

Внутренняя среда организма

Состав внутренней среды

Внутренняя среда

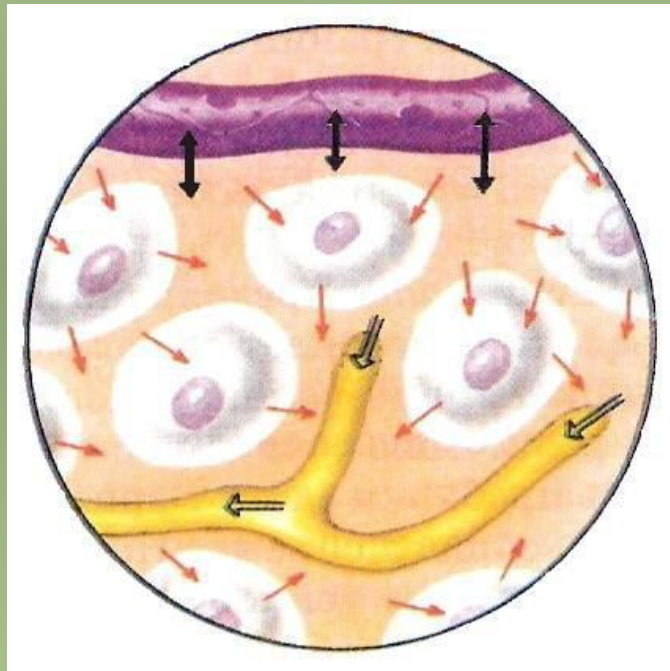
```
graph TD; A[Внутренняя среда] --- B[Тканевая жидкость]; A --- C[Лимфа]; A --- D[Кровь];
```

