

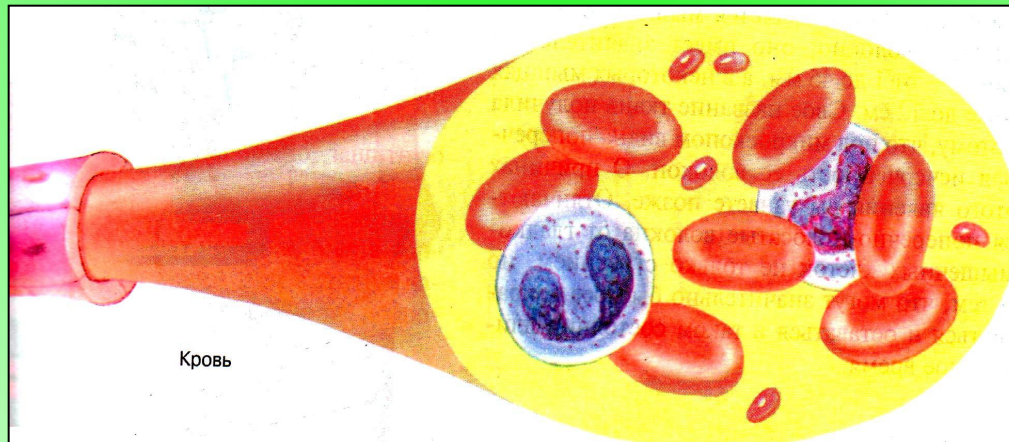
Аннотация

Презентация разработана
для урока биологии
в 8 классе
с целью расширения
кругозора учащихся

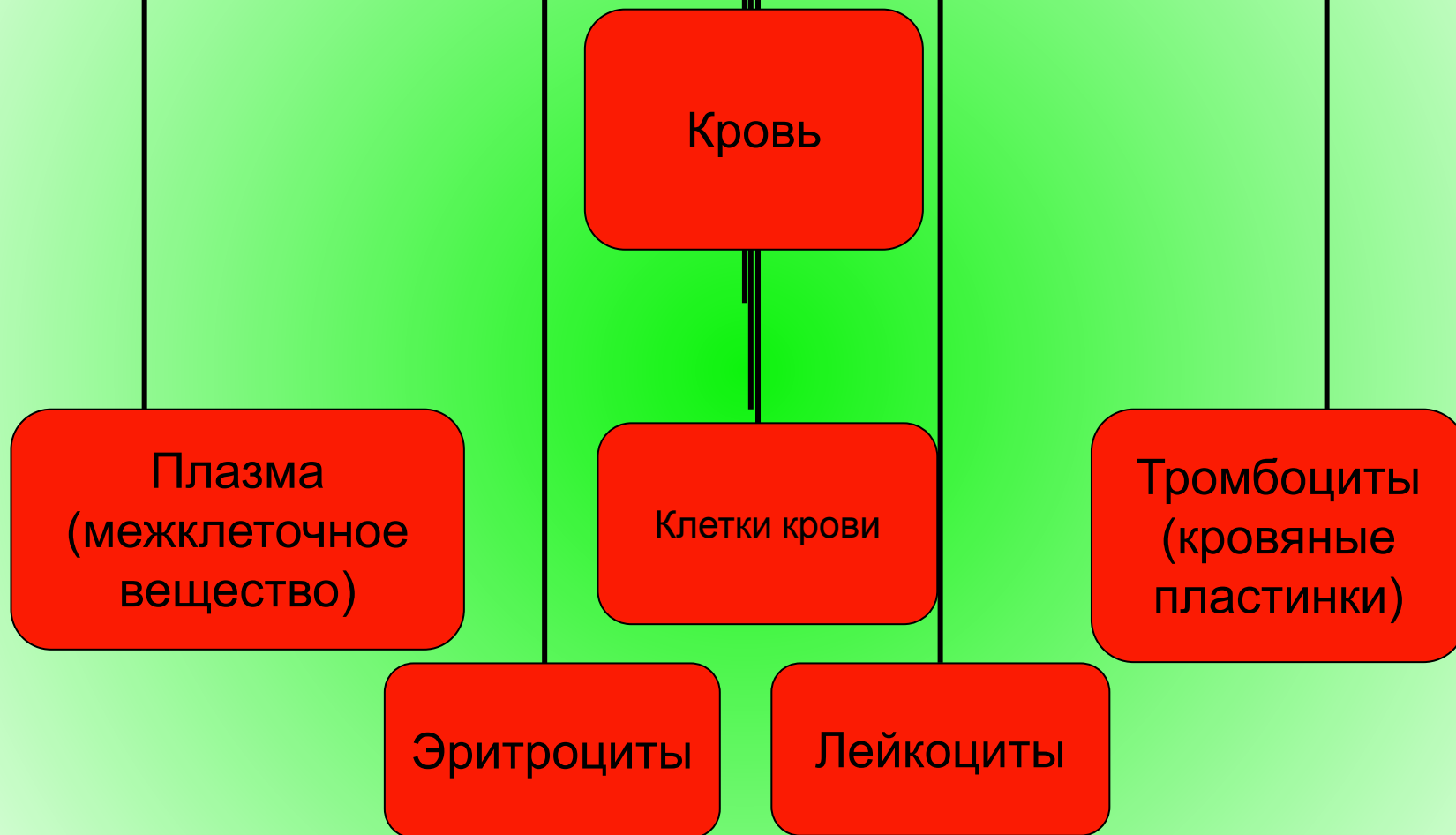
Подготовила Мишечкина М.И.

