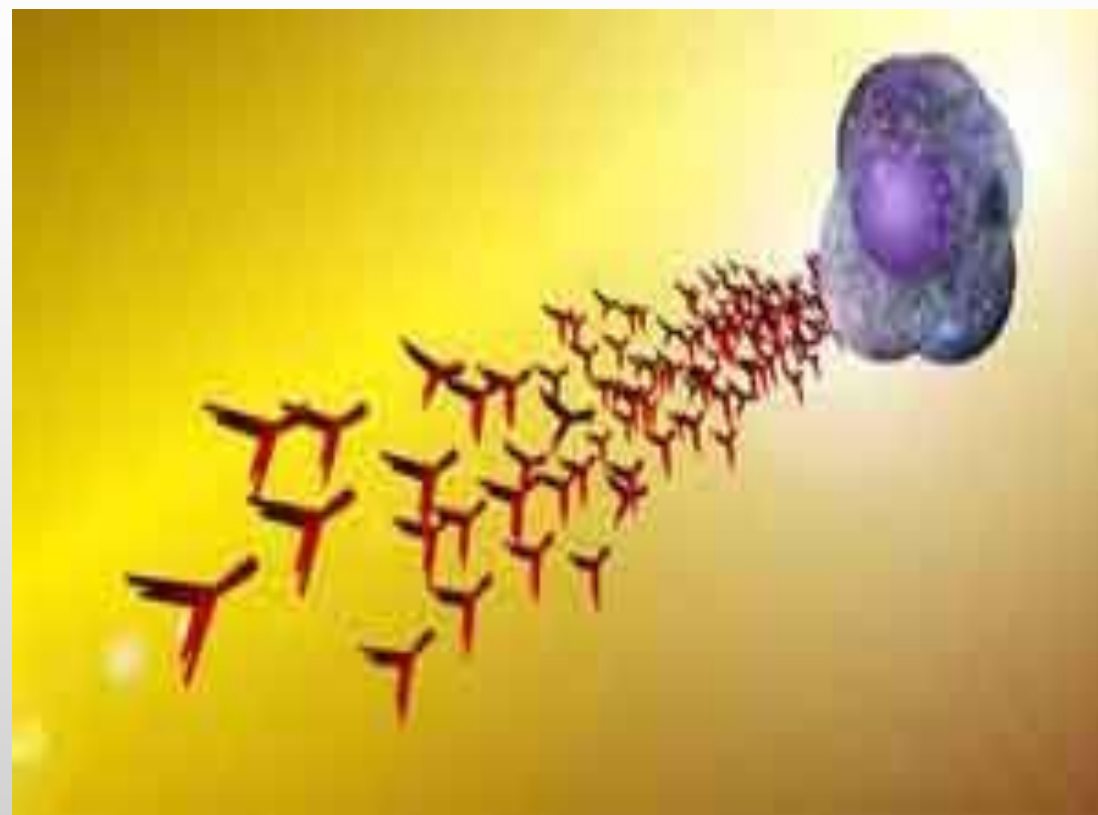
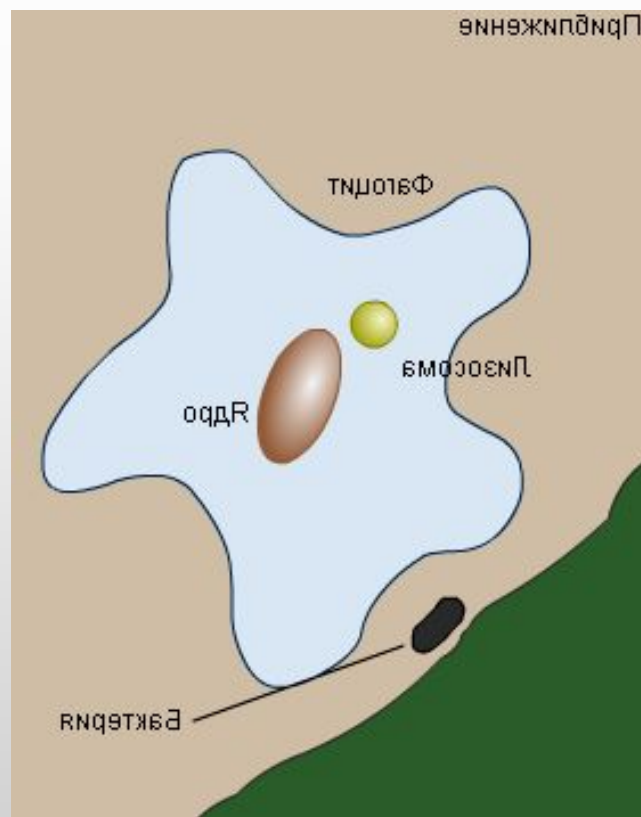


