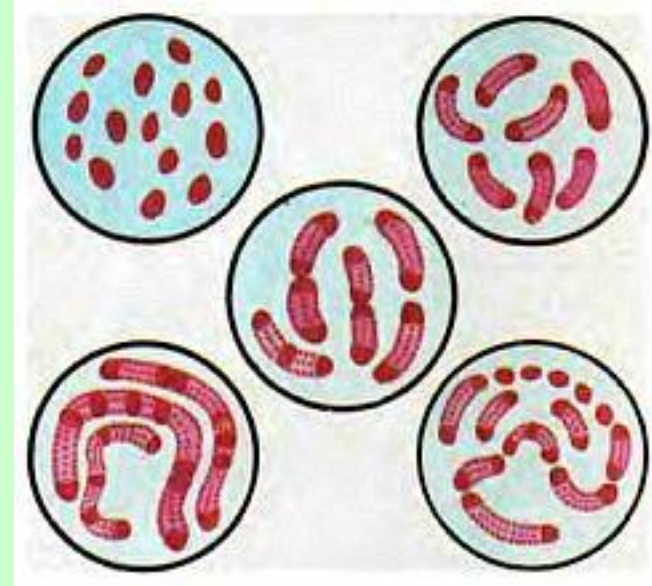
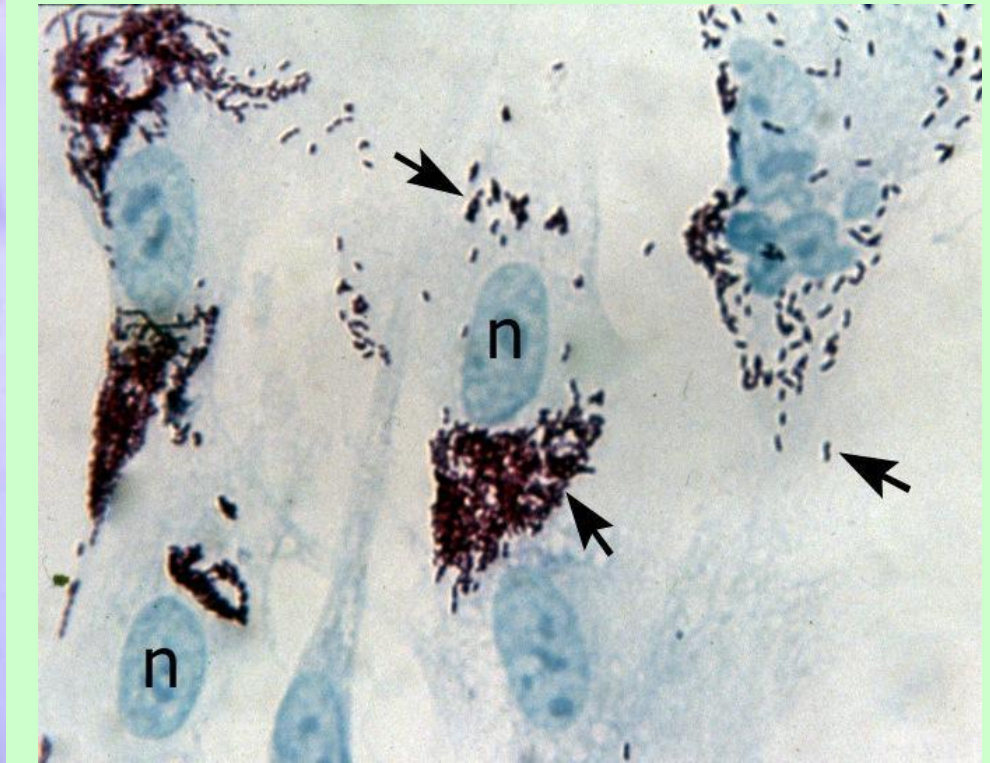
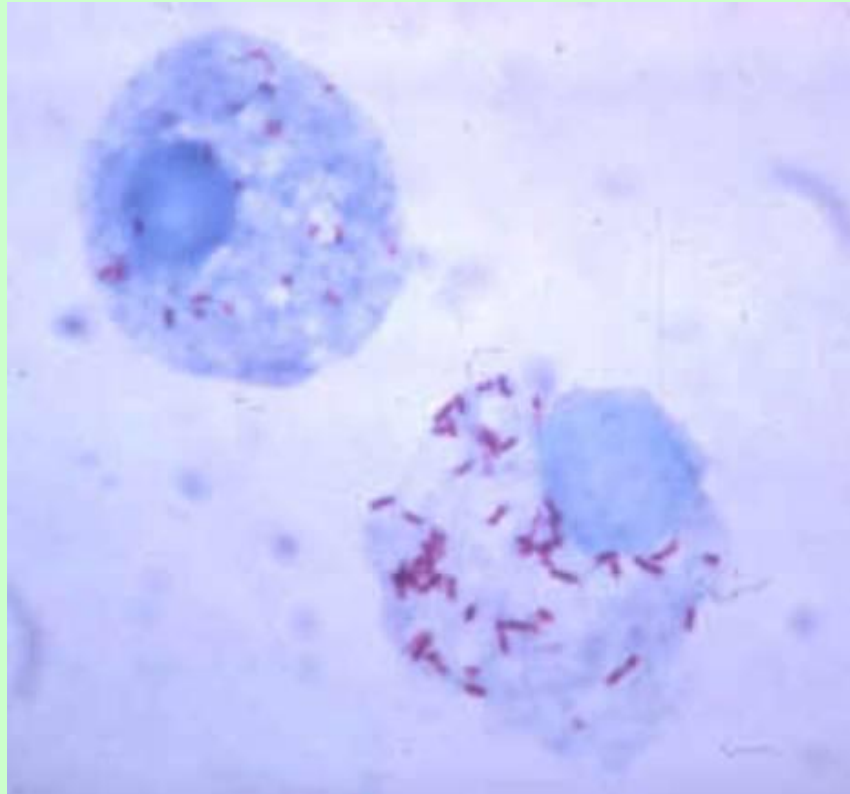


