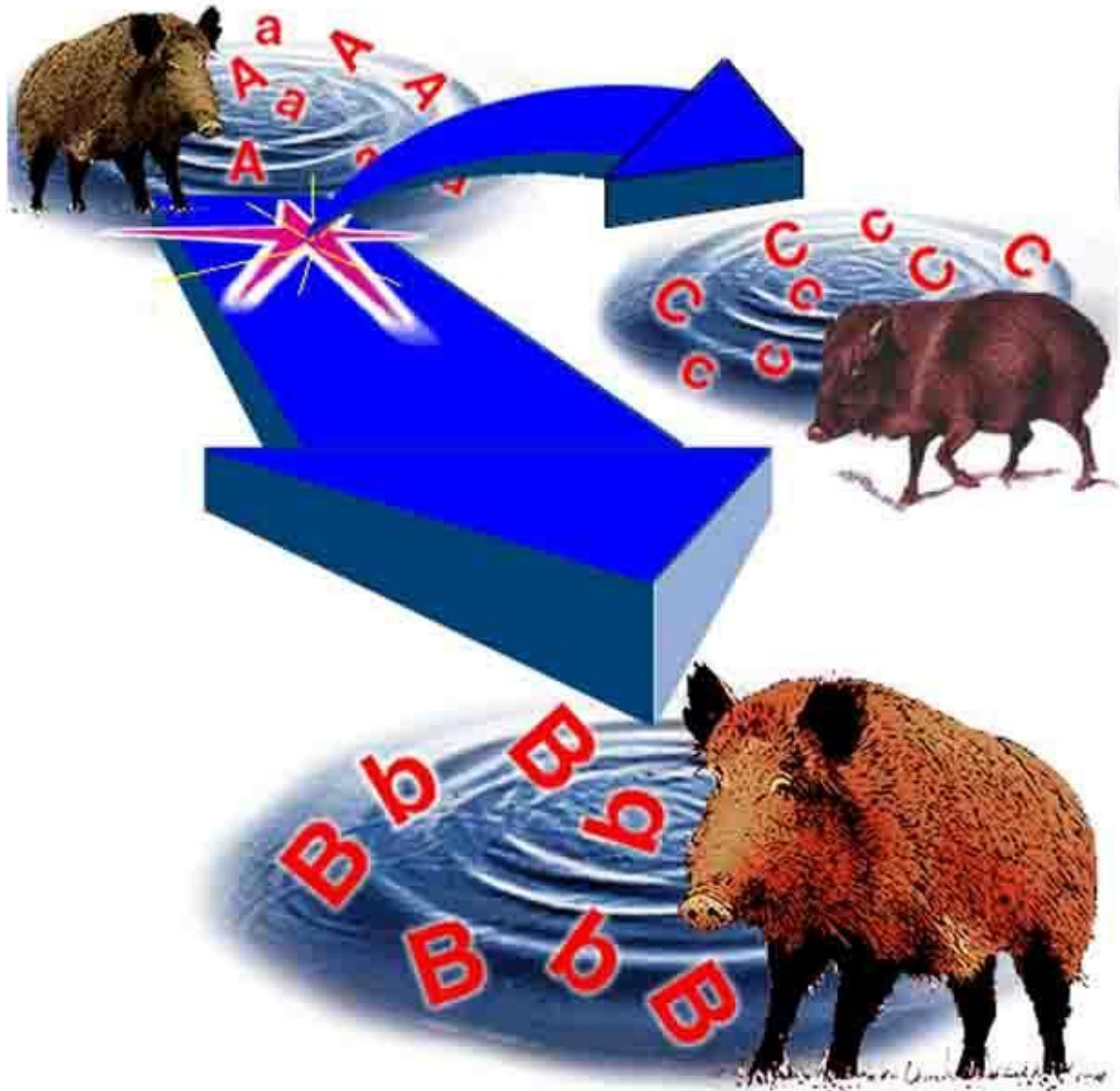


# Процессы видообразования



# Видообразование - процесс возникновения НОВЫХ ВИДОВ.



**Видообразование - это качественный этап  
эволюционного процесса.**

# Эрнст Вальтер Майр



**американский ученый эволюционист, который в 1964 году в книге “Популяция, виды, эволюция” выделил основные пути видообразования.**

# ПЕРВЫЙ ПУТЬ ВИДООБРАЗОВАНИЯ

Это процесс превращения одного вида в другой, трансформация вида-предка в вид-потомок в течение больших отрезков времени без формирования дочерних ВИДОВ.





