

Кровь: её строение и функции

группы крови

(фрагмент урока)

Цель работы

- **Познакомиться со строением и функциями крови**
- **Выяснить строение и функции форменных элементов крови**
- **Рассмотреть различия групп крови и правила их переливания**

К Р О В Ъ

```
graph TD; A[КРОВЬ] --> B[ПЛАЗМА]; A --> C[Форменные элементы]; C --> D[Тромбоциты]; C --> E[КЛЕТКИ]; E --> F[Лейкоциты]; E --> G[Эритроциты];
```

П Л А З М А

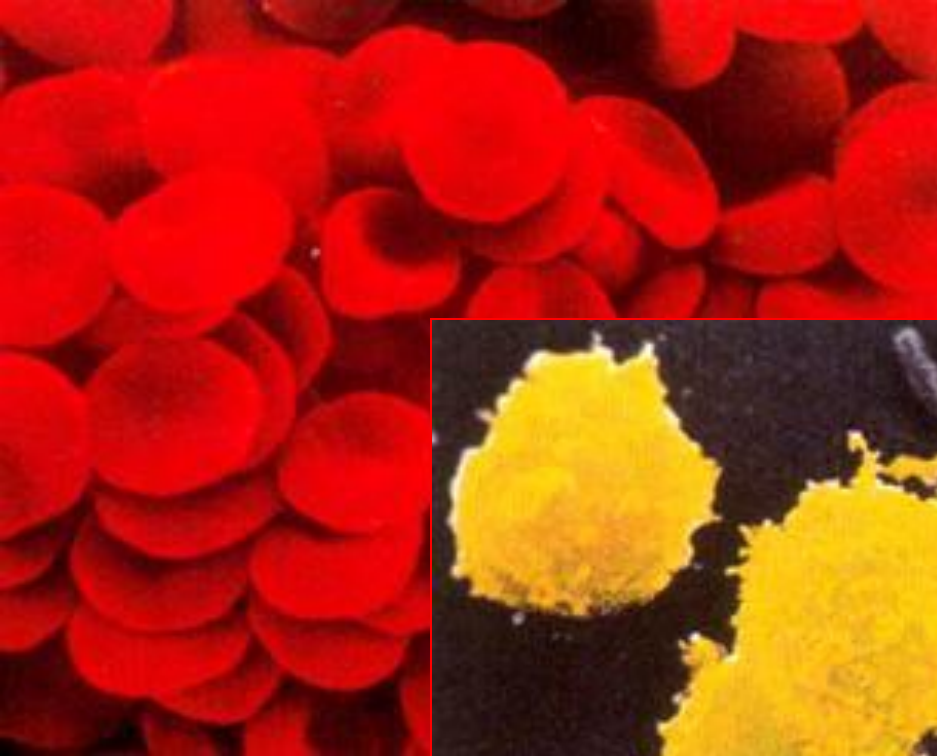
Форменные элементы

Тромбоцит
ы

К Л Е Т К И

Лейкоцит
ы

Эритроцит
ы



Эритроциты (от греч. «эритрос» - «красный» и «китос» - «клетка»).



Лейкоциты (от греч. «лейкос» - «белый» и «китос» - «клетка»).

