



Методы обработки и сведения данных



Пак Мария Сергеевна
д.п.н., профессор
Почетный работник ВПО РФ,
Почетный профессор
(ФГБОУ «РГПУ им. А.И. Герцена», СПб.)
mepak@herzen.spb.ru
<http://mepak.herzen.spb.ru>



Результаты пооперационного анализа

Умения, операции, действия	"5"		"4"		"3"		"2"	
	к	э	к	э	к	э	к	э

На примере вычисления M_r

Умения (операции): 1) написать химические символы в соответствии с названием химического элемента, 2) составить формулу оксида (гидроксида...), 3) правильно расставить индексы, 4) найти относительные атомные массы химических элементов, 5) написать математическую формулу расчета M_r , 6) осуществить математические действия (умножить, сложить)... 7) Написать ответ



Результаты анкетного опроса (в%)

Вопросы анкеты и ответы на них	"да"	"нет"	"не знаю"	НЕТ ОТВЕТА
1. ...				
2. ...				
3. ... и т.д.				



Результаты шкалирования

Шкала **номинальная** (пример Н.А.Кузнецовой)

Оценка способностей учащихся к использованию теоретического и фактического материала	
Ограничивается описанием фактов	2б.
Вскрывает причины явления	4
Указывает на функциональную зависимость	6
Применяет теоретические положения	8
Аргументирует свой ответ с помощью химического языка или модели	10
Всего	30баллов



Результаты шкалирования

Шкала интервальная

Составляется в соответствии
с номинальной шкалой: $30:30=1$.

1 0,73	Высокий коэффициент способностей
0,7 0,43	Средний
0,4 0,17	Низкий
0,17 0	Очень низкий



Шкала отношений

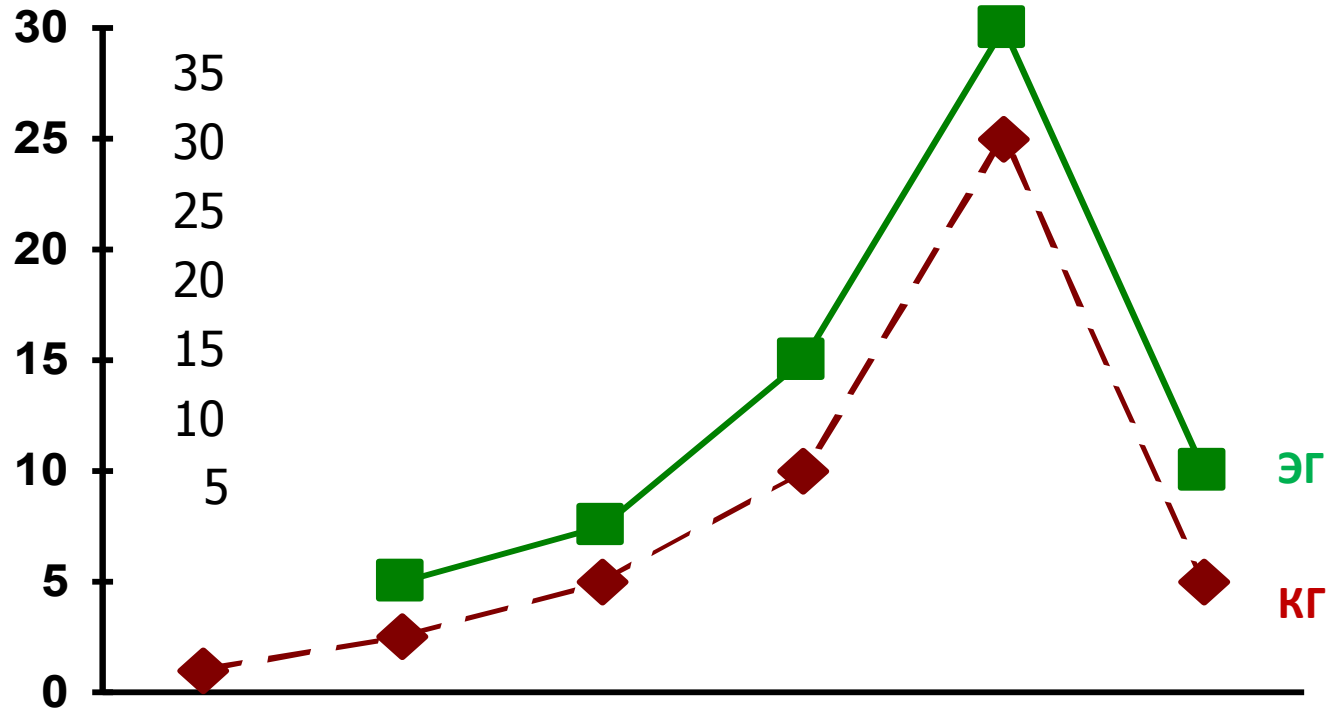
Отношения студентов к внеклассной работе