# ВТОРОЙ ПУТЬ ВИДООБРАЗОВАНИЯ

**дивергентное  
видообразование**

```
graph TD; A[дивергентное видообразование] --> B[Аллопатрическое географическое]; A --> C[Симпатрическое биологическое];
```

**Аллопатрическое  
*географическое***

**Симпатрическое  
*биологическое***

# **МИКРОЭВОЛЮЦИЯ**

– эволюционные процессы,  
протекающие в популяциях  
на основе

**Наследственной  
изменчивости**

**Естественного  
отбора**

**Итог**  
– образование  
**НОВЫХ ВИДОВ**



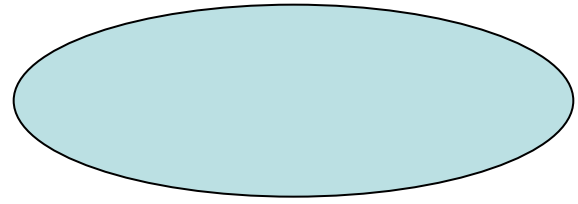
# Географическое (аллопатрическое) видообразование.

*(возникновение  
физических преград)*

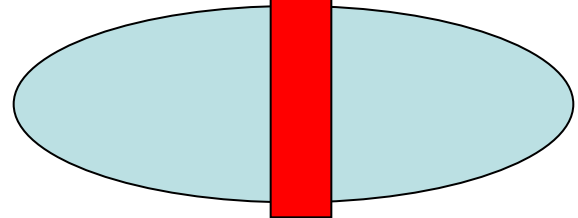
От латинских слов  
*allo* - разный  
и *patria* - родина.

# I. ПРОСТРАНСТВЕННО-ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ

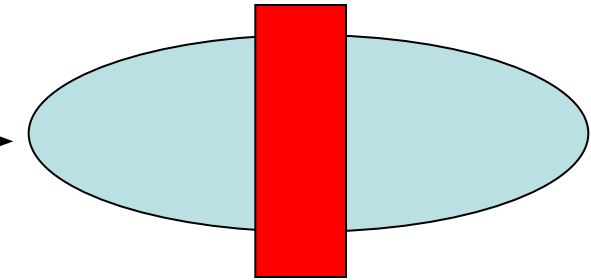
Исходная популяция →



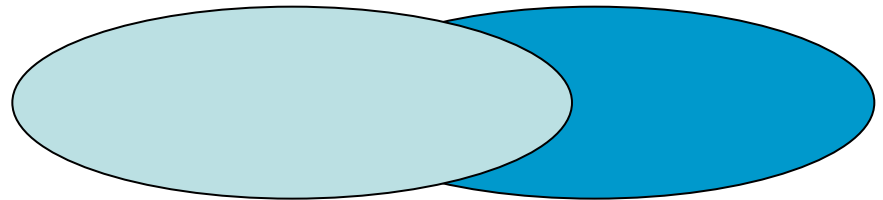
Начало видообразование:  
формирование барьера →



