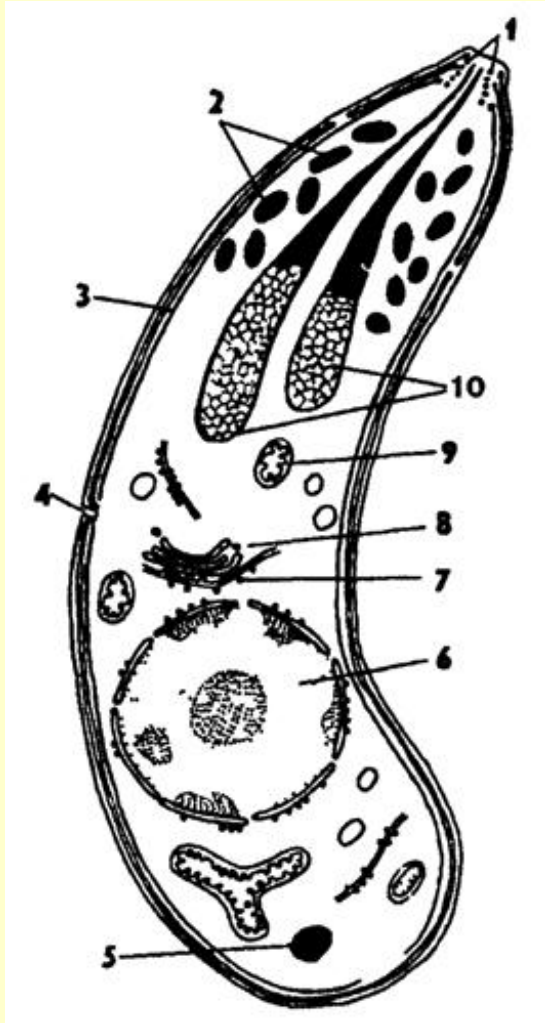


Паразитология  
*Тип Sporozoa*  
*Класс Coccidiorhpha*

# Особенности типа *Sporozoa*

1. Все представители являются облигатными паразитами
2. Покровы представлены пелликулой
3. Присутствие в жизненном цикле стадии, обладающей апикальным комплексом органоидов
4. Характерна смена форм размножения в жизненном цикле
5. У большинства представителей часть жизненного цикла проходит внутриклеточно

# Строение зоита



1 - коноид, 2 - микронемы, 3 - микротрубочки, 4 - микропора, 5 - жировая капля, 6 - ядро, 7 - эндоплазматическая сеть, 8 - аппарат Гольджи, 9 - митохондрии, 10 - роптрии



Жизненный цикл споровиков

# *Plasmodium vivax, Plasmodium malariae, Plasmodium ovale, Plasmodium falciparum*

Подцарство *Protozoa* (Простейшие)

Тип *Sporozoa* (Споровики)

Класс *Coccidiorhiza* (Кокцидиеобразные)

Отряд *Haemosporidia* (Кровяные споровики)

