

**Лавренова Т. Д.**  
**учитель математики и информатики**  
**МОУ Шелеховская СОШ**  
**Иркутская область**

# ДИАГРАММА

**– это графическое представление данных, предназначенное для сравнения нескольких величин или нескольких значений одной величины, слежения за изменением их значений.**

# ТИПЫ ДИАГРАММ

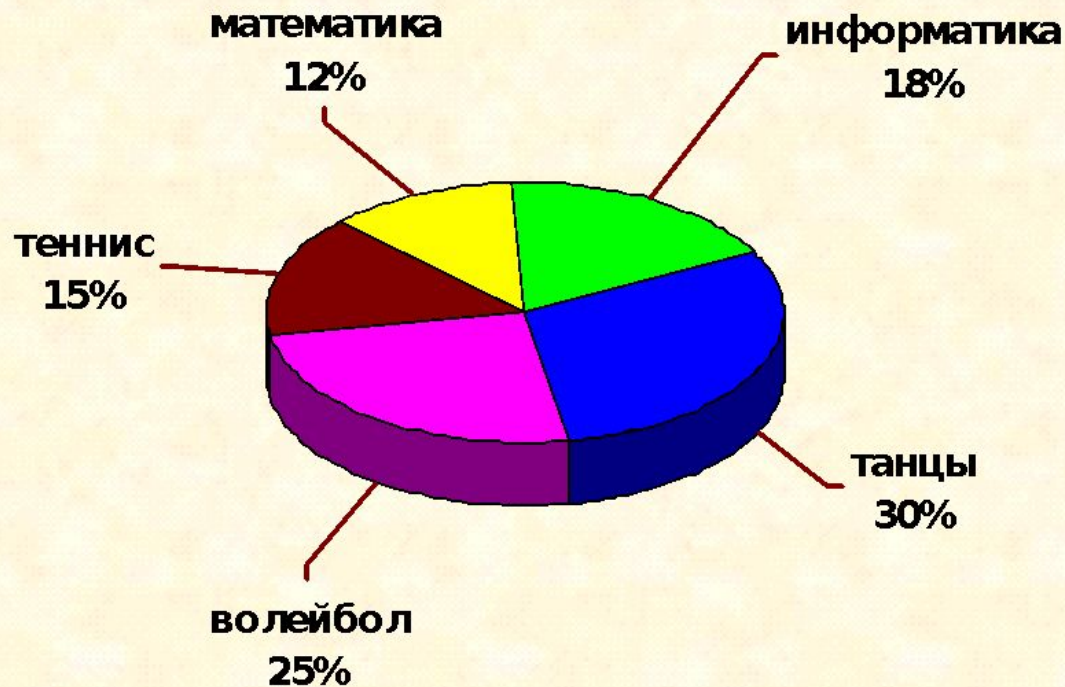
## (5 основных)

- ◆ Круговые
- ◆ Столбчатые
- ◆ Ярусные
- ◆ Областные
- ◆ Линейные

# КРУГОВАЯ ДИАГРАММА

– служит для сравнения нескольких величин в одной точке.