Особенности риккетсий

- **Облигатные внутриклеточные паразиты**
- **Полиморфны (кокковые клетки, палочки, нитевидные формы)**
- **Окрашиваются по Граму (грамотрицательные), по Романовскому-Гимзе, по Здродовскому**
- **Заболевания – риккетсиозы:**
 - **Эпидемический вшивый сыпной тиф,**
 - **Эндемический крысиный сыпной тиф,**
 - **Пятнистые лихорадки и др.**



Риккетсии в поражённых ими клетках

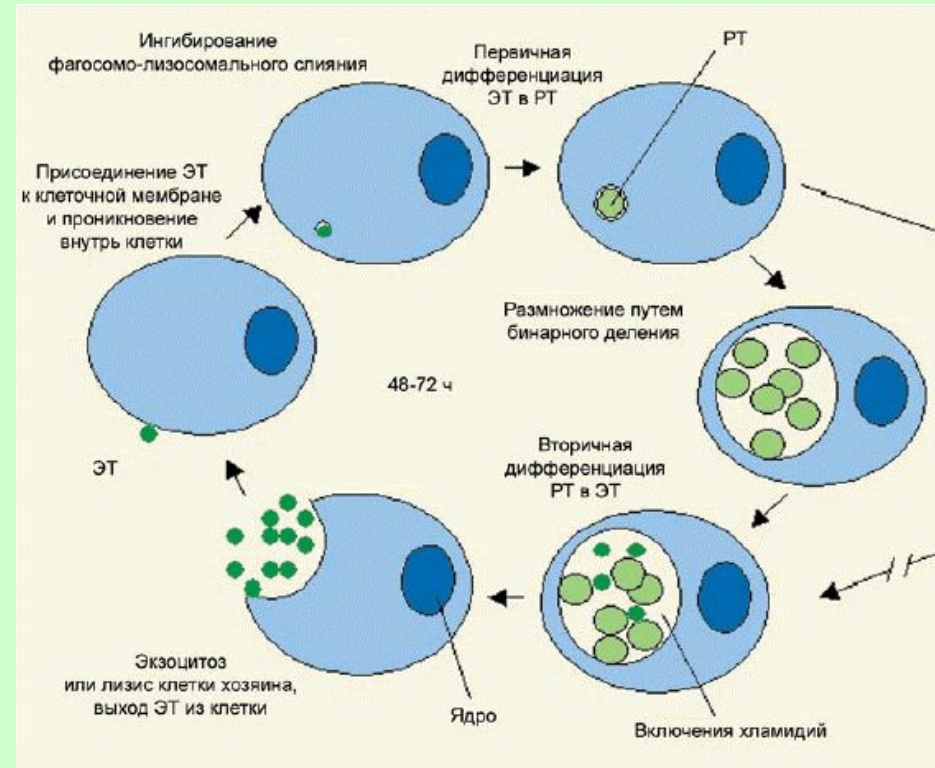


Особенности хламидий:

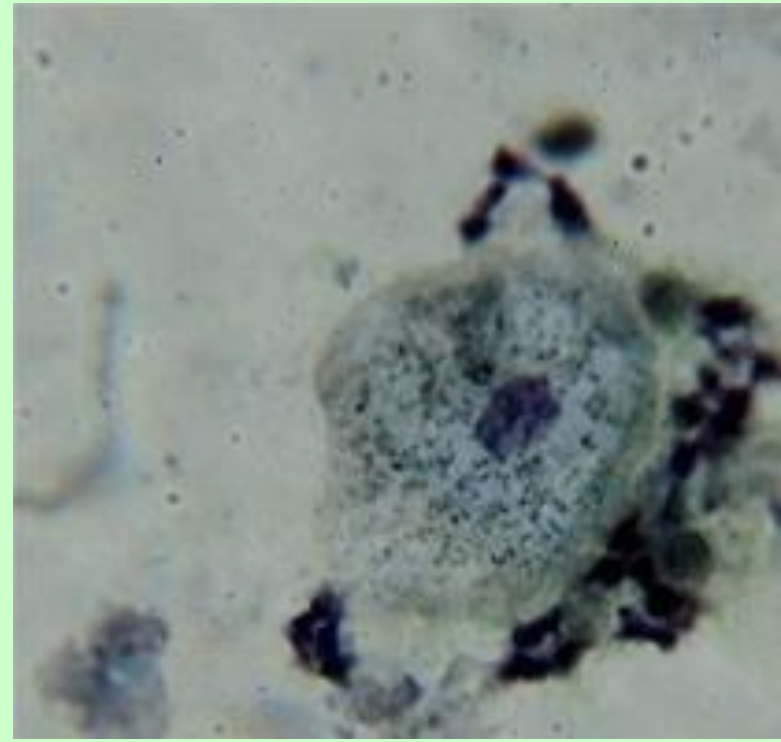
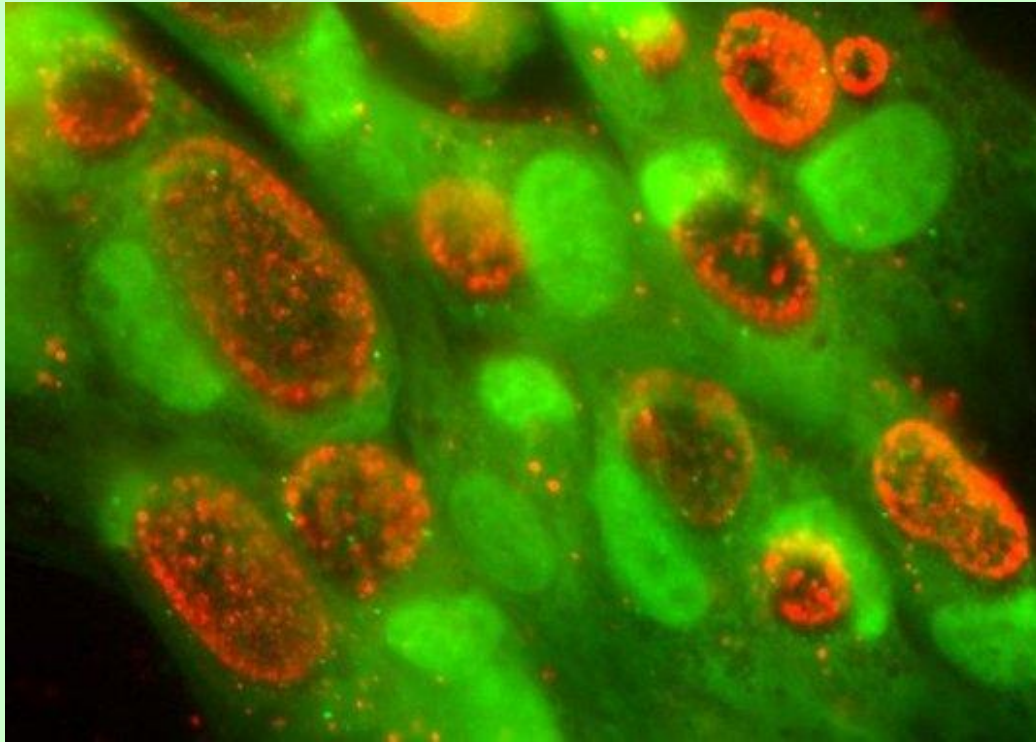
- Облигатные внутриклеточные энерго-паразиты
- Окрашиваются по Граму (грамотрицательные), по Романовскому-Гимзе
- Имеют уникальный жизненный цикл
- Заболевания:
 - Урогенитальный хламидиоз (уретрит, цервицит, сальпингит),
 - Трахома,
 - Венерическая лимфогранулёма,
 - Конъюнктивит,
 - Орнитоз,
 - Пневмония и др.

Жизненный цикл хламидий:

- Адсорбция элементарного тельца (ЭТ) на мембране клетки;
- Проникновение ЭТ в клетку;
- Реорганизация ЭТ в ретикулярное тельце (РТ);
- Деление ретикулярного тельца;
- Накопление РТ внутри клетки;
- Созревание ретикулярных телец в элементарные;
- Выход ЭТ из клетки, гибель клетки.



