

ПЛАН УРОКА

1. Терминологическая разминка
2. «Закончи фразу»
3. Тема урока
4. Подведение итогов

«Называлки»

Физиологический раствор – 0,9% раствор поваренной соли

Тромбоциты – форменные элементы крови, обеспечивающие её свёртываемость

Фибриноген – растворимый белок плазмы

Тромб – сгусток крови, закупоривающий повреждение в кровеносном сосуде

Резус-фактор – белок, содержащийся в эритроцитах или плазме, наличие которого учитывается при переливании крови

«Объяснялки»

Фибрин – нерастворимый белок плазмы

Сыворотка крови – плазма крови без фибриногена

Донор – человек, дающий свою кровь нуждающемуся

Реципиент – человек, которому переливают кровь донора

1. «Закончи фразу»

1 вариант

2 вариант

- При ранении у места повреждения сосуда накапливаются и разрушаются.....
- Кроме тромбоцитов, для включения процесса свёртывания крови, в плазме необходимо наличие.....
- Плазма крови без фибриногена называется.....
- Вторую группу крови можно переливать к
- Человек, которому переливают кровь, называется.....

- При образовании тромба растворимый белок фибриноген превращается в.....
- В сети фибрина застревают клетки крови и образуется.....
- В 1 кубическом мм крови содержится..... тромбоцитов
- Четвёртую группу крови можно переливать к.....
- Кроме группы крови, для успешного переливания, необходимо учитывать.....

1.Тромбоциты

2. ионы Ca²⁺

3. сывороткой крови

**4. к четвёртой и к себе
самой**

5. реципиентом

1. нерастворимый фибрин

2. тромб

**3. около 400 тыс.
тромбоцитов**

4. себе самой

5. резус-фактор

Если бы газы были просто растворены в плазме, она смогла бы переносить кислород приблизительно 0,2 мл на 100 мл и углекислый газ – 0,3 мал на 100 мл.

Но известно, что она переносит 20 мл кислорода и 60 мл углекислого газа на 100 мл.

Во сколько раз более эффективно кровь переносит кислород?

А углекислый газ?

