

# СОДЕРЖАНИЕ:

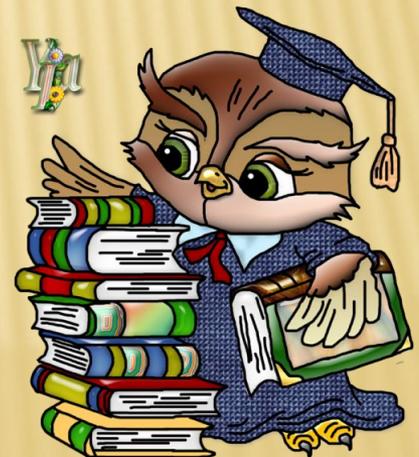
---

- ❖ *Что такое диаграмма*
- ❖ *Строим круговые диаграммы*
  - Задача N°1*
  - Задача N°2*
- ❖ *Это интересно*
- ❖ *Учимся читать круговые диаграммы*
  - Задача N°3*
  - Задача N°4*
- ❖ *Вывод: для чего нужны круговые диаграммы*
- ❖ *Литература*

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ

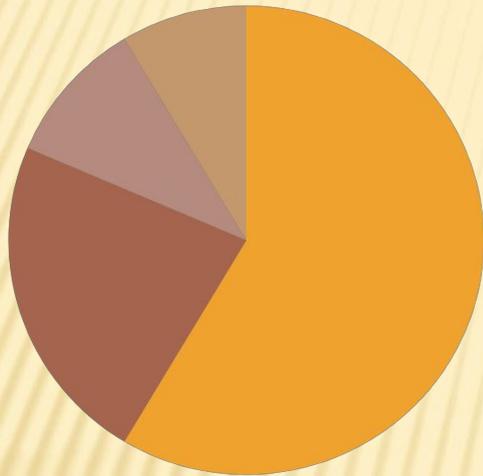
---

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

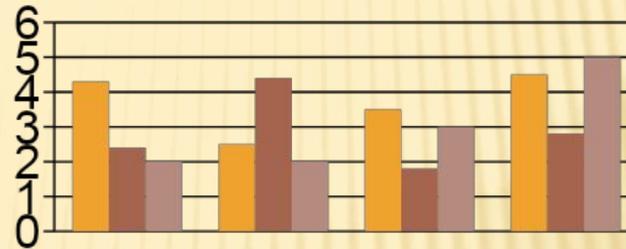


# ВИДЫ ДИАГРАММ

---



Круговые диаграммы



Столбчатые  
диаграммы

---

# УЧИМСЯ СТРОИТЬ КРУГОВЫЕ ДИАГРАММЫ



# ЗАДАЧА №1

Врачи рекомендуют дневную норму питания распределить на 4 приема:



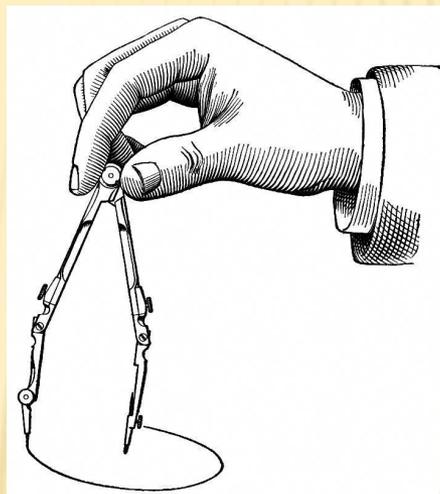
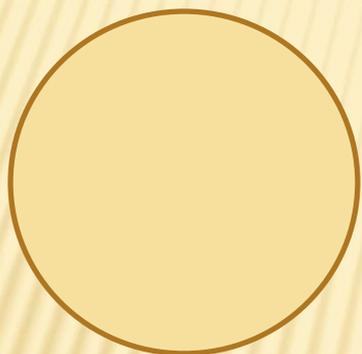
дневное питание	%
утренний завтрак	25 %;
второй завтрак	15 %;
обед	45 %;
ужин	15 %.

Постройте круговую диаграмму распределения дневной нормы питания.

# РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ №1

---

Начертим круг



Весь круг составляет  $360^\circ$

# РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ №1

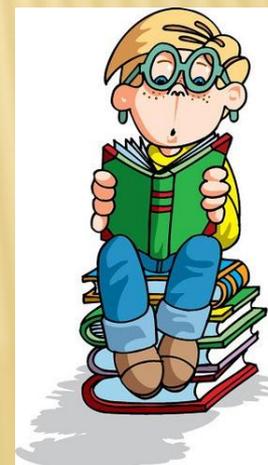
Определим сколько градусов составляют 25%, 15%, 45% от  $360^\circ$ .

$$360^\circ : 100 \cdot 25 = \dots^\circ \text{ утренний завтрак}$$

$$360^\circ : 100 \cdot 15 = \dots^\circ \text{ второй завтрак}$$

$$360^\circ : 100 \cdot 45 = \dots^\circ \text{ обед}$$

$$360^\circ : 100 \cdot 15 = \dots^\circ \text{ ужин}$$



# РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ №1

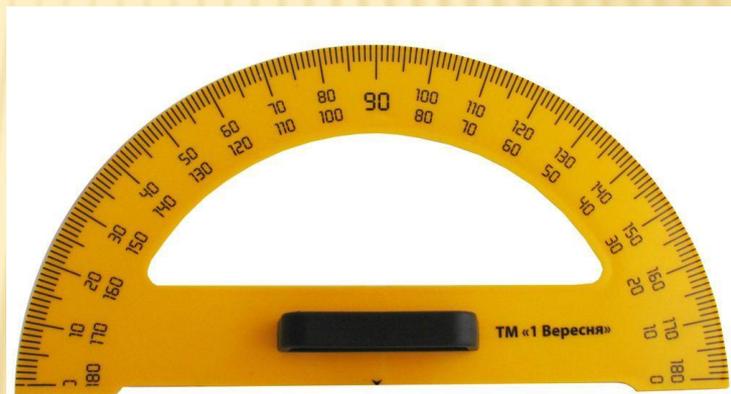
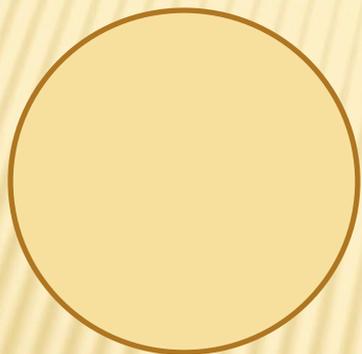
Запишем в виде таблицы:

Дневное питание	Угол в градусах
утренний завтрак	90°
второй завтрак	54°
обед	162°
ужин	54°

# РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ №1

---

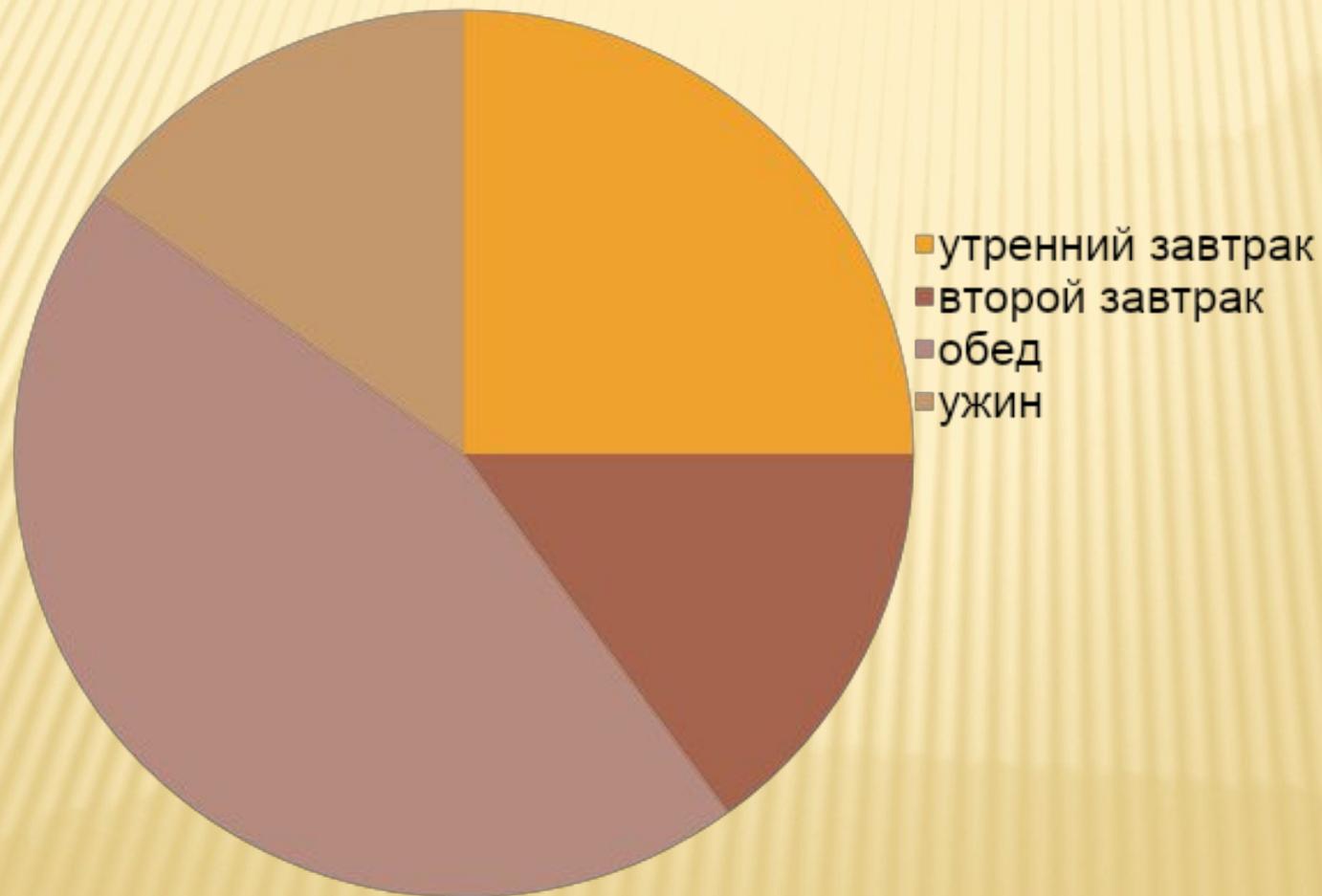
Построим углы  $90^\circ$ ,  $54^\circ$ ,  $162^\circ$ ,  $54^\circ$  на  
нашем рисунке с помощью  
транспортира



# РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ №1

---

## Дневная норма питания



# ЗАДАЧА №2

Всего в классе **24 ученика**, некоторые из них посещают после уроков различные кружки:

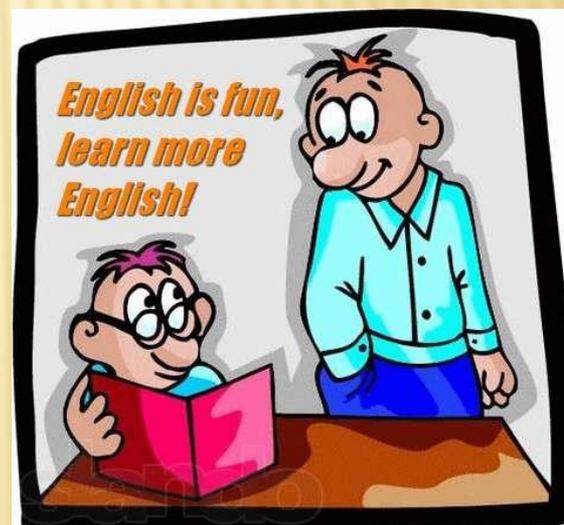
Различные кружки	Количество детей
<b>футбол</b>	<b>9</b>
<b>кукольный театр</b>	<b>4</b>
<b>английский язык</b>	<b>6</b>



Сколько учеников **не ходят** на различные кружки?  
Нарисуйте круговую диаграмму.

# РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ №2

Найдите сколько учеников не ходит на кружки! Всего 24 ученика.



# РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ №2

---

- 1)  $9 + 4 + 6 = 19$  (уч.) посещают кружки
- 2)  $24 - 19 = 5$  (уч.) не ходят на кружки после уроков



# РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ №2

---

Найдите сколько процентов учеников занимается в каждой секции!

% ?



## РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ №2

---

Для этого разделим число учеников, занимающихся в кружках на число всех учеников и умножим на 100%.

$$9 : 24 \cdot 100 = \dots \text{Футбол}$$

$$4 : 24 \cdot 100 = \dots \text{Кукольный театр}$$

$$6 : 24 \cdot 100 = \dots \text{Английский язык}$$

$$5 : 24 \cdot 100 = \dots \text{Не занимаются в кружках}$$

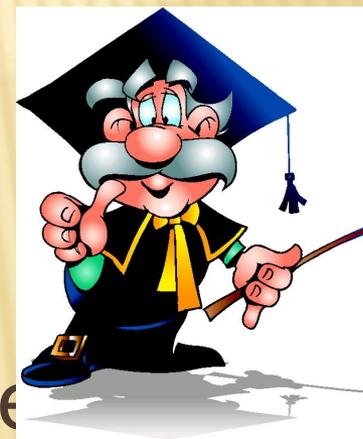
# РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ №2

Запишем в виде таблицы:

<b>кружки</b>	<b>Ученики занимаются в кружках</b>
<b>Футбол :</b>	38 %
<b>Кукольный театр:</b>	17 %
<b>Английский язык:</b>	25 %
<b>Не ходят на кружки :</b>	20 %

# РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ №2

Определим сколько градусов составляют 38%, 17%, 25%, 72% от  $360^\circ$ .



$$360^\circ : 100 \cdot 38 = \dots^\circ \text{ футбол}$$

$$360^\circ : 100 \cdot \dots = \dots^\circ \text{ кукольный театр}$$

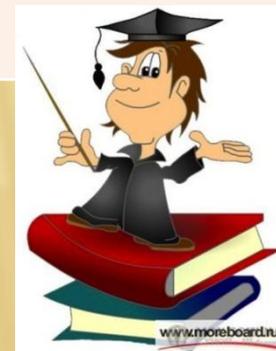
$$360^\circ : \dots \cdot \dots = \dots^\circ \text{ английский язык}$$

$$\dots^\circ : \dots \cdot \dots = \dots^\circ \text{ не ходят на кружки}$$

# РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ №2

Запишем в виде таблицы:

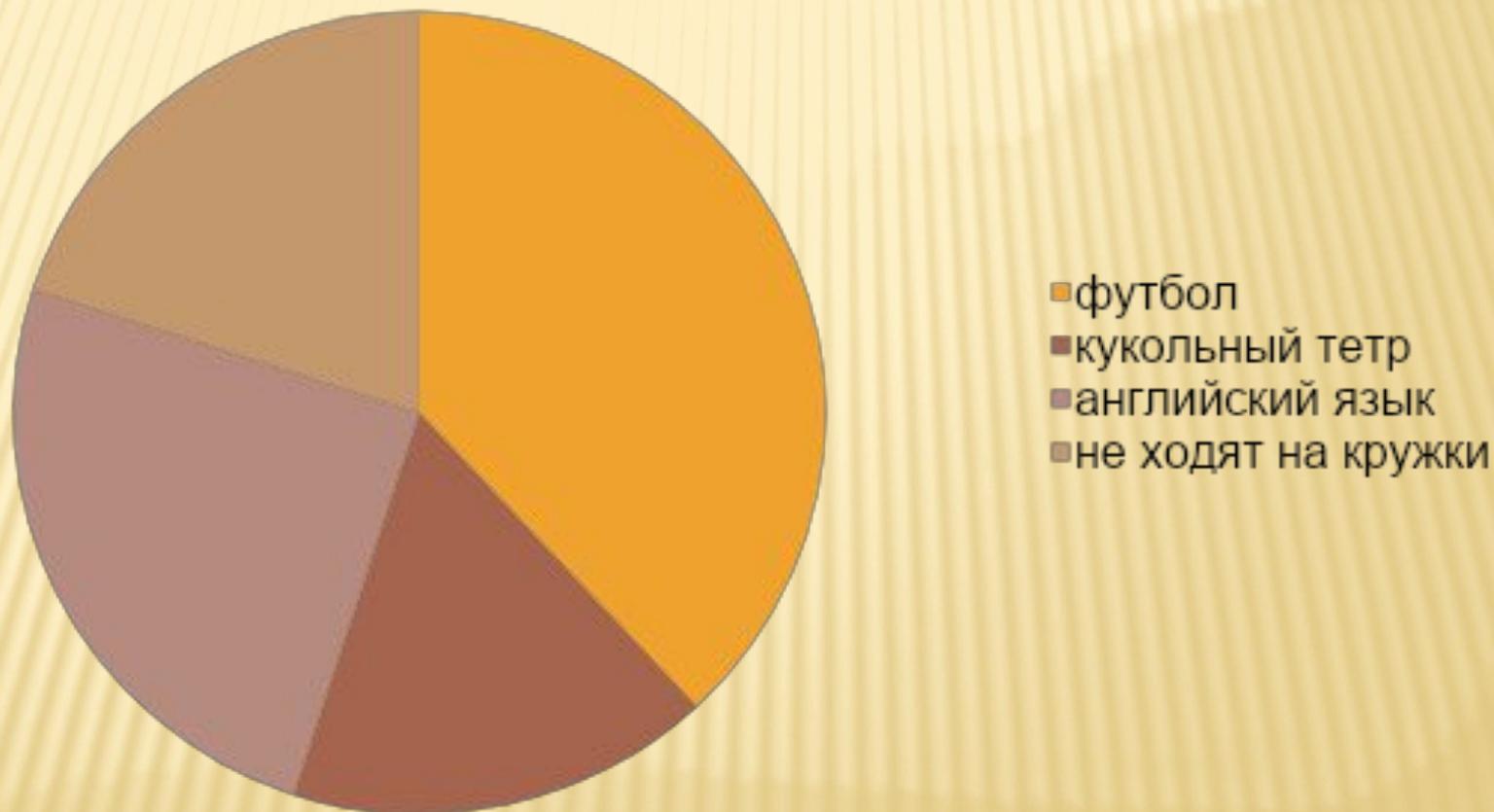
Кружки	Угол в градусах
футбол	137°
кукольный театр	61°
английский язык	90°
не ходят на кружки	72°



# РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ №2

---

Посещаемость кружков



# ЭТО ИНТЕРЕСНО

---

Слово «*процент*» происходит от латинского «*pro centum*», что означает «*со ста*». Знак % ,как предполагают, произошел от печатки.

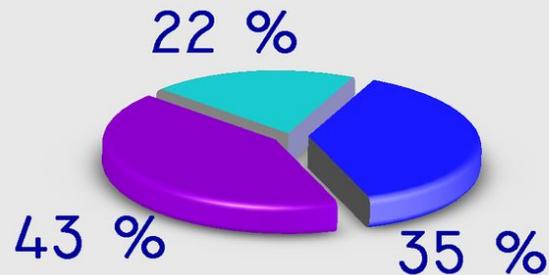
Слово «*pro centum*» в рукописях сокращали до слова «*cto*», В 1685 г. печатая руководство по коммерческой арифметике ошиблись и набрали «%» .

И с тех пор мы используем этот знак.



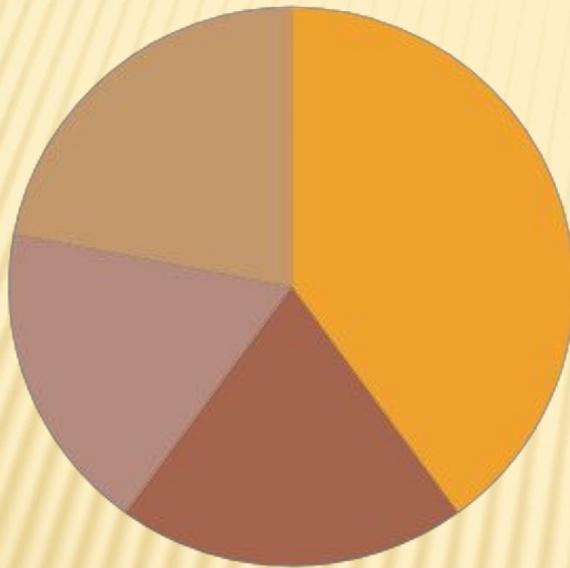
---

# Учимся читать круговые диаграммы



# ЗАДАЧА №3 А)

На диаграмме показано, как распределились мнения учащихся при ответе на вопрос: «Какое из занятий вам нравится больше всего?» При этом каждый выбрал только одно из занятий.



- Спорт 40%
- Телевизор 20%
- Прогулка 18%
- Компьютерные игры 22%

Чем увлекается большая часть учащихся?

