



**МБОУ «Усть-Баргузинская СОШ им.
Шелковникова К.М.»
учитель биологии
Фёдорова Екатерина Николаевна**

Дыхание.

1. Подсолнух	Кожа
2. Амебы обыкновенная	Легкие
3. Паук-крестовик	Жабры
4. Майский жук	Трахеи
5. Омар	Клеточное дыхание
6. Осетр русский	Легочные мешки
7. Озерная лягушка	Устьица
8. Прыткая ящерица	
9. Сизый голубь	
10. Бурый медведь	

Дыхание – это сложный процесс, состоящий из поступления в организм кислорода, окисления органических веществ в митохондриях клеток с образованием энергии и удаления образовавшегося при этом углекислого газа.



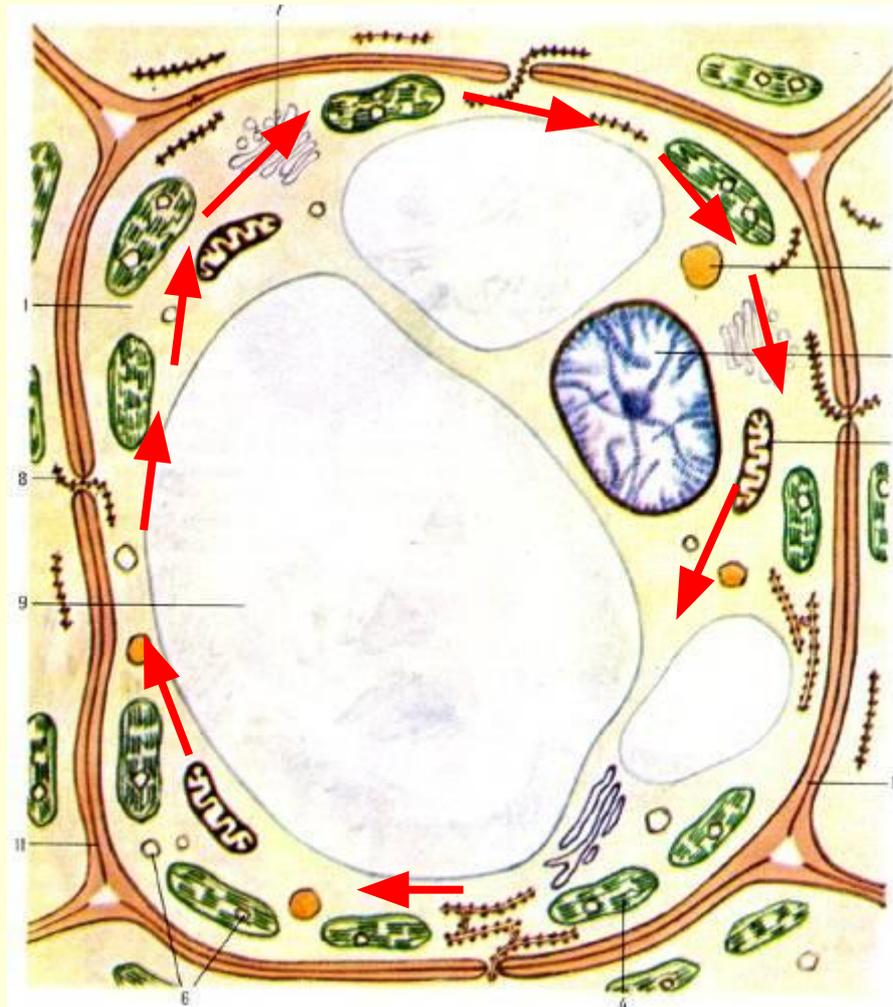
Транспорт веществ в
Транспорт
организме.