Учение И.И. Мечникова о защитных свойствах крови. Иммунитет. Виды иммунитета.

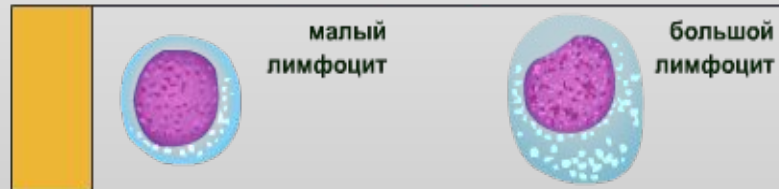
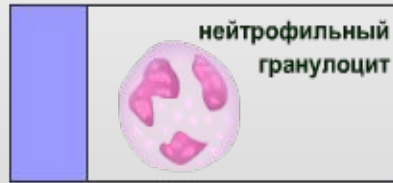
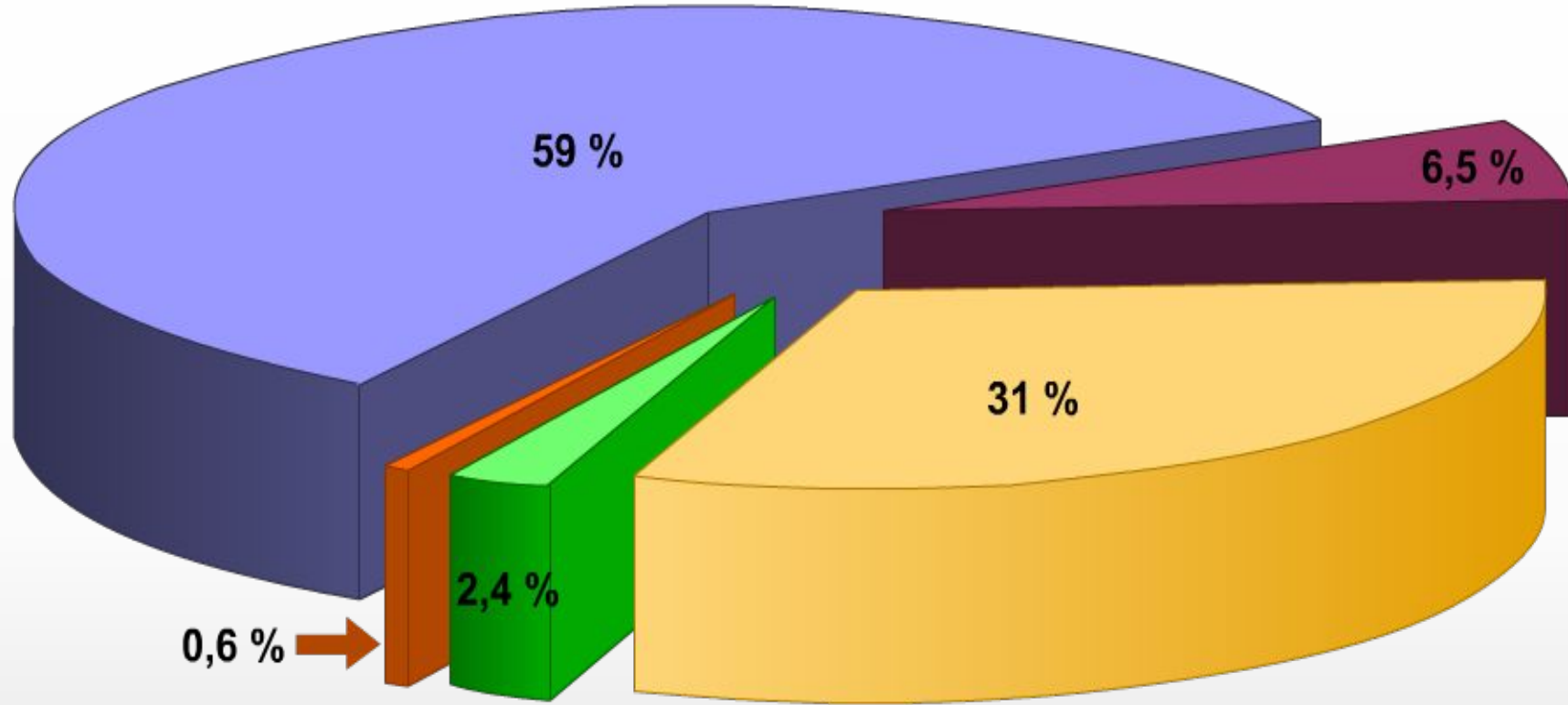