Возникновение репродуктивной  
изоляции →

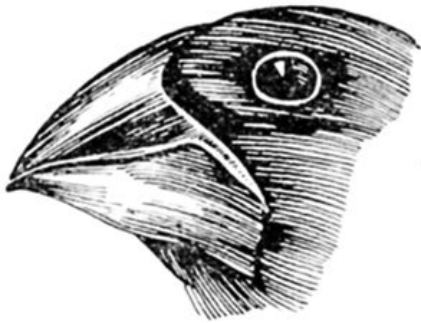


Завершение  
видообразования →





# Разнообразие дарвиновских вьюрков на Галапагосских островах



## II. РАССЕЛЕНИЕ ВИДА НА БОЛЬШУЮ ТЕРРИТОРИЮ



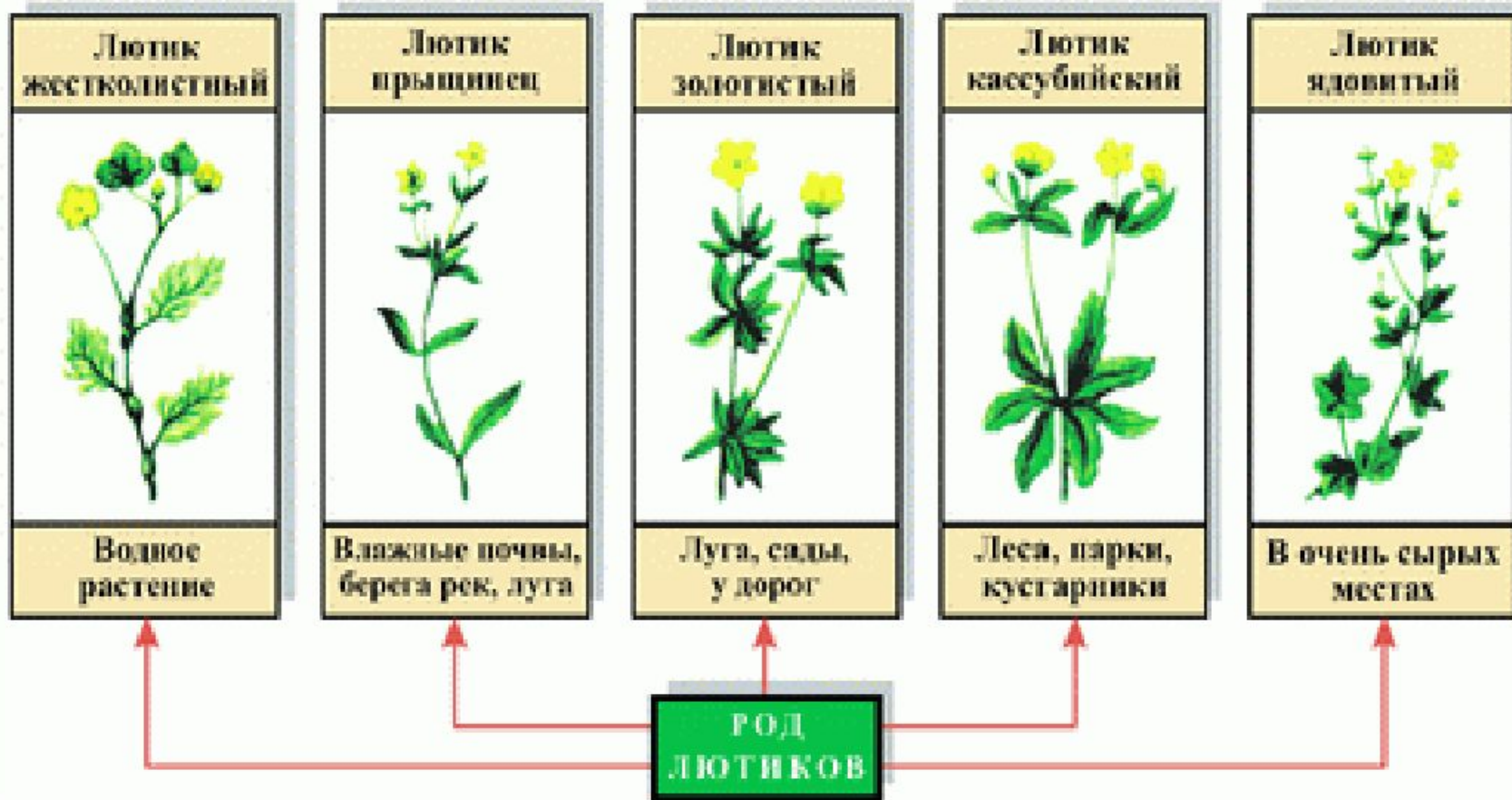
**Одуванчик  
лекарственный**