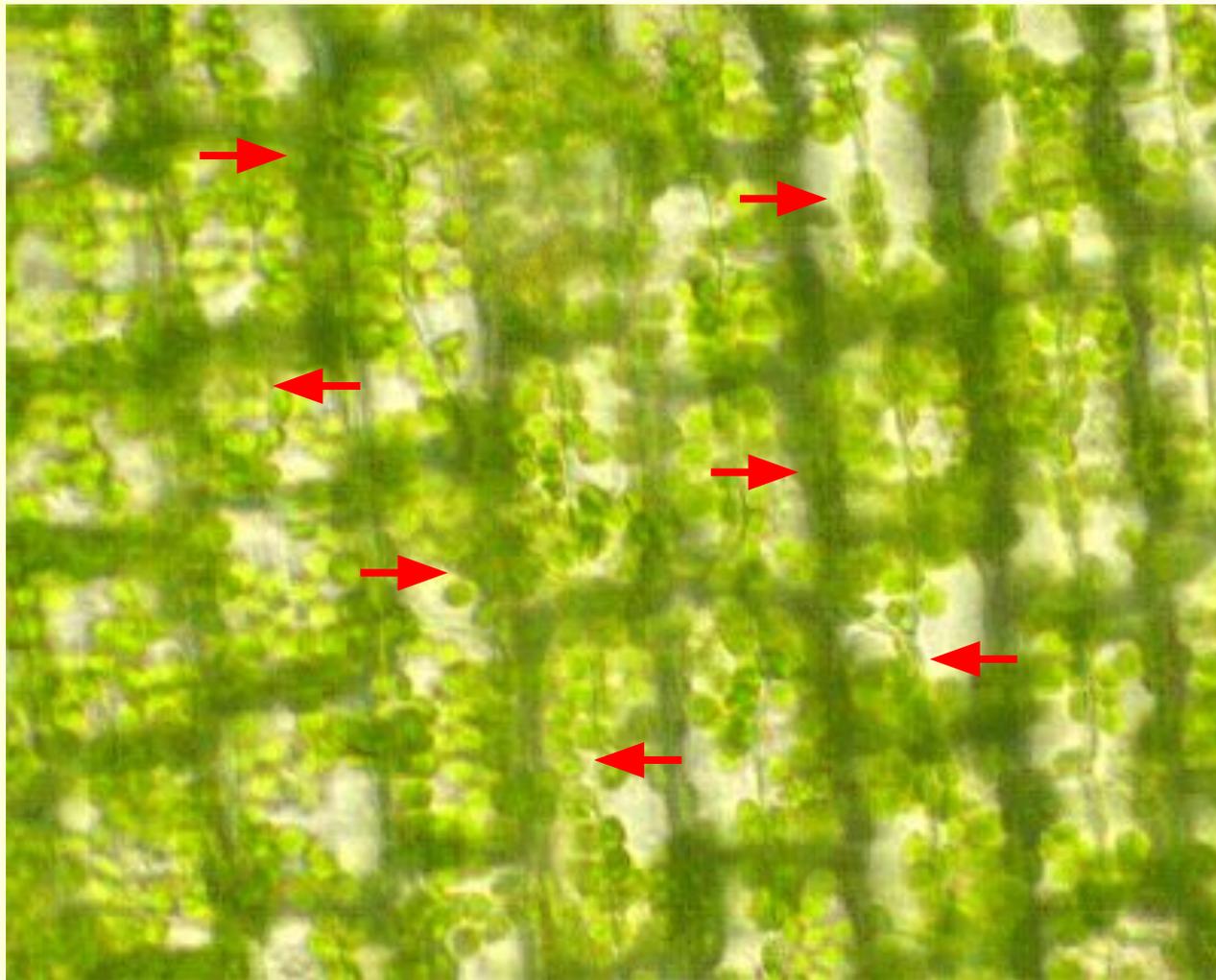
Цель урока:

Познакомиться с особенностями переноса веществ в организмах растений и животных.