Повторим:

- Что понимают под внутренней жидкой средой?
- Что входит в состав крови?
- Как происходит перенос кислорода кровью?
- Объясните механизм агглютинации, какие структуры клетки в нем участвуют?
- Объясните механизм свертывания крови?
- Почему кровь называют зеркалом организма?

Название клетки	Форма	Строение	Место образования	Функции
Лейкоциты 6-8 тыс в 1 мл Живут 100-200 дней в лимфоузлах	Округлая Неск. часов-неск. десятков лет	Бесцветная клетка; содержит ядро	Селезёнка, лимфатические узлы, костный мозг	Защитная Лейкопения Лейкоцитоз

Виды лейкоцитов



Лейкоциты

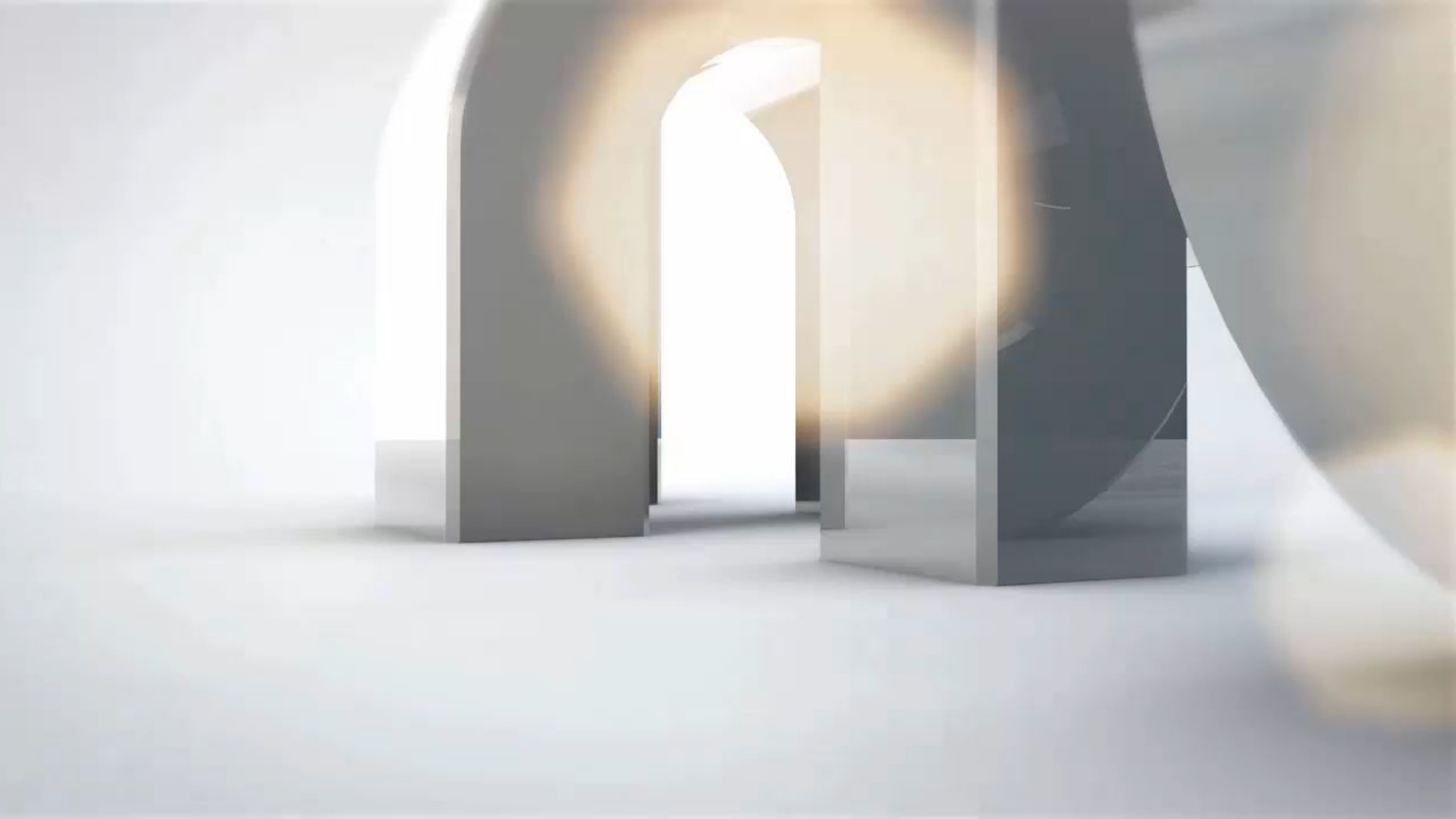
гранулоциты

- 1. **Фагоциты** (нейтрофилы) - 70%
- 2. **Базофилы** и **эозинофилы** - 5%

- Уменьшают воспалительные реакции. Препятствуют развитию аллергий)

агранулоциты

- 1. **Лимфоциты** (В и Т) До 25%
 - 2. **Моноциты** (до 8%)
- Вырабатывают интерферон и антитела



