



Повторение

Дыхание.

1. Подсолнух

Кожа

2. Амебы обыкновенная

Легкие

3. Паук-крестовик

Жабры

4. Майский жук

5. Омар

6. Осетр русский

Трахеи

7. Озерная лягушка

8. Прыткая ящерица

Клеточное дыхание

9. Сизый голубь

Легочные мешки

10. Бурый медведь

Устьяца

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.



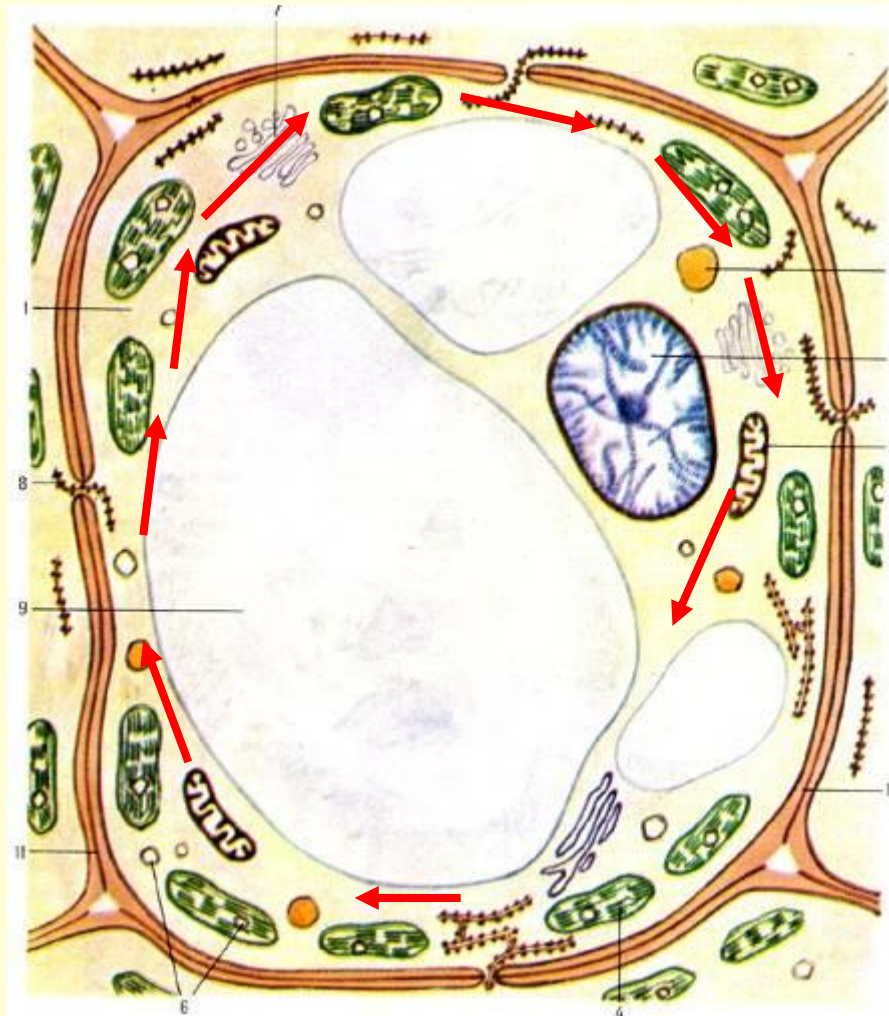
**Транспорт веществ в
Транспорт**
организме.



