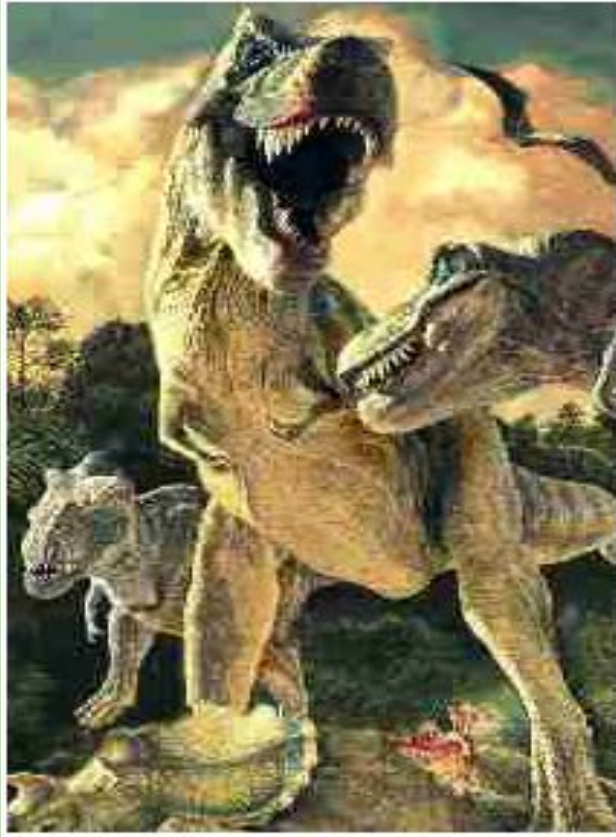
The image is a composite graphic set against a dark green, star-speckled background. In the upper right, a full moon is visible. The central focus is a globe of the Earth, partially obscured by a vibrant rainbow that arches across the top. A large, stylized tree with green foliage and several bright red and yellow fruits stands prominently on the right side of the globe. The globe itself shows continents in shades of green and blue, with white clouds swirling around it. The overall composition is rich in color and symbolic, representing nature, evolution, and the environment.

**ЕСТЕСТВЕННЫЙ ОТБОР –  
ГЛАВНАЯ ДВИЖУЩАЯ СИЛА  
ЭВОЛЮЦИИ**



# ПОНЯТИЕ «ЕСТЕСТВЕННЫЙ ОТБОР»



- Избирательное выживание и размножение наиболее приспособленных организмов (Ч.Дарвин)
- Процесс, в результате которого преимущественно выживают и оставляют потомство наиболее приспособленные особи и погибают менее приспособленные (современное определение)



# ФОРМЫ ОТБОРА

**Естественный отбор**

**движущий**

**СТАБИЛИЗИРУЮЩИЙ**

**ДИЗРУПТИВНЫЙ**

# НАЧЕРТИТЕ ТАБЛИЦУ



Форма отбора	График	При каких условиях действует	Как изменяется популяция	Примеры

