

# Жизненные циклы

период между одинаковыми фазами развития разных поколений

## Простые

(все поколения

Ⓜ Хламидомонада

да размножены

Бесполое

в благоприятных условиях

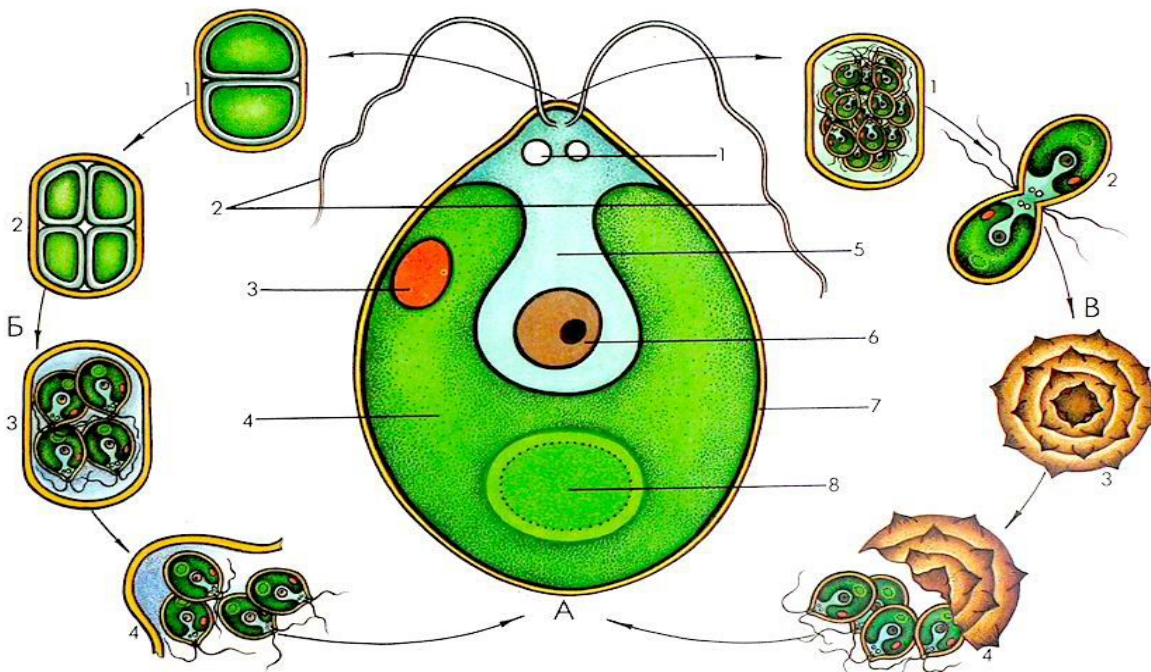
Половое

в неблагоприятных условиях

## Сложные

Ⓜ Чередование поколений полового и бесполого

(у высших растений)



Ⓜ Млекопитающие  
Птицы  
Пресмыкающиеся

# Сложны

## 1. Чередование полового и бесполого поколений

а)

ГАМЕТОФИТЫ

ФИ

половое  
бесполое

**У**  
**ВЫСШИХ**  
**РАСТЕНИЙ!**

Кукушкин лён

**Гаметофит**  
**(n)**

антеридии  
сперматозоиды

архегонии

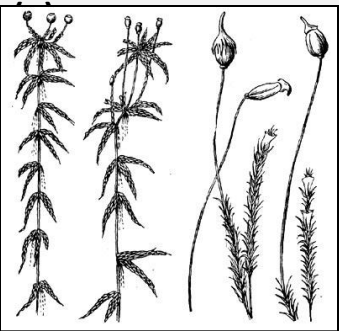
По воде → яйцеклетка

Опл → Зигота  
(2n)  
Разв

**Спорофит**  
**(2n)**

споры

меио



образует

Протонема  
(зел.нить)

Высып  
и  
прораст



Папоротники, хвощи, плауны

**Спорофит**  
**(2n)**

Зародыш

Зигота

опл (2n)

яйцеклетка

архегонии

По воде

сперматозоиды

антеридии

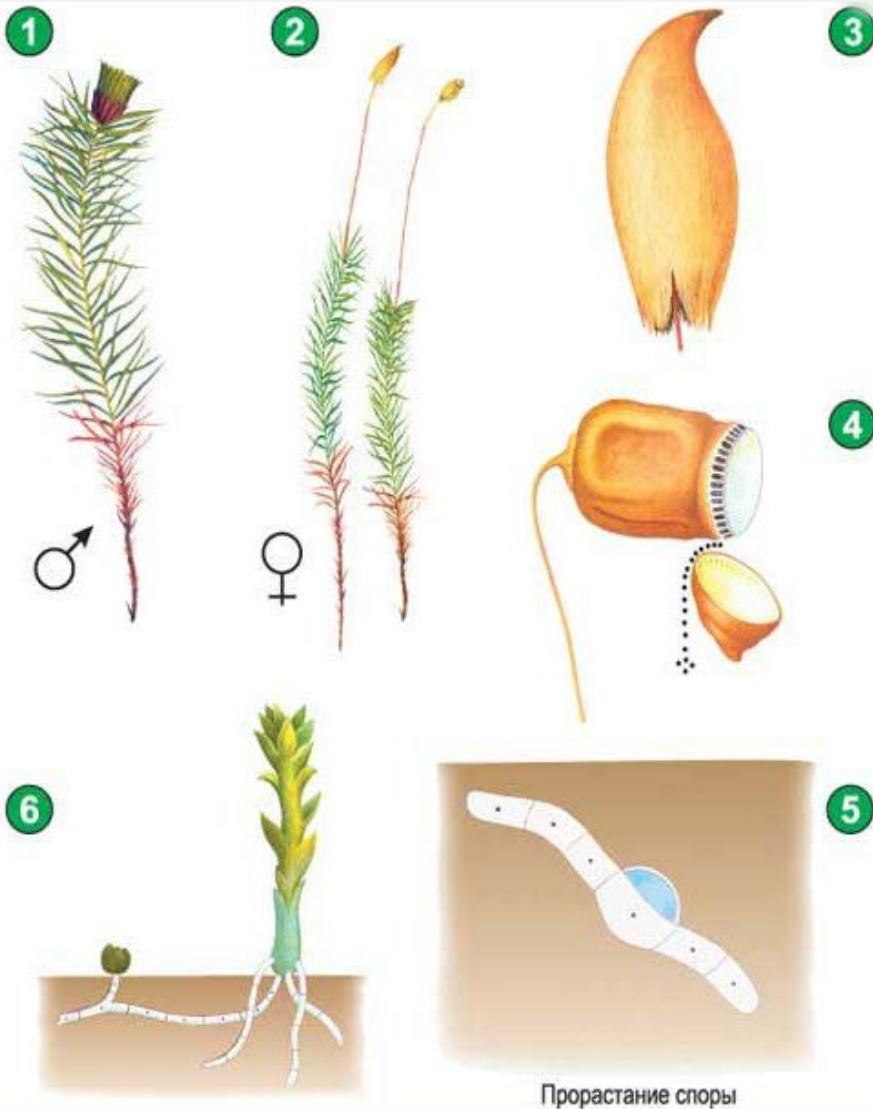
**Гаметофит**  
**(n)**

В спорангиях

меио

споры (n)

