

# Модификационная изменчивость

9 - 10 кл.

Подготовила учитель  
биологии Бойкова А.А.

## Виды изменчивости

- Модификационная (фенотипическая)
- Наследственная (генотипическая): комбинативная и мутационная.

# Модификационная

Изменчивость одуванчика,  
выращенного из одного корня



*выращен на равнине*



*выращен в горах*

# Модификационная

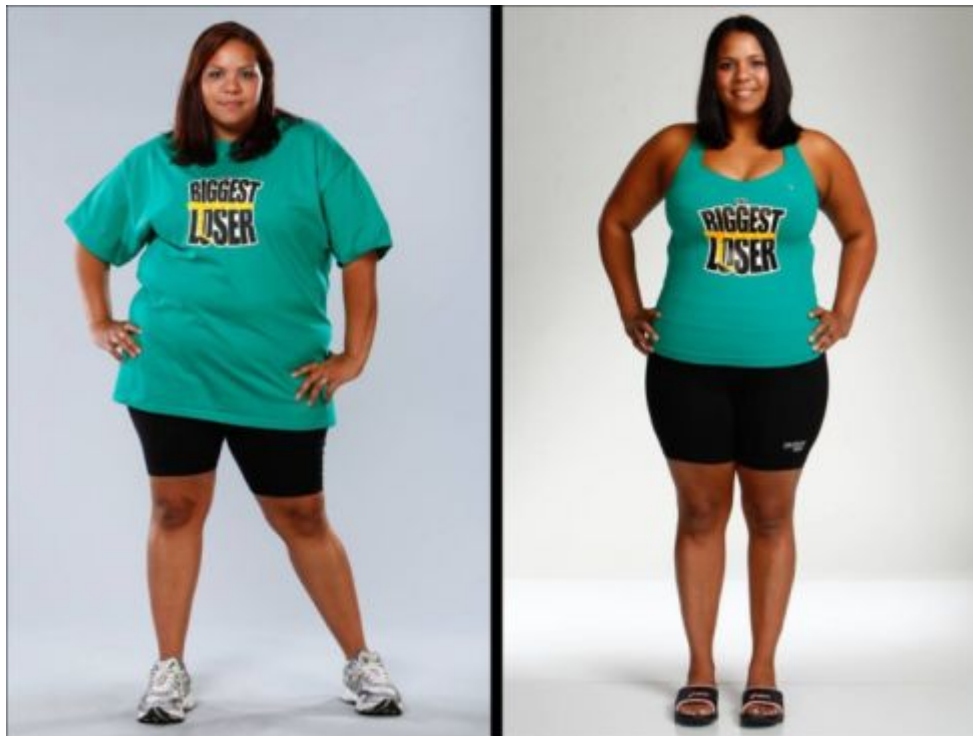


Рост.  
Рекорд,  
зафиксированный  
Гинессом – 2  
метра 72  
сантиметра!  
Принадлежит  
жившему в  
прошлом веке  
(1918-1940 г.г.)  
американцу  
Роберту Вадлоу

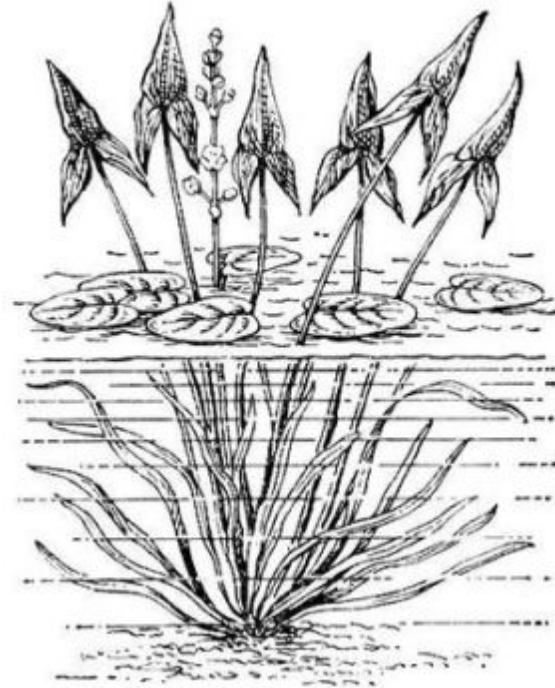
# Модификационная



# Модификационная



# Модификационная



стрелолист

# Норма реакции

- **Норма реакции** – предел модификационной изменчивости признака, обусловленный генотипом. Пластичные признаки обладают широкой нормой реакции, непластичные - узкой.



# Норма реакции

- признак "всхожесть" горох и тыква имеют разные нормы реакции. У гороха всходы появляются в температурных пределах  $+2...44$  °C, а у тыквы —  $+14...46$  °C.



# Норма реакции

- Признак "длительность сохранения всхожести": для дуба - 1 год, для ели - 5 лет, для ржи - 10 лет.



# Вывод по модификационной изменчивости:

- Не передается потомкам.
- Возникает у многих видов и зависит от окружающей среды.
- Возможна только в пределах нормы реакции (определяется генотипов)