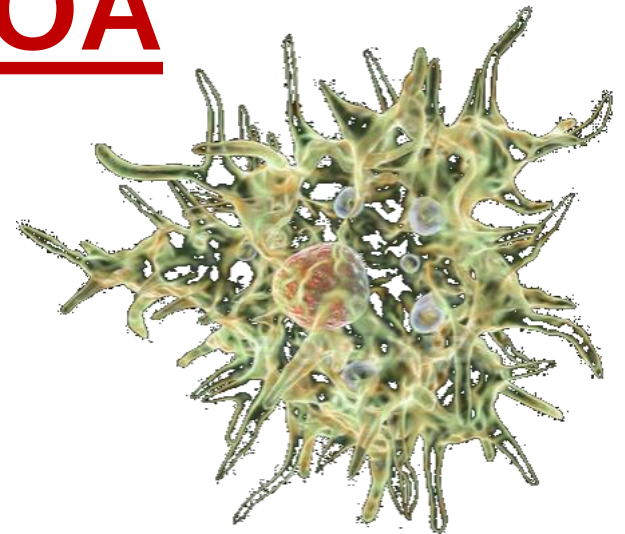
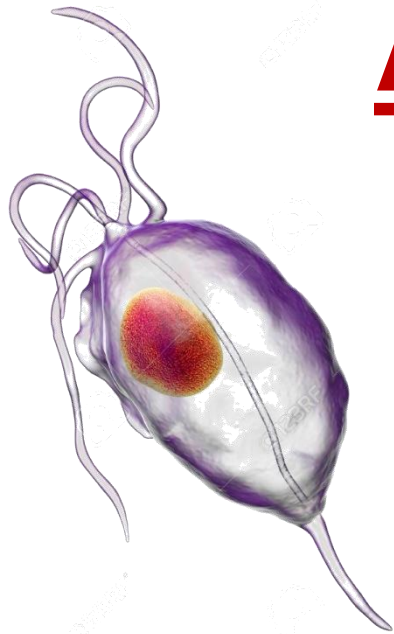


5. CVIČENÍ

DIPLO/TRICHOMONADIDA

AMOEBOZOA



Termíny cvičení:

- helminti 14.10., 21.10., 4.11.
- prvoci 11.11., 18.11., 25.11., 2.12
- členovci 9.12., 16.12., 6.1.

Podmínky k zápočtu:

- účast na **VŠECH** hodinách
- povolena max. 1 absence

v případě 2. absence:

- zpracování vybraného hesla pro Wikipedii (s hodnocením min 7 bodů) / zpracování „manuálu“ pro determinaci vybraného parazita
- nutno odevzdat do **17. 12. 2021**

Jakékoliv dotazy ohledně absence: radrova@natur.cuni.cz

Parazitičtí prvoci

KMEN / Řád

EXCAVATA

Trypanosomatida
Diplomonadida
Trichomonadida

AMOEBOZOA

CHROMALVEOLATA

APICOMPLEXA

OPISTHOKONTA

MICROSPORA
MYXOZOA

Parazitiční prvoci

KMEN / Řád

EXCAVATA

Trypanosomatida

Diplomonadida

Trichomonadida

AMOEBOZOA

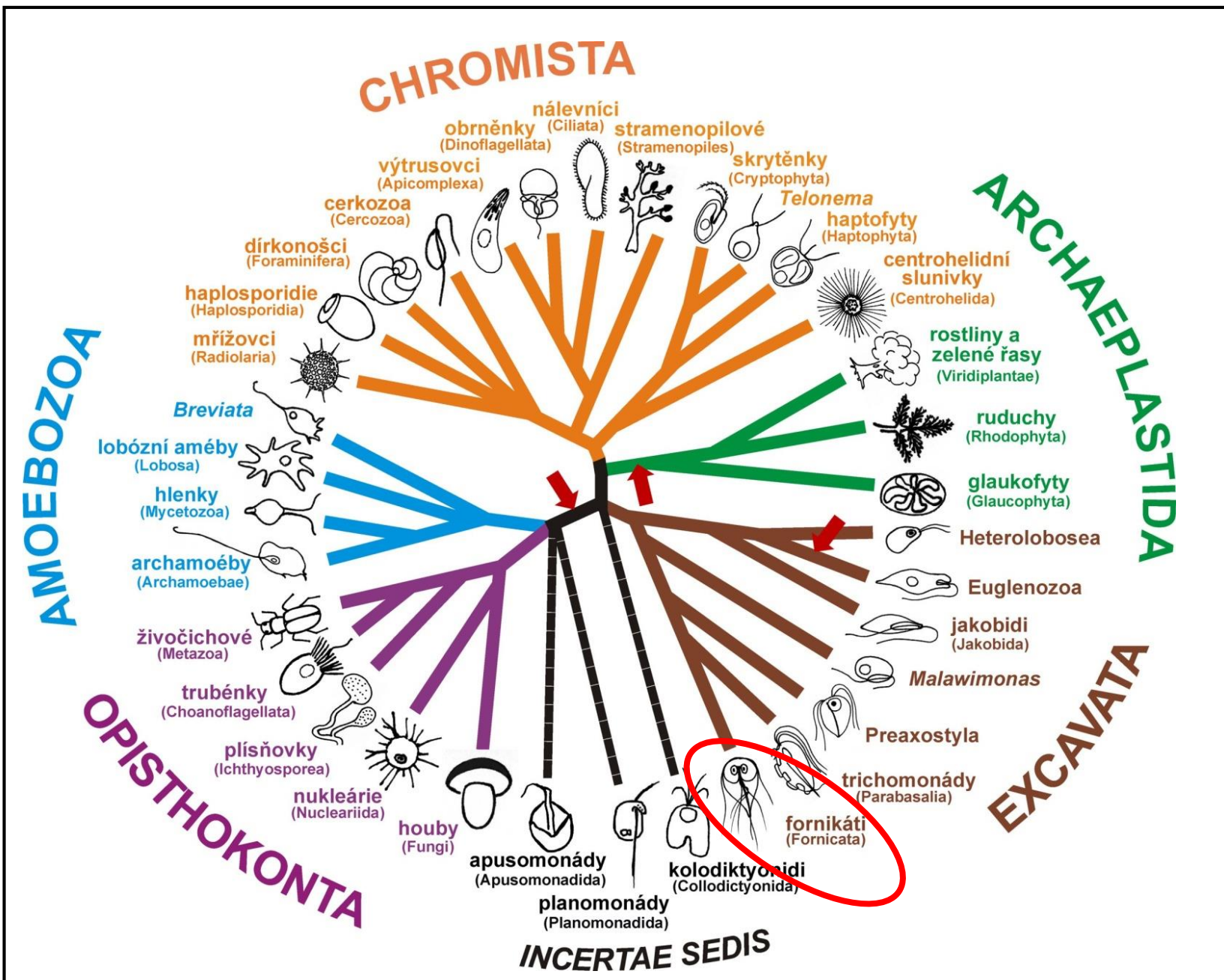
CHROMALVEOLATA

APICOMPLEXA

OPISTHOKONTA

MICROSPORA

MYXOZOA



DIPLOMONADIDA

- exkavátní bičíkovci
- 4 bazální tělíska, 1 bičík vždy zpětný
- mitosom (rudiment mitochondrie)
- stádia: **trofozoit**, **cysta** (odolné infekční stádium)
- **Diplomonadida** – 2 sady organel, osová symetrie
- volně žijící i parazitičtí (obratlovci včetně člověka)

