

# Микроэволюци я

# Микроэволюция и макроэволюция

- **Микроэволюция** – видообразование.  
**Макроэволюция** - это процесс формирования крупных систематических единиц:
- из видов — новых **родов**,
- из родов — новых **семейств** и т. д.

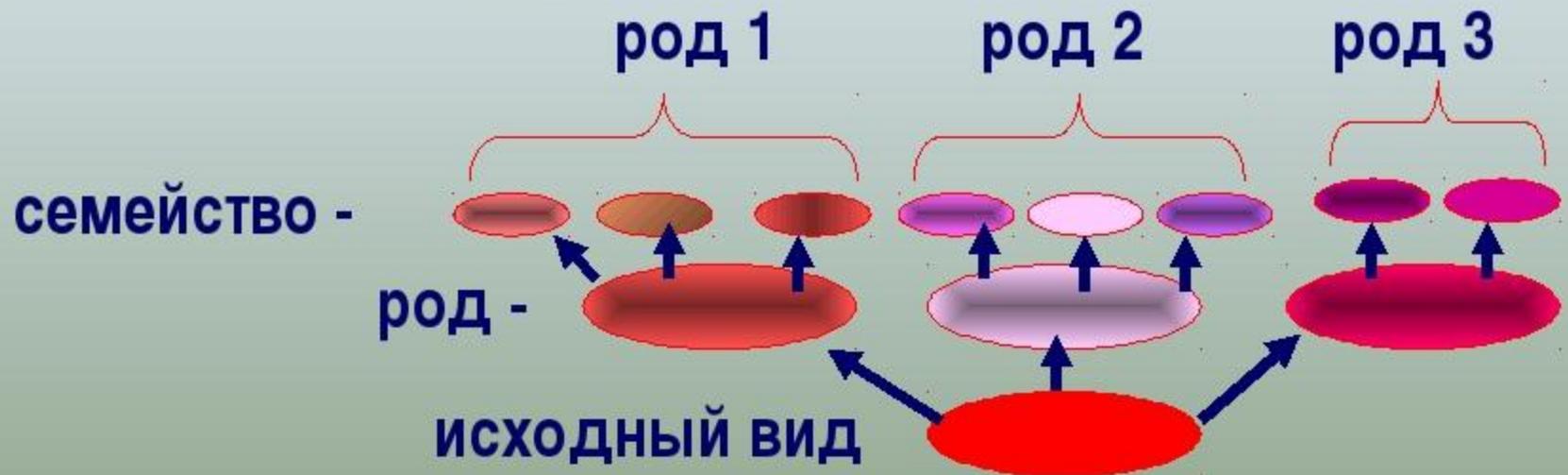
# Эволюция

## Микроэволюция

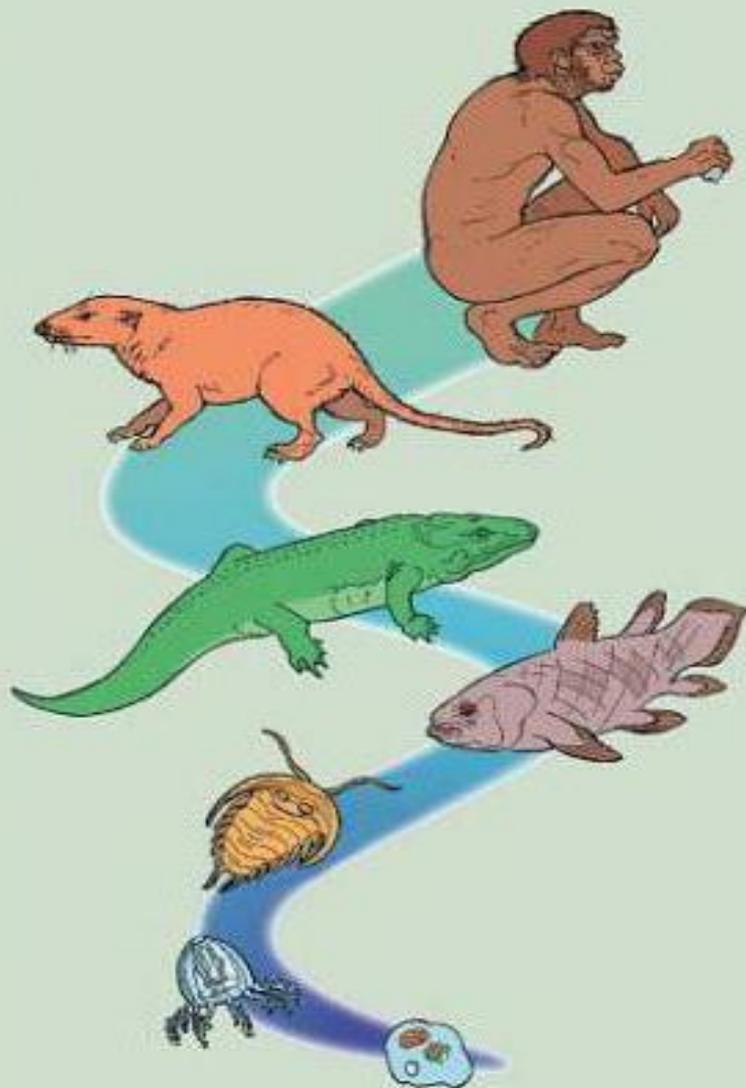
изменение популяций,  
ведущее к образованию  
НОВЫХ ВИДОВ или к  
изменению исходного  
вида, т.е. эволюция в  
пределах вида

