



профилактика

Свертывание крови
диффузия

Состав
крови

Защитные функции

ХИМИЯ КРОВИ



Лабораторная работа
Кроссворд



Задача 1
Задача 2
Задача 3



Химия крови

Татарская гимназия №11

Советского района

учитель I категории

Абдуллазянова Лилия Мингазутдиновна

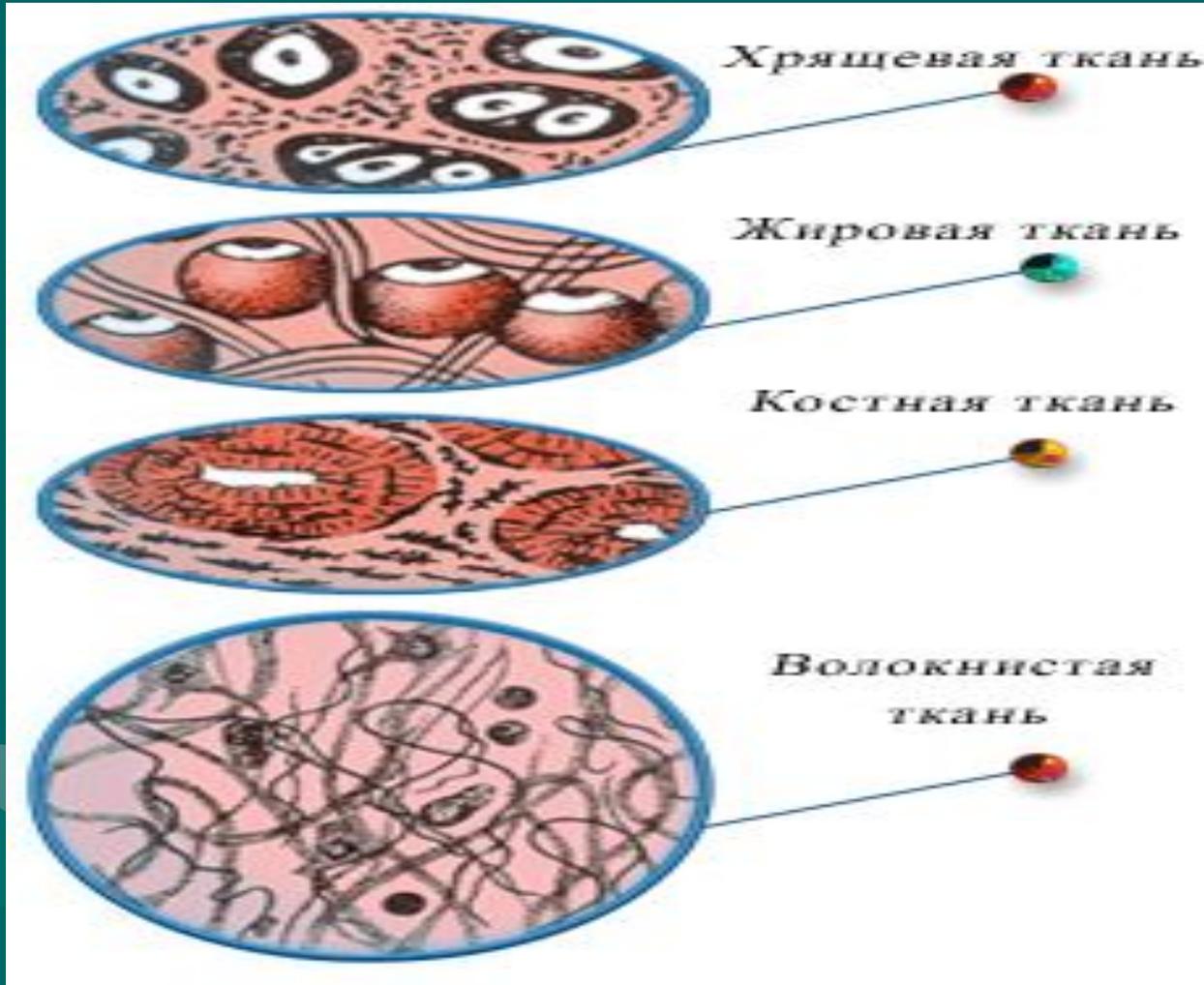


ПЛАН

- Химические элементы в клетках живых организмов.
- Состав и функции крови.
- Диффузия, тургор, осмос в клетке.
- Гемоглобин, его химический состав.
- Химическая природа процесса свертывания крови.
- Защитные барьеры организма.
- Иммунопрофилактика.



