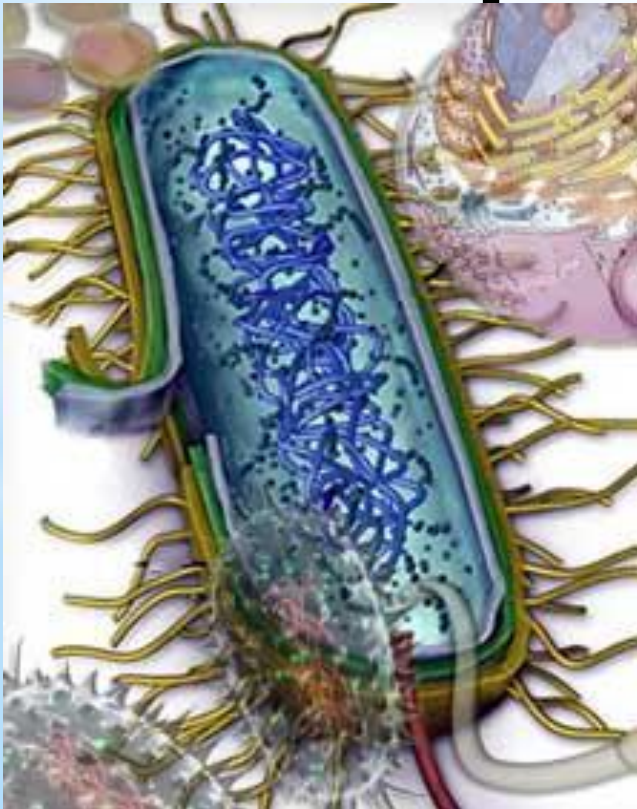


# \* Приготовление микропрепаратов



## \* Опыт 1. Приготовление мазка.

\* **Цель:** освоить технику приготовления мазка.

\* **Оборудование:** предметное стекло, физиологический раствор, микробиологическая петля, спиртовка и спички, культура дрожжей.

\* 1. Предметное стекло обезжирить мылом.

\* 2. Петлей взять каплю стерильного физиологического раствора

\* и нанести ее на середину предметного стекла.

\* 3. Прокаленной в пламени спиртовки петлей осторожно взять культуру с дрожжей и внести в каплю на стекле.

\* 4. Круговыми движениями петли культуру растереть в капле, чтобы получился равномерный мазок диаметром около 2 см.

\* 5. Мазок высушить на открытом воздухе или над парами спиртовки.

\* 6. Высушенный мазок зафиксировать (провести над пламенем

## \* Опыт 2. Окрашивание мазка.

\* **Цель:** освоить технику окрашивания мазка.

\* **Оборудование:** микробиологический краситель, зафиксированный микропрепарат.

\* 1. На фиксированный мазок накладывают полоску сухой пропитанной красителем фильтровальной бумаги.

\* 2. На бумагу пипеткой наносят несколько капель дистиллированной воды и пинцетом прижимают фильтровальную бумагу к стеклу (краситель вымывается из бумаги и окрашивает мазок).

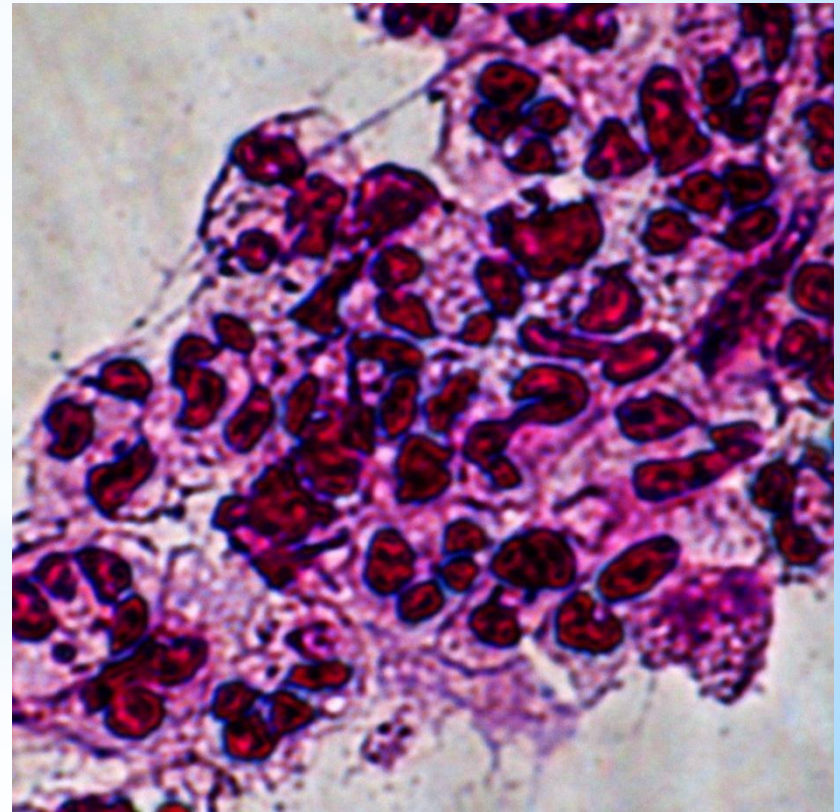
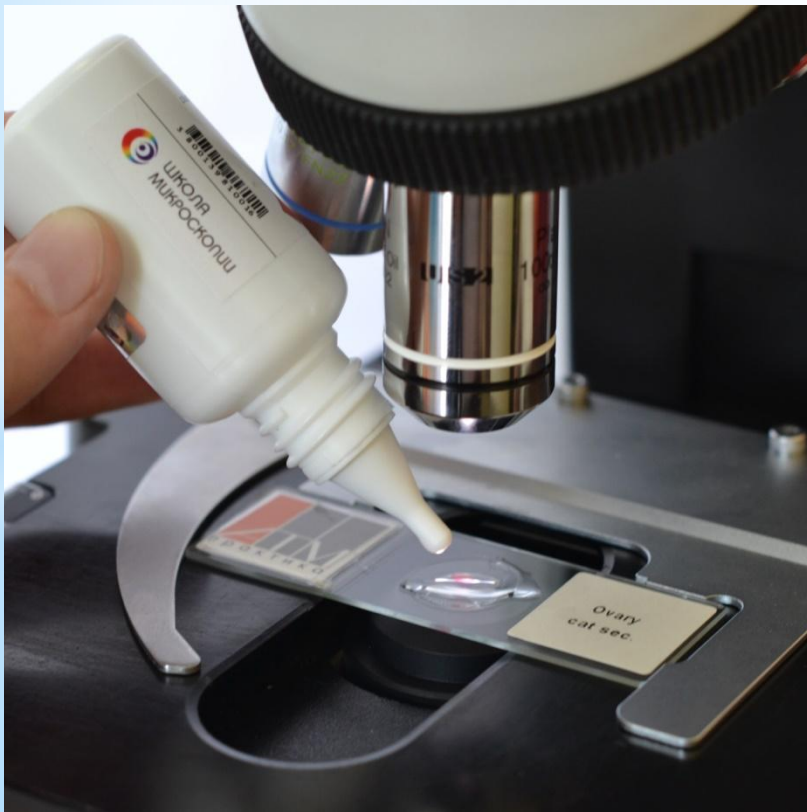
\* 3. Через 3-5 минут, фильтровальную бумагу снимают, препарат промывают осторожно струей воды, высушивают.

