

Лабораторная работа 3 «Микроскопическое строение крови человека и лягушки».

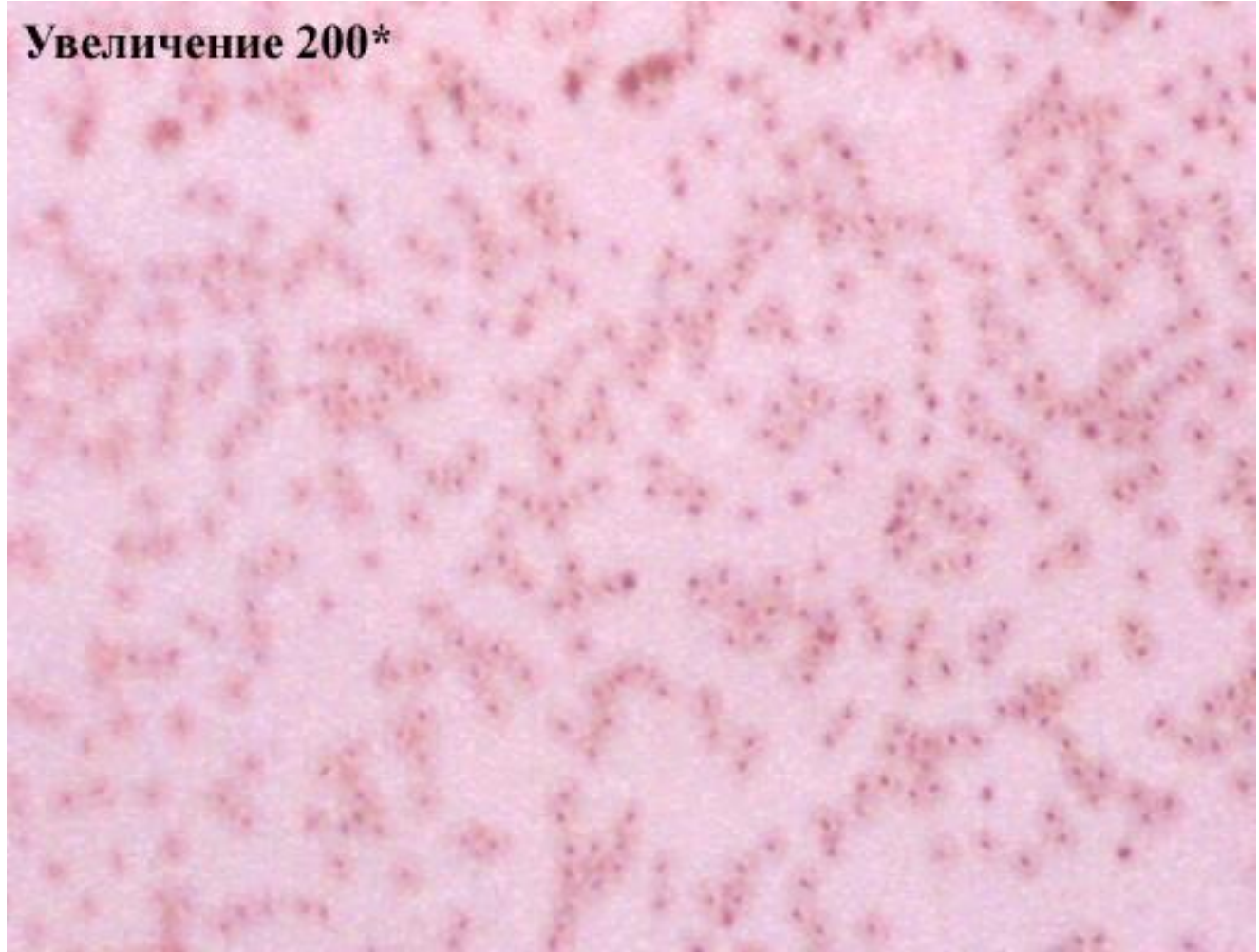
Цель: изучить строение крови человека и лягушки.

Сравнить и определить, чья кровь способна переносить больше кислорода.



