



урок математики в 6 классе  
учитель математики Бокарева О.С.

МОУ Еринская СОШ

Подольский район, Московская область

# Круговые и столбчатые диаграммы. Путешествие в мир продуктов питания

# Цель и задачи

Цель: обучение навыкам построения, чтения и работы с круговыми и столбчатыми диаграммами

Задачи:

*образовательные:* отработка умений и навыков построения, чтения и работы с круговыми и столбчатыми диаграммами; формирование умений анализировать диаграммы, делать выводы

*развивающие:* развитие логического мышления, памяти, аккуратности, совершенствование основных мыслительных операций: анализ, синтез, наблюдение развитие представлений о здоровом образе жизни и рационе питания школьника, о потребности организма в витаминах

*воспитательные:* воспитание культуры труда, продолжить формирование познавательного интереса к предмету

# Устный счет

- Найдите:
- а) 15% от 100; **15** б) 20% от 400; **80**
- в) 50% от 700; **350** г) 110% от 200 **220**
- 2) Найдите какой процент составляет
- а) число 40 от 160 **25%**
- б) число 10 от 50 **20%**
- в) число 30 от 60 **50%**
- г) число 6 от 600 **1%**

# Вопросы учащимся:

1. Что такое диаграмма?
2. Какие виды диаграмм вам известны?
3. Что такое круговая диаграмма?  
Для чего и где она используется?
4. Расскажите как построить круговую диаграмму?

# Таблица 1. Участие учащихся 6 «А» класса в празднике «День здоровья»

Участие	Количество учащихся	Расчеты для построения круговой диаграммы
Приняли активное участие	12 учащихся	$12 \cdot 18 = 216^{\circ}$
Участвовали только в одном конкурсе	6 учащихся	$6 \cdot 18 = 108^{\circ}$
Не участвовали	2 учащихся	$2 \cdot 18 = 36^{\circ}$
Всего	20 учащихся	$360^{\circ}$

$$360 : 20 = 18^{\circ} - 1 \text{ человек}$$

$$12 : 20 \cdot 100 = 60\% - \text{приняли активное участие}$$

$$6 : 20 \cdot 100 = 30\% - \text{участвовали только в одном конкурсе}$$

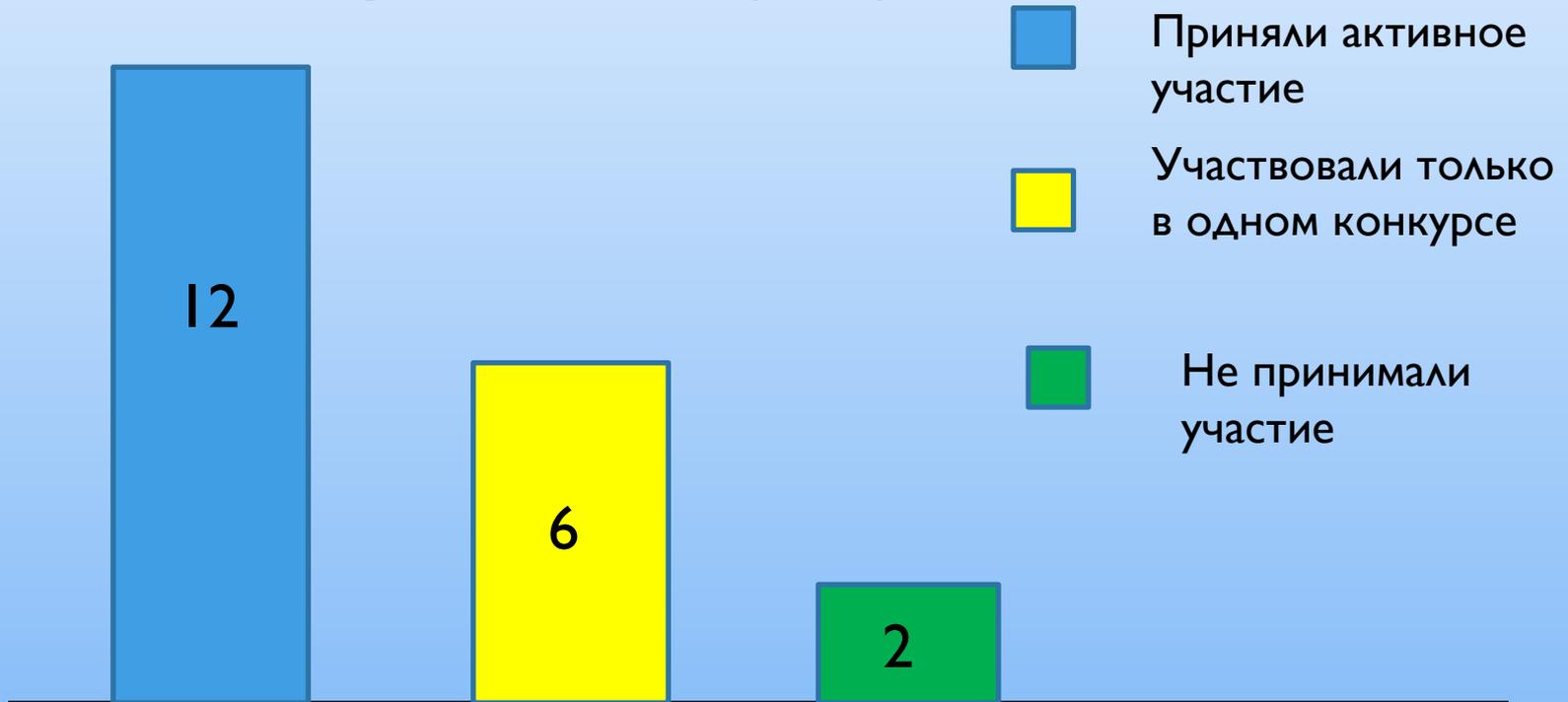
$$2 : 20 \cdot 100 = 10\% - \text{не принимали участие}$$

