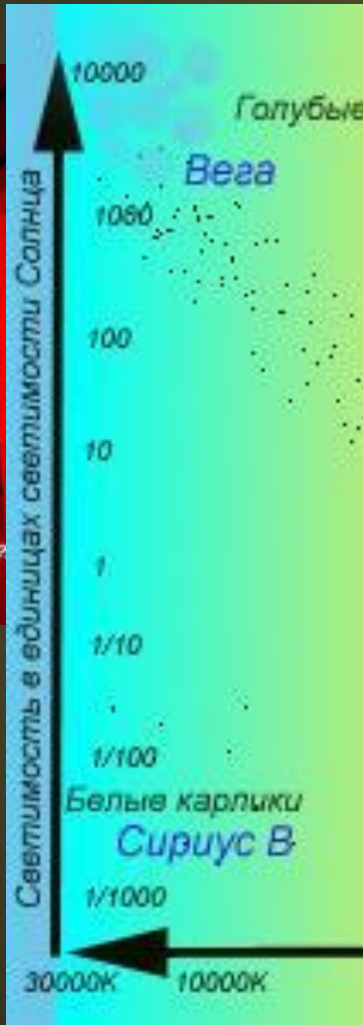


ДИАГРАММ



ВЕДУЩИХ
ЧАСОВЫХ
МОДЕЛЕЙ

марок:
Leon Hatot,
Tissot, Certina,
Patek Philippe, Calvin Klein, Pierre,
Lancol, Flak и Lancol).
... (2 марки:
... (8 марок:
Patek Philippe, Piaget,
Officine Panerai,
Montblanc Meisterstück and Dunhill).
... (7 марок:
Patek Philippe, Chaumet,
Dior).
... horlogeres (LMH):
... марки:
Patek Philippe,
... н.