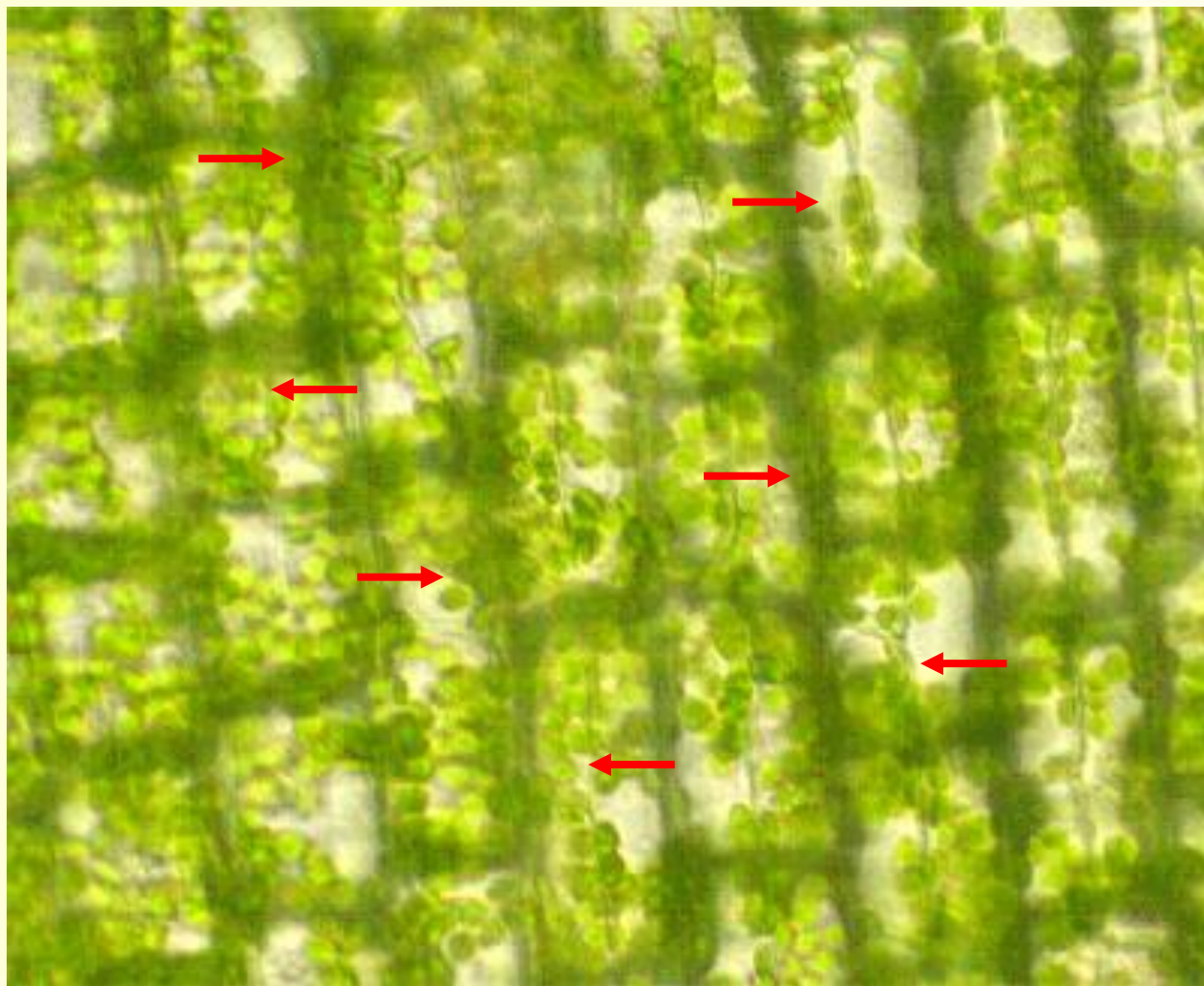
Цель урока:

Познакомиться с особенностями переноса веществ в организмах растений и животных.