## Увлечения 11 класса



■ волейбол ■ теннис ■ математика ■ информатика ■ танцы

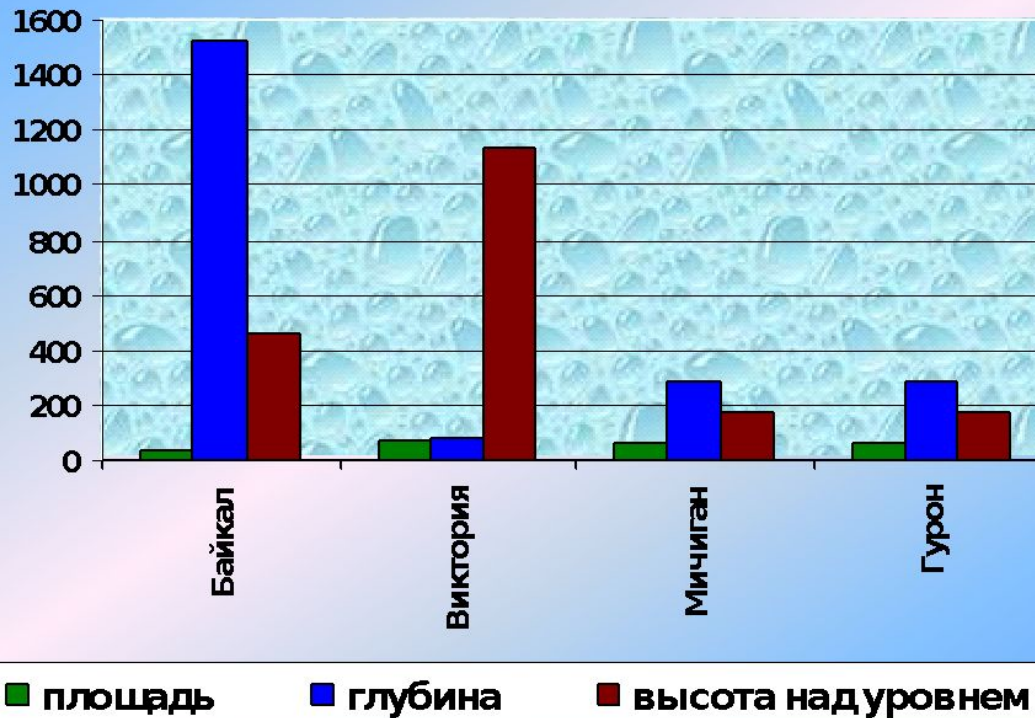
# СТОЛБЧАТАЯ ДИАГРАММА



Служит для сравнения нескольких величин в нескольких точках

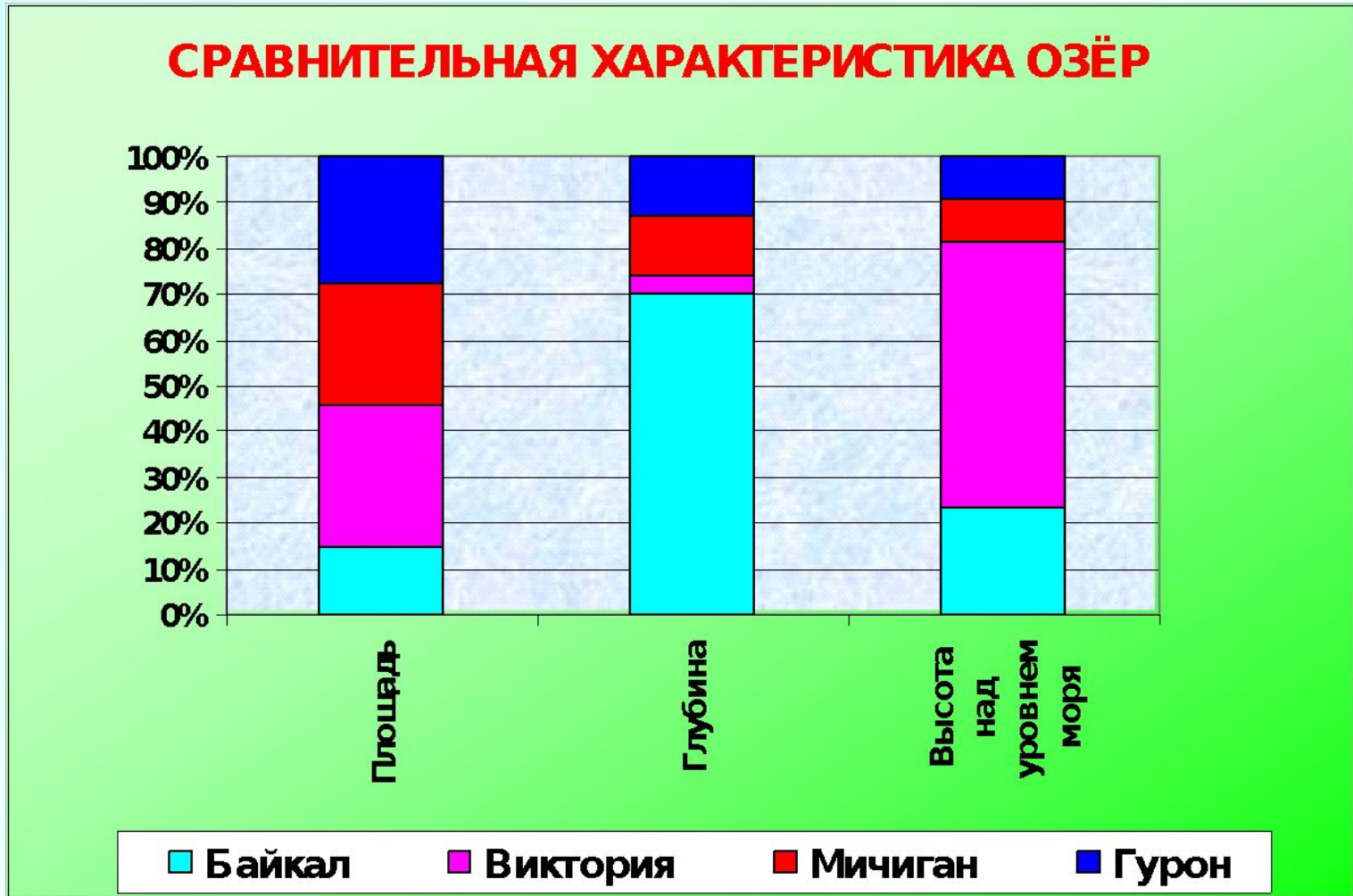
# СТОЛБЧАТАЯ ДИАГРАММА

## ОЗЁРА



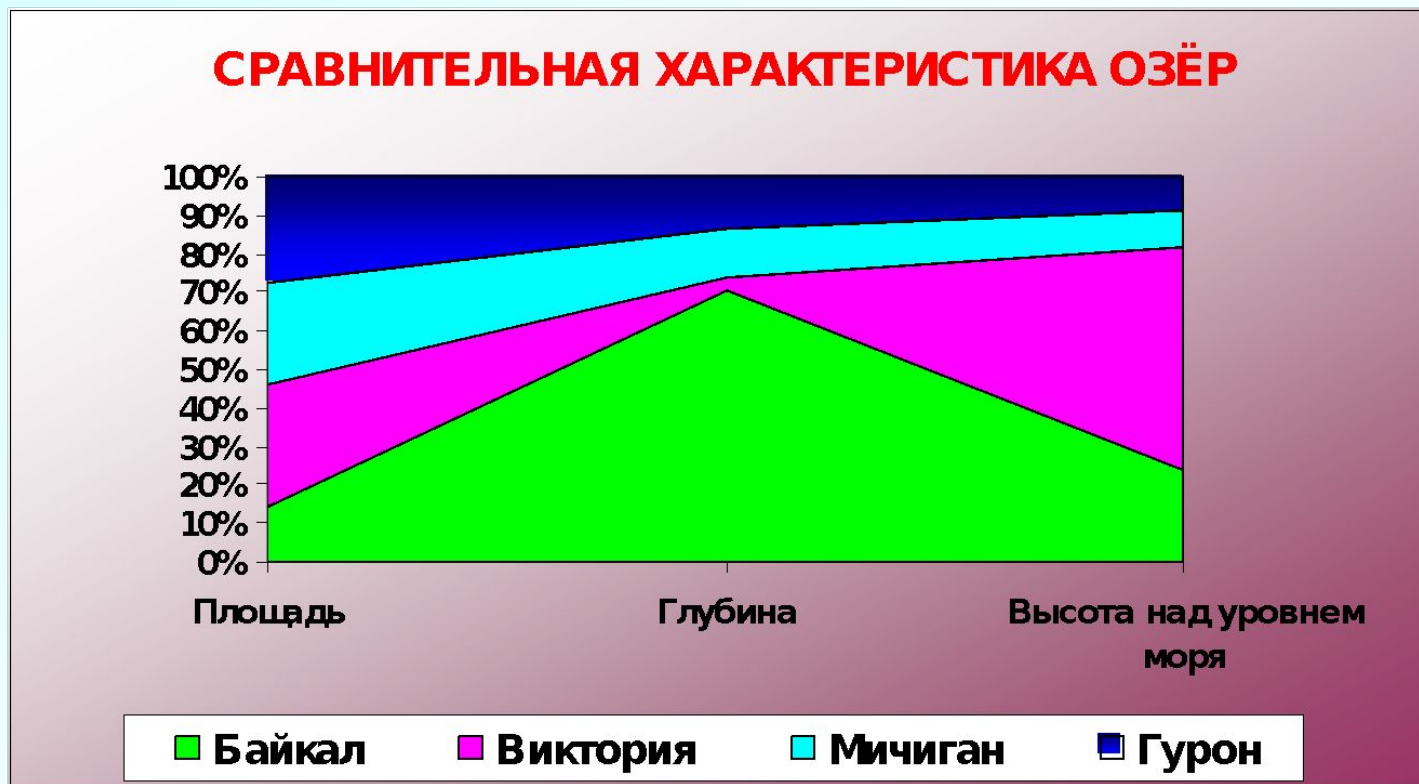
Удобно использовать, когда требуется  
несколько раз сравнить несколько величин

# ЯРУСТНАЯ ДИАГРАММА



Позволяет наглядно сравнить суммы нескольких величин в нескольких точках и при этом показать вклад каждой величины в общую сумму

# ОБЛАСТНАЯ ДИАГРАММА (диаграмма площадей)



Гибрид ярусной диаграммы с линейной.  
Позволяет одновременно проследить изменение каждой величины и изменение их суммы в нескольких точках.

