

*В математику*

*тропинку*

*одолеем*

*без запинки*

**Классная работа**

**16.04.09**

*Круговые*

*диаграммы*

# Задачи урока

1. Повторить ранее изученный материал по темам «Проценты», «Углы. Измерение углов», «Пропорции».
2. Познакомиться с понятием «Диаграммы».
3. Увидеть, для чего мы изучали темы «Проценты», «Углы. Измерение углов», «Пропорции», доказать необходимость полученных знаний в практической деятельности при построении диаграмм.
4. Научиться строить круговые диаграммы.
5. Совершенствовать навыки геометрических построений.
6. Добиваться аккуратного и точного выполнения чертежей.

# Повторение

## Задание 1

**Вставьте в определениях и понятиях  
пропущенные слова**

**Помните, что количество штрихов,  
указывающих пропущенное слово,  
соответствует количеству букв в слове**

# Определение 1

Процентом называют \_ \_

\_ \_

\_ \_ \_ \_ \_ часть числа.

## Определение **2**

Для краткости слово  
**«процент»** после числа  
заменяют знаком **\_ .**

## **Определение 3**

**Вся величина, единое  
целое составляют  
— — — процентов.**

## Определение 4

Отношение – есть  
действие \_ \_ \_ \_ \_ .





## Определение 6

**Основное свойство пропорции:**

Произведение \_\_\_\_\_ членов  
пропорции \_\_\_\_\_ произведению  
\_\_\_\_\_ членов пропорции.

# Определение 7

Углом называется

\_\_\_\_\_ , образованная \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**ВЫХОДЯЩИМИ ИЗ**

\_\_\_\_\_ ■

# Определение 1

**Процентом называют одну сотую часть числа.**

## Определение 2

Для краткости слово  
**«процент»** после числа  
заменяют знаком **%** .

## Определение 3

Вся величина, единое  
целое составляют  
**100** процентов.

## Определение 4

Отношение – есть  
действие **деление**.

## Определение 5

**Пропорция** есть  
равенство двух  
отношений.



# Определение 6

**Основное свойство  
пропорции:**

**Произведение крайних членов  
пропорции равно  
произведению средних членов  
пропорции.**

## Определение 7

Углом называется **фигура**,  
образованная **двумя лучами**,  
**выходящими из одной точки**.

# Повторение

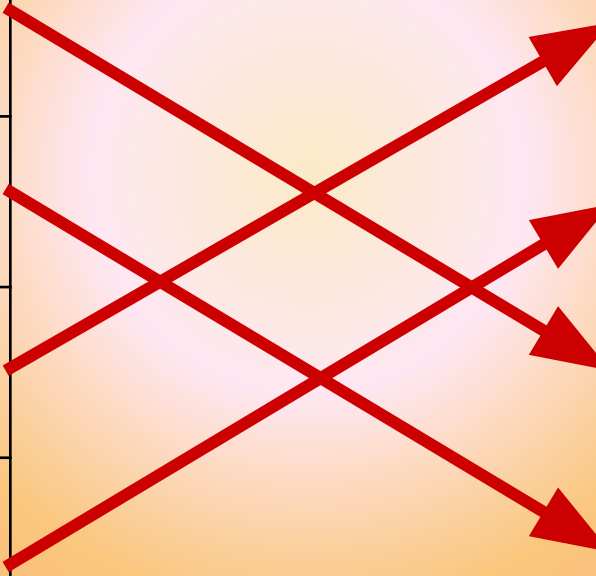
## Задание 2

**Укажите стрелочками соответствие между значениями углов в правой части таблицы и названиями групп углов в левой части таблицы**

# Бланк ответов к заданию 2

Название группы углов	Графический рисунок	Значение углов
Острые углы		От <b>90°</b> до <b>180°</b>
Прямой угол		<b>180°</b>
Тупые углы		От <b>0°</b> до <b>90°</b>
Развернутый угол		<b>90°</b>

## Ключ к заданию 2

Название группы углов	Графический рисунок	Значение углов
Острые углы		От <b>90°</b> до <b>180°</b>
Прямой угол		<b>180°</b>
Тупые углы		От <b>0°</b> до <b>90°</b>
Развернутый угол		<b>90°</b>

**Изучение нового материала**

*Круговые  
диаграммы*

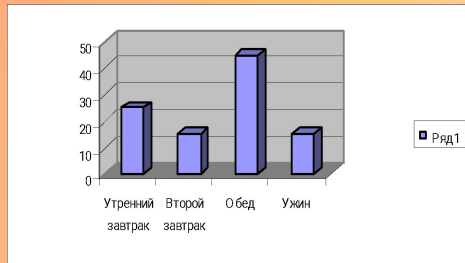
**Для наглядного представления числовых данных  
используются специальные графические  
изображения**