**Тканевая
жидкость**

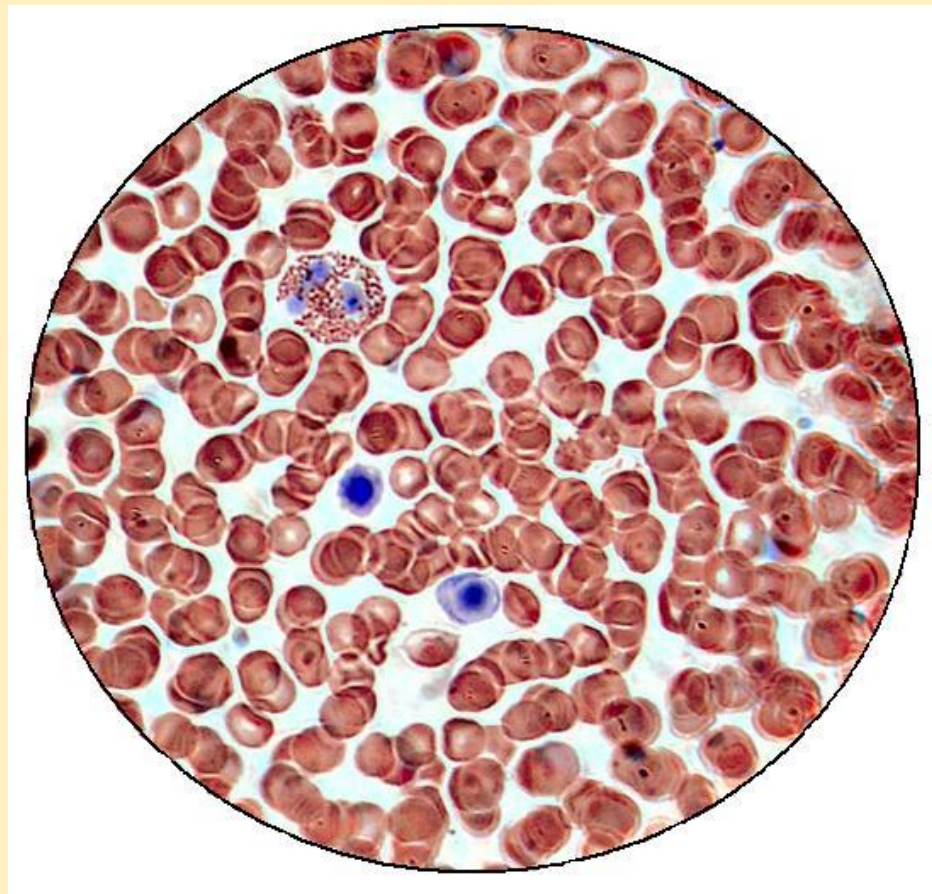
Лимфа

Кровь

Функция внутренней среды – транспорт и обмен веществ в организме.



Для нормального функционирования организма необходимо относительное постоянство внутренней среды.



Кровь

Кровь – жидкая соединительная ткань; компонент внутренней среды организма.

Функции:



транспортная



защитная (иммунитет)



терморегуляторная

Состав крови

Кровь

Плазма

***Форменные
элементы***



Плазма (65%)

 Вода - 90-92%

 Белки - 7-8%

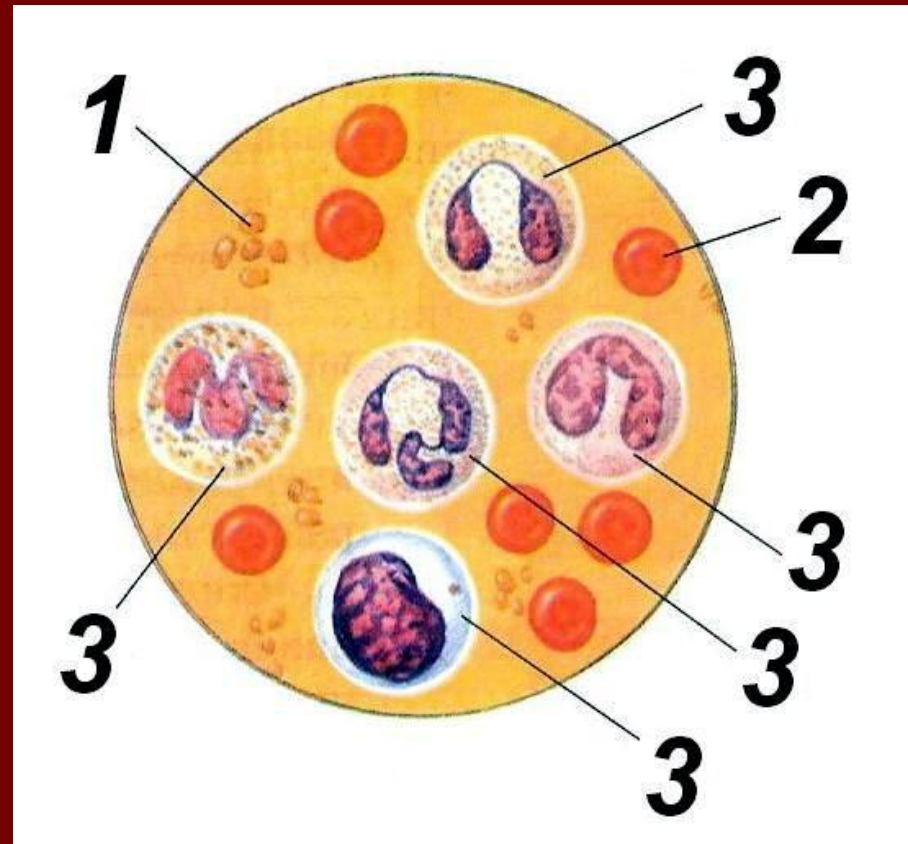
Основной белок - фибриноген

 Соли и другие вещества

***Состав плазмы поддерживается на
постоянном уровне***

Форменные элементы (35%)

