



Pracovní list

Ze života hmyzu

A Jak poznám hmyz?

Následující odstavec si velmi dobře přečti, protože informace, které se zde dozvíš, ti pomohou splnit hned druhý úkol.

Hmyz je živočich, jehož tělo je rozděleno na tři části: hlavu, hrud' a zadeček. Vždy má pouze tři páry nohou (to je celkem šest nohou). Hmyzáci nemají kostru jako obratlovci (například člověk nebo ptáci) a všechny jejich vnitřní orgány, svaly a nervy drží pohromadě pouze jejich tvrdá schránka, které říkáme kutikula.

Tvým úkolem je dokreslit levou polovinu včely přesně podle předlohy, kterou je pravá polovina včely.



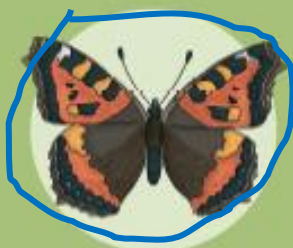
dokresli
druhou polovinu

B Kdo nepatří mezi hmyz?

Mezi hmyzáky se zatoulali i jiní živočichové. Tvým úkolem je zakroužkovat všechny, kteří patří mezi hmyz, a škrtnout ty, kteří nejsou hmyzem nebo si na hmyz jenom hrají. Až splníš první část úkolu, doplň k jednotlivým zvířatům jejich jména.



sluněčko sedmítečné



babočka kopřivová



šídlo modré



mravenec lesní



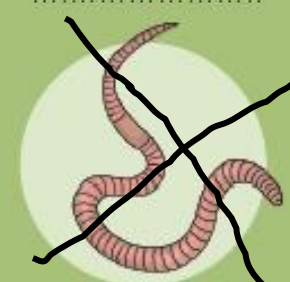
meta temnostní



člověk moudrý



mnohonožka



žížala obecná



Pracovní list *Ze života hmyzu*

C *Proměna dokonalá a nedokonalá*

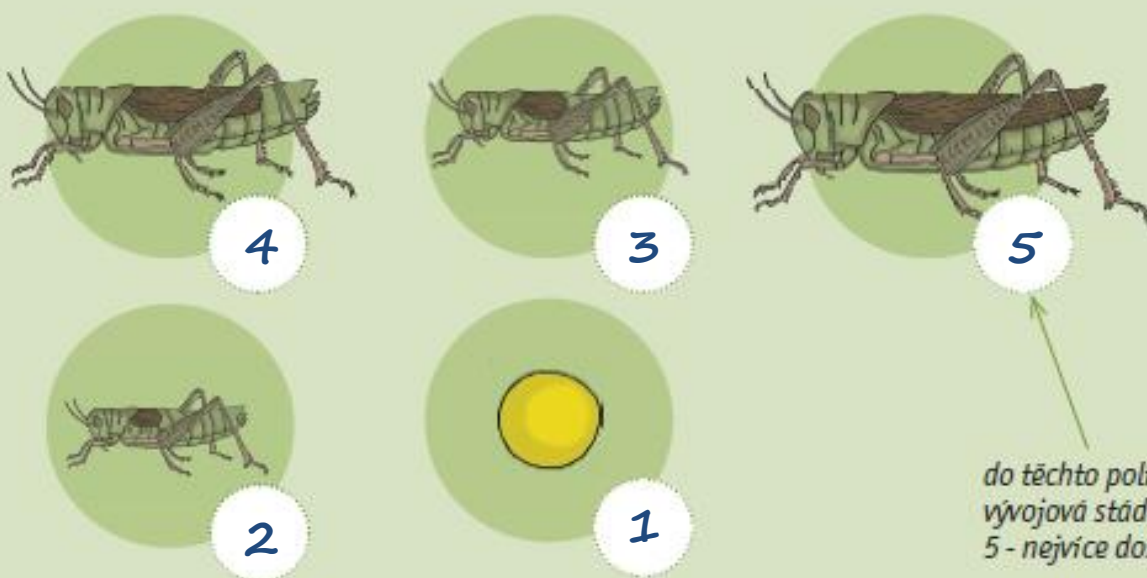
Vývoj hmyzu je velmi zajímavá věc. Každý hmyzí jedinec začíná svůj vývoj ve vajíčku, ze kterého se následně líhne larva (například housenka) nebo rovnou malá kopie dospělého hmyzu. Pokud se z vajíčka vylihne jedinec, který vypadá téměř jako dospělec a postupně jen roste a svléká svou malou kutikulu, aby ji vyměnil za větší, říkáme tomuto vývoji **proměna nedokonalá**.