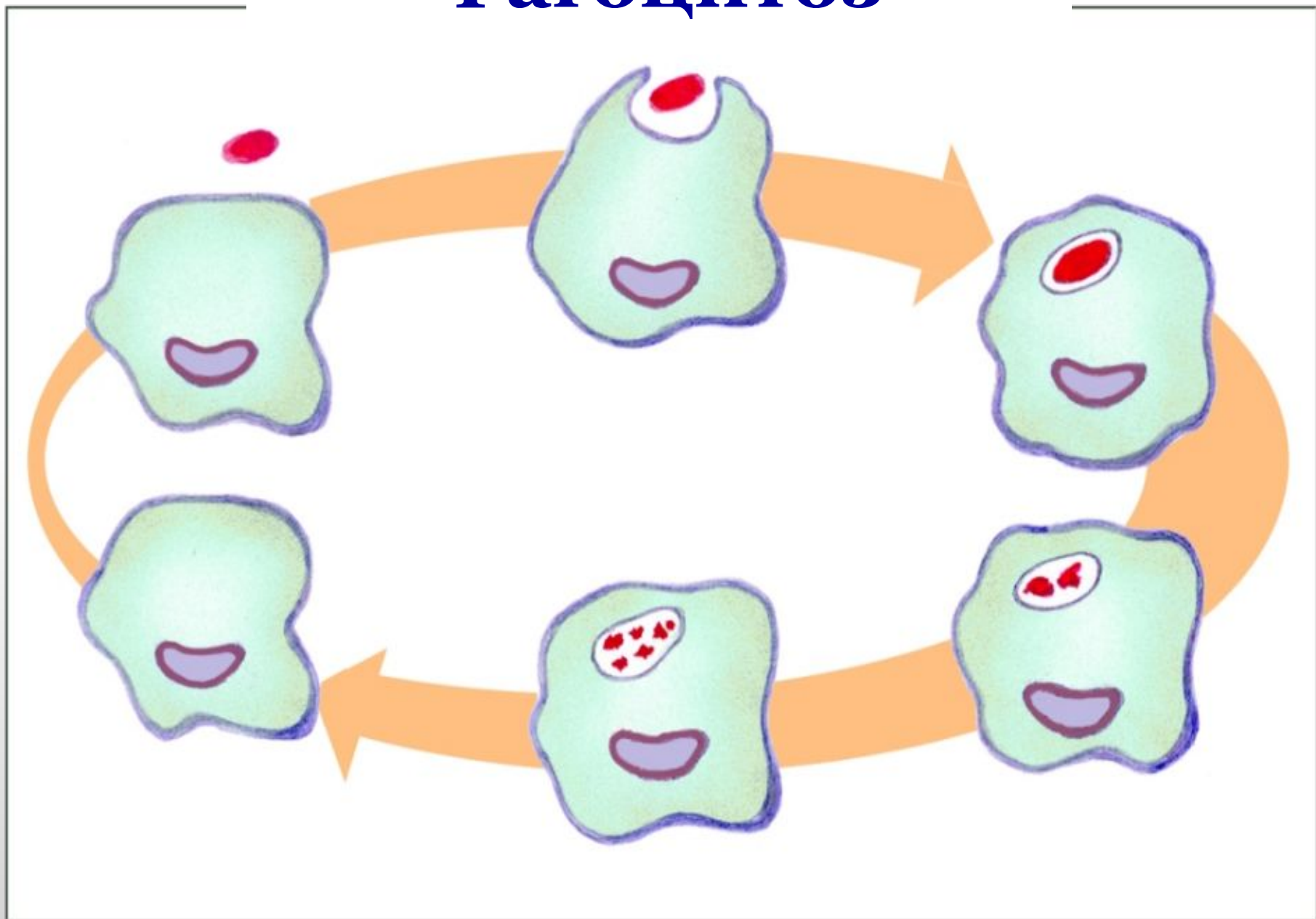
Илья Ильич Мечников

- Русский учёный, автор фагоцитарной теории иммунитета, в 1908 году удостоен Нобелевской премии за открытие фагоцитоза