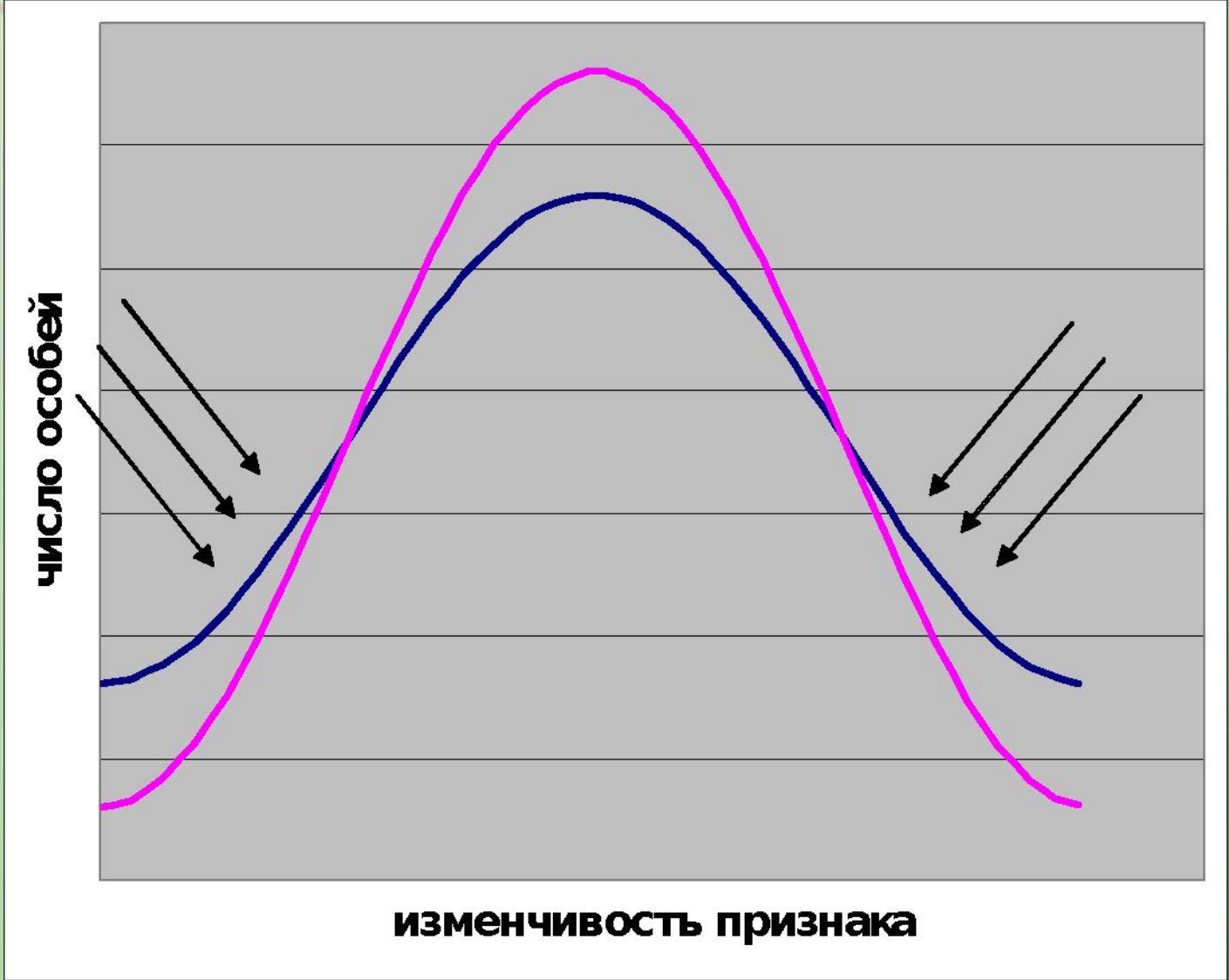


# СТАБИЛИЗИРУЮЩАЯ ФОРМА ОТБОРА



- НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ СОХРАНЕНИИ ПОСТОЯННЫХ УСЛОВИЙ СРЕДЫ.
- БЛАГОПРИЯТСТВУЕТ СОХРАНЕНИЮ ОПТИМАЛЬНОГО В ДАННЫХ УСЛОВИЯХ ФЕНОТИПА.
- ПОПУЛЯЦИЯ ОСТАЕТСЯ ФЕНОТИПИЧЕСКИ ОДНОРОДНОЙ