\* 4. Готовый микропрепарат рассмотрите под микроскопом.

\* В правильно окрашенном и хорошо промытом препарате поле зрения остается светлым и чистым, а окрашенными будут только микробные клетки.



# \* Работа с иммерсионной системой.



\* При микроскопировании культур бактерий используют иммерсионную систему.

\* Иммерсионная система – оптическая система, в которой пространство между первой линзой и предметом заполнено жидкостью (маслом).

\* Микроскопия:

Фронтальная  
линза объектива

Стекло  
 $n=1,51$

$n=1,0$

воздух

$n=1,51$

Покровное стекло

$n=1,51$

$120^{\circ}$

Предметное стекло

Фронтальная  
линза объектива

Стекло  
 $n=1,51$

$n=1,51$

Иммерсионная  
жидкость (масло)

$n=1,51$

Покровное стекло

$n=1,51$

$120^{\circ}$

Предметное стекло



## \* Опыт 1. Приготовление мазка кисломолочных бактерий.

\* **Цель:** приготовить и рассмотреть микропрепарат бактерий.

\* **Оборудование:** предметное стекло, физиологический раствор, краситель, микробиологическая петля, спиртовка и спички, культура кисломолочных бактерий, иммерсионное масло.

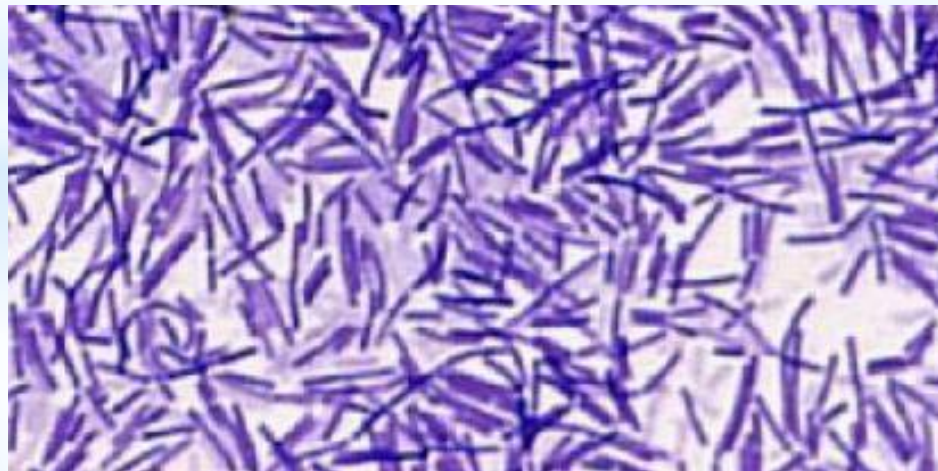
### \* Ход работы.

\* 1. Приготовьте и зафиксируйте мазок культуры кисломолочных бактерий по известной вам технологии.

\* 2. Произведите окрашивание микропрепарата.

\* 3. Рассмотрите под микроскопом с помощью иммерсионной системы.

\* 4. Зарисуйте.



## \* ПРАВИЛА ИММЕРСИОННОЙ МИКРОСКОПИИ.

- \* 1. Установить иммерсионный объектив.
- \* 2. На зафиксированный и прокрашенный микропрепарат поместить каплю иммерсионного масла.
- \* 3. Поместить препарат на предметный.
- \* 4. Глядя сбоку, осторожно опустить тубус с помощью макровинта до соприкосновения объектива с маслом и чуть-чуть погрузить его в масло, не доводя до соприкосновения с предметным стеклом.
- \* 5. Глядя в окуляр, медленно поднимать макровинтом тубус до получения изображения в поле зрения.
- \* *! Макровинтом, вращая его не более чем вполоборота, найти ясное изображение и рассматривать его. Если предметный столик подвижный - можно пользоваться боковыми винтами. Правой рукой слегка вращать макровинт, чтобы препарат всегда был в фокусе.*
- \* 6. После просмотра препарата поднять тубус, снять препарат, установить объектив х8, вытереть мягкой салфеткой масло с