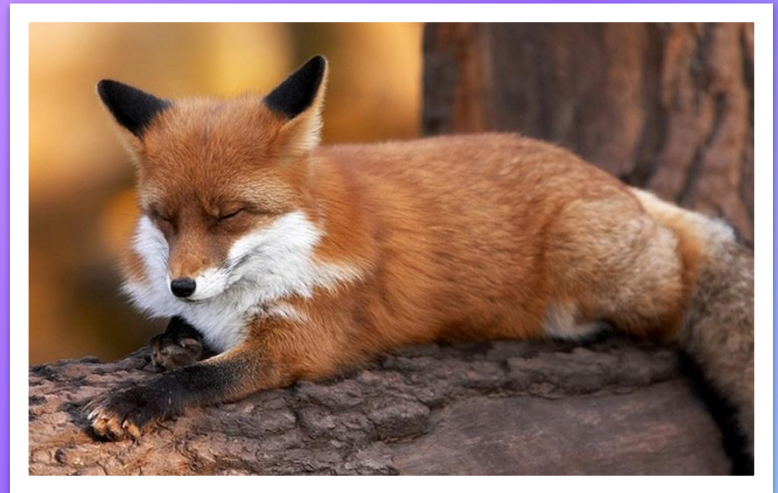




# *Вид. Критерии вида*

Учитель биологии  
МОУ СОШ №8,  
город Сергиев  
Посад  
Ельцова Светлана  
Юрьевна



# *Развитие о представлениях видов*



**Вплоть до 17 века  
исследователи  
опирались на  
представления о  
виде Аристотеля.  
Виды –  
совокупности  
сходных особей.**

# *Трансформисты*

**Виды не были созданы Богом, а возникли под влиянием внешних условий:**

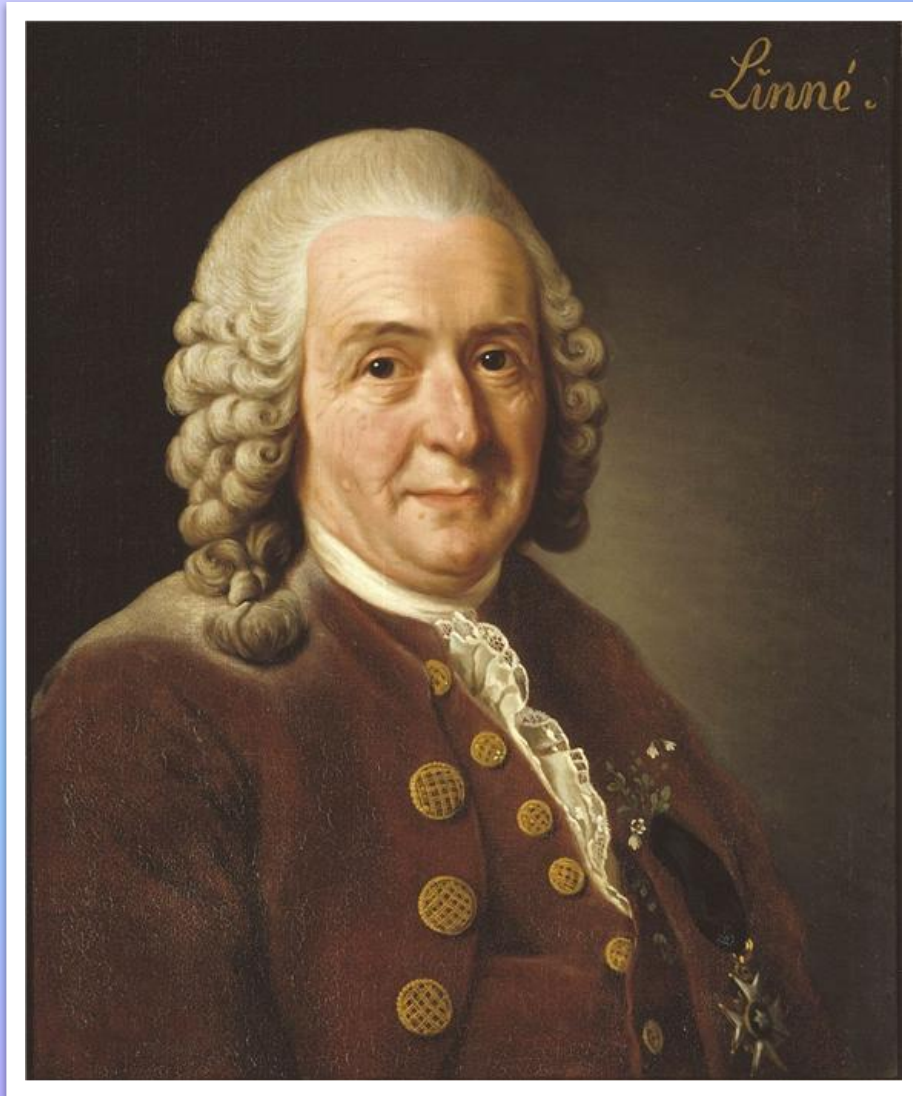
- а) у больших групп животных и растений есть общие признаки;**
- б) существуют переходные формы**