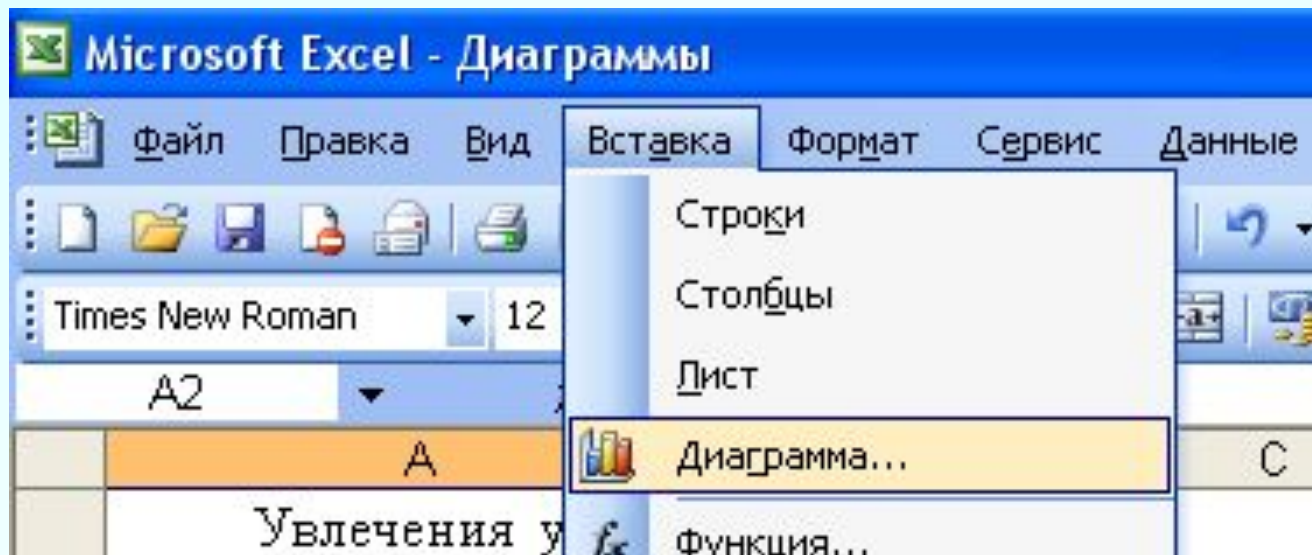


**Пример 1.** Построить круговую диаграмму, отражающую увлечения учащихся 11 класса, представленные таблицей

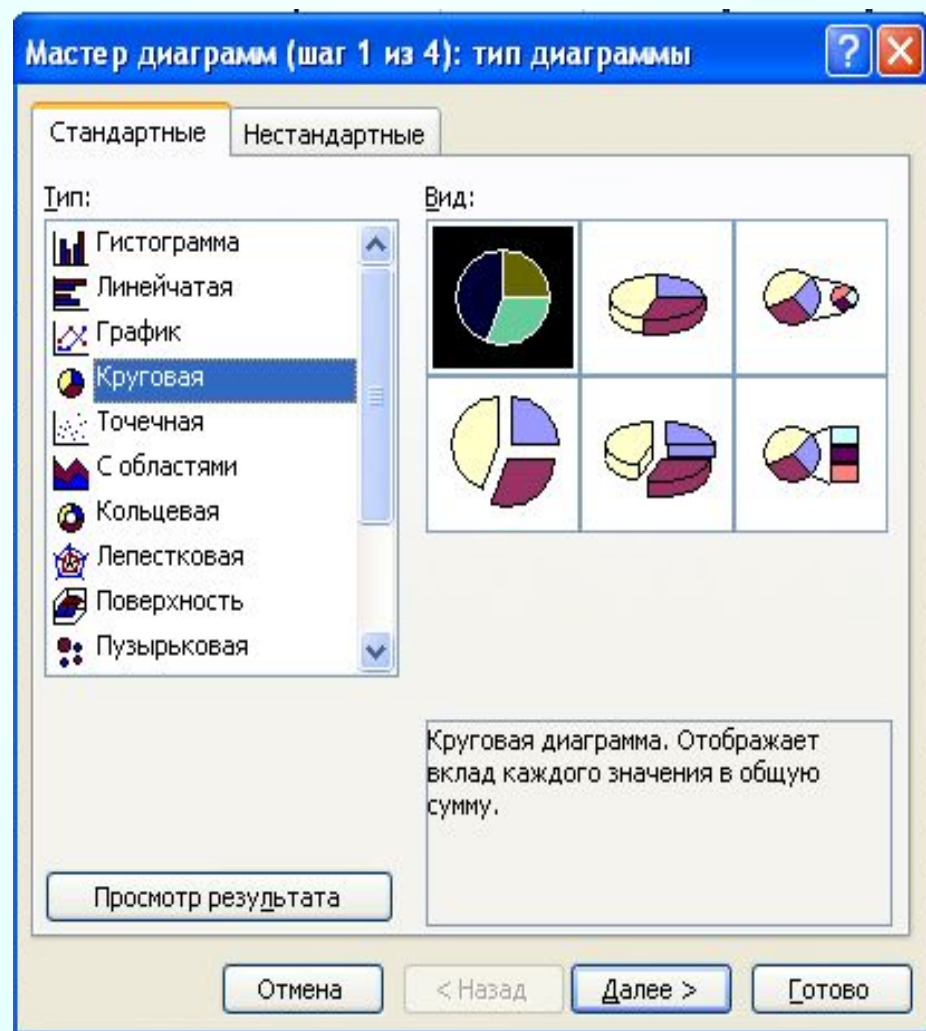
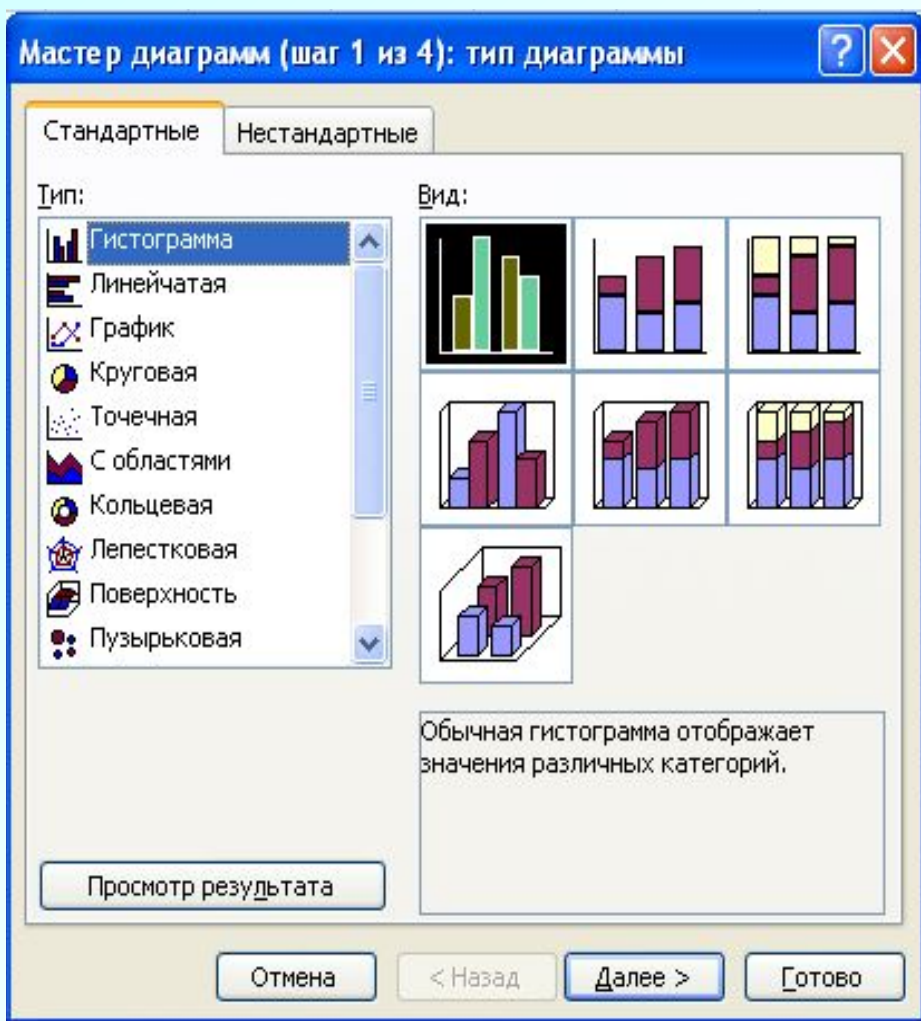
<b>Увлечения учащихся 11 класса</b>	
<b>волейбол</b>	<b>25%</b>
<b>теннис</b>	<b>15%</b>
<b>математика</b>	<b>12%</b>
<b>информатика</b>	<b>18%</b>
<b>танцы</b>	<b>30%</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>100%</b>