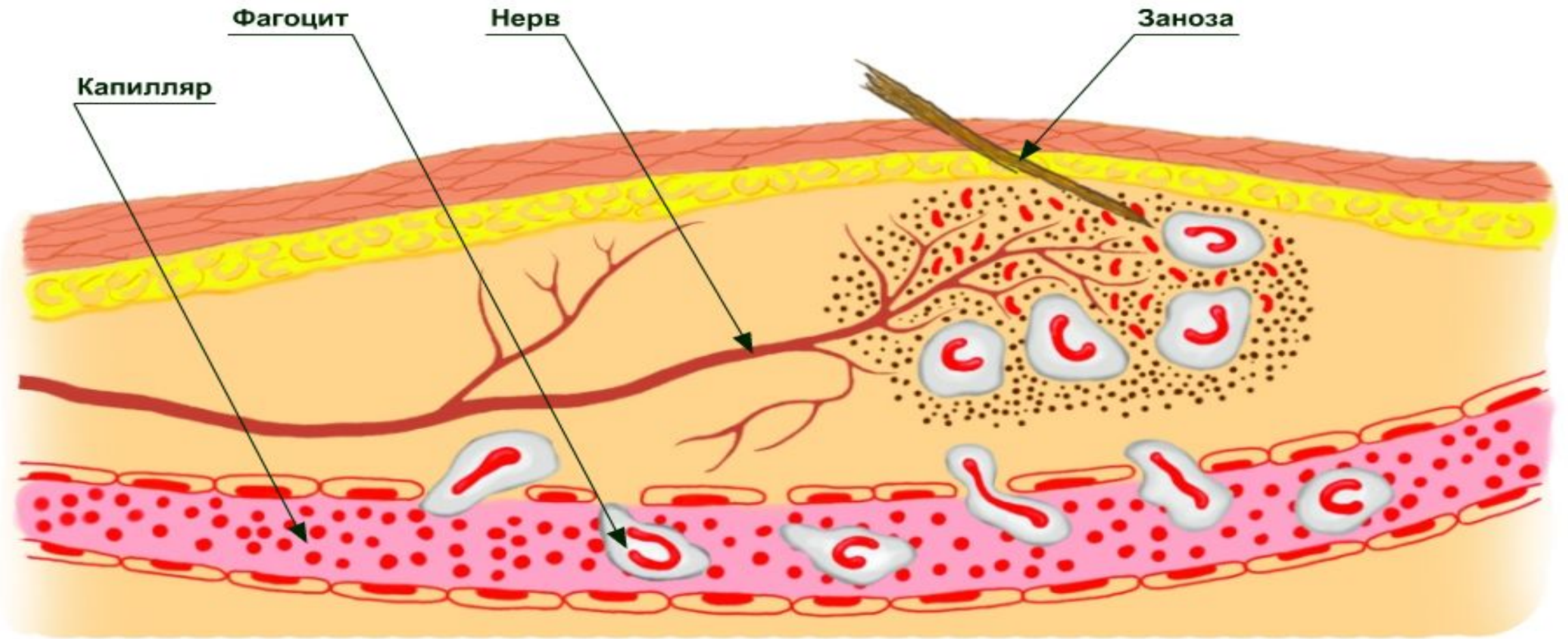


(1845-1916)

Фагоцитоз



Воспалительный процесс



Иммунитет

Способность организма находить чужеродные тела и вещества и избавляться от них

Иммунитет

Способность организма защищать
собственную целостность и
биологическую индивидуальность

Действие фагоцитов

- Способны проникать через стенки кровеносных сосудов и мигрировать к месту повреждения, где уничтожают бактерии посредством **фагоцитоза**

Это клеточный (фагоцитарный)
иммунитет!

Действие лимфоцитов:

- Лимфоциты имеют на поверхности клеток рецепторы, способные распознавать чужеродные соединения – **антигены**
- При обнаружении антигена лимфоциты начинают вырабатывать специальные белки – **антитела**, способные обезвреживать антигены

