

ŽIVOČICHOVÉ ŽIJÍCÍ VOLNĚ V OKOLÍ LIDSKÝCH OBYDLÍ

V okolí lidských obydlí žije také mnoho **volně žijících živočichů**, kteří u lidských příbytků nalézají snadno dostupnou potravu nebo vhodná útočiště k vyvádění svých mláďat.

OBOJŽIVELNÍCI

Zopakujte si hlavní znaky obojživelníků. Pokud nevíte, vraťte se na str. 16.

ROPUCHA ZELENÁ

Ropucha zelená má po celém těle **nepravidelné zelené skvrny**. Může rychle skákat, protože má poměrně dlouhé zadní končetiny. Živí se hmyzem, pavouky a slímáky.

Pokud jsou ropuchy podrážděny, vylučují jedovatý výměšek z kůže.



ropucha zelená

PTÁCI

Také někteří ptáci využívají okolí lidských obydlí k **hnízdění**. Určité ptáky, např. **sovu pálenou**, člověk z jejich přirozených hnízdních úkrytů vytlačuje, a proto využívají možnost hnízdít v blízkosti lidských příbytků. Nejsou však na člověku závislí.

V okolí lidských obydlí ptáci hnízdí pouze na **krytých místech**, kde jsou chráněni před útoky koček a psů. Někteří si stavějí hnízdo přímo na **zdech domů** nebo zahnízdí ve **stodolách a stájích**, jako např. **vlaštovka obecná**.

VLAŠTOVKA OBECNÁ

Vlaštovka obecná si staví **otevřené miskovité hnízdo** na **zdech uvnitř hospodářských budov**. Má dlouhý vidlicový ocas, úzká křídla a bílý trup. Hrdlo a čelo jsou červenohnědě zbarvené.



vlaštovka obecná



hnízdlo vlaštovky obecné

JIŘIČKA OBECNÁ

Žije i ve městech, **spatříte ji častěji než vlaštovku**. **Zvenčí domů** pod střechou si staví **kuřovitě hnízdo** s malým otvorem.

Vlaštovky a jiříčky se živí **létajícím hmyzem**, který loví **za letu** ve vzduchu. Mláďatům přinášejí v zobáku potravu. Jsou to tedy **hmyzožraví** a **krmiví ptáci**. Vlaštovka i jiříčka jsou ptáci tažní, přezimují v Africe.



jiříčka obecná



hnízdlo jiříčky obecné

Přečtěte si v Čítance 4 úryvek o cestě vlaštovek do zimovišť v Africe. Podle čeho se vlaštovky na své cestě orientují?

SOVA PÁLENÁ

Sova pálená hnízdí na **půdách domů**, ve **věžích kostelů** a ve **stodolách**. Ve dne spí a v noci se vydává na lov. Loví např. hraboše, myši a netopýry.

Sova pálená dokáže létat velmi tiše díky zvláštnímu druhu per na křídlech. Kořist ji proto do poslední chvíle neslyší.



sova pálená

MECHOVÉ PATRO

V **mechovém patře** najdeme **mechy** a **houby**.

Do které skupiny rostlin řadíme mechy a přesličky?

Ploník ztenčený dokáže jako i jiné mechy vsáknout až dvacetkrát tolik vody, kolik je jeho vlastní hmotnost.

BYLINNÉ PATRO

Bylinné patro je bohaté především v **listnatých** a **smíšených lesích**. V bylinném patře často rostou rostliny s jedlými plody: **jahodník obecný**, **brusnice borůvka** a **brusnice brusinka**.

JAHDODNÍK OBECNÝ

Jahodník obecný nalezneme na **prosvětlených místech**, např. na lesních pasekách a na okrajích cest. Má **chutné plody**. Pro léčebné účely se sbírají listy jahodníku.



mech (ploník ztenčený)



jahodník obecný



brusnice borůvka



brusnice brusinka



rulík zlomocný



vrání oko čtyřlísté

BRUSNICE BORŮVKA

Brusnice borůvka je **hustě rozvětvený nízký opadavý keřík**. Souvislý porost nazýváme borůvčí. Plody zvané borůvky mají výraznou chuť a obsahují řadu **zdraví prospěšných látek**.