**Заболевание:** малярия

**Географическое распространение:** страны с тропическим и субтропическим климатом

**Эпидемиологическая характеристика:** антропоноз

**Инвазионная форма:** спорозоит

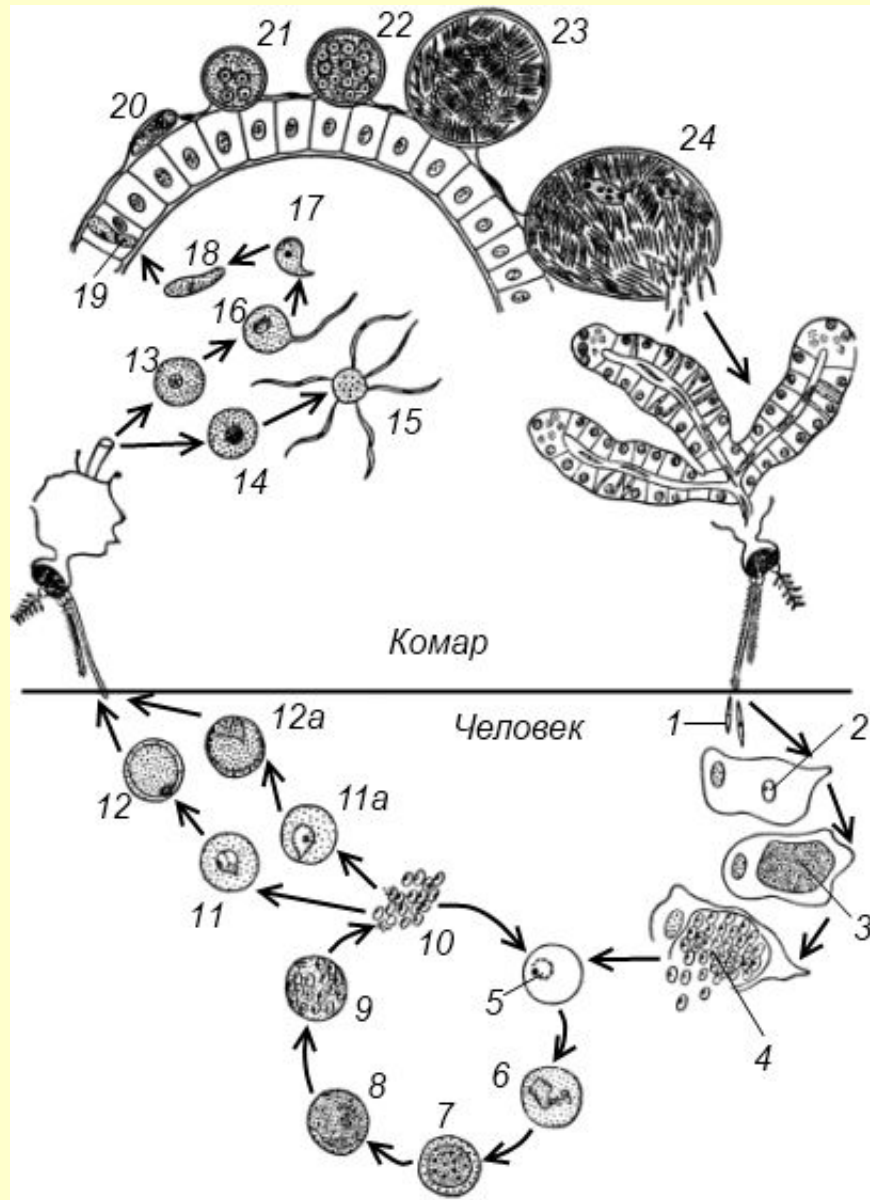
**Патогенные формы:** шизонт, мерозоит

**Способ заражения:** *per cutis*

**Путь заражения:** трансмиссивный (при укусе специфического переносчика – комара рода *Anopheles*)

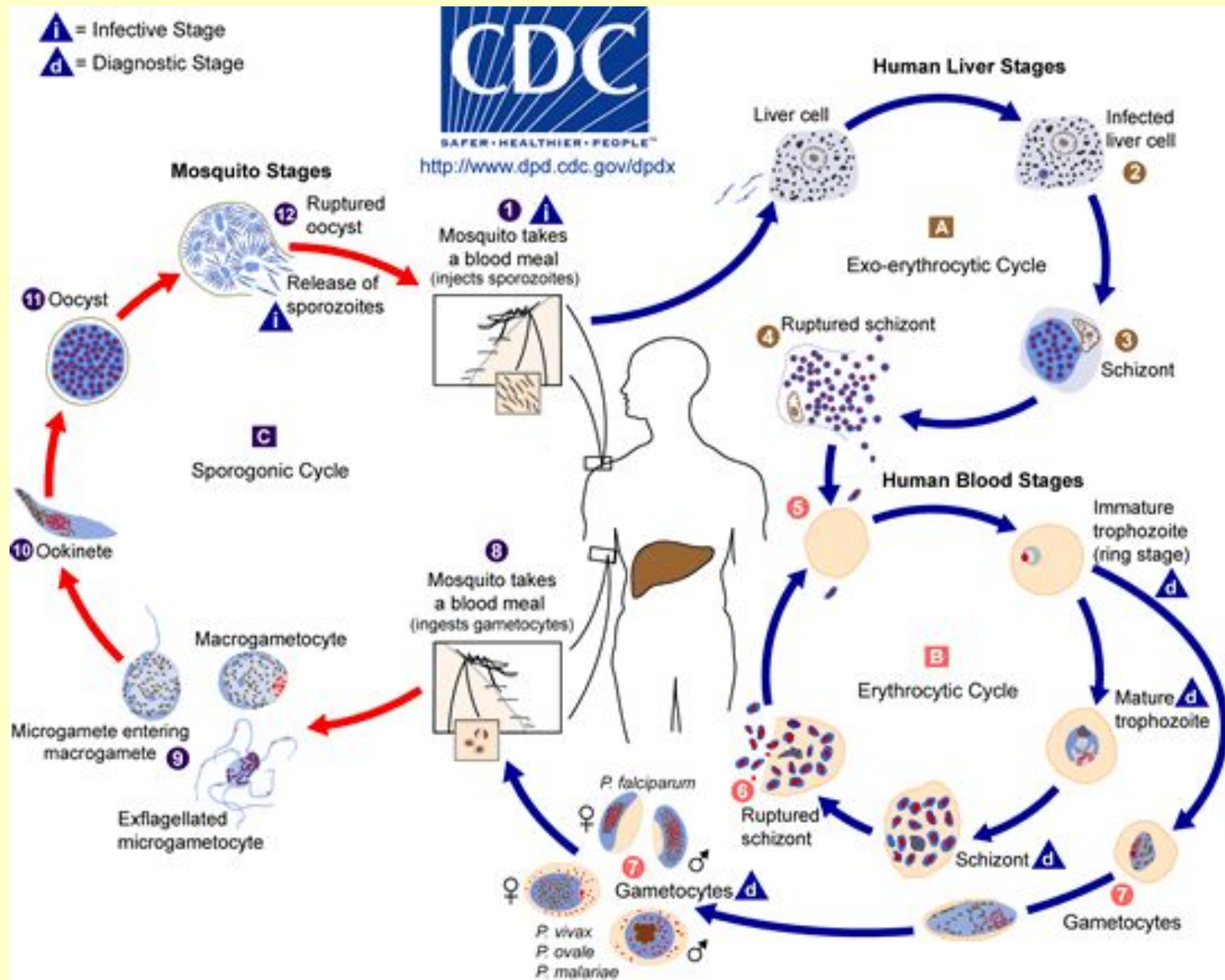
**Локализация:** шизонты – в клетках печени, эритроцитах; мерозоиты – в плазме крови

**Диагностика:** обнаружение плазмодиев в эритроцитах при микроскопии мазка или толстой капли крови



1 - спорозоиты, 2-4 - шизогония в печени (2 - спорозоит, внедрившийся в печеночную клетку, 3 - растущий шизонт с многочисленными ядрами, 4 - шизонт, распадающийся на мерозоиты), 5-9 - эритроцитарная шизогония, 10 - мерозоиты, 11-12 - гаметогония и образование гамонтов, 13 - макрогамета, 14 - микрогамонт, 15 - образование микрогамет (фрагелляция), 16 - копуляция, 17 - зигота, 18 - подвижная зигота (оокинета), 19 - проникновение оокинеты сквозь стенку кишечника комара, 20 - превращение оокинеты в ооцисту на наружной стенке кишечника комара, развитие ооцисты, 21-23 - развитие ооцисты, 24 - спорозоиты, покидающие ооцисту, 25 - спорозоиты

