

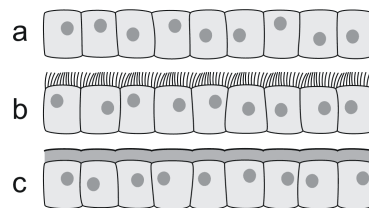
Kmen: Ploštěnci

Tvar těla: Tělo je červovité, velmi ploché, dvoustranně souměrné (je rozlišena přední a zadní část těla).

Povrch těla: tenká **pokožka** (povrchová vrstva buněk)

Pokožka může být holá (a), nebo pokrytá brvami (b), které umožňují pohyb.

Někteří ploštěnci mají pokožku opatřenou ochrannou vrstvou (c).



Opora těla není vyvinuta (nemají žádnou kostru).

Pohyb zajišťuje tenká vrstva svalových buněk těsně pod pokožkou.

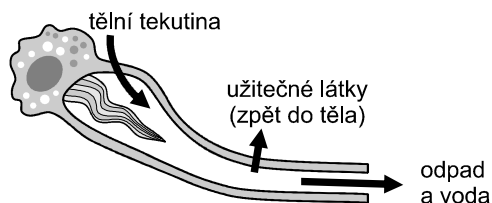
Dýchání: celým povrchem těla

Trávení: Mají rozvětvenou **trávicí dutinu** s jediným společným otvorem na břišní straně těla (jako žahavci).

Rozvod látek: není vyvinuta žádná cévní soustava.

Vylučování: Poprvé je vyvinuta **vylučovací soustava**.

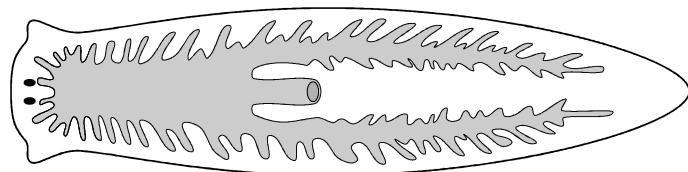
Tvoří ji kanálky se zvláštními buňkami, které sbírají z těla tekutinu, v kanálkách se zpět do těla vrací užitečné látky (například cukr) a ven na povrch těla vytéká pouze voda s odpadními látkami.



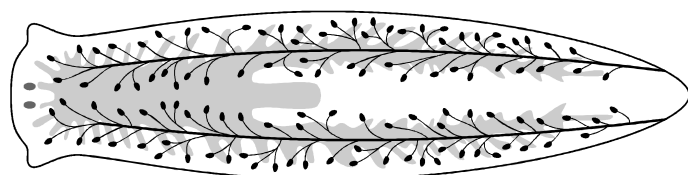
Nervová soustava je **provazcovitá** – nervové buňky jsou uloženy ve dvou pásech (provazcích) a navzájem jsou propojeny nervovými vlákny.

Smyslové orgány jsou hlavně na přední straně těla – především **hmatové výběžky** a jednoduché **jamkovité oči** (jamky se zrakovými buňkami (nerozlišují tvary, pouze směr dopadajícího světla).

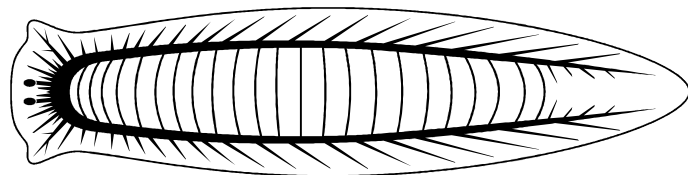
Rozmnožování: převažuje **pohlavní rozmnožování**, většinou jsou **hermafroditi** (nemají rozlišená pohlaví)



