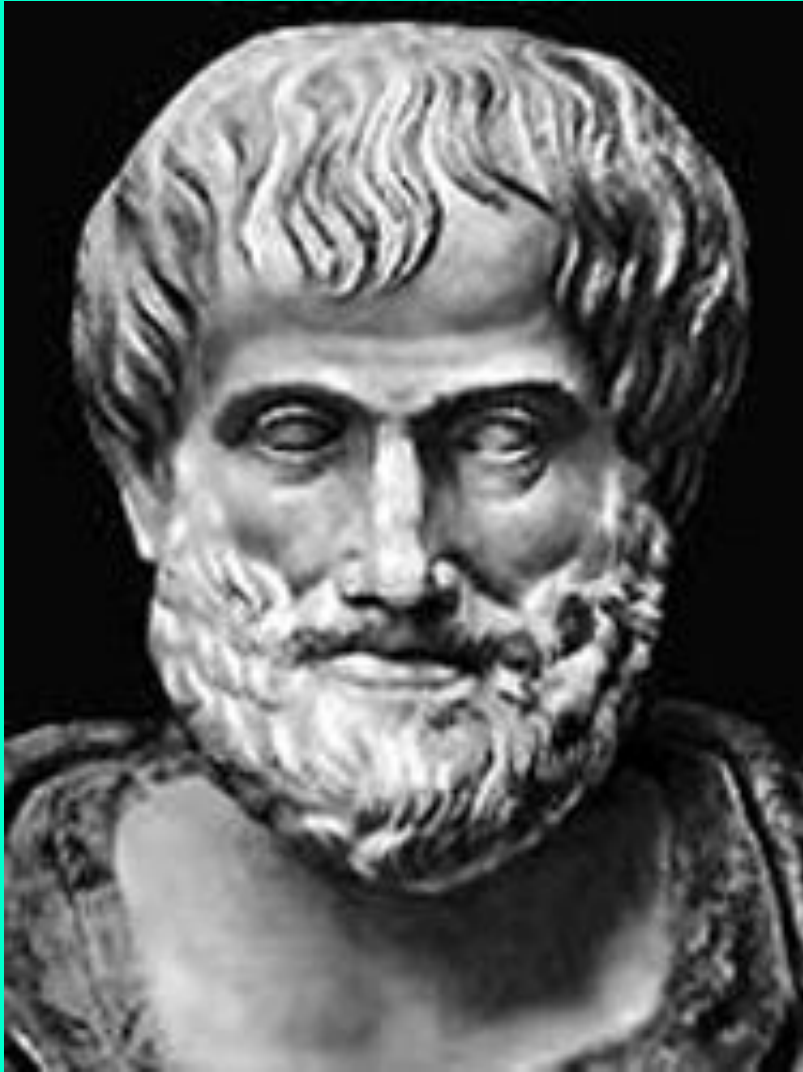


# Царство ЖИВОТНЫЕ



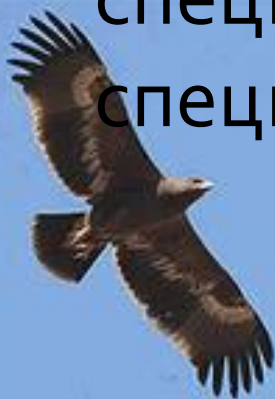


Основоположником зоологии считается Аристотель, который первым в задумался о делении животных на группы.

Он разделил их на животные с кровью и бескровные.



