

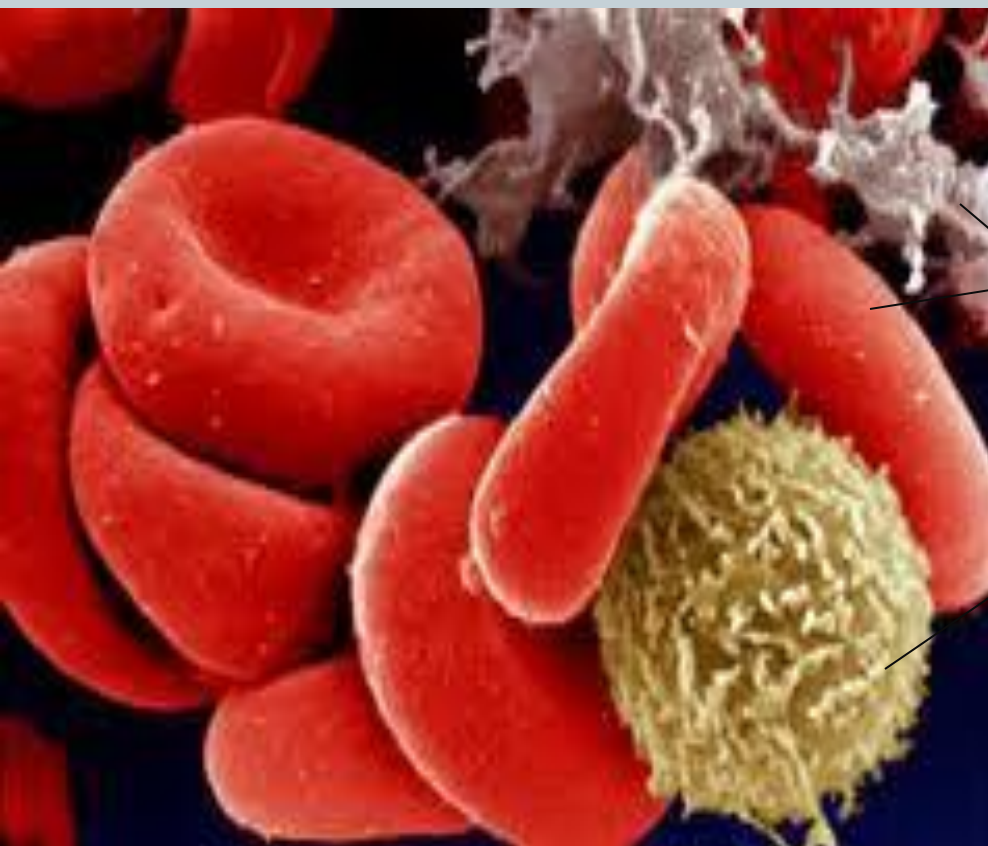
КРОВЬ

Обобщение и закрепление

Ханнанова Валентина Николаевна
МБОУ «Школа №62» г. Казань

Кровь — внутренняя среда организма, образованная жидкой соединительной тканью. Состоит из плазмы и форменных элементов: клеток лейкоцитов и постклеточных структур (эритроцитов и тромбоцитов). В среднем, массовая доля крови к общей массе тела человека составляет 6,5-7 %

Состав крови



эритроцит,
тромбоцит и
лейкоцит.

