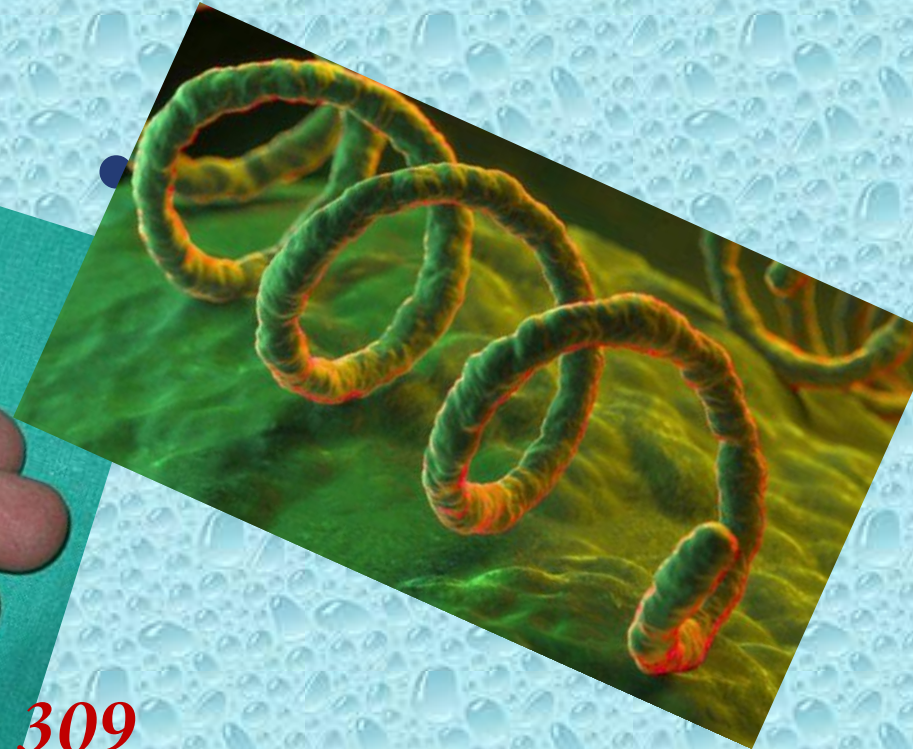


# Тема Сифилис

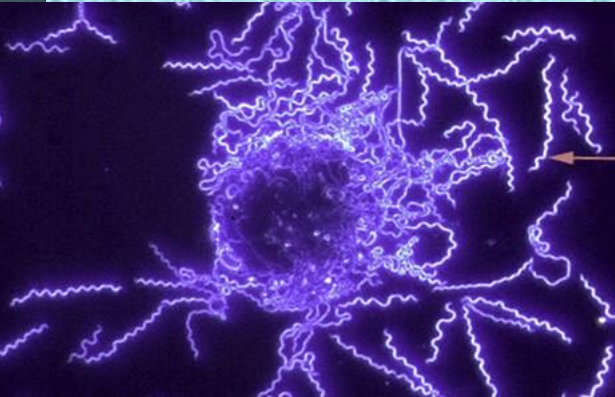


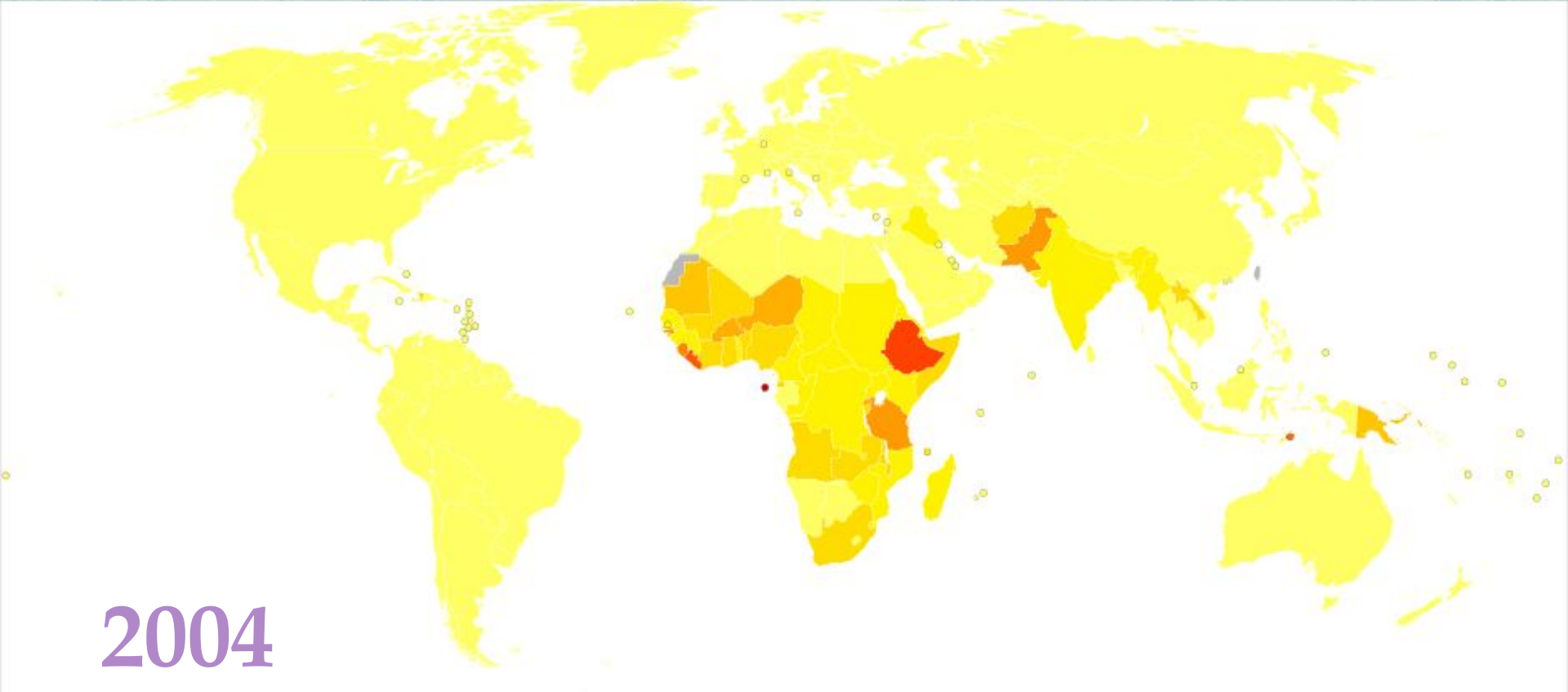
**Выполнила студентка 309  
группы  
лечебного факультете:  
Техова Алана.**

Сифилис (Syph)

хроническое

венерическое заболевание с  
циклическим течением,  
затрагивающее в процессе  
развития инфекции все органы и  
ткани человека.