- 1) Тромбоциты
- 2) Эритроциты
- 3) Лейкоциты



Тромбоциты

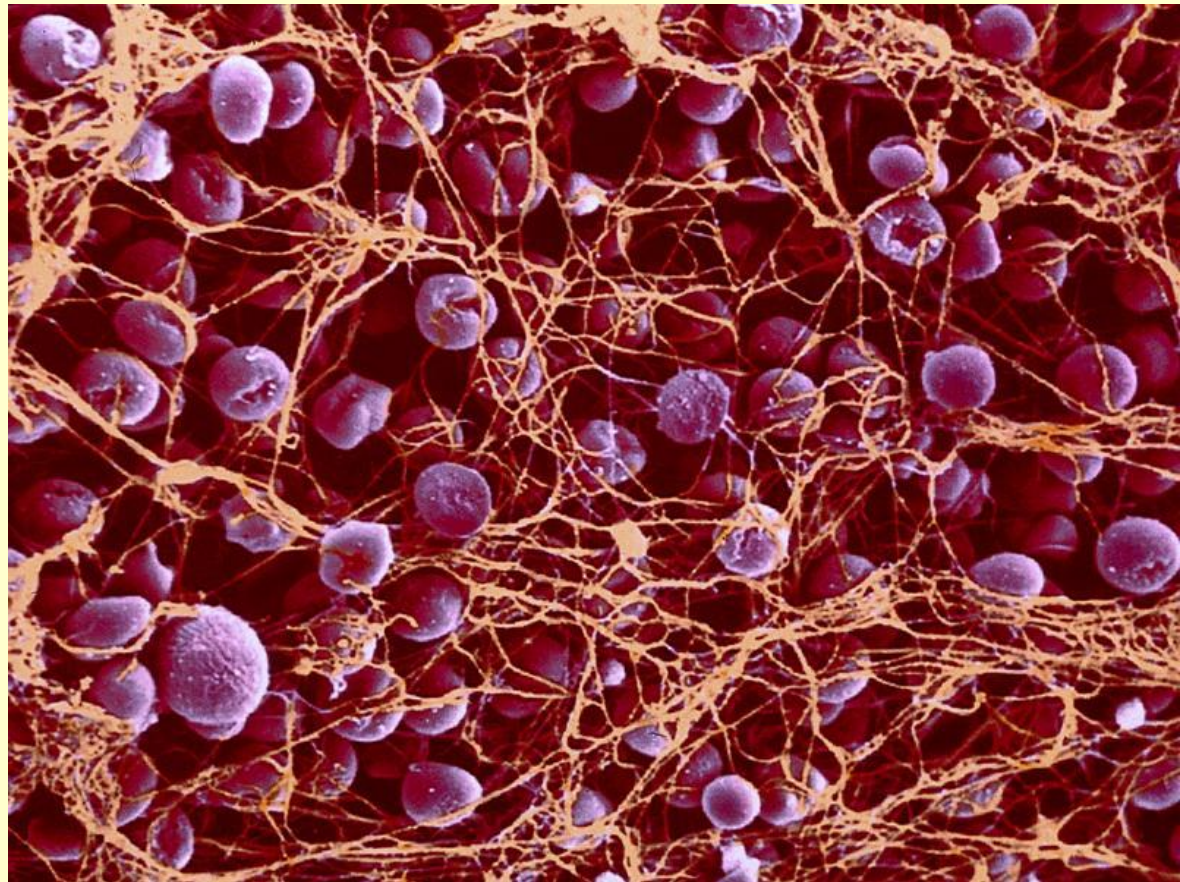
Красные кровяные пластинки.

Функция – свертывание крови.

Фибриноген

Фибрин

Тромб



Эритроциты

Безъядерные красные кровяные тельца.
Имеют вид двояковогнутого диска.

Содержат
гемоглобин.

Функция –
транспорт O_2 и CO_2 .

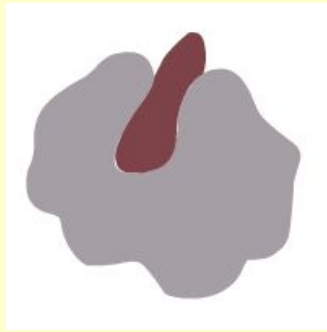


При недостатке – малокровие.