А знаешь ли ты?:

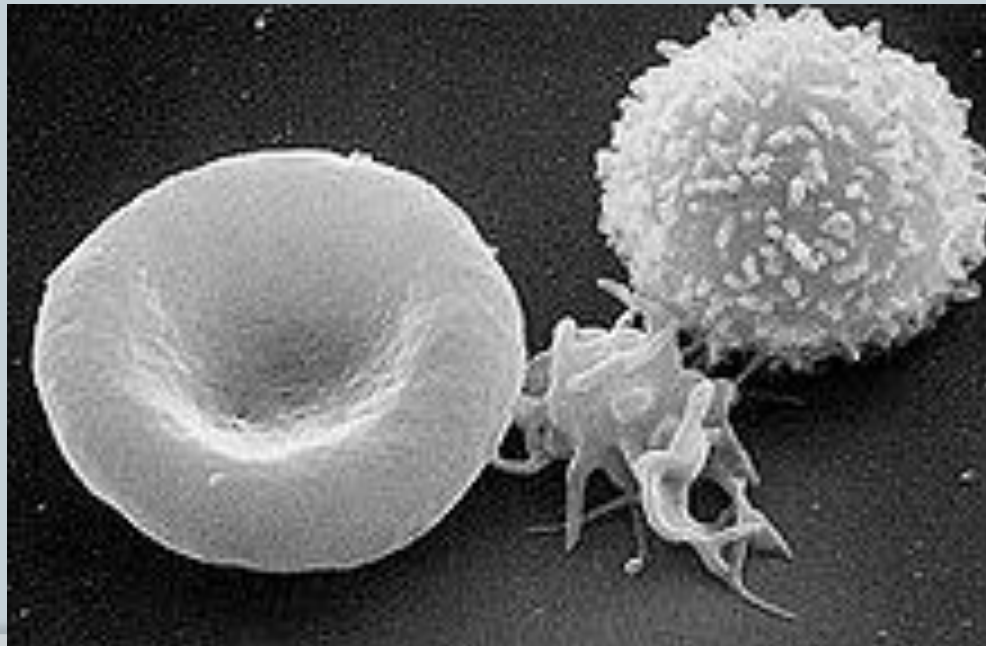
Мощность сердца человека не более 0.8 Вт;

Сердце человека перекачивает 30 тонн крови в сутки;

Период оборота крови по большому кругу кровообращения 21с, а по малому – 7с.

Задумайся, почему это возможно?

Почему этот логический парадокс не противоречит законам физики?