Виды соединительной ткани



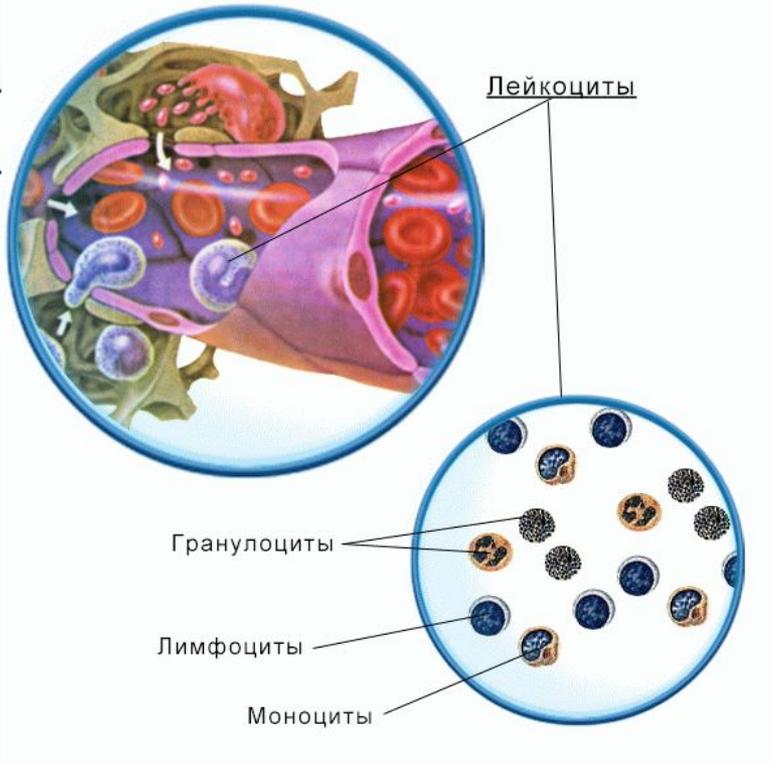
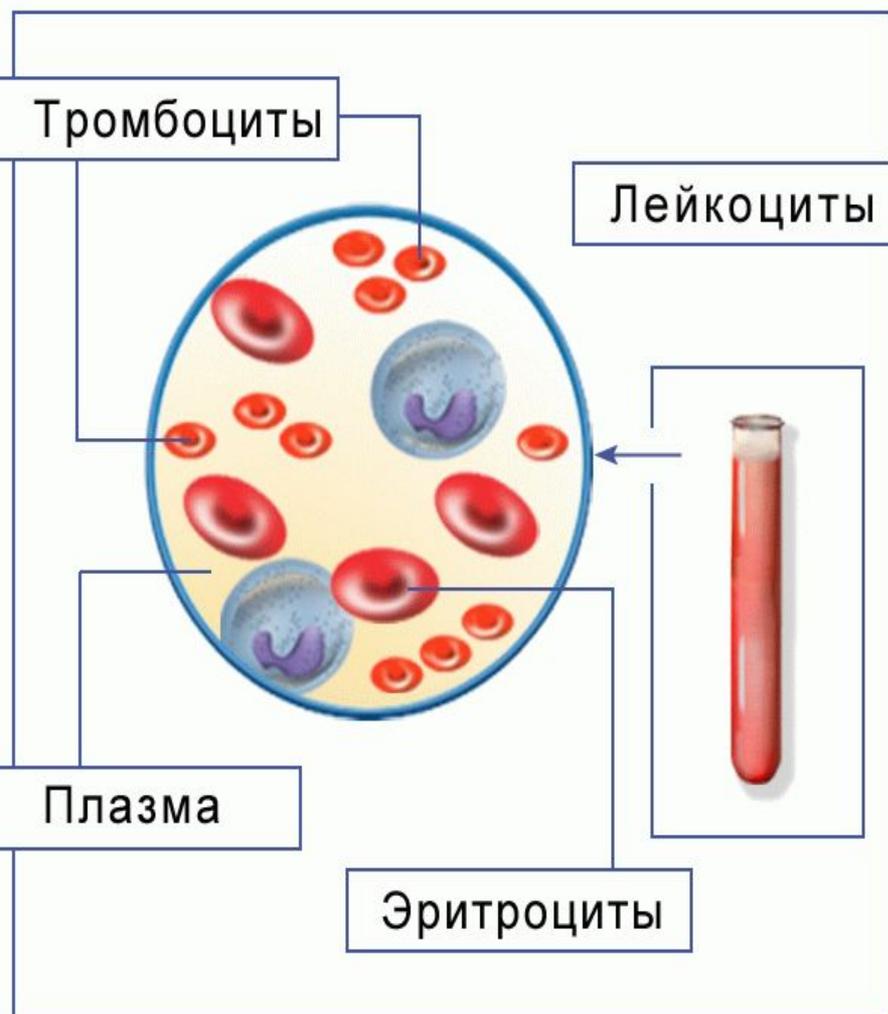
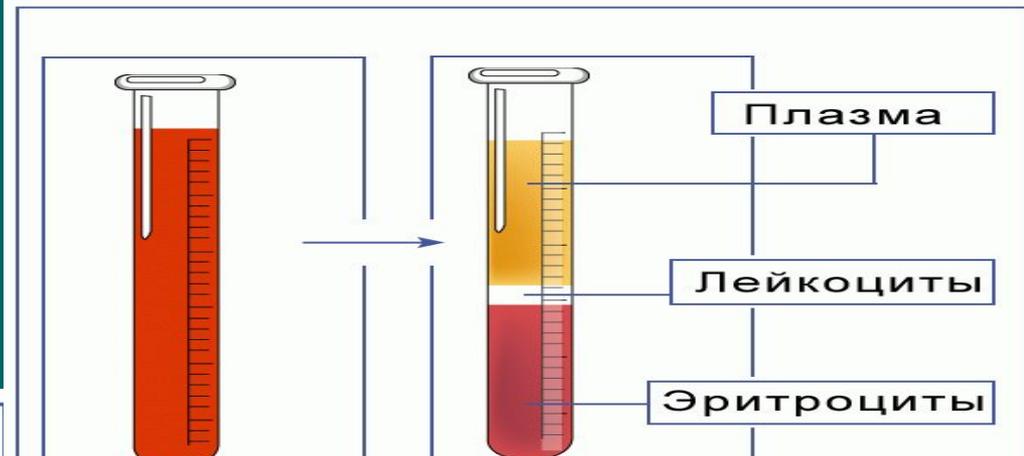
Диффузия - явление самостоятельного проникновения частиц одного вещества в промежутки между частицами другого.

