ДИАГРАММ



© Максимовская М.А., 2009

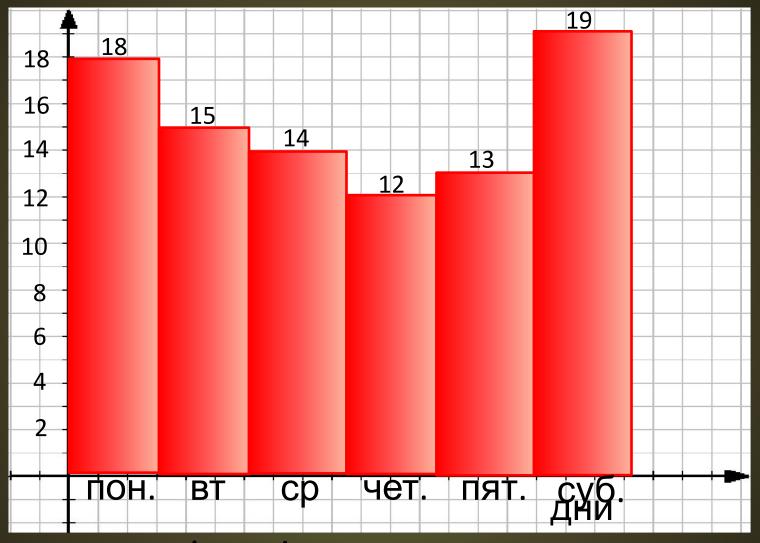
Таблица – средство упорядочения

Количество шоколадок, проданных школьной столовой за неделю

День недели	понедельн ик	вторни к	среда	четверг	пятница	суббота
Число шоколадок, шт.	18	15	14	12	13	19

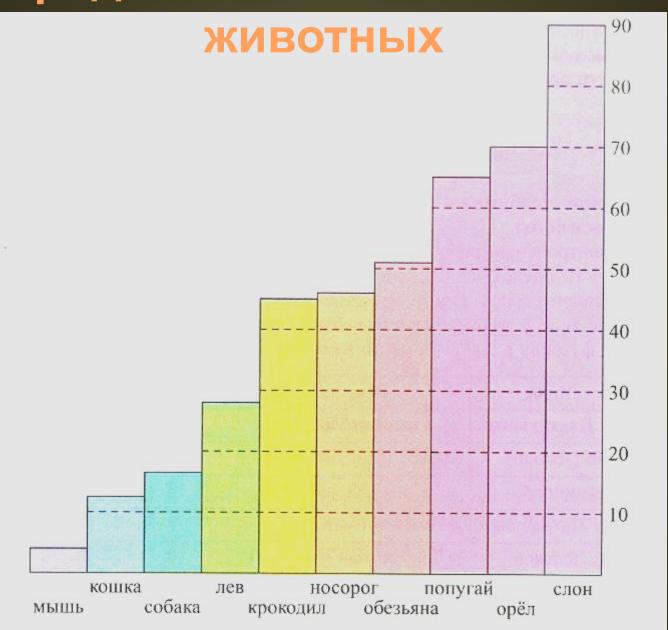
День недели	понедельн ик	вторни к	среда	четверг	пятница	суббота
Число шоколадок, шт.	18	15	14	12	13	19
1	-					
1.	+ -					
1.	+					
	3 +					
	1 - 2					
	пон.	вт с	ует.	пят. суб ДНІ	О.	

Столбчатая (столбиковая) диаграмма табличные величины отображаются в виде столбиков соответствующей высоты.