Движение цитоплазмы



Клетки сообщаются между собой цитоплазматическими каналами



**ТРАНСПОРТ ВЕЩЕСТВ
В РАСТЕНИИ**

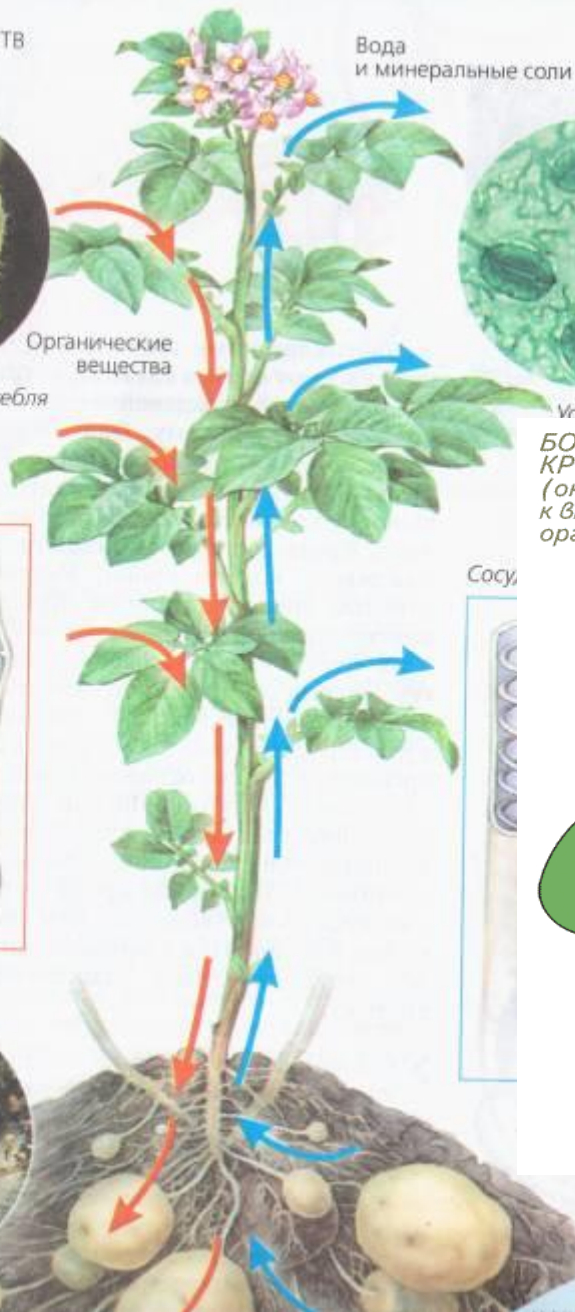


Поперечный срез стебля
картофеля

Ситовидные
трубки



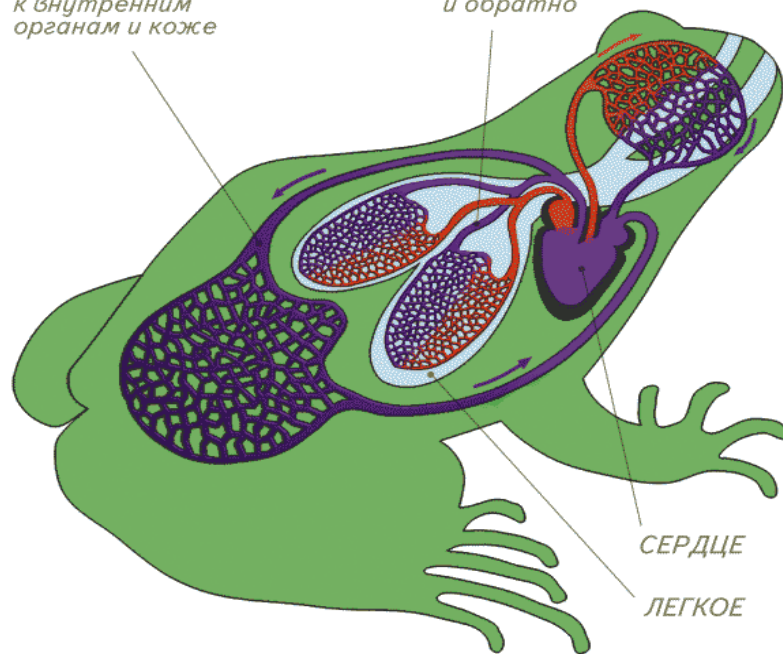
Корневые волоски



Устьица листа

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

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





Кислород

Углекислый газ

Углекислый газ

Кислород

Дыхание

Фотосинтез

У растений передвижение веществ осуществляется по двум системам:

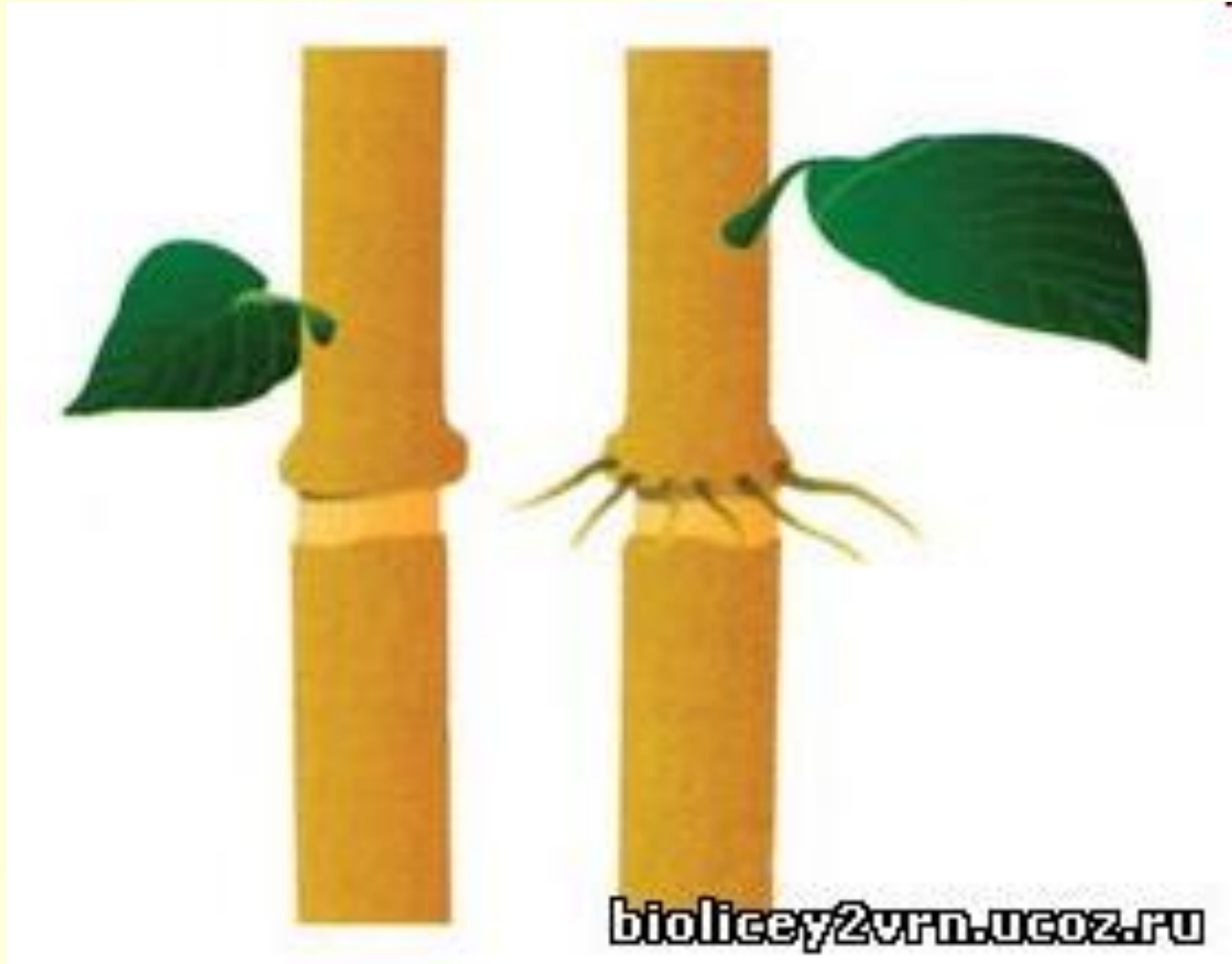
**СОСУДЫ ДРЕВЕСИНЫ
(КСИЛЕМА) - вода и**

минеральные соли;

