdůležitější děje na naší planetě Zemi. Díky nim existuje něco tak jedinečného, jako je život. Pro svou neuchopitelnou abstraktnost jsou však také noční můrou studentů a učitelů přírodovědy a biologie. Je to velmi odtažitě téma, těžko pochopitelné a není proto divu, že se látka obtížně vysvětluje žákům a studentům. Přitom je to v podstatě jednoduché. Sluneční energie se uskladňuje v organické hmotě, třeba ve dřevě. To za přístupu kyslíku hoří a teplo (to "sluneční") se uvolňuje a hřeje jako to slunce. Totéž probíhá v celém potravním řetězci. Rostliny energii vážou a pak ji předávají býložravcům, ti zase masožravcům. I mrtvý masožravec energii svého těla předává broukům hrobařikům a jiným saprofágům, houbám a bakteriím, kterým dále slouží. Jedná se o nekonečný koloběh látek a energie v přírodě.

„Sluníčko, dej mi své teplo,“ prosila květinka. „Potřebuji ho, abych mohla rozkvést a nakrmit nektarem a pylem včely a jiný hmyz. Našemu starému dubu prý dáváš svoje teplo už přes sto let.“ Sluníčko odpovědělo: „Rádo ti dám své teplo, ale nezapomeň se o ně podělit s ostatními!“ A tak se stalo, že květinka rozkvetla a předala to teplo jako dárek v podobě svého nektaru motýlovi. Jenže o ten dárek, ve kterém je schovaná sluneční energie, je velký zájem. Teď to teplo má u sebe motýl, kterého uloví vážka právě kvůli tomu teplu. Jenže žába ho také potřebuje. Počká si, až vážka poletí kolem ní, vymrští jazyk a slupne vážku i s tím teplem. Vidí to užovka a říká si: „Tak, žába si vzala sluneční teplo, to jí jen tak neprojde,“ A pustí se za ní. Za chvíli ji dostihne a spolkuje. Tak se dostalo teplo od žáby k užovce. Spokojená užovka si na břehu našla ženicha a nyní si dělala starosti, kam by nakladla vajíčka. Potřebuje klidný kout, kde bude teplo. Konečně našla vhodné místo. Byla to kupka sena, kterou lidé zapomněli sklídit. Byla po dešti vlhká a seno v ní už začalo tlít. A když se taková organická hmota rozkládá, vytváří se při tom teplo. Zkrátka vhodné místo pro užovku, aby tam nakladla vajíčka a v tom teple se z nich mohly vylíhnout malé užovky. „Teď mám o mláďata postaráno,“ řekla si spokojeně užovka a plazila se zpátky k rybníčku. Už byla téměř ve vodě, když tu náhle přiletěl dravý pták a užovku ulovil. Byl to velký dravec. Také on potřeboval sluneční teplo, které měla pořád ještě u sebe užovka.

Ten příběh se odehrál poblíž starého dubu, který vše pozoroval a říkal si: „sluníčko darovalo teplo květině, ta ho dala motýlovi, motýl vážce a přes žabku se dostalo až k užovce. Nakonec si ho vzal dravý pták. Všichni se o to teplo podělili. Také já dostávám teplo od sluníčka už přes sto let. Pravidelně jeho energii daruji housenkám motýlů, které ožírají moje listy a larvám brouků, které pojídají moje dřevo. Po dlouhém čase se také mohu podělit o to teplo s lidmi. Dřevorubci mne pokácejí, nařežou mé dřevo na špalky, ty poštipou na polínka a zatopí s nimi v kamnech. Budu krásně hořet a vydávat teplo, které zahřeje i v tuhé zimě.“





Astronomické léto začíná letním slunovratem a končí podzimní rovnodenností. Vegetační léto v mírném pásu se vyznačuje průměrnými teplotami nad 15 °C. V meteorologii je za léto označováno období měsíců června, července a srpna na severní polokouli a měsíců prosince, ledna a února na jižní polokouli. Astronomické léto na severní polokouli nastává s červnovým slunovratem, tedy v okamžiku, kdy se Slunce na své zdánlivé pouti po obloze dostane nejseverněji. Astronomické léto končí podzimní rovnodenností, tedy v okamžiku, kdy po létě Slunce přechází přes rovník. Během astronomického léta se zkracují dny a prodlužují noci. Na severním pólu v tomto období slunce nezapadne za obzor po celý den (24 hodin), naopak na jižním pólu je v tutéž dobu stálá, tzv. polární noc. Na jižní polokouli je období zimy.

Léto je plné štěbetání vlaštovek, jiříček a ve městech pak pískání rorýsů. Stále je mnoho lidí, kteří si pletou jiříčku obecnou s vlaštovkou. Vlaštovka obecná si staví hnízdo uvnitř budov, většinou to je ve chlévech, kde má i dostatek hmyzu. Hliněné hnízdo není shora zakryto a visí z něj stébla slámy. Vlaštovka má rezavě hnědé hrdlo a vidlicovitý ocas. O něco menší jiříčka obecná si staví vždy venku pod krovem hliněné polokulovité hnízdo, které má kulatý výletový otvor. Oba druhy jsou synantropní, to znamená, že jsou vázány na lidská obydlí. Oba tyto ptáky jsou výbornými letci, takže mohou být uloveni jen velmi rychlými dravci s dlouhými úzkými křídly. Takový je například ostříž lesní. Vlaštovky a jiříčky přezimují ve střední Africe, odkud přilétají v dubnu a zpět odlétají hromadně během září a října. Kromě nich zde hnízdí i břehule říční, která si vytváří nory v kolmých stěnách pískoven. Vlaštovka a jiříčka spolu s břehulí patří do

řádu pěvců. Přehlédnout však nemůžeme rorýse obecného, který patří do řádu svišťounů. Rorýs obecný má velmi zajímavý způsob života, žije většinou ve vzduchu, kde chytá létající hmyz. Ve vzduchu se i páří, a pokud chce spát, vylétne v hejnu do výšky a zde létá v kruhu a odpočívá. Hnízdí ve větracích otvorech budov. V dnešní době, kdy se zateplují a opravují fasády, mají tyto ptáky problémy najít vhodné místo na hnízdění. Ornitologové jim pomáhají umístováním speciálních podlouhlých budek na střechách, zvláště panelových domů. Rorýs má velmi krátké nohy, které potřebuje jen k zachycení na drsné stěně nebo na kraji výletového otvoru. Pokud spadne na zem, neumí bez pomoci vzlétnout. Často se stává, že lidé donášejí rorýse v krabici na záchrannou stanici živočichů v domnění, že jsou zranění. Nacházejí je ve spížírnicích, kam se dostali větracími otvory. Jaké je překvapení „zachránce“ ze zázračného uzdravení ptáčka, kterého zoolog vyhodí do vzduchu a on svižně odletí.

Léto je také bzukot mouchy, která v dusném tichu před bouří naráží na okenní tabulku. Vzpomeňme na slavný film Otakara Vávry Romance pro křídlovku a pana Berku, ale to je vzpomínka spíše pro pamětníky. Nejpestřejší paleta rostlin a živočichů se vždy nachází tam, kde se stýkají různé biotopy, ekosystémy. Tak například na lokalitě u vody, blízko lesa i louky. Odborně se tato přechodová lokalita nazývá ekoton. Na břehu rybníka máme za vlahaého letního večera ten největší požitek, pokud není zrovna před deštěm, neobtěžují nás komáři, bzikavky dešťové či ovádi a my se můžeme plně oddat pozorování živočichů, které přes den nevidíme. Platí to především o netopýrech, našich jediných létajících savců.

A tady je třeba vyvrátit další omyl, kterému věří mnoho lidí. Totiž, že si člověk má dávat pozor, aby se mu netopýr nezamotal do vlasů. To se nemůže nikdy stát, netopýr má schopnost echolokace. To znamená, že vydává zvuky, které sice člověk neslyší, ale pomocí těchto

ultrazvukových vln, které se odrážejí i od těch nejmenších překážek, se dokáže v prostoru bezpečně pohybovat. Netopýr má totiž zpětnou vazbu, dokáže si podle času, kdy se mu odraz vrátí, vypočítat vzdálenost od překážky. Jeho zvuky však slyší i kořist, takže například zasažená můra sklopí křídla a padá k zemi, což jí někdy zachrání život.

Na stráni u lesa pod borovicemi, které osídlují písčitou půdu, můžeme pozorovat zajímavé chování kutilky písečné. Za vysvětlení jejího chování obdržel etolog Niko Tinbergen Nobelovu cenu v roce 1973. Kutilka patří mezi blanokřídlý hmyz, který má pozoruhodný způsob rozmnožování. Nejdříve musí ulovit pavouka a donést ho na písčinu pod borovici. Tam ho položí a začne pracovat na vyhrabávání chodbičky, kam by pavouka uložila. Když je hotova, dopraví pavouka na dno důlku a snese do něj několik vajíček. Pavouk je vlastně potrava pro její larvy.

Tinbergen učinil pokus. Když kutilka připravovala důlek, vzal jí pavouka. Kutilka nelehla a letěla ulovit dalšího. Když ho donesla, začala hloubit nový důlek, ačkoliv již měla ten původní. Zkratka má v sobě zakódovaný postup činností. Když je postup přerušen, musí začít od prvního úkonu.

I v lučním porostu je živo. Mravenci stále něco nosí, především však hmyz, který obsahuje bílkoviny. Zkuste však dát do trávy kostku cukru. Nebude trvat dlouho a bude obsypána mravenci, včelami a vosami. Je to zdroj energie, kterou každý živý tvor potřebuje především. Že bychom si tímto vysvětlili skutečnost, proč někteří lidé, zvláště ti dříve narození, kupují další a další cukr, i když ho doma mají velké zásoby? U včelařů se to dá pochopit, ale u babiček?

Ve všech biotopech můžeme sledovat život pavouků, nevyhýbají se ani vodě, jako třeba vodouš stříbřitý, který si dokáže postavit zvonovitou síť i tam. Do ní potom přenáší vzduch, který ulpívá na chloupkách zadečku jako stříbřitá bublina. Křížáci si stavějí kolmé sítě, podle nich je poznáme, i když nezaměnitelná kresba připomínající kříž na těle tohoto pavouka, číhajícího uprostřed pavučiny, nám jeho název ihned připomene. Jsou pavouci, kteří pavučinu nepotřebují. Slídáci po kořisti slídí, běžníci kopretinová číhají v úboru květu a jsou schopni ulovit i velkého čmeláka. Skákavky loví kořist skokem. Samečci jsou po oplodnění samičky často samičkou sežráni. Má to biologické opodstatnění. Vyvíjející se vajíčka budou potřebovat bílkoviny a živiny.



Hadovka smrdutá



Dáblík bahenní



Vrbina obecná

JEDINEČNÉ LETNÍ VYCHÁZKY

V parném létě je nevhodnější navštívit nějakou vodní lokalitu. Například rybník Štěpán, který patří svou jedinečnou faunou a flórou spolu s Poštovním rybníkem k nejhodnotnějším částem přírody východní části Opavska. Na Štěpánu hnízdí mnoho druhů vodního ptactva, mezi nejzajímavější patří: potápka malá, kvakoš noční a bukáček malý. V keřových porostech v jeho západní části můžeme během teplých večerů naslouchat koncertům slavíků. Také zde roste vzácná vodní kapradina nepukalka

plovoucí a bylina kotvice plovoucí. Procházka „Údolím kldu“ řeky Moravice od Raduně přes Hradec nad Moravicí až na hrad Vikštejn je plná zážitků, které si návštěvník odnese díky nezapomenutelným pohledům na kouzelně se klikatící řeku a díky atmosféře tajemných lesů, zámků a hradu. Vůni letní louky může nasávat při výstupu na nejvyšší horu v okrese Opava - Červenou horu (749 m n.m.) u Guntramovic. Lákadlem je zde pohled na barevnou paletu podhorských luk se spoustou motýlů.



Kyprej vrbice



Muchomůrka červená



Mládě jiríčky obecné



Klikoroh devětsilový



Vřetenuška ligrusová



Babočka admirál



Ochranné zbarvení některých živočichů

Sršeň, vosu nebo mlok skvrnitý mají výstražné žlutočerné zbarvení, kterým varují před otravou nebo bodnutím. Jde o tzv. Müllerovy mimikry. Některá zvířata tohoto zbarvení zneužívají. Například úplně bezbranná pestřenka napodobuje svým zbarvením vosu nebo sršeň. Zde se jedná o tzv. Batesovské mimikry. Žlutá barva přerušovaná černou je už obecně známá kombinace, která nás upozorňuje na nebezpečí. Vrylo se nám to do paměti během vývoje lidského rodu. Snad každý má zkušenost s vosou anebo alespoň nějakého známého, kterého vosu bodla.

Je proto pochopitelné, že této kombinace se využívá k označení nebezpečných míst. Nejznámějším příkladem je žluté světlo na semaforu. Znamená pozor! Po této barvě přijde červená, která znamená zákaz nebo zelená. Ta znamená volno.

Stěžovala si vosa špačkovi Mudrlantovi, že se jí nelíbí její šaty. „Každý mě hned vidí, protože žlutá barva na mém zadečku je moc nápadná. A s černou dohromady, to je úplná hrůza. Sama se vždycky leknu, když se podívám do zrcadla. Chci jiné šaty!“ Mudrlant se zamyslel a povídá: „Ty můžeš být ráda, že máš takové šaty. Nikdo ti nic neudělá, každý si řekne: ‚Na tu vosu si musím dát pozor!‘ Dokonce i lidé se tě bojí a berou si z tebe příklad. Nebezpečná místa označují žlutočernými pruhy, aby upozornili ostatní třeba na schody nebo nízké dveře do sklepa. Na světelném semaforu znamená žlutá barva pozor.“ Vosa se nenechala odbýt a pořád si mele svou: „Takový motýl babočka paví oko má mnohem hezčí šaty. Barevná oka na křídlech by se mi moc líbila.“ „A jestlipak víš, proč má ta oka?“ ptá se Mudrlant. „Přece aby byl krásnější,“ vzdychne vosa. „Ale vůbec ne“, vysvětluje špaček. „Ta oka ho chrání před nepřáteli. Když sedí motýl na květině, z ní pije nektar, má křídla složená, takže je celý černý. Když ale uvidí nějakého ptačího nepřítele, křídla rozevře. Pták se lekne, myslí, že jsou to oči dravce, a nechá motýla na pokoji. Za letu však motýlům oka nepomohou, protože nejsou vidět. Zrovna včera jsem si na jednom pochutnal. V létě mám sice raději třešně, ale mouchou, broukem nebo motýlem nikdy nepohrdnu.“

„Tak, to si raději nechám ty své žlutočerné šaty. A kdyby si přece jen někdo na mne troufl, mám přece i žihadlo!“ zvolala vosa a hrdě odletěla.





Význam ptačího zpěvu

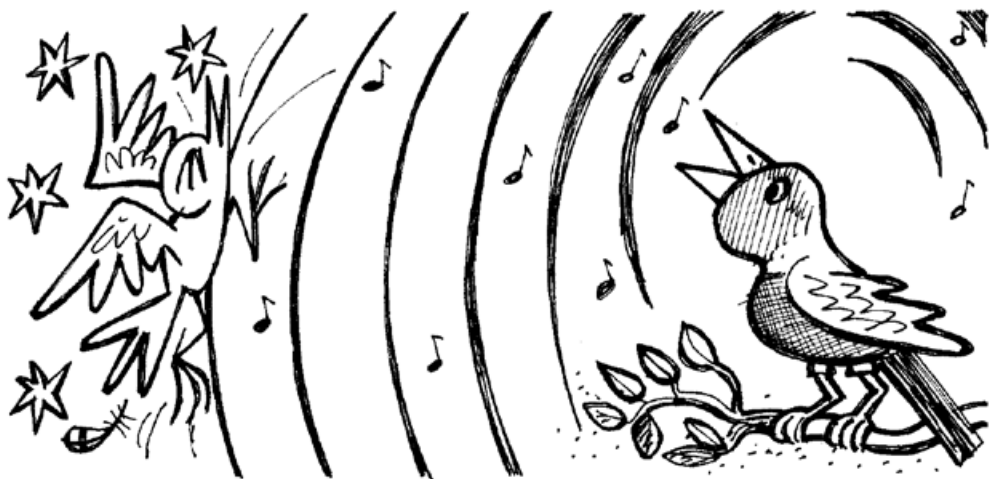
Na hnízdní aktivitu ptáků má vliv především prodlužování denního světla. Ptáci začínají zpívat na jaře už brzy za svítání. Samečci pěvců si zpěvem označují svá teritoria. Dávají tak najevo ostatním hnízdicím ptákům, že zde vyvedou rodinu.