# Кукушкин лен



# Сфагнум

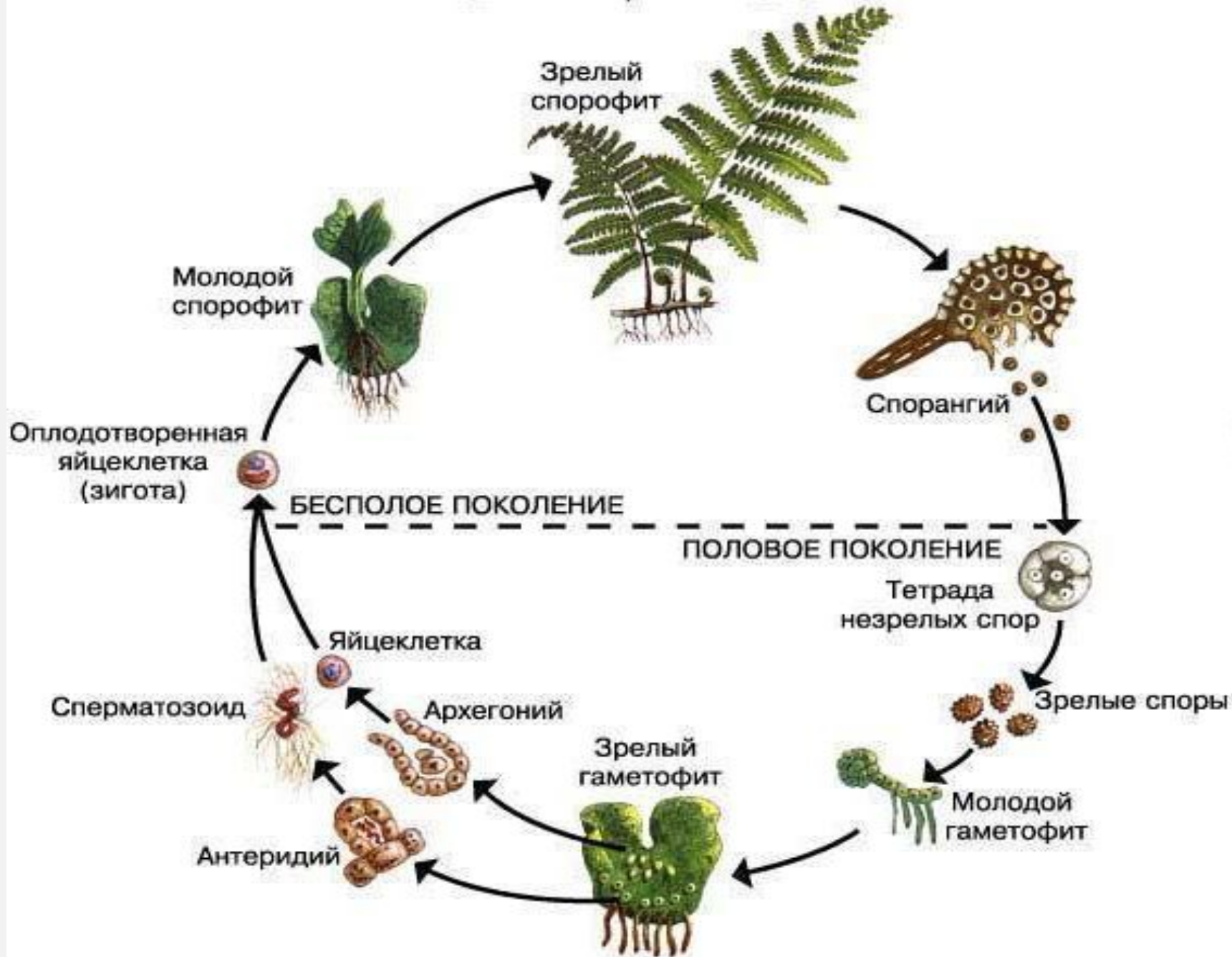


Цикл  
розвиття  
кукушкіного  
льна

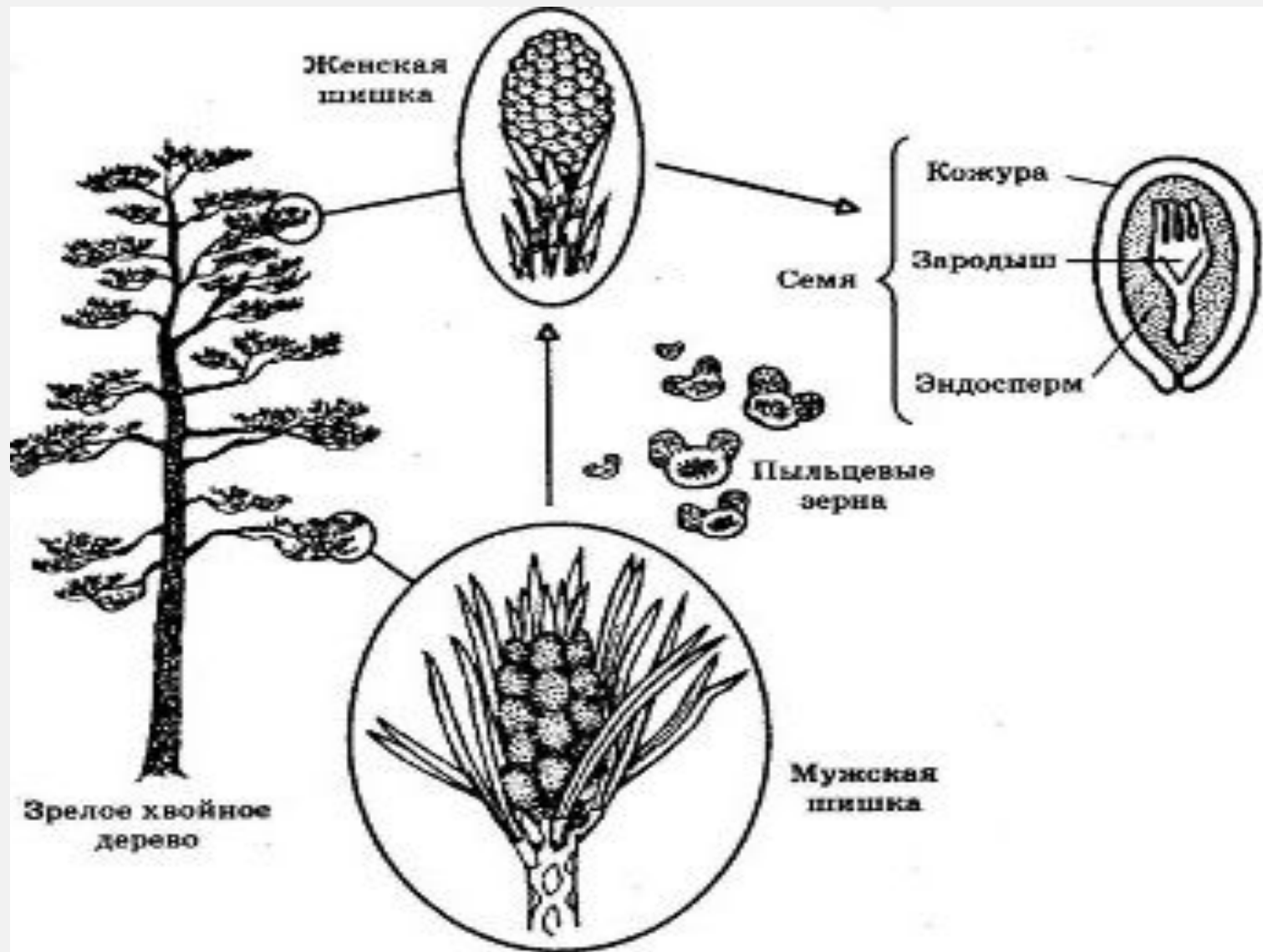


кукушкин лен анимация

# ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ПАПОРОТНИКА



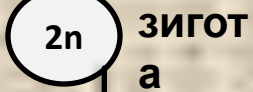
# ЦИКЛ РАЗВИТИЯ ГОЛОСЕЕМЕННЫХ



б)

кишечник

ос



Яйц

Сп.

