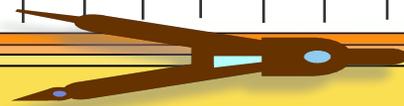


Столбчатые и круговые диаграммы.





Цели:

- познакомить учащихся со столбчатыми и круговыми диаграммами;
- формировать умение «читать» диаграммы и формировать умение по некоторым данным строить диаграммы;
- развивать навыки пользования чертежными инструментами.





Добрый день.

Ребята, мы с вами пока не изучали тему "Проценты", но сегодня нам это понятие пригодится. Поэтому запомните, что *процент - сотая часть числа.*

Знак процента - %

$$1\% = \frac{1}{100}$$

$$7\% = \frac{7}{100}$$

$$25\% = \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$$

$$50\% = \frac{50}{100} = \frac{1}{2}$$

$$10\% = \frac{10}{100} = \frac{1}{10}$$

$$20\% = \frac{20}{100} = \frac{1}{5}$$

$$75\% = \frac{75}{100} = \frac{3}{4}$$

$$100\% = \frac{100}{100} = 1$$





- На этом уроке мы выясним, что такое столбчатые и круговые диаграммы. Узнаем, как строить столбчатые и круговые диаграммы. А также узнаем, для чего используют эти диаграммы.



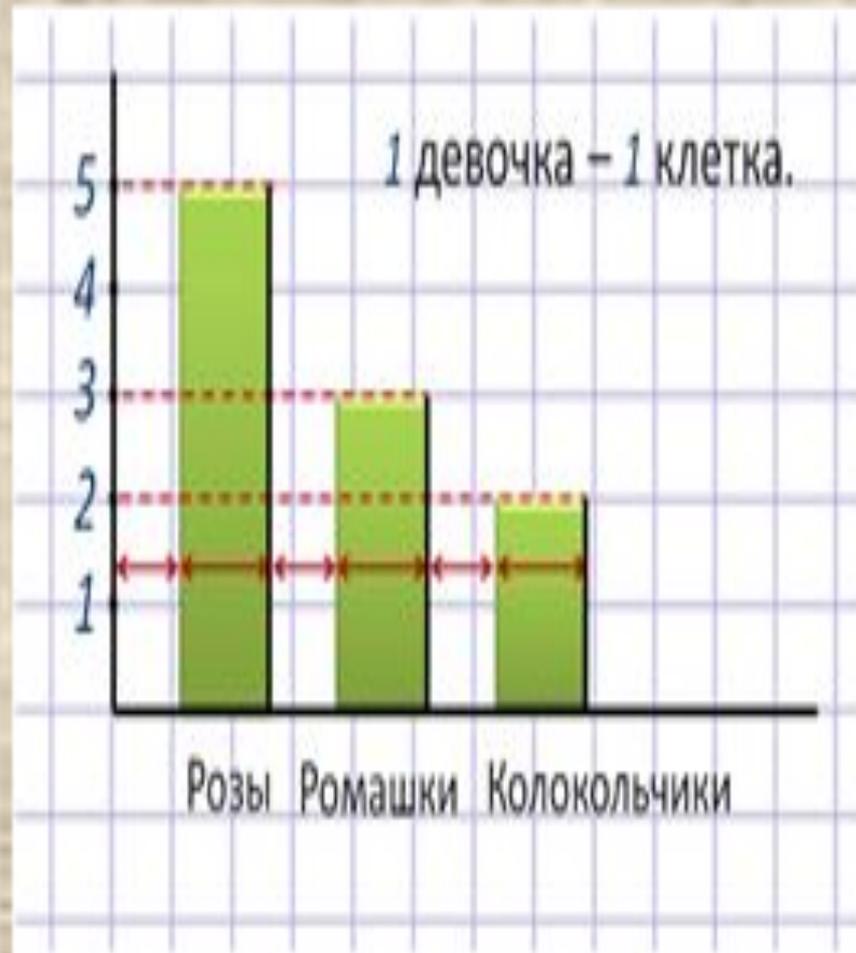
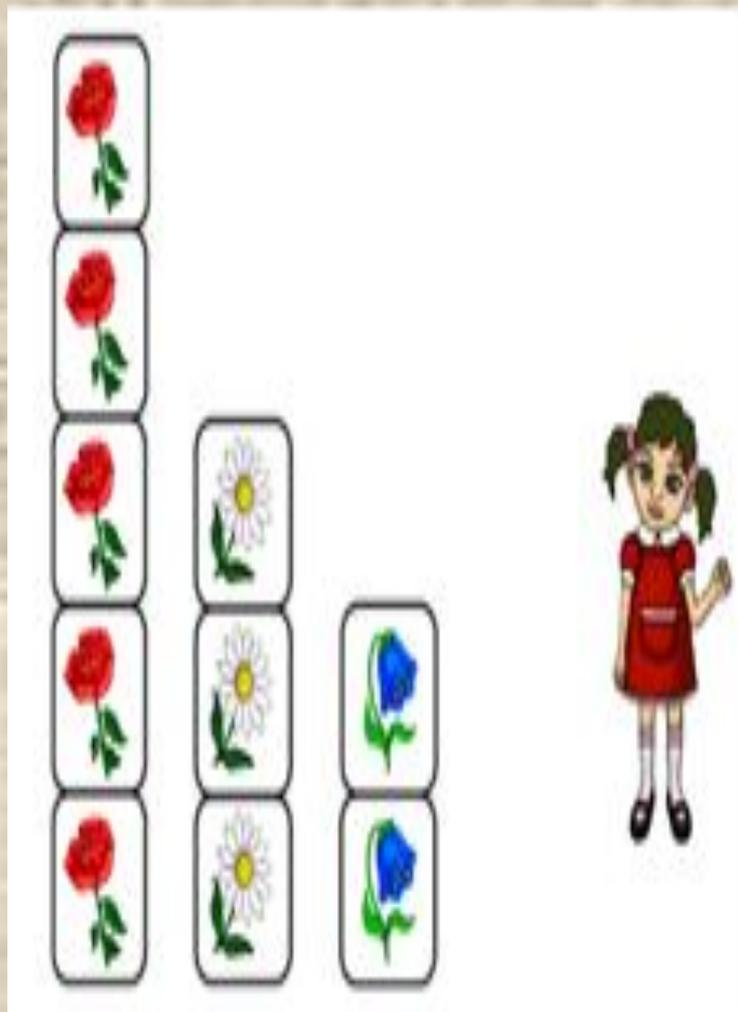