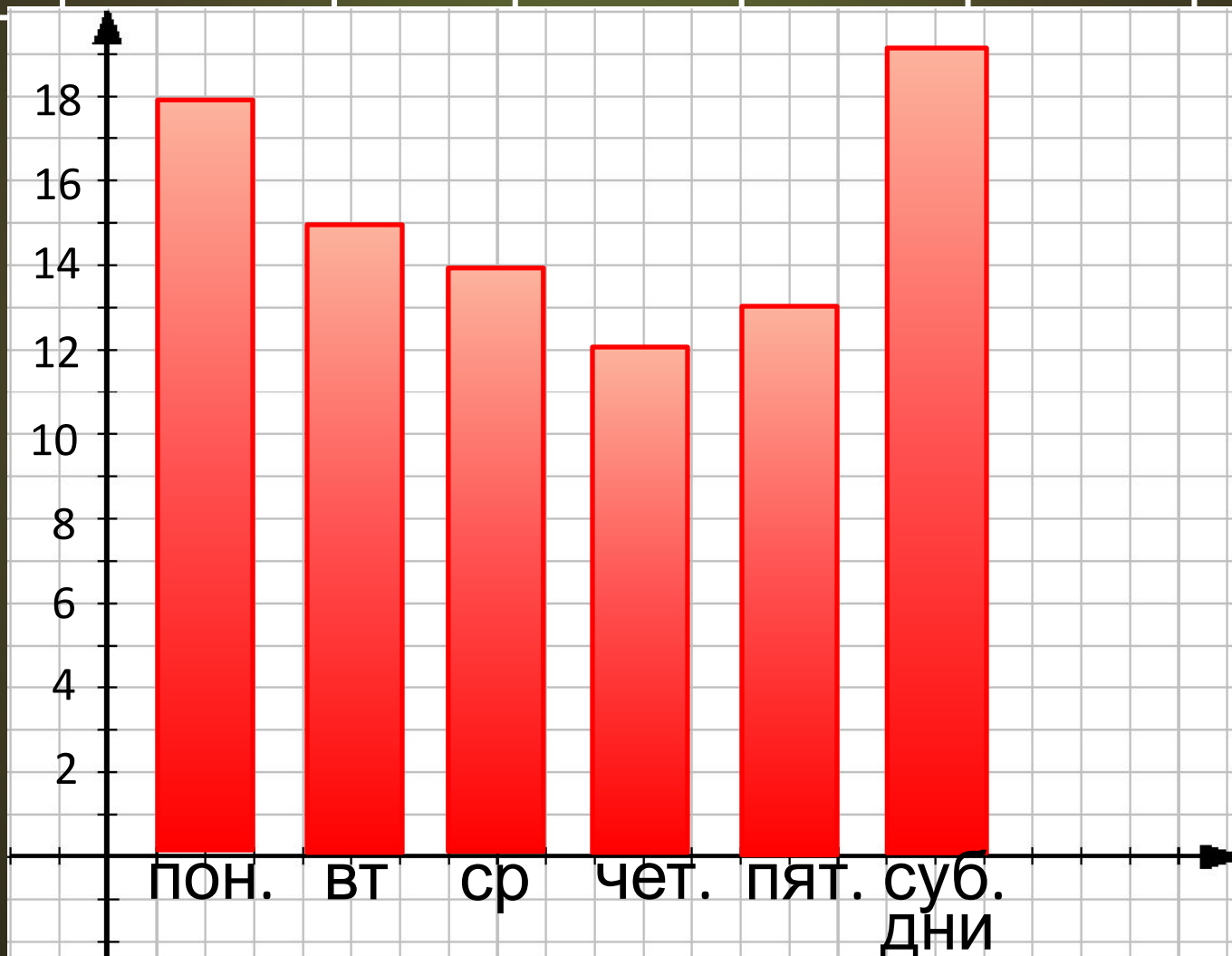
Таблица – средство упорядочения

данных

Количество шоколадок, проданных школьной
столовой за неделю

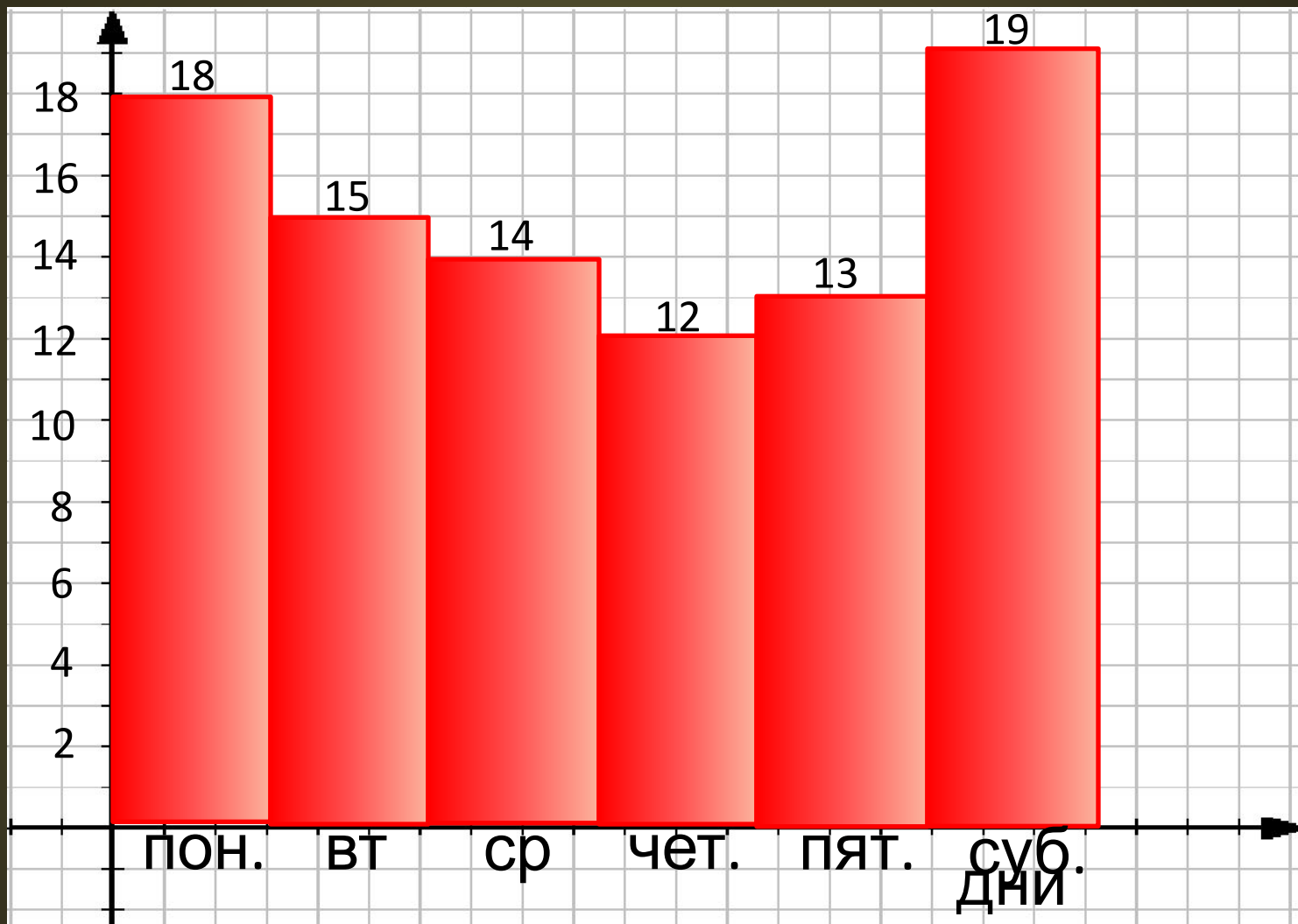
День недели	понедельник	вторник	среда	четверг	пятница	суббота
Число шоколадок, шт.	18	15	14	12	13	19

День недели	понедельник	вторник	среда	четверг	пятница	суббота
Число шоколадок, шт.	18	15	14	12	13	19



