

**Кровь и остальные компоненты
внутренней среды организма.**

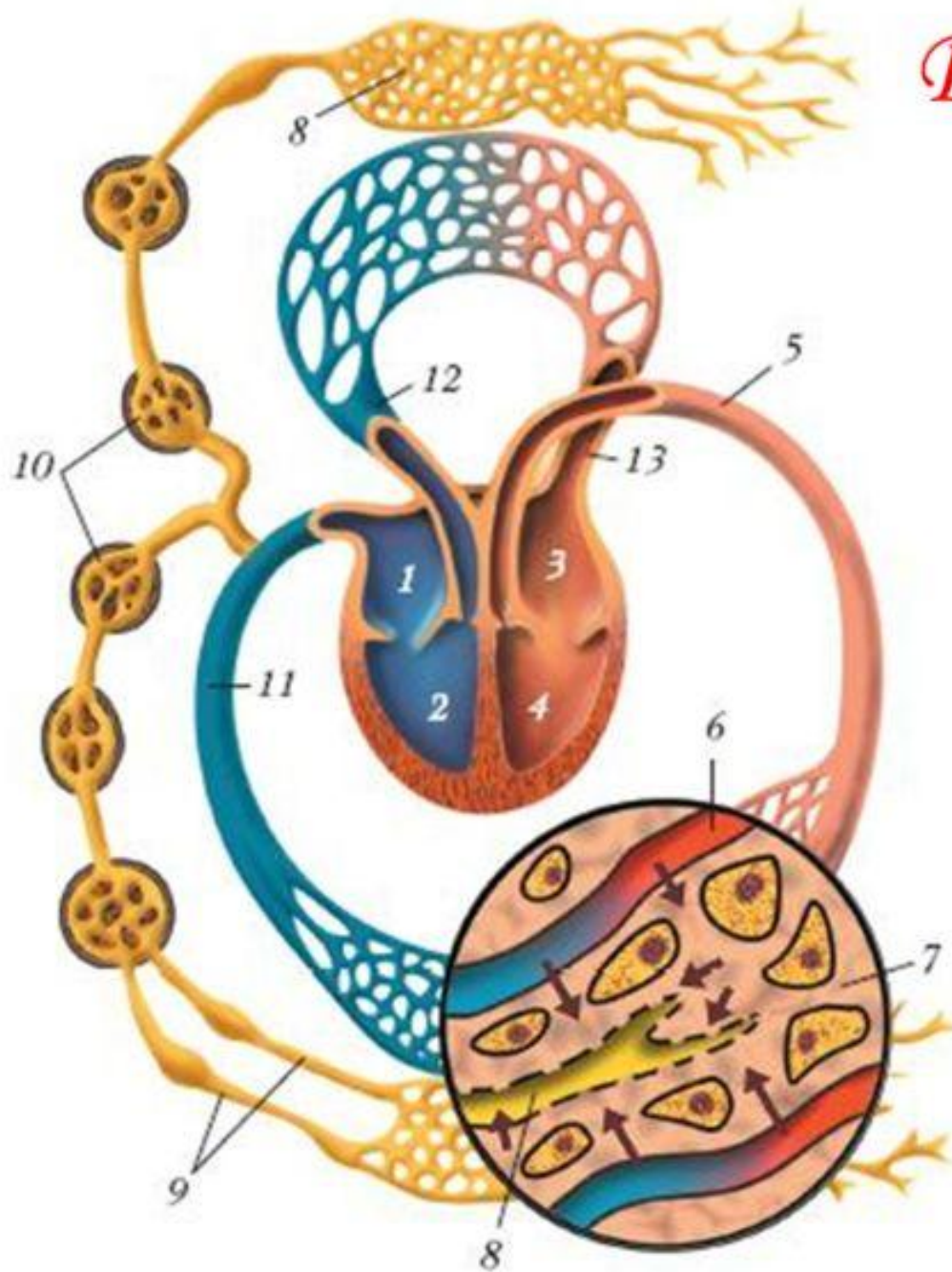
* Внутренняя среда организма-?

* Внешняя среда организма - ?

