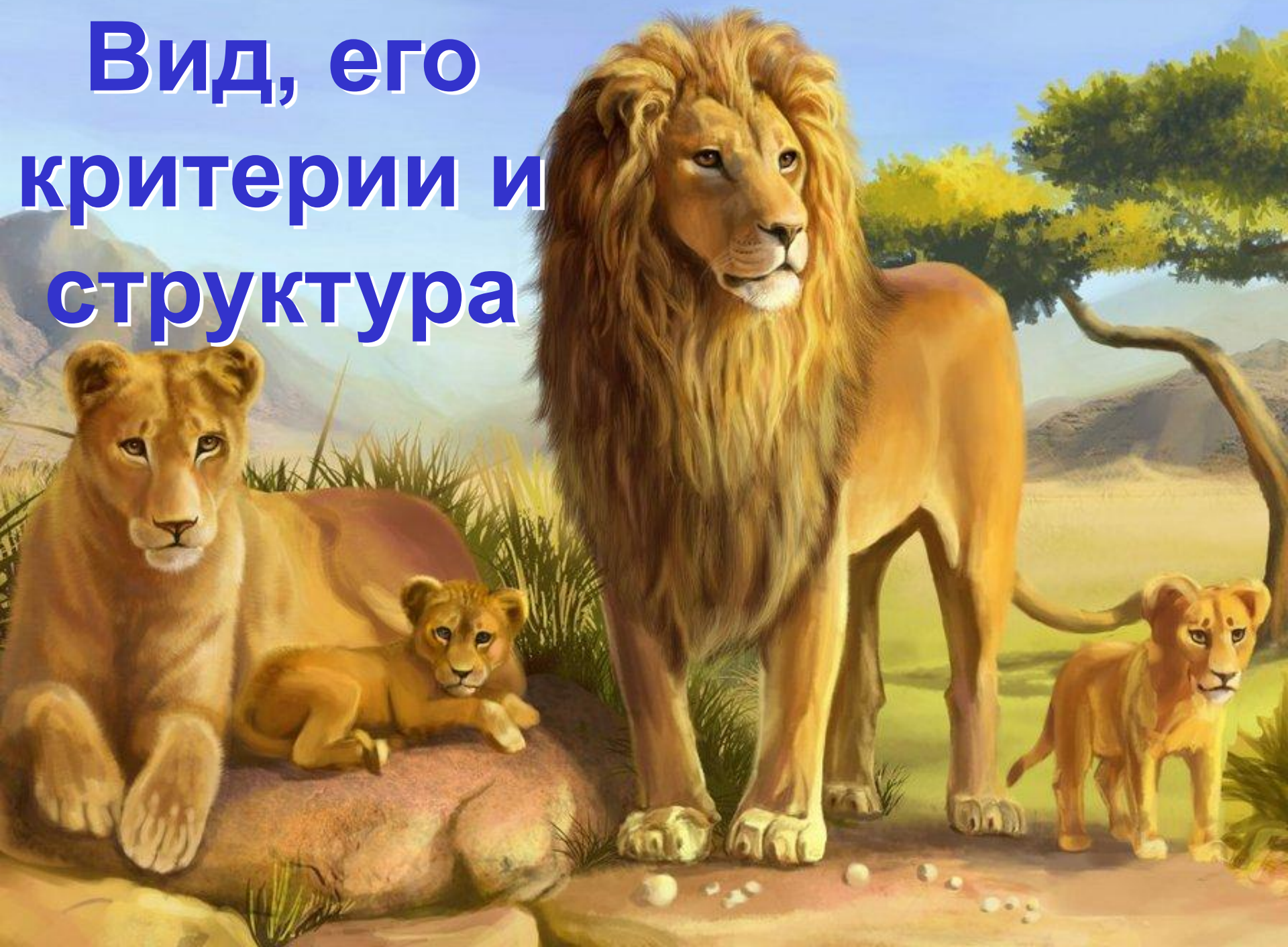


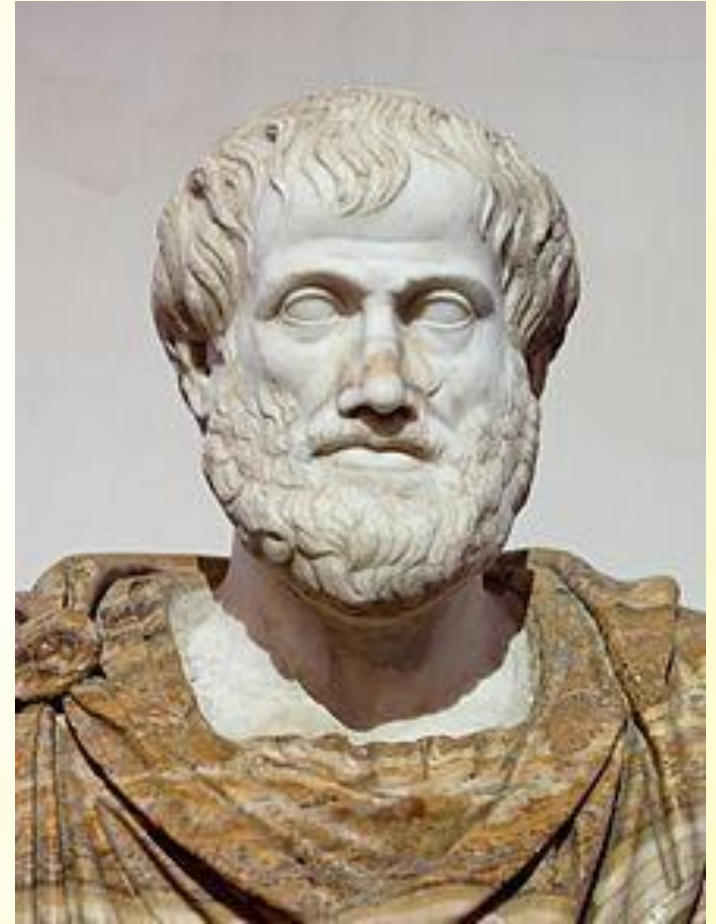
# Вид, его критерии и структура



# Что такое вид?

**Аристотель:**

**Вид – совокупность  
особей**

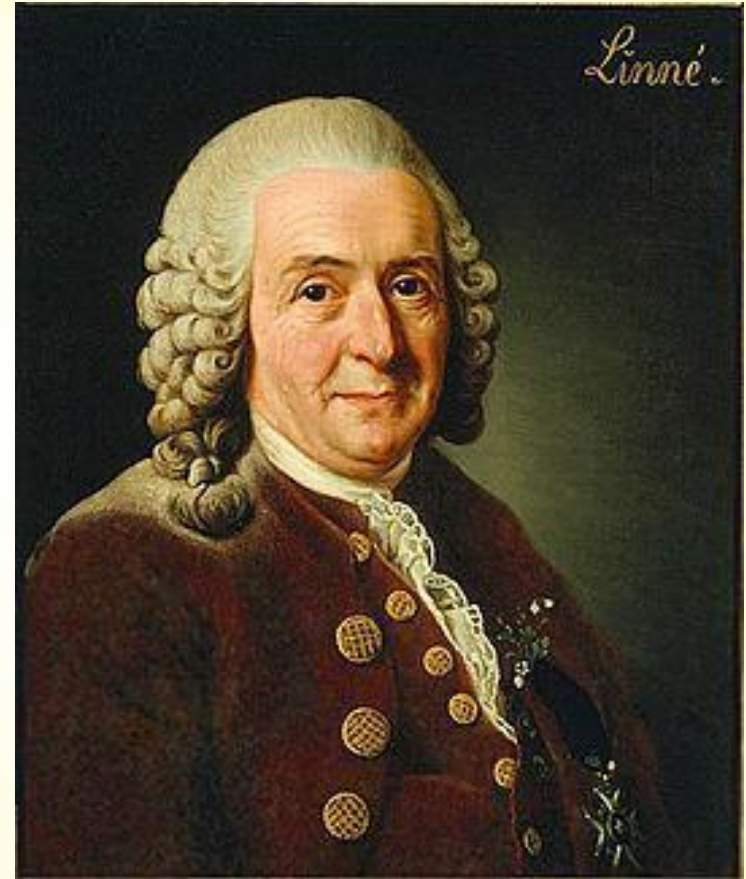




# Что такое вид?

**Карл Линней:**

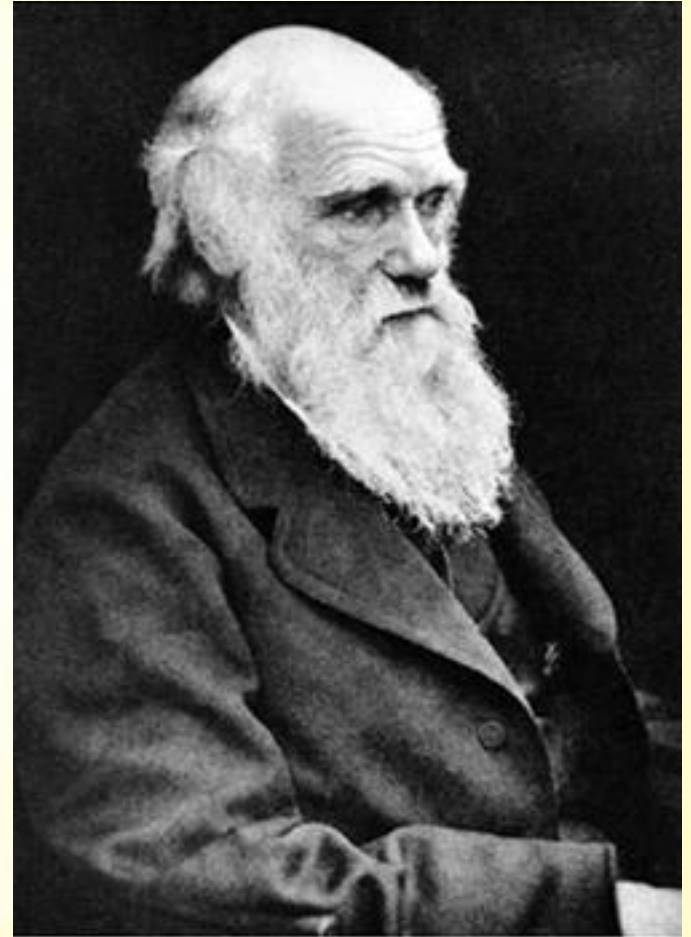
**Вид состоит из многих  
схожих особей, дающих  
плодовитое потомство.**



# Что такое вид?

**Чарльз Дарвин:**

**Вид – совокупность особей, обладающих сходными морфологическими и физиологическими признаками и населяющие определенную область.**



# Что такое вид?

**Вид – совокупность особей, (1) сходных по строению, (2) имеющих общее происхождение, (3) свободно скрещивающихся между собой и дающих плодовитое потомство.**

**Все особи одного вида имеют (4) одинаковый хромосомный набор – кариотип, (5) сходное поведение и (6) занимают определенную область распространения.**

