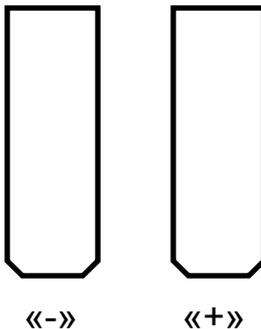
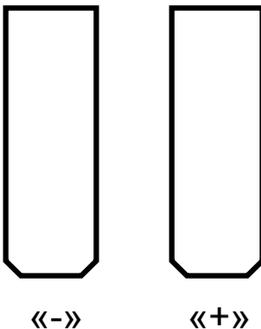
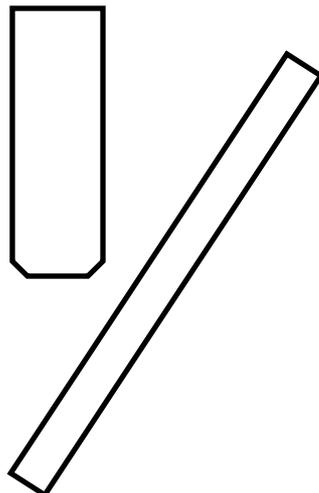
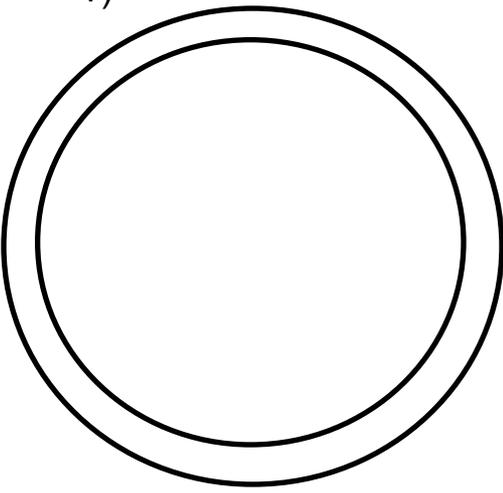
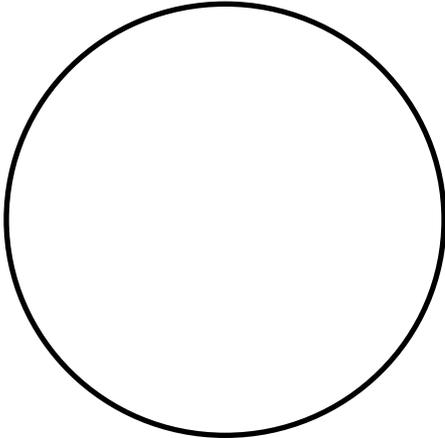


# Протокол. Физиология микроорганизмов.

## Методы культивирования анаэробов.

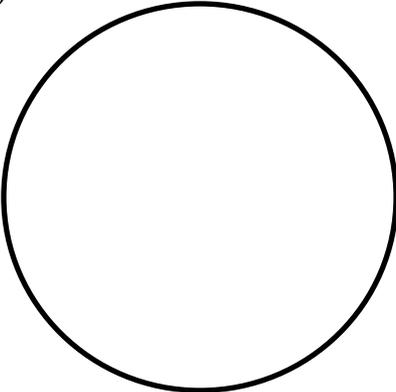
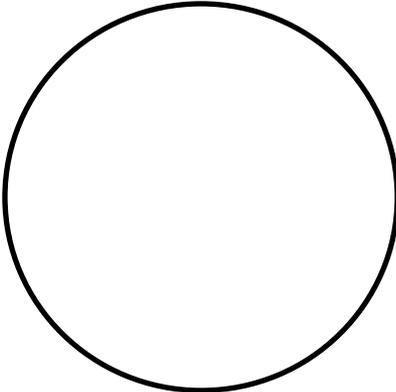
Дата	Исследуемый материал	Что сделать	Результат
	<p><b>Выращенные посевы анаэробов:</b></p> <p>а) на среде Китта-Тароцци;</p> <p>б) в высоком столбике сахарного агара;</p> <p>в) на среде Вильсона-Блера:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в пробирке</li> <li>- методом Вейона-Виньяля;</li> </ul> <p>г) методом Фортнера.</p>	<p>Изучить методы культивирования (демонстрация), зарисовать.</p>	<p>а) </p> <p>б) </p> <p>в) </p> <p>г) </p>

