



# Транспорт веществ в организме

(от лат. transporto —  
переношу, перемещаю,  
перевожу)

# ТАБЛИЦА

Уровень организации	пример	движение
Клетка	Инфузория - туфелька	
Ткань	Кровь( жидкая соединительная ткань)	
Орган	желудок	Сокращение мышц способствует продвижению и перемешиванию пищи; выделение желез ( пепсин)— расщепление белков.
Организм		Взаимосвязь кровеносной, дыхательной и пищеварительной выделительной систем обеспечивает транспорт веществ.

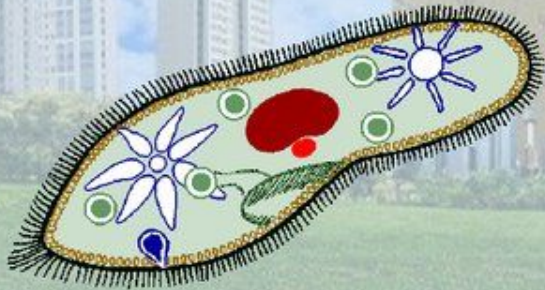
№1



# Работа с учебником



**Амеба** – цитоплазма –  
перетекает –  
перемещиваются –  
разносятся.

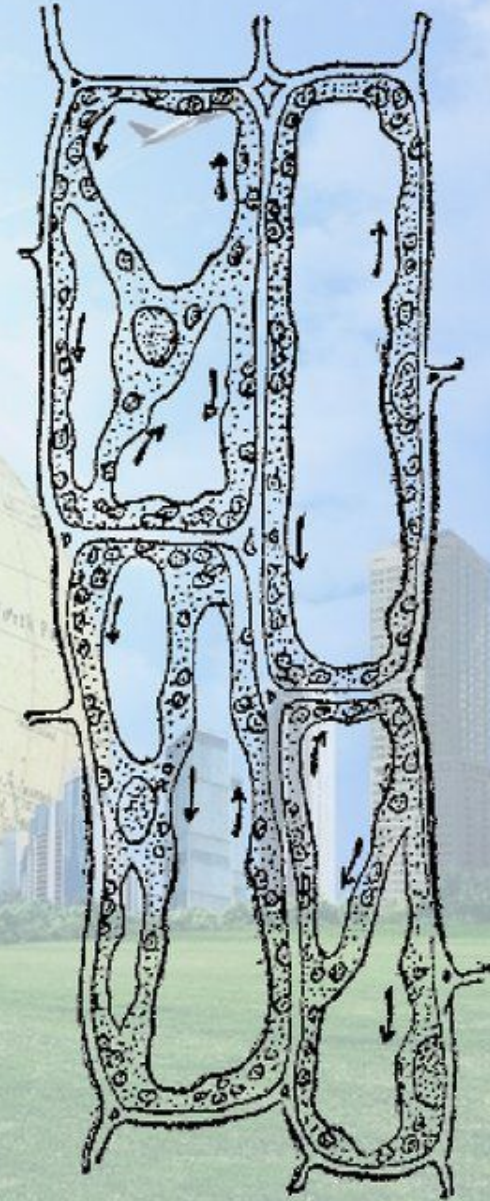
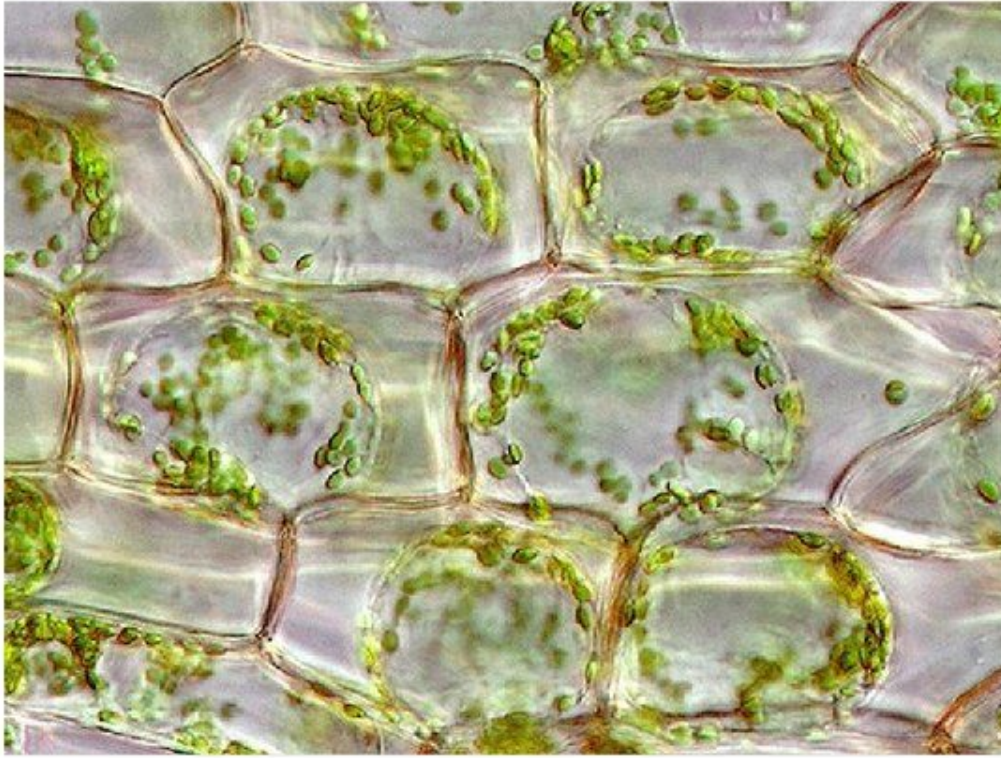