Toto místo budou urputně bránit před ostatními ptáky i před svými dospělými potomky. Totiž to místo jim bude poskytovat potravu pro letošní mláďata. Má to význam pro rozšiřování druhu. Dospělí ptáci jsou tak „vyháněni do světa“. Všichni by se totiž na jednom místě neuzivilí. Mladí samci napodobují zpěv svého otce, aby pak mohli také svým zpěvem označovat svá budoucí hnízdní teritoria. Někteří samečci mají lepší dispozice se naučit zpěv svého otce. Někteří zase méně. Snad nejlepším zpěvákem je kos černý, který dokáže až neskutečně napodobovat trylky a melodie jiných pěvců.

Po vánocích se den začne prodlužovat. Nejdříve pomalu a nenápadně, vždyť se říká „na Nový rok o slepičí krok“. V únoru rychleji podle přísloví „na Hromnice o hodinu více“. Na delší den se netěšíme jen my děti, ale i ptáci. Poznáme to brzy z rána, když svítá. To se rozezpívají kosi, sýkory, stehlíci, zvonci a pěnkavy. Sedí na vrcholcích stromů a předhánějí se, kdo tu svou melodii zazpívá tím nejsilnějším hlasem. A dávají si opravdu záležet. Samička kosa, která si se svým kosím manželem postavila hnízdo na smrku u pískoviště, je na zpěv svého druha velmi hrdá. „Zpívá opravdu velmi pěkně,“ tetelí se pýchou na svých čtyřech vejcích. Jenže totéž si o svém partnerovi myslí i samička kosa na hnízdě u houpaček.

Zrovna včera došlo mezi těmito sousedy k ošklivé hádce a potom ke rvačce, až peří létalo. Co se stalo? Kosí sameček od houpaček se chtěl projít po trávníku kolem pískoviště. A to neměl dělat. „Co tady chceš? Tady lovím žížaly pro svou rodinu já!“ zlobil se sameček ze smrku. „Jen já mám právo lovit v tomto revíru. Neslyšel jsi můj zpěv? Všude dokola je to jen mé loviště,“ vykřikoval a dorážel na souseda. Hezkou chvíli se handrkovali a proháněli jeden druhého, až to nakonec kos od houpaček vzdal. „No, tak to se omlouvám. Ale nepřej si mě, když tě uvidím u houpaček. Tam jsem zase doma já a také potřebuji uživit své děti. Tam mi žížaly lovit nebudeš!“

Po rvačce se vrátili oba ke svému hnízdu, sedli si na větvičku a začali zpívat. K žádné další hádce už nedošlo. Pochopili, že síly jsou vyrovnané a je zbytečné svého souseda dráždit. Oba totiž musí uživit tu svou kosí rodinku v hnízdě. A dále si každý lovil na tom svém teritoriu, které si hlasitým zpěvem vyznačil.





Přemýšlet o nesmrtelnosti brouka

Možná, že jste se někdy zamysleli nad vývojem hmyzu. Známe hmyz s proměnou nedokonalou a proměnou dokonalou. Vážky, šídla a motýlice procházejí ve svém vývoji proměnou nedokonalou. Tyto druhy část svého života prožijí jako larvy ve vodě, ve které se několikrát svlékají. Například vážky až po třech letech vylezou na stébla vodních rostlin, kde z posledního stadia larvy vyletí dospělá vážka. Posloupnost nedokonalé proměny je: vajíčko – larva (několikrát se svléká) – dospělý jedinec. Mezi hmyz s touto nedokonalou proměnou patří i ploštice, švábi, kobylky nebo sarančata.

S proměnou dokonalou se setkáme u motýlů a brouků. U motýlů je posloupnost: vajíčko – housenka (larva) – kukla – dospělý motýl. U brouků to probíhá obdobně. Oplodněné samičky nakladou vajíčka a tak to stále pokračuje. Tento nekonečný proces evokuje myšlenku, že brouk je nesmrtelný. A „přemýšlet o jeho nesmrtelnosti“ znamená jen tak nepřítomně koukat a mrhat časem.

„M artine, o čem přemýšlíš? O nesmrtelnosti brouka?“ obrátil se tatínek s otázkou a s úsměvem na svého syna. Martin byl zamyšlený, díval se do prázdna. „Co je to, přemýšlet o nesmrtelnosti brouka?“ zeptal se Martin. „To se jen tak říká,“ odpověděl tatínek. „To je, jako by ses zamyslel třeba nad slunéčkem sedmítečným. Slunéčko je krásný brouček, říká se mu beruška. Víš ale, odkud se vzalo, jak žije a čím se živí?“ „To jsme se ještě ve škole neučili, vykládej mi o berušce,“ žadonil Martin.

„Možná ještě nevíš, že slunéčka i jejich larvy jsou velmi užitečné. Loví mšice a požírají je. Třeba tady naše babička onehdy hudovala, že má rostliny máku v zahradě plné mšic. Koupila chemický přípravek a mák postříkala jedem. Kdyby však věděla více o slunéčku sedmítečném...

Samička naklade žlutá vajíčka třeba na spodní stranu listu máku. Z vajíček se vylíhnou larvičky, které jsou úplně jiné, než dospělé slunéčko sedmítečné. Mají nenápadnou černošedou barvu. Mnoho lidí ani nenapadne, že mají se slunéčkem něco společného. Nevypadají ani jako broučci. Živí se mšicemi, a když vyrostou, zakuklí se. Kukla visí na listu hlavou dolů. Z ní vyletí slunéčko, které zase naklade vajíčka. A tak to jde pořád dokola. Vajíčko, larva i brouk je pořád slunéčko sedmítečné. Případá nám nesmrtelné. Aby to člověk pochopil, musí hodně přemýšlet a mnoho o přírodě vědět,“ ukončil svou přednášku tatínek. Martin se zkoumavě zadíval na babičku, která se zaposlouchala do tatínkova vyprávění a hleděla nepřítomně k oknu. Obrátil se na tatínka a zvolal: „Tati, podívej se, babička přemýšlí! Asi myslí na sluníčko sedmítečné!“ A tatínek dodal: „Nebo přemýšlí o nesmrtelnosti brouka.“





Mravenčí vajíčka jsou vlastně jejich kukly

Jedním z mnoha omylů hluboce zakořeněných u lidí jsou tzv. „mravenčí vajíčka“. Určitě je viděl každý z nás, když nechtě při chůzi poškodil mraveniště mravence travního. Ten si staví své mraveniště jako pyramidu, kterou drží pohromadě stébla trav. Mravenec lesní tak činí většinou kolem starého pařezu. Mravenec okamžitě zachraňuje tyto kukly, které vypadají na první pohled jako vajíčka. Ta pravá vajíčka, která snese královna, jsou menší a jsou ukryta ve spodních patrech mraveniště. Královna se dožívá až 20 let, což mnohé překvapí. Kdežto samečci zahynou záhy po jejím oplodnění. Dělnice, kterých je naprostá většina, mají své specializované funkce. Některé upravují mraveniště, jiné krmí larvy. Naprostá většina mravenců, žijících jako sociální hmyz, je užitečná. Nejvíce to platí o mravenci lesním, který se žije převážně hmyzem. Brání tak kalamitnímu rozšíření hmyzích škůdců.

„**P**ojď se podívat, jak mravenci schovávají svá vajíčka,“ volal jsem na tatínka. Tatínek ještě mraveniště ani neviděl, protože si dalekohledem prohlížel hnízdo veverky na vysokém stromě, přesto hned odpověděl: „To nejsou vajíčka, ale kukly.“ Tatínek totiž o lese všechno ví, protože je lesník. „Vajíčka mravenců jsou tak maličká, že bys je ani neviděl. Toto jsou kukly s mladými mravenci. Obal kukly praskne a mravenec z ní vyleze,“ pokračoval tatínek.

Oba jsme začali pozorovat mraveniště. Byla to velká kupa jehličí, po které pobíhali pilní mravenci. Jedni nosili kukly do chodbiček, jiní zase mraveniště opouštěli. Někteří nosili jehličí na stavbu mraveniště, jiní přinášeli housenky jako potravu. Po chvíli mi tatínek podal stéblo slámy a řekl: „Olízni to stéblo a polož ho do mraveniště“. Poslechl jsem a čekal na další pokyny. „Teď ho vyndej a znovu olízni!“ „Brr, to je kyselé,“ zašklebil jsem se. „To je kyselina mravenčí, kterou do stébla vypustili mravenci,“ řekl tatínek. Byl jsem tímto pokusem tak zaujatý, že jsem si ani nevšiml, že po mých nohou lezou mravenci. „Au! Teď mě jeden kousl do lýtka a moc to pálí,“ zakřičel jsem. „To tě pálí ta kyselina mravenčí, to je zdravé,“ utěšoval mě tatínek. „Já vím. Vždycky mi říkáš, že je to zdravé, když mě popálí kopřivy a přitom to tak bolí! To mě kousl ten mravenec!“ nenechal jsem se odbýt. Tatínek mi to ale vysvětlil. „Martine, mravenec tě opravdu nejdřív kousl, ale to tak nebolelo. Pak ale do ranky vypustil ze zadečku kyselinu mravenčí a ta tě pálí. Za chvíli ti naskočí pupenec, ale to vydržíš. Jsi přece chlap!“





V každém člověku je celé zvíře, v každém zvířeti je kus člověka

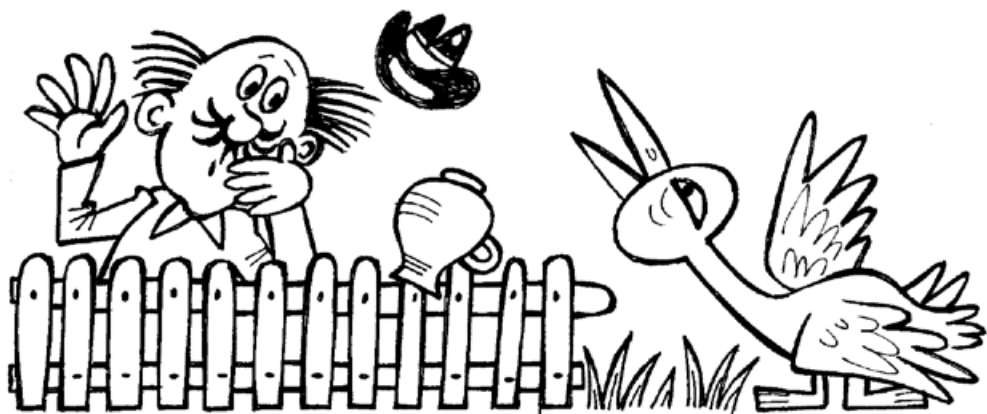
V tomto orientálním rčení je ukryta modrost celého lidského rodu. Není tomu tak dávno, kdy lidé žili v souladu s přírodou. Brali si z ní jen tolik, kolik potřebovali. Dbali na to, aby ji nedrancovali a tím ji přirozeně chránili. Člověk také žil od pradávna v těsném kontaktu se zvířaty a rostlinami. Všiml si společných znaků lidí a zvířat. V bajkách se nejlépe dají porovnávat vlastnosti zvířat a lidí. Studium chování zvířat se zabývali například nositelé Nobelovy ceny za zoologii Konrád Lorenz, Niko Tinbergen a Karl von Frisch. U nás to byl Zdeněk Veselovský, autor slavné knihy Vždyť jsou to jen zvířata. Společnou snahou těchto vědců je vysvětlit lidské chování na základě pozorování zvířat. Možná, že se další více méně pohádkový text bude zdát někomu přitažený za vlasy, ale co uděláte, když chcete utišit žáky ve třídě. Zasyčte! To sssss je výstraha! Stejně jako když zasyčí had.

V dávných dobách byly husy hloupé a každý se jim pro jejich hloupost smál. Mělo by se s tím něco udělat, napadlo tu nejméně hloupou a zašla za špačkem, aby jí poradil. „Špačku, prosím tě, co mám dělat? Všichni se mi smějí, že jsem strašně hloupá. Ráda bych si postavila hnízdo, ale nevěděla jsem kde. Chtěla jsem to zkusit na stromě jako vrána nebo na komíně jako čáp. Všechny vrány i čápi se mi smějí. ‚Postav si hnízdo na poli nebo v rákosí,‘ říkali posměšně. Na podzim odletím s jiříčkou do teplých krajin. Sice tam vůbec nechci letět! Ale tady se bojím, že se mi budou smát, když jsem tak hloupá.“

Špaček chvíli kroutil hlavou, zadíval se na její krk a povídá: „Tvůj dlouhý krk mi připomíná hada. Zajdi za ním, ten ti jistě poradí.“ Husa tedy zašla za hadem a všechno mu řekla. Had se zamyslel, podíval se na její dlouhý krk a řekl: „Ty sssi musssíš víc věřit. Prozradím ti tajemssství. Naučím tě, co dělat, aby z tebe měli osstatní ssstrach a bra-li tě vážně!“ A pokračoval: „Když chceš někoho zassstrašit, natáhneš krk dopředu těsssně nad zemí a zasssyčíš. Já to dělám takhle.“ Předvedl, jak protáhnout tělo a pořádně zasyčel.

Husa to vyzkoušela, hned jak přišla domů. Zasyčela na kočku i na pejska. Oba se lekli a běželi varovat ostatní zvířátka, aby si na husu dala pozor. Husa byla zvědavá, měla o všechno zájem, rychle se učila a byla čím dál chytřejší. Nestačilo jí jen strašit ostatní. Už to nebyla hloupá husa. Dokonce si ji oblíbil i hospodář a choval ji na dvoře jako pozorného hlídače. Když se na blízku objevil někdo cizí, husa to všem oznámila hlasitým kejháním.

A to dělají husy dodnes. Není radno zkřížit jim cestu. Husa se rozběhne proti vetřelci, natáhne krk a výhružně syčí. Kdo by se jí nebál?!





Brzy již přijde doba, kdy bude každý chtít na zahradě malou nebo i větší tůňku

Důvod je jednoduchý a prastarý. Ve vodě se vždy něco děje, pod hladinou se odehrávají příběhy, které nejsou dost patrné, a proto jsou o to více tajemné. Nejen ve vodě, ale i kolem ní je živo. Navíc pohled na hladinu člověka uklidňuje. K vodě přilétají ptáci, kteří se chtějí napít. Stěhují se sem obojživelníci, především brzy na jaře, aby se ve vodě mohli rozmnožovat. Na hladině běhají bruslačky a jehlanky sbírající hmyz, který sem spadne. Nad vodou poletuje spousta hmyzích druhů, šídla, šidélka, vážky, motýlice, které loví menší hmyz a svou přítomností celou tůňku zkrášlují a obohacují. Většina těchto hmyzích druhů žije větší část svého života ve vodě. Například larva šídla žije velmi dravým způsobem na dně tůňky až 4 roky. Nebojí se ulovit ani malou ryбку nebo pulce. Nepřehlédnutelní jsou měkkýši – plži. Jsou to plovatka bahenní, okružák ploský, bahenka živorodá. Nesmíme zapomenout na chrostíky, jepice, střechatky, z brouků například na vodomilka a potápníka.