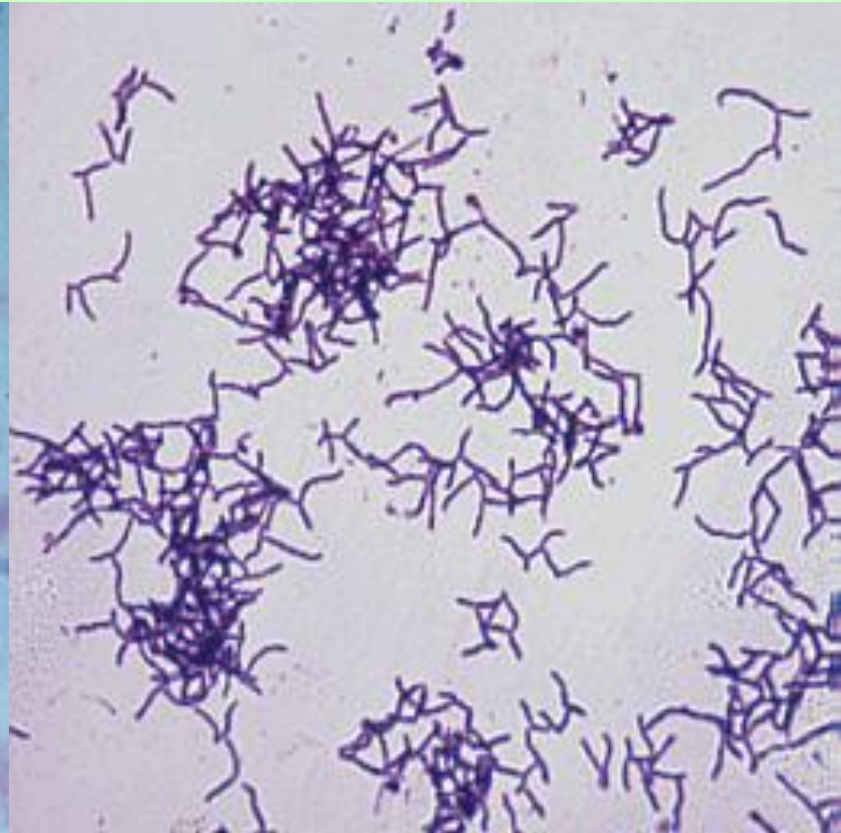
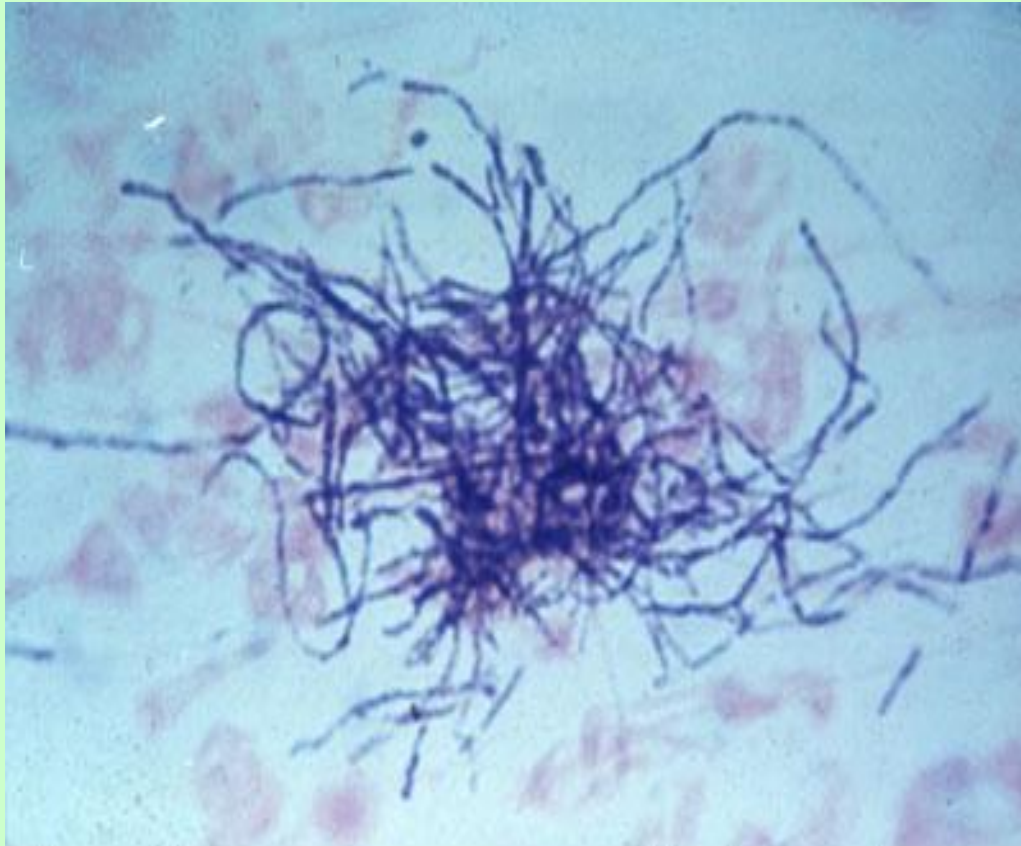
Хламидии в пораженных ими клетках:



Особенности актиномицетов:

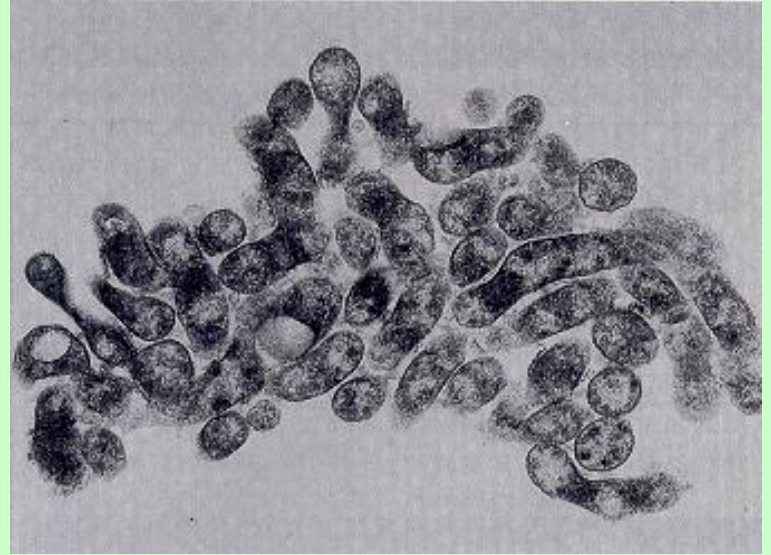
- Образуют ветвящиеся, нитевидные клетки (длиной до 10 – 50 мкм)
- Грамположительные
- Могут образовывать мицелий
- Могут размножаться фрагментацией нитей, спорами
- Заболевания:
 - Актиномикоз,
 - Нокардиоз
 - Мицетомы кожи и др.

Актиномицеты (окраска по Граму)



Особенности микоплазм:

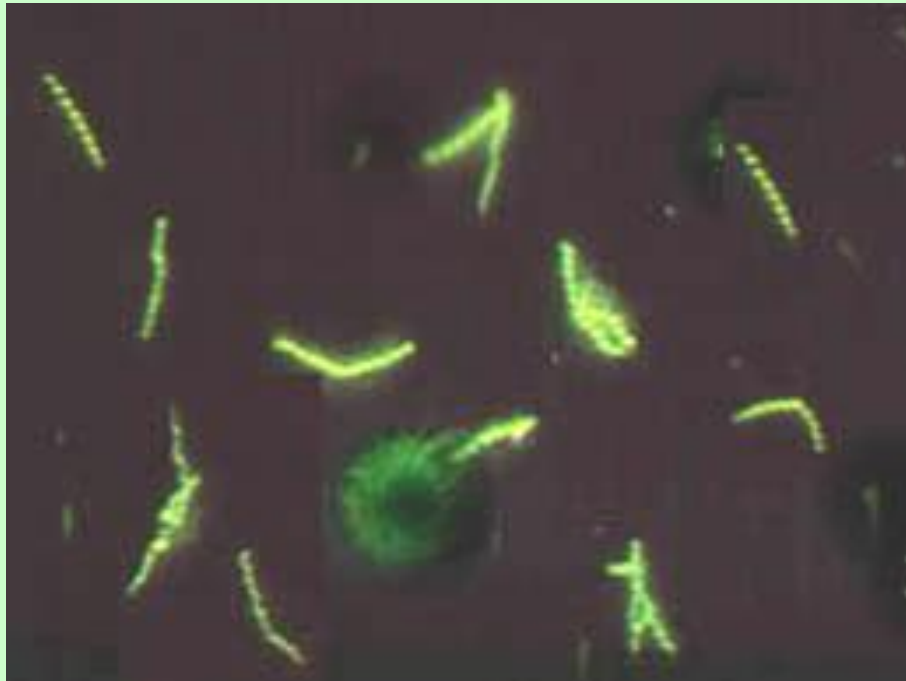
- Не имеют клеточной стенки
- Полиморфны (кокковидные, грушевидные, овоидные, палочковидные, нитевидные клетки)
- Окрашиваются по Граму (грамотрицательные), по Романовскому-Гимзе
- Заболевания:
 - Пневмония,
 - Урогенитальный микоплазмоз, уреаплазмоз