• Часто на практике результаты какой-либо деятельности человека, сравнения стоимости тех или иных изделий, состава различных смесей или каких-либо других числовых данных удобнее представлять наглядно, в виде рисунка. Рисунки лучше воспринимаются человеком. И, если даже не известны заранее параметры изображённого предмета, действия, явления, можно наглядно сравнить результаты по рисунку и сделать определённые выводы. Такие рисунки получили название – ***диаграмма***.





Диаграмма





Диагра́мма (греч. Διάγραμμα (*diagramma*)
— изображение) — изображение,
рисунок) — изображение, рисунок,
чертёж) — графическое представление
данных, позволяющее быстро оценить
соотношение нескольких величин





Преимущества диаграмм

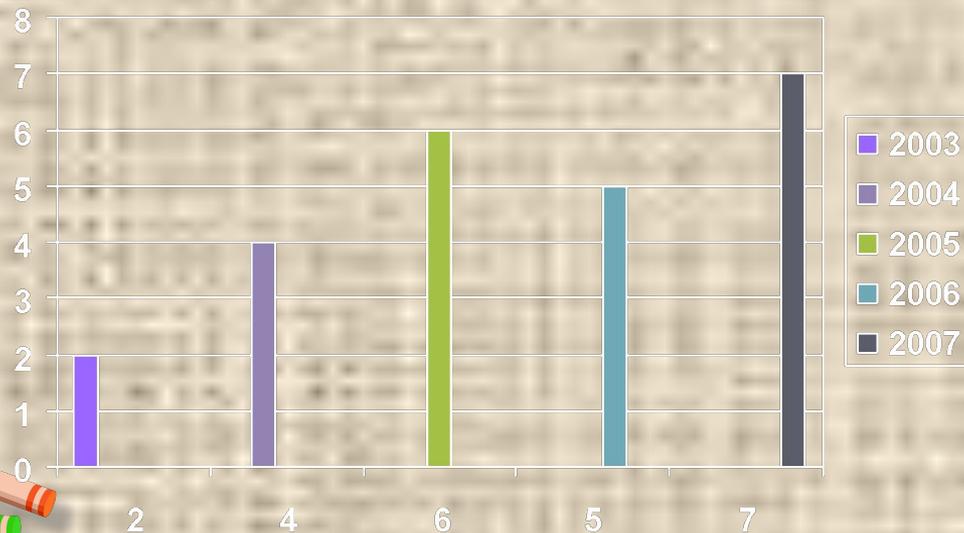
1. Позволяют графически предоставить полученную числовую информацию
2. Они позволяют быстро произвести логический вывод из большого количества полученных данных.





