



Вид. Критерии вида

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



Развитие о представлении 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:

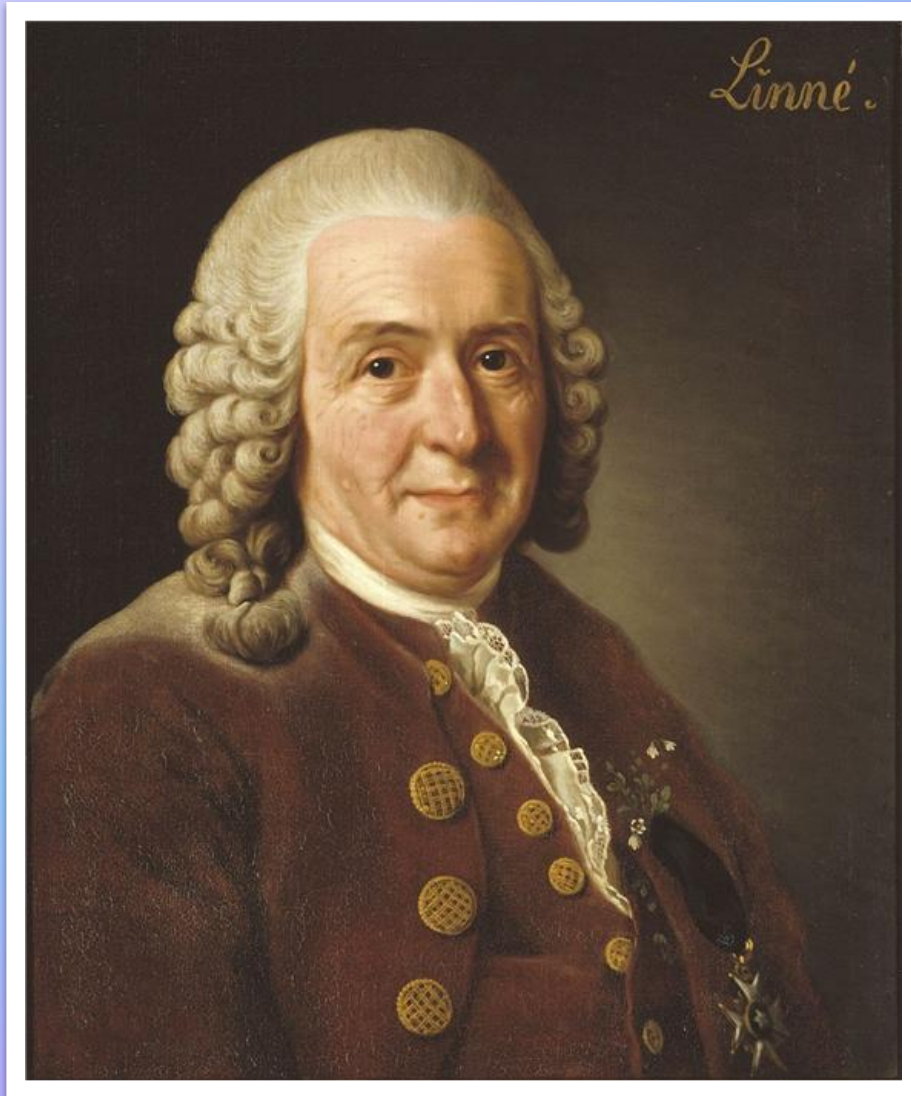
- а) у больших групп животных и растений есть общие признаки;**
- б) существуют переходные формы**

