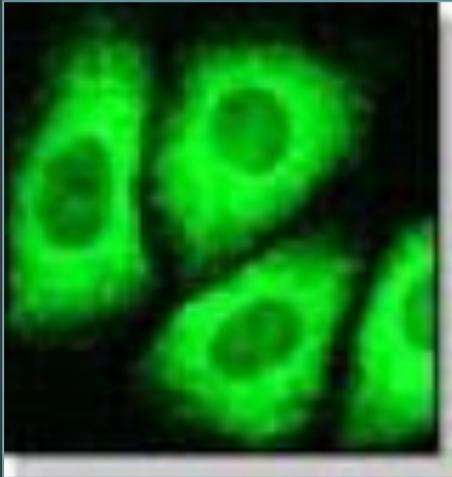


# Клеточные формы микроорганизмов



Attachment of zoospores to the surface of an amoeboid cell is followed by their entry into the cell via ectoplasmic phagocytosis. Following phagocytosis, the phagosome membrane pinches off and the zoospores escape into the host cell cytoplasm. Bar = 0.2  $\mu$ m



# Характеристика грибов

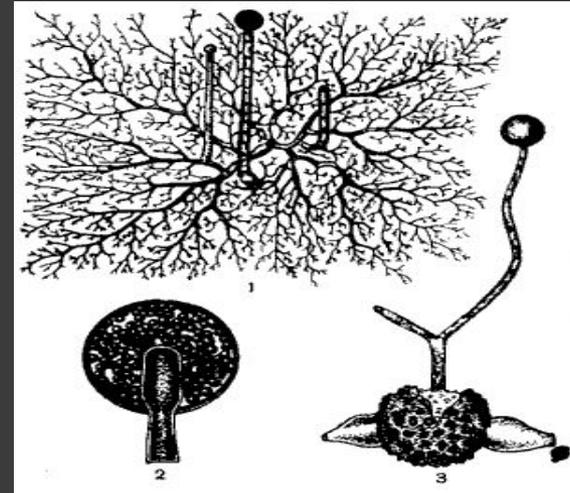
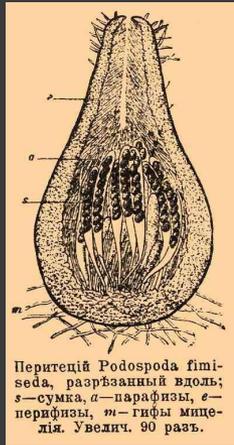
- Растительные признаки:
- Неподвижность
- Неограниченность верхушечного роста
- Наличие сходных по химическому составу с растительными клеточных стенок

- Признаки животных:
- Тип питания
- Наличие хитина
- Запас углеводов в виде гликогена
- Структура цитохрома
- Нет хлорофилла

# Морфология грибов

- Тело гриба
- Выросты (гифы)
- Мицелий (переплетающиеся гифы)
- Гифы – вегетативные, специализированные
- Мицелий – воздушный, субстратный.