**СИТОВИДНЫЕ ТРУБКИ ЛУБА
(ФЛОЭМА) - органические
вещества.**



biolicey2vrn.ucoz.ru

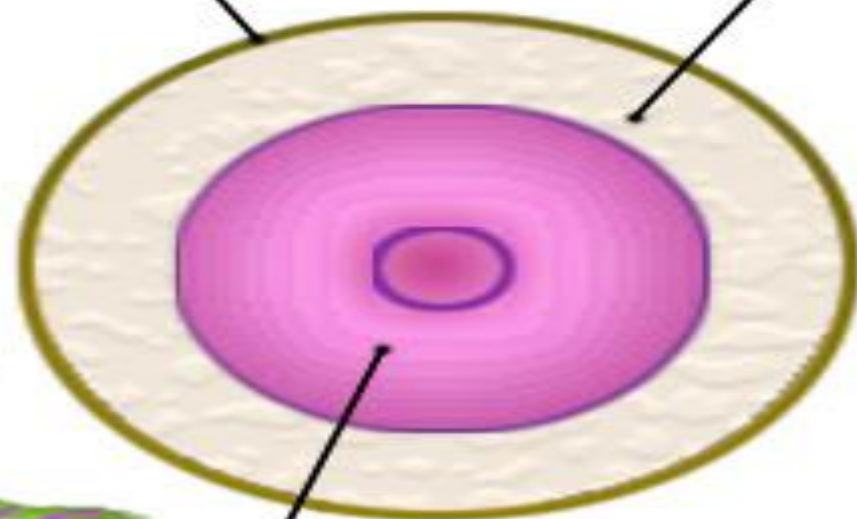


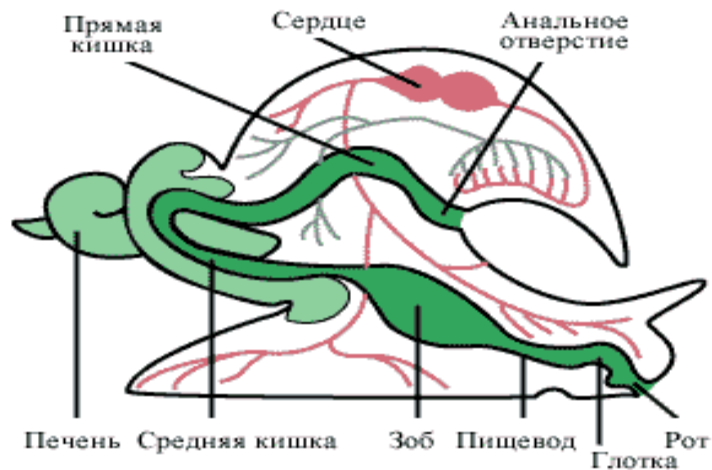
biolicey2vrn.ucoz.ru

Покровная
ткань

Луб

Древесина

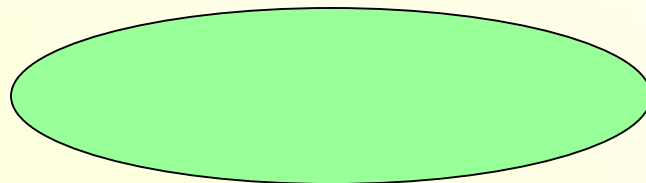
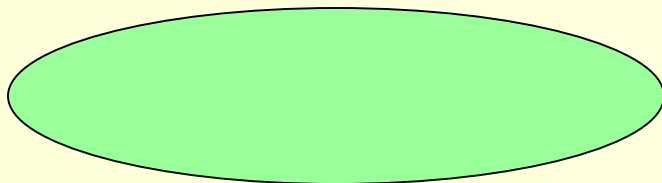




Перенос питательных веществ в организме – это важный процесс жизнедеятельности. Транспорт веществ обеспечивает дыхательная, кровеносная, пищеварительная система.



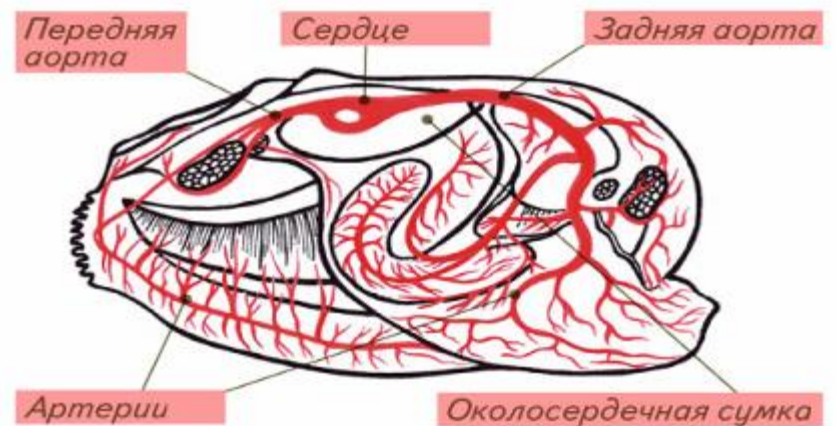
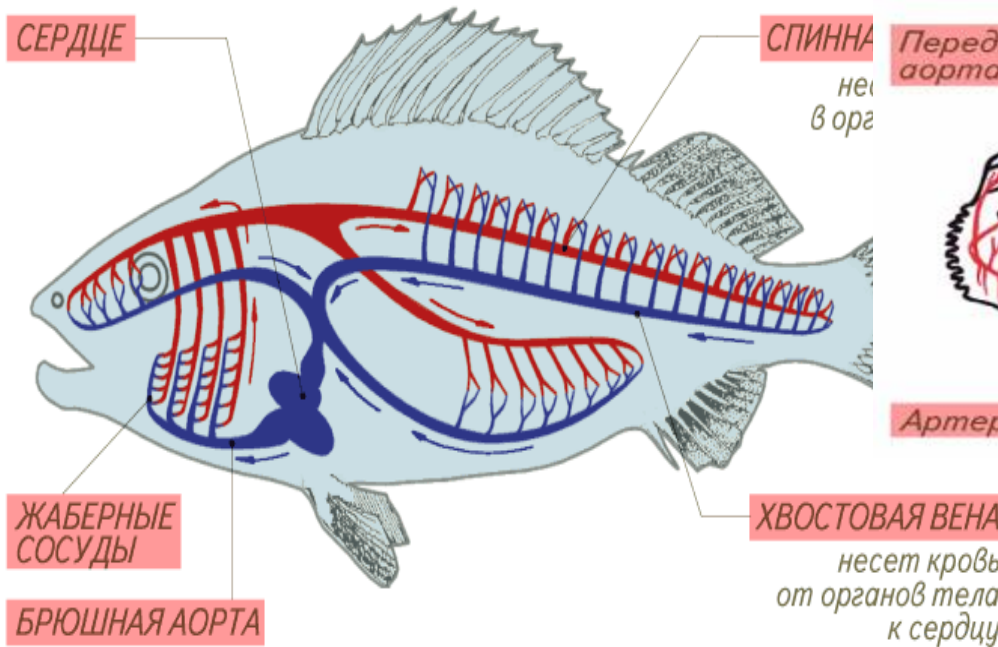
Типы кровеносной системы