# Критерии вида

Морфологический

Генетический

Физиологический

Биохимический

Географический

Экологический

Репродуктивная  
изоляция



# **КРИТЕРИИ ВИДА**

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ**

**ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ**

**БИОХИМИЧЕСКИЙ**

**ГЕНЕТИЧЕСКИЙ**

**ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ**

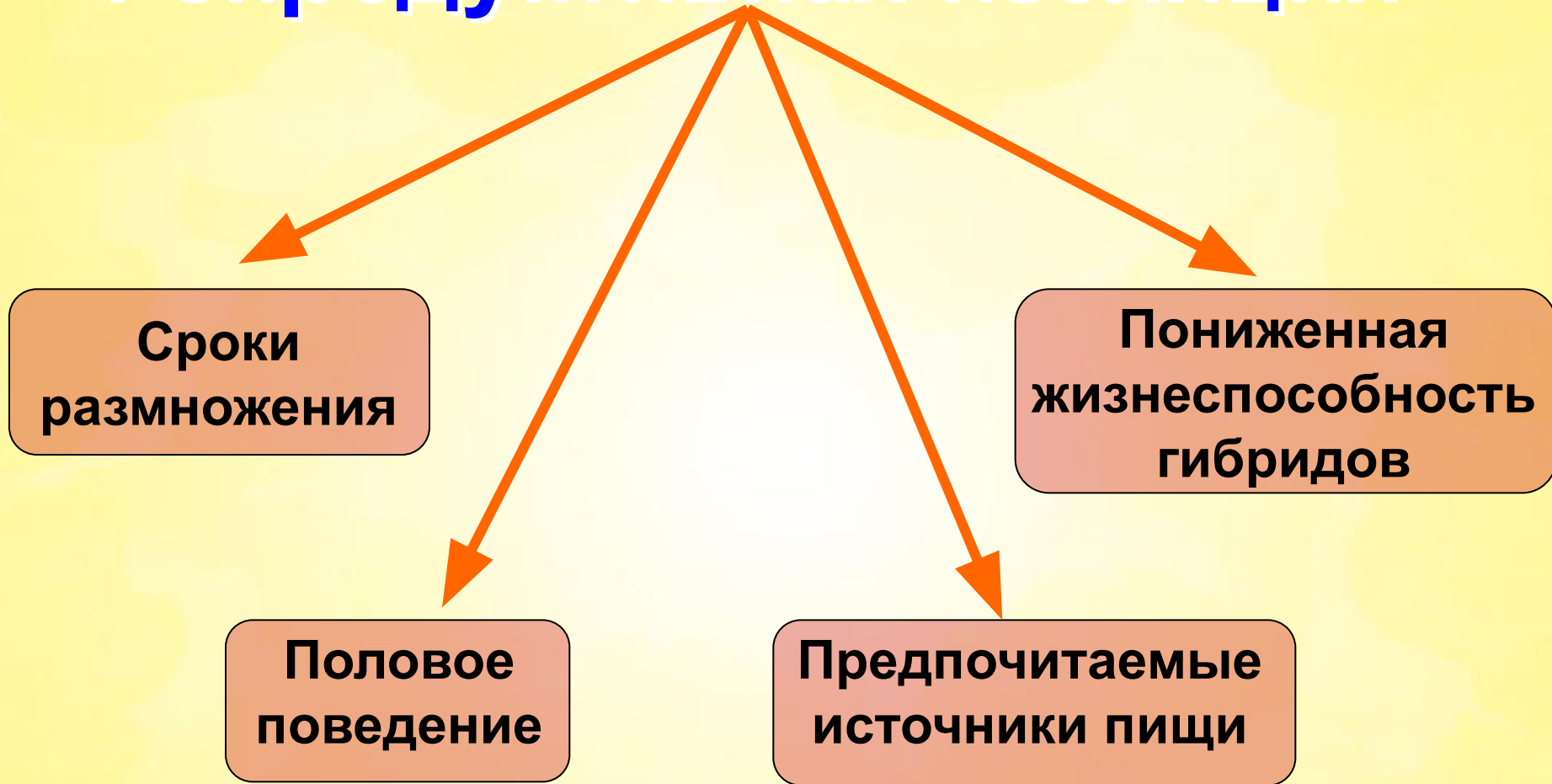
**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ**