2n зигота

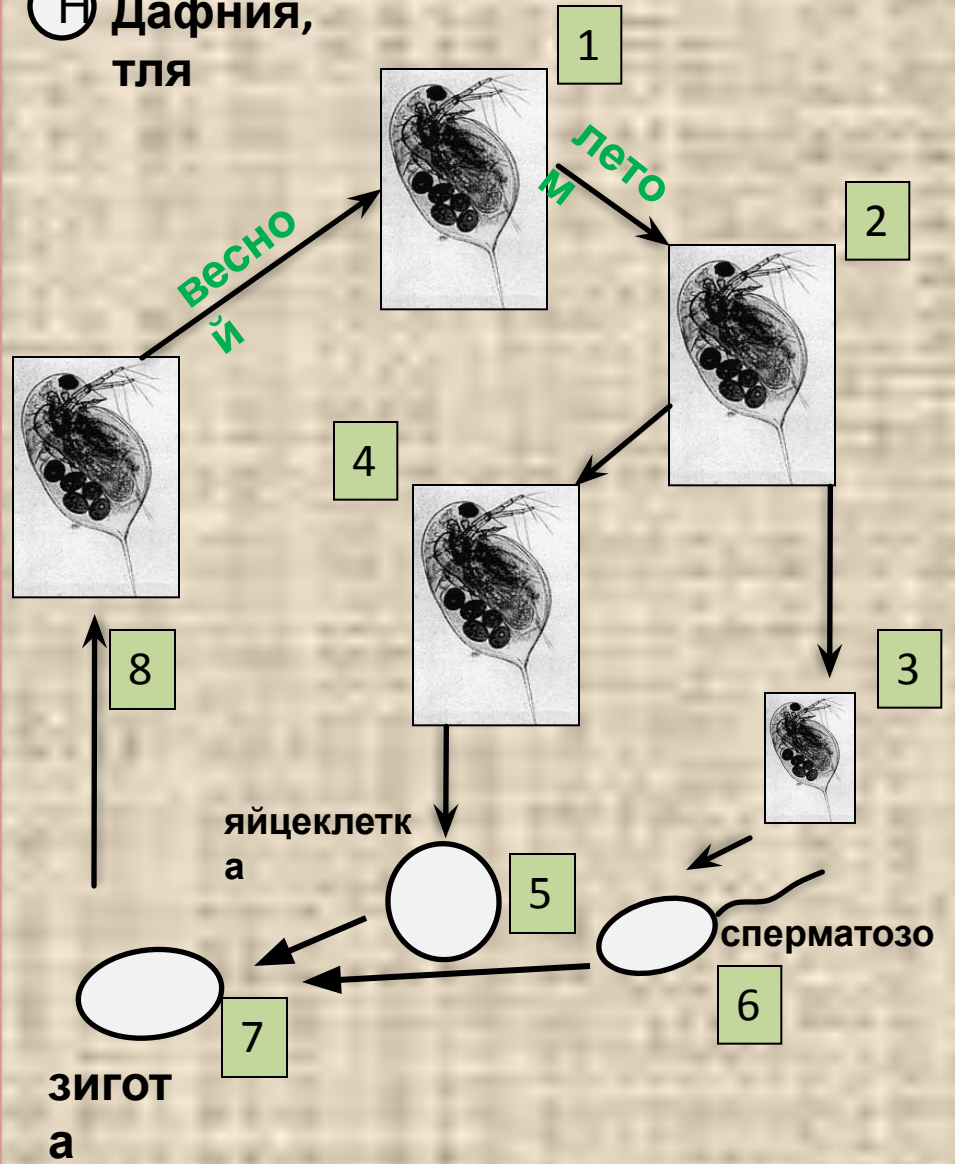
планула

эфиря

полип

## 2. Чередование полового и партеногенетического поколений

Н Дафния, тля



# Сложные циклы

## паразитов

### ПЛОСКИХ

### ЧЕРВЕЙ:

#### I. Ленточные черви:

- Бычий цепень
- Свиной цепень
- Эхинококк
- Лентец широкий

#### II. Сосальщики

- Печеночный сосальщик
- Кошачья двуустка
- Кровяная двуустка

### КРУГЛЫХ

### ЧЕРВЕЙ:

- Аскарида
- Острица
- Трихинел