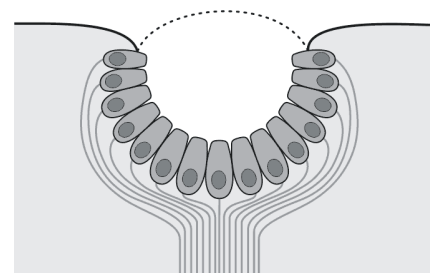
trávicí dutina (shora a z boku)



vylučovací soustava



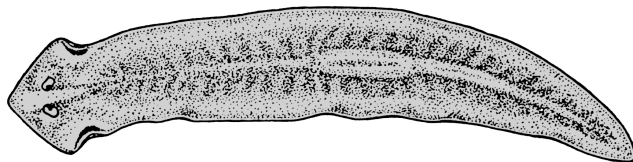
provazcovitá nervová soustava



jamkovité oko

Třída: Ploštěnky

- volně žijící, ve sladkých vodách (většinou ukryté pod kameny) i v mořích, někdy i ve vlhké půdě
- jsou dravé, loví menší živočichy



Třída: Motolice

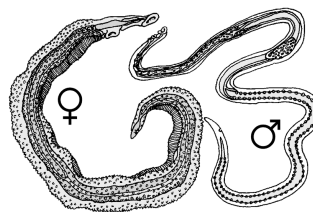
- cizopasně, cizopasí uvnitř těla jiných živočichů
- složitý vývoj, během života většinou střídají několik hostitelů

Zástupci:

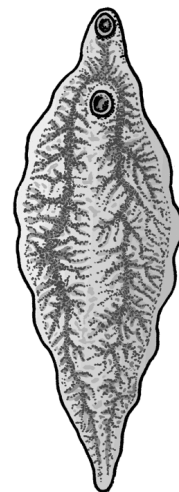
motolice jaterní: cizopasí v tělech **kopytníků** (hlavně ovcí a lesní zvěře). Část vývoje probíhá v tělech **vodních plžů**, zárodky se usazují na rostlinách na březích vod. Živočich se nakazí pozřením trávy v okolí vod. Může se dostat i do těla člověka (např. při žvýkání stébel trav rostoucích u vody).

krevnička močová: vyskytuje se v tropech, cizopasí v těle člověka (v krvi a močovém ústrojí).

Část vývoje probíhá v tělech vodních plžů, larvy se zavrtávají do kůže člověka, který se brodí nebo koupe ve vodě.



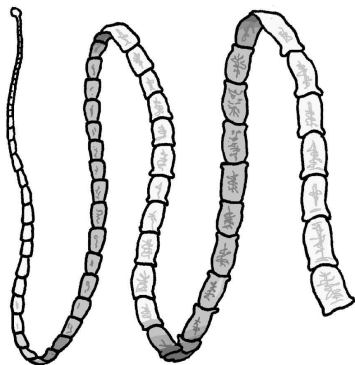
krevnička močová



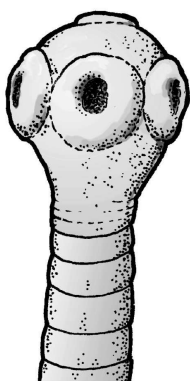
motolice jaterní

Třída: Tasemnice

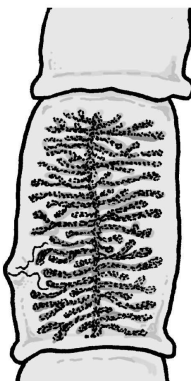
- cizopasí ve střevech obratlovců (délka i přes 10 metrů)
- trávicí dutina je zakrnělá (živiny přijímají celým povrchem těla)
- v přední části je hlavička s přísavkami, v zadní části se tvoří ploché články s vajíčky, které postupně dozrávají. Poslední články se zralými vajíčky se oddělují a vycházejí ven



tasemnice bezbranná



hlavička s přísavkami



článek s vajíčky

Zástupci:

tasemnice bezbranná: cizopasí **ve střevě člověka**, články odcházejí spolu s výkaly. Dostanou-li se vajíčka na trávu, může je spást **hovězí dobytek**. V těle dobytka se z vajíček vyvine **larva**, usadí se ve svalovině (mase) a vytvoří **boubel** = malý zárodek budoucí dospělé tasemnice chráněný obalem.

Když člověk sní nedostatečně tepelně upravené maso (například polosyrový biftek), boubel v trávicí soustavě člověka ožije, a ve střevě z něj vznikne dospělá tasemnice.

Ochranou proti nákaze tasemnicí je proto důkladná tepelná úprava masa, tedy dokonalé uvaření nebo propečení.

