

# Медицинская академия им.Георгиевского

Выполнил: студент А2-196Б группы Кулаков Никита Игоревич  
Преподаватель: доцент Смирнова Светлана Николаевна

Симферополь 2020г.

# Понятие «вид»

По К. Линнею:

- ▶ Вид - совокупность сходных по строению особей, дающих плодовитое потомство. Виды реально существуют, но не изменяются. По Ж.-Б.

Ламарку:

- ▶ Вид, род - категории, придуманные человеком для облегчения классификации. Виды в природе реально не существуют, но изменяются.

# Понятие «вид» современное представление:

- ▶ Вид - это совокупность особей, сходных по строению (морфологическому, генетическому, биохимическому), которые скрещиваются и дают плодовитое потомство, которое приспособлено к определенным экологическим условиям и живут в определенном ареале.

# Структура вида

- ▶ Виды не смешиваются, так как:
- ▶ имеют разные ареалы обитания
- ▶ различаются половым поведением и сроками размножения
- ▶ используют разную сигнализацию (способы)
- ▶ имеют закрытый генофонд.
- ▶ Популяция - это совокупность свободно скрещивающихся особей одного вида, которая длительно существует на одной территории и относительно обособленно от других таких же совокупностей.
- ▶ Примеры популяций: микрогруппировки ландыша Кейске в белоберезняке, растущие у оснований деревьев и на открытых местах

# Структура вида

- ▶ Подвид - географическое или экологическое обособление части вида (группа популяций) с устойчивой какой-либо особенностью.

## Пример подвида: московка и гаичка

- Обследуют в поисках корма концевые ветви деревьев. Питаются мелкими насекомыми.



гаичка



московка

# Критерии вида

- ▶ **Морфологический**
- ▶ **Генетический**
- ▶ **Физиологический**
- ▶ **Биохимический**
- ▶ **Географический**
- ▶ **Экологический**

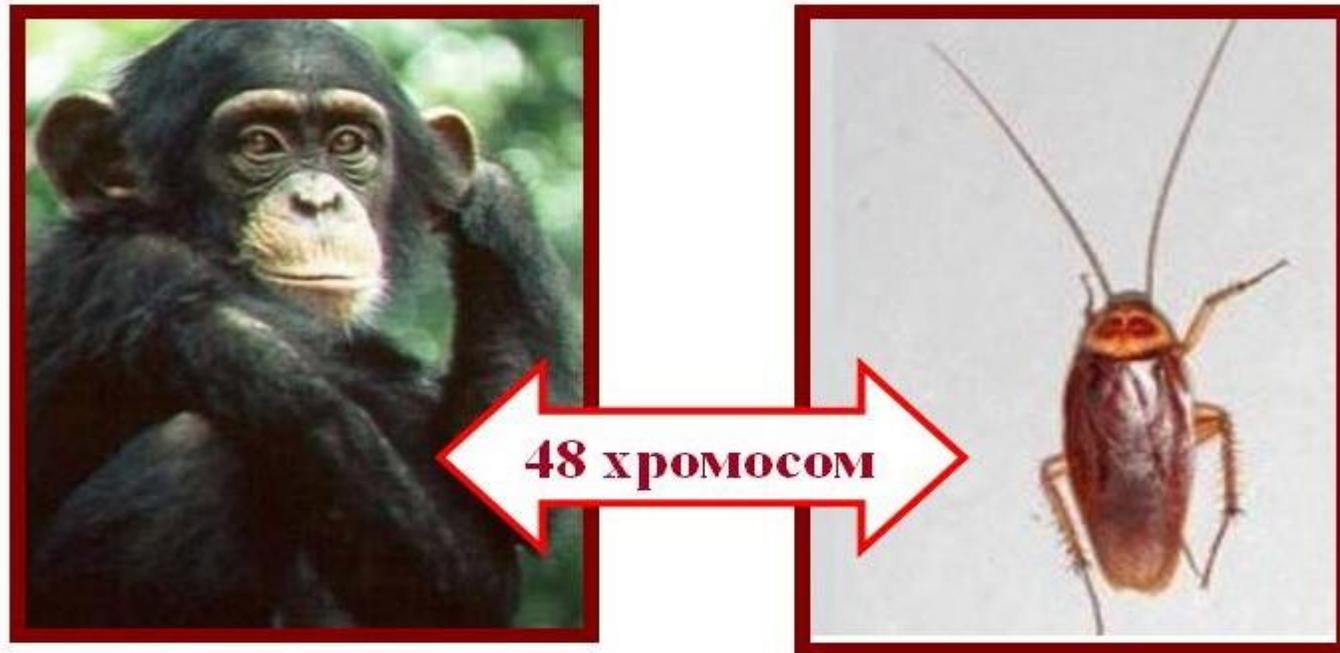
# Морфологический критерий

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



# Генетический критерий

- ▶ Каждый вид имеет определенный набор хромосом – кариотип, который отличается количеством хромосом, их формой, размерами, строением. 48 хромосом



