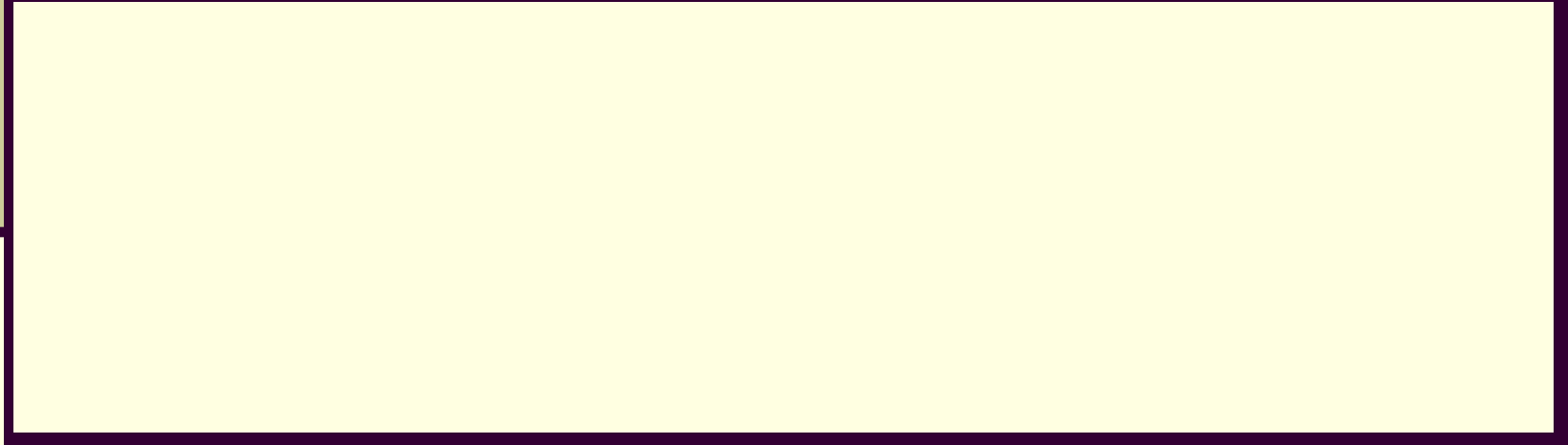


*Презентация урока на тему:*

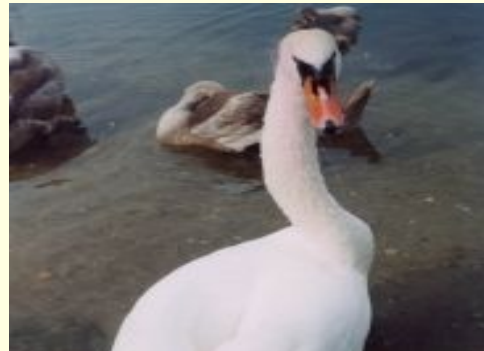
# **«Видообразование. Результаты МИКРОЭВОЛЮЦИИ.»**



# Цель урока:

- **Закрепить знания об эволюционных процессах.**
- **Дать понятия о путях и скорости видообразования.**
- **Определить типы видообразования.**

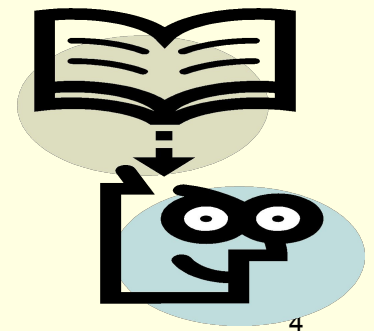
# Разнообразие организмов:



# Видообразование

---

**- ЭТО СЛОЖНЫЙ  
ЭВОЛЮЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС,  
ВОЗНИКНОВЕНИЯ НОВОГО  
ВИДА ПРИ ОПРЕДЕЛЕННЫХ  
УСЛОВИЯХ.**



# Видообразование – результат

## эволюции

- **Элементарная единица эволюции** – это популяция.
- **Элементарный эволюционный материал** – это мутации, которые приводят к генотипическому разнообразию в популяциях.
- **Элементарное эволюционное явление** – это длительное и направленное изменение генофонда.
- **Элементарные эволюционные факторы** – это наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор, популяционные волны, дрейф генов, изоляция.