Borůvky zlepšují zrak, působí proti infekcím, průjmům apod. Jsou zároveň kvalitním přírodním barvivem.

BRUSNICE BRUSINKA

Brusnice brusinka je **stálezelený keřík**. Má **červené plody**.

Zjistěte, k léčení kterých potíží se brusnice brusinka používá nejvíc.

Lesní plody sbíráme pouze tehdy, pokud je bezpečně poznáme. Je třeba vždy pozorně rozlišovat jedlé plody od **jedovatých plodů** některých rostlin.

V **bylinném patře** rostou také **jedovaté byliny**, např. **rulík zlomocný** a **vrání oko čtyřlísté**. Plody těchto rostlin nikdy **netrhejte!**

RULÍK ZLOMOCNÝ

Je vysoká, statná bylina. Její **černé lesklé plody** jsou **jedovaté**.

Otravy rulíkem zlomocným tvoří zhruba polovinu všech vážných otrav rostlinného původu na území České republiky.

VRANÍ OKO ČTYŘLISTÉ

Vraní oko čtyřlísté roste ve **vlhčích listnatých** a **smíšených lesích**. **Plodem je jedovatá modročerná bobule**. Pod plodem vyrůstají čtyři listy.

ZVÍŘATA CHOVANÁ PRO RADOST („DOMÁCI MAZLIČCI“)

Řadu domácích zvířat chováme **pro vlastní potěšení**. Žijí většinou **společně s námi v domácnosti** nebo v blízkosti našeho příbytku. „Domácími mazlíčky“ se mohou stát některá plemena psů, kočky, králíci, křečci, morčata, ale i želvy, ještěrky nebo akvarijní ryby.

Před zakoupením zvířátka si musíme být jisti, že se u nás bude mít dobře. **Při výběru** bychom měli vždy pečlivě zvážit, jaké zvíře je vhodné pro chov v našich domácích podmínkách, zda máme dost peněz pro **uspokojování všech jeho potřeb** a dost času na **každodenní péči** o ně.

Vedle pravidelného krmení je nutno zvířata udržovat v čistotě a zajistit jim útulné, klidné a důstojné prostředí k životu. **Nikdy si nepořizujeme zvíře bez souhlasu rodičů.**

V **akváriích** se pěstují vodní rostliny a chovají vodní živočichové, především **ryby**. Akvária se většinou rozdělují na sladkovodní a mořská. Při zakládání akvária je důležité si předem rozmyslet, jaké druhy ryb, rostlin i ostatních živočichů (např. plžů) spolu mohou v daném akváriu úspěšně žít.



akvárium

Z Česká republika patří k největším vývozcům akvarijních ryb na světě.

L Zjistěte, které další živočichy lze v akváriích chovat.

I Ti, kdo mají doma akvárium, si připraví krátký referát o tom, jaký druh akvária si založili, jak jejich akvárium vypadá a jaké má vybavení. Popíší, popř. na obrázcích ukážou, jaké druhy ryb v akváriu chovají. Ostatní donesou obrázky a fotografie ryb, rostlin a jiných vodních živočichů a na nástěnce vytvoří společně třídní akvárium.

V **teráriích** chováme převážně **suchozemské plazy** (např. hady, želvy). Tato zařízení jsou většinou vybavena osvětlením a vyhříváním, neměla by chybět nádržka s vodou.



terárium

L Zjistěte nebo řekněte, které druhy savců lze chovat v teráriích.

Do **akvaterárií** umísťujeme **obojživelníky** (např. různé druhy žab) nebo **plazy** (např. užovku proužkovanou), kteří pro svůj život potřebují jak vodu, tak souš. V nádrži je voda a na jejím dně je zároveň umístěn větší kámen, který z vody vyčnívá. Na něj si živočich vylézá.

Ptáky chováme v **klecích** nebo ve velkých klecích, tzv. **voliérách**. Ty mohou být umístěny doma nebo venku (zahradní voliéry). Chovají se v nich větší druhy ptáků, např. papoušci.



voliéra

? Kde můžete spatřit ptáky chované ve voliérách?

