



Построение вариационной кривой

Лабораторная работа



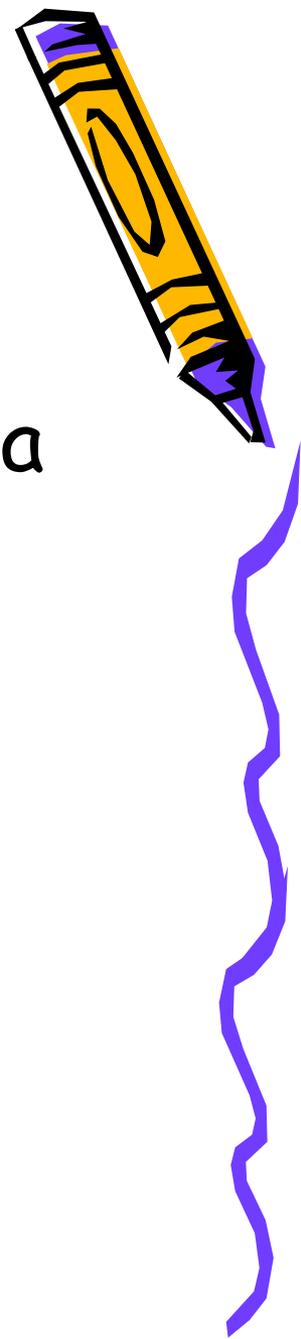
Цель работы:

Научиться выявлять статистические
закономерности модификационной
изменчивости

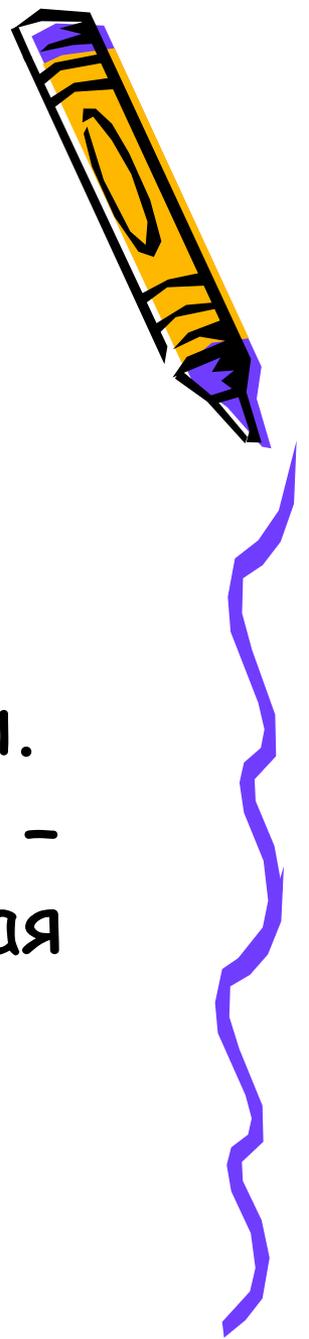


Оборудование:

- Измерительный прибор - линейка



Основные понятия



- Вариационный ряд - ряд изменчивости признака.
- Норма реакции - пределы модификационной изменчивости.
- Модификационная изменчивость - форма изменчивости, не связанная с изменением генотипа.

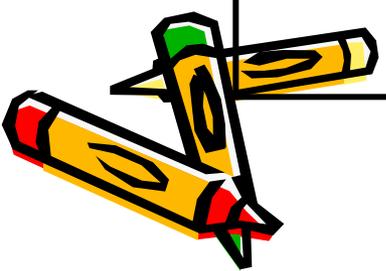
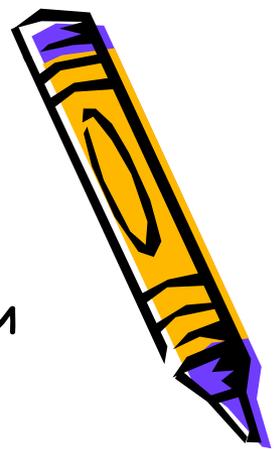


Ход работы:

- Измерьте длину листа на любом комнатном растении (возьмите 10 листьев)
- Округлите результаты.
- Отсортируйте полученные результаты по возрастанию.
- Заполните таблицу.