## Макроэволюция

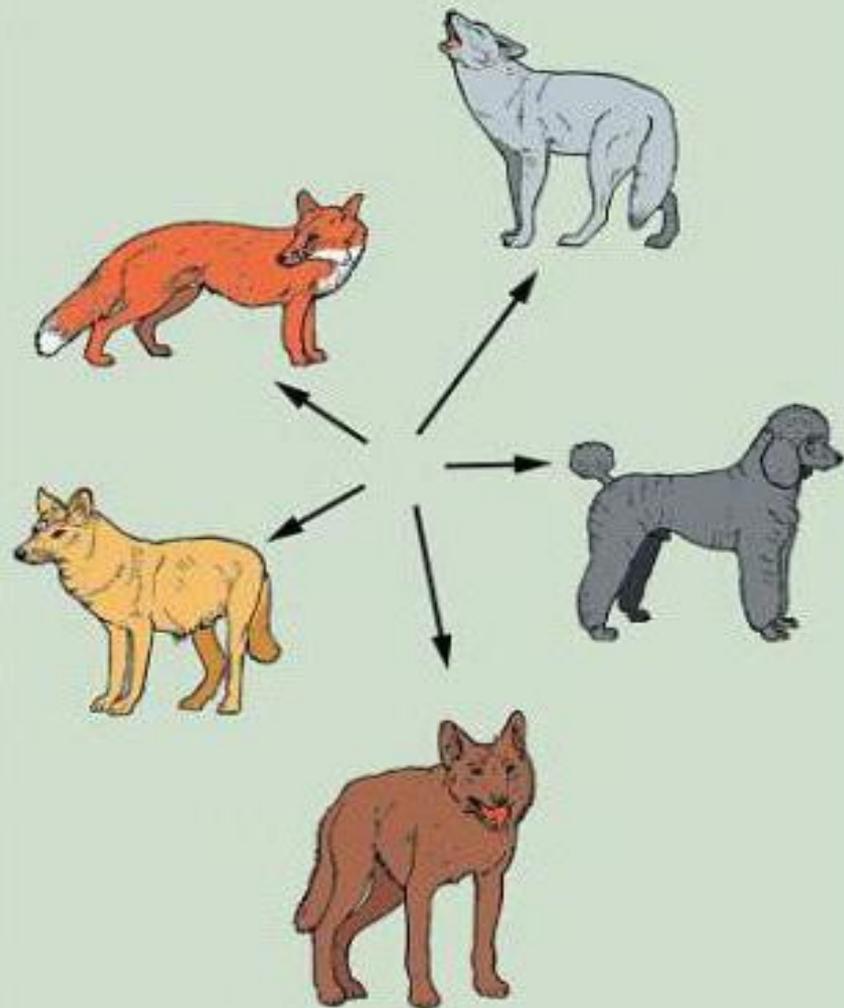
эволюция, ведущая к  
возникновению  
надвидовых групп:  
родов, семейств, классов  
и т.д.