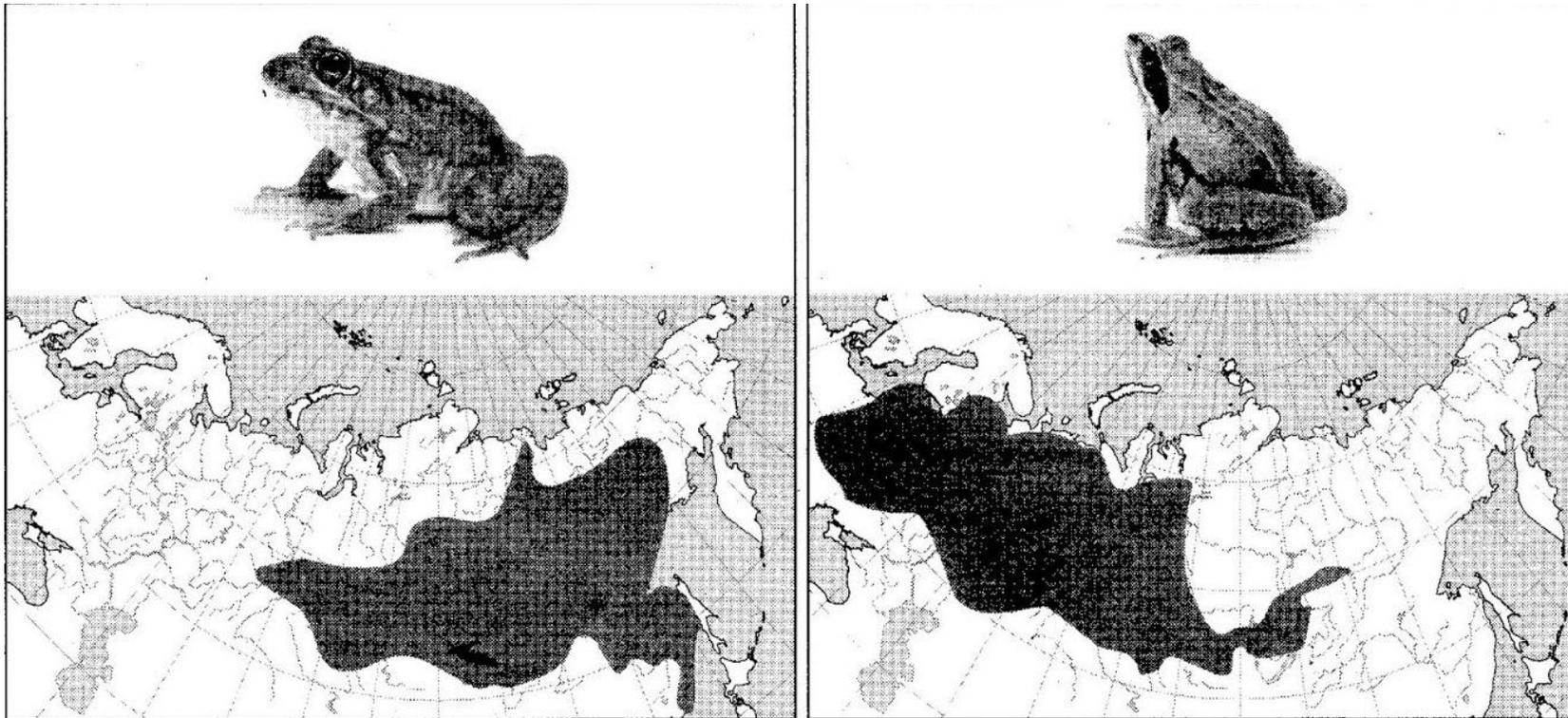
# Биохимический критерий

- ▶ Определяется сходством или различием строения белков, химического состава клеток и тканей. По сходству в строении ДНК и белков можно с достаточной вероятностью показать, насколько близкими родственниками являются те или иные виды.