**ЭТОЛОГИЧЕСКИЙ**

**ИСТОРИЧЕСКИЙ**



# Репродуктивная изоляция





# 1. Морфологический критерий

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





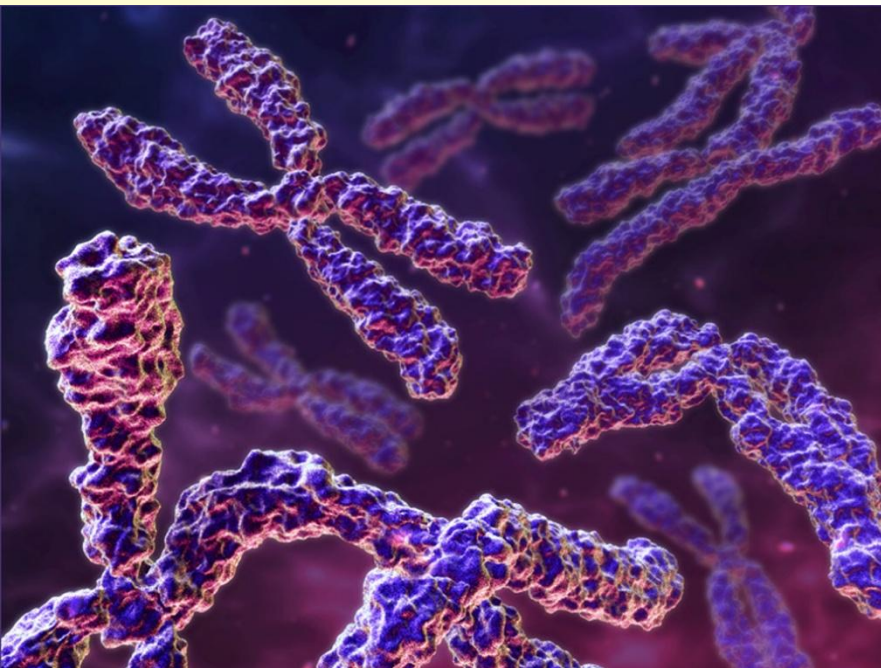
**Особи в пределах вида иногда настолько изменчивы, что по морфологическому критерию не всегда удаётся определить вид.**

Существуют виды, морфологически сходные (виды – двойники), однако особи таких видов не скрещиваются между собой.

Например: малярийный комар в одних регионах предпочитает кормиться на человеке, а в других – исключительно на домашних животных; в одних регионах он размножается в солоноватой воде, в других – только в пресной. Внешне они почти неразличимы, известные пока различия касаются структуры яиц, числа ветвистости щетинок у личинок.

## 2. Генетический критерий

Основан на различии видов числу, форме и размерам хромосом.





**Генетический критерий** – каждый вид характеризуется определённым, присущим только ему набором хромосом и их структурой.



- Как правило, особи разных видов не скрещиваются между собой. В тех же редких случаях, когда скрещивание произошло, потомство оказывается бесплодным (мулы – гибриды лошади с ослом).
- Это объясняется тем, что виды различаются числом, размерами и формой хромосом, что затрудняет протекание процесса мейоза и обеспечивает относительную генетическую обособленность видов: обмен генами между разными видами осуществляется с трудом. Благодаря этому мы наблюдаем многообразие растительного и животного мира на Земле.



# 3. Физиологический критерий

Сходство всех процессов жизнедеятельности, например, питания



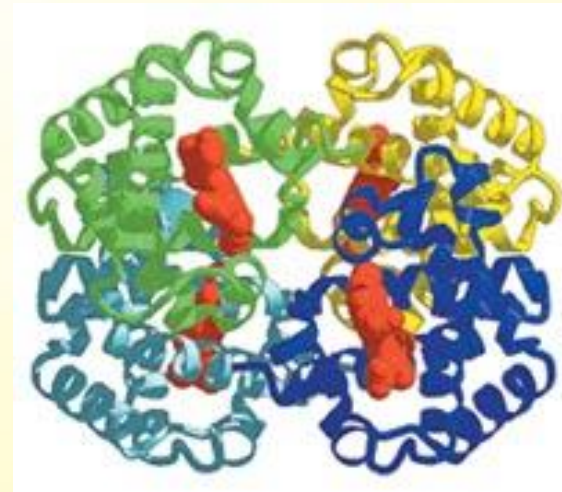
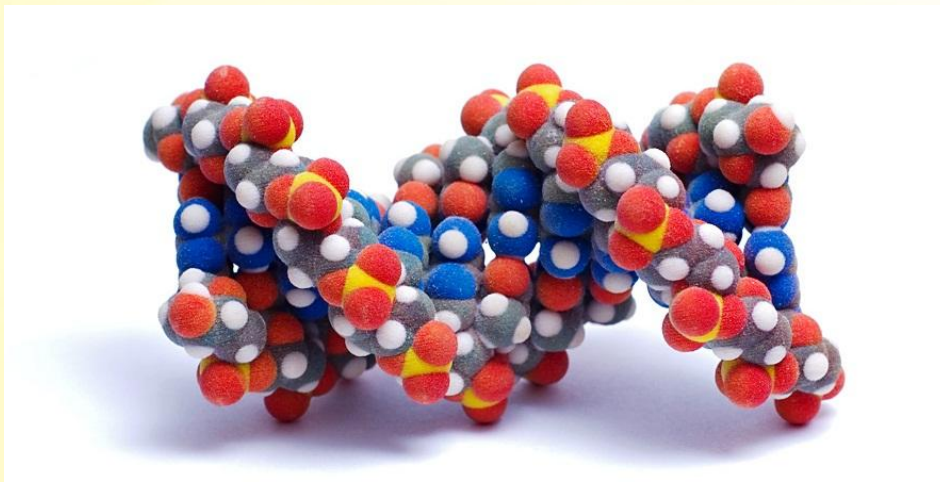
**Представители разных видов как правило не скрещиваются, или потомство их бесплодно. Это объясняется различиями в строении полового аппарата, сроках размножения, созревания, особенностями поведения в период размножения и др.**

