

Проверка домашнего задания

1. Функции, подобные выполняемые лубом и древесиной у растений, у животных обеспечивает система органов:

А. выделительная Б. кровеносная В. нервная Г. пищеварительная

2. Освобождение крови от углекислого газа у млекопитающих происходит в:

А. почках Б. легких В. сердце Г. желудке

3. Освобождение крови от ненужных веществ у наземных позвоночных животных происходит в:

А. почках Б. желудке В. легких Г. сердце

4. Теплокровными называют животных, у которых:

А. есть сердце Б. для получения энергии используется кислород В. есть 2 круга кровообращения Г. температура тела не зависит от температуры окружающей среды

1.Б

2.Б

3.А

4.Г

5.А



Выделение. Обмен веществ.

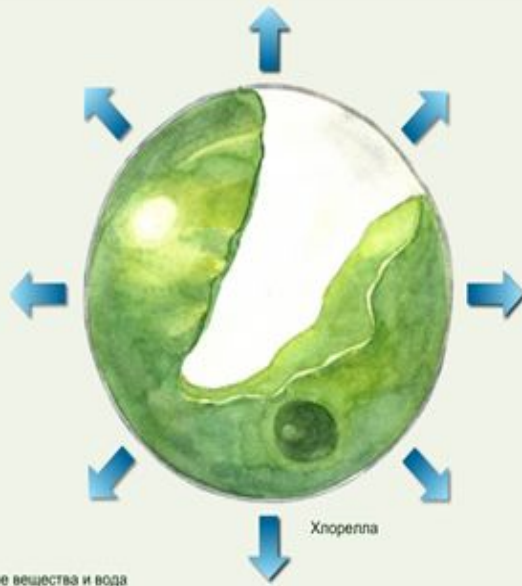
Цель урока:

- Выяснить: почему обмен веществ – обязательное условие жизни.
- Узнать: как происходит обмен веществ в организмах растений и животных.



Что такое выделение?

Выделение у одноклеточных растений



→ Ненужные вещества и вода

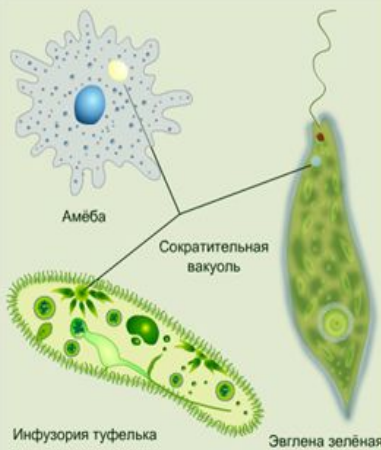
Желёзки, нектарники



Листья (листопад)



