

СТАТИСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



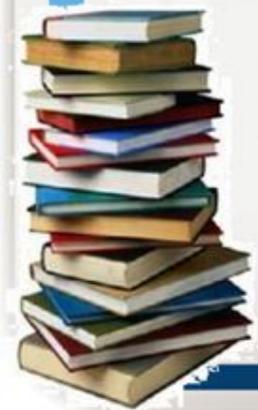


Статистика – это наука,
которая занимается
получением, обработкой и
анализом количественных
данных о разнообразных
явлениях, происходящих в
природе и обществе.

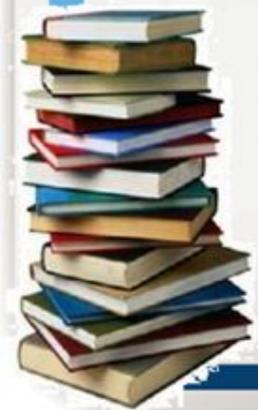


Для обработки информации существуют определённые методы.

Раздел математики,
посвящённый методам и
правилам обработки и
анализа статистических
данных, называется
математическая
статистика.



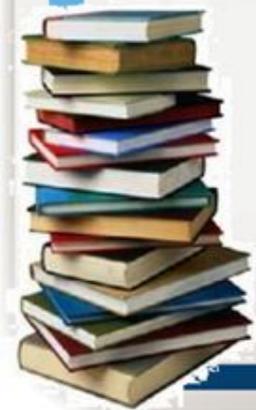
Статистические характеристики



Рассмотрим данные о производстве пшеницы в России

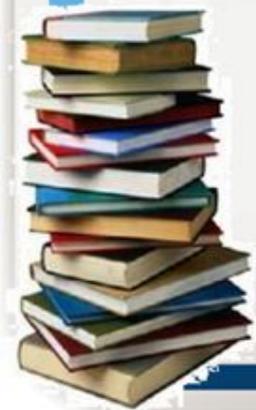
- 1995 г. – 30,1 млн. тонн
- 1996 г. – 34,9 млн. тонн
- 1997г. – 44,3 млн. тонн
- 1998 г. – 27 млн. тонн
- 1999 г. – 31 млн. тонн
- 2000 г. – 34,5 млн. тонн
- 2001 г. – 47 млн. тонн

Вычислите среднее производство
пшеницы за 7 лет.





Средним
арифметическим рядом
чисел называется частное
от деления суммы этих
чисел на их количество.



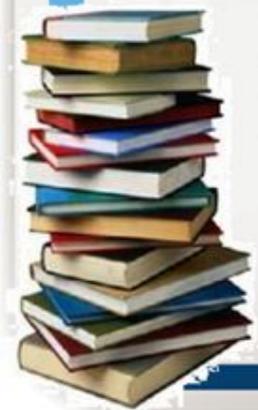


1) В каком году производство пшеницы было ближе всего к среднему показателю?

2) Вычислите среднее арифметическое чисел 6, 10, 16 и 20.

3) Все числа равны между собой. Чему равно их среднее арифметическое?

4) Придумайте три числа, среднее арифметическое которых совпадает со вторым по величине числом из этих чисел.





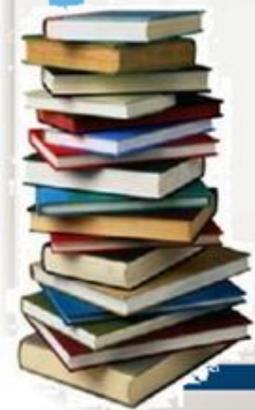
В одном из седьмых классов измерили рост мальчиков. Получили такие данные:

155 см, 167 см, 159 см, 168 см, 161 см, 170 см, 162 см, 153 см, 165 см.

1) Вычислите среднее арифметическое этих чисел.

2) Какой рост имеет самый высокий мальчик из этого класса? Самый низкий мальчик?

Какова разница в росте ребят?

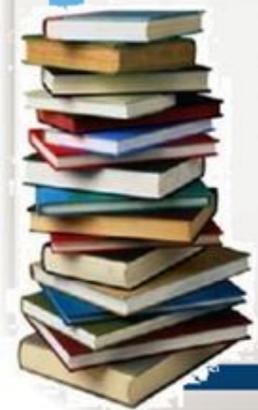




Размах ряда чисел – это
разность между
наибольшим и
наименьшим значениями
ряда данных.



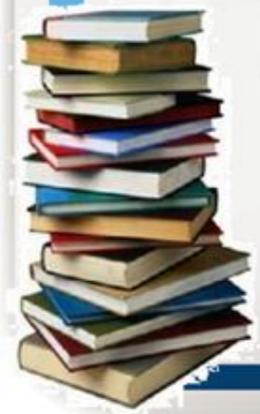
Петя и Вася поспорили, кто лучше прыгает в длину с места. Чтобы избежать случайности, они решили, что будут прыгать по очереди пять раз. Результаты своих прыжков в сантиметрах они записали в таблицу:





Номер прыжка	1	2	3	4	5
Петя	190	205	195	210	210
Вася	185	200	215	190	190

- 1) Кто из ребят прыгает дальше?
- 2) Найдите по данной таблице лучший и худший результат каждого мальчика и разность между результатами
- 3) Можно ли утверждать, что Петя прыгает стабильнее?