Plovatka bahenní je vodní plž, který nemá žábry, ale plíce. To znamená, že se musí z vody občas vynořit a nadechnout se vzduchu, který obsahuje kyslík, stejně jako její kamarád okružák ploský. Ten má také plíce. Zato bahenka živorodá, jejích kamarádka, ta se nadechovat nemusí, protože má žábry. Kyslík, který potřebuje k životu, se dostává do jejího těla krví, kolující v žábrách. Na první pohled je to složité, ale poslouchejte, co se jednou stalo. Byl krásný slunečný den a plovatka bahenní si klidně plave v tůni, kterých je u Raduňských rybníků několik. Okusuje vodní rostliny a seškrabuje z nich zelenou řasu, která jí velmi chutná. Řasa je opravdová pochoutka. Je schopna přijímat ze sluníčka energii a tu pak schovává ve svém těle. Plovatka to ví, a proto se po řase může utlouct. Tu energii potřebuje, aby se mohla pohybovat a vůbec žít. Po několika minutách hodování se však musí nadechnout. Jak se tak plovatka plazí po rostlinách, ani si nevšimne, že omylem vlezla do plovoucí plastické láhve. Ptáte se, kde se tady v tůňce vzala? Patrně si ji nějaký výletník donesl plnou k Raduňskému mokřadu, a když ji vyprázdnil, bezohledně ji odhodil do tůňky. Vůbec nemyslel na to, jak si s ní poradí příroda. Trvá mnoho let, než se takový odpad rozloží a mnohým živočichům může být velmi nebezpečný. Taky plovatce se láhev stala málem osudnou. Začala zmateně narážet do stěny láhve, a protože se nemohla nadechnout, pomalu se začala dusit. Naštěstí si toho všimli její kamarádi okružák s bahenkou a přispěchali plovatce na pomoc. „Musíme ji zachránit, vím moc dobře, jak jí je, když se nemůže nadechnout,“ říká okružák. „Já mám také plíce a potřebuji vzduch!“

Tu si všiml, že na břehu sedí rybář. Mrkl spiklenecky na bahenku a už zamířili k háčku udice. Nenápadně ho zavěsili za láhev s uvězněnou plovatkou a láhev rozhoupali. Pak už jen pozorovali rybáře, který v domnění, že ulovil rybu, trhnul udicí. Zpočátku byl nemile překvapen, že to nebyla ryba, ale láhev. Ale protože to byl nejen vášnivý rybář, ale také pozorný přírodovědec a ochránce přírody, všiml si plovatky uvězněné v láhvi a vysvobodil ji. A co se stalo s lahví? Rybář ji odnesl s sebou a odhodil do nejbližšího kontejneru na plasty.





Podzim je další ze čtyř ročních období, je to přechod mezi létem a zimou. V klimatických podmínkách mírného pásu se právě na podzim sklízí většina úrody a opadavé listnaté stromy ztrácejí listy. Dny se krátí, ochlazuje se, více prší.

Astronomický podzim začíná podzimní rovnodenností na severní polokouli kolem 23. září, na jižní polokouli kolem 21. března a končí zimním slunovratem 21. prosince, resp. 21. června (letním slunovratem). V meteorologii jsou souhrnným termínem podzim označeny měsíce září, říjen a listopad (březen, duben a květen na jižní polokouli).

Podzim často vytváří v přírodě úchvatné barevné scenérie. Na podzim v mnoha zemích začíná školní rok. Je to dáno historickými důvody, kdy děti běžně pomáhaly při sklizni úrody, a teprve když bylo sklizeno, mohly chodit do školy.

Máme štěstí, že okres Opava se nachází v oblasti, kde se můžeme těšit dlouhému teplému podzimu. Dokonce si vysloužil označení „slezský podzim“.

Podzim je období trhání ovoce a přípravy zahrady na příští rok. Kolem spadaneho zralého ovoce bzučí zlověstně vosy a sršni. Je zajímavé, že tito tvorové, označení nebezpečným žlutočerným šatem, napadnou mnohem častěji ty, kteří se jich až panicky bojí, mávají při tom rukama a utíkají. A to je chyba! Právě toto panické chování způsobí, že mohou být pobodáni. Jak může vosa vědět, že není napadena právě ona, když se po ní oháníme? Nebo jak k tomu přijde naprosto neškodná a navíc užitečná pestřenka, kterou zabijeme, protože se jí bojíme pro její výhružně žlutočerně pruhovaný šat. Tady chybí hlubší vzdělání o přírodě v jejích souvislostech. Podzim je období odletu stěhovavých ptáků, kteří k nám přiletěli na jaře, aby u nás během

jar a léta vychovali mláďata. Typickým znakem podzimu je houfování vlaštovek a jiříček, které posedávají na elektrickém vedení nebo letící hejna divokých hus, které na obloze tvoří charakteristické útvary. V čele klínu letí husa, která rozráží vzduch, a ostatní se drží za ní ve vzduchové bublině, kde nemusí překonávat tak silný odpor vzduchu. Úplně totéž dělají cyklisté, kteří jedou v pelotonu a stejně jako husy se střídají v čele.

Špačci, havrani, kvičaly a jiní cestovatelé letí zdánlivě neorganizovaně. Jedná se vlastně o veliký shluk ptačích těl, který ovládá jakýsi „společný rozum“. Určitě jste si všimli, že hejno dokáže najednou změnit směr letu. Letí vlastně jako jeden organizmus. Tento jev je možno pozorovat i u hejna ryb. Zatím si to neumíme zcela vysvětlit.

Začátkem podzimu také dochází ke kalamitnímu přemnožení hrabošů. O tom, jak dovedou měnit své chování, píšeme na jiném místě. V přírodě, ačkoliv to na první pohled není znát, panuje přísný pořádek. Zvířata si nemohou dělat, co chtějí, chodit, kam se jim zamane. Mají své bezpečné stezky, aby se mohla vyhnout svým sokům. Jejich chodníčky znají myslivci velmi dobře. Vědí dokonce, ve kterou denní či noční dobu po nich zvěř chodí. Nikdo nestojí o nečekaná setkání.

I mezi samotnými zvířaty panuje přísný řád. Máme na mysli jedince stejného druhu. Někteří jsou dominantní, prosazují se a chtějí být v čele, jiní zase submisivní, drží se v pozadí. Vzájemným soupeřením v šarvátkách se mezi nimi vytvoří hierarchie, kdy si moc upevní ti nejsilnější a nejodvážnější a v pozadí zůstanou ti slabší, kteří vytvářejí koalice.

Jako příklad uvedme známé „klovací pořadí“ u slepic. Drobnochovatelé mnohdy chtějí ušetřit a nekoupí kohouta, kterého považují za zbytečného žrouta. A pak se setkávají s tím, že nejsilnější slepice v hejnu zastoupí kohouta, přirozeného vůdce hejna, a osvojí si jeho místo. Tato slepice spustí systém klovacího pořadí.

Ona si může dovolit klovat všechny ostatní. Druhá slepice má respekt před tou první, ale ostatní slepice klove. A tak to pokračuje až k té poslední, nejslabší, která na to může doplatit i životem. Ochránil by ji jedině kohout. Jak žalostný je pohled na hejno slepic bez kohouta. Na první pohled poznáte slepici, která velí. Ostatní mají vyklované peří především kolem kloaky a mazové žlázy na konci hřbetu. Stejný model se uplatňuje například i ve školní třídě. Také mezi žáky jsou dominantní a submisivní jedinci. Ale pokud všechno dobře funguje, dominantní žák pomáhá slabšímu, zastane se toho ubližovaného, šikanovaného. Tak mu to velí zakódované chování vedoucího skupiny. Bohužel se někdy setkáváme i s opačnými případy, a to jak ve škole, tak i ve společnosti. Při podzimní vycházce do lesa za slunečného počasí můžeme vidět vyhřívající se ještěrky živorodé. Jsou rozšířeny po celé Evropě, až na daleký sever. Mohou si to dovolit. Oplodněná vajíčka udrží ve svém těle a rodí až živá, úplně vyvinutá mláďata. Kdežto ještěrka obecná klade vajíčka na vyhřátá místa, třeba do dutin na železničních náspech. Je potom mnohem choulostivější při nepříznivém počasí, které stavy těchto ještěrek snižuje. Žáby, čolci a mloci patří mezi zvířata studenokrevná, která se musí chránit před mrazem a na-

jít si vhodné místo, kde přečkají zimu. Skokani ze skupiny zelených celý život neopustí vodu, pro ně je nevhodnější zůstat v rybníce a zalézt si do bahna. Ropuchy, ať zelené nebo obecné, se schovávají do myších děr. Čolci a mloci využijí ztrouchnivělých pařezů nebo také prostorů v zemi.

Na podzim se hodí také vzpomenout našeho vzácného sýčka obecného. Je spojován se smrtí. Pomluva, že přivolává smrt, vznikla pravděpodobně v časech dávno minulých, kdy noc zahalila všechno do tmy, jen u nemocného se většinou v noci svítilo. A vážně nemocní lidé často umírali. Světlo lákalo létající můry, které sýček loví. Sýček seděl poblíž a vydával své typické houkání. A pomluva byla na světě.

Listy se vybarvují. Je to výsledek chemické reakce, při které hrají roli barviva, stejně jako počasí. Na podzim přestávají listy stromů růst a asimilovat. Chlorofyl, který propůjčil listům zelenou barvu listů, mizí. Přitom se odhalují žluté xantofyly ze skupiny karotenoidů, které vynikají u jilmů, bříz, lip a topolů. Při náhlých ochlazeních se za přítomnosti cukrů tvoří množství antokyanů. Proto svítí javorové, třešňové a dubové listy tak jasnou červení.



Břízy na hrázi rybníka Nezmar



Stříbrné jezero

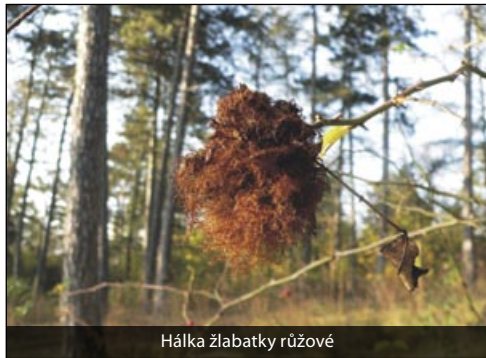


Raduňské rybníky

JEDINEČNÉ PODZIMNÍ VYCHÁZKY

Na podzim si nenechte ujít výlov největšího rybníka v okrese – Nezmar nebo i menších rybníků např. slavkovských, chvalíkovických... Raduňské rybníky stejně jako Stříbrné jezero nabízejí kromě posezení u tiché hladiny i pohled na podzimem zbarvené dřeviny. Převládá zde červená barva nepůvodního dubu červeného a žlutá barva bříz. Určitě také navštivte Arboretum Nový Dvůr a zámecké parky. Jejich důmyslně vysazené kombinace stromů a keřů vyniknou právě v podzimním barevném kabátu.

Populární jsou houbařské vycházky. Málokdo ale ví o hlavním významu hub v ekosystému. Houby rozkládají odumřelé dřevo, které by se jinak hromadilo, s mnoha druhy rostlin žijí v symbiotickém vztahu (mykorhiza) a jiných parazitují a tím odstraňují oslabené a přestálé jedince. V obou případech se jedná z ekologického hlediska o prospěšný vztah a houby jsou proto nenahraditelné. Houby jsou také potravinou, lékem a houbaření samotné je zdraví prospěšným koníčkem.





Vážme si přírodu a chraňme ji. Chráníme tím sami sebe

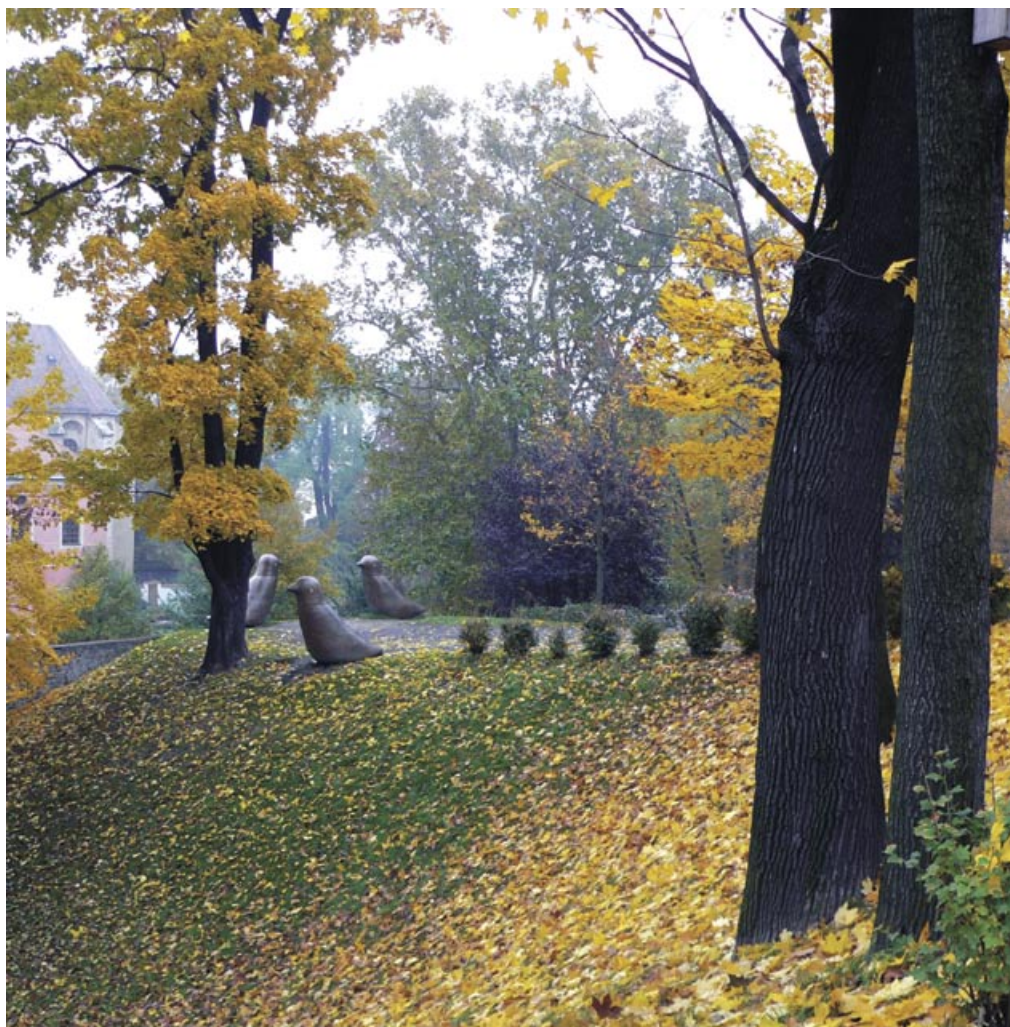
Zvykli jsme si na to, že v obchodě nebo v restauraci koupíme všechny potraviny. Mnohdy ani nepřemýšlíme nad tím, že chleba se peče z mouky a ta se vyrábí z obilí. Obiloviny rostou na poli. Proto je půda největším bohatstvím každého státu. Půda se nedá vyrobit, ta vznikala tisíce let. Naší povinností je půdu chránit, především proti erozi. Zemědělci musí několikrát do roka vyjet na pole, aby půdu oráním a vláčením připravili, potom zaseli obilí, dodávali mu všechny potřebné látky pro růst a chránili ho před škůdci. Koupíme si housku a chleba, ale jen někteří vědí, že housky a koláče se pečou z bílé mouky. Tu získáme mletím obilí z pšenice. Tmavý chleba se zase peče ze žitné mouky. A tak by se dalo pokračovat u všech zemědělských produktů rostlinné i živočišné výroby. Toto je třeba si uvědomit, abychom si více vážili potravin, půdy a přírody vůbec.

„**T**a bramboračka je moc dobrá,“ řekl Kubík a odložil lžici. „Z čeho jsi ji, babičko, uvařila?“ Babička odpověděla: „Dala jsem do ní brambory, mrkev, celer, petržel, cibuli a stroužek česneku. Vodu jsem posolila a vařila tak dlouho, dokud brambory a zelenina nebyly měkké.“ „Tak to je jednoduché, příště ji uvařím sám,“ řekl Kubík a čekal pochvalu. „Jenže to by sis musel vypěstovat taky zeleninu sám, stejně jako já,“ odušila babička. „Tak začneme hned po obědě!“ vykřikl nadšeně Kubík. „Ale teď máme podzim, brambory a zelenina se sadí na jaře,“ vysvětlila babička a dodala: „Máme před sebou dlouhou zimu a po ní nás čekají jarní práce. Musíme připravit půdu, dostaneš záhonek a na něm si budeš hospodařit.“ K vánocům dostal Kubík pod stromeček kromě stavebnice, na kterou se moc těšil, také malé hrábě a motyčku.