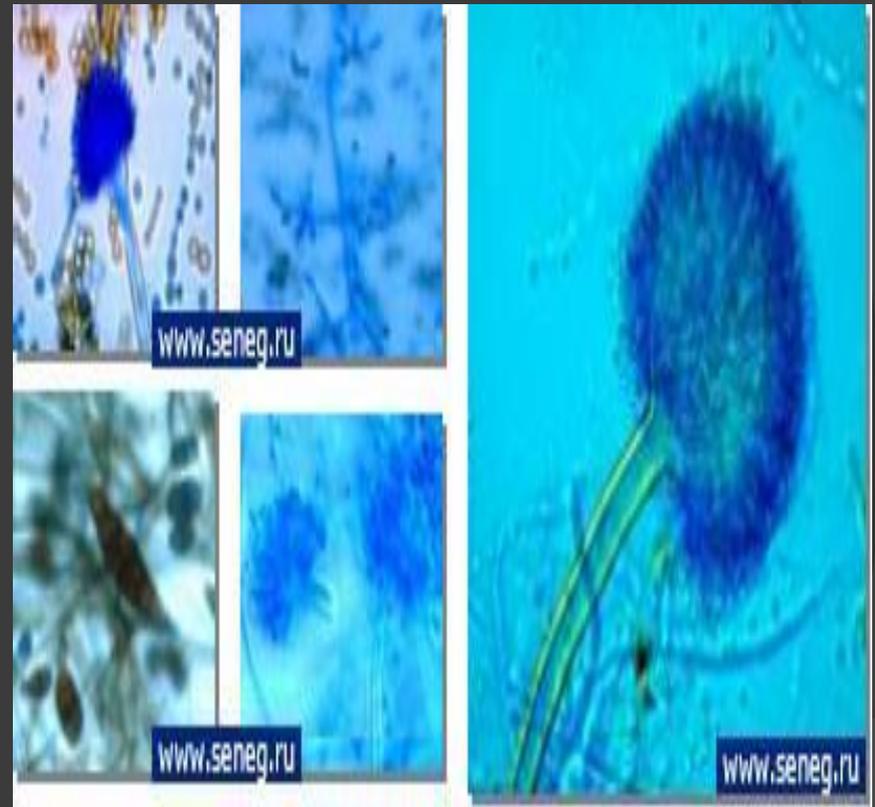
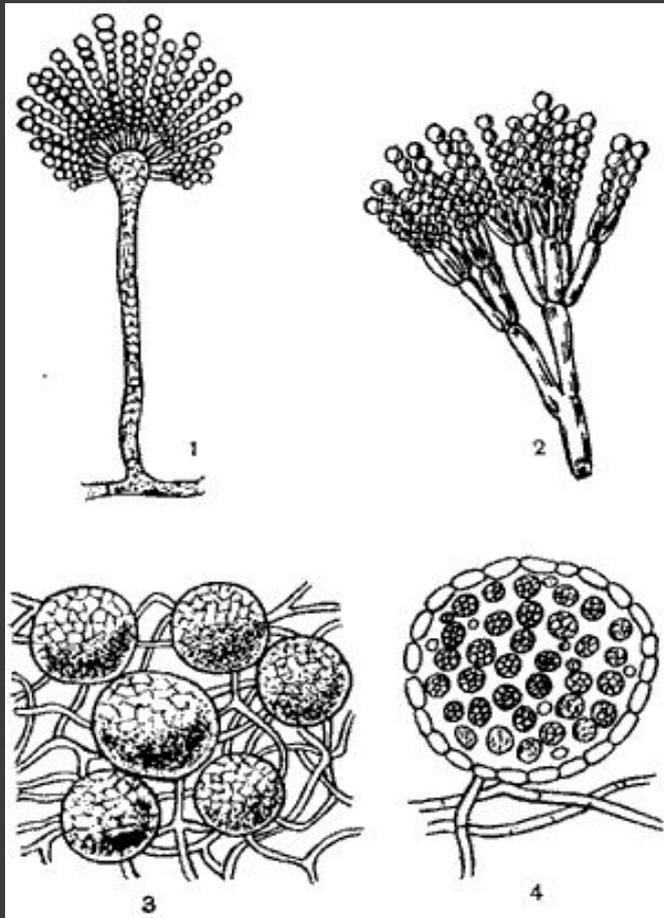
# Морфология грибов



○ Овоидные грибы

○ Мицеллярные грибы

# Гифы, мицелий



# Способы размножения грибов

- ◎ Вегетативный способ – мицелий распадается с образованием спор (артро- и хламидоспоры)
- ◎ Бесполое размножение – экзо и эндоспоры
- ◎ Половой способ - слияние двух гаплоидных клеток

# Классы грибов

- ◎ **ООМИЦЕТЫ**-класс низших грибов, имеют несептированный мицелий, в основном обнаруживаются на влажных поверхностях, водоемах, почве. Вызывают мукоромикозы (поражение печени, легких сходно с туберкулезом, могут вызывать отиты и кератиты)

# Классы грибов

- **ДЕЙТЕРОМИЦЕТЫ** – несовершенные грибы, имеют многоклеточный септированный мицелий. Вызывают как поверхностные, так и глубокие **МИКОЗЫ**

# Классы грибов

## ◎ АСКОМИЦЕТЫ («СУМЧАТЫЕ» ГРИБЫ)

### НИТЕВИДНЫЕ

ASPERGILLUS Penicillium

### дрожжевые

Истинные  
Дрожжеподобные  
Аспорогенные

# Классы грибов

- ◎ БАЗИДИОМИЦЕТЫ



# АКТИНОМИЦЕТЫ (ЛУЧИСТЫЕ ГРИБЫ)

- ◎ **ГРИБЫ**
  - ◎ Сходное строение
  - ◎ Способность размножаться спорами
- ◎ **БАКТЕРИИ**
  - ◎ прокариоты

# Классификация актиномицетов

микробы	Воздушный мицелий	Наличие спор
Истинные актиномицеты	+++	+
Проактиномицеты (нокардии)	+	-
Микобактерии	+/-	-
Коринебактерии	-	-