# Эволюционные факторы в популяциях

- **Фактор, направляющий эволюционный процесс** – это естественный отбор, идущий на фоне борьбы за существование.
- **Факторы, ненаправляющие эволюционный процесс** – это наследственная изменчивость, дрейф генов, волны жизни, изоляция.
- **И первый и второй действуют в популяциях, изменяя их генофонд.**

# Эрнст Майр (1904 г.р.)

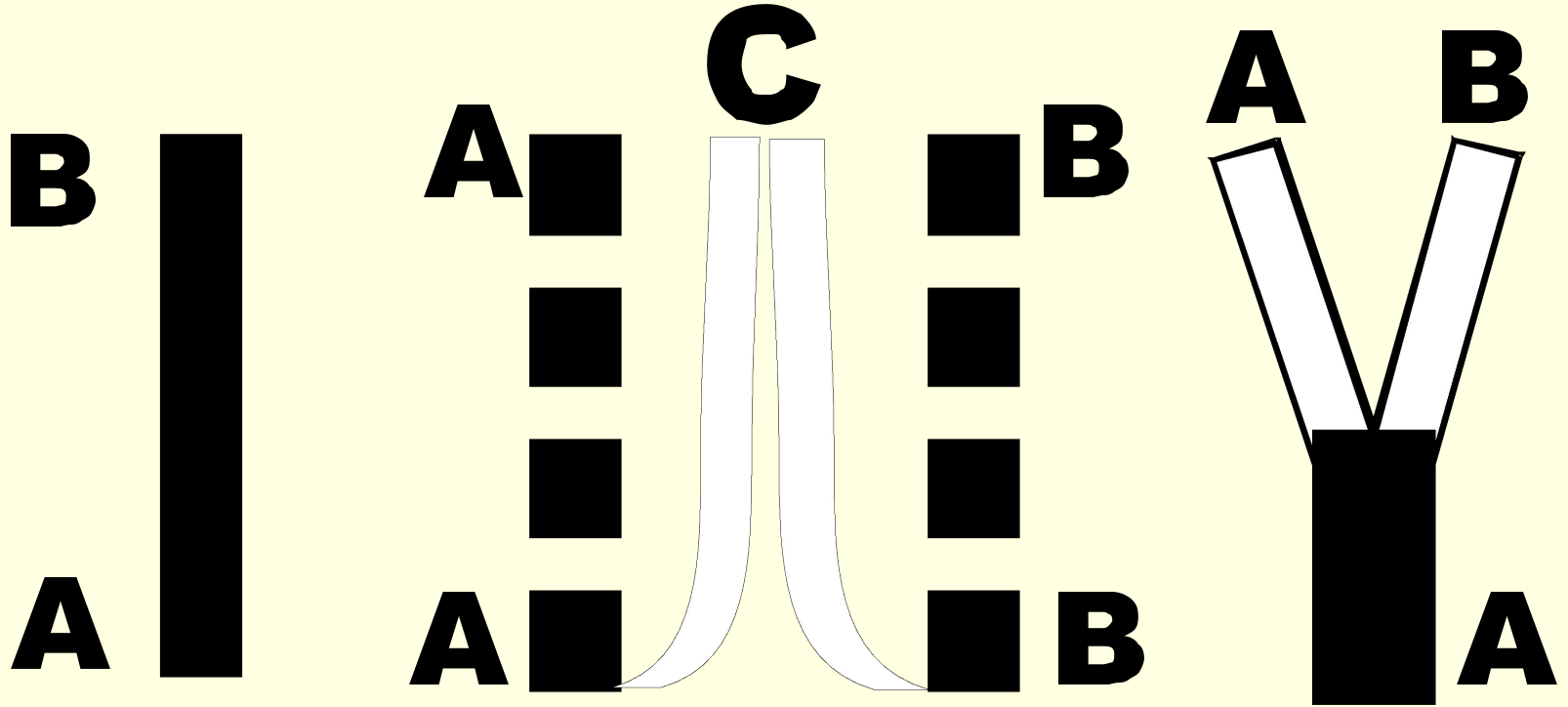


«Популяция,  
ВИДЫ,  
ЭВОЛЮЦИЯ.»

в 1964 году

# Пути видообразования:

Филетический Гибридогенное Дивергентное





# Пути видообразования по Э.Майру

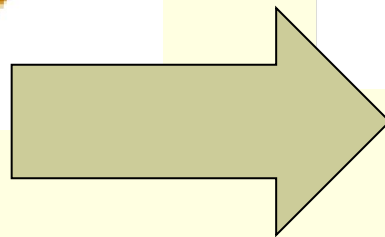