# Диаграмма I участие учащихся 6 «А» класса в «ДНЕ ЗДОРОВЬЯ»



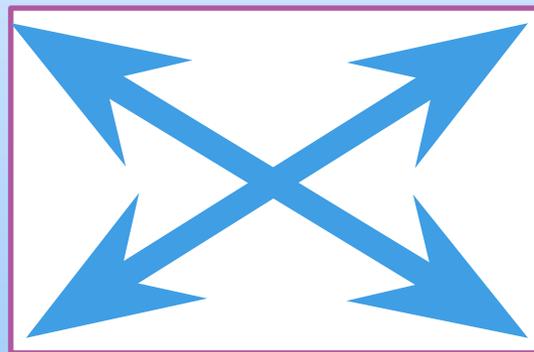
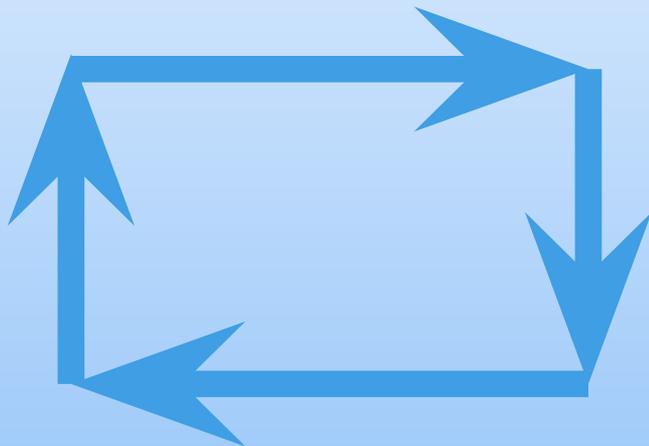
# Диаграмма 2 Участие учащихся 6 «А» класса в «ДНЕ ЗДОРОВЬЯ»

Количество учащихся (чел)



# Физкультминутка

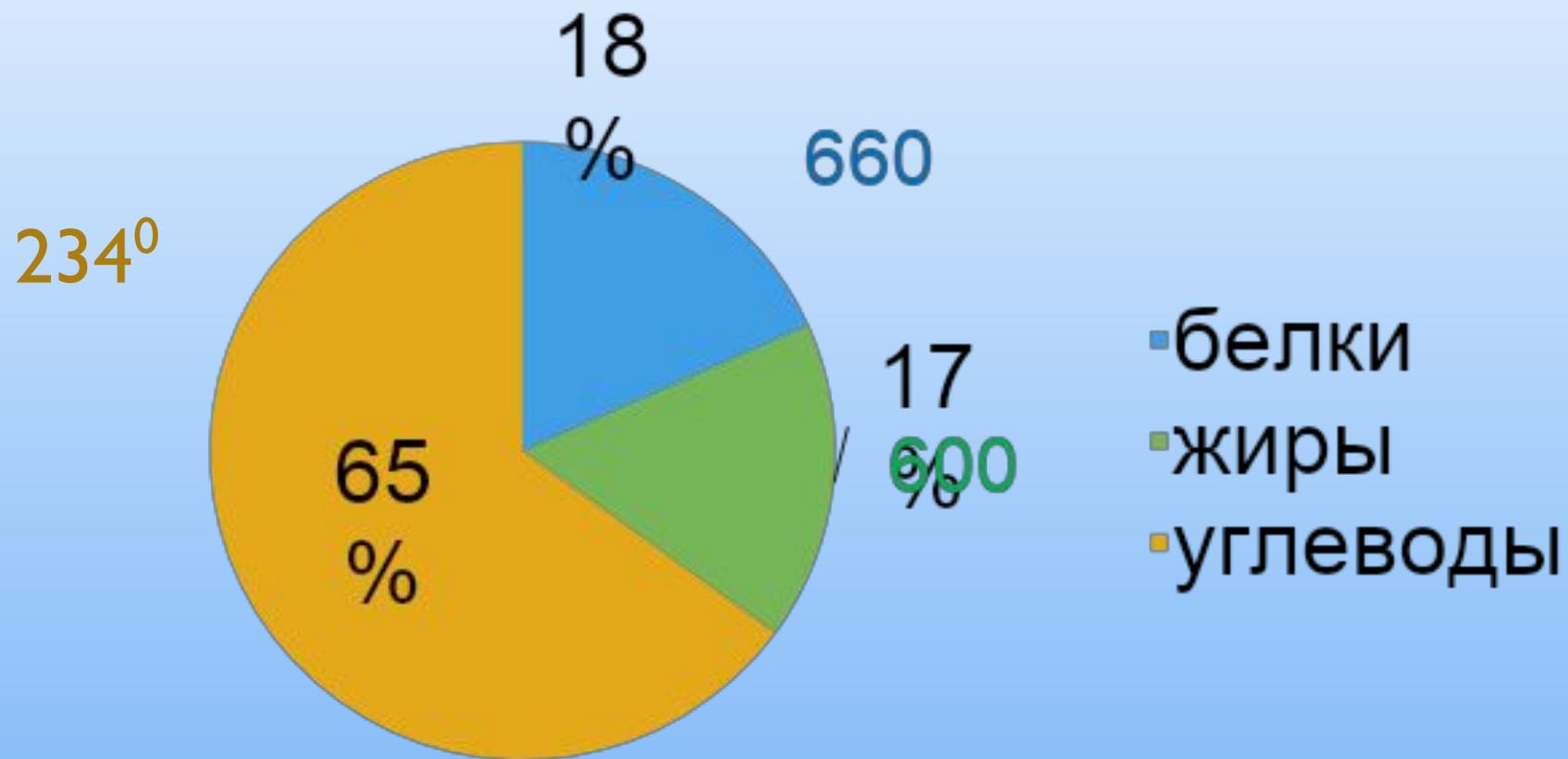
Упражнения для глаз:



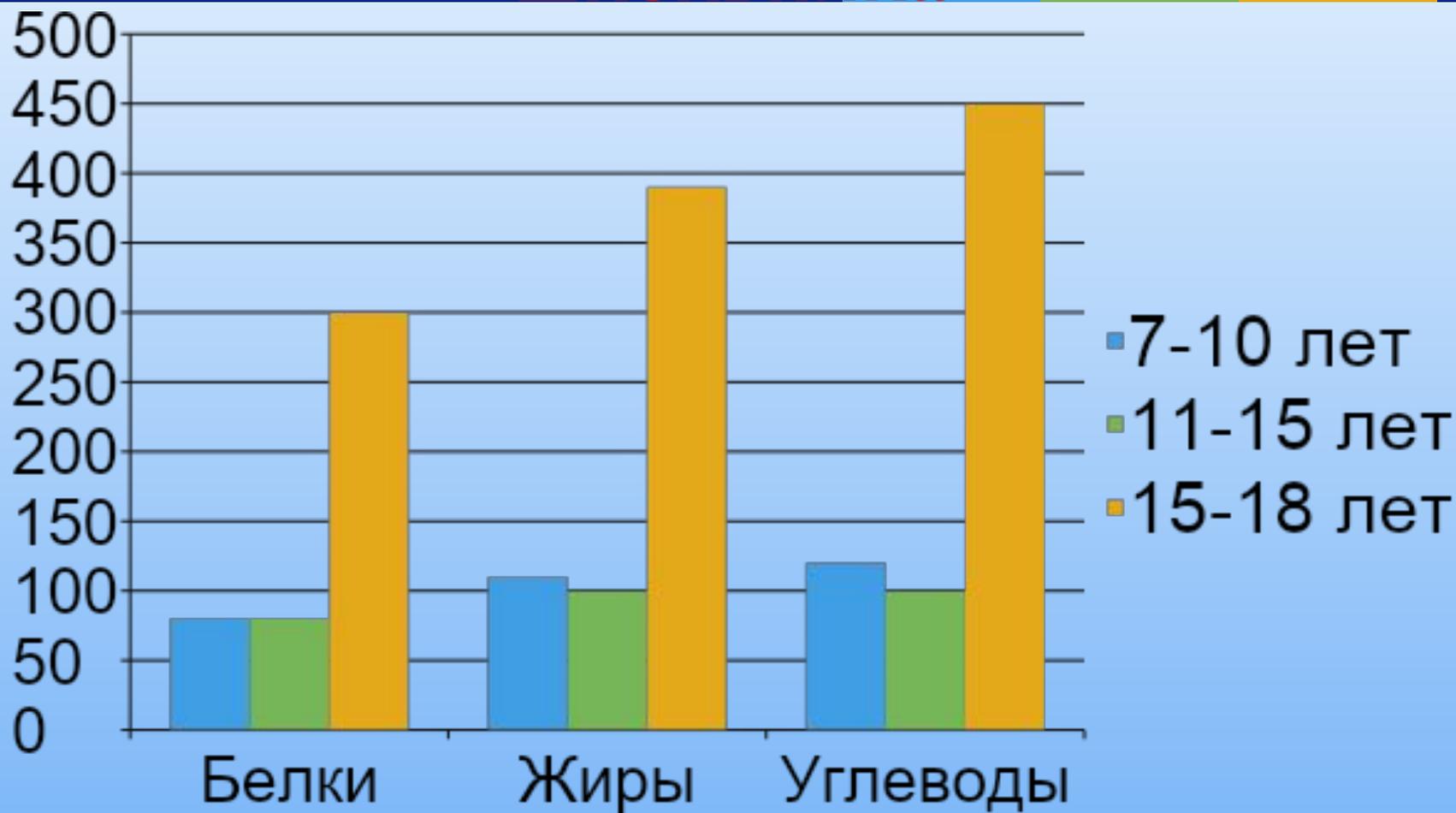
## Таблица 2. Суточные нормы белков, жиров и углеводов в питании школьника (в граммах)