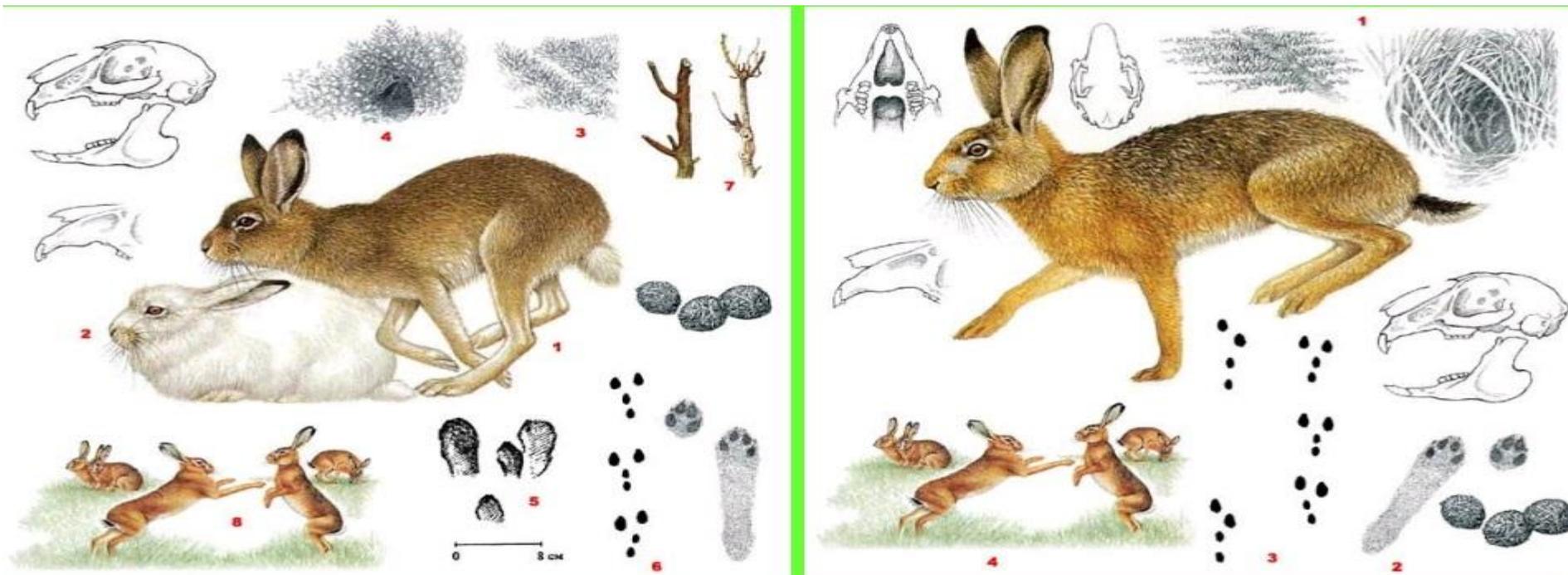
# Географический

- ▶ Определяет область распространения, т.е ареал вида.



# Физиологический критерий

Особи одного вида сходны по всем физиологическим процессам – питанию, дыханию, выделению, размножению.



# Экологический критерий

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



Видовую принадлежность того или иного организма нельзя определить лишь по одному из критериев.

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



# Видообразование

- ▶ **Видообразование — процесс возникновения новых биологических видов и изменения их во времени. При этом генетическая несовместимость новообразованных видов, то есть их неспособность производить при скрещивании плодовитое потомство или вообще потомство, называется межвидовым барьером, или барьером межвидовой совместимости.**

# Способы видообразования

## Аллопатрический

- ▶ происходит в том случае, когда нарождающиеся виды оказываются пространственно разобщенными, отделенными друг от друга и от исходного вида труднопреодолимыми географическими барьерами (реки, горы, леса).

## Симпатрический

- ▶ Репродуктивная изоляция, возникшая у особей в пределах одной территории.

# Аллопатрическое видообразование



***Sciurus aberti aberti***



***Sciurus aberti kaibabensis***

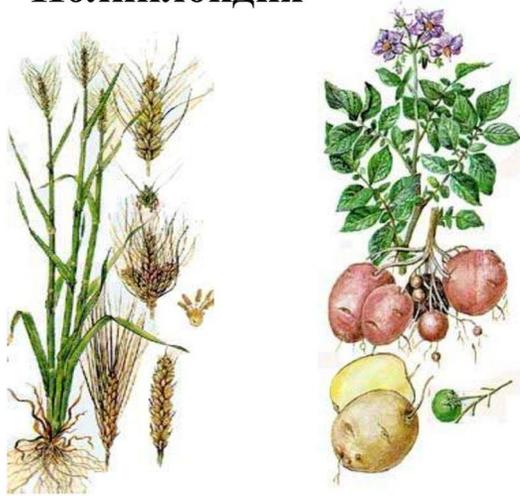
Черное брюшко  
и лапки

Большой Каньон разделил две популяции белок ~ 10 000 лет назад  
На сегодня различия достигли уровня подвидов.