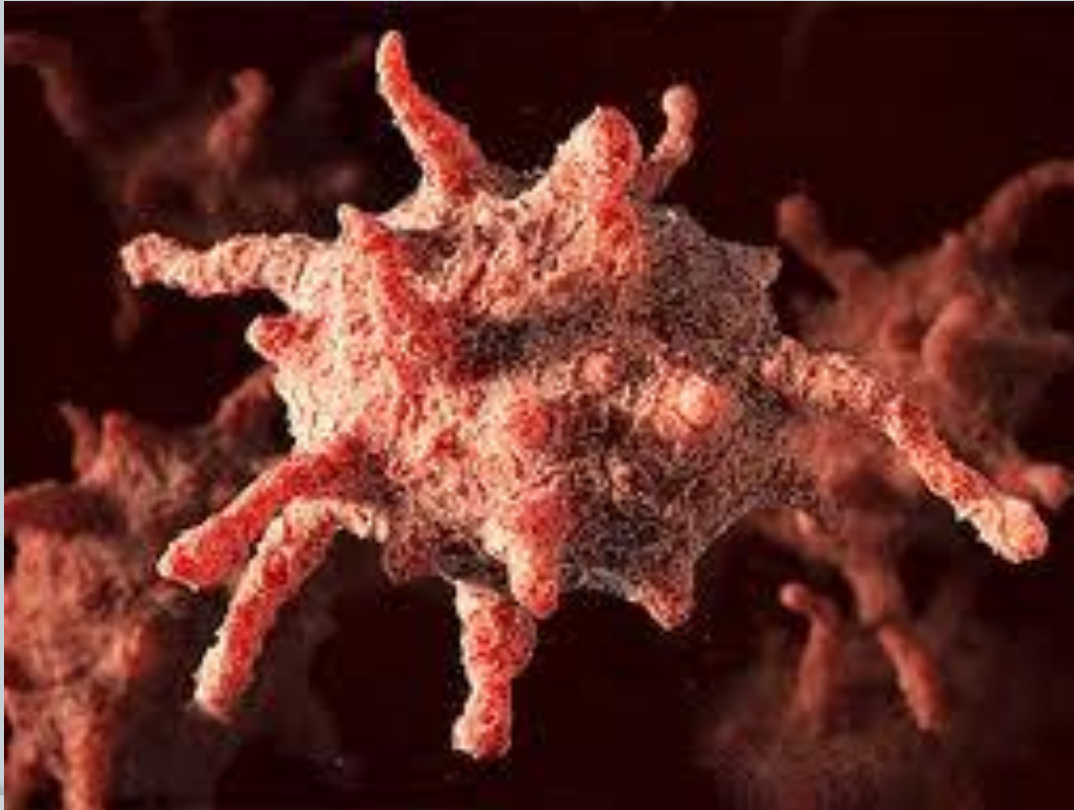


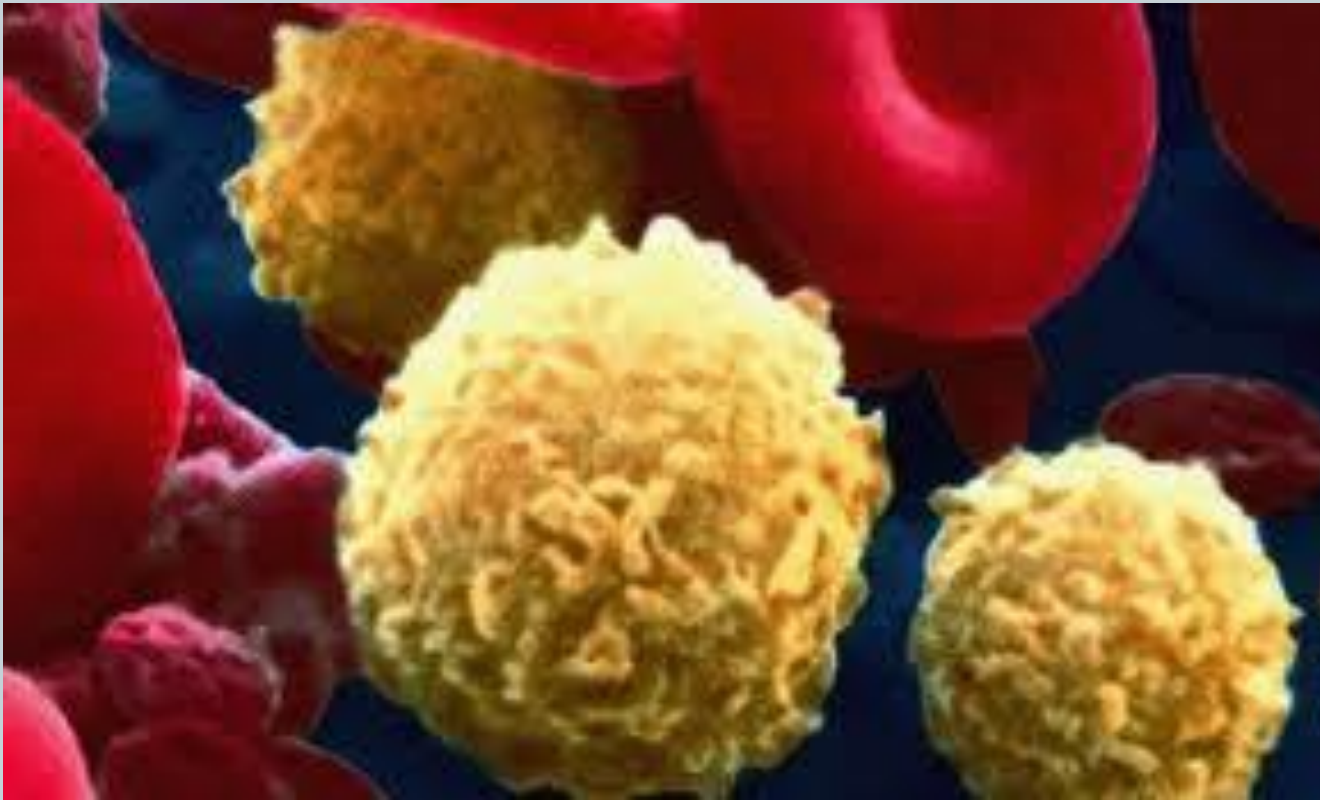
Плазма крови содержит воду и растворённые в ней вещества — белки альбумины, глобулины и фибриноген. Около 85 % плазмы составляет вода. Неорганические вещества составляют около 2-3 %; это катионы (Na^+ , K^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+}) и анионы (HCO_3^- , Cl^- , PO_4^{3-} , SO_4^{2-}). Органические вещества (около 9 %) белки, аминокислоты, мочевина, креатинин, аммиак, глюкоза, жирные кислоты, пируват, лактат, фосфолипиды, триацилглицеролы, холестерин Также в плазме крови содержатся газы кислород, углекислый газ и биологически активные вещества гормоны, витамины, ферменты, медиаторы



