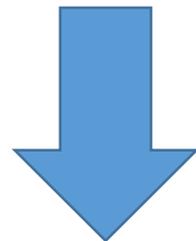


Простые и сложные методы окрашивания. Тинкториальные свойства

Простые и сложные методы окраски: окраска по Граму, окраска спор, капсул, жгутиков. Исследование микроорганизмов в живом состоянии.

Забор исследуемого материала (ИМ)
или чистой культуры (ЧК)



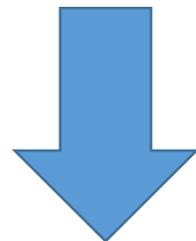
Приготовление препарата:

/толстая

/висячая капля

/раздавленная капля

/мазок



Микроскопия

Микроорганизм



В живом состоянии:

1. Толстая/висячая капля
2. Раздавленная капля



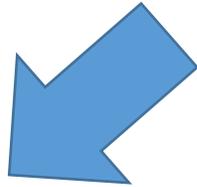
В убитом состоянии:

1. Мазок.

!"техника изготовления мазка"

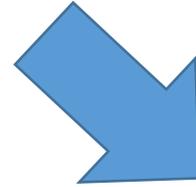
- 1) выбор предметного стекла
- 2) обезжиривание рабочей поверхности
- 3) нанесение образца
- 4) высушивание
- 5) фиксация
- 6) выделение рабочей зоны!!!
- 7) окрашивание/микроскопия

Методы окрашивания



Простые:

- Генцианвиолет
 - Фуксин
 - Изумрудно зеленый
 - Метиленовый синий
- и т.д.

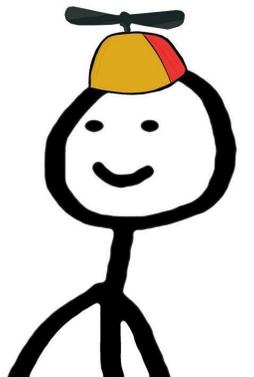


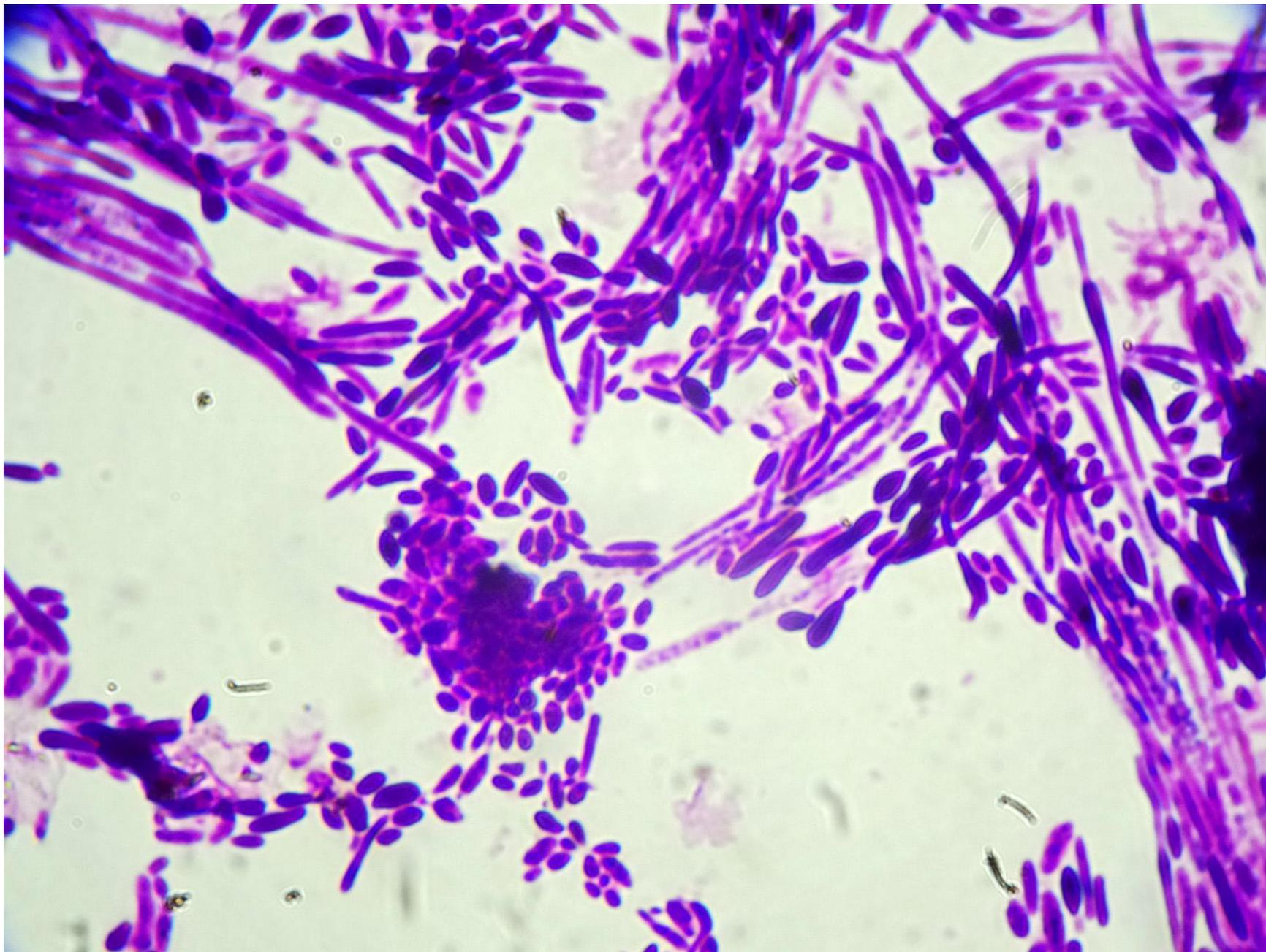
Сложные:

- Грам
 - Бурри - Гинса
 - Леффлера
 - Нейссера
 - Ожешко
 - Циля - Нильсена
 - Романовского - Гимзе
- и т.д.

