

# Видообразо вание



**Виды эволюции**  
**в современном**  
**учении**

**Микроэволюция**  
**(видообразование)**

**Макроэволюция**  
**(образование**  
**надвидовых таксонов)**

# Микроэволюция

—

**Это образование  
видов естественным  
путем различными  
способами**

# Изоляция —

Это возникновение  
преград к свободному  
скрещиванию

# Типы изоляции

## 1. Географическая изоляция

—

Это пространственная, территориальная, климатическая изоляция, возникающая в результате появления географических преград

## **2. Биологическая изоляция —**

**ЭТО ВОЗНИКНОВЕНИЕ  
БИОЛОГИЧЕСКИХ  
БАРЬЕРОВ**

- a) Экологическая изоляция**
- b) Сезонная изоляция**

# Экологическая изоляция



Горная традесканция.  
Скалистые вершины



Горная традесканция.  
Тенистый лес

# Сезонная изоляция



Серебристая чайка.  
Размножение в середине апреля



Восточная клуша.  
Размножение в конце мая



# Способы видообразования

- 1. Аллопатрическое  
видообразование** (allos - другой, иной;  
patris – родина)  
**(Географическое )**
- 2. Симпатрическое  
видообразование** (syn – вместе;  
patris – родина)  
**(Экологическое)**

# Аллопатрическое видообразование (Географическое) –

**Возникновение  
различных  
географических преград  
между популяциями**

**вида – гор, морей**

**Симпатрическое  
видообразование  
(Экологическое) –**

**Возникновение новых  
видов внутри исходного  
ареала**

# Примеры экологических причин видообразования

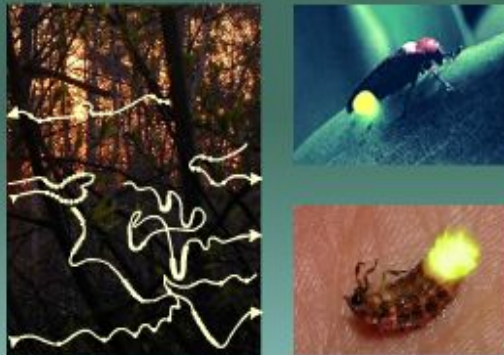
Переход на другой вид пищи и морфологические различия

У галапагосских вьюрков форма клюва зависит от пищи и способа её добывания. Различия затронули и морфологические особенности этих птиц



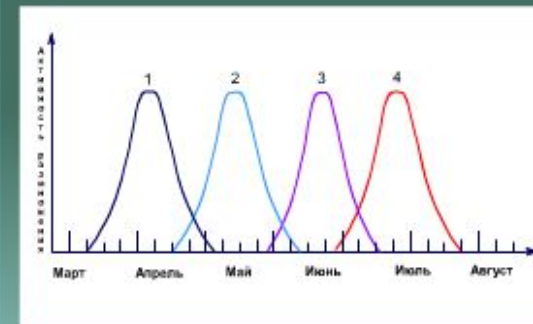
Поведенческая изоляция

Для светлячков разных видов характерна определённая световая траектория и типы испускаемых световых сигналов



Сезонная изоляция

У разных видов амфибий, живущих в одних и тех же районах, сроки размножения не совпадают



# **Симпатрическое видообразование (Экологическое)**

- 1. Полиплоидизация**
- 2. Гибридизация**
- 3. Хромосомные перестройки**

## ПОЛИПЛОИДИЗАЦИЯ

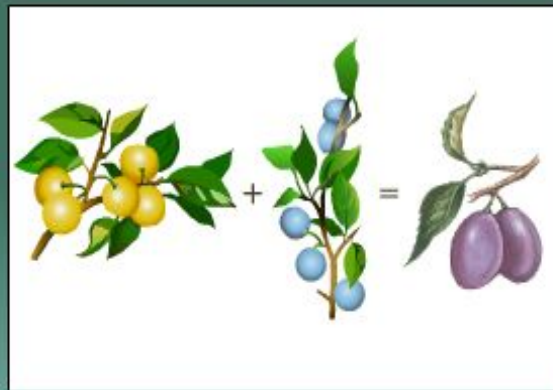
Возникшая путем полиплоидизации новая форма будет репродуктивно изолирована от родительского вида, но благодаря самооплодотворению сможет оставить потомство



Картофель – 24, 48, 72 хромосомы  
Пшеница – 14, 28, 42 хромосомы

## ГИБРИДИЗАЦИЯ

Новые виды могут возникать при гибридизации с последующим удвоением числа хромосом



Алыча (*Prunus divaricata*)  
+ терн (*Pr.spinosa*)  
= слива (*Pr.domestica*)

## ХРОМОСОМНЫЕ ПЕРЕСТРОЙКИ

Хромосомное видообразование возможно у тех групп животных, которые способны к однополному размножению – **партеногенезу**, развитию яиц без оплодотворения



Огненная саламандра