**Однако в природе есть виды, которые скрещиваются и дают плодовитое потомство (некоторые виды канареек, зябликов, тополеЙ, ив).**

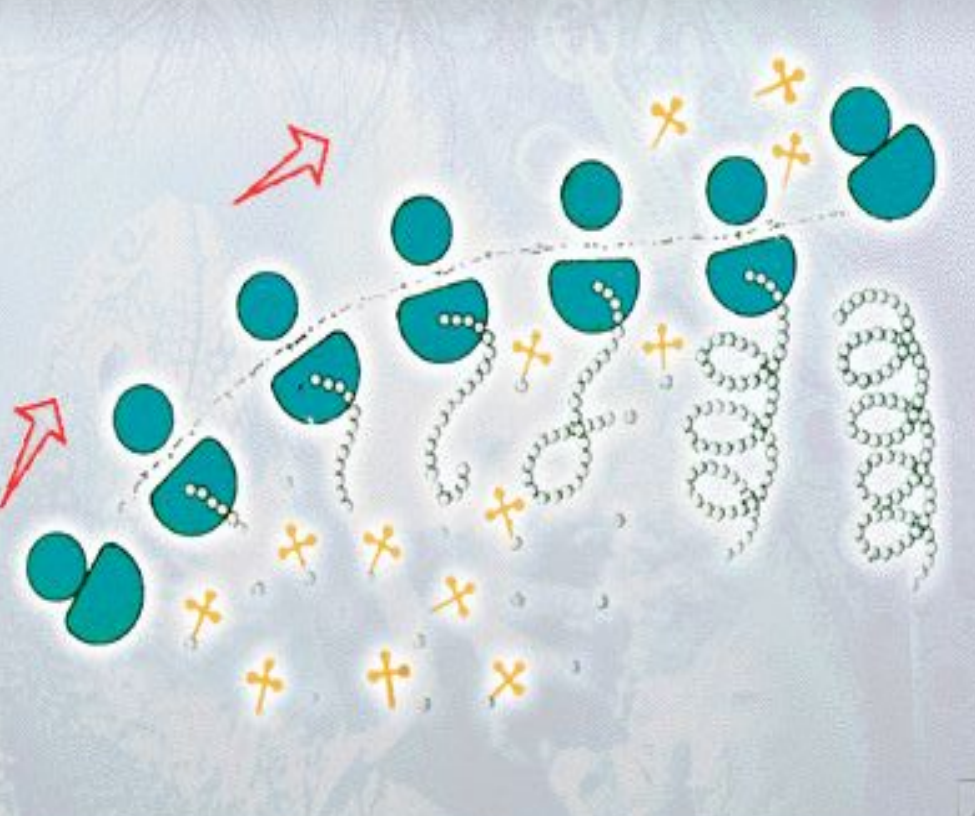


# 4. Биохимический критерий

Позволяет различать виды по составу и структуре определенных белков, нуклеиновых кислот и др. По сходству в строении ДНК и белков можно с достаточной вероятностью показать, насколько близкими родственниками являются те или иные виды.