Возраст (в годах)	белки	жиры	углеводы	всего
7-11	80	70	300	450
<b>11-15</b>	<b>110</b>	<b>100</b>	<b>390</b>	<b>600</b>
15-18	120	100	450	670

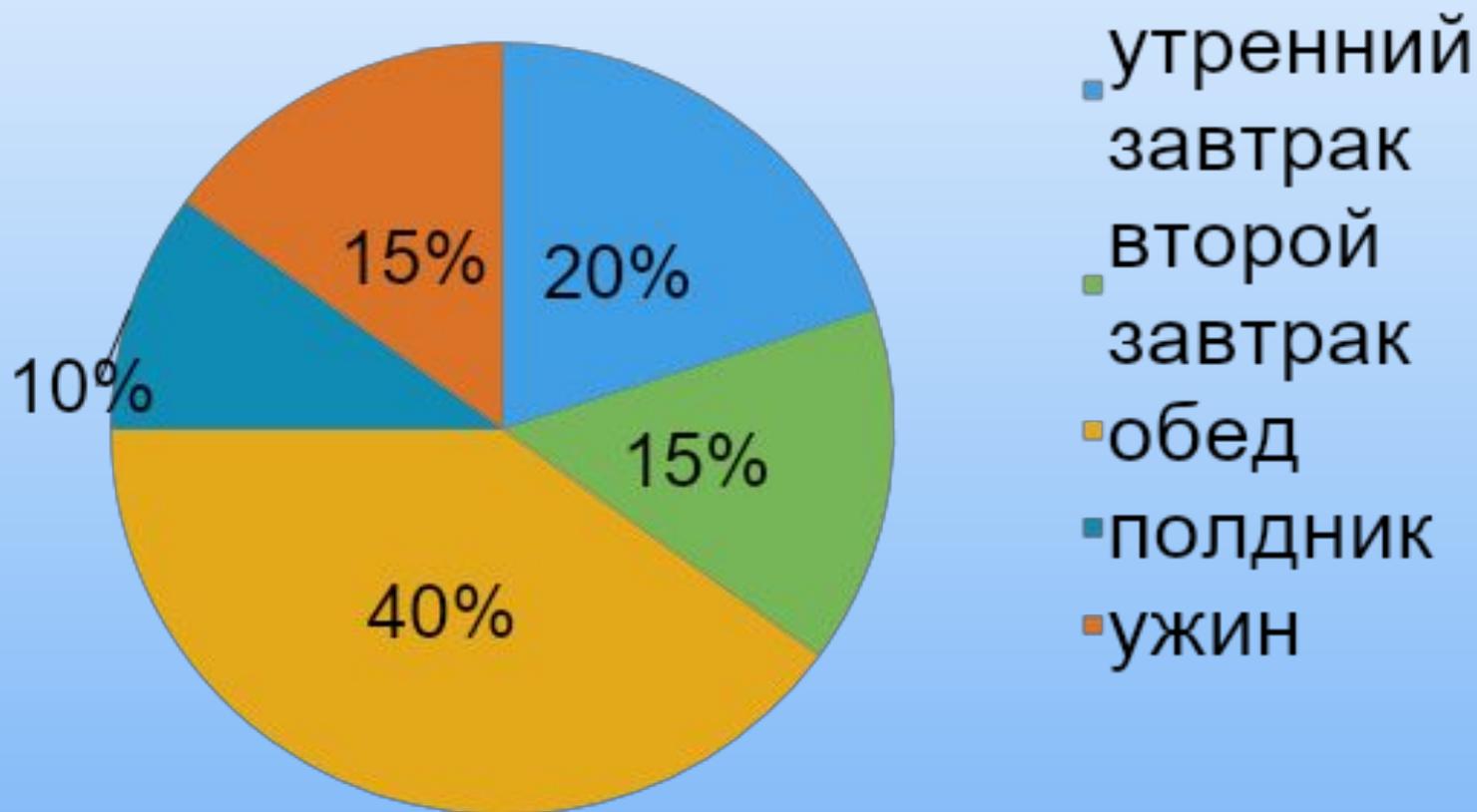
## Диаграмма 3. Суточные нормы белков, жиров, углеводов в рационе школьника (11-15 лет)