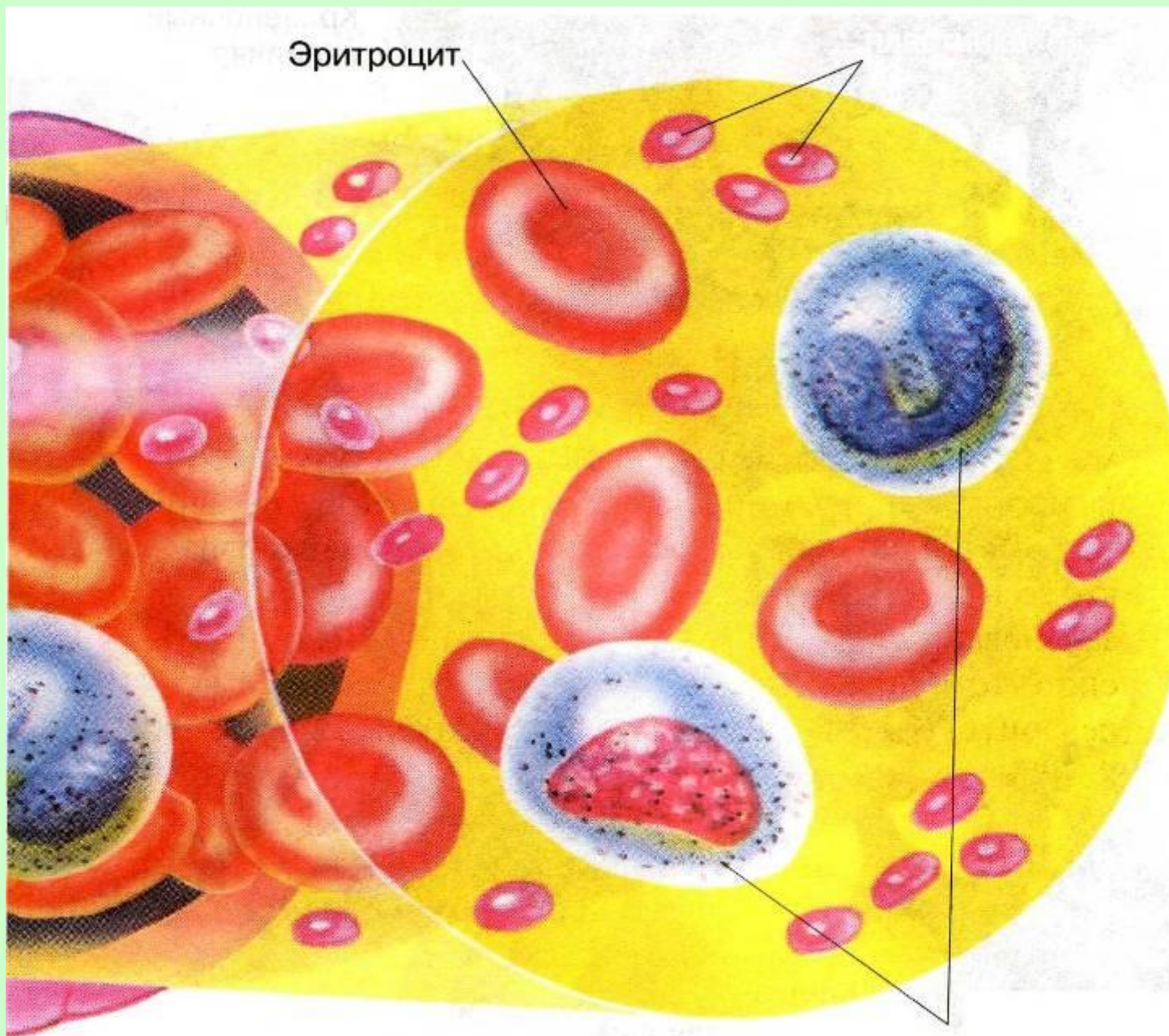
3. Тема урока

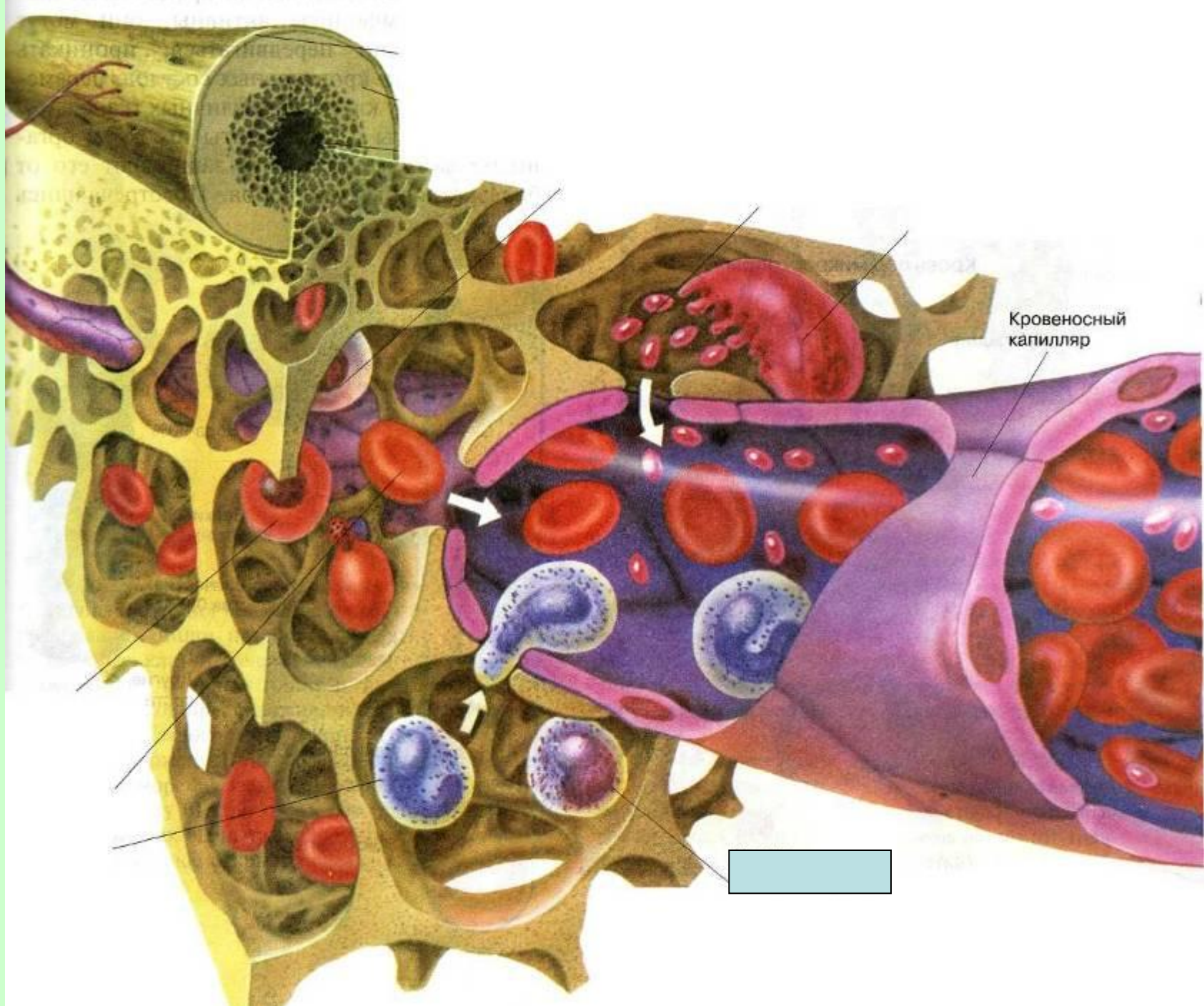
Строение и функции эритроцитов

Задачи:

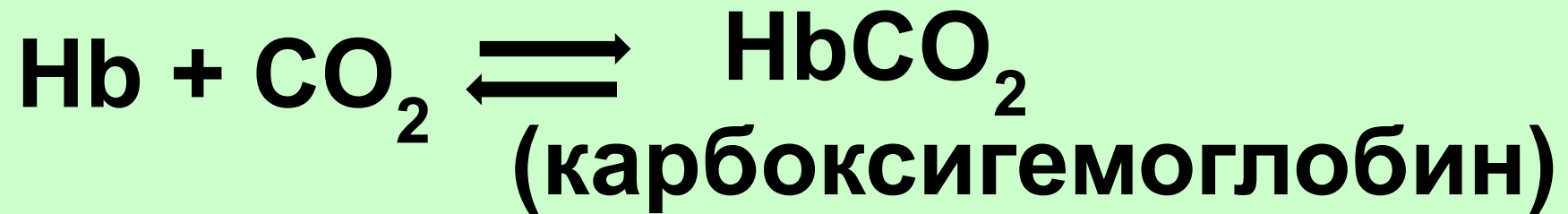
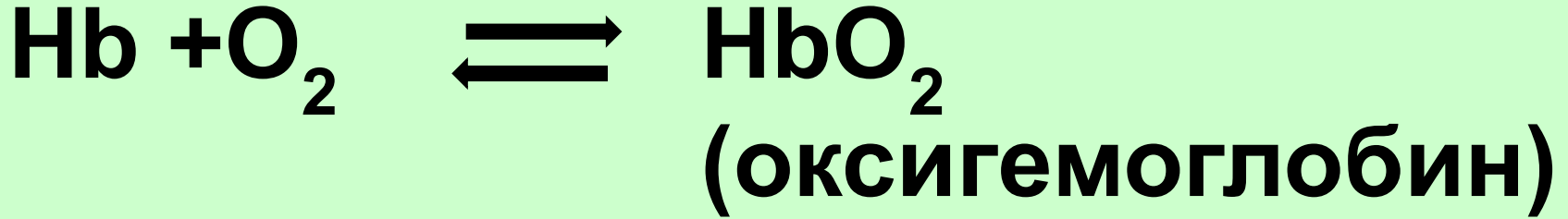
- 1. Строение эритроцита.**
- 2. Функции эритроцитов. Механизм выполнения своих функций эритроцитами.**
- 3. Связь строения и функций эритроцитов. Лабораторная работа.**

1. Строение эритроцитов.