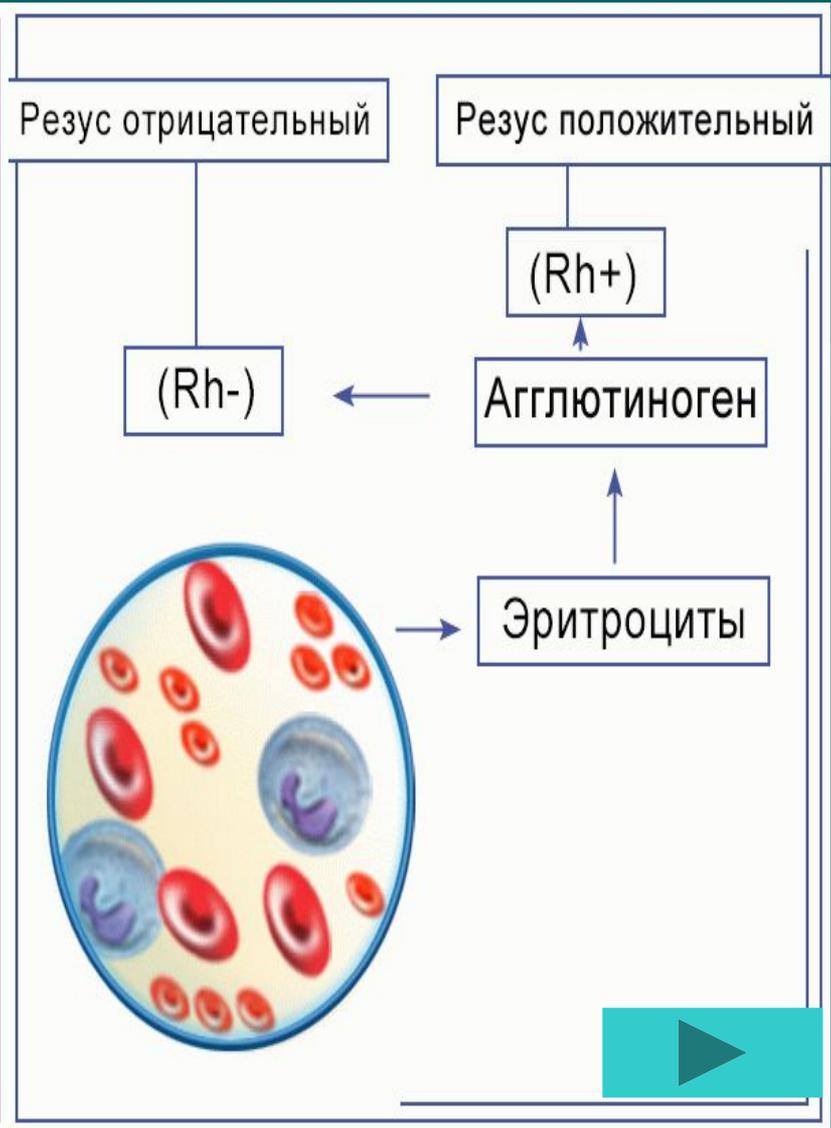
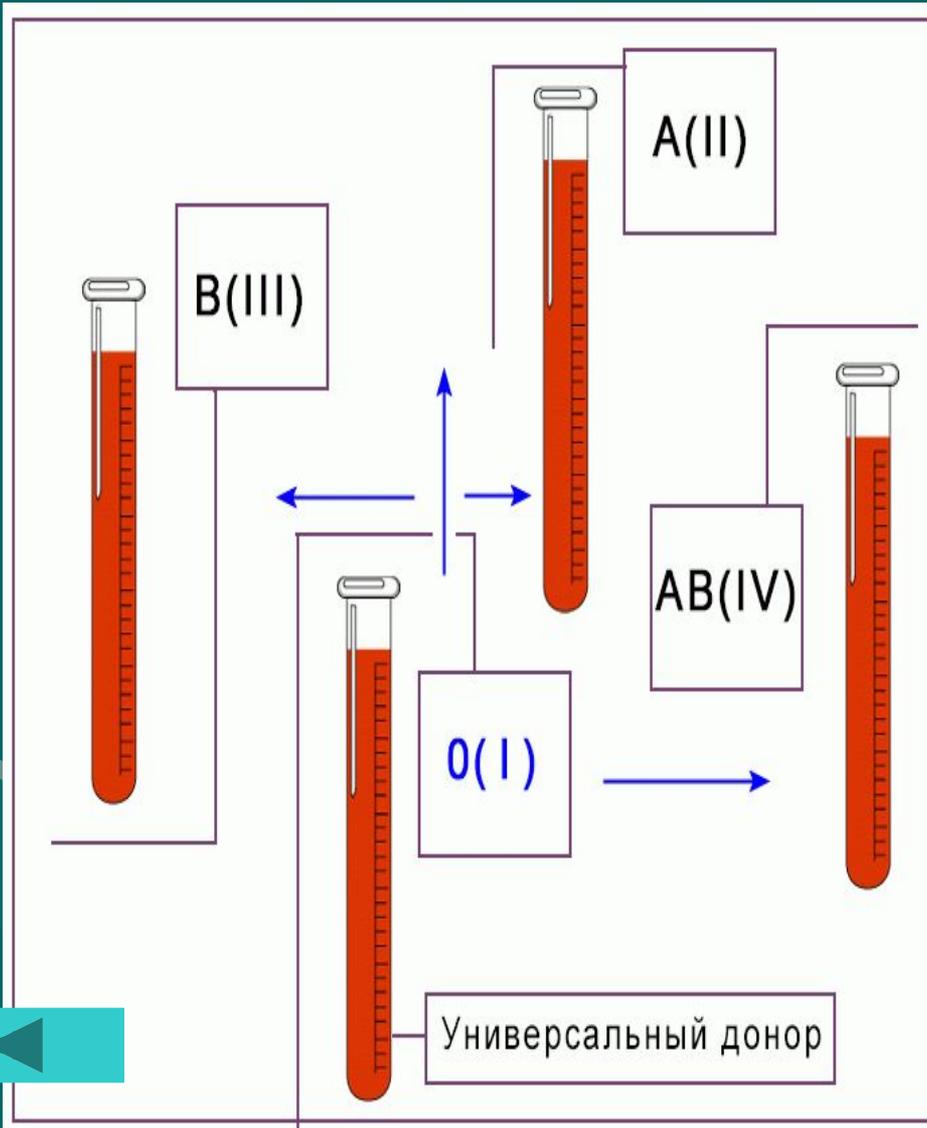
Тургор – внутреннее давление живой клетки

