

Вид.■

Критерии вида.■



Термин «вид» впервые
ввел в биологию
английский ботаник Джон
Рей.

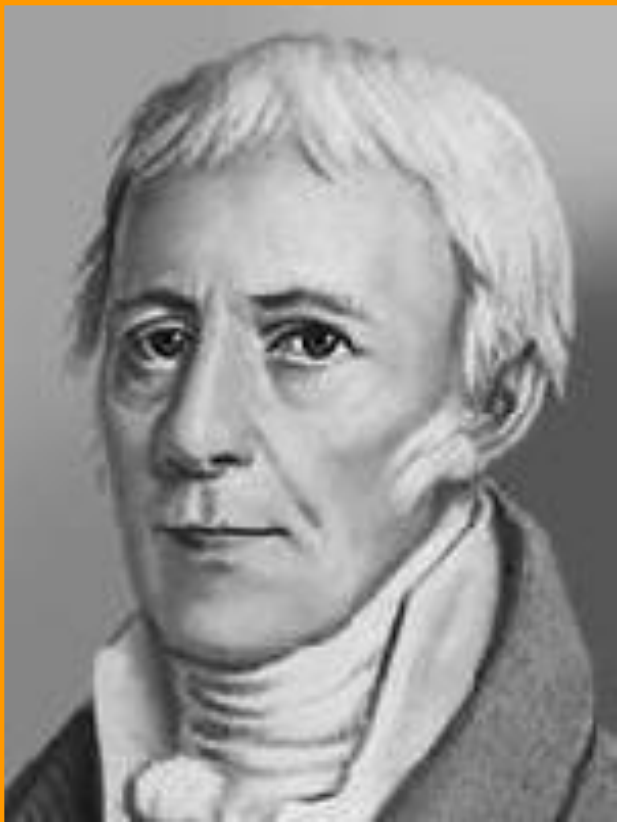
Джон Рей
(1628 – 1705)

К. Линей



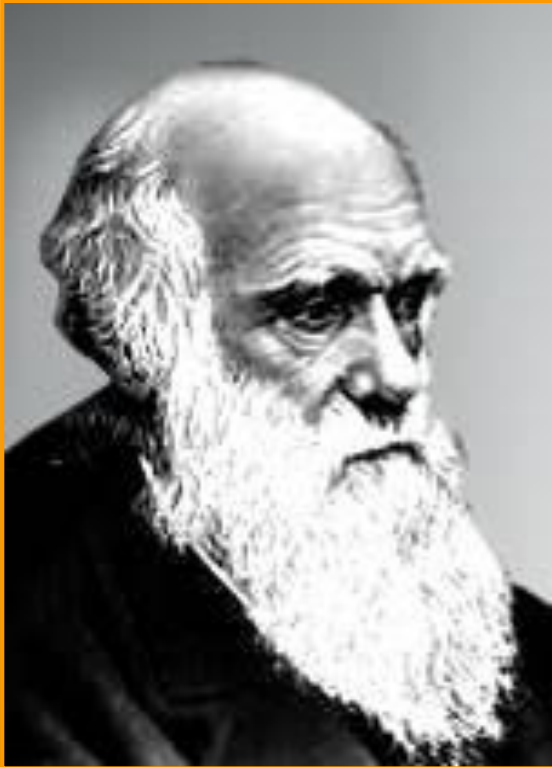
- Признавал реальное существование видов в природе.
- Считал виды постоянными и неизменными.

Ж.Б. 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.

Ч. Дарвин



- Виды реально существуют в природе.
- Виды возникают, исчезают, развиваются, изменяются, дают начало другим видам.

Критерии вида —

признаки, по которым особи
объединяются в один вид

или

*признаки, по которым можно
различить особей разных видов.*

Морфологический критерий -

особенности внешнего строения.



Морфологический критерий

Не является основным и
единственным, так как:

- Существуют виды-двойники (например, виды-двойники малярийного комара, 2 вида-двойника черных крыс).



Морфологический критерий

Не является основным и
единственным, так как:

- Существует явление мимикрии – подражание съедобного вида ядовитому.



осовидка



оса

Морфологический критерий



Не является основным и
единственным, так как:

- Особи одного вида могут отличаться друг от друга по окраске и другим признакам (при обитании в разных условиях (например, две популяции улиток – лесная и луговая, две популяции речного окуня – глубоководная и прибрежная; могут появляться особи-альбиносы).