И.И.Шмальгаузен



## Форма рогов у оленей

## Число пальцев у лошади



## Цветы и опылители





## «Живые ископаемые»



Сохранение средней  
длины крыла у  
воробьев в Англии  
во время бурь



# ДВИЖУЩАЯ ФОРМА ОТБОРА

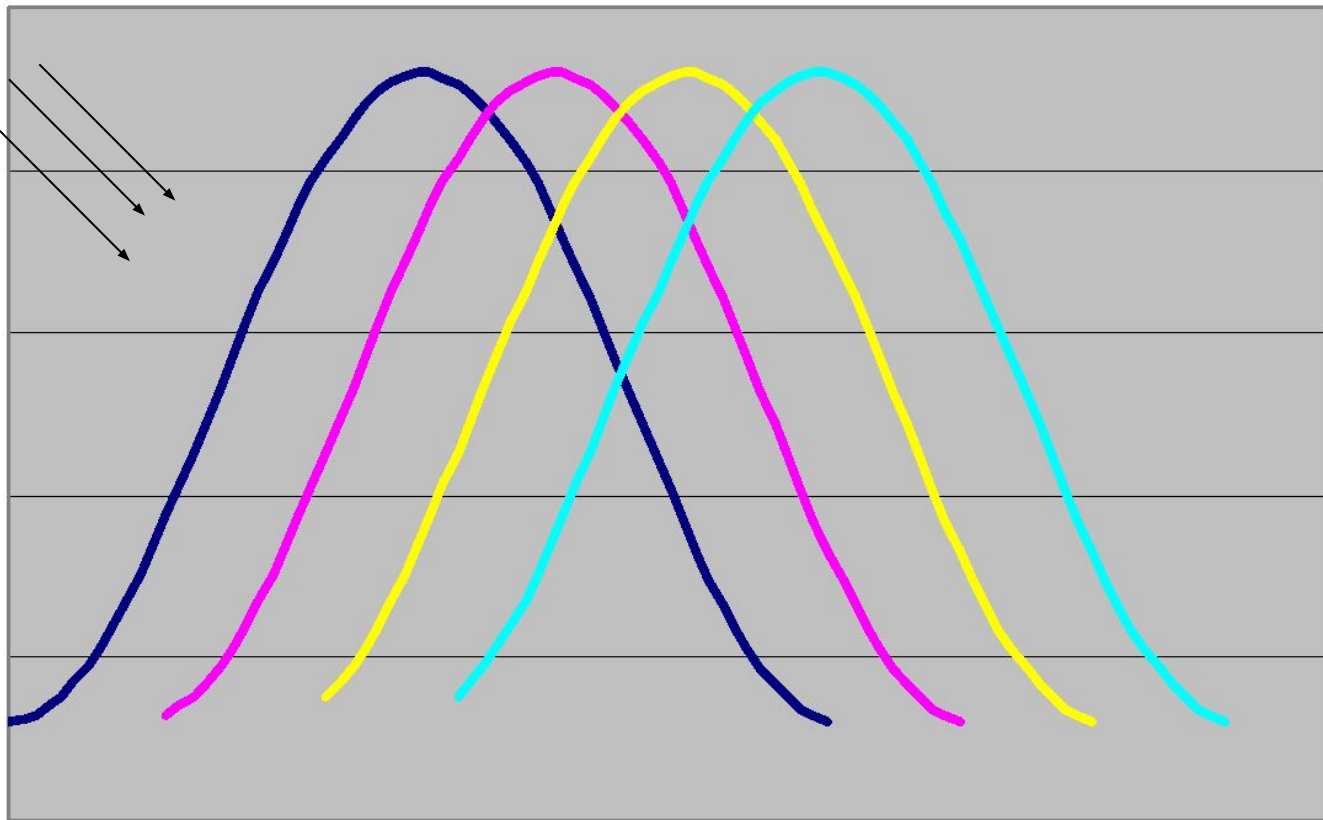


Ч. Дарвин

- НАБЛЮДАЕТСЯ В МЕНЯЮЩИХСЯ УСЛОВИЯХ СРЕДЫ.
- В ПОПУЛЯЦИИ ОТ ПОКОЛЕНИЯ К ПОКОЛЕНИЮ ПРОИСХОДИТ ИЗМЕНЕНИЕ ФЕНОТИПА В ОДНОМ НАПРАВЛЕНИИ.
- ОБРАЗОВАНИЕ НОВЫХ ФОРМ.