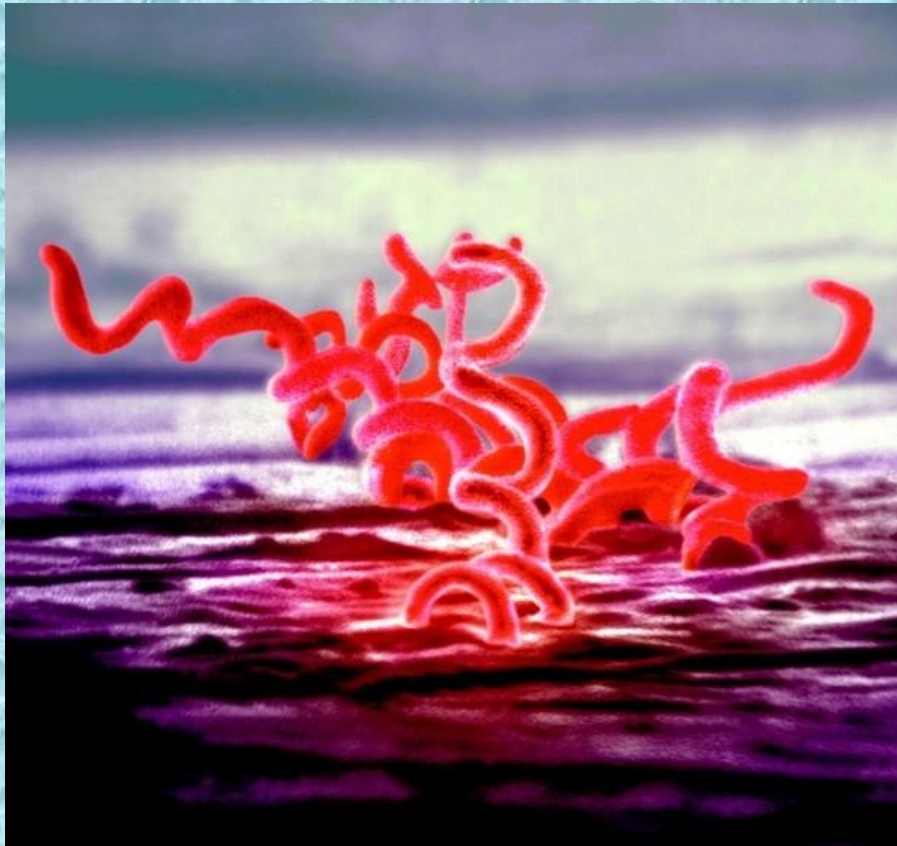
2004

ГОД.

Уровень заболеваемости сифилисом на 100 тысяч населения в странах мира по данным ВОЗ в 2004 году .

**Возбудитель сифилиса –**

*Treponema Pallidum*



Был открыт в 1905 г.

Ф. Шаудином и Э.

Гоффманом



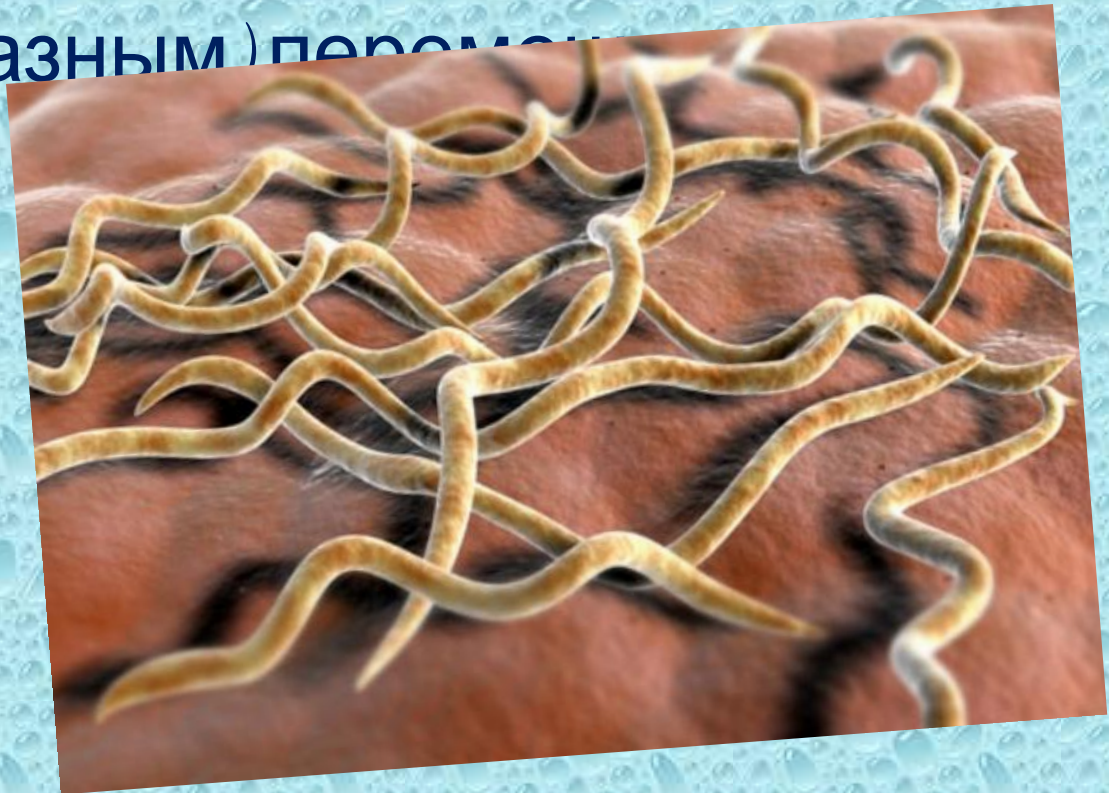
Ф.  
Шаудином



Э.  
Гоффман

*T. pallidum* обладает тремя типами движения:

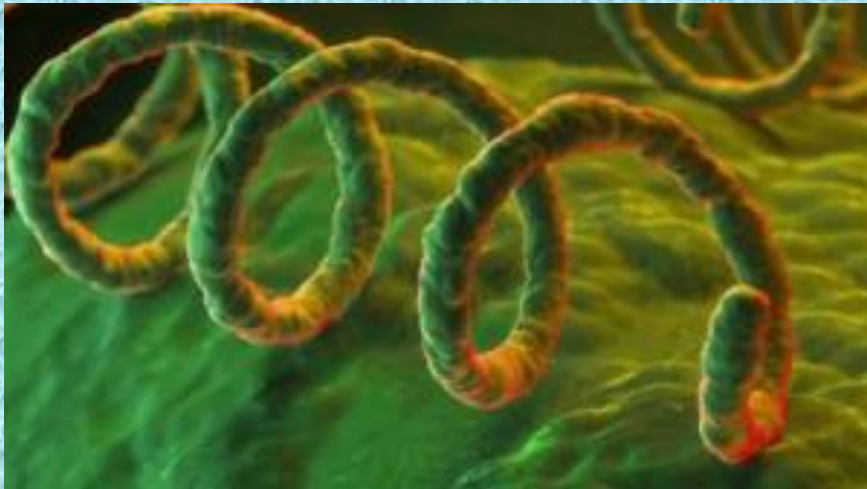
- вращением вокруг прямой оси;
- изгибанием под углом ;
- поступательным волнообразным (маятникообразным) перемещением.



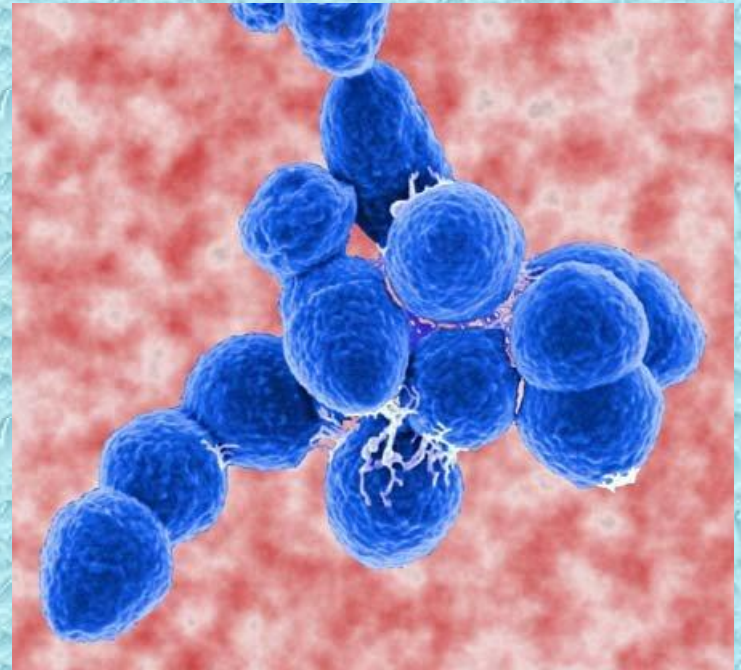
Жизненный цикл возбудителя включает в себя:

- спиралевидную форму;
- зернистую стадию;
- стадию кистоподобных сферических тел (цисты).

Цисты являются формами устойчивого выживания в неблагоприятных условиях. Существуют также L-формы и фильтрующиеся формы *T. pallidum/pallidum*.



Спиралевидная форма



Кистоподобные сферические тела

**Возбудитель сифилиса** относится к облигатным паразитам, поэтому он не культивируется на искусственных питательных средах. Биохимические свойства вследствие некультивируемости изучены плохо.