Движение цитоплазмы



Клетки сообщаются между собой цитоплазматическими каналами

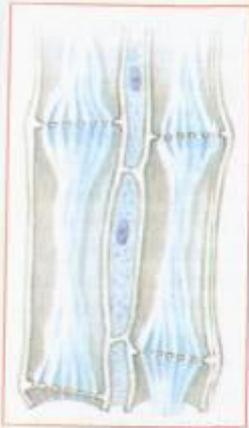


**ТРАНСПОРТ ВЕЩЕСТВ
В РАСТЕНИИ**

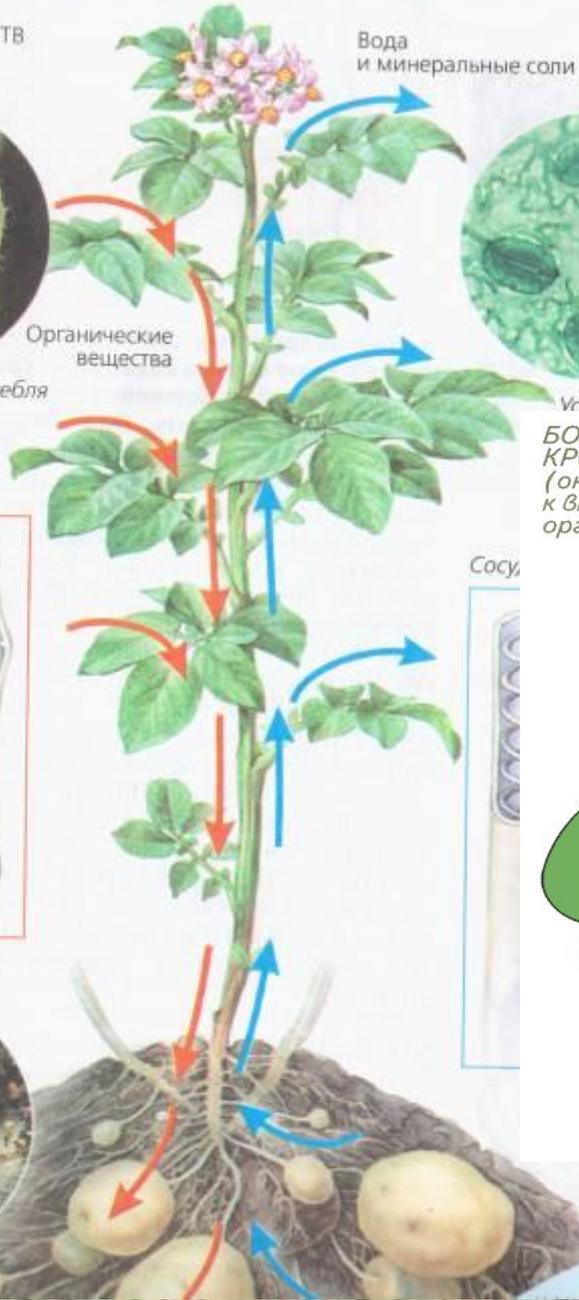


Поперечный срез стебля
картофеля

Ситовидные
трубки



Корневые волоски



Вода
и минеральные соли

Органические
вещества



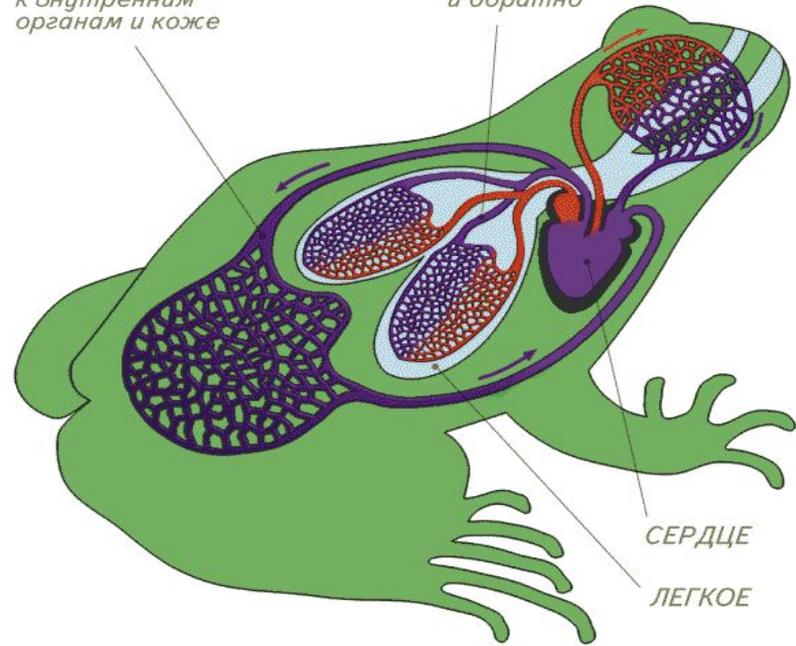
Устьица листа

Сосу...



**БОЛЬШОЙ КРУГ
КРОВООБРАЩЕНИЯ**
(он был и у рыб):
к внутренним
органам и коже

**МАЛЫЙ КРУГ
КРОВООБРАЩЕНИЯ:**
от сердца к легким
и обратно

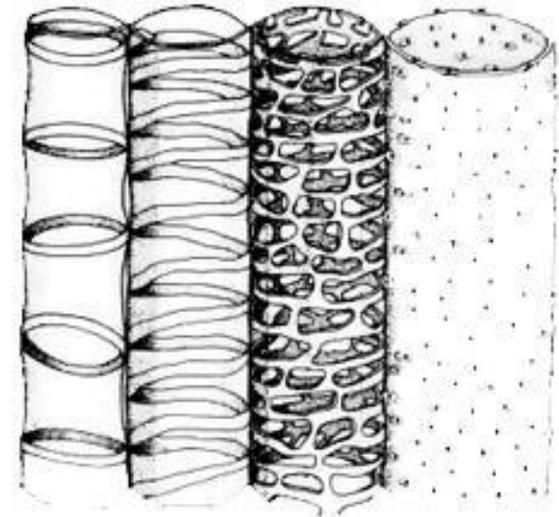
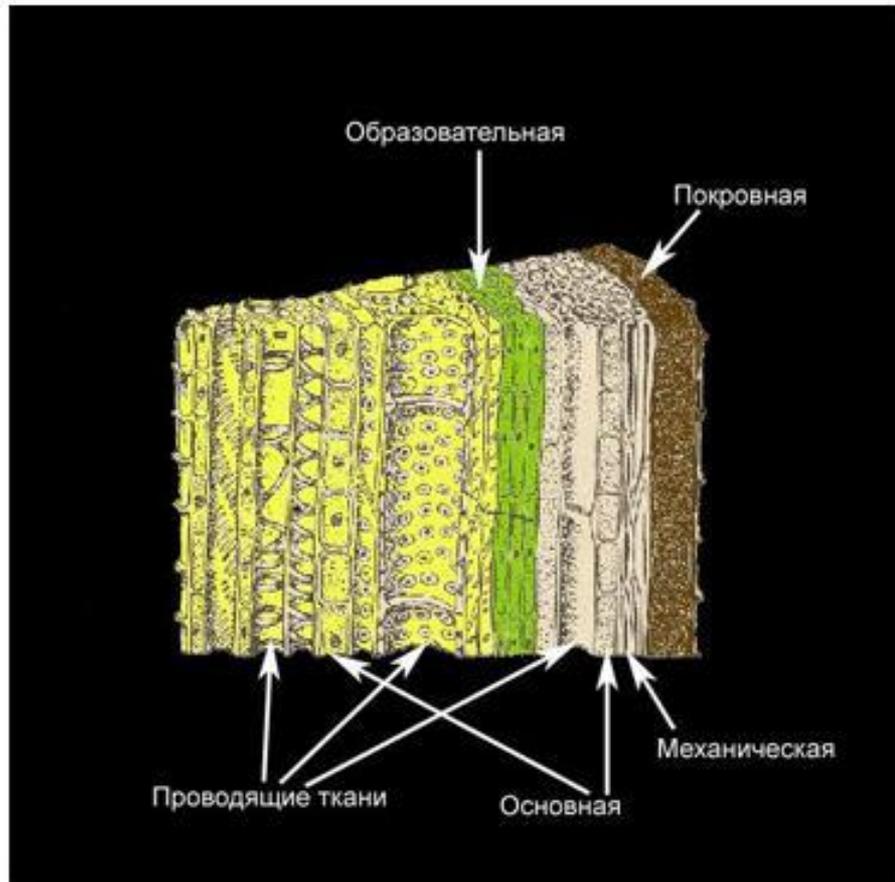