**число особей**



**изменчивость признака**



© Warren Photograph

# Промышленный меланизм





Исчезновение  
глаз у крота

Изменение числа  
пальцев в  
процессе  
эволюции лошади

## Развитие жизни на Земле

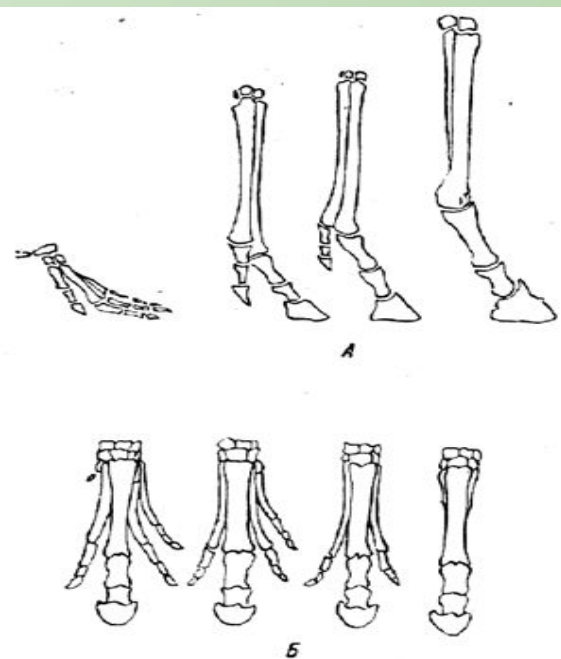
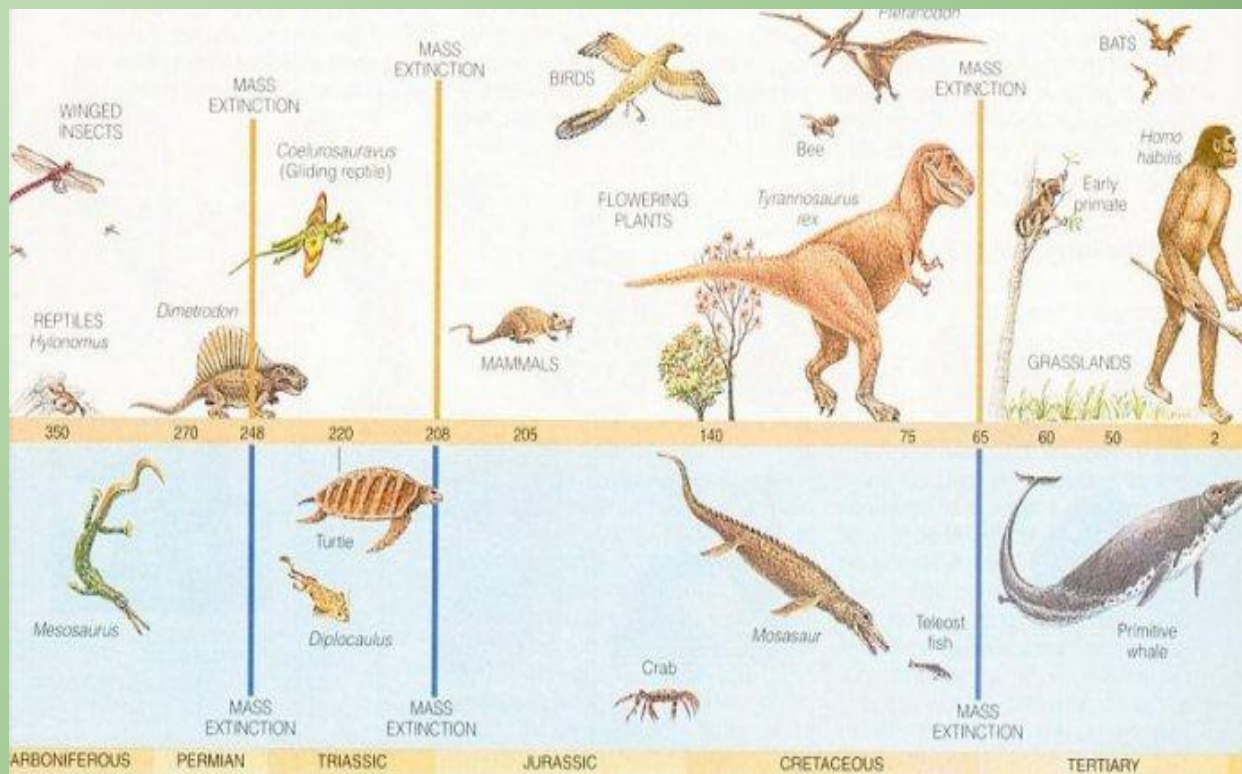


Рис. 1. Преобразование лапы:  
А — приподнимание над землей;  
Б — редукция лучей.





