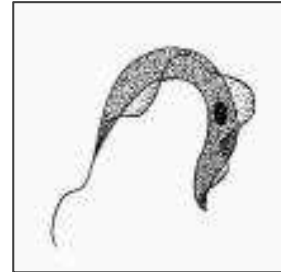


## říše: PROTOZOA

- parafyletická skupina prvoků (eukaryotických jednobuněčných organismů)
- v buňkách: jádro, mitochondrie, peroxizómy, ribozómy eukaryotického typu, Golgiho aparát
- povrch - fibrily, destičky, schránky
- pohyb - flagella, cilie, cirri, undulující membrány, membranelly, pseudopodia
- rozmnožování – nepohlavní – binární dělení, mitóza, schizogonie a sporogonie
  - pohlavní – konjugace, gamogonie

## kmen: Euglenozoa

### třída: Kinetoplastida - bičivky



řád: Trypanosomatida - trypanosomy:

amastigotní, promastigotní, epimastigotní a  
trypomastigotní

*Trypanosoma brucei gambiense* - trypanosoma spavičná  
spavá nemoc - mírná forma (rezervoár prase); 1.  
lymfatický systém, 2. krev. Africká trypanosomiasa -  
přenos inokulací, vektor moucha r. *Glossina palpalis*  
(Glossinidae)

*Trypanosoma brucei rhodesiense* - trypanosoma  
rhodézská spavá nemoc - těžká forma, vektor *G.*  
*morsitans*, (rezervoár antilopa)

*Trypanosoma brucei brucei* - trypanosoma dobytčí  
onemocnění Nagana hovězího dobytka



*Glossina morsitans*



*Trypanosoma equiperdum* - trypanosoma koňská

spavá nemoc koní

mimovektorový přenos pohlavním stykem

*Trypanosoma cruzi* - trypanosoma americká

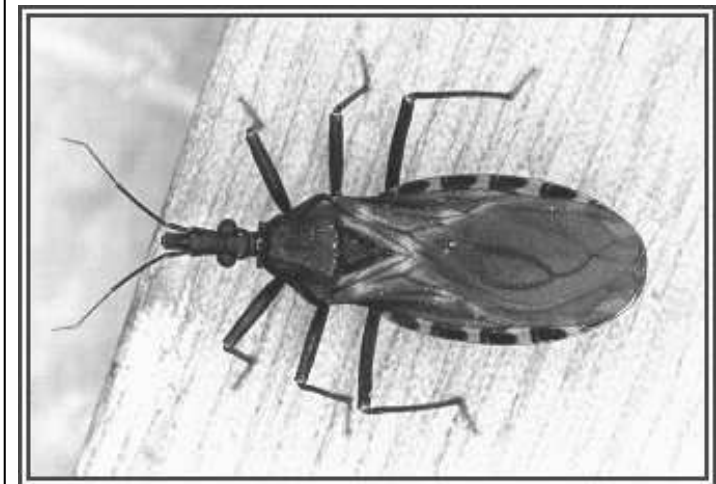
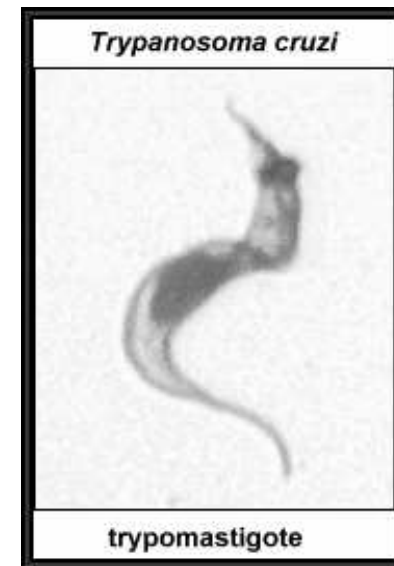
Chagasova nemoc,

přenos krevsající plošticí rodu *Triatoma* (čel. Reduviidae), kontaminací z výkalů při sání

rezervoár - drobní savci

*Leishmania tropica* – ničivka kožní, suché kožní vředy, rezervoár pes

*Leishmania donovani* – ničivka útrobní, nákazy vnitřních orgánů – „kala azar“ – černá nemoc



