

**Otázka:** Triblastika

**Předmět:** Biologie

**Přidal(a):** kacita140

Triblastika – Ploštěnci, Hlístice, Vířníci, Kroužkovci, Měkkýši

- 3 zárodečné listy, které se postupně vyvíjí
- Dvoustraně souměrný = bikolaterálně
- Rozlišíme přední i zadní část
- Prvoústé a druhoústé

**Prvoústí - protostomia**

- 3 typy tělní dutiny

**Rozdělení:**

- PLOŠTĚNCI – PLATHELMINTES
- HLÍSTICE – NEMATODA
- VÍŘNÍCI – ROTATODA
- KROUŽKOVCI – ANNELIDA
- MĚKKÝŠI – MOLUSCA

- ČLENOVCI - ARTHROPODA

## **PLOŠTĚNCI - PLATHEMINTES**

- Tělní dutina schizocel
- Ploché tělo
- Volně nebo jako parazité

Pláštěnky - Turbellaria

Ploštěnka mléčná

- Ve vodě, několik cm
- Pohyb - okružní a podélná svalovina
- S: celým tělem
- S: ústní otvor naspodu uprostřed - tím i vyvrhuje, rozvětvené střevo po celém těle - rozvod živin
- S. : tvoří plaménkové buňky - PROTONEFRIDIE - kmitají, mají brvy a sbírají odpadní látky z okolí trávicí soustavy
- S. : uzlová, provazcovitá
- Smysli: ploché oko

Hmatové brvy

Čichové receptory

- Hermafrodit, regenerace

Pláštěnka potoční, černá

Motolice - Trematoda

- Vnitřní cizopasníci

#### Motolice jaterní

- Tělo listovité, světlé, 2 - 3 cm
- Má přísavky
- Přijímací a vylučovací otvor
- Protonefridie a trávicí soustava
- Nemá oči
- Cizopasí v játrech ovčí, ucpává žlučovody a porušuje trávení

- Vývoj:

Uvolní vajíčka - střevo ovce - vajíčka do trávy - ve vodě obrvená larva MIRACIDIUM - do bahnatky malé - vzniká vakovitý útvar REVIE - praská a do vody se uvolňují CERKLIE s ocáskem a přísavkami - zapouzdří v trávě - vzniká cysta - do trávicího traktu ovce

- Obrana: nepást na vlhkých loukách nekrmit senem z vlhkých luk
- Špatné trávení

#### Krevnička močová

- Vajíčka s trnem - nabobtnají v močových cestách
- Dostávají do vody

#### Tasemnice - Cestoda

- Ploché, dlouhé tělo
- Do těla z boubele

- Žádná vylučovací soustava
- Endoparazité v tenkém střevě

#### Tasemnice douhočetná - Taenia Solium

- Dlouhé, článkovité tělo, 3 m
- Malá hlavička o velikosti makového zrna
- Má 4 přísavky a věnec háčků - na hlavičce
- Za hlavičkou krček - tvoří články - zvětšují
- Poslední článek vyplněn vajíčky 50 000, odchází se stolicí z těla ven
- Hermafrodit - vajíčka nedozrávají stejně .PROTERANDRIE - samčí dozrávají dřív - oplození mezi dvěma jinak starými články
- Vývoj:
- Vajíčka z těla ven - do prasete - přeměna na larvu ONKOSFÉRU - krví do svalů a vytváří BOUBEL - po požití špatně uvařeného masa vychlípí hlavička a přisaje a tvoří články

#### Tasemnice bezbranná

- Až 12 metrů
- U hovězího
- Nemá háčky

#### Tasemnice vrtohlavá

- U psa
- U ovcí boubel v mozku - chodí dokola

#### Měchožil zhoubný

- Ve střevě psa - 0.5 cm

- Vajíčka na čenichu – do nás- boubel velikosti dětské hlavy

## **HLÍSTICE - NEMATODA**

- Tělní dutina – pseudocel – tuhé tělo
- Tělo červovité
- Tělo kryto bílkovitou kutikulou
- Pohyb pomocí svalů
- S.: ústní a řitní otvor – průchozí
- S.: celý povrch těla
- S.: provazcovitá
- S.: postranní lišty
- S.: gonochoristé, pohlavní difermismus – samičky větší

Hádátko řepné

Na kořenech řepy – sameček, samička v půdě, sameček protáhlý

Hádátko pšeničné

Hádátko octové

Roup dětský

- Samička – 1 cm, sameček 0.5 cm – zamotaný
- V tlustém střevě, hlavně u dětí, samičky kladou u konečniku vajíčka – svědění – autoinfekce – škrábání – do úst
- Projevy: neklidné, budí se, ve stolici roupíci
- Léčba česnekem a cibulí
- Nadprodukce vajíček

### Škrkavky - Ascaris Lumbricoides

- Tenké střevo
- Dimorfismus
- Konce zúžené
- Až 20 cm
- Vývoj:
- Špatně umytá zelenina
- Vyuvine se larva - ze střeva provrtá do cévy - do plic -kašel - hlen spolkne - do tenkého střeva a dospívá

### Svalovec stočený

- Ve svalech
- Larvy zapouzdřené ve svalech
- Vejce - krev - svaly - pouzdra - přežijí (atrofie - úbytek svalové hmoty)

## **KROUŽKOVCI - ANNELIDA**

- Červovité tělo
- Homonomní segmentace těla - vnější počet článků odpovídá vnitřním článkům
- Coelom
- Vytvořily 3 zárodečné listy
- Vývoj mezodermu:

Gastrula se protahuje a s ní i prvoústa, žlábek postupně uzavírá - ústní otvor

-entoderm vytváří 2 vrásky a vzniká mezoderm - ohraničuje coelomem

Dělení:

1. Maloštětinatci - Oligochaeta

2. Pijavky - Hirudinea
3. Mnohoštětinatci - Polychaeta

Maloštětinatci - Oligochaeta

Žížala obecná - Lumbricus terrestris

- Protáhlé, kulovité tělo
- Málo štětinek - páry
- Av přední části má hmatový prstík
- Svrchní strana je tmavší
- Má tenkou pokožku pokrytou slizem - světločivná pokožka - fotofobie
- S.: celý povrch těla - když prší musí vylezt, aby se neutopila
- S.: přijímací i vylučovací otvor

Středem jde střevo vyplněné hlínou

V žaludku jsou vápenaté jonty - neutralizace potravy

- S.: uzavřená

Koluje v uzavřené cévě

Hřbetní-vede krev dopředu

Břišní-vede krev dozadu

Krev je červená - obsahuje hemoglobin

- S.: tvoří METANEFRIE - v každém článku jeden pár

Začínají obrvenou nálevkou v jednom článku a vyúsťují v druhém článku

- S.: žebříčkovitá soustava

Nahoře zauzliny

V každém článku zauzlují

- Smysli: Chemoreceptory

Hmat

Bez oka

- S.:hermafrodit

Proterandrie

V přední části těla v článku jsou varlata

Vytváří opasek - KLITEUM - přechovává oplozená vajíčka v obalech KOKOM

Vývoj přímý

Žížala hnojní

Žížala podhorská - světélkuje

Nitěnky - v akváriu

Pijavky - Hirudinea

- Heterotrofní segmentování
- Ztráta štětin



- Ektoparazit - přísavky

Rohovité čelisti

Hirudin - látka proti srážlivosti krve, tvoří vaky, aby přežila

Pijavka lékařská - *Hirudo Medicinalis*

Pijavka koňská

Chobotnatka rybí

Hltanovka

Mnohoštetinatci - Polychaeta

- Nemají přímý vývoj - přes larvu TROCHOFORA - z věnce brvy - nový jedinec

Nereidka

- 2 cm
- Dravá, smyslové orgány
- Moře Severní Ameriky

Palolo zelený

- Ovlivňovaný měsícem
- Pojídají zadečky, 30 cm

Afroditka plsnatá

- Svlékají štětinky, plochá

Rouratec

- Přisedá na lastury, rourky a hodně štětinek na konci

## **Měkkýši - Mollusca**

- Vlhko, voda, sucho
- Tělo rozčleněno do tří částí - svalnatá noha

-útrobní vak - uložené orgány

-chránka - ulita, 2 lastury, sepiová kost

- S.: otevřená - krev volně vylévá mezi orgány - jiné cévy sbírají

Tělní tekutina hemolymfa - mírně modrá - barvivo hemocyanin

- S.: gangliová
- S.: metanefridie

System

1. Plži - Gastropoda
2. Mlži - Vivaldia
3. Hlavonožci - Cefalopora

Plži - Gastropoda

Hlemýžď zahradní - Helix pomacia

- Suchozemský živočich
- Svalnatá noha - pohyb - sliz
- Ulita: z CaCO<sub>3</sub>, pravotočivá

Světlá, do hněda, proužkatá

Vroubkovitá - postupné narůstání

- Orgány:
- S.: srdce - chráněno osrdečníkem - PERIKARDEM, dvojdílné - předsíň a komora
- S.: pomocí plášťové dutiny - prostor - O<sub>2</sub> - oxisličuje prostor

Otvor ústí do dýchací dutiny - krytá pláštěm - bohatě prokrvený - difúze

- S.: 1 pár metanefridií ústících do osrdečníku - sbírají odpadní látky a vyuštují do otvoru
- S.: jazýček RADULA

Slinné žlázy - hltan - jícn - žaludek - střevo - do plášťové dutiny

Slinivkojaterní žláza - HEPATOPANKREAS - spojuje fci jater a slinivky břišní

- S.: hermafrodité

Vývod pohlavních žláz v přední části těla

Mezi 2 jedinci - přiloží a vymění spermie

Vyhloubí nohou jamku - nakladou vajíčka

Vývoj přímý

- Smysli: tykadla - 2 páry - hmat, miskovité oči

Chemoreceptory

Chuťové receptory

N.S.: gangliová, uzlinová

Mlži - Bivalviva

Škeble rybniční

- 2 lastury - ze 3 vrstev: PERISTRACUM

OSTRACUM

HYPOSTRACUM - perleťová část

- Drží pohromadě 2 svěrací svaly - vaz a zámek
- Pohyb: na dně moří - je těžká, svalnatá noha ztuhne - EREKCE
- Tělo kryté pláštěm - 3 otvory: noha, přijímací, vyvrhovací
- S.: přijímacím otvorem co da s o<sub>2</sub> - žábry
- S.: otevřená, srdce, osrdečník - PERIKARD
- S.: Metanefridie do osrdečníku
- S.: ústní střevo na opačný než přijímací

Žaludek, střevo do osrdečníku

Hepatopankreas

- S.: ganglia
- Smysli: hmatové chemoreceptory

## Čichové receptory

- S.: gonochoristé - spermie nasávají do plášťové dutiny

## Nepřímý vývoj přes larvu - GLOCHIDIUM

## Hlavonožci - Cefalopoda

- Mořští živočichové
- Dobrý plavci
- Nejdokonalejší měkkýši
- Dravý způsob života
- Redukce schránky
- Péče o potomstvo

## Sépie obecná - Sepia officinalis

- Gonochoristé
- U samců má přeměněné rameno - upadne a oplodní - HEKTOLYT
- Asi cm

1. [Triblastika - maturitní otázka \(2\)](#)
2. [Ploštěnci, hlísti a měkkýši](#)
3. [Kroužkovci - maturitní otázka z biologie](#)