Внутренняя среда организма.

- Кровь
- Тканевая жидкость
- Лимфа

Внутренняя среда организма.



- Внутренняя среда организма – совокупность крови, тканевой жидкости и лимфы, обеспечивающая обмен веществ между тканями организма и окружающей средой и поддержание гомеостаза.

Гомеостаз.

ГОМЕОСТАЗ – относительное постоянство внутренней среды организма.

Упр. 71, 72 стр. 37. Учебник стр. 84

Поддерживается благодаря нервной и эндокринной системы.

Термин «гомеостаз»

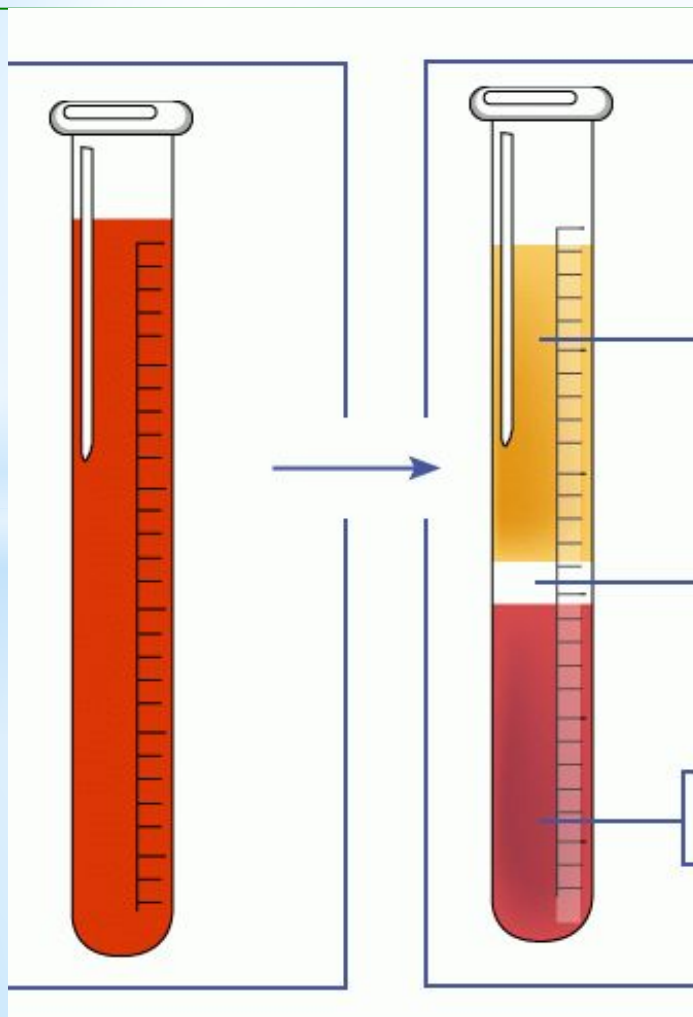
Предложил У. Кеннон в 1929 г.

* Домашнее задание

* § 17 до состава крови.

*** Кровь и остальные
компоненты
внутренней среды
организма**

Состав крови



Плазма

Лейкоциты

Эритроциты

Плазма крови

Имеет относительно постоянный солевой состав.

Около 7% белки (фибриноген принимает участие в свертывании крови), так же содержатся углекислый газ, глюкоза, питательные вещества и продукты распада

Состав крови.



	Эритроциты	Лейкоциты	Тромбоциты
Рисунок и описание строения			
Функции			
Количество (в 1мм3)			

	Эритроциты	Лейкоциты	Тромбоциты
Рисунок и описание строения			
Функции			
Количество (в 1мм3)			

	Эритроциты	Лейкоциты	Тромбоциты
Рисунок и описание строения	 <p data-bbox="454 449 879 664">Красные кровяные тельца , двояковогнутой формы. Ядра нет.</p>		
Функции			
Количество (в 1мм3)			

	Эритроциты	Лейкоциты	Тромбоциты
Рисунок и описание строения	 <p>Красные кровяные тельца , двояковогнутой формы. Ядра нет.</p>		
Функции	Транспортная (переносит кислород)		
Количество (в 1мм3)			

