

# Вопросы для повторения



- 1. НАЗОВИТЕ ДВИЖУЩИЕ СИЛЫ ЭВОЛЮЦИИ, КАК ОНИ ВЗАИМОСВЯЗАНЫ?**
- 2. КАК ПО Ч.ДАРВИНУ ВОЗНИКАЮТ ПРИСПОСОБЛЕННОСТИ?**
- 3. ОБЪЯСНИТЕ НА ПРИМЕРАХ МЕХАНИЗМ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПРИСПОСОБЛЕННОСТИ**



В популяции возникают варианты комбинативной или мутационной изменчивости



В борьбе за существование выживают наиболее приспособленные



Выжившие оставляют потомство.



Изменчивость наследуется и становится достоянием популяции в ряде потомков



**Как могла возникнуть такая приспособленность?**

# Видообразование как результат ЭВОЛЮЦИИ

- Видообразование – процесс образования новых видов.
- Образование новых видов в природе является завершающим этапом микроэволюции.



# ОБРАЗОВАНИЕ ВИДОВ – РЕЗУЛЬТАТ ЭВОЛЮЦИИ

## СПОСОБЫ ВИДООБРАЗОВАНИЯ





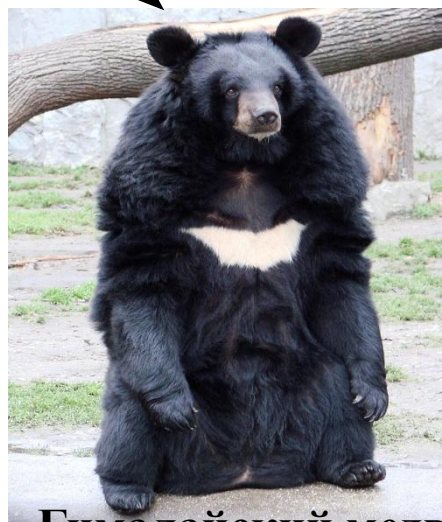
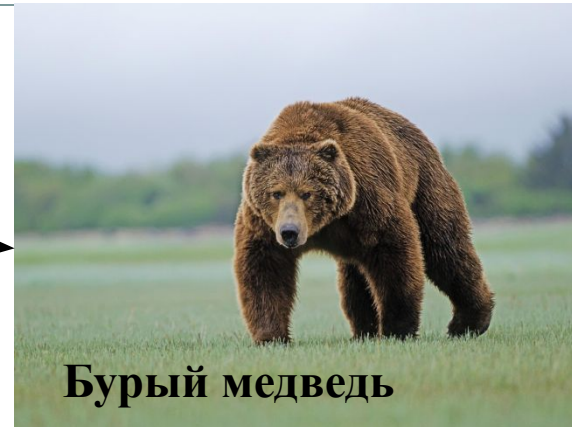
# СПОСОБЫ ВИДООБРАЗОВАНИЯ