**Столбчатая
(столбиковая)
диаграмма –**

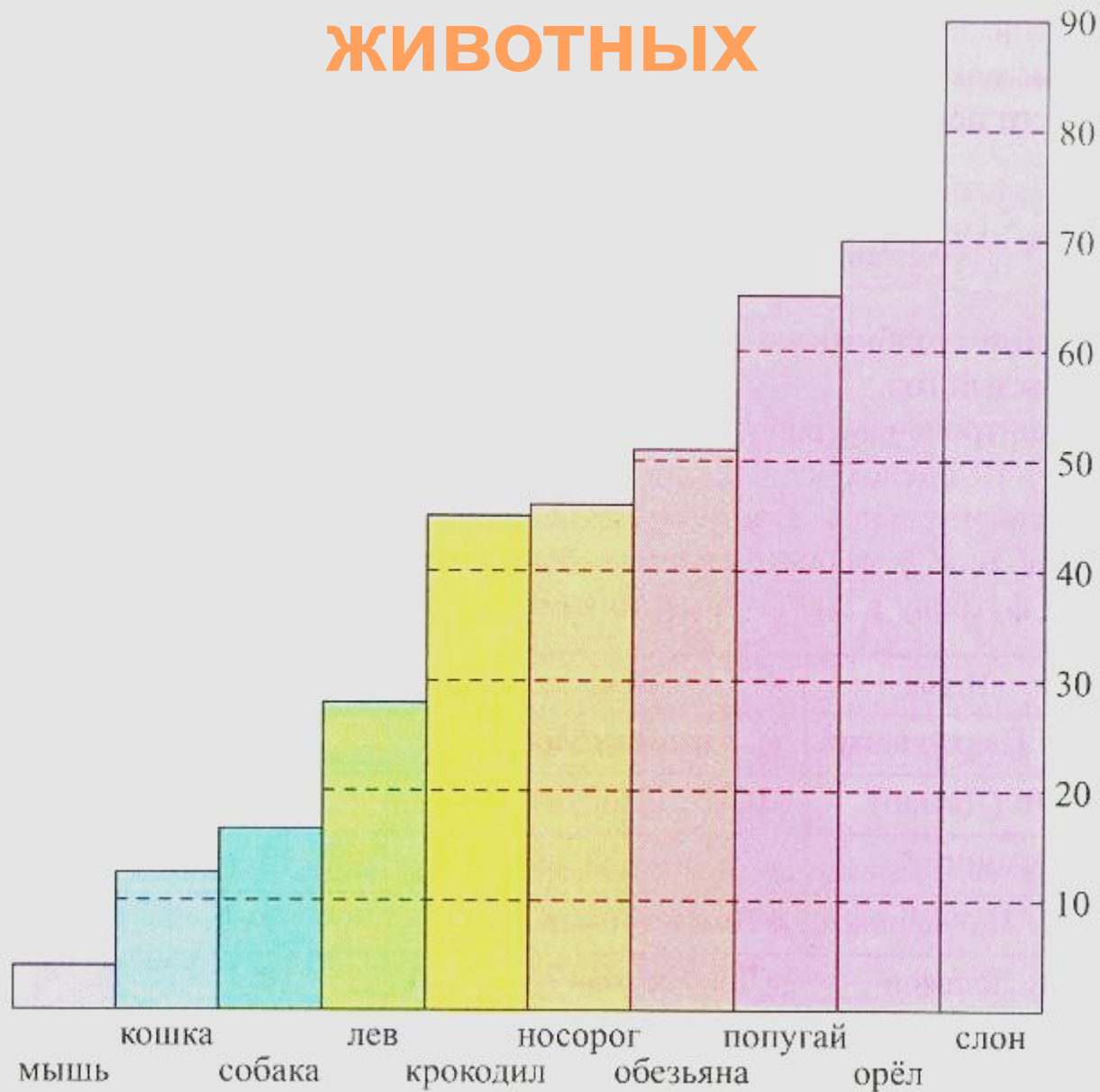
**табличные величины
отображаются в виде
столбиков
соответствующей
высоты.**