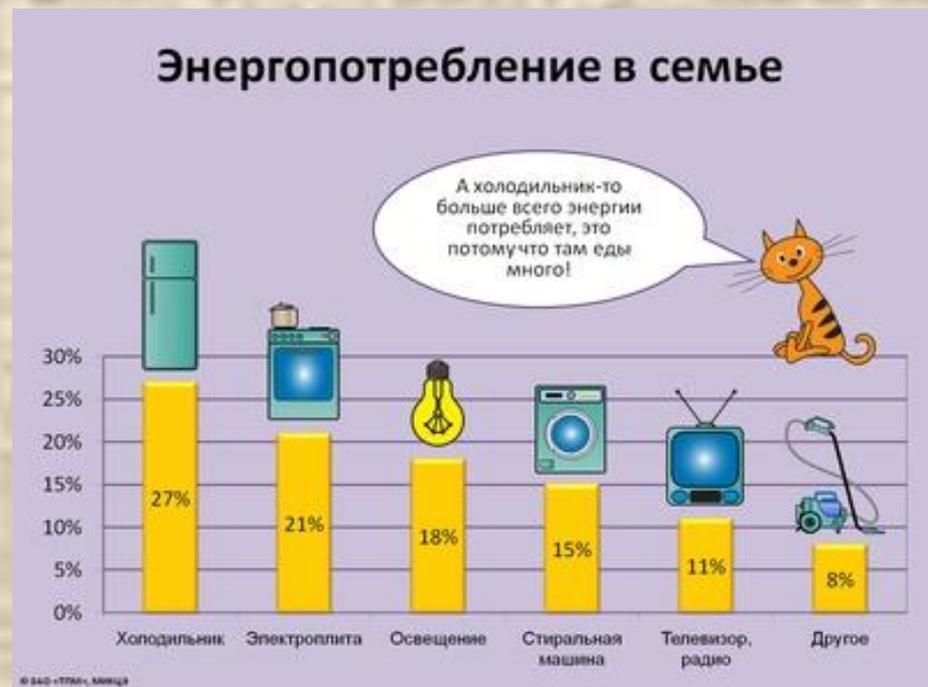
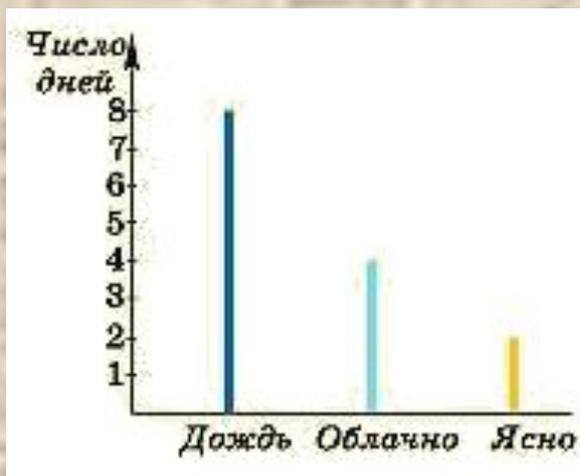
Столбчатые диаграммы

применяются в тех случаях, когда нужно сравнивать полученные данные, показать, как меняются со временем интересующие нас явления.





Построение столбчатой диаграммы заключается в изображении статистических данных в виде **вертикальных прямоугольников-столбиков**.





• Мы имеем информацию о том, как магазин в течение 5 лет продавал холодильники.

- В 2003 году их стоимость была 2 тысячи рублей,
- в 2004г. – 4 тысячи рублей,
- в 2005г. – 6 тысяч рублей,
- в 2006г. – 5 тысяч рублей,
- в 2007 г. – 7 тысяч рублей.





- В таком виде информацию использовать неудобно.
- Трудно увидеть, как менялись цены год из года, когда они поднимались, а когда снижались, в каком году была самая высокая и самая низкая цена.
- Человек лучше понимает и запоминает те сведения, которые представлены наглядно.

