

# МАТЕМАТИКА 5 КЛАСС



Учитель :  
Утельбаева Б.Б  
Сш№6 г.Актау

# Этапы урока

- ✓ • Организационный момент.
- ✓ • Устная работа.
- ✓ • Объяснение нового материала.
- ✓ • Закрепление. Решение упражнений.
- ✓ • Подведение итогов.
- ✓ • Домашнее задание.



# Круговые диаграммы



# устная работа



## Задание 1

$$\begin{array}{r} 1 - 0,2 \\ \cdot 10 \\ : 40 \\ + 3,8 \\ \hline ? \end{array}$$

4

$$\begin{array}{r} 4,9 + 1,4 \\ : 3 \\ + 3,9 \\ : 12 \\ \hline ? \end{array}$$

0,5

$$\begin{array}{r} 0,4 \cdot 20 \\ : 0,2 \\ : 100 \\ + 2,6 \\ \hline ? \end{array}$$

3



## Задание 2

**НАЙДИТЕ:**

а) 40% от 360

$$360 : 100 \cdot 40 = 144$$

б)  $\frac{7}{9}$  от 360

$$360 : 9 \cdot 7 = 280$$

в) 0,3 от 360

$$0,3 = 3/10;$$

$$360 : 10 \cdot 3 = 108$$

**Сколько градусов содержит угол между часовой и минутной стрелками часов ?**

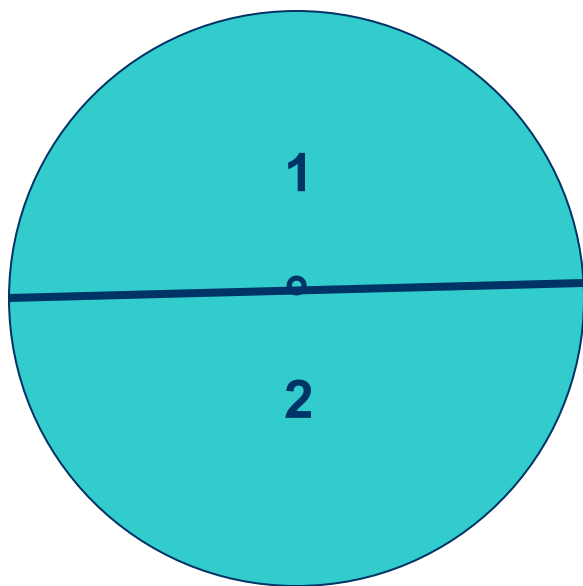


<b>З А Д А Н И Е  № 3</b>	<b>В 9 часов</b>	<b>90 °</b>	
	<b>В 6 часов</b>	<b>180 °</b>	
	<b>В 2 часа</b>	<b>60 °</b>	
	<b>В 8 часов</b>	<b>120 °</b>	