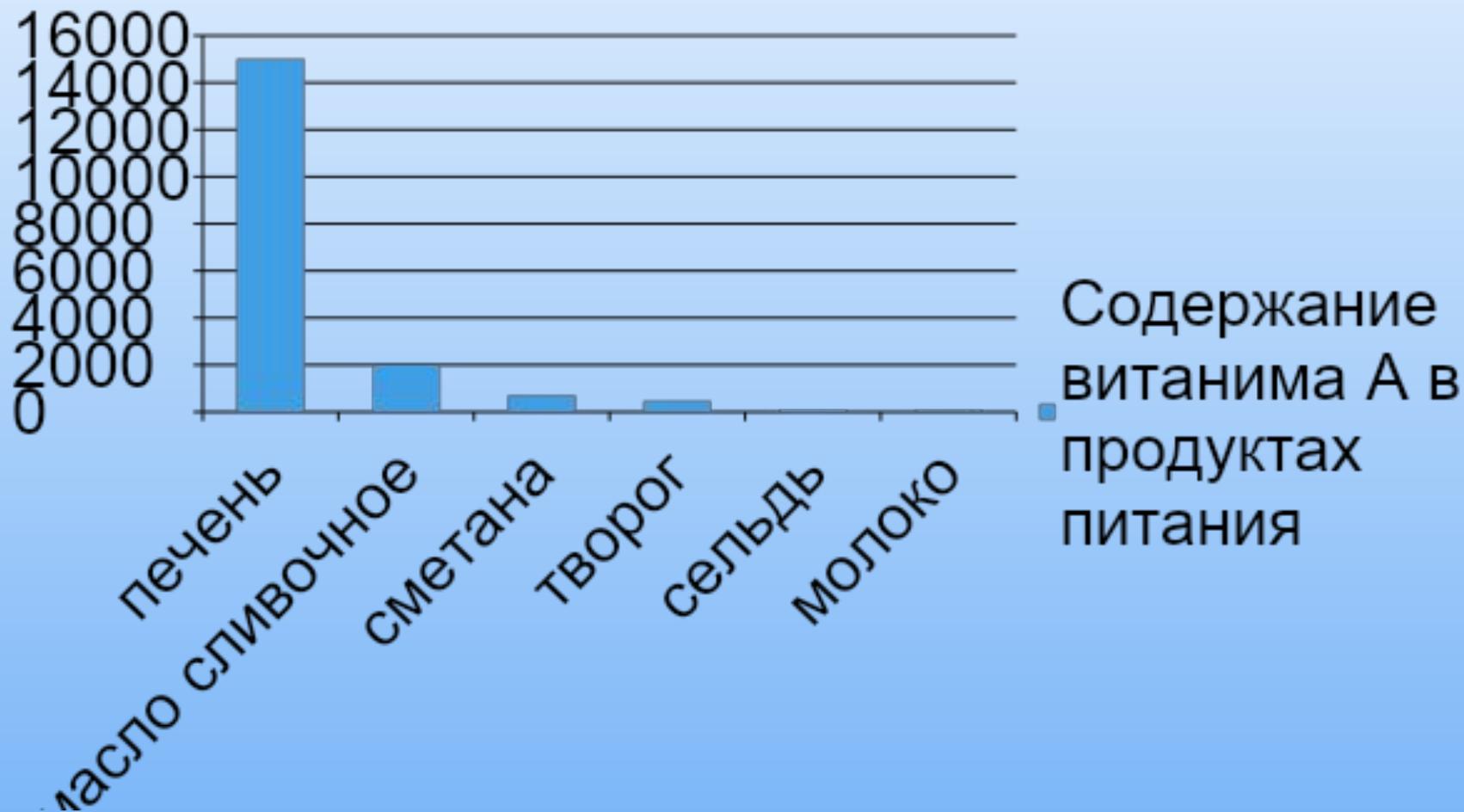
# Диаграмма 4. Суточная потребность белков, жиров и углеводов в рационе школьника