# Цепень невооруженный или бычий цепень (*Taeniarhynchus saginatus*)

**Размеры:**

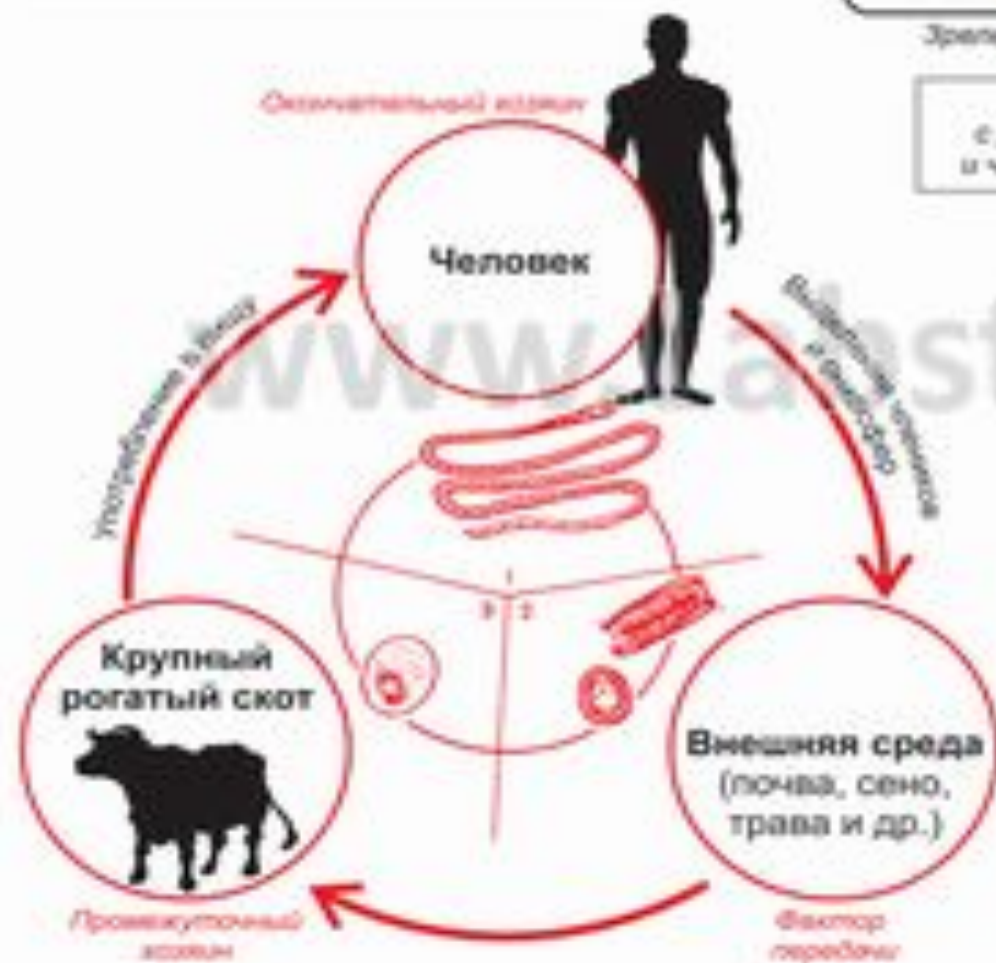
Взрослая особь — 4–10 м  
Яйцо — до 40 мкм



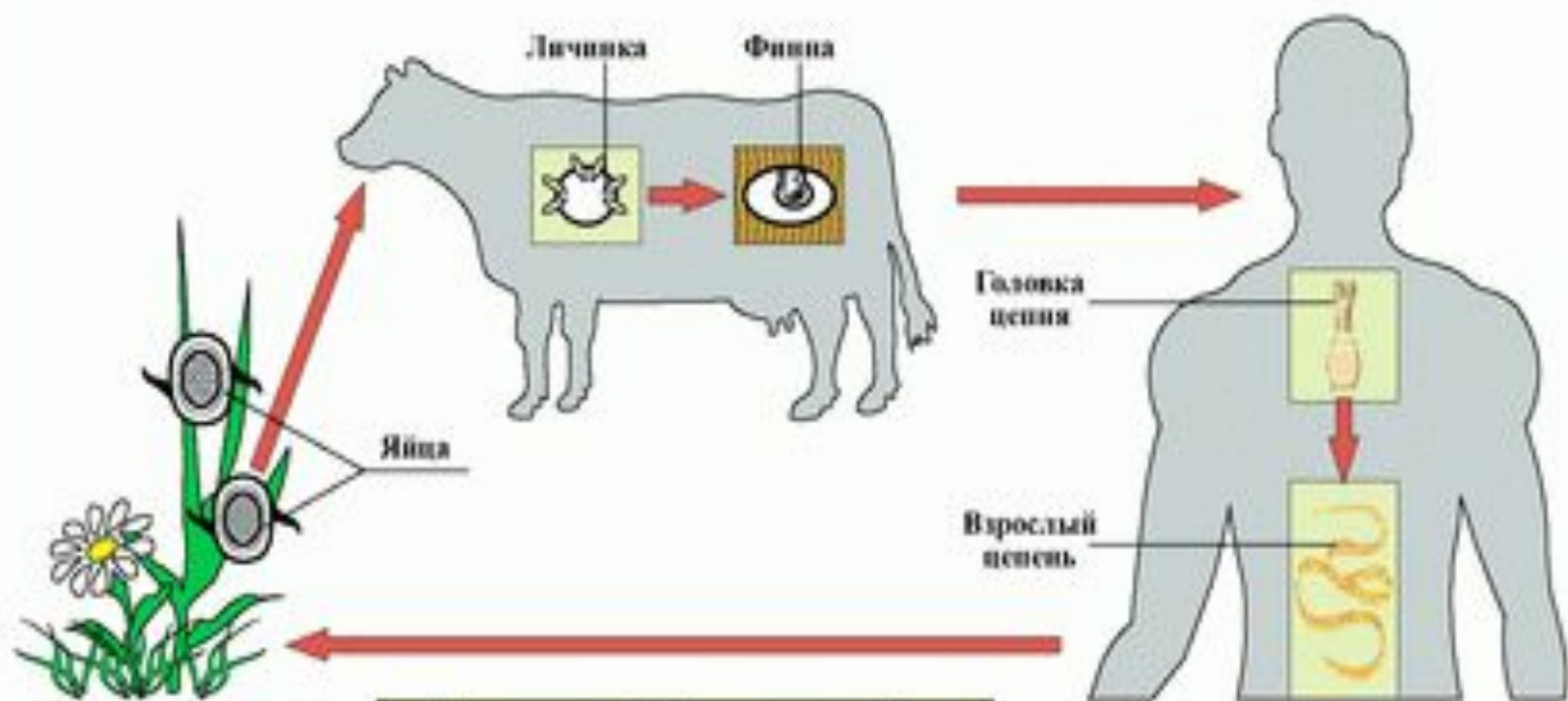
Зрелый членик



Головной конец с рудиментом коблота и четырьмя присосками

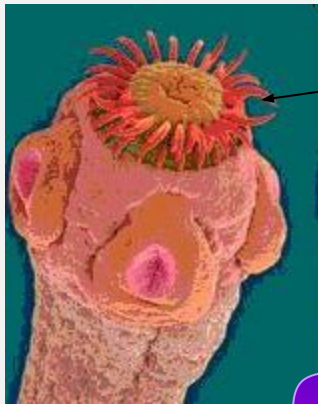


## ЦИКЛ РАЗВИТИЯ БЫЧЬЕГО ЦЕПНЯ

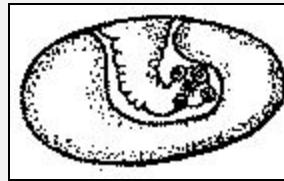


# СВИНОЙ ЦЕПЕНЬ

ОКОНЧ.  
ПРОМ. ХОЗ- человек  
свинья, человек



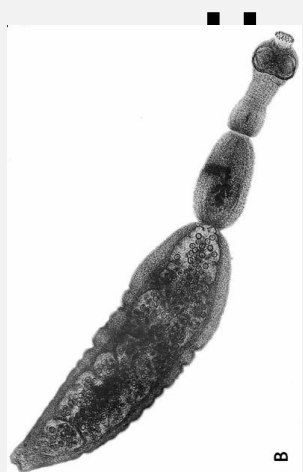
**Н** крюч  
я  
вооруженн  
ый



Может  
разв.  


