



10.3 В Закономерности наследственности и изменчивости.

**Модификационная
изменчивость.
Вариационные ряды
изменчивости признаков.**



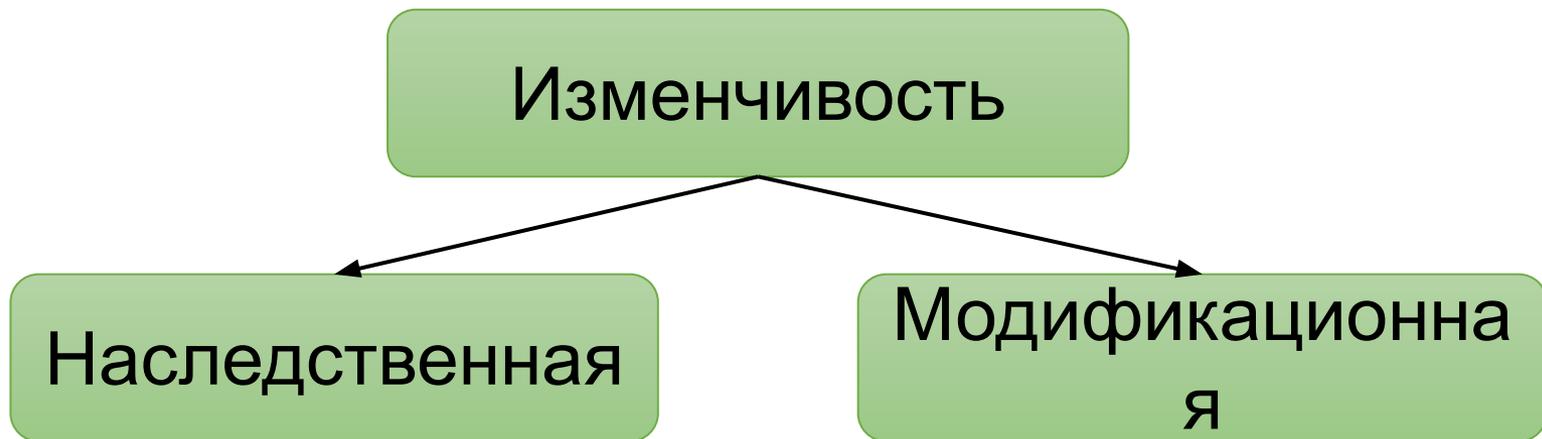
Цель обучения

Исследовать закономерности
модификационной изменчивости.



Виды изменчивости

Изменчивость - свойство организмов изменять свою морфофизиологическую организацию, обуславливающее разнообразие индивидов.



Модификационная изменчивость - это изменение фенотипа под действием факторов окружающей среды, происходящее без изменения генотипа.

ВИДЫ ИЗМЕНЧИВОСТИ

ИЗМЕНЧИВОСТЬ – это способность организмов изменяться, приобретать новые признаки.

ПРИЧИНЫ:

**НЕНАСЛЕДСТВЕННАЯ
(МОДИФИКАЦИОННАЯ)**

**ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ
СРЕДЫ**

НАСЛЕДСТВЕННАЯ

СООТНОСИТЕЛЬНАЯ

Взаимодействие генов, когда развитие одного признака влияет на развитие другого

КОМБИНАТИВНАЯ

половое размножение, появление в потомстве новых комбинаций генов

МУТАЦИОННАЯ

изменение последовательности нуклеотидов в ДНК

ГЕННАЯ

ГЕНОМНАЯ

изменение числа хромосом

ХРОМОСОМНАЯ

изменения на участках хромосом

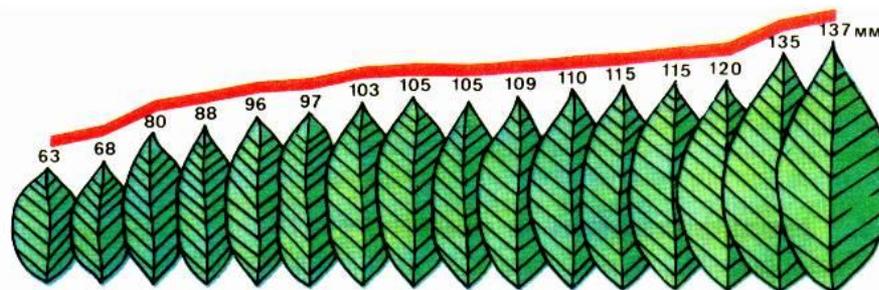
**И
З
М
Е
Н
Ч
И
В
О
С
Т
Ь**



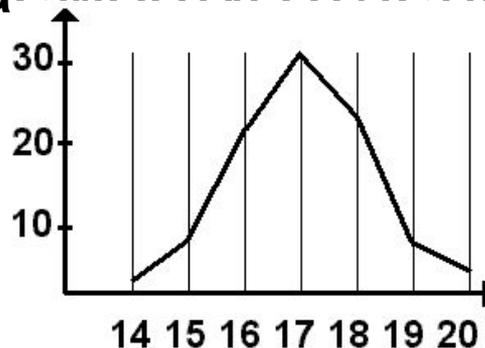
Основные определения

- **Вариация** – это фенотипическое различие, проявляемое индивидуумами внутри популяции или вида вследствие взаимодействия между факторами окружающей среды и генотипом.
- Измененные формы индивидов называют **вариантами**.

вариационный ряд - это собой двойной ряд чисел, состоящий из обозначения вариантов (значений признака) и соответствующей частоты его встречаемости.



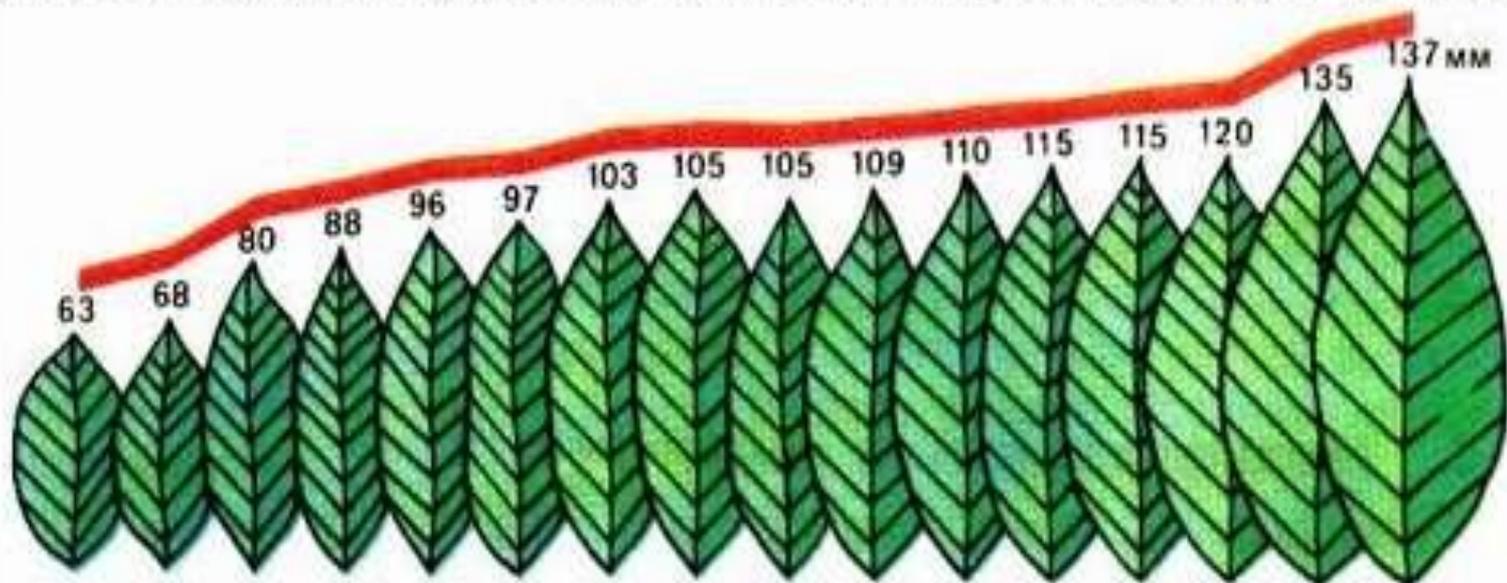
Вариационная кривая - графическое выражение изменчивости признака, отражающее как размах вариаций, так и частоты встречаемости отдельных вариантов.



Модификационная изменчивость (фенотипическая)

Это способность организмов приобретать признаки под непосредственным воздействием факторов окружающей среды.

Норма реакции – пределы модификационной изменчивости. Например, размеры листьев дерева одного и того же вида могут варьировать в определенных границах в зависимости от режима освещенности.



Примеры модификационной изменчивости

Заяц-беляк летом и зимой



Одуванчик, выращенный из одного корня



На равнине



В горах



Домашнее задание

- Знать основные определения темы.
- Рекомендуемое видео для просмотра:

<https://www.youtube.com/watch?v=RApGrjWV8kE> (Другие типы изменчивости)

- Уметь объяснять значение модификационной изменчивости.