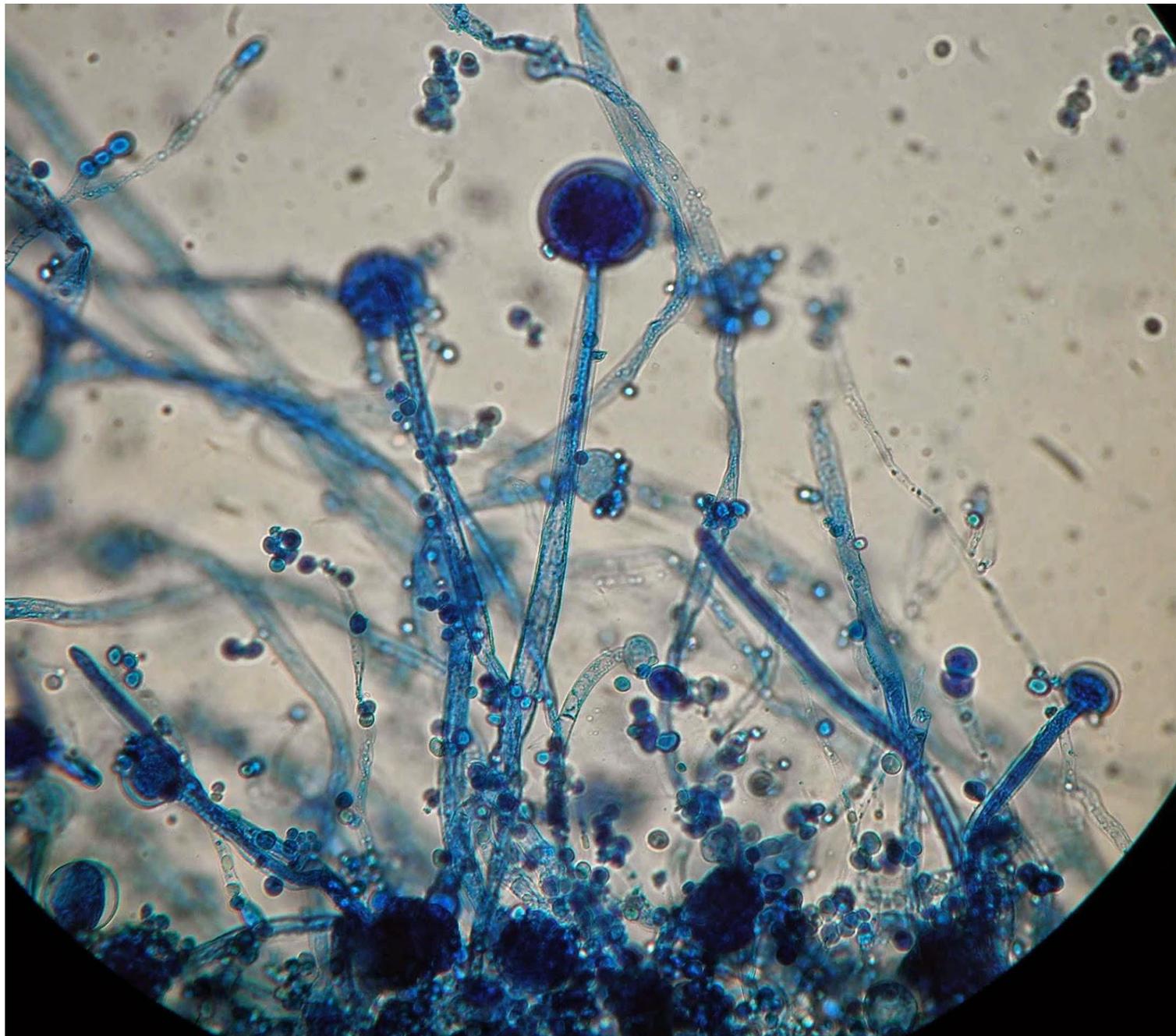
Простые.

- *Генцианвиолет*
- *Фуксин*
- *Изумрудно зеленый*
- *Метиленовый синий*
- и т.д.*