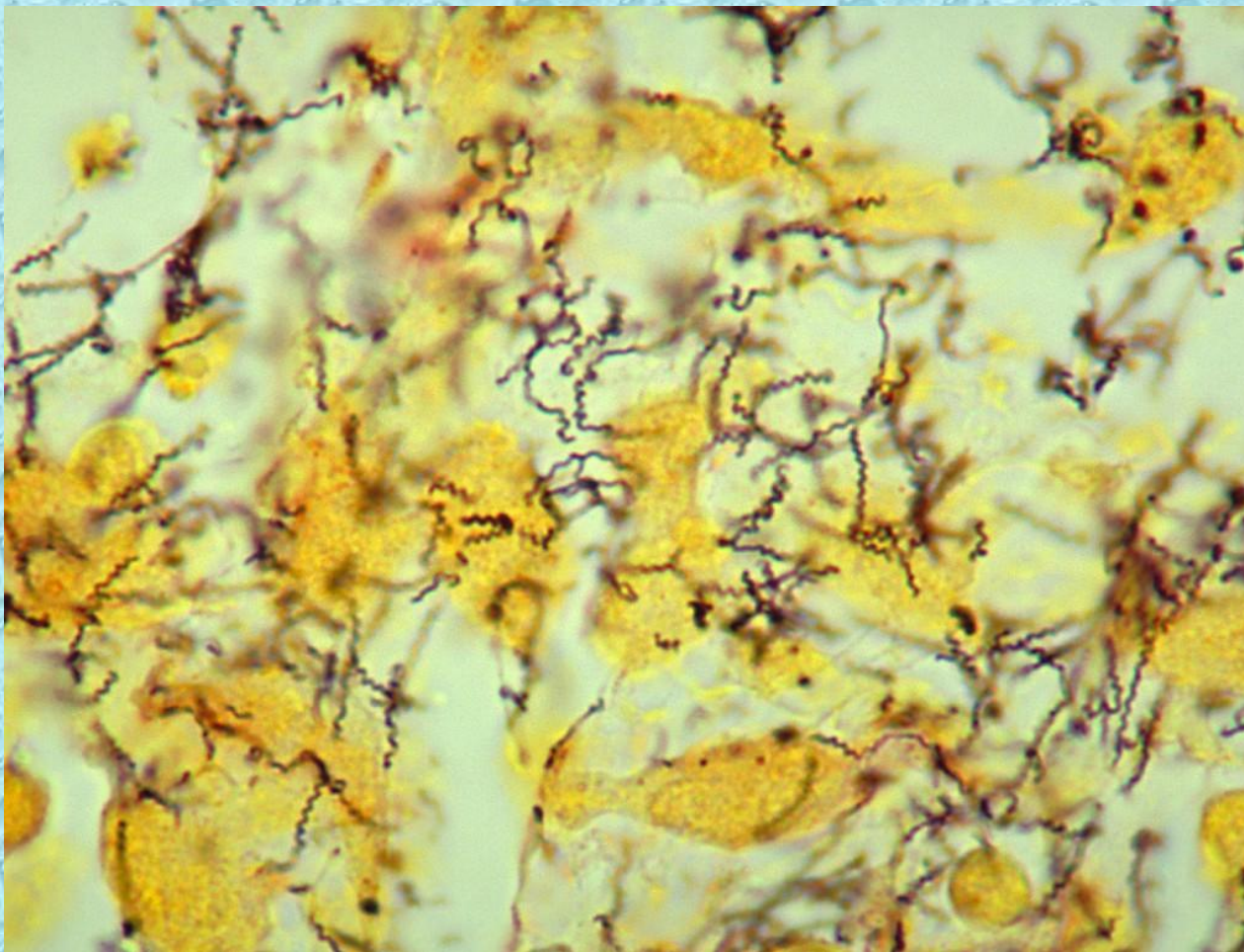
*Treponema pallidum*



*Treponema pallidum* в отделяемом твердого шанкра  
при окраске по Романовскому-Гимзе

Обладает сложной антигенной структурой. Имеет **специфический термолабильный антиген** и **неспецифический липоидный антиген**. Последний по составу идентичен кардиолипину, экстрагированному из бычьего сердца. Представляет по химической структуре дифосфат



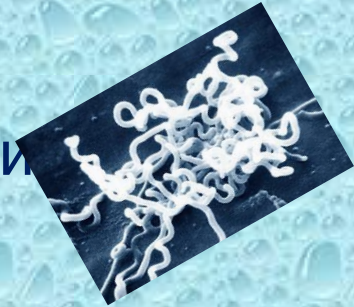


*T. pallidum*, окраска серебрение

Факторы патогенности изучены плохо.

## В процессе прикрепления к клеткам участвуют:

✓ **Адгезины**, синтез которых происходит, возможно, при попадании возбудителя в организм человека.

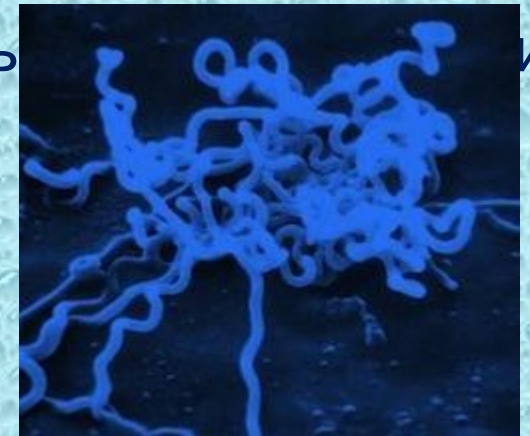


✓ **Липопротеины** участвуют в развитии иммунопатологических процессов. *T. pallidum/pallidum* не продуцирует сильнодействующие экзотоксины, обладая тем не менее цитотоксической активностью в отношении нейробластов и других клеток.

✓ Имеются **протеины**,



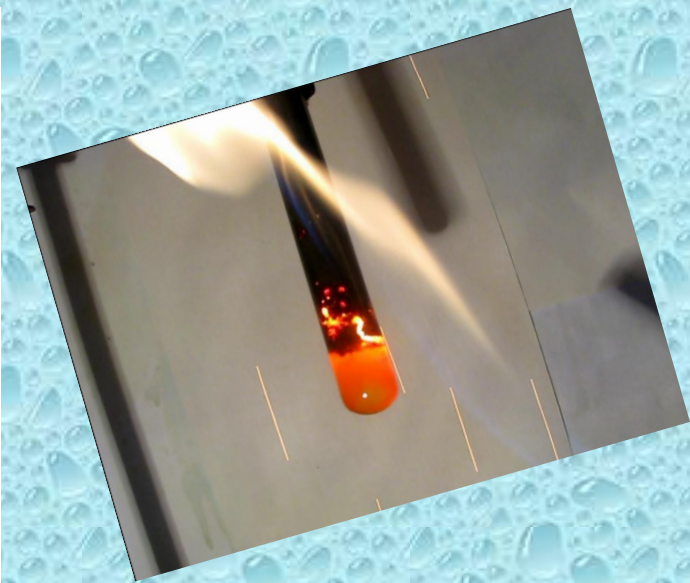
энь



и.

