

Выделение



Домашнее задание: параграф 13

Проверочная работа – дать определения следующим понятиям

1 вариант

1. Питание,
2. Фотосинтез,
3. Артерии,
4. Капилляры,
5. Плазма крови,
6. Лёгкие,
7. Печень

2 вариант

1. Дыхание,
2. Вены,
3. Минеральное питание,
4. Проводящие сосуды,
5. Жабры,
6. Трахеи (дыхательные трубочки),
7. Желудок

Выделение



Выделение - это процесс выведения наружу из организма вредных продуктов жизнедеятельности обмена веществ.

Продукты жизнедеятельности:

- излишки воды,
- углекислый газ,
- аммиак,
- мочеви́на,
- мочева́я кислота.

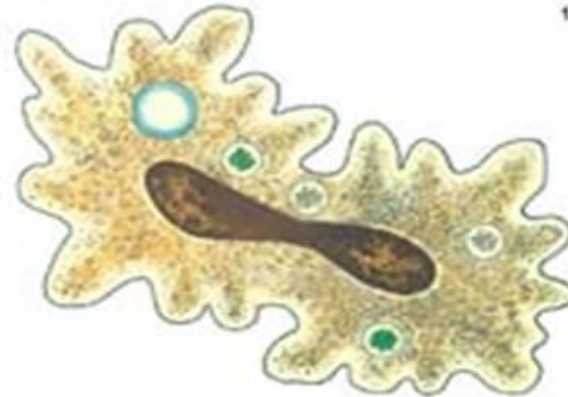
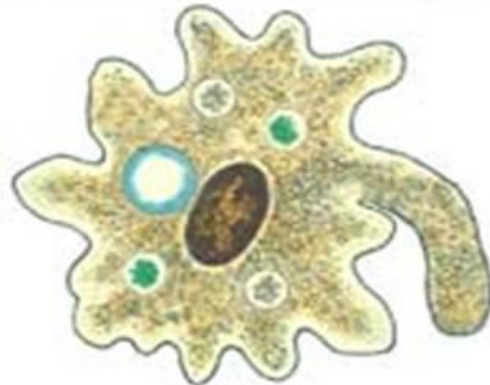
Выделение у растений

- Гидатоды – специальные клетки выделяющие воду.
- во время листопада (рис. на стр.89),
- Во время сдувания коры



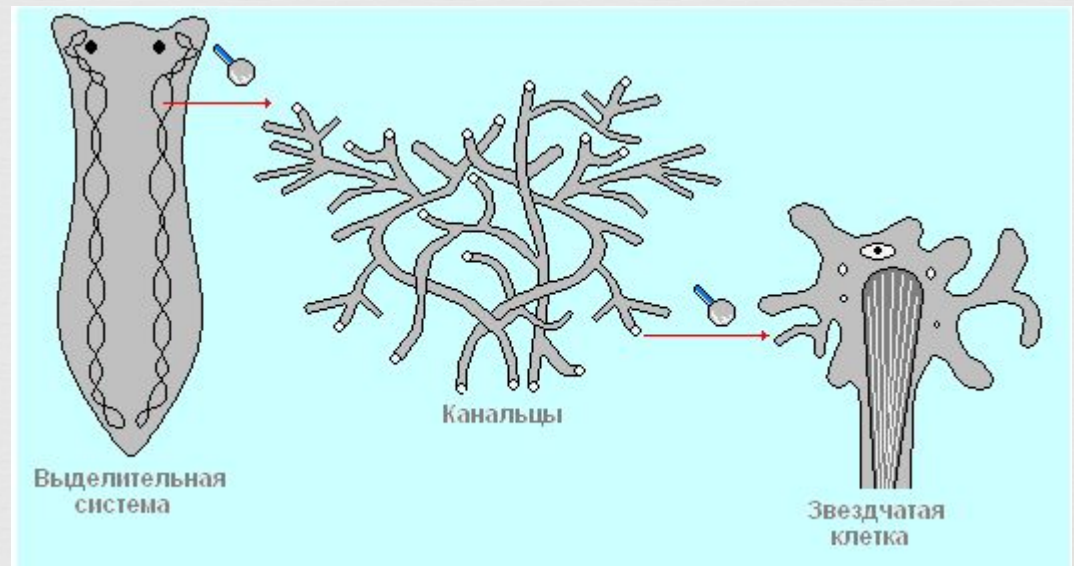
Выделение у животных

«Простейшие»