# Протокол. Методика выделения чистых культур аэробов (факультативных анаэробов) (1 день исследования).

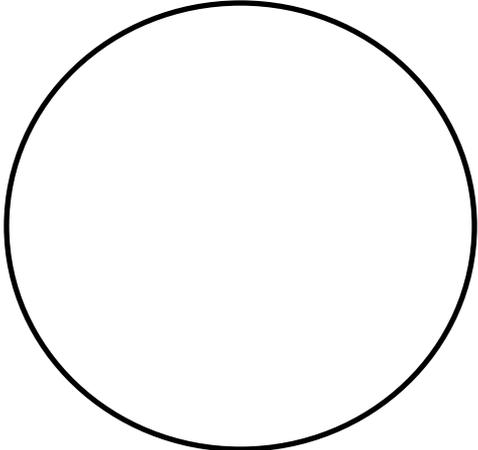
Дата, день исследования	Исследуемый материал	Что сделать	Результат
1 день	Взвесь бактерий в физиологическом растворе.	<p>1) Приготовить мазок-препарат, окрасить по методу Грама, провести бактериоскопию, изучить морфологию бактерий, зарисовать.</p> <p>2) Произвести посев на чашку с питательным агаром методом последовательной штриховки с целью механического разобщения для получения изолированных колоний</p>	1) 

# Протокол (продолжение).

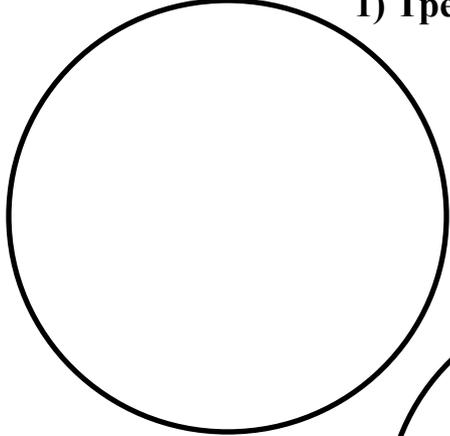
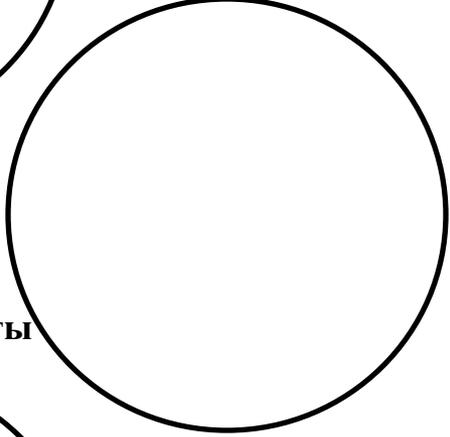
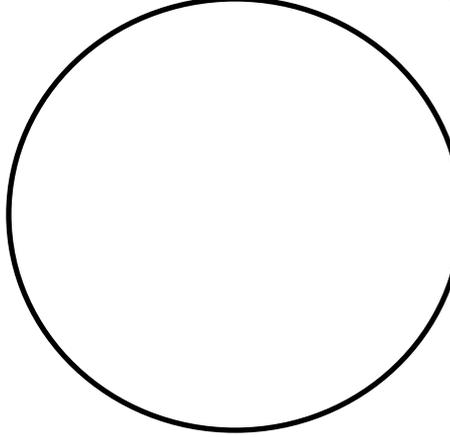
## Методика выделения чистых культур (2 день исследования).