Konečně roztál poslední sníh, sluníčko začalo pěkně hřát. Na zahradě se objevily první květiny a kolem nich začali poletovat motýli a včely. „Kubíku! Je čas zasadit brambory a vysít zeleninu, abys mohl uvařit bramboračku!“ připomněla Kubíkovi babička. Na svém záhonku vysadil malý zahrádkář čtyři brambory a zasal mrkev, petržel a cibuli. Nastala doba čekání, až ze semínek vyrostou rostliny a záhonek se zazelená. Brambory začaly klíčit a vystrkovat z půdy první listy. „A teď musíme dávat pozor, aby se na nich neobjevily mandelinky. Včera jsem viděla prvního brouka a našla i jeho červené larvy. Mandelinky by nám mohly zničit celou úrodu,“ poučila Kubíka babička.

Všechno dobře dopadlo, Kubík se vzorně staral o svůj záhonek, pomáhal babičce zalévat zeleninu, když bylo potřeba. Na konci léta si sám vykopal své brambory, mrkev, petržel a cibuli. Všechno umyl a nakrájel do hrnce. Jen plynový sporák zapálila babička. Když potom nalávala polévku do talířů, řekla: „Tak Kubíku, už víš, jak se vaří bramborová polévka?“





Ježci a jejich ochrana

Ježci jsou hmyzožravci stejně jako krtci, rejsci nebo netopýři. Přestože se to učíme ve škole, stále máme představu ježka s jablkem na zádech. S tímto tradičním omylem jsme se setkali už jako děti, když jsme četli pohádky nebo se dívali na leporelo se známými zvířátky. U nás žijí dva druhy ježků. Ježek západní, který má na prsou hnědavou srst, a ježek východní, který má tuto srst bílou. Ostny jsou po narození měkké. Ježek prospívá zimu se značně zpomalenými tělesnými funkcemi. Teplota těla klesne z 35-37 °C na 5 °C. Sníží se tepová i dechová frekvence. Do tohoto stavu upadá tehdy, když teplota klesne po několik dnů pod 10 °C. Před zimním spánkem si musí ježek vytvořit dostatečně velké tukové zásoby a najít si vhodný úkryt. Pro úspěšné přečkání zimy by měl vážit aspoň 600 g. Ježci jsou čím dál tím víc ohroženi silniční dopravou. Ročně jich na našich silnicích zahyne okolo 350 000.

V opavském parku pod Ptačím vrchem se na podzim potkali dva ježci. „Copak, copak starý brachu, ty se už chystáš na zimu?“ ptá se mladý ježek funícího starého ježka, který si s hlasitým dupáním schraňoval suché listí pod keřem pěkně do hromádky. „Ano, vždyť je už nejvyšší čas, nerad bych dopadl jako vloni,“ odpověděl starší a pokračoval: „Najednou se tu objevili lidé s hráběmi a všechno listí uklidili, nikde nenechali ani hromádku. A jak jsem tady pobíhal sem a tam a hledal, kde bych mohl hlavu složit, našla mě malá holčička a vzala k sobě domů. A představ si, co mi dala k jídlu! Jablka!“ Mladý ježek poslouchal s otevřenou tlamičkou, vykulil černá koráلكová očka a celý se otřepal: „Brrr..., ty já strašně nerad.“ Starý ježek souhlasně pokýval hlavou: „Já je taky nemohu ani cítit, tak kdyby to byla žížala nebo nějaký brouček. Ta holčička mi postupně nabízela salát, kedlubnu, ředkvičku a květák a přitom měli v ledničce maso! Báł jsem se, že mi bude dokonce nutit mléko. To bych určitě dostal průjem! Ale když si ta holčička začala číst v pohádkové knížce, na které jsem byl namalovaný já, jak nesu na zádech jablko napíchnuté na ostnech, tak mi to teprve došlo. Takhle o nás píšou lidé v pohádkách. Dodnes mi vrtá hlavou, jak bychom my ježci to jablko dostali na záda. Vždyť stovky našich bodlinek jsou tak blízko jedna vedle druhé, že by slupku jablka ani nepropíchnly!“ „Pohádky, to mi připomíná, že musím navštívit sestru,“ opáčil mladý ježek. „Bydlí v Kateřinkách, ve velké zahradě. Před čtrnácti dny se jí narodila trojčata, Pichláček, Čumáček a Ostrozubka. Malí teď musí hodně jíst, aby pěkně ztloustli a byli na dlouhý zimní spánek dobře vykrmení. Donesu jim něco na zub. Kousek masa, žížaly a taky nějaké brouky jako bonbóny. Ty mají nejraději. To víš, děti! Zjara měla sestra osm dětí, ty už jsou dnes dospělé a dovedou se o sebe postarat.“ „Říkáš do Kateřinek, to máš před sebou dlouhou cestu, musíš přejít několik ulic! Dávej pozor, aby tě nepřejelo auto!“ varoval starý ježek. „Já vím, vždycky chodím v noci, to je na silnicích málo aut. Asi tam už zůstanu na zimu. Zahrada je veliká, určitě se tam najde nějaké místečko v listí nebo otevřený kompost. Tam si snadno najdu pelíšek. Zima se už blíží.“





Všechno je v přírodě v rovnováze, narušuje ji jen člověk

V přírodě existují mechanismy, které udržují ekologickou rovnováhu. Tak například, když se přemnoží hraboši, mají jejich predátoři, káně a poštolky, více mláďat. Když se přemnoží bělásek zelený, ihned jsou aktivizováni lumčiči žlutonozí, kteří kladou do housenek bělásků svá vajíčka. Larvičky, které se z vajíček vylíhnou, se živí tukovým tělískem housenky a jejími tkáněmi. Všechno dělají s největší opatrností, aby housenku neusmrtili. Podle hesla „smrt mého hostitele znamená i moji smrt“. Potom se provrtají pokožkou housenky a zakuklí se na jejím mrtvém těle. Žluté kukly připomínají vajíčka a z toho plyne ten omyl, že housenky mají vajíčka. Za přemnožení škůdců si většinou může člověk sám. Připravuje totiž živočichům ideální podmínky pro přemnožení. Vysazuje lány brambor, kde se přemnoží mandelinka, ve smrkových monokulturách zase kůrovec. Příčinou je dostatek potravy a málo predátorů. Tak je omezen biologický boj. Zdravá, rozmanitá krajina musí být ekologicky vyvážená.

Před domem, ve kterém jsme bydleli, vysadili zemědělci obrovský lán zelí. Všechny děti z našeho domu se těšily, že tam bude opět kukuřice. Loni jsme si mezi vysokými rostlinami kukuřice vyhráli jako nikdy předtím. Honičky a hra na schovávanou zde byly na denním pořádku. Ale jak si budeme hrát mezi hlávkami zelí? V létě jsme se my děti přece jen dočkaly. Mohly jsme pozorovat něco moc zajímavého. Nad zelím začali poletovat bílí bělásci zelní, jako když roztrhne peřinu. Sedali na listy a kladli žlutá vajíčka. Z nich se vylíhly housenky, které požíraly listy zelí, až z nich nezbylo skoro nic. Když housenkám začal být jejich zelený obleček těsný, svlékly ho a hned byly dvakrát větší. Asi za čtrnáct dnů se tisíce housenek vydaly na cestu, aby našly vhodné místo, kde by se zakuklily. Překonaly příkop, silnici a vza-ly útokem náš dvoupatrový dům. Jako obrovská zelená armáda zdolaly housenky první a potom i druhé poschodí. Ty, které našly otevřená okna, si mohly vybrat místo k zakuklení kdekoliv, na obraze nebo za ním, pod postelí nebo na stropě. Nejvíc se jich dostalo až na půdu, kde byla okna stále otevřená. Všichni jsme měli plné ruce práce. Vlastně plné ruce housenek, protože jsme je museli sbírat a odnášet ven. Bylo jich tolik, že je už ani slepice nechtěly. Nevěděli jsme si rady a tu se ozvala sousedka: „To je strašné, ty housenky snášejí vajíčka, jako by jich bylo málo. Co budeme dělat?“ Všichni jsme se k ní seběhli a prohlíželi housenku na stěně. Byla mrtvá a na ní byla hromádka žlutých vajíček. „Housenka přece nemůže mít vajíčka. Učili jsme se to ve škole, to je záhada!“ divil se Jirka. Vysvětlení nám podal pan Zahradník, který pro rady ohledně zahradničení nikdy nešel daleko. Věděl toho o přírodě mnoho. Hleděl na okno a volal: „Pojďte se podívat sem!“ Všichni jsme se zvědavě přesunuli k oknu. Jenže on se nedíval z okna, ale prstem ukazoval na malého živočicha, který rychle pobíhal po okenním rámu, a poučil nás: „To je lumčík žlutohý, náš pomocník v boji proti housenkám běláška zelného.“ „A jak nám pomáhá?“ zeptal se Jirka. „Lumčík naklade do housenky svá vajíčka. Z nich se vylíhnou larvičky, které bydlí v housence. Ta jim slouží jako potrava, stejně jako housenkám běláška zelí. A tím housenku zabije,“ vysvětlil. Jirka se zamyslel a dodal: „To znamená, že příští rok se nevylíhnou žádní bělásci a zelí je zachráněno!“ „Správně, je vidět, že Jirka to pochopil,“ dodal pan Zahradník.



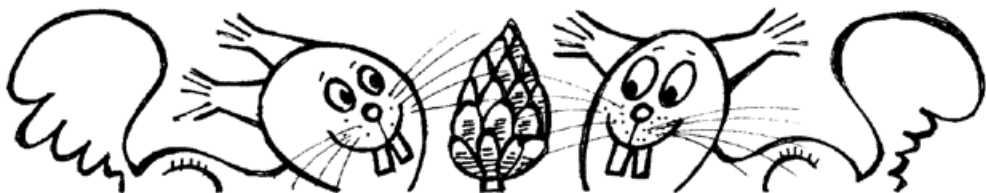


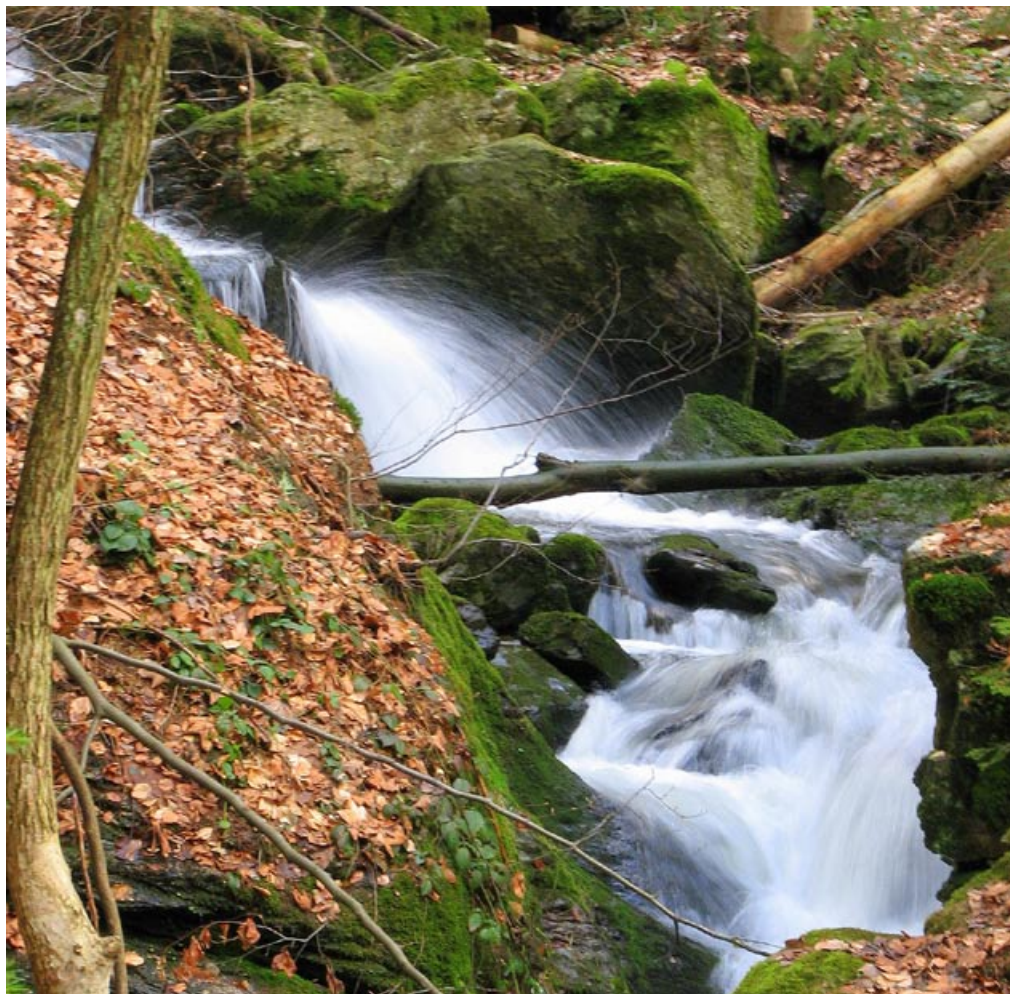
Veverky jsou často zobrazovány v pohádkových knížkách

Veverky jsou velmi oblíbená zvířátka. Jsou hbitá a dětem se líbí, že přední končetiny používají jako ruce, ačkoliv o rukách můžeme mluvit kromě lidí jen u opic. Veverky v předních končetinách obratně otáčejí oříšek, do kterého vyhlodají díрку. Následně do ní vsunou dva řezáky a oříšek rozlousknou. Veverky nejsou jen rezavé, ale i tmavé, některé dokonce úplně černé. Zoologové tuto barevnou variabilitu vysvětlují ochranným zbarvením. V tmavších jehličnatých lesích žije tmavší forma, která splývá s temnějšími jehličnany. V listnatých lesích, které se na podzim zabarvují, se spíše může skrývat světlejší rezavá forma veverek. Veverka si staví hnízdo z větviček vysoko v korunách stromů. Zásoby na zimu si dělá v jejich dutinách. Jsou to lesní suché plody a usušené houby. Dlouhý huňatý ocas nemají veverky pro parádu. Pomáhá jim při běhu po větvích a skocích ze stromu na strom udržovat rovnováhu a při plachtění zvětšuje plochu jejich těla. Největším nepřítelem veverky je šelma kuna lesní, která jí může konkurovat obratností a rychlostí.

Jednou jsme s kamarádem Jirkou dostali takový bláznivý nápad. Vybereme mladé šedivky z hnízda a ochočíme si je. Vypravili jsme se do lesíka k rybníku. Hledali jsme nějaké hnízdo vrány šedivky na vysokých borovicích. Úplně na samém vrcholku jedné z nich jsme ho konečně objevili. Lézt na vzrostlý strom není jednoduché. Navíc borovice má větve vysoko nad zemí a kmen je velmi hladký. Rozhodl jsem se, že tam vylezu sám. Nejtěžší byla cesta k první větvi. Tam jsem si odpočinul a zjistil, že k hnízdu mi zbývají asi ještě dva metry. Byl slabý vítr, ale i ten stačil rozhoupat vrcholky hustých větví. Už jsem u hnízda, ještě kousek a můžu se podívat, kolik je v něm šedivek. Jaké bylo ale mé překvapení, když v hnízdě nebyl důlek. Žádná vajíčka ani mláďata! Jirka na mě neustále netrpělivě volal: „Tak kolik jich je?“ Z té výšky byl malý asi jako můj malíček. Zafoukal vítr a vrchol borovice, kterého jsem se pevně držel, se začal kymáčet. Už jsem to chtěl vzdát, když jsem spatřil, že hnízdo má otvor. Byl ze strany, takže jsem ho hned neviděl. Se strachem jsem do něj vsunul ruku. Lekl jsem se! Po ruce mi proběhla jako blesk dvě zvířátka a snesla se k nohám kamaráda Jirky. „Rychle je chyt, hned jsem u tebe!“ zvolal jsem a spustil se k zemi jako po požární tyči. Jirka držel v jedné ruce červenou a v druhé ruce černou veverku. Byly ještě slepé a měly malinkatý ocásek.

