

МОУ гимназия №5



# КРОВЬ и её состав

Автор: ученик 4 «В» класса  
Антипов Кирилл

Научный

Руководитель: Гимадинова Н.Г.

г.Юбилейный 2010

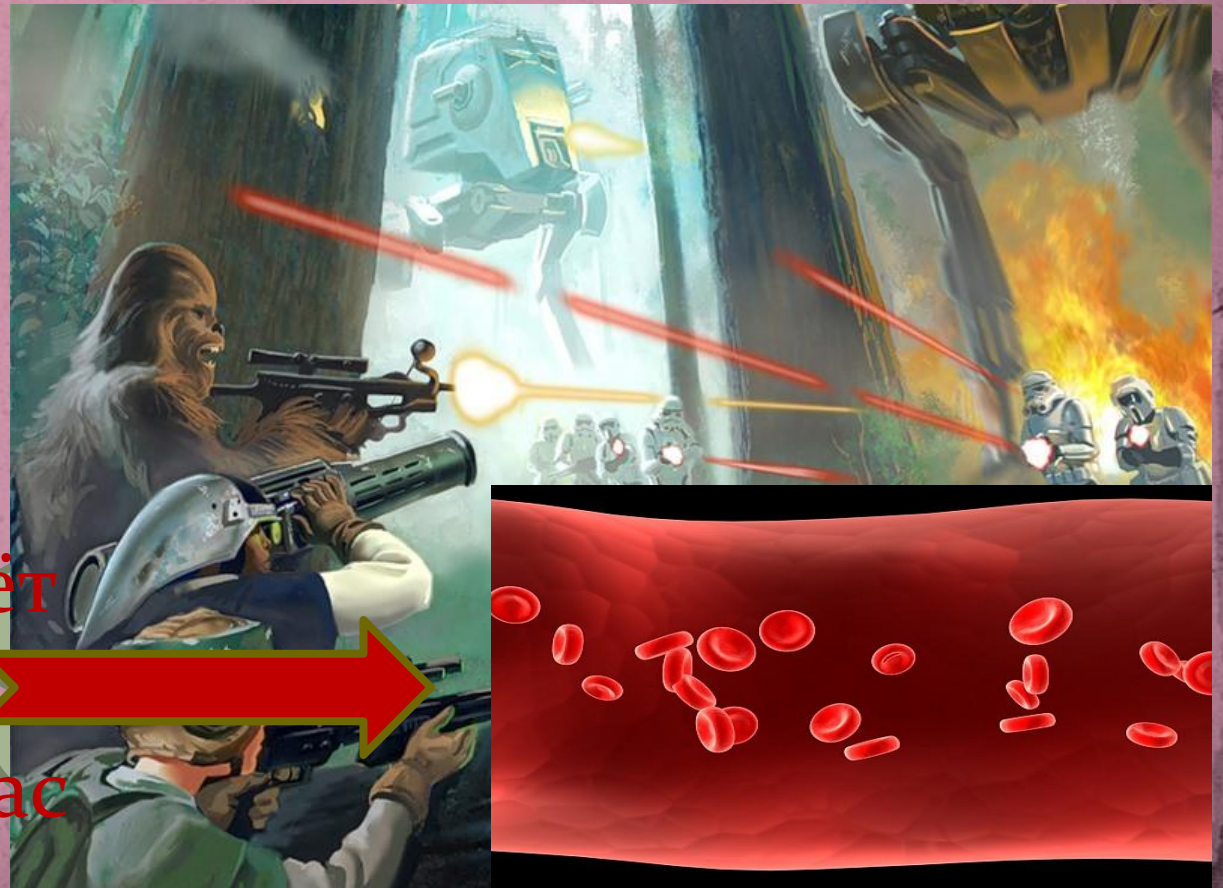
# Так что же такое кровь?



Кровь – это река, поддерживающая жизнь  
и несущая её в себе.