# Патогенные простейшие

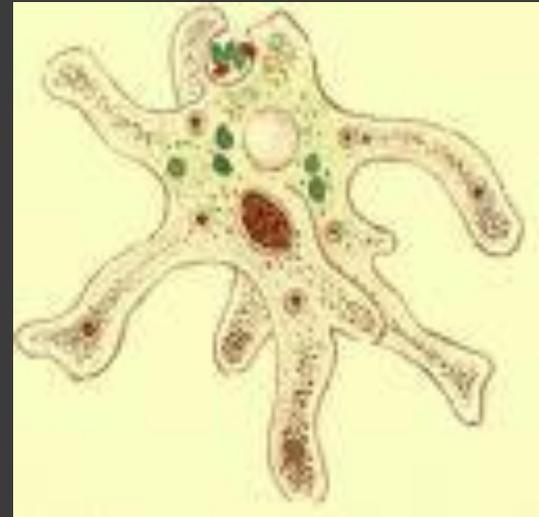


# Характеристика простейших

- Эукариоты
- Несколько типов движений
- Образуют цисты
- Нет клеточной стенки

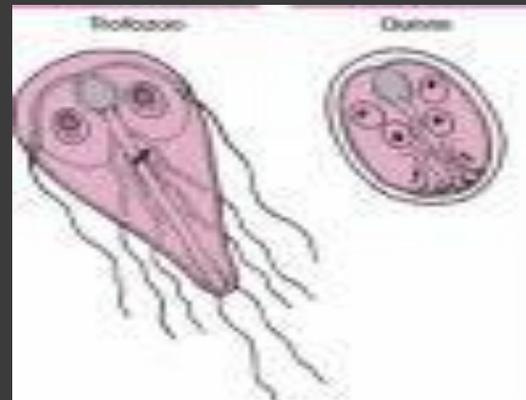
# Саркодовые

- ◎ Дизентерийная амеба
- ◎ Передвигается с помощью псевдоподий
- ◎ Нет оболочки



# Жгутиконосцы

- Передвигаются с помощью жгутиков
- Имеют выраженную клеточную оболочку – пелликулу
- Лямблии, лейшмании, трихомонады, трипаносомы



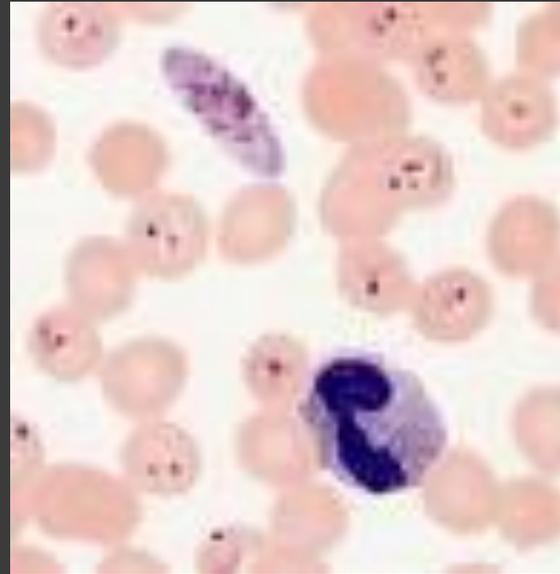
# Реснитчатые

- Передвигаются с помощью ресничек
- Имеют плотную оболочку
- Патогенный представитель - балантидии



# Класс споровиков

- Отсутствуют органы передвижения
- Имеют сложный цикл развития
- Малярийный плазмодий



# Спирохеты

## Бактерии

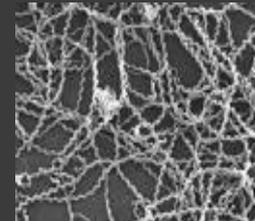
- ⦿ Прокариоты
- ⦿ Размножаются путем деления

## Простейшие

- ⦿ Отсутствует клеточная стенка
- ⦿ Особое строение тела (множество волокон, фиксированных на полюсах)
- ⦿ Несколько типов движений
- ⦿ Образование цист