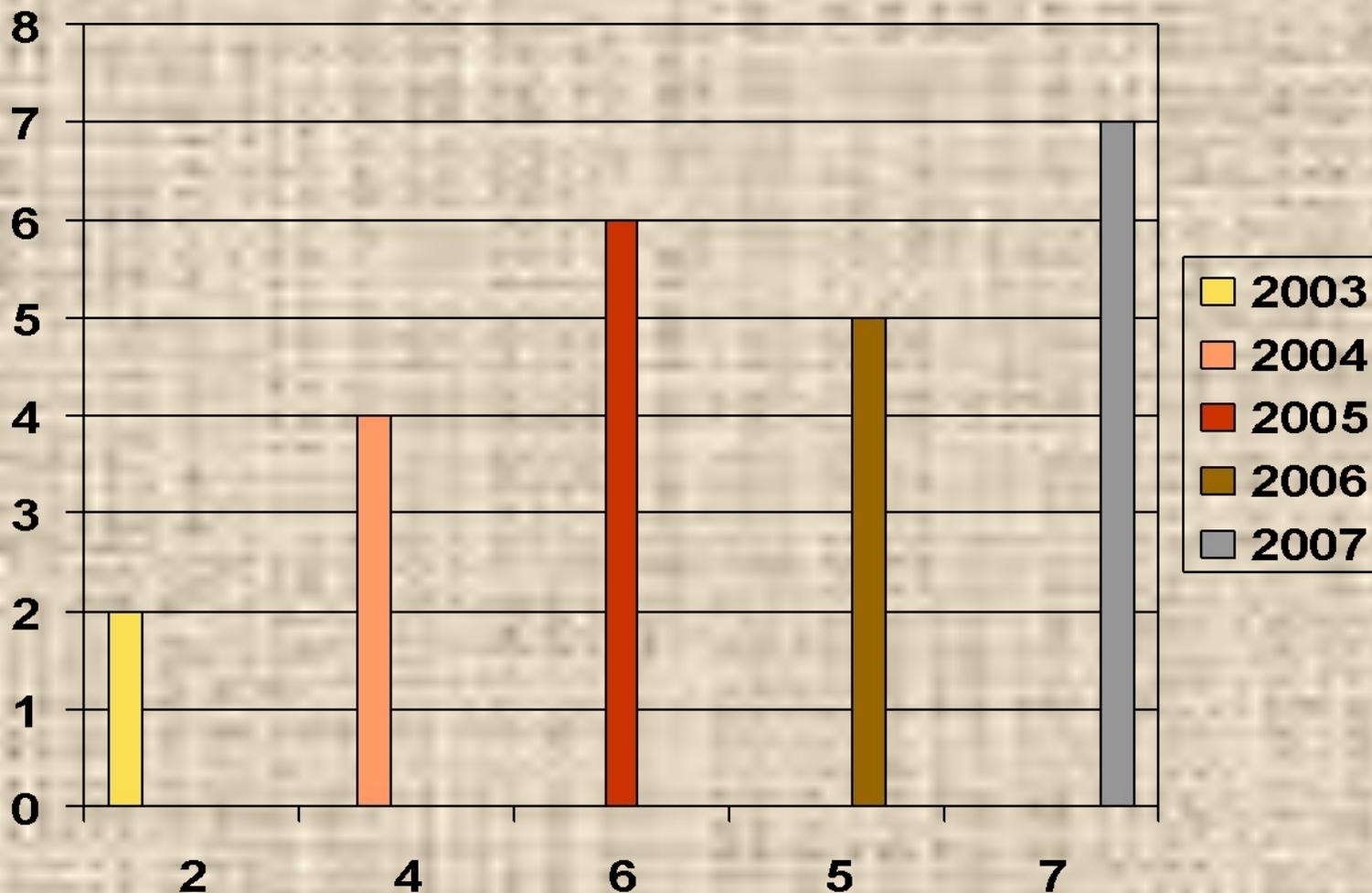




- Для наглядного представления различных числовых данных могут быть использованы диаграммы.
- Информацию об изменении цен на холодильники можно представить на столбчатой диаграмме
- Для этого цены изобразим в виде **прямоугольников**, у которых одинаковые основания,
а высоты соответствуют размеру цены.



Решение задачи (устно).



На столбчатой диаграмме видно, в каком году цены поднимались и снижались, в каком году была самая высокая и самая низкая цена.