# Порядок работы:

1. Наберите таблицу.
2. Выделите столбцы таблицы
3. Дайте команду **Вставка/Диаграмма** или нажмите на кнопку **Матер диаграмм**



# Шаг 1 из 4: Выбираем тип диаграммы - круговая



# Шаг 2 из 4: на вкладке Диапазон данных убедиться в правильности выбора диапазона

1	Увлечения учащихся 11 класса	
2	волейбол	25%
3	теннис	15%
4	математика	12%
5	информатика	18%
6	танцы	30%
7	итого	100%
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		

Мастер диаграмм (шаг 2 из 4): источник данных диа...

Диапазон данных    Ряд

Диапазон: =Лист1!\$A\$2:\$B\$6

Ряды в:

- строках
- столбцах

Отмена    < Назад    Далее >    Готово


**Шаг 2 из 4:** на вкладке **Ряд** в поле **Имя** отобразить название диаграммы, выделив первую строку таблицы

1	Увлечения учащихся 11 класса	
2	волейбол	25%
3	теннис	15%
4	математика	12%
5	информатика	18%
6	танцы	30%
7	итого	100%
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		

Мастер диаграмм (шаг 2 из 4): источник данных диа...

Диапазон данных Ряд

Увлечения учащихся 11 класса



- волейбол
- теннис
- математика
- информатика
- танцы

Ряд

Увлечения учащихся

Имя: =Лист1!\$A\$1

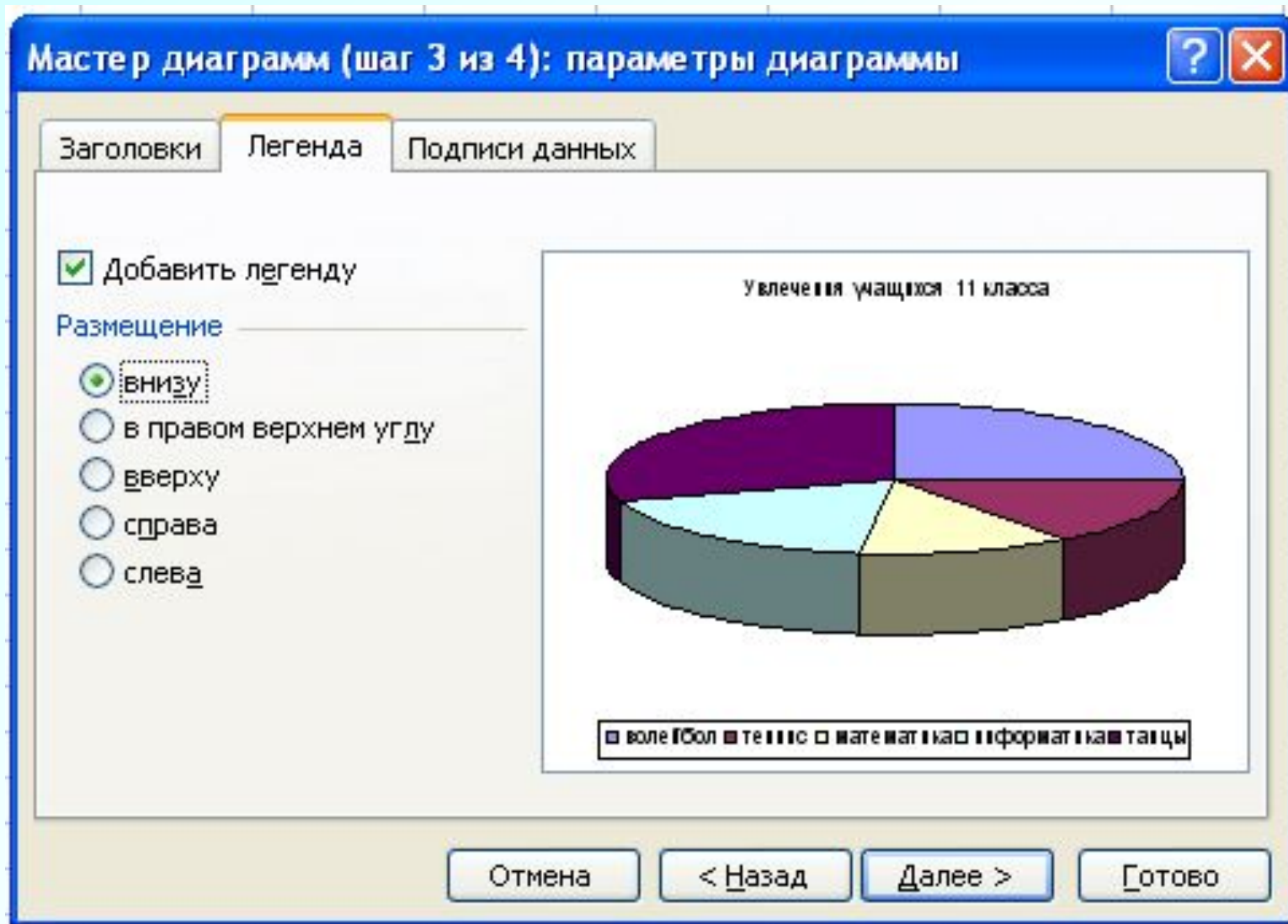
Значения: =Лист1!\$B\$2:\$B\$6

Добавить Удалить

Подписи категорий: =Лист1!\$A\$2:\$A\$6

Отмена < Назад Далее > Готово

# Шаг 3 из 4: добавьте Легенду и укажите её размещение



# Шаг 3 из 4: на вкладке Подписи данных включить в подписи Имена категорий и Значения

Мастер диаграмм (шаг 3 из 4): параметры диаграммы

Заголовки | Легенда | Подписи данных

Включить в подписи

- имена рядов
- имена категорий
- значения
- доли
- размеры пузырьков

Разделитель:

Ключ легенды

Линии выноски

Категория	Процент
танцы	30%
волейбол	25%
теннис	15%
шахматы	12%
информатика	18%

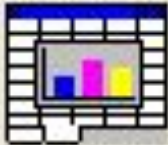
Отмена < Назад Далее > Готово

# Шаг 4 из 4: Размещение диаграммы

Мастер диаграмм (шаг 4 из 4): размещение диаграммы

Поместить диаграмму на листе:

  отдельном:

  имеющемся:

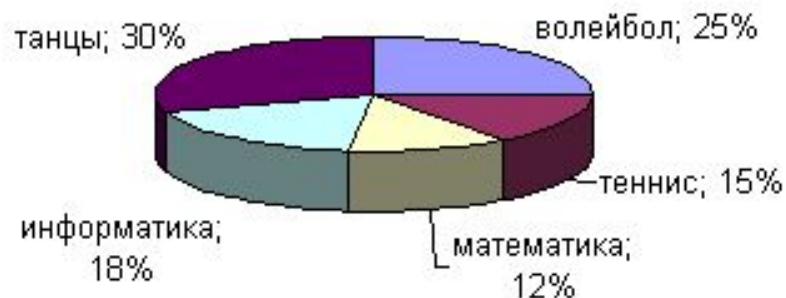


# ГОТОВО!!!

Увлечения учащихся 11 класса

волейбол	25%
теннис	15%
математика	12%
информатика	18%
танцы	30%
итого	100%

Увлечения учащихся 11 класса



■ волейбол ■ теннис ■ математика ■ информатика ■ танцы

# Форматирование диаграммы

1. Щелчком мыши выделите область построения диаграммы и вызовите **контекстное меню**.
2. В выпадающем списке выберете **Объемный вид**.



### 3. Измените угол наклона, щелкая по широким стрелкам



■ волейбол ■ теннис ■ математика ■ информатика

**Формат трехмерной проекции**

↑  
↓

Возвышение:  
20

Поворот:  
0

Автомасштаб  
 Изометрия

Высота: 100 % нормальной

По умолчанию    ОК    Закрыть    Применить

#### 4. Для изменения цвета сектора, выделите его, вызовите контекстное меню Формат точки данных



### Формат элемента данных

Вид | Подписи данных | Параметры

**Граница**

- обычная
- невидимая
- другая

тип линии:

цвет:

толщина:

**Заливка**

- обычная
- прозрачная

Способы заливки...

Образец

OK

Увлечения 11кл / Мед. осмотр 2006г / Мед. осмотр 2007г

Автофигуры

4. Для изменения Области построения диаграммы, вызовите контекстное меню на поле диаграммы выберите команду Формат области построения

Увлечения учащихся 11 кл



Формат области диаграммы

Вид | Шрифт | Свойства

Рамка

- обычная
- невидимая
- другая

тип линии: [ ————— ]

цвет: [ Авто ]

толщина: [ ..... ]