СЕРДЦЕ

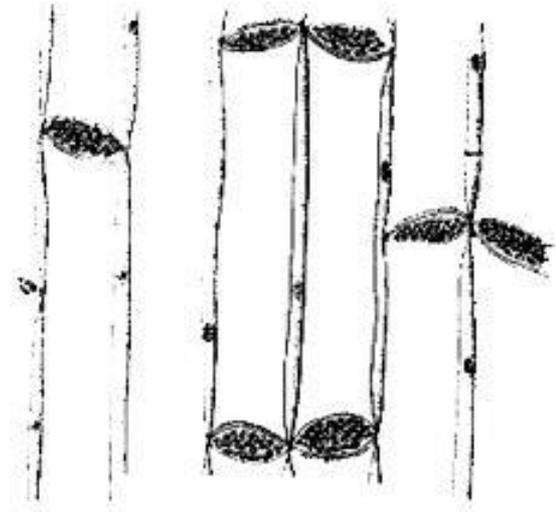
ЛЕГКОЕ

Вода

ПРОВОДЯЩИЕ ТКАНИ РАСТЕНИЙ



СОСУДЫ



СИТОВИДНЫЕ ТРУБКИ

У растений передвижение веществ осуществляется по двум системам:

СОСУДЫ ДРЕВЕСИНЫ

(КСИЛЕМА) - вода и

минеральные соли;

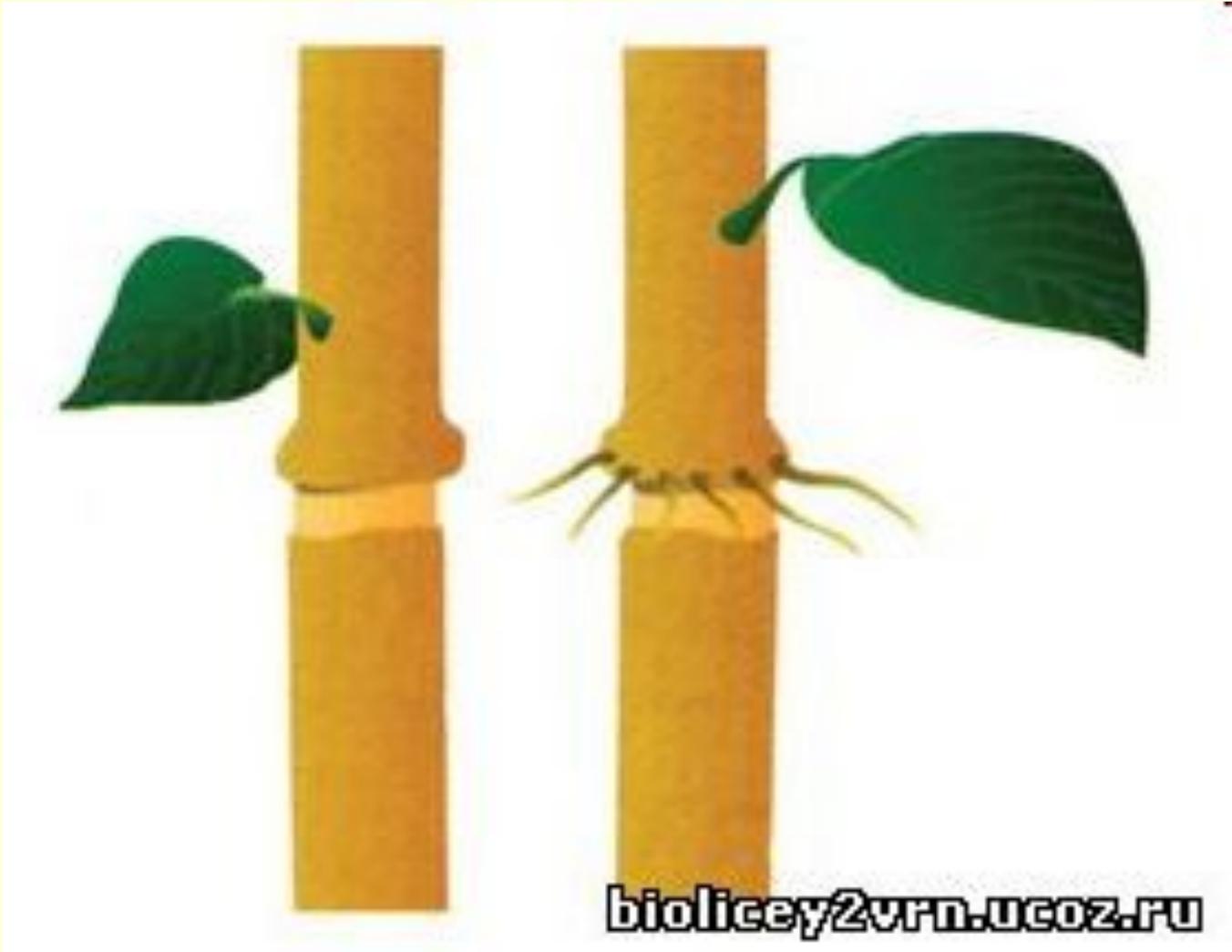
СИТОВИДНЫЕ ТРУБКИ ЛУБА

(ФЛОЭМА) - органические

вещества.



