

# Кровеносная система человека. Строение, состав и функции крови человека.

Волощук Л.А.  
учитель биологии  
МОУ «СОШ №4»  
г.Тобольск Тюменская область

**МЫШЕЧНЫЕ ТКАНИ**

**ПОПЕРЕЧНО-ПОЛОСАТАЯ СКЕЛЕТНАЯ**



**ПОПЕРЕЧНО-ПОЛОСАТАЯ СЕРДЕЧНАЯ**



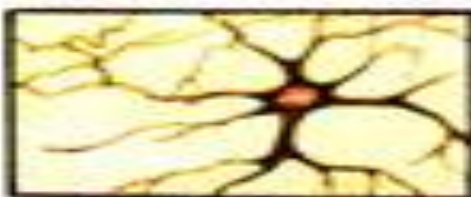
**ГЛАДКАЯ**



**ЖЕЛЕЗИСТЫЙ ЭПИТЕЛИЯ**



**НЕРВНАЯ ТКАНЬ**



**ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ ТКАНИ**

**КУБИЧЕСКИЙ**



**СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТКАНИ**

**ХРЯЩЕВАЯ**



**КОСТНАЯ**



**ЖИРОВАЯ**



**ПЛОТНАЯ**



**МНОГОСЛОЙНЫЙ**

**ПЛОСКИЙ ЭПИТЕЛИЯ**





СИСТЕМА ОПОРЫ



ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА



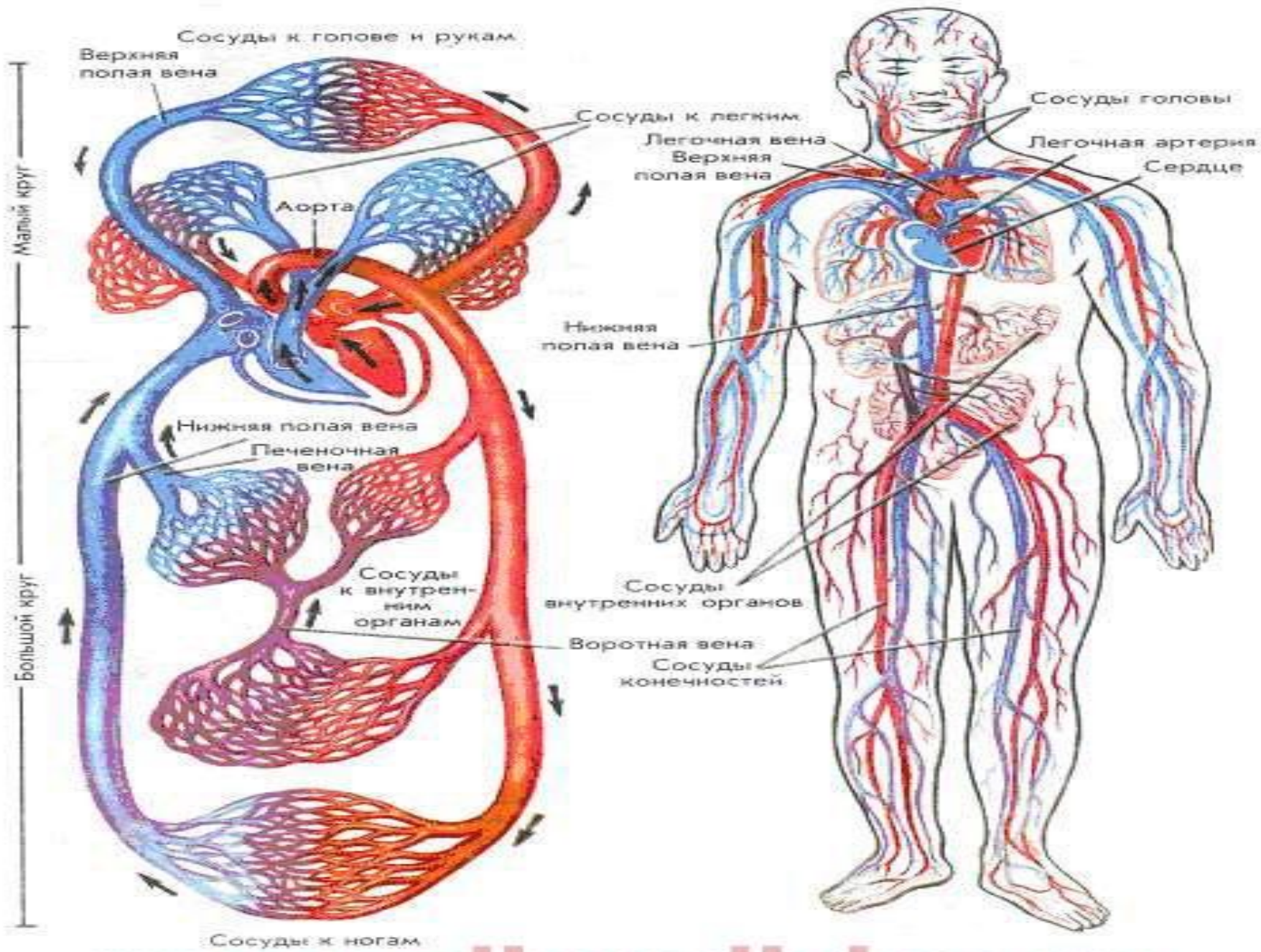
ДЫХАТЕЛЬНАЯ И ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМЫ

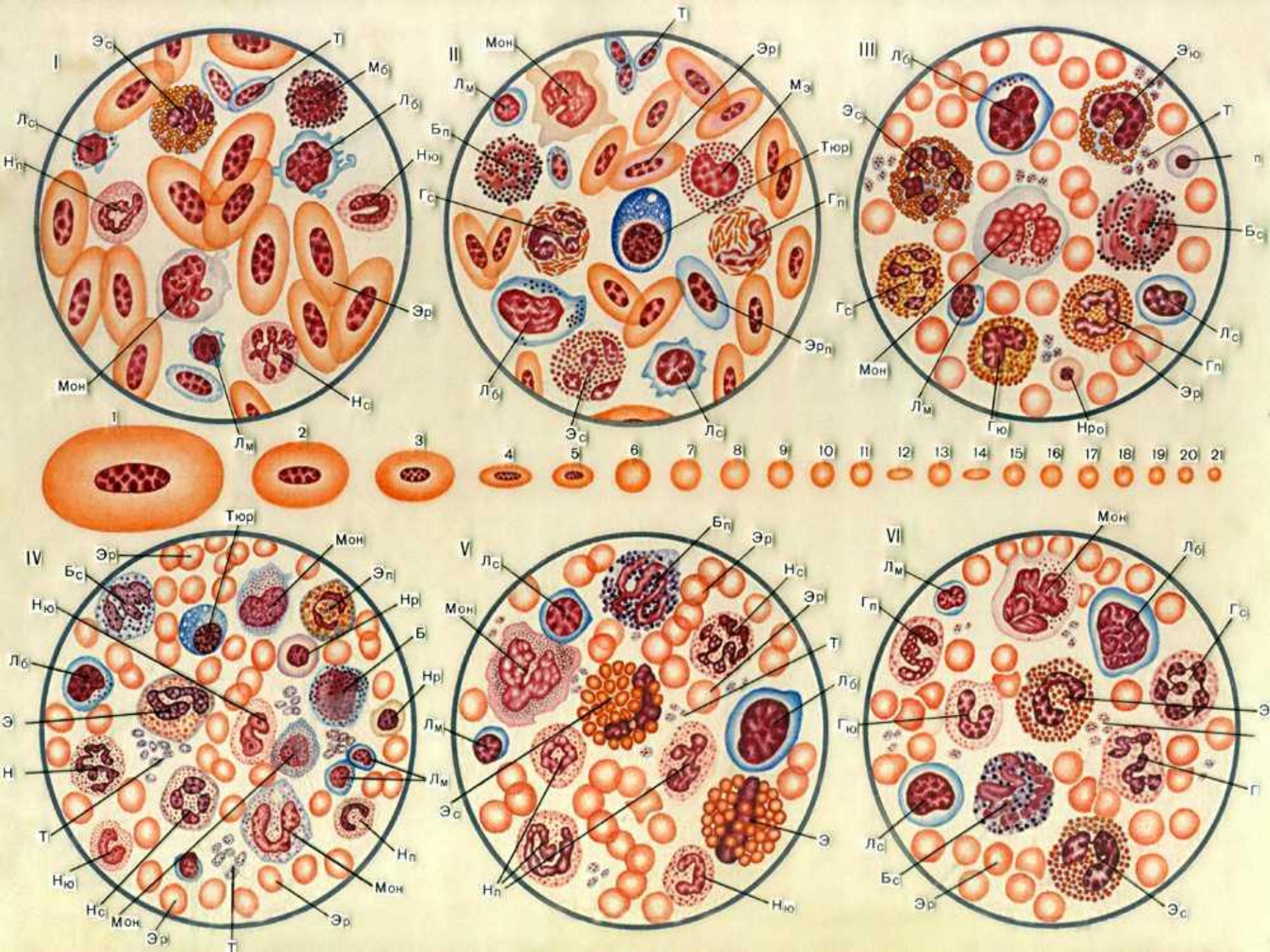


НЕРВНАЯ СИСТЕМА



ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА





A microscopic view of various blood cells. Large, red, biconcave disc-shaped cells (erythrocytes) are scattered throughout. Smaller, purple-stained cells (thrombocytes) are also visible. Several larger, multi-lobed cells with granules (leukocytes) are present, including one prominent yellowish one in the lower-left quadrant. The background is a dark blue color.

