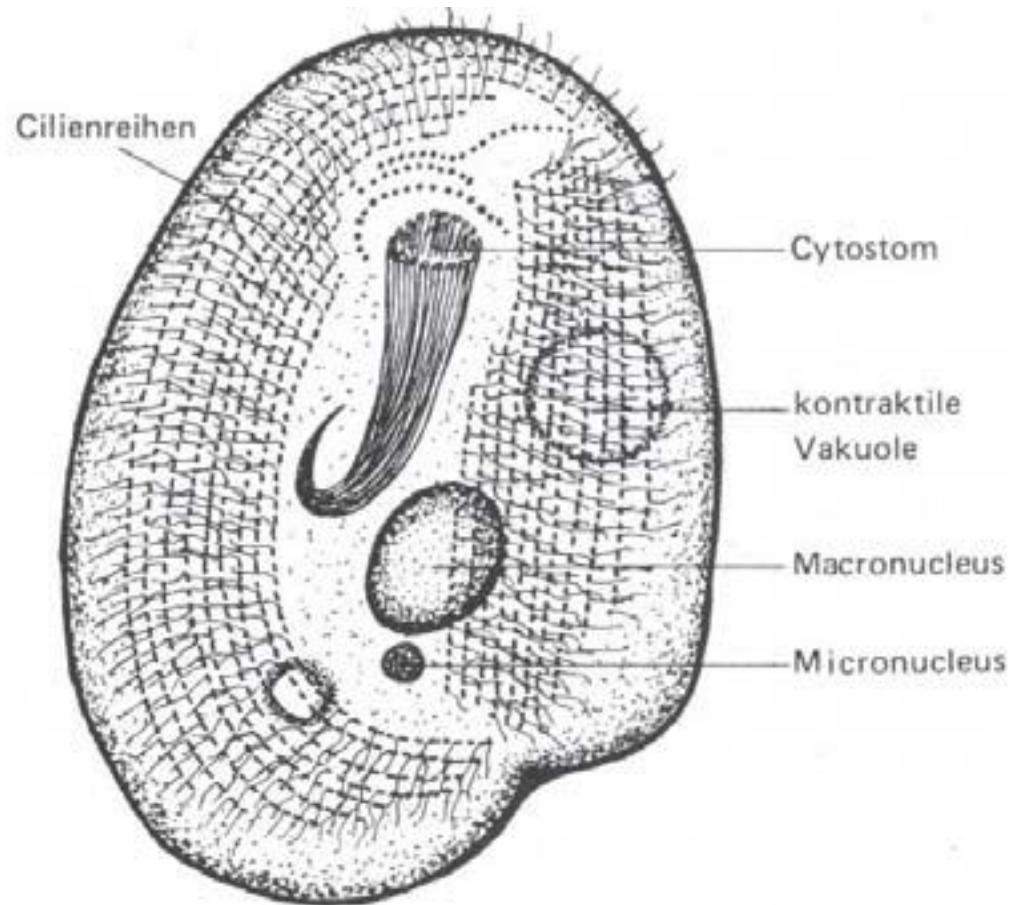


Ichthyobodo necator

Vidutiniškai 9,6 μ ilgio ir 4,4 μ pločio

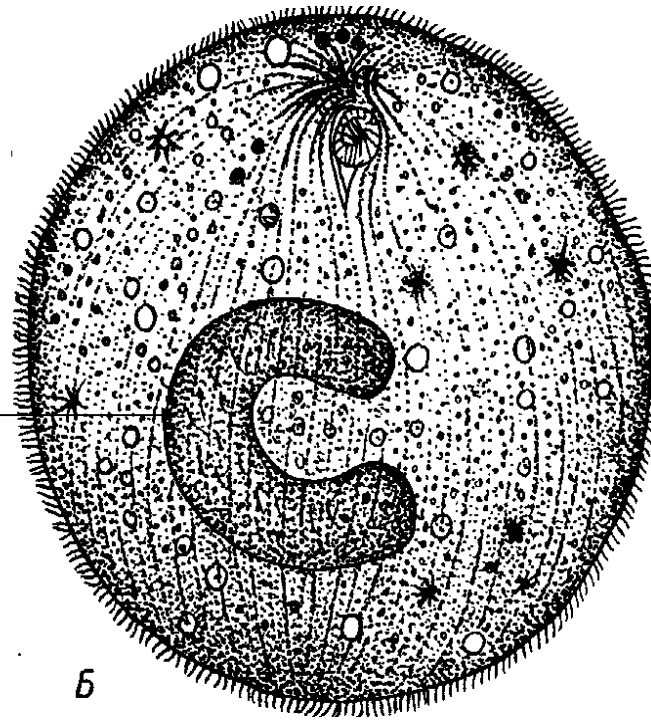


Chilodonella sp.