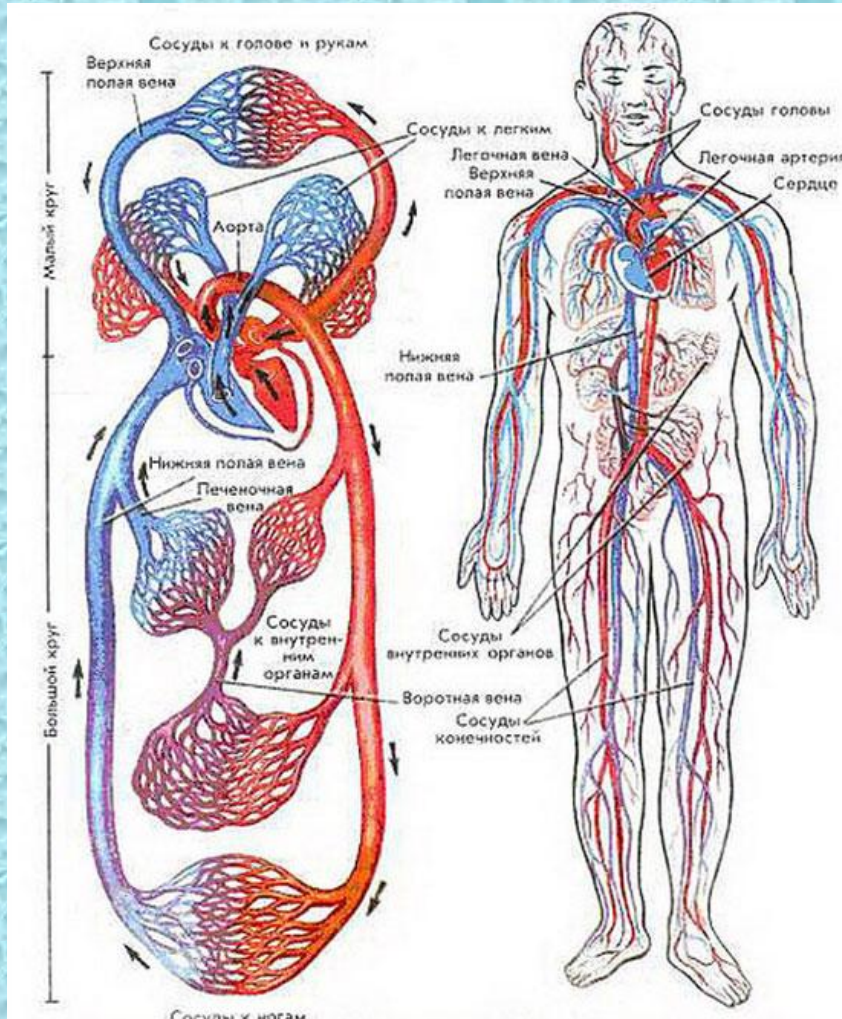
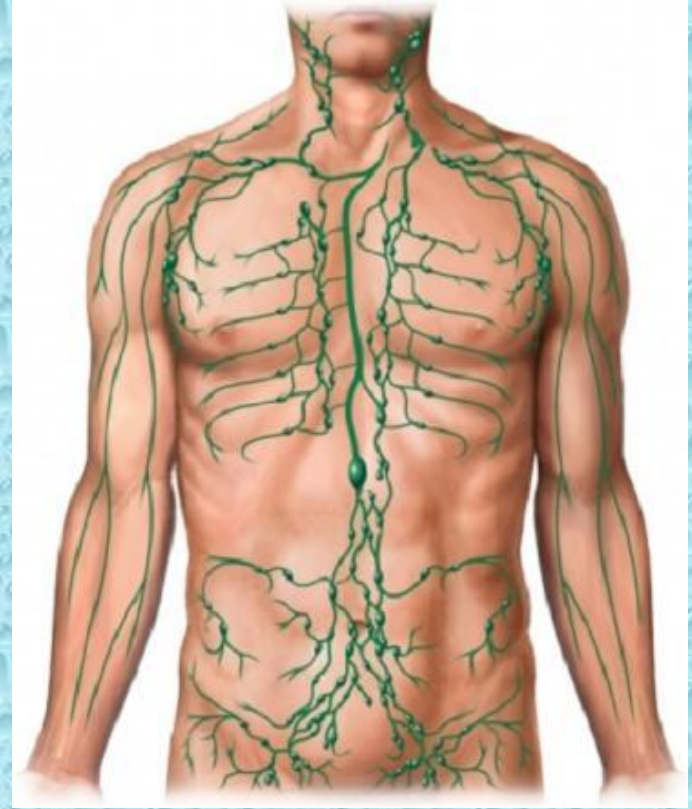
## Резистентность.

Чувствителен к высыханию, солнечным лучам, дезинфицирующим веществам, нагреванию. При нагревании до 55 С гибнет в течение 15 мин, при 100 С - мгновенно. На предметах домашнего обихода сохраняет заразительность до высыхания.



Цисты и L-формы являются формами устойчивого выживания в неблагоприятных условиях.

**Проникшие в организм трепонемы из места входных ворот попадают в регионарные лимфатические узлы, где размножаются.**



**Из лимфатических узлов возбудитель попадает в кровяное русло, где прикрепляется к эндотелиальным клеткам, вызывая эндартериит, ведущий к развитию васкулитов и последующему тканевому некрозу. С кровью трепонемы разносятся по всему организму, обсеменяя различные органы и ткани: печень, почки, костную, нервную и сердечно-сосудистую системы.**

Болезнь протекает в несколько циклов.

Инкубационный период составляет 3-4 нед.

♦ *Первичный период* характеризуется появлением *твердого шанкра* (язвочки с твердыми краями на месте внедрения возбудителя - слизистых оболочках половых органов, рта, ануса), увеличением и воспалением лимфатических узлов. Его длительность 6-7 нед.





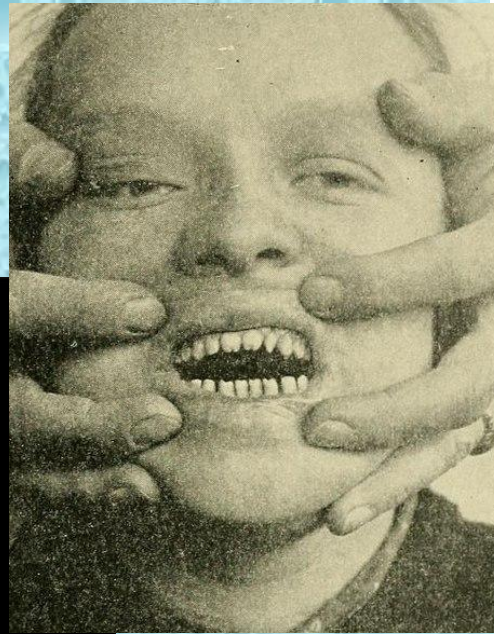
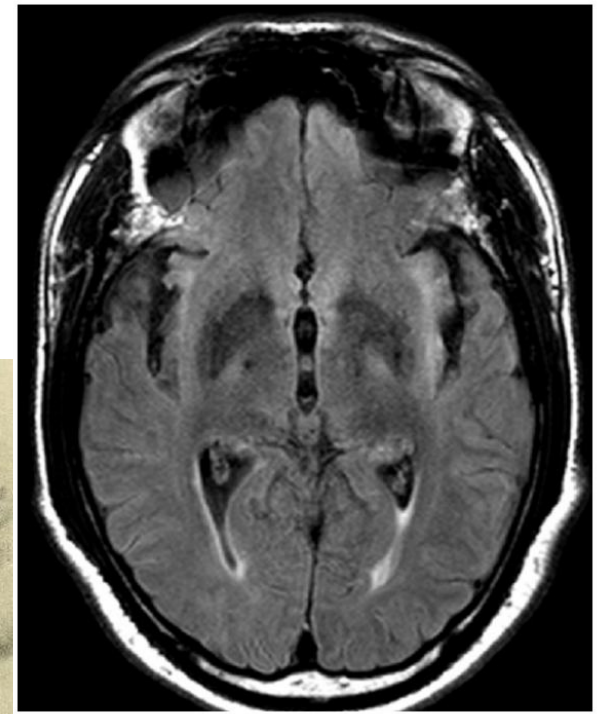
Затем наступает *вторичный период*, который длится годами. Он характеризуется появлением на коже и слизистых оболочках папулезных, везикулярных или пустулезных высыпаний, в которых содержится большое количество живых трепонем, а также поражением печени, почек, костной, нервной и сердечно-сосудистой систем. В этот период больной наиболее заразен. Высыпания могут самопроизвольно исчезать, а при ослаблении защитных сил организма появляться вновь.