Bál jsem se, co mi řekne maminka, až je přinesu domů. Dopadlo to dobře, dokonce mi podala oční kapátko a nalila do hrníčku mléko. Tak začalo velké kamarádství mezi naší rodinou a veverkami. Zpočátku bydlely Zrzka a Kominíček v krabici od bot. Jenže byly příliš živé. Honily se po záclonách a spouštěly se po dlouhých listech kaktusu se zařatými drápky. Museli jsme rozhodnout, co s nimi. Vzal jsem je na zkoušku ven a pustil u třešně. Náš dům stál v poli a vedla k němu z vesnice třešňová alej. Ta se stala jejich druhým domovem. Každý den jsem jim nosil lískové oříšky, které jsem nasbíral v minulém roce. Vylezl jsem k nim na strom a pozoroval jejich dovádění. Za deště stačilo jen natáhnout ruku, velmi rychle po ní proběhly na má záda a schovaly se pod svetr. V blízkosti aleje byl lesík, ve kterém se narodily. Když jsem je po čase na žádné třešni nenašel, věděl jsem, že se vrátily. Ten lesík byl jejich pravý domov.





Je s podivem, že o tazích lososa a úhoře toho známe více než o tahu našeho pstruha potočního

Losos žije převážnou část svého života v moři a ke konci svého života podnikne cestu na rod-ná trdliště do horních toků řek. Úhoř říční podniká dalekou cestu z evropských řek do Sargasové-moře u východního pobřeží Severní Ameriky, kde se vytírá.

V chladných říjnových, listopadových a prosincových dnech probíhá svatební čas pstruhů. Odedávna až dodnes táhnou pstruzi zabezpečit své potomstvo z podhorních vod proti proudu potoků a bystřin až vysoko do horních toků. Tam se jikernačky snaží nalézt v čisté a bohatě okys-ličené čerstvé vodě písčité mělčiny k uložení velkých jiker, kterých nakladou každá více než jeden tisíc. Jsou těsně sledovány mlíčňáky, kteří se v mělké vodě s jikernačkami trou a na kladené jikry vypouštějí mlíči. Nejzdatnější jedinci zdolávají jedním mohutným skokem i vysoké jezy, vyskočí z dolní hladiny pod jezem přes padající vodní stěnu až nad horní hladinu jezu.

O prázdninách jsem se těšil na svého bratrance Martina. Bydlel s rodiči a babičkou v jedné pěkné vesničce na kopcovitém Vítkovsku. Měli tenkrát kravičku Stračenu, kterou jsme my, chlapi, každý den vyháněli na pastvu. Kravička se klidně popásala a my jsme si vymýšleli různé rošťárny, abychom si zkrátili dlouhou chvíli. Jednou jsme nachytali cvrčky na suché stráni pod vrchem, který se jmenuje Červená hora. Už samotné chytání cvrčka vyžaduje obratnost a hlavně trpělivost. Nejdříve je třeba najít vchod do jeho obydlí, takovou malou díрку v zemi, před kterou sedí a cvrká. Věřte, že to není jednoduché. I když je cvrkání dost silné, nikdy nevíte, odkud přichází. Jestli je to daleko od vás nebo blízko, vlevo či vpravo, před vámi nebo dokonce za vámi. Když jsme cvrčka konečně objevili, neměli jsme ještě vyhráno. Museli jsme ho vylákat ven z jeho úkrytu. K tomu jsme použili stéblo trávy a snažili se štoucháním v dírci cvrčka vyprovokovat a vylákat ven. Když se to konečně podařilo, Martin ho přikryl skleničkou a už jsme ho měli. Podařilo se nám jich tenkrát nachytat pět. Cvrčky jsme vypustili do babiččiny zahrádky plné květin a zeleniny, kde se velmi rychle zabydleli a cítili se tam jako doma. Cvrkali tak hlasitě a vytrvale až do noci, že jsme, zalezlí na půdě v seně, dlouho nemohli usnout. I když byl teplý červenec, my už vymýšleli, co budeme dělat na podzim. V říjnu se totiž měla vdávat sestřenice Anka a Martin, její bratr, ji chtěl překvapit nevšedním dárkem. Přišel s nápadem: „Nalovíme pro ni pstruhy, nachytáme je v naší říčce. Víím, jak na to. Už těch brambor se zelím mám dost. Pečení pstruzi, to je jiná pochoutka.“

Nemohl jsem se už dočkat podzimu. Konečně přišel říjen a s ním plánovaná svatba a slibované chytání pstruhů. Naléhal jsem na Martina, ať mi prozradí ten svůj plán, jak na pstruhy. „Počkej, uvidíš zítra,“ odbyl mne několikrát. Příští den vzal košík na brambory a zavelel: „Jde se na pstruhy!“ „S košíkem na brambory?“ zeptal jsem se udiveně a pospíchal za Martinem. Prošli jsme vesnicí a zastavili se na břehu u hráze. Už z dálky jsem viděl, jak ryby vyskakují z vody a snaží se proti proudu přeskočit jez. Byli to pstruzi a byla jich spousta. Někteří silnější a rychlejší jedním skokem jez překonali a plavali dál proti proudu. Mnoho jich však padalo zpět. Toho Martin využil a pod padajícího pstruha podsunul košík. Jak jednoduché! Až tu najednou zaburácel silný hlas: „Co to tu děláte, hoši?“ Úplně jsme ztuhli. Nad námi stál statný porybný. „Ten hřích si odpracujete a hned vám taky řeknu jak. Budete chytat pstruhy dál, ale pak je přenesete nad jez a tam je budete vypouštět.“ A pokračoval: „Pstruzi se musí dostat do místa, kterému se říká trdlišťe, tam spolu tancují jako ženichové a nevěsty, říkáme tomu, že se třou.“ Nevěřicně jsem kroutil hlavou a dumal: „Copak pstruzi mají také svatbu?“ Večer jsme byli po celodenní lopotě tak unavení, že jsme s chutí a bez reptání snědli k večeri brambory se zelím a za cvrkotu cvrčků v mžiku usnuli.





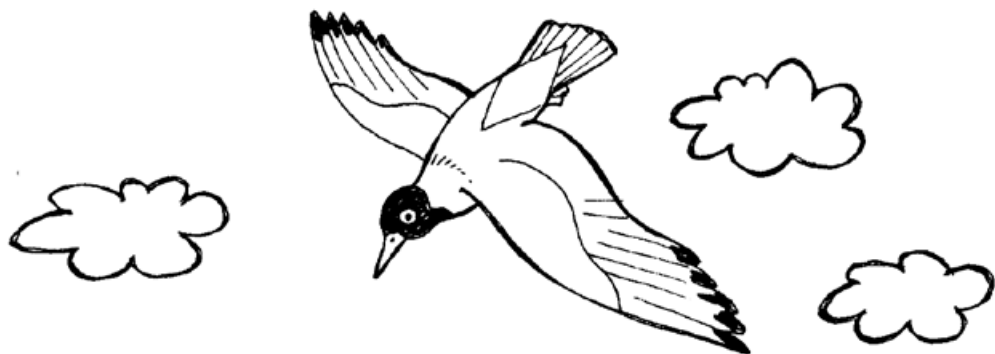
S rybníkářstvím se v oblasti Dolního Benešova začalo již ve 13. století

Dnes již těžko určíme, kde se původní rybníky nacházely. Největším rybníkem v benešovské rybníční soustavě je rybník Nezmar, který je plněn vodou z potoka Štěpánka. Má plochu 65 ha a byl napuštěn v roce 1952. Podzimní výlov rybníka Nezmar je událostí, kterou si nenechají ujít lidé ze širokého okolí. Předtím zde byla 200 let louka. V 60. letech byla na potoce Opusta vybudována rybníční soustava s rybníky Chobot, Bobrov, Rakovec, Bezedno a Přehyně. Potoku Štěpánka prospělo vybudování nové čistíčky odpadních vod pod obcí Štěpánkovice. V obci potok nemá koryto, ani se neví, kde vlastně pramení. Snad pod kostelem, kde se voda v době dešťů vyskytuje ve větším množství. Do čistíčky se dostává jen odpadní voda z obecní kanalizace.

Čističkou se výrazně pomohlo uchránit ojedinělý ucelený komplex mokřadních Koutských a Zábřežských luk s výskytem zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin a významné hnízdiště ptačích druhů.

Na ostrůvku uprostřed rybníka Nezmar seděli dva rackové a vzrušeně debatovali. Na pořadu byli kormoráni, pomlouvali je tak, že na nich nenechali dobré ani peříčko. Starší z nich povídá: „Ty kormorány nám tady byl čert dlužen. Všichni rybáři jsou na ně nazlobení. A ani se jim nevidím. Starají se celý rok, aby v řekách a rybnících bylo plno ryb a potom si přiletí ti černí ptáci se zahnutými zobáky a vyloví, co se dá. Kdo by je měl rád.“ Ten mladší si taky přisadil: „Všechny ryby nám sežerou, lupiči jedni černí. My se sice neumíme tak potápět jako kormoráni, ale zase umíme obratněji létat a v bílém kabátku s černou čepičkou nám to ohromně sluší,“ pochválil se. Starší a zkušenější racek dodal: „Lidi nás mají velmi rádi, hlavně farmáři, když při podzimní orbě letíme za pluhem a lovíme všechno, co traktorista vyorá: červy, chroustí ponravy i myši. Říkají, že jsme velmi užiteční, my i havrani, kteří nám pomáhají. Ale potřebovali bychom tady silnější pomocníky, ze kterých by kormoráni měli strach. Třeba orly mořské. To by se pak nemohli chovat jako loupežníci.“ Jako kdyby to kormoráni uslyšeli, přeletělo jich celé hejno nad racečmi hlavami. Bylo to jako veliký tmavý mrak. „Vidíš je, nenasyty, už se přejedli a vracejí se. Letí nocovat někam do Polska“. „My bychom ale také měli jít na kutě,“ zívá mladší. „Zítřka je výlov našeho rybníka, už ho vypouštějí celý týden. To bude cvrkot. A těch ryb, už se těším, jak budeme mezi velkými kapry chytat malé plotice a karasy. Přiletí spousta našich kamarádů, budou nás tady stovky. To bude zábava. Škoda, že nepřiletí havrani. Ti se vody bojí.“

Příští den bylo opravdu na co koukat, byla tam spousta dospělých lidí i dětí, rybářů i zvědavců, mnozí si pochutnávali na smažených rybách, děti si prohlížely různé druhy ryb v akváriích, které pro ně rybáři připravili. Plavali tam tolstolobici, amuři, candáti i sumci. Rybáři postupně přitahovali ke břehu velké sítě a vybírali z nich další a další ryby. Ty budou čekat až do vánoc v sádkách, aby se pak objevily na stole jako vánoční kapři.





Zima v oblasti mírného a subarktického podnebného pásu je obdobím s nejnižšími teplotami a nejkratší dobou denního světla. Astronomická zima začíná zimním slunovratem (na severní polokouli zpravidla připadá na 21. prosince, na jižní na 21. června). Končí jarní rovnodenností (na severní polokouli zpravidla připadá na 21. března, na jižní 23. září). Přesný čas začátku je dán okamžikem slunovratu a rovnodennosti, v kalendáři mohou být termíny počátku a konce o den posunuty kvůli nepravidelnostem souvisejícím s přestupnými roky. V meteorologii jsou souhrnným termínem „zima“ označeny měsíce prosinec, leden a únor (červen, červenec a srpen na jižní polokouli).

Střídání ročních období je způsobeno odklonem zemské osy od roviny ekliptiky (o 23° 27'). Polokoule, na které je zima, je poněkud odvrácena od Slunce, dopadá na ni méně slunečního záření a pod větším úhlem. To v principu vede k nižším teplotám.

Jen povrchní pozorovatel vám bude tvrdit, že v zimním lese není co vidět. Vlastně se tam prý nic zajímavého neděje. Jenže opak je pravdou. Všichni ptáci přece neodlétají do teplých krajin. Mnozí zůstávají, protože zde mají dost potravy.

I v tichém lese se odehrávají dramata, kdy mnohým živočichům jde o život, protože každý se může stát potencionální kořistí. Tu krahujec po krátkém nerovném boji uloví sýkoru. Tam, na samém vrcholku stromu, dostihne kuna lesní veverku nebo v podvečerním šeru nestihne myšice lesní uniknout spárům tiše letící sovy – puštíka obecného. Ten díky vynikajícímu sluchu dokáže zaměřit svůj útok přesně na kořist.

Na poli hledají potravu a úkryt zajíci, bažanti a koroptve. Ve skupinkách tu a tam postávají stáda srn.

Největšími nepřáteli zajíců jsou lišky, tchoři, lasičky nebo jestřábi. Zkušený zajíc se klíčkováním – rychlými změnami směru běhu – dokáže zbavit každého nepřítele. Zajíc stejně jako králíkovi pomáhají vypoulené oči, takže kolem sebe vidí ve všech směrech. Malého zajíčka mohou ulovit i hranostajové, kteří loví skupinově ve smečkách, ve kterých je až deset zvířat. Hranostajové mění začátkem zimy poměrně rychle svou srst na sněhobílou. Prozrazuje je jen koneček ocásku, který zůstává černý. Jeho zimní kožešinou s typickými černými ocásky, zvanou hermelín, si králové nechávali zdobit slavnostní šat. Skupinově neloví jen šelmy, ale i ptáci. Je známo, že krkavci koordinovaně uloví zajíce.

Dalším dobrým modelem chování je, že dravci a šelmy loví především zvěř se zvláštním chováním, které svědčí o její nemoci nebo handicapu. To má dvojitý význam. Nemocné zvíře stěží zajistí pokračování zdravého rodu. A je to navíc šetření energií lovce. To je typické nejen pro zvířata, ale i pro člověka. Ten také například slézá horu po vrstevnici a při práci používá náčiní a strojů. Ale to je už dáno jeho inteligencí.

Kromě některých druhů hub, které je možné najít v lese i v zimě, existuje mnoho zajímavých útvarů také na listech a větvičkách. Jsou známé jako hálky. Nejvíce různých tvarů najdeme na dubu. Těm kulatým, vyrůstajícím na listech, říkáme duběnky. Hálky vznikají tak, že do listu, pupenu nebo větvičky různých dřevin naklade hmyz svá vajíčka. Obvykle jsou to žlabatky, mšice nebo bejlomorky. Vylíhlé larvičky se živí rostlinnou hmotou, kterou aktivují k růstu vypouštěním růstových látek, tzv. auxinů. Tyto látky způsobí bujný růst rostlinného pletiva, takže larvičkám roste jídlo přímo u úst. Je to výhodné chování.

Děti si rády za nepříznivého počasí hrají na půdě, ve sklepe nebo v kůlně. Je tam mnoho zajímavého i z přírodovědného hlediska. Na půdě a ve sklepe přezimují motýli. Se sklopenými křídly čekají na jaro. Jejich barevná křídla jsou překryta tmavými až černými křídly, aby nebyla nápadná. Na trámu můžete vidět i suchou housenku běláška zelného. Je to jen její pokožka a na ní je skupinka žlutých kukel, ve kterých očekávají příchod jara lumčici žlutonoží. Housenka jim posloužila jako potrava, na další housenky si lumčici musí počkat až do léta.

A těch pavouků na půdě a hlavně v teplejším sklepe! Sekáče s malým kulatým tělem a dlouhými nohama pozná každý. Možná ale nevíte, proč se mu říká sekáč. Když ho neopatrně vezmete do ruky, můžete mu ulomit nohu. Ta sebou mrská, seká, proto sekáč. V živočišné říši to není nic neobvyklého. Je to jen snaha odpoutat pozornost od sebe samého. Dravec se zaměří na pohybující se nohu a napadený uteče. Má přece ještě 7 nohou. Podobně se brání ještěrky a slepýši, kteří při napadení odvrhnou konec ocasu, který s sebou mrská a dravce láká na sebe. Jiný pavouk, pokoutník domácí, způsobuje čistotným hospodyňkám vrásky na čele. Vyhledává kouty v místnostech, kde si staví ležaté sítě.

V lidských obydlích žijí také myši domácí, potkani a jen výjimečně a jen v určitých oblastech krysy. Potkani jsou velmi inteligentní zvířata, mistrně se vyhýbají pastím a jsou velmi opatrní, takže otrávenou potravu jen tak nesežerou. Rozšířili se s rozvojem námořní dopravy z bažinatých oblastí východní Asie do mnoha končin světa, zejména do Evropy a Severní Ameriky. Dost lidí říká potkanům krysy. Je to velký omyl. V laboratořích vidíme jen bílé potkany albíny. Potkan u nás krysu vytlačil, i když krysa u nás byla původní.