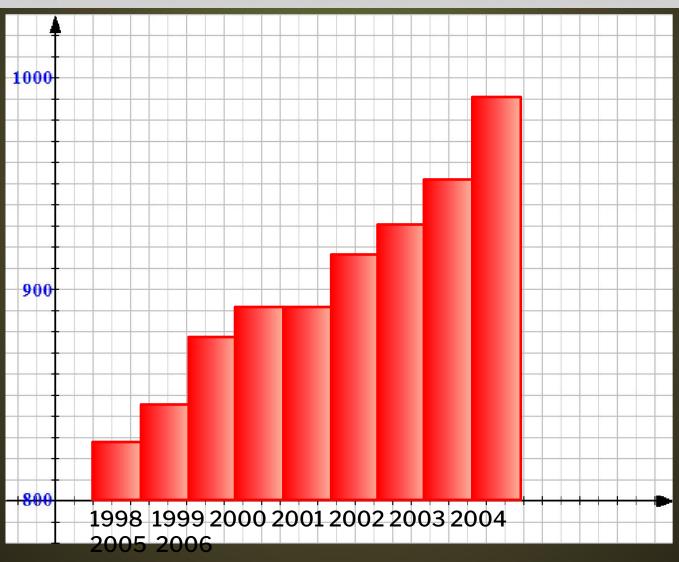
недели

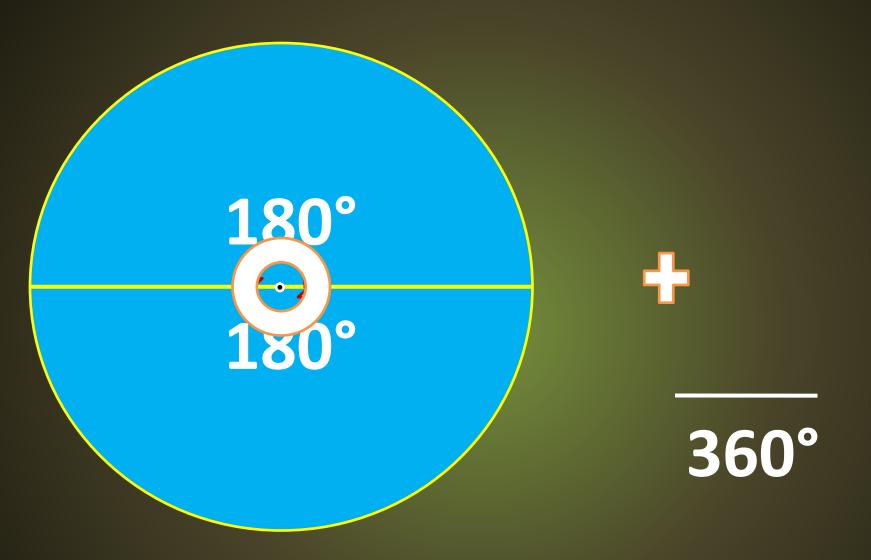
Продолжительность жизни



Производство электроэнергии в России, млрд.

Год	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Электроэнергия	827	846	878	891	891	916	931	953	991





Доля городского и сельского населения России в 1897 и

Год	Доля городского населения	Доля сельского населения
1897	13	87
2002		

- **1**) Всего **100**%
- 2) 13% = 13:100 = 0,13;
- 3) Найдём 0,13 от 360°: 0,13 · 360° = 46,8°; 46,8° ≈ 47°.
- 4) 87% = 0,87
- 5) $0.87 \cdot 360^{\circ} = 313.2^{\circ} \approx$
- 313°;

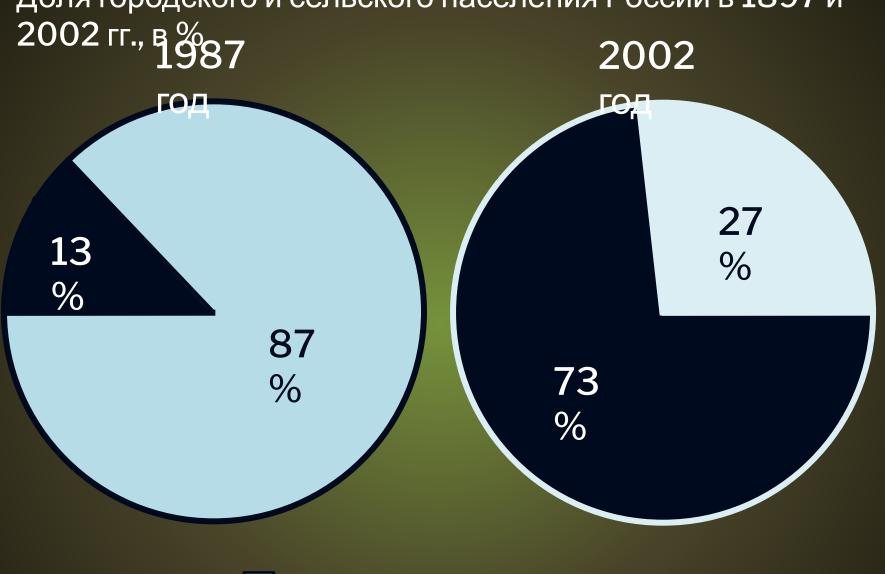
Или: $360^{\circ} - 47^{\circ} = 313^{\circ}$.

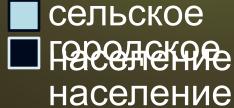


- 1) Всего 100%
- 2) 73% = 0,73;
- 3) Найдём 0,73 от 360°: 0,73 · 360° = 262,8°; 262,8° ≈ 263°.
- 4) $360^{\circ} 263^{\circ} = 97^{\circ}$.



Доля городского и сельского населения России в 1897 и





Круговая диаграмма – показывает, как целое делится на части в виде секторов круга. Углы секторов пропорциональны долям.

Как часто школьники 7 – 9 классов покупают

Регулярность покупки	Москва	Казань	Екатеринб ург	Краснояр ск
Реже раза в неделю	15%	8%	35%	28%
Раз в неделю				19%
Два раза в неделю	22%	32%	23%	33%
По-другому			210/	20%

Москв

- 1) Bcerg 100%
- 2) 15% = 15:100 = 0,15;
- 3) Найдём 0,15 от 360°:
 - $0.15 \cdot 360^{\circ} = 48^{\circ}$;
- 4) $0.32 \cdot 360^{\circ} = 115.2^{\circ} \approx 115^{\circ}$;
- 5) $0.22 \cdot 360^{\circ} = 79.2^{\circ} \approx 79^{\circ}$;
- 6) $360^{\circ} 47^{\circ} 115^{\circ} 79^{\circ} = 112^{\circ}$.