Бескрылые  
формы



Отсутствие органов у паразитов





# ДИЗРУПТИВНАЯ ФОРМА ОТБОРА

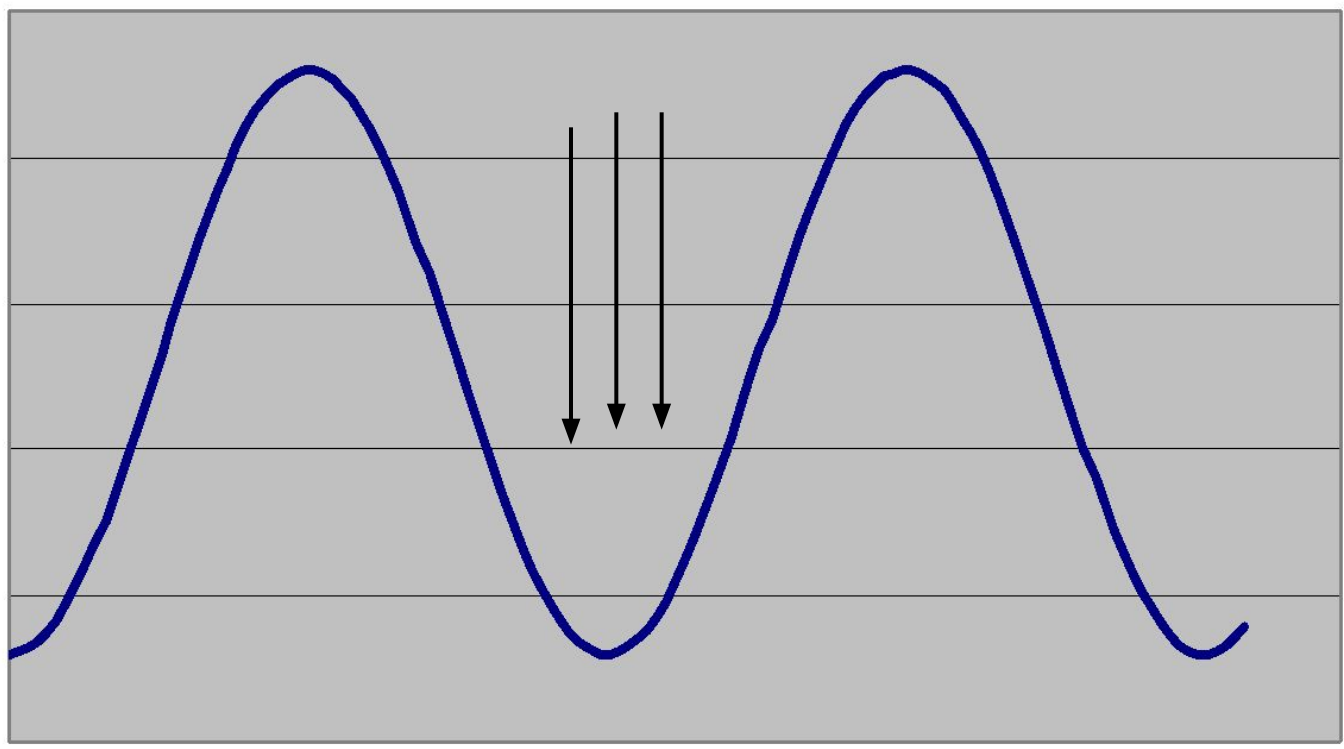


- **НАБЛЮДАЕТСЯ В СЛУЧАЕ, КОГДА В РАЗЛИЧНЫХ ЧАСТЯХ АРЕАЛА ДЕЙСТВУЮТ РАЗЛИЧНЫЕ УСЛОВИЯ СРЕДЫ.**
- **ВНУТРИ ПОПУЛЯЦИИ ВОЗНИКАЕТ НЕСКОЛЬКО ОТЧЕТЛИВО РАЗЛИЧАЮЩИХСЯ ФЕНОТИПИЧЕСКИХ ФОРМ.**