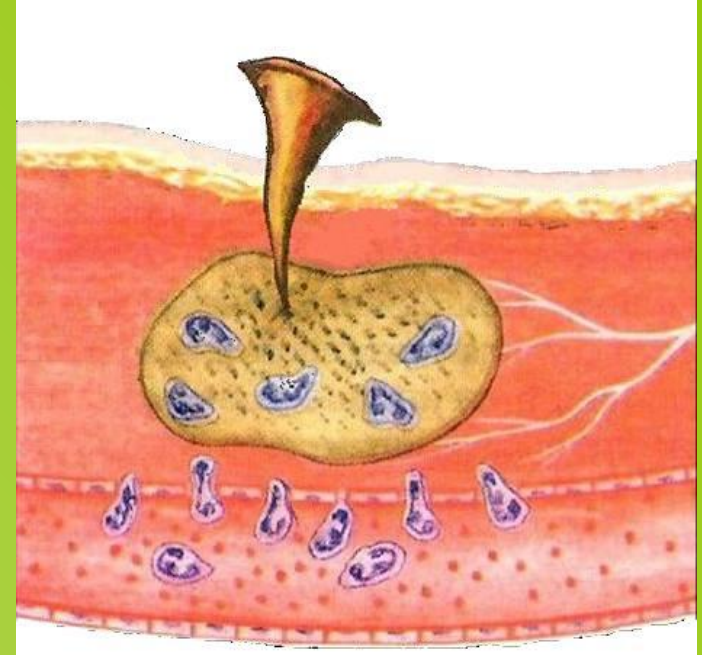
Лейкоциты

Бесцветные кровяные тельца. Имеют ядро.
Способны к амебоидному движению.

Функция – обеспечение
иммунитета
за счет **фагоцитоза**
и выработки **антител**.