Vidutiniškai 50-60 μ dydžio

Ichthyophthirius multifiliis

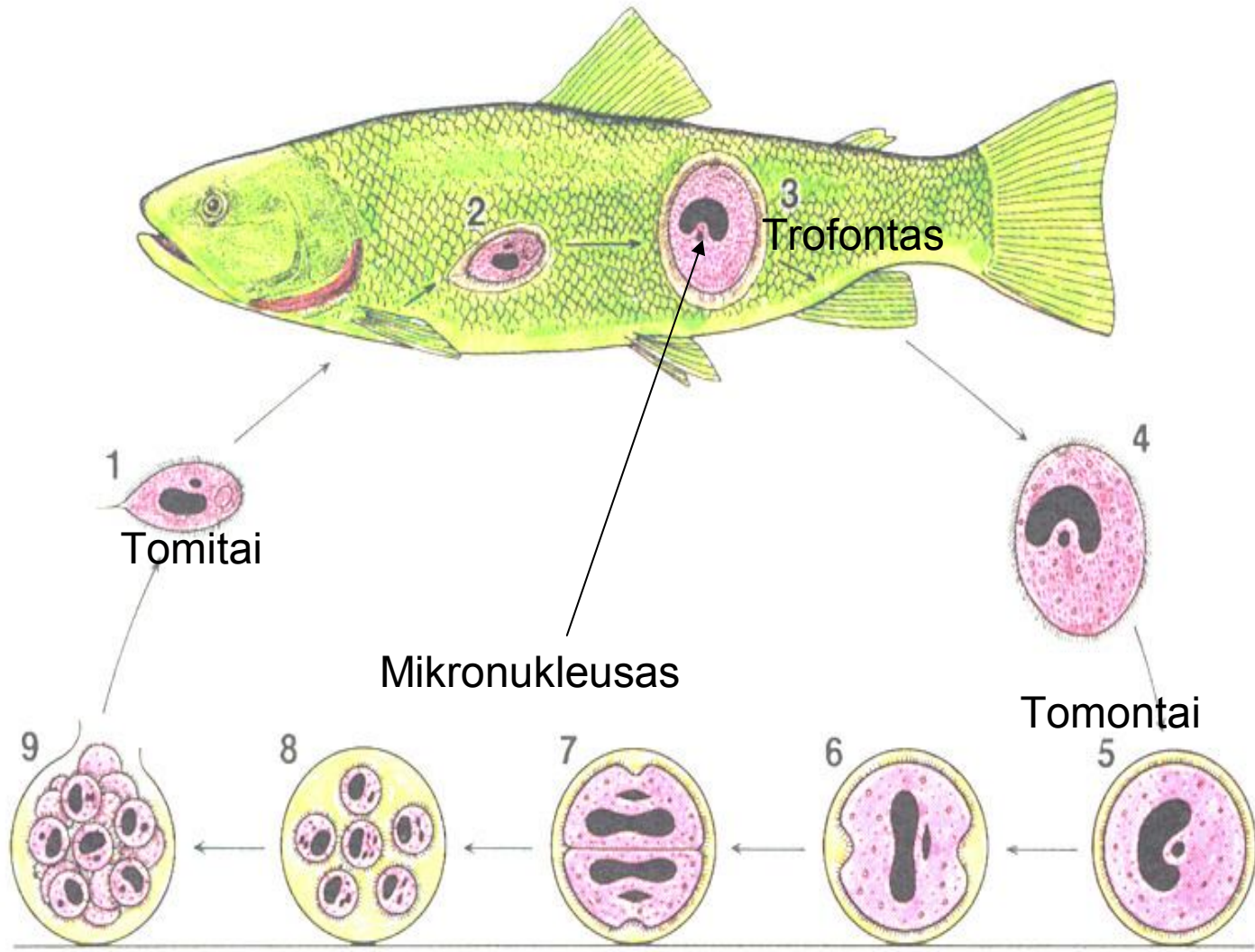
Makronukleusas



(0.3—1 mm).

