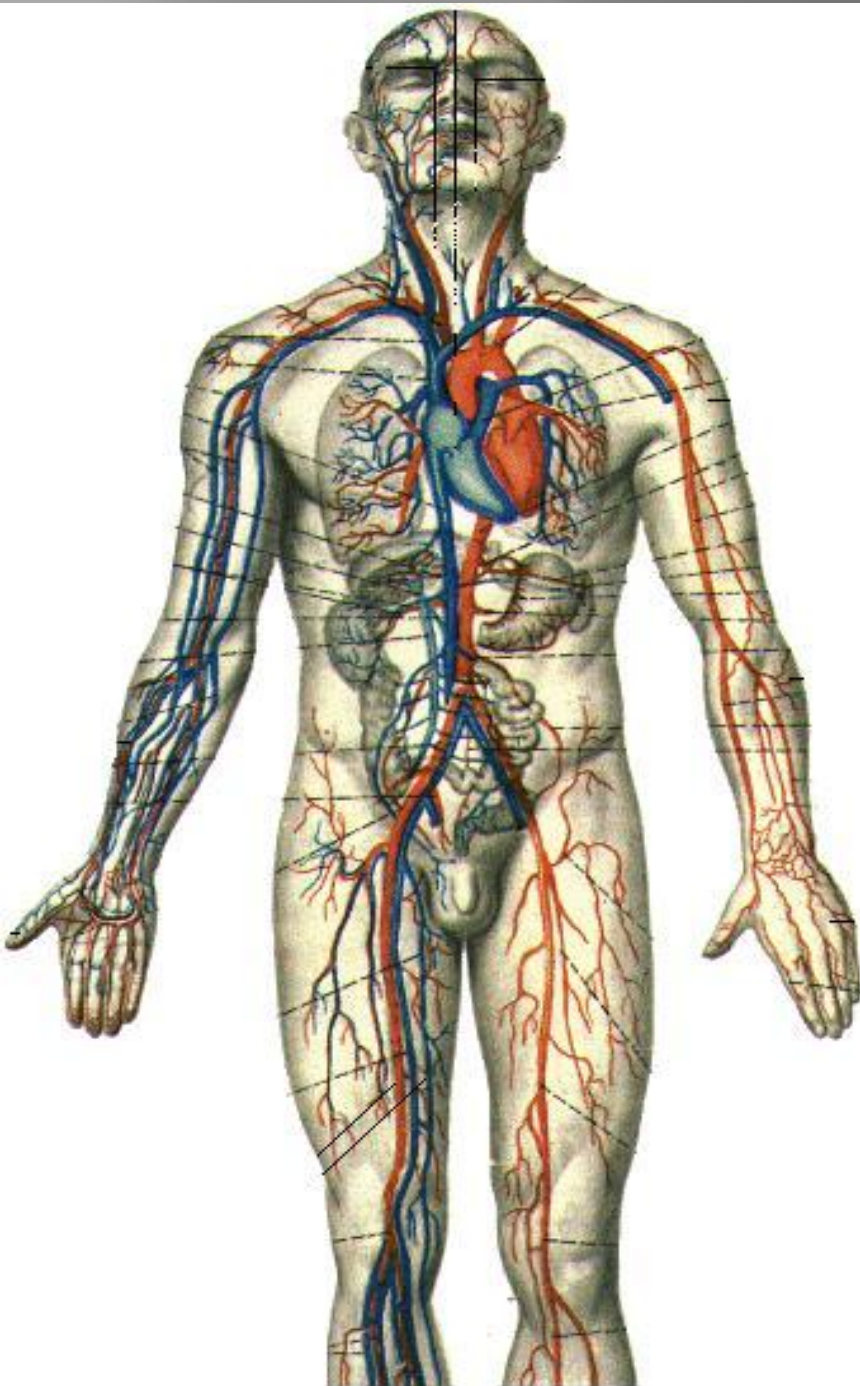


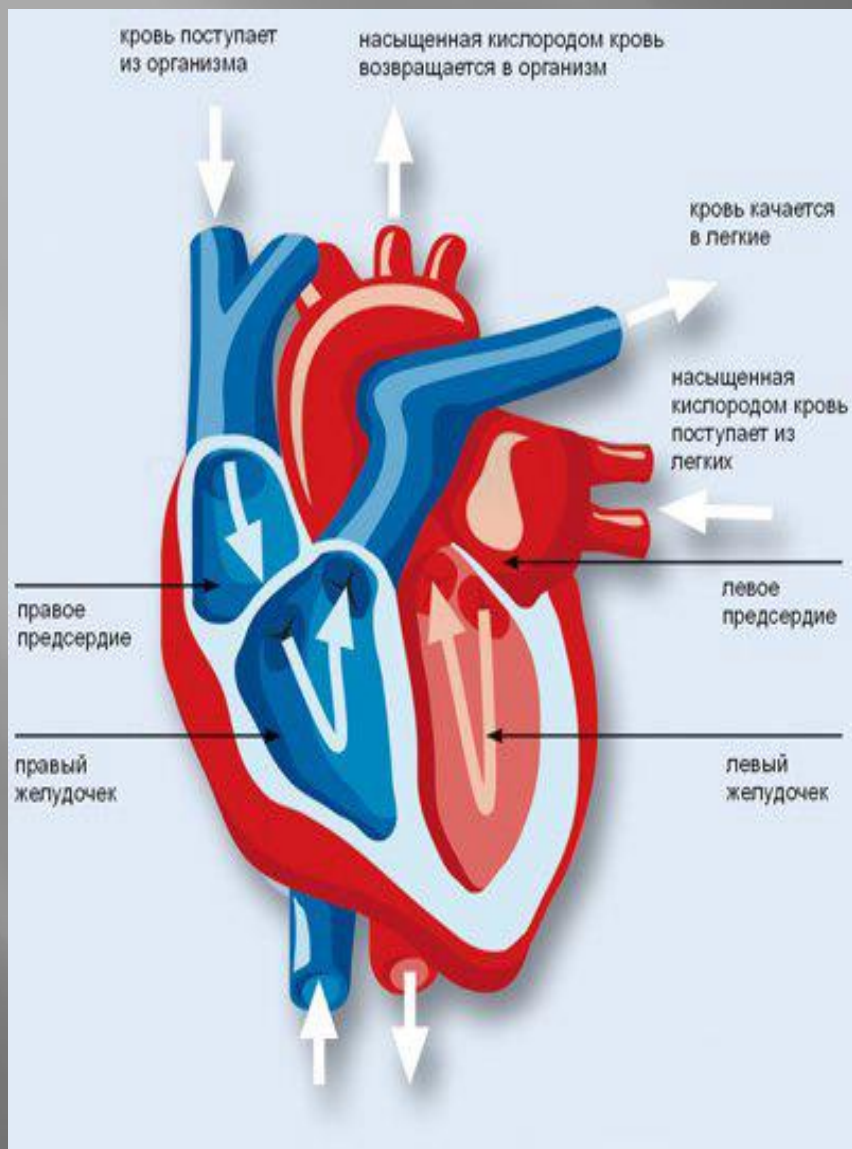
ОКРУЖАЮЩИЙ МИР : «КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА ЧЕЛОВЕКА»