Одноклеточные.
Выделение с помощью сократительных вакуолей



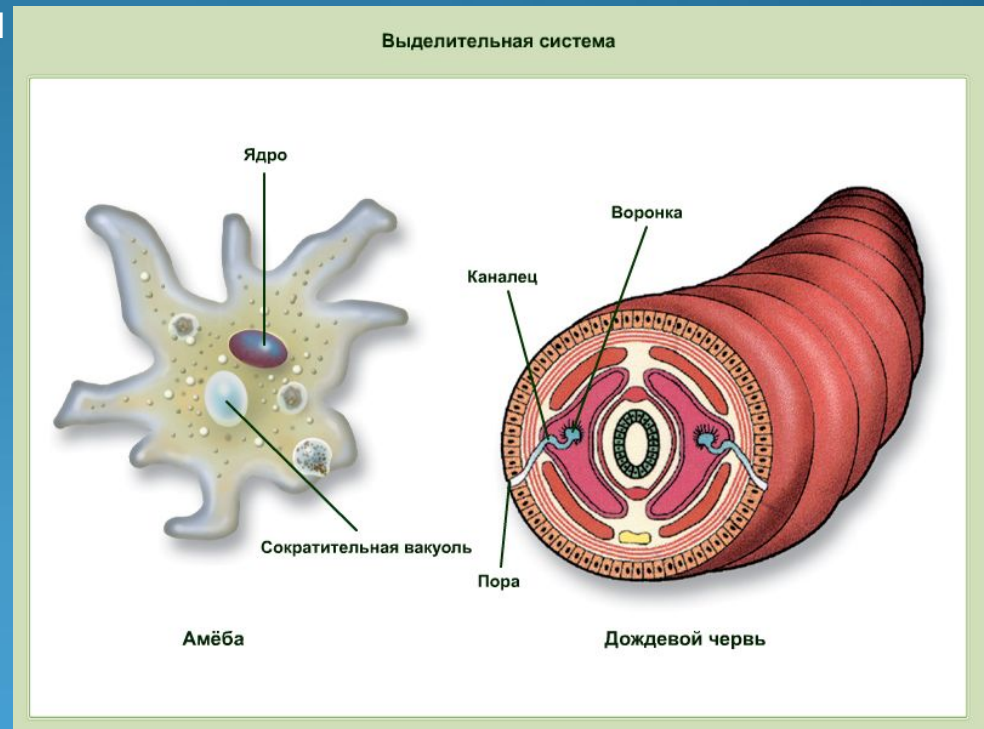
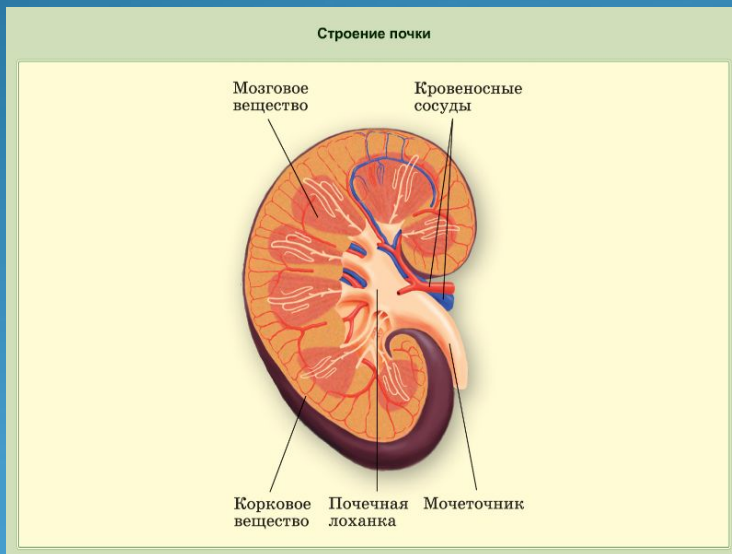
Кишечнополостные.
Выделение всей поверхностью тела



→ Выделение воды и ненужных веществ

Органы выделения у организмов

1. Поверхностью тела
2. Железки, волоски, нектарники
3. Сократительные вакуоли
4. Извилистые канальцы
5. Почки



