

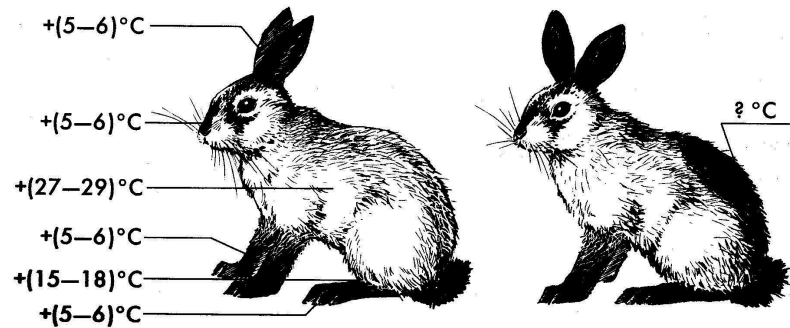
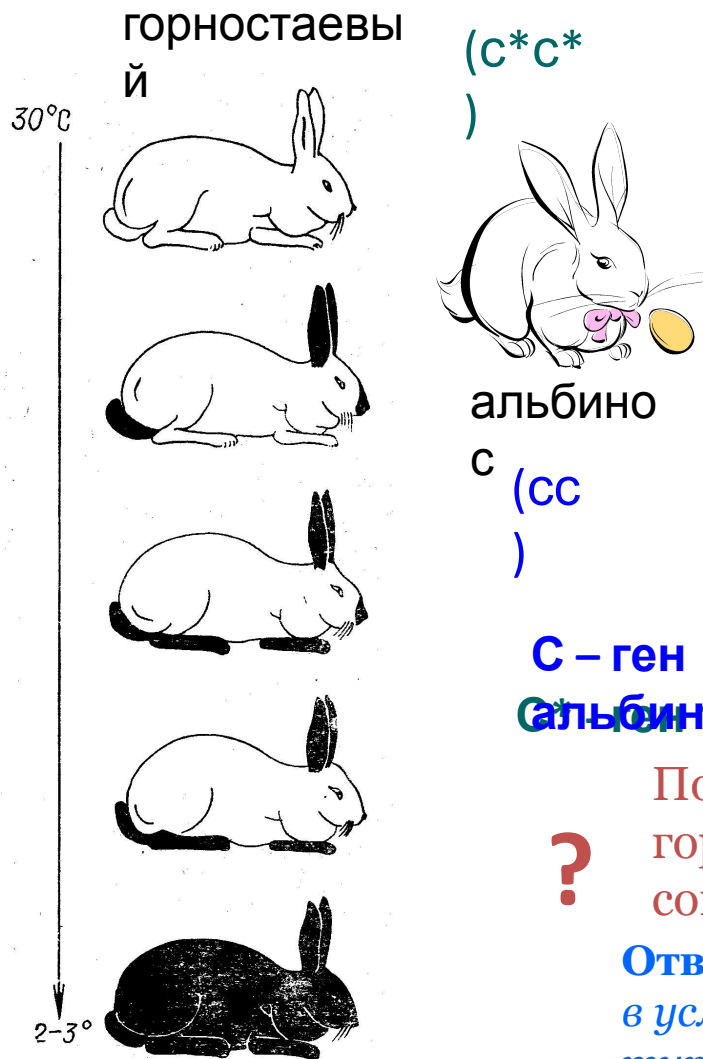
Модификационная изменчивость-
*изменчивость организмов, возникающая под
влиянием факторов внешней среды и не
затрагивающая генотипа.*

- **Изменение
ненаследственное
для нас
несущественно.**

Чарльз Дарвин



Изменение окраски шерсти у горностаевых кроликов.