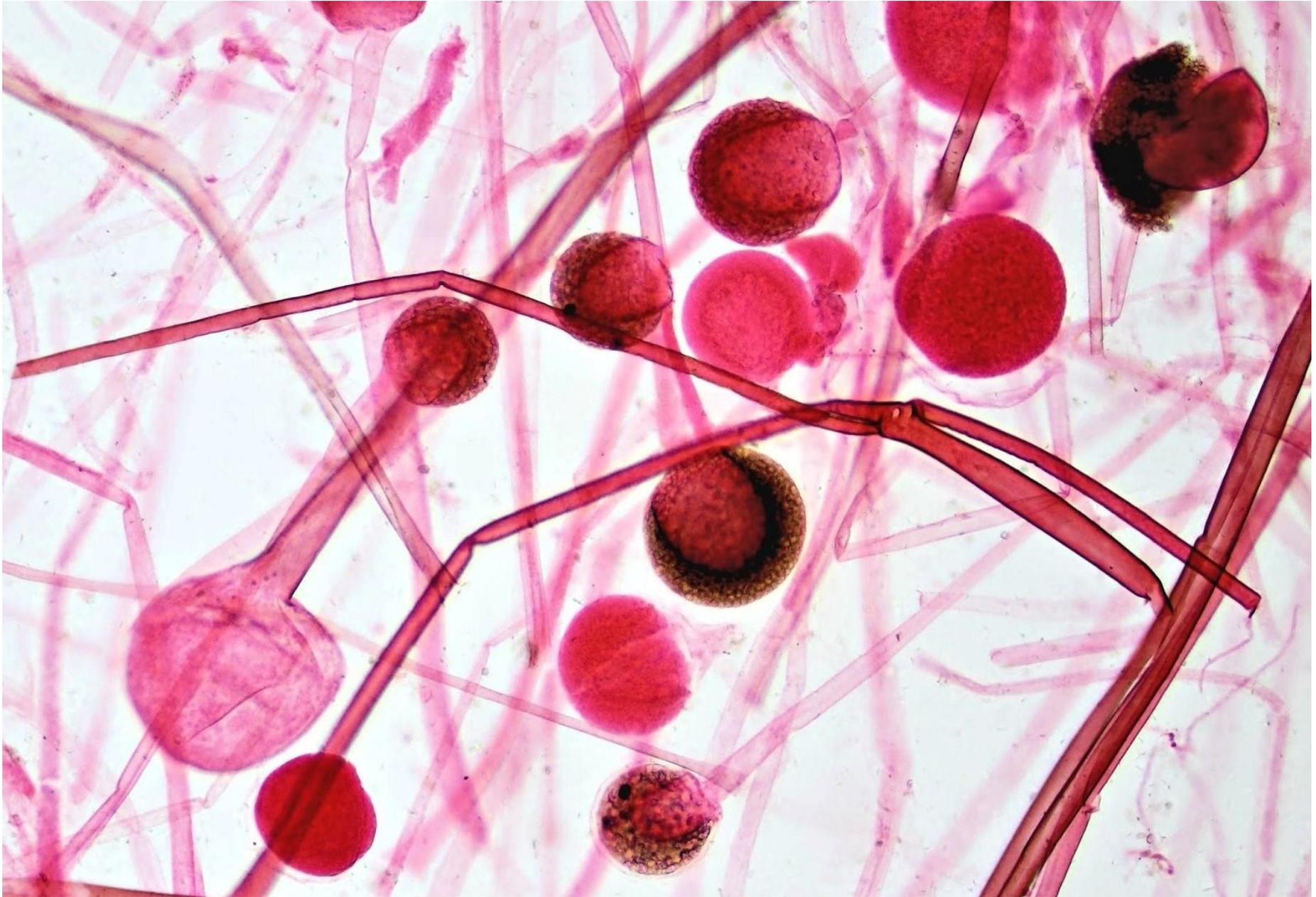




Генцианвиолет.
Candida



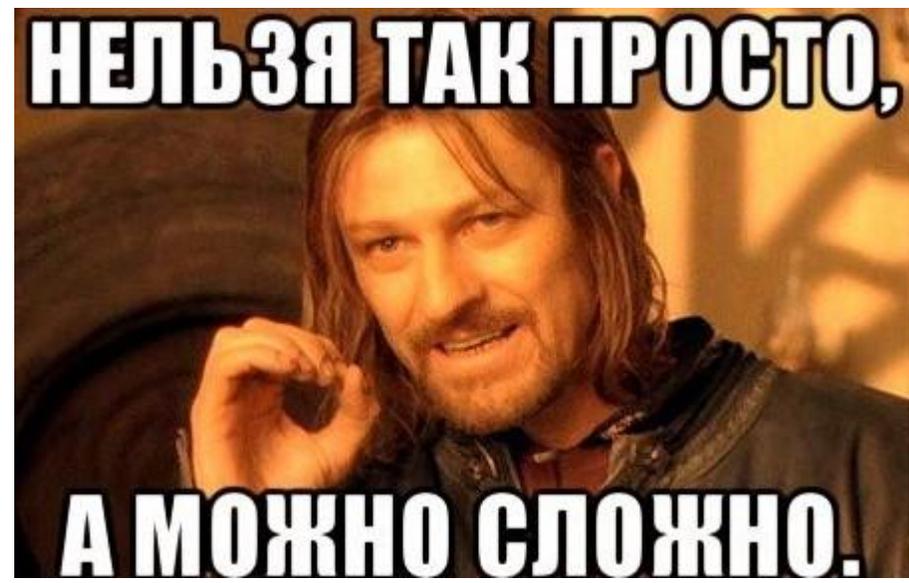
Метиленовый синий. *Mucor*



Фуксин. *Rhizopus*

Сложные.

- Грам
- Бурри - Гинса
- Леффлеру
- Нейссеру
- Романовскому - Гимзе
- Ожешко
- и т.д.



по Граму!!!! (Клеточная стенка)

Генциановый
фиолетовый/
метиленовый
фиолетовый/
кристаллвиолет/
генцианвиолет

- 2 - 3 минуты

раствор Люголя

- 1 минута

Спирт

- 15 - 30 секунд

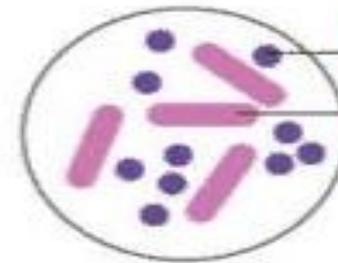
докрашиваем
Фуксином/
Сафранином

- 3 - 5 минут



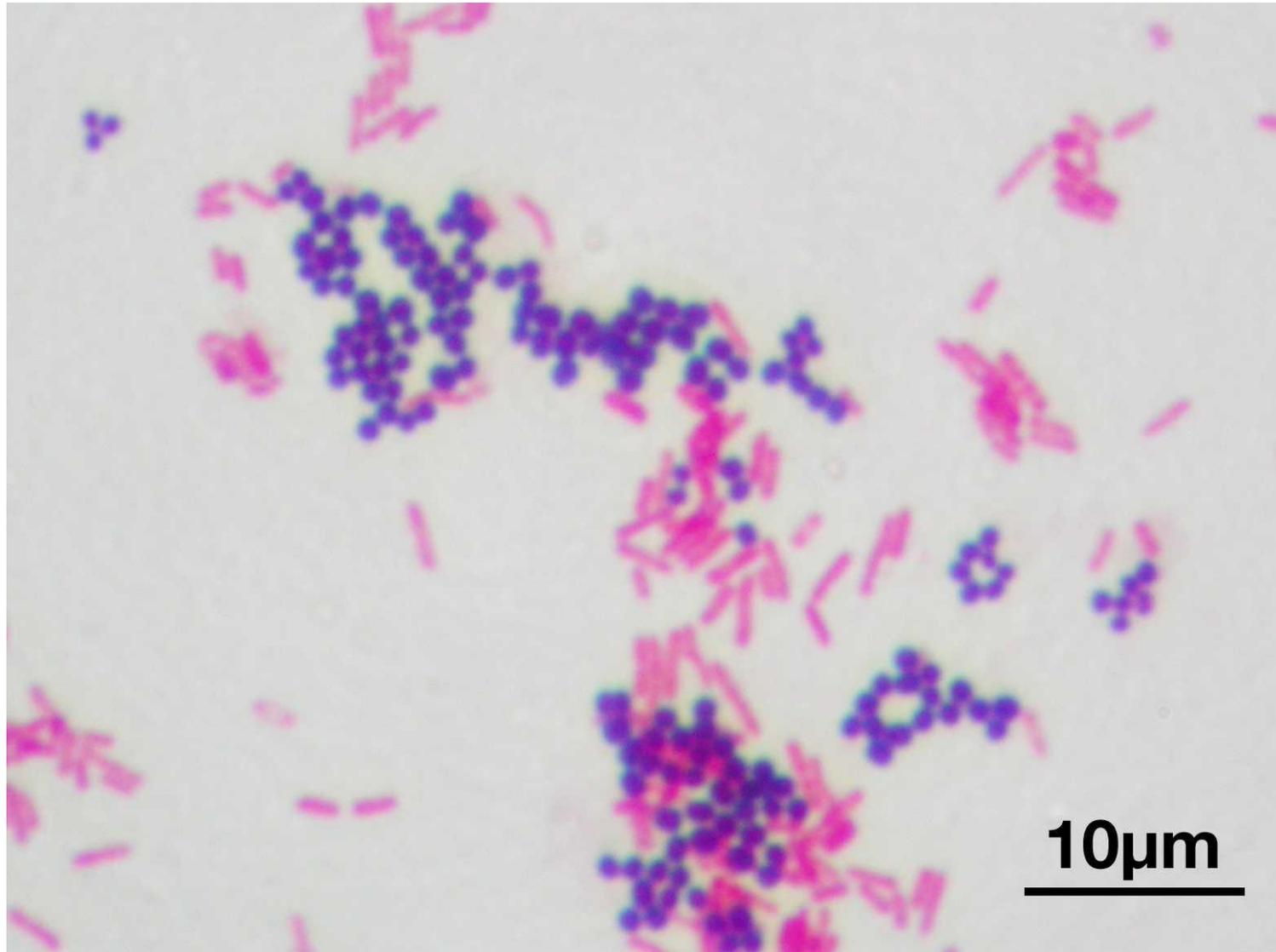
Промыть водой!!!