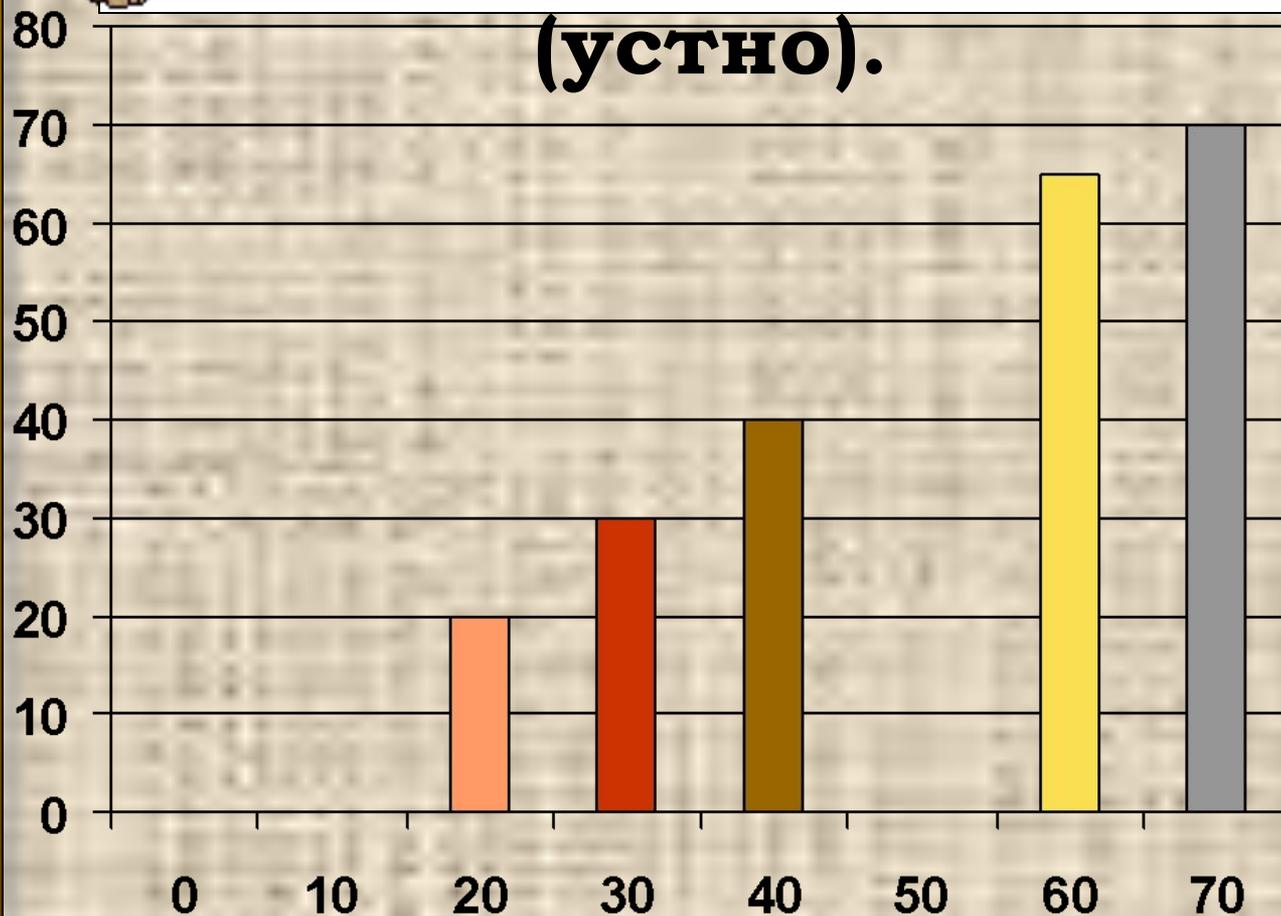
Рассмотрим следующую задачу:
на столбчатой диаграмме показана
средняя продолжительность жизни
некоторых животных:





Средняя продолжительность жизни животных.

(устно).