## kmen: Amoebozoa - měňavkovci

ekto- (hyalinní) a endoplasma (zrnitá)

panožky (pseudopodie) - pohyb, potrava

## třída: Lobosea - lalokonozí

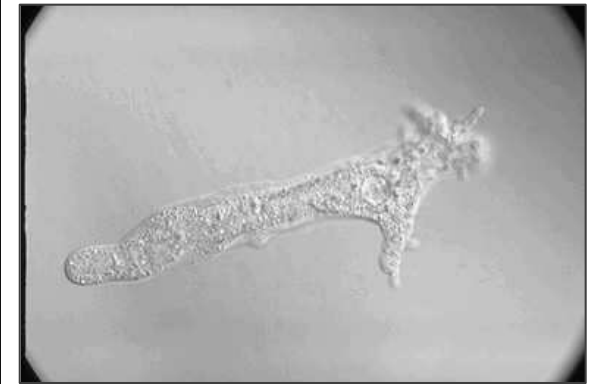
### podtřída: Gymnamoebia - měňavky bez schránek

volně žijící i parazitické druhy (úplavice), sladkovodní, v detritu mezi vodními rostlinami, mořské, půdní

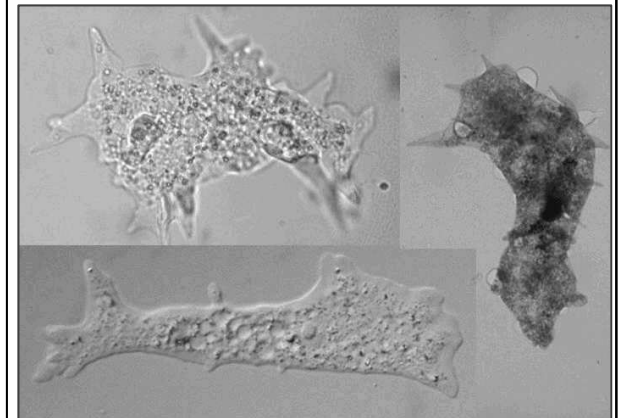
*Amoeba proteus* měňavka velká - prstovité pseudopodie 1 mm

*Entamoeba histolytica* měňavka úplavičná - tropy, střevní parazit – forma minuta a magna

*Mayorella leydii* ostré pseudopodie



*Amoeba proteus*



*Mayorella leydii*

**podtřída: Testaceolobosia - krytenky**

vytvářejí schránky z organického materiálu; se zrnky písku nebo rozsivek

pseudostom

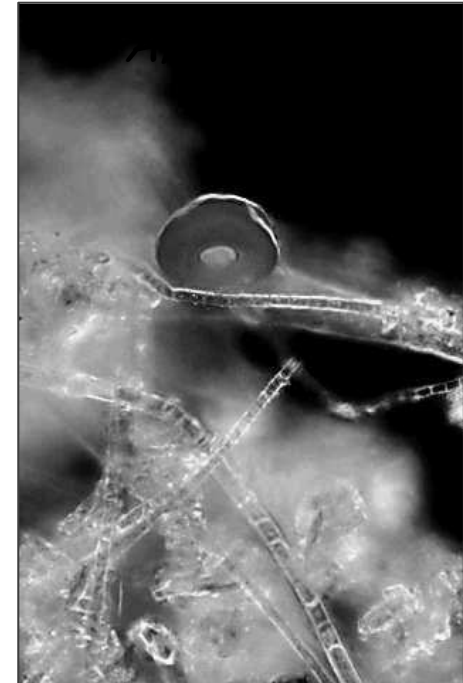
mech, rašelina, sediment

*Arcella* - štítovka pseudochitinózní schránka

*Diffflugia* - rozlitka schránka z nerostných úlomků (xenosomata)