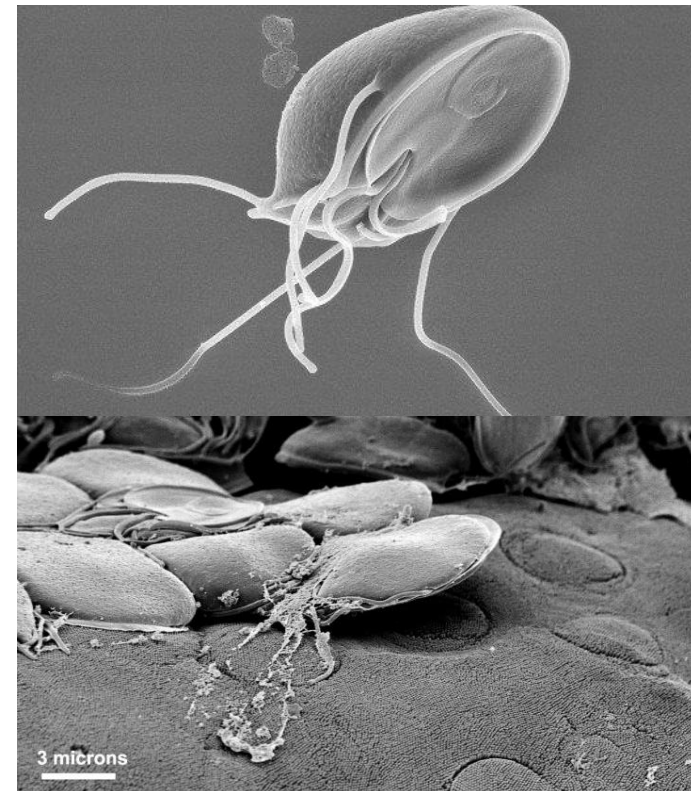
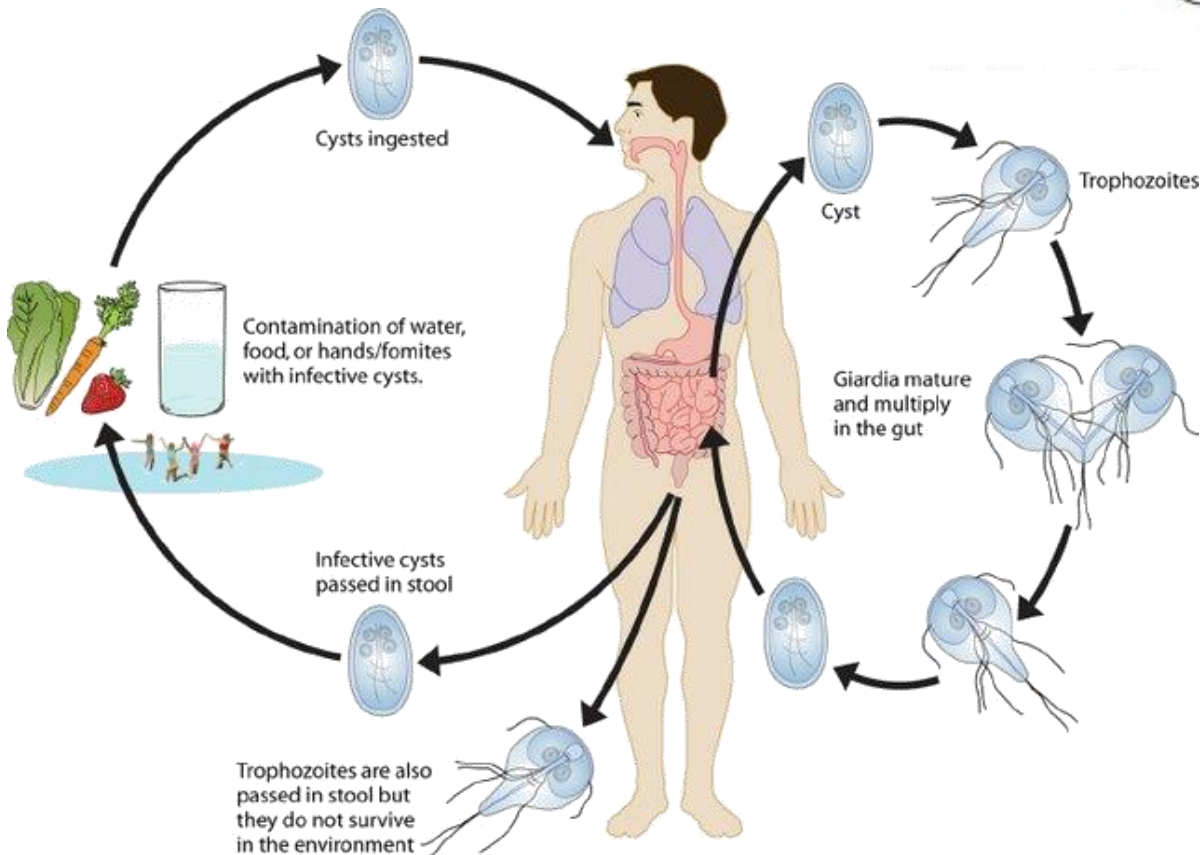
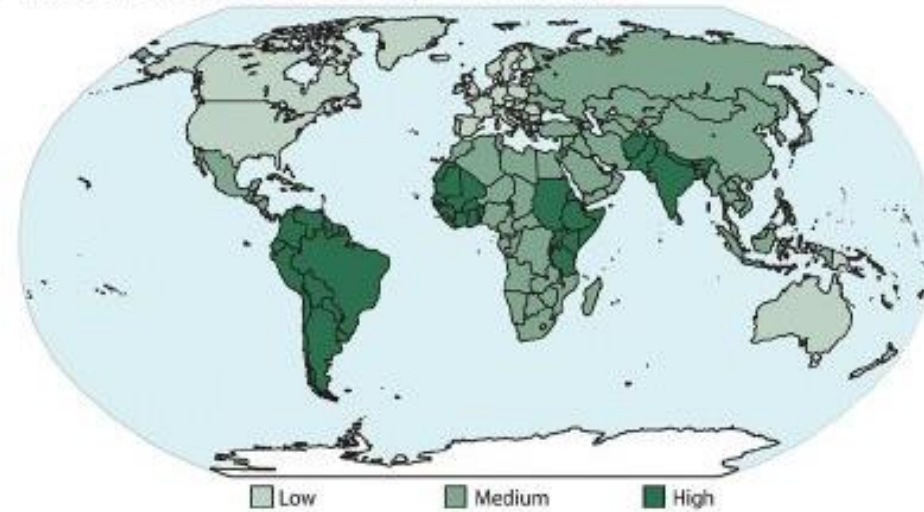


Giardia intestinalis

Lamblie střevní

- trofozoit, cysta
- dvě sady organel, 8 bičíků
- přísavný disk

B. Risk of Disease Caused by *Giardia* spp.

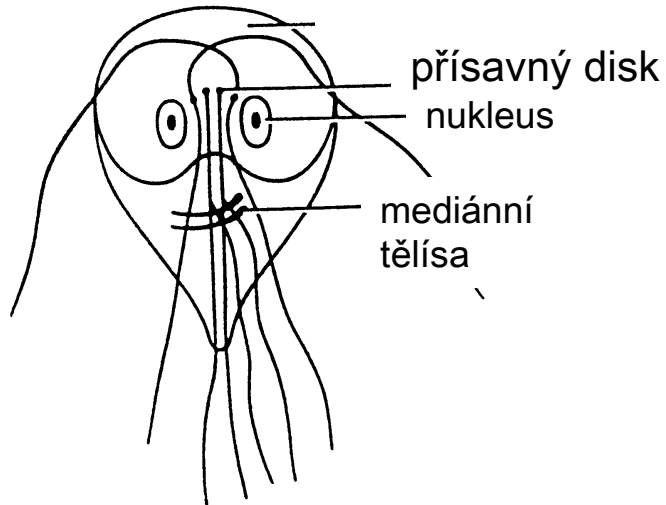


Giardia intestinalis

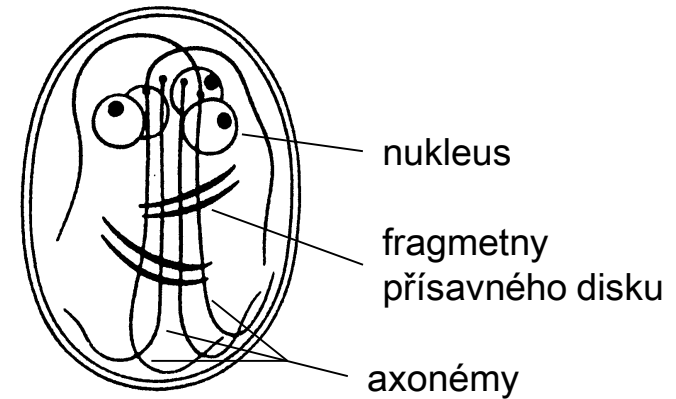
G. intestinalis (trofozoit) – trvalý preparát (16×)

G. intestinalis (cysty) – trvalý preparát (16×)

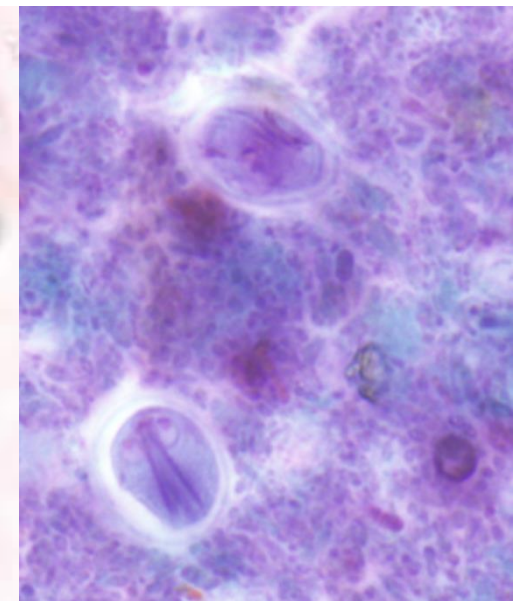
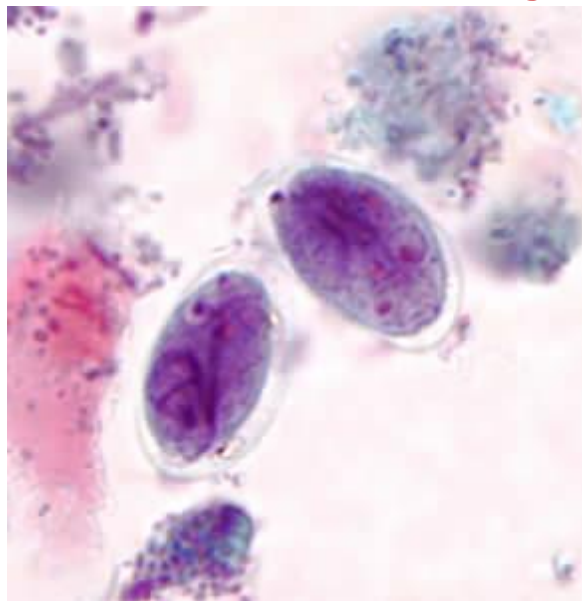
G. intestinalis (trofozoit) – nativ