Промыть водой!!! + просушить



Грам "+"

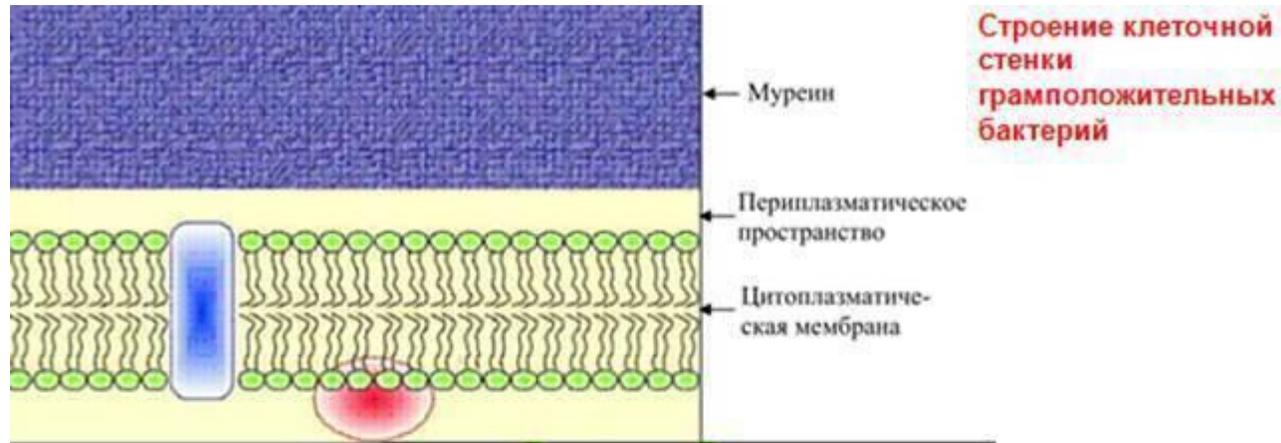
Грам "-"



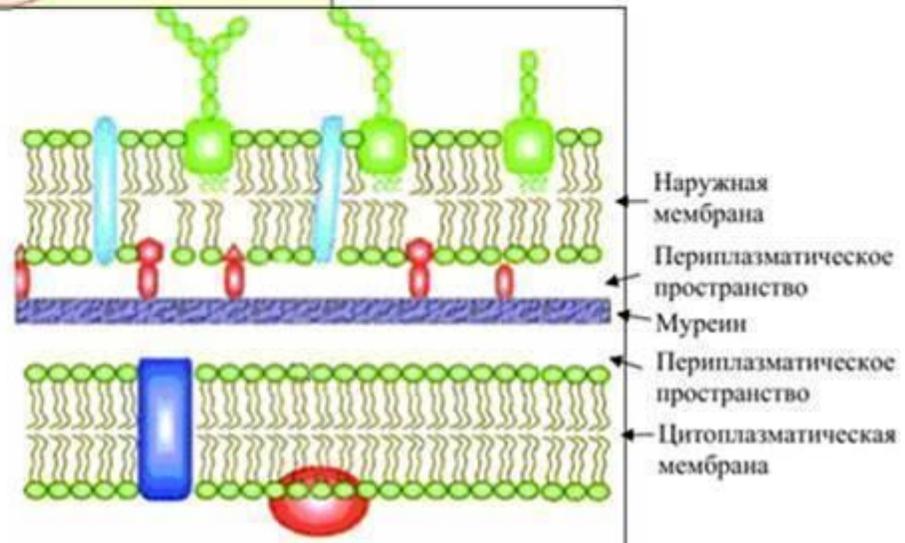
10μm



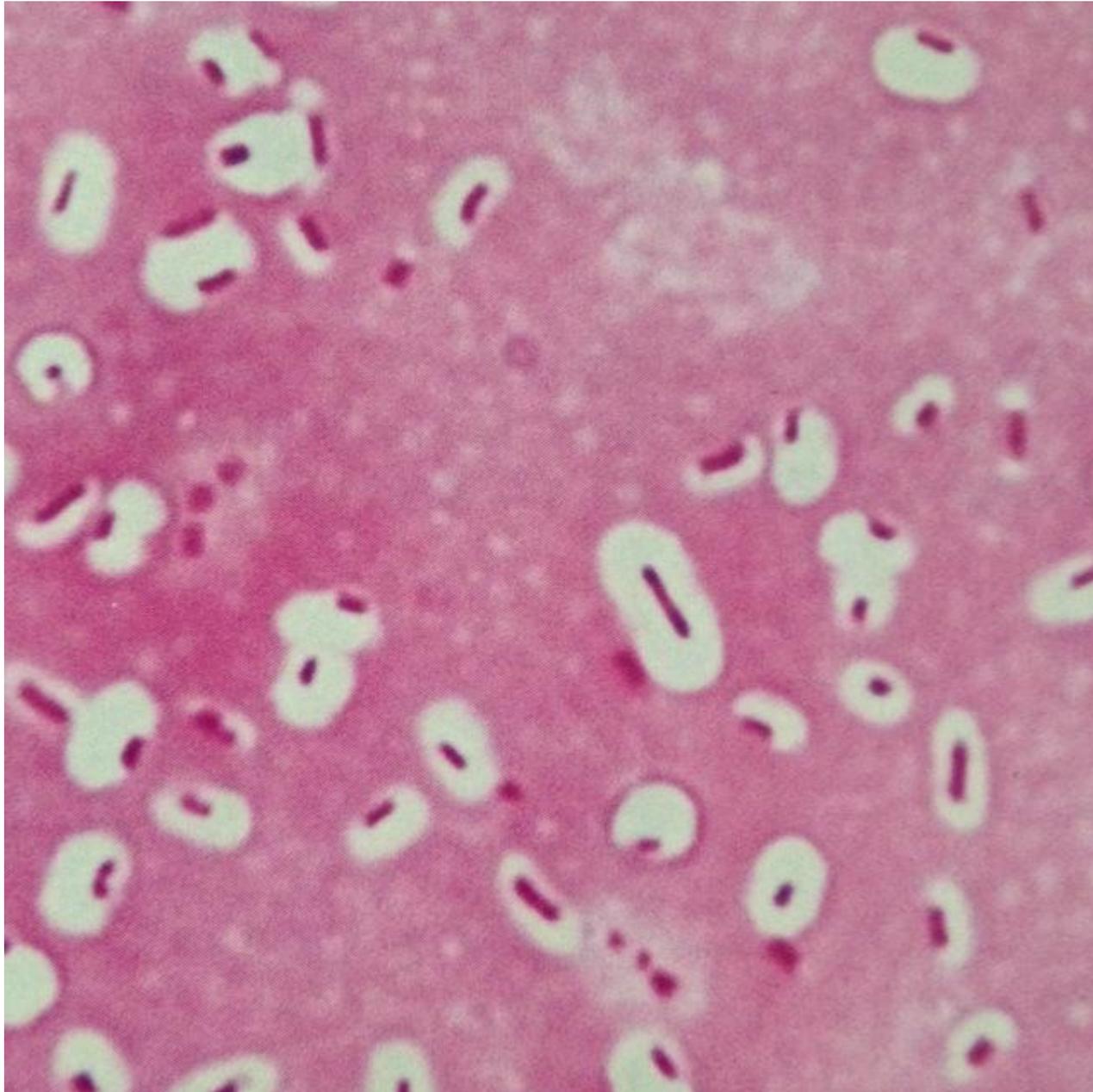
А где всё?