? Čím by měla být vybavena klec pro ptáky?

Speciálně **upravená klec** s různými prolézačkami může být i obydlím pro **menší savce**, např. pro křečka, pískomila, osmáka, morče apod.

? Jak by mělo vypadat obydlí pro hmyz, např. pro brouky?

I Rozdělte se do skupiny po 4. Zapište, které druhy „domácích mazlíčků“ chováte vy nebo někdo ve vašem okolí. Ke každému připište, v jakém příbytku nebo prostředí tento živočich žije.



klec

JEDLE BĚLOKORÁ

Jedle bělokorá je **nejvyšší strom našich lesů**. Má tupé ploché jehlice uspořádané do dvou řad. Šišky rostou směrem **vzhůru**. Je **citlivá na znečištění ovzduší**. V našich lesích se s ní díky zlepšování životního prostředí setkáváme stále častěji.



jedle bělokorá



borovice lesní

BOROVICE LESNÍ

Borovice lesní je **velmi odolná**, může růst i na skále. Její **kořeny** rostou **do hloubky** a drží pevně v zemi. Borovice lesní má dlouhé jehlice rostoucí ve svazečcích po dvou. Šišky jsou kuželovité. Lesy, kde borovice převládají, se nazývají **bory**.

L Zjistěte na internetu, co jsou letokruhy a co z nich lze vyčíst.

MODŘÍN OPADAVÝ

Modřín opadavý je jediný jehličnatý strom, jehož **jehlice** na podzim **opadají**. Jehlice jsou krátké a měkké. Na větvích vyrůstají v hustých svazečcích spolu s malými šiškami. Modřín **roste jednotlivě** na okrajích smrkových lesů nebo v parcích.



modřín opadavý

? Které vnější znaky vám pomohou rozeznat jednotlivé jehličnaté stromy?

I Prohlédněte si kůru jehličnatých i listnatých stromů, které rostou v blízkosti vašeho bydliště. Která kůra stromů se vám líbí nejvíc? Můžete si ji vyfotit nebo nakreslit.

LISTNATÉ STROMY

V listnatých a smíšených lesích se u nás nejčastěji vyskytují **duby** a **buky**. Listy listnatých stromů na podzim opadávají, proto tyto stromy nazýváme **opadavé**.

DUB LETNÍ

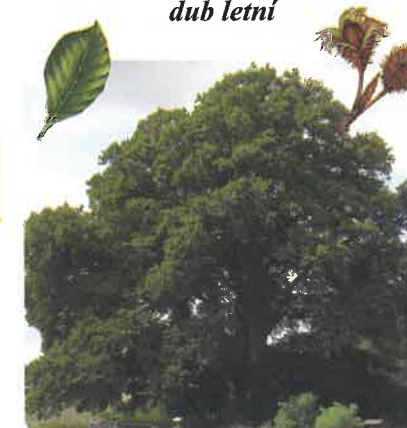
Dub letní je listnatý strom, který **roste velmi pomalu**. Dožívá se věku až 2 000 let. Má široce klenutou korunu. Plody dubu – **žaludy** – jsou potravou lesních živočichů. Les tvořený převážně duby se nazývá **doubrava**.



dub letní

Z Dub je národním stromem Německa, Velké Británie a Spojených států amerických.

I Dub má velmi tvrdé dřevo. Tato jeho vlastnost se odrazila i v jazyce. Která slovní spojení nebo přirovnání se slovem „dub“ znáte?



buk lesní

BUK LESNÍ

Buk lesní je v našich lesích **poměrně hojně zastoupeným** listnatým stromem. Buk poznáme podle **hladké světle šedé kůry**. Plody buku – **bukvice** – jsou oblíbenou potravou prasete divokého. Les tvořený převážně buky nazýváme **bučina**.

10. ŽIVOČICHOVÉ V OKOLÍ LIDSKÝCH OBYDLÍ

V lidských obydlích a jejich okolí se vyskytuje řada živočichů. Některé z nich člověk využívá jako zdroj potravy nebo ke své činnosti, jiné chová pro potěšení. Také někteří volně žijící živočichové využívají **snadno dostupné potravu**, a pohybují se proto v okolí lidských obydlí.

