**Введение в зоологию**

Зоология (от лат. «зоо» и греч. «логос») – наука о животных. Это одна из самых древнейших наук человечества. Основателем зоологии считается древнегреческий ученый Аристотель (IV век до н.э.), который является автором первых научных трудов о животных (наиболее значимым считается его труд «История животных»). Современная зоология изучает строение, распространение, происхождение, жизнедеятельность и систематику животных.

**Признаки животных**

1. **Гетеротрофный** тип питания, т.е. питание готовыми органическими веществами. Но среди животных встречаются исключения: некоторые простейшие имеют **миксотрофный** тип питания (на свету они питаются как растения, в темноте – как животные). При питании животные в основном поглощают твердую пищу (а не в виде растворов, как грибы или растения).
2. В клетке отсутствует клеточная стенка, центральная вакуоль и пластиды, ядро обычно занимает центральное положение.
3. Большинство способны к активному передвижению (искл.: кораллы).
4. Ограниченный рост (искл.: губки, усоногие рачки, морские лилии и т.д.).
5. Запасное вещество – гликоген.
6. У многих образуются системы органов.

**Симметрия тела животных**

Для животных характерны разнообразные типы симметрии. Наиболее распространены два типа:

1) **Лучевая или радиальная** – есть ось симметрии, через которую проходит множество плоскостей симметрии. Лучевая симметрия встречается у простейших, губок, кишечнополостных и иглокожих.

2) **Двусторонняя** – тело животного делится плоскостью на две симметричные части. Этот тип симметрии характерен для большинства животных.

**Значение животных**

**В природе**

1. Участвуют в биогенном круговороте веществ.
2. Участвуют в образовании почвы.
3. Биологическая очистка воды.
4. Образование осадочных горных пород.
5. Образование коралловых рифов и островов
6. Опыление растений.

**Для человека**

1. Пищевое и кормовое.
2. Производство одежды и обуви.
3. Вызывают болезни или являются переносчиками болезней.
4. Уничтожают или существенно уменьшают урожай.
5. Порча продуктов питания.
6. Изготовление украшений и сувениров.
7. Уничтожают вредителей сельского хозяйства.

**Систематика животных**

Основы систематики были заложены К. Линнеем в 18-ом веке. В настоящее время выделяют 7 основных систематических категорий:

Царство,

Тип,

Класс,

Отряд,

Семейство,

Род,

Вид.

Согласно современным представлениям, царство животных делится на два подцарства: **одноклеточные (простейшие) и многоклеточные**. Из подцарства **простейшие** рассматривают три типа: Саркомастигофоры, Инфузории и Апикомплекса (на примере Споровиков).

Подцарство **многоклеточных** включает два раздела: Лучистые (изучается на примере типа Кишечнополостные) и Двустороннесимметричные. Среди раздела Двустороннесимметричные рассматривают следующие типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви, Членистоногие, Моллюски и Хордовые.