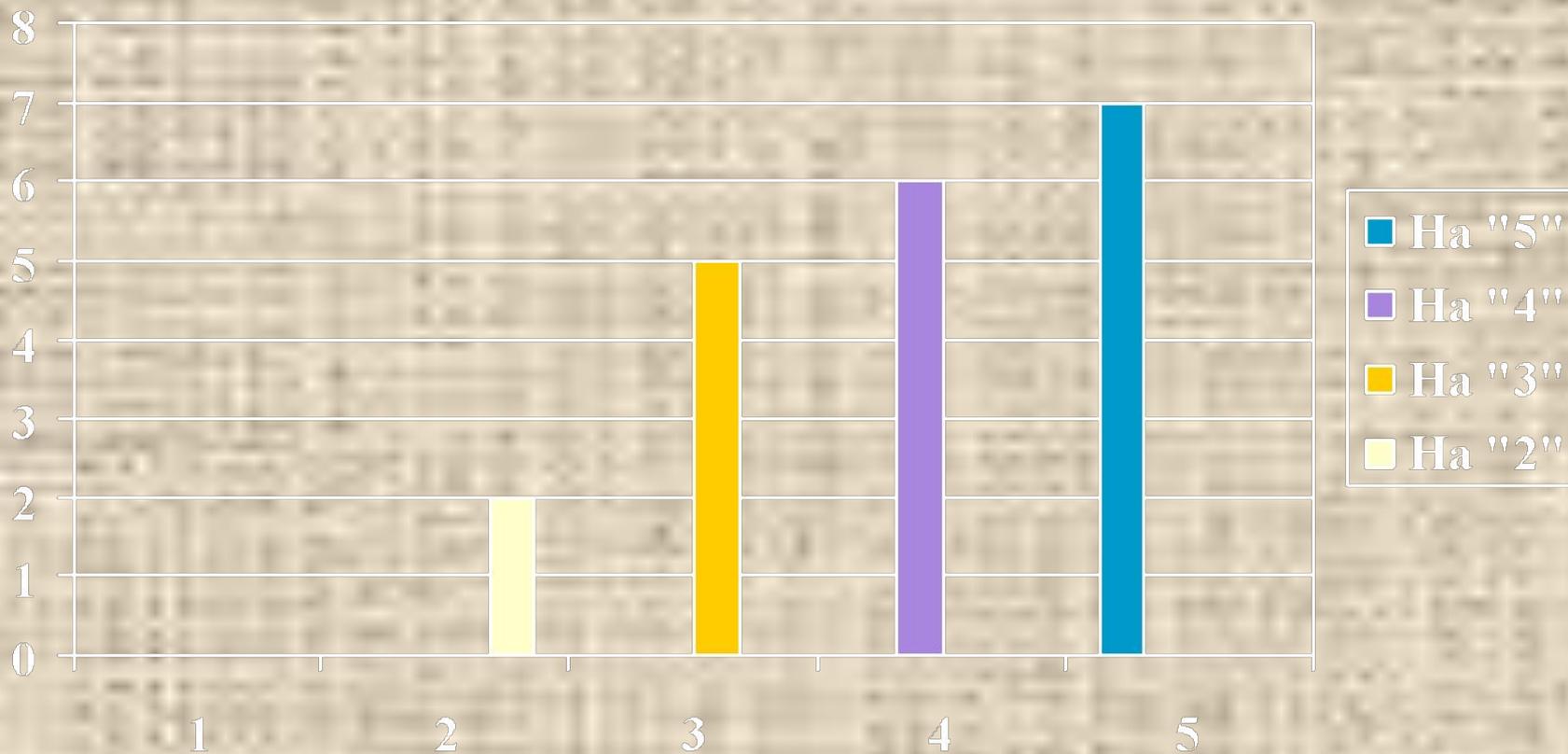
- Индийский слон
- Крокодил
- Верблюд
- Лошадь
- Шимпанзе



• Какие животные живут более 40 лет?
• Какие животные живут более 60 лет?
• Какие животные живут более 70 лет?



Нам известно, что в 6 классе 7 человек написали контрольную работу на «5», 6 человек – на «4», 5 человека – на «3» и только 2 написал на «2».

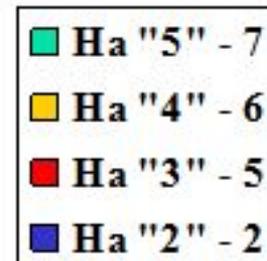
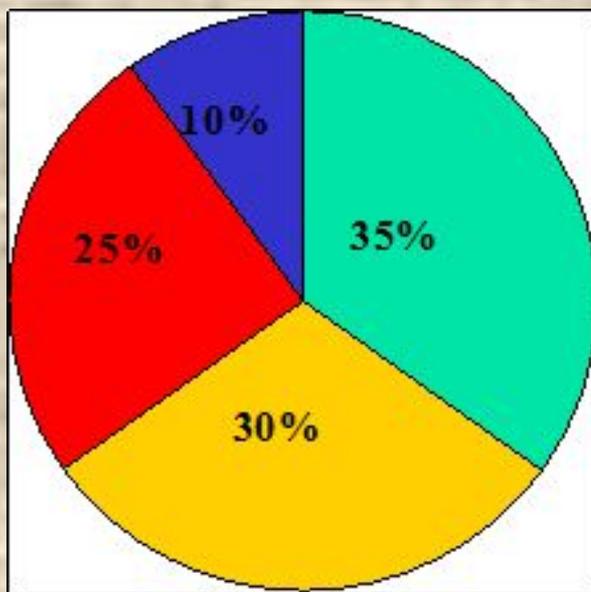


Как удобно изобразить эту информацию? Посмотрите это на столбчатой диаграмме





Эту же информацию можно изобразить на круговой диаграмме:





Познакомимся с круговыми
диаграммами на Ютубе.