Выделение у животных

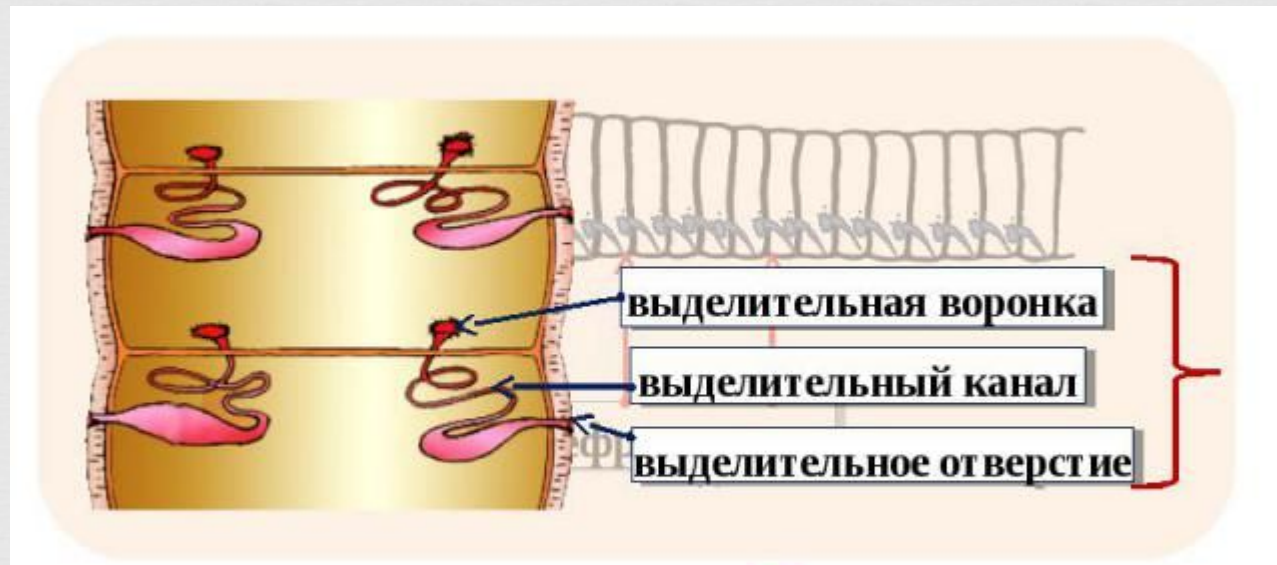
- Кишечнополостные (гидра пресноводная), - всей поверхностью тела,
- Плоские черви (белая планария) – выделительная система представленная системой выделительных канальцев.



Выделение у животных



Кольчатые черви (дождевой червь) – выделительная система в каждом сегменте тела представлена нефридиями.



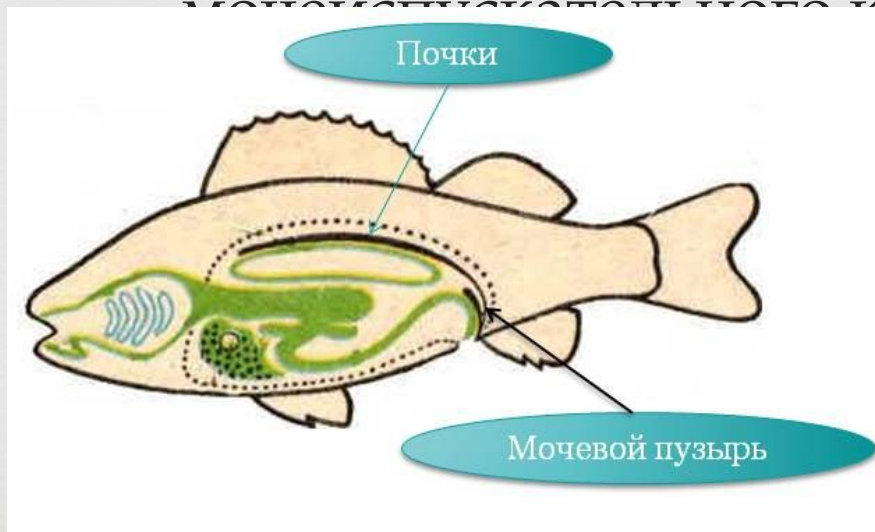
Выделение у животных

- Членистоногие (насекомые, пауки, ракообразные) – выделительная система представлена мальпигиевыми сосудами, а у цё и зелёной железой