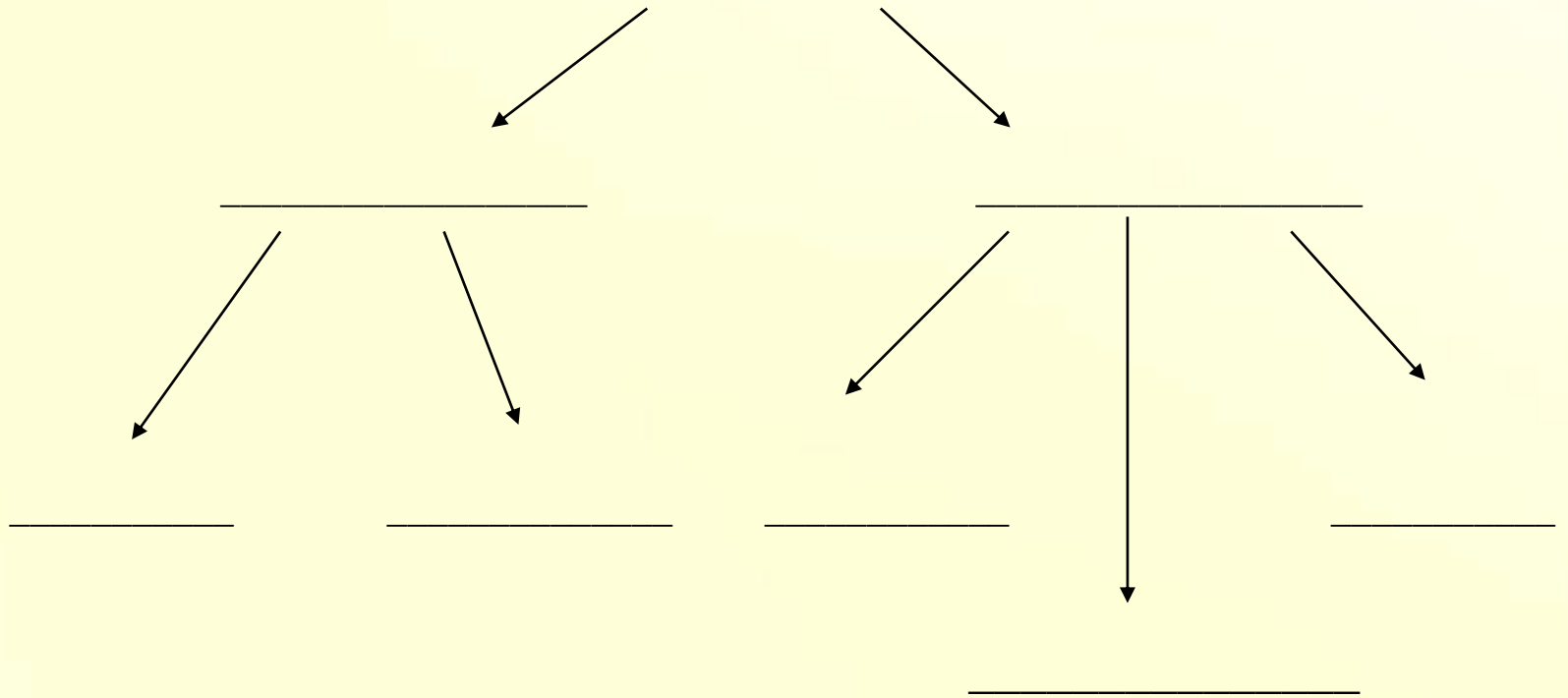
Кровеносная система

Замкнутая

Незамкнутая

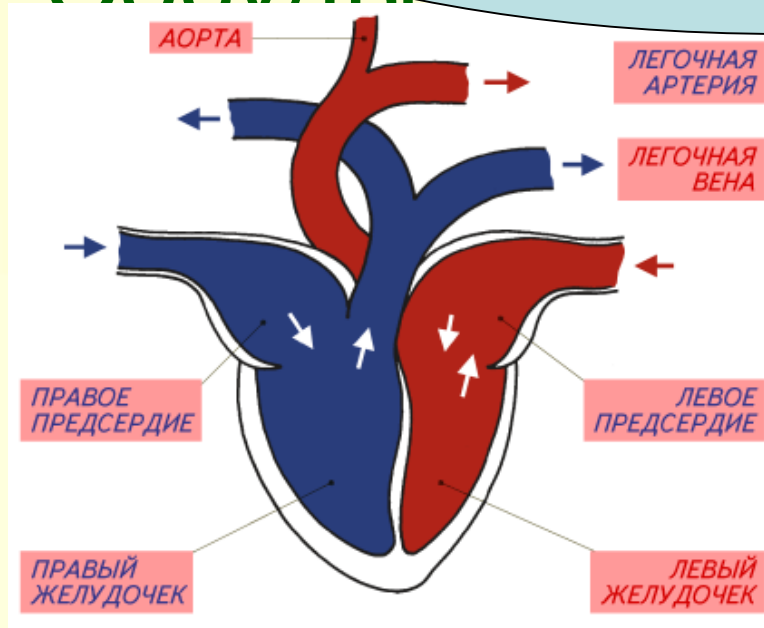


Органы кровеносной системы



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

Сосуды

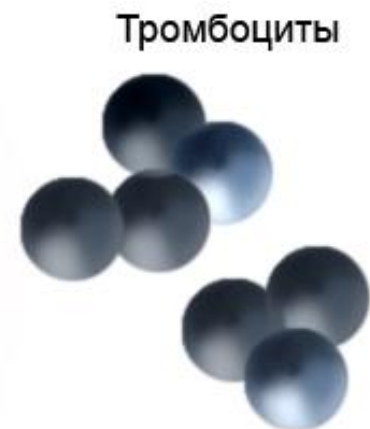


Артерии