При отсутствии лечения наступает **третичный период**, который длится десятилетиями и характеризуется образованием сифилитических бугорков (гумм) как результат развития в организме иммунопатологического процесса. Гуммы склонны к распаду, вызывая деструктивные изменения в пораженных органах и тканях.



Без лечения наступает *четвертичный период* - **нейросифилис**, характеризующийся развитием прогрессирующего паралича вследствие поражения центральной нервной системы.



# Микробиологическая диагностика сифилиса

МАТЕРИАЛ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ:

- ❖ отделяемое шанкра (I период заболевания);
- ❖ аспират из высыпных элементов,
- ❖ пунктат регионарных лимфатических узлов (II период);
- ❖ кровь (II, III, IV период);
- ❖ спинномозговая жидкость (IV период заболевания).



# БАКТЕРИОСКОПИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

*В ранних стадиях заболевания (I, II период) возбудитель в исследуемом материале (отделяемом шанкра, аспирате из высыпных элементов, пунктате регионарных лимфатических узлов) может быть выявлен методом микроскопии в темном поле. Из исследуемого материала готовят препарат "раздавленная" капля. При положительном результате видны тонкие извитые нити длиной 6–14 мкм, имеющие 10–12 равномерных мелких завитков правильной формы. Для T.pallidum (бледной трепонемы) характерны маятникообразные и поступательно-сгибательные движения. При развитии поражений на слизистой оболочке рта при вторичном сифилисе, а также при локализации твердого шанкра в полости рта приходится дифференцировать T.pallidum от сапрофитных трепонем, являющихся представителями нормальной микрофлоры. В этом случае решающее диагностическое значение имеет обнаружение типичных трепонем в пунктате регионарных лимфатических узлов.*



*Микроскопия в темном поле*  
*T.pallidum*

# **Экспресс-методы диагностики: биохимические и молекулярно-биологические исследования.**

*Исследуемый материал, полученный из очага инфекции, используют для обнаружения ДНК возбудителя с помощью ПЦР. В случае обнаружения соответствующих молекул можно поставить предварительный диагноз.*



## *Серодиагностика.*

*Используют комплекс серологических реакций (КСР), который включает :*

*Реакцию Вассермана (РСК);*

*Реакцию микропреципитации;*

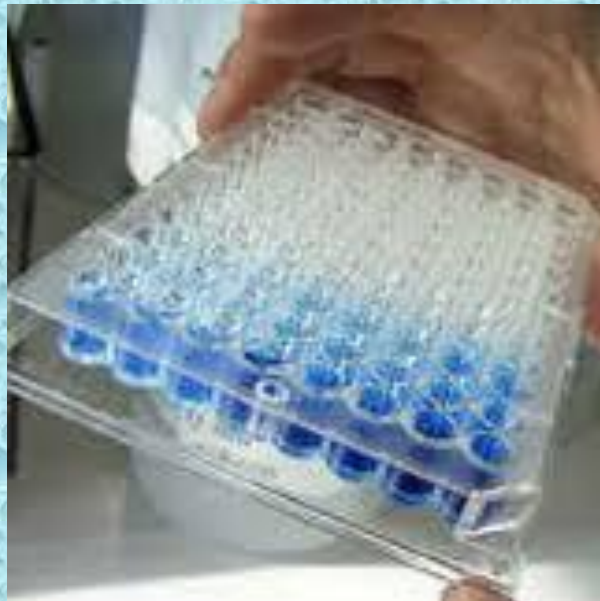
*Реакцию иммобилизации трепонем (РИТ) ;*

*Реакция непрямой ИФ (РИФ).*



## *Реакция микропреципитации.*

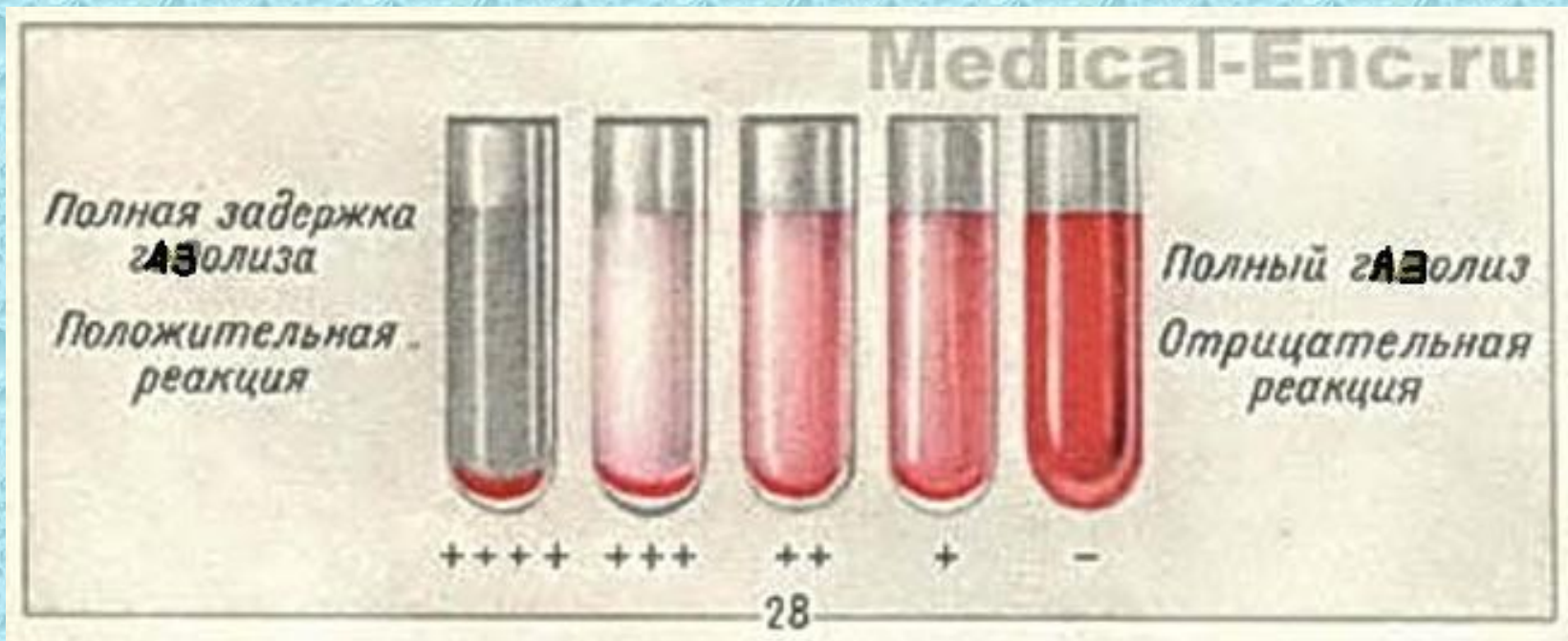
*Реакцию ставят с неспецифическим кардиолипидным антигеном исследуемой и неактивированной сывороткой крови или плазмой. В лунку на пластине из плексигласа (или на обычное стекло) наносят 3 капли сыворотки и добавляют 1 каплю кардиолипидного антигена. Смесь тщательно перемешивают и учитывают результаты. Положительная реакция характеризуется образованием и выпадением хлопьев разной величины; при отрицательном результате наблюдается равномерная легкая опалесценция. Положительная реакция микропреципитации позволяет поставить предварительный диагноз и направить пациента на дальнейшее обследование.*