Vyhleďte na obrázku na str. 53 volně žijící živočichy. Které další znáte ze svého okolí?

Které druhy obratlovců jsou na obrázku zastoupeny?

DOMÁCÍ ZVÍŘATA

V blízkosti lidských obydlí se setkáváme především s **domácími zvířaty**. Původně divoká zvířata lidé záměrně drželi ve své blízkosti a postupně je ochočovali. Nakonec lidé vyšlechtili vzhled a vlastnosti určitých druhů zvířat podle svých představ. Tento proces se nazývá **zdomácnění** (domestikace).

Domácí zvířata rozdělujeme do dvou skupin na:

- **hospodářská zvířata**,
- **zvířata chovaná pro radost** neboli „domácí mazlíčci“.

Hospodářská zvířata člověk vyšlechtil pro užitek (např. krávy, kozy, ovce, prasata, kachny).

Tzv. „domácí mazlíčky“ **chováme pro potěšení**. Tato zvířata jsou zcela odkázána na péči člověka. Patří k nim např. některá plemena psů, morčata, křečci, želvy, akvarijní rybičky.

HOSPODÁŘSKÁ ZVÍŘATA

Chová někdo ve vašem okolí hospodářská zvířata? Která to jsou? Jak se o ně majitelé starají?

PTÁCI

Jednotlivé druhy domácích ptáků nazýváme souhrnně **drůbež**.

KUR DOMÁCÍ

Kur domácí se chová pro **maso** a **vejce**. Živí se **všežravě**, např. trávou, zrním a hmyzem. Samec kura domácího se nazývá **kohout**, samice je **slepice**, mládě je **kuře**.

Kur domácí chovaný pro produkci masa se nazývá brojler.

Které jiné nekrmové ptáky znáte?

KACHNA DOMÁCÍ

Kachna domácí byla vyšlechtěna z kachny divoké. Chová se pro **maso** a **peří**. Je **všežravec**. Samec kachny domácí se nazývá **kačer**, samice je **kachna**, mládě je **kachně**.

Porovnejte zbarvení kachny divoké a kachny domácí.

HUSA DOMÁCÍ

Husu domácí chováme pro **maso**, **sádlo** a **peří**. Živí se hlavně **trávou**. Samec husy domácí se označuje jako **houser**, samice se nazývá **husa**, mládě je **house**.

Je husa všežravec, nebo býložravec? Jaké jiné domácí ptáky znáte?



kur domácí



kachna domácí



husa domácí

3. ŽIVOČICHOVÉ NAŠICH LESŮ

V lese žije velké množství živočichů. Pro některé z nich, např. lišky, jezevce, veverky a četné druhy **hmyzu** (např. mravence lesního), je les **domovem**. Pro jiné živočichy, např. zajíce polního, slouží les jako **úkryt před nepřáteli**. V lese se vyskytuje také např. srnec obecný (více na str. 42).

Které z živočichů na obrázku na straně 18–19 jste viděli ve volné přírodě?

BEZOBRATLÍ ŽIVOČICHOVÉ

MRAVENEC LESNÍ

Mravenec lesní patří mezi **zvláště chráněné živočichy**. Je všežravý, ale dává přednost živočišné potravě, živí se také odumřelými organizmy. Svoje obydlí – **mraveniště** – staví mravenci z jehličí, větviček apod. Zásoby potravy si shromažďují do podzemních chodeb, kde také přezimují.



mravenec lesní

Několik set tisíc dělnic se stará o stavbu mraveniště a o larvy. Jedinou samičkou, která klade vajíčka, je královna. Z vajíček se líhnou larvy, které se zakuklí. Z kukly se pak vylíhne dospělý mravenec.

Při procházce lesem pozorujte mravence v mraveništi: jak se pohybují a nosí drobné předměty, jak se dorozumívají tykadly apod.

Kdo je autorem knihy o Ferdovi Mravenci? Jaké vlastnosti měl hlavní hrdina knihy? Inspiroval se spisovatel při vytváření postavy Ferdy Mravence chováním mravenců ve volné přírodě?