	Эритроциты	Лейкоциты	Тромбоциты
Рисунок и описание строения	 <p>Красные кровяные тельца , двояковогнутой формы. Ядра нет.</p>		
Функции	Транспортная (переносит кислород)		
Количество (в 1мм3)	4,5-5 млн		

	Эритроциты	Лейкоциты	Тромбоциты
Рисунок и описание строения	 <p>Красные кровяные тельца , двояковогнутой формы. Ядра нет.</p>		
Функции	Транспортная (переносит кислород)		
Количество (в 1мм3)	4,5-5 млн		

	Эритроциты	Лейкоциты	Тромбоциты
Рисунок и описание строения	 <p>Красные кровяные тельца , двояковогнутой формы. Ядра нет.</p>	 <p>Бесцветные кровяные клетки с выраженном ядром</p>	
Функции	Транспортная (переносит кислород)		
Количество (в 1мм3)	4,5-5 млн		

	Эритроциты	Лейкоциты	Тромбоциты
Рисунок и описание строения	 <p>Красные кровяные тельца , двояковогнутой формы. Ядра нет.</p>	 <p>Бесцветные кровяные клетки с выраженном ядром</p>	
Функции	Транспортная (переносит кислород)	Защитная	
Количество (в 1мм3)	4,5-5 млн		

	Эритроциты	Лейкоциты	Тромбоциты
Рисунок и описание строения	 <p>Красные кровяные тельца , двояковогнутой формы. Ядра нет.</p>	 <p>Бесцветные кровяные клетки с выраженном ядром</p>	
Функции	Транспортная (переносит кислород)	Защитная	
Количество (в 1мм3)	4,5-5 млн	4-8 тыс.	

	Эритроциты	Лейкоциты	Тромбоциты
Рисунок и описание строения	 <p>Красные кровяные тельца , двояковогнутой формы. Ядра нет.</p>	 <p>Бесцветные кровяные клетки с выраженном ядром</p>	
Функции	Транспортная (переносит кислород)	Защитная	
Количество (в 1мм3)	4,5-5 млн	4-8 тыс.	

	Эритроциты	Лейкоциты	Тромбоциты
Рисунок и описание строения	 <p>Красные кровяные тельца , двояковогнутой формы. Ядра нет.</p>	 <p>Бесцветные кровяные клетки с выраженном ядром</p>	 <p>Мелкие кровяные пластинки</p>
Функции	Транспортная (переносит кислород)	Защитная	
Количество (в 1мм3)	4,5-5 млн	4-8 тыс.	