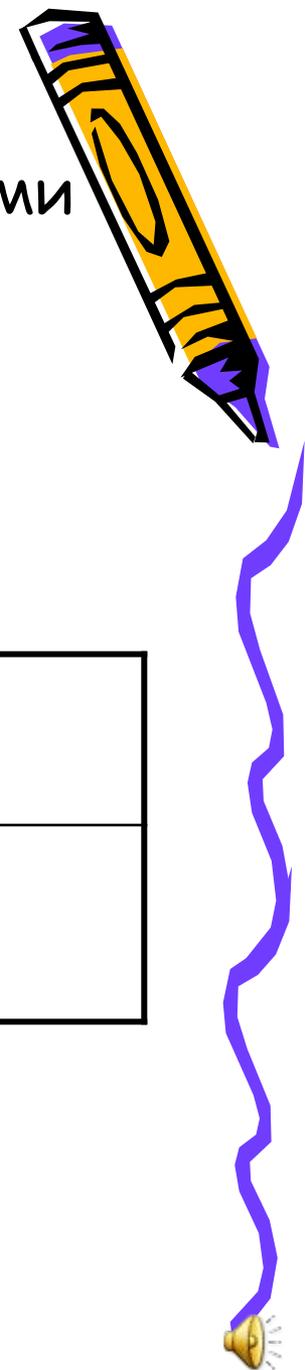
Таблица № 1
Вариационный ряд длины листа

№ измерения	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Длина в см										



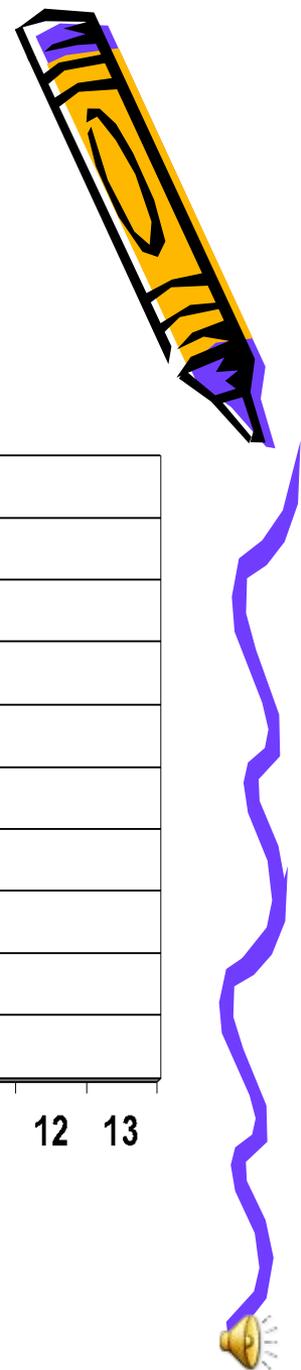
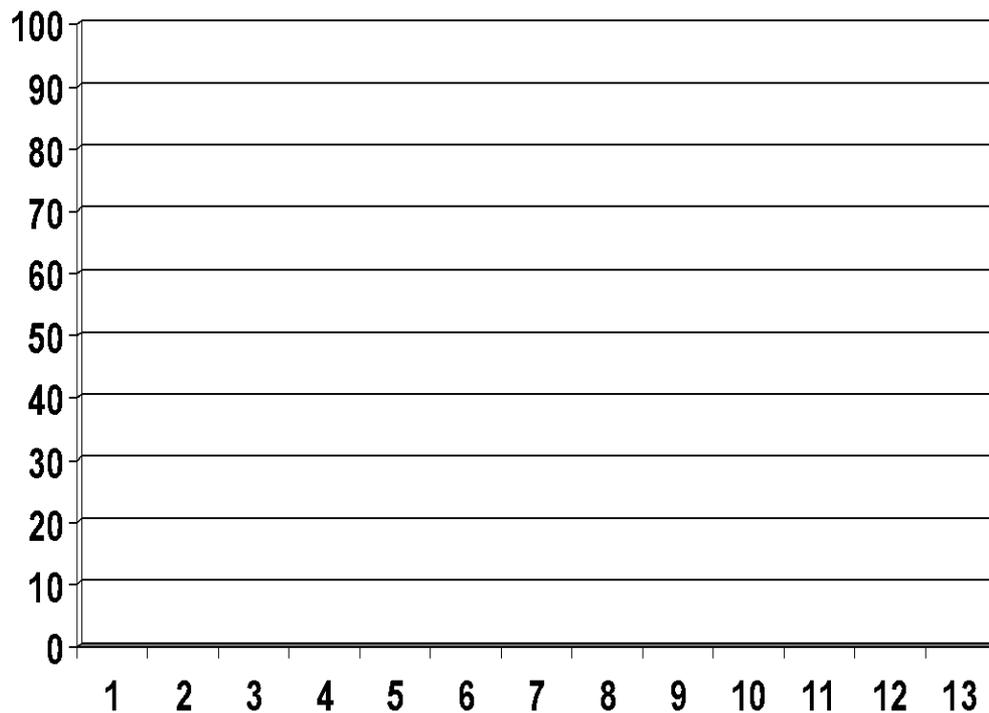
- Посчитайте количество листьев с одинаковыми показателями длины.
- Полученные данные занесите в таблицу № 2.