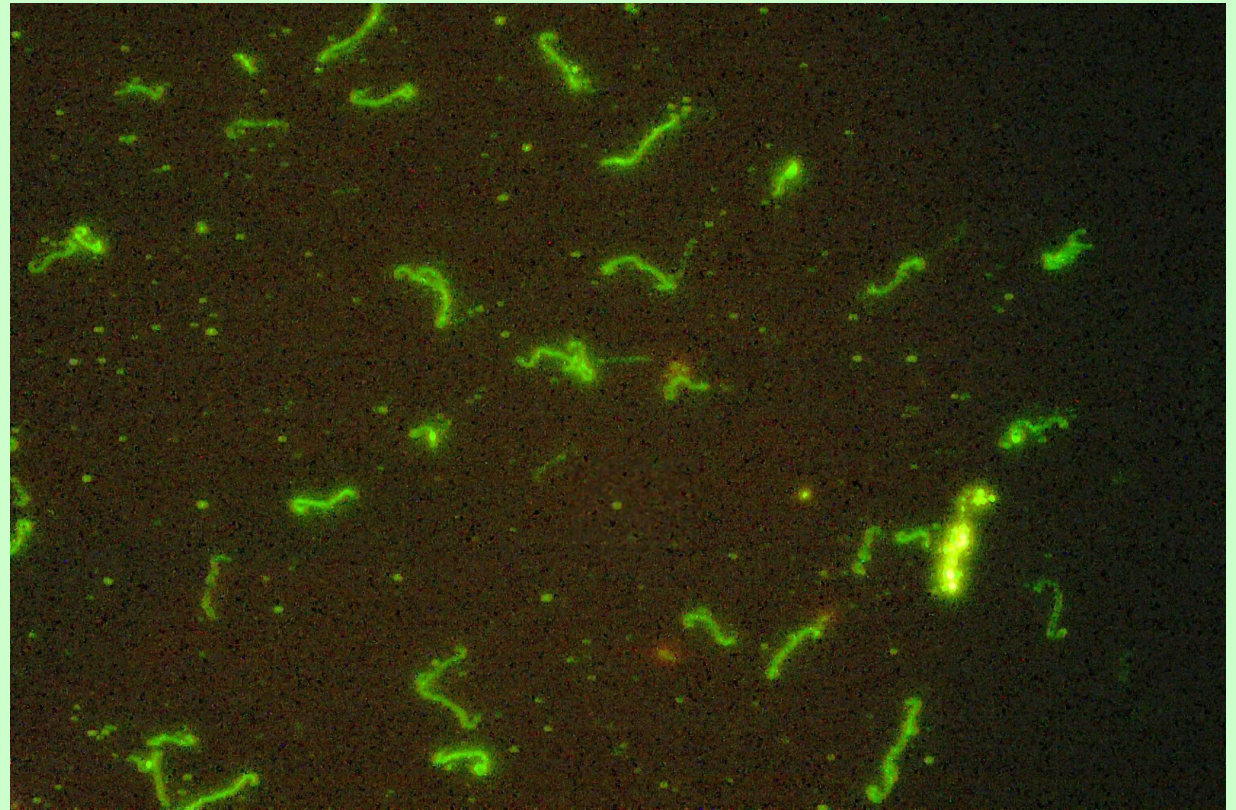
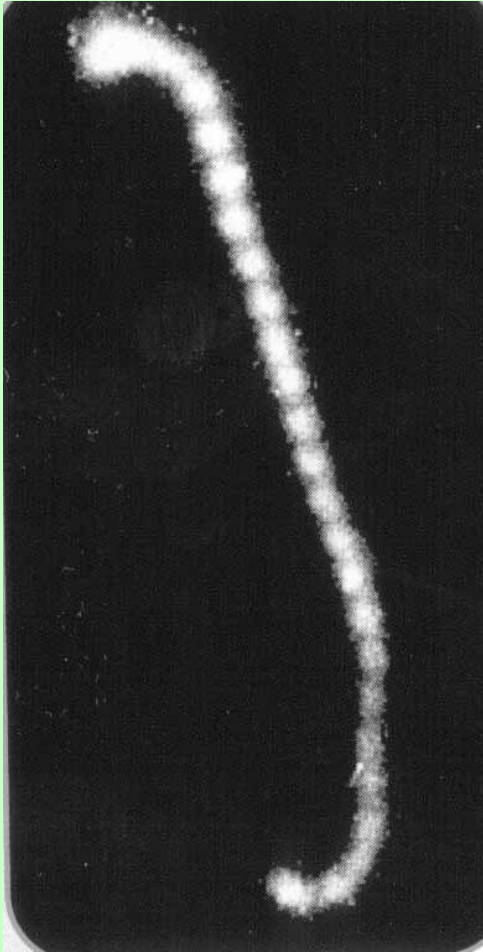
Особенности спирохет:

- Извитая форма клеток
- Внутриклеточно-расположенный аппарат движения (из белка флагеллина)
- Окрашиваются по Граму плохо (грамотрицательные), по Романовскому-Гимзе - по-разному (в зависимости от рода)
- Исследуются при темнопольной и фазово-контрастной микроскопии
- Заболевания: сифилис, лептоспироз, эпидемический вшивый и эндемический клещевой возвратные тифы, болезнь Лайма и др.