# ЭХИНОКОКК

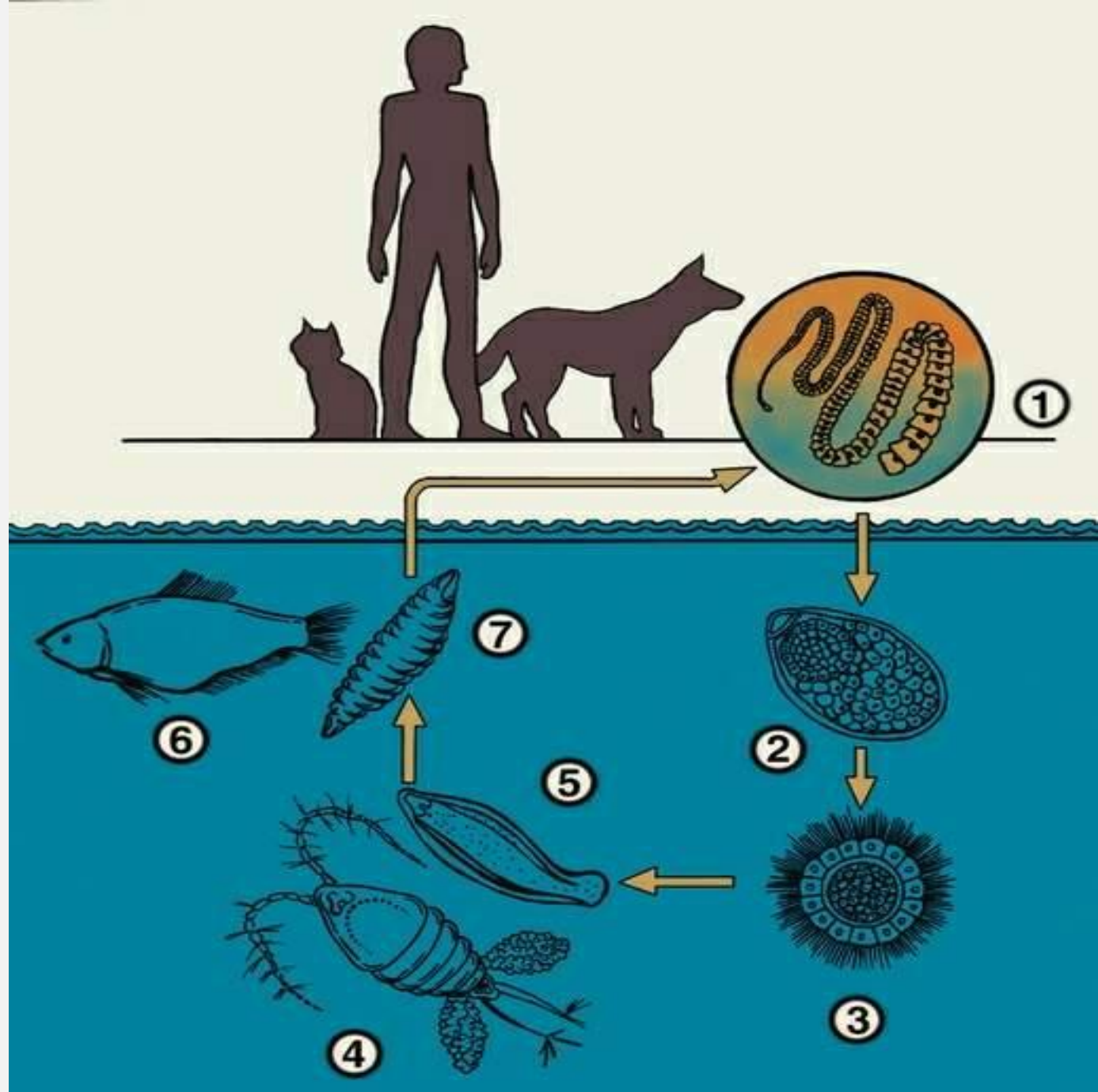
ОКОНЧ.  
ПРОМ. ХОЗ- собака, волк, лиса  
человек, КРС