**Инфузория-туфелька** –  
постоянная форма –  
пищеварительный  
пузырек – распределение  
веществ – круговое

движение  
цитоплазмы



Что усложнилось у  
организмов в  
ходе эволюции?





# ТАБЛИЦА №2 Подумай!


	Какие вещества нужны клеткам растений?	Как необходимые вещества доставляются в клетки растения?
1.	Кислород	 <p data-bbox="1312 1249 1847 1378">СИТОВИДНЫМ трубкам луба</p>
2.	Углекислый газ	
3.	Вода и минеральные соли	
4.	Органические вещества	

ТАБЛИЦА №1





# Запомните!

Силы, поднимающие воду в растении:

1. Корневое давление (нижний насос)
2. Испарение воды листьями (верхний насос)



# Запомните!



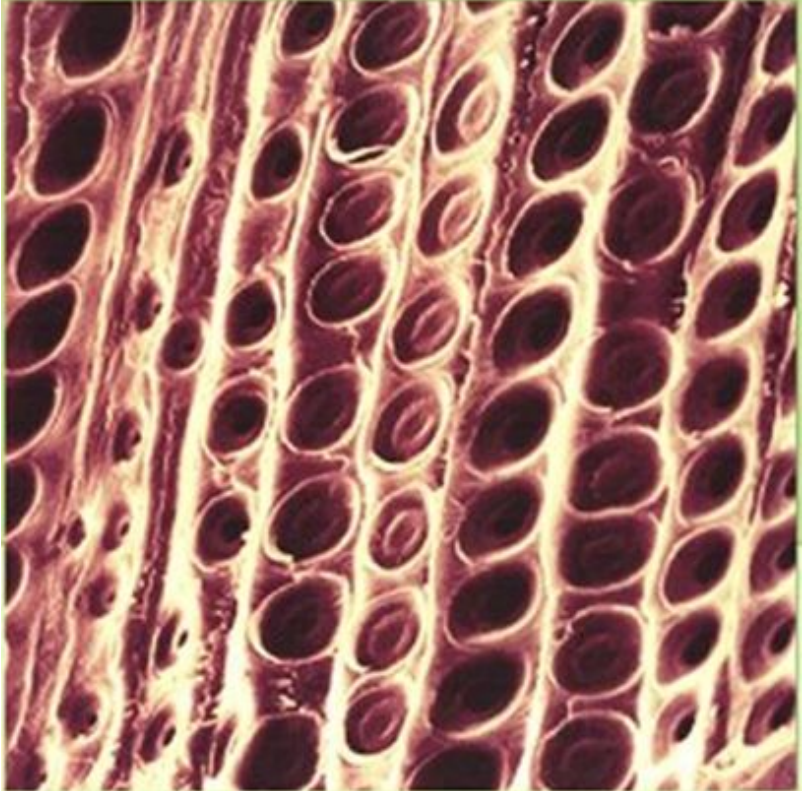
**У растений передвижение веществ осуществляется по двум системам:**

- **СОСУДЫ ДРЕВЕСИНЫ (КСИЛЕМА) – вода и минеральные соли;**
- **СИТОВИДНЫЕ ТРУБКИ И ПРОФИЛЬНЫЕ ТРУБКИ (ФЛОЭМА) – органические вещества.**