а) спорт

б) смотрят телевизор

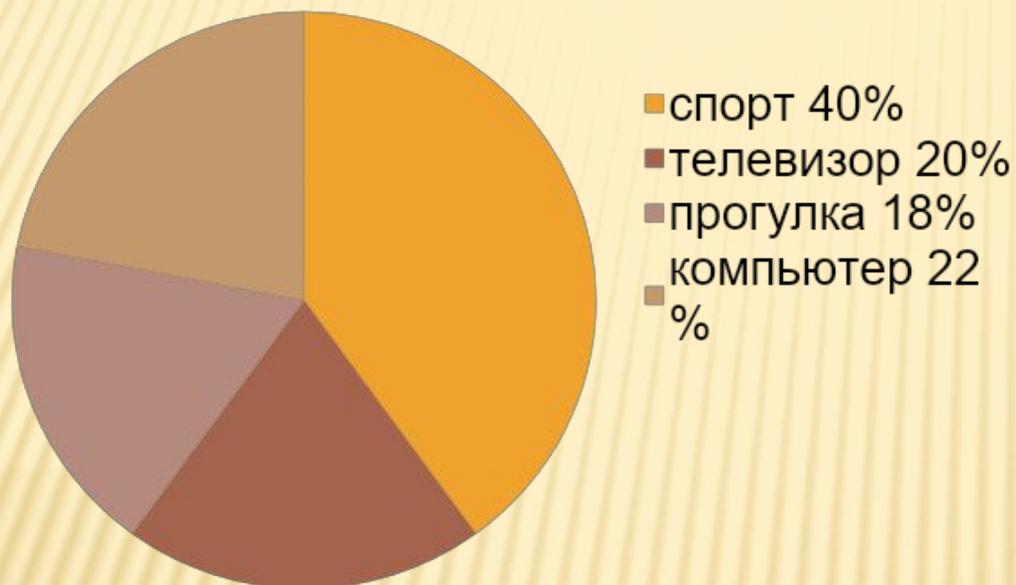
в) гуляют

г) играют в компьютер

# ОТВЕТ



## ЗАДАЧА №3 Б)



Сколько человек указали в качестве любимого занятия смотреть телевизор, если всего было опрошено 250 учащихся?

- а) 20 человек
- б) 50 человек
- в) НЕВОЗМОЖНО ВЫЧИСЛИТЬ
- г) 25 человек

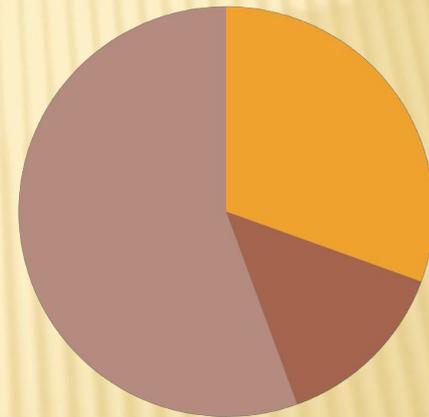
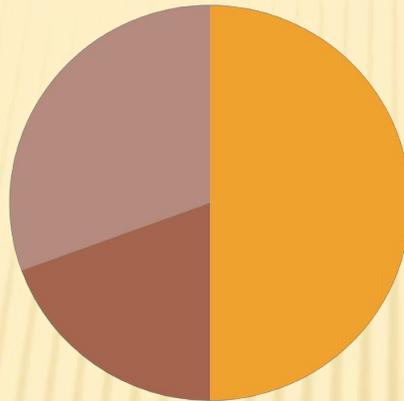
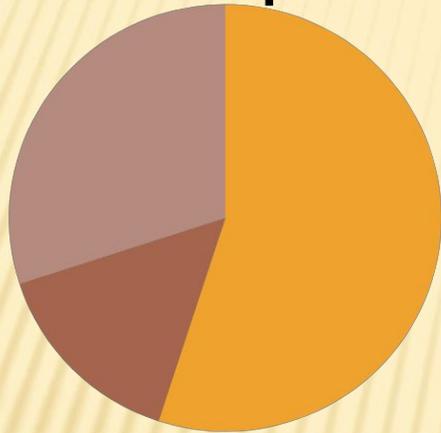
# ОТВЕТ



50 человек

# ЗАДАЧА №4

Деревья в  
парке



Среди деревьев парка березы составляли 55%, осины -15%, остальные деревья были других пород. На какой из диаграмм изображены эти данные?

# ОТВЕТ

---



Диаграмма №1

# ВЫВОД

---

*Запишем в тетрадь:*

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



# ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

---

- ❖ «Открытые уроки математики 5-6 классы» Н.Л. Барсукова, Москва, «ВАКО», 2013г.
- ❖ «Математика 5 класс» О.А. Джумаева, Саратов, «Лицей», 2010г.
- ❖ «Математика 6 класс» Г.Ф. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина, Москва, «Просвещение», 2010г.

---

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ**