*Nebela* - zdobenka schránka z vápenitých destiček (idiosomata)

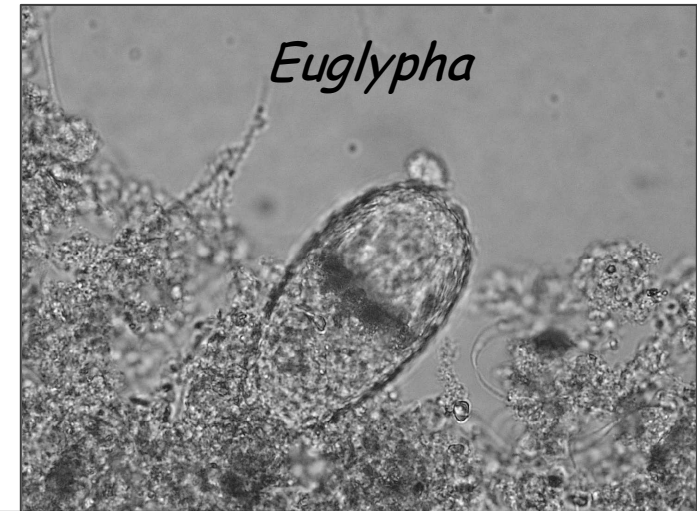
*Centropyxis* - ježenka schránka pseudochitinózní s xenosomaty



**třída: Filosea - nitkonozí**

schránkaté i bez schránek, panožky nitkovité

*Euglypha* - křeménka křemičitá idiosomata



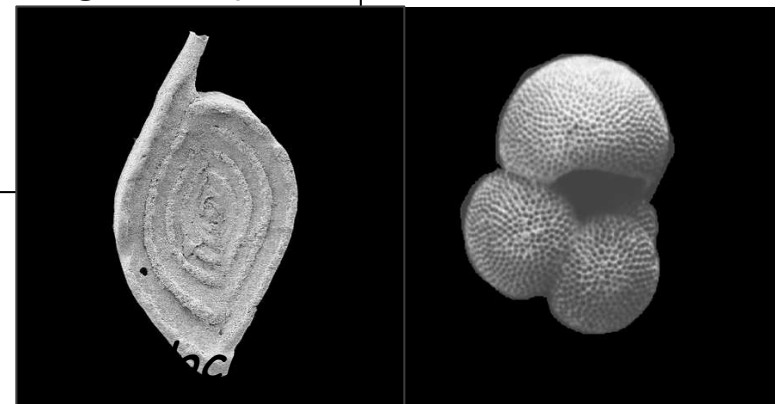
**kmen: Granuloreticulosa síťonozí**

**třída: Foraminifera - dírkonošci**

mořské, horninotvorné (kambrium), síťovité panožky, schránky vápenité, z mukopolysacharidů nebo s detritem, 4000 recentních, 30000 fosilních, střídání pohl. a nepohl. generací (metagenese)