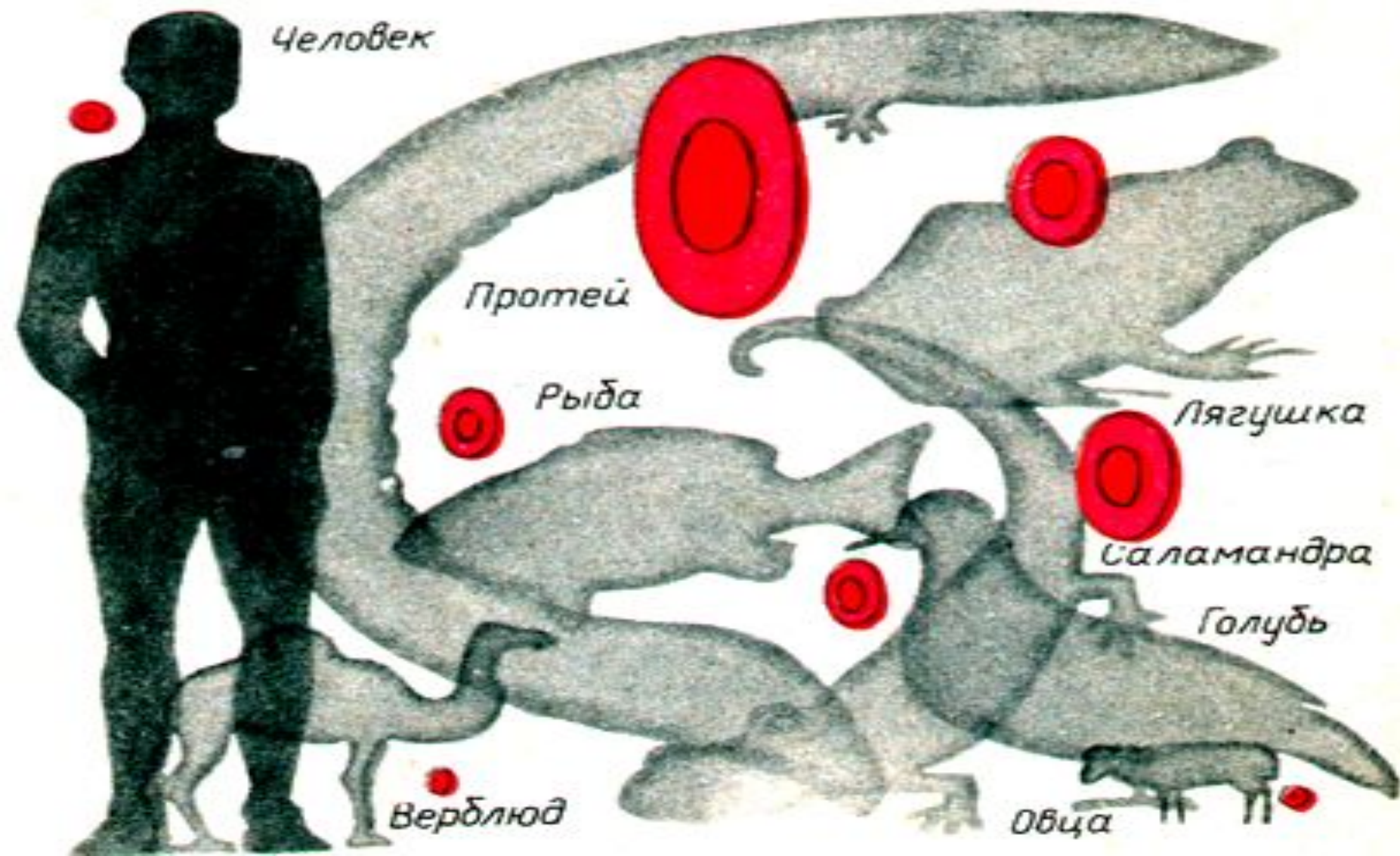
	Эритроциты	Лейкоциты	Тромбоциты
Рисунок и описание строения	 <p>Красные кровяные тельца, двояковогнутой формы. Ядра нет.</p>	 <p>Бесцветные кровяные клетки с выраженным ядром</p>	 <p>Мелкие кровяные пластинки</p>
Функции	Транспортная (переносит кислород)	Защитная	Свертывание крови
Количество (в 1мм3)	4,5-5 млн	4-8 тыс.	

	Эритроциты	Лейкоциты	Тромбоциты
Рисунок и описание строения	 <p>Красные кровяные тельца , двояковогнутой формы. Ядра нет.</p>	 <p>Бесцветные кровяные клетки с выраженном ядром</p>	 <p>Мелкие кровяные пластинки</p>
Функции	Транспортная (переносит кислород)	Защитная	Свертывание крови
Количество (в 1мм3)	4,5-5 млн	4-8 тыс.	200-400 тыс

