Název školy	**Základní škola a mateřská škola Drnholec, okres Břeclav, příspěvková organizace**
Číslo projektu	**CZ.1.07/1.4.00/21.0006**
Číslo a název šablony klíčové aktivity	**I/2 Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji čtenářské a informační gramotnosti**

Jméno autora: Mgr. Hana Vlková
Datum: 16. 2. 2012
Ročník: 6. A
Vzdělávací oblast: Člověk a příroda
Vzdělávací obor: Přírodopis
Tematický okruh: Třídění bezobratlých živočichů
Téma: Pavoukovci
Metodický list/anotace: Prezentace je určená k výkladu ve výuce. Seznamuje žáky s podkmenem klepítkatci a s pavoukovci. Vysvětluje jejich hlavní znaky, životní prostředí, roztřídění na základní skupiny a uvádí jejich charakteristické znaky s některými zástupci.

KMEN

ČLENOVCI

PODKMEN

KLEPÍTKATCI

HLAVNÍ ZNAKY

- tělo členěno na HLAVOHRUĎ a ZADEČEK
- 1. pár končetin je přeměněn v KLEPÍTKA
- 2. pár končetin je přeměněn v MAKADLA (slouží k lovu nebo k rozmnožování)
- k pohybu slouží 4 páry končetin

ROZDĚLENÍ

- ŠTÍŘI
- PAVOUCI
- SEKÁČI
- ROZTOČI

ŠTÍŘI

- noční dravci subtropického a tropického podnebného pásu
- na **HLAVOHRUDI** mají mohutná MAKADLA s KLEPETY
- na **ZADEČKU** mají HROT S JEDOVOU ŽLÁZOU sloužící k lovu a obraně
- samička nosí vylíhlá mláďata na hlavohrudi

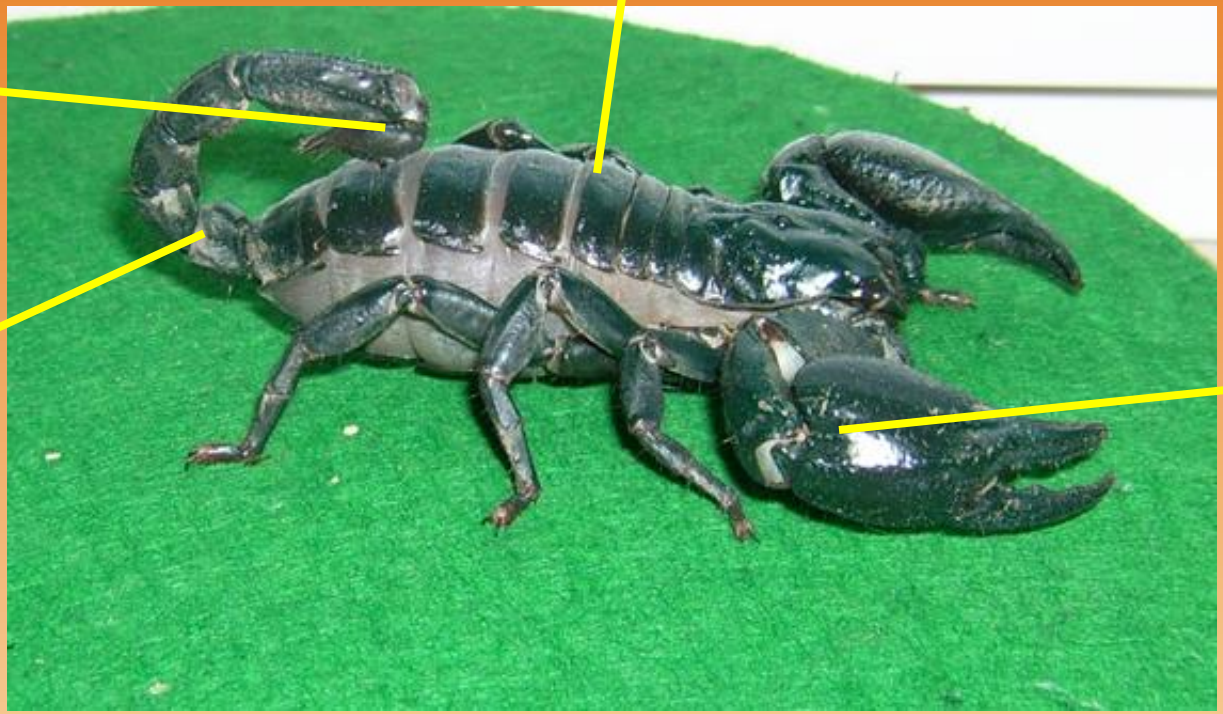
Obrázek: Hrot s jedovou žlázou na zadečku štírů

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/16/Pandinus-imperator-5041.jpg/644px-Pandinus-imperator-5041.jpg

HLAVOHRUĎ

HROT S JEDOVOU ŽLÁZOU

Obrázek: Veleštír obrovský



ZADEČEK

MAKADLA S KLEPETY

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/4/4c/Pandinus_imperator_ii.PNG/800px-Pandinus_imperator_ii.PNG