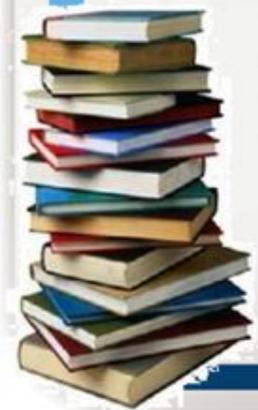


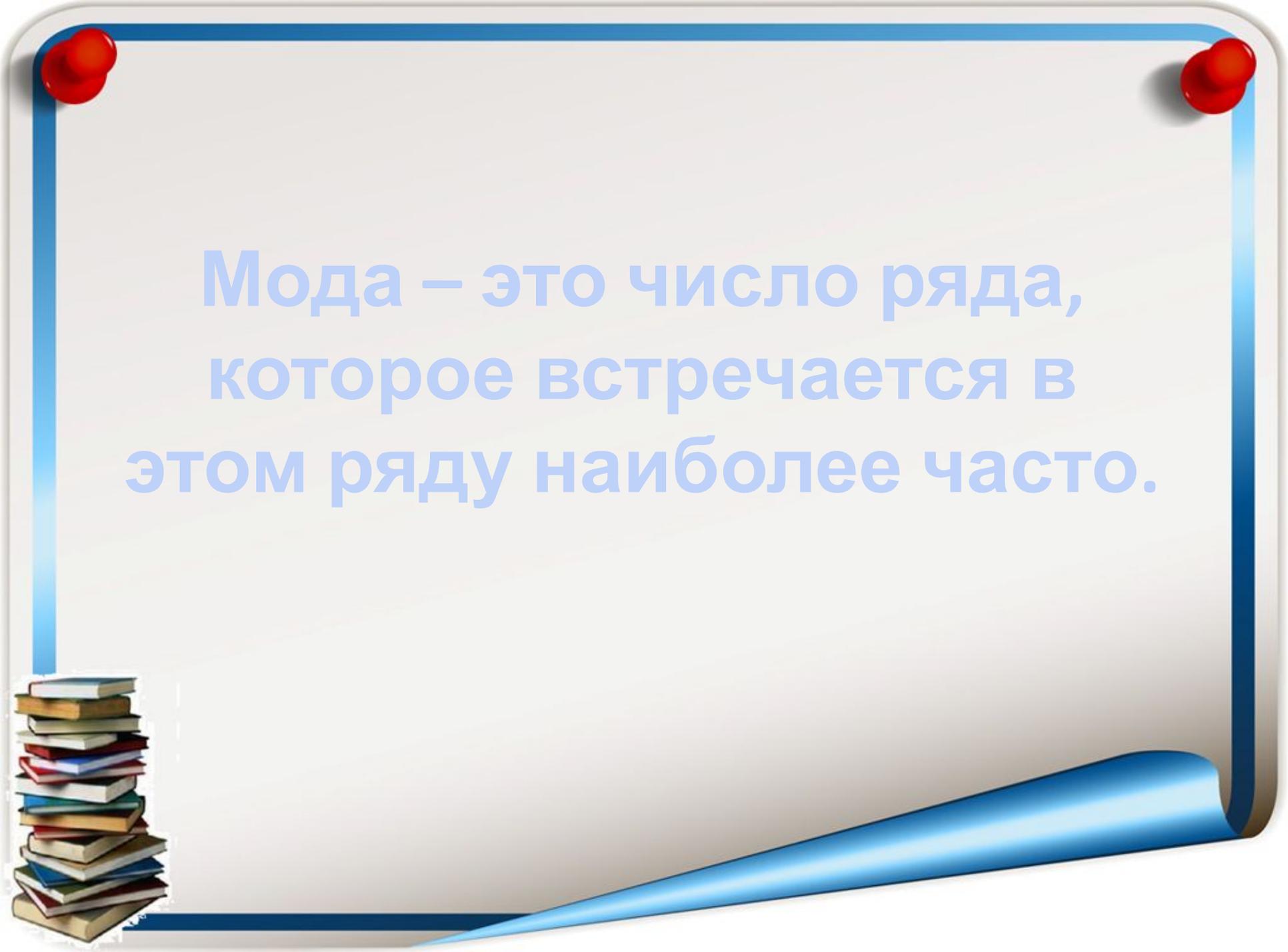
В одном из седьмых классов решили
выяснить, обувь какого размера
носят девочки этого класса.

Получили такие результаты:

35, 39, 37, 36, 38, 37, 38, 36, 37, 37,
38, 37, 37.