**Известно, что синтез определённых высокомолекулярных органических веществ свойствен лишь для отдельных групп видов.**

**Например, инсулин обнаружен только у хордовых животных.**

Но у некоторых бактерий, грибов, высших растений состав ДНК оказался очень близким, т.е. есть «виды – двойники» по биохимическим признакам.

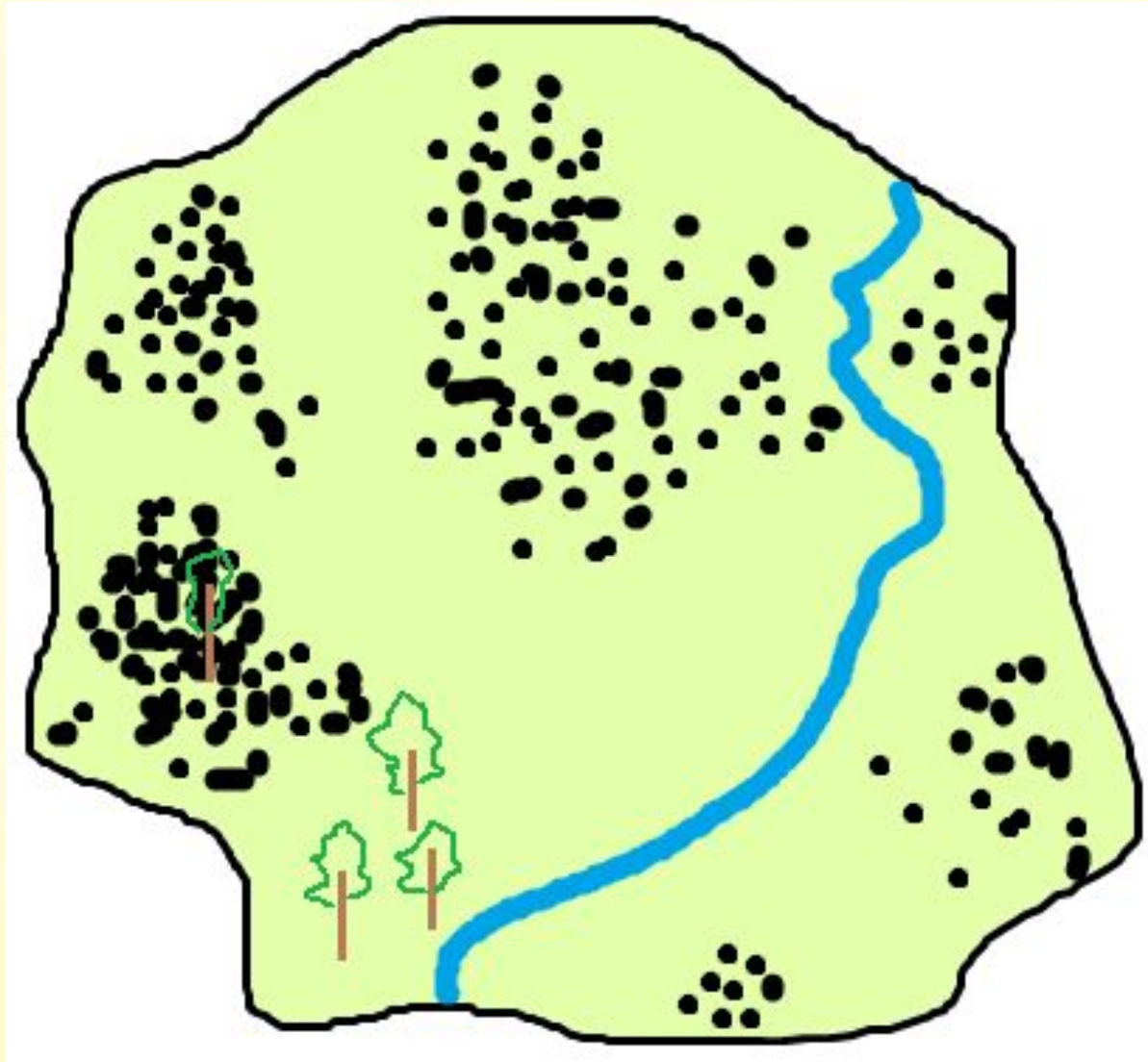


# 5. Географический критерий

Каждый вид занимает определенную территорию или акваторию, называемую ареалом.