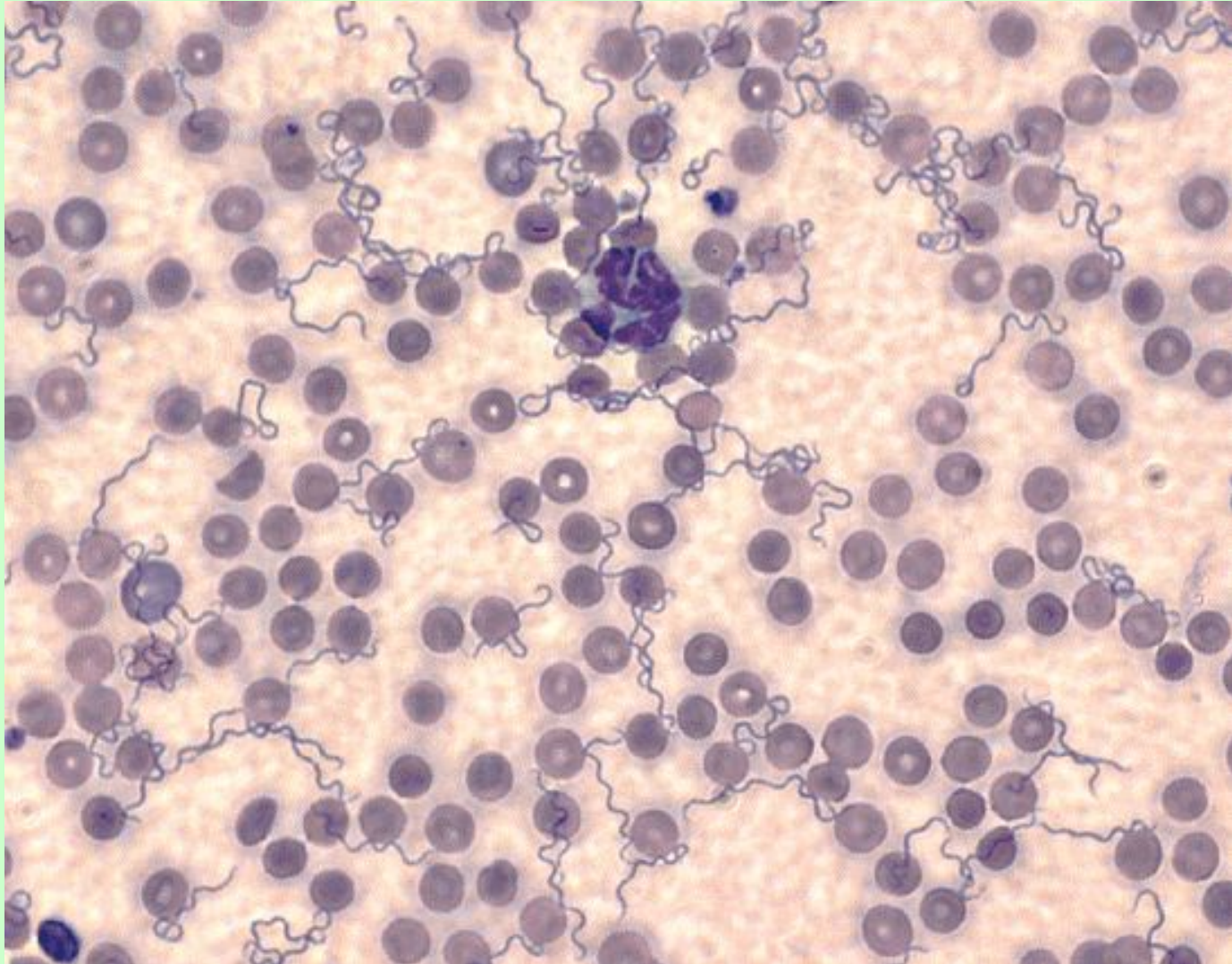
Трепонема (нативная микроскопия)



Лептоспира (нативная микроскопия)



Боррелия (окраска по Романовскому-Гимзе)