КРОВЬ

- Кровь - удивительная жидкость. С древних времён ей приписывали могучую силу. Древние жрецы приносили её в жертву своим богам, люди кровью скрепляли свои клятвы...
- Кровь – это особый вид соединительной ткани, клетки расположены далеко друг от друга, много межклеточного вещества.



Состав крови

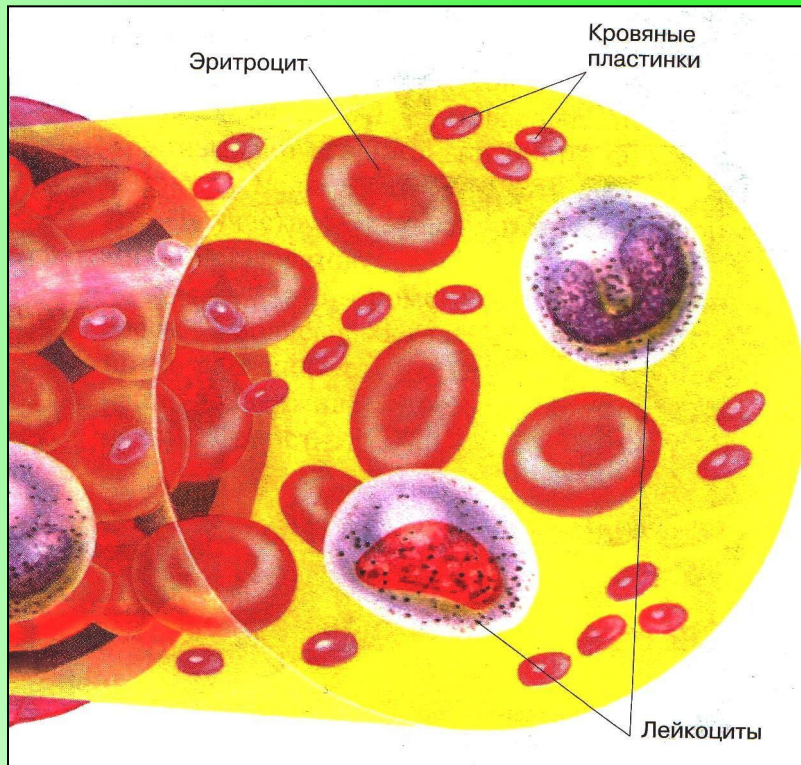


Плазма



- Вода - 90 %
- Органические вещества (белки, глюкоза и др.) – 7%
- Неорганические вещества - 0,9%
- Другие составляющие -2,1%

Форменные элементы крови

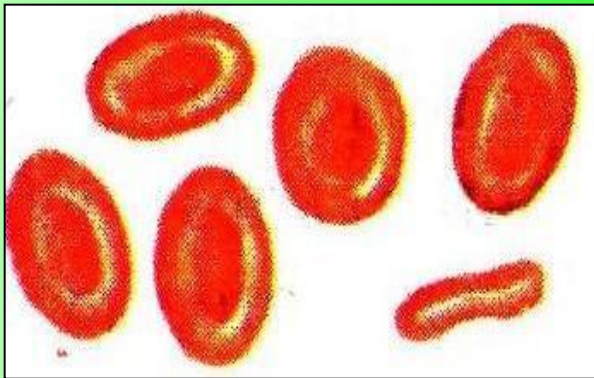


- Эритроциты
- Лейкоциты
- Тромбоциты

Форменные элементы

| Форменные элементы | Строение клетки | Место образования | Продолж. функционирования | Место отмирания | Содерж. в 1 мм ³ крови | Функции |
|--------------------|---|---|---------------------------|--|-----------------------------------|--|
| Эритроциты | Красные Кровяные Безъядерные клетки | Красный костный мозг | 3-4 мес. | Печень, селезёнка | 4,5-5 млн. | Пигмент гемоглобин образует непрочные соединения с O ₂ и CO ₂ и транспортирует их. |
| Лейкоциты | Белые Кровяные амёбообразные клетки, имеющие ядро. | Красный костный мозг, селезёнка, лимфатические узлы. | 3-5 дней | Печень, селезёнка, а также места, где идёт воспалительный процесс | 6-8 тыс. | Защита организма от болезнетворных микробов путём фагоцитоза. Вырабатывают антитела, создавая иммунитет. |
| Тромбоциты | Кровяные пластинки | Красный костный мозг | 2-5 дней | Печень, селезёнка. | 300-500 тыс. | Участвуют в свёртывании крови при повреждении кровеносного сосуда, способствуя преобразованию белка фибриногена в фибрин – волокнистый кровяной сгусток. |

Эритроциты



Эритроциты, или красные клетки крови, хорошо видны под микроскопом в капле свежей крови. Их много, поэтому они хорошо заметны: в 1 мм³ – 4,5 – 5,5 млн. эритроцитов. Это мелкие безъядерные клетки двояковогнутой формы. Такая форма значительно увеличивает поверхность эритроцитов.