# Диаграмма 5. Дневная норма питания школьника



# Диаграмма 6. Содержание витамина А в продуктах питания

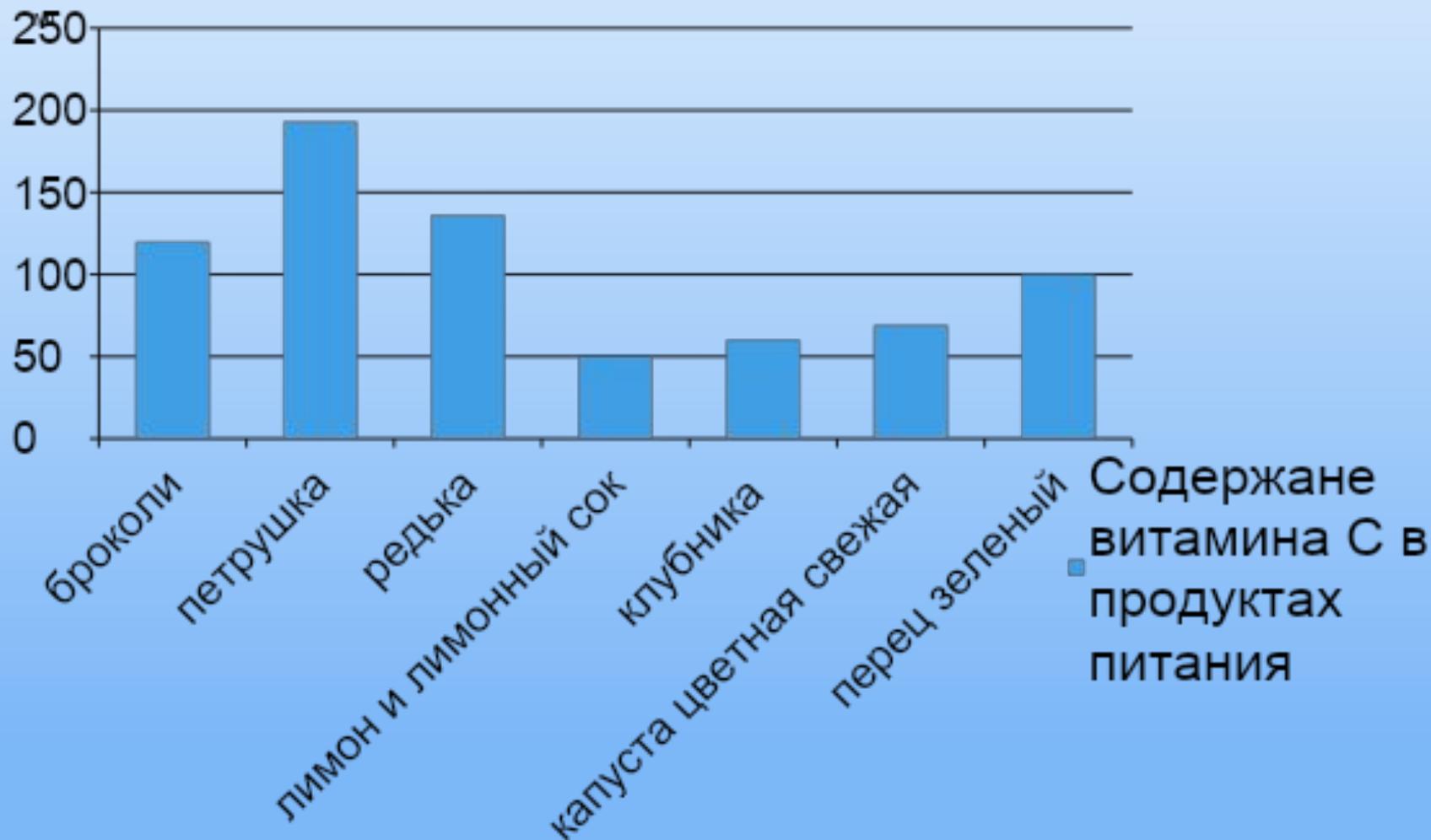


# Диаграмма 7. Содержание в продуктах витамина А (каротина)



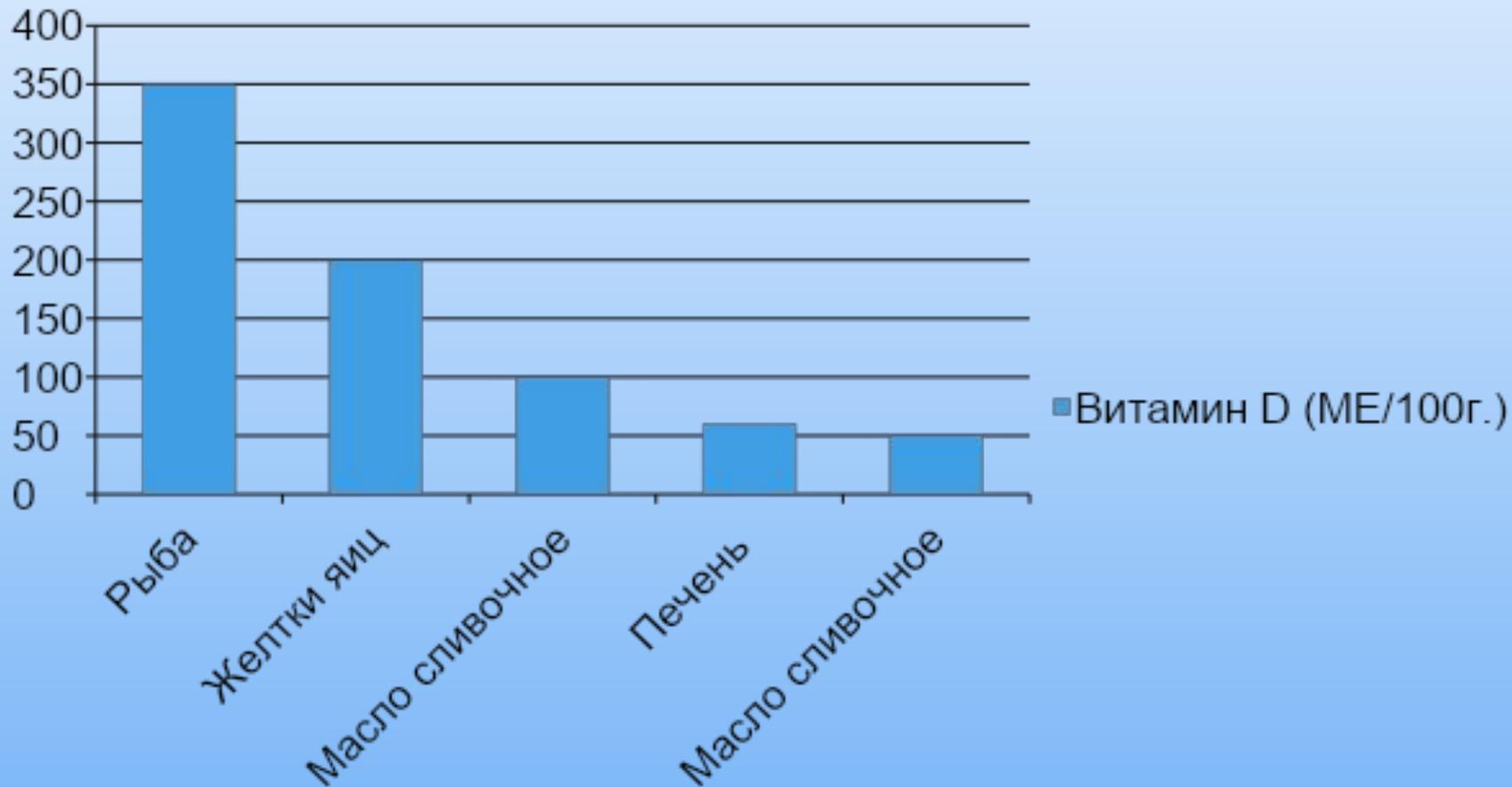
# Диаграмма 8. Содержание витамина С в продуктах

## Витамин С



Продукты Содержание витамина Д,  