## *Вид по Дж. Рейю*



Понятие вида впервые ввел в науку английский ботаник Дж.Рей в 1686 году. **Вид по Рейю**- это наиболее мелкие совокупности организмов, тождественных морфологически, тождественно размножающихся и дающих потомство, сохраняющее эти свойства.

# *Карл Линней*



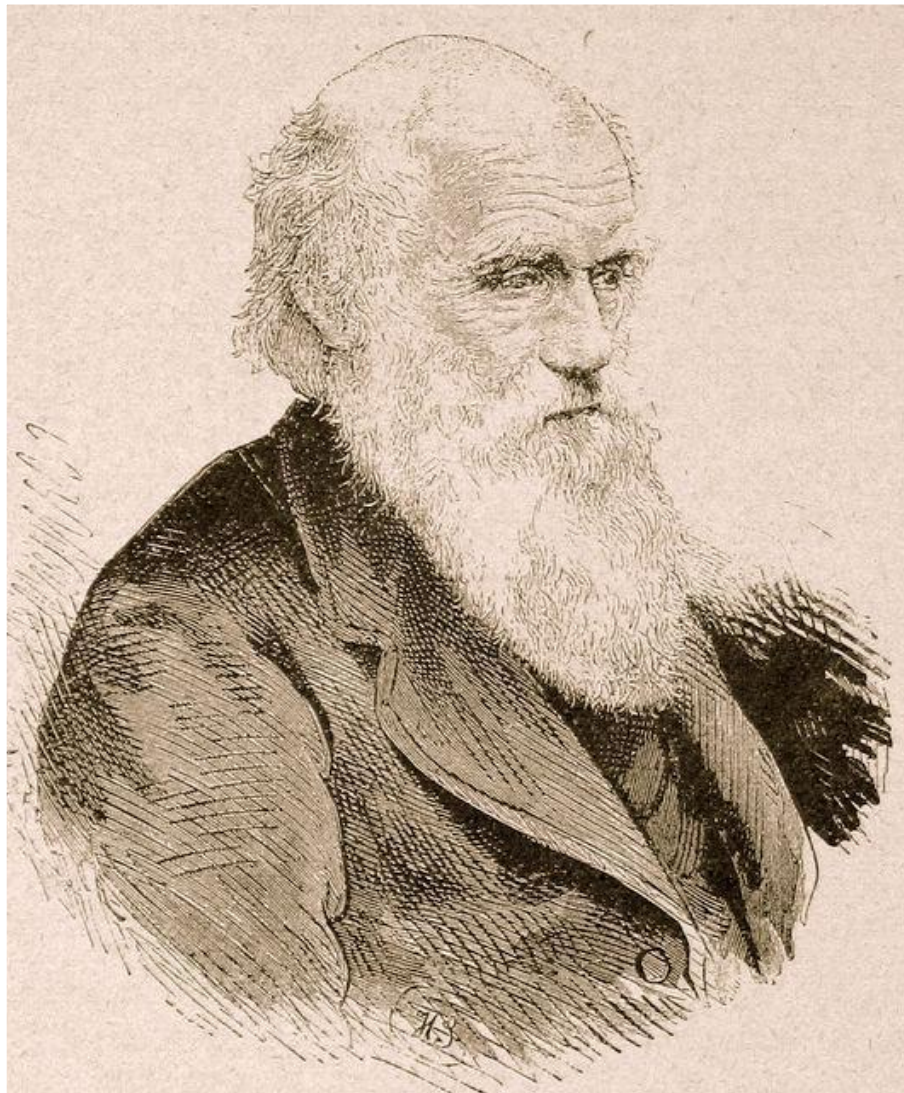
**Считал, что  
все виды  
созданы Богом  
и уже  
приспособлен  
ы к среде  
обитания**

