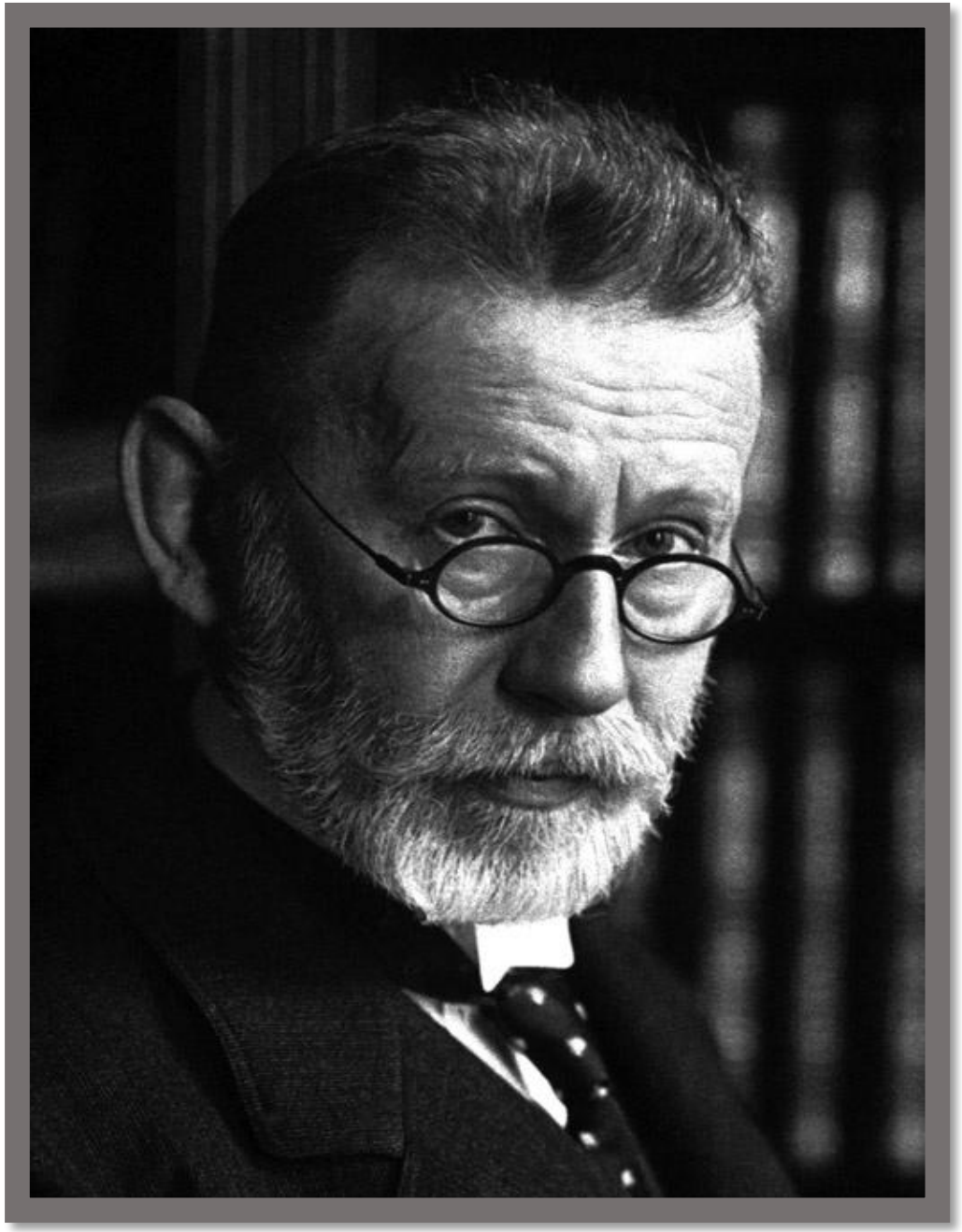
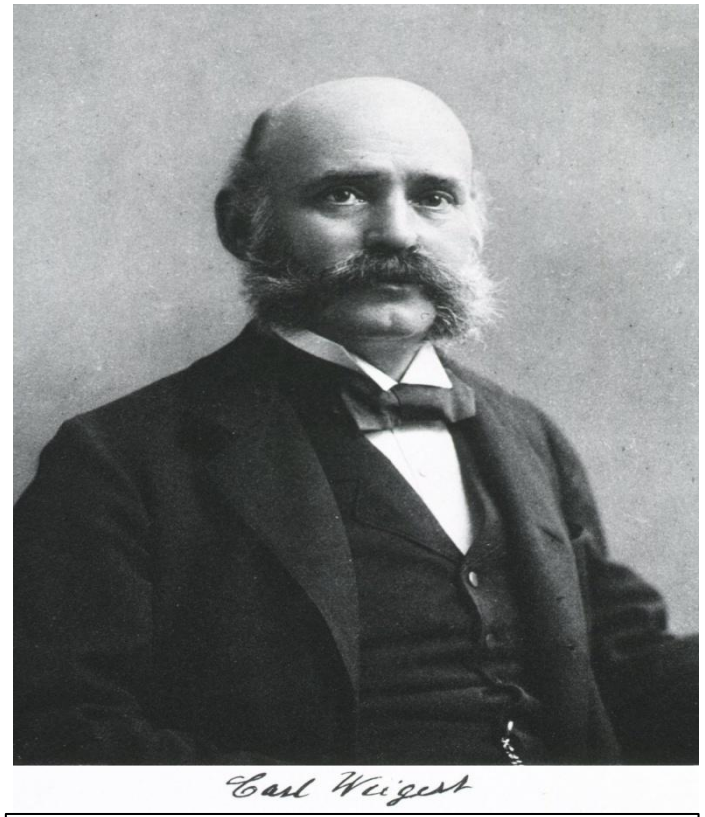
Биография Эрлиха
Пауль