*Nummulites* - penízek 30 cm, fosilní

*Globigerina*, *Spiroloculina*, *Polystomella*, *Textularia*



## kmen: Actinopoda

panožky typu axopodia

### třída: Radiolaria - mřížovci

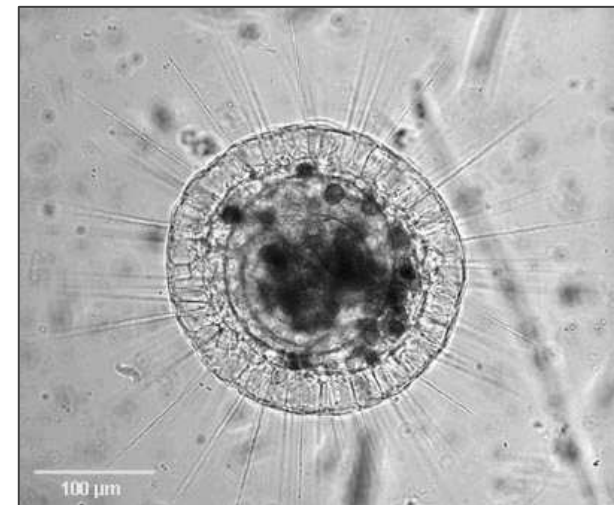
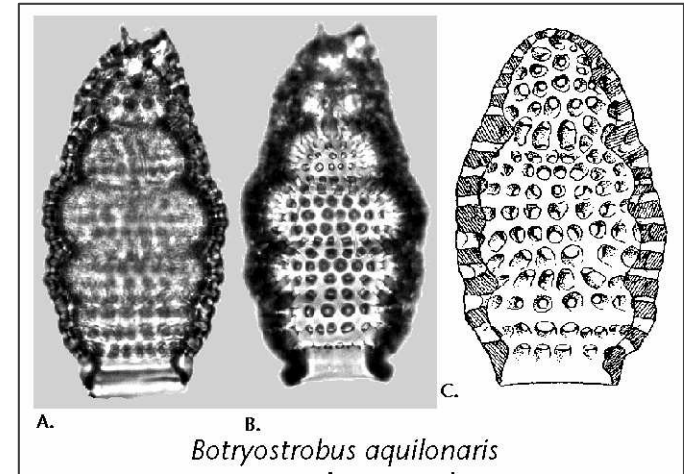
křemičitá schránka je tvořena několika kapsulami, ve vnitřní kapsule z org. látek je endoplasma, mezi kapsulami vakuolizovaná ektoplasma, 1 - více jader