$$\text{Кудовл} = \frac{a \cdot (+1) + b \cdot (+0,5) + c \cdot (0) + d \cdot (-0,5) + e \cdot (-1)}{-n}$$

Кудовл. до и после педпрактики ???

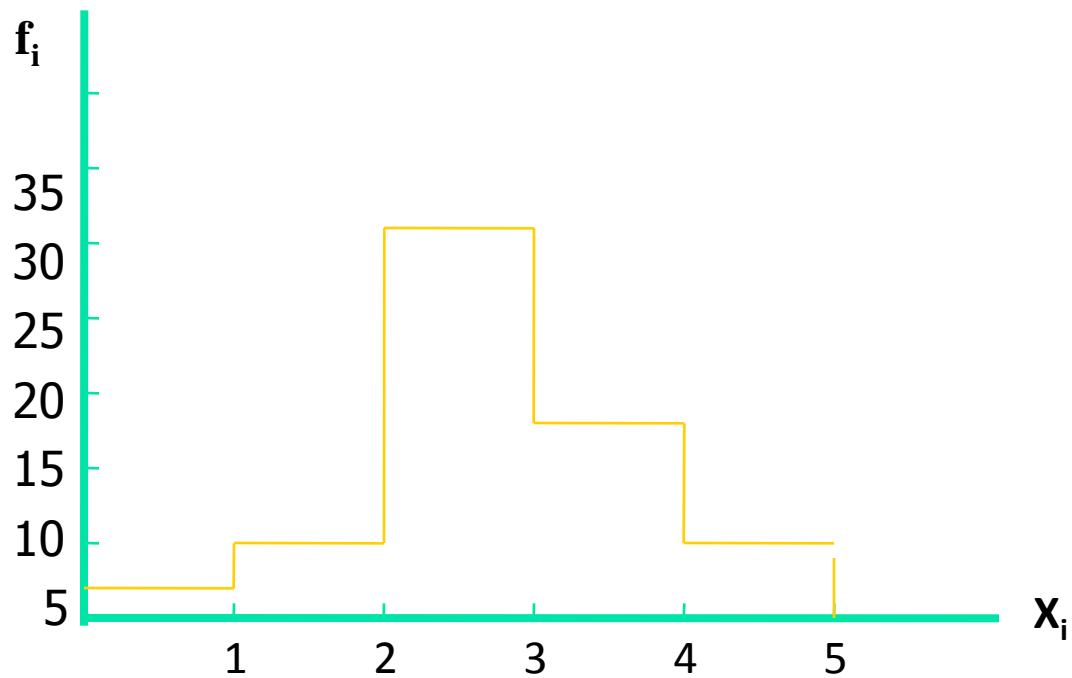


Графики



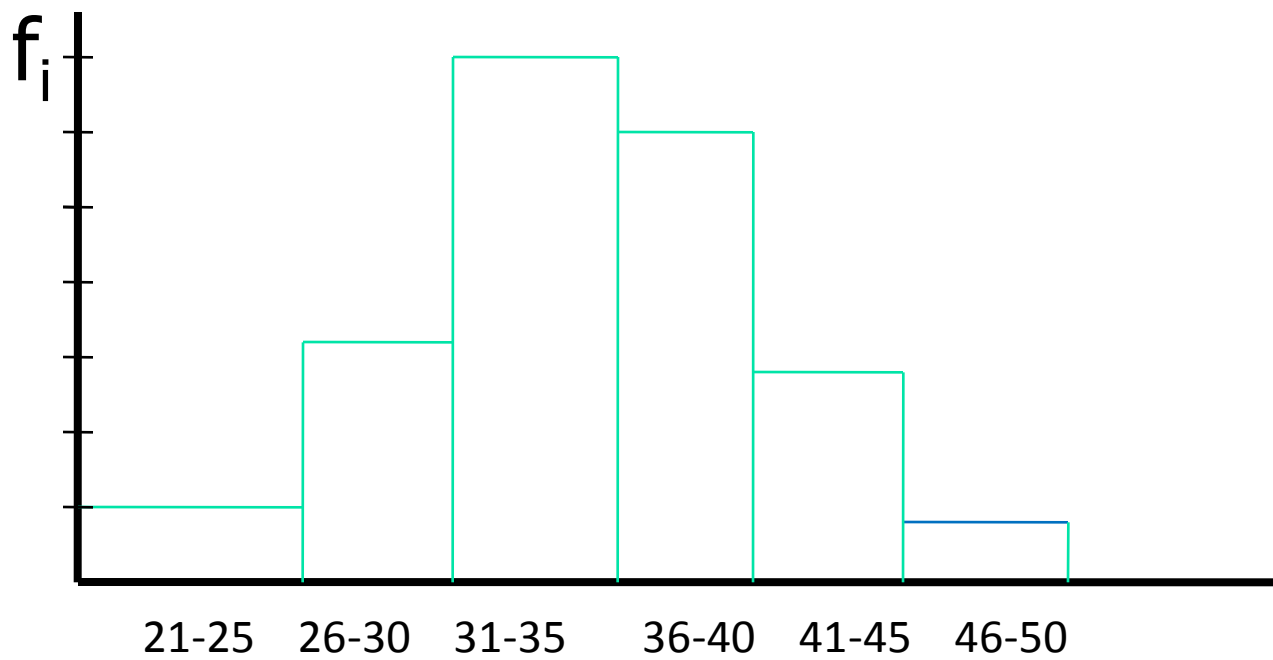


Полигон частоты