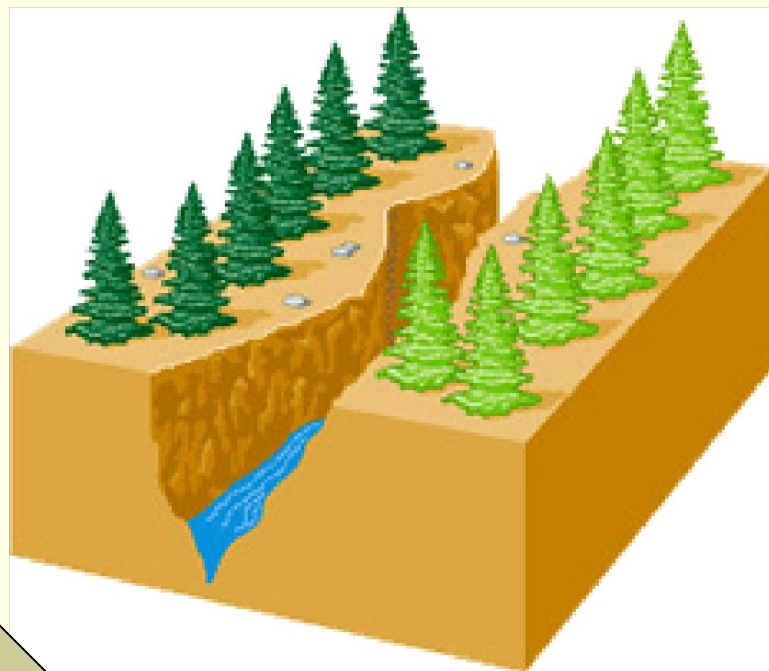
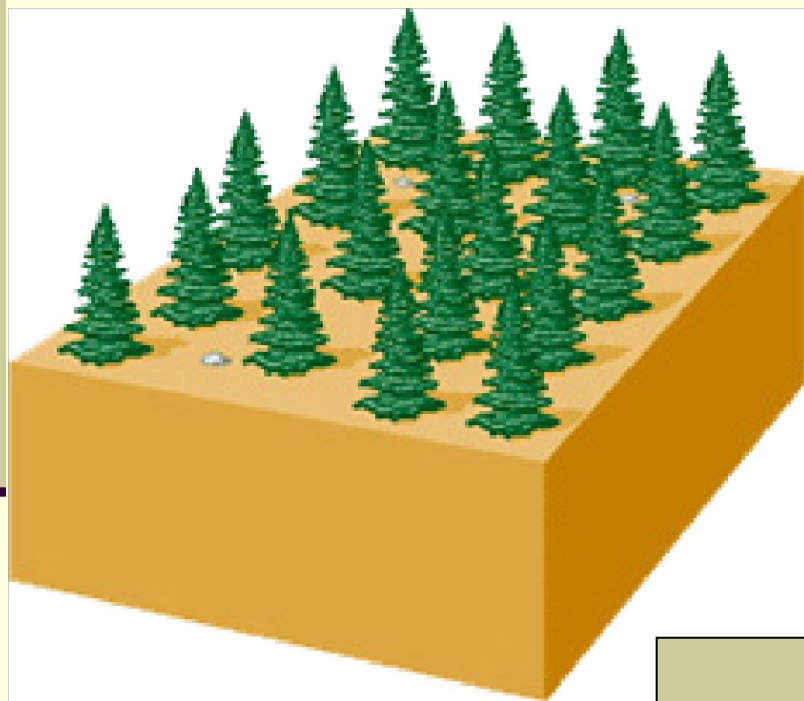
- 1. Преобразование существующих видов – это **филетическое** видообразование, не предполагающее изменение числа видов.
- 2. Слияние существующих видов и образование нового вида – это **гибридное происхождение** видов, при котором возможно исчезновение родительских видов; т.е. происходит уменьшение числа видов. В природе же чаще происходит возникновение нового вида с сохранением родительских.
- 3. Видообразование основывается на дарвиновском представлении о расхождении видов (**дивергенция**). Здесь происходит увеличение числа видов.