длина в см										
Кол-во листья в										



Построение вариационной кривой

- На основе полученных данных постройте вариационную кривую. (график по одной оси координат варианта v , по другой частота встречаемости n)



Образец

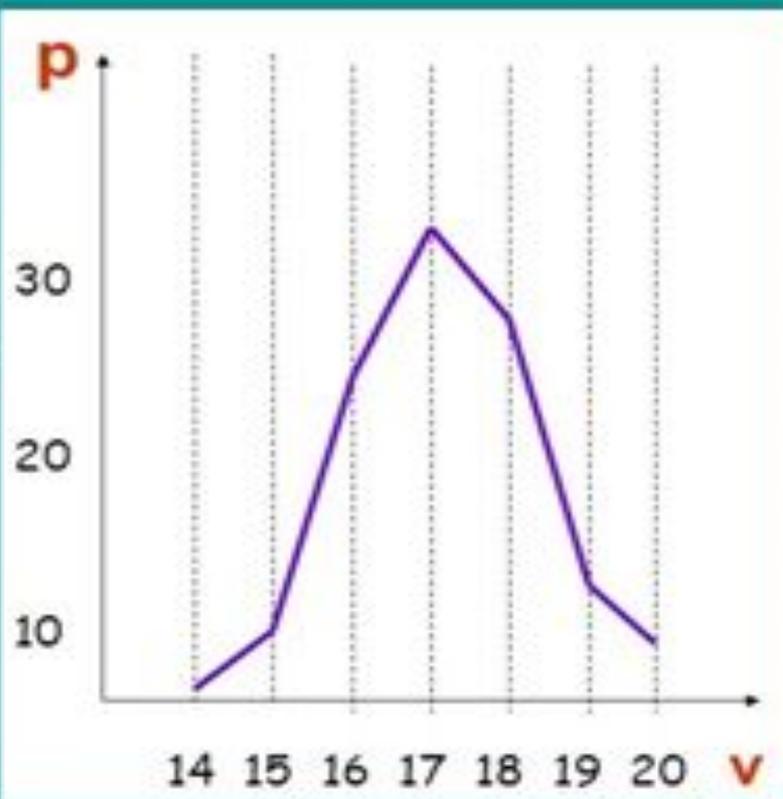
Вариационная кривая

Расчет
среднего значения
признака (M)

