## Питание животных



#### Повторение.

- 1. Питание.
- 2. Виды питания у растений.
- 3. Почвенное питание.
- Фотосинтез.
- 5. Где накапливаются питательные вещества?
- 6. Другие виды питания растений.

### 1. Питание животных.

**Гетеротрофы** – питаются органическими веществами, которые синтезировали растения.

#### Виды питания:

- Растительноядные (козы, овцы, олени);
- Хищники (лисы, волки, тигры, совы);
- Трупоеды или падальщики (грифы, вороны, гиены, насекомые, черви);
- Симбионты (грибы микориза).
- Паразиты (вши, клещи, блохи, глисты).

## 2. Пищеварение

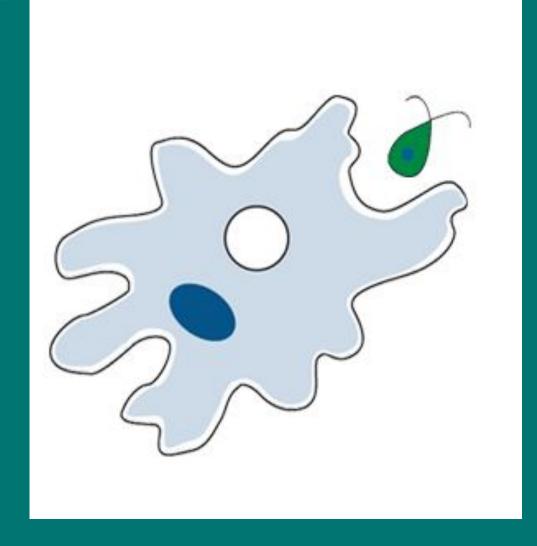
- это процесс превращения сложных органических веществ пищи в более простые, доступные для усвоения организмом.

#### Этапы:

- 1. Механическая переработка измельчение.
- 2. Химическая переработка переваривание.
- 3. Всасывание питательных веществ в кровь или гемолимфу.

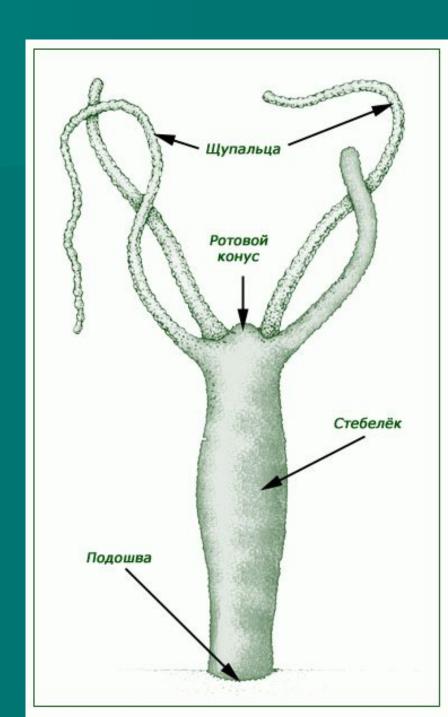
## 3. Виды питания:

1. У простейших: фагоцитоз у амебы – образование пищеварительной вакуоли.



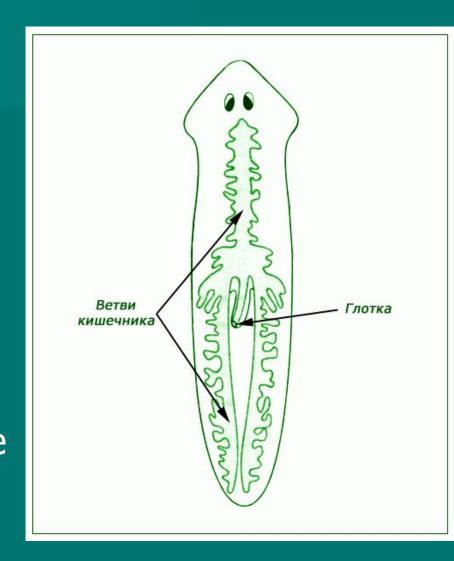
#### 2. У кишечнополостных:

- медузы, гидры, кораллы;
- хищники, пища мелкие животные;
- имеют кишечную полость и одно отверстие, которое служит и ротовым и анальным.



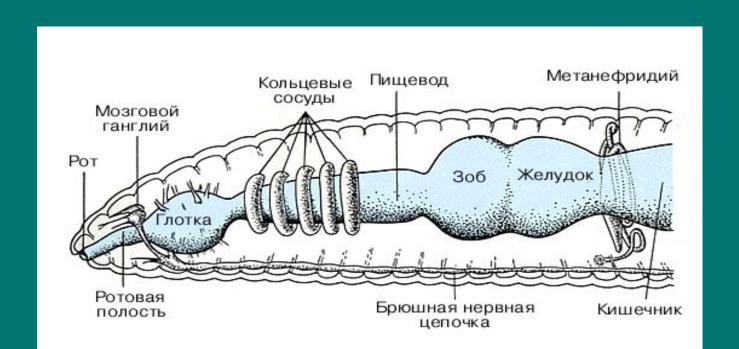
## 3. У плоского червя (планарии):

- хищник;
- есть глотка на брюшной стороне тела;
- разветвленный замкнутый кишечник;
- ротовое отверстие.
  Пока пищеварение не закончится, животное не может охотиться.



#### 4. У дождевого червя:

- сапротроф питается растительным опадом;
- проходной кишечник в виде трубки;
- ротовое и анальное отверстие;
- рот, глотка, пищевод, зоб, желудок, кишка, анус;
- кормление не зависит от процесса переваривания.



## 4. Ферменты:

- от лат. «ферментум» брожение;
- вещества, обеспечивающие переваривание пищи;
- выделяются пищеварительными железами: печень, поджелудочная железа, слюнные, желудочные, кишечные;
- под действием ферментов пища расщепляется на питательные вещества, которые всасываются в кровь.

# 5. Приспособления для поглощения пищи:

- 1. Жевательные органы челюсти (жуки);
- 2. Сосущий хоботок (бабочки, мухи, пчелы);
- 3. Реснички, щетинообразные усики, китовый ус фильтраторы;
- 4. Зубы (форма, величина и количество зубов зависит от способа питания):
  - грызуны хорошо развиты резцы;
  - хищники хорошо развиты клыки;
  - копытные хорошо развиты коренные зубы.

## 6. Закрепление

- 1. Животные потребляют готовые органические вещества.
- 2. В результате пищеварения образуются сложные органические вещества.
- 3. У гидры замкнутая кишечная полость.
- 4. Среди животных нет паразитов.
- 5. Важную роль в процессе пищеварения играют ферменты
- 6. Животные непосредственно усваивают солнечную энергию.
- 7. Всасывание питательных веществ происходит в кишечнике.
- 8. У человека проходная пищеварительная система.