# Типы видообразования

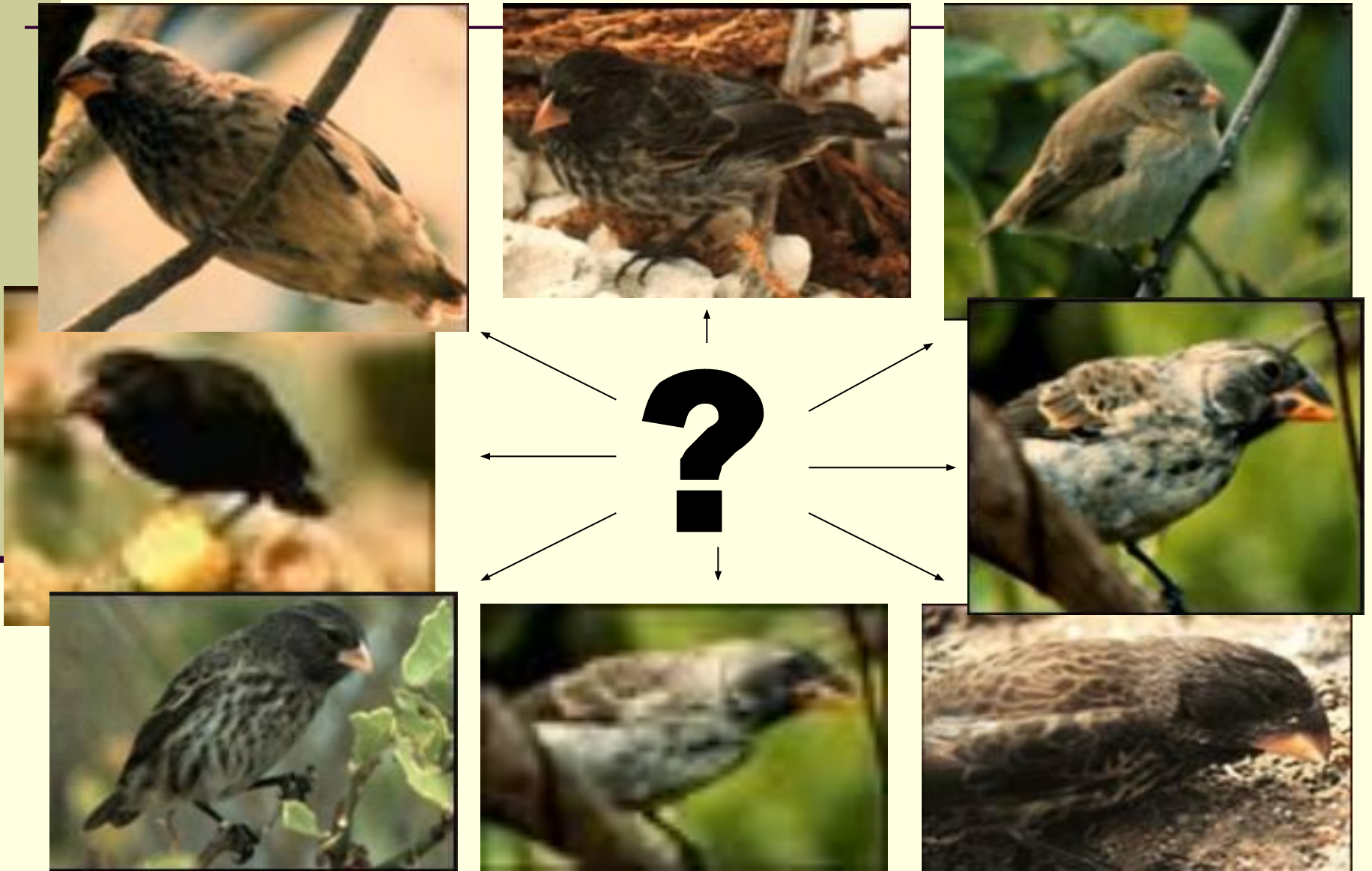
- **Аллопатрическое или географическое видообразование.** Оно основано на пространственной изоляции ( вьюрки на Галапагосских островах, возникновение трех видов ландышей, отсутствие на Мадагаскаре крупных копытных хищников ).
- **Симпатрическое или экологическое видообразование.** Осуществляется двумя способами: 1) быстрое изменение кариотипа, н-р, при полиплоидии, т.е. видообразование идет посредством удвоения, учетверения и т. д. основного набора хромосом; 2) экологическая изоляция.