*Acanthometra*, *Actinomma*, *Lithocampe*

### třída: Heliozoa - slunivky

mořští, sladkovodní, planktonní, přisedlí, vakuolizovaná ektoplasma, endoplasma s jedním nebo mnoha jádry, paprscitá axopodia

*Actinosphaerium eichhorni* - slunivka obecná

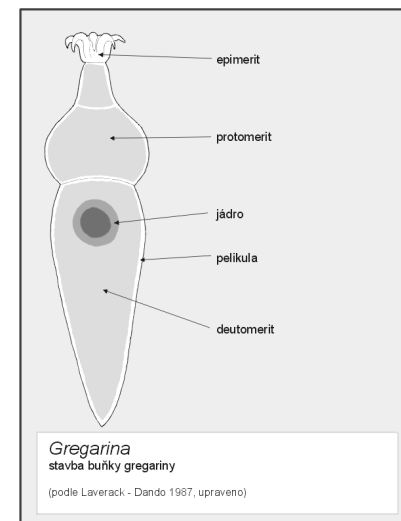
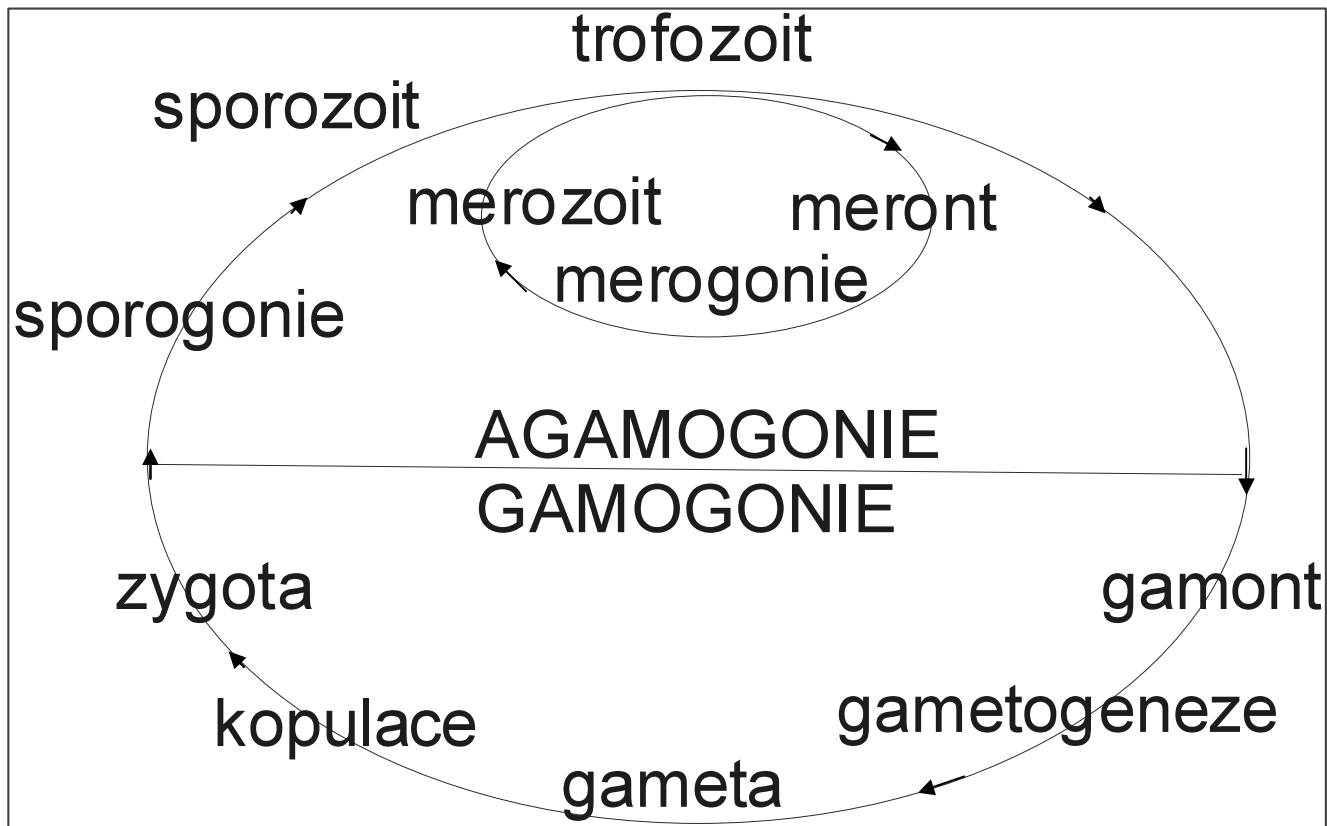