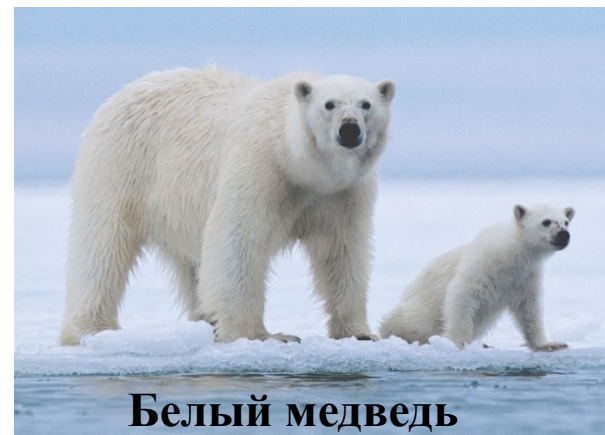
# Аллопатрическое видообразование



Около 200тыс. лет



Гималайский медведь





# Географическое видообразование

## Ледник

Ландыш закавказский  
(*Convallaria transcaucasica*) обитает  
в лесах Кавказа



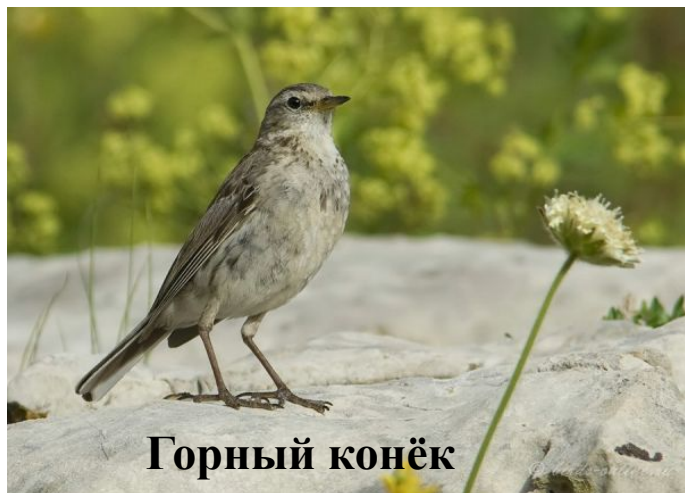
Ландыш майский  
(*Convallaria majalis*)  
распространён в  
широколиственных  
лесах Европы



Ландыш кейске  
(*Convallaria keiskei*)  
встречается на  
дальнем Востоке,  
крупнее (30 см)