# MACROEVOLUTION



# MICROEVOLUTION



## Микроэволюция

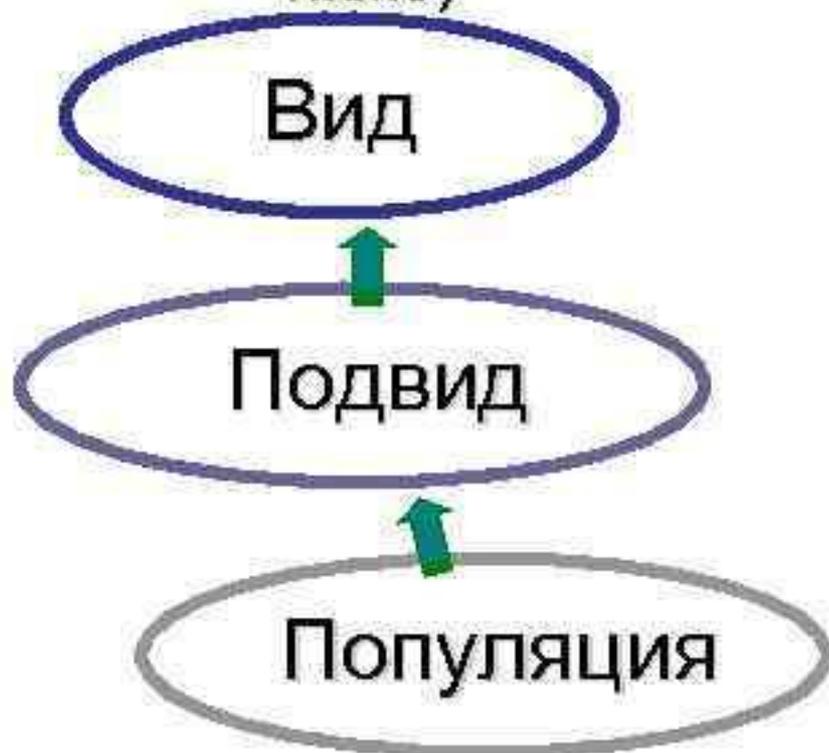
## Макроэволюция



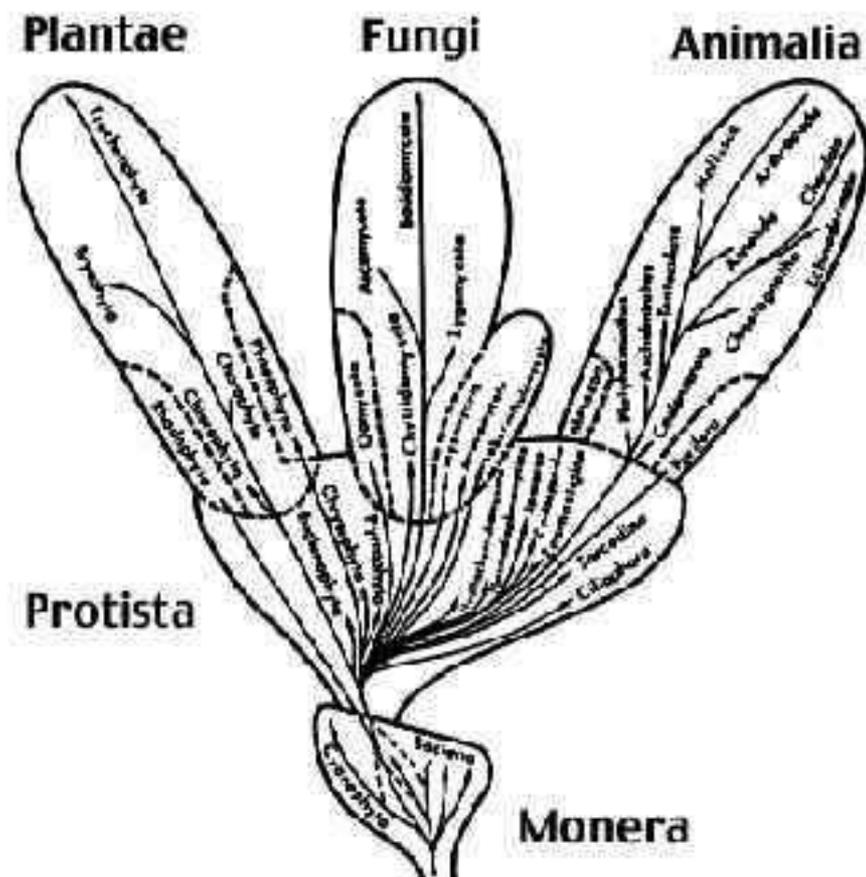
**Макроэволюция =**  
**= микроэволюция + время**

## Микроэволюция

(уровень вида и  
ниже)



