

Z minula: Kmen: Členovci - Podkmen: Klepítkatci

## **Třída: Pavoukovci**

**Na straně 38. v učebnici je obrázek stavby těla pavouka, při čtení si jednotlivé části těla a tělní soustavy v obrázku ukazujte.**

**Tělo** pavoukoců se skládá z **hlavohrudi a zadečku**. Na hlavohrudi najdeme **klepítka** (chelicery), která slouží k lovu, nebo přijímání potravy, dále **makadla** (pedipalpy), která mají smyslovou a uchopovací funkci a **4 páry** (tedy celkem 8) **kráčivých končetin**.

Dýchají buď **plicními vaky**, nebo **vzdušnicemi**, což jsou trubičky, které ústí na povrchu těla a vedou kyslík dovnitř (představte si to jako síť ventilačních potrubí, které ženou vzduch uvnitř budovy). Cévní soustava je jako u všech členovců otevřená, mají hemolymfu. Vylučovací soustava je tvořena **malphigickými trubicemi**, které odvádějí exkrety (odpadní tekutiny vylučované buňkami) z tkání do střeva. Ze střeva je potom tekutina vyloučena spolu s nestrávenými zbytky (připomeňte si, z jakých částí se skládá trávicí soustava od začátku na konec). Nervová soustava je stejná jako u všech členovců, tedy mají větší hlavové uzliny. **Zrak** zajišťují **jednoduchá očka**. Jsou **gonochoristé** s přímým vývinem, matky se často starají o potomstvo, například je nosí na zádech, nebo se nechají sežrat, aby měla mláďata dostatek živin k růstu.

Pavoukovce si rozdělíme na 4 řády, jednotlivé druhy si prohlízejte na obrázcích v učebnici, encyklopedii, nebo v prezentaci:

<https://drive.google.com/open?id=1JZmVWF11c9LPHHimVXWmThlcirY6sRjs>

## **Řád: Štíři**

Štíři jsou starobyrou skupinou pavoukoců **žijící v tropech nebo subtropích**. Mají **silně vyvinutá makadla**, která běžně nazýváme klepeta (POZOR, nejsou to ta klepítka - chelicery, ale právě makadla sloužící spíše k uchopování). **Zadeček** je **článkovaný** a na posledním článku je **hrot s jedovou žlázou**. Vyrobit jed je energeticky velmi náročné a štíři s ním obvykle šetří. Jsou to **predátoři** – loví jiné živočichy, převážně za soumraku. U nás se vyskytuje **štír kýlnatý**, 3-4 cm velký. Největší druh je africký **veleštír obrovský**, který může mít i přes 20 cm.

<https://www.youtube.com/watch?v=eT89nvkYNDM>

<https://www.youtube.com/watch?v=7h9YJ7hIBVM>

<https://www.youtube.com/watch?v=R-uBU7Spe1s>

## Řád: Pavouci

Hlavním znakem pavouků je **oddělení hlavohruďi a zadečku stopkou**. Na hlavohruďi najdeme opět makadla, klepítka (mohou být napojená na **jedovou žlázu**), 4 páry nohou a 8 jednoduchých očí. Na zadečku najdeme **snovací bradavky**, které vytvářejí **pavučinová vlákna**. Ta slouží samozřejmě ke stavbě pavučin a k lovu, ke stavbě hnízd, nebo k tvorbě kokonu pro vajíčka. U pavouků je specifické **mimotělní trávení**. Když si pavouk uloví kořist, obalí ji pavučinou a do těla kousnutím vstříkne trávicí šťávy. Ty tělo kořisti rozloží a pavouk ji pak už jenom vysaje.