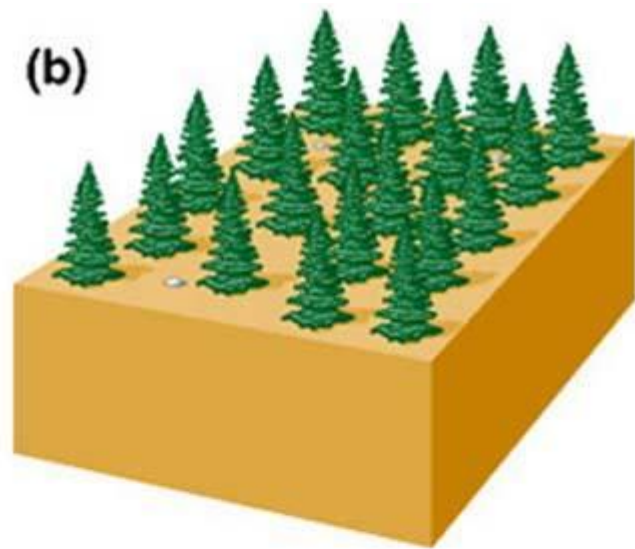
**Одуванчик  
кок-сагыз**

## МНОГООБРАЗИЕ ВИДОВ ЛЮТИКОВ - РЕЗУЛЬТАТ ЕСТЕСТВЕННОГО ОТБОРА

Видообразование в роде лютиков в связи с освоением различных мест обитания

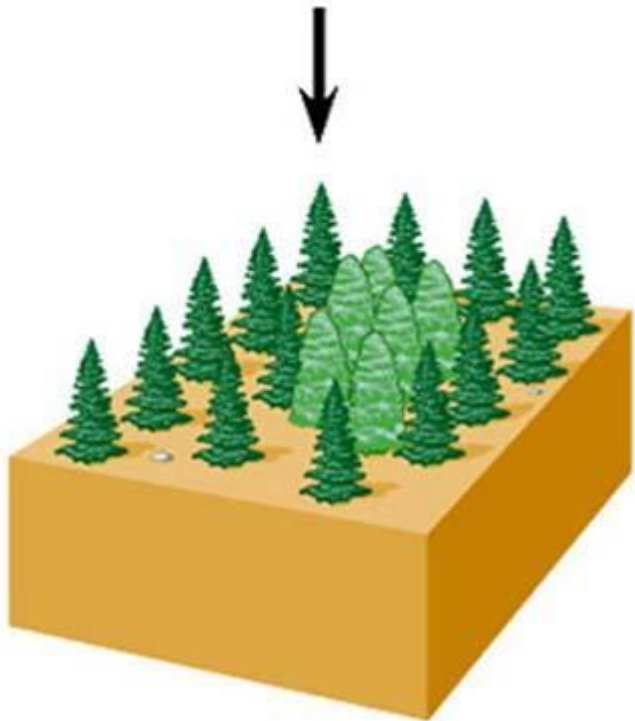




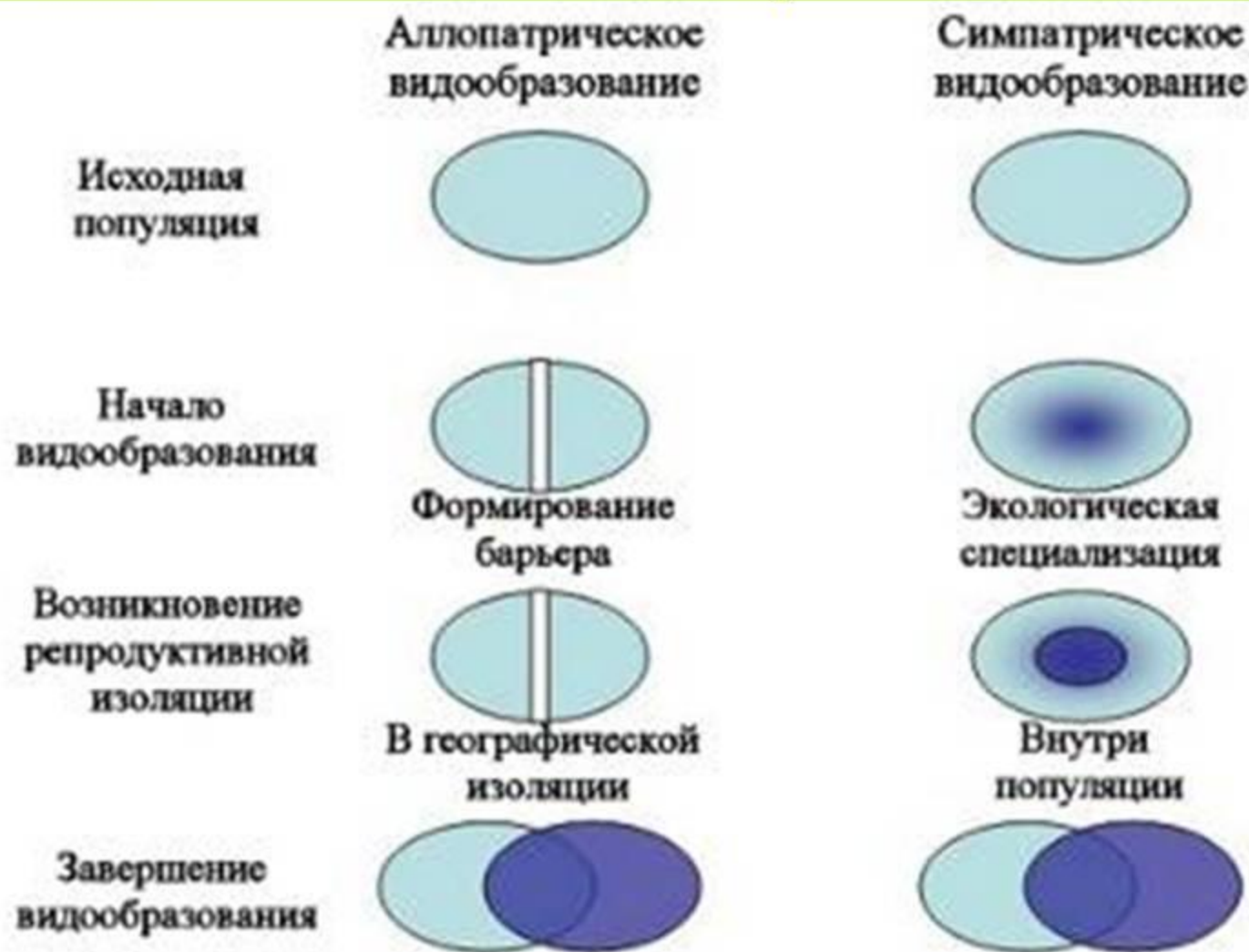


**Экологическое  
(симпатрическое)  
