



Транспорт веществ в организме

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

ТАБЛИЦА

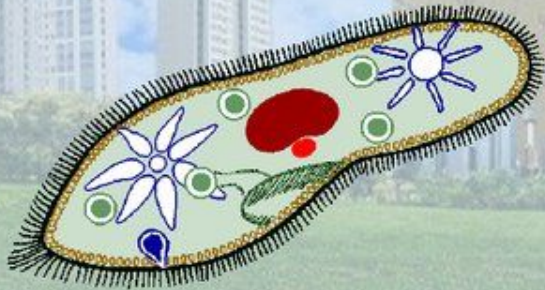
Уровень организации	пример	движение
Клетка	Инфузория - туфелька	
Ткань	Кровь(жидкая соединительная ткань)	
Орган	желудок	Сокращение мышц способствует продвижению и перемешиванию пищи; выделение желез (пепсин)— расщепление белков.
Организм		Взаимосвязь кровеносной, дыхательной и пищеварительной выделительной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

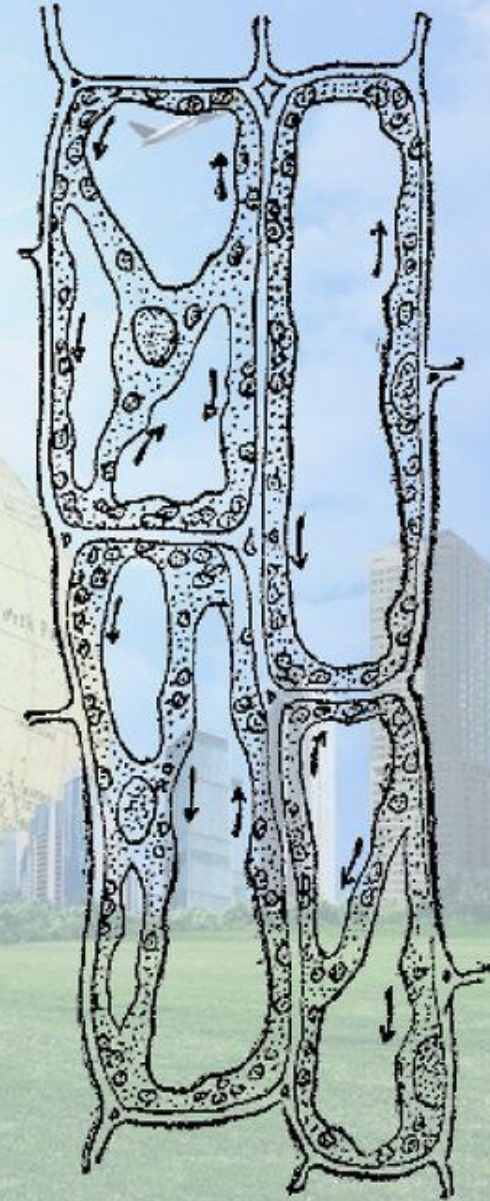
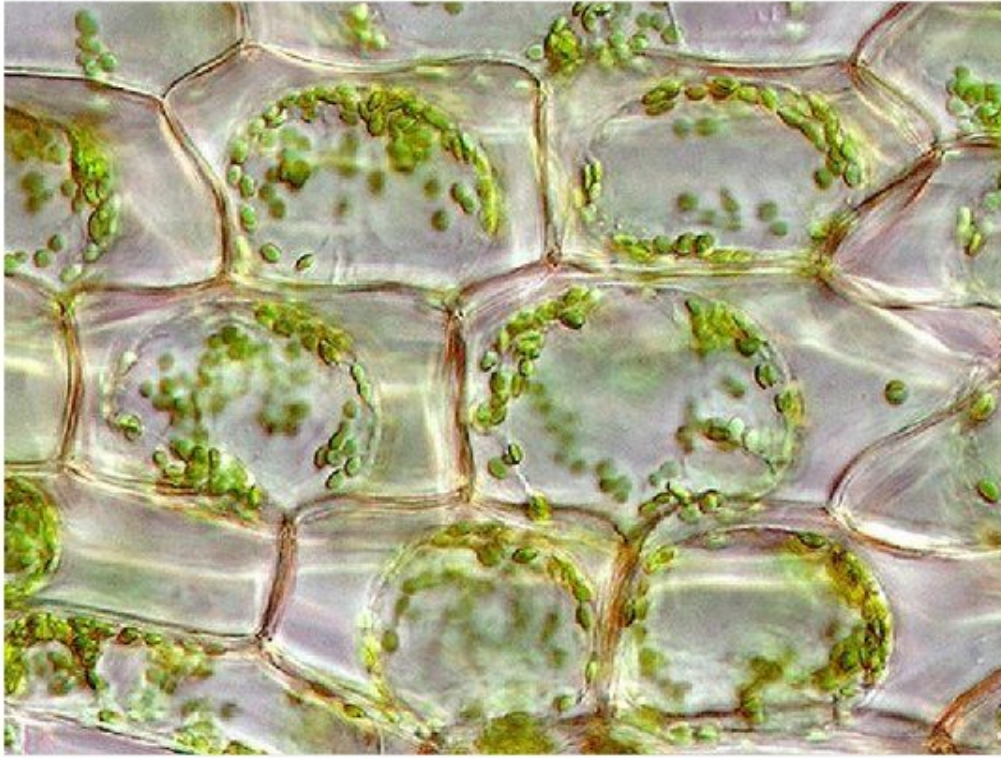


ТАБЛИЦА №2 Подумай!