недели

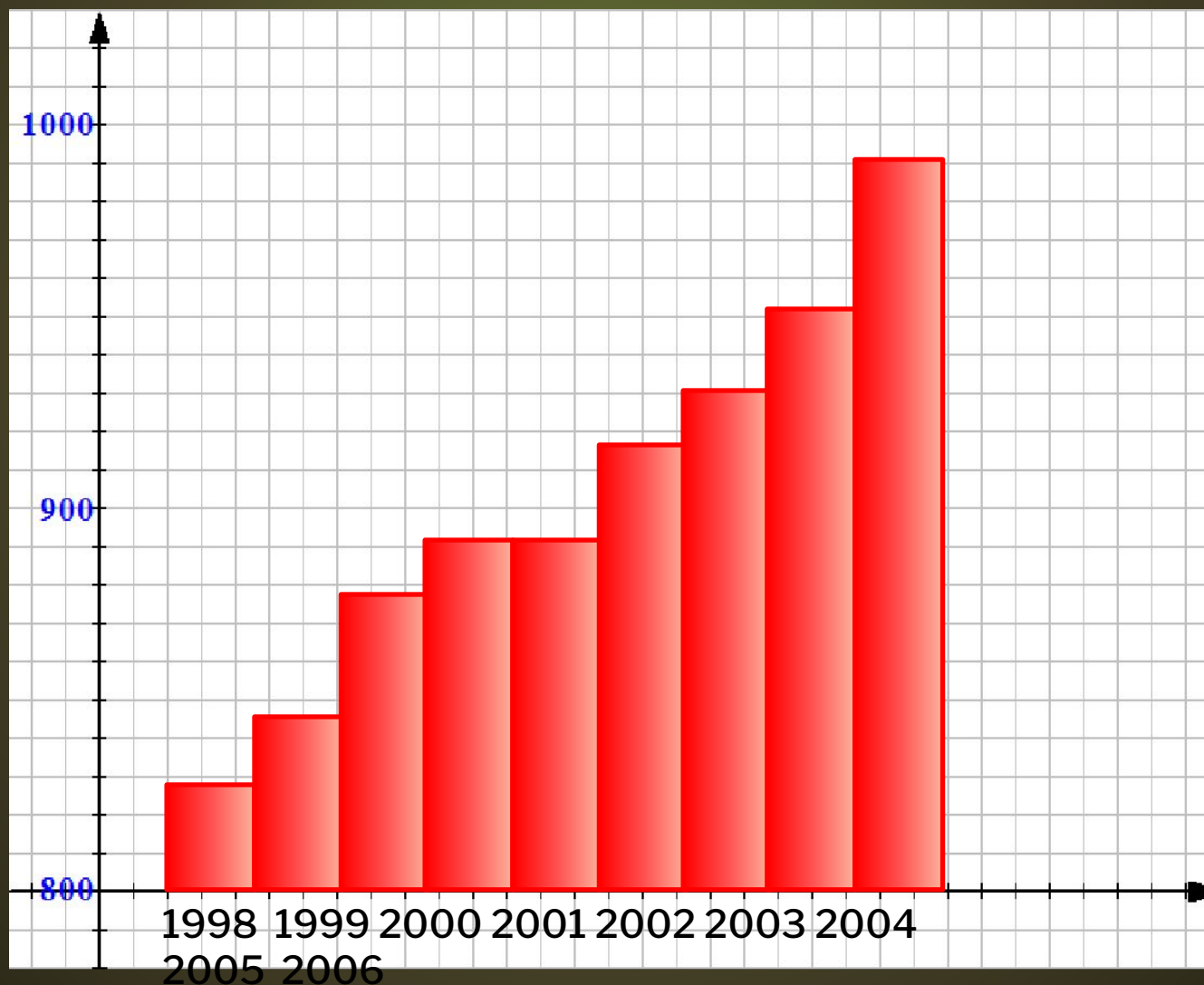
Продолжительность жизни

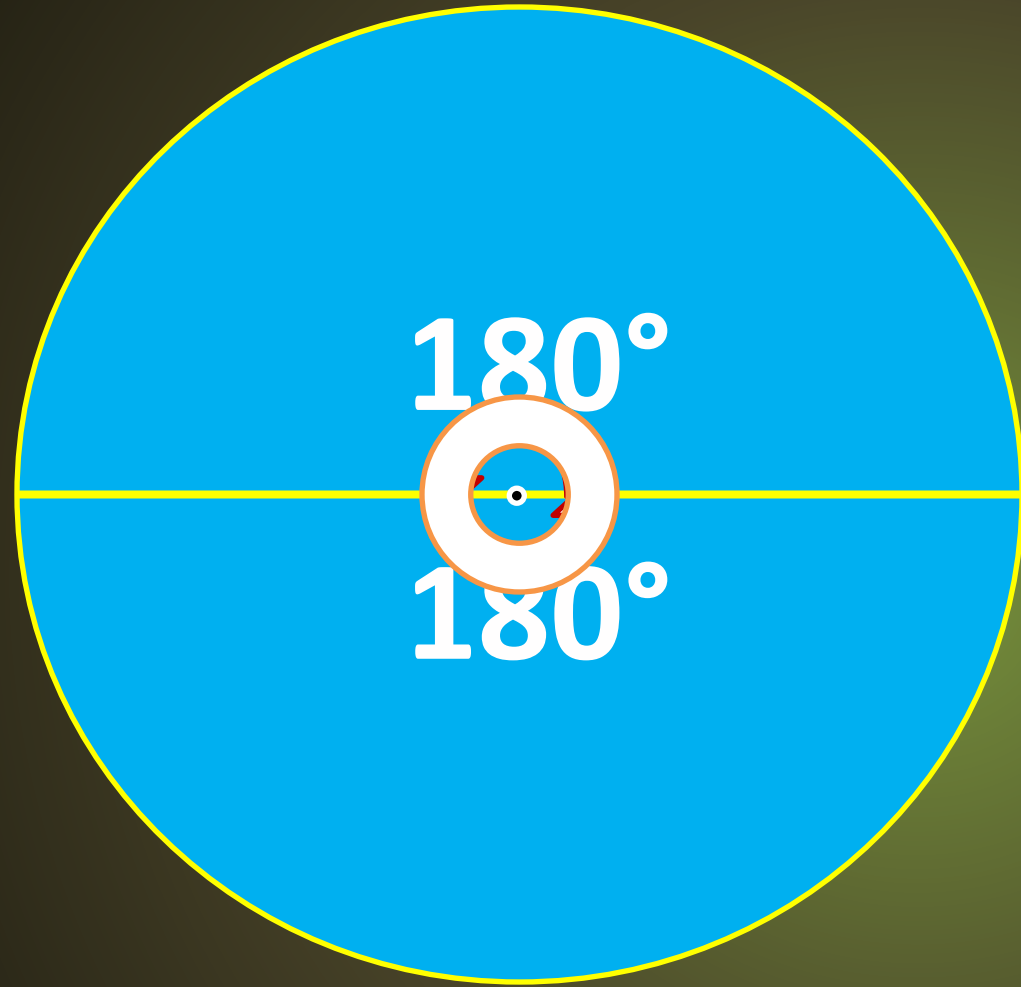
ЖИВОТНЫХ



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





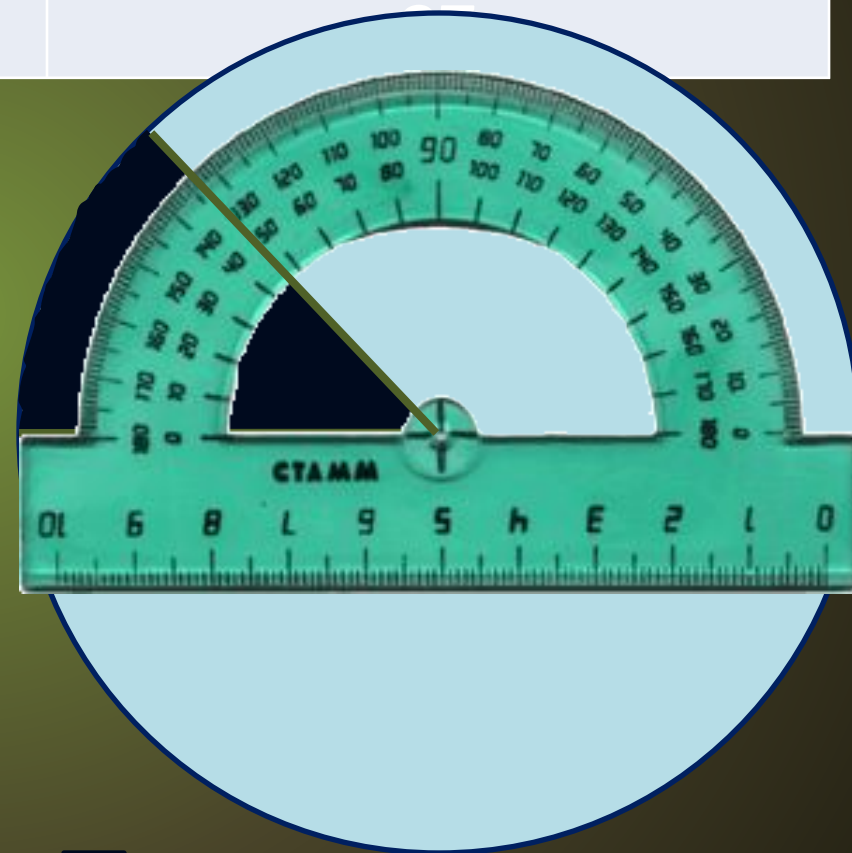