видообразование.**

*В пределах ареала  
исходного вида*



# Способы видообразования



# I. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РАСЫ

## *Пищевая специализация*



**Долгоносик  
большой сосновый**

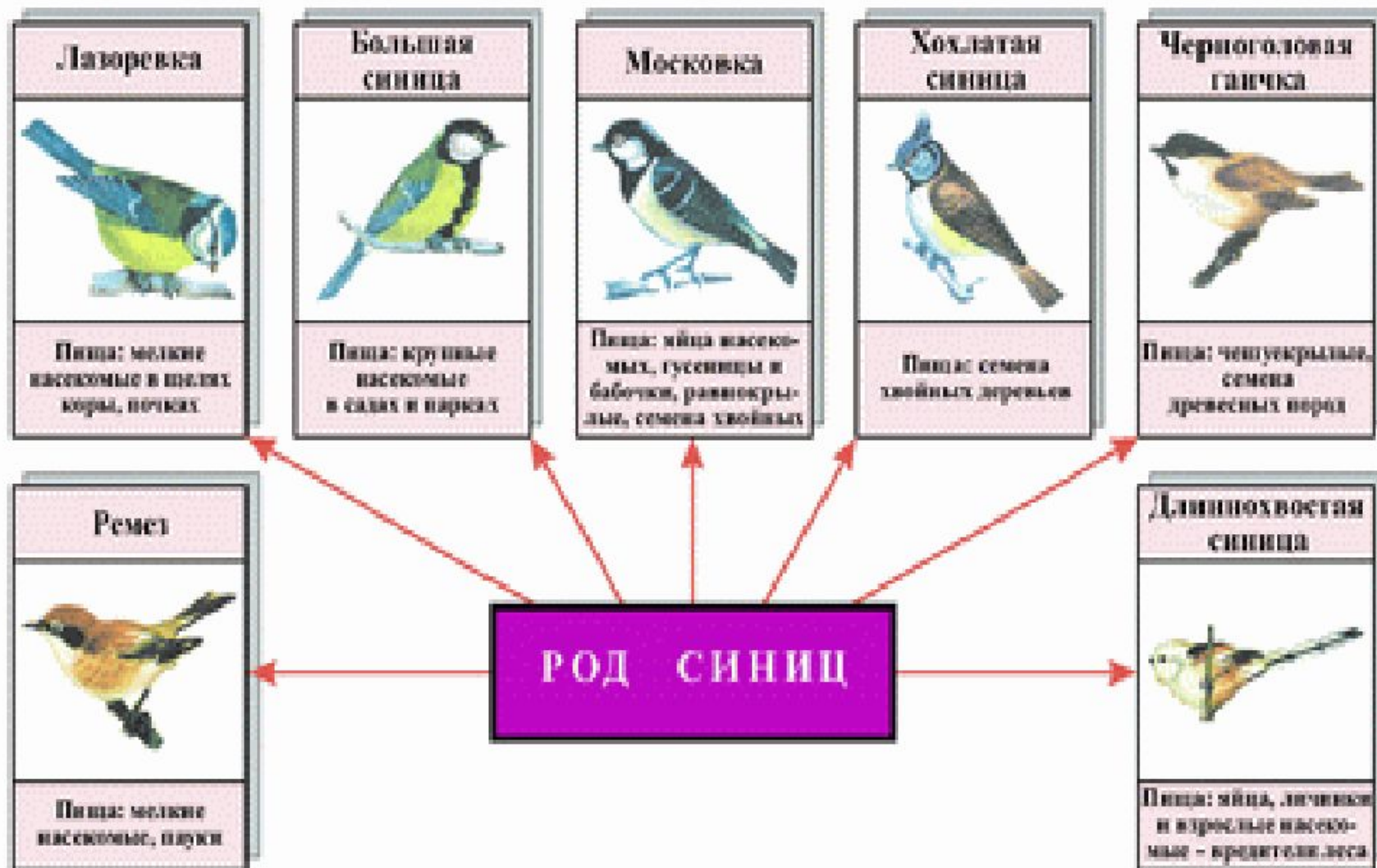


**Долгоносик дубовый**



# МНОГООБРАЗИЕ ВИДОВ СИНИЦ - РЕЗУЛЬТАТ ЕСТЕСТВЕННОГО ОТБОРА

## Видообразование в роде синиц в связи с пищевой специализацией



# Озеро Байкал





## II. БЫСТРОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ГЕНОТИПА

Отдаленная гибридизации с последующей полиплоидией.

Путем гибридизации терна и алычи с последующей полиплоидией - возникла культурная слива.