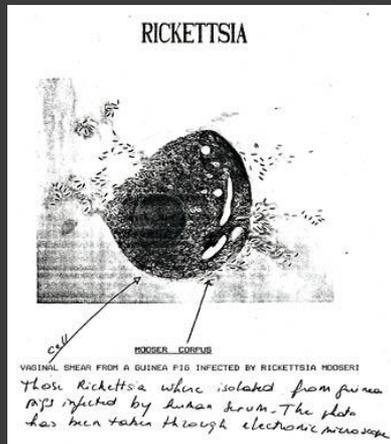
# Классификация спирохет

- Род  
Трепонема
- Род *Leptospira*
- Род *Borrelia*



# Риккетсии

- Бактерии
- Общее строение клетки
- ВИРУСЫ
- Облигатные паразиты

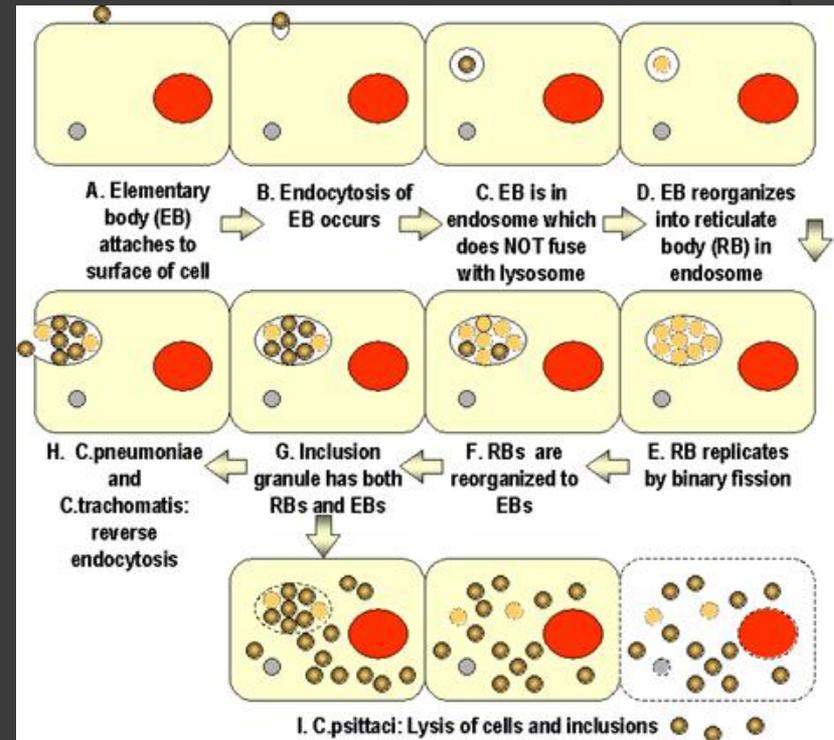


# Риккетсии

- Имеют 2 стадии жизненного цикла:
  - Вегетативная** стадия (внутри клетки хозяина), имеют палочковидную или нитевидную форму, подвижны.
  - Покоящаяся** стадия – вне организма хозяина, имеют сферическую форму, неподвижны.

# Хламидии

- Бактерии –  
общее строение
- Вирусы –  
облигатный  
паразитизм  
(неспособность к  
синтезу АТФ)



# Хламидии

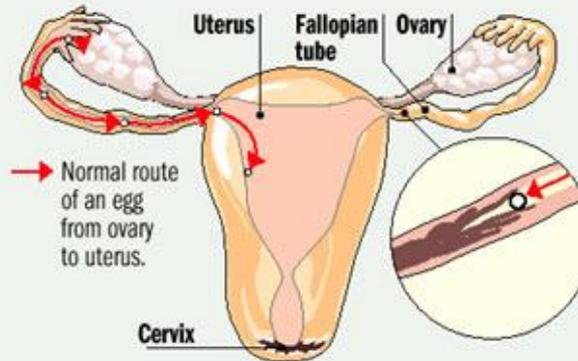
- Имеют 2 стадии жизненного цикла:

**Стадия элементарного тельца** – вне клетки хозяина, имеют овоидную форму, толстую клеточную стенку, метаболизм резко снижен

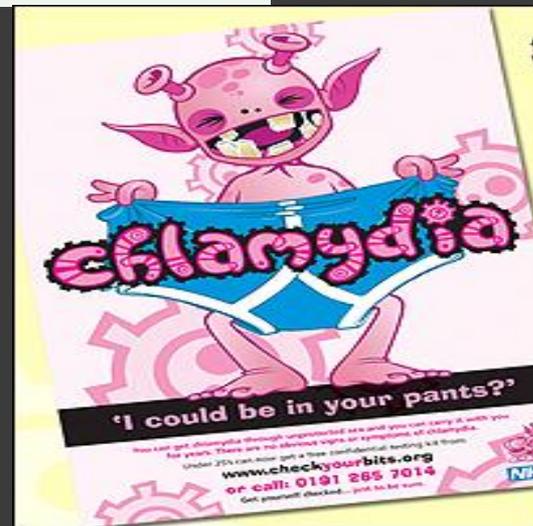
**Стадия ретикулярного тельца** - в клетке хозяина, имеют сферическую форму, активно делятся.

# Хламидии

## CHLAMYDIA THE EFFECTS



## CHLAMYDIA



# Микоплазмы

- Уникальная группа мелких плеоморфных микроорганизмов
- Не имеют клеточной стенки
- Нуждаются при росте в холестерине
- Инфицируют дыхательные пути и мочеполовую систему – *M.hominis*  
*M.pneumoniae*