Дж.Г.Симпсон



**число особей**



**изменчивость признака**



Раннецветущий  
погремок



У  
подножия  
горы



Поздноцветущий  
погремок

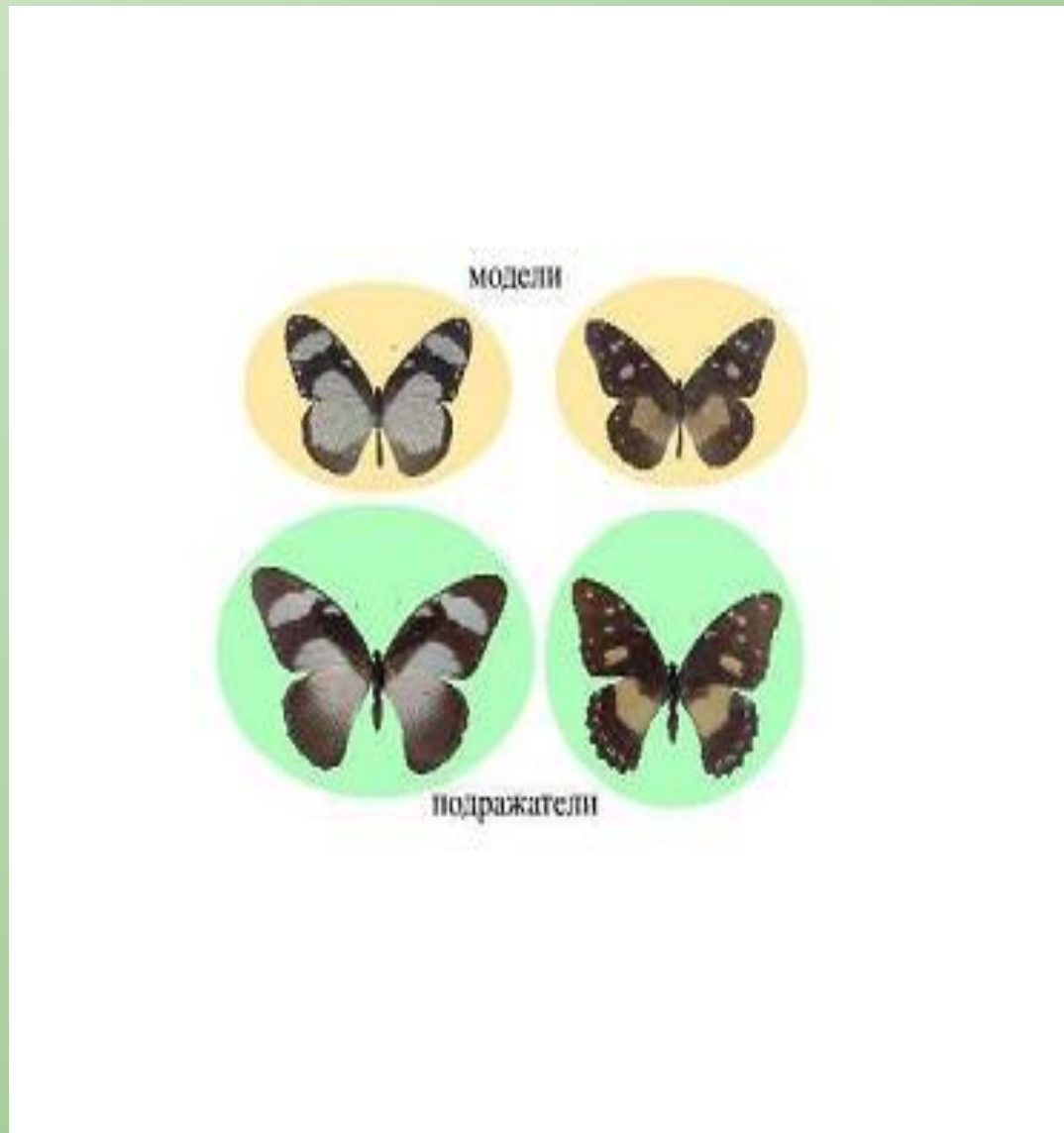


Высоко в горах





Желтушка  
(Калифорния)