PAVOUCI

- většinou žijí na souši
- tělo tvořeno hlavohrudí a zadečkem je spojeno STOPKOU
- na **HLAVOHRUDI** mají 8 očí, klepítka s jedovou žlázou, makadla (hmatová funkce) a 4 páry kráčivých končetin
- na **ZADEČKU** mají SNOVACÍ BRADAVKY se SNOVACÍMI ŽLÁZAMI, které vyměšují tekutinu tuhnoucí na vzduchu
- tak vzniká jemné, ale pevné vlákno, ze kterého pavouci pomocí HŘEBÍNKŮ na DRÁPCÍCH tkají PAVUČINU

- pavučina slouží: k lovu nebo zamotávání kořisti
  k úkrytu nebo obalu pro vajíčka (KOKON)
  k pasivnímu pohybu („babí léto“ – malí pavoučci pomocí pavučinky „létají“)

Obrázek: Pavučina sloužící k lovu

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/21/Dewy_spider_web.jpg

Obrázek: Pavučina sloužící k lovu

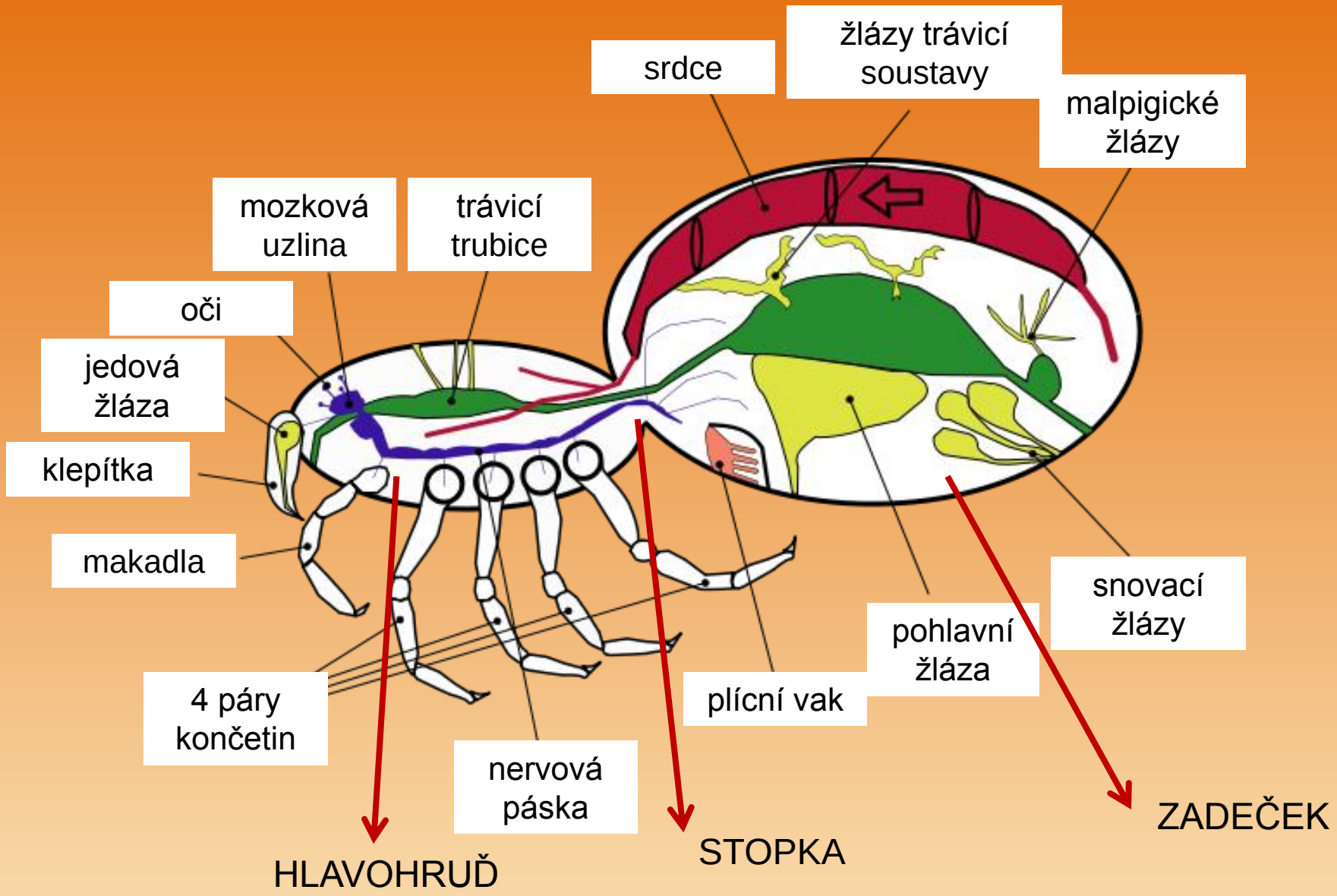
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/96/Spinnennetz_in_Trichterform.jpg/800px-Spinnennetz_in_Trichterform.jpg