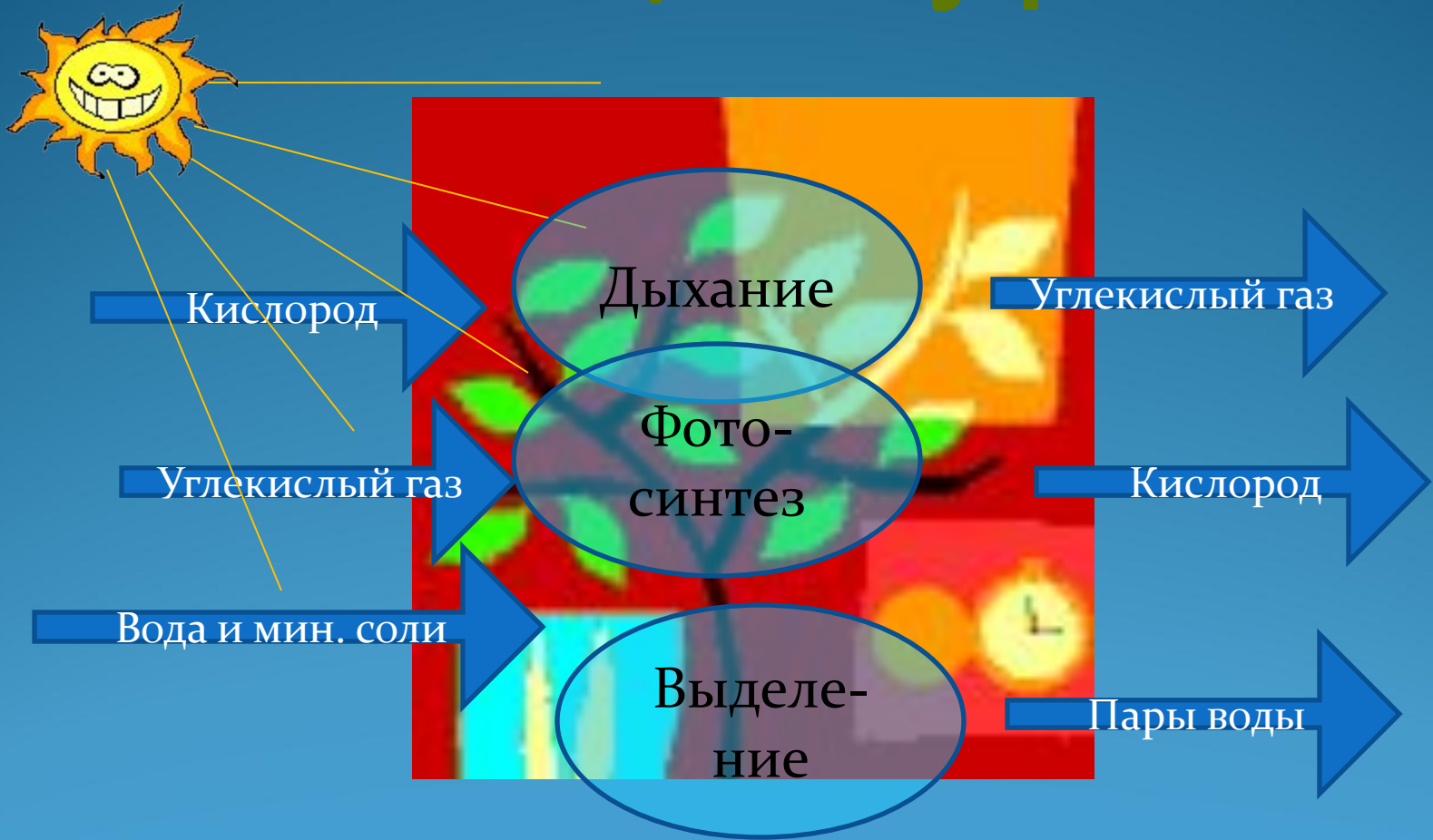
Органы выделения

1.	<i>Простейшие</i>	<i>Клеточная мембрана, сократительная вакуоль</i>
2.	<i>Кольчатые черви</i>	<i>Метанефридии</i>
3.	<i>Членистоногие</i>	<i>2 пары железистых органов (Зеленая железа) Мальпигиевые сосуды</i>
4.	<i>Рыбы</i>	<i>Туловищная почка – мочеточник – мочевой пузырь – мочеиспускательный канал</i>
5.	<i>Земноводные</i>	<i>Туловищная почка – мочеточник - клоака – мочевой пузырь</i>
6.	<i>Пресмыкающиеся</i>	<i>Тазовая почка – мочеточник – клоака - мочевой пузырь</i>
7.	<i>Птицы</i>	<i>Тазовая почка – мочеточник – клоака</i>
8.	<i>Млекопитающие</i>	<i>Тазовая почка – мочеточник – мочевой пузырь – мочеиспускательный канал</i>



Проанализируйте схему, из каких процессов складывается обмен веществ?

Обмен веществ у растений



Превращение веществ в организме



Обмен веществ -

Это совокупность процессов образования и разрушения сложных веществ с запасанием или выделением энергии.

ЕГО ЗНАЧЕНИЕ:

- ❖ обеспечивает взаимосвязь организма с окружающей средой;
- ❖ необходимое условие роста, развития и размножения организма;
- ❖ обмен веществ растений создал на Земле условия для жизни других организмов – дом, пищу, энергию и кислород.



Превращение веществ у животных



Интенсивность обмена веществ

ПРОТЕКАЕТ МЕДЛЕННО

Выделяется мало энергии



Непостоянная температура тела, зависит от температуры окружающей среды.

Нет физиологических механизмов терморегуляции.



**ХОЛОДНОКРОВНЫЕ
ЖИВОТНЫЕ**

ПРОТЕКАЕТ БЫСТРО

Выделяется много энергии



Постоянная температура тела, не зависит от температуры окружающей среды.

Есть физиологические механизмы терморегуляции.



**ТЕПЛОКРОВНЫЕ
ЖИВОТНЫЕ**



Выберите правильный ответ

1. Процесс выделения у одноклеточных водорослей происходит:

А. всей поверхностью тела Б. через железки и нектарники В. через сократительные вакуоли Г. через поры

2. Выберите животное, у которого процесс выделения не происходит через сократительные вакуоли:

А. дождевой червь Б. амёба В. инфузория туфелька Г. эвглена зеленая

3. Канальцы-примитивная выделительная система-характерна для:

А. плоских червей Б. пресмыкающихся В. земноводных Г. млекопитающих

1.A
2.A
3.A



Домашнее задание
§ 44, выполнить в тетради
задания рабочего листа