# Типы видообразования:

## Аллопатрический



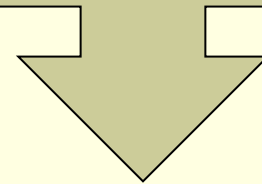
# Галапагосские вьюрки



# Аллопатрическое видообразование



**РАСШИРЕНИЕ  
АРЕАЛА**



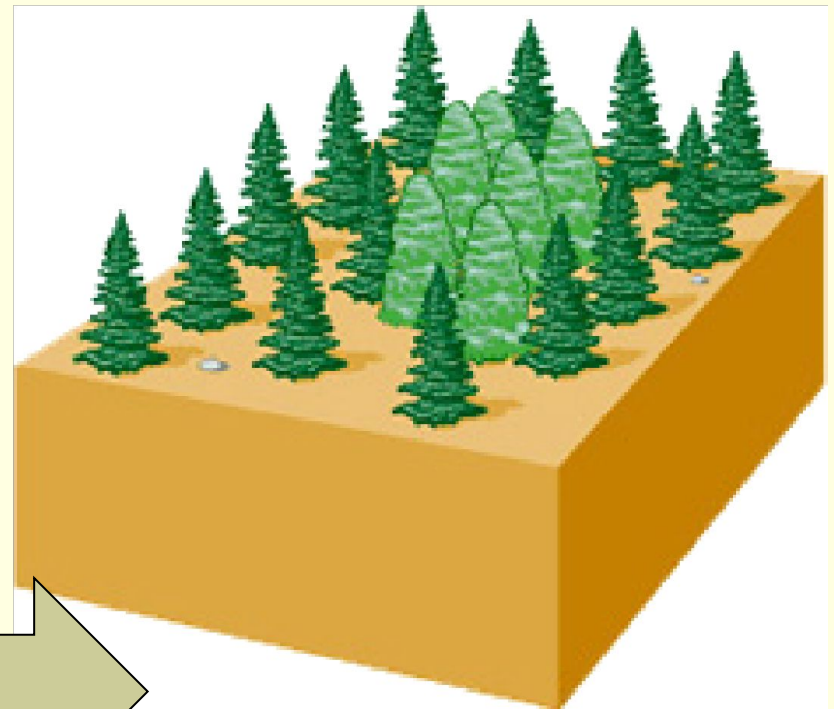
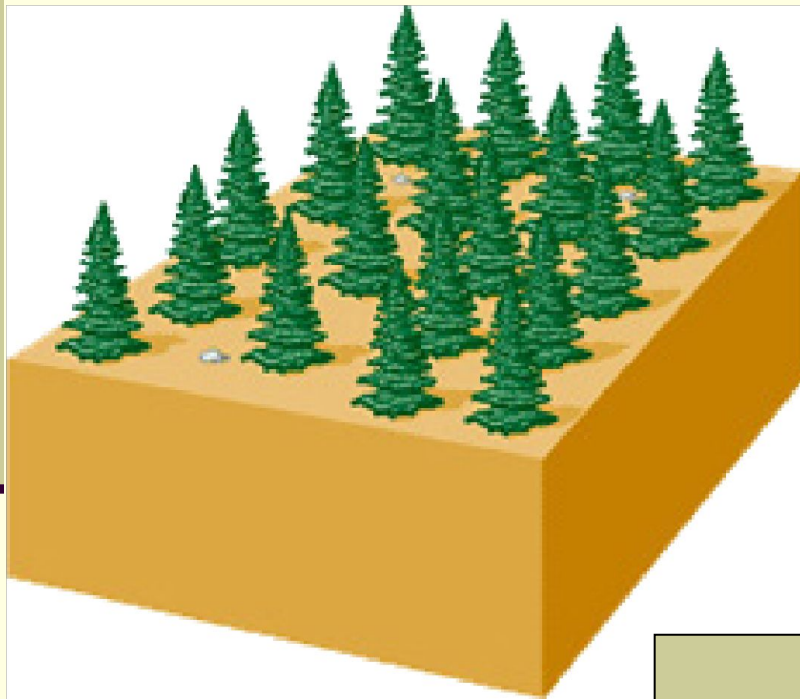
**МНОГООБРАЗИЕ  
ВИДОВ ЗАЙЦЕВ**