Дата, день иссле- дова- ния	Исследуе мый материал	Что сделать	Результат	
2 день	Рост колоний на чашке с МПА	<p>1) Изучить характер роста макро- и микроскопически</p> <p>2) Приготовить мазки- препараты, окрасить по методу Грама, изучить морфологию, зарисовать</p> <p>3) Произвести пересев материала из колонии № 1 и №2 в пробирки со скошенным питательным агаром для накопления чистой культуры</p>	1) Колония № 1  _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____  2) 	Колония № 2  _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____  

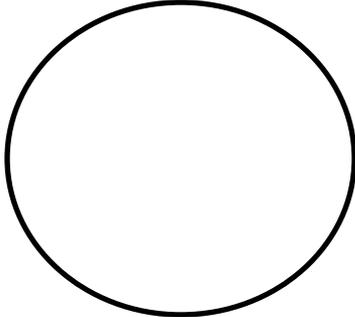
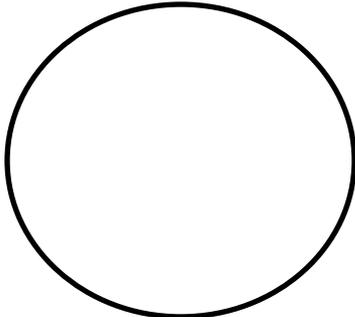
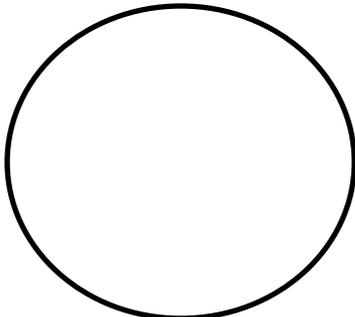
# Протокол. Контроль стерильности шовного материала

День исследования	Исследуемый материал	Что сделать	Результат
1 день	Хирургическая шовная нить после стерилизации	Произвести посев: <i>соблюдая правила асептики, внести отрезок нити в сахарный бульон.</i> Инкубировать при $t=37^{\circ}\text{C}$ 24 часа	
2 день	Сахарный бульон с шовной нитью	1) Описать признаки роста в среде (если наблюдаются)  2) Приготовить мазок-препарат из проросшей среды, окрасить по Граму, изучить препарат, описать морфологию микробов, зарисовать.	1)  2) 

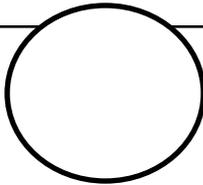
# Протокол. Особенности морфологии спирохет, риккетсий, хламидий, микоплазм, актиномицетов.

Исследуемый материал	Что сделать	Результат
<p>1) <i>Treponema pallidum</i> в мазке-препарате из содержимого твердого шанкра, окраска по методу Бурри</p>	<p>1) Изучить морфологию (демонстрация), зарисовать.</p>	<p>1) Трепонемы</p> 
<p>2) Мазок-препарат из вакцинного штамма риккетсий, окраска по методу Грама</p>	<p>2) Изучить морфологию (демонстрация), зарисовать.</p>	<p>2) Риккетсии</p> 
<p>3) Агаровая культура <i>Actinomyces viscosus</i></p>	<p>3) Приготовить мазок-препарат, окрасить по методу Грама, изучить морфологию, зарисовать</p>	<p>3) Актиномицеты</p> 

# Протокол. Микрофлора организма человека

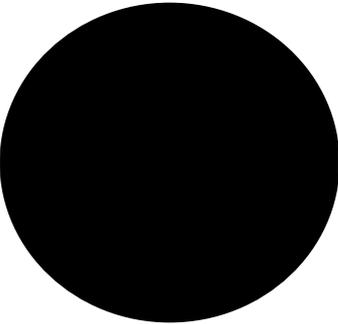
Исследуемый материал	Что сделать	Результат
<p>1) Мазок-препарат из культуры <i>Streptococcus spp.</i>, окраска по Граму</p>	<p>1) Изучить морфологию (демонстрация), зарисовать.</p>	<p>1) </p>
<p>2) Мазок –препарат из культуры <i>Lactobacillus spp.</i>, окраска по Граму</p>	<p>2) Изучить морфологию (демонстрация), зарисовать.</p>	<p>2) </p>
<p>3) Мазок- препарат из культуры <i>Candida spp.</i>, окраска метиленовым синим</p>	<p>3) Приготовить мазок-препарат, окрасить по методу Грама, изучить морфологию, зарисовать</p>	<p>3) </p>