**Жизненный цикл малярийного плазмодия в слюнных железах комара.**



Жизненный цикл малярийного плазмодия



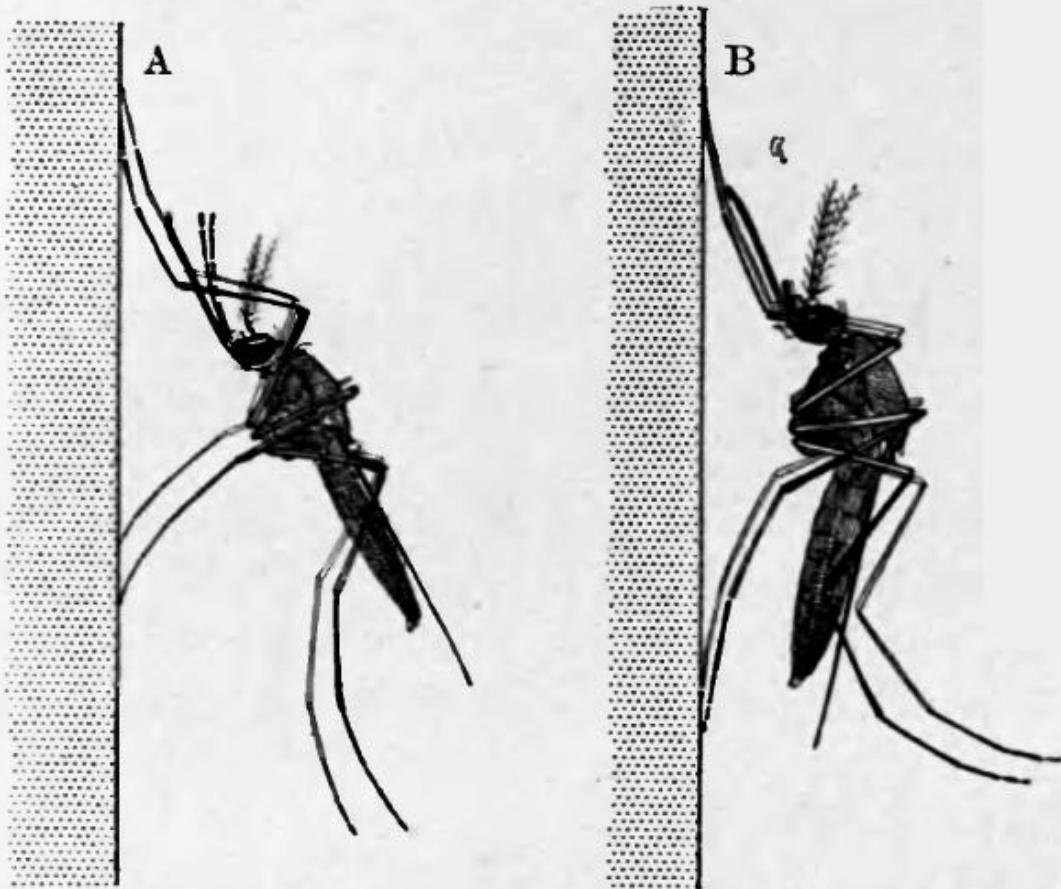


**Комар *Anopheles maculipennis***





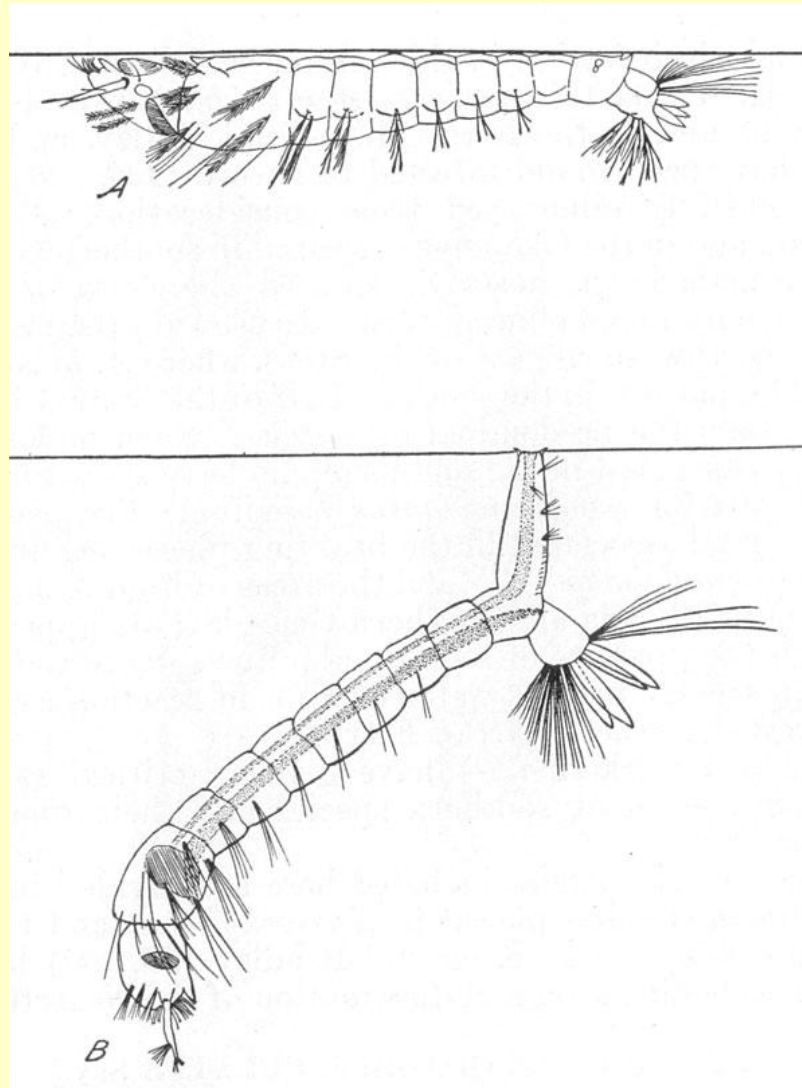
**Комар *Anopheles stephensi***



ANOPHELINE AND CULICINE MOSQUITOES IN RESTING ATTITUDE.

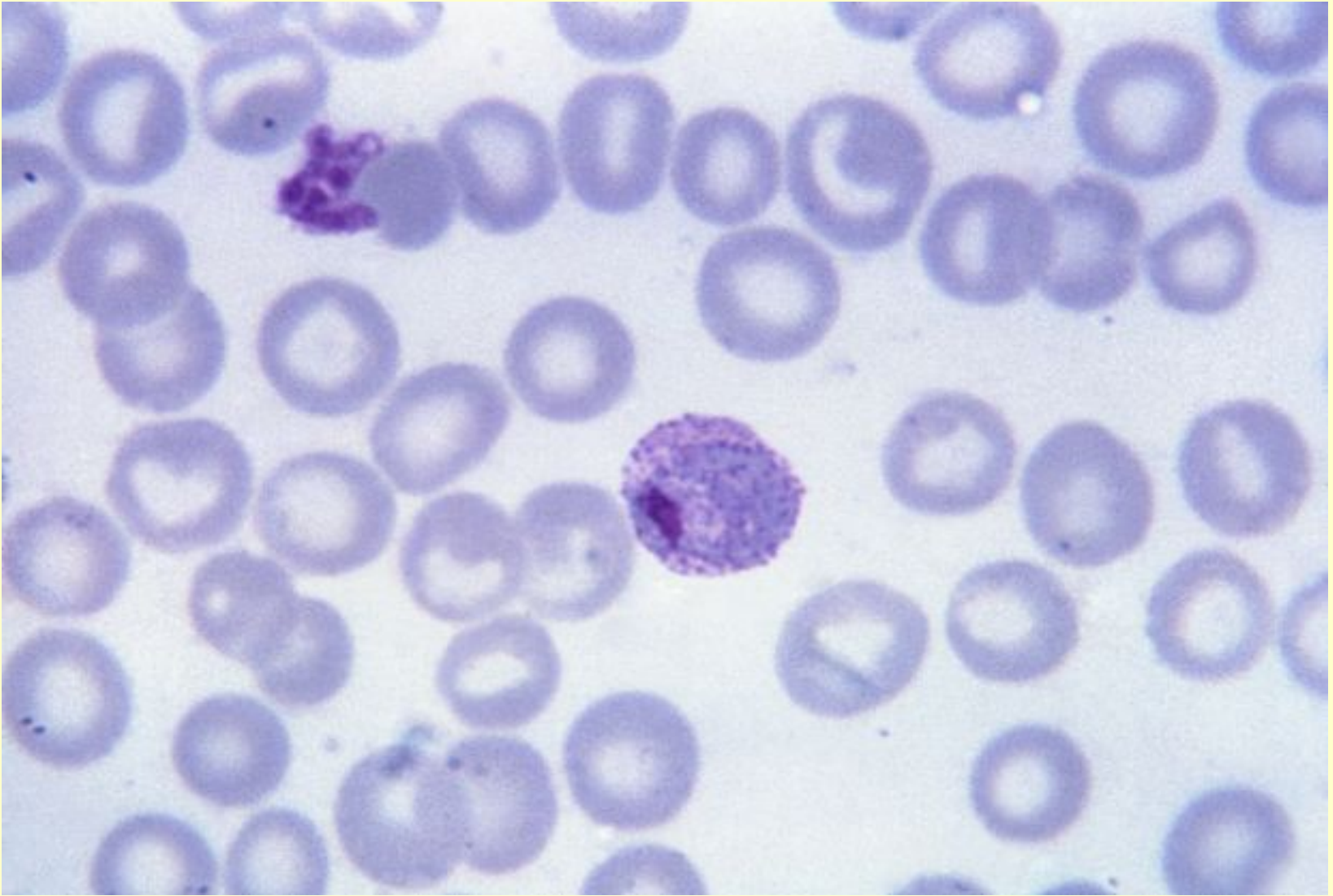
- A. *Anopheles maculipennis*, female,  $\times 4$ .  
B. *Culex pipiens*, female,  $\times 4$ .