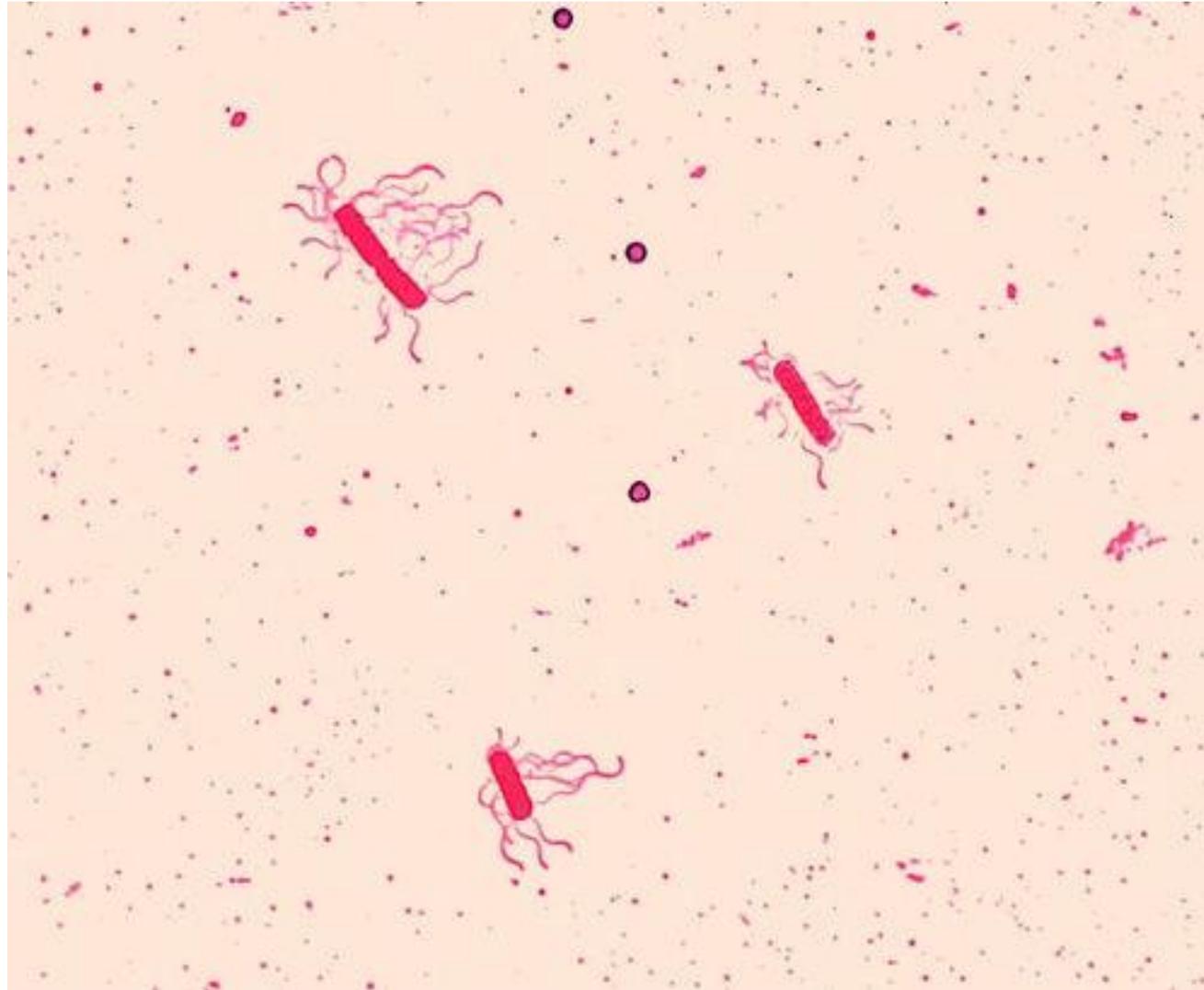
Строение клеточной
стенки
грамотрицательных
бактерий