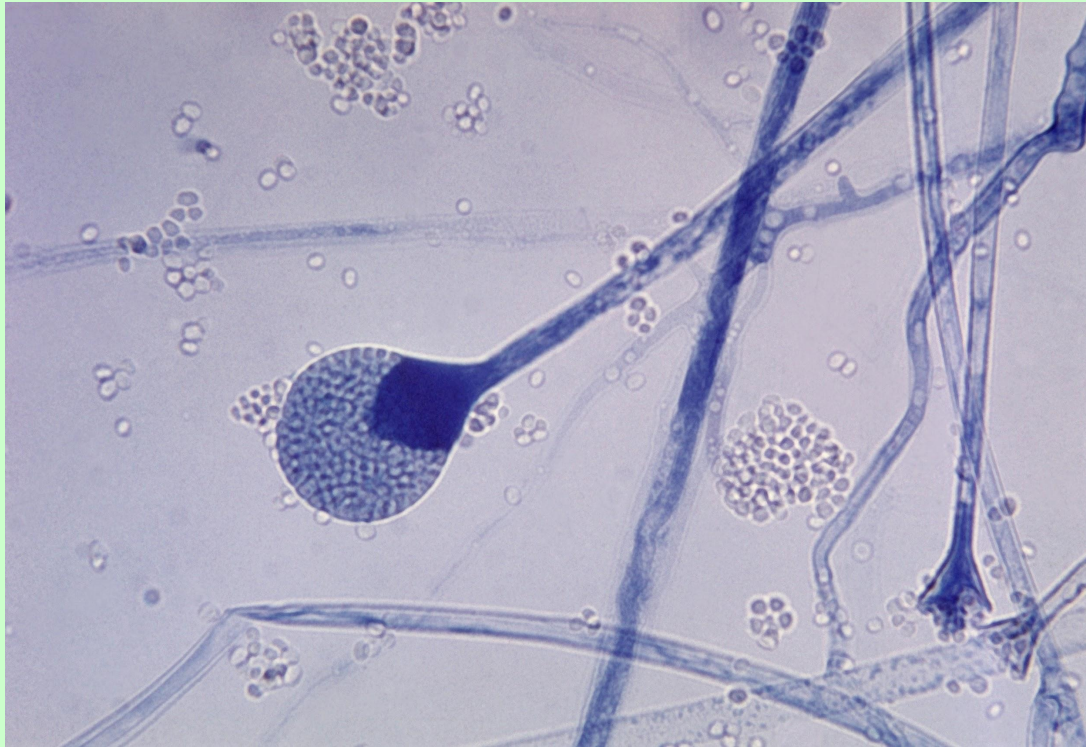
Общие признаки грибов

- Грибы – гетеротрофные эукариоты
- Тело грибов состоит из тонких ветвящихся трубчатых нитей, называемых **гифами**, а совокупность гиф называется **мицелием**. Каждая гифа окружена жесткой стенкой, основным компонентом которой является хитин — азотсодержащий полисахарид.
- Гифы, имеющие перегородки, называются **септированными**. Гифы, не имеющие перегородок, - **несептированные**.
- Септы делят содержимое гиф на отдельные отсеки (компарменты), внешне похожие на клетки. В отличие от истинных клеточных стенок образование септ не связано с делением ядер. В центре септы, как правило, остается небольшое отверстие (пора), через которое протоплазма может перетекать из одного компартамента в другой.
- В каждом компарimente может находиться одно, два или несколько ядер. В цитоплазме гиф располагаются обычные для эукариот органеллы: митохондрии, аппарат Гольджи, эндоплазматический ретикулум, рибосомы и вакуоли.
- Дрожжи и дрожжеподобные грибы образуют особую группу одноклеточных грибов, у которых нет гиф и мицелия.

Грибы рода *Mucor*

- Мицелий представляет собой одну многоядерную разветвлённую клетку, не разделённую перегородками (септами).
- Одиночные бесцветные спорангиеносцы заканчиваются спорангиями, внутри которых созревают споры (эндоспоры).
- Колонии, как правило, бежевого или серого цвета. Старые колонии более тёмные из-за образования многочисленных спорангиев со спорами.
- Заболевания – мукоромикозы.

Грибы рода Мисор



Грибы рода *Penicillium*

- Мицелий образован септированными гифами.
- Конидиеносцы заканчиваются многочисленными разветвлениями (“кистевик”), на которых созревают экзоспоры - конидии.
- Колонии, как правило, голубого, зеленого, а иногда желтого цвета .
- Заболевания – пенициллёзы.

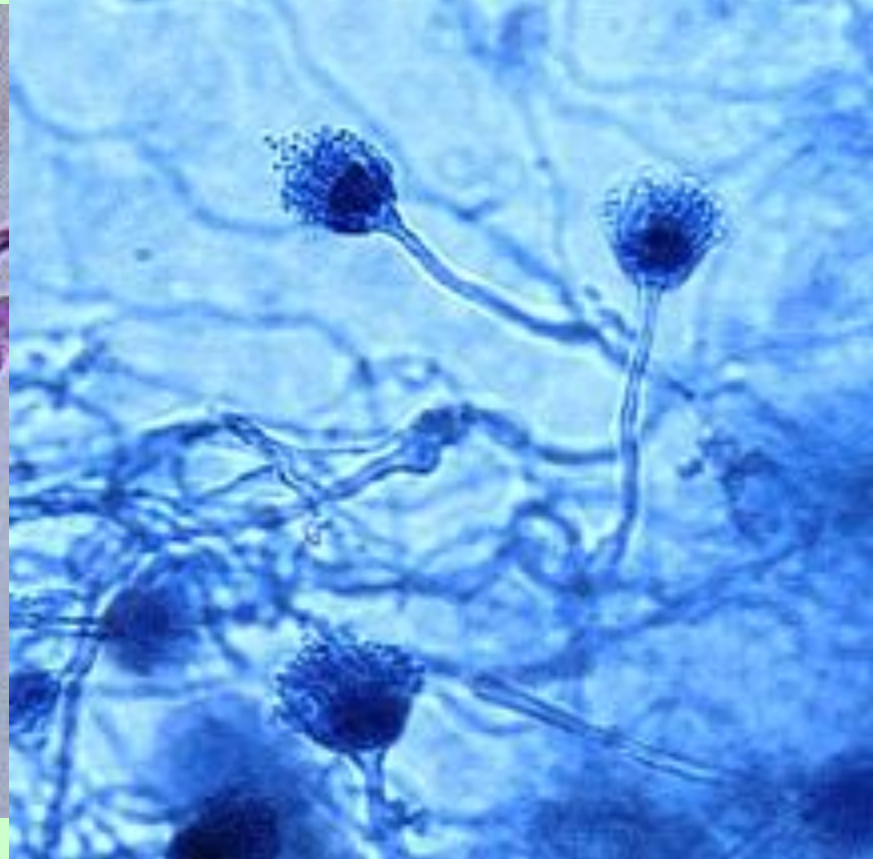
Грибы рода *Penicillium*



Грибы рода *Aspergillus*

- Мицелий образован септированными гифами.
- Конидиеносцы заканчиваются утолщением (пузырем), на котором созревают экзоспоры – конидии (“лечный гриб”).
- Колонии могут быть черного, желтого и др. цветов.
- Заболевания – аспергиллёзы.

Грибы рода *Aspergillus*



Дрожжеподобные грибы рода *Candida*

- Одноклеточные грибы, не имеют гиф, не образуют мицелий
- Могут образовывать псевдомицелий
- Изучаются в окрашенных препаратах (например, метиленовым синим) при иммерсионной микроскопии
- Заболевание – кандидоз