- mají MIMOTĚLNÍ TRÁVENÍ – pavouci do kořisti vstřiknou z klepítek jed s látkami, které rozloží vnitřnosti, poté tuto kaši pavouci vysají
- dýchají pomocí PLÍCNÍCH VAKŮ
- mají oddělené pohlaví s pohlavní dvojtvárností (samičky bývají větší než samci)
- mají přímý vývoj

Obrázek: Vylíhlí pavoučci

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/8/84/Aranhas._ninho._Vilarromaris._Galiza.jpg/800px-Aranhas._ninho._Vilarromaris._Galiza.jpg

Obrázek: Vnitřní stavba pavouka



http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/3e/Araneae_ru.svg/744px-Araneae_ru.svg.png

Obrázek: Křižák obecný

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/c3/Araneus_diadematus_2005-08-18_02.jpg/335px-Araneus_diadematus_2005-08-18_02.jpg

Obrázek: Lovčík vodní

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/af/Red_Spider_White_Dots_and_Bars_2600px.jpg/800px-Red_Spider_White_Dots_and_Bars_2600px.jpg

Obrázek: Meta temnostní

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/5b/Meta_menardi.jpg/778px-Meta_menardi.jpg

Obrázky : Pokoutník domácí

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/05/Spider_home_basement.JPG/800px-Spider_home_basement.JPG

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/95/Female-hobo.gif

Obrázek: Sklípkan Schmidtův

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/3a/Brachypelma_Smithii.jpg/600px-Brachypelma_Smithii.jpg

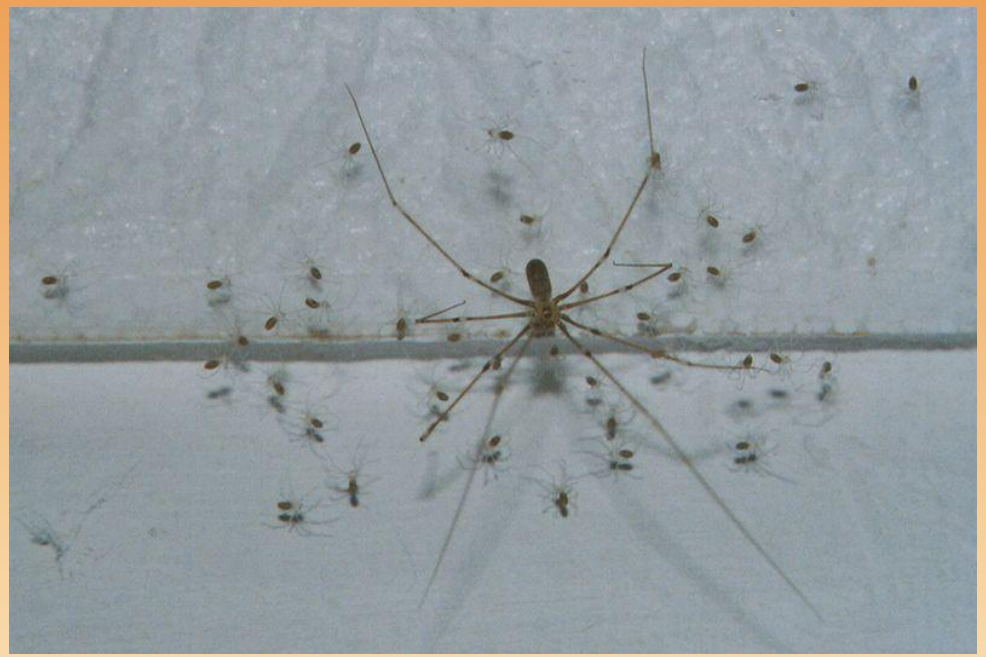
Obrázek: Běžník kopretinový ulovil včelu

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/e1/Misumena-vatia-krabbenspinne.jpg/800px-Misumena-vatia-krabbenspinne.jpg

SEKÁČI

- hlavohruď je přímo spojená se zadečkem (nemají stopku jako pavouci)
- mají dlouhé končetiny, které při ohrožení odhazují, aby odpoutali pozornost útočníka
- nestaví pavučiny
- jsou masožravci

Obrázek: Třesavka sekáčovitá s mladými třesavkami



http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/2c/Pholcus-20060715-b.jpeg/800px-Pholcus-20060715-b.jpeg

ROZTOČI

- jsou dravci nebo vnější parazité
- tělo je spojeno v jeden celek

Obrázek: Klíště obecné

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/df/Gemeine-Holzbock-Ixodes-ricinus.jpg/800px-Gemeine-Holzbock-Ixodes-ricinus.jpg

KLÍŠTĚ OBECNÉ

– samička saje krev ptákům a savcům, samci krev nesají

– mohou přenášet choroby např. boreliózu nebo zánět mozkových blan