$$M = \Sigma(v p) / n$$

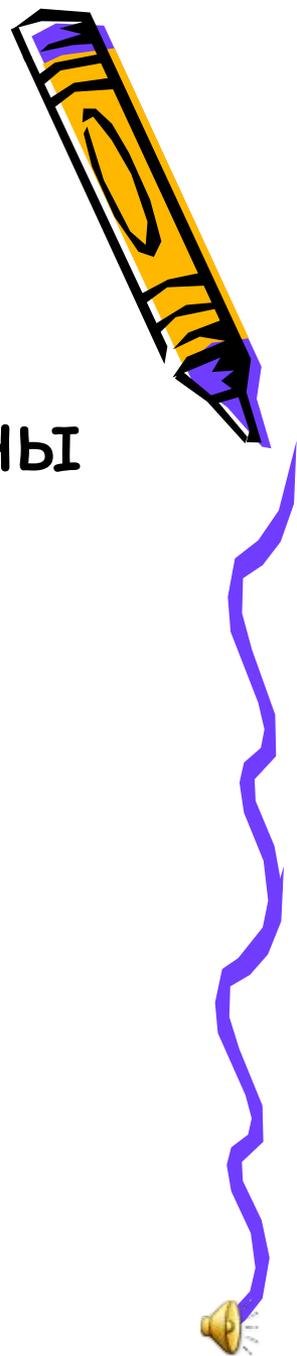
$$M = 17,3$$

где n - число измерений
(вариант)



Варианта (v)	14	15	16	17	18	19	20
Частота	2	7	22	32	24	8	5
встречаемости							

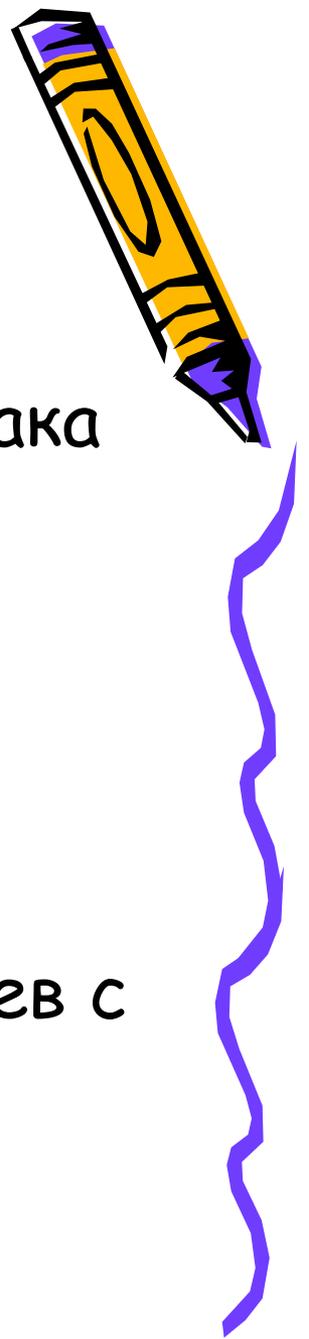
Вычисление нормы реакции



- Из максимального значения длины листа вычитите минимальное значение.
- Определите широту нормы реакции.



Определение средней величины признака



- Вычислите среднюю величину признака по формуле:

$M = (\text{сложить длину всех листьев}) : 10 (\text{количества листьев})$

M - средняя величина

V - варианта (длина листа)

n - номер варианты

r - частота встречаемости (число листьев с данной длиной)

m - общее число измерений



Вывод:

- Какая длина листа встречается наиболее часто, какая - редко?
- Почему наиболее часто встречаются листья со средним показателем признака?
- Какое значение имеет модификационная изменчивость для организма?