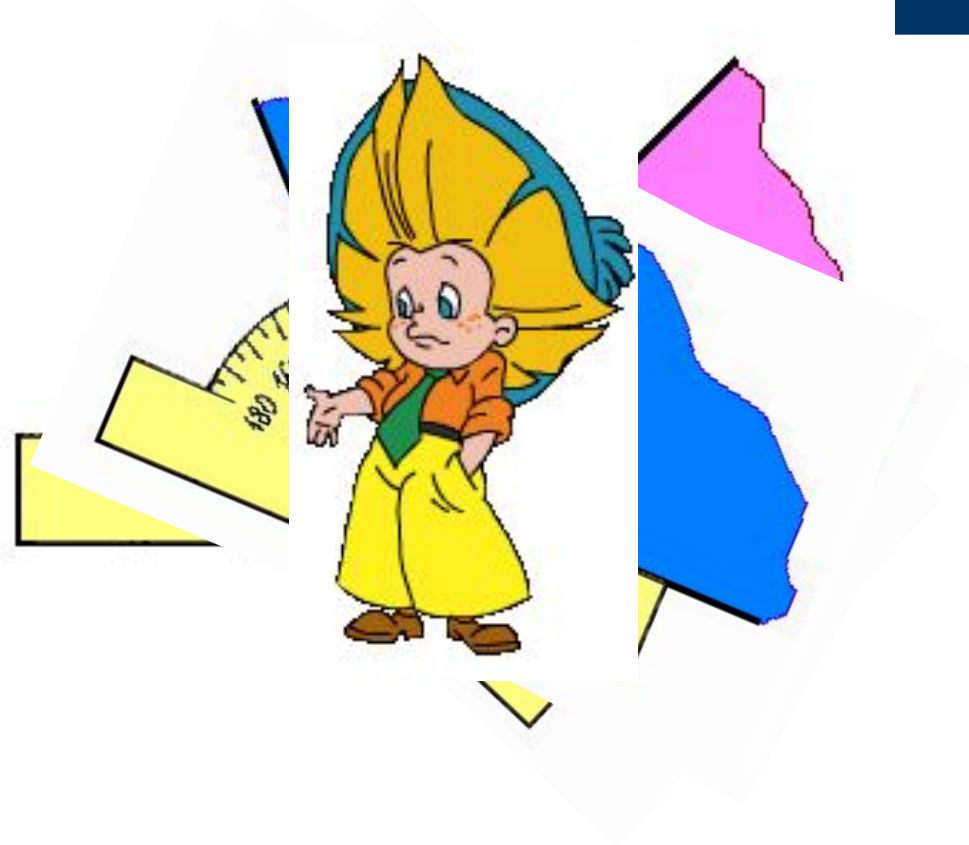
## Задание 4

Найти сумму углов 1 и 2



$$180^\circ + 180^\circ = 360^\circ$$

# Повторим!





МО - ДО - ДШЫ!

МО - ДО - ДШЫ!

**Классная работа.**



**Круговые диаграммы.**



# объяснение нового материала

Океаны	Площадь млн. км <sup>2</sup>
Тихий океан	179
Атлантический океан	93
Индийский океан	75
Северный Ледовитый океан	13

Человек лучше понимает и запоминает те сведения, которые могут быть представлены наглядно.

# ДИАГРАММЫ



Для наглядного представления разных числовых данных используют диаграммы.



# Задача



Среди учащихся школы 40% составляют девочки. Построить круговую диаграмму.



Найти: 40% от 360°

$$360^{\circ} : 100 \cdot 40 = 144^{\circ}$$





# Площади океанов

Океаны	Площадь, млн. кв. км
Тихий океан	179
Атлантический океан	93
Индийский океан	75
Северный Ледовитый океан	13

Построим  
круговую  
диаграмму

$$179 + 93 + 75 + 13 = 360$$

$$360^\circ : 360 = 1^\circ;$$

$$1^\circ - 1 \text{ млн. км}^2$$

## Градусные меры соответствующих углов

1 млн. кв. км – угол, равный  $1^\circ$

- Тихий океан -  $179^\circ$
- Атлантический океан -  $93^\circ$
- Индийский океан -  $75^\circ$
- Северный Ледовитый океан -  $13^\circ$

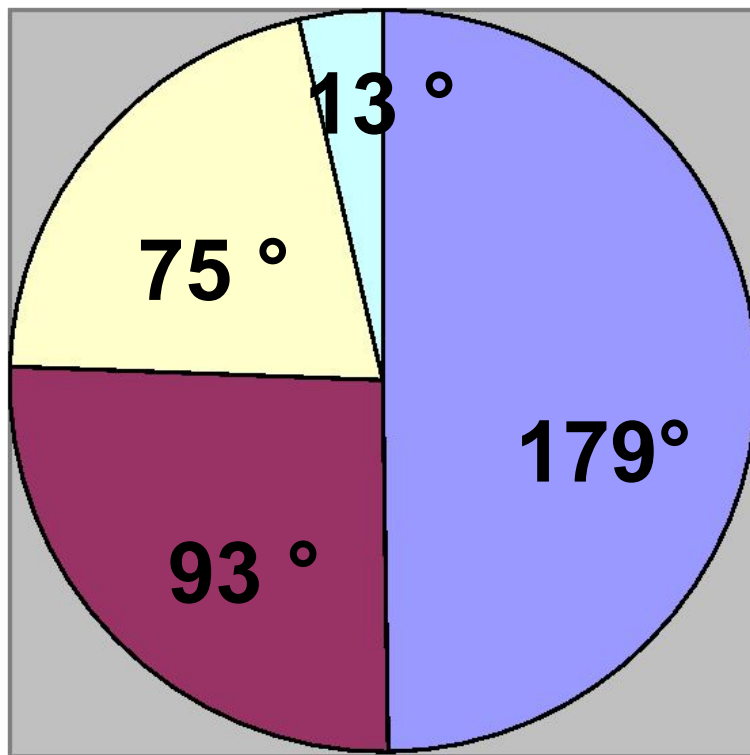
Тихий океан - 179°

Атлантический океан - 93°

Индийский океан - 75°

Северный Ледовитый океан - 13°

# Площади океанов



# Алгоритм построения диаграмм

1

Находим градусные меры углов, соответствующих числовым данным, помня, что угол в круге равен  $360^\circ$ .