# Кровь – это река жизни.

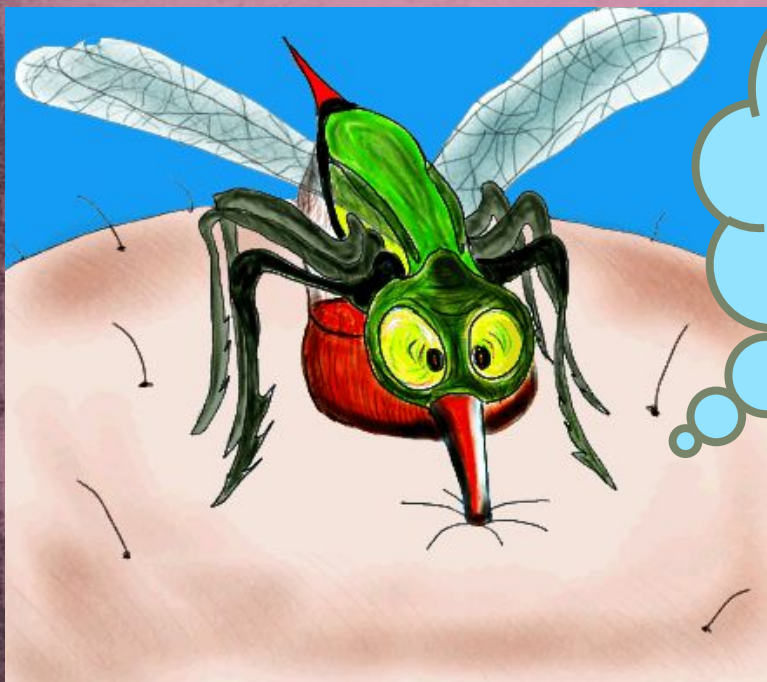
Однако, такую реку вы не увидите ни в одном из природных ландшафтов:



Эта река течёт  
внутри  
каждого из нас



Кровь – это жидкая  
ткань организма,  
которая циркулирует  
в замкнутой системе  
кровеносных сосудов:



Целых 5 литров!  
Вот это да!!!  
Братцы-комары,  
дождёмся лета и  
устроим пир!



С давних времен КРОВЬ ценили  
не только кровососущие  
насекомые :

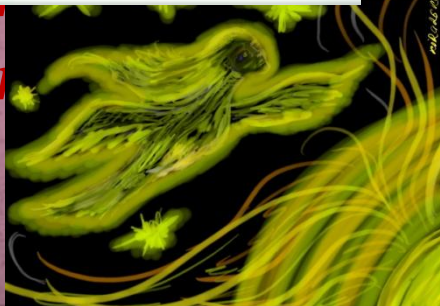
Долгое время за ней признавали  
исключительную и могучую силу



Некоторые философы  
Действительно  
сравнивали



Кровь — это самая  
удивительная ткань  
нашего организма...

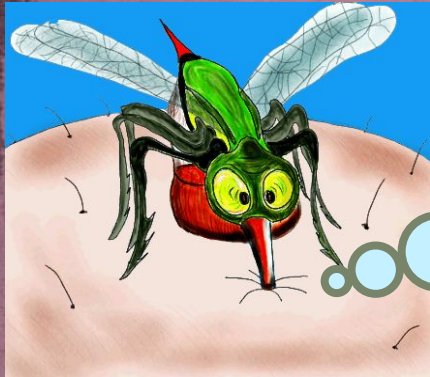


Так что же это за волшебная жидкость - кровь, которая течёт внутри каждого из нас и несёт в себе жизнь?

И из чего она состоит?

Для того, чтобы узнать это, давайте воспользуемся микроскопом:





Конечно,  
поговорим...  
Ведь что может  
быть интереснее  
беседы о крови?

**КРОВЬ**  
интересный состав:

**КРОВЬ**

Давайте  
поговорим об  
этих клетках  
подробнее...

**ПЛАЗМА**

Плазма –  
это прозрачная  
желтоватая жидкость.