- «Зоология- наука о животных, имеющих свою историю, свои методы исследования, специальные разделы и даже в специальные науки»



**морфологический**

**сравнительный**

**физиологический**

**исторический**

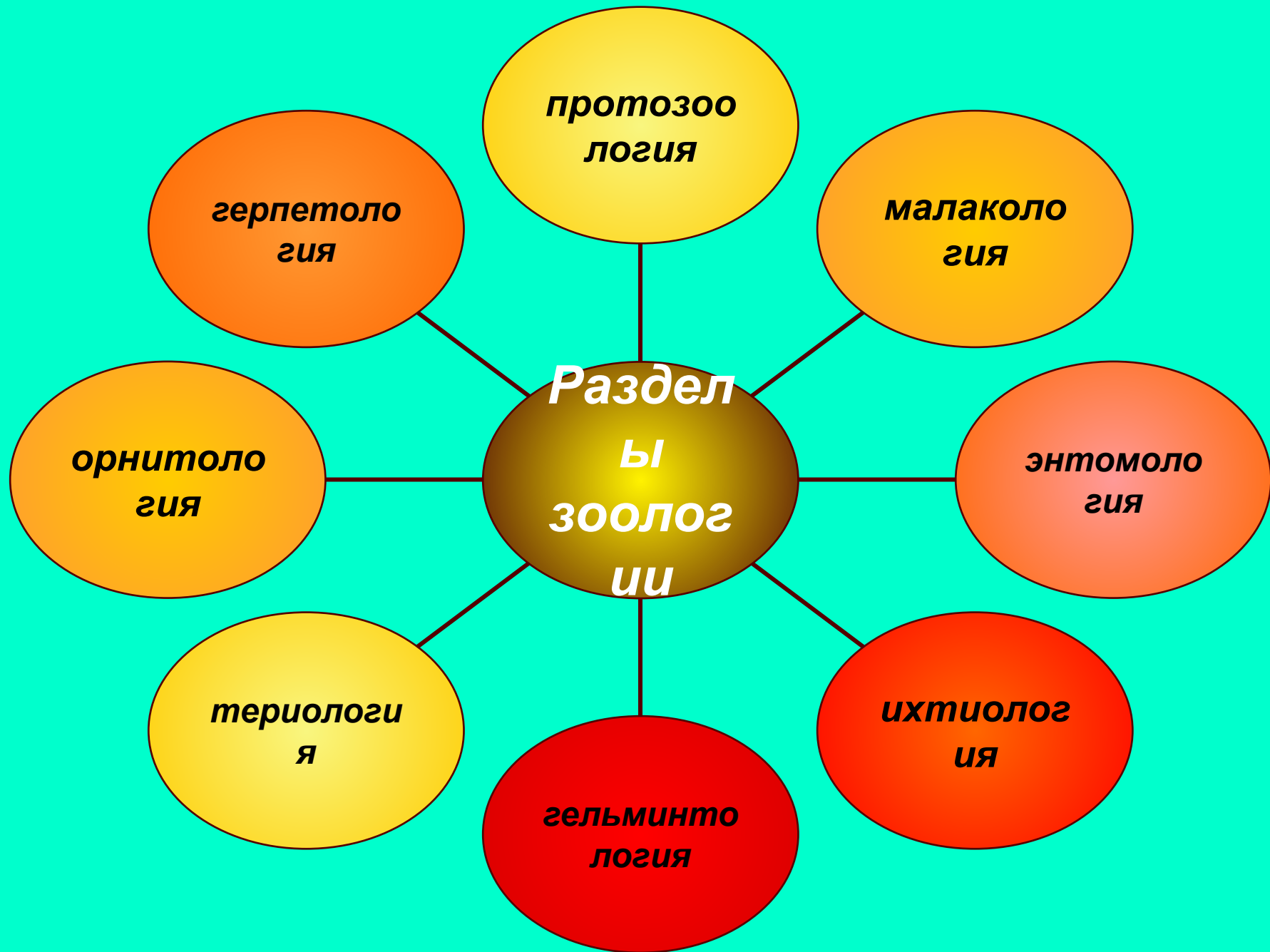
**Методы**

**экологический**

**палеонтологический**

**генетический**

**зоогеографический**





АНАТОМИЯ

ФИЗИОЛОГИЯ

ЭКОЛОГИЯ

ЗООГЕОГРАФИЯ

ПАЛЕОЗООЛОГИЯ

СИСТЕМАТИКА

ГЕНЕТИКА ЖИВОТНЫХ

СЕЛЕКЦИЯ ЖИВОТНЫХ

**ЗООЛОГИЯ**





<b><i>Пункты сравнения</i></b>	<b><i>Типичное растение</i></b>	<b><i>Типичное животное</i></b>
<b><i>Питание</i></b>	<i>автотрофное</i>	<i>гетеротрофное</i>
<b><i>Способ питания</i></b>	<i>пиноцитоз</i>	<i>фагоцитоз</i>
<b><i>Передвижение</i></b>	<i>неподвижно</i>	<i>Подвижно</i>
<b><i>Раздражимость</i></b>	<i>регулируется только гормонами, НС – нет, ответ - медленный</i>	<i>Регулируется гормонами и НС, ответ – быстрый</i>
<b><i>Выделение</i></b>	<i>Продуктов выделения немного, специальных органов нет</i>	<i>Есть органы выделения</i>
<b><i>Рост</i></b>	<i>Неограничен, идет в определенных участках ( меристема)</i>	<i>Рост ограничен</i>