Vyhleďte na obrázku na straně 18–19 klíště obecné. Víte, jak se před ním chránit? Popište, jak správně odstranit prisáté klíště.

PLAZI

ZMIJE OBEČNÁ

Zmije obecná je jediný u nás žijící **jedovatý had**. Vyskytuje se na loukách, pasekách a mýtinách lesů, kde přes den odpočívá a vyhřívá se na slunci. Typická je pro ni **klikatá čára na hřbetě**. Zmije se živí drobnými savci, ptáky, obojživelníky a hmyzem. Loví ji ježci, prasata divoká, čápi a draví ptáci.



zmije obecná

Zmije je nejedovatějším živočichem žijícím u nás.

PTÁCI

DATEL ČERNÝ

Datel černý hnízdí v dutinách stromů, které si sám vytesává zobákem. Obratně šplhá po kmenech stromů. Živí se především **mravenci** a **larvami brouků**. Pozře mnoho **larev**, které žijí v kmenech stromů a **živí se dřevem**. Je proto **pro lesy velmi užitečný**. Je **stálý**.



datel černý

KUKAČKA OBEČNÁ

Kukačka obecná žije na okrajích lesů. **Vajíčka klade do hnízd jiných ptáků**. Vylíhlé kukačky potom vyhazují z hnízda vejce i mláďata svých hostitelů. Je **tažná**.



kukačka obecná

Znáte název některé písně, ve které se zpívá o kukačce?

PTÁCI

Mezi **stále ptáky**, které můžeme pozorovat v parku, patří **holub domácí, hrdlička zahradní, kos černý a strakapoud velký**.

HOLUB DOMÁCÍ (VĚŽÁK)

Zdivočelý holub domácí (věžák) hnízdí ve městech např. na **půdách** nebo na **balkonech domů**. Žije v hejnech a **živí se** různými **semeny** a **zbytky lidské potravy**. Jeho **trus narušuje** městské **stavby**.



Kterí draví ptáci napomáhají omezovat počet holubů ve městech?

Vysvětlete rčení „dělat si z něčeho holubník“. Znáte jiná rčení nebo přísloví, ve kterých se vyskytuje slovo holub?



HRDLIČKA ZAHRADNÍ

Hrdlička zahradní dorůstá velikosti holuba a stejně jako on se živí převážně **semeny** nebo **zbytky potravy lidí**. Podobně jako holub se často chová **krotce**. V zimě často přilétá na krmítka.

KOS ČERNÝ

Kos černý je náš **nejznámější pták** vyskytující se v parcích. Původně žil v lesích. Hnízdo si staví na stromech, keřích nebo pod různými přístřešky. Živí se hmyzem, žízalami a ovocem.

STRAKAPOUD VELKÝ

Žije nejen v městských parcích a zahradách, ale i v lesích. **Hnízdí v dutinách**, které si vytesává svým zobákem. V parcích se živí hmyzem a semeny jehličnatých stromů.



V lesích se strakapoud živí **larvami dřevokazného hmyzu**, který vydlabává z napadeného dřeva stromů.



Řekněte, který pták žijící v lese vypadá a živí se podobným způsobem jako strakapoud velký.

SAVCI

NETOPÝR HVÍZDAVÝ

Netopýři jsou savci, kteří mají **křídla** a dokážou **létat**. Létají převážně za soumraku a v noci a ve dne spí. Netopýr hvízdavý obývá štěrbinu budov, ptačí budky, může se ukrývat i za okenicemi. Živí se **hmyzem**.



Netopýři nejsou během zimy aktivní. Rozhodněte, zda upadají do stavu strnulosti, nebo do zimního spánku. Zdůvodněte.



holub domácí (věžák)



hrdlička zahradní



kos černý



strakapoud velký



netopýr hvízdavý

Parky patří mezi ekosystémy uměle vytvořené člověkem. Snižují hlučnost městského prostředí, zachycují prach, zvlhčují ovzduší. Poskytují životní podmínky pro růst stromů (např. jírovec maďal), keřů (např. tis červený) a okrasných bylin (např. violka zahradní). Žijí zde druhy původně lesních živočichů, např. veverka obecná. K dalším živočichům žijícím v parku patří např. kos černý, hrdlička zahradní, netopýr hvízdavý.