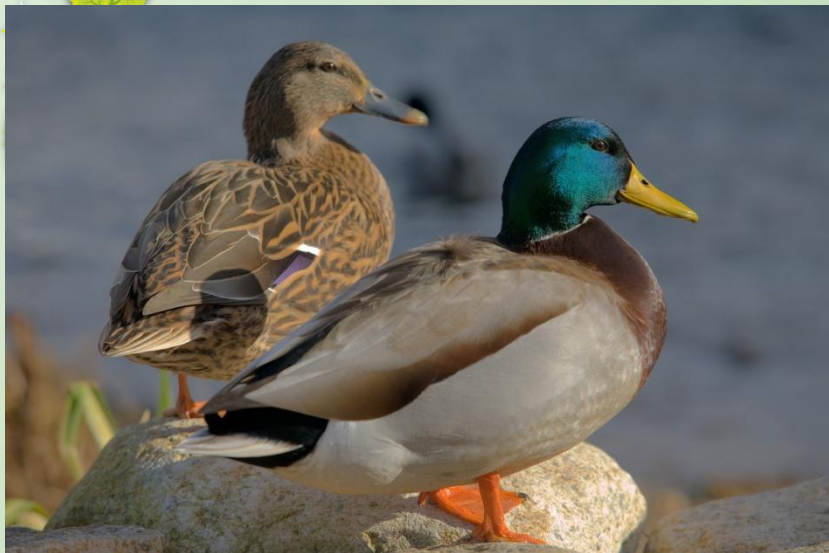


Парусник – подражает нескольким  
видам

# ПОЛОВОЙ ОТБОР



- ЭТО ФОРМА ЕСТЕСТВЕННОГО ОТБОРА У НЕКОТОРЫХ ВИДОВ ЖИВОТНЫХ, ОСНОВАННАЯ НА СОПЕРНИЧЕСТВЕ ОДНОГО ПОЛА ЗА СПАРИВАНИЕ С ОСОБЯМИ ДРУГОГО.
- ЗА СЧЕТ НЕГО ПОЯВИЛСЯ *ПОЛОВОЙ ДИМОРФИЗМ* И РАЗВИЛИСЬ *ВТОРИЧНЫЕ ПОЛОВЫЕ ПРИЗНАКИ*.



# Половой диморфизм

# Половое поведение



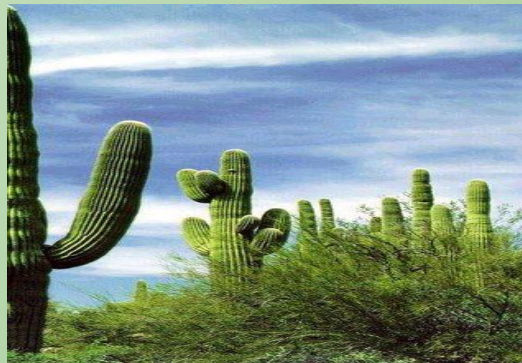
# ТВОРЧЕСКАЯ РОЛЬ ЕСТЕСТВЕННОГО ОТБОРА

Один и тот же материал в зависимости от направления отбора может привести к разным результатам

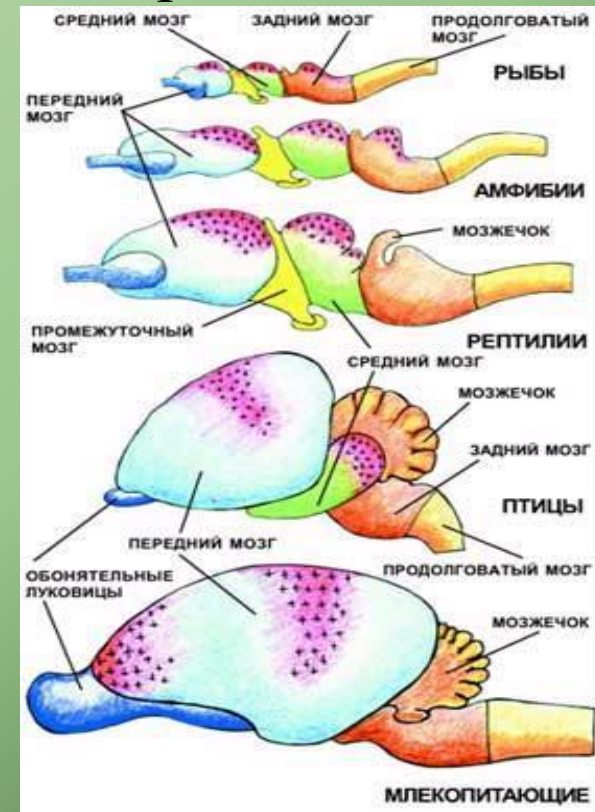
Многообразие  
видов



Приспособленность к  
условиям среды



Повышение уровня  
организации



# СРАВНЕНИЕ ЕСТЕСТВЕННОГО И ИСКУССТВЕННОГО ОТБОРА

ЗАПОЛНИТЕ ТАБЛИЦУ

Показатели	Искусственный отбор	Естественный отбор
<b>Исходный материал для отбора</b>		
<b>Отбирающий фактор</b>		
<b>Путь благоприятных изменений</b>		
<b>Путь неблагоприятных изменений</b>		
<b>Характер действия</b>	(направленный – ненаправленный)	(направленный – ненаправленный)
<b>Длительность</b>		
<b>Результат отбора</b>		
<b>Формы отбора</b>	Массовый, индивидуальный	





**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!**