**В плазме плавают клетки крови**

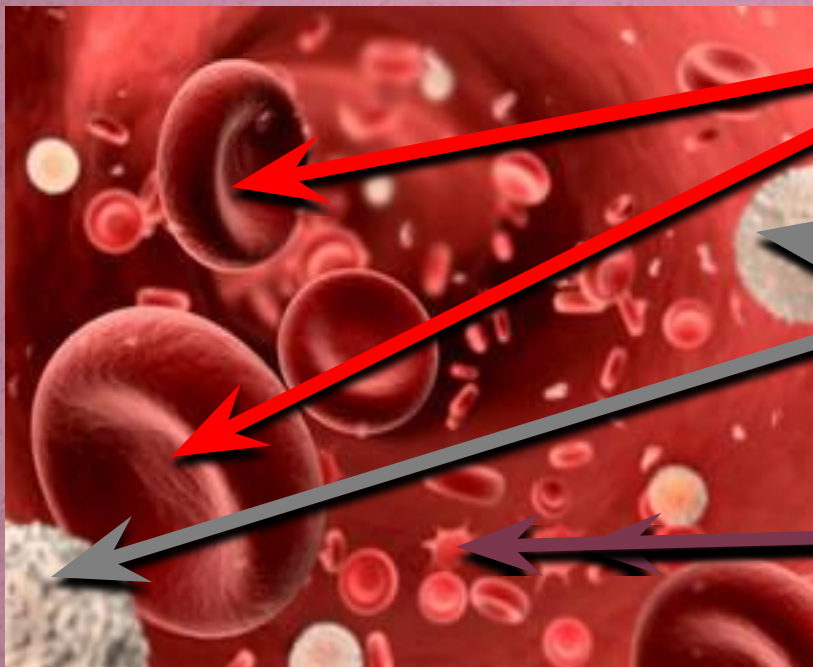
**ЭРИТРОЦИТЫ**

**ЛЕЙКОЦИТЫ**

**ТРОМБОЦИТЫ**



Итак, познакомимся поближе  
с КЛЕТКАМИ КРОВИ :



**ЭРИТРОЦИТЫ** –  
красные кровяные клетки

**ЛЕЙКОЦИТЫ** –  
белые кровяные клетки

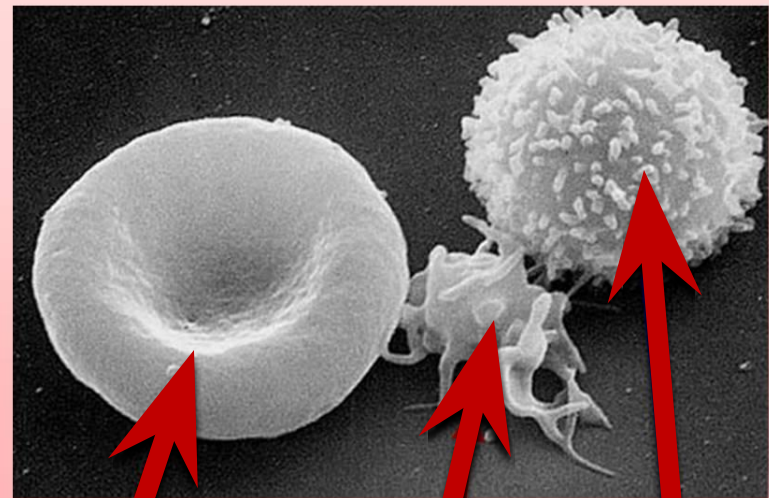
**ТРОМБОЦИТЫ** –  
кровяные пластинки



А вот как выглядят клетки крови на снимке сканирующего электронного микроскопа :



