



Вид.

Критерии вида.



Джон Рей
(1628 – 1705)

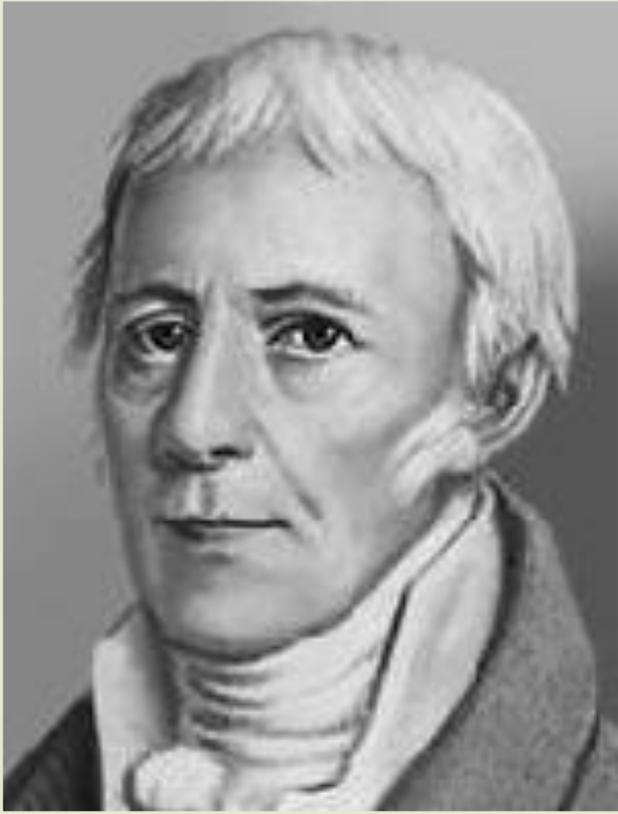
Термин «вид»
впервые ввел в
биологию
английский
ботаник Джон
Рей.

Карл Линей

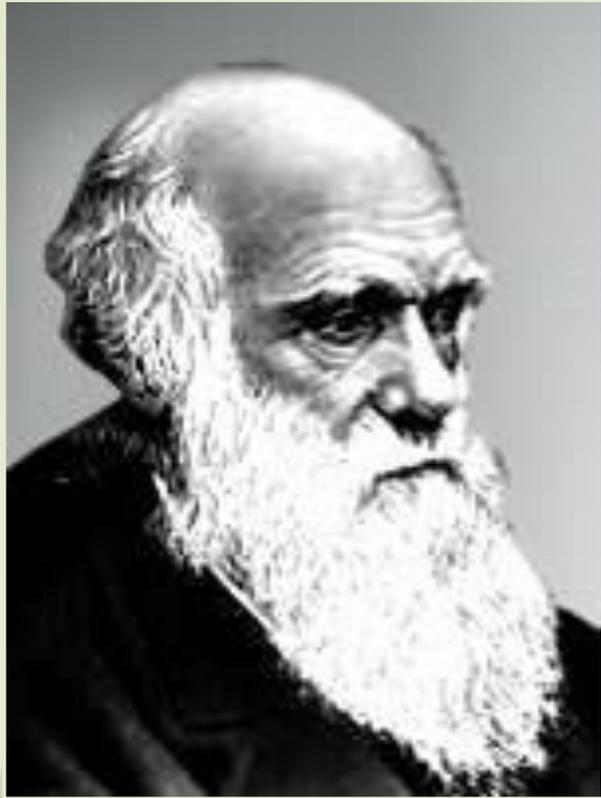


- Признавал реальное существование видов в природе.
- Считал виды постоянными и неизменными.

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.



Чарлз 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 и
внутреннего
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