Ссылка для просмотра
видеоурока:

https://www.youtube.com/watch?time_continue=4&v=rlvxUHOI-SM&feature=emb_logo



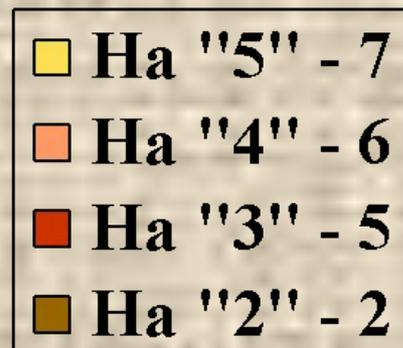
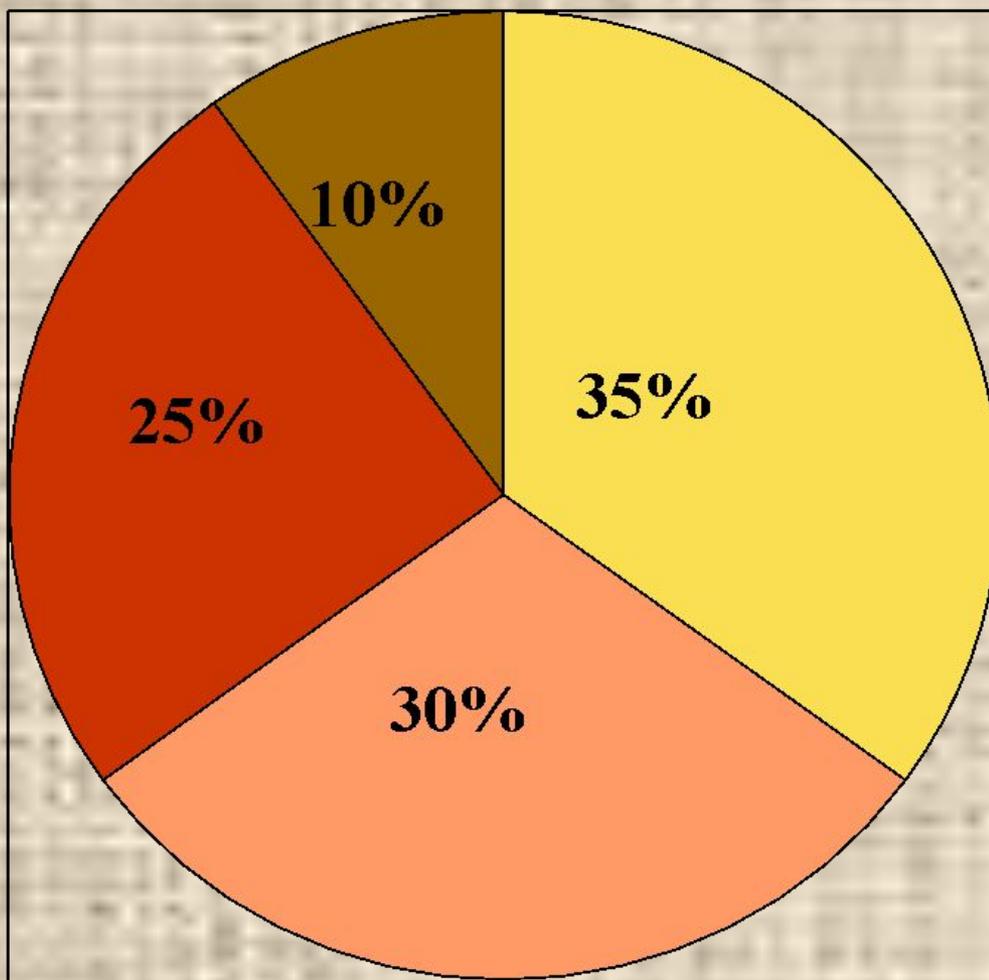


Запомним алгоритм построения диаграмм:

- 1. Нарисовать круг.**
- 2. Найти сумму всех частей.**
- 3. Найти угол сектора, соответствующий каждому участнику условия по схеме: 360 разделить на сумму всех частей и умножить на долю участка.**
- 4. Провести радиус.**
- 5. Построить углы.**
- 6. Нанести штриховку.**



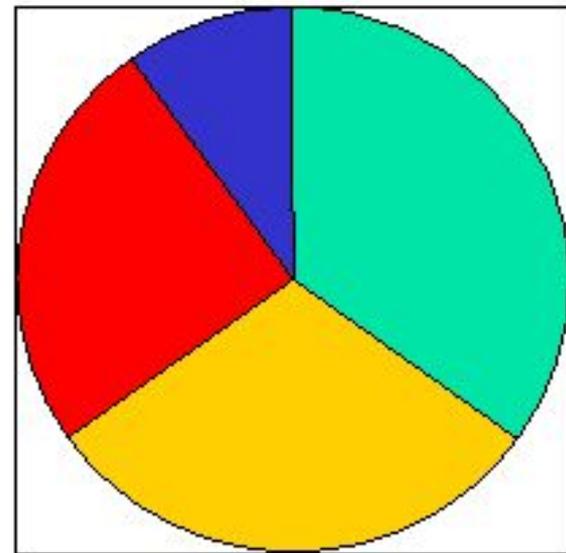
Нам известно, что в 6 классе 7 человек написали контрольную работу на «5», 6 человек – на «4», 5 человека – на «3» и только 2 написал на «2».