МЕ/100 г Сельдь 294 - 1676 Сметана 50 Лосось (консервы) 200 - 800 Печень говяжья 45 Печень свиная 44 Печень домашней птицы 55  
Макрель 304 - 405 Масло сливочное 10 - 150 Молоко средней жирности 2 Желтки яиц 45-390

# Диаграмма 9. Содержание витамина D в продуктах



# Алгоритм построения д программе Microsoft E

1. Откройте окно программы Мис

2. Заполните таблицу:

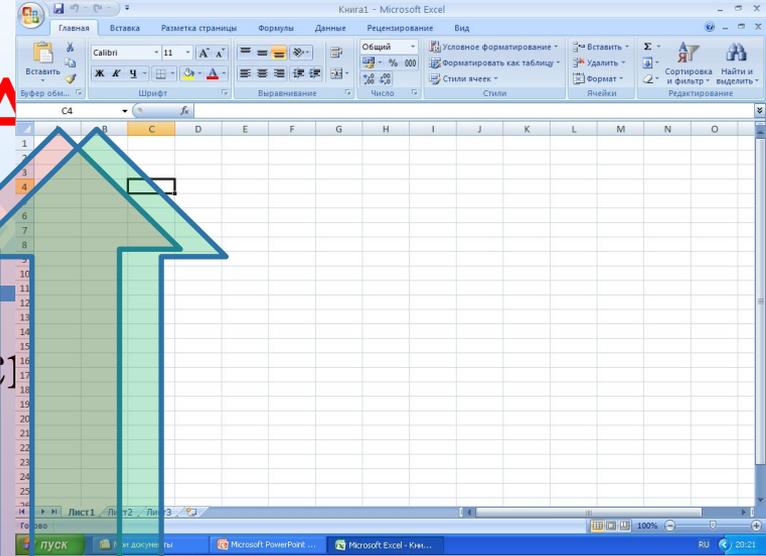
Ячейка А1 белки; ячейка А2 жиры;