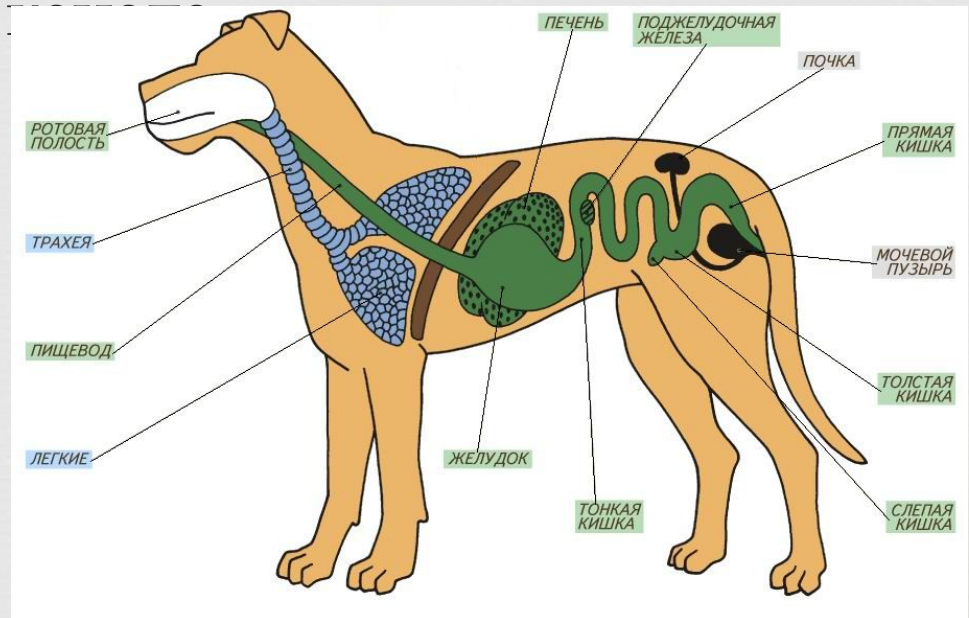
Выделение у животных

- **Позвоночные** (рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие) имеют выделительную систему состоящую из почек, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.



Выделение у животных

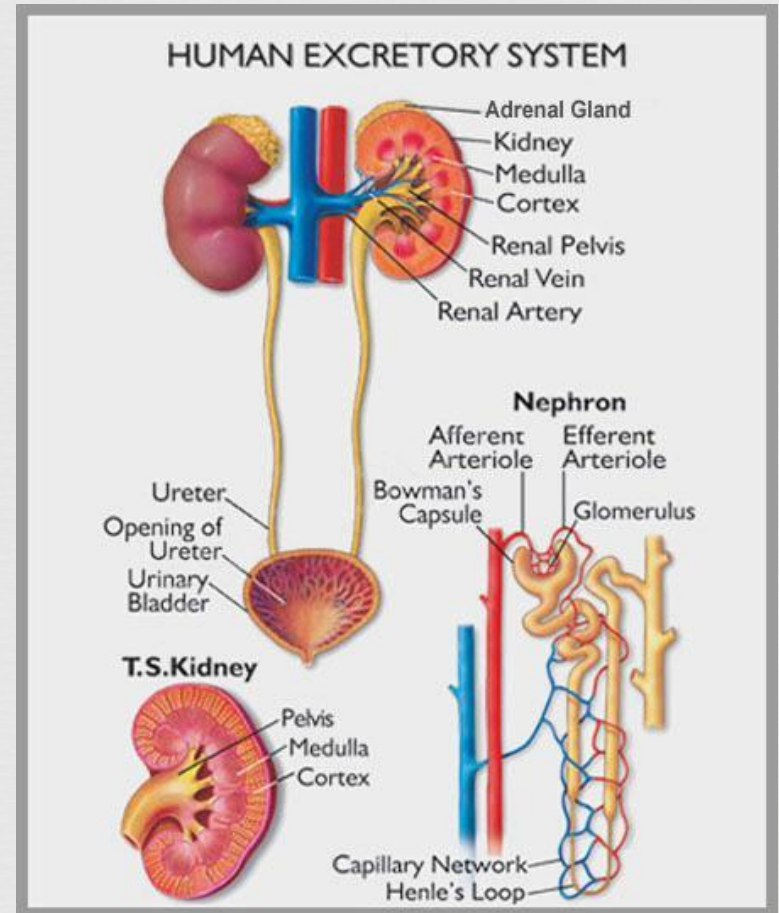
- **Позвоночные** (рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие) имеют выделительную систему состоящую из почек, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного



Процесс выделения

Этапы выделения:

1. Фильтрация крови с образованием первичной мочи,
2. Обратное всасывание в кровь некоторых нужных веществ с образованием вторичной мочи.



Проверь себя - соотнеси

- | | |
|--------------------|-------------------------------|
| 1. Лягушка | A. Листопад, |
| 2. Амёба | B. Почки, |
| 3. Гидра | C. Мальпигиевы сосуды, |
| 4. Планария | D. Выделительные
канальцы, |
| 5. Ящерица | E. Нефридии, |
| 6. Голубь | F. Зелёные железы, |
| 7. Человек | G. Сократительные
вакуоли, |
| 8. Растения | H. Гидатоды, |
| 9. Жук-плавунец | |
| 10. Дождевой червь | |

Проверь себя



В – 1, 5, 6, 7 Почки - лягушка, Ящерица, Голубь,
Человек,

А – 8, Листопад - растения,

С – 9, Мальпигиевы сосуды - Жук-плавунец,,

Д – 4, Выделительные каналы - Планария,

Е – 10, Нефридии - Дождевой червь,

Г – 2, Сократительные вакуоли - амёба,

Н – 8, Гидатоды - растения,

Р – ... Зелёные железы,

З – ... гидра