# *Жан Батист Ламарк*



- Считал, что термин «вид» придуман человеком для удобства классификации.
- Отрицал реальное существование видов в природе, представлял себе природу как совокупность постоянно изменяющихся рядов особей.
- Реальными считал только особи.

# *Чарльз Дарвин*



**Виды реально существуют, относительно постоянны и являются результатом исторического развития. Есть виды отличающиеся, есть близкие, но все они связаны эволюционно.**

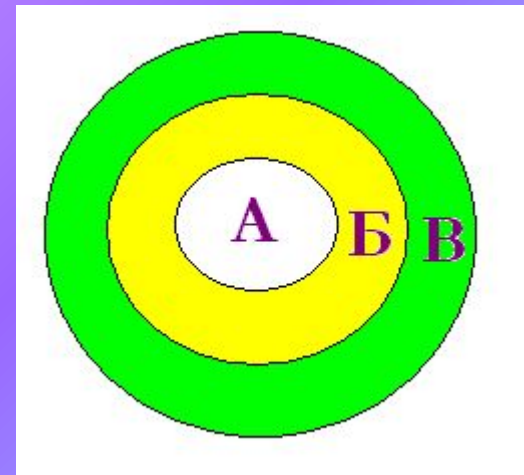
# *Современные представления*

Вид изменчив, но до определённых границ; он – генетически закрытая система.

Вид существует в форме популяций.

Популяция – это элементарная единица эволюции.

А- популяция  
Б – подвид  
В - вид





# Что такое вид?

**Биологический вид** – это совокупность особей, обладающих способностью к скрещиванию с образованием плодовитого потомства; населяющих определенный ареал; обладающих рядом общих морфологических и физиологических признаков и сходством во взаимоотношениях с биотической и абиотической средой



# *Критерии (признаки) вида*

**это ряд общих особенностей, по которым один вид отличается от других и которые определяют видовую принадлежность того или иного организма**



**Географический**

**Исторический**

**Экологический**

**Критерии вида**

**Морфологический**

**Генетический**

**Физиологический**



# *Морфологический критерий*

**Заключается в сходстве внешнего и внутреннего строения организмов, относящихся к одному виду.**



# Виды -двойники

Есть виды, морфологически почти неотличимые, так называемые **виды-двойники**, которые не скрещиваются, генетически изолированы. Например, два вида черных крыс: у одного вида в кариотипе



38 хромосом



42 хромосом

# Мимикрия

- Существует явление мимикрии – подражание съедобного вида ядовитому).