2. Функции эритроцитов. Механизм выполнения своих функций эритроцитами.



3. Связь строения и функций эритроцитов. Лабораторная работа.

Лабораторная работа № 2.

Микроскопическое строение эритроцитов крови человека и лягушки.

Цель работы

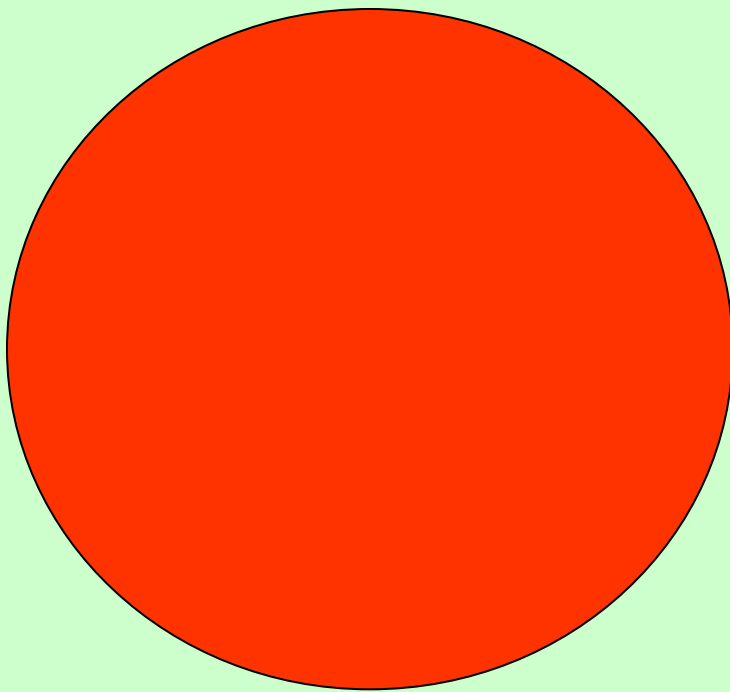
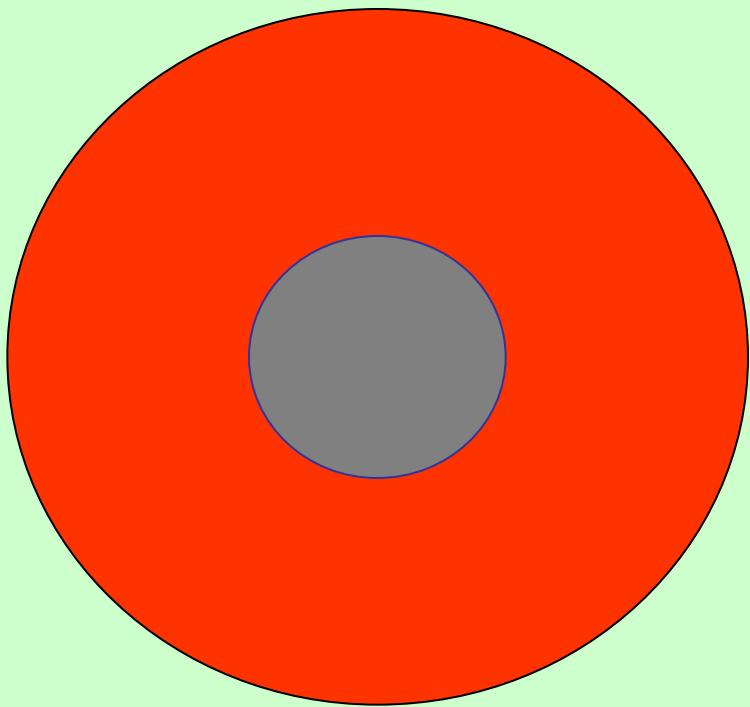
1. Изучить строение эритроцитов крови человека и лягушки.
2. Сравнить строение эритроцитов крови человека и лягушки и определить, чьи эритроциты способны переносить больше кислорода.