Альбицизм

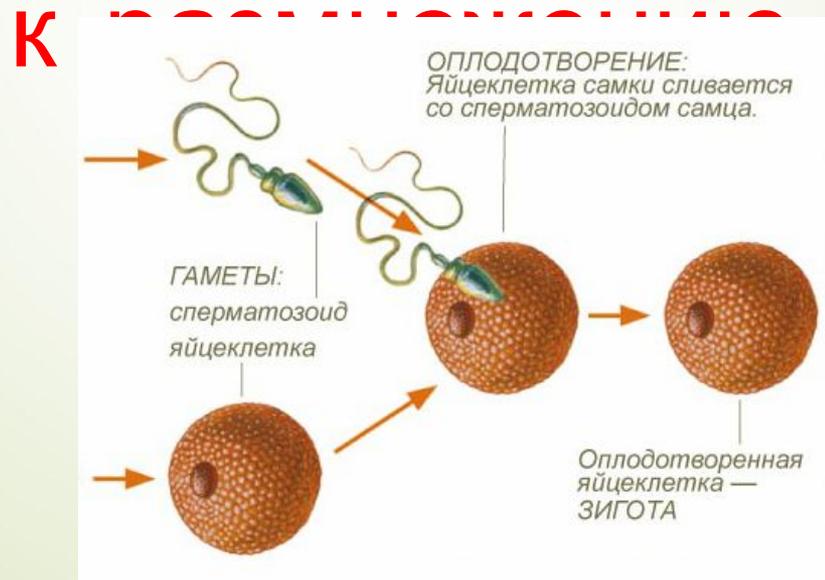


Физиологический критерий -

особенности процессов жизнедеятельности.

Основан на различии физиологических процессов и биохимических структур: ферментов, пигментов

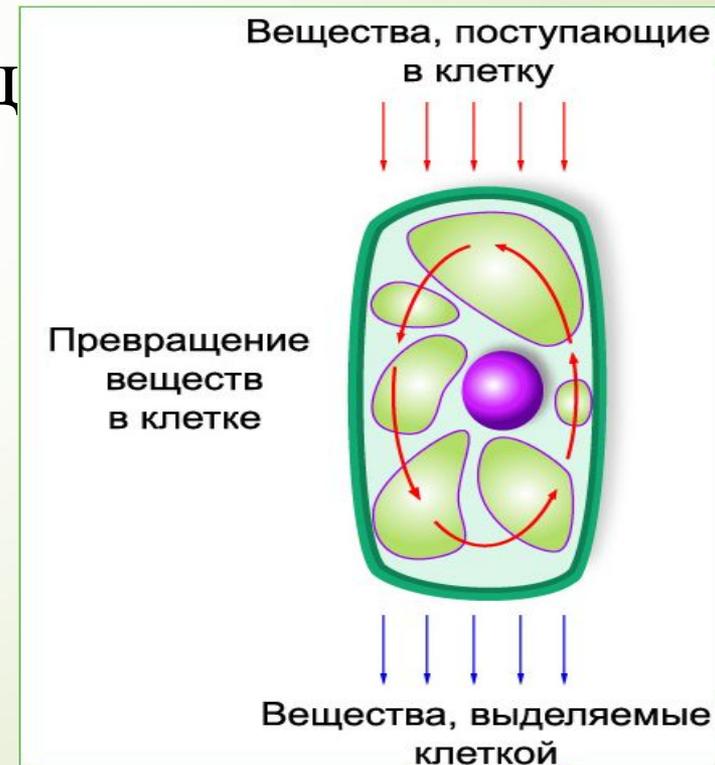
**Главным является
способность**



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.

Определяется особенностями местообитания, питания и в совокупности характеризуется как экологическая ниша вида.

Экологический критерий



□

к

□

с

р

с

р

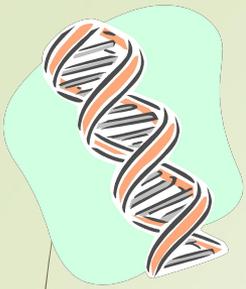
л

блены

олько

яции

, и на



Генетический критерий -

основан на различиях в числе, размерах, форме хромосом, нуклеотидном составе ДНК.

Главным является не количество, а строение и форма хромосом.

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



Генетический критерий -

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

хонорик

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;



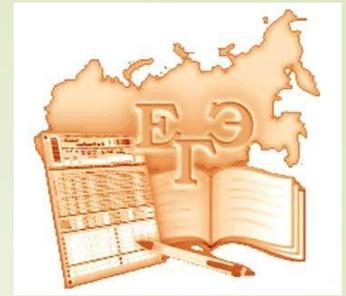
Вывод:

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.



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?
Совокупность внешних признаков особей относятся к критерию вида

- 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



Популяционная структура вида.

- Популяция – совокупность особей одного вида, имеющих общий генофонд и свободно скрещивающиеся между собой.
- Показатели популяции: динамические и статические.
- Дайте краткую характеристику данным показателям (стр. 86).



Дайте краткую характеристику свойствам популяции

- Самовоспроизведение;
- Устойчивость в пространстве и во времени;
- изменчивость;
- Генетически открытая система;
- Межвидовая гибридизация



Домашнее задание:

- §. 10.
- По желанию выполнить л/р (стр.89)
- Индивидуальные доклады.