ячейка А3 углеводы; ячейка А4 минеральные соли,  
витамины и вода

Ячейки с В1 по В4 значения содержания элементов в  
продукте питания

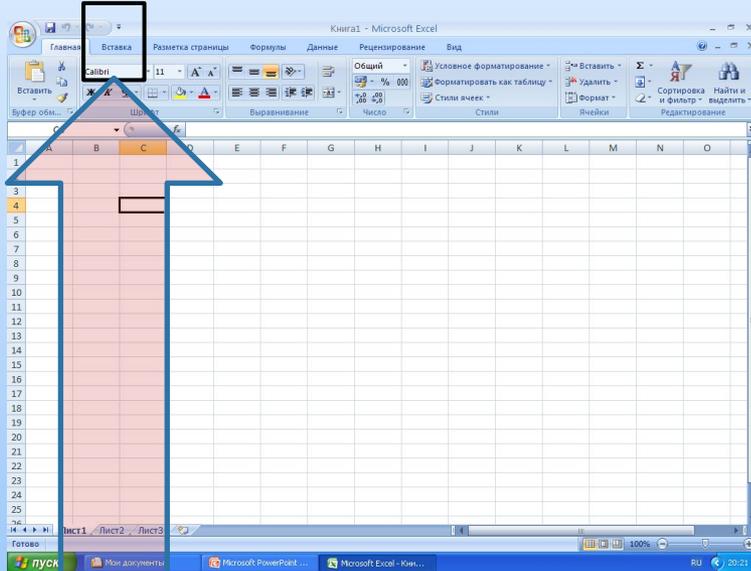
3. Выделите заполненную об

белки	15
жиры	8
углеводы	66
минераль	11

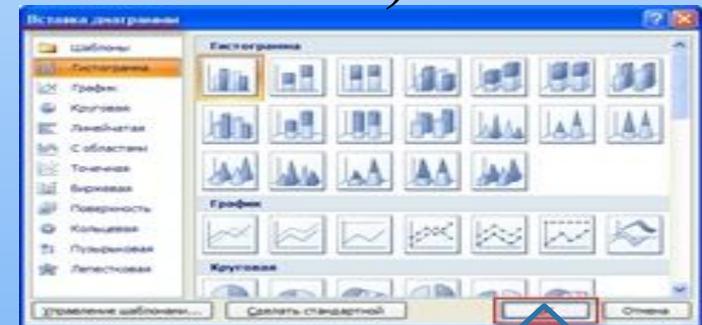


# Алгоритм построения диаграмм с помощью программы MICROSOFT EXCEL

4. Выберите в горизонтальном меню вкладку вставка



5. Выберите тип диаграммы круговая или гистограмма (столбчатая)



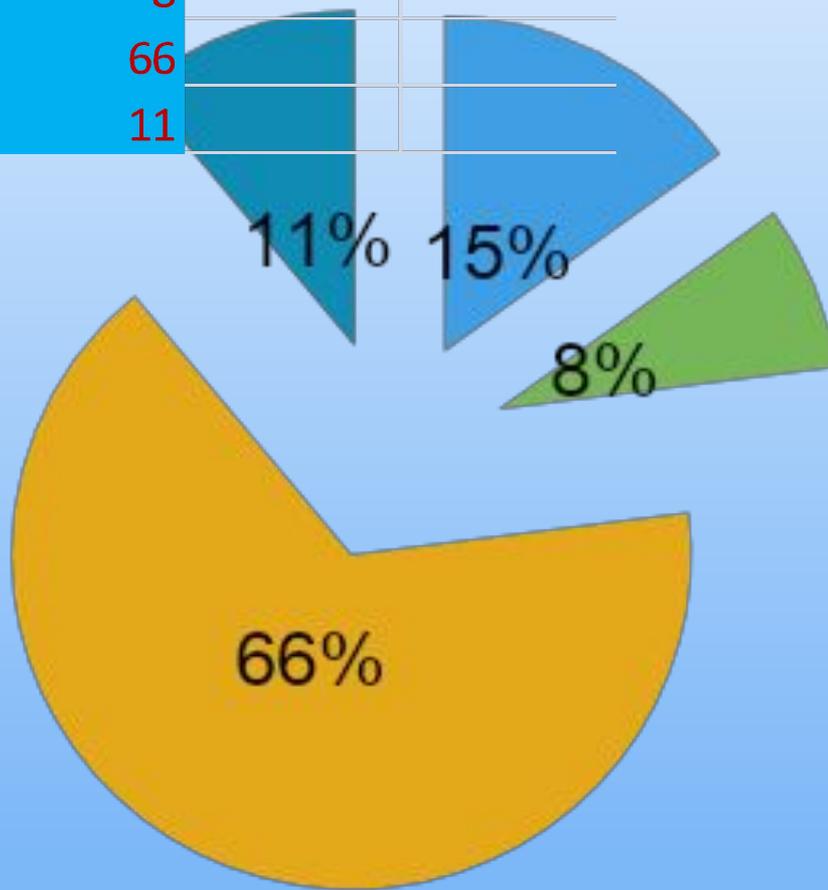
6. Нажмите ОК

# Создание диаграммы с помощью Microsoft Excel

## Диаграмма 10 Грецкие орехи пищевая

белки	15
жиры	8
углеводы	66
минераль	11

ценность на 100 г



- белки
- жиры
- углеводы
- минеральные соли, витамины и вода

# Итог урока

1. Какие типы диаграмм вам известны?
2. Для чего люди используют круговые диаграммы?
3. Каждый учащийся говорит:  
сегодня на уроке я узнал  
(понял):....

# Домашнее задание

Посмотрите на этикетки 2 любых продуктов:

Составьте диаграмму: соотношение белков; жиров; углеводов; воды, витаминов и минеральных веществ в каждом из этих продуктов (по возможности : на компьютере (см. алгоритм) или в тетради)