СНИМОК СКАНИРУЮЩЕГО  
ЭЛЕКТРОННОГО МИКРОСКОПА



ЭРИТРОЦИ  
Т

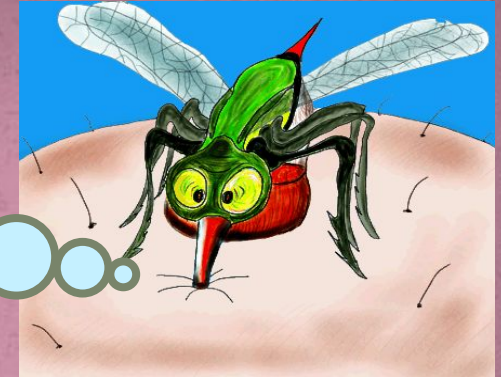
ТРОМБОЦИ  
Т

ЛЕЙКОЦИТ





Так вот почему моя  
любимая еда –  
красного цвета!  
Теперь буду знать!



**ЭРИТРОЦИТЫ** – это красные кровяные клетки.

Они переносят к органам кислород. Красный цвет эритроцитам обеспечивает белок **ГЕМОГЛОБИН** – вещество, которое содержится внутри этих клеток. Гемоглобин окрашивает эритроциты в красный цвет и обладает удивительной способностью присоединять и отдавать кислород - и таким образом разносить его по организму.

Кровь имеет красный цвет именно потому, что в ней очень много эритроцитов.



А вот об этом  
мы сейчас вам и  
расскажем...

ЦИТЫ

**ЛЕЙКОЦИТЫ** – это белые кровяные  
клетки.  
Они борются с микробами.

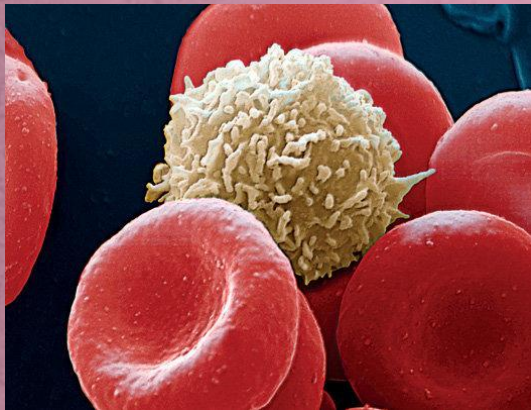


Очень интересно...  
И как же этот маленький  
кругленький шарик может  
быть таким храбрым  
воином и защитником?





Лейкоциты – храбрые воины, живущие в нашей крови. Они являются частью защитной системы организма.



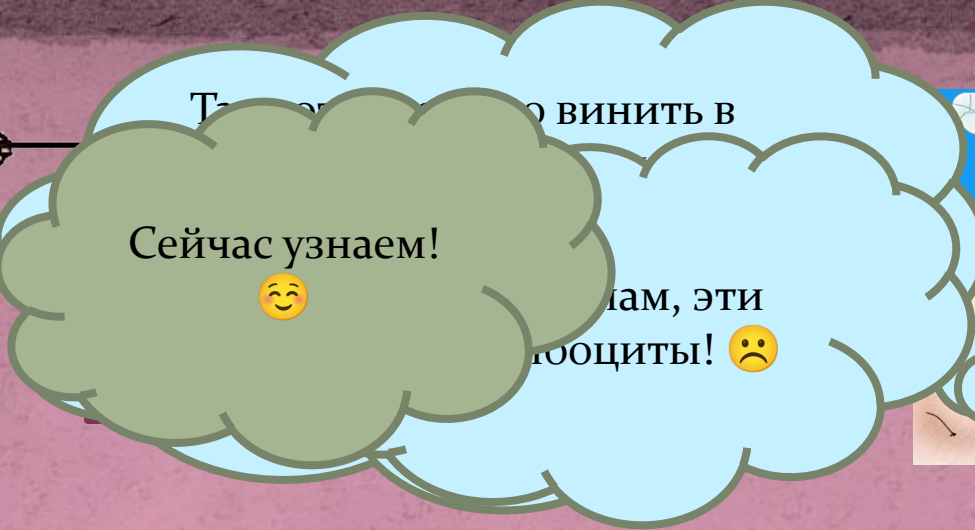
Если в крови вредную бактерию или микроба, лейкоцит захватывает его, обволакивая собой и сам погибает вместе с ним... 😞

Гной, скопившийся в воспаленной ранке – это и есть не что иное, как скопище погибших лейкоцитов вместе с убитыми ими бактериями.