Эритроциты (*красные кровяные тельца*) — самые многочисленные из форменных элементов. Зрелые эритроциты не содержат **ядра** и имеют форму двояковогнутых дисков. В эритроцитах содержится железосодержащий белок — **гемоглобин**. Он обеспечивает главную функцию эритроцитов — транспорт газов, в первую очередь — **кислорода**.

Тромбоциты (*кровяные пластинки*) представляют собой ограниченные клеточной мембраной фрагменты цитоплазмы гигантских клеток. Совместно с белками плазмы крови (например, фибриногеном) они обеспечивают свёртывание крови, вытекающей из повреждённого сосуда.





Лейкоциты — белые кровяные клетки; неоднородная группа различных по внешнему виду и функциям клеток [крови человека](#) или [животных](#), выделенная по признаку отсутствия самостоятельной окраски и наличия [ядра](#).

Ответьте на вопросы и заполните кроссворд

По вертикали:

1. Форменный элемент крови обеспечивающий газообмен.
2. Жидкая часть крови не относящаяся к форменным элементам.
7. Часть клетки отсутствующая у эритроцитов и тромбоцитов.

По горизонтали:

3. Форменный элемент отвечающий за иммунитет организма.
4. Форменный элемент который начинает работать при травмах и ранах.
5. Она жидкость, но относится к соединительной ткани.
6. Жизненно необходимый газ который переносят эритроциты.

| | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|---|-----|---|-----|---|---|---|---|---|
| | | | | п | | | | | | | |
| | | | | 2 | | | | | | | |
| | | Э 1 | | Л 3 | е | й | к | о | ц | и | т |
| | | р | | а | | | | | | | |
| | | и | | з | | | | | | | |
| | | Т 4 | р | о | м | б | о | ц | И | т | |
| | | р | | а | | | | | | | |
| К 5 | р | о | в | ь | | Я 7 | | | | | |
| | | ц | | | | д | | | | | |
| | К 6 | и | с | л | о | Р | о | д | | | |
| | | т | | | | о | | | | | |

Использованные ресурсы

Кровь – ru.wikipedia.org/wiki/Кровь

Состав крови –

<http://www.google.ru/search?q=состав+крови&btnG=Поиск>
<http://angatec.org/news/2012-09-10-198>

Лейкоциты –

<http://zhivie-recepti.ru/o-zhivom-pitanii/varenaya-eda-i-le>

ru.wikipedia.org/wiki/Лейкоциты

Тромбоцит –

http://www.u-hiv.ru/news_hivlechenie_thrombocytes.htm

ru.wikipedia.org/wiki/Тромбоциты

Эритроциты –

<http://farmamir.ru/2012/01/krov-eto-nasha-reka-zhizni/>