← эритроциты

тромбоциты →

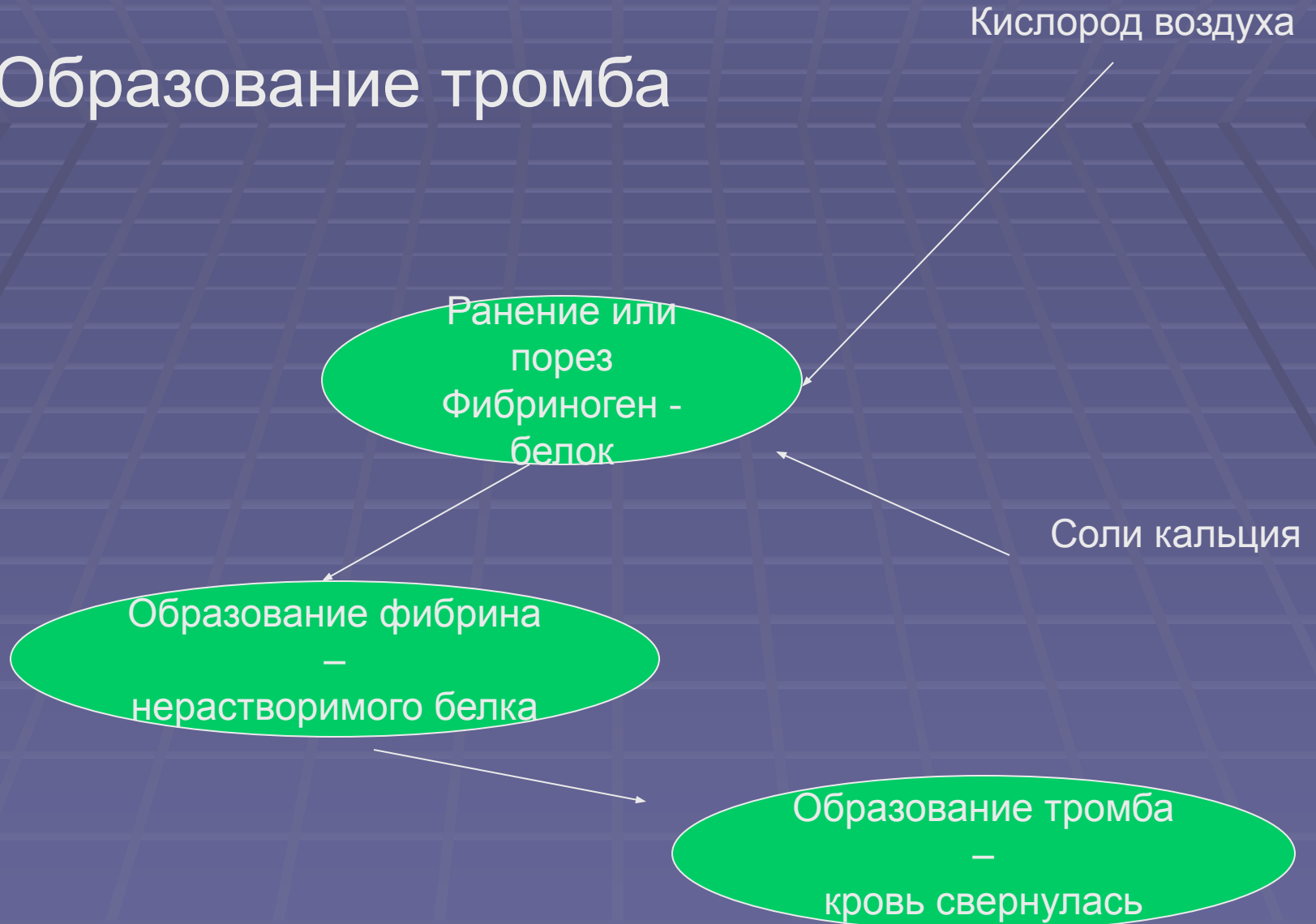
← лейкоциты