Финна  
пузырчатая



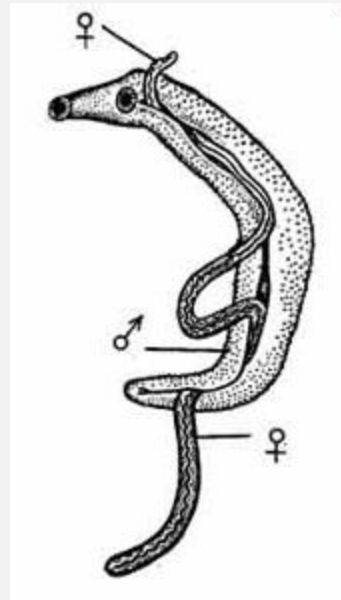
Цикл  
развития  
лентеца  
широкого



# Сосальщнки



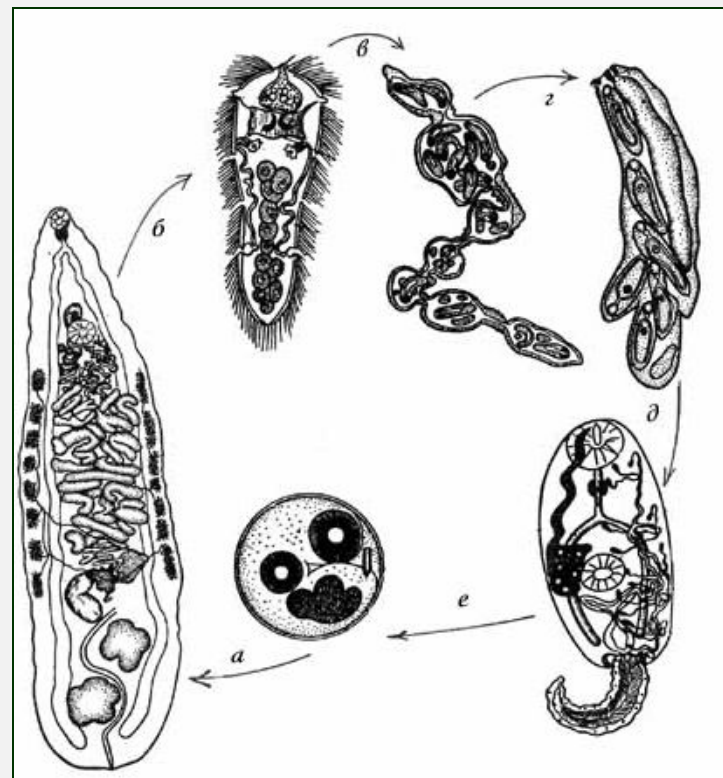
Печеночный сосальщик



Кровяная двуустка

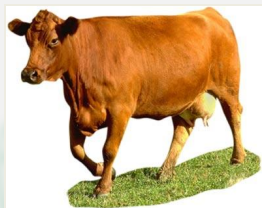


Кошачья двуустка

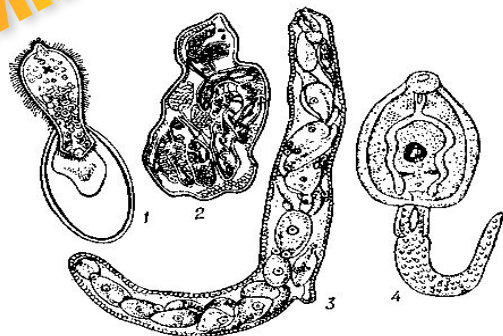
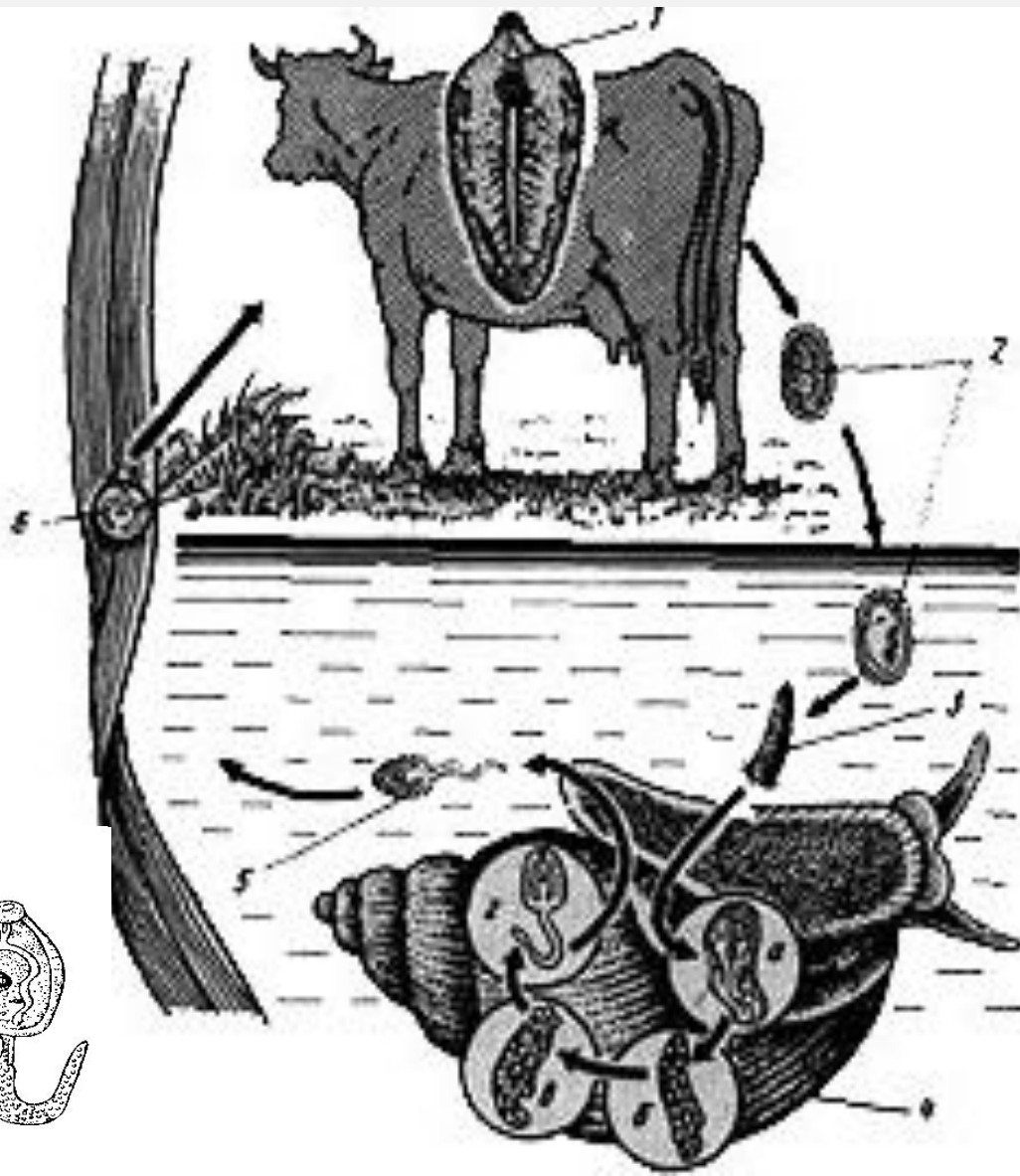