Pokud se ale z vajíčka vylihne larva, která baští a roste a následně se zakuklí, říkáme tomuto vývoji **proměna dokonalá**, protože v kukle se celý jedinec dokonale přemění v nového, který vůbec nepřipomíná původní housenku.

Prohleďte si následující obrázky a doplňte název proměny a zároveň pomocí číslic popište pořadí vývojových stádií hmyzu.



Toto je proměna: *dokonalá*



do těchto políček запиš číslicí vývojová stádia (1 - vajíčko, 5 - nejvíce dospělý jedinec)

Toto je proměna: *nedokonalá*



D Kdo kde bydlí

Každý hmyzí druh má svůj způsob života i jiné úkryty pro sebe i své potomky. Někteří naši hmyzáci ztratili paměť a nyní nevědí, kde vlastně bydlí. Pomoz jim zjistit, kde mají obydlí, a čarou spoj hmyzího jedince s jeho domečkem. Ti z vás, kteří si troufnou, mohou zkusit napsat k obrázkům jména hmyzu i názvy obydlí.

schránka z kamínků



chřestík obecný (larva)



vosa obecná



vosí hnízdo



trychtýřovitá past



lýkožrout smrkový



mrarkolev běžná (larva)



mraveniště



mravenec lesní



požerek v lýku (pod kůrou stromu)

E Chtěl bych být hmyzím hoteliérem

Každý může mít na své zahradě domeček nebo hotýlek pro hmyzí kamarády, ve kterém se dají snadno pozorovat. Nemusíš se hned poustět do velkých staveb ze dřeva. Začni třeba hotýlkem pro skvory z květináč. Potřebuješ jen květináč, trochu sena nebo slámy a pevný provázek. Jak vybudovat skvora domek, ti poradí následující obrázky. Při instalaci na strom nezapomeň, že okraj květináče se musí dotýkat kmene. Brzy se budeš moci těšit z prvních hostů svého hotelu a budeš si moci říkat „hotelier“.



F Jak jsem lovil hmyz

Za našim domem máme safarí! Přes dvacet hmyzích druhů jsem potkal během jedné „lovecké“ výpravy za náš dům. Na zemi v trávě se ukryvali střevlíci, u rozpadlého plotu jsem objevil mraveniště, z kompostu jsem vyrypnul larvy chroustů a v bylinkovém zahoně se schovávali motýli, slunéčka a mšice. Po staré jabloni pochodoval skvor, v sudu pod okapem plavaly larvy komarů a v tůňce u maminčiny skalky hledaly nové kamínky pro svůj domek larvy chrostků.

Netušil jsem, jak málo je třeba k poznávání hmyzí říše. Pro můj lov mi stačil pouze určovací klíč, kelimková lupa, síťka na motýly a exhaustor (to je takový vysavač na drobný hmyz). Všechny hmyzáky jsem si vyfotil a opět pustil do přírody - těším se totiž, až se s nimi opět zítra setkám při své další „lovecké“ výpravě. **Zkuste také objevit své vlastní safarí! Když jsem jej dokázal objevit já, jistě to zvládnete i vy.**



Pro svůj lov budete potřebovat tyto pomůcky:



kelimková lupa



síťka na motýly



určovací klíč



exhaustor

Vydala obecně prospěšná společnost České Švýcarsko ve spolupráci se Správou NP České Švýcarsko. Vychází s podporou Ministerstva životního prostředí v rámci projektu „Broukoviště“. Materiál nemusí vyjadřovat stanoviska MŽP.

Námět a text: Jarmila a Jakub Judovi. Ilustrace: Magdalena Smetanová. Grafická zpracování: TR: DE: SIG. www.ceskesvycarsko.cz, www.npcs.cz

Ministerstvo životního prostředí



OBECNĚ PROSPĚŠNÁ SPOLEČNOST
ČESKÉ ŠVÝCARSKO