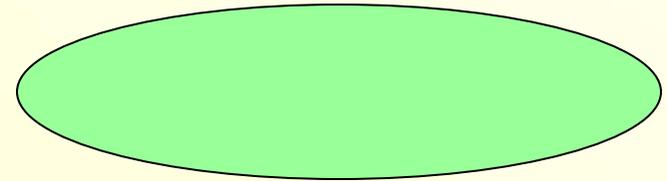
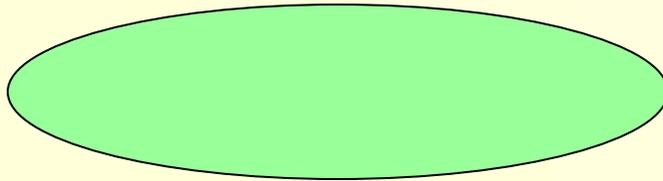
biolicey2vrn.ucoz.ru



biolicey2vrn.ucoz.ru



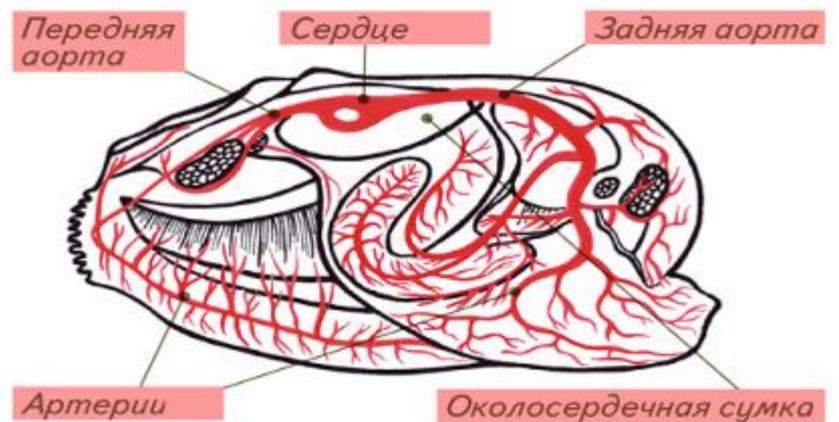
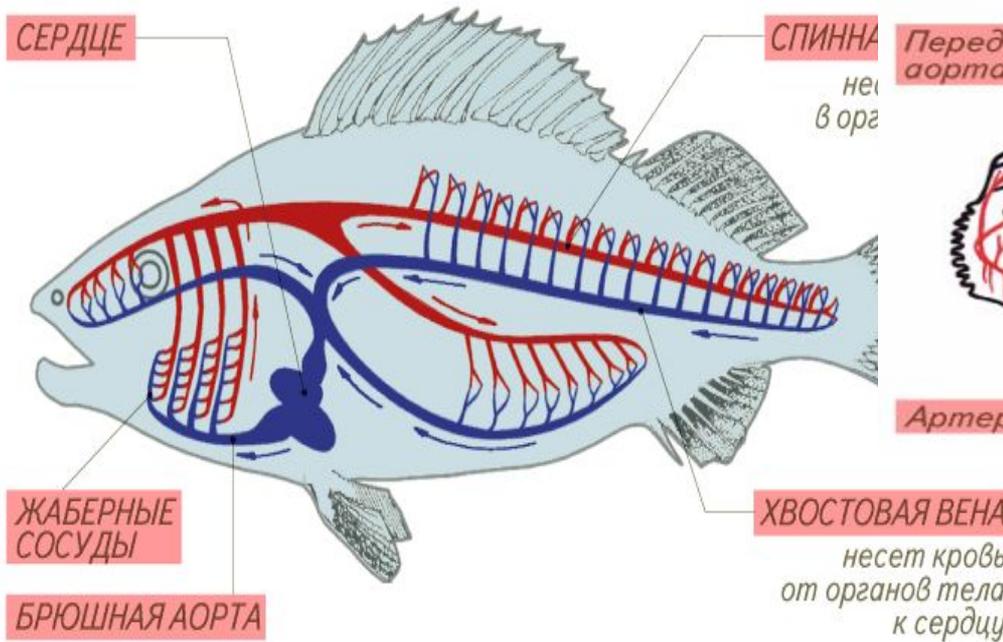
Типы кровеносной системы