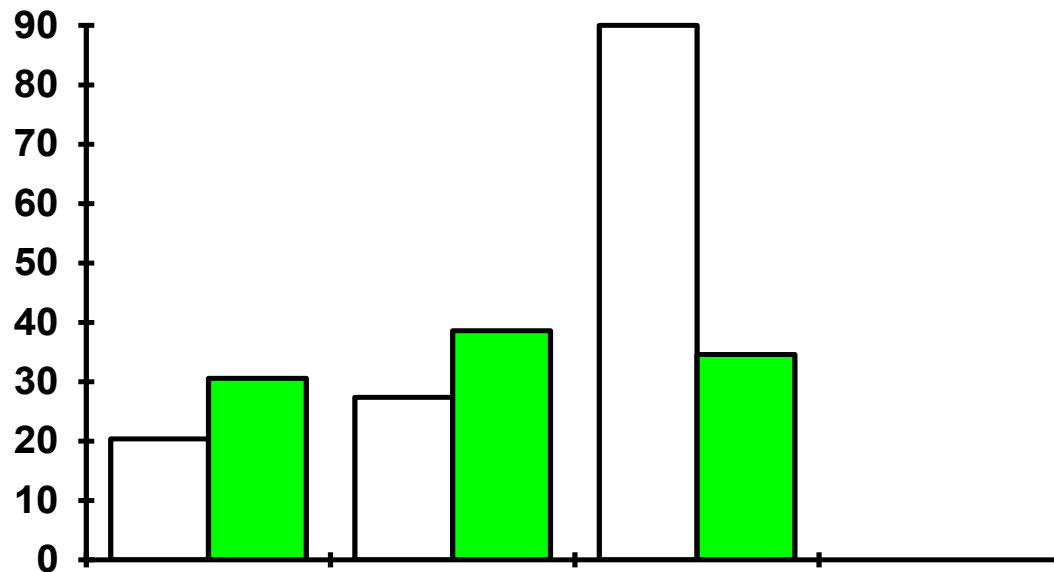
Гистограмма



X_i

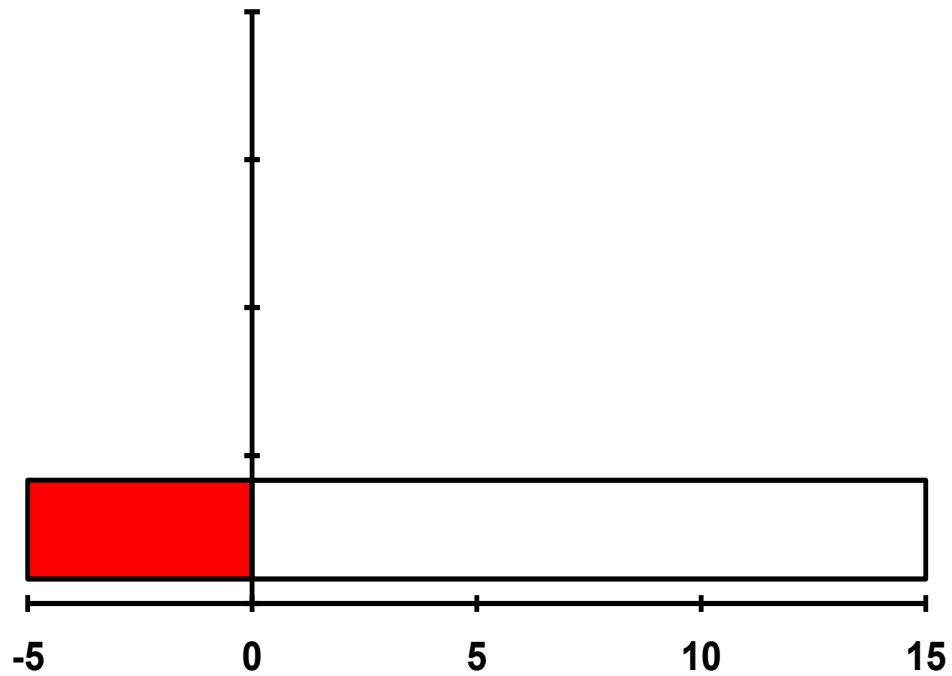


Столбиковая диаграмма

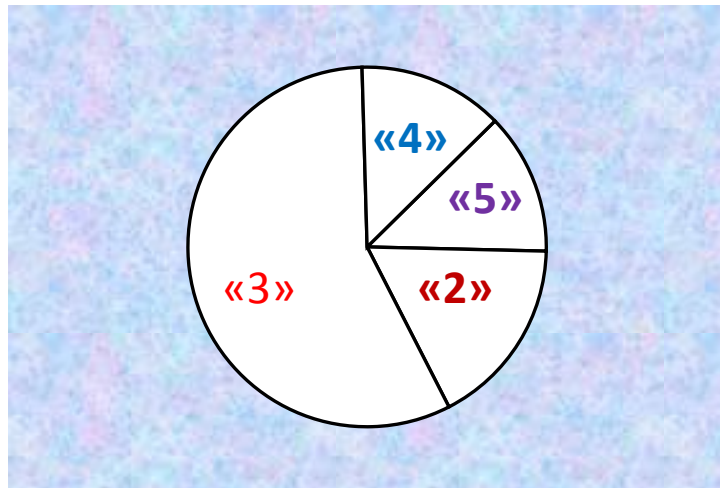




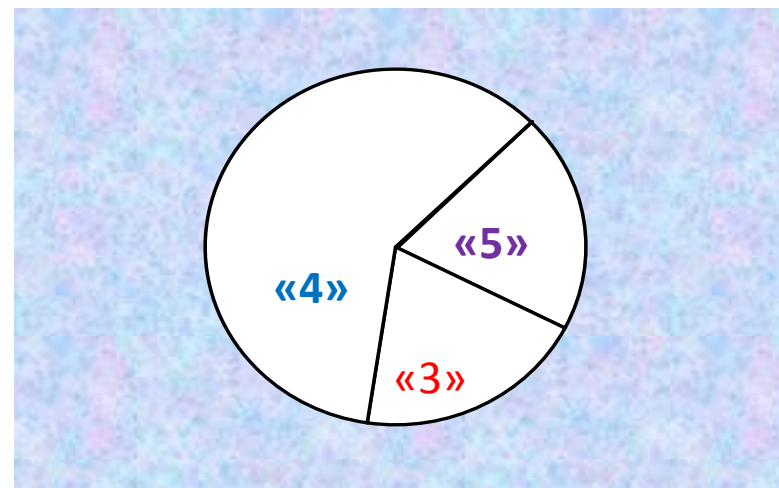
Ленточная диаграмма



Секторные диаграммы



До эксперимента



После эксперимента



Методы обработки и сведения данных



Пак Мария Сергеевна
д.п.н., профессор,
Почетный работник ВПО РФ,
Почетный профессор
(ФГБОУ «РГПУ им. А.И. Герцена», СПб.)

mspak@herzen.spb.ru
<http://mspak.herzen.spb.ru>

Спасибо за внимание!!!