2

Строим окружность, проводим любой радиус.

3

От радиуса последовательно откладываем получившиеся углы.

**Оформляем диаграмму надписями и цветом**







## Решение упражнений





**№**

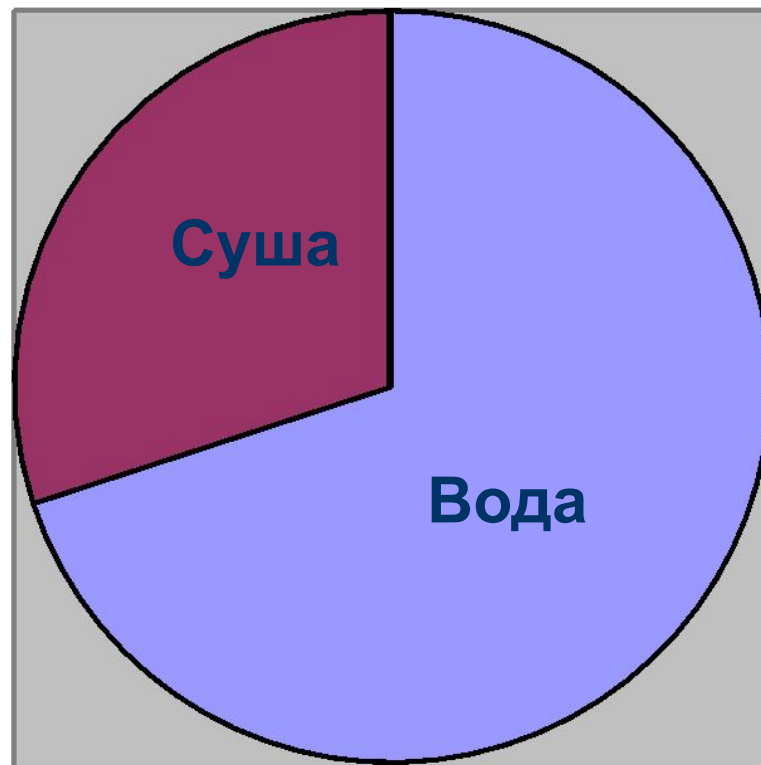


$$360^{\circ} : 10 \cdot 7 = 252^{\circ}$$

$$360^{\circ} - 252^{\circ} = 108^{\circ}$$

**Вода - 252°**

**Суша - 108°**



№1666



$$360^\circ : 100 \cdot 25 = 90^\circ$$

$$360^\circ : 100 \cdot 15 = 54^\circ$$

$$360^\circ : 100 \cdot 45 = 162^\circ$$

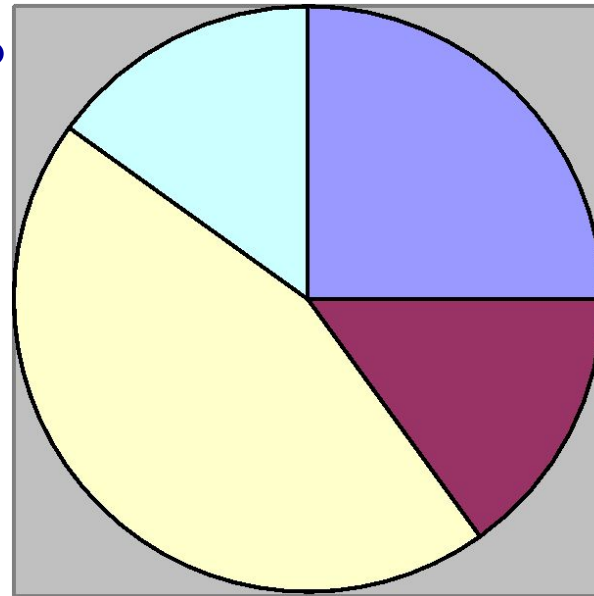


Утренний завтрак -  $90^\circ$

Второй завтрак -  $54^\circ$

Обед -  $162^\circ$

Ужин -  $54^\circ$



- Утренний завтрак
- Второй завтрак
- Обед
- Ужин

# ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ



**Что мы строили на уроке?**



**Для чего используются диаграммы?**



**Рассказать алгоритм построения диаграмм**



# Дом Желаете удачу и успех



**Найдите числовые данные  
для построения круговой  
диаграммы.**

## **Дидактическая часть выпускной работы**

### **Место занятия в учебном процессе:**

На тему «Круговые диаграммы» по учебному плану отводится два урока, они являются заключительными в теме «Инструменты для вычислений и измерений» (последняя новая тема, изучаемая в 5 классе). Основная задача этой темы: изучение понятия процента, угла, использование транспортира. При изучении круговых диаграмм все эти, ранее изученные вопросы, находят практическое применение при построении диаграмм, построение диаграмм носят обзорный характер, такие задания не включаются в контрольные работы.