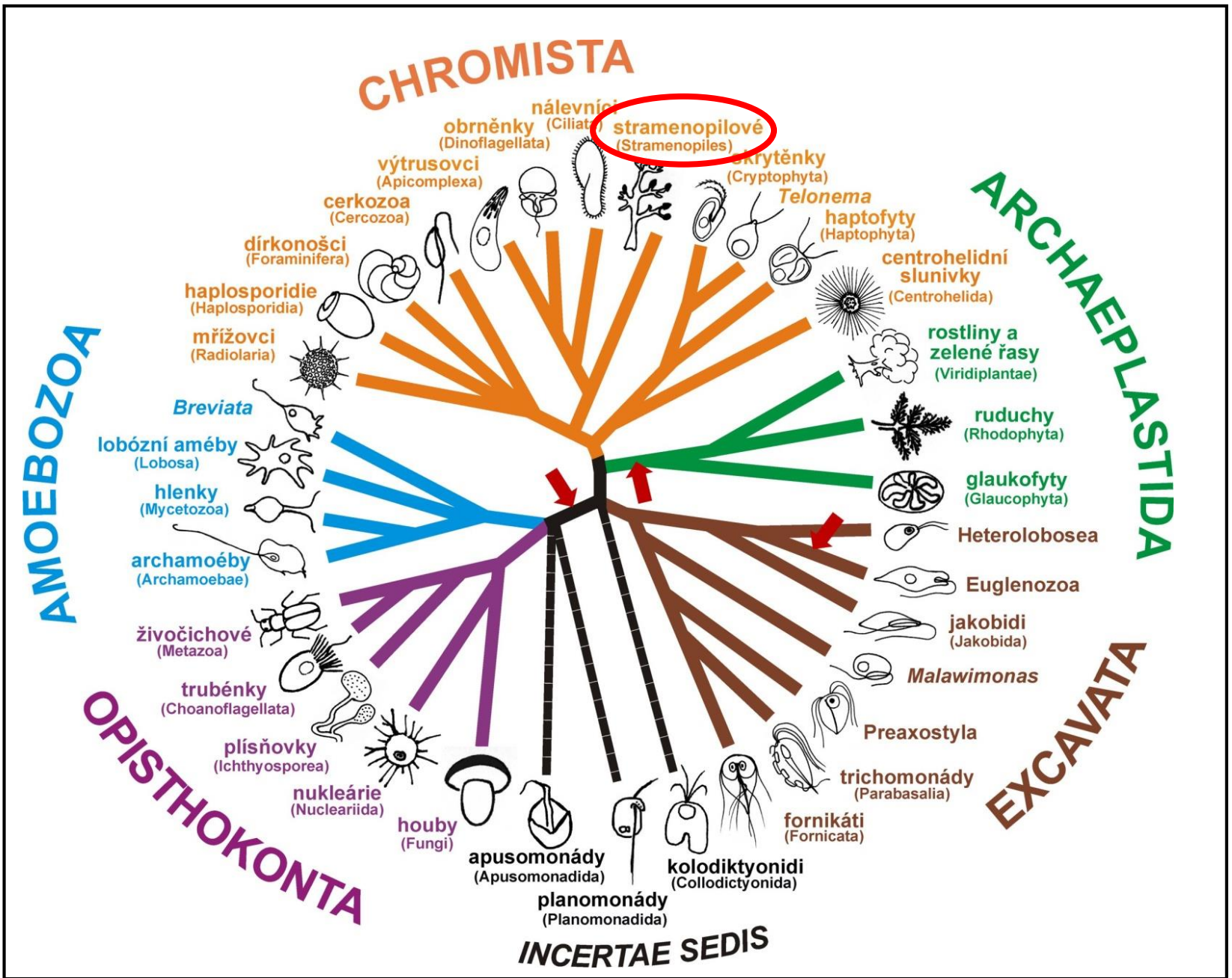


trofozoit



cysta

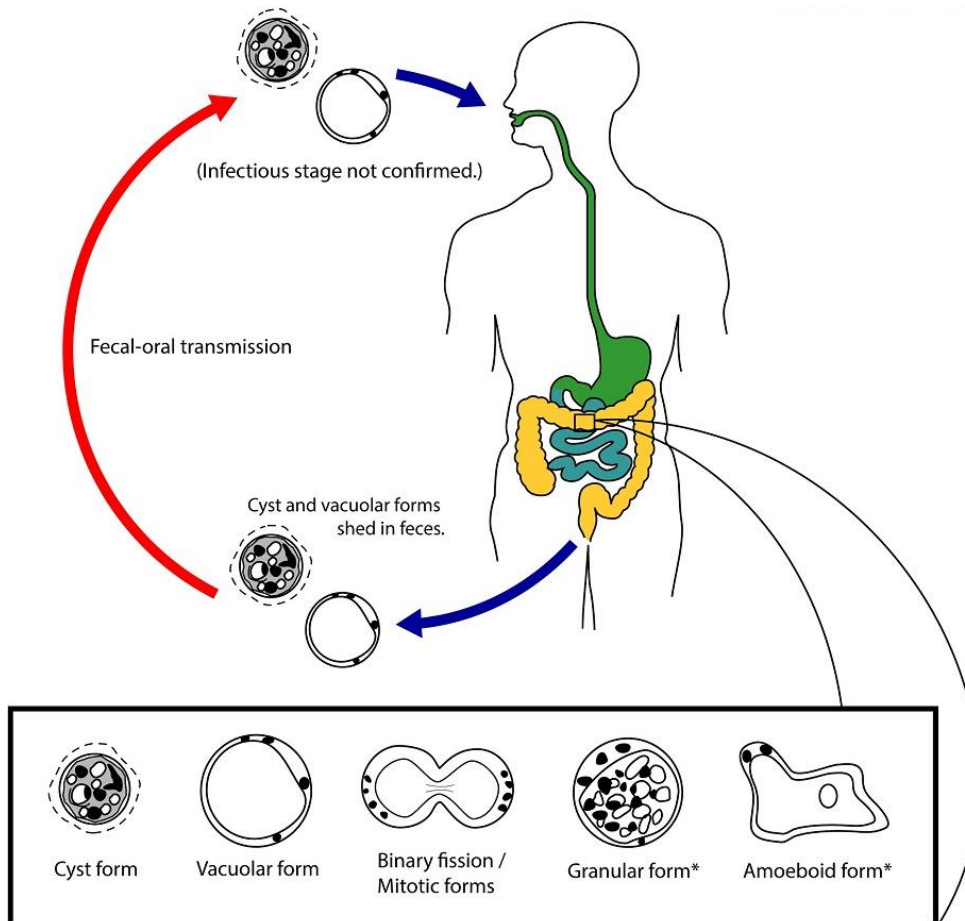




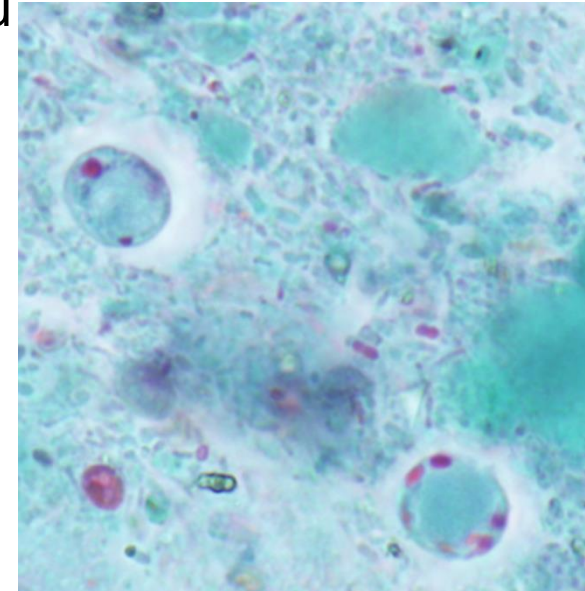
Blastocystis (hominis)

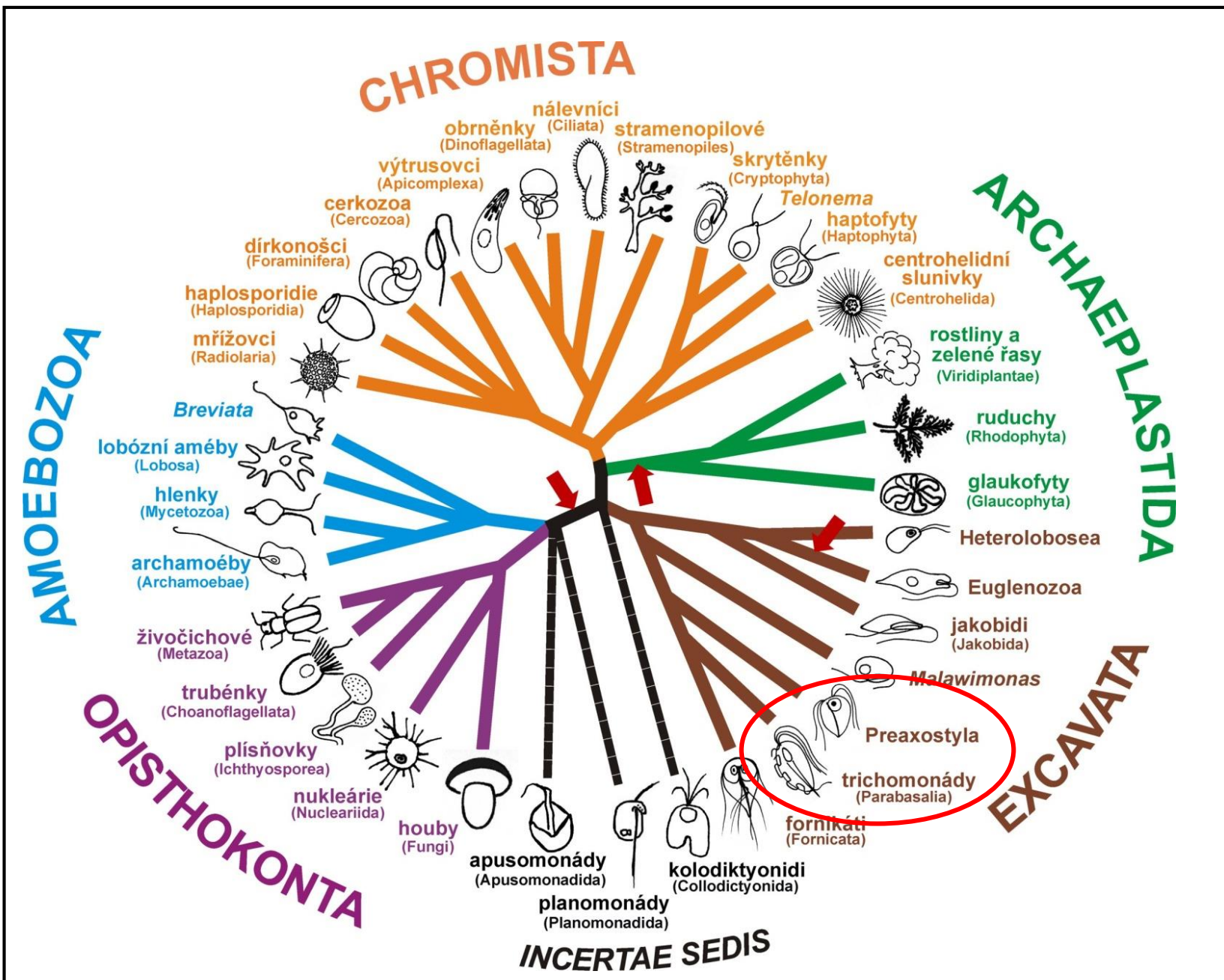
Giardia/Blastocystis – trvalý preparát (16×)