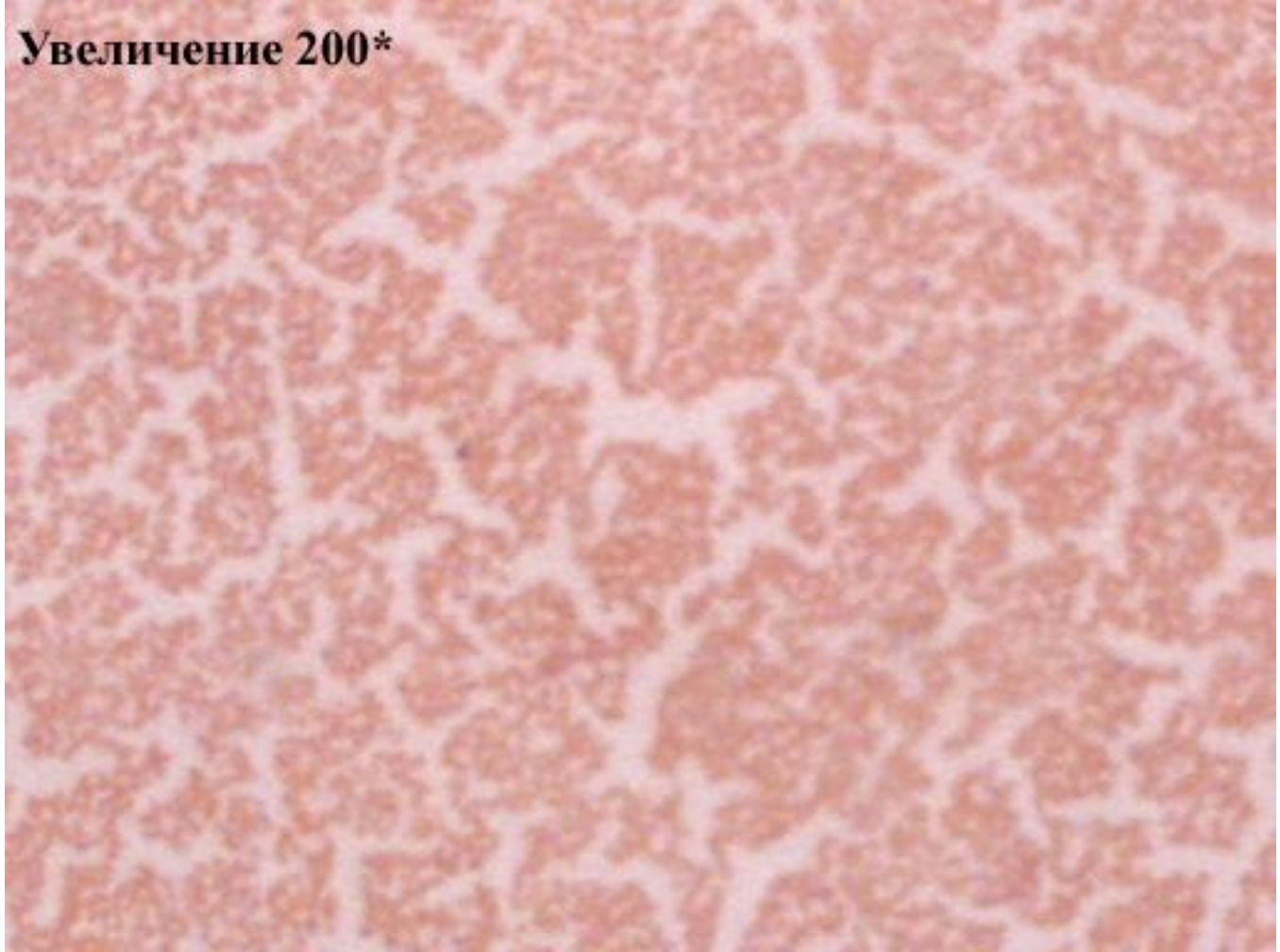
Кровь лягушки

Увеличение 200*



Кровь человека

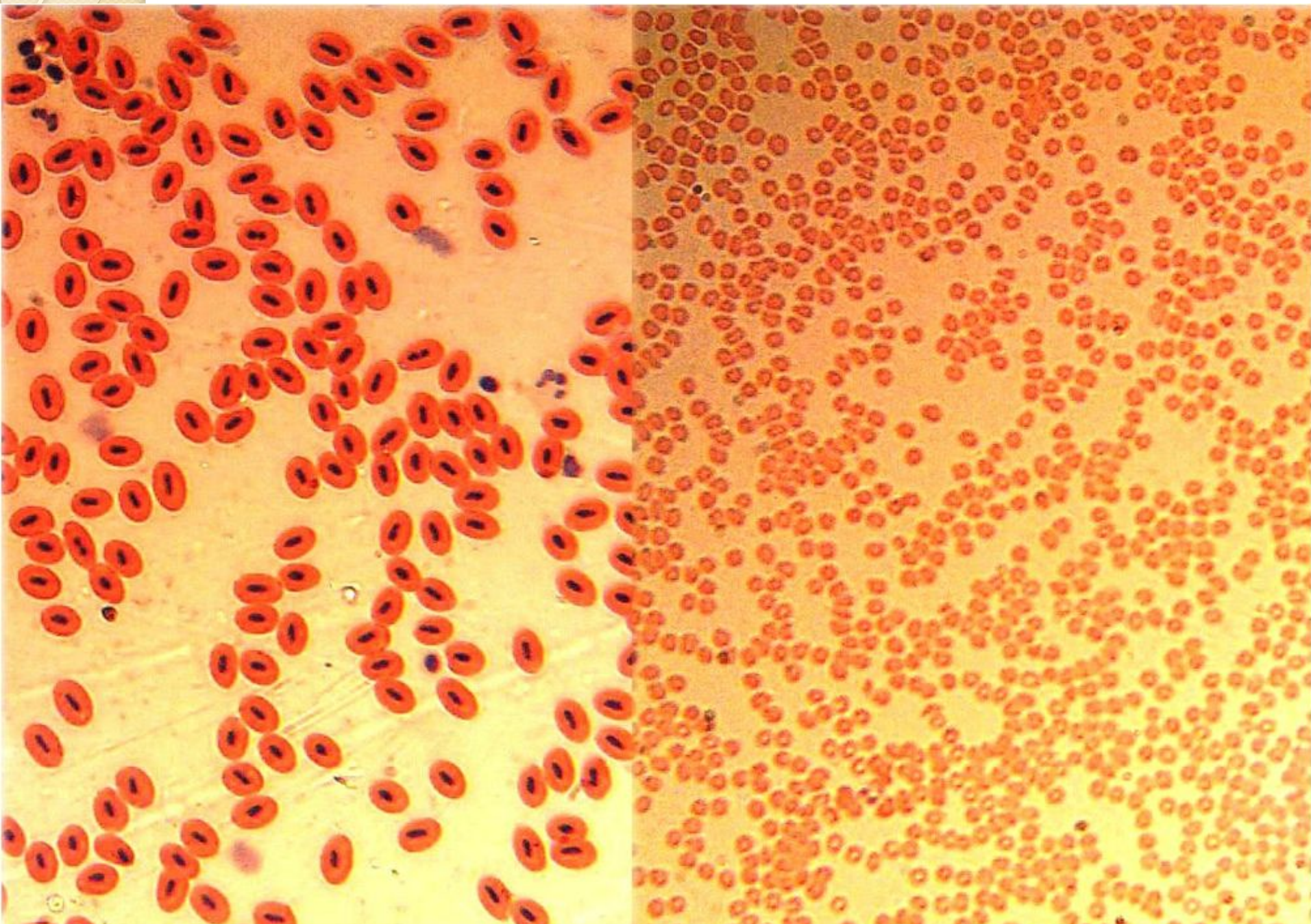
Увеличение 200*



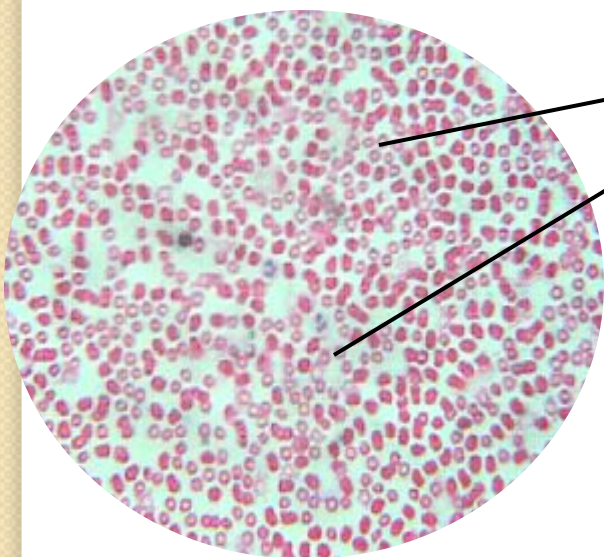
Ход работы:

- Кровь человека
 1. Рассмотреть препарат крови человека под большим увеличением
 2. Какова форма, относительная величина и количество эритроцитов и лейкоцитов?
 3. Зарисуйте 3 – 4 эритроцита и 1 лейкоцит, обозначьте клетки и ядро лейкоцита.
- Кровь лягушки
 1. При том же увеличении микроскопа рассмотрите препарат крови лягушки.
 2. Какова относительная величина, форма и количество эритроцитов и лейкоцитов в препарате?
 3. Зарисуйте 3 – 4 эритроцита и 1 лейкоцит, обозначьте клетки и их ядра.