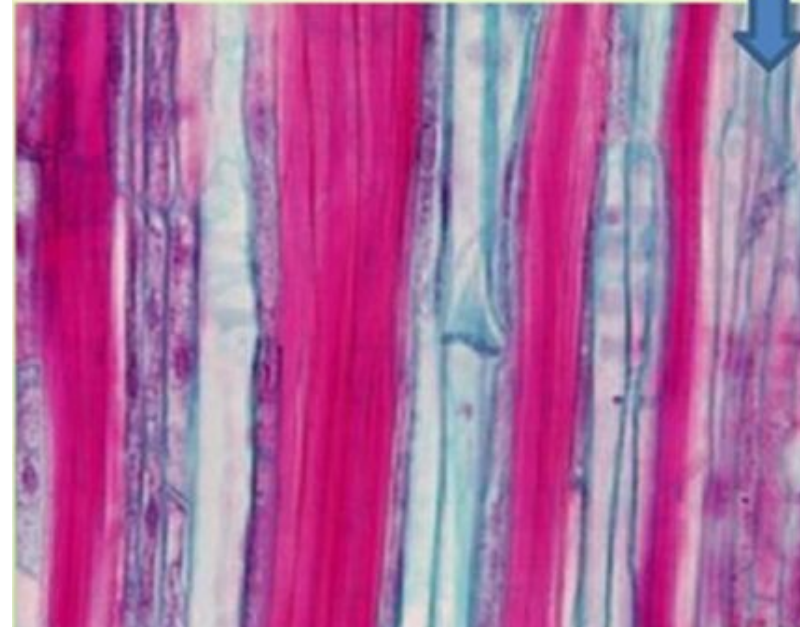




# КСИЛЕМА



Ситовидные трубки  
луба (флоэма)





# Проводящие ткани

Признаки	Древесина	Луб
Расположение	В центре стебля и корня, проводящие пучки.	В коре, в проводящих пучках.
Клетки – как называются, живые или мёртвые	Сосуды, мёртвые клетки. <b>ксилем</b>	Ситовидные трубки, живые клетки. <b>флоэма</b>
Какие вещества передвигаются	<b>в</b> ода и соли.	Органические вещества.
Направление передвижения веществ	От корней ко всем органам.	Из листьев в любом направлении.





# ТАБЛИЦА №3

## КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА БЕСПОЗВОНОЧНЫХ:

Черты сравнения	Дождевой червь	Насекомые, МОЛЛЮСКИ
Тип кровеносной системы		
Строение		
Циркулирующая жидкость		



# Кровеносная система ПОЗВОНОЧНЫХ





# Органы кровеносной

## СИСТЕМЫ

№ п/п	Органы	Функции
1.	Предсердия	Собирают кровь из вен, проталкивают ее в желудочек.
2.	Желудочки	Принимают кровь из предсердий, сокращаясь, выталкивают в артерии.
3.	Артерии	Несут кровь от сердца, самые крупные сосуды.
4.	Вены	Несут кровь к сердцу. Имеют клапаны.
5.	Капилляры	Мельчайшие сосуды, пронизывают все тело животного, в них происходит газообмен.



**1. У одноклеточных организмов перенос веществ осуществляется с помощью:**

- a) Кровеносной системы
- b) Ситовидных трубок
- c) Движения ресничек
- d) Движения цитоплазмы

**2. У позвоночных животных перенос веществ в организме обеспечивает:**

- a) Дыхательная система
- b) Кровеносная система
- c) Выделительная система
- d) Пищеварительная система





### **3. Кровь движется от сердца по:**

- a) Венам
- b) Капиллярам
- c) Артериям
- d) Все верно

### **4. Вода и растворенные в ней минеральные соли передвигаются в растении по:**

- a) Ситовидным трубкам луба
- b) Сосудам древесины
- c) Флоэме
- d) По трубкам с одревесневшими стенками из целлюлозы



# ТАБЛИЦА №4

## УДАЛЕНИЕ ВЕЩЕСТВ. В ПРОЦЕССЕ ОБМЕНА ОБРАЗУЮТСЯ СО

<b>Систематическая группа</b>	<b>Название выделительных органов, систем</b>
1.	
2.	



# ДЗ

- 1.&17-18 Проработать презентацию и видео
- ( прикреплены). Заполнить по теме 4 таблички
  - ( в презентации), в тетради.