# Симпатрическое видообразования

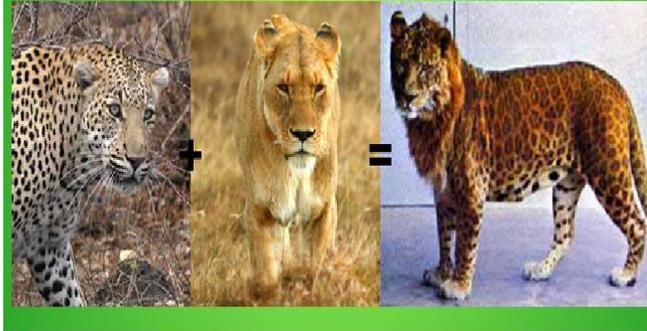
## Полиплоидия

### Полиплоидия

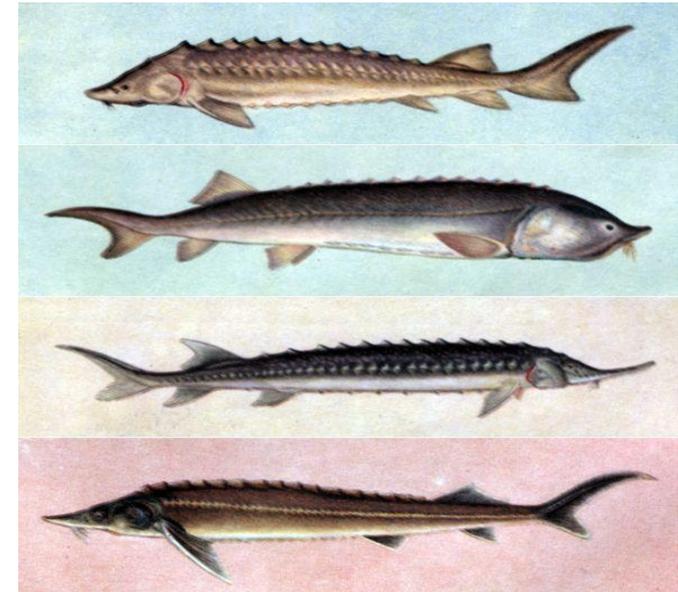


## Гибридизация

### Скращивание (гибридизация)



## Хромосомные перестройки



# Пути видообразования

**B**



1

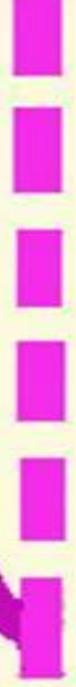
**A**

**A**



**C**

**B**



2

**A**

**B**

**A**

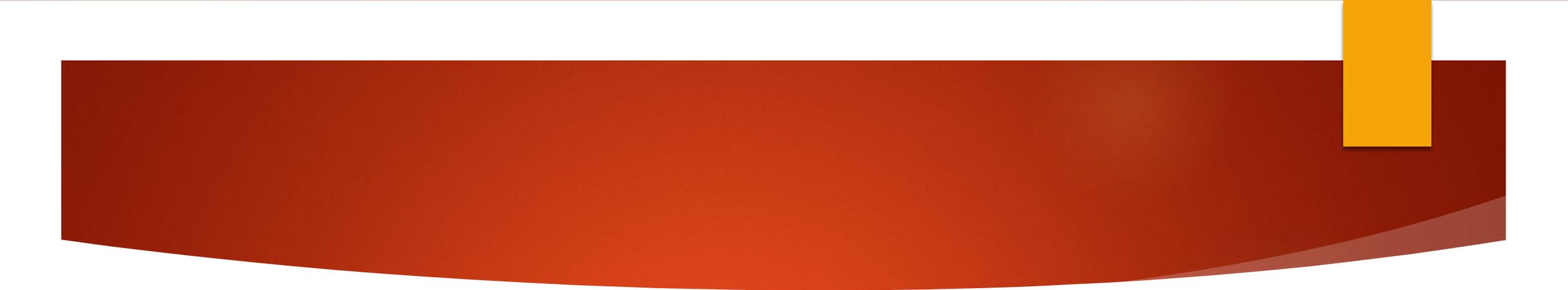


3

**A**

**B**

1 – филитическое; 2 – гибридогенное; 3 - дивергентное



▶ Спасибо за внимание!!!