Tato zvířata nepatří v domácnostech mezi nejoblíbenější. Našimi zvířecími miláčky bývájí pes, kočka, případně křeček, želva nebo papoušek.

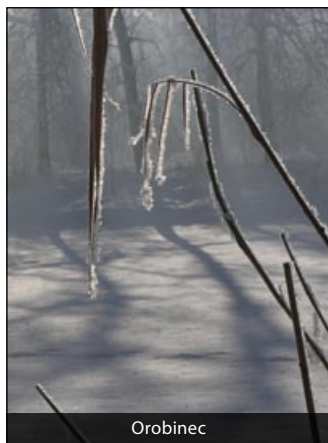
Že je kočka falešná a pes věrný? Vysvětlení je jednoduché. Je to dáno způsobem života. Pes žil ve smečce, kde platí přísná hierarchie. Vůdcem smečky je ten nejsilnější. Rodina, kde nyní žije, je jeho „smečka“. Poslouchá svého pána, vůdce smečky, a v případě potřeby ho i brání. U kočky je to jinak. Je to samotářské zvíře, které loví tak, že na kořist číhá. Věrná je spíše domovu než pánovi. Ráda se při přestěhování vrací do svého původního bydliště, kde dostávala krmení.



Boží muka v Raduni



Alej u Štěpánovic



Orobinec

JEDINEČNÉ ZIMNÍ VYCHÁZKY

I v zimě se dají v okrese Opava najít místa, která jsou přírodovědně zajímavá. Na tomto místě je vhodné zdůraznit, jak je dobré navštěvovat určitý les během celého roku. Tzv. fenologická pozorování nám přírodu přiblíží více, než si myslíme. Prakticky v každém lese si můžeme ověřit své znalosti z morfologie dřevin. Podle borky dřevin, podle postavení pupenů na větvičce a podle tvaru pupenů dokážeme určit téměř všechny dřeviny. Určitě se nám podaří najít a určit šišky, které zpracovali hlodavci a které ptáci.

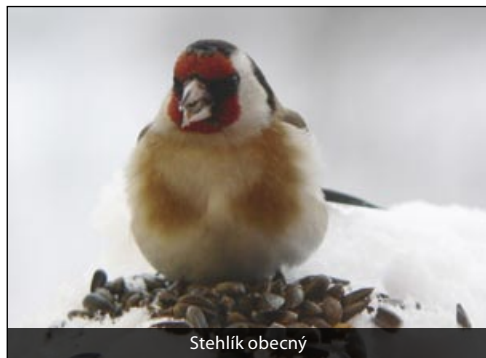
nechává na šišce vějířek neodstraněných šupin na konci šišky. Myšice ji dokonale ohlodá a datel ji „rozcuchá“. Na poli a březích vod najdeme stopy v blátě, které budou patřit například lišce, tchoři, psu a mnoha druhům ptáků. Ti, kteří se na vycházku dobře připravili, si mohou pořídit sádrové odlitky stop. U každé školky by mělo být krmítko. Pokud si ho navíc žáci vyrobí sami v dílnách, pak budou o to zvědavější na to, kteří ptáci je budou navštěvovat a jakou potravu preferují.



Ledňáček říční



Hálka žlabky bezkřídlé



Stehlík obecný



Kos černý



Houby objevujeme i v zimě



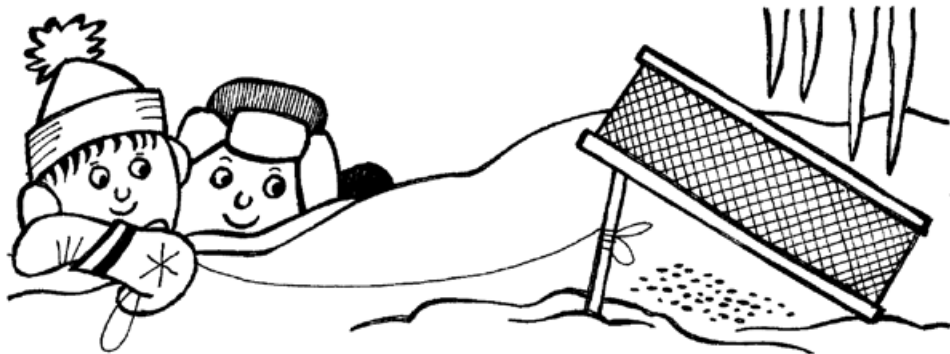
Lyska černá



Zavátý dvůr a rampouchy visící z okapů, to je typický pohled v lednu

Všechno jako by spalo. Pravým zimním spánkem však spí jen plšík lískový a plch zahradní v ptačích budkách na ořešáku, který vysadil děda před 50 lety. Všechny životní funkce bylin a dřevin jsou zpomaleny a čekají na jaro s pupeny, které si vytvořily koncem minulého léta. Ani vrabci nejsou nijak aktivní, posedávají společně v keřích a mají načepýřené peří. Je to dobrá obrana proti chladu, protože v mezerách mezi peřím se udržuje teplo. Vrabci se také sdružují, protože proti skupině se číhající krahujec neodváží. Společně čekají, až hospodyňka začne krmit slepice. Ty se chovají naneštěstí pro vrabce stále méně, což je také jeden z mnoha důvodů, proč je populace vrabců rok od roku menší. Sýkory čiperně ohledávají větvičky ovocných stromů, kde nacházejí kukly různých hmyzích škůdců a zjišťují, že ptačí budku na jabloni, kde sýkora loni vyvedla 8 mláďat, včerejší víchr neshodil.

Lepší vrabec v hrsti, nežli holub na střeše, praví staré české přísloví. Ale zkus-
te chytit vrabce! V zimě na dvorku u kurníku jich bývalo bezpočet. Věděli
jsme, že přilétnou vždy, když maminka nasype slepicím zrní. Napadlo nás,
že bychom mohli nějakého vrabce chytit. Ale jak? Číhali jsme na ně, ale jen jsme se
trochu pohnuli, vrabci frnk a odletěli. Tak byli ostražití. „Musíme udělat sklapovací
past,“ řekl Jirka a zatvářil se moudře. „Co k tomu potřebujeme?“ zeptal jsem se. Jirka
se zamyslel a po chvíli začal vysvětlovat: „Paní Čápová má za kurníkem drátěnou
ohrádku pro housata. Tu si tajně vypůjčíme, jen ji musíme trochu upravit. Uděláme
k ohrádce střechu z drátěného pletiva.“ Rychle jsem odběhl pro ohrádku. Nemusel
jsem se skrývat, protože paní Čápová právě před chvílí odešla s taškou na nákup.
Z kůlny jsem přinesl drátěné pletivo, štípací kleště, hřebíky a kladívko. Za chvíli
jsme byli oba pyšní na své dílo. Vrabci, třeště se! Teď už jsme potřebovali jen na-
jít nějakou hůlku a k ní přivázat delší provázek. Ohrádku jsme naklonili, podepřeli
hůlkou a pod ni nasypali zrní. Schovaní v kurníku jsme čekali, až přiletí vrabci. Stačí
jen zatáhnout za špagát, klec spadne a máme je. Čekali jsme dlouho, až nám z toho
čekání začalo kručet v břiše. Odběhli jsme domů, připravit si krajíc chleba pocákaný
vodou a posypaný cukrem. Nebylo nic chutnějšího. Nad naší oblíbenou pochout-
kou jsme na vrabce málem zapomněli. Když jsme se po chvíli vrátili, nestačili jsme se
divit. Uvnitř klece zběsile poletovali slepice a jestřáb. Peří létalo na všechny strany.
Nevěděli jsme, co dřív. „Pustíme je!“ zakřičel jsem. Překlopili jsme klec a vysvobo-
dili pocuchanou slepici a vystrašeného jestřába. S úlevou jsme si sedli na bobek
a co nevidíme. Z klece pomalu, důstojně odkráčel vrabec. Byl chudák v šoku. Vše se
seběhlo tak rychle. Nejdříve se zřejmě dostali pod nastraženou past slepice a vra-
bec. Hladový jestřáb, který chtěl slepici ulovit, také neodolal nabízené kořisti, a tak
se chytily všichni tři. Největší radost jsme nakonec měli z toho, že to ve zdraví přežila
slepice. Patřila totiž paní Čápové.





Před několika lety byl vědci učiněn následující pokus

Na dvou odlehlých místech byla dlouhodobě sledována aktivita a zdravotní stav ptactva. Na jednom místě byli ptáci ponecháni přirozenému hledání potravy ve volné přírodě a na druhém místě bylo postaveno krmítko vždy plné potravy. Obě místa byla natolik vzdálená, že ptáci z první skupiny ho nemohli využívat. Výsledek nebyl až tak překvapující. Ptáci z první skupiny byli čilejší a zdravější. Z druhé skupiny nedostatečnou aktivitou při přirozeném vyhledávání potravy byli línější a celkově tvořili slabší populaci. Byli také méně ostražití vůči dravcům a jejich hnízdní aktivita na jaře byla nižší. Jaká to inspirace pro nás lidi.

Dětem to však není třeba zdůrazňovat. Sledování ptáků na krmítku patří k nejkrásnějším zážitkům. Navíc výroba krmítka, výběr vhodné potravy pro ptáky a zjišťování útekové vzdálenosti ptáků při přibližování se k němu jsou dobrá výuková témata. Je omyl, že se ptákům v zimě nemůže do krmení dávat mák. Neusnou a nezmrznou, jak se traduje.

„Jaká semínka máš nejraději,“ ptá se sýkora koňadra kosa na krmítku, které si na zimu umístil pan Kožaný na svém balkoně. Aniž by čekala na odpověď, sama si odpovídá: „Mně nejvíc chutná slunečnice,“ V té chvíli byli v krmítku i další hosté, čížek se stehlíkem. A taky velký dlask tlustozobý, ale ten se jen cpal, takže následující rozhovor čížka a stehlíka neposlouchal. Oba si pochvalovali, že pan Kožaný ptákům rozumí a dává jim do krmítka proso, mák a samozřejmě také slunečnici, kterou mají rádi všichni ptáčci. Čtyři vrabci jen nakoukli, co v krmítku je a odletěli. Věděli, že naproti ve dvoře chovají slepice a odpoledne je budou krmit. Vrabcům moc nezáleží na tom, co budou jíst. Smlsnou si na všem, co zůstane pro slepice lidem od oběda – zrní, vařené brambory, rýži – zkrátka ničím nepohrdnou. Na krmítko přiletěly hrdličky, opatrně se přiblížil i havran, ale neměl odvalu přistát, a tak raději odletěl. Někteří ptáci, jako třeba zvonci zelení, si sedli do krmítka a nenechali se při hodování vyrušit. Naopak další ptačí hladovce z krmítka vyháněli. Jen na dlaska s tlustým zobákem si netroufli. Ten už byl přecpaný a začal podřimovat. Sýkory koňadry a modřinky opatrně přilétaly, uchopily semínko slunečnice do pařátků a odletěly s ním na blízkou lípu, kde si ho přidržely drápky k větvičce, zobáčkem zbavily slupky a chutné jádro snědly. Po chvílce už mířily ke krmítku pro nové semínko.

Mezitím dlask tvrdě usnul. Není se čemu divit, vždyť už se přecpával celý týden. Protože byl velký, ani ho nenapadlo, že by si na něj někdo troufnul. Jenže ouha! V blízkosti krmítka nervózně posedával ještě jeden opeřenec, o něco větší než hrdlička. Byl to krahujec. Sbíral odvalu k útoku na krmítko. Ne však proto, aby si vzal semínka. Chtěl ulovit nějakého ptáčka. Byla zima a náš krahujec už několik dní nic nejedl. Nakonec prudce zaútočil na krmítko z vrcholku lípy. Zatímco drobní ptáčci hbitě zmizeli, dlask se nestačil probrat a už si ho krahujec odnášel. Měl však štěstí, v poslední chvíli se vzpamatoval a uvolnil se z dravcových pařátů. Ztratil sice několik peříček, ale stačil se schovat do hustého křoví. Z tohoto dramatu si vzal poučení na celý život. Už se tolik nepřejídal, aby byl stejně pohyblivý jako ty drobné sýkorky, čížci a zvonci a příště zavčas uletěl.





Křečka zlatého zná určitě každý

Buď ho sám choval, nebo záviděl kamarádovi, kterému rodiče křečka dovolili. Jeho větší příbuzný – křeček polní, obývá stepní krajinu, která je u nás přeměněna v pole a louky. Je známý tím, že si tvoří labyrint chodeb pro svoje sýpky – zásobárny, ve kterých se najde až 17 kg zrní. Odnáší si je z pole v lících torbách. Na skladovací místo je ukládá tak, že si přejíždí předními tlapkami líce odzadu dopředu směrem k ústnímu otvoru. Pokud se křeček dostane do úzkých, pak začne silně prskat a skřípat zuby, čímž se mu často podaří nepřítele zastrašit.

Dalšími hlodavci, kteří obývají pole, jsou hraboši. U nich dochází často k přemnožení. Samička má až 7x v roce 4–12 mláďat. Při přemnožení nastává samoregulace. Zvýšený adrenalin způsobí u hrabošů stres, vzájemné napadání až kanibalismus. K přemnožení dochází každé 3–4 roky. Hraboši jsou aktivní po celý rok, kdežto křečci upadají do zimního spánku. Z něho se často probouzejí, aby se nakrmili.

„Zajdeme si zase na obilí ke křečkovi Hamstrovi? Mně už pořádně vyhládlo, a když mám hlad, tak je mi i zima,“ říká hraboš Hryzák své hraboší kamarádce Zubajdě. „Nediv se, vždyť je únor!“ odušila Zubajda. „Škoda, že si to obilí nemůžeme odnést jako křecci v kapsách a sníst si ho někde pěkně v klidu. Přímo u křečka Hamstra je to tuze nebezpečné. Strašně se bojím, že se probudí a bude se zlobit. Nechci ani domyslet, co by nám udělal, kdyby se probudil,“ řekla a pokračovala: „Hamstr jeden, vzpomínáš, jak si na konci léta nadělal obrovskou zásobu obilí na zimu. Sbíral si zrna do tlamičky, až se mu vydouvaly líce, odnášel je do své spíže pod zemí. To my, hraboši, nedokážeme, takže zimu nemůžeme prospat. Musíme si pořádně šánět něco k snědku.“

Protože hlad byl mnohem větší než strach, Hryzák se Zubajdou zamířili rovnou ke křečkovi Hamstrovi. Ten klidně spal na své hromadě obilí a spokojeně oddechoval. Hraboši se tichounce po špičkách příkradli k obilí a pustili se s chutí do jídla. Hryzák po desátém zrníčku rozvázal a začal vzpomínat na léto, jak děti, které si hrály na dvoře, chtěly hraboše vytopit. „Nosily k noře, kde jsme bydleli, kbelíky vody a libovaly si, že to bude velká legrace. Nalévaly tam jeden kbelík za druhým, až jsem nevydržel s dechem a vyběhl ven. Viděl jsem děti, jak se smály, až se za břicho popadaly.“ Na to se ozvala Zubajda: „Mně do smíchu vůbec nebylo. Málem jsem se utopila! Nejvíce se smál Pavlík. Když mě uviděl, zařval: „To je ale škaredá mokrá myš!“ Já přece nejsem myš, jsem hraboš. Ale mokrá jsem byla, to je pravda.“ Hryzák na to: „Nakonec jsme se přece jen smáli my, pamatuješ? To když Pavlík rozhodl, že vytopí i křečka Hamstra a začal lít vodu do jeho nory. Jeden kbelík, druhý, třetí ... Hamstr to vydržel dost dlouho. Až když mu voda zalila spížku, našťavaně vyběhl z nory a začal prskat. Pavlík ho chtěl pohladit, ale křeček se mu zakousl do ukazováčku a pevně se ho držel. Pavlík mával křečkem a křičel: „Já mám křečka!“ To byla legrace. Když si na to vzpomenu, tak se musím smát ještě teď.“ Oba hraboši se chechtali tak hlasitě, až probudili spícího Hamstra. Celí ztuhli strachem. Čekali to nejhorší. Jenže křeček se začal také smát, protože ten příběh dobře znal. Na hraboše se vůbec nezlobil a na jejich omluvy odpověděl: „To nevadí, že jste mě probudili, já se občas sám probouzím hladem, najím se a mohu spát dál. Když jste mě tak dobře pobavili, tak vás zvu zítra na večeři.“



