

# Қош еліпсіздер





Е.Л.Ц.Й.К.О.Т.  
Р.Б.М.Т.О.Ц.И



A microscopic view of various blood cells. The background is filled with numerous red blood cells (erythrocytes) appearing as reddish-orange discs. Interspersed among them are several white blood cells (leukocytes) of different colors and shapes: a prominent purple one at the top, a green one to the right, and a blue one at the bottom center. There are also smaller, more irregularly shaped cells in shades of purple and brown.

# Жаңа сабақ:

Қан жасушалары:  
лейкоциттер, тромбоциттер.



*Сабақтың мақсаты:*

Қан жасушаларының  
құрылысын, құрамын,  
қызметі туралы түсінік беру

# Сабақтың міндеттері:

1. Қан жасушаларының құрылысын, құрамын, қызметін білу.
2. Ойлау есте сақтау қабілетін дамыту.
3. Тазалыққа, ұқыптылыққа және ұйымшылдыққа тәрбиелеу.

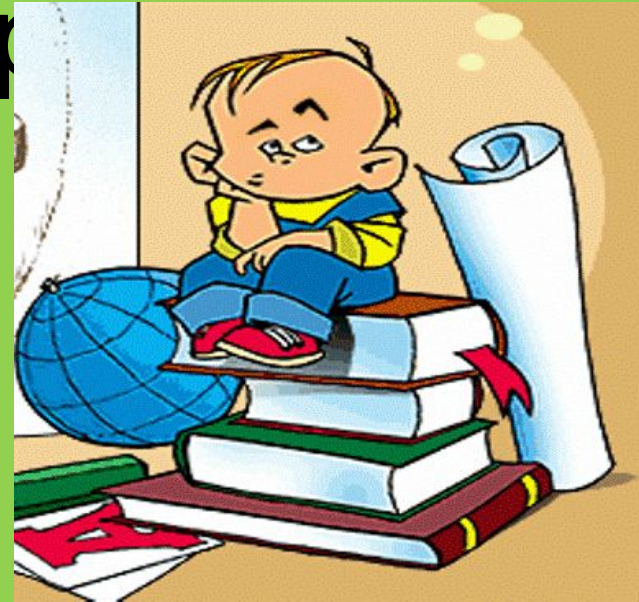
Үйге тапсырма: § 30

Қан жасушалары. Ақ қан және қан ұйымайтын ауру туралы қысқаша хабарлама



# Үй тапсырмасын сұрау:

1. Қанның қызметі .
2. Қан плазмасы.
3. Қан жасушасы: Эритроциттер



# Жаңа сабақ

## Лейкоциттер

түйіршікті  
базофил 0,5%  
лимфоциттер 25-30 %  
нейтрофил 60-70 %  
эозинофильдер 1-4 %

түйіршіксіз

моноциттер 5-10 %





**Лейкоциттер**-қанның түссіз,  
ядролы жасушасы

1.мм<sup>3</sup> қанында 4-9 мың.

**Лейкоциттер** сүйек кемігінде,  
лимфа түйіндерінде, айырша  
безде және көк бауырда  
түзіледі. Көк бауырмен бауырда  
жойылады.

Тіршілік ету ұзақтығы 5-9 тәулік.

# Лейкоциттердің қызметі

- **Ағзаға келген бөгде заттарды жою.**
- **Лейкоциттердің қызметін зерттеген физиолог ғалым И. И. Мечников.**
- **Микробтарды ерітетін “обыр жасушаларды” – фагоциттер деп атады.**
- **Микробтармен бөгде заттарды сіңіру- фагацитоз процессі деп аталады.**

# *Тромбоциттер-қан платинкасы*

- Домалақ немесе сопақша пішінді ядросыз қан жасушасы.
- Қанның  $1\text{мл}^3$  250-400 мың.
- Тіршілік ету ұзақтығы 7-10 тәулік.
- Сүйек кемігінде түзіледі
- Бауыр мен көк бауырда, қан ұйығында жойылады.

# Тромбоциттердің қызметі

- Қанның ұюына қатысады.
- Адам қанының құрамында қаннын ұюын болдырмайтын қарсыденелер болады.
- Фибриногеннің **фибринге** айналуы **протомбин** нәруызына байланысты.
- Қан ұю үшін қан сары суында **Са** (**кальций**) тұзы болу керек.

# Қан аурулары

- Гемофилия-қан ұйымайтын тұқым қуалайтын ауру. Адам қанында глобулин нәруызы болмағаннан пайда болады.
- Лейкимия- ақ қан ауруы. Адам қанында лейкоциттердің шектен тыс көбейіп кетуіне байланысты.