<b><i>Отношение объема и поверхности тела</i></b>	<i>Высокое, ветвление, больше улавливает света, активнее обмен веществ</i>	<i>Тело компактное, облегчает движение</i>
<b><i>Строение клеток</i></b>	<i>Жесткая клеточная стенка, содержит целлюлозу, большая вакуоль, хлоропласты, запас – крахмал, нет центриолей</i>	<i>Нет жесткой клеточной стенки, вакуоли небольшие и недолгоживущие, пластиды и хлоропласты отсутствуют, запас-гликоген, есть центриоли</i>
<b><i>Газообмен</i></b>	<i>Фотосинтез, дыхание</i>	<i>Дыхание</i>
<b><i>Размножение</i></b>	<i>Половое (двойное), бесполое (вегетативное, спорами)</i>	<i>Половое, бесполое (почкование, деление тела)</i>





**среды обитания животны:**

**1.Водная**

**2. наземно-воздушная**

**3. почвенная**

**4.организменная среда обитания**

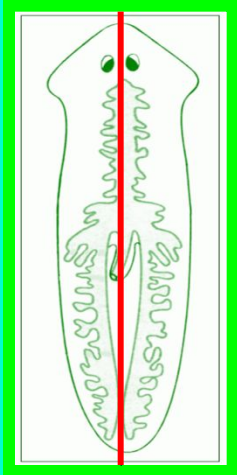
# СИММЕТРИЯ

## ДВУСТОРОННЯЯ

Я

(билатеральная)

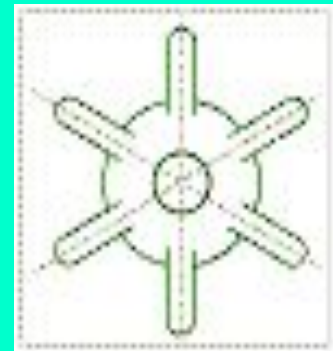
- через тело можно провести лишь 1 плоскость, делящую тело животного на 2 зеркально одинаковые половинки,
- характерна для активно передвигающихся животных