## Протокол. Титрование стафилококкового бактериофага. Фагоидентификация.

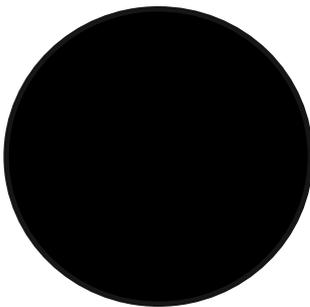
Дата	Исследуемый материал	Что сделать	Результат
<b>Метод Грациа</b>			
1 день	Бактериофаг стафилококковый	1. Приготовить 10-кратные последовательные разведения фага. 2. Смешать 1 мл фага из пробирок с разведениями с расплавленным и остуженным до $T=45^{\circ}\text{C}$ 0,7 % МПА. 3. Внести 0,2 мл 18-часовой бульонной культуры <i>S. aureus</i> . 4. Содержимое пробирок перемешать и вылить вторым слоем на поверхность 1,5% МПА в чашках Петри, $37^{\circ}\text{C}$ , 18 часов.	
2 день	Выращенные посеvy	1. Подсчитать количество негативных колоний, внести в таблицу. 2. Используя формулу $N = n \times D$ , определить количество фаговых частиц в 1 мл фага, выразив в КОЕ/мл (титр фага).	Титр=
<b>Метод Аппельмана</b>			
1 день	Бактериофаг стафилококковый	1. Приготовить 10-кратные разведения бактериофага в МПБ. 2. Внести суточную агаровую культуру <i>S. aureus</i> . 3. Инкубировать в при $T=37^{\circ}\text{C}$ 18 часов.	
2 день	Титрование по Аппельману	1. Провести учет результатов (наличие или отсутствие роста, результаты внести в таблицу). 2. Определить титр стафилококкового бактериофага.	Титр=
<b>Метод Отто</b>			
	Бульонная культура бактерий	1. Произвести посев газоном на МПА 2. Нанести каплю стафилококкового бактериофага, $37^{\circ}\text{C}$ , 24 часа 3. Через 24 часа учесть результат, дать заключение. 4. Зарисовать.	



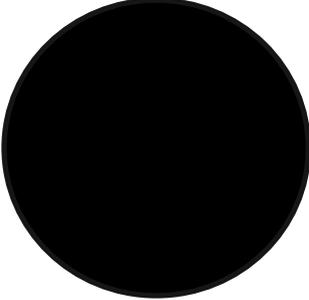
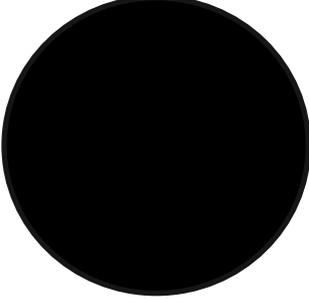
# Протокол. Лабораторная диагностика туберкулёза

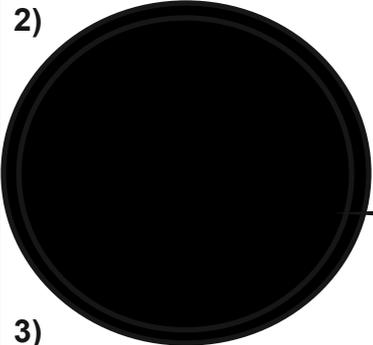
Исследуемый материал	Что сделать	Результат
Мазок-препарат из мокроты больного открытой формой туберкулёза, окраска по Цилю-Нильсену	Промикроскопировать, зарисовать	
Рост культуры микобактерий на среде Левенштейна-Йенсена	Описать морфологию колоний, зарисовать	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