- mnohojaderná buňka vyplněná vakuolou
- forma: vakuolární, granulární, amébová, cysta
- tlusté střevo teplokrevných obratlovců, u švábů, plazů



*Various forms that may occasionally be seen in human stool samples and in culture. Their biological significance is not well understood.





TRICHOMONADIDA

- exkavátní bičíkovci, kmen: Parabasala
- max. 5 předních a 1 zadní bičík
(někdy jako **undulující membrána**)
- hydrogenosomy (rudiment mitochondrie)
- **axostyl** – vnitřní „kostra“
- stádia: **trofozoit** (infekční), pseudocysta
- komensálové i paraziti (ptáci, savci)



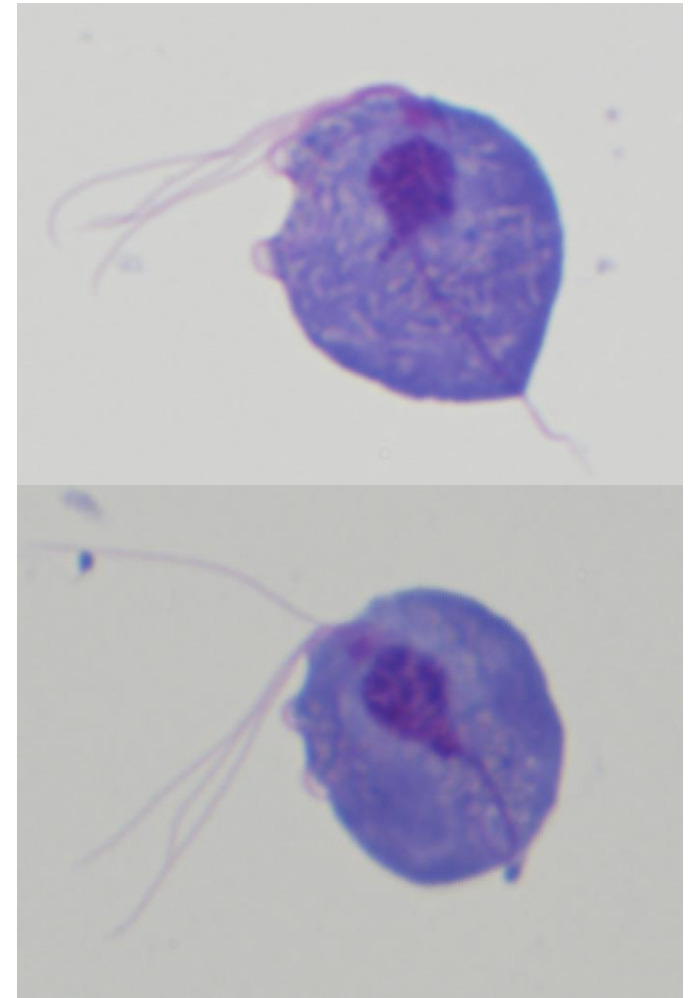
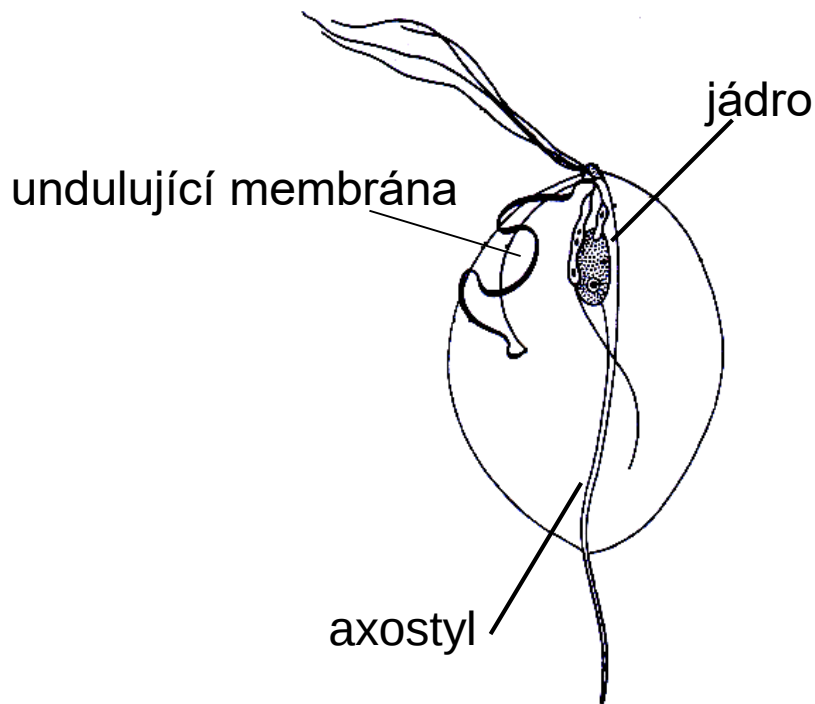
Trichomonas vaginalis

T. vaginalis (trofozoit) – trvalý preparát (16×)

T. vaginalis (trofozoit) – nativ

Bičenka poševní

- trofozoit: 4 volné bičíky
1 zpětný (krátká undulující membrána)
- lidská urogenitální trichomonóza

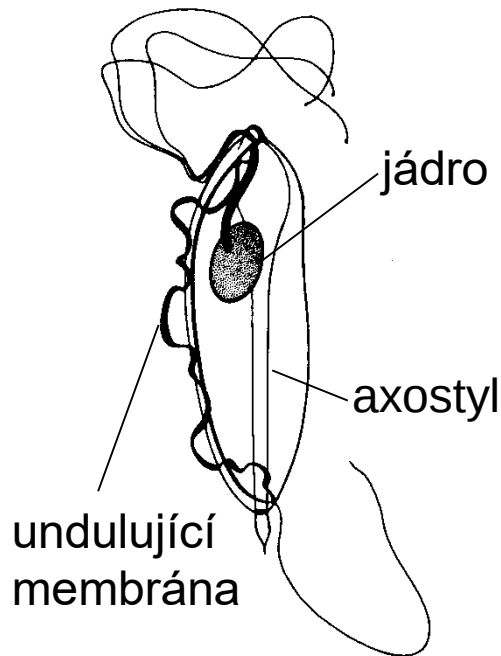
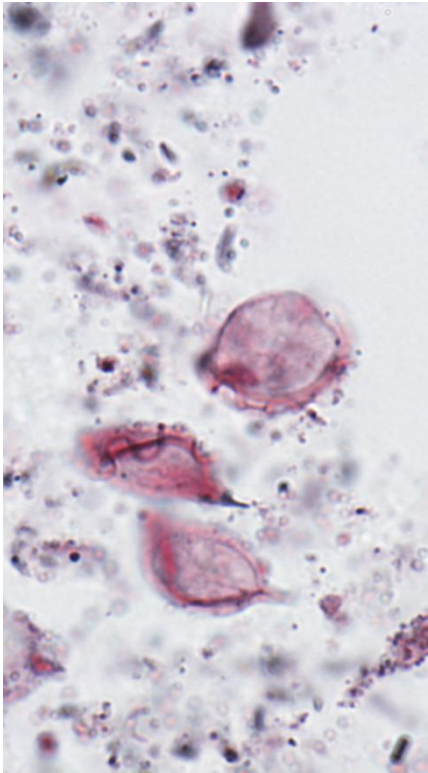


Tritrichomonas ***muris/foetus***

- trofozoit: 3 volné bičíky
1 zpětný
(dlouhá undulující membrána)

T. muris

střevní patogen (komezál)