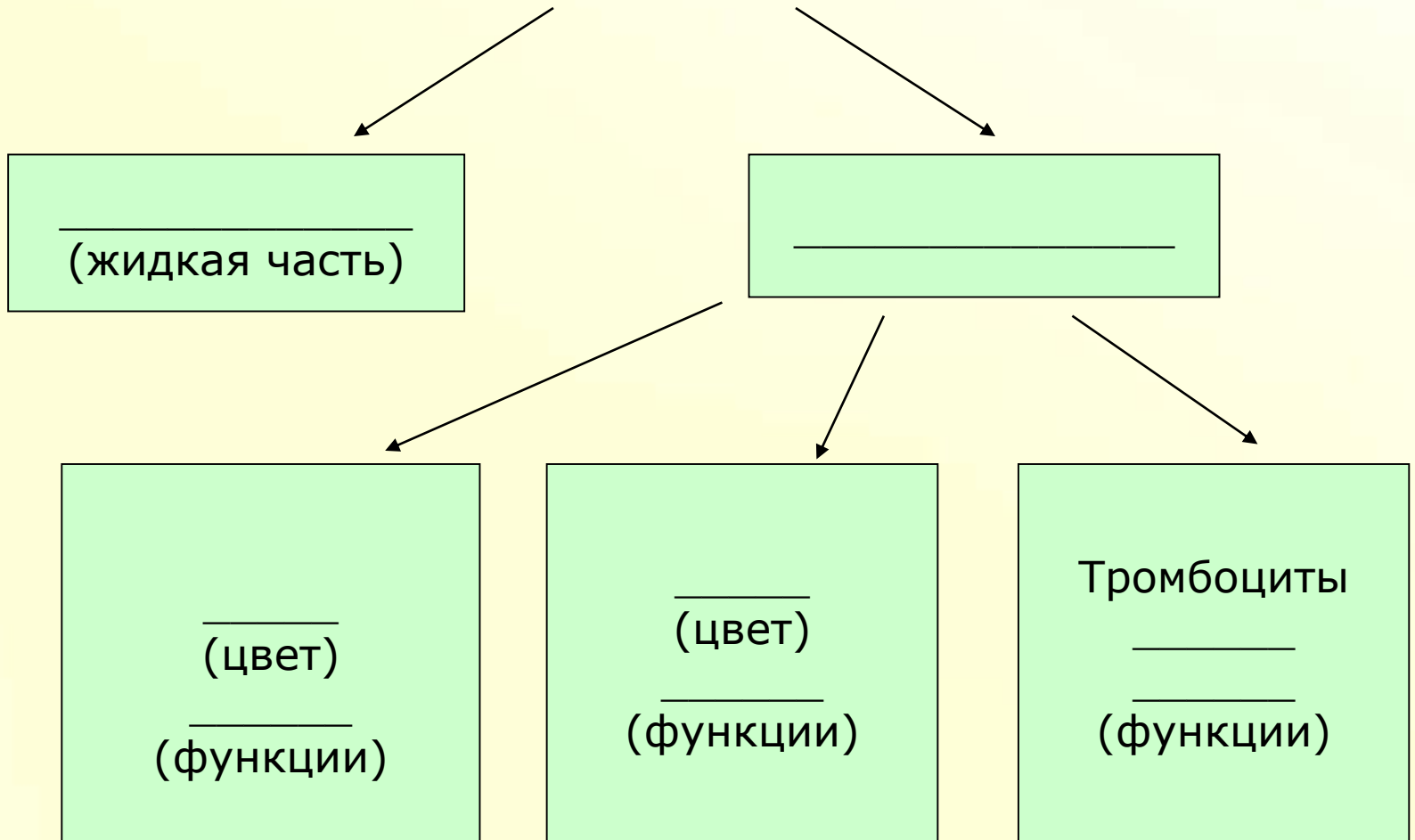
Капилляры

Вены

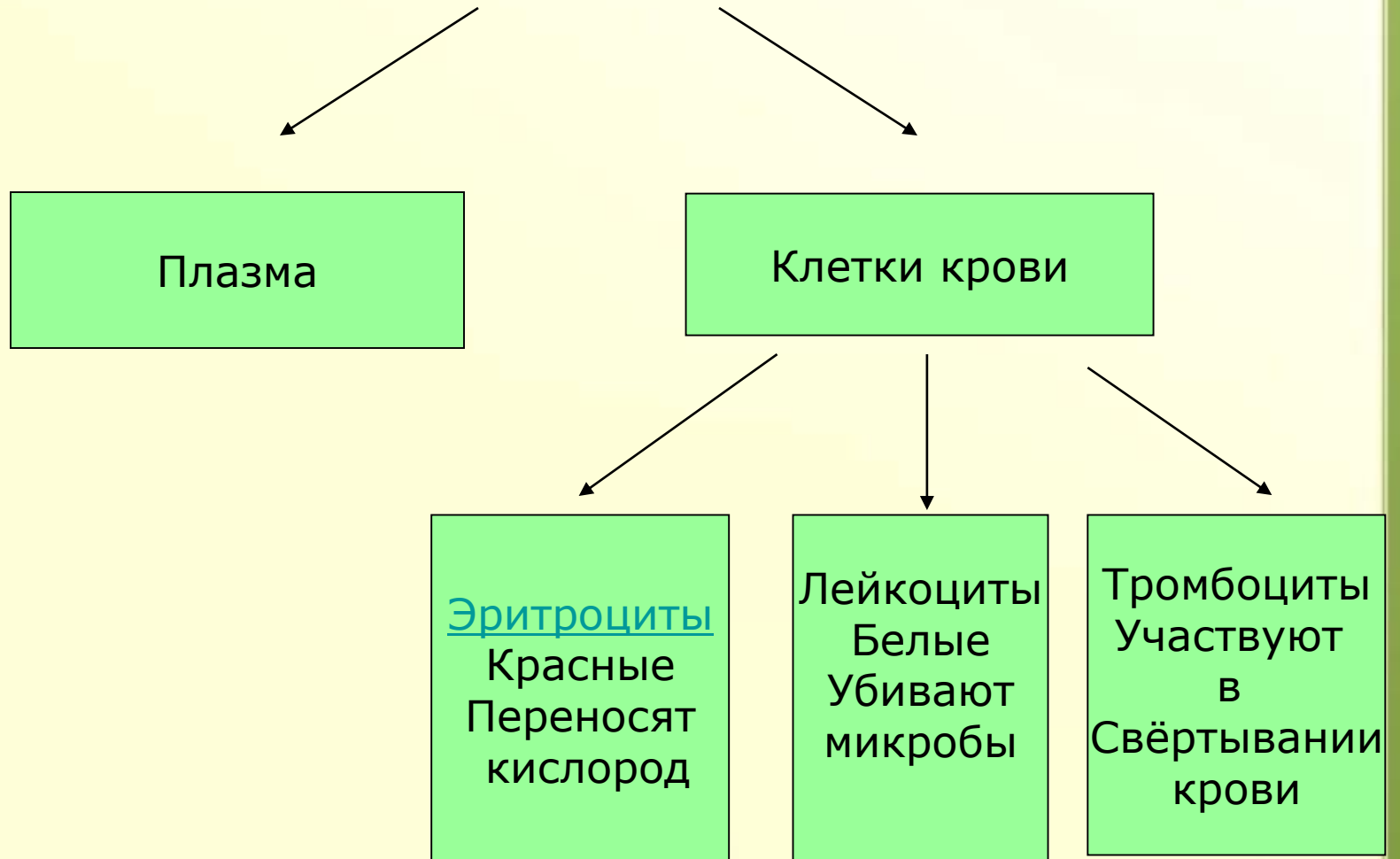




Кровь



Кровь



У ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА

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

Сосуды, которые отходят от сердца, называются

- А) вены
- Б) капилляры
- В) артерии

Вычеркни лишнее слово и объясни свой выбор

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

Животные. Теплокровные. Холоднокровные





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**





*Спасибо за
урок!!!*