





≪Популяцию можно определить как любую группу организмов одного вида (или иную группу, внутри которой особи могут обмениваться генетической информацией), занимающую определенное пространство и функционирующую как часть биотического сообщества ≫ (Одум, 1986).

«Популяция — это сообщество скрещивающихся между собой организмов » (О. Солбриг, Д. Солбирг, 1982).

«Под популяцией понимается совокупность особей определенного вида, в течение достаточно длительного времени (большого числа поколений) населяющих определенное пространство, внутри которого практически осуществляется та или иная степень панмиксии и нет заметных изоляционных барьеров, которая отделена от соседних таких же совокупностей особей данного вида той или иной степенью давления, тех или иных форм изоляции >> (Тимофеев-Рессовский, Яблоков, Глотов, 1973).

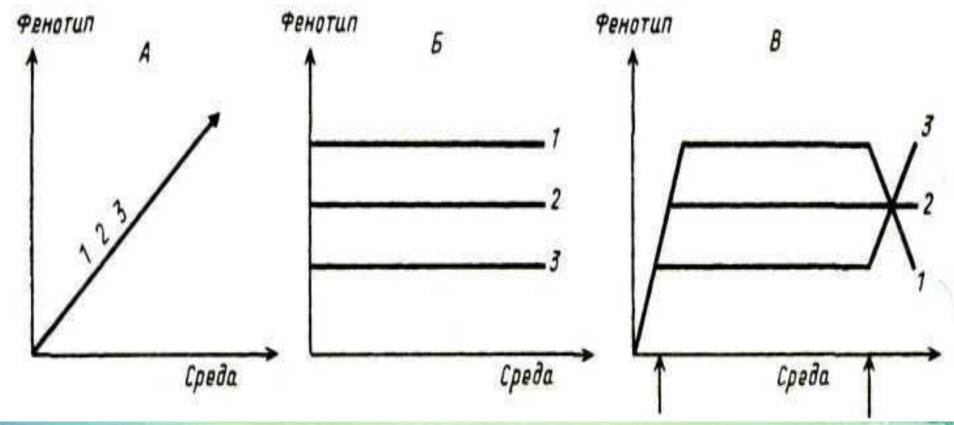




## У таких видов иерархическая популяционная структура обычно следующая:

- 1. первый уровень небольшие, локальные, так называемые менделевские популяции;
- 2. второй уровень группы популяций со значительным обменом генами между ними (примерно до 20% межпопуляционных браков);
- 3. третий уровень еще более крупные объединения, занимающие большие регионы вплоть до отдельных материков, обмен генетическим материалом между которыми происходит только в граничной

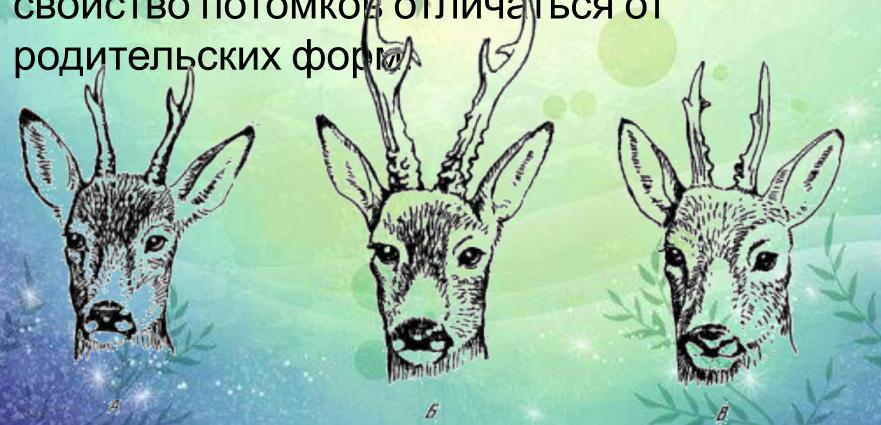




- Рис. 70. Различные типы взаимодействия генотипа и среды при формировании фенотипа.
- По оси абсцисс изменения в среде, по оси ординат фенотипическое проявление признака. А случай полной зависимости от среды, разные генотипы (1, 2, 3) не различимы фенотипически. Б фенотип полностью определен генотипом. В по мере изменения среды (указаны стрелками) ее взаимодействие с генотипом приводит к различным фенотопическим проявлениям. Поспедний случай

Норма реакции - границы изменчивости признака при тех или иных средовых условиях.