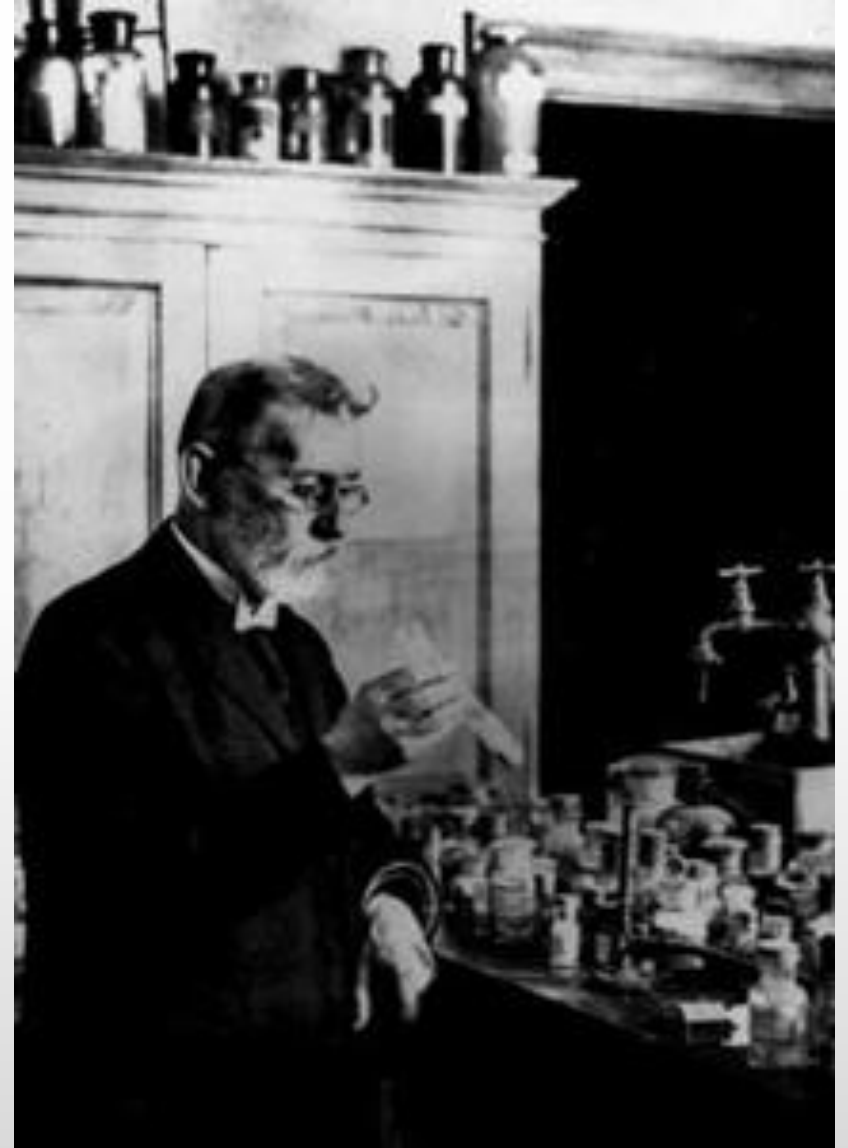
Это гуморальный иммунитет!

Лимфоцит вырабатывает антитела



Гуморальный иммунитет
открыл немецкий
учёный **Пауль Эрлих**

В 1908
получил
Нобелевскую
премию!