## Осуществляют свертывание крови

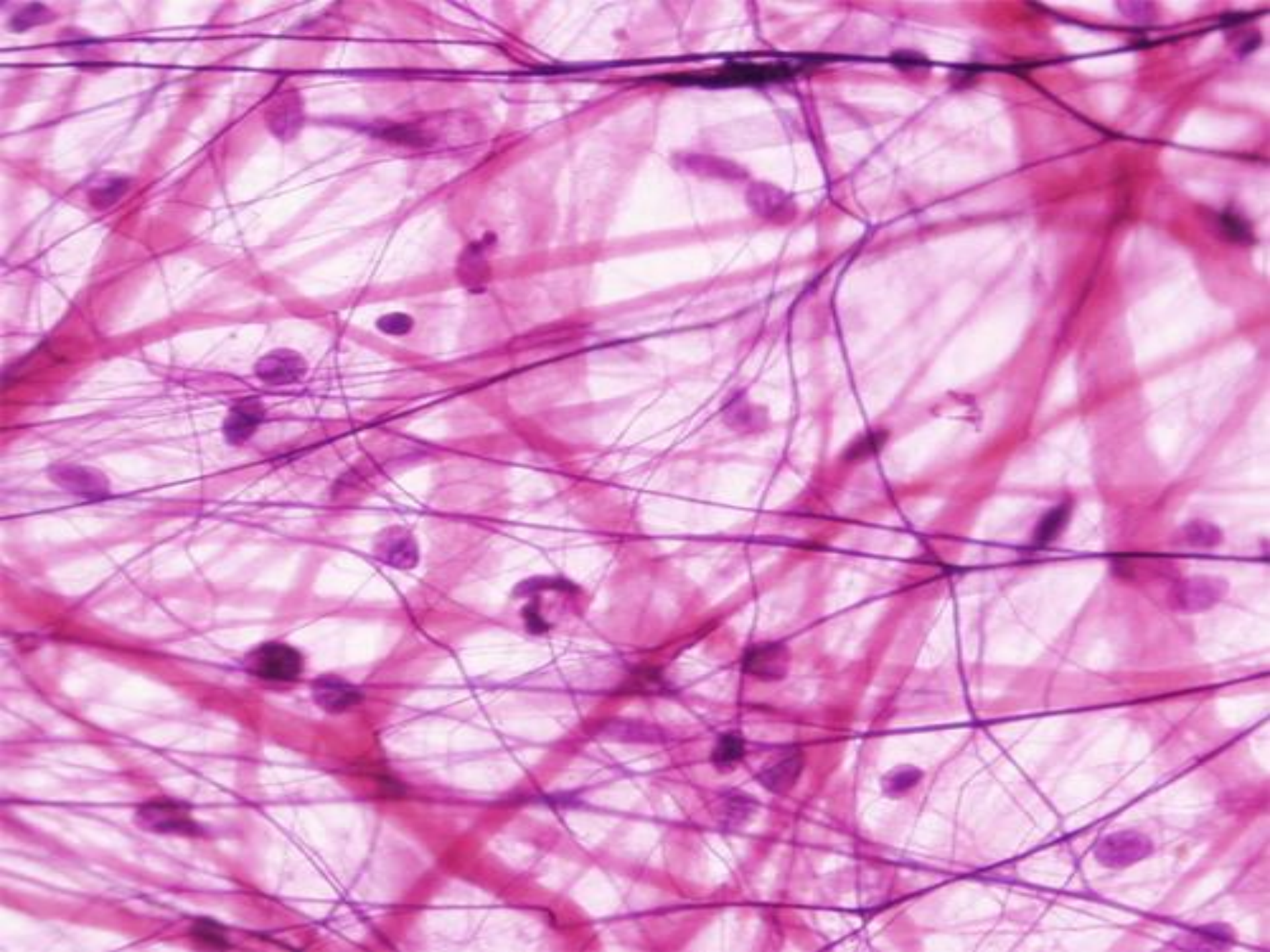
Заполняем таблицу:

№	Клетка крови	Особенность	Функция
1.	Эритроциты	Красного цвета, т.к. содержат белок гемоглобин, в состав которого входит атом железа	Перенос кислорода и углекислого газа
2.	Тромбоциты	Бесцветные кровяные пластинки	Осуществляют свертывание крови

# ■ Образование тромба



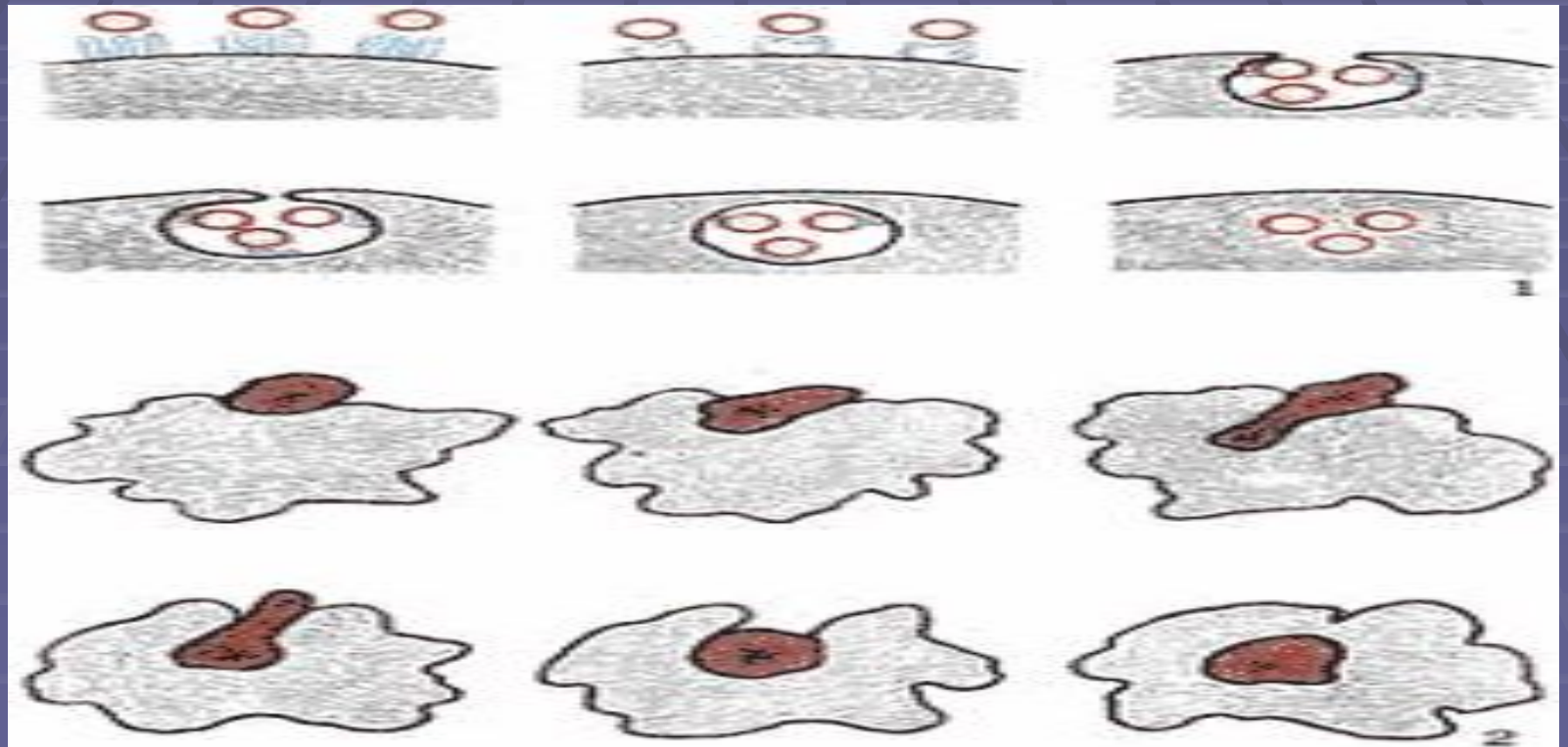




## Заполняем таблицу:

№	Клетка крови	Особенность	Функция
1.	Эритроциты	Красного цвета, т.к. содержат белок гемоглобин, в состав которого входит атом железа	Перенос кислорода и углекислого газа
2.	Тромбоциты	Бесцветные кровяные пластинки	Осуществляют свертывание крови
3.	Лейкоциты	Бесцветные (или слегка желтоватые)	Отвечают за иммунитет, т.е. за защитную реакцию организма

# Пиноцитоз



↑  
Фагоцитоз

**Пиноцитоз** – поглощение  
клеткой капелек жидкости.

**Фагоцитоз** – поглощение  
клеткой твердых частиц (   
возможно ы роли частиц  
выступление бактерий и  
вирусов)

# Функции крови:

1. Транспортная – перенос веществ (газов, питательных веществ).
2. Защитная – обезвреживание чужеродных тел.
3. Соединительная – соединение всех частей организма, систем органов в единое целое.

# Часть А. Выбор одного верного ответа.

1. Клетки, сходные по строению и выполняемым функциям образуют:
  1. Ткани
  2. Органы
  3. Системы органов
  4. Единый организм

## 2. Тромбоциты участвуют в:

1. Свертываемости крови
2. Переносе кислорода
3. Уничтожение бактерий
4. Переносе питательных веществ

3. Если из крови удалить форменные элементы, то останется:

1. Сыворотка
2. Вода
3. Лимфа
4. Плазма



4. Какая из ниже перечисленных функций не характерна для крови?

1. Опорная
2. Защитная
3. Транспортная
4. Соединительная

В1. Установите соответствие между характеристикой клеток крови человека и их принадлежностью к определенной группе.

1. Не имеют постоянной формы      А. Эритроциты
2. Не содержат ядра      Б. Лейкоциты
3. Двояковогнутую форму
4. Способны к передвижению
5. Содержат гемоглобин
6. Способны к фагоцитозу

1	2	3	4	5	6



Домашнее задание :

Параграф № 15 подготовиться к самостоятельной работе