Поэтому в следующий раз, когда нам придется увидеть гнойную рану, мы не будем морщиться и говорить «Фу!»... -

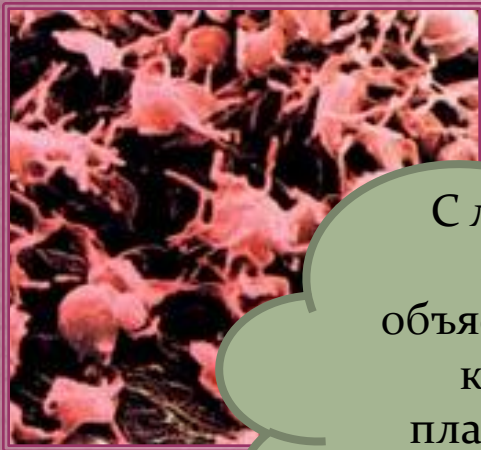
... - а вспомним о храбрых воинах Лейкоцитах, павших в жестокой борьбе за наше здоровье и отдадим дань их светлой памяти...



Сейчас узнаем!

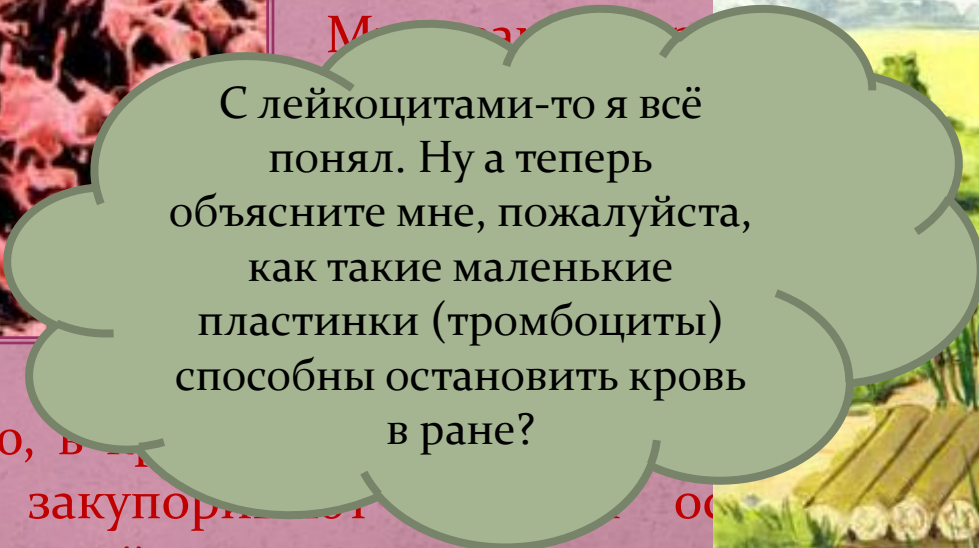


...ам, эти  
...оциты! 😞



**ТРОМБОЦИТЫ** – это кровяные пластинки.  
Они помогают крови свертываться.

М... ..



С лейкоцитами-то я всё  
понял. Ну а теперь  
объясните мне, пожалуйста,  
как такие маленькие  
пластинки (тромбоциты)  
способны остановить кровь  
в ране?

К счастью, в...  
которые закупоривают...  
Поврежденный сосуд, благодар...  
восстанавливается.