Комары рода *Anopheles* (слева) и *Culex* (справа)

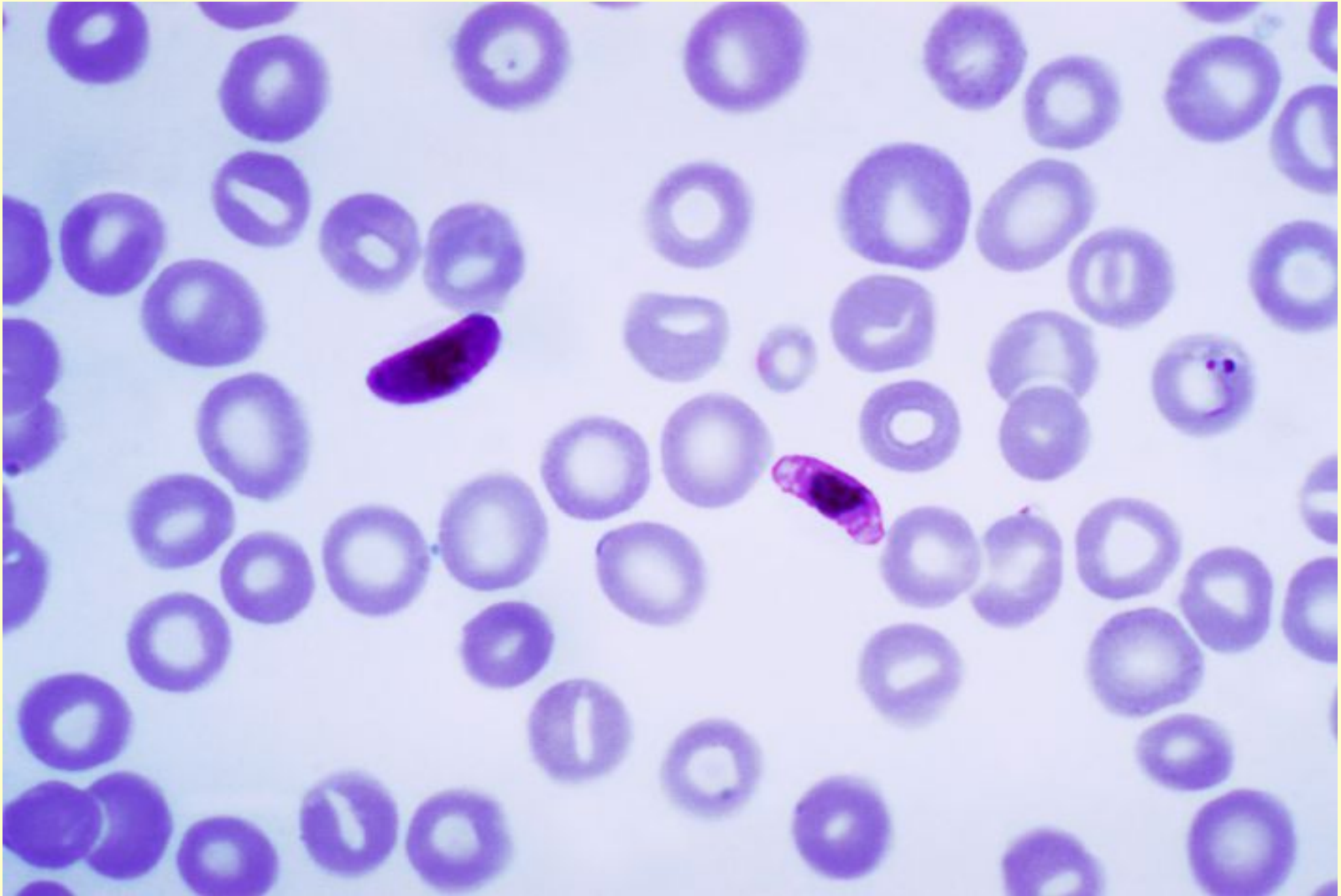


Личинки комаров *Anopheles* (A) и *Culex* (B)





***Plasmodium vivax* в эритроцитах**



***Plasmodium falciparum* в мазке крови человека**



Кровяные формы малярийных плазмодиев

а - *Plasmodium vivax*; б - *Plasmodium malariae*; в - *Plasmodium ovale*; г - *Plasmodium falciparum*;  
 1 - непораженные эритроциты; 2 - молодые кольцевидные шизонты; 3-6 - шизонты разного возраста;  
 7 - делящиеся шизонты; 8 - морулы; 9 - гаметоциты женские; 10 - гаметоциты мужские

**Кровяные формы малярийных плазмодиев**



# *Toxoplasma gondii*

Подцарство *Protozoa* (Простейшие)

Тип *Sporozoa* (Споровики)

Класс *Coccidiorhiza* (Кокцидиеобразные)

**Заболевание:** токсоплазмоз

**Географическое распространение:** повсеместное

**Эпидемиологическая характеристика:** антропозооноз, природноочаговое заболевание

**Инвазионные формы:** ооциста, эндозоит, циста, псевдоциста

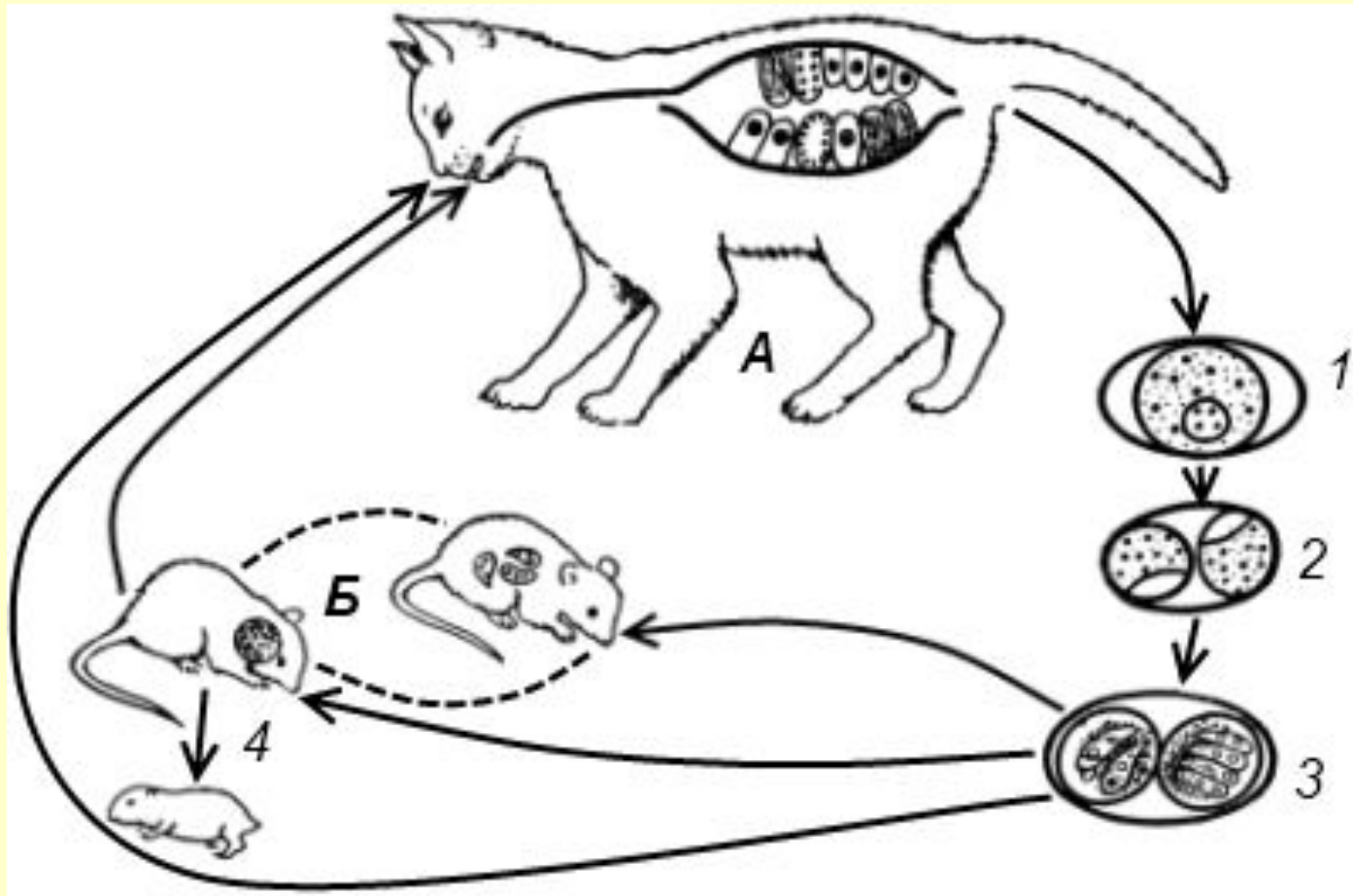
**Патогенные формы:** эндозоит, псевдоциста, циста