- с тенью
- скругленные углы

Образец

Заливка

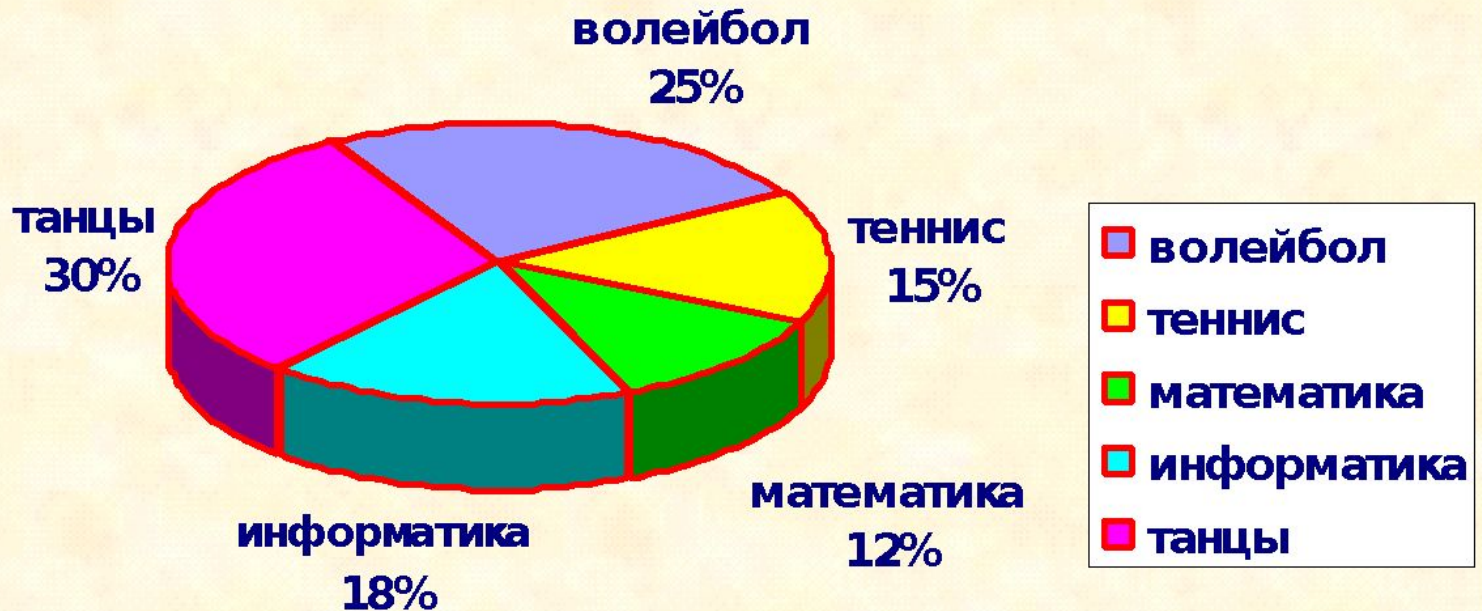
- обычная
- прозрачная

Способы заливки...