**Ареал – область распространения животных или растений определенного вида**



Однако географический критерий не может считаться достаточно универсальным для характеристики видов.

- *Во – первых*, существует множество видов с практически совпадающими ареалами
- *Во – вторых*, для видов – космополитов, ареал которых охватывает огромные пространства в биосфере Земли .
- *В – третьих*, определённость ареала отсутствует у некоторых быстрорасселяющихся видов, поскольку очертания ареала у них быстро изменяются.





## 6. Экологический критерий

Характеризуется определенными формами взаимоотношений организмов данного вида с представителями других видов и факторами неживой природы.





**Один вид отличается от другого вида способом питания. Например, разные виды синиц: большая синица, лазоревка, московка, гаичка – питаются разными насекомыми и по-разному добывают пищу (на коре или в трещинах древесины, в пазухах листьев или на кончиках веток).**



**Однако некоторые виды имеют сходные особенности. Например, все виды китов питаются планктонными ракообразными.**

**Напротив, волки, обитающие в тундре, имеют иные особенности образа жизни, чем волки, обитающие в лесостепной зоне, хотя и те и другие относятся к одному виду.**

# 7. Этологический критерий

**совокупность поведенческих признаков,  
характерных для конкретного вида.**

**Различия в поведении  
между близкими видами  
прежде всего  
наблюдаются в период  
спаривания.**

Например, достаточно  
самцу одного из видов  
дальневосточных зуйков,  
обитающих вместе с другим  
близким видом, дёрнуть  
хвостом не три, а два раза  
(что характерно для другого  
вида), как самка уже не  
подпустит к себе этого  
самца.

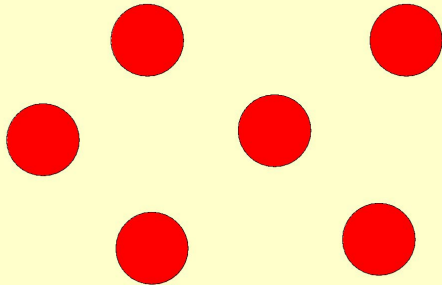


**К этологическим  
особенностям относятся  
различия в брачных песнях,  
голосах совместно  
обитающих видов**

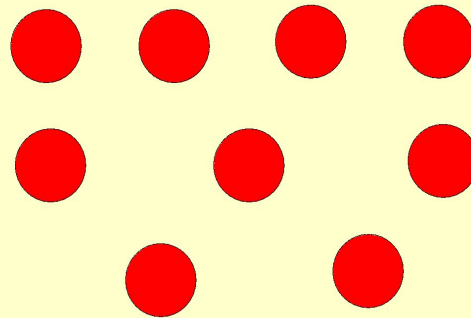
# Структура вида

Рассмотрим, как распределены особи одного вида на территории своего ареала.

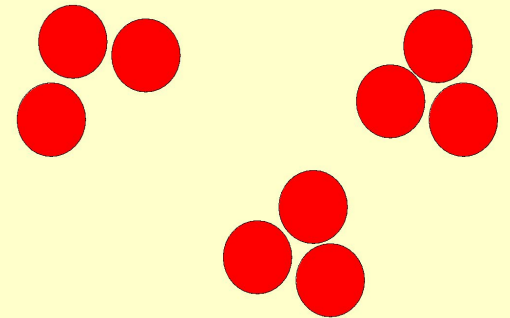
**Равномерный тип.**



**Диффузный тип.**



**Мозаичный тип.**



Чем можно объяснить неравномерность в распределении групп живых организмов?



Подходящие для жизни места обитания хоть и встречаются часто в пределах ареала вида, но не покрывают весь ареал, и потому на других его участках особи данного вида не встречаются.

*То есть группы особей одного вида могут длительно существовать в определённой части ареала.*

# Структура вида

Вид представлен отдельными группами особей – популяциями.

**Популяция – это совокупность особей одного вида, занимающих определенный участок территории внутри ареала вида.**

Домашнее задание  
§37, критерии вида выучить

