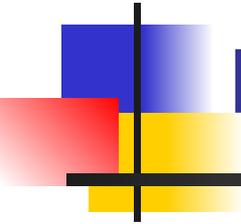


Фенотипическая изменчивость



ИЗМЕНЧИВОСТЬ

среда

среда

Генотипический
индивид., неопред., наследствен.

Закон гом. рядов
(Н.И. Вавилов)
прогноз!

МУТАЦИИ
- генные
АТГЦТЦ
- хромосомн.
1432567
180°
- геномные
n, 2n+1, 3n

КОМБИНАЦИИ
- АаВВ → АВ,
Ав
- n + n → 2n
случай
- взаимодействие генов
кроссинговер

Изменения наследуются

Резерв наследственной изменчивости

отбор

Микроэволюция

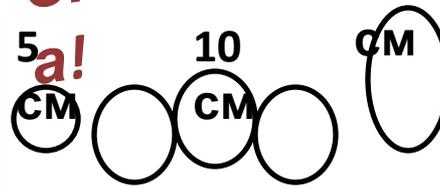
МОРФОЗЫ

Фенотипическая
групповая., опред., ненаследственная



МОДИФИКАЦИИ

Статистик

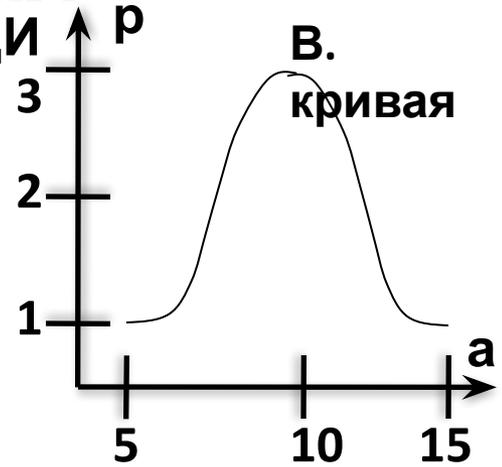


Вариационный ряд

(5;15)



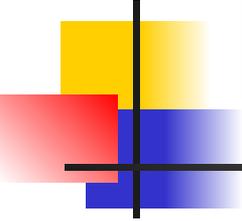
признака – **НОРМА РЕАКЦИИ**



Наследуется

ПРИЗНАК ИЗМ-СЯ В ПРЕДЕЛАХ Н.Р

Приспособляемость, выживание организма



Морфозы

- ненаследственные изменение фенотипа ненаследственные изменение фенотипа организма ненаследственные изменение фенотипа организма в онтогенезе под влиянием **экстремальных** факторов среды
- имеют неадаптивный и необратимый характер
- это грубые изменения фенотипа, выходящие за пределы нормы реакции
- **патология** и даже гибель организма

Морфозы

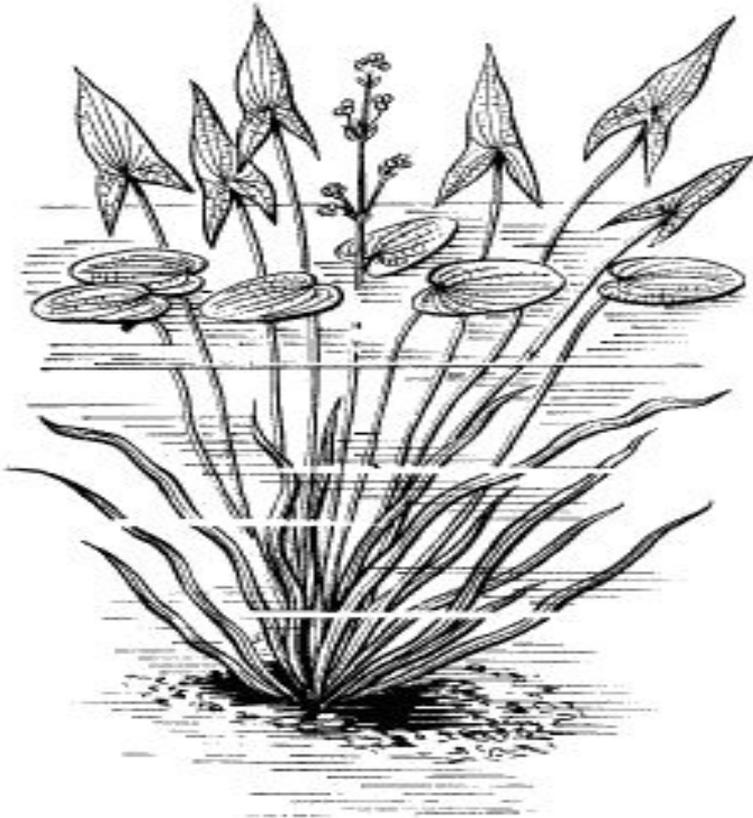


Морфозы во втором поколении сосны в 2004 г. Побег с загущенной хвоей



Жертвы талидомида

Модификации

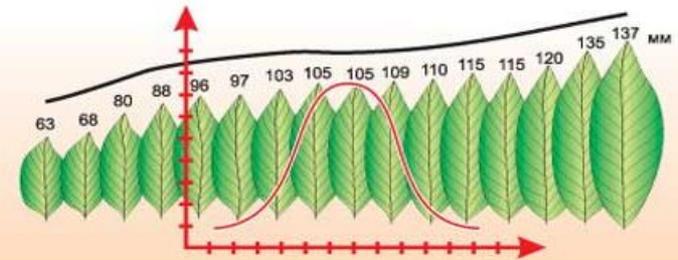


модификации листа у стрелолиста
—
приспособление растения к
водной

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ



ВАРИАЦИОННЫЙ РЯД ИЗМЕНЧИВОСТИ



СЕЗОННАЯ



Разные формы
модификационной
изменчивости

Значение модификационной изменчивости

- **для эволюции?**
- **для организма?**

Подумайте...



- Почему у человека при пребывании на разных высотах над уровнем моря вырабатывается неодинаковое количество эритроцитов: в 1 мм^3 крови у людей, живущих в местностях на уровне моря, их в два раза меньше, чем у людей, живущих высоко в горах?
- К какой форме изменчивости можно отнести этот факт?