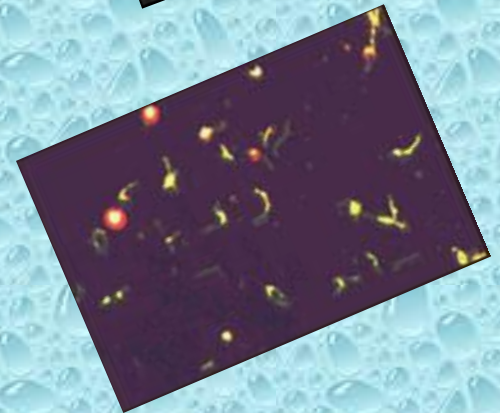
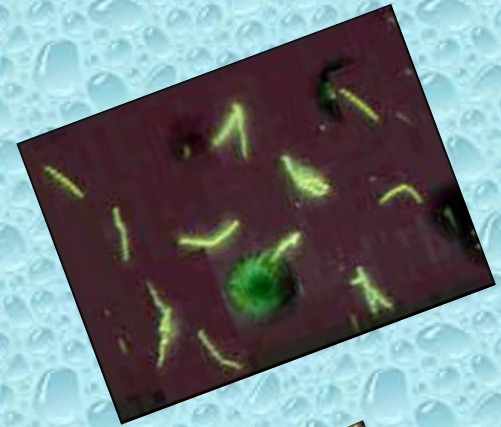
**Реакцию Вассермана** ставят одновременно с двумя антигенами:

- 1) специфическим, содержащим антиген возбудителя – разрушенные ультразвуком трепонемы;
- 2) неспецифическим – кардиолипиновым.

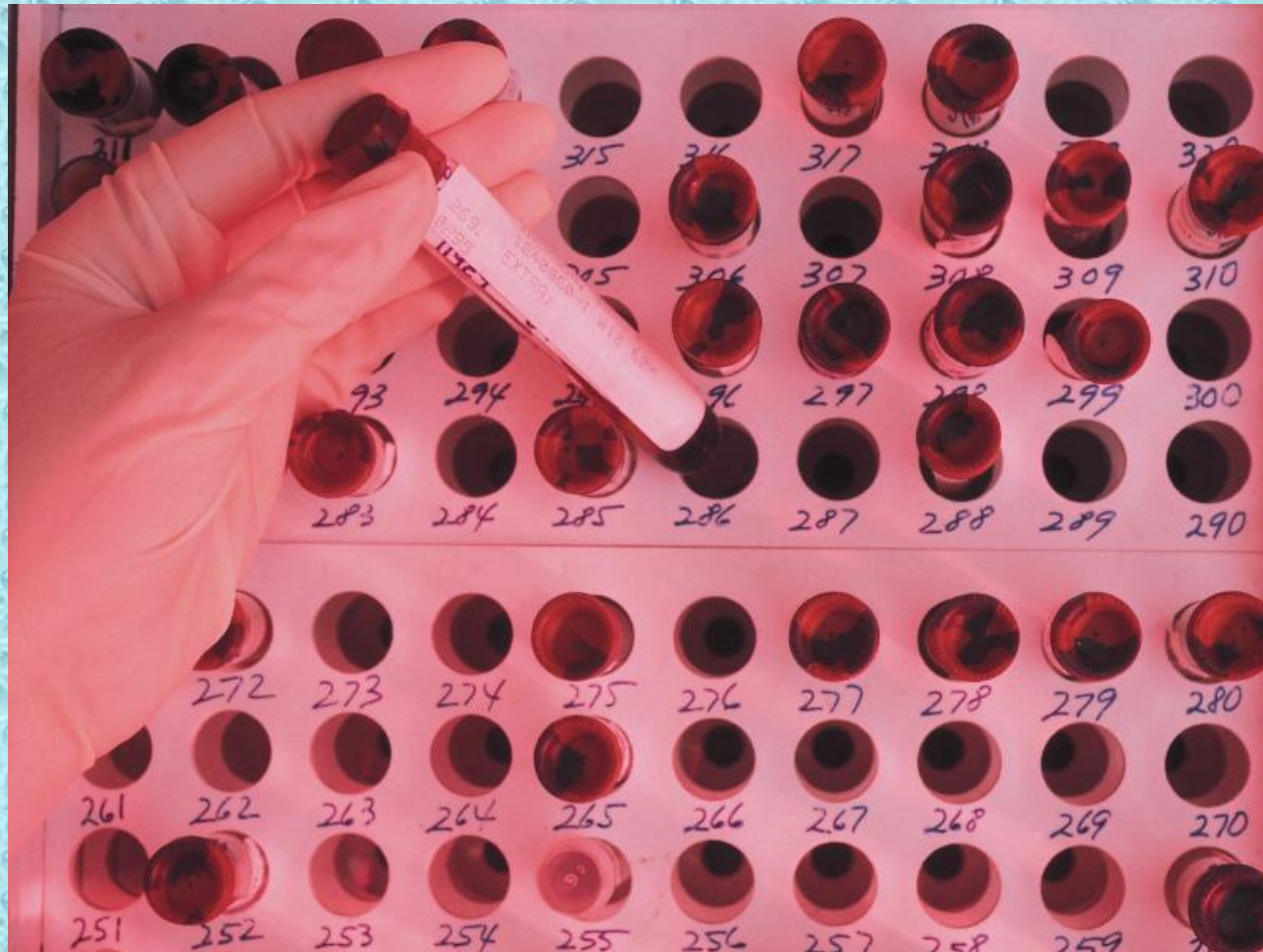
Исследуемую сыворотку разводят в соотношении 1:5 и ставят РСК по общепринятой методике. При положительной реакции наблюдается задержка гемолиза, при отрицательной – происходит гемолиз эритроцитов, интенсивность реакции оценивается соответственно от (++++) До (-).