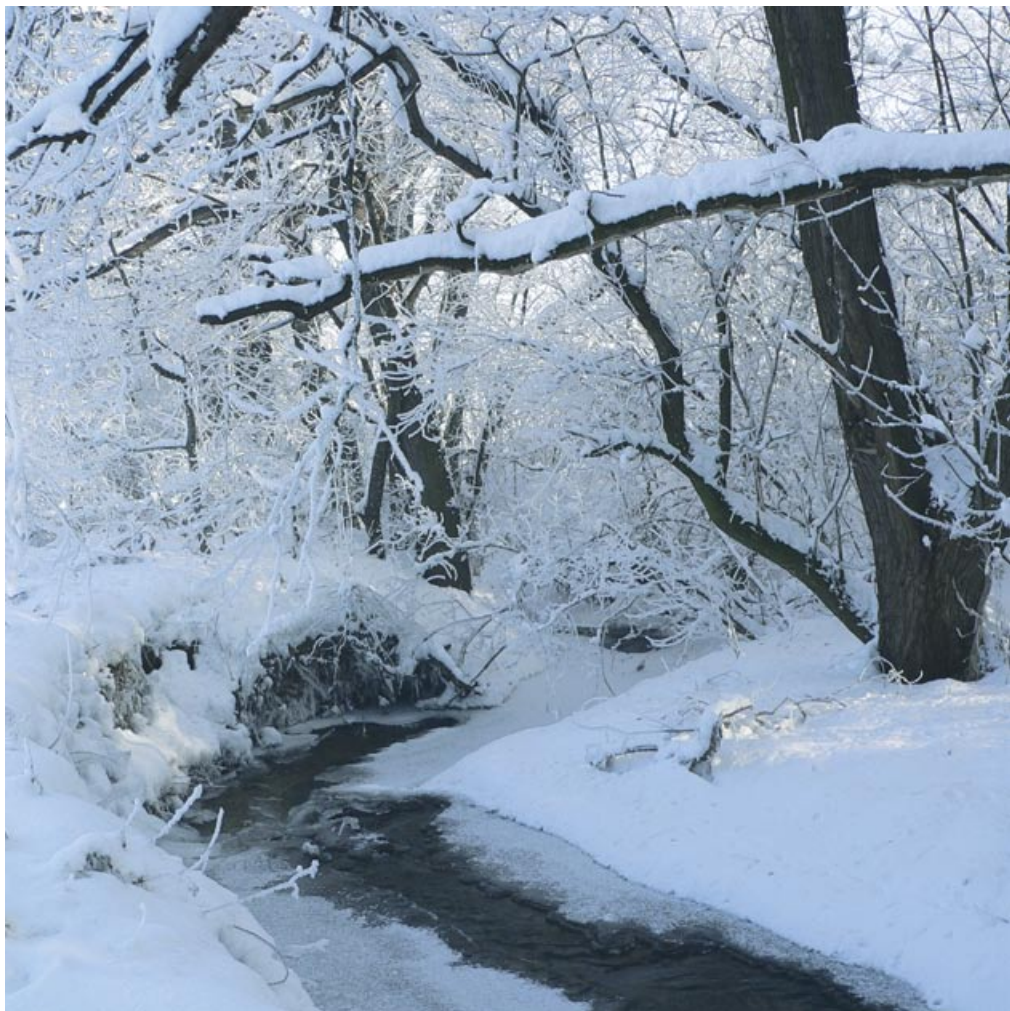


Jezevec a liška jsou naše větší šelmy, které jsou svým způsobem života každá jiná

Jezevec je naší největší lasicovitou šelmou a liška patří mezi šelmy psovité. Snad největší rozdíl je v tom, že jezevec zimu prospí, kdežto liška musí celou zimu lovit. Liška často obývá opuštěné nory, které vyhrabal jezevec. Někdy, pokud je ta spleť chodeb dostatečně velká, bydlí oba vedle sebe. Na rozdíl od lišky je jezevec velice čistotný. Ze své nory pečlivě odstraňuje trus a u jeho obydlí nenajdete žádné zbytky kořisti. Jezevec žije velice skrytě, vychází v noci, a to jen v létě. V zimě totiž spí, takže mnoho z nás vidělo jezevce jen na obrázku. Liška se pohybuje za soumraku. Je mnoho rčení popisujících vlastnosti lišky a jezevce. Snad nejnáměšší je, že liška je vychytralá a jezevec zlý a zpupný. My už ale víme, že přisuzování lidských vlastností škodí zvířatům i nám. Kdoví, jak bychom dopadli my lidé, kdyby nás hodnotili třeba jezevci a lišky!

U zříceniny hradu Vikštejn káceli dřevorubci mohutné buky. Motorové pily se zakusovaly do silných kmenů a vydávaly nepříjemné zvuky. „Co se to děje?“ ptal se rozespálý jezevec, který chtěl, na podzim pořádně vykrmený, přespát zimu v teplém pelechu. „No, konečně přestali,“ řekl, převalil se na druhý bok a zavřel oči. Najednou však země zaduněla a ozval se obrovský třesk. To těsně u vchodu do jezevčí nory spadl kmen jednoho mohutného poraženého buku. Byla to taková rána, že krkavci, sedící na hradbách Vikštejna, nejdříve strnuli a pak se rychle rozletěli. Pes, dosud štěkající v dáli, zmlknul a nastalo hrobové ticho. Jezevec ze sebe setřásl hlínu, která na něj napadala ze stropu nory, zuřivě překousl kořen, který mu překážel v cestě a vyběhl před své obydlí. Bylo štěstí, že oslněný sluncem pořádně neviděl, jak dřevorubci nastoupili do traktoru a odjížděli. Jinak by to pro ně mohlo opravdu špatně dopadnout. Zůstal stát nasupený jako sopka před výbuchem a zloba s ním doslova cloumala. Chtělo se mu křičet a dupat tlapkami do země. Vzpomněl si na svou sousedku lišku a zavolal hromovým hlasem: „Liško, kde jsi, chci ti vyprášit kožich!“ Trochu se mu ulevilo. A tu se ozval slabý hlásek: „Tady jsem,“ a téměř šeptem pokračoval: „Jsem zavalená větvemi buku a nemohu se hýbat.“ Jezevec okamžitě poznal svou kamarádku lišku a začal zmateně běhat kolem spadlého buku, až objevil liščin zrzavý ocas a rozběhl se k ní. „Počkej, pomůžu ti dostat se ven. Nejdřív ale musím překousat větve, které tě uvěznily. Zkusím tu největší,“ řekl a pustil se do záchranné práce. Větev sice překousal, jenže to nestačilo. Pokračoval s dalšími větvemi a tak pořád dokola. Uběhla hodina, možná dvě, ale lišku stále nemohl uvolnit. Z posledních sil překousal poslední větve a zcela vyčerpaný vytáhl lišku za ocas ven. Dával si pozor, aby jí ho nepoškodil. Věděl, že je na tu svou parádu velmi hrdá. Když pak oba seděli unaveni na bezpečném místě v příjemně chladivém sněhu, zeptala se liška: „Co jsi, můj zlatý jezevče, chtěl říct tím, že mi vyprášíš kožich?“ „Ale nic, chtěl jsem ti ho jen pohladit. Ty moje kamarádko!“ odpověděl jezevec a v duchu se styděl za to, že si chtěl opravdu původně na lišce vylít zlost.





Ondatra pižmová je už v naší přírodě tak běžná, že jen málokdo ví, že to není naše původní zvíře

Její příběh je následující. Pochází ze Severní Ameriky, kde je stejně jako u nás vysoce ceněným kožešinovým zvířetem. Její upravená kožešina se nazývá bizam. O její rozšíření u nás a následně v Evropě a v Asii se zasloužil český kníže Colorado-Mansfeld, který tyto hlodavce vysadil v roce 1905 na svém panství v Dobříši. Rychle si na naše přírodní podmínky zvykli a začali se dobře rozmnožovat, takže již v roce 1915 pronikli do Bavorska, později do Saska a Württemberska. Podél Dunaje se dostali na Balkán. V současné době žijí již i na Sibiři a ve Střední Asii. Na rozšíření tohoto nepůvodního hlodavce se vědci dívají shovívavě. Experiment s ondatrou, který pozorujeme už 100 let, dokazuje, že zvíře, které nemá potravního konkurenta, se dokáže rozšiřovat velmi rychle. Stavy ondatery se v Evropě stabilizovaly. Snad k tomu přispěla i vydra říční.

“**T**ttttakovou zzzimu jsem ještě nnnnezažil. Je ttakový mráz, že všechno zzzzamrzlo. Co budu ddddělat? Kde budu lovit rrrrrybky? Vždyť umřu hladem!” bědoval ledňáček a přemýšlel, na koho se obrátit o pomoc. Opravdu, silný mráz pokryl ledem během dvou dnů celý potok Hvozdnici i všechny tři rybníky, kde vždycky chytal malé rybky. Ledňáček se rozhlížel kolem sebe a vyhlížel rybáře, kteří se vždycky starají o to, aby ryby mohly dýchat a na zamrzlých rybnících prorážejí na několika místech díry do ledu. Toho využívají i ledňáčci a loví zde rybky. Rybáři nikde, jen ondatra běhala po zamrzlé tůňce a hledala něco k snědku. Měla chuť na škebli. Zmizela v noře a za minutu se vrátila se škeblí. Položila si ji na led, otevřela a chutné masíčko snědla. „Jo, ondatra, ta se má. Ta se dostane k pochoutce lehce. Její nora začíná na břehu a končí pod vodou,“ zaviděl ondatře ledňáček. „A když se jí nepodaří najít škebli, tak si zakousne kůru stromu nebo kořinky rostlin. Ta nebude mít nikdy v zimě hlad,“ pomyslel si a naprázdno polkl. Hlavou mu blesklo, že by mu ondatra mohla pomoci, a tak na ni zavolal. Ondatra spolkla poslední sousto, utřela si pacičkami fousky a přiběhla k ledňáčkovi. „Ráda ti pomůžu, co potřebuješ krásný ptáčku?“ zeptala se ondatra. To oslovení „krásný ptáčku“ si ledňáček určitě zaslouží. Patří mezi naše nejkrásněji zbarvené ptáky. Však se mu taky říká *létající drahokam* našich vod.

Ledňáček pověděl ondatře, že se nemůže dostat pod hladinu k rybkám, že mu hrozí hlad a smrt. „Krásným ptáčkům vždy ráda pomůžu, zavolám celou svou rodinu a odklidíme led,“ zvolala ondatra. A skutečně, za chvíli se z potoka stalo jedno velké pracoviště. Práce jim šla od ruky, vlastně od zubů. Jedni hryzali a uvolňovali led, jiní ho zasunovali pod pevné okraje a vytvářeli tak na hladině otvor.

„Jak se ti odvděčím, milá ondatro?“ zeptal se ledňáček. „Nám bude stačit, když tady budeš s námi bydlet. Chceme mít za souseda tak krásného ptáčka, jako jsi ty,“ řekla ondatra a chystala se na další škebli. Ledňáček poděkoval a slíbil, že se odtud ani nehne. Najednou uviděl na hladině rybku, zavýskl si a střemhlav se vrhl do vody. S ulovenou rybičkou byl hned zase zpátky. Sedl si na větvičku a pustil se do jídla.





Stříbrné jezero na sever od města Opavy je zajímavé pro geology, rybáře i rekreatanty

Geologa zajímá jezero jako místo, kde byl sádrovec objeven a začal se povrchově těžit v roce 1956. V roce 1965 musela být těžba zastavena, protože došlo k průniku spodní vody, která důlní dílo - povrchový důl, úplně zaplavila. Tak vzniklo Stříbrné jezero, které získalo svůj název podle nerostu sádrovice, který má stříbrný lesk. Podle nejstarší dochované písemnosti byla však hlubinná těžba na Opavsku zahájena již v roce 1849 na pravém břehu řeky Opavy v prostoru dnešních Městských sadů. V současné době slouží jezero rybářům a rekreatantům a po úpravách, které se zde plánují, bude tato oblast sloužit rekreačním a sportovním účelům. Ke Stříbrnému jezeru patří sportovní rybáři, kteří zde pro lov pěstují bohatou druhovou skladbu ryb. Nejen kapry, ale i sumce a candáty. Kolorit vodní plochy tvoří různé druhy dřevin, hlavně listnatých, které na podzim září všemi barvami. Nejpestřejší jsou nepůvodní severoamerické duby červené.

Obrovský sumec jako každou zimu i letos odpočíval hluboko na dně Stříbrného jezera. Svou velkou a těžkou hlavu měl položenou na šedivém kameni, kterému říkáme sádrovec. Byla to tvrdá peřina, ale sumci to nevadilo, dokonce se mu zdál sen. Zdálo se mu, že je léto a on je na lovu. Loví na hladině ptáky. Ten sen byl tak živý, že dostal chuť se podívat na hladinu, přestože byl leden a jezero bylo zamrzlé. Byl zvědavý, zda by přece jen něco neuložil. Připlul blízko ke břehu, na jediné místo, které nebylo zamrzlé. Tady děti házely labutím suché rohlíky a housky. Na hladině plavaly kromě labutí také divoké kachny a lysky černé, které dostaly své jméno podle bílé skvrny nad zobákem. Jinak byly celé černé. Zatímco pyšné labuťe důstojně krouží po hladině, čiperné lysky se potápějí do hloubky a cákají na všechny strany. „Jsem z vás tady nejkrásnější, nejsilnější a nejodvážnější. Ještě jednou mne pocákáš, tak bude zle!“ zahrozila lysce ta nejpyšnější z labutí. „Ale ty se neumíš potápět jako já,“ zaštěbetala pyšně lyska. Labuť soptila: „Drž zobák nebo tě ...“ Jenže v tom připlul k labuti obrovský sumec. Žbluňk a už táhne labuť ke dnu. Labuť pomalu ztrácela vědomí. Už, už se smiřovala s osudem, když tu, kde se vzala, tu se vzala, objevila se lyska. Potopila se až k nim a ostrým zobákem klovla sumce do jeho velké tlamy tak silně, že labuť okamžitě pustil. Lyska a labuť se v mžiku objevily zpátky na hladině. Labuť se několikrát nadechla a jen se trochu vzpamatovala, začala lysce děkovat. Staly se z nich velké kamarádky. Labuti již nevadilo dovádění lysky, a když ji pocákala, jen se tomu zasmála.



Dovolují si vás pozvat na toulky přírodou, při kterých se seznamujeme se součástmi živé i neživé přírody, s jejich vzájemnými vztahy a souvislostmi, které ve svém celku tvoří obraz přírody. Naučíme se chodit v přírodě s otevřenými očima a srdcem, získáme tak nevšední dojmy a prožitky, které nás obohatí. Chci vám nabídnout několik námětů, které můžeme využít v jednotlivých ročních obdobích, případně se dají modifikovat. To už záleží i na naší nápaditosti a tvořivosti, na našem zájmu objevovat taje a krásy přírody.

Podzim

je malíř a kouzelník s barvami. Nabízí nám například tyto aktivity:

- Sběr semen a plodů – šípky, hloh, dříví, bez, kalina, křídlatá semena javorů a lip (doporučuji shromážďovat do lékovek), všimněme si jejich tvarů a barev.
- Hra „Barevná příroda“ (zvolíme barvu a spoluhráč k ní přiřadí živočicha a rostlinu, na kterých tato barva převažuje).
- Pozorování listů bohatých svými tvary (otisky listů, obkreslování a stírání ukazováčkem natřeným tuhou nebo křídou). Lze připravit i sazotisk, tzn. že plamenem svíčky očadíme sklo a na vrstvičku sazíme položíme list, přitlačíme a pak přeneseme na papír a opět přitlačíme. List je lepší mírně usušený a vylišovaný.
- Výroba draků a jejich pouštění ve větrném počasí.
- Cibulový cop.
- Houbový řetěz (navlékání hub na režnou nit).
- Lesní dekorace.
- Podzimní strašidlo (z bulvy cukrové nebo krmné řepy).
- Bramborová razítka – bramborátka.