**Способ условного изображения числовых величин  
и их соотношений, с использованием  
геометрических средств и называют **диаграммой**.**

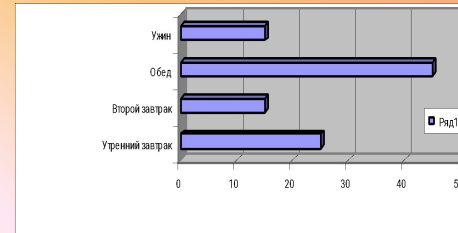
**Диаграмма – способ наглядного  
представления числовых данных.**

# Виды диаграмм

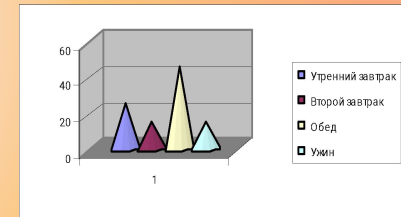
## Столбчатые



## Линейчатые



## Объемные диаграммы



## Пирамидальные



## Конические

## Цилиндрические



# Виды диаграмм

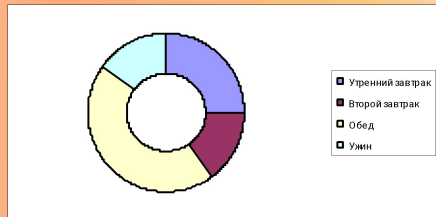
## Графики



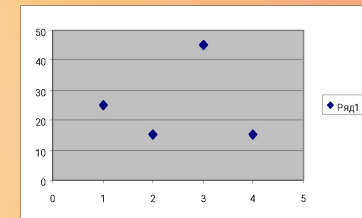
## Столбчатая



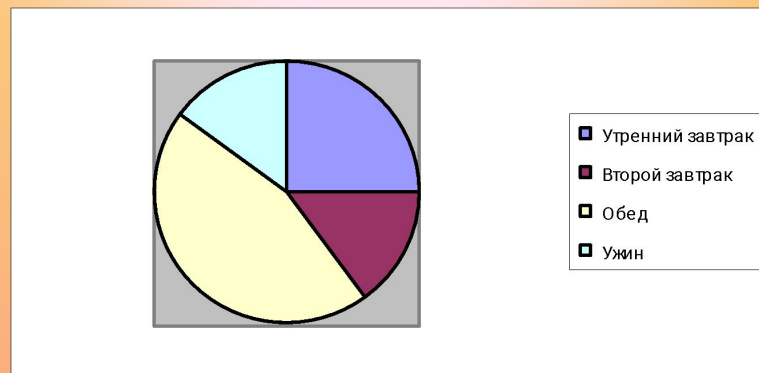
## Плоскостные диаграммы



## Кольцевая



## Точечная



## Круговая

## Алгоритм построения диаграммы

- 1.** Вспомните сколько градусов содержит круг.
- 2.** Сколько процентов приходится на всю величину, на единое целое.
- 3.** Определить, сколько углов будет содержать диаграмма.
- 4.** Рассчитать, сколько градусов приходится на **1%** и сколько градусов составит каждый угол.
- 5.** Построить углы, вершины которых будут находиться в одной точке – центре круга.
- 6.** Выбрать цветовое решение для каждого угла в отдельности и для диаграммы в целом.

## № 1666. Решите задачу.

Дневная норма – **100%**.

Круг – **360°**.

**4** угла.

I способ:

**1)  $360^\circ : 100\% = 3,6^\circ$  - на 1%**

**2)  $3,6^\circ \times 25\% = 90^\circ$  - завтрак**

**3)  $3,6^\circ \times 15\% = 54^\circ$  - II завтрак, ужин**

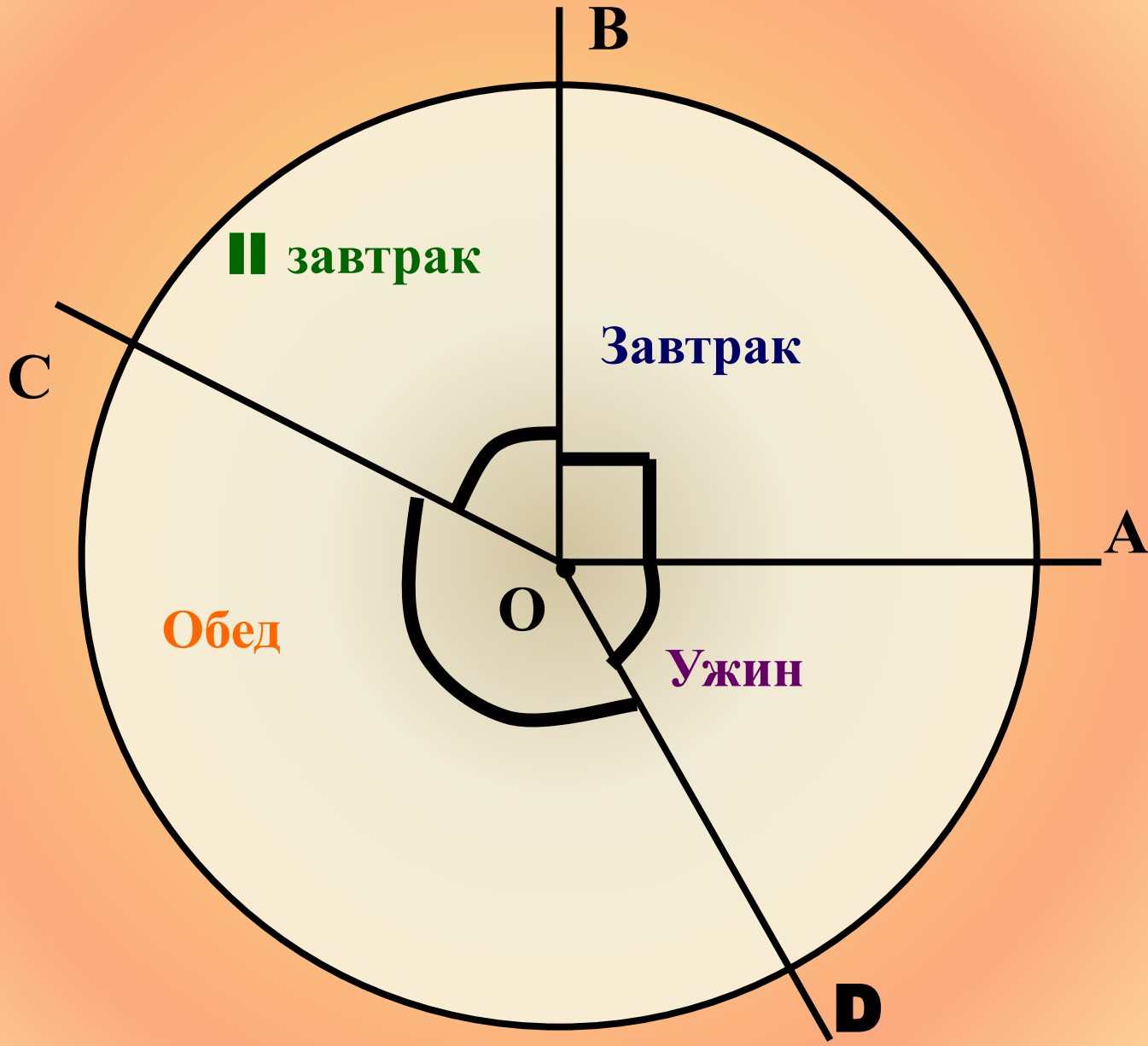
**4)  $3,6^\circ \times 45\% = 162^\circ$  - обед**

II способ:

$$\begin{array}{l} 100\% - 360^\circ \\ 25\% - x^\circ \end{array} \quad X = \frac{25 \times 360}{100} = 90^\circ - \text{завтрак}$$

$$\begin{array}{l} 100\% - 360^\circ \\ 15\% - x^\circ \end{array} \quad X = \frac{15 \times 360}{100} = 54^\circ - \text{II завтрак, ужин}$$

$$\begin{array}{l} 100\% - 360^\circ \\ 45\% - x^\circ \end{array} \quad X = \frac{45 \times 360}{100} = 162^\circ - \text{обед}$$



# Домашнее задание

**№ 1677**

**Задача по новой теме  
«Построение диаграмм»**

**№ 1809 (г) совершенствование  
вычислительных навыков.**

# Оптимизация действий

Под **оптимизацией** чаще всего понимают уменьшение количества времени на выполнение какой-либо операции



# **Подведение итогов урока**

**Что такое диаграмма?**

**Способ наглядного представления числовых данных.**

**Какие диаграммы вы научились сегодня строить?**

**Круговые диаграммы**

**Какие еще виды диаграмм вы запомнили?**

**Столбчатые диаграммы, линейчатые, точечные, графики.**

**Какие знания вам необходимы для построения диаграмм?**

**Что такое диаграмма. Углы, правила построение углов.**

**Проценты. Доли и дроби. Пропорции.**



*Спасибо!*

*Урок*

*окончен!*