Dozvěděli jste se mnoho nového a zajímavého o živé přírodě, a tak si společně zahrajeme. Ke hře budeme potřebovat hrací kostku s hracími figurkami a hrát můžete ve skupinách po 3–4. Na začátku každý hráč hodí kostkou. Ten, komu padne nejvíc bodů, začíná a postoupí ze startu o daný počet hracích polí. Zodpoví-li otázku tohoto pole, zůstává. Pokud ne, vrací se zpět na start. Další házejí kostkou a nastupují do hry stejným způsobem. Jestliže se figurka některého z hráčů zastaví na poli, které je už figurkou obsazené, tuto figurku „vyhodí“ zpět na start. Zůstává-li hráč stát před cílem (např. o 2 pole), zodpoví při každém neúspěšném hoďu jednu z předchozích otázek (volte postupně směrem zpět ke startu), dokud hrací kostkou nehodí potřebný počet (2). Pokud si svou odpověď nejste jisti, ověřte si ji v textu učebnice.

START

1. Jaké základní podmínky k životu poskytuje živým organismům neživá příroda?
2. Vyjmenujte hlavní rozdíly mezi rostlinami a živočichy.
3. Čím se liší houby od rostlin a živočichů?
4. Uveďte některý druh rostliny, houby a živočicha (dvěma slovy).
5. Popište, jak se rostliny vyživují.
6. Uveďte a zakreslete alespoň jeden příklad potravní vazby mezi živými organismy.
7. Jmenujte alespoň tři pravidla, kterými se řídíme při sběru hub.
8. K čemu slouží rostlině listy?
9. Které rostliny řadíme mezi výtrusné?
10. Kde mohou růst okrasné rostliny?
11. Popište stavbu těla hmyzu.
12. Vyjmenujte alespoň pět opadavých stromů. Jaké stálezelené stromy znáte?
13. Čím se liší jedovaté houby od jedlých hub?
14. Které lesní rostliny mají jedovaté plody?
15. Jmenujte alespoň tři lesní plody, které sbíráme.
16. Popište části houby.
17. Vyjmenujte několik živočichů žijících v lese.
18. Jak přežívají zimu studenokrevní živočichové?
19. Kolik lesních pater rozlišujeme? Vyjmenujte je.

CÍL

V zahradách a sadech se pěstují ovocné stromy a keře.

OVOCNÉ STROMY

Ovocné stromy byly vyšlechtěny z **planě rostoucích druhů**. Ty mají obvykle malé plody s nevýraznou nebo trpkou chutí. Vyšlechtěné odrůdy ovocných stromů mají naproti tomu velké a sladké plody.



zahrada



Podle čeho zjistíme, do které skupiny podle typu plodů (malvice, peckovice, bobule) ovoce patří?



Zjistěte, jak se nazývá obor, který se zabývá pěstováním a šlechtěním ovocných stromů.

JABLOŇ DOMÁCÍ

Plodem jabloně domácí je **dužnatý plod** jablko. Plody dozrávají na konci léta nebo na podzim. Jablko se řadí mezi **malvice**. Šlechtěním bylo po celém světě vypěstováno mnoho odrůd jablek.



jabloň domácí



V Čítance 4 si přečtete ukázkou „Rok v ovocné zahradě“. Které ovocné stromy rozkvétají nejdříve?



Zjistěte, např. v obchodě, co nejvíc názvů odrůd jablek. Přineste si jablka různých odrůd, nakrájejte je na čtvrtky a ochutnejte je. U každé odrůdy popište její barvu, chuť, šťavnatost, vůni apod. a přidejte jí známku (jako ve škole). Vyberte vítěznou odrůdu, která u vás získala nejlepší ohodnocení.

TŘEŠEŇ

Plody třešně řadíme mezi **peckovice**. Vyskytuje se velmi **mnoho odrůd třešní**, které se od sebe liší barvou, chutí a velikostí plodů.



Při kontaktu třešně s tekutinami dochází podobně jako u ostatních peckovic k rychlému kvašení. To může způsobit i nepříjemné zažívací problémy. Po požití třešně se proto má s pitím tekutin nějakou dobu počkat.