+

360°

Доля городского и сельского населения России в 1897 и 2002

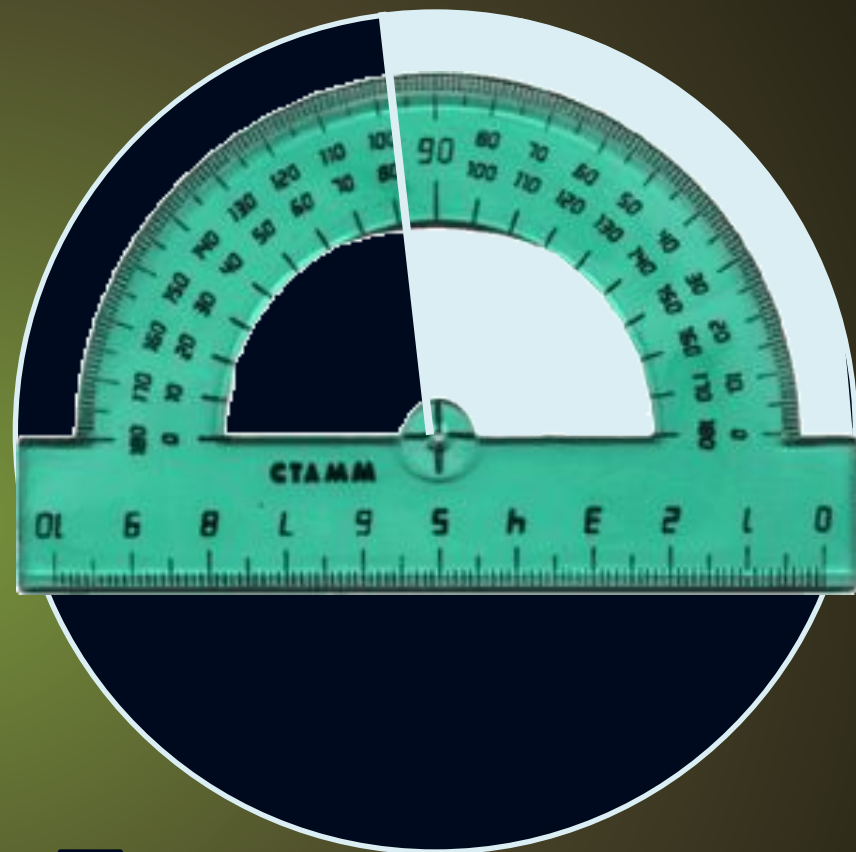
Год	Доля городского населения	Доля сельского населения
1897	13	87
2002	73	27