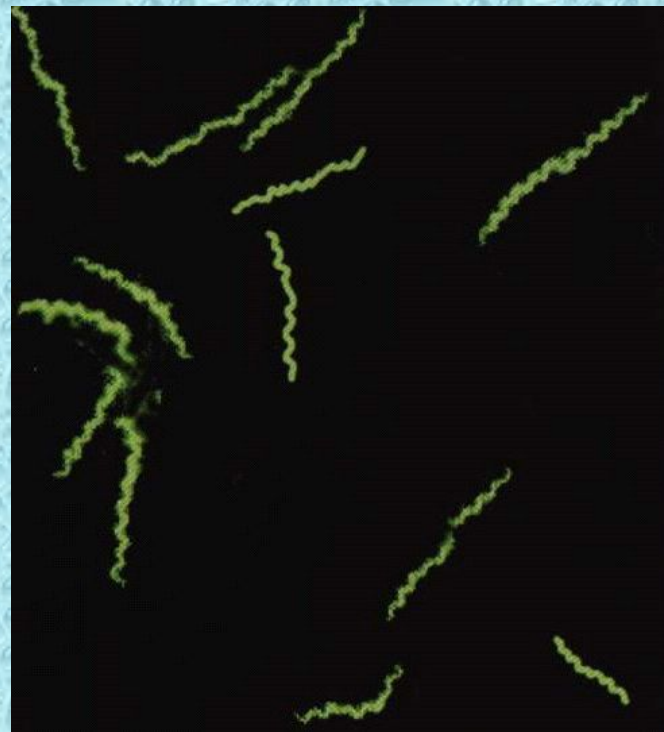
**РИФ** — реакция непрямой ИФ — является специфической при диагностике сифилиса. В качестве антигена используют взвесь тканевых трепонем. Сыворотку больного инактивируют и разводят в соотношении 1:200. На предметные стекла наносят каплю антигена, высушивают и фиксируют 5 мин в ацетоне. Затем на препарат наносят сыворотку больного, через 30 мин промывают и высушивают. Следующим этапом является обработка препарата флюоресцирующей сывороткой против иммуноглобулинов человека. Изучают препарат с помощью люминесцентного микроскопа, отмечая степень свечения трепонем.



**Реакция иммобилизации** трепонем также является специфической. Принцип реакции заключается в угнетении движения трепонем (иммобилизация) антителами сыворотки крови пациента в присутствии комплемента.



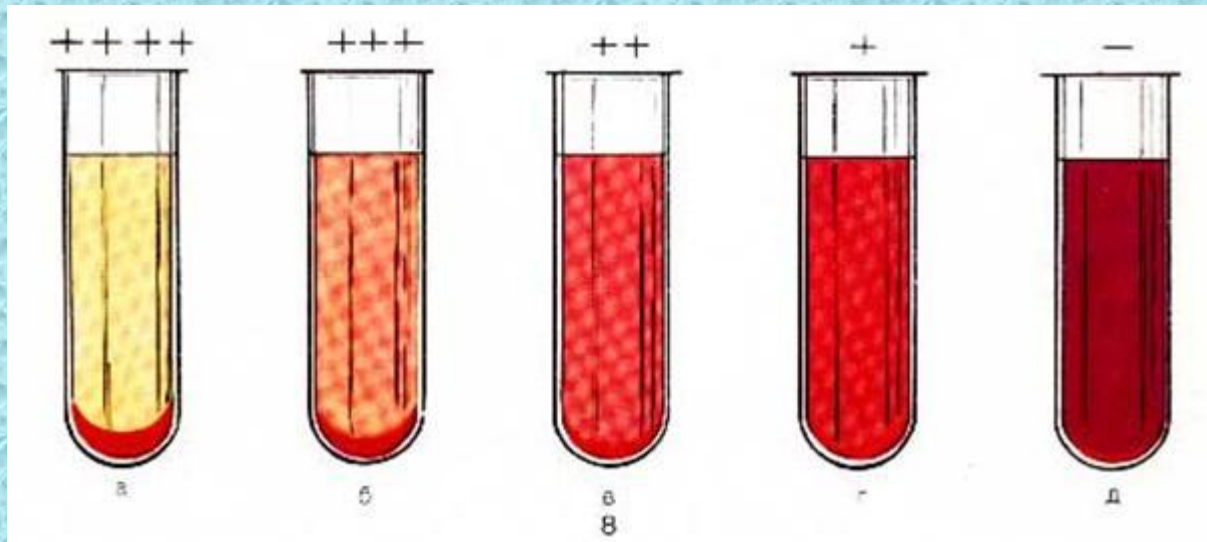
Живую культуру трепонем получают при культивировании в яичке кролика. Яичко зараженного животного измельчают в специальной среде, в которой трепонемы сохраняют подвижность. **Ставят реакцию следующим образом:** взвесь тканевых (подвижных) трепонем смешивают в пробирке с исследуемой сывороткой и добавляют свежий комплемент. В одну контрольную пробирку вместо исследуемой сыворотки добавляют сыворотку здорового человека, в другую - вместо свежего комплемента добавляют инактивированный. После инкубации при 35 °С в анаэробных условиях (анаэроостат) из всех пробирок готовят препарат "раздавленная" капля и в темном поле определяют количество подвижных и неподвижных трепонем.



# Диагностические, профилактические препараты

Антигены для реакции Вассермана:

- 1) специфический антиген из тканевых трепонем, разрушенных ультразвуком;
- 2) неспецифический кардиолипидный антиген – высокоочищенный экстракт бычьего сердца, имеющий постоянный химический состав липидов, смешанных в определенной пропорции с лецитином и холестерином.



# Лечебные препараты

## Антибиотики:



- пенициллин,
- цефотаксим,
- тетрациклины,
- эритромицин.