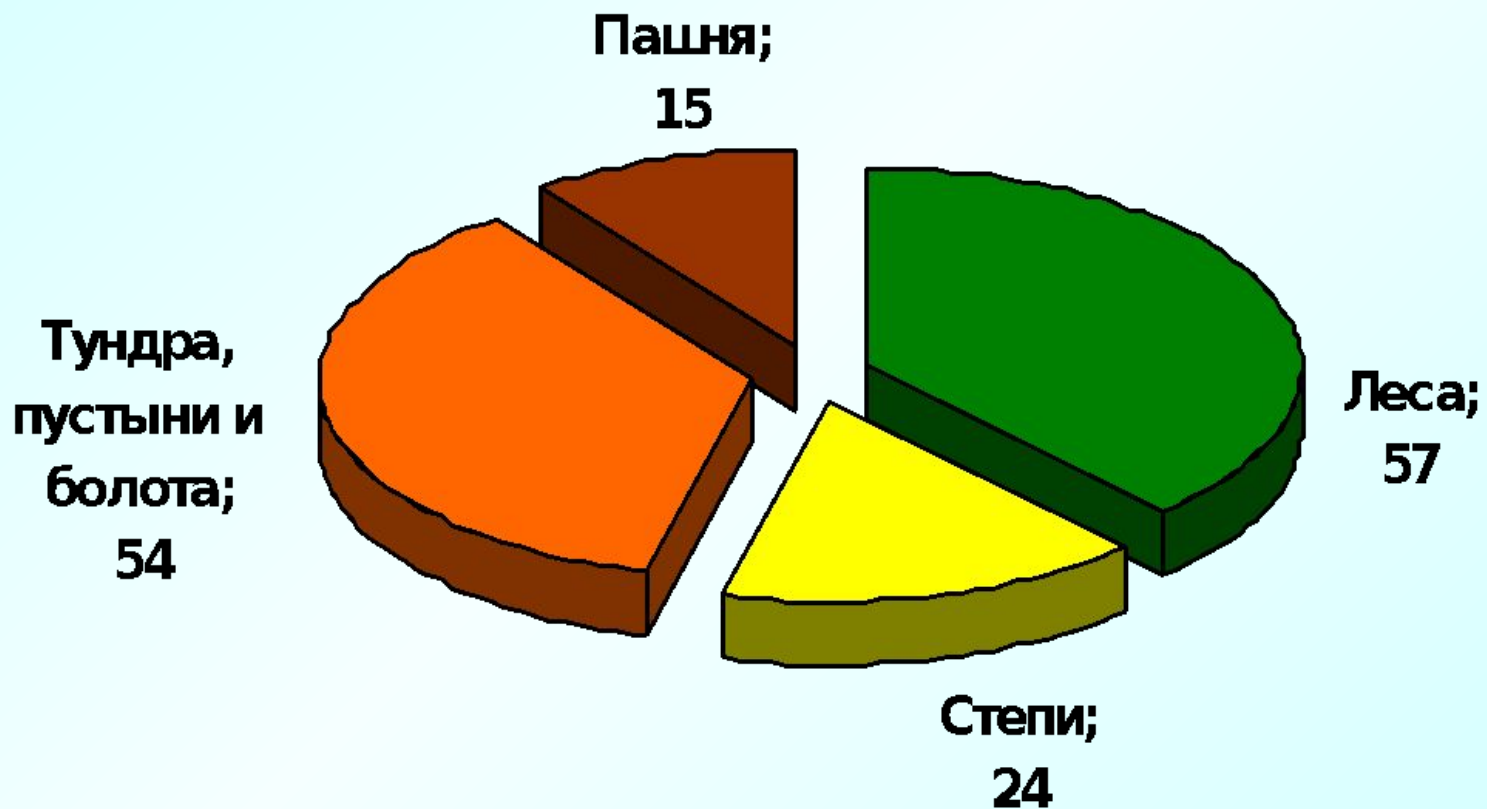
OK | Отмена

# В итоге получили!!!

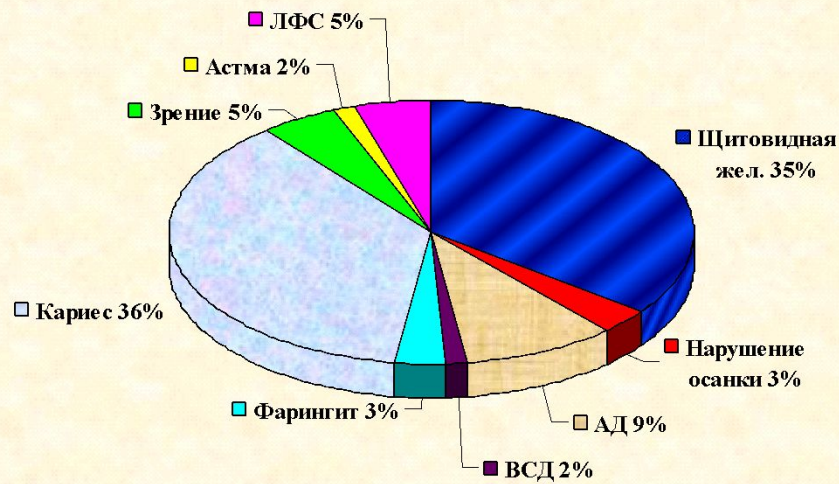
## Увлечения учащихся 11 класса



# Распределение суши

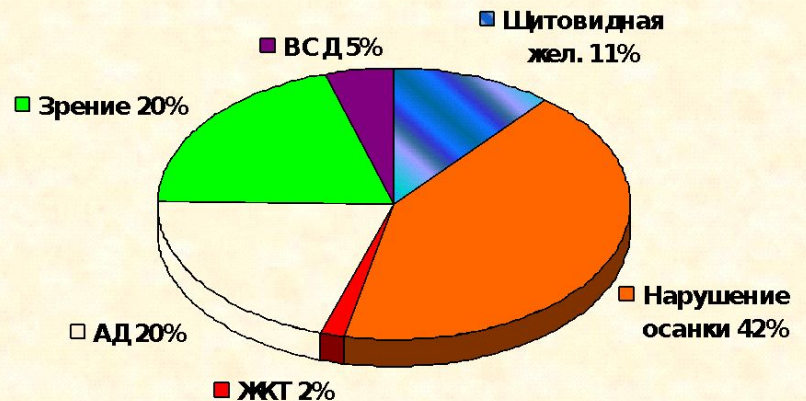


## Итоги школьного медосмотра 2009г



Сравним данные диаграмм и сделаем вывод...

## Итоги медосмотра школьников 2010г.





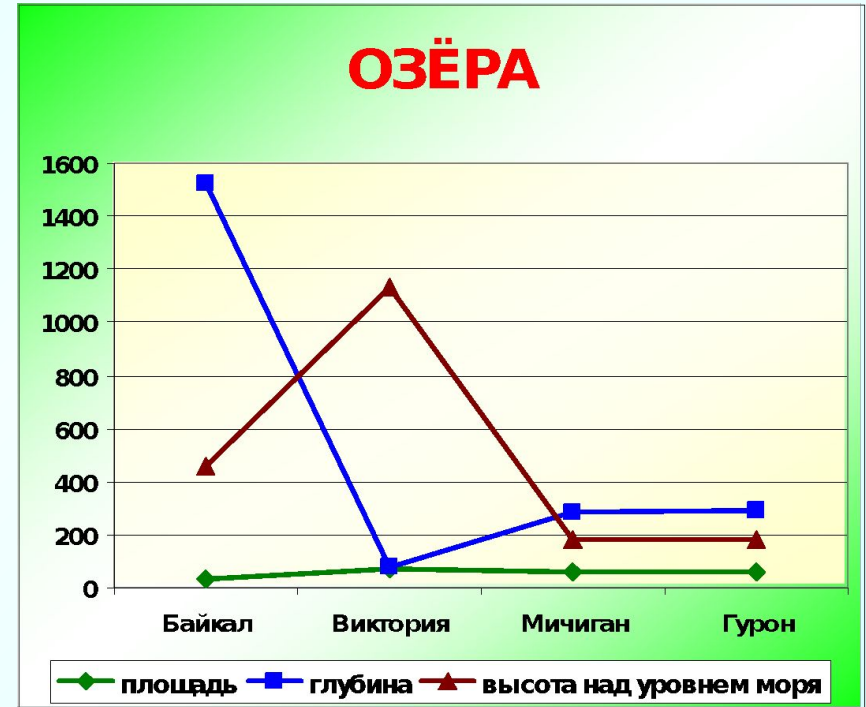
# ЛИНЕЙНЫЕ ДИАГРАММЫ



– служат для того, чтобы проследить изменение нескольких величин при переходе от одной точке к другой

# ЛИНЕЙНЫЕ ДИАГРАММЫ

– служат для того, чтобы проследить изменение нескольких величин при переходе от одной точке к другой



Озера	Площадь	Глубина	Высота над уровнем моря
Байкал	31,5	1520	456
Виктория	68	80	1134
Мичиган	58	282	177
Гурон	59,6	288	177