СОСТАВИТЕЛЬ: МИЛЮХИНА Т.С. Г. ВЛАДИКАВКАЗ

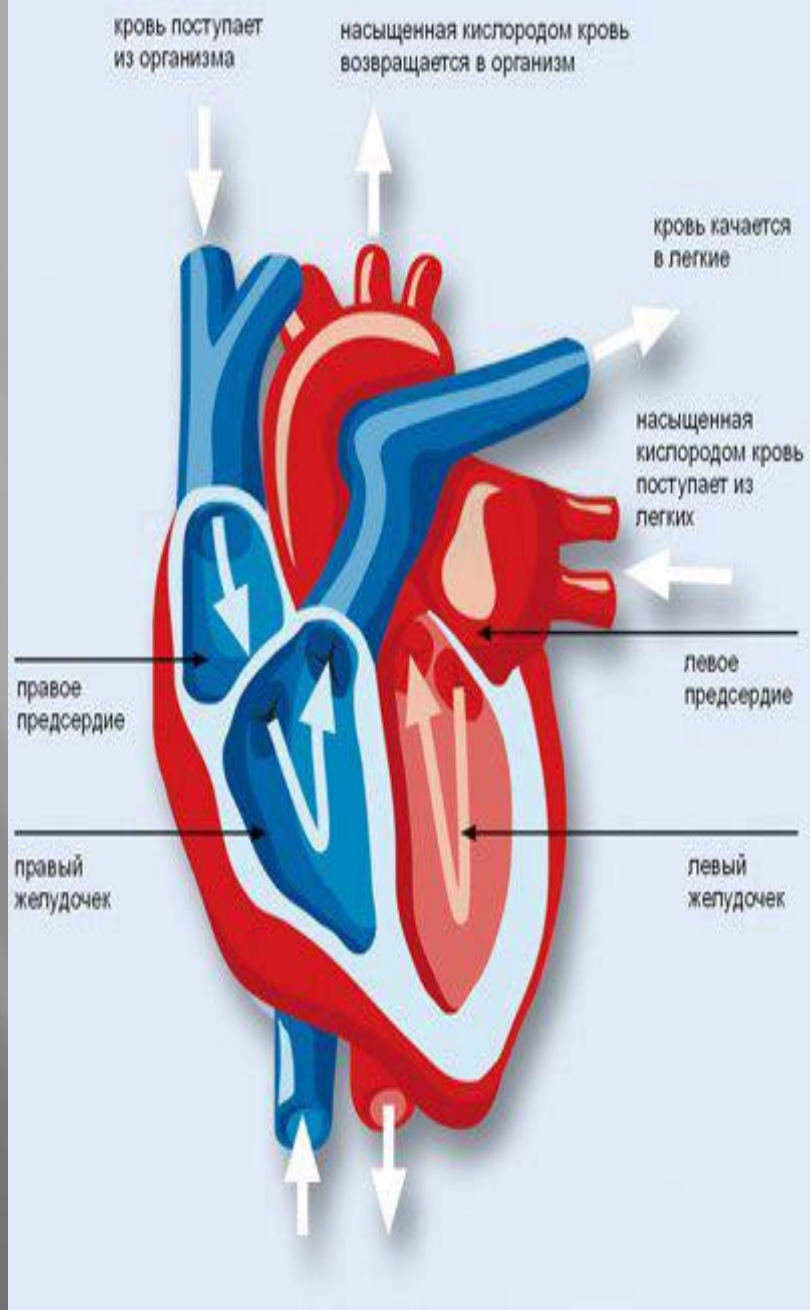




**СИСТЕМА ОРГАНОВ
КРОВООБРАЩЕНИЯ
СОСТОИТ ИЗ СЕРДЦА И
КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ:
АРТЕРИЙ, ВЕН И
КАПИЛЛЯРОВ.**