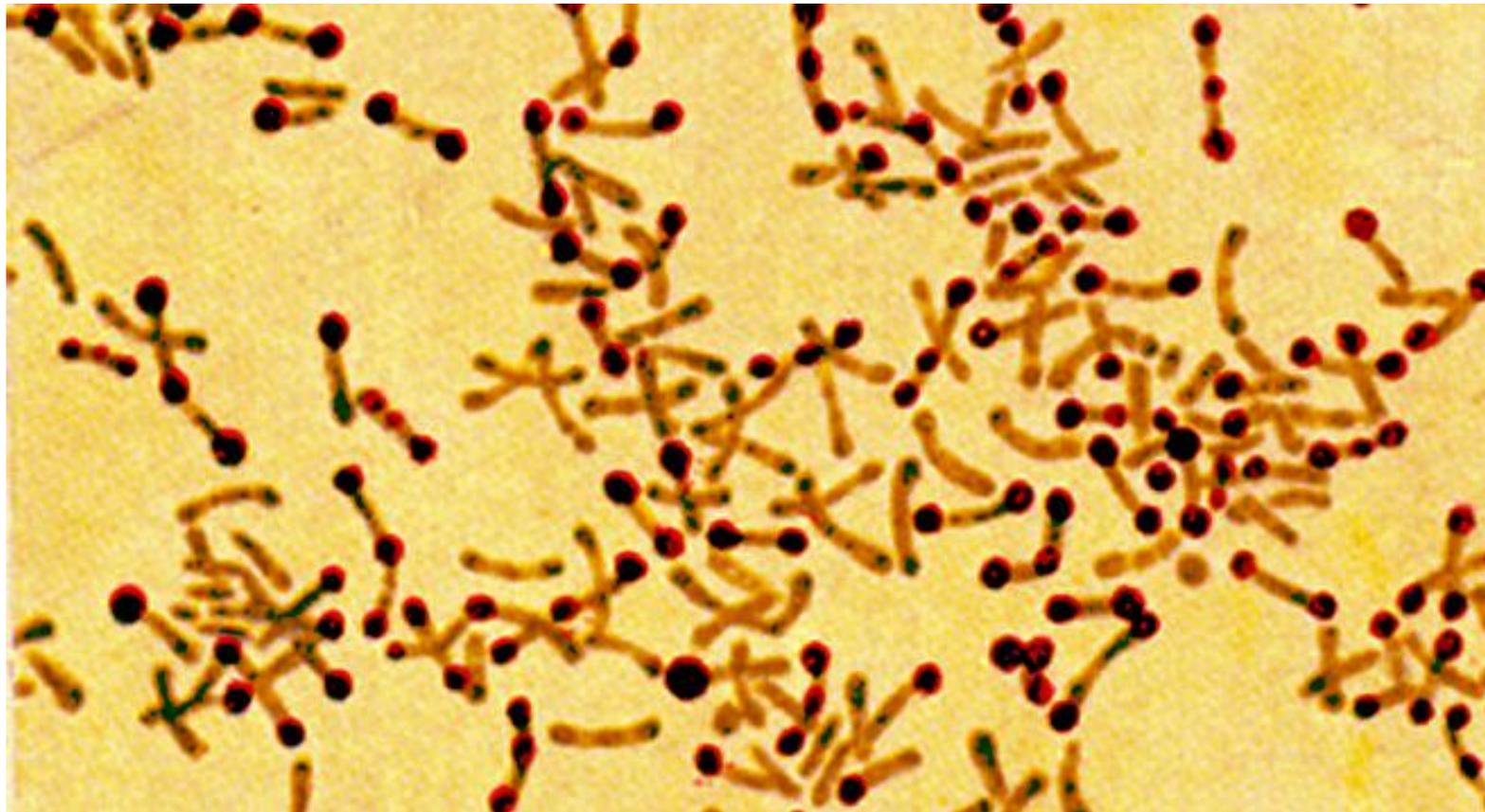
**по Бурри - Гинсу
(Капсула)**



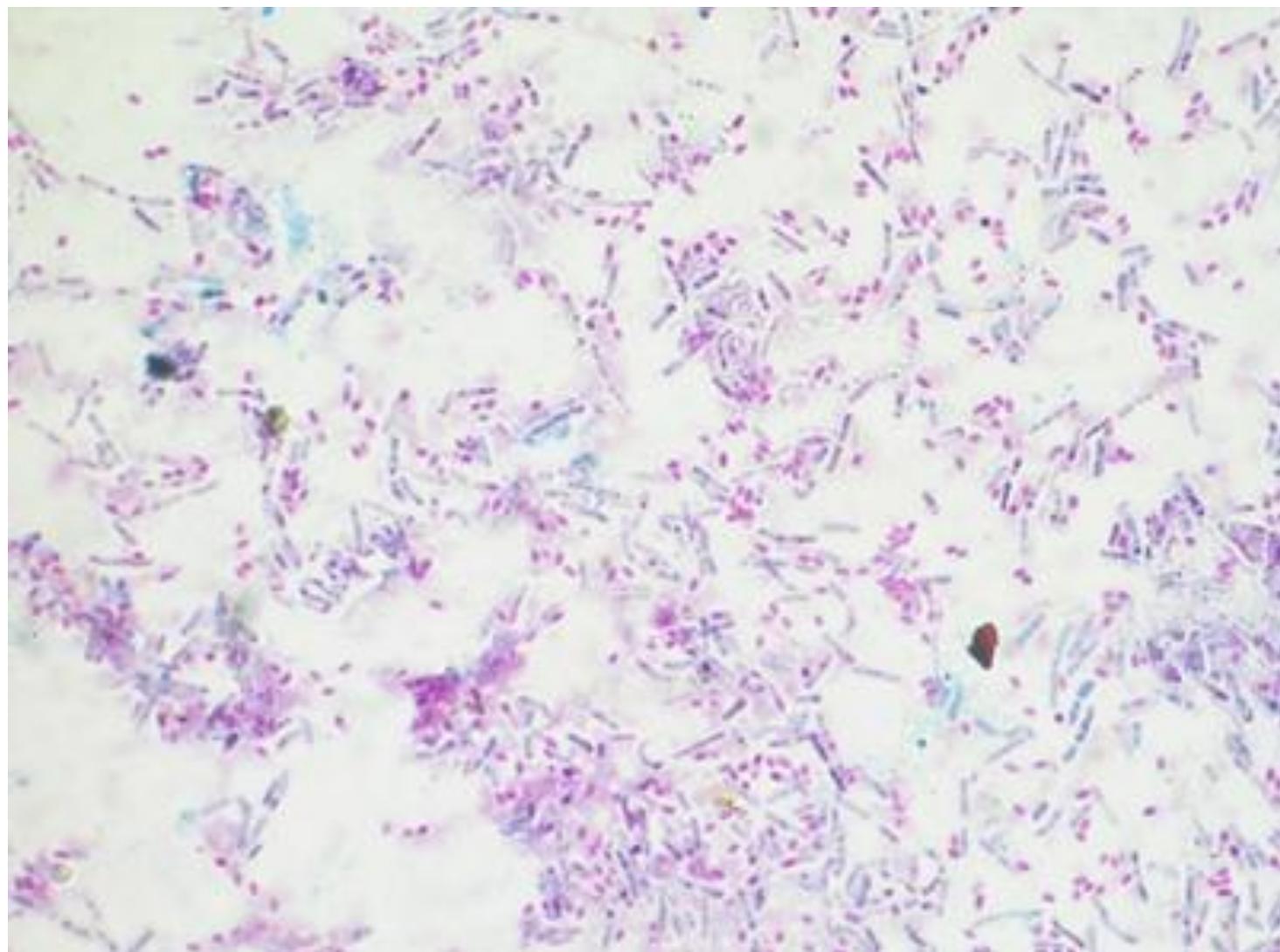
по Леффлеру
(Жгутик)



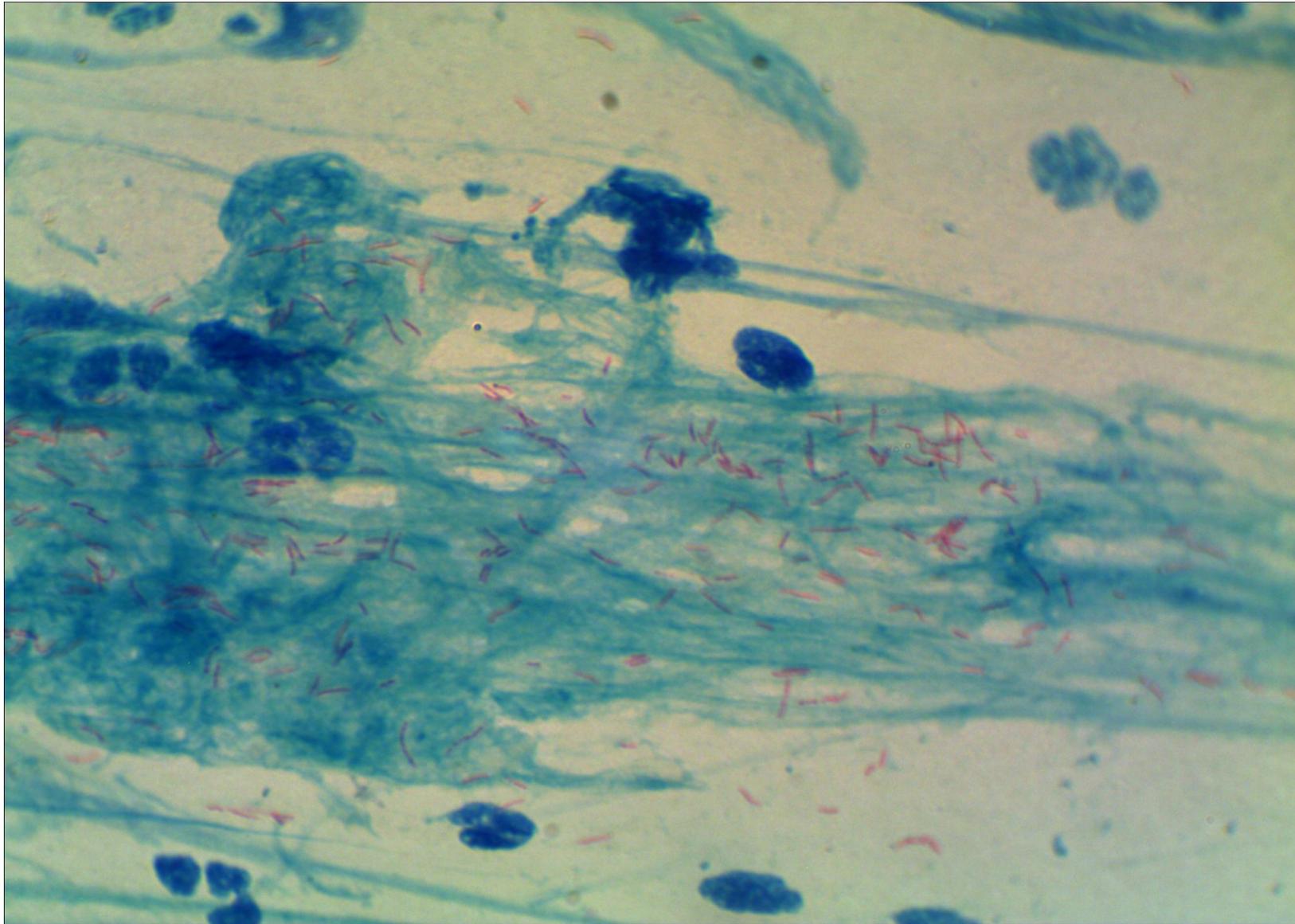
по Нейссеру
(Зерна волютина)