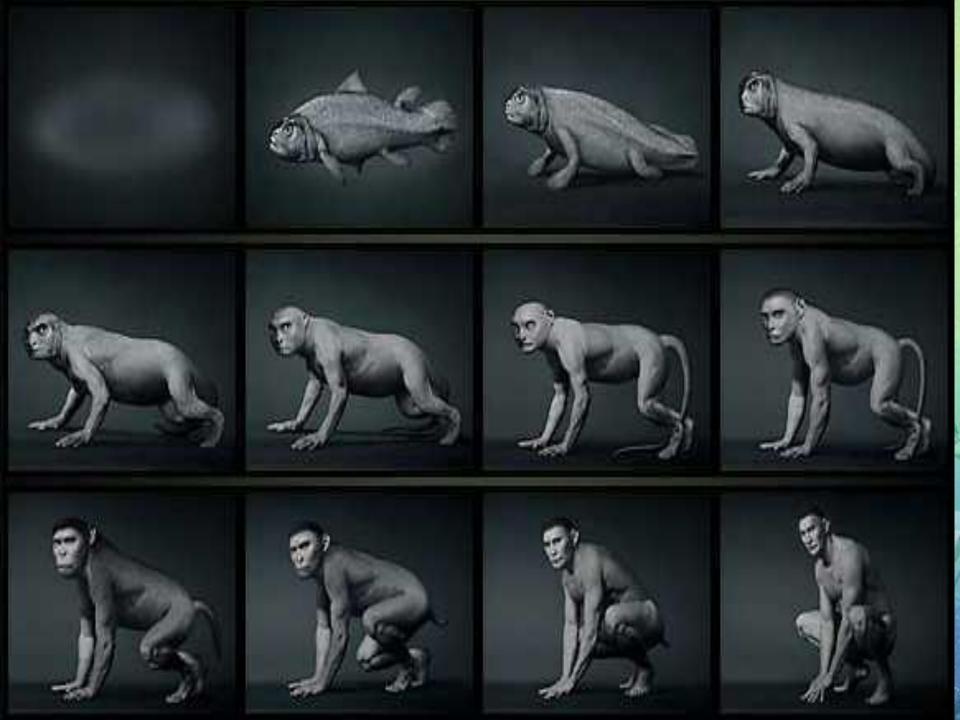
**Изменчивость** — разнообразие признаков среди представителей данного вида, а также свойство потомко отличаться от







- Эти различия являются следствием реорганизации генетического материала одним из трех способов:
- а) мутацией изменением в азотистых основаниях ДНК наследственного материала: это так называемые точковые мутации;
- б) хромосомными перестройками изменениями в положении генов в хромосоме;
- в) рекомбинацией обменом генетическим материалом между хромосомами (обычно гомологичными) в мейозе.



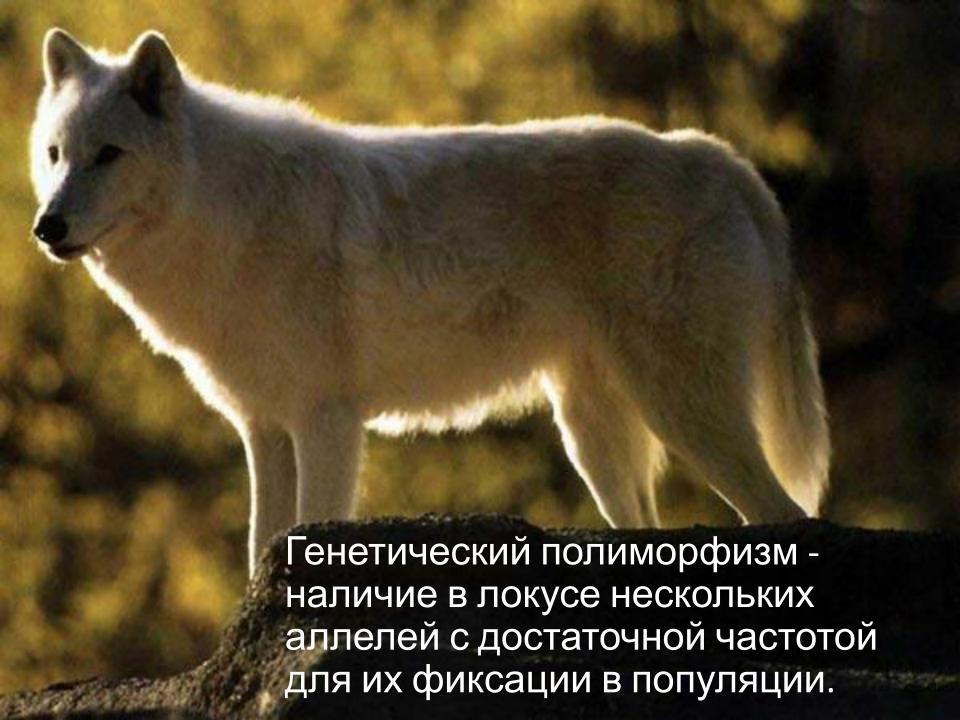
Частота мутаций у человека лежит в интервале от 10 до 10 на локус (ген) в поколении.

При современной оценке генома человека в 100 000 функционирующих (структурных) генов в среднем одна из 20 половых клеток (гамет)





Е. Форд дал следующее определение данному явлению: ≪Полиморфизм можно определить как сосуществование в одной области двух или более обособленных форм какого-либо вида в таких соотношениях, что частота самой редкой из них все же слишком велика, чтобы ее можно было отнести за счет повторного мутирования, т. е. частота должна превышать 10-5≫.









- 1) Что такое популяция?
- 2) Виды изменчивости
- 3) 3 способа реорганизации генетического материала
- 4) Что такое полиморфизм?