## Макроэволюция



# Микроэволюция. Макроэволюция.

Признаки	Микроэволюция	Макроэволюция
Направленность эволюционных преобразований	Формирование новых видов. Происходит внутри видов и популяций.	Формирование таксонов высокого ранга (роды, отряды и др.). Надвидовая эволюция.
Механизмы	Основа – мутационная изменчивость, дивергенция, естественный отбор	Не имеет специфических механизмов. Происходит посредством процессов микроэволюции.
Длительность процессов	Происходит в исторически короткое время	Происходит в исторически грандиозные промежутки времени

**Микроэволюция - это эволюция популяций, идущая под действием естественного отбора и заканчивающаяся видообразованием.**

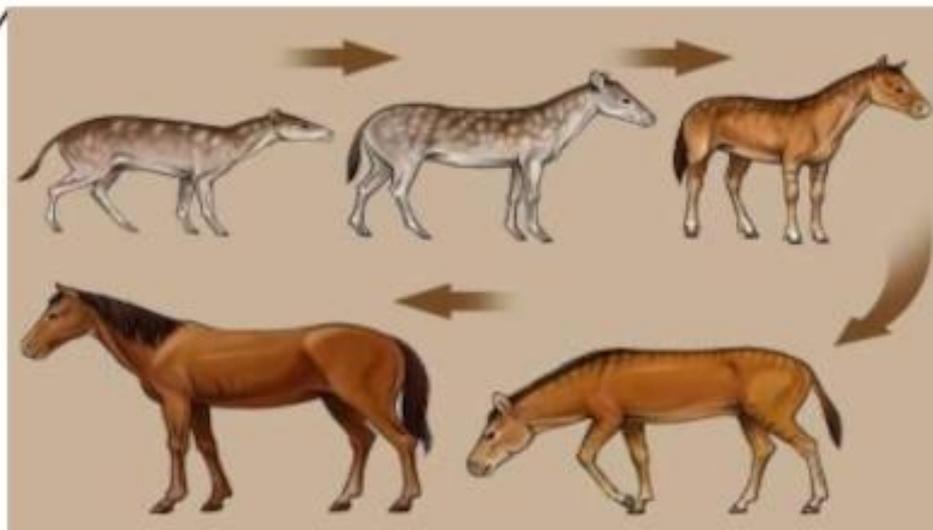
Микроэволюция охватывает относительно небольшие промежутки времени, ее процессы разыгрываются на ограниченных территориях и включают явления, протекающие в популяциях.

Популяция - единица эволюции.

**Первичное эволюционное явление** - это длительное и необратимое изменение генетического состава популяции. Многие микроэволюционные явления могут быть подвергнуты экспериментальной проверке.

**Видообразование** - это разделение (во времени или в пространстве) прежде единого вида на два или несколько видов.

В ходе видообразования выделяют три  
выделение новой видовой формы ;  
становление вида;  
устойчивое состояние вида.



# Пути видообразования

- **Первый** — преобразование существующих видов (*филетическое видообразование*).
- **Второй путь** связан со слиянием двух существующих видов А и В и образованием нового вида С (*гибридогенное происхождение*)
- **Третий путь** обусловлен *дивергенцией* (*разделением*) одного предкового вида на несколько независимо эволюционирующих видов. Именно по этому пути шла в основном эволюция.

# Синтетическая теория эволюции

- ❑ Решающий шаг к сближению дарвинизма и генетики сделал русский ученый
- ❑ **С.С. Четвериков - создатель популяционной генетики.**
- ❑ Он доказал, что природные популяции чрезвычайно насыщены разнообразными мелкими рецессивными мутациями.
- ❑ При соответствующих условиях среды они могут включаться в поле действия отбора.
- ❑ При этом отбор работает как со вновь возникающими незначительными изменениями, так и с их огромным фондом, накопленным в популяциях.
- ❑ ***И так, была создана новая теория эволюции - синтетическая теория.***



Четвериков С.И.  
(1851 – 1929)

## *Вывод:*

**МИКРОЭВОЛЮЦИЯ** – это эволюционные преобразования внутри вида (на уровне популяции), ведущие к внутривидовому расхождению признаков (разнообразию) и **видообразованию**.

Происходит на основе мутационной изменчивости под воздействием естественного отбора и при возникновении различных изоляционных барьеров. Масштаб времени микроэволюции, ведущей к образованию новых видов для разных систематических групп – сотни, чаще тысячи лет.