1854-1915

Иммунные реакции

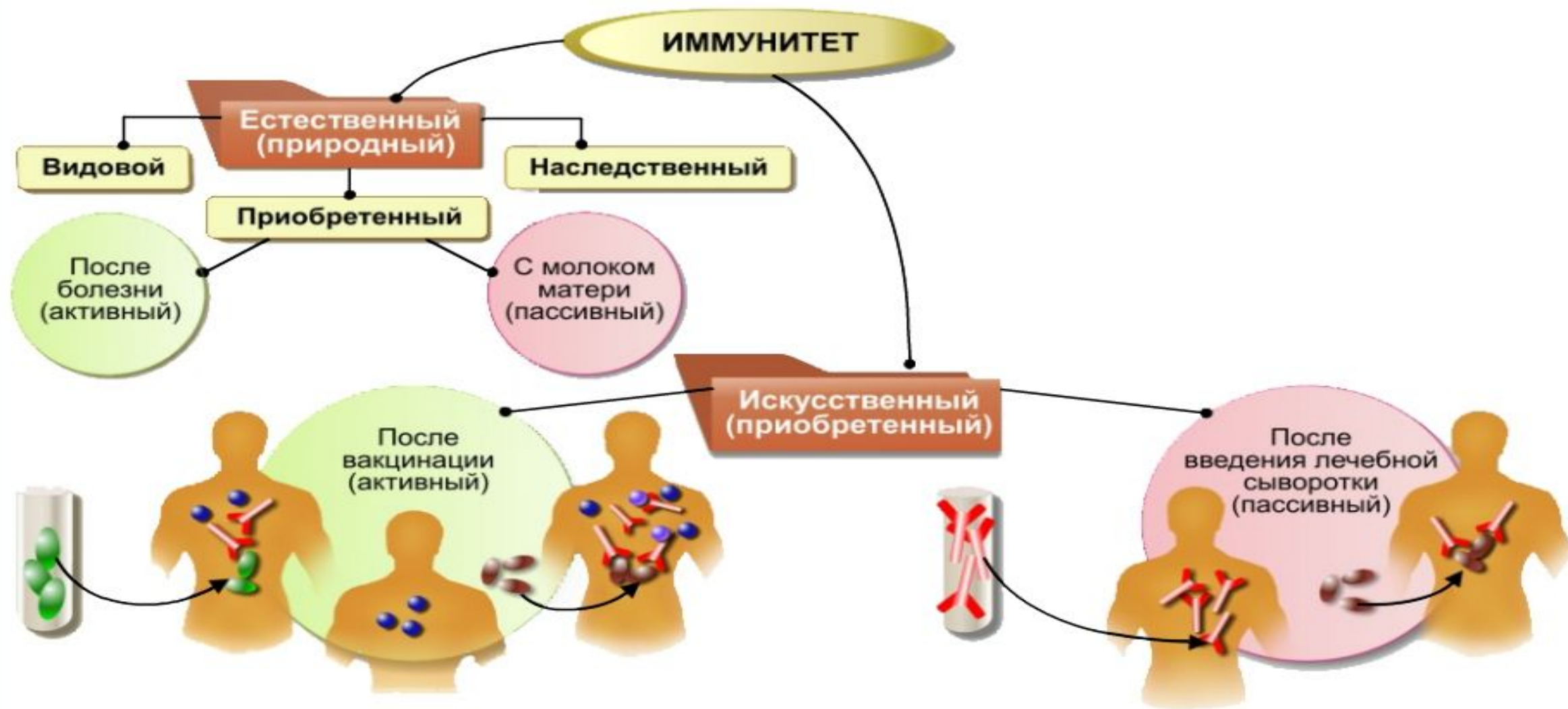
Лимфоциты (В и Т)

- Гуморальный иммунитет
- Образование свободных антител, которые циркулируют в крови

Фагоциты

- Клеточный иммунитет

Виды иммунитета



Факторы укрепления иммунитета

Иммунитет

Рациональное питание

Обязательное употребление фруктов и овощей, соков, мяса и рыбы в варёном или тушёном виде, **ограничение** мучных изделий и конфет



Закаливание

Хождение босиком



Прогулки на свежем воздухе

Прогулки на свежем воздухе не менее 2 часов в день



Чистота в доме

Частые проветривания и мытьё полов



Продолжительность сна

Ночной сон не менее 8 часов



Хорошее настроение

Доброжелательное отношение к окружающим, хорошее настроение



Водные процедуры

Контрастный душ и купание на свежем воздухе



Отсутствие вредных привычек

Свобода от вредных привычек (отсутствие алкогольной и никотиновой зависимости)



Факторы, негативно влияющие на иммунитет



- Что такое иммунитет?
- Что называют антигенами?
- Какую роль в иммунном ответе играют антитела?
- Какую функцию выполняют В-лимфоциты? Т-лимфоциты?
- Что такое гуморальный и клеточный иммунитет? Естественный и искусственный? Активный и пассивный?

Домашнее задание:

- Выучить §14
- Повторить §13 и §15
- Знать новые понятия по теме
- Уметь начертить схемы
«Виды иммунитета»