	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!

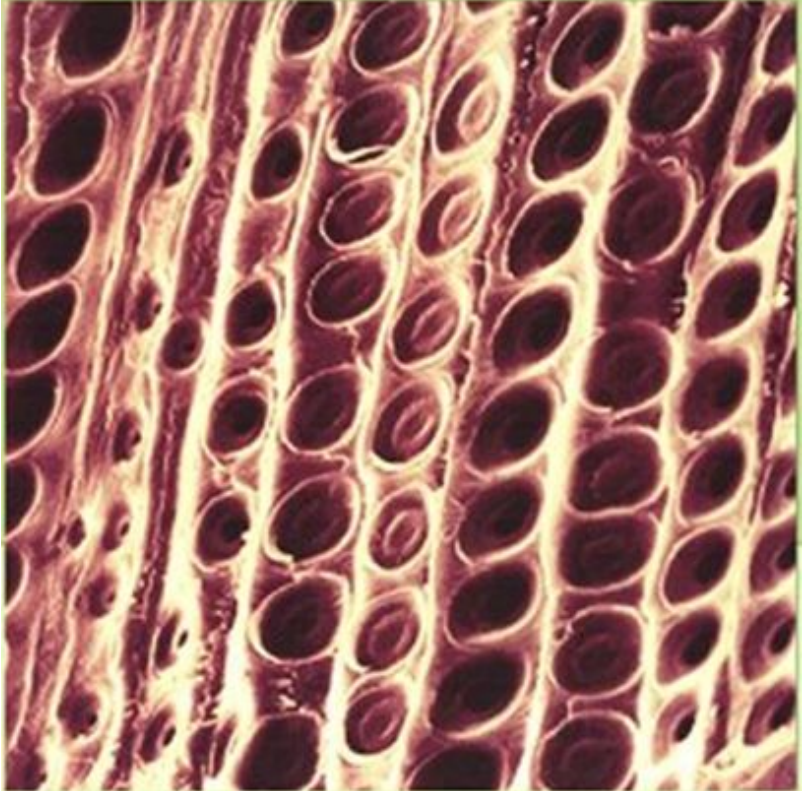


У растений передвижение веществ осуществляется по двум системам:

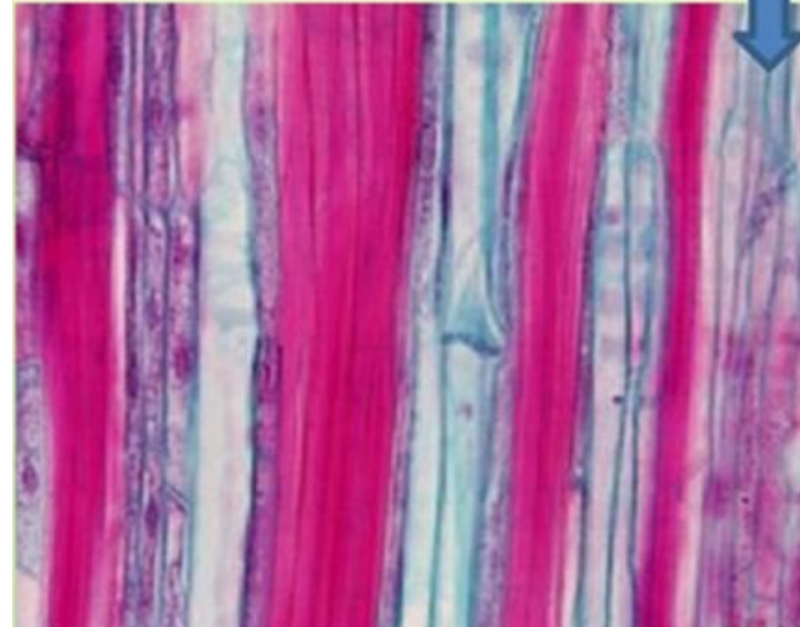
- **СОСУДЫ ДРЕВЕСИНЫ (КСИЛЕМА) – вода и минеральные соли;**
- **СИТОВИДНЫЕ ТРУБКИ И ПРОФИТАЛЫ (ФЛОЭМА) – органические вещества.**



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. ксилем	Ситовидные трубки, живые клетки. флоэма
Какие вещества передвигаются	в 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

Систематическая группа	Название выделительных органов, систем
1.	
2.	

ДЗ

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