Пауль Эрлих (14 марта 1854- 20 августа 1915) - немецкий врач, иммунолог, бактериолог, химик, основоположник химиотерапии, лауреат Нобелевской премии (1908 г) по физиологии и медицине за работы по иммунологии (совместно с И.И. Мечниковым).



Эмиль Беринг

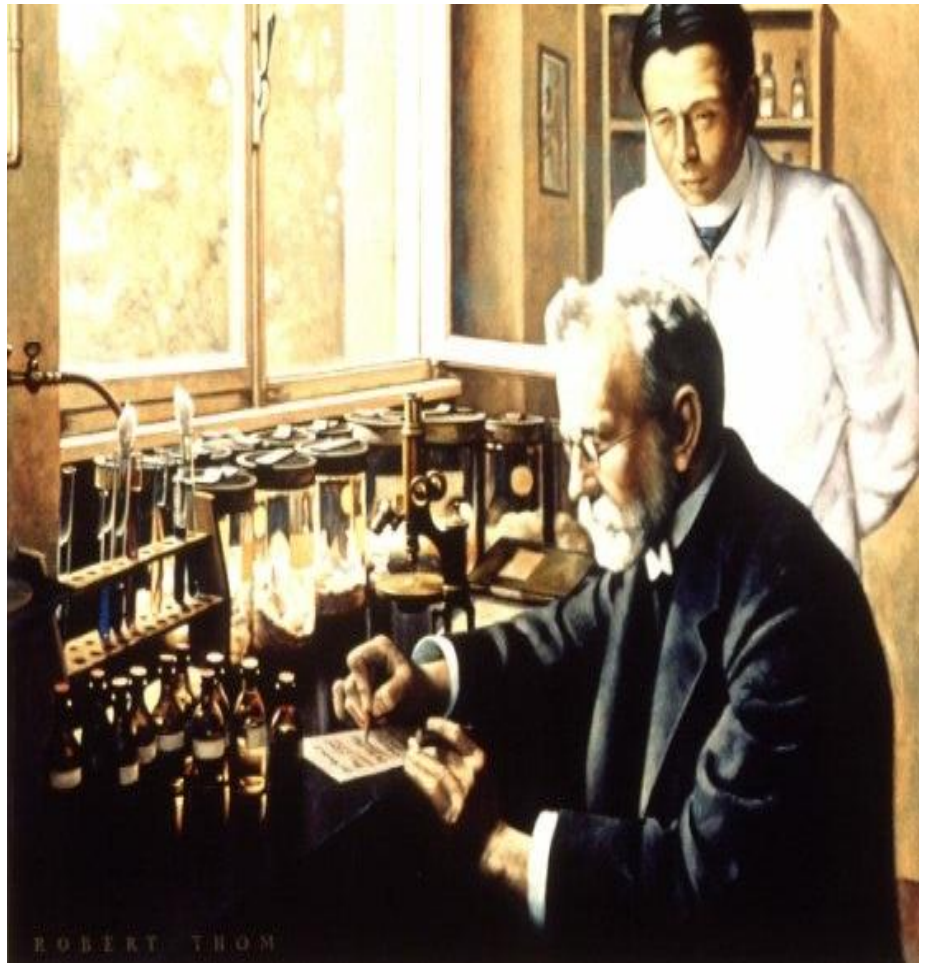
«Ты был королем в созданной тобой науке и учителем бесчисленного количества учеников во всем мире».