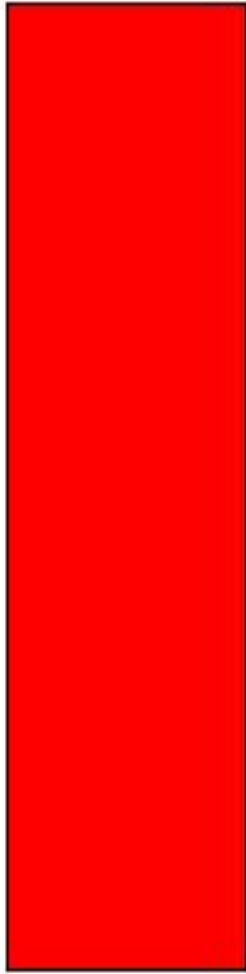
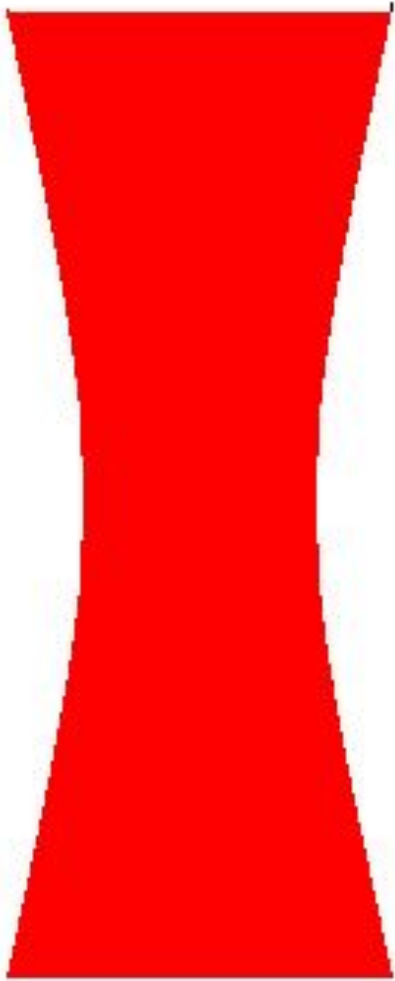
Порядок работы

1. Рассмотрите препарат эритроцитов крови человека.
Зарисуйте 3-4 эритроцита, обозначьте органоиды клетки.
2. При этом же увеличении микроскопа рассмотрите препарат эритроцитов крови лягушки. Зарисуйте 3-4 эритроцита, обозначьте органоиды клетки.

Отчётное задание

1. Найдите черты сходства в строении эритроцитов крови человека и лягушки.
2. Найдите различия в строении эритроцитов крови человека и лягушки. Сделайте вывод из этого сравнения.
3. Запишите в тетради, эритроциты чьей крови – человека или лягушки – способны переносить больше кислорода. Объясните причину.
4. Запишите вывод: «Эволюция эритроцитов позвоночных животных шла в направлении.....».





4. Подведение итогов.

Строение и функции эритроцитов

Перенос кислорода и углекислого газа

- 1) Наличие гемоглобина;
- 2) особенности строения клетки:

*мелкие размеры, двояковогнутая форма,
отсутствие ядер в зрелых клетках.*

**Эритроциты, гемоглобин, малокровие, оксигемоглобин,
карбоксигемоглобин**

Домашнее задание: § 16, оформить отчётное задание к л. р.,

*по желанию - «мультик» со сменой картин о функциях эритроцитов или
написать биологическую сказку о функциях эритроцитов.*

Спасибо
за урок!