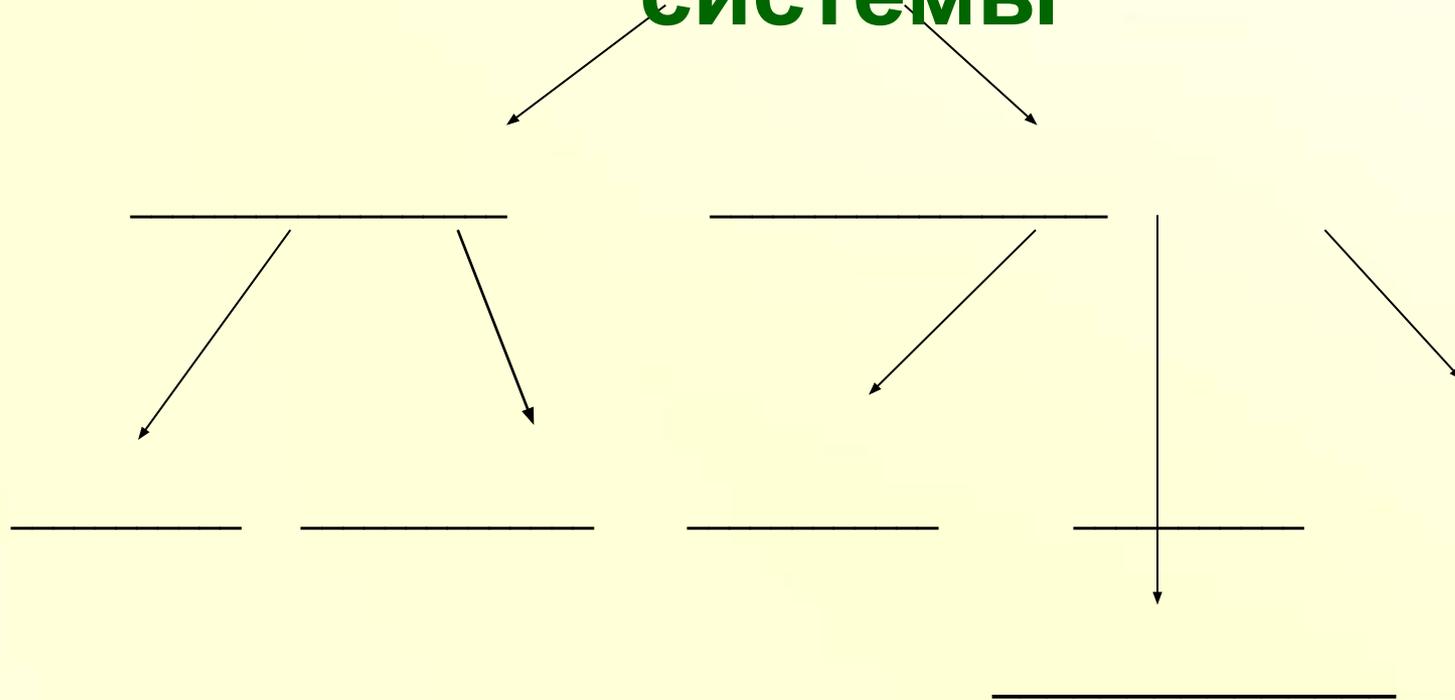
Кровеносная система

Замкнутая

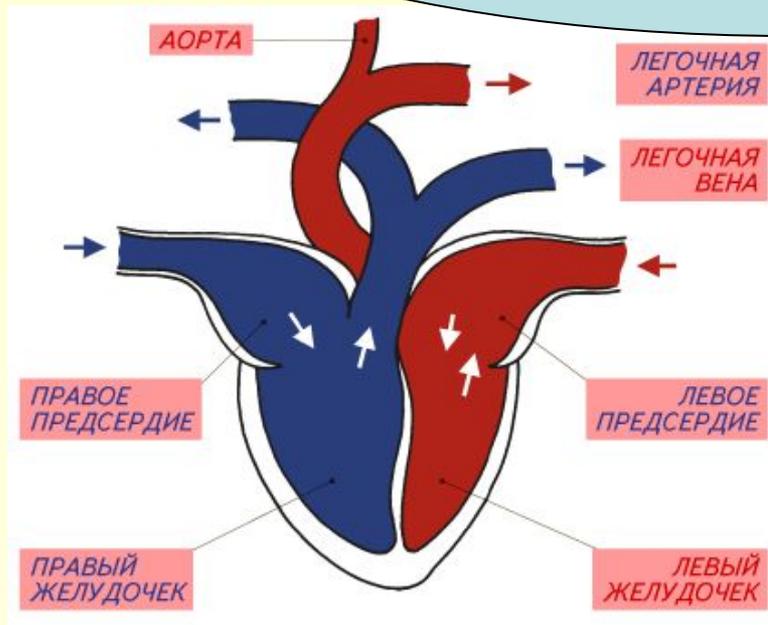
Незамкнутая



Органы кровеносной системы



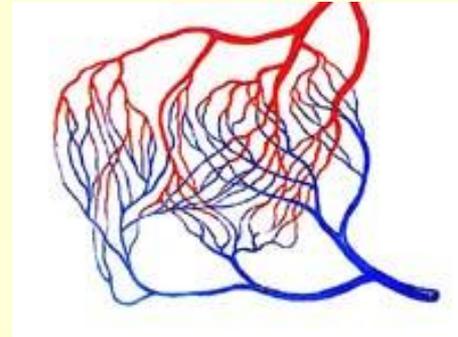
Артерии - От сердца
(гласные)
Вены - К Сердцу
(согласные)