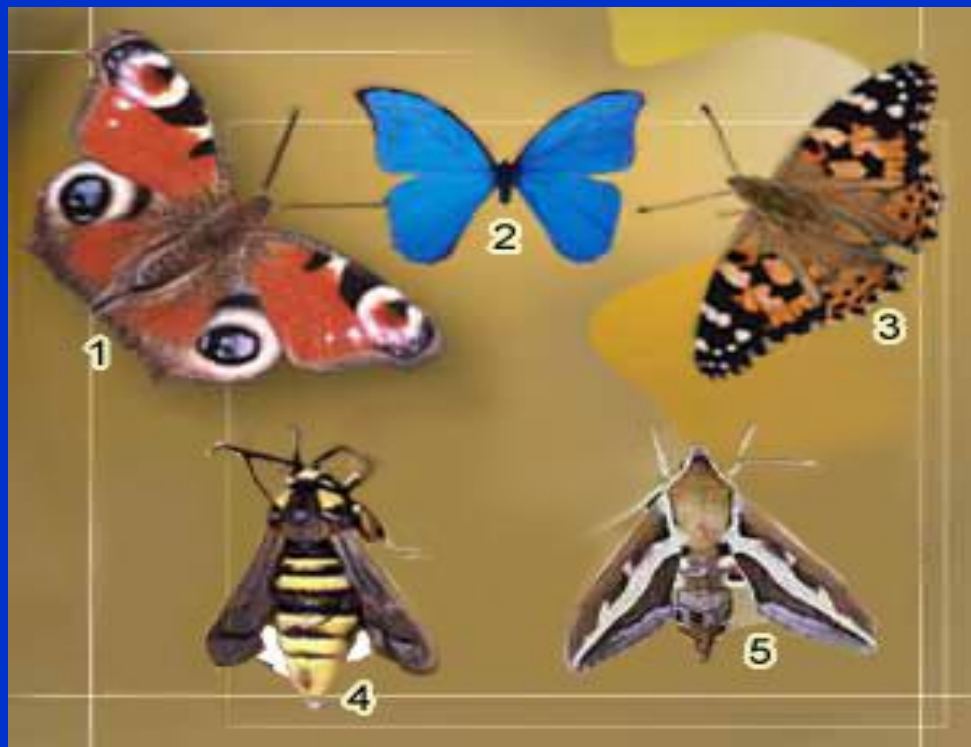
## ЛУЧЕВАЯ

(радиальная)

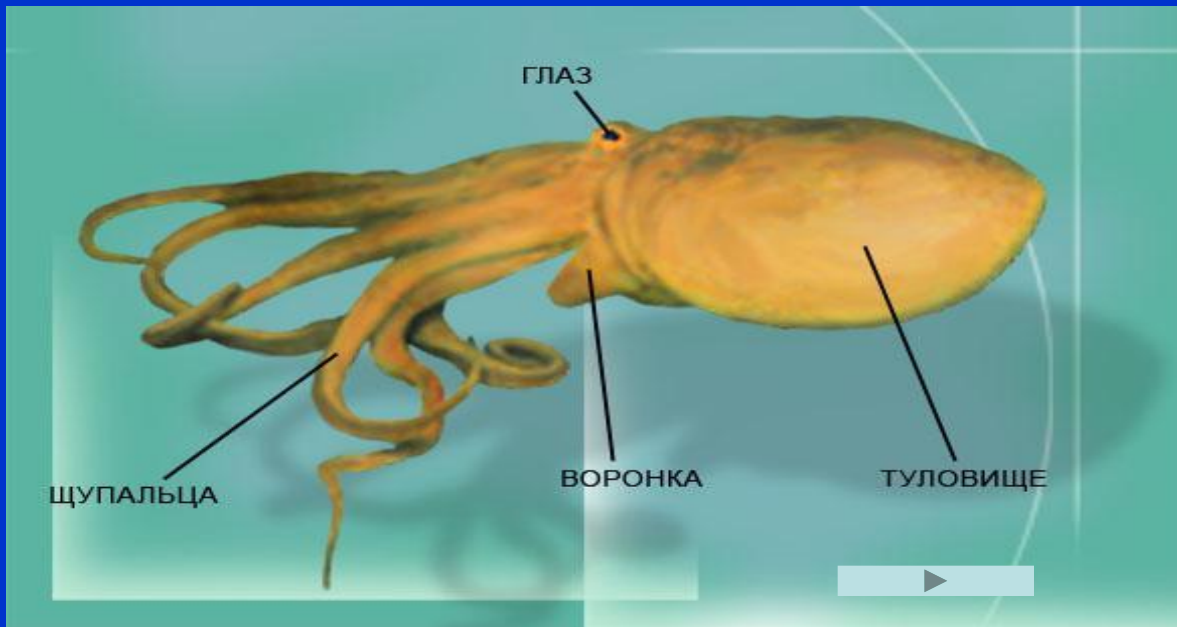
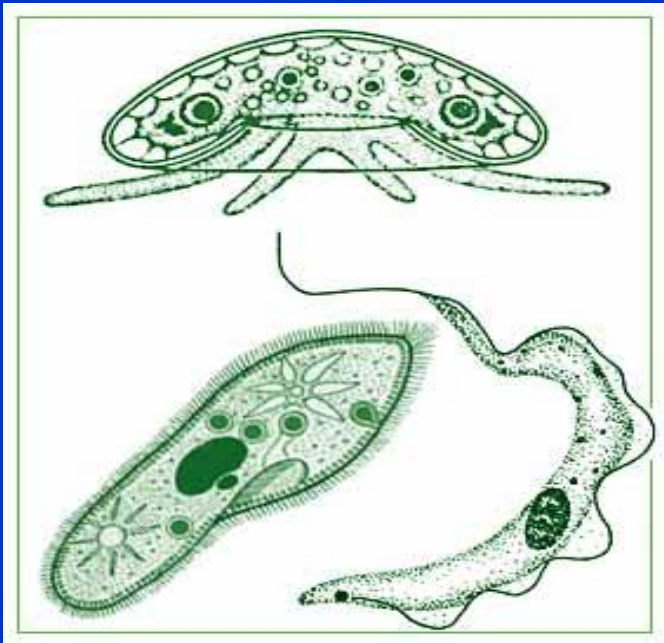
- можно провести несколько воображаемых плоскостей, тело делят на несколько зеркальных частей, линии пересечения плоскостей расходятся от центра лучами,
- характерна для животных, ведущих малоподвижный или сидячий образ жизни