T. foetus (trofozoit) – trvalý preparát (16×)

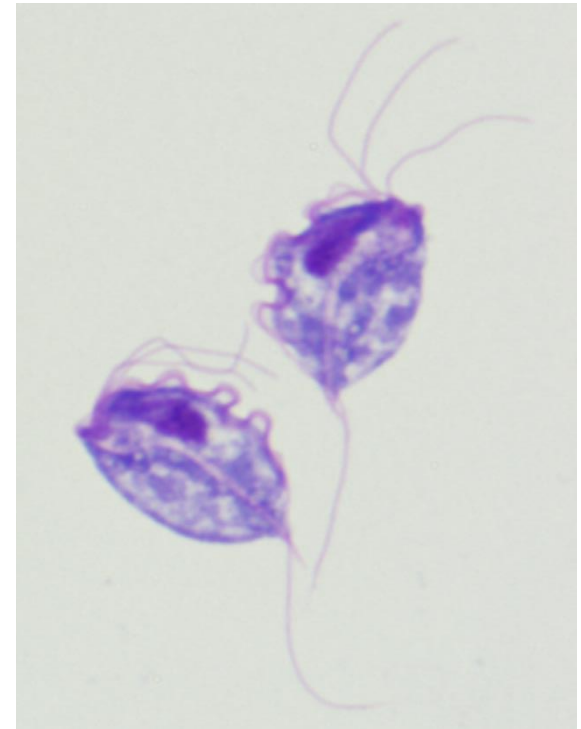
T. muris (trofozoit) – trvalý preparát (8×)

štíhlá forma
exponenciální
fáze růstu
kultury



T. foetus

urogenitální soustava skotu



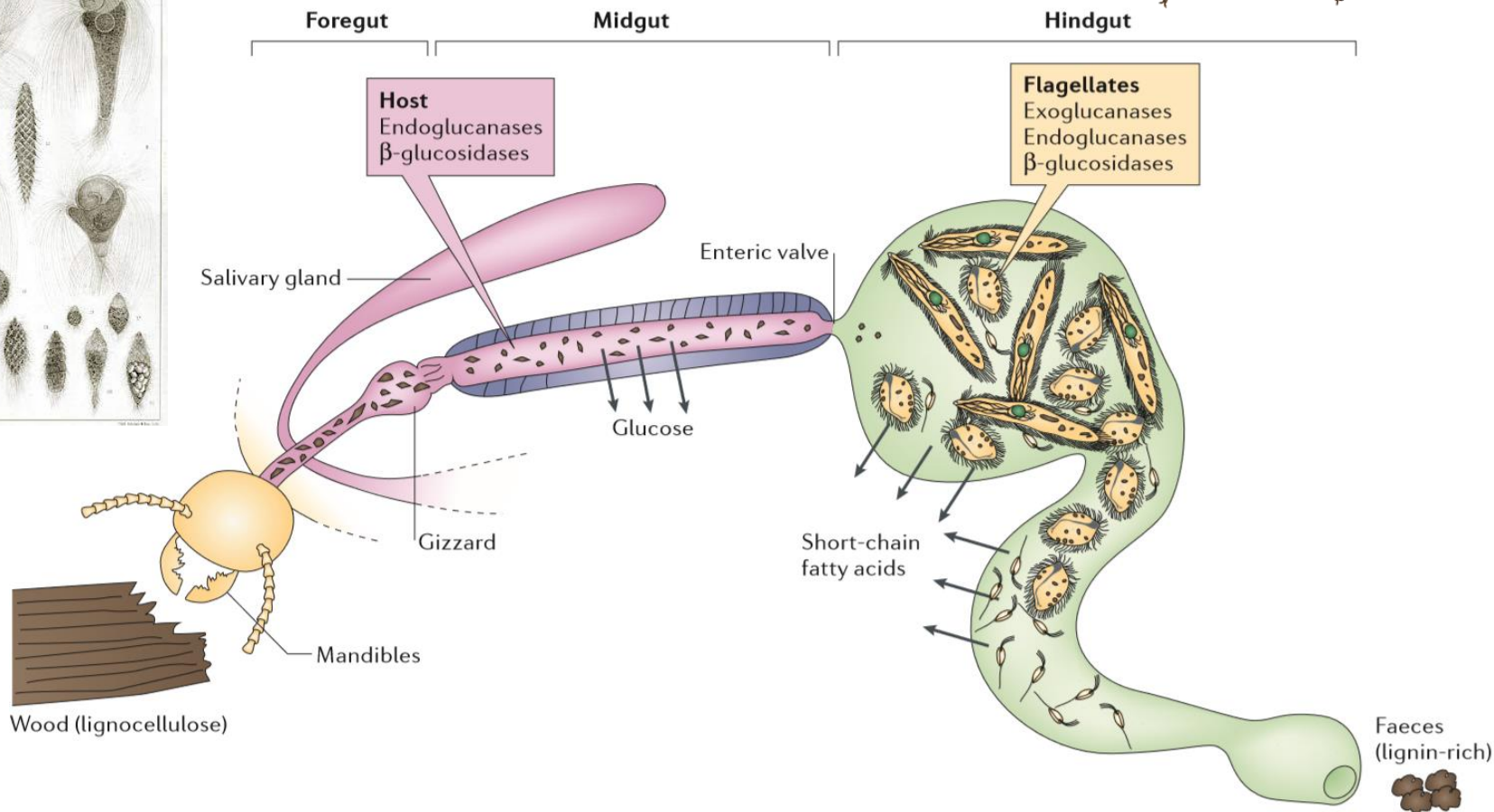
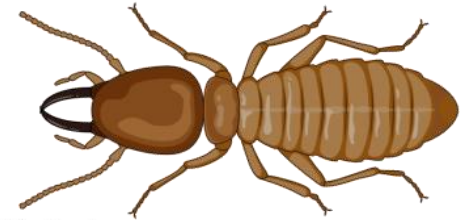
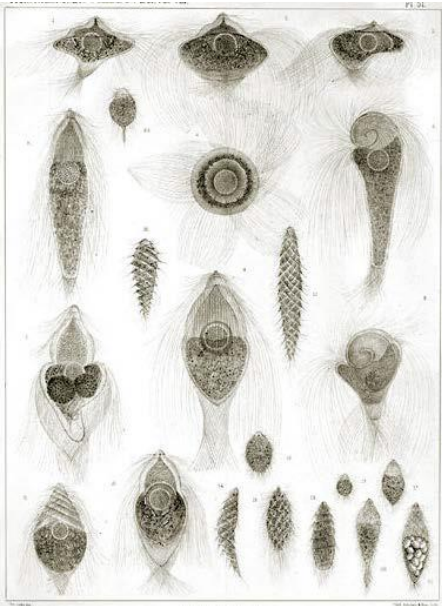
„Hypermastigotea“

Hypermastigotea – příprava nativního preparátu

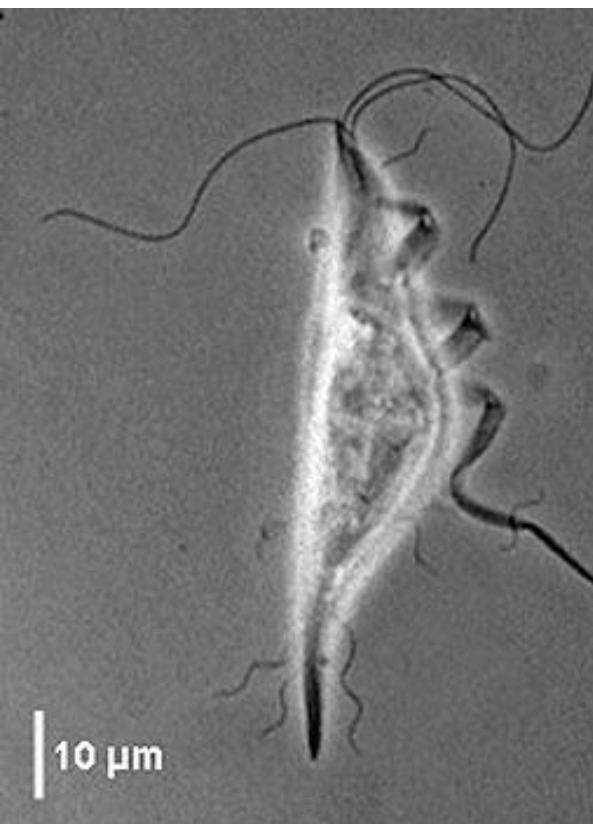
Brvitky

VIDEO

- zástupci řádů Cristomonadida, Spirotrichonymphida a Trichonymphida
- endosymbionti xylofágního hmyzu (termiti, švábi)