Zima a zimní nápady

Mraz vykouzlí pohádkové obrazy na oknech a vločky sněhu vytvářejí neuvěřitelné tvary.

- Stavíme sněhuláky a iglú.
- Zhotovujeme krmítka.
- Připravujeme ptačí salám (do rozpuštěného pokrmového tuku promícháme vařenou rýži, ovesné vločky, ptačí zob, vařenou zeleninu, doprostřed zapícheme větvičku na zavěšení do krmítka).
- Burské oříšky (nebo i jiné) propícháme jehlou a provlékneme jimi provázek.
- Sledujeme ruch u krmítka. Pozorujeme (dalekohledem) ptáky, kteří se slétávají ke krmítku, zaznamenáváme dobu, tzv. únikovou vzdálenost – přibližujeme se ke krmítku a v určité vzdálenosti ptáci odlétnou. Všimněme si, kteří ptáci jsou nebojácní nebo naopak velmi plaší.
- Sledujeme stopy kolem krmítka a krmelce.
- Odléváme stopy, zakresluje stopy (kančí, srnčí, zaječí, bažantí...), jaké stopy zanechávají vrabci, kosi, sýkorky, havrani...
- Pozorujeme sněhové vločky např. na černé kachli.
- Zhotovujeme vánoční ozdoby (voňavá jablka, pomeranče, ozdoby ze sušeného ovoce, šišek).
- Vyrábíme vánoční řetězy z jeřabin nebo burských oříšků.

Jaro a léto

Když se pupeny rozevřou a větve se obalí listy, je toto období označováno jako „jarní symfonie“.

- Zaznamenáváme „posly jara“ – vedeme dlouhodobě a pravidelně kreslíme, lepíme, doplňujeme.
- K Velikonocům – svátkům jara, patří pletení velikonoční pomlázky, barvení vajíček (kraslic), ale i látky (zkusíme vyluhovat nebo povařit kořeny, listy, natě např. kopřivy – žlutě, bukovou kůru – žlutě, cibuli – okrově, mladé listy břízy – hnědě, ostrožka stračka – modře).
- Vypěstujeme řeřichovou hlavu. Na vaječnou skořáčku nakreslíme obličej. Dáme do ní kus vaty, hodně nasáklé vodou a posypeme semeny řeřichy. Skořápky (uložené v krabici) dáme na okno a udržujeme vlhkost. Asi po deseti dnech narostou vaječným hlavám zelené „vlasy“. Ty si můžeme ostříhat třeba do polévky nebo do pomazánky.
- Vytvoříme si vrbovou píšťalku.
- Obkresluje (kopíruje) na tvrdší podklad reliéf kamenu nebo kůry stromu. Zkusíme nakreslit koušek přírody bez použití tradičních prostředků, to znamená, najít v přírodě něco, čím se dá kreslit.
- Vytvoříme budku pro ptáky (sledujeme dalekohledem a zaznamenáváme, co všechno dělá pták, aby mohl vyvést mláďata. Zjistíme, který pěvec se v ní ubytoval a jaký materiál použil k tvorbě hnízda).
- Sledujeme ptáka při koupání (připravíme mu koupadlo z plastové misky, jakou dáváme pod květináč, naplníme vodou 3–4 cm).
- Připravíme „Setkání se zvířecími kamarády“ – do školy si děti přinesou zvířátko, o kterém budou vyprávět ostatním (výskyt, způsob života, podmínky chovu atd). Najdeme si informace i v encyklopedii, dovedeme reagovat i na dotazy spolužáků.
- Navštívíme mraveniště. Na mravenčí chodníček položíme překážku (semeno, rostlinu, mrtvou mouchu) a pozorujeme chování mravenců.
- Sledujeme přilet, hnízdění a odlet stěhovavých ptáků, vedeme si záznamy.
- Založíme herbář, lisujeme herbářové položky.

Na závěr předávám i zkušenosti, které můžeme využít při pozorování přírody (samozřejmě bez záruky)

Mnozí živočichové jsou citliví ke změnám počasí. Dobrý pozorovatel může podle jejich chování i krátkodobě předvídat počasí. Rosnička je citlivá na vlhkost. Ptáci jsou citliví na úbytek světla, před soumrakem a před bouřkou utichají. Vlaštovky, jiříčky a rorýsi létající za hmyzem při zemi, prorokují dešť. Když sedí motýl ráno na kmeni stromu, předpovídá pěkný den. Ten předpovídají také mravenci vynášejší kukly stejně jako ranní rosa v trávě. Červené zbarvení obzoru (červánky) předpovídá vlhké a hlavně větrné počasí. Kruhy okolo Měsíce jsou příznakem deštivého počasí do tří dnů. Také mimořádně dobrá viditelnost bývá předzvěstí zhoršení počasí.

Životní prostředí tvoří jeden celek, který zkoumáme z pohledu všech vyučovacích předmětů, a proto je možné uvedené náměty použít v komplexu celého vyučování. Opava a její okolí je přírodovědně bohatá a členitá. Při vycházkách do přírody se dětem opavských škol nabízí k prozkoumání mnoho druhů biotopů. Jen se nebát vyjít ven za zdi škol a tříd a třeba se při tom i trochu umazat.

auxiny – rostlinné hormony, přirozené látky ovlivňující růst rostlin

biocenóza – společenstvo, soubor populací všech druhů organismů obývajících určitý jednotný úsek životního prostoru – biotop

biocentrum – část krajiny, která příhodnými podmínkami a ekologickou rozmanitostí umožňuje výskyt přirozených biocenóz

biodiverzita – rozmanitost, různorodost biotických složek systému

bioindikátory – živé organismy, jejichž výskyt svědčí o přítomnosti některého faktoru na stanovišti (např. bez černý nebo kopřiva dvoudomá na půdách bohatých dusíkem, vřes obecný na půdách kyselých nebo lišejníky, které jsou citlivé na znečištění ovzduší oxidem siřičitým (SO₂))

biokoridor – lineární úsek krajiny (vodní toky, stromořadí atd.) s vyšší ekologickou bohatostí, který umožňuje migraci organismů, spojuje biocentra a vytváří územní systém ekologické stability

biosféra – celá svrchní část povrchu zemského osídlena živými organismy. Ekosystém nejvyššího řádu se všemi živými organismy na povrchu Země a jejich vnějším prostředím

biotop – soubor fyzikálních a biotických činitelů, které na určitém místě tvoří životní prostředí pro jedince, populace nebo společenstva. Každý biotop má svou biocenózu

borka – vrchní odumřelá zorkovatělá vrstva pletiv na povrchu kmene, větví i kořenů, kůra

eroze – přirozený proces rozrušování a transportu objektů na zemském povrchu (půda, horniny, skály apod.)

eutrofizace – nadměrný přísun minerálních živin, zejména dusičnanů a fosforu do ekosystémů, ten způsobuje růst řas, sinic a bakterií a vytváří tak zelený zákal, který se nazývá „vodní květ“

fenologie – vědní obor, který se zabývá studiem periodicity životních projevů organismů v závislosti na kalendářní době. Studuje jednotlivé fenologické fáze (fenofáze), jejich začátek, trvání i konec ve vztahu ke konkrétnímu datu

fotosyntéza – biochemická reakce v zelených rostlinách, která z anorganických látek vytváří látky organické, základní zdroj života na Zemi. Rostlina pomocí chlorofylu váže energii ze slunečního záření a rozkládá vodu, ze vzduchu přijímá oxid uhličitý

háčka – zvláštní útvary (náдоры) na nejrůznějších částech rostlinného těla, které způsobují různá živočichové: roztoči, žlabatky, mšice a bejlořmorky, ale známe i háčky působené bakteriemi, plísněmi a houbami (příklad: z vajíčka nakladeného žlabatkou se v listu dubu vyvíjí larva, která produkuje růstové hormony – auxiny – a vyvolá tím bujení pletiv, čímž si opatřuje potravu)

hibernace – zimní spánek živočichů, kteří v klidovém stavu a při útlumu všech fyziologických procesů přečkávají ve vhodném úkrytu nepříznivé zimní období

klimax – konečné stadium sukcese rostlinného společenstva s příslušnou biocenózou, mající obvykle největší druhovou diverzitu, nejvíc potravních vazeb, proto i největší rovnovážnou stabilitu, produkci i neekonomičtější koloběh látek a jednosměrný tok energie

metamorfóza – proměna živočichů v době postembryonálního vývoje přes stadium larvy, popř. kukly, k dospělému jedinci

miméze – 1. ochranné zbarvení, tvar těla nebo jeho částí, popř. i chování některých živočichů (nesytka sršňová), která tak napodobují jedovaté nebo jinak nebezpečné živočichy (batesovská miméze). 2. výstražné zbarvení, tvar těla nebo chování jedovatých, nepoživatelných živočichů (sršeň) – varují před otravou nebo žahnutím (müllerovská miméze)

personifikace – přisuzování lidských vlastností zvířatům nebo neživým věcem

potravní řetězec – je proces přeměny energie v potravě, který začíná u jejího zdroje – u zelených rostlin, přes organismy, které se zelenou hmotou živí (býložravci) až po organismy, které se živí býložravci a masožravci – pastevně-kořističtí potravní řetězce. Druhým typem je rozkladný (detritový) potravní řetězec, který se podílí na rozkladu a uvolňování jednodušších organických látek (detritu – mrtvá těla organismů) až po jednoduché anorganické látky (živiny – kyslík, oxid uhličitý atd.) zpět do prostředí

predátor (též dravec) – živočich, který loví živé živočichy a živí se jimi

sukcese – základní znak biocenózy, zákonitý proces nahrazování jedné biocenózy druhou až do konečného společenstva – klimaxu. Jde o změnu dlouhodobou, neperiodickou, probíhající na daném stanovišti určitým směrem. Sled změn je uspořádaný, děje se vlivem makroklimatu, půdy, vody, biotických faktorů, zejména rostlinstva. Vývoj každé biocenózy probíhá sukcesními stadii, která tvoří tzv. sukcesní řadu od jednoduché původní biocenózy (iniciační stadium), přes stále složitější sukcesní stadia (trvajících různě dlouho), až po nejsložitější konečné klimaxové stadium, odpovídající biomu dané zeměpisné oblasti nebo zvláštní půdě

symbióza – (mutualismus) prospěšné soužití dvou a více organismů

trvale udržitelný rozvoj – podle Zákona o životním prostředí číslo 17/1992 Sb., § 6, je to takový rozvoj, který současným i budoucím generacím zachovává možnost uspokojovat jejich základní potřeby a přitom nesnižuje rozmanitost přírody a zachovává přirozené funkce ekosystémů

2. únor	<i>Světový den mokřadů</i>
22. březen	<i>Světový den vody</i>
23. březen	<i>Světový meteorologický den</i>
1. duben	<i>Den ptactva</i>
7. duben	<i>Světový den zdraví</i>
22. duben	<i>Den Země</i>
24. duben	<i>Světový den laboratorních zvířat</i> <i>- den boje proti vivisekci</i>
2. květen	<i>Světový den ptačího zpěvu</i>
22. květen	<i>Mezinárodní den biologické rozmanitosti</i>
24. květen	<i>Evropský den parků</i>
31. květen	<i>Světový den bez tabáku</i>
31. květen	<i>Den otevírání studánek</i>
5. červen	<i>Světový den životního prostředí</i>
17. červen	<i>Světový den boje proti suchu</i> <i>a rozšiřování pouští</i>
21. červen	<i>Den květů, letní slunovrat</i>
29. srpen	<i>Evropská noc pro netopýry</i>
16. září	<i>Evropský den mobility</i>
16. září	<i>Mezinárodní den ochrany ozónové vrstvy</i>
16. září	<i>Clean Up the World - uklidíme svět</i>
22. září	<i>Evropský den bez aut</i>
4. říjen	<i>Evropský den zvířat</i>
20. říjen	<i>Den stromů</i>
16. listopad	<i>Mezinárodní nekuřácký den</i>
25. listopad	<i>Buy Nothing Day - Den bez nákupů</i>
21. prosinec	<i>Zimní slunovrat</i>

Od roku 1992 se každoročně vyhláší „PTÁK ROKU“

1992	<i>Vlaštovka obecná (Hirundo rustica)</i>
1993	<i>Rehek zahradní (Phoenicurus phoenicurus)</i>
1994	<i>Čáp bílý (Ciconia ciconia)</i>
1995	<i>Čejka chocholátá (Vanellus vanellus)</i>
1996	<i>Ťuhák obecný (Lanius collurio)</i>
1997	<i>Sova pálená (Tyto alba)</i>
1998	<i>Koroptev polní (Perdix perdix)</i>
1999	<i>Konipas bílý (Motacilla alba)</i>
2000	<i>Leďňáček říční (Alcedo atthis)</i>
2001	<i>Kavka obecná (Corvus monedula)</i>
2002	<i>Poštolka obecná (Falco tinnunculus)</i>
2003	<i>Vrabcem domácí (Passer domesticus)</i>
2004	<i>Rorýs obecný (Apus apus)</i>
2005	<i>Skřivan polní (Alauda arvensis)</i>
2006	<i>Orel mořský (Haliaeetus albicilla)</i>
2007	<i>Slavík obecný (Luscinia megarhynchos)</i>
2008	<i>Racek chechtavý (Larus ridibundus)</i>
2009	<i>Skorec vodní (Cinclus cinclus)</i>
2010	<i>Kukačka obecná (Cuculus canorus)</i>
2011	<i>Strnad obecný (Emberiza citrinella)</i>



Příroda Opavska ve čtyřech ročních obdobích
JARO, LÉTO, PODZIM, ZIMA
Průvodce omyly a pověrami o přírodě nejen pro děti a učitele na Opavsku

Text:

Milan Kubačka

Fotografie a grafický návrh:

Jakub Kubačka, Milan Kubačka

www.natura-opava.org

Kresby:

Bořík Frýba

Odborní poradci:

Marcela Kubačková, Dagmar Kůrečková, Kateřina Pálková, Marie Vavrečková

Pro inspiraci doporučujeme nahlédnout do těchto publikací:

- Bianki, V. (1980): Lesní noviny. Lidové nakladatelství: Praha.
- Konrád, L. (1998): Hovořil se zvěří, s ptáky a rybami. Granit: Praha.
- Kovářová, S. (2001): Pranostiky pro každý den. ALDA: Olomouc.
- Kubačka, M. - Opravil, E. (2003): Naučná stezka Hvozdnice. Statutární město Opava.
- Kubačka, M. (2004): Chráněná území Opavska. Statutární město Opava.
- Kubačka, M. - Kubačková, M. (2005): Památné stromy Opavska. Statutární město Opava.
- Kubačka, M. (2006): Významné parky Opavska. Statutární město Opava.
- Kubačka, J. Kubačka, M. (2009): Voda v krajině Opavska. Statutární město Opava.
- Kubačka, J. Kubačka, M. (2010): Životní prostředí na Opavsku. Statutární město Opava.
- Kunc L. (2000): Opravník omylů ze světa zvířat. Vydavatelství Víkend: Vimperk.
- Ludwig, M. (2005): Naší přírodou měsíc po měsíci. BETA: Praha.
- Morris, D. (1971): Nahá opice. Mladá fronta: Praha.
- Pecina. P. (1994): Kořeny zla, o příčinách odcizení člověka přírodě a úpadku jeho sociálního chování. Nika: Praha.
- Sekora, O. (1936): Ferda Mravenec. Nakladatelství Josefa Horky: Praha.
- Souček, L. (1997): Obrazový opravník obecně oblíbených omylů. Český klub: Praha.
- Týnecký, J. H. (1932): Boj o les. Ilustrace: Štáfl, O. Melantrich a.s.: Praha.
- Učebnice a pracovní sešity pro ZŠ 1.-9. ročník (Prvouka, Přírodověda, Přírodopis)
- Veselovský, Z. (1992): Chováme se jako zvířata. Panorama: Praha.
- Veselovský, Z. (2005): Etologie, biologie chování zvířat. Academia: Praha.