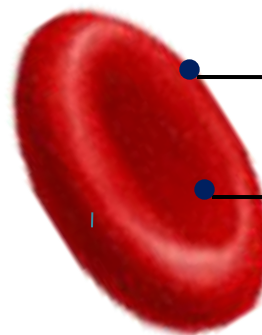




Кровь человека



Эритроцит ы



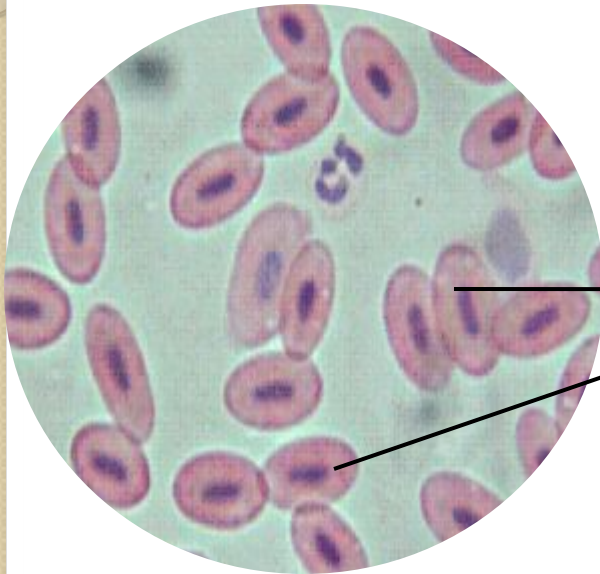
клеточная
мембрана

цитоплазма

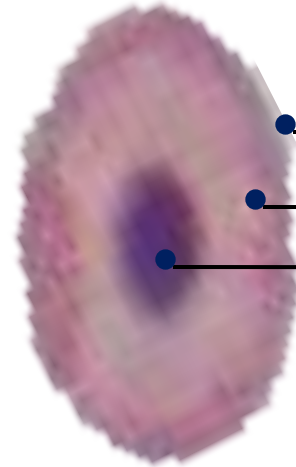


Эритроциты (от греч. *έρυθρός* — красный и *κύτος* —местилище, клетка) - красные кровяные клетки крови. Имеют форму двояковогнутых дисков и напоминают сплюснутый шаровидный предмет или круг с уплощенными краями. У млекопитающих эритроциты не имеют ядра. Переносят кислород от органов дыхания к тканям и диоксид углерода от тканей к органам дыхания. Содержимое эритроцитов представлено главным образом дыхательным пигментом – гемоглобином, обуславливающим красный цвет крови. Количество эритроцитов в крови в норме поддерживается на постоянном уровне (у человека в 1 мм^3 крови 4,5 – 5 млн. эритроцитов). Продолжительность жизни эритроцитов до 130 дней, после чего они разрушаются в печени и селезенке.

Кровь лягушки




Эритроцит ы



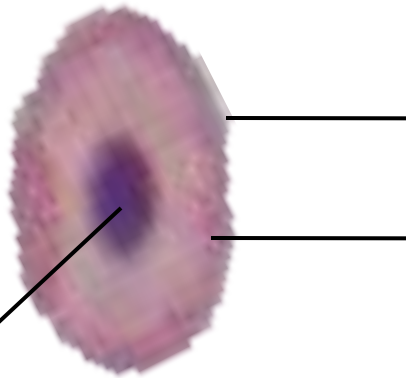
клеточная
мембрана
цитоплазма
ядро





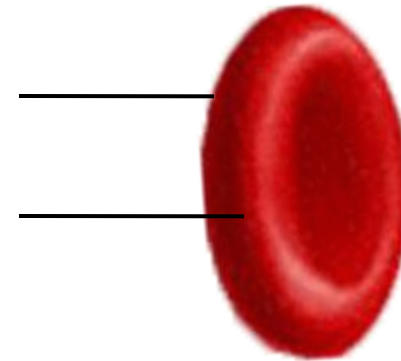
Эритроциты лягушки – это клетки правильной овальной формы с гомогенной цитоплазмой интенсивно розового цвета. В центре клетки расположено ядро, имеющее вытянутую овальную форму.

Сравните эритроциты лягушки и человека



?

?



Клеточная мембрана

Цитоплазма

Ядро



Заполни таблицу

Признаки	Эритроциты человека	Эритроциты лягушки
Относительные размеры		
Наличие ядра		
Форма клеток		
Дыхательная поверхность а 1 мм ² крови		



Распределите признаки эритроцитов в три колонки

Общие для двух организмов

Характерные для лягушки

Характерные для человека

Форма выпуклого диска

Форма вогнутого диска

Функция – перенос кислорода

Большое количество

Наличие ядра

Наличие гемоглобина

Клетки мелкие

Наличие клеточной мембраны

Клетки крупные



Сделайте вывод

Каково значение выявленных различий в строении эритроцитов лягушки и человека?