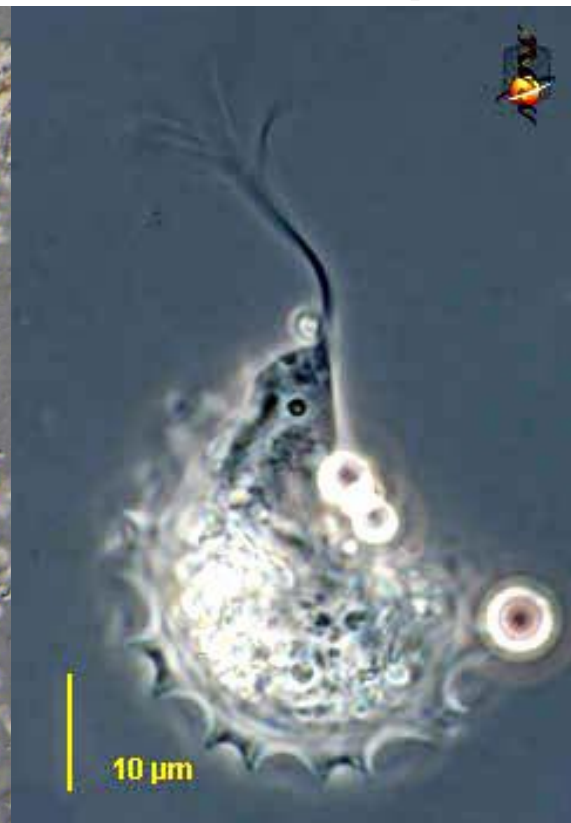
Devescovina



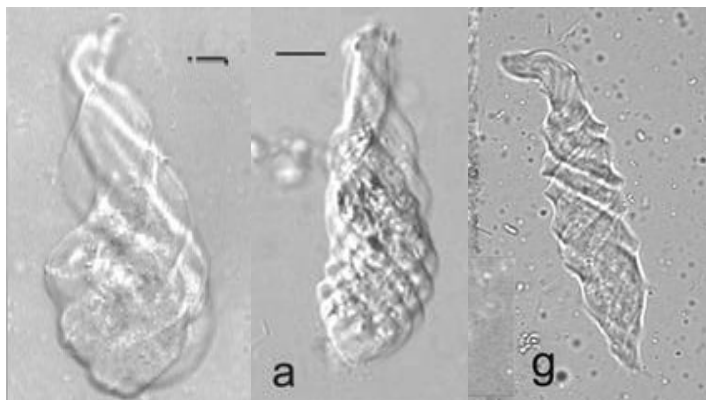
Trichonympha



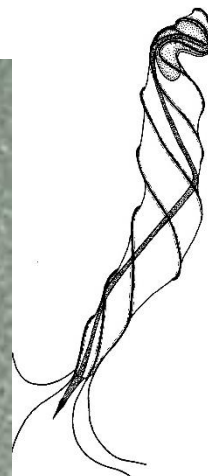
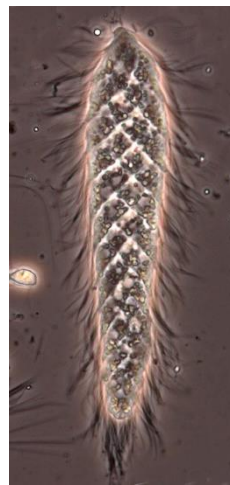
Trichomitopsis



Pyrsonympha



Dinenympha



CHROMISTA

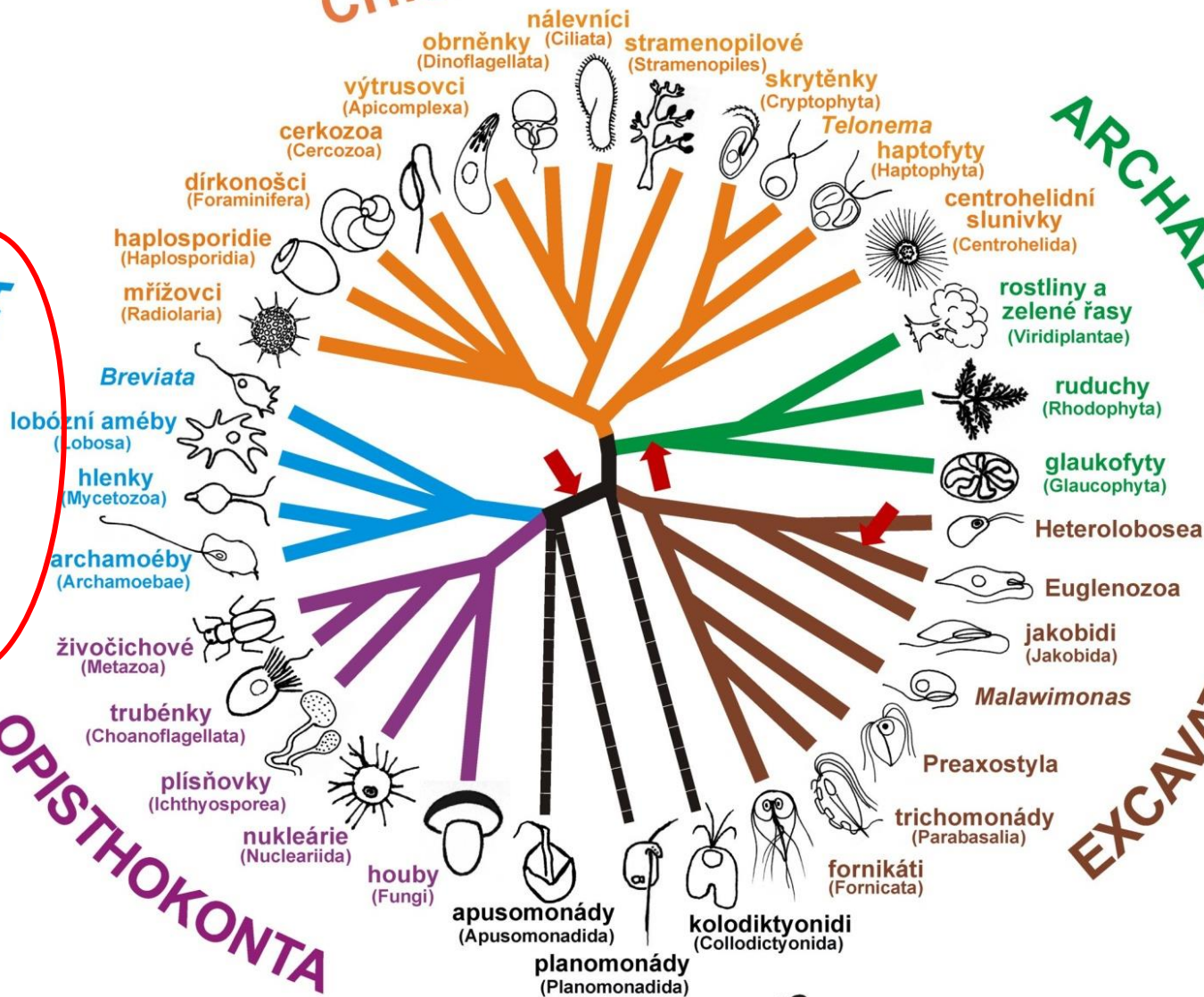
ARCHAEPLASTIDA

EXCAVATA

INCERTAE SEDIS

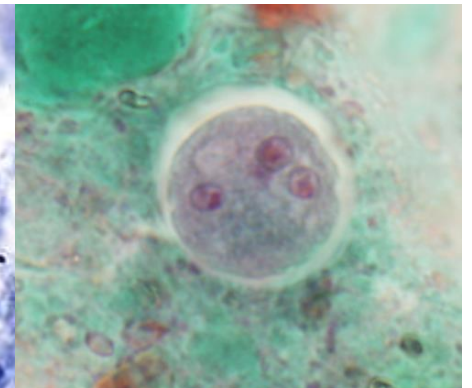
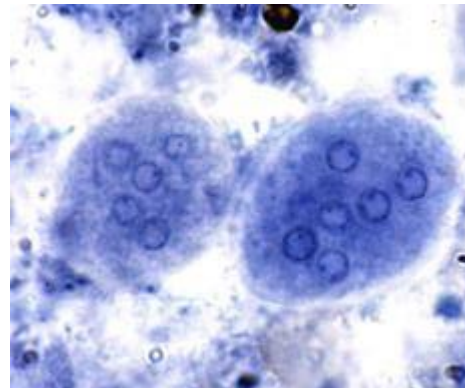
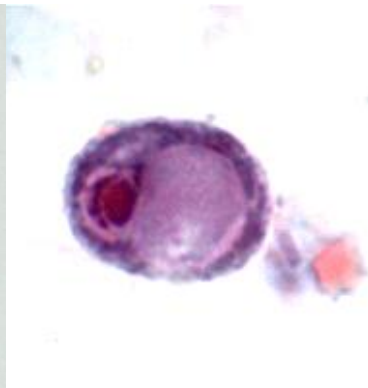
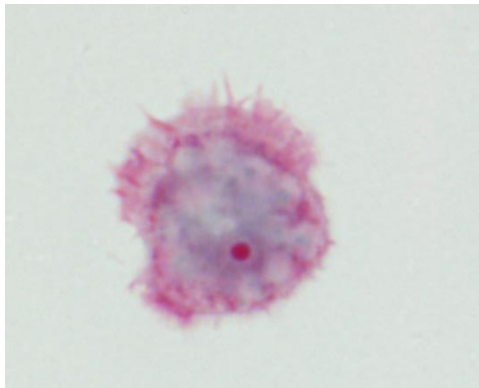
OPISTHOKONTA

AMOEBOZOA



AMEBOZOA

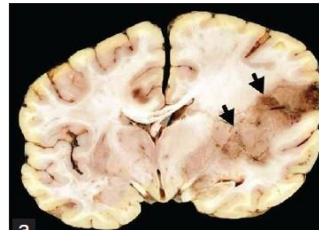
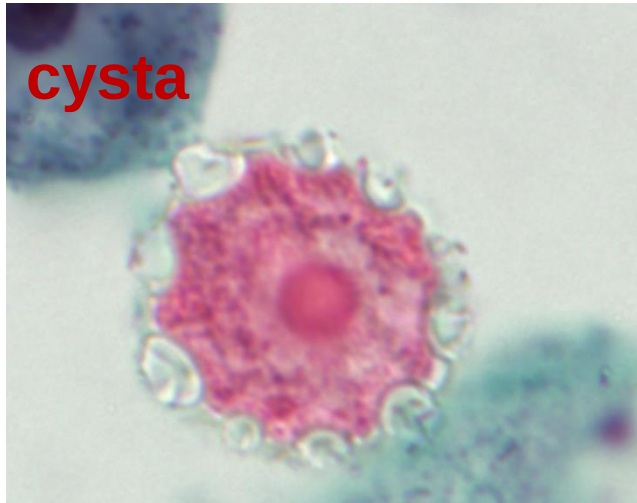
- měňavkovité organismy
- **panožky**: lobopodie, filopodie, akantopodie
- stádia: **trofozoit** (měňavka, bičíkovec), **cysta**
- amfizoití (fakultativně parazitičtí)
- aerobní i anaerobní