# Цикл развития печеночного сосальщика

Окончательный хозяин-

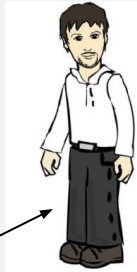


Промежуточный хозяин-



4 ЛИЧИНКИ

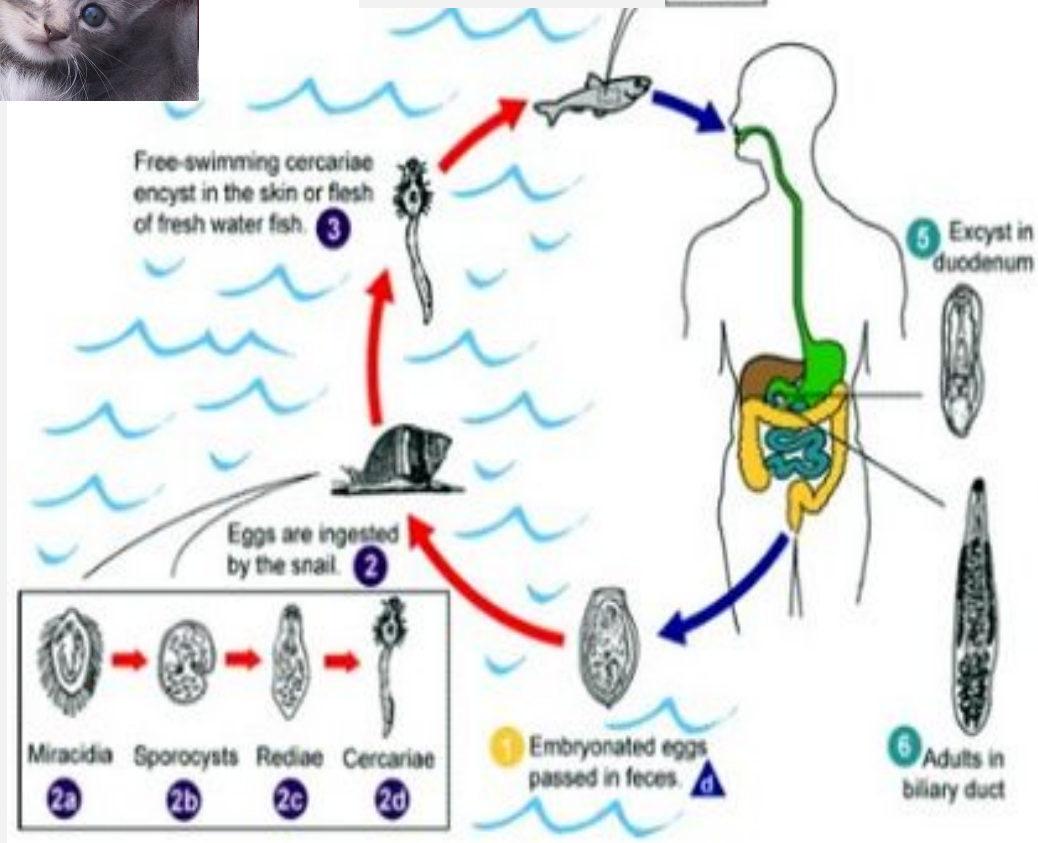
# Кошачья двуустка



Окончательный  
хозяин  
Промежуточный  
рыба

моллюск,

рыба



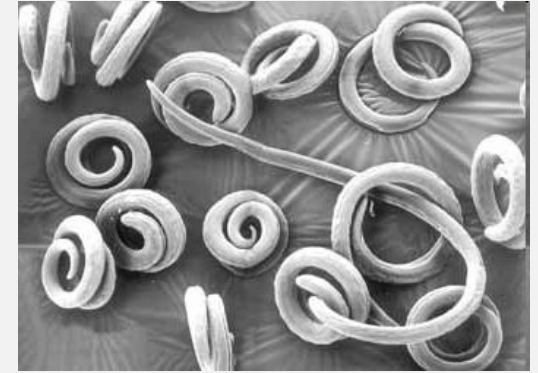
# Круглые черви



Аскариды



Острицы



Трихинелла