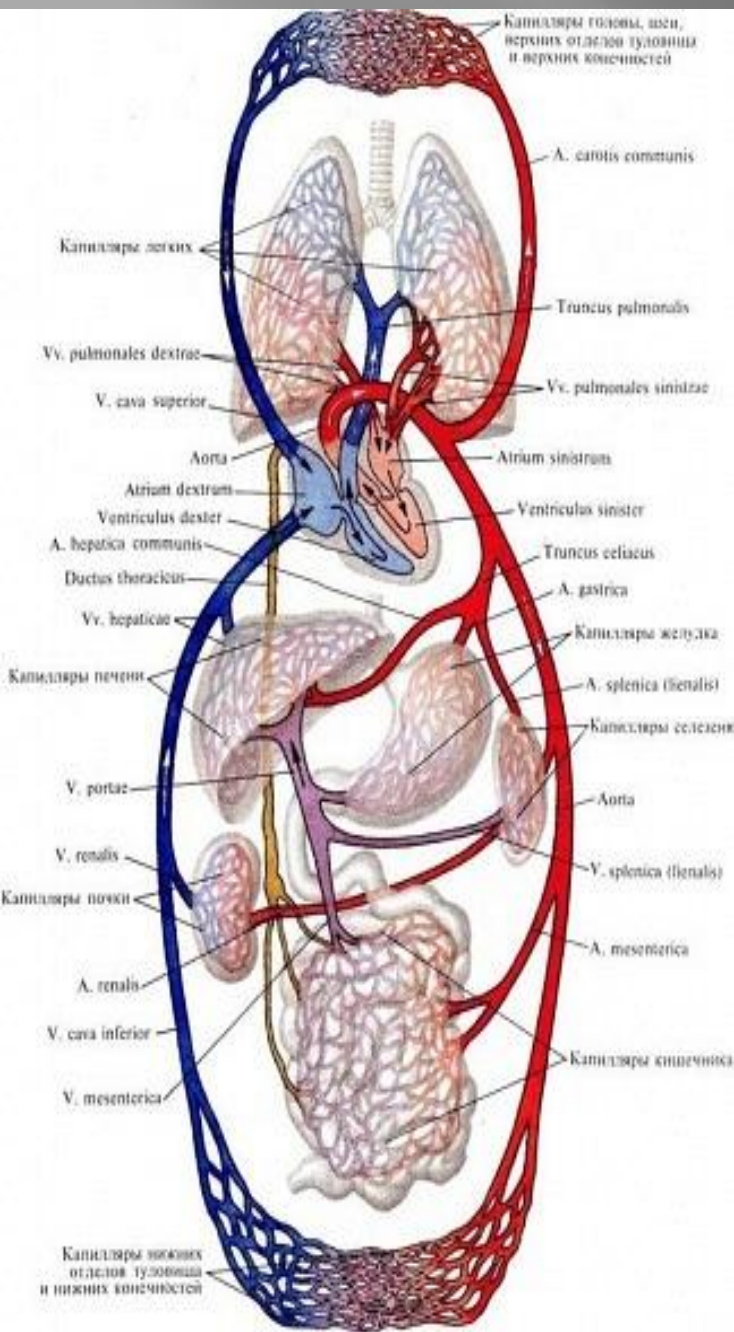
СЕРДЦЕ - ПОЛЫЙ МЫШЕЧНЫЙ ОРГАН, КОТОРЫЙ КАК НАСОС ПЕРЕКАЧИВАЕТ КРОВЬ ПО СОСУДАМ



**ПОЛОСТЬ СЕРДЦА
А
РАЗДЕЛЕНА НА 2
ПРЕДСЕРДИЯ И 2
ЖЕЛУДОЧКА.
ИЗ ЛЕВОГО
ЖЕЛУДОЧКА
ВЫХОДИТ
АОРТА.**

**ВЫТОЛКНУТАЯ СЕРДЦЕМ КРОВЬ
ПОПАДАЕТ В АРТЕРИИ,
КОТОРЫЕ НЕСУТ КРОВЬ К
ОРГАНАМ. САМАЯ КРУПНАЯ
АРТЕРИЯ - АОРТА. АРТЕРИИ
МНОГОКРАТНО ВЕТВЯТСЯ НА
БОЛЕЕ МЕЛКИЕ И ОБРАЗУЮТ
КАПИЛЛЯРЫ, В КОТОРЫХ
ПРОИСХОДИТ ОБМЕН
ВЕЩЕСТВАМИ МЕЖДУ КРОВЬЮ
И ТКАНЯМИ ОРГАНИЗМА.**

**КРОВЕНОСНЫЕ
КАПИЛЛЯРЫ
СЛИВАЮТСЯ В ВЕНЫ -
СОСУДЫ, ПО КОТОРЫМ
КРОВЬ ВОЗВРАЩАЕТСЯ К
СЕРДЦУ.**



**ЭТА СИСТЕМА
ЧЕЛОВЕКА
ЗАМКНУТАЯ.
В НЕЙ
РАЗЛИЧАЮТ ДВА
КРУГА
КРОВООБРАЩЕНИЯ
Я:**

ИЗ СЕРДЦА В АРТЕРИИ
ПОСТУПАЕТ КРОВЬ ЯРКО АЛАЯ,
НАСЫЩЕННАЯ КИСЛОРОДОМ,
ОНА ДОСТАВЛЯЕТСЯ КО ВСЕМ
ТКАНЯМ И ОРГАНАМ, А ПО
ВЕНАМ ВОЗВРАЩАЕТСЯ КРОВЬ
ТЕМНО-ВИШНЕВАЯ, В НЕЙ
МНОГО УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА И
СОВСЕМ НЕМНОГО КИСЛОРОДА –
ЭТО БОЛЬШОЙ КРУГ
КРОВООБРАЩЕНИЯ