❖ *Проявление потемнения окраски зависит от понижения температуры окружающей среды.*

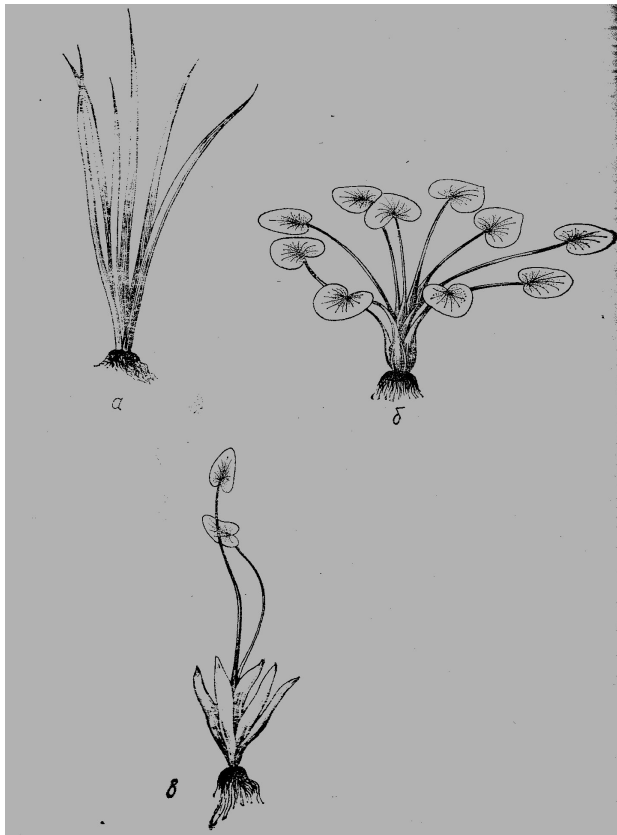
Почему кролики-альбиносы и горностаевые кролики рождаются совершенно белыми?

Ответ: В эмбриональном периоде они находятся в условиях высокой температуры и ген тирозиназы не активируется.

III. Норма реакции

- это пределы, в которых возможно изменение признаков у данного генотипа (пределы модификационной изменчивости признака).

Один и тот же генотип может в разных условиях давать разное значение признака.



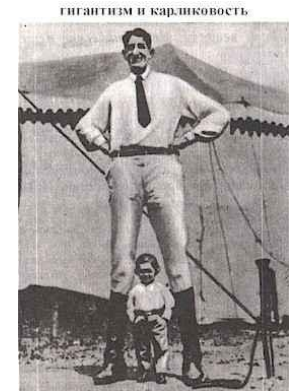
Стрелолист имеет два типа листьев:
- **подводные**
- **надводные**

Главный фактор отвечающий за развитие формы листьев – степень освещенности.

Одни признаки обладают **широкой** нормой реакции, другие – гораздо более **узкой.**



Приведите примеры признаков с узкой и широкой нормой реакции.



Характеристика модификационной ИЗМЕНЧИВОСТИ

Свойства модификационной изменчивости	Характеристика
1. Причины изменчивости	Влияние различных условий среды
2. Влияние на фенотип	Происходит изменение фенотипа , адекватное изменению среды
3. Влияние на генотип	Генотип не изменяется
4. Наследование полученных изменений	Полученные изменения не наследуются.
5. Значение для организма	Помогает приспосабливаться к изменению условий окружающей среды
6. Значение для вида	Помогает особям выжить в различных условиях.

ВЫВОДЫ:

Наследуется не сам признак, а способность проявлять этот признак в определенных условиях, т.е. наследуется норма реакции организма на внешние условия.

- Изменчивость проявляется у всех организмов и является их свойством.
- Различают наследственную и ненаследственную (модификационную) изменчивость.
- Пределы модификационной изменчивости признака называются нормой реакции.
- *Модификации (модификационные изменения)*
- *не затрагивают генотипа;*
- *не передаются по наследству;*
- *возникают под действием факторов окружающей среды;*
- *проявляются сходным образом у многих особей вида;*
- *могут исчезать со временем.*
- *Возможны только в пределах нормы реакции, т.е. определяются генотипом.*