Jmenujte další druhy ovoce, které patří mezi peckovice.



třešeň ptačí



Meruňky a broskvoně patří k teplomilným druhům ovocných stromů. Ukažte na mapě ČR, ve kterých oblastech se na našem území nejčastěji pěstují.

OVOCNÉ KEŘE

RYBÍZ

Nejznámějšími pěstovanými druhy rybízu jsou **rybíz černý** a **rybíz červený**. Tyto keře se často pěstují na velkých plochách. Jejich plody řadíme mezi **bobule**. Používají se nejčastěji na výrobu marmelád a ovocných šťáv.



Černý rybíz je bohatým zdrojem vitaminů, především vitaminu C.



Co nalezneme v bobulích rybízu?



Zjistěte, které další ovocné keře můžeme pěstovat na zahradě.



rybíz červený

V zimním období jsou pro život v přírodě nepříznivé životní podmínky: voda mrzne, vzduch se ochlazuje, dny jsou kratší než noci, je nedostatek tepla a světla. Život v přírodě se však úplně nezastaví. Hovoříme o **období zimního klidu**.

ŽIVOČICHOVÉ V OBDOBÍ ZIMNÍHO KLIDU

Živočichy dělíme podle schopnosti udržet stálou teplotu těla na:

1. **studenokrevné** (ryby, obojživelníci, plazi, hmyz),
2. **teplokrevné** (ptáci, savci).

1. STUDENOKREVNÍ ŽIVOČICHOVÉ

U **studenokrevných živočichů** kolísá teplota těla podle teploty okolního prostředí. Zimu přežívají ve **stavu strnulosti** ukryti ve skrýších. Patří k nim **ryby, obojživelníci, plazi a některé druhy hmyzu**.

Ryby tráví zimu ve stavu strnulosti ve větších hloubkách, kde voda nezamrzá.

Obojživelníci prezimují ve stavu strnulosti zahrabaní v bahně na dně vody (např. skokan zelený), nebo vyhledávají úkryty na souši (např. ropucha obecná).

Plazi prezimují ve stavu strnulosti v půdě pod kameny, v puklinách skal nebo pod pařezy.

Některé druhy **hmyzu** – některé **mouchy, komáři, brouci a motýli** – přečkají zimu ve skulinách kůry stromů, ve štěrbinách skal, v půdě, ve sklepech domů nebo na půdách.



U většiny druhů hmyzu však dospělí jedinci na podzim hynou a zimu přečkají pouze jejich vajíčka, larvy nebo kukly.

2. TEPLOKREVNÍ ŽIVOČICHOVÉ

Teplokrevní živočichové si dokážou udržet stálou tělesnou teplotu. Podle toho, jakým způsobem prožijí zimu, je dělíme na živočichy:

- **pohybuující se** ve volné přírodě (např. ptáci živící se semeny, zajíci, srnci, krtci),
- **upadající do zimního spánku** (např. ježci, netopýři),
- **odlétající** do teplých krajín (někteří ptáci).

Mezi **savce**, kteří jsou **aktivní po celou zimu v podzemí**, patří např. **krtci**. Prolézají své chodby, v nichž nalézají potravu.

Do zimního spánku upadají např. **ježci**. Zimu prospí schouleni do klubíčka ve skrýši z trávy a listů.

Dalšími zimními spáči z řad savců jsou **netopýři**, kteří **prospí zimu většinou v jeskyních zavěšení hlavou dolů**.



Jak přečkávají zimu hmyzožraví ptáci?



Zjistěte, kteří z těchto savců jsou během zimy aktivní a kteří upadají do zimního spánku: veverka obecná, křeček polní, liška obecná, hraboš polní, potkan obecný, lasice hranostaj, jezek západní, srnec obecný, jezevec lesní, prase divoké.



Která velká šelma žijící u nás upadá do zimního spánku?



ryby ve stavu strnulosti



obojživelník ve stavu strnulosti



plaz ve stavu strnulosti



přezimující hmyz



ježek během zimního spánku



krtek je aktivní v podzemí