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



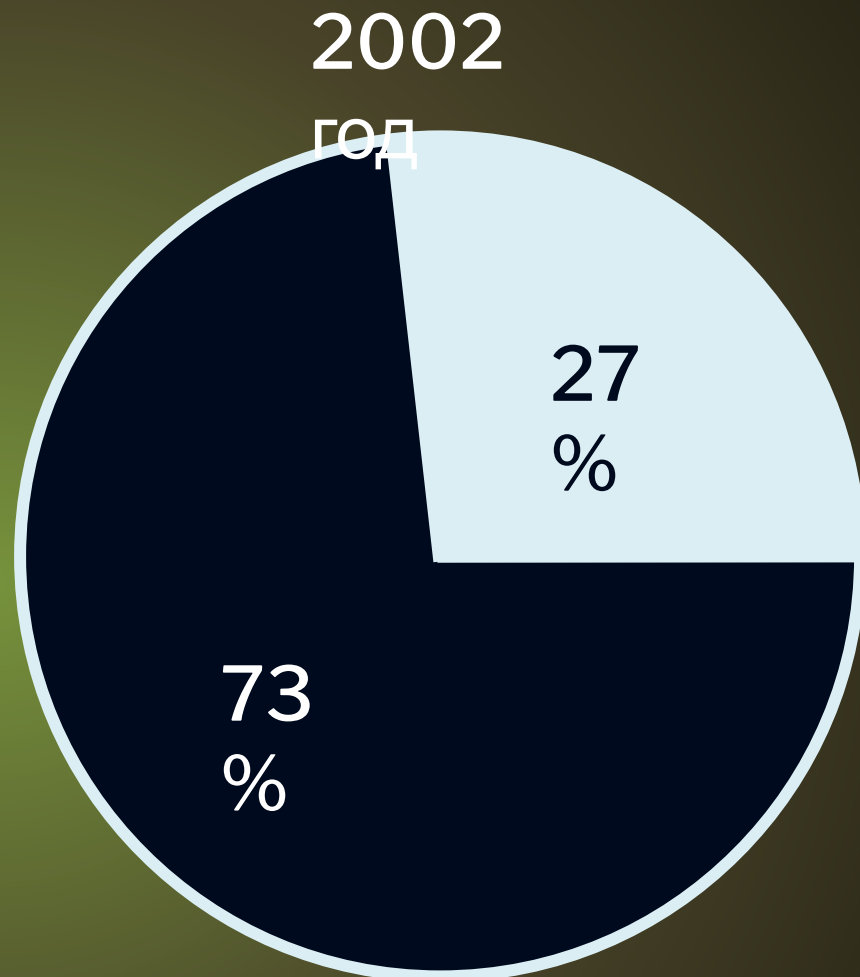
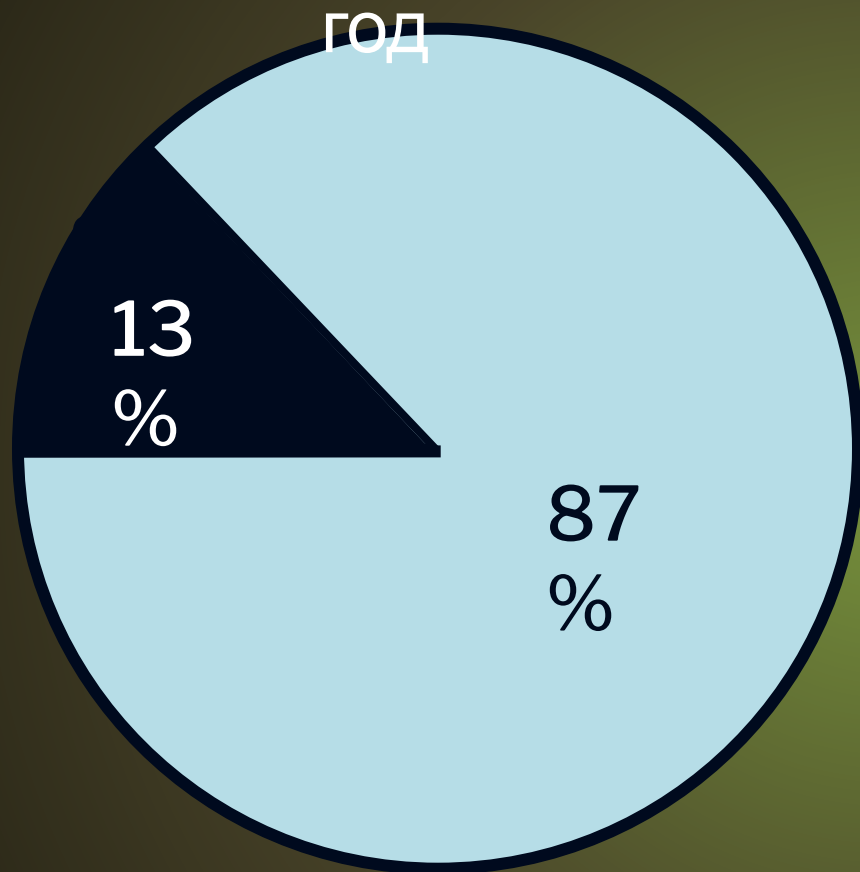
■ сельское население
■ городское население

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



- сельское население
- городское население

Доля городского и сельского населения России в 1897 и 2002 г., в %



■ сельское население
■ городское население

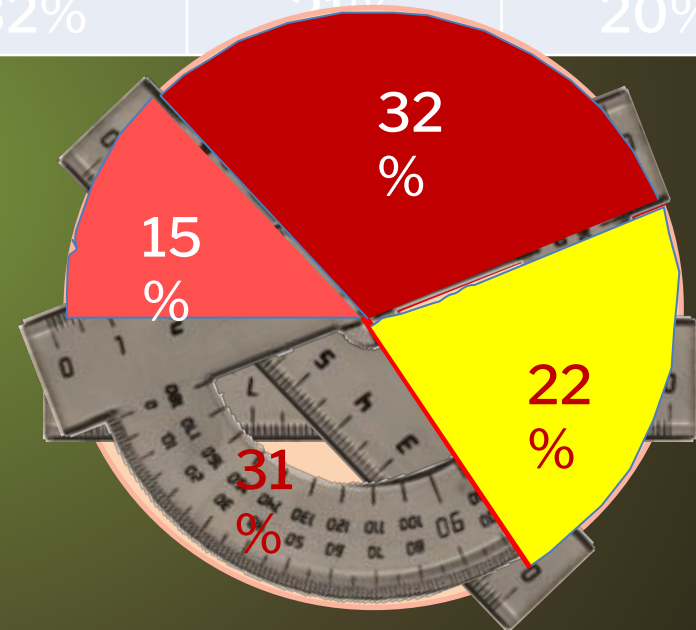
Круговая диаграмма –
показывает, как целое
делится на части в
виде секторов круга.
Углы секторов
пропорциональны
долям.

