

Název aktivity, tématický celek	Brouci
Popis/realizace aktivity	Žáci si pročítají test, mají připraveny nakopírované pracovní listy a doplňují jednotlivé části těla brouka. Souběžně pracují na interaktivní tabuli. Přiřazují broukům druhy potravy, hledají jednotlivá stádia brouků a seřazují je podle posloupnosti, hledají rozdíly mezi samičkou a samečkem, poznávají 5 největších brouků.
Pomůcky	Pracovní list s otázkami, interaktivní tabule, počítač
Vzdělávací obor, vzdělávací oblast, ročník	Přírodověda, Člověk a jeho svět, 4. ročník
Očekávaný výstup	Žáci rozumí textu, přepočítávají jednotlivé definice, naučí se pojmenovat části těla brouků, seznámí se s druhem potravy, kterou se brouci živí, naučí se správně řadit jednotlivá stádia vývoje brouka, poznají 5 největších brouků v ČR, naučí se odhadnout pohlaví podle jednotlivých popisků.
Jméno autora	Renáta Drozdková
Datum vytvoření	3.5. 2013

Použitá literatura:

www.wikipedia.org

www.hmyz.net

PHDR. ŠÁRKA BELISOVÁ, Irena Černá, PhDr. Jiřina Glombová, Renata Greplová, PhDr. Marta Havlíčková, Alena Lhotová, PhDr. Dušan Provazník, PhDr. Otomar Radina, Vladimíra Štěpánková. *Encyklopedie pro mládež: Larousse*. 8359. vyd. Praha: Albatros, Nakladatelství pro děti a mládež, 1993.

JAN HOLEČEK. *Svět hmyzu: První dětská knihovna*. Praha, Jungmanova 3: Velryba s.r.o., 1993. ISBN 80-901322-5-1.

Dětská ilustrovaná encyklopedie. Editor Marta Činovská. Bratislava: Slovart, 1992. ISBN 80-714-5023-5.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



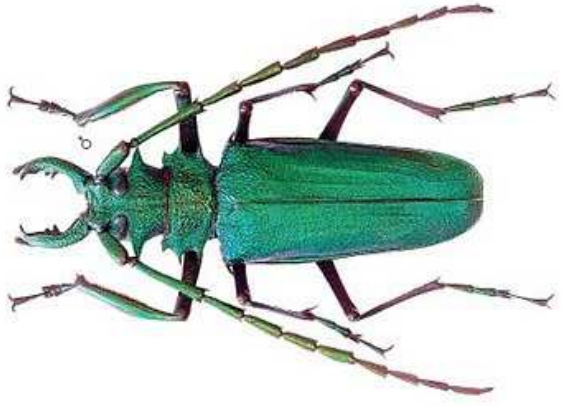
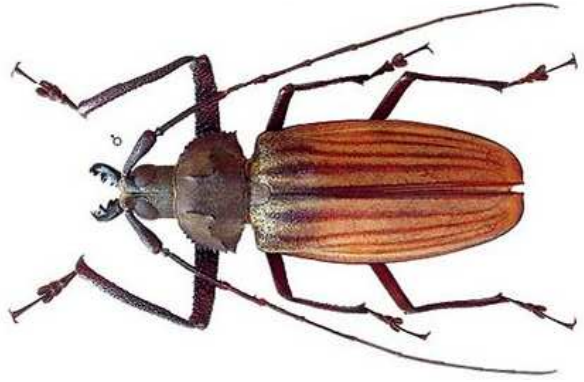
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

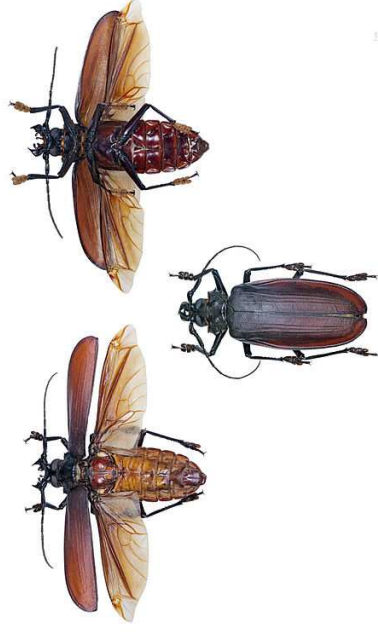
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Brouci