Плоды терна

+



Плоды алычи

=

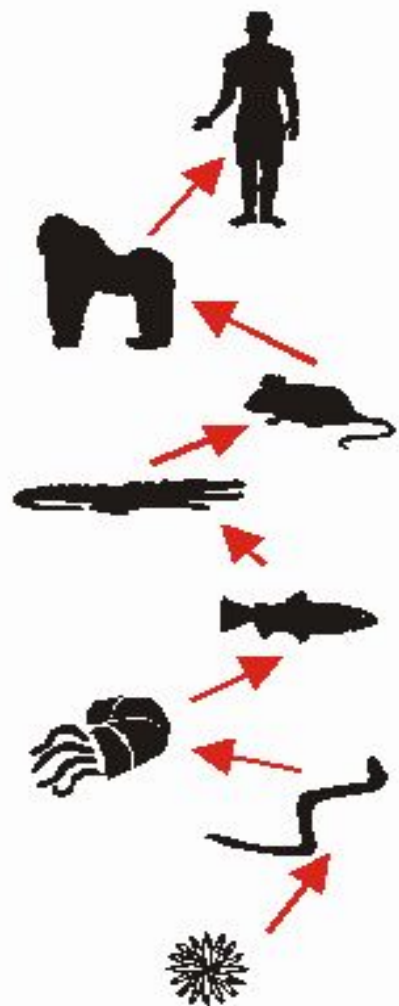


Плоды сливы

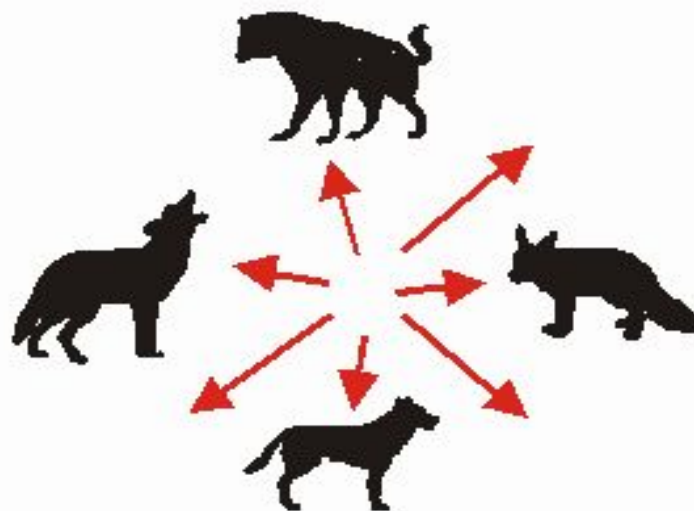
# Понятие о макро- и микроэволюции



# ◀ МАКРОЭВОЛЮЦИЯ



# МИКРОЭВОЛЮЦИЯ



# Проверь себя

## 1. Что представляет собой дивергенция?

- а) схождение признаков неродственных видов;
- б) расхождение признаков у родственных видов;
- в) приобретение узкой специализации;
- г) образование гомологичных органов.

## 2. В направлении возникновения новых видов в природе действует:

- а) наследственная изменчивость;
- б) межвидовая борьба;
- в) естественный отбор;
- г) искусственный отбор.

## 3. Примеры географического (аллопатрического) видообразования - это формирование:

- а) видов вьюрков на Галапагосских островах;
- б) форм прострела: западной и восточной;
- в) многих культурных видов растений;
- г) видов лютика: ползучего, прыщинца, едкого.



**4. Пример экологического (симпатрического) видообразования - это формирование:**

- а) видов вьюрков на Галапагосских островах;
- б) форм прострела: западной и восточной;
- в) многих культурных видов растений;
- г) видов лютика: ползучего, прыщинца, едкого.

**5. При географическом видообразовании формирование нового вида происходит в результате:**

- а) распада или расширения исходного ареала;
- б) искусственного отбора;
- в) изоляции популяций внутри старого ареала;
- г) дрейфа генов.

**6. При экологическом видообразовании, в отличие от географического, новый вид возникает:**

- а) в результате распада исходного ареала;
- б) внутри старого ареала;
- в) в результате расширения исходного ареала;
- г) внутри нового ареала.

# Проверь себя

Вопрос	Ответ
1	Б
2	В
3	А,Б,Г
4	В
5	А
6	Б

# Спасибо за внимание