*Actinosphaerium eichhorni*

# kmen: Apicomplexa - výtrusovci

parazitičtí, apikální komplex organel u invazních stádií - sporozoitů a merozoitů

## třída: Gregarinidea - hromadinky



*Gregarina blattarum* - hromadinka švábí



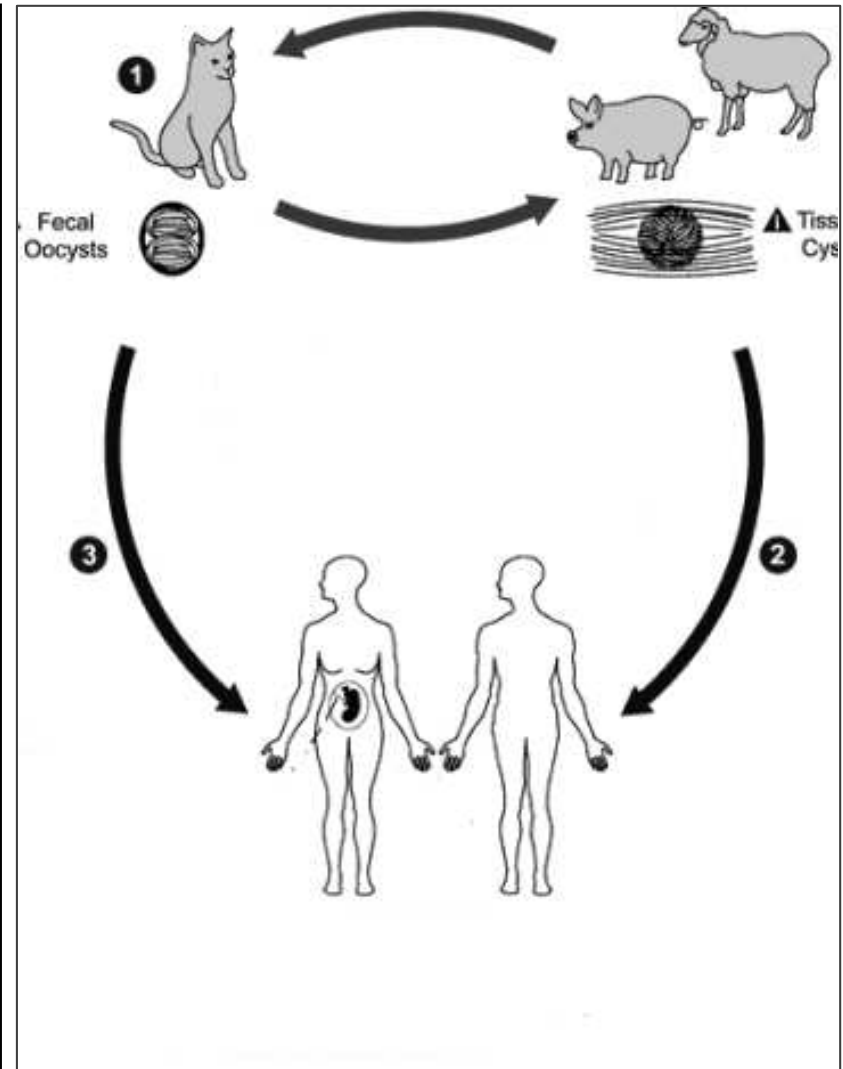
## třída: Coccidea - kokcidie

nitrobuněční paraziti,  
mono nebo heteroxenní

*Eimeria stiedae* - kokcidie jaterní jaterní  
kokcidióza zajíců a králíků  
- invazní stádia napadají  
buňky epitelu žlučových  
kanálků v játrech

*Toxoplasma gondii* - kokcidie kočičí

v pohlavní fázi je v  
kočkovitých šelmách ⇒  
oocysty ⇒ teplokrevný  
obratlovec i člověk  
onemocnění očí, mozku,  
kongenitální přenos