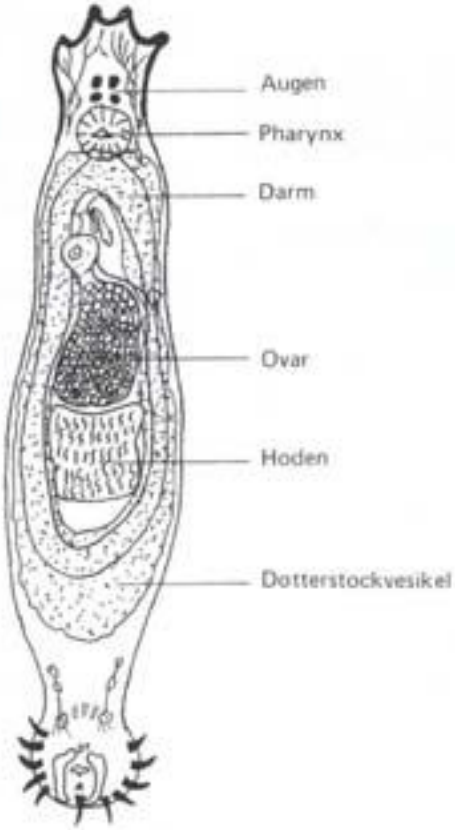
Trofontas

32-34°c kritinė temperatūra

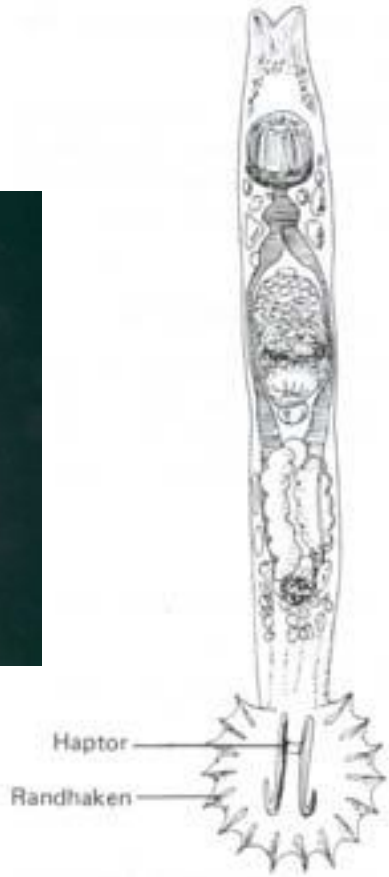
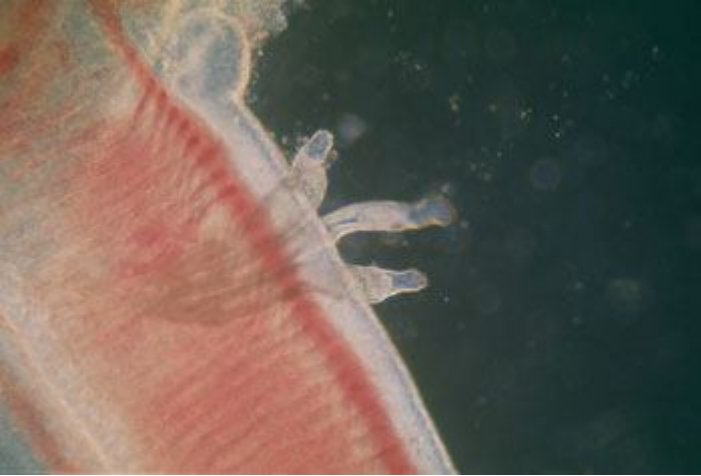


Dauganimosi cictos

Monogenējinēs siurbikēs



Dactylogyrus sp.

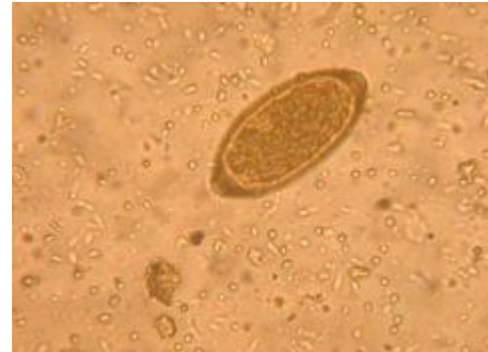


Gyrodactylus sp.



Capillaria nematodos

Tarpiniai šeiminikai -šeriuotosios vandens kirmėlės ne būtina reikalingi žuviai nuo žuvies užsikrėsti.



