

**Otázka:** Triblastika

**Předmět:** Biologie

**Přidal(a):** En

-typická dvoustranná souměrnost (důsledek přeládajícího pohybu jedním směrem)  
-příd' těla (hlava + smysl.org.+nerv,tkáň) X zád' těla

Členění na :

-alfa řada : Prvoústí (ústní otvor se vyvinul z blastoporu)

-beta řada : Druhoústí (otvor ústní se prolamuje druhotně na protilehlém konci těla)

## 1. PRVOÚSTÍ

3 typy tělních dutin:

a) Schizocoel – nepravá tělní dutina vyplněná parenchymem (ploštěnci)

b) Pseudocoel – nepr.d.tělní vyvinutá ze schizocoelu + potlačení tělního parenchymu

c) Coelom – pravá dutina tělní (coe.živoichové s : nečlánkovaným tělem, článkovaným stejnocenně, článkovaným nestejnocenně)

### **A. Prvoústí se schizocoelovou dutinou:**

#### 1) **Ploštěnci :**

- zploštělé tělo

- prostor těla vyplňuje řídké parench.pletivo (v něm vnitřní orgány)

-vylučovací orgány- protonefridie , jsou to většinou hermafroditi

rozdělujeme :

**a) ploštěnky** - život ve vodě, pohyb umožněn řasink.epitelem, ploštěnky se živí dravě, vakovitá trávicí dutina- určující znak(+fce. Rozvádění živin), dýchají celým povrchem těla, protonefridietvořeny plaménkovými b.a vyluč. Kanálky,hermafroditi, nakládaná vajíčka uzavírají do kokonů

### **b) motolice**

- cizopaí pláštěnci nečlánkovaného těla,parazité, střídají hostitele, složité vývojové cykly =>dochází k potlačení vývoje někt.orgánů a vytvoření ochranných ústrojí + vysoce výkonné pohl.ústrojí
- protáhlé, lupenovité tělo s dvěma přísavkami , pokožka jednovrstevná, vylučuje kutikulu, vyluč-protonefridie, dýchání anaerobní , téměř celé tělo vyplňuje pohl.ústrojí,, jsou to proterandričtí hermafrodité
- oplozená vajíčka>voda>larva miracidium>do 24 h průnik do plášt.dutiny plže bahnatky malé>mění se ve vakovitou sporocystu>larva redie> uvnitř se tvoří pohybové larvy cercarie> pohybuje se volně

### **c) tasemnice**

- v dospělosti žijí ve střevech
- larva nkosféra>do svalů,krve>klid.stádium boubel>usazení v mozku, játrech
- jedinec tvořen : hlavičkou- skolkem, věnec přichytných háčků - rostrum, za krčkem ploché články- proglotidy
- pokožka vylučuje kutikulu, dýchá anaerobně živiny přijímá vstřebáváním
- př. Tasemnice bezbranná , měchožil zhoubný

## **2) Pásnice**

draví vodní živočichové

- tělo- nečlánkované, mírně zploštělé, zřetelná hlavová část,1-vrs.pokožka
- trávicí trubice prostupuje celým tělem, dýchání - celým povrchem těla
- vylučování - protonefridiemi
- oplození - vnější, vývoj - nepřímý

## **B.Prvoústí s pseudocoelní tělní dutinou**

### a) Vířníci

-součást zooplanktonu jezer a rybníků

-tělo : hlavová č., vakovitě rozšířenou č.tělovou – krytou kutikul.krunýřem, na povrchu noha příčně pruh.

-množí se partenogeneticky

### b) Hlísti

- protáhlé, nečláňované, na obou koncích se zužující tělo, jednovrstevná pokožka, vyloučení kutikuly, chránící před enzymy hostitele

-tělní dutinou prostupuje trávicí trubice s ústním a řitním otvorem, aerobní dých.

- vodní prostředí, gonochoristé

Hlístice: skupina parazit.živočichů. způsobující vážná onemocnění

-ústa s kutikulárními zuby, hltn

-pružné, pevné tělo

-gonochoristé s pohl. Dimorfismem (samečkové jsou drobnější)

-samičky – nadprodukce vajíček, která jsou odolná a ulpívají na okolních předmětech > parazité př. Roup dětský, vlasovec mízní, svalovec stočený

## **C.Prvoústí coelomovi nečláňovaní**

### a) Měkkýši

- tělo : nečláňované, bez končetin,pohyb.org – svalnatá noha(rozvinuté svalstvo břišní stěny), orgány v útrobním vaku

## **1. Plži**

- zřetelně vytvořená hlava, plášť vylučuje ulitu, tělo kryto řasink.epitelem a hlenovými žlázkami Hlemýžď zahradní

-svalnatá noha – umožňuje pohyb

-nerv. Tkáň – v hlavě a tykadlech, na vrcholu tykadel – teleskopické, dokonalé oči