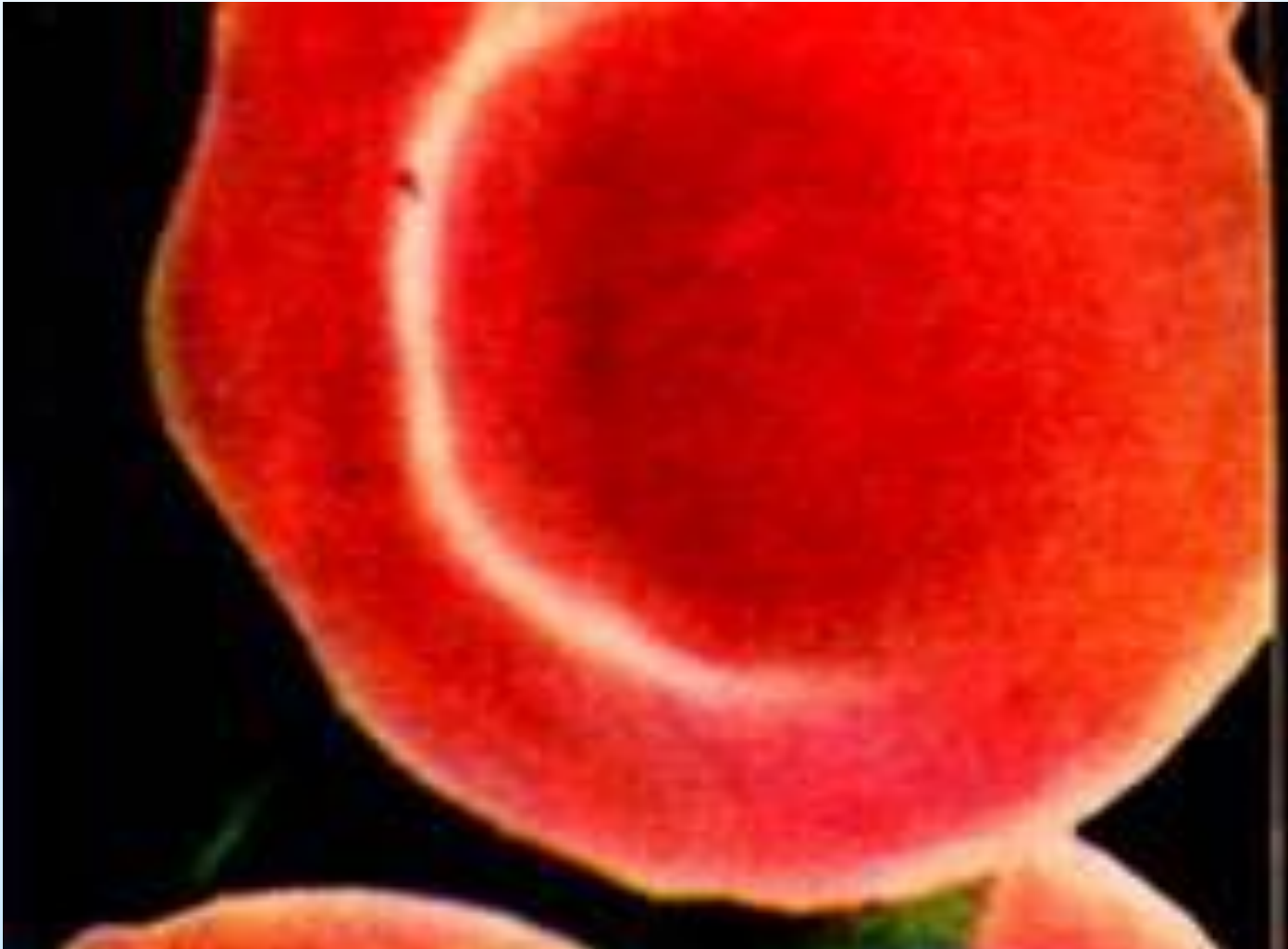
Домашнее задание

*§17, упр. 73, 74.

Относительные размеры эритроцитов у различных животных и человека.



Эритроциты человека **в 3 раза меньше**
эритроцитов лягушки, но зато их в 1мм^3
крови **в 13 раз больше.**



Лабораторная работа 8

«Рассматривание крови человека и лягушки»

Цель: Изучить строение крови человека и лягушки, сравнить их строение

1. Рассмотреть под микроскопом препарат крови лягушки. Зарисовать.
2. Рассмотреть под микроскопом препарат крови человека. Зарисовать.
3. Дайте ответы на вопросы:
 - а) Каковы черты сходства и различия в строении эритроцитов человека и лягушки?
 - б) Чья кровь - человека или лягушки - способна переносить больше кислорода? Ответ обоснуйте.
 - в*) В каком направлении шла эволюция эритроцитов позвоночных животных?
4. Сделайте вывод.