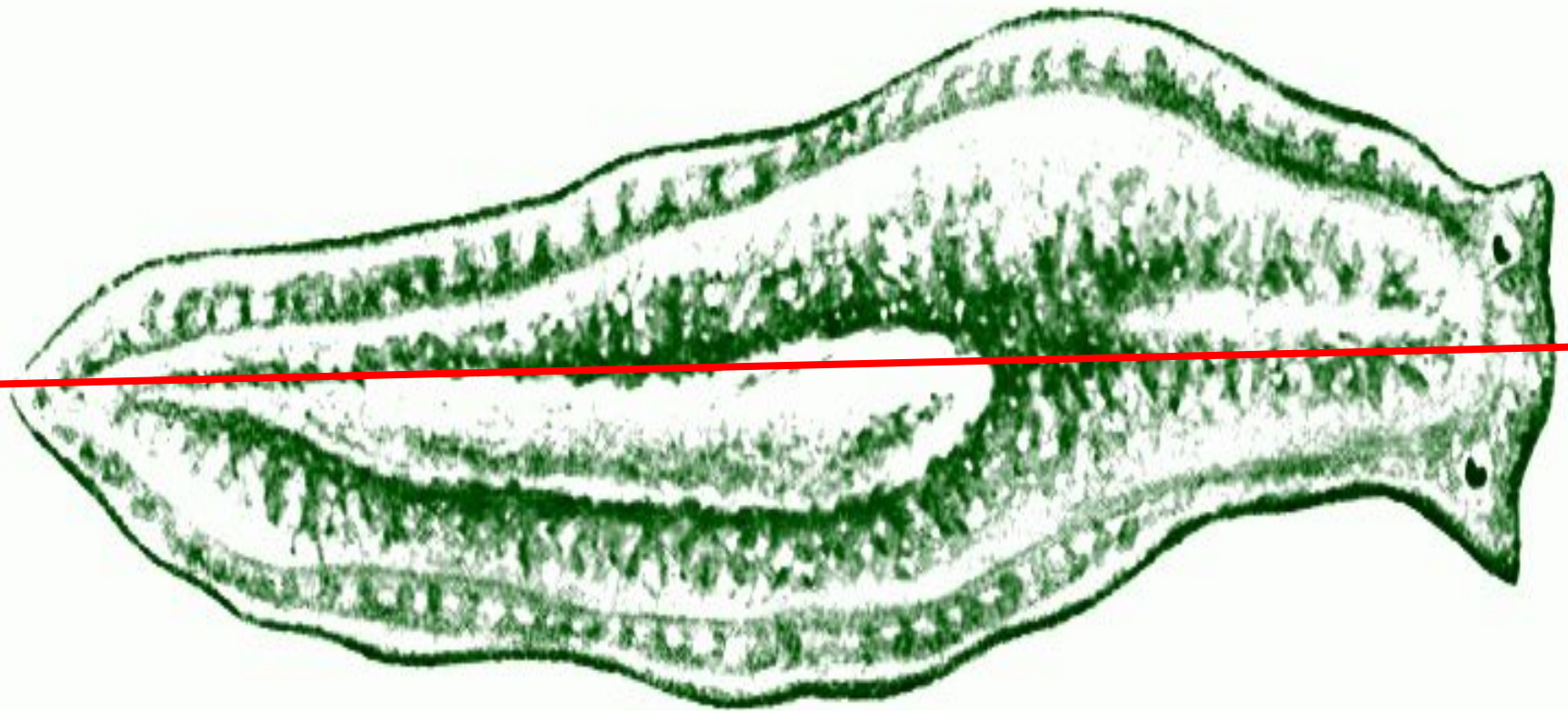




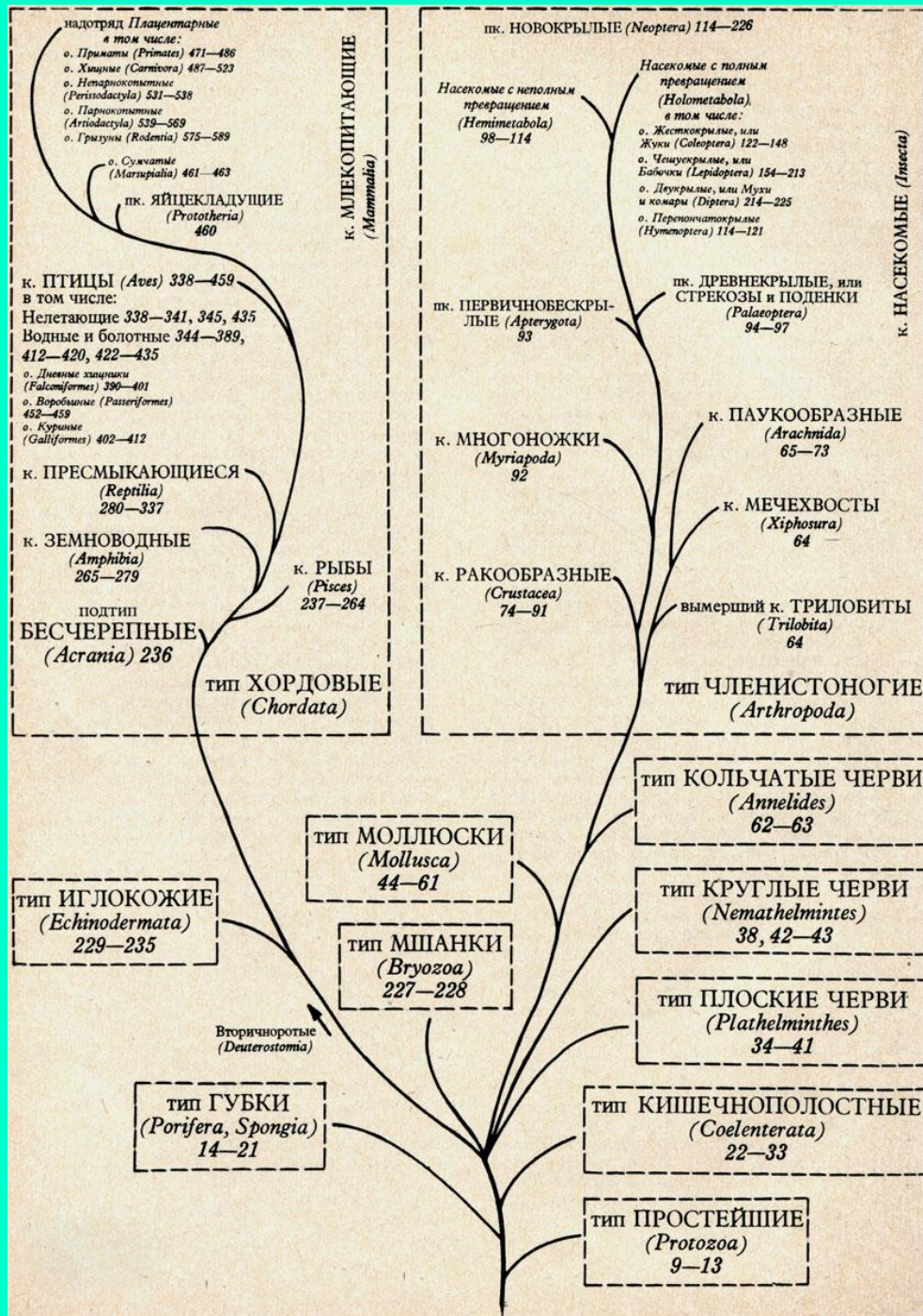






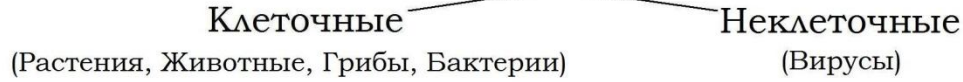








# Живое



Царство Животные

