

Логическая схема учения Ч. Дарвина

Постулаты

Наследственность
Изменчивость
Интенсивность
размножения
Ограниченность места
и ресурсов

Следствия

Борьба за
существование → Естественный
отбор

Результаты

Приспособленность
организмов
Многообразие
организмов
Сосуществование высших
и низших форм
Постепенное усложнение
и повышение
организации живого

Мутации служат материалом для эволюции






Популяция содержит множество рецессивных мутаций.
Они – скрытый резерв наследственной изменчивости.



С.С. Четвериков «О некоторых моментах эволюционного процесса с точки зрения современной генетики», 1926 г.

Естественный отбор

И.И. Шмальгаузен определил формы естественного отбора:

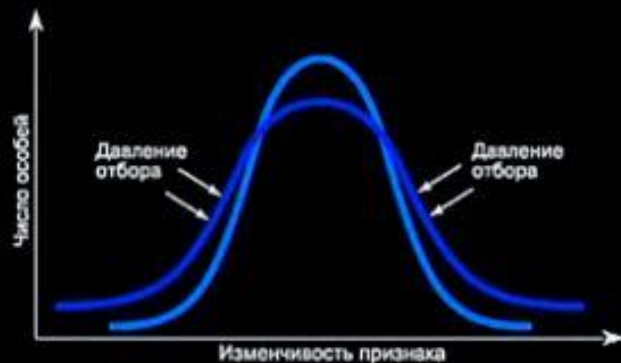
- Стабилизирующий 
- Движущий 
- Дизруптивный (разрывающий) 



Шмальгаузен И. И. Пути и закономерности эволюционного процесса, 1939 г.

Шмальгаузен И. И. Факторы эволюции (теория стабилизирующего отбора), 1946 г

Стабилизирующий естественный отбор



Латимерия



Кладка яиц озёрной чайки



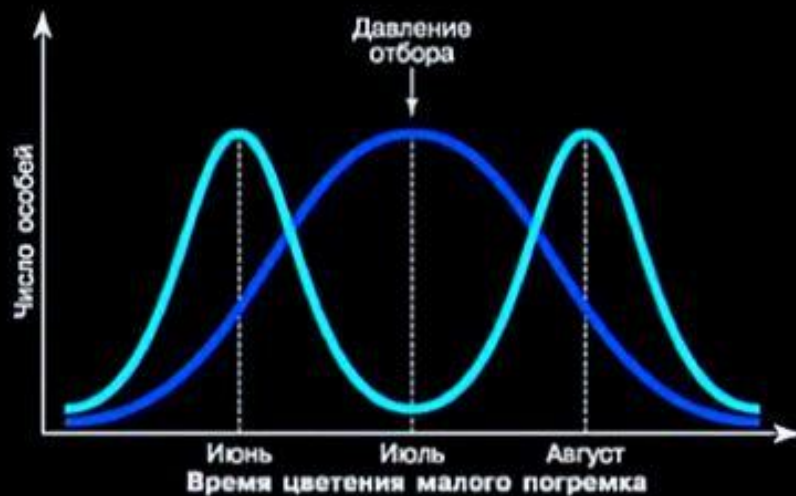
Гаттерия

Движущий естественный отбор



Березовая пяденица

Дизруптивный (разрывающий) естественный отбор



Погремок малый

Популяционные волны

Популяционные волны – периодические либо непериодические колебания численности особей организмов в природных популяциях

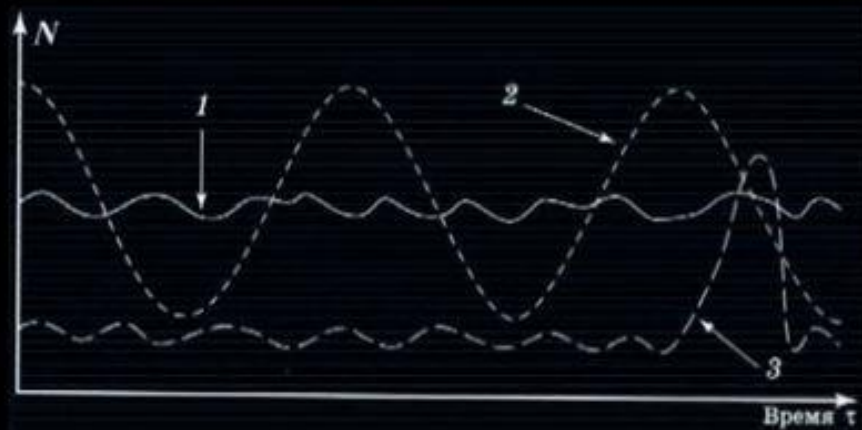


Рис. Основные кривые изменения численности популяций различных видов

Дрейф генов


Дрейф генов – случайное ненаправленное изменение частот аллелей в популяции





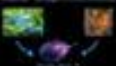
Изоляция

Изоляция – исключение или затруднение свободного скрещивания между особями одного вида

Территориально-механическая

- Географическая 

Биологическая

- Экологическая 
- Этологическая 
- Генетическая 

Географическая изоляция



Синица большая



Лазоревка



Хохлатая синица

Экологическая изоляция



Полиплоидия – разновидность генетической изоляции



Культурная слива ($2n = 48$)

Факторы эволюции

Мутации



Дрейф генов



Популяционные волны



Естественный отбор



Изоляция



Поставляют

разнообразие

Направляет

развитие

Расчленяет

разнообразие