Как узнать, какую долю (часть) число а составляет от b?

Какую часть (долю) число 5 составляет

$$5:7=\frac{5}{7}\approx 0,714$$

Городское и сельское население России в 1897 и 2002

Год	Городское население	Сельское население	Всего
1897	16,5	109,9	126,4
2002	106,5	38.7	145,2
200	2 год, млн.		

- 1) Всего 145,2 млн. чел.
- 2) Доля городского

населения:

 $106,5:145,2\approx0,733$

Доля сельского населения:

 $38,7:145,2 \approx 0,267$

3) Найдём 0,733 от 360°:

 $0,733 \cdot 360^{\circ} = 263,88^{\circ} \approx$

264°;

6) Найдём 0,267 от 360°: 0,267 · 360° = 96,12° ≈

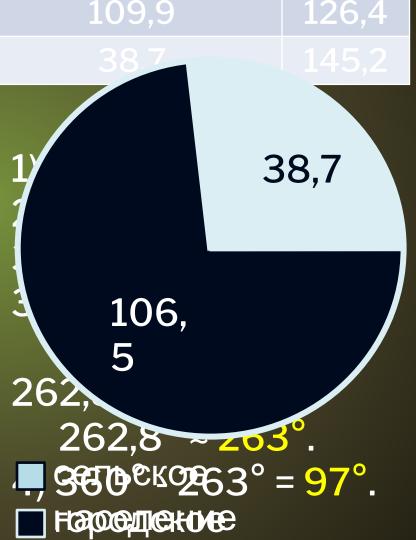
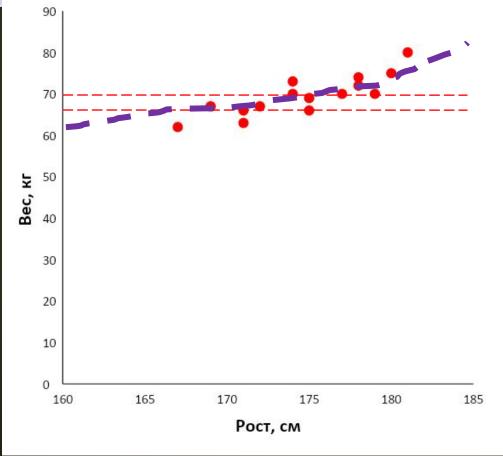


Диаграмма рассеивания показывает, есть ли некоторая связь между изучаемыми величинами.

Есть ли связь между ростом и весом человека? **Таблица роста и веса 15**

Рост,	16	16	17	17	17	17	17	18	17	17	18	17	17	17	17
см	7	9	9	8	7	5	1	1	4	5	0	4	2	8	1
Bec vr	62	67	70	72	70	69	63	80	73	66	75	70	67	74	66



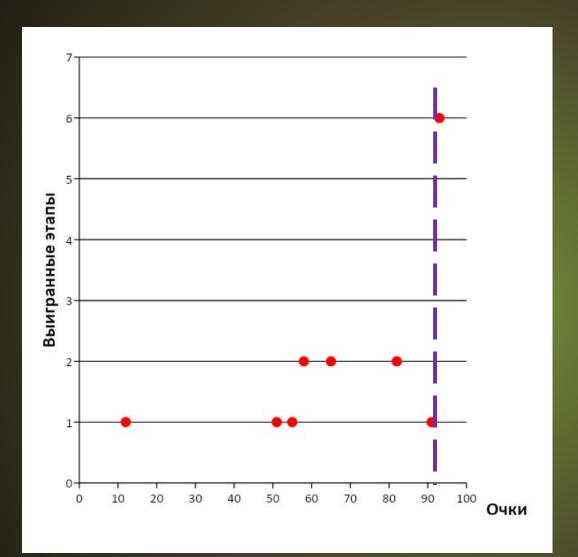
- 1) Вес примерно одинаков
- рост разный.

Вывод: между весом и ростом нет жёсткой связи.

2) В целом: чем больше рост – тем больше вес.

Есть ли связь между числом выигранных этапов в Гран-при «Формулы-1» и количеством очков, набранных гонщиком по итогам всех этапов?

Гонщик	Число выигранных этапов	Число очков	Место
М. Шумахер	6	93	1
К. Райкконен			
Х.П. Монтойя	2	82	3
Р. Баррикелл о			
Р.Шумахер	2	58	5



Прямая связь между числом выигранных этапов и количеством набранных ОЧКОВ - HE прослеживаетс

Мы познакомились с тремя видами диаграмм:

- 1) Столбчатые (показывает соотношение абсолютных величин);
- 2) Круговые (показывает соотношение целого и частей целого);

MAWOV DADINUMLAMIN

3) Диаграммы рассеивания (показывает, существует ли связь