# Аллопатрическое видообразование



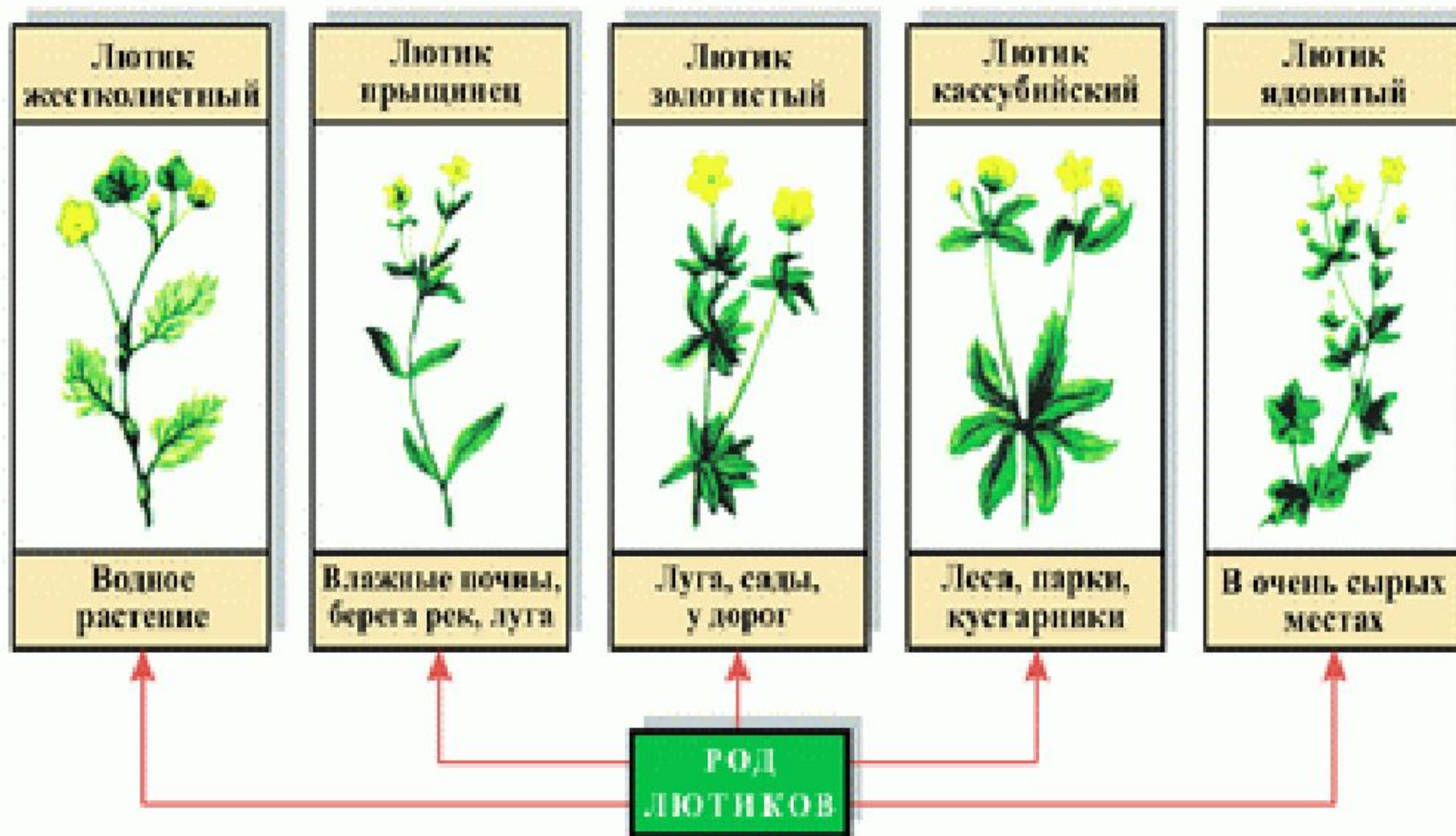
# Типы видообразования:

## Симпатрический



## МНОГООБРАЗИЕ ВИДОВ ЛЮТИКОВ - РЕЗУЛЬТАТ ЕСТЕСТВЕННОГО ОТБОРА

Видообразование в роде лютиков в связи с освоением различных мест обитания





# Озеро Байкал



# Симпатрическое видообразование

## Экологическая изоляция

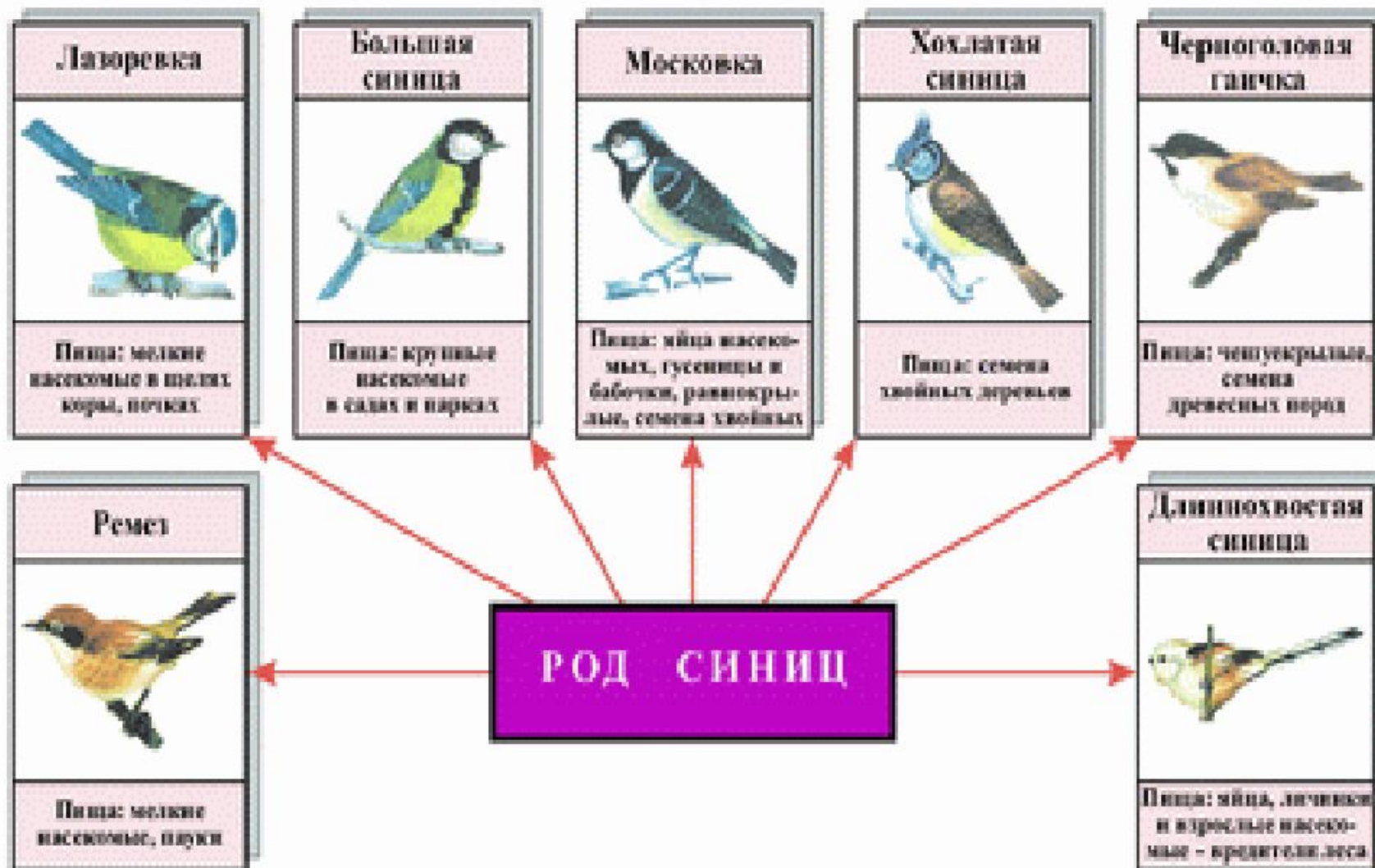


# Полиплоидия



# МНОГООБРАЗИЕ ВИДОВ СИНИЦ - РЕЗУЛЬТАТ ЕСТЕСТВЕННОГО ОТБОРА

## Видообразование в роде синиц в связи с пищевой специализацией



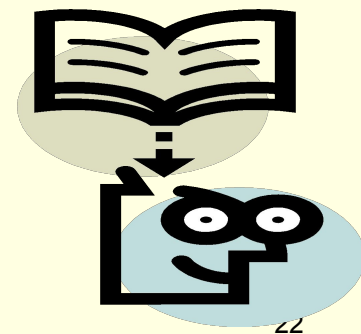
# Основа

---

# ВИДООБРАЗОВАНИЯ

# ?

# Репродуктивная ИЗОЛЯЦИЯ



# ВИДООБРАЗОВАНИЕ

ПОСТЕПЕННОЕ

ВНЕЗАПНОЕ

ДИВЕРГЕНТНО  
Е

ФИЛЕТИЧЕСКО  
Е

ГИБРИДОГЕННО  
Е



# Результат микроэволюции

- Многообразие видов
- Приспособленность организмов к определенной среде обитания



**ВЫВОД:**

---

**Без видообразования  
немыслимо  
разнообразие и  
прогресс в природе.**

---

# УРОК ОКОНЧЕН

Спасибо за внимание!