*А МАЛЫЙ КРУГ
КРОВООБРАЩЕНИЯ
НАЧИНАЕТСЯ В ПРАВОМ
ЖЕЛУДОЧКЕ, ПОТОМ В
ЛЕГКИЕ (ЗДЕСЬ КРОВЬ
ОБОГАЩАЕТСЯ
КИСЛОРОДОМ) И
ЗАКАНЧИВАЕТСЯ В
ЛЕВОМ ПРЕДСЕРДИИ. И
СНОВА БОЛЬШОЙ КРУГ.*

КРОВЬ: ЖИДКОСТЬ,
ЦИРКУЛИРУЮЩАЯ В КРОВЕНОСНОЙ
СИСТЕМЕ И ПЕРЕНОСЯЩАЯ
КИСЛОРОД И ДРУГИЕ
РАСТВОРЕННЫЕ В НЕЙ
ПИТАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА К
ТКАНЯМ И ОРГАНАМ,
НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ РОСТА И
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗМА.
В ТО ЖЕ ВРЕМЯ ОНА ЗАБИРАЕТ ИЗ
КЛЕТОК УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ И ДРУГИЕ
ПРОДУКТЫ РАСПАДА.

КРОВЬ СОСТОИТ ИЗ
ЖИДКОЙ ЧАСТИ -
ПЛАЗМЫ КРОВИ (В НЕЙ
ОБРАЗУЮТСЯ ЗАЩИТНЫЕ
ВЕЩЕСТВА, КОТОРЫЕ
ФОРМИРУЮТ
ИММУНИТЕТ) И ИЗ
ТВЕРДОЙ - ФОРМЕННЫХ
ЭЛЕМЕНТОВ ИЛИ КЛЕТОК
КРОВИ.