Levamisolis



NH₄ mg/l

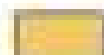
	0,1	0,25	0,5	1,0	2,0	4,0	6,0	8,0
7,0								
7,5								
8,0								
8,2								
8,4								
8,6								
8,8								
9,0								



Koncentracija kuri gali būti pavojinga jautrioms žuvims bei žuvų jaunikliams



Koncentracija kuri pavojinga suaugusioms žuvims ir labai pavojinga žuvų jaunikliams



Koncentracija labai pavojinga suaugusioms žuvims ir mirtina jaunikliams



Koncentracija mirtina suaugusioms žuvims ir jaunikliams



6 testų strypeliai greitam vandens parametrų matavimui

25 testavimo strypeliai

pH testas nuo 6.4 iki 8.4

KH testas nuo 0 iki 20°d

GH testas nuo 0 iki 16°d

Nitritų (NO₂) testas nuo 0 iki 10 mg/l

Nitratų (NO₃) testas nuo 0 iki 250 mg/l

Chloro (Cl₂) testas nuo 0 iki 3 mg/l

pH	Soft Water	Hard Water
	Dose (mg/l)	Dose (mg/l)
6.0	2.5	7.0
6.5	5.0	10.0
7.0	10.0	15.0
7.5	18.0	18.0
8.0	20.0	20.0

Table 1. Dosage rates of chloramine-T at different water hardness and pH

Mažiau 4 mg-ekv/l vanduo minkštas, nuo 4 iki 8 mg-ekv/l - vidutinio minkštumo, nuo 8 iki 12 mg-ekv/l –kietas, virš 12 mg-ekv/l – labai kietas.

Vario sulfato kiekio priklausomybė nuo bendrojo vandens kietumo (GH)
(kai 1ppm = 1 mg / l , 1 dH = 17.8 ppm , 1 mg-ekv/l = 50.05 ppm)



Equation 1

$$\frac{\text{Total Alkalinity (ppm)}}{100} = \text{Copper Sulfate needed (ppm)}$$

For example, if you measure an alkalinity of 150 ppm,
then using Equation 1:

$$\begin{aligned} \frac{150 \text{ ppm}}{100} &= 1.5 \text{ ppm Copper Sulfate needed} \\ &= 1.5 \text{ milligrams per liter} \\ &\quad \text{Copper Sulfate needed} \end{aligned}$$

Jei bendrasis vandens kietumas yra mažiau nei 50 ppm t.y.dH mažiau 15 laipsnių naudoti vario sulfatą ilgalaikėms vonioms negalima.

Benzalkonijaus chlorido vonios koncentracijos priklausomybė nuo vandens kietumo

vandens kietumas mg/l CaCO ₃	vonios koncentracija
< 100	1:500 000 (2 mg/l)
100 - 200	1:330 000 (3 mg/l)
> 200	1:250 000 (4 mg/l)

Vonios trukmė 30-40 min.

FISH DISEASE

Diagnosis and Treatment

Second Edition

EDWARD J. NOGA, M.S., D.V.M.

Professor of Aquatic Medicine
Department of Clinical Sciences
College of Veterinary Medicine
North Carolina State University
Raleigh, North Carolina

Pavyzdys kaip net antibiotiko dozė ilgalaikėje antibiotikų vonioje priklauso nuo vandens kietumo bei šviesos poveikio:

Prolonged immersion

- a. Add 10–100 mg oxytetracycline/l (= 38–380 mg/gallon), and treat for 1–3 days (Piper et al. 1982). Use higher doses in hard water. If the fish are still sick, retreat on the third day after a 50% water change before treatment. Keep the tank covered during treatment to prevent photoinactivation.

Vaistinio pašaro žuvims gamybos formulė

Pirmiausia reikalinga žinoti kokia yra rekomenduojama vaisto paros dozė atitinkamam kiekiui žuvies (dažniausiai nurodoma mg/kg gyvo žuvies svorio išreikšta paros dozė).

Sužinome kiek svers visa mūsų gydomų žuvų grupė, tada paskaičiuojame kiek % lyginant su savo gyvu svoriu šios žuvys suėda pašaro per dieną.

Taip pat turi didelę reikšmę kiek % savyje turi mūsų naudojamas vaistas veikliosios medžiagos.

Priklausomai nuo to, kiek mums reikia pasigaminti vaistinio pašaro, pašaro gamybos formulės bus tokios:

Vienam kg vaistinio pašaro pasigaminti reikės $10y/xz = \dots$ g vaisto (premikso).

arba:

Vienai tonai vaistinio pašaro pasigaminti reikės $10y/xz = \dots$ kg vaisto (premikso).

Kur:

y rekomenduojama vaisto paros dozė gydomai žuviai išreikšta mg/kg gyvo svorio

x reiškia kiek % lyginant su savo gyvu svoriu suėda per parą žuvis

z reiškia kiek % vaiste (premikse) yra aktyviosios medžiagos