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



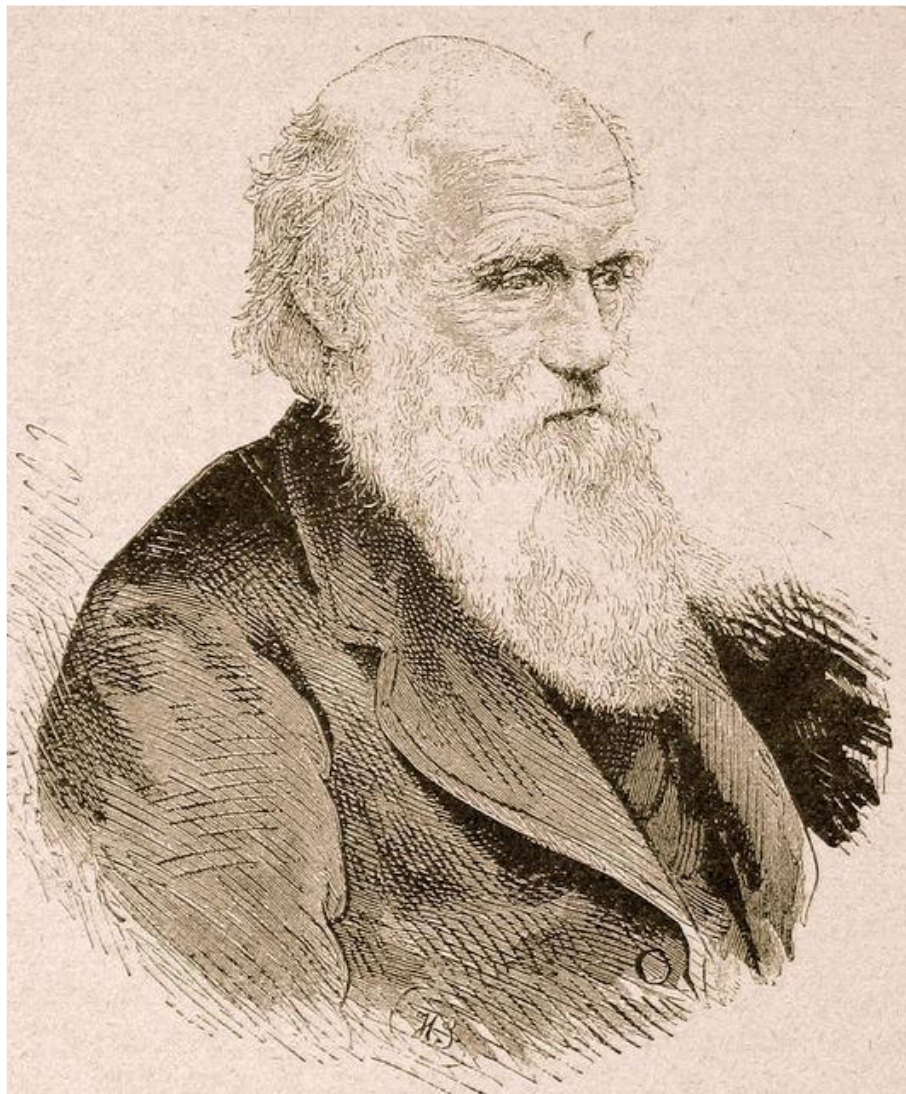
**Считал, что
все виды
созданы Богом
и уже
приспособлен
ы к среде
обитания**

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.

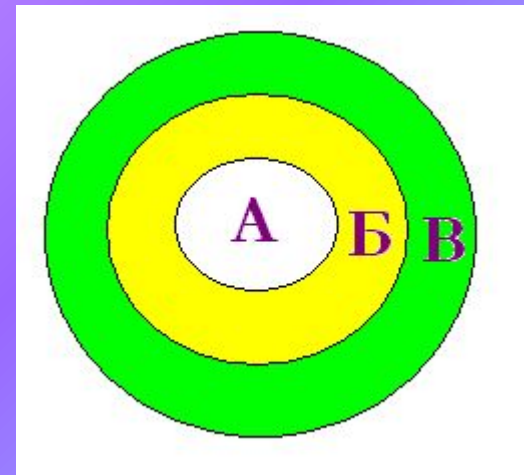
Современные представления

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)

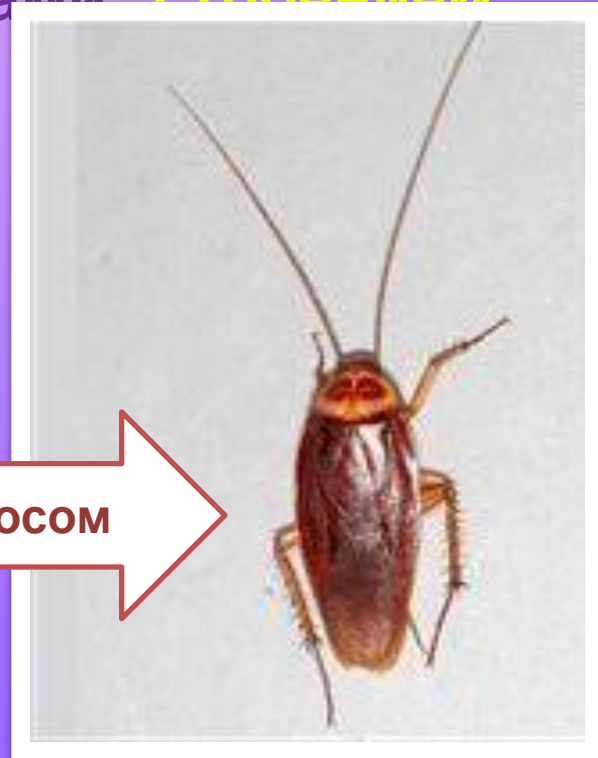


**Различия в
окраске лягушки
озерной**



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