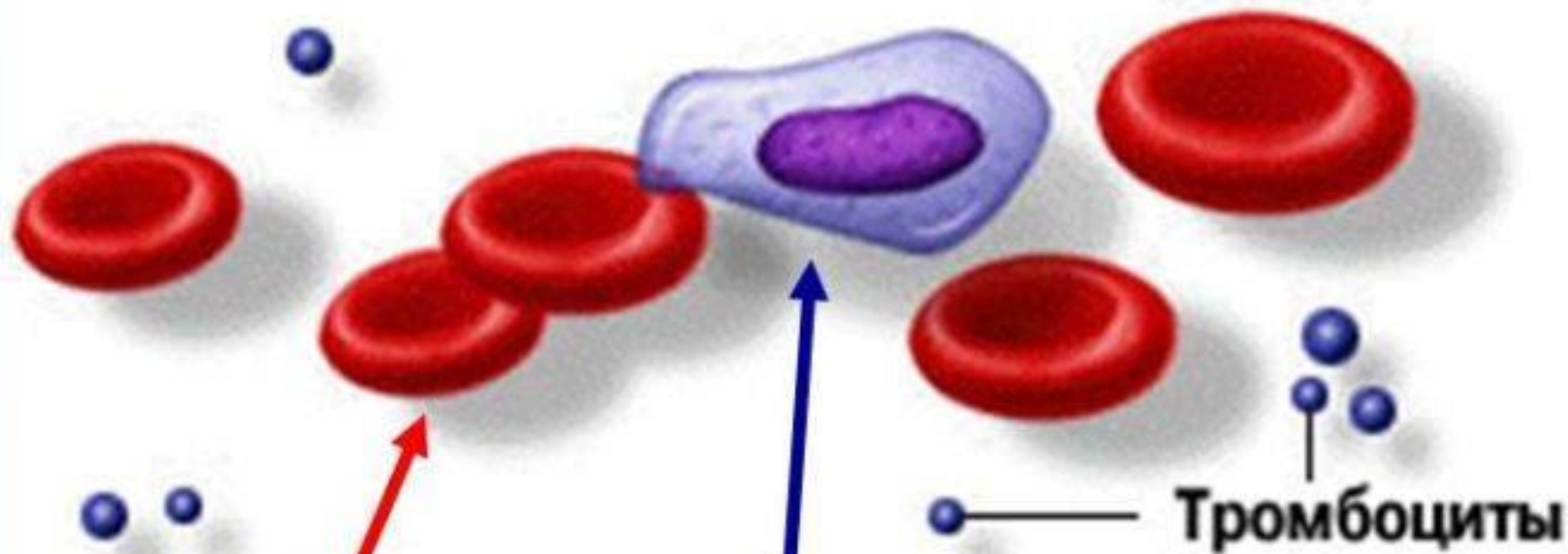
ПЛАЗМА КРОВИ



КЛЕТКИ КРОВИ:

1. *ТРОМБОЦИТЫ* (БЛАГОДАРЯ ИМ КРОВЬ СВОРАЧИВАЕТСЯ),
2. *ЭРИТРОЦИТЫ* (ПРИНОСЯТ КИСЛОРОД КО ВСЕМ ТКАНЯМ И ОРГАНАМ)
3. *ЛЕЙКОЦИТЫ* (ЗАЩИЩАЮТ ОРГАНИЗМ ОТ «ВРАГОВ» - БАКТЕРИЙ, ВИРУСОВ).