Acanthamoeba

Accanthamoeba (trofozoit) – trvalý preparát (16×)

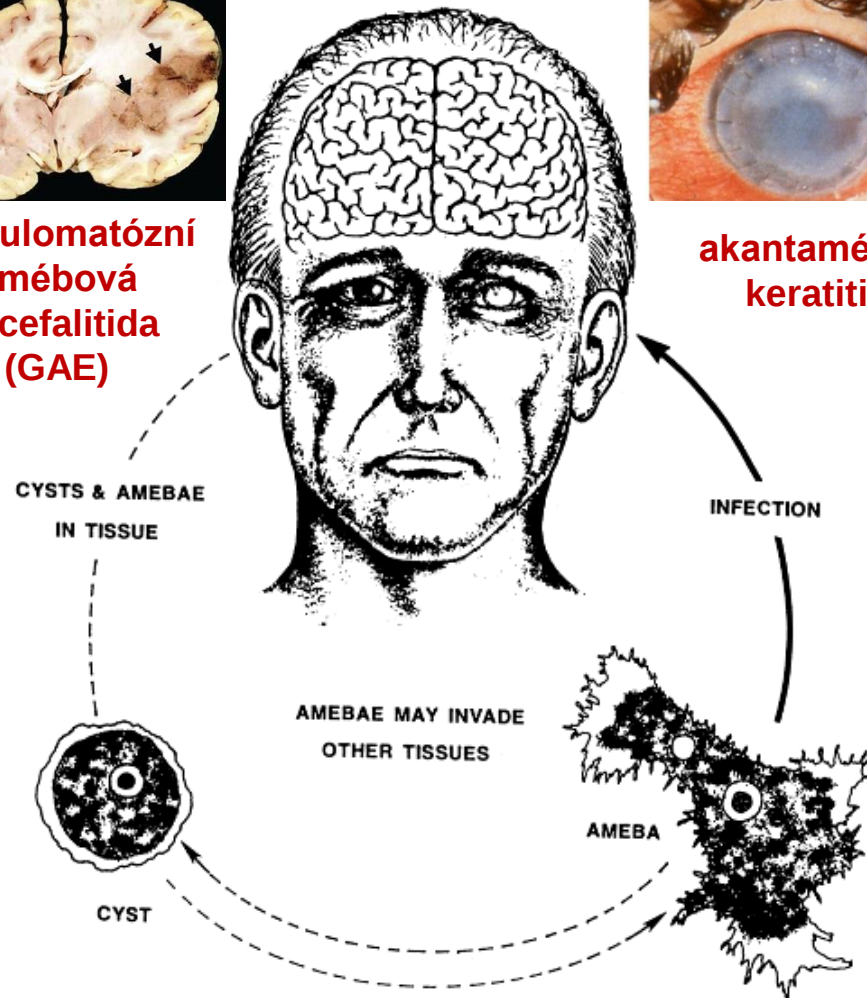
- trofozoit – akantopodie = široké lobopodie s trnitými výběžky
- amfizioičtí (= fakultativní parazit)



granulomatózní
amébová
encefalitida
(GAE)



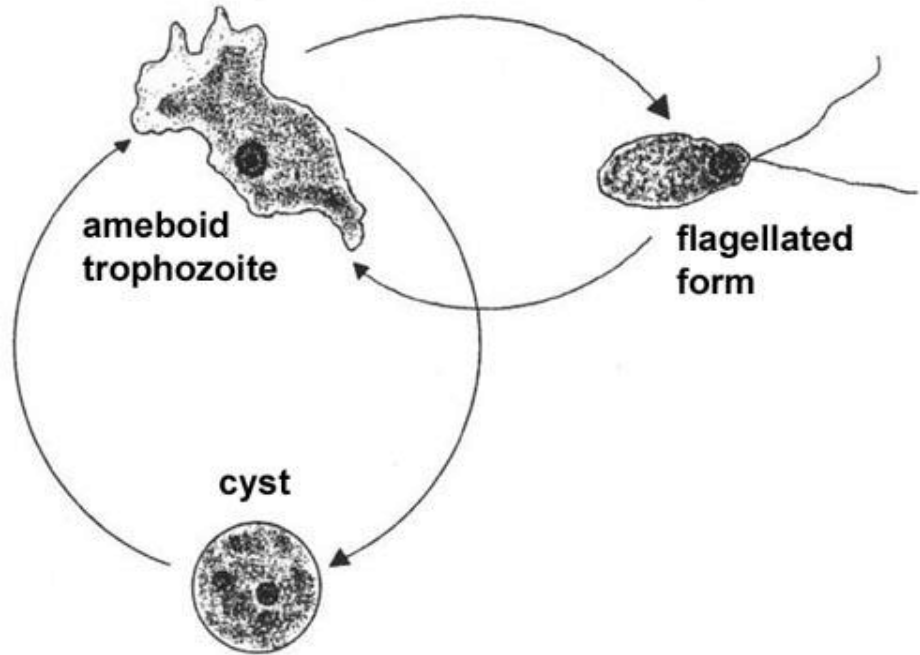
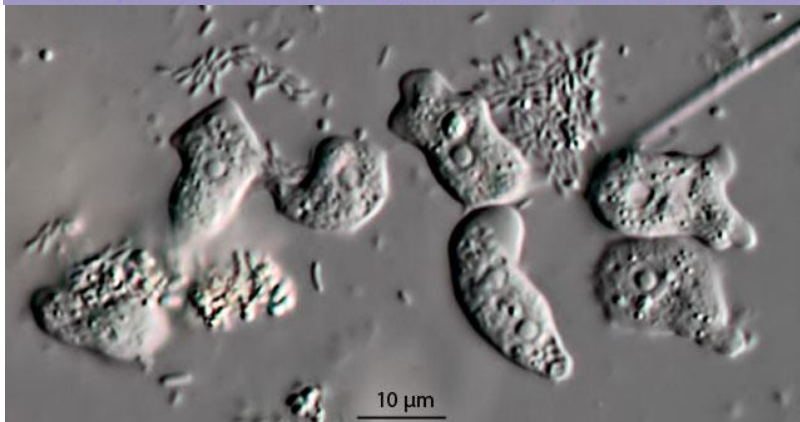
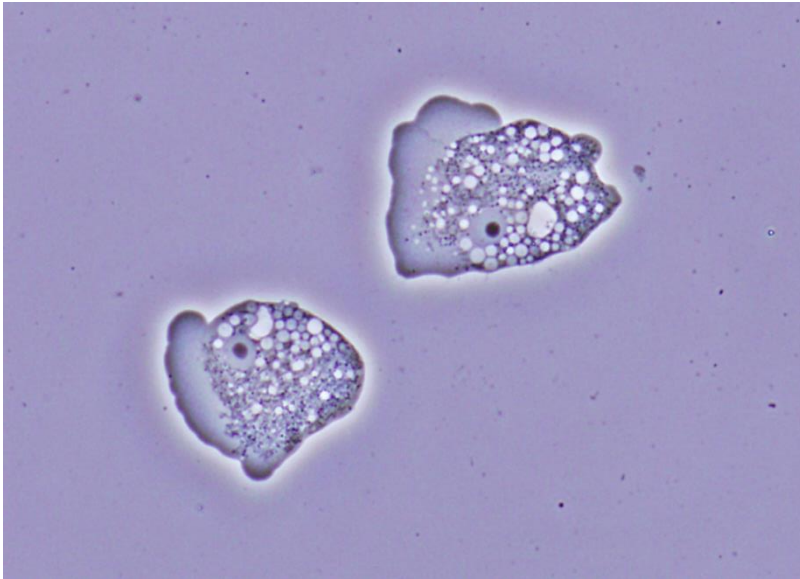
akantamébová
keratitida



Naegleria gruberi

Naegleria (trofozoit) – nativní preparát

- trofozoit – lobopodie (panožky laločnatého tvaru s přeléváním cytoplazmy)
- volně žijící améba (jiné druhy amfizoické = fakultativní parazit)
- 3 formy: amoeba, bičíkatá forma, cysta