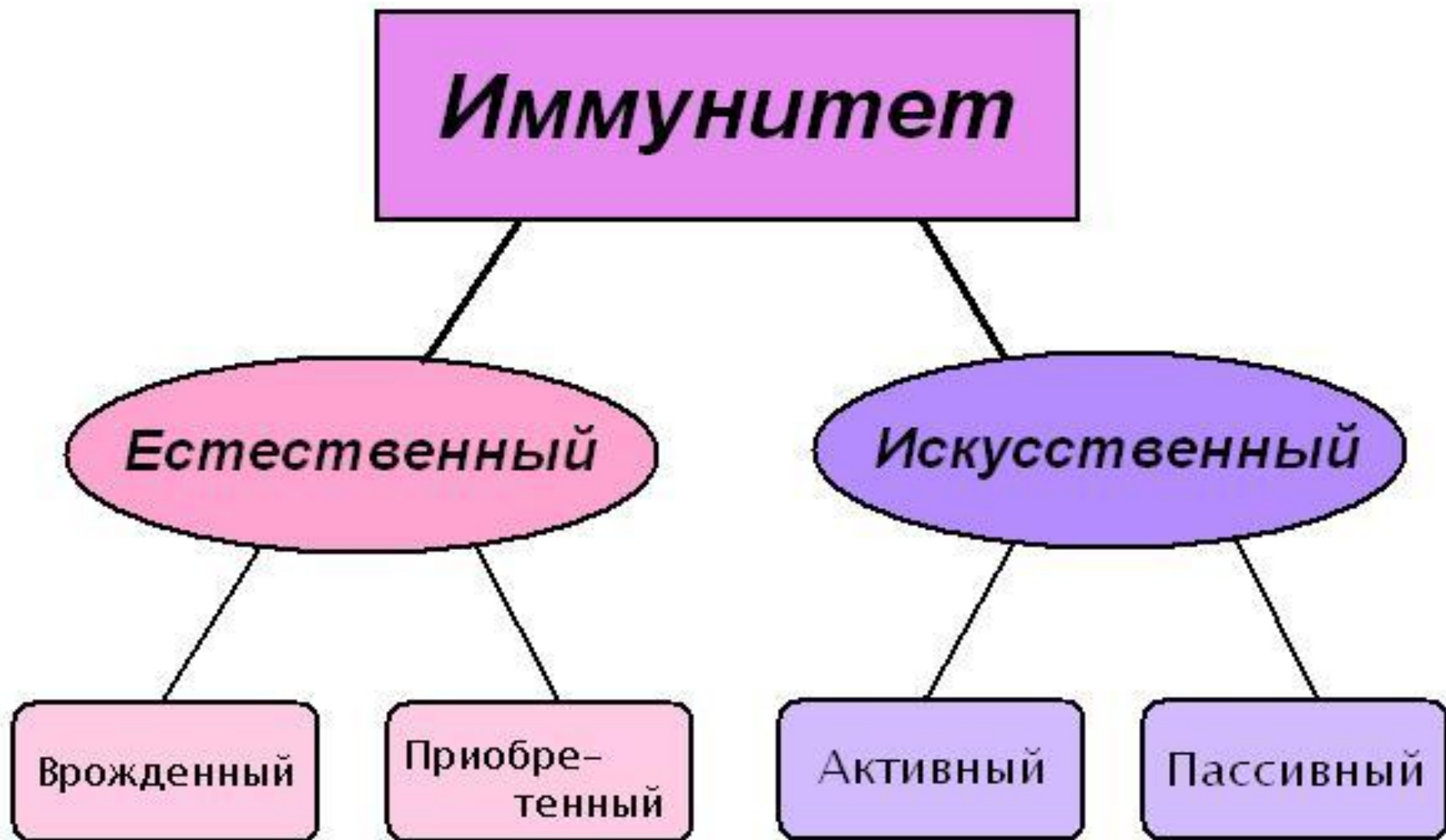


Илья Ильич Мечников (1845-1916)



**Русский ученый.
Занимался вопросами
иммунитета.
Впервые описал процесс
фагоцитоза.**

Иммунитет – способность организма противостоять болезнетворным микроорганизмам и другим инородным телам.

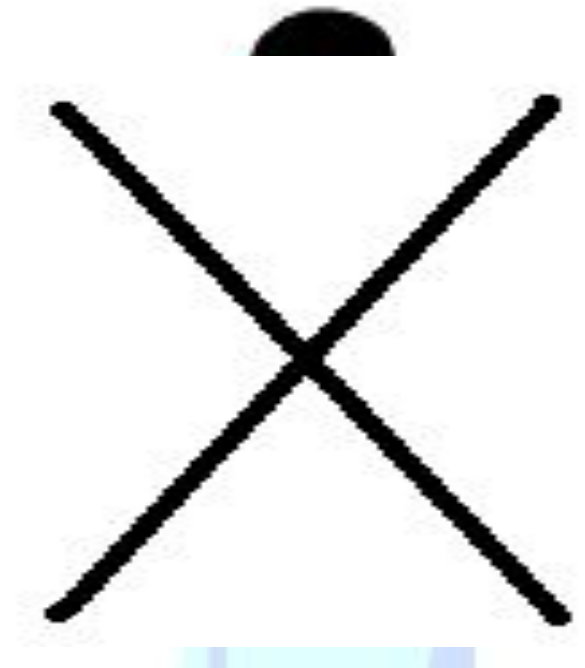


Естественный иммунитет

Формируется за счет природных механизмов без постороннего вмешательства.

1. **Врожденный** — генетическая невосприимчивость к возбудителям.

2. **Приобретенный** — после перенесенного заболевания.



Искусственный иммунитет

Создается с помощью
медицинских процедур.



1. **Активный** – за счет
вакцины.

2. **Пассивный** – за счет
сыворотки.