**Способы заражения:** *per os*, *per cutis*

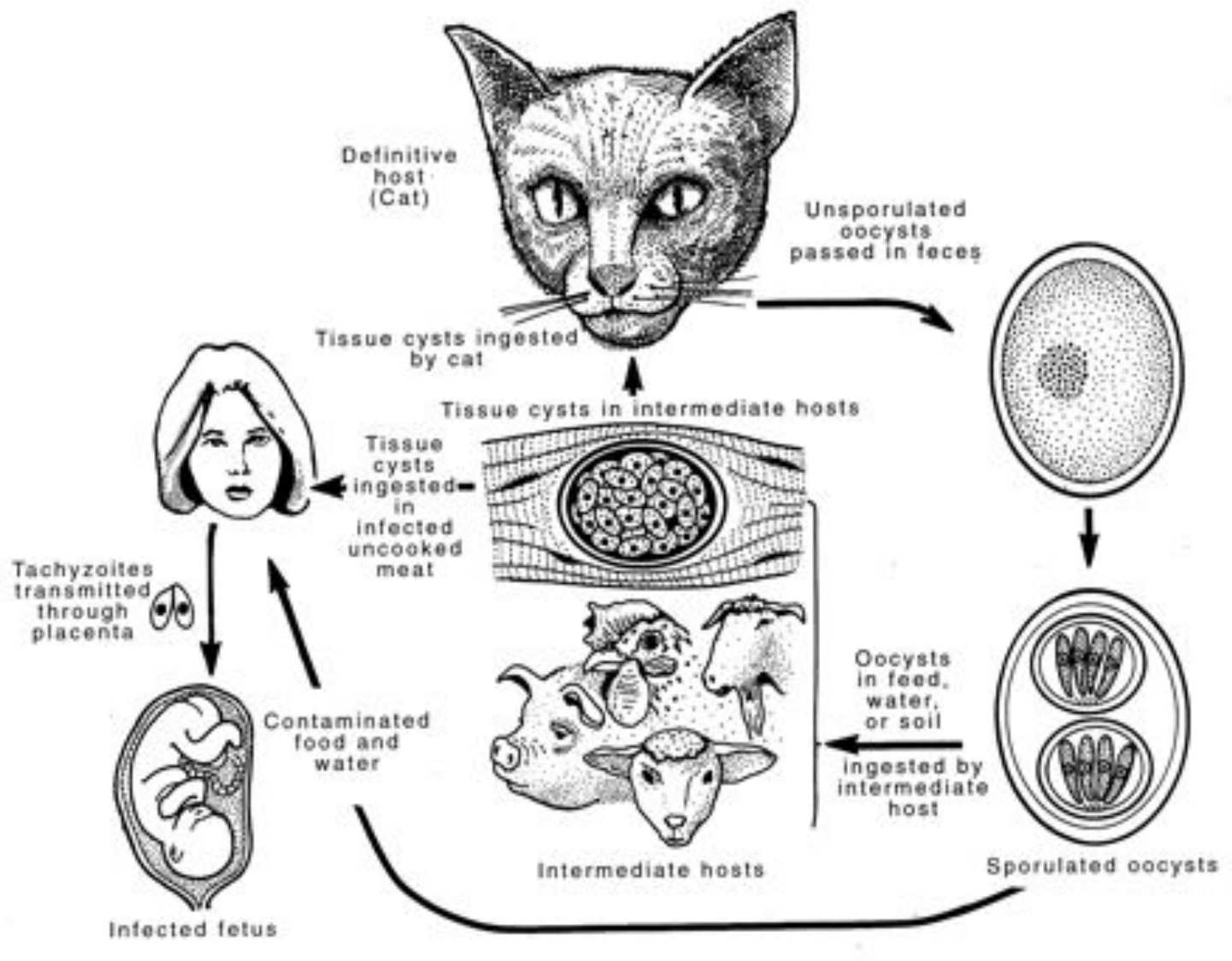
**Путь заражения:** алиментарный, трансплацентарный, парентеральный, контактный

**Локализация:** клетки внутренних органов: головного мозга, сердечных и скелетных мышц, тканей глаза, лёгких, оболочек плода и т.д.