Brouci

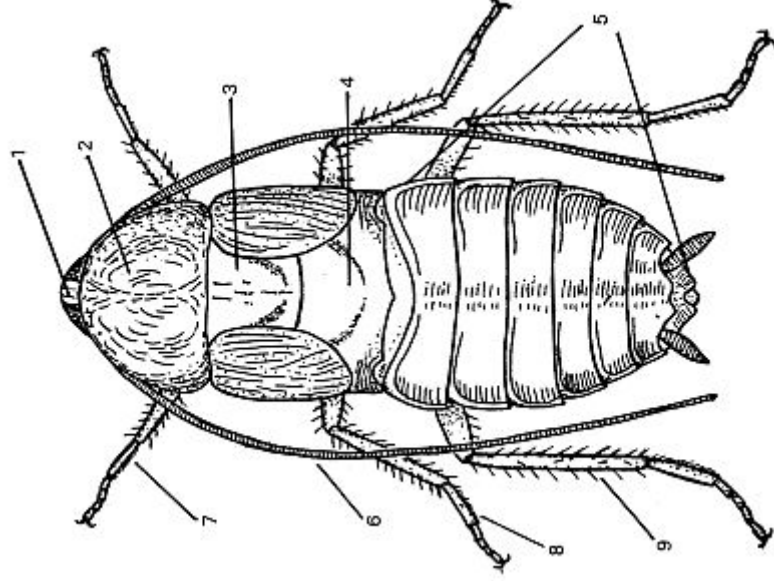
Brouci jsou jednou z nejpočetnějších skupin živočichů na světě. Mnoho brouků má pevné, často barevné krovky. Když brouci nelétají mají krovky složené. Tím chrání blanitá křídla, která jsou složena pod krovkami. Při letu se krovky roztáhnou, takže brouk může křídly mávat.



U nás v České republice žije 7000 druhů brouků. Na světě nalezneme 370 000 druhů.

Tělo brouků

Dopiš čísla z obrázku k jednotlivým částem těla brouka:



- středohrud'
- hlava
- přední pár nohou
- zadohrud'
- prostřední pár nohou
- zadečkové články
- předohrud'
- tykadla
- přední pár nohou

Brouci

Spojte čárou a přiřadíte správný druh potravy:

- predátoři krví jiných živočichů
- parazité listy, kořeny, dřevem
- mrchožrouti jiným hmyzem
- býložravci odumřelými tkáněmi živočichů



Rozmnožování brouků

Hledání partnera se řídí feromony. Důležitou roli hrají tykadla, která zachytávají pach. Ale například světlušky vyhledávají partnera pomocí světelných signálů.

Oplodněná samička klade oválná vajíčka, ze kterých se líhnou larvy. Larva se zakuklí v kuklu, ze které se líhne dospělý brouk.

Seřadte správně životní cyklus brouka:

dospělec

kukla

larva

vajíčko



Pohlaví brouků

U brouků je patrná pohlavní dvoutvárnost = viditelný rozdíl mezi samcem a samicí.

Délka života brouků je různá. Nosorožík žije 1 rok, ale většinu života je v půdě jako larva.



samec

samice

Rekordy – spoj jméno brouka s obrázkem

5 největších brouků v ČR:

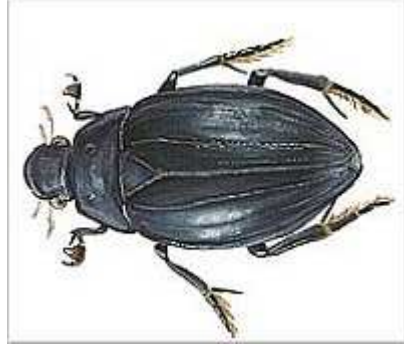
1. roháč obecný



2. tesařík zavalitý



3. vodomil černý



4. střevlík kožitý



5. nosorožík kapucínek