КЛЕТКИ КРОВИ

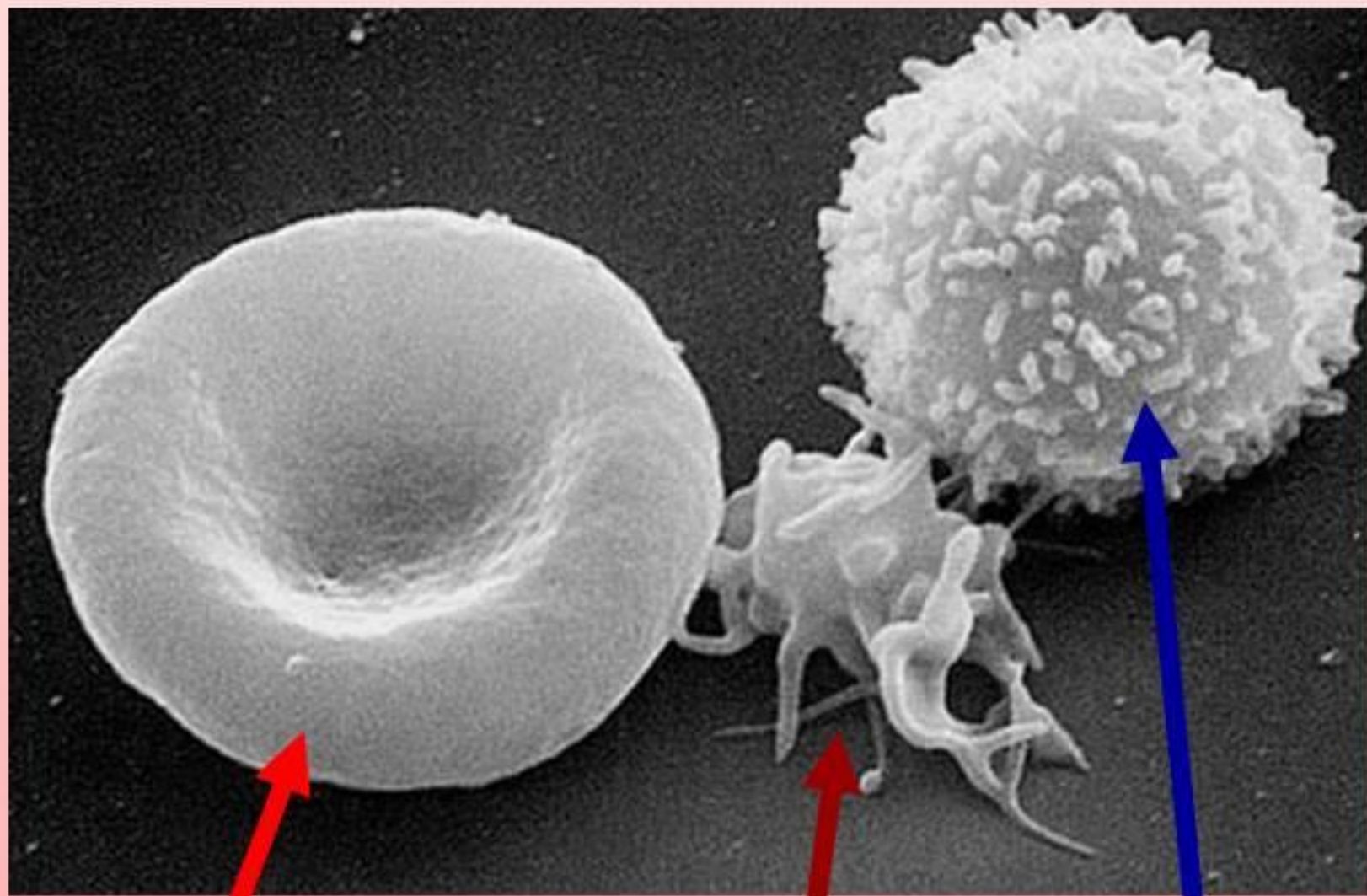


ЭРИТРОЦИТЫ

ЛЕЙКОЦИТЫ

Тромбоциты

СНИМОК СКАНИРУЮЩЕГО ЭЛЕКТРОННОГО МИКРОСКОПА



ЭРИТРОЦИТ

ТРОМБОЦИТ

ЛЕЙКОЦИТ

**В ОРГАНИЗМЕ
ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА 5
– 5,5 ЛИТРОВ КРОВИ, А У
ДЕТЕЙ 8-11 ЛЕТ НЕ
БОЛЕЕ 3,5 ЛИТРОВ**

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ КРОВИ:

**1. ТРАНСПОРТНАЯ – ПЕРЕНОС
РАЗЛИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ:**

**КИСЛОРОДА, УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА И
ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ.**

**2. ДЫХАТЕЛЬНАЯ – ПЕРЕНОС
КИСЛОРОДА ОТ ЛЕГКИХ К ТКАНЯМ
ОРГАНИЗМА, УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА –
ОТ КЛЕТОК К ЛЕГКИМ.**

3. ТЕРМОРЕГУЛЯТОРНАЯ –
БЛАГОДАРЯ КРОВИ В ОРГАНИЗМЕ
ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ ПОСТОЯННАЯ
ТЕМПЕРАТУРА 36,6 ГРАДУСОВ,
КОГДА ЧЕЛОВЕК ЗАБОЛЕВАЕТ
МЕНЯЕТСЯ И СОСТАВ КРОВИ И
ПОВЫШАЕТСЯ ТЕМПЕРАТУРА
ЧЕЛОВЕКА – ТАКИМ ОБРАЗОМ
ОРГАНИЗМ БОРЕТСЯ С
БОЛЕЗНЬЮ.

**3. ЗАЩИТНАЯ: В
НЕЙ
ОБРАЗУЮТСЯ
ЗАЩИТНЫЕ
ВЕЩЕСТВА,
КОТОРЫЕ
ФОРМИРУЮТ
ИММУНИТЕТ**

**ХОДЬБОЙ, ЗАКАЛИВАНИЕМ,
ПРОГУЛКАМИ И
СПОРТИВНЫМИ ЗАНЯТИЯМИ
НА СВЕЖЕМ ВОЗДУХЕ,
ПЛАВАНИЕМ.**

**И НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ
НЕЛЬЗЯ КУРИТЬ И
ПРИНИМАТЬ СПИРТНЫЕ
НАПИТКИ, ОНИ ГУБЯТ
СЕРДЕЧНУЮ МЫШЦУ.**