- ВИДЕО

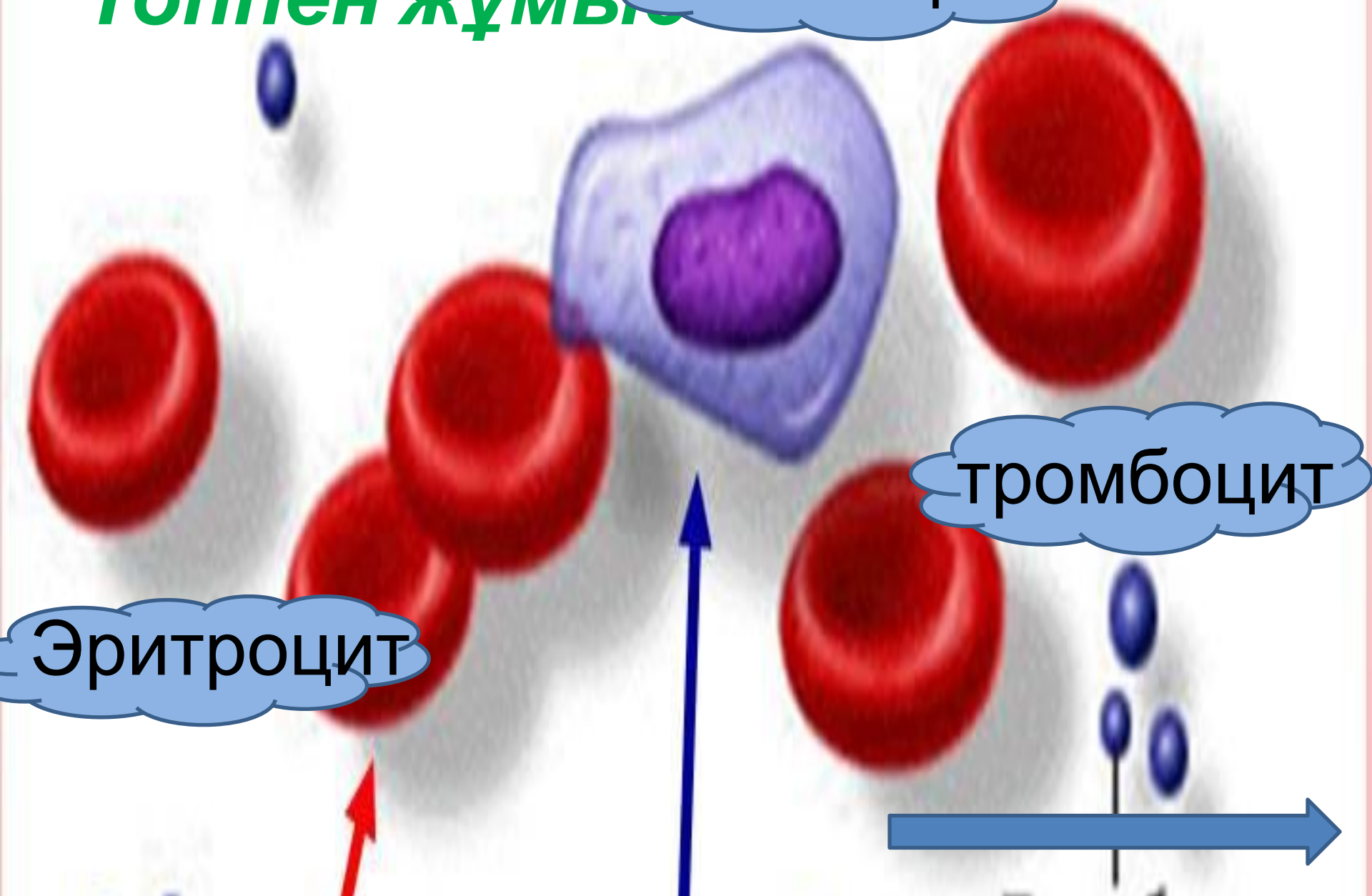


# Топпен жұмыс

лейкоцит

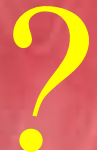
тромбоцит

Эритроцит



# Сабақты бекіту сұрақтары:

1. Қанның құрамы?
2. Адамда қанның мөлшері?
3. Қан жасушалары?
4. Эритроцит мөлшері?
5. Лейкоцит мөлшері?
6. Тромбоцит мөлшері?
7. Қанның түссіз ядролы жасушасы?
8. Қан қандай ұлпа?
9. Лейкоциттер қаншаға бөлінеді?
10. Лейкоциттердің түзілетін орны?
11. Эритроциттердің түзілетін орны?
12. Фагоцит дегеніміз не?
13. Фагоцитоз дегеніміз не?
14. Қан ұйымайтын ауру?
15. Ақ қан ауруы?





# Рефлексия