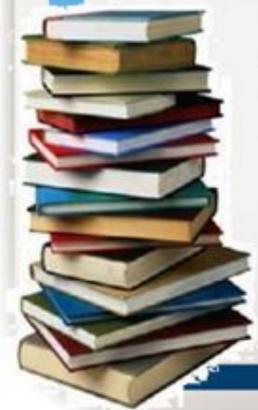
Какой размер обуви встречается
чаще всего?

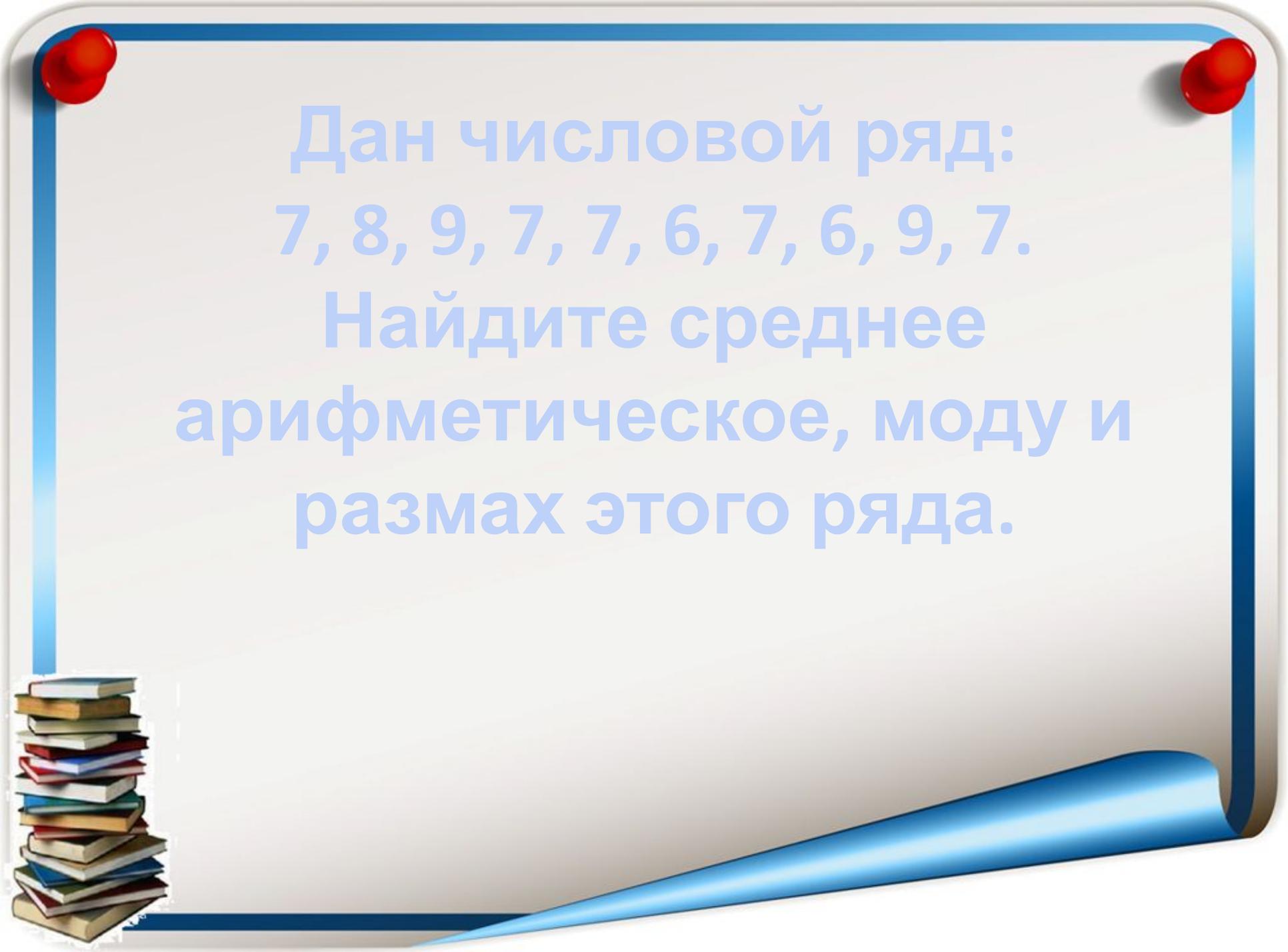




Мода – это число ряда,
которое встречается в
этом ряду наиболее часто.

- 
- 
- 1) Любой ли ряд чисел имеет моду?
 - 2) Может ли ряд чисел иметь более одной моды?
 - 3) Может ли мода ряда чисел не совпадать ни с одним из этих чисел?





Дан числовой ряд:
7, 8, 9, 7, 7, 6, 7, 6, 9, 7.

Найдите среднее
арифметическое, моду и
размах этого ряда.

Ответьте на вопросы:

- 1) Как найти среднее арифметическое ряда чисел?
- 2) Как находится размах ряда?
- 3) Что показывает мода ряда чисел?