Подцарство  
Одноклеточные

Подцарство  
Многоклеточные

Тип  
простейшие

Тип  
Кишечнополостные

Тип плоские,  
круглые,  
Кольчатые  
черви

Тип  
Моллюски

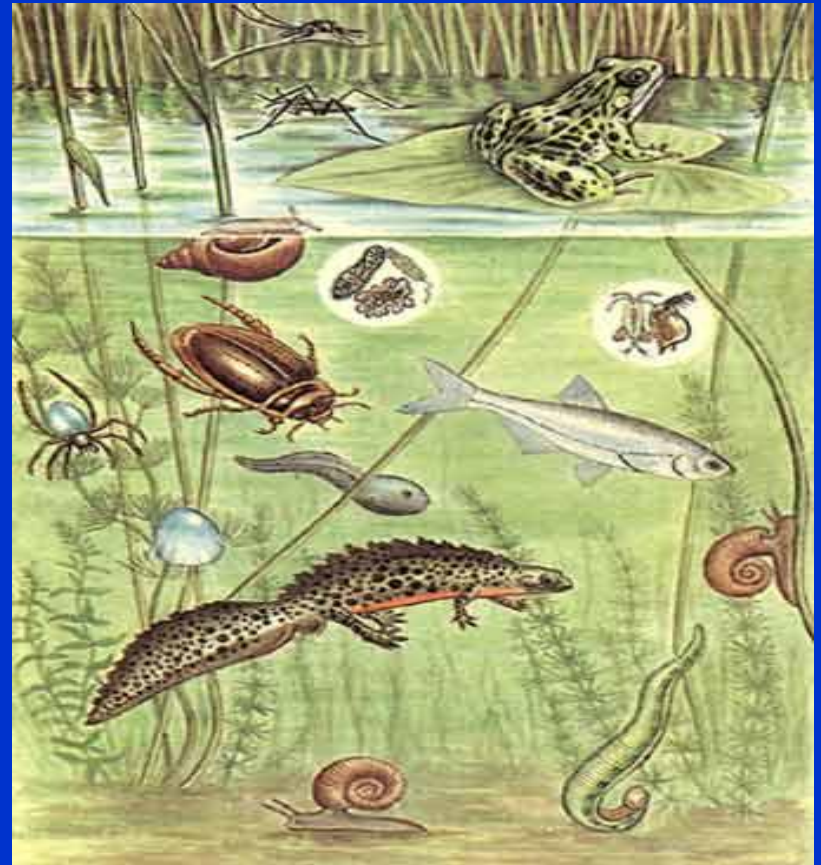
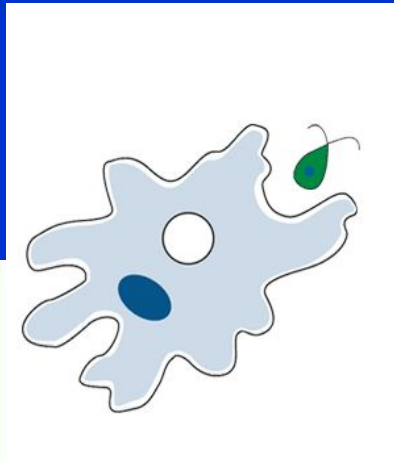
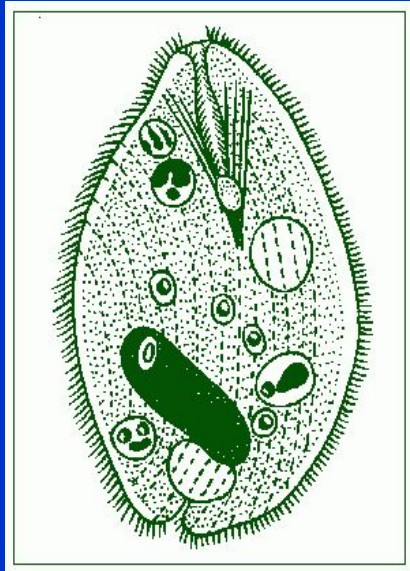
Тип  
Членистоногие