Ученые – основоположники иммунологии

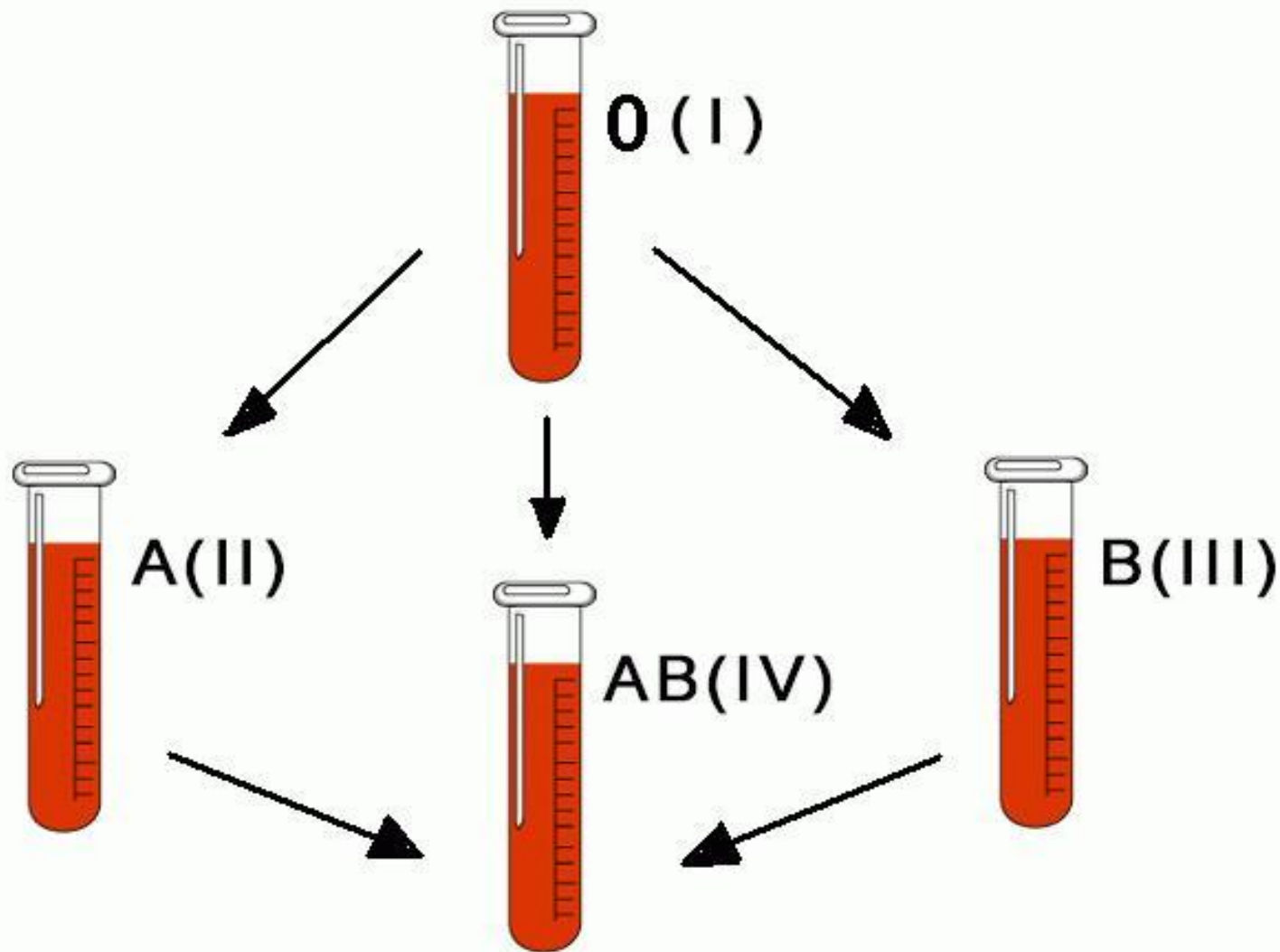


Луи



**Эдуард
Джонсон**

Группы кро



ДОНОР □ РЕЦИПИЕНТ

Домашнее задание

§ 17, 19 – учить

§ 18 - читать