### **Цель занятия:**

Образовательная:

познакомить учащихся с понятием диаграмма, показать её применение для наглядного изображения данных, научить строить круговые диаграммы, обзорно показать различные виды диаграмм.

Развивающая:

развитие памяти, логического мышления, внимания, речи.

Воспитательная:

воспитание интереса к предмету, аккуратности при построении чертежей.

### **Форма урока:**

Урок объяснения нового материала.

**Оборудование:** компьютер, проектор, медиаэкран, авторская презентация, учебник, справочники, журналы и газеты с различными числовыми данными, тетради, циркули, транспортиры, линейки, цветные карандаши.

## **Ход урока.**

### **Начало урока:**

1 слайд (заставка «Математика 5»). Щелчок на гиперссылке даёт переход к организационному моменту урока.

### **Организационный момент урока:**

3 слайд. Сегодня у нас в гостях Незнайка. Сейчас вместе с ним мы узнаем тему нашего урока (по щелчку появляется тема). Читаем тему. Какое незнакомое слово нам встретилось? Слово диаграмма нам непонятно, как и Незнайке. Ой, а ещё неизвестно для чего появляются разные чертёжные инструменты. В этом нужно разобраться! Ребята, давайте, объясним Незнайке, что это за инструменты и что с ними делают. А поможет нам изучить новую тему Мудрая Черепаха. Но сначала нам нужно кое-что повторить.

### **Устная работа:**

4 слайд. Найти значение. По щелчкам появляются примеры на действия с десятичными дробями и после сделанных ребятами вычислений, появляются ответы к ним.

5 слайд. Вычисление процентов и дроби от данного числа. По щелчкам появляются задания и после сделанных ребятами вычислений ответы к ним.

6 слайд. Нахождение величины угла между стрелками часов. После верных ответов по щелчкам заполняются клетки таблицы.

7 слайд. Нахождение полного угла с вершиной в центре окружности. По щелчкам появляется задание и правильное решение.

8 слайд. Повторение. Незнайка ничего не понимает. Что за задание? По щелчку выходят рисунки, по которым повторяем правильное наложение транспортира при измерении и построении углов.

9 слайд. Молодцы! А сейчас мы можем перейти к новой теме и узнать что такое круговые диаграммы.



## **Объяснение нового материала:**

10 слайд. Очень часто в различных книгах, справочниках, журналах и газетах можно увидеть много числовых данных (показываю примеры). По щелчку появляется таблица (знакомимся с ней). Очень тяжело разобраться в большом количестве чисел, проще бывает, когда информация даётся наглядно. И в этом помогают диаграммы. По щелчку выходит текст о наглядном представлении числовых данных.

11 слайд. Дается понятие диаграмм.

12 слайд. Ставится задача и в ходе беседы с учащимися строится первая круговая диаграмма

13 – 15 слайды. Разбирается построение круговой диаграммы «Площади океанов».

16 слайд. Давайте попробуем рассказать Незнайке алгоритм построения круговых диаграмм. После ответов ребят по щелчкам появляются этапы построения диаграмм. Но диаграммы могут быть не только такими.

17 слайд. Смотрим разные диаграммы. Вы будите строить такие диаграммы в старших классах и на уроках информатики.

## **Решение упражнений:**

18 слайд. Прочитав задачи, вы поймете, почему здесь такие картинки. Читаем и разбираем условие задачи № 1665.

19 слайд. Поможем Незнайке решить № 1665. Консультантом у нас будет Мудрая Черепаха. По ходу решения появляются соответствующие записи. Возвращаемся на 19 слайд (Незнайка – гиперссылка). Разбираем условие № 1666.

20 слайд. Аналогично решаем № 1666.

### ***Подведение итогов:***

21 слайд. По щелчкам появляются вопросы. Ребята на них отвечают. Правильность ответов проверяем по гиперссылкам (черепашки). В случаях затруднения тоже обращаемся к гиперссылкам.

Возврат на слайды № 4 (возвращение к слайду № 22: черепашка), № 12 (возвращение к слайду № 22: правый прямоугольник), №17(возвращение к слайду № 22: Незнайка). Ссылки на фонтане и диаграммах (слайды 17 и 18) возвращают на этапы урока, слайд 2).

### ***Домашнее задание:***

22 слайд. Инструктаж домашнего задания: обязательная и дополнительная части. По щелчкам появляется пожелание успеха.