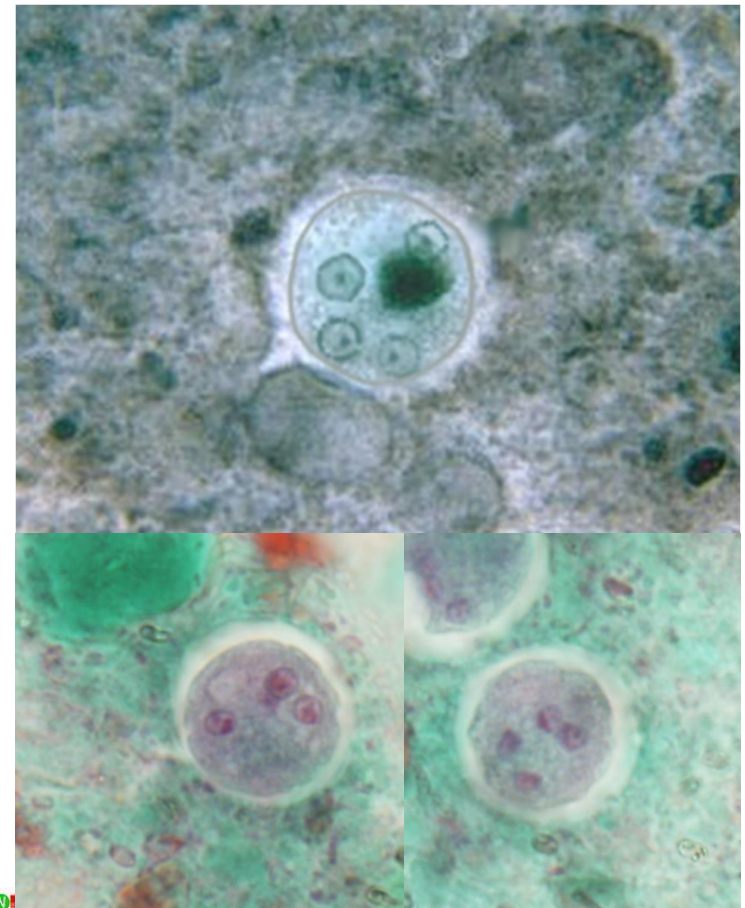
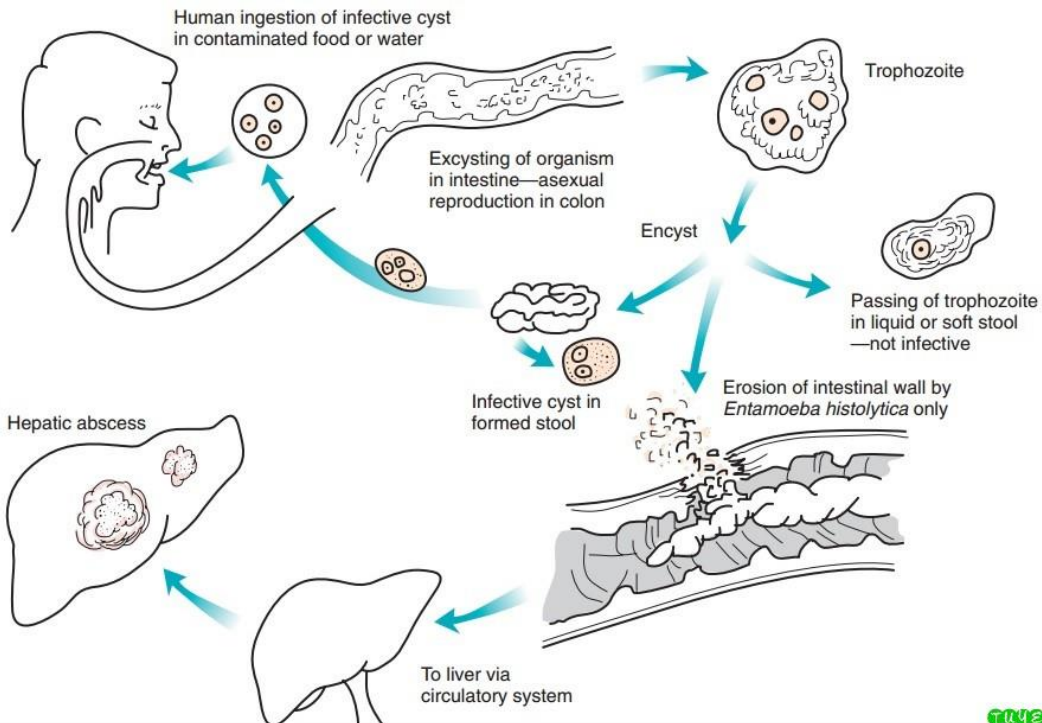
Entamoeba histolytica

Měňavka úplavičná

E. histolytica/hartmani (cysty)
– trvalý preparát (16×)

E. hartmani (podobná *E. histolytica*, ale menší, nepatogenní)

- trofozoit – lobopodie
- **cysta** – **4 jádra**
- měňavková dyzenterie (= průjem)



Trvalý preparát:

Endolimax nana (16×)

Entamoeba coli (+ *E. nana* a *E. histolytica*) (16×)

Velký mix: *Entamoeba hartmani* + *Endolimax nana* + *Entamoeba coli*

+ *Iodamoeba bütschlii* + (*Chilomastix mesnili*) (16×)

Endolimax nana

cysty – 4(5) jader

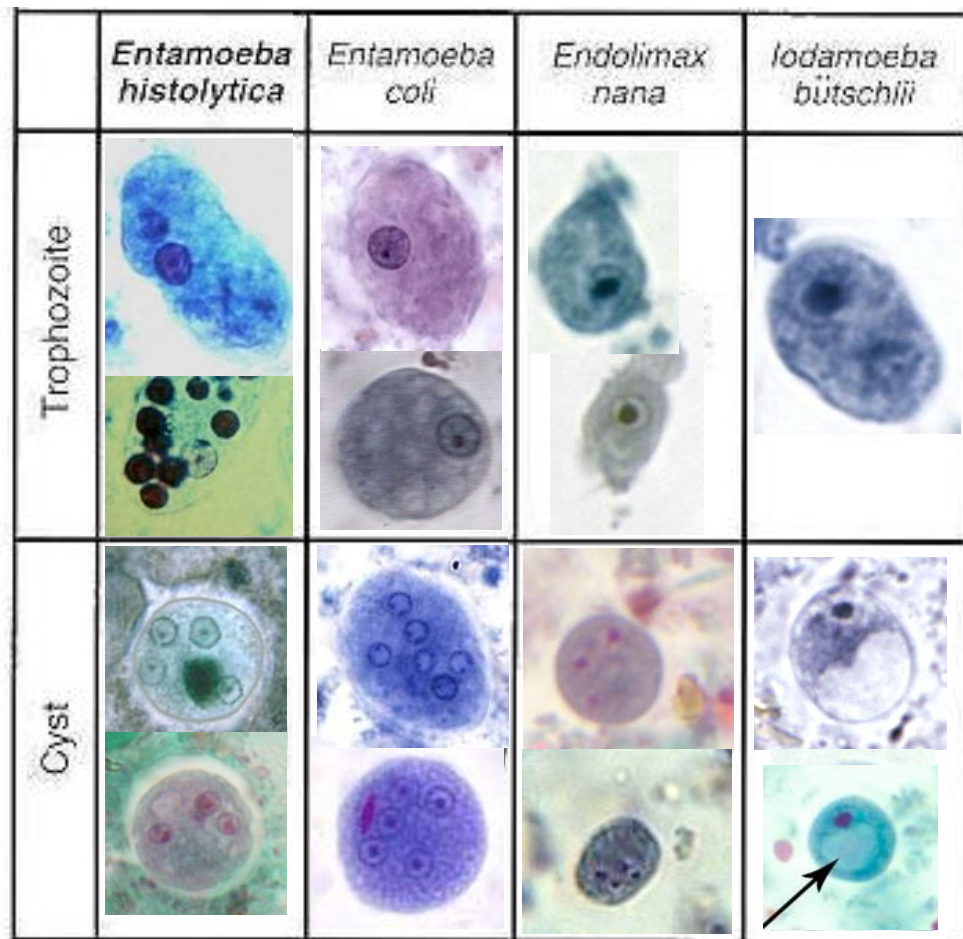
drobná cysta

Entamoeba coli

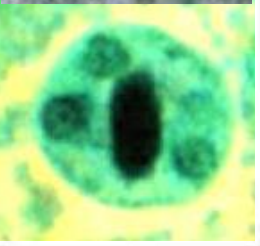
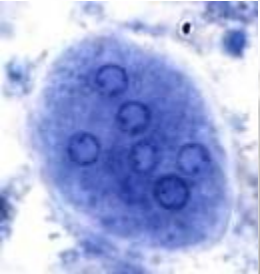
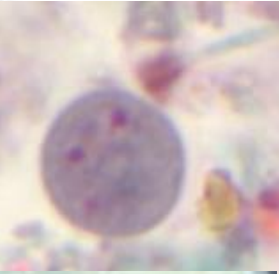
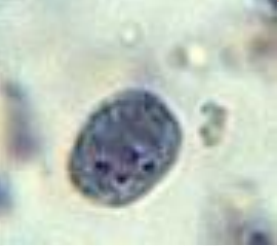
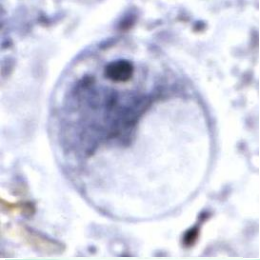
cysty – 8 jader

Iodamoeba bütschlii

cysty – 1 jádro,
– velká vakuola

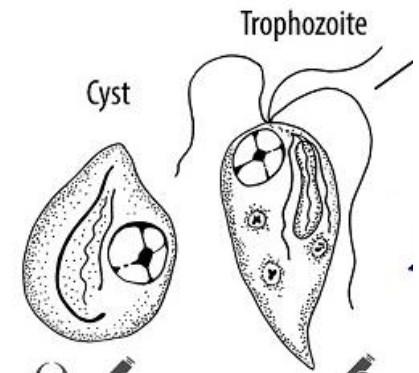


Entamoeba spp. – cysty

	<i>Entamoeba histolytica</i>	<i>Entamoeba coli</i>	<i>Endolimax nana</i>	<i>Iodamoeba bütschlii</i>
cysta	 4 jádra	 8 jader	 4(5) jader, <u>malá</u>	 1 jádro vakuola
cysta	 	 	 	 

Chilomastix mesnili

- nepatogenní flagelát (Excavata)
- komenzál TS



trofozoit