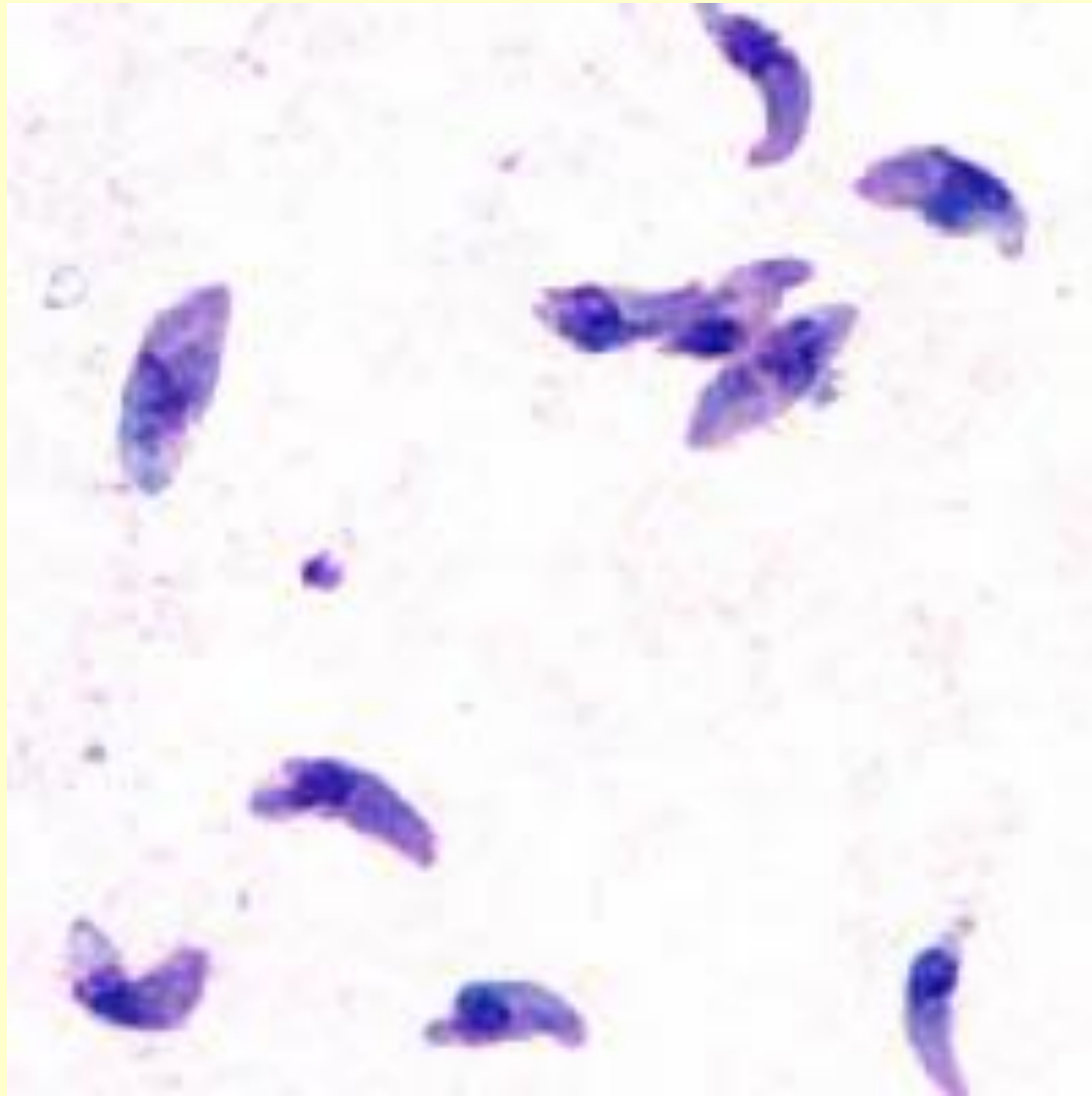
**Диагностика:** данные анамнеза, кожная проба с белком токсоплазмином, серологические реакции, обнаружение токсоплазм при микроскопии мазка из пунктата лимфатических узлов, крови; заражение лабораторных животных



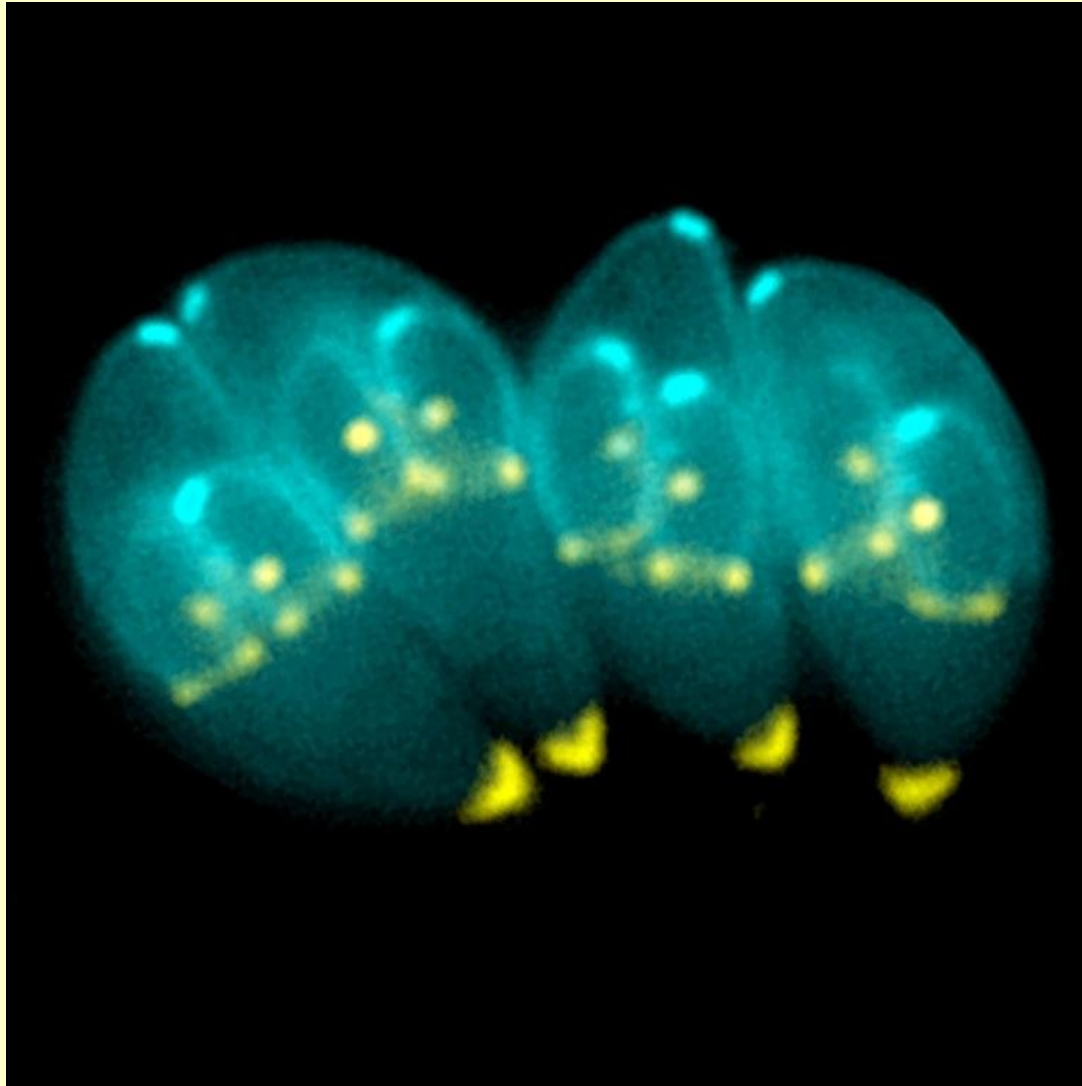
**Жизненный цикл *Toxoplasms gondii*. А - окончательный хозяин (кошка), Б - промежуточный хозяин (грызуны): 1-3 - стадии развития ооцисты во внешней среде, 4 - внутриутробное заражение.**