Нитчатка Банкроффта

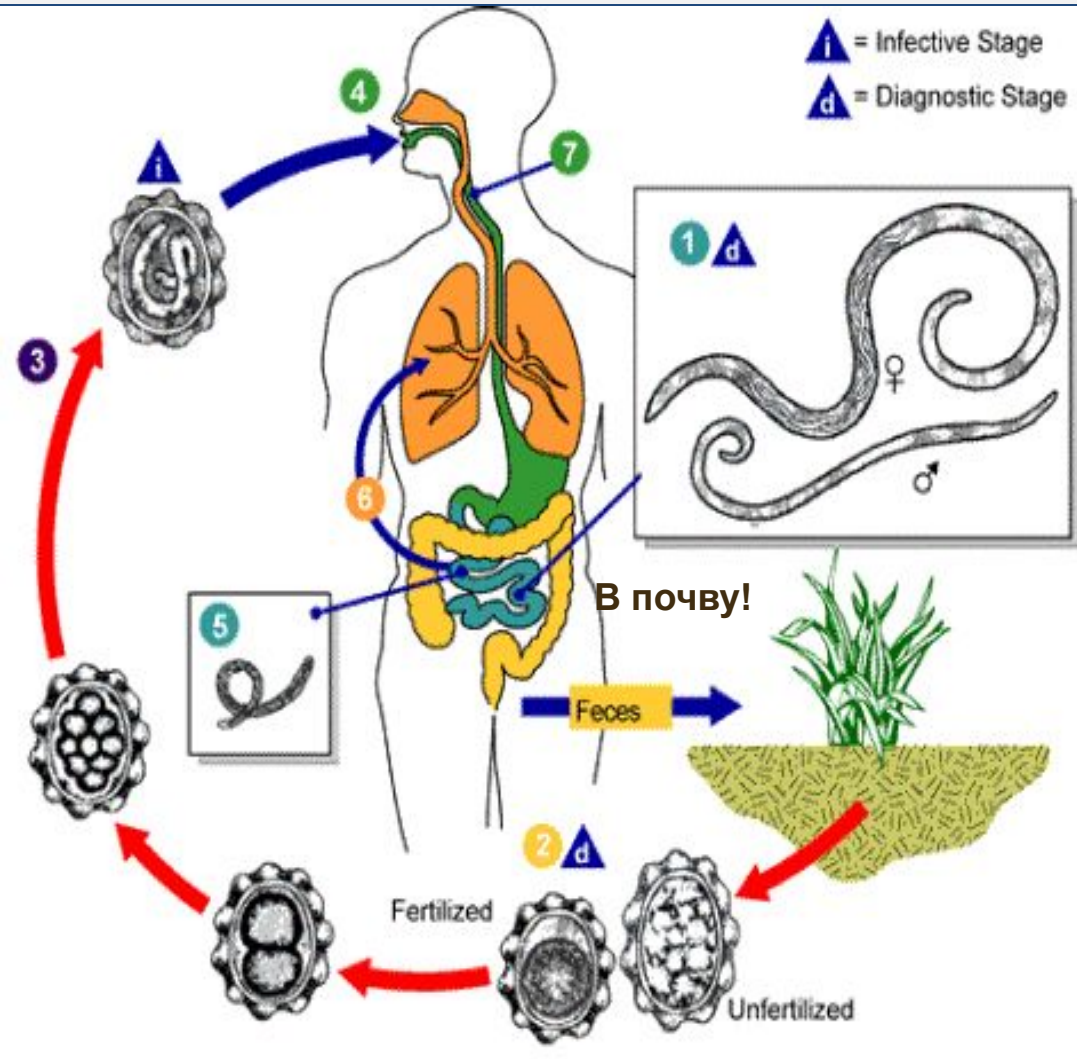


Ришта



# АСКАРИ

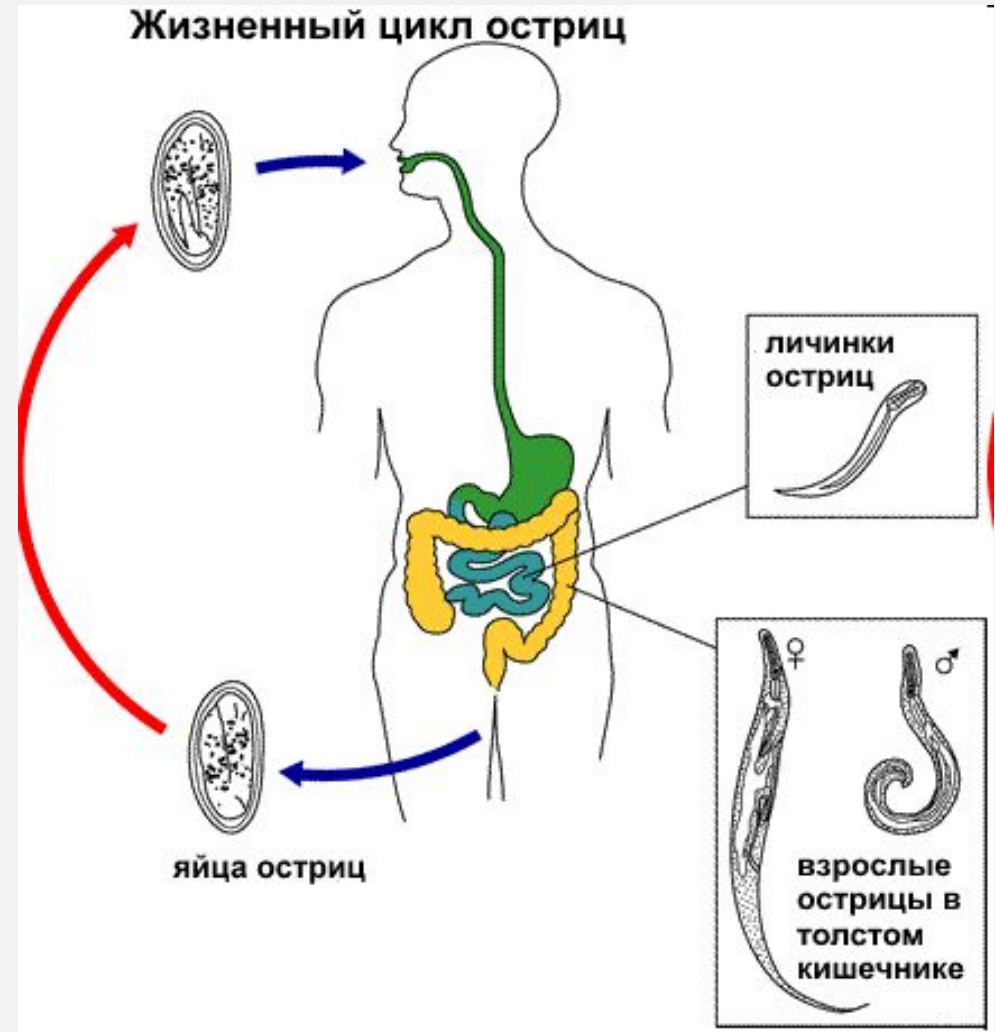
**Окончательный  
ХОЗЯИН -  
Промежуточный**



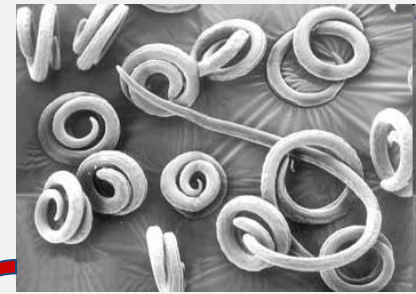
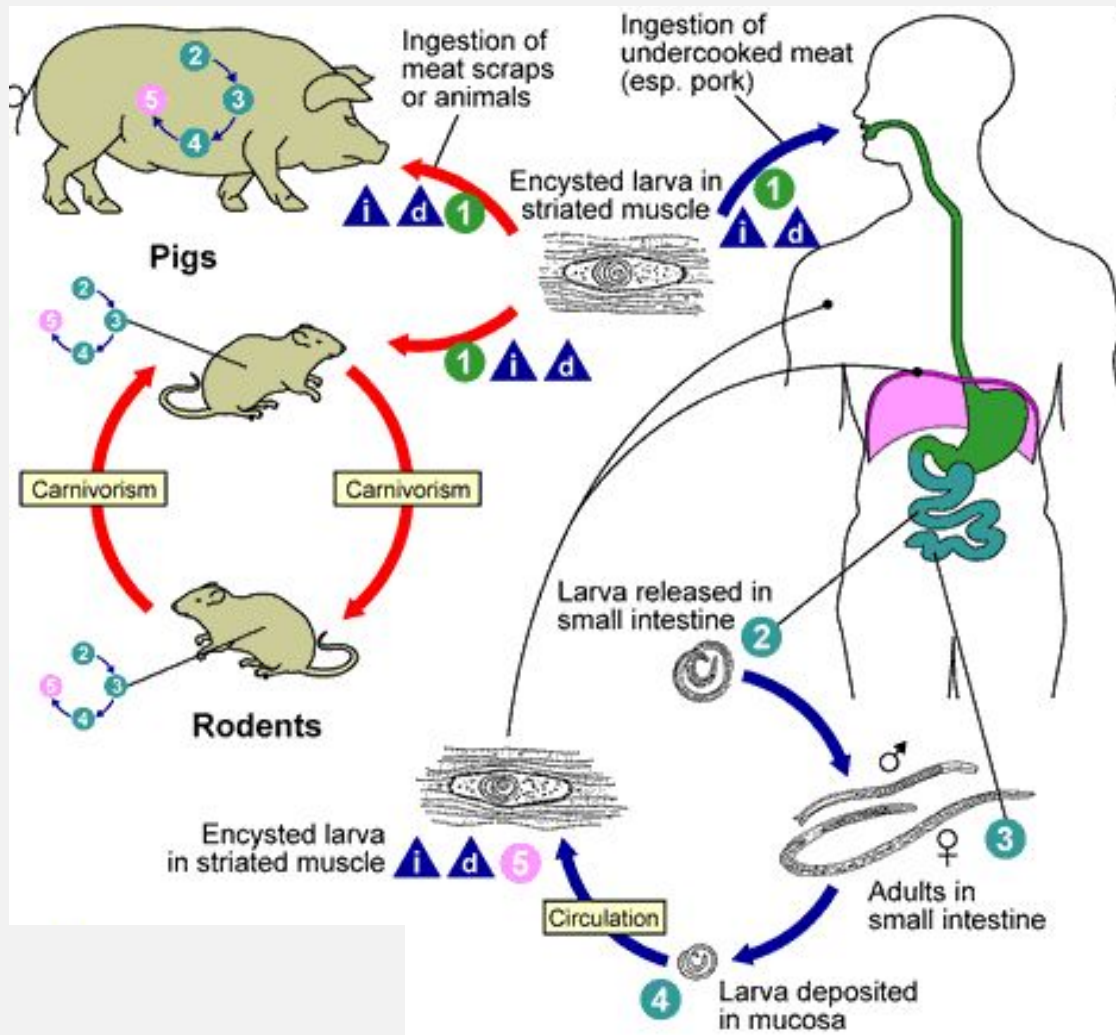
**Аскариды  
из кишечника ребенка**

# Острица

Окончательный  
хозяин -  
Промежуточный



# Трихинелла



Личинки трихинеллы