Карл Вейгерт

1. Место рождения- г. Штрелене (ныне Стшелин- Польша)
2. Родители: отец- Измар Эрлих
3. мать- Роза Вайгерт
4. Под влиянием брата Карла Вейгерта изучал способность красок соединяться с разными структурами.
5. Учился в университетах Бреслау, Страсбурга, Фрейбурга и Лейпцига
6. В 1878 году получил степень доктора медицины.
7. В 1878 году стал ассистентом медицинской клиники Шарите в Берлине.

В клинике Шарите в Берлине



- Занимался изучением специфического прижизненного окрашивания различных тканей и клеток, обнаружил, что с помощью анилиновых красителей можно исследовать процессы дыхания в интактных тканях.

- Книга Эрлиха Потребности организма в кислороде (Das Sauerstoff-Bedurfnis des Organismus, 1885) стала классическим трудом в области изучения окислительно-восстановительных процессов.

- Эрлих обнаружил две разные формы лейкоцитов,
- установил роль костного мозга в кроветворении,
- открыл так называемые тучные клетки,
- провел многочисленные исследования в области гистологии нервной системы.
- В 1883 разработал способ окрашивания туберкулезных бацилл.

В институте инфекционных болезней в Берлине

- Разработал метод определения активности антитоксических сывороток и изучения взаимодействия «антиген - антитело» in vitro.
- Создал теорию «боковых цепей», сыгравшую большую роль в развитии иммунологии.
- В 1896 основал и возглавил Институт по изучению и проверке сывороток в Штеглице.
- В 1899 Институт переехал во Франкфурт-на-Майне, который получил название Институт экспериментальной терапии (ныне имени Эрлиха).

Инфекционные заболевания

- Начиная с 1891 Эрлих занимался поисками способов лечения инфекционных болезней с помощью химических веществ, способных подавлять жизнедеятельность возбудителей заболеваний.
- Ввел в практику лечения четырехдневной малярии красителем метиленовым синей, предложил использовать трипановый красный для лечения трипаносомоза.

Известны работы Эрлиха по злокачественных опухолях. Ученый создал ряд методов экспериментального получения опухолей у животных, установил появление иммунологических реакций после их розсосуванню.

Особое значение имели работы Эрлиха по лечению сифилиса органическими соединениями мышьяка. В 1907 Эрлих сообщил об открытии арсфенамина (производного арсенобензола), эффективного средства против сифилиса, ученый назвал сальварсаном (от лат. Salvatio - спасение). Вещество
известная также под названием препарат 606, поскольку было 606-м по счету из испытанных Эрлихом соединений. Вскоре появился и неосальварсан, или препарат 914

Учение П.Ерлиха о гуморальный иммунитет и производные знания

- В 1891 г. в статье Пауля Эрлиха (Paul Ehrlich, 1854-1915) противомикробные вещества крови автор назвала термином "антитело" (по-немецки antikorper), потому что бактерий в то время называли термином "korper" - микроскопические тельца . Но П. Ерлиха "посетило" глубокое теоретическое прозрение. Несмотря на то, что факты того времени свидетельствовали, что в крови не контактировали с микробом животного или человека не определяются антитела против данного микроба, П.Ерлих каким-то образом осознал, что и контакт с конкретным микробом в организме уже есть антитела в виду, что он назвал "боковыми цепями". Как мы теперь знаем, это именно так, и "боковые цепи" Эрлиха - это подробно изучены в наше время рецепторов торы лимфоцитов для антигенов. Позже этот же образ мыслей П.Ерлих "применил" в фармакологии: в своей теории химиотерапии он предполагал предсуществовании в организме рецепторов для лекарственных веществ

Достижение в области иммунологии.

-

Теория Гуморального иммунитета

(теория боковых цепей)

Согласно ей, микробы или токсины содержат в себе структурные единицы - антигены, которые вызывают в организме образование аптител - особых белков класса глобулинов. Антитела обладают стереоспецифичностью, то есть конформацией, позволяющей им связывать только те антигены, в ответ на проникновение которых они возникли.