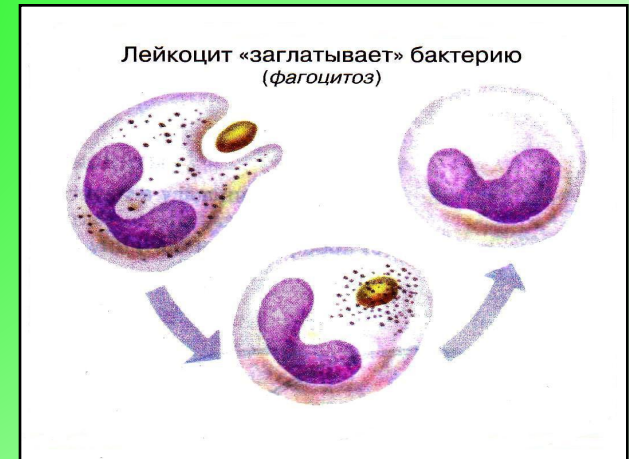
Гемоглобин



- Красноватую окраску придаёт эритроцитам особый белок – *гемоглобин*. Благодаря ему эритроциты выполняют дыхательную функцию крови: гемоглобин легко соединяется с кислородом и так же легко его отдаёт. Принимают участие эритроциты и в удалении углекислого газа из тканей.
- Образуются эритроциты в красном костном мозге. Их век недолог – 100-120 суток. Ежедневно вместо погибших образуется до 300 млрд. новых эритроцитов.

Лейкоциты

Лейкоциты (белые кровяные клетки; от лейко ... и греч kytos – вместилище, здесь - клетка), бесцветные клетки крови человека и животных. Все типы лейкоцитов (лимфоциты, моноциты, базофилы, эозинофилы и нейтрофилы) шаровидной формы, имеют ядро и способны к активному амебовидному движению. Лейкоциты играют важную роль в защите организма от болезней – вырабатывают антитела и поглощают бактерии. В 1 мкм крови в норме содержится 4-9 тыс. лейкоцитов. Количество лейкоцитов в крови человека подвержено колебаниям: оно повышается к концу дня, при физической нагрузке, эмоциональном напряжении, приеме белковой пищи, резкой смене температуры окружающей среды.



Мечников Илья Ильич

(1845-1916)



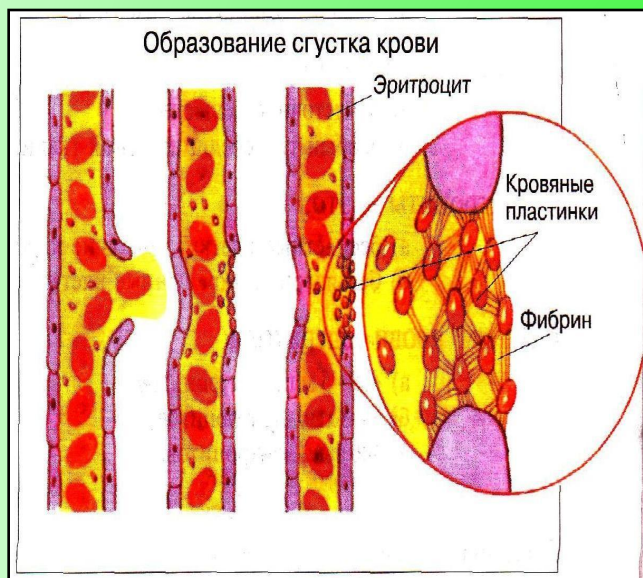
Выдающийся русский учёный, положивший начало многим важнейшим направлениям в биологии и медицине. Автор знаменитой фагоцитарной теории иммунитета, за которую ему, первому из русских биологов, была присуждена Нобелевская премия. И.И. Мечников создал теорию воспаления как защитной реакции организма в борьбе с болезнью. Основал первую русскую бактериологическую станцию. Имя И.И.Мечникова пользуется всемирной известностью.

Тромбоциты

Кровяные пластинки(тромбоциты) – небольшие безъядерные образования, в 1 мм³ их содержится до 400000. Продолжительность их жизни – 5-7 дней. Образуются они в красном костном мозге. Основная функция связана с процессом свёртывания крови.



Свёртывание крови



Свёртывание крови – это защитная реакция организма, препятствующая потере крови и проникновению в организм болезнетворных организмов.

- Разрушение кровеносного сосуда → тромбоциты → фермент тромбин + ионы кальция → растворимый белок фибриноген превращается в нерастворимый фибрин → образуется сгусток крови (тромб)