Индустриальный меланизм
березовой пяденицы



Различие в окраске ужа
обыкновенного





Различие в окраске лягушки
озерной





Альбинизм у ежа



Альбинизм

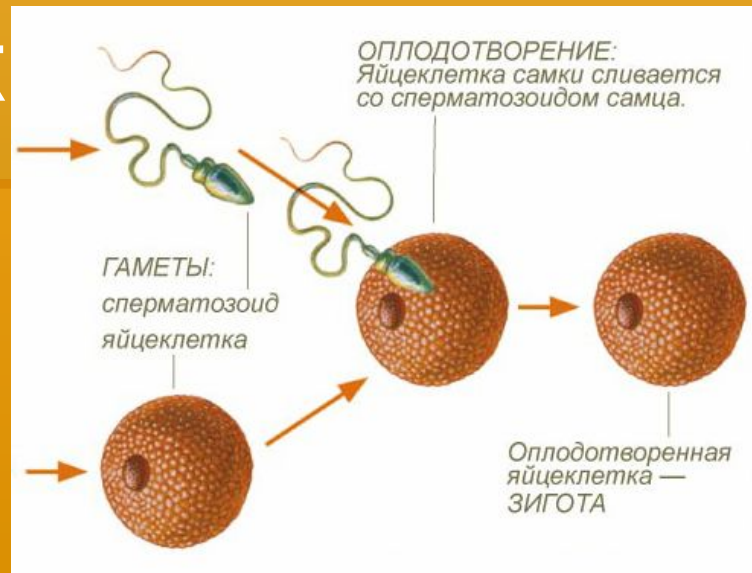


Физиологический критерий -

особенности процессов жизнедеятельности.

Главным является
способность

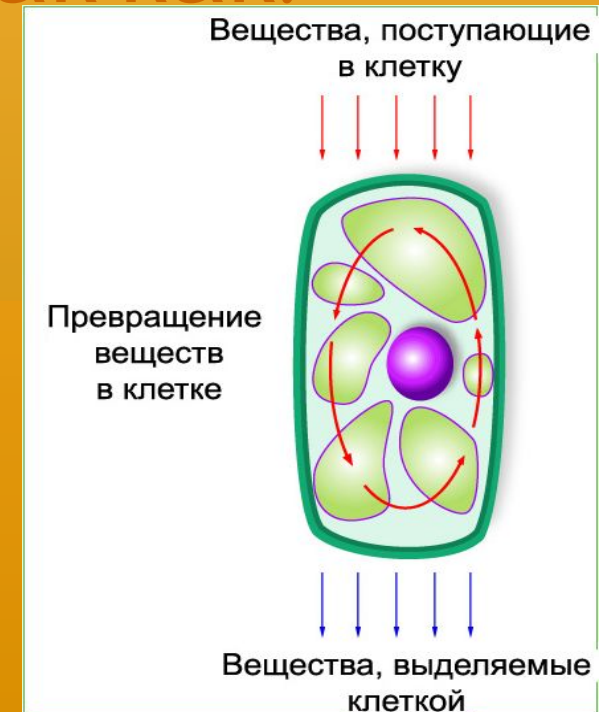
К



Физиологический критерий -

Не является основным и
единственным, так как:

- Есть близкие виды, имеющие сходные процессы жизнедеятельности.



Географический критерий -

область распространения (ареал) вида.



Ареал сибирской лягушки



Ареал травяной лягушки

Географический критерий

Не является основным и
единственным, так как:

- 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).

Экологический критерий -

приспособленность особей вида к определенным условиям существования.



Экологический критерий

Не является основным и
единственным, так как:

- Разные виды могут быть приспособлены к одинаковым условиям.
- Особи одного вида могут жить в несколько различающихся условиях
(например: глубоководная и прибрежная популяции речного окуня, одуванчик может расти и в лесу, и на лугах).

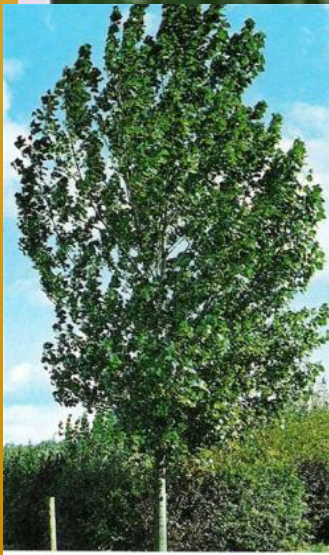


Генетический критерий -

определенный набор хромосом.

Главным является не количество, а строение и форма хромосом.

Например, у человека и тополя одинаковое количество хромосом – 46.



Генетическая 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: лошак, мул, хонорик (хорек и норка)



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.

Исторический критерий -

- Единая история возникновения и развития вида

Вывод:

для того, чтобы определить принадлежность особи к какому-то виду недостаточно одного критерия, необходимо учитывать совокупность всех критериев.

Вид —

совокупность особей, обладающих сходством морфологических, физиологических, биохимических особенностей, свободно скрещивающихся и дающих плодовитое потомство, похожее на родителей, приспособленных к определенным условиям жизни и занимающих в природе определенный ареал.

Вид ■

- Это основная структурная единица в системе живых организмов и качественный этап их эволюции.

Концепции вида

- 1. Типологическая (К. Линней) – виды сходны.
- 2. Номиналистическая (Оккам) – виды это абстракции созданные человеком, есть только особи.
- 3. Политическая (Семёнов – Тянь - Шанский) – вид как развивающаяся система.
- 4. Биологическая (Майр)- виды определяются не развитием а обособленностью.



Какому критерию вида соответствует следующее описание:

большая синица живет в кронах деревьев, питается крупными насекомыми и их личинками?

- 1) географическому
- 2) экологическому
- 3) морфологическому
- 4) генетическому

К какому критерию вида относят область распространения северного оленя?

- 1) географическому
- 2) экологическому
- 3) морфологическому
- 4) генетическому

A20. Морфологический критерий вида — это

- 1) его область распространения
- 2) особенности процессов жизнедеятельности
- 3) особенности внешнего и внутреннего строения
- 4) определенный набор хромосом и генов