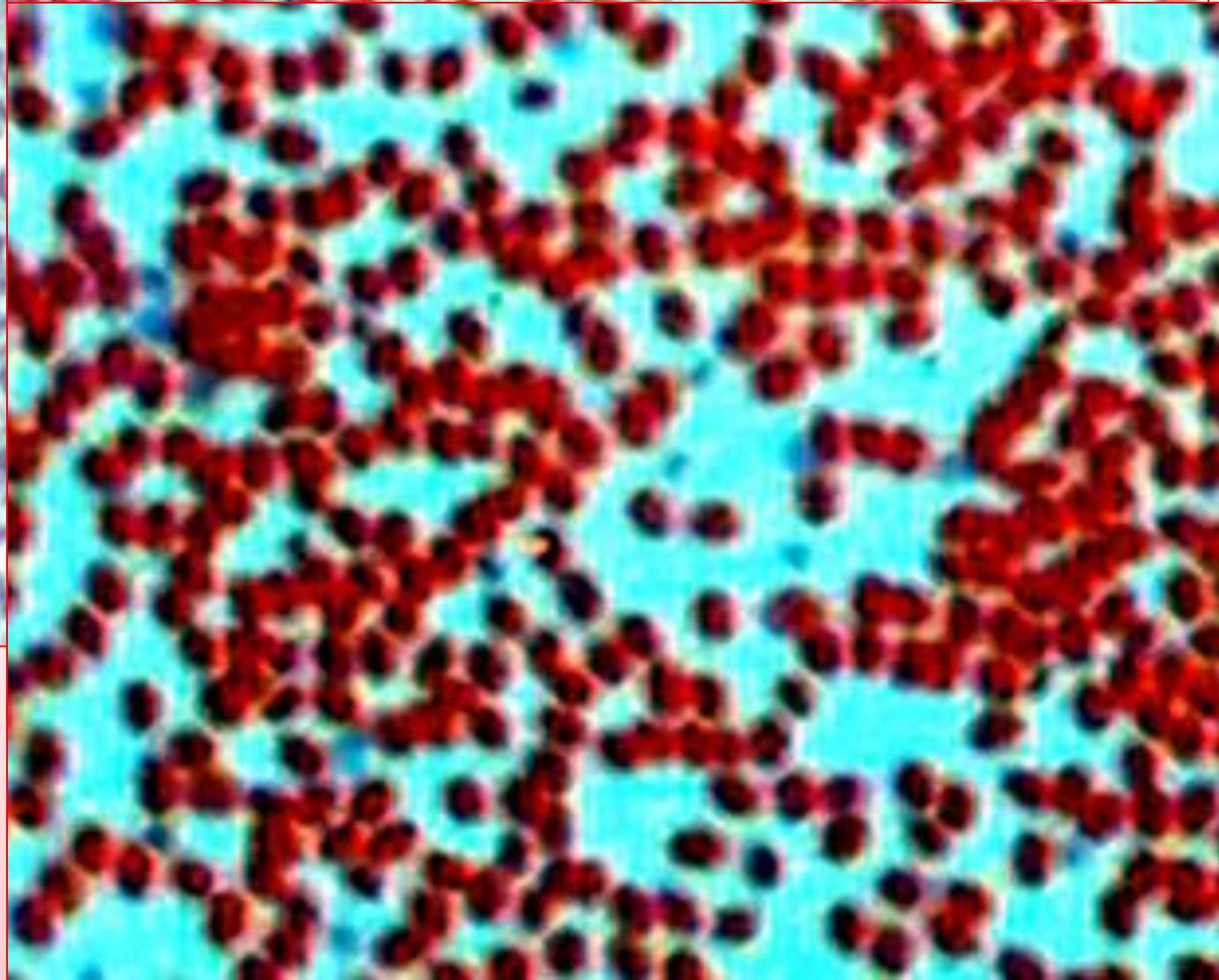
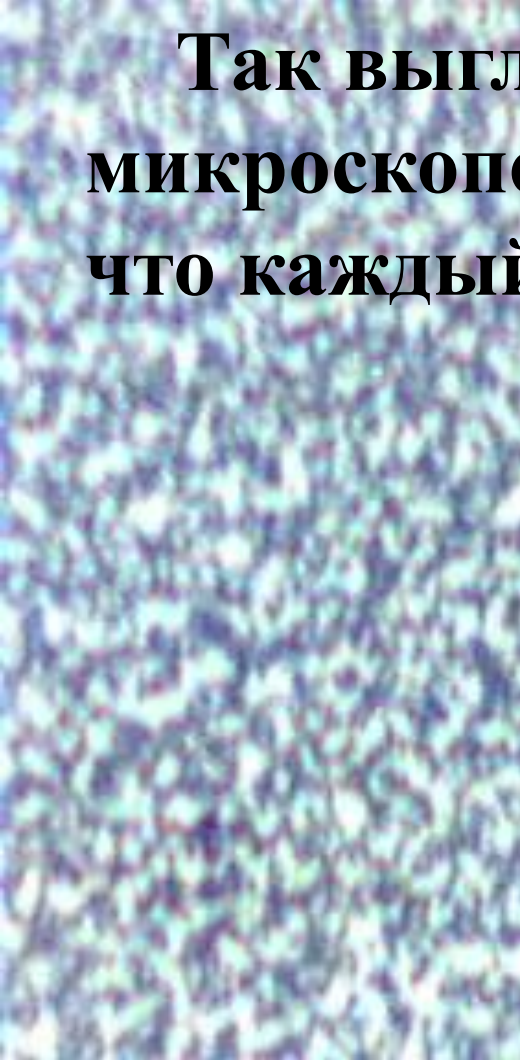
Тромбоциты (от греч. «тромбос» - сгусток, «комочек» и «китос» - «клетка») иначе называют кровяными пластинками.