Но мы сейчас говорим не о паразитах-кровопийцах, а о людях! Поэтому, извините, но мы продолжим рассказ о важности и необходимости тромбоцитов для нашей жизни. 😊



...мы организму для  
...крови. Если поверхность любого  
кровеносного сосуда нарушена, и кровь  
начинает вытекать из него, липкие кровяные  
пластинки неправильной формы тут же  
прибывают на место «аварии» и в буквальном  
смысле закупоривают повреждение в стенке  
сосуда. Таким образом, тромбоциты  
предотвращают кровотечение и потерю  
крови. Если бы в организме не было  
тромбоцитов, то человек мог бы умереть от  
любого кровотечения, в том числе  
внутреннего, незаметного для него самого.



Давайте же ценить этих  
маленьких неустанных  
помощников - тромбоцитов,  
которые вместе со своими  
друзьями по крови  
(лейкоцитами и эритроцитами)  
неустанно и ежедневно трудятся  
ради здоровья нашего  
организма! 😊

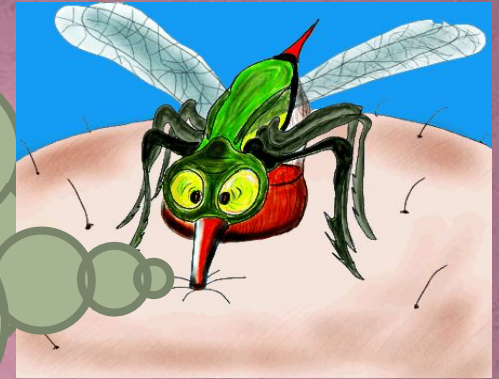


Николая II) страдал  
тромбоцитам  
вильном порезе или  
вынужденное  
кровотечение. При таких условиях обрат  
ается в ГИМОФИЛИИ было для Алексея очень  
опасным занятием! 😞

Остановить начавшееся у маленького царевича  
кровотечение мог только человек, который был  
приближен к царской семье и обладал даром  
целителя – Григорий Распутин. Если бы не он,  
то маленький царевич умер бы гораздо раньше  
своих четырнадцати лет... 😞



А я понял то, что осознав  
ценность своей крови,  
ученики этого класса теперь  
ещё меньше захотят  
расставаться с ней... Летом...  
когда мы прилетим голодные  
с надеждой на обед 😞 😞 😞



Конечно, я теперь знаю  
о клетках крови почти всё! 😊

- **ЭРИТРОЦИТЫ** (красные клетки) переносят кислород.
- **ЛЕЙКОЦИТЫ** (белые клетки) борются с микробами.
- **ТРОМБОЦИТЫ** (кровяные пластинки) помогают крови свертываться.



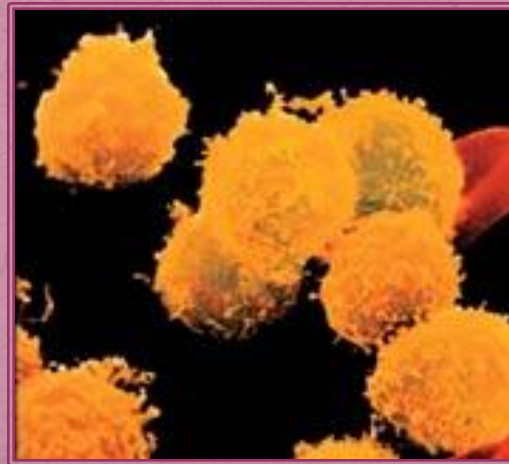


**ОПРЕДЕЛИТЕ, КАКИЕ КЛЕТКИ КРОВИ  
ИЗОБРАЖЕНЫ НА ФОТОГРАФИЯХ ?**

**ЭРИТРОЦИТЫ**



**ЛЕЙКОЦИТЫ**



**ТРОМБОЦИТЫ**





СПАСИБО ВСЕМ ЗА  
ВНИМАНИЕ!  
Надеюсь, вам было  
интересно!  
А теперь наступила пора  
прощаться 😊



Goodbye !

# АПЛОДИСМЕНТЫ АВТОРУ



Антипов Кирилл