Потеря тургора вызывает увядание растений и их гибель



Состав КРОВИ





Сколько грамм соли необходимо для получения 250 г физиологического раствора ?

$$\omega(\text{NaCl})=0,9\%$$

$$m(\text{р-ра})=250 \text{ г.}$$

$$m(\text{NaCl})=?$$

$$m(\text{NaCl})=\omega \times m(\text{р-ра})=250 \times 0,009=2,25 \text{ г.}$$

Ответ: $m(\text{NaCl})=2,25 \text{ г.}$





Слива



Вишня



Яблоня



Абрикос



В 50 граммах кураги содержится 1,017 г. калия.
Сколько грамм кураги надо съесть, чтобы получить
суточную норму калия? Суточная норма равна 3,5 г.

$$m(\text{K}) = 3,5 \text{ г}$$

$$m(\text{кураги}) = 50 \text{ г}$$

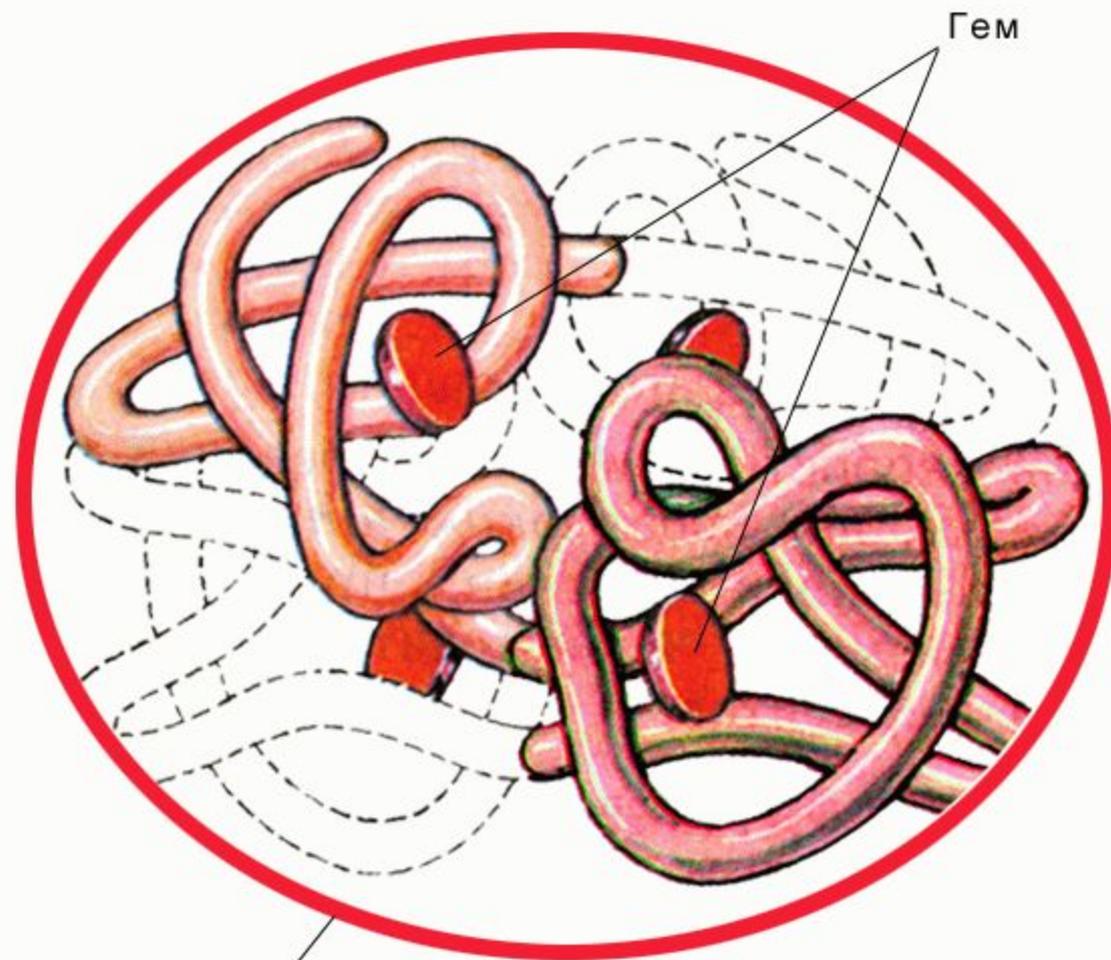
$$m(\text{K}) = 1,017$$

$$m - ?$$

$$1,017 \text{ г. K} - 50 \text{ г. кураги}$$

$$3,5 \text{ г K} - X \text{ г.}$$

$$X = \frac{3,5 \text{ г} \times 50 \text{ г}}{1,017 \text{ г}} = 172 \text{ г}$$



Гем

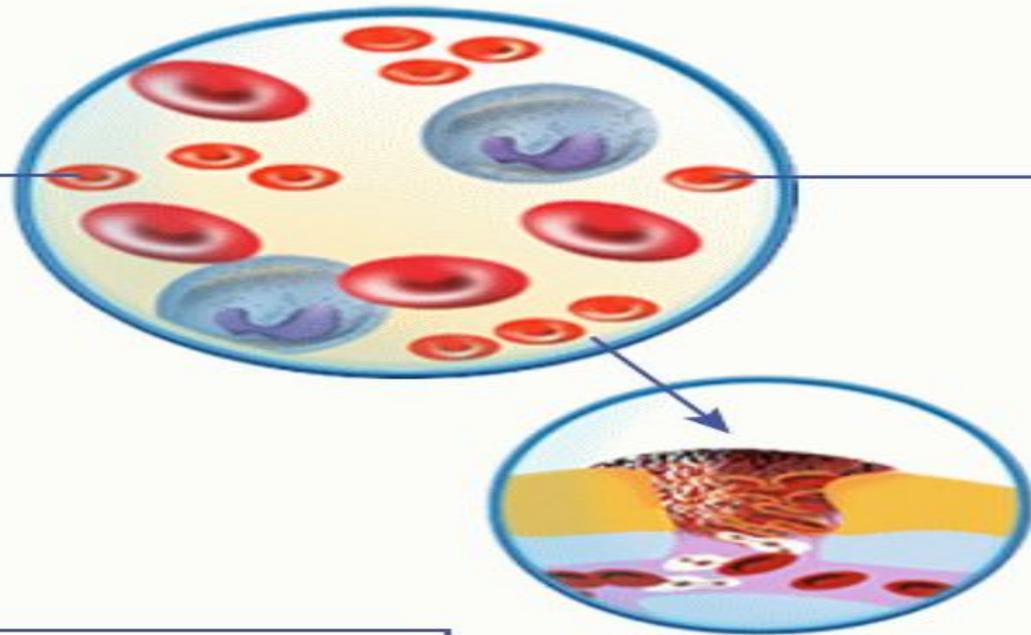
Молекула
гемоглобина



Лабораторная работа



Свертывание крови



Кровяные
пластинки
(тромбоциты)

?