**Основная функция
эритроцитов – это
перенос кислорода, но эти
клетки принимают
участие и в поддержании
постоянства внутренней
среды, нейтрализуя
избыток щелочных
продуктов.**



Так выглядит кровь лягушки **так**
микроскопом. Обрати внимание на то, **выглядит**
что каждый эритроцит содержит **ядро** **мазок крови**





Лейкоциты играют важную
роль в защите организма от
болезнетворных бактерий,
вирусов и любых
чужеродных веществ.

Тромбоциты необходимы
для свертывания крови,
если вы вдруг поранились.

В «мирное время»
тромбоцит помогает
переносить питательные
вещества к клеткам
внутренних стенок
кровеносных сосудов.



Значение крови



«кормилец»



«регулятор деятельности»



«хранитель устоев»



«защитник»



«кондиционер»

ГРУППЫ КРОВИ

Наука о типах крови развивается на протяжении всей истории человечества.

Первая из известных нам групп крови – это **0**, которая появилась еще у кроманьонцев и по сей день остается самой распространенной во всем мире. Людей с группой крови 0 мы называем **«охотниками»**.

Людей с группой **A**, которых стало появляться все больше в промежутке 25000 – 15000 лет до н.э, мы называем **«земледельцами»**.

Люди с группой крови **B** появились в промежутке 15000 – 10000 лет до н.э. Мы называем таких людей **«кочевниками»**.

10 – 15 столетий тому назад появилась группа **AB**. Группу AB часто называют **«загадкой»**.

Генетические отпечатки пальцев

Если у вас	На ваших клетках следующий (-ие) антигены	В плазме крови содержатся агглютинин(ы)
Группа крови 0	Нет антигенов	α β
Группа крови A	A	β
Группа крови B	B	α
Группа крови AB	A и B	нет