Как часто школьники 7 – 9 классов покупают

Регулярность покупки	Москва	Казань	Екатеринбург	Красноярск
Реже раза в неделю	15%	8%	35%	28%
Раз в неделю	32%	28%	21%	19%
Два раза в неделю	22%	32%	23%	33%
По-другому	31%	32%	21%	20%

Москва

- 1) Всего a - 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) $360^\circ - 47^\circ - 115^\circ - 79^\circ = 112^\circ$.



- Реже раза в
- Раз в неделю
- Два раза в неделю
- По-другому

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

$$a : b$$

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

2002 год, млн.

1) Всего – **145,2** млн. чел.

2) Доля городского населения:

$$106,5 : 145,2 \approx 0,733$$

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° :

$$0,267 \cdot 360^\circ = 96,12^\circ \approx$$

96° ;

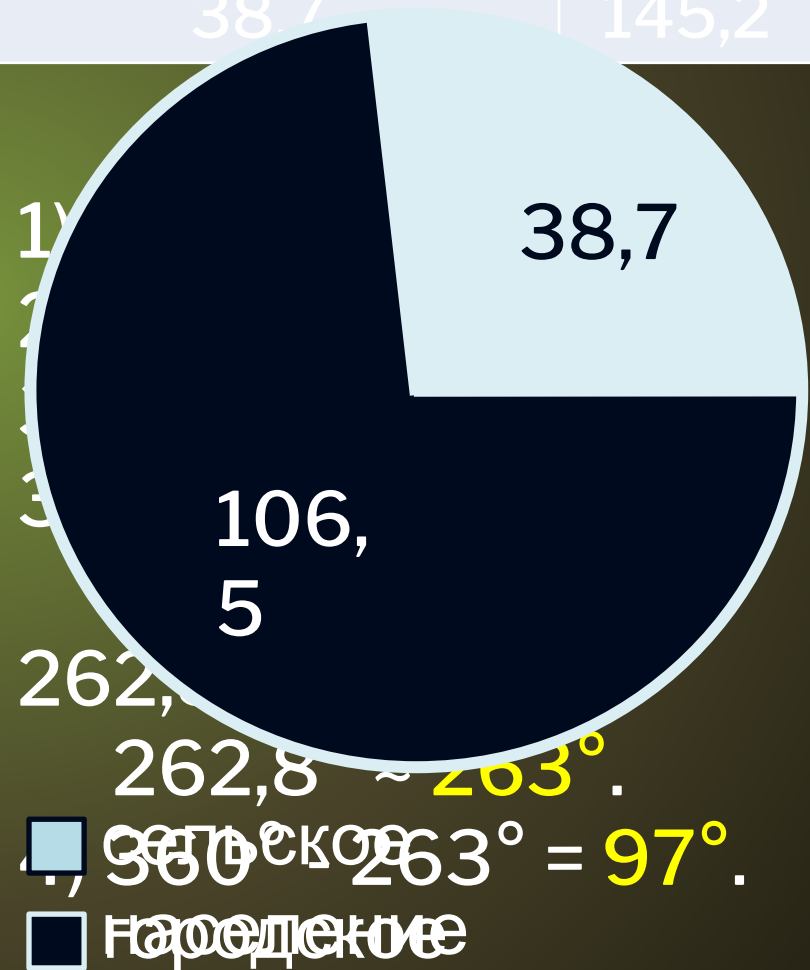
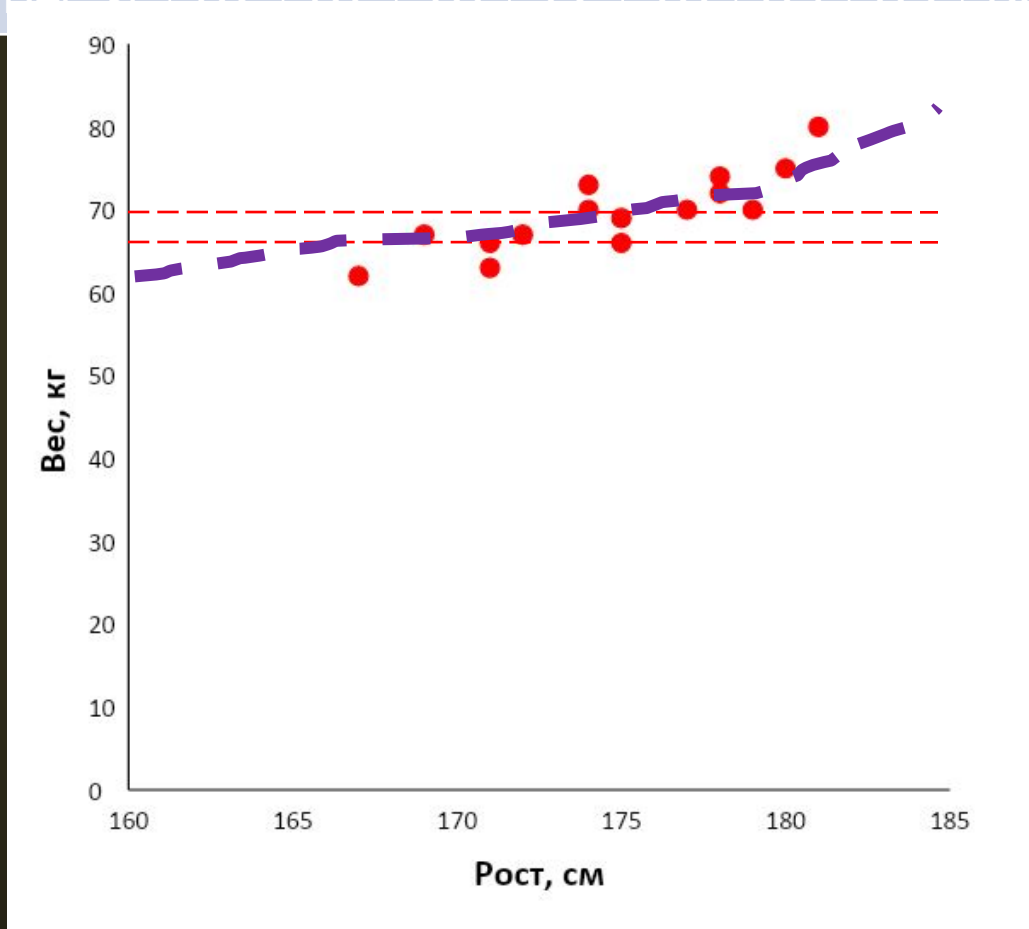