Артерии

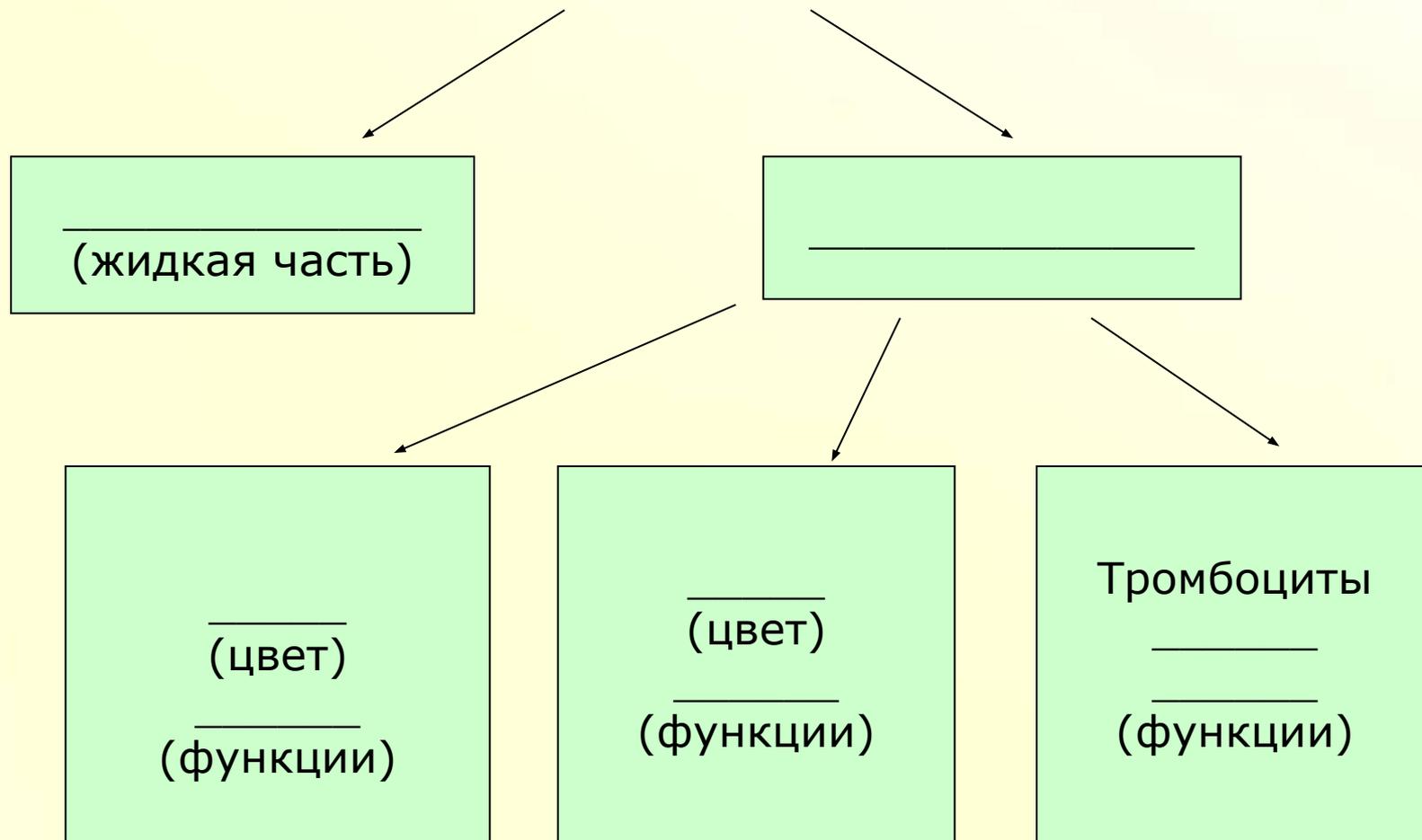
Капилляры

Вены

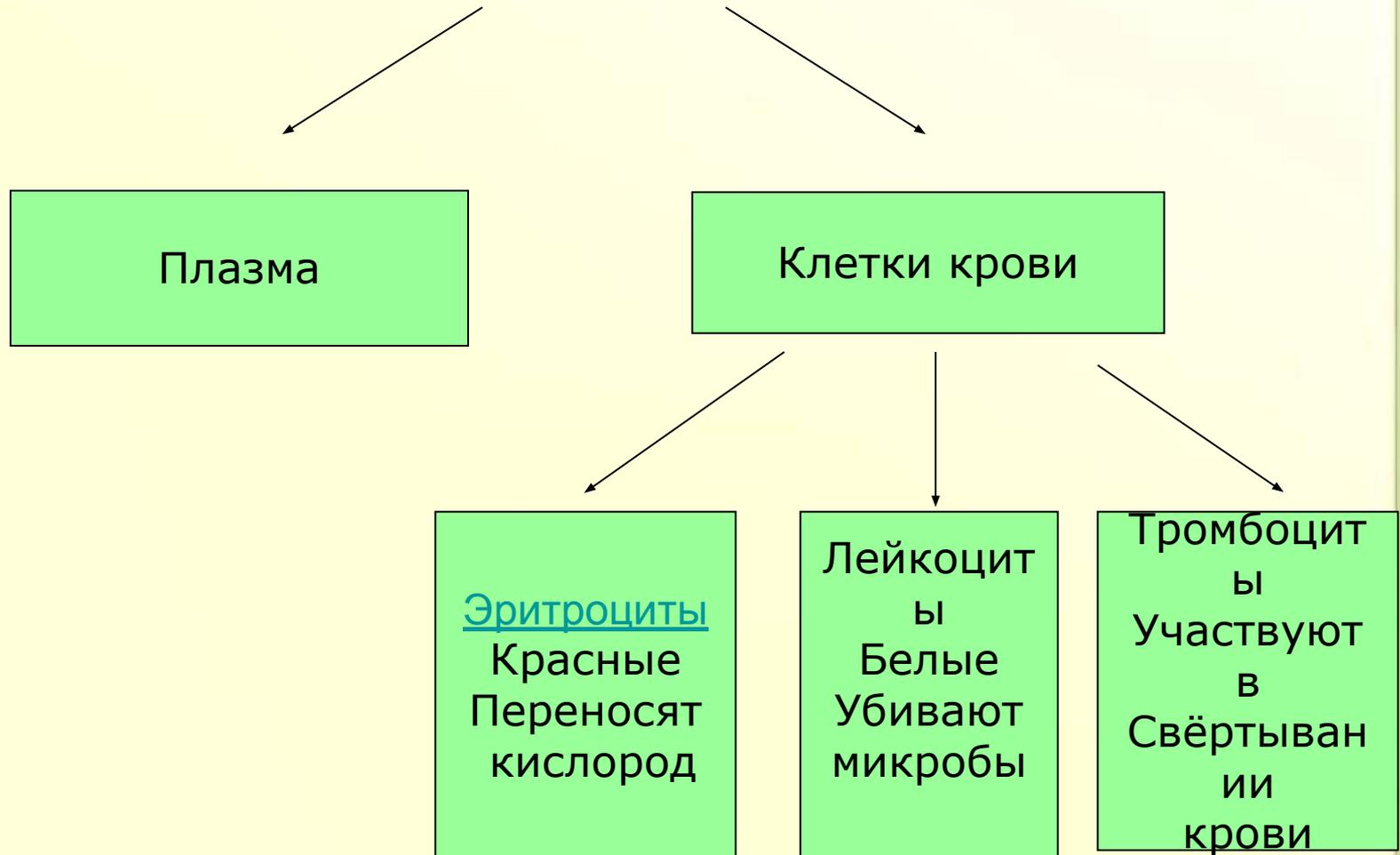




Кровь



Кровь



Задание: расположите в логической последовательности ряд слов.