ÝòàìÛ ñââðòùââàíèÿ èðíâè.swf



Сколько грамм хлорида кальция надо организму при кровотечении для того, чтобы восполнить его суточную норму кальция?

$$m(\text{Ca})=1,5 \text{ г}$$

$$m(\text{CaCl}_2) - ?$$

1 моль CaCl_2 - 1 моль Ca

т.е. 111 г - 40г Ca

X г - 1,5 г

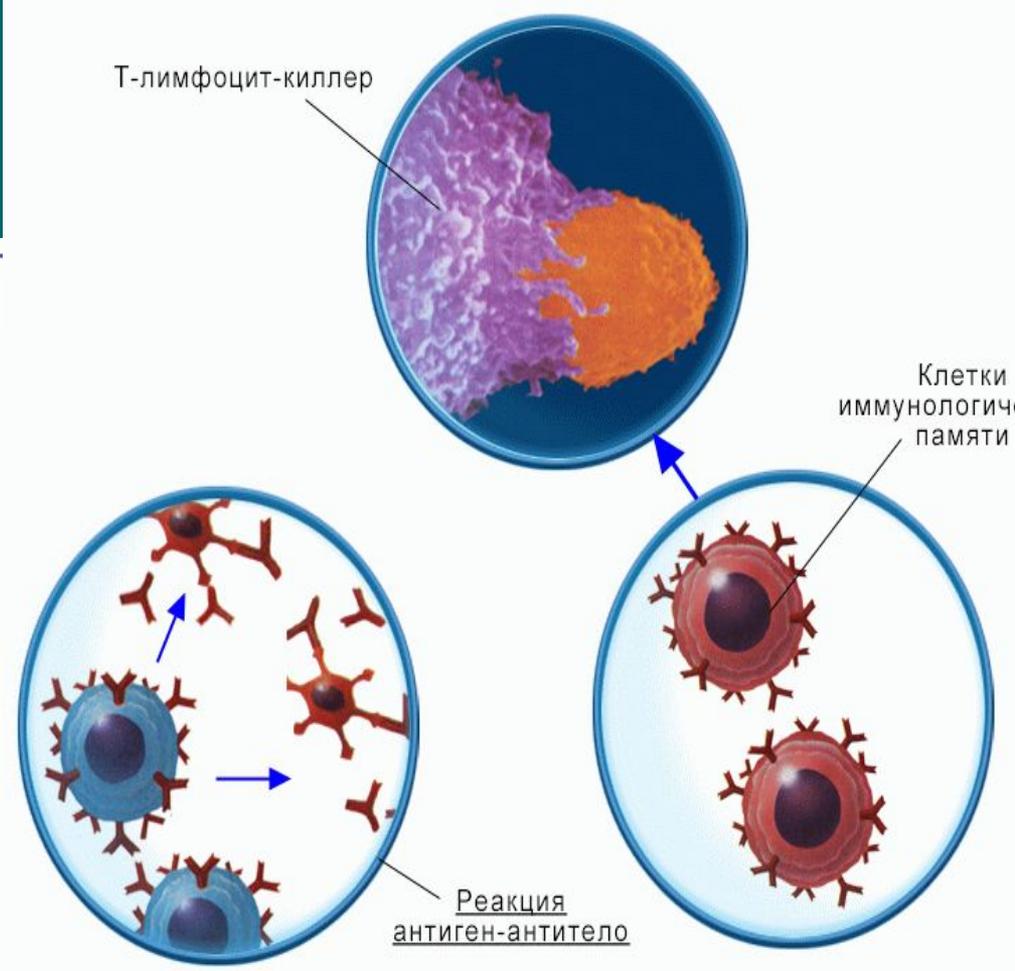
$$X = \frac{111 \text{ г} \times 1,5 \text{ г}}{40 \text{ г}} = 4,16 \text{ г}$$

?

профилактика ?