Жизненный цикл *Toxoplasma gondii*

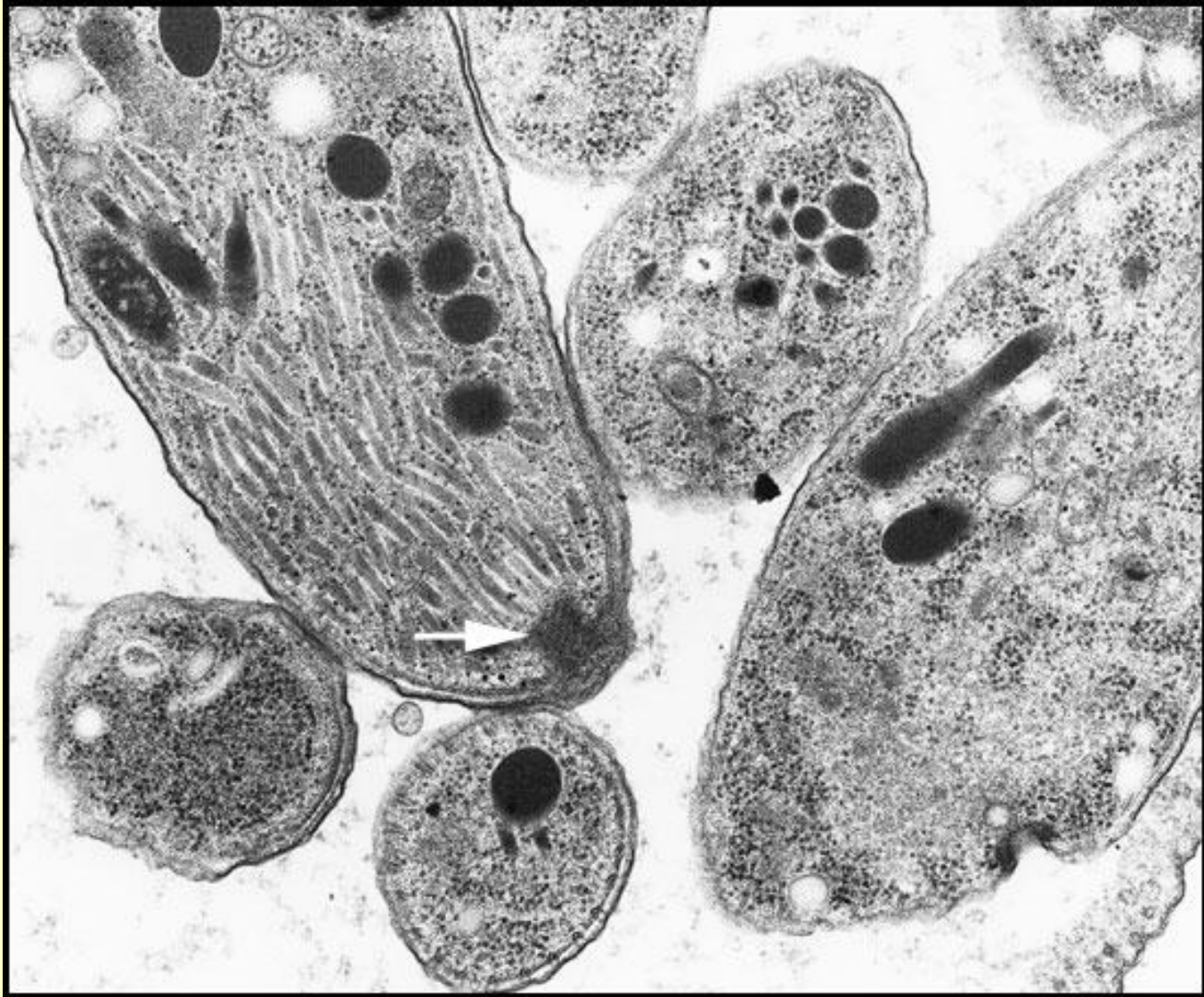


**Зоиты *Toxoplasma gondii***



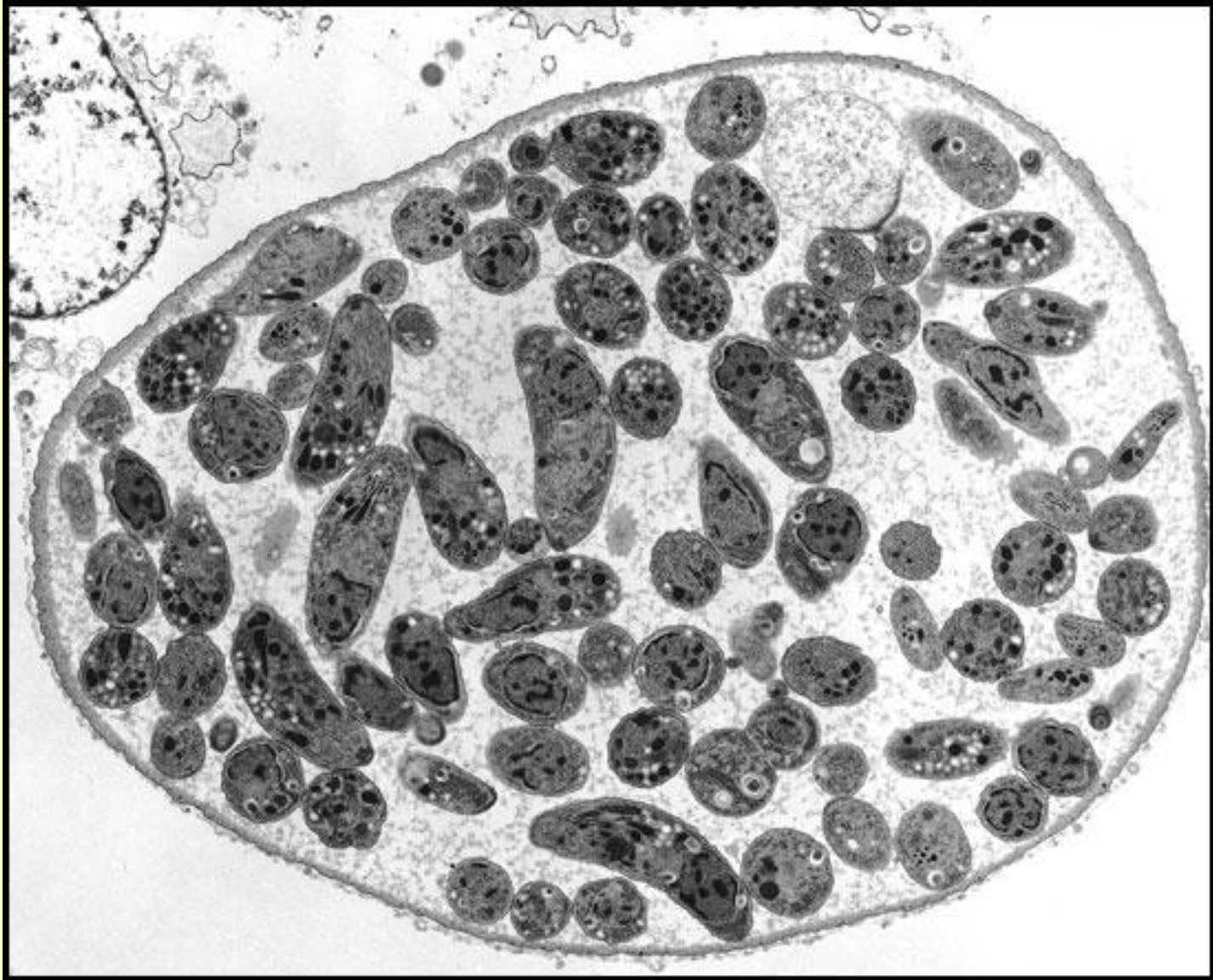
*Toxoplasma gondii*, ЭНДОДИОГЕНИЯ



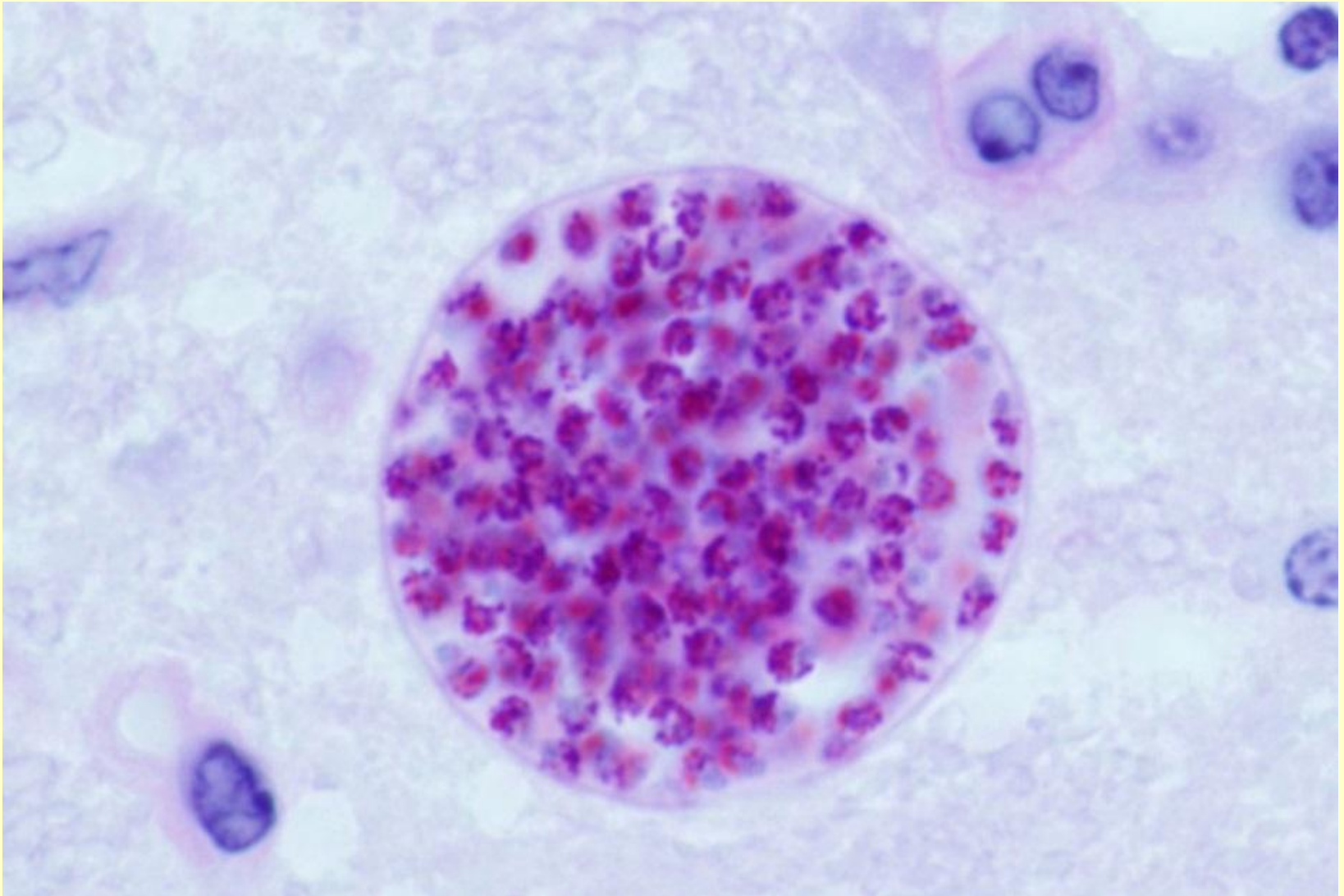


**Зоиты *Toxoplasma gondii*, трансмиссионная электронная микроскопия**





Циста с зоитами *Toxoplasma gondii*, трансмиссионная электронная микроскопия

