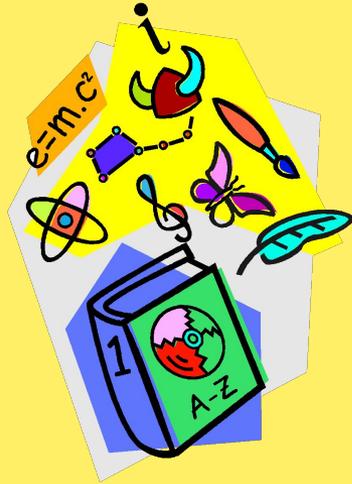


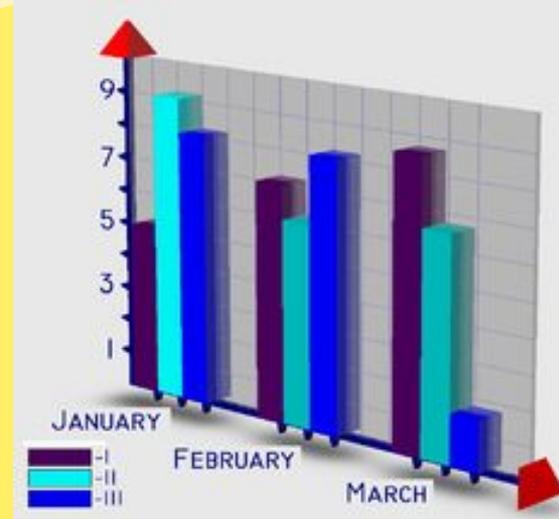
# Интегрированный урок по географии, математике, информатике





# "Атмосфера и столбчатые диаграммы"

Подготовила:  
Учитель математики  
и информатики  
Балан В.М.



# Что такое диаграмма?