Искусственный
ИММУНИТЕТ

Прививка

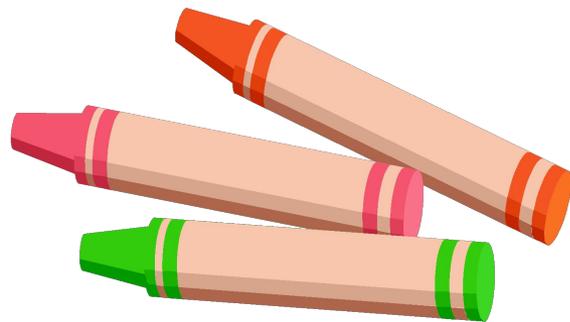
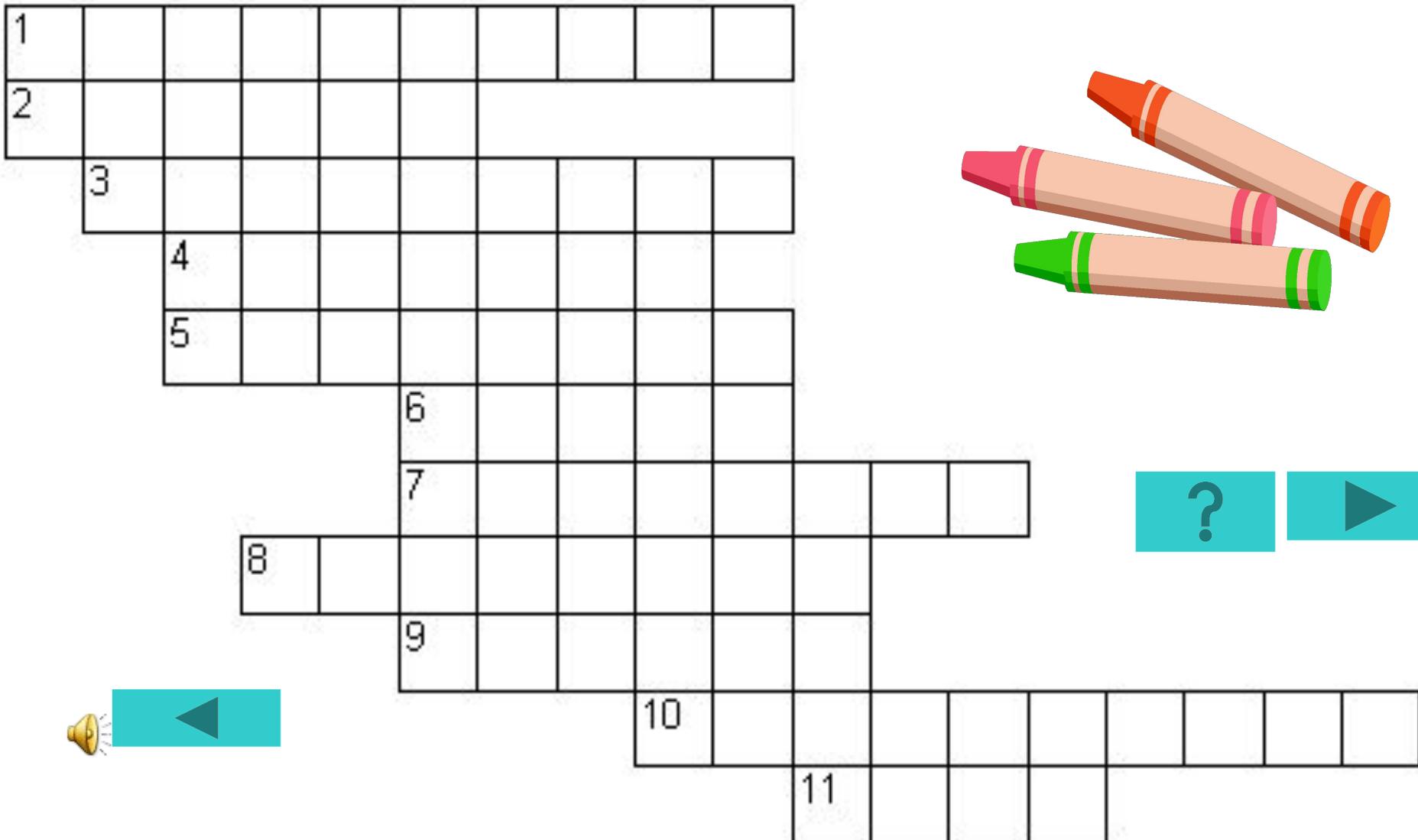


Защитные функции

?



Кроссворд



Список литература

- Применен электронный ресурс «Кирилл и Мефодий»,
- «Просвещение МЕДИА»
- Учебник биологии под редакцией Колесова Д.В.