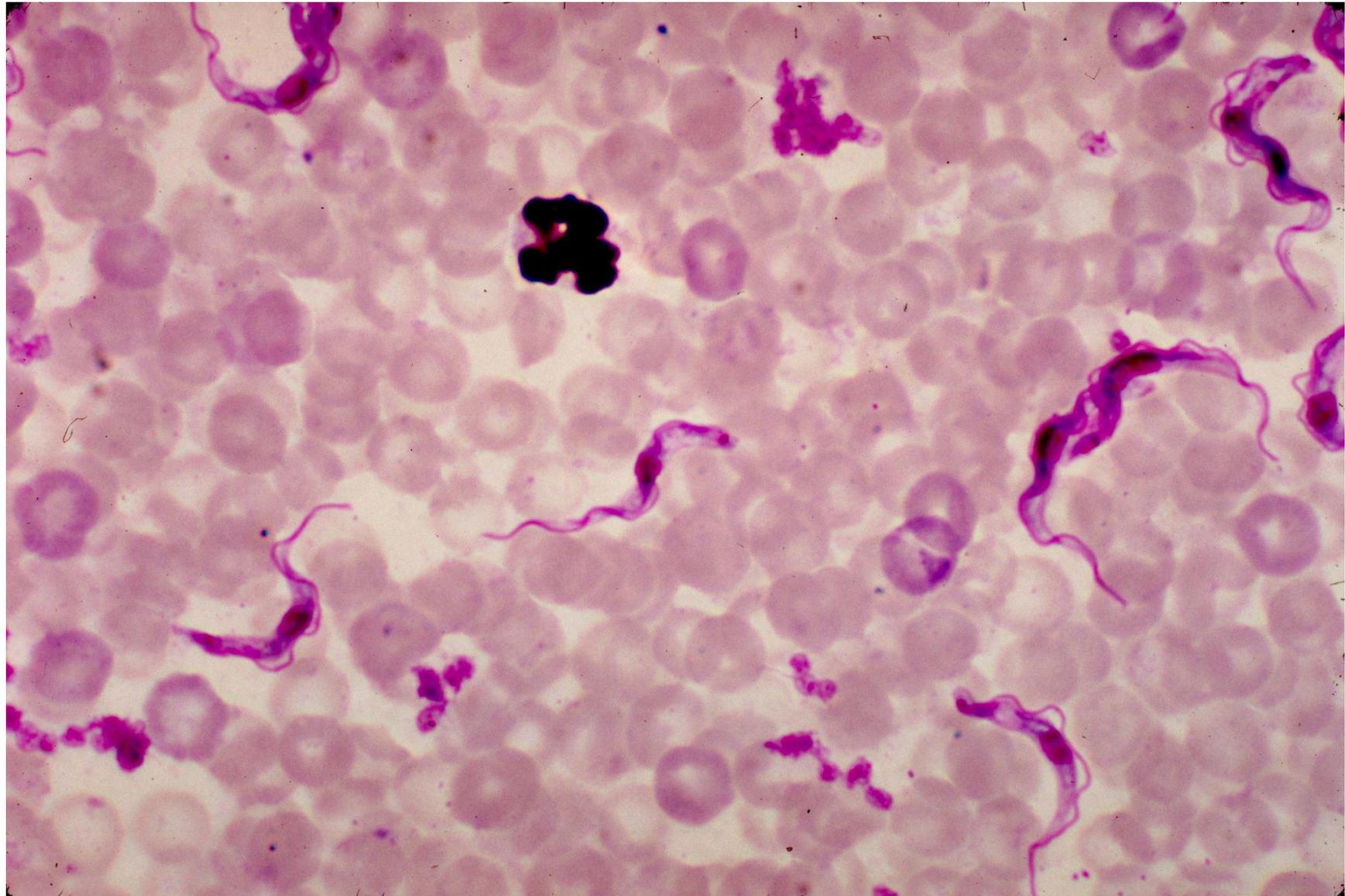
по Ожешко
(Споры)



**по Цилю - Нильсену
(Кислотоустойчивые бактерии)**



по Романовскому - Гимзе (Простейшие)



Изучение микроорганизмов в живом состоянии.