Druhy:

- **pokoutník domácí** – znáte z domova, může být velký jako dlaň, ale není nebezpečný, ba naopak užitečný (jako všichni domácí pavouci)
- **třesavka sekáčovitá** – také běžný domácí druh
- **křížák obecný** – typický kresbou na zadečku
- **vodouch stříbřitý** – žije pod vodou, kde si staví hnízdo, kam si v chloupkách na zadečku nosí bublinky vzduchu, aby tam mohl dýchat
- **běžníci, skákavka, slíd'ák** – na loukách a zahradách
- **stepník moravský, zářednice jedovatá** – naše dva jedovaté druhy pavouků, nejsou tak jedovaté, aby člověka zabili, ale nějaká reakce po kousnutí být může, žijí v teplejších oblastech ČR
- **snovačka jedovatá** – černá vdova, jeden z nejjedovatějších pavouků, dokáže usmrtit člověka, tropické oblasti Ameriky, Asie, Austrálie
- **sklípkaní** – nesprávně se jím říká tarantule, nestaví pavučiny, ale podzemní nory, kde číhají na kořist, někteří mohou mít až 30 cm

<https://www.youtube.com/watch?v=IOfUZvOZ400>

<https://www.youtube.com/watch?v=tKZSrBwM8nl>

[https://www.youtube.com/watch?v=1rlt9yAhqTw&feature=emb\\_title](https://www.youtube.com/watch?v=1rlt9yAhqTw&feature=emb_title)

## Řád: Sekáči

Sekáči na rozdíl od pavouků **nemají stopku mezi hlavohruďí a zadečkem**, který tak k hlavohruďi přisedá celý. Nemají ani snovací bradavky ani jedové žlázy. **Při nebezpečí mohou od těla samovolně oddělovat končetiny**, aby zmátli predátora (něco jako ještěrka, když odlamuje ocas). Naším běžným druhem je **sekáč rohatý**.

## Řád: Roztoči

Roztoči jsou drobní živočichové. **Hlavohrud'** u nich **splývá se zadečkem** v jeden celek. Mohou být predátoři, rozkladači, ale **často bývají parazité**. Mají **nepřímý vývoj** (přes larvu). Spousta roztočů žije s námi v posteli, v matraci, ložním prádle, polštářích, v kobercích. Jsou maličcí, takže je nevidíme, ale někteří lidé mohou být alergičtí na jejich trus. Většinou neškodí a živí se naší odloupenou kůží. Ideálně nedávat peřiny větrat na sluníčko, teplíčko jim vyhovuje, lepší dávat na mráz, to je zahubí.

Druhy:

- **klíště obecné** – sají krev teplokrevným živočichům (ale jen samice, samci potravu nepřijímají, slouží jen k oplodnění samičky), přenáší dvě nemoci, které už znáte → klíšťovou encefalitidu, což je virová choroba a boreliózu, kterou způsobuje bakterie *Borellia*, zopakujte si příznaky těchto dvou nemocí, zakouslé klíště nejlépe odstraníte vyvikláním pinzetou, nikdy na něj nelijte žádné mýdlo, nebo dezinfekci, mohlo by se z toho pozvracet a infekce se vám dostane do krve, dezinfekci aplikovat na místo až po vyndání klíštěte
- **čmelík kuří** – vyskytuje se v peří a hnízdech ptáků, kterým saje krev, může přeskočit na člověka
- **sametka rudá, sametka podzimní** – sametka podzimní klade vajíčka do kůže (cca na konci srpna) → vyrážky, sametka rudá se živí odumřelou organickou hmotou
- **zákožka svrabová** – vyžírá kůži a způsobuje nemoc svrab
- **svilušky** – parazitují na rostlinách
- **kleštík včelí** – napadá včely a způsobuje jim nemoc varroázu

<https://www.youtube.com/watch?v=D6ENIlwsxTI>

Pro zajímavost článek o pavoucích:

[https://drive.google.com/open?id=1ohtsEiWB59Xqsw\\_jxcFmVLWR9veaGL6L](https://drive.google.com/open?id=1ohtsEiWB59Xqsw_jxcFmVLWR9veaGL6L)