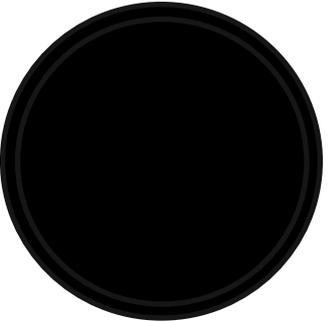
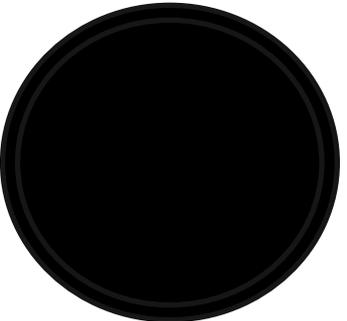
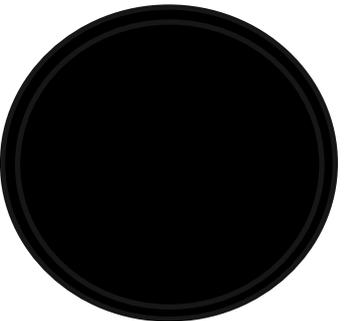
# Протокол. Лабораторная диагностика стафилококковой инфекции

<b>Исследуемый материал</b>	<b>Что сделать</b>	<b>Результат</b>
<b>Рост <i>S. aureus</i> на питательном агаре</b>	<b>Описать характер роста</b>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
<b>Рост <i>S. aureus</i> на питательном бульоне</b>	<b>Описать характер роста</b>	<hr/> <hr/> <hr/>
<b>Мазок-препарат из чистой культуры <i>S. aureus</i>, окраска по Граму.</b>	<b>Промикроскопировать, зарисовать</b>	

# Протокол. Бактериологическое исследование гноя

День исследования	Исследуемый материал	Что сделать	Результат
1 день	Гнойное отделяемое	1) Бактериоскопия с окраской по Граму (демонстрация) 2) Произвести посев на чашку с ЖСА штриховкой	
2 день	Рост колоний на чашке с ЖСА	1) Изучить и описать морфологию колоний 2) Приготовить мазок, окрасить по Граму, изучить морфологию, зарисовать 3) Произвести пересев на скошенный агар для накопления чистой культуры	1) _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ 2) 

<p>3 день</p>	<p>Рост культуры на скошенном агаре</p> <p>Взвесь бактерий для определения чувствительности к антибиотикам</p>	<p>1) Описать рост на скошенном агаре, провести бактериоскопию</p> <p>2) Произвести посевы на</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- среды Гисса с глюкозой и маннитом (культивирование в анаэробных условиях)</li> <li>- кровяной агар</li> </ul> <p>3) Поставить тест на плазмокоагулазу</p> <p>1) Произвести посев для определения чувствительности к «Бактериофагу стафилококковому»</p> <p>2) Произвести посев для определения чувствительности к антибиотикам дискодиффузионным методом</p>	
<p>4 день</p>	<p>1) Рост на средах Гисса с глюкозой и маннитом</p> <p>2) Рост на кровяном агаре</p> <p>3) Тест на плазмокоагулазу</p>	<p>1-3) Оценить результаты</p>	<p>1)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Глюкоза</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Маннит</p> </div> </div> <p>2)</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>3)</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>«-»</p> </div> <div style="text-align: center; margin-left: 20px;">  <p>«+»</p> </div> </div>

<p>4 день</p>	<p>4) Тест на чувствительность к бактериофагу</p> <p>5) Рост посева для определения чувствительности к антибиотикам</p> <p>6) E-тест</p>	<p>4-5) Оценить результаты</p> <p>6) Изучить E-тест (демонстрация)</p> <p>7) Сделать заключение о выделенной культуре</p>	<p>4) </p> <p>5) </p> <p>6) </p> <p>7) _____ _____ _____ _____</p>
---------------	--	---	---