Диаграмма рассеивания –

показывает, есть ли
некоторая связь между
изучаемыми
величинами.

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

Рост, см	167	169	179	178	177	175	171	181	174	175	180	174	172	178	171
Вес, кг	62	67	70	72	70	69	63	80	73	66	75	70	67	74	66

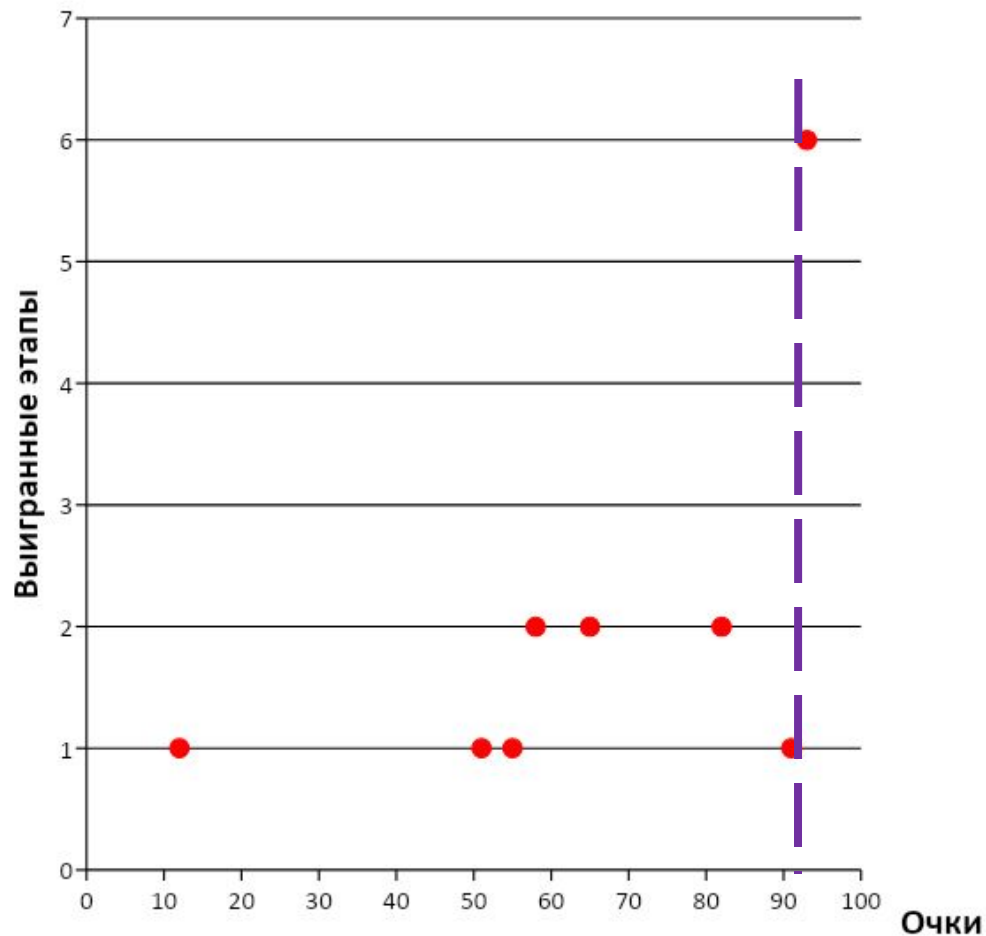


1) Вес примерно одинаков -
рост разный.
Вывод: между весом и ростом нет жёсткой связи.

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	1	91	2
Х.П. Монтойя	2	82	3
Р. Баррикелло	2	65	4
Р.Шумахер	2	58	5



Прямая связь
между числом
выигранных
этапов и
количеством
набранных
очков – **не**
прослеживается
я.

Мы познакомились с тремя видами диаграмм:

- 1) Столбчатые (показывает соотношение абсолютных величин);**
- 2) Круговые (показывает соотношение целого и частей целого);**
- 3) Диаграммы рассеивания (показывает, существует ли связь между величинами)**