Тип  
Хордовые

# ЖИВОТНЫЕ подцарства

ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ

МНОГОКЛЕТОЧНЫЕ





Сходство	Различия	
	Одноклеточные	Многоклеточные
<p>1. В клеточном строении</p> <p>2. В процессах жизнедеятельности: дышат, питаются, передвигаются, выделяют продукты обмена, раздражаются</p>	<p>1. Тело состоит из одной клетки</p>	<p>1. Тело состоит из различных типов клеток, специализированных в выполнении определенных функций</p>
	<p>2. Микроскопические размеры тела</p>	<p>2. Клетки образуют ткани, ткане-органы, органы- системы органов.</p>

# СИСТЕМАТИКА ЖИВОТНЫХ

Царство



Тип



Класс



Отряд



Семейство



Род



Вид



- Царство: Животные
- Тип: Хордовые
- Класс: Млекопитающие
- Отряд: Хищные
- Семейство: Псовые
- Род: Лисицы
- Вид: Обыкновенная лисица

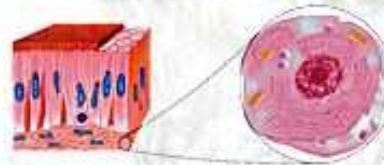


## ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ ЖИВОТНЫХ ОРГАНИЗМОВ

Гетеротрофное питание



В клетках животных отсутствует клеточная стенка



Животные подвижны, обладают специальными органами движения



Регуляцию обмена веществ в организме осуществляют системы органов



Для животных характерна четкая симметрия тела



Ограниченный период роста

Признаки	Растения	Животные
Питание	Автотрофное	Гетеротрофное
Строение клетки	Есть целлюлозная оболочка, вакуоли, пластиды. Нет клеточного центра	Нет вакуоли( за исключением пищеварительных у простейших), пластид. Есть клеточный центр
Запасающее вещество	Крахмал	Гликоген
Способность к росту	Неограниченный	Ограниченный
Активность в поисках пищи	Не активны	В большинстве случаев -активны
Органы	Вегетативные Генеративные	Соматические. Половые Органы образуют системы органов
Симметрия тела	-----	Двусторонняя Лучевая

## Значение животных

Опыляют растения

Уничтожают вредителей  
леса и полей

Являются продуктами питания  
для человека и  
сырьем для промышленности

Обеспечивают круговорот  
веществ в природе

Улучшают структуру почвы

Способствуют  
распространению  
растений

Являются необходимым  
звеном в цепи питания  
животных