Схема экспресс-метода определения группы крови

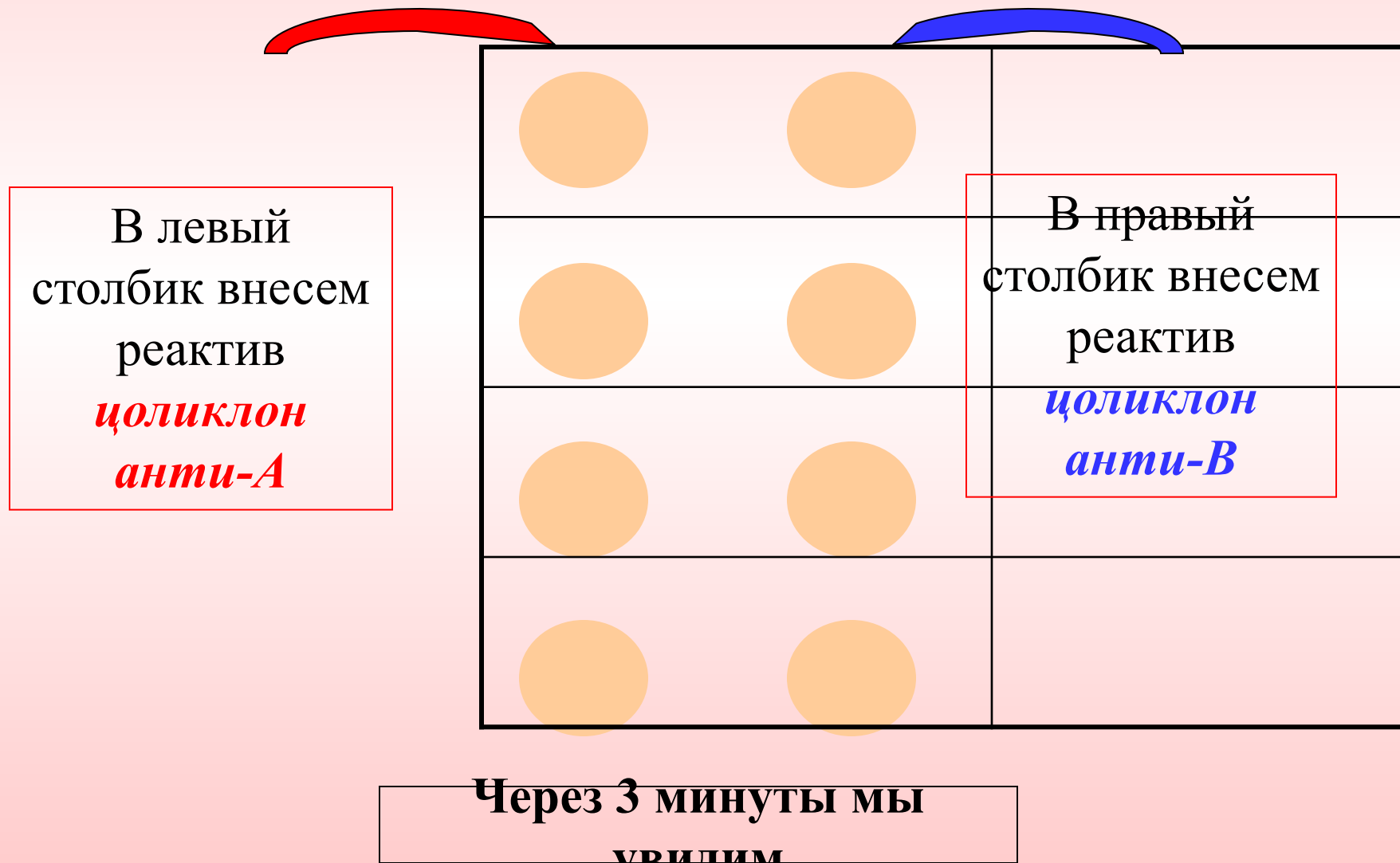
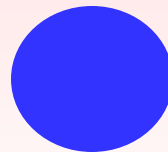
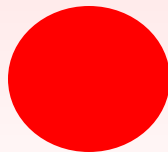
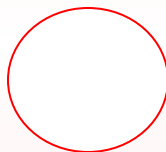


Схема экспресс-метода определения группы крови

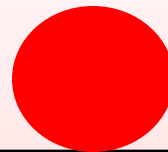
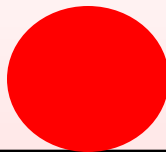
I группа



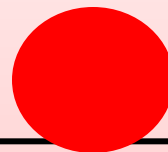
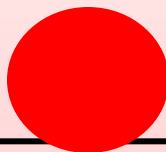
II
группа



III
группа



IV
группа



Переливание крови