# Экологическое видообразование



**Горный конёк**



**Лесной конёк**



**Степной конёк**



**Краснозобый конёк**





## Симпатрическое видообразование

### РОД лютиковых

1- Лютик едкий

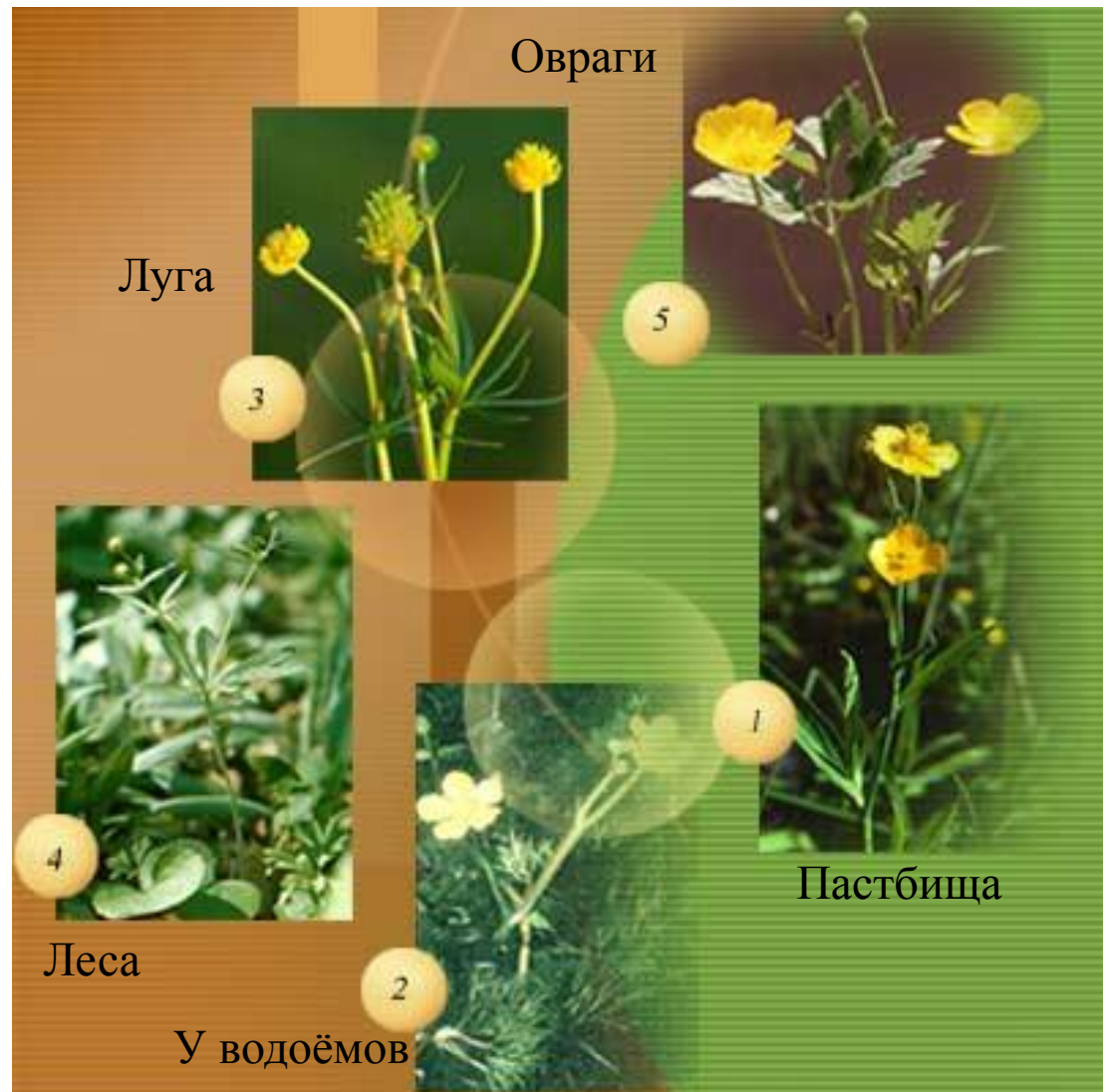
2. Лютик речной

3. Лютик луговой

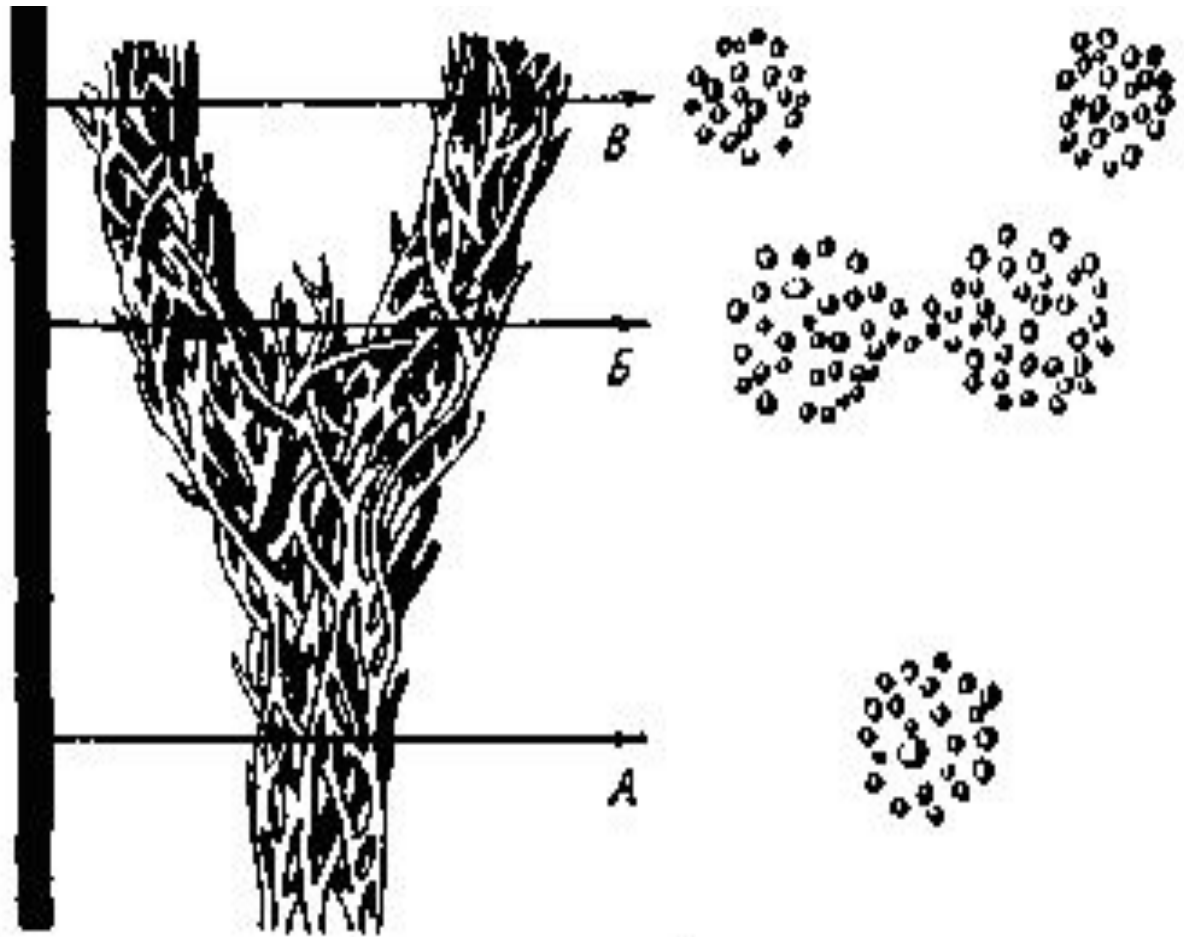
4. Лютик лесной

5. Лютик

широлистный



**Дивергенция** –  
способ  
видообразования  
путём **расхождения**  
**признаков**



**Схема видообразования  
( каждая точка – популяция )**

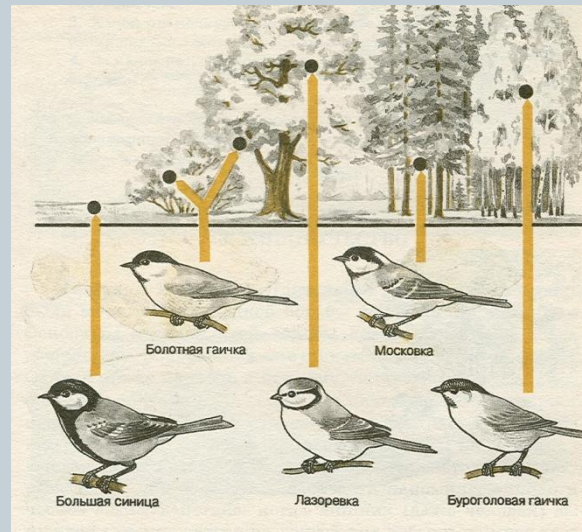
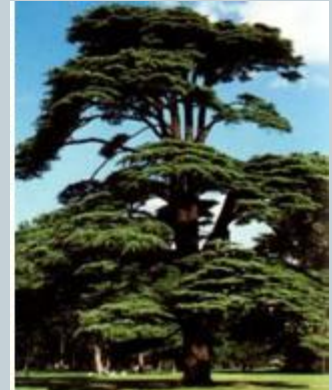
# Определите типы видообразования



Цифрами обозначены виды форели в о. Севан



Кедр ливанский



Араукария



# Вопросы к кинофильму «Изолированные миры»



- 1. Какие изменения претерпевают растения и животные, живущие на изолированных островах и почему?
- 2. Выделите примеры видов, возникших в результате географического и экологического видообразования. Опишите их.

# Проверьте ответы на тесты «Приспособленность – результат ЕО»



## Вариант 1

1. б
2. в
3. б
4. а
5. а
6. б
7. б
8. в
9. а
10. б
11. б
12. б
13. а
14. а
15. б

## Вариант 2

1. в
2. а
3. а
4. а
5. в
6. б
7. в
8. а
9. а
10. в
11. б
12. в
13. б
14. в
15. а