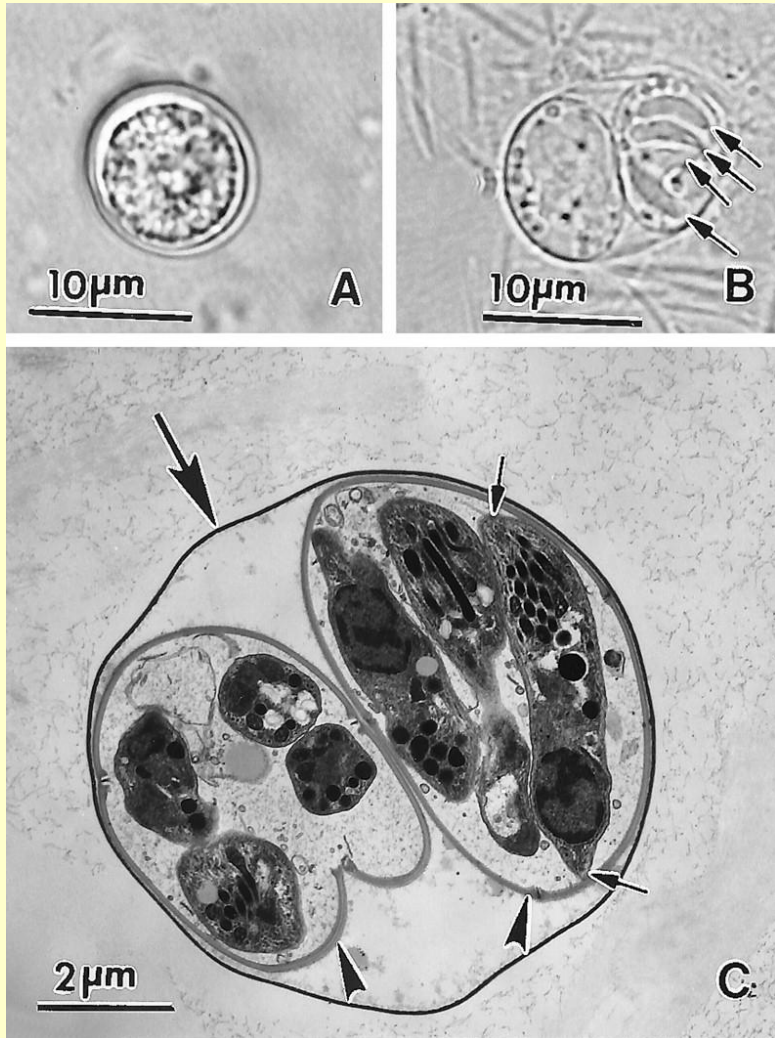


**Циста *Toxoplasma gondii* в мозге мыши**



**Ооцисты *Toxoplasma gondii* в фекалиях**





**А – Неспорулированная ооциста (световая микроскопия);**  
**В – Спорулированная ооциста (световая микроскопия);**  
**С – Спорулированная ооциста, (трансмиссионная электронная микроскопия)**

**Ооцисты *Toxoplasma gondii***