Круговые диаграммы

удобно использовать в тех случаях, когда нужно представить соотношения между частями целого.





Задания (слайд 24, 25)
на оценку.

Срок сдачи -18.05





Тренажёр №1

На диаграмме показано число попугаев в вольере школьного зимнего сада. Кроме попугаев, в вольере живут 12 канареек, 5 щеглов и 2 воробья. Постройте столбики, изображающие число канареек, щеглов и воробьёв.



Используя диаграмму, ответьте на вопросы:

- 1) Сколько в вольере попугаев? _____
- 2) Сколько всего птиц в вольере? _____
- 3) Сколько в вольере декоративных птиц? _____
- 4) На сколько попугаев меньше, чем канареек? _____

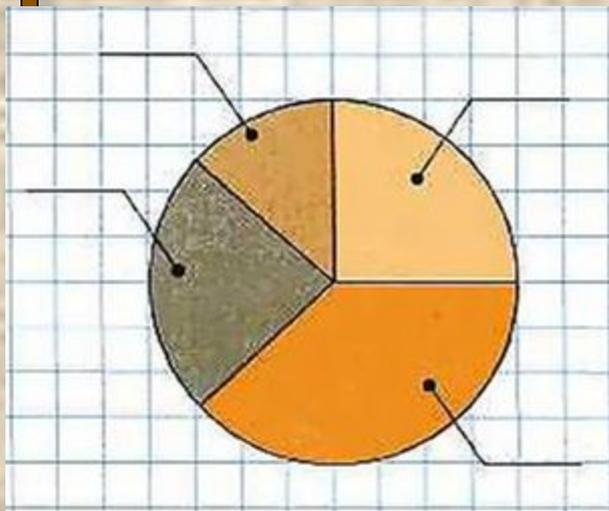




Тренажер №2

зимой — 185 чел.;
летом — 615 чел.;

весной — 397 чел.;
осенью — 403 чел.



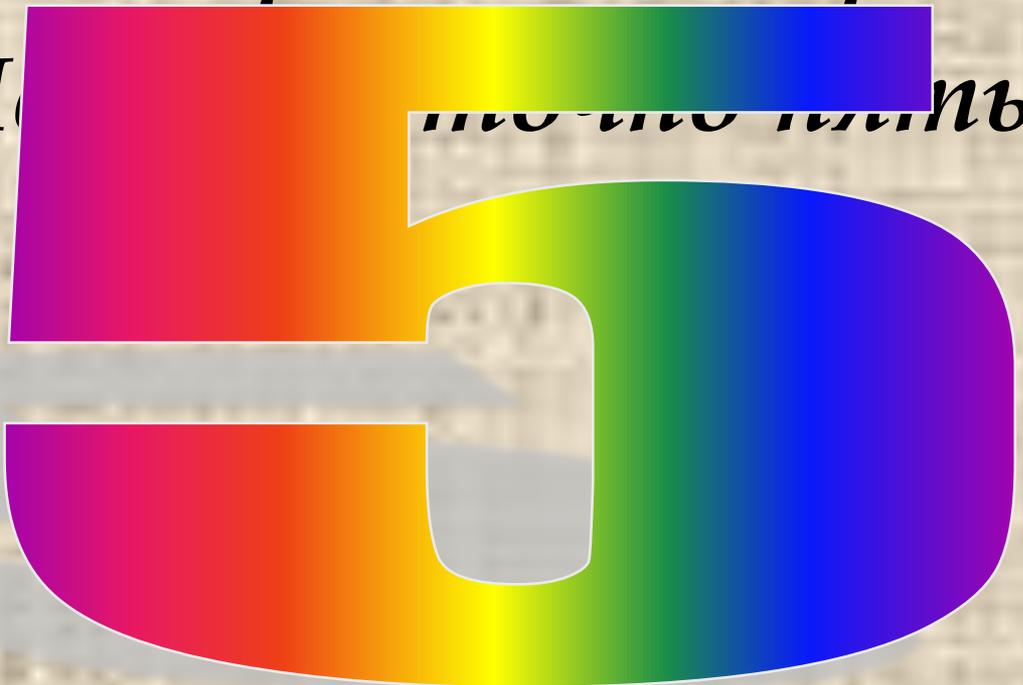
Ответьте на вопросы:

- 1) Сколько человек было опрошено? _____
- 2) Какая примерно часть опрошенных предпочитает путешествовать:
зимой _____; весной _____; летом _____; осенью _____.
- 3) Придумайте и запишите свой вопрос. _____





*Урок сегодня завершён,
И каждый должен знать:
Кто поработал хорошо*

П  *то это значит!*