Эритроцит;

кровеносная система;

гемоглобин;

растительный организм;

животный организм;

стебель;

кровь;

ситовидные трубки;

дуб;

вода и минеральные соли;

проводящая ткань;

растительный организм;

органические вещества.

сосуды;

проводящая ткань.

У ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА

- А) замкнутая
- Б) незамкнутая
- В) круглая

Сосуды, которые отходят от сердца, называются

- А) вены
- Б) капилляры
- В) артерии

Бесцветная или зелёная жидкость, которая движется по сосудам у моллюсков и насекомых, называется

- А) гемолимфа
- Б) гемоглобин
- В) гематоген

Вычеркни лишнее слово и объясни свой выбор

- А) артерии, лёгкие, вены, капилляры.
- Б) артерии, вены, гемоглобин, капилляры.
- В) эритроциты, лейкоциты, желудок.



Это интересно

- В одном кубическом миллиметре крови – около 5 млн. эритроцитов.
- Если разместить все эритроциты человека в одну линию, то получится лента, три раза опоясывающая земной шар по экватору.
- Если считать эритроциты со скоростью 100 штук в минуту, то для того, чтобы пересчитать их все, понадобится 450 тыс. лет.
- В каждом эритроците – 265 млн. молекул гемоглобина.

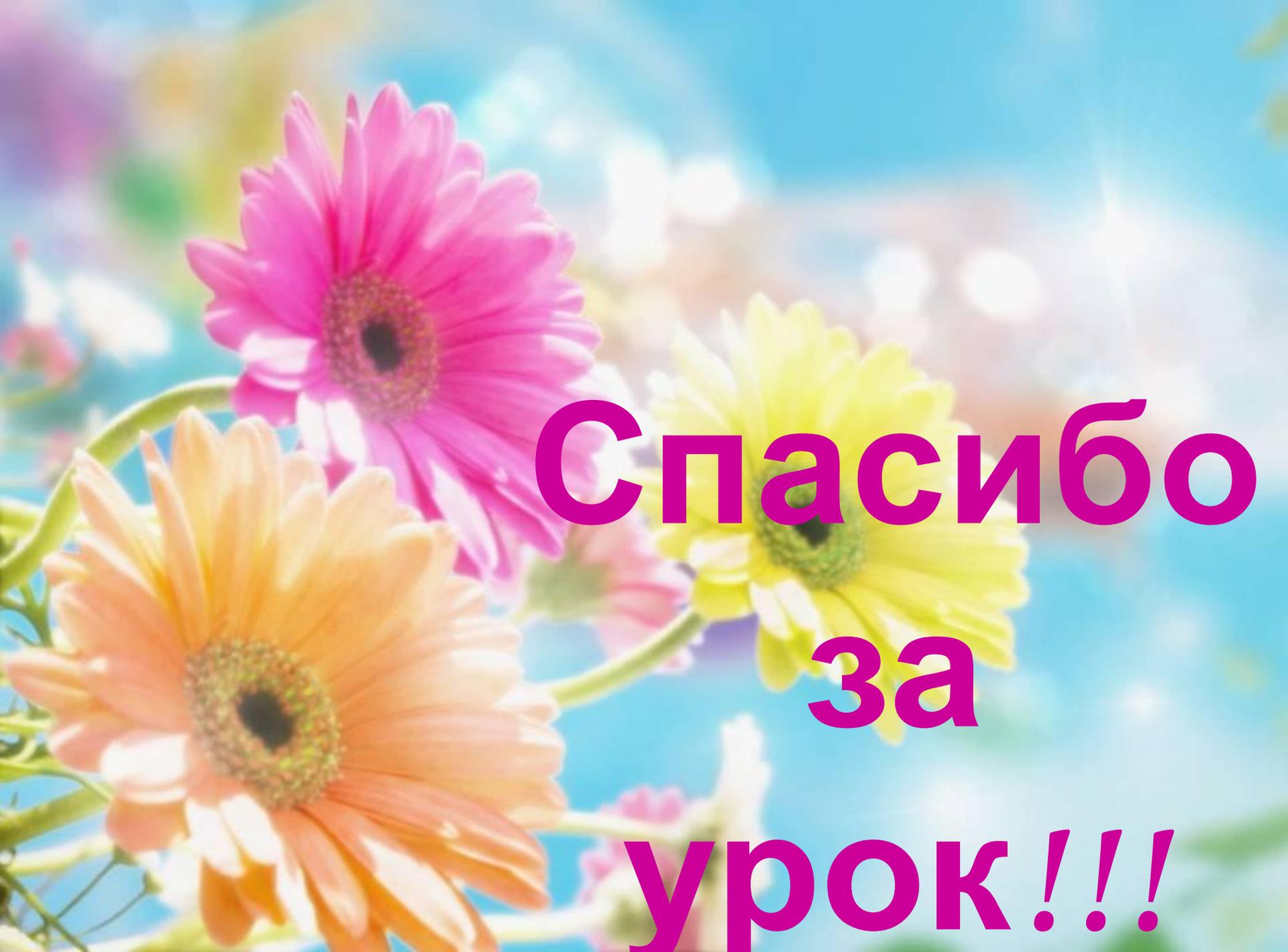
Домашнее задание:

§12;

вопросы на с. 83;

**подготовить сообщение о разнообразии
кровеносных систем организмов
и их значении в жизни животных**



A vibrant bouquet of daisies in shades of pink, orange, and yellow against a bright blue sky with a sun flare.

Спасибо

за

урок!!!