- dutina ústní + slinné žlázy + chitinová radula, strouhá tím potravu + jícen + žaludek + střeva
- dýchání plicním vakem (prokrvená část plášťové dutiny)
- vyluč. - protonefridie
- cévní soustava - otevřená, srdce v osrdečníku = zbytek potlačené dutiny tělní
- srdce - 1 k, 1 před síň, příšně žíhaná svalovina, krev. Barvivo - hemocyanin
- nerv. soustava - 5 párů ganglií, smysl. Org - hmotové buňky - tykadla, čichové receptory, dokonalé oči
- hermafrodité s vývojem přímým
- oplozená vajíčka kladou do jamky v půdě - líhnou se malí hlemýždi
- dělíme je na předožábré, zadožábré a plicnaté

## 2. Mlži

- škeble rybníčná
- tělo: měkké, ze stran zploštělé, bez zřetelné hlavy, kryto dvouchlopňovým pláštěm, který vylučuje dvě miskové lastury, které jsou ve hřbetní části spojeny pevným vazem
- širší č. - hlavová č., užší č. - záď
- dva otvory - přijímací a vyvrhovací
- dýchá žábrami, má svalnatou nohu
- trávicí trubice - u.o., jícen, žaludek, střevní klička, konečník prostupující osrdečníkem
- srdce - osrdečníkový vak - 1k, 2před síne, namodrálá krev - hemocyanin
- nerv. Soustava gangliová - nemá vyvinuté oči, čich. Ústrojí - osfradium, ústrojí pro vnímání polohy těla - statocysta
- gonochorista s vývojem nepřímým

## 3. Hlavonožci

- vývojově nejdokonalejší měkkýši
- dravý způsob života - rychlý pohyb -> redukce schránek
- noha přeměněna ve svalnatou nálevku
- ramena slouží k pohybu
- únikový pohyb - vystřikování inkoustové žlázy (ve stěně konečníku)
- ochrana - chrupavčitá schránka kolem mozku a očí
- Trávicí s. - ústa, čelisti, radula, slinné ž., jícen a volec, žaludek, střevní kličky
- srdce - 1K, 2 nebo 4 před síně, namodrálá krev - hemocyanin
- velký mozek - splynutí ganglií

- komorové oko - dokonalé
- jsou to gonochoristé s pohl. Dimorfismem , vývoj přímý
- př. Chobotnice pobřežní, krakatice obrovská

### **C.Prvoústí coelomovi článkovaní**

- spec. Pohyb. Ústrojí

#### **a)Kroužkovci**

- stejnocenné článkování těla , všechny články stejný vzhled
- plovoucí dravé formy-:  
přední část těla - smysl. Orgány -> cefalizace
- poslední články - konečný článek pygidium
- některé tělesné orgány se v těle opakují, některé prostupují celým tělem

#### **1.Mnohoštětinatci**

- mělká moře, starobylí(fosilní nálezy)
- hlava, pygidium, množství tělních čl.
- pohyb. Orgány se štětinkami - parapodia
- tělo : kryto jednovrstevnou pokožkou, dýchací fce, podkožní sval. Vak
- cevní s.- uzavřená , vylučují metanefridiemi
- ganglivová nerv. S. žebříškovitého typu
- oddělené pohlaví , nepřímý vývoj
- oploz.vajíčko>larva trochofora>metatrochofora - nárůst těl.čl.

#### **2.Opaskovci**

- nevytvářejí parapodia
- v přední části těla mají zduřelé články s kožními žlázami- tzv. opasek - jeho výměšky umožňují rozmnožování

### **a) Máloštětinatci**

-kruhovitě tělo, sbíhavá před' a čelní lalok vybíhající v hmatový prstík

### **Žížala obecná**

-Tělo : bok každého těl.lánu - 4 páry štětin

->hřbetní strana- klenutější,tmavší, prosvítá zde hřbetní céva X břišní - světlejší

->1vrst.pokožka - vlhká, bohatě prokrvená, hmat.b., světločivá b.- fotofobii(rozlišení tmy a sv.), velká schopnost regenerace

-Trávicí s.- trávicí trubice prochází celým tělem žížaly, ústa, konec řitní o., žláznatý žaludek s vápenatými žlázami

-střevo žížaly je obaleno exkrečním epitelem- hromadění škodlivých látek

-cévní s. uzavřená , červ.kr-hemoglobin uvádí do pohybu hřbetní céva

-vyluč.s.- metanefridie opakující se v každém tělním článku

-přední články- vývin pohl.cest

-nerv.sostava gangliová žebříškovitého typu

-hermafrodit, vývoj přímý

### **b)Pijavice**

-mírně zploštělé, zmnožená povrchová segmentace

-2 přísavky,chitinové čelisti, žlásky s hirudinem (proto srážení krve)

-ektoparazitě sladkovodních živočichů

-zjednodušení tělesného ústrojí

-střevo má vychlípeniny, kde se hromadí krev

-hermafrodit, vyluč.metanefridie, vývoj přímý

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