Микроорганизм



В живом состоянии:

1. Толстая/висячая капля
2. Раздавленная капля



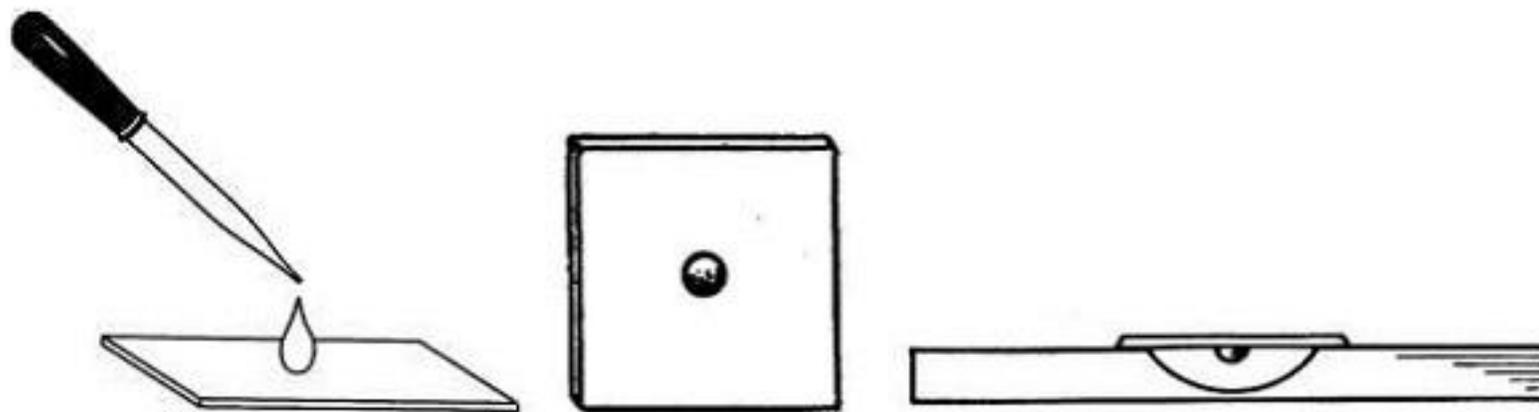
В убитом состоянии:

1. Мазок.

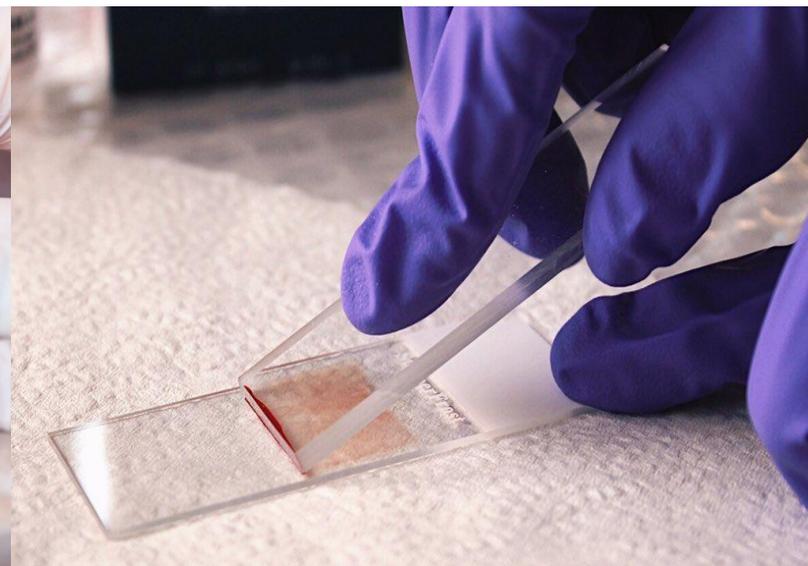
!"техника изготовления мазка"

- 1) выбор предметного стекла
- 2) обезжиривание рабочей поверхности
- 3) нанесение образца
- 4) высушивание
- 5) фиксация
- 6) выделение рабочей зоны!!!
- 7) окрашивание/микроскопия

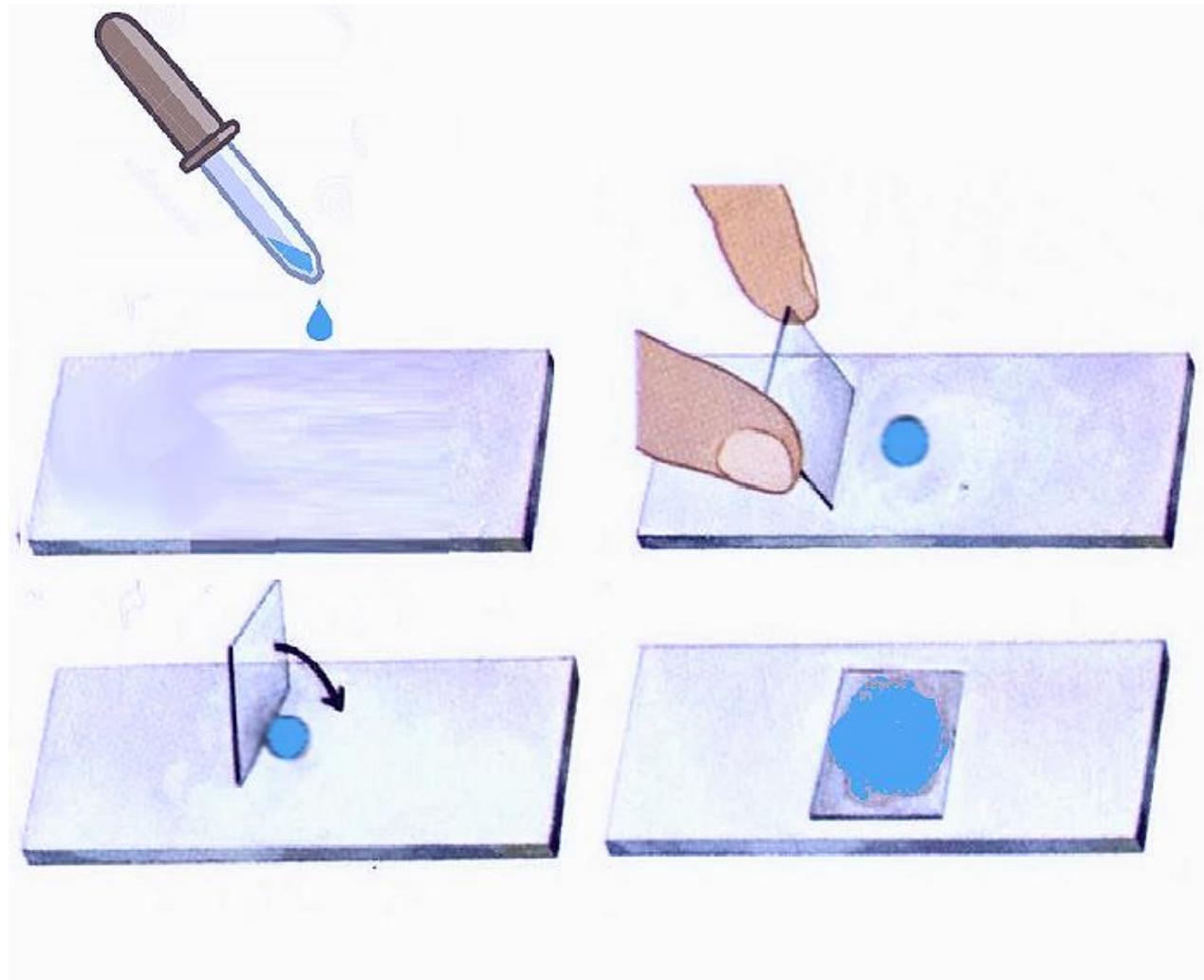
Висячая капля



Толстая капля



Раздавленная капля



どうも
ありがとうございます。❤



2015