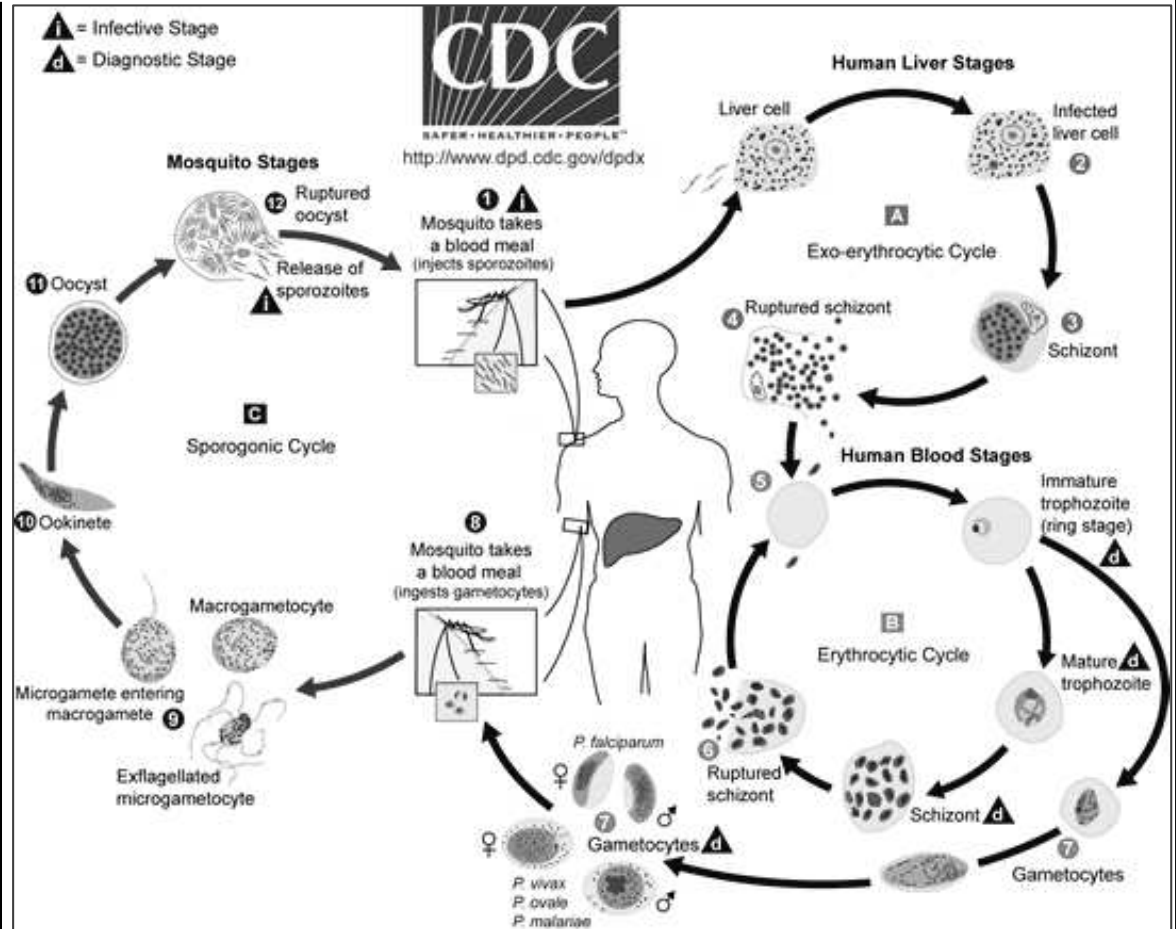


**třída: Hematozoa -  
krvinkovky**

onemocnění: malárie, přenos:  
komáři rodu *Anopheles*, člověk  
mezihostitel, hostitel komár

**rozmnožování:**

- ⇒ inokulace sporozoity
- ⇒ napadají jaterní parenchym  
člověka (schizogonie) - probíhá  
exoerytrocytální fáze, vznikají  
meronti a v nich několik tisíc  
merozoitů
- ⇒ napadají červené krvinky, probíhá  
erytrocytální fáze a malarický  
záchvat
- ⇒ s rozpadem krvinek se merozoiti  
mění na makro a mikro gamety
- ⇒ nasaje je komár a v něm vzniká  
zygota
- ⇒ aktivní ookinet
- ⇒ ze střeva do slinných žláz a opět  
inokulace



*Plasmodium malarie* - zimnička čtvrtodenní

*Plasmodium vivax* - zimnička třetidenní

*Plasmodium falciparum* - zimnička tropická

## kmen: CILIOPHORA - nálevníci

- krátké brvy cilie, silnější cirry
- kontraktilní vakuoly (osmoregulace)
- jaderný dualismus - makronucleus a mikronucleus
- zvláštní gamontogamie - konjugace
- počet trávicích vakuol kolem cytostomu - určovací znak
- kortex - alveoly - váčky s bílkovinami a polysacharidy