**Осовидка**



**Оса**

# Различия в окраске

Особь одного вида могут отличаться друг от друга по окраске и другим признакам (при обитании в разных условиях)



**Различия в  
окраске лягушки  
озерной**

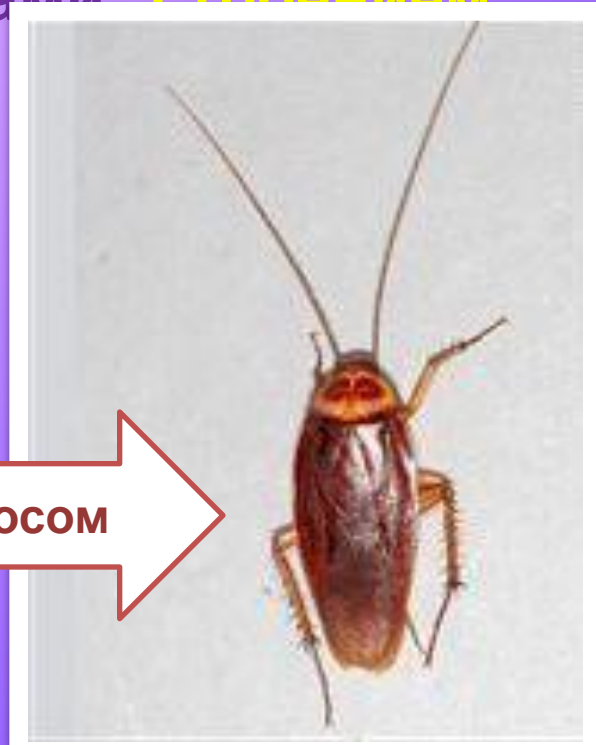


# Генетический критерий

Каждый вид имеет определенный набор хромосом – кариотип, который отличается количеством хромосом, их формой, размерами, строением



48 хромосом





# *Генетический критерий*

**Не является универсальным, так как:**

- **Особи одного вида могут иметь разное количество хромосом.**

**Например: у особей одного из видов долгоносиков набор хромосом может отличаться в 2-3 раза.**

- **В природе имеются виды, которые успешно скрещиваются.**

**Например:**

- ✓ **некоторые виды синиц, канареек, зябликов;**
- ✓ **некоторые виды тополей, ив.**

# Генетический критерий

Из-за различия в хромосомном наборе между особями разных видов имеется репродуктивная изоляция:

- разные сроки размножения;
- по разному устроены половые аппараты;
- сперматозоиды не могут проникнуть в яйцеклетку;
- если оплодотворение произошло, то погибает зародыш или молодой организм рождается нежизнеспособным.
- если гибрид жизнеспособен, то он неплодовит например: лошаки, мулы, хонорик (хорек и норка)



# *Физиологический критерий*

Особи одного вида сходны по всем *физиологическим процессам* - питанию, дыханию, выделению, размножению



Но есть близкие виды, имеющие сходные процессы

# *Экологический критерий*

**Характеризуется определенными формами взаимоотношений организмов данного вида**

**с представителями других видов и**

**рамы**

**т**



# *Экологический критерий*

Разные виды могут быть приспособлены к одинаковым условиям.

Особи одного вида могут жить в несколько различающихся условиях



# *Географический критерий*

Определяет область распространения, т.е ареал вида.

Болотная черепаха



Ареал вида охватывает южную и центральную Европу, Переднюю Азию и северо-западную Африку



# *Географический критерий*

- В одном ареале могут жить особи разных видов.
- Особи одного вида могут занимать разные ареалы (например, островные популяции).
- Существуют виды-космополиты, проживающие повсеместно (например, рыжий таракан, домовая муха)
- Ареалы некоторых видов быстро изменяются (например, расширяется ареал зайца-русака).
- Существуют биареальные виды (например, перелетные птицы).



# *Исторический критерий*

Общность предков, единая история возникновения и развития видов





# *Выводы*

По одному из критериев нельзя  
точно  
различать виды между собой.

Определить принадлежность особи  
к конкретному виду можно только на  
основании совокупности всех или  
большинства критериев.



Используемые учебники и учебные пособия:

Основы общей биологии - И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова.

Биология. Введение в общую биологию и экологию - А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В. В.пасечник

Используемая методическая литература:  
О.А.Пепеляева, И.В.Сунцова - Поурочные разработки по общей биологии