trichocysty

kinetodesmální fibrily

mikrotubuly

třída: Kinetofragminophorea - stejnobrví

brvy kolem cytostomu málo odlišné od  
statních

nejsou cirry a membranely

řád: Prostomatida cytostom na přídí buňky, draví  
a saprofágní

*Coleps* - pancířík, *Prorodon*, *Holophrya*

řád: Entodiniomorphida - bachořci

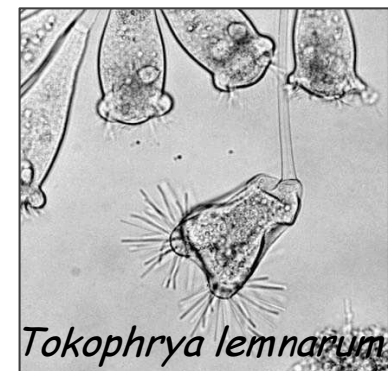
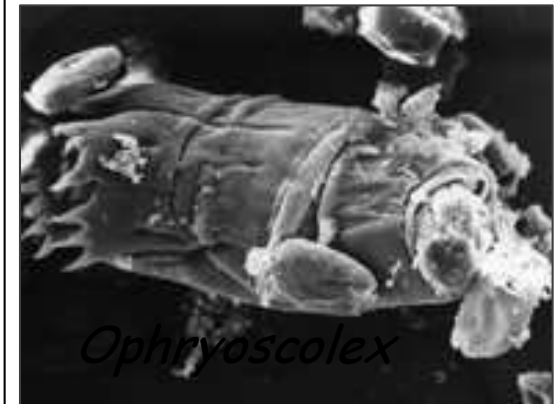
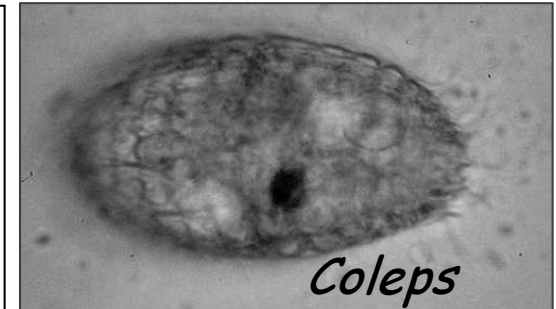
bachoroví komenzálové u přežvýkavců,  
skeletové destičky na povrchu

*Ophryoscolex*, *Isotricha*, *Ophisthotrichum*

řád: Suctorida - rounatky

přisedlí na stopce, savé trubičky s  
haplocystami

*Podophrya fixa*, *Acineta*, *Tokophrya  
lemnarum*



třída: Oligohymenophorea –  
chudoblanní

brvy u cytostomu se výrazně  
liší od somatických  
málo membranel

řád: Hymenostomatida

okolo cytostomu  
membranely (od toho název)  
*Paramecium caudatum* -  
trepka velká

řád: Peritrichida - kruhobrví

membranely málo vytvořeny  
brvy u cytostomu odlišné od  
somatických

*Vorticella* - vířenka,

*Carchesium* - keřenka

*Opercularia* - větvenka

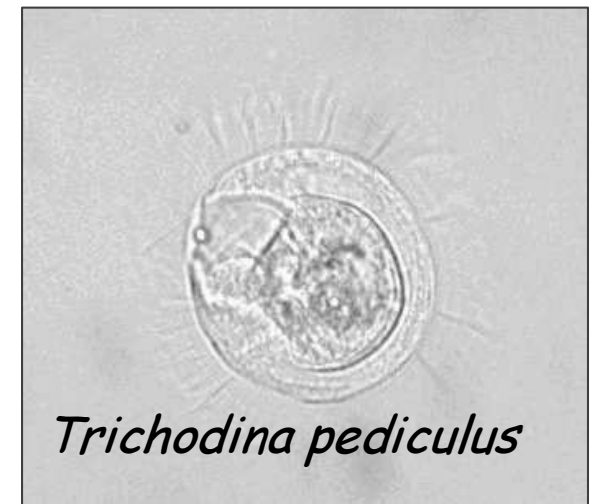
*Epistylis* - plísenka

*Trichodina pediculus* -  
brousilka nezmaří

*Paramecium  
caudatum*



*Carchesium*



*Trichodina pediculus*

třída: Polyhymenophorea -  
mnohoblanní  
k cytostomu směřuje pravotočivá spirála  
membranel

řád: Heterotrichida - různobrví  
krátké cilie na povrchu  
dlouhé spojené v membranely u  
cytostomu  
*Stentor polymorphus* - mrskavka zelená  
*Stentor coeruleus* - mrskavka modrá  
*Blepharisma persicinum*  
*Spirostomum ambiguum* - plazivenka

řád: Hypotrichida - spodobrví  
na spodní straně cirri - pohyb po  
podkladu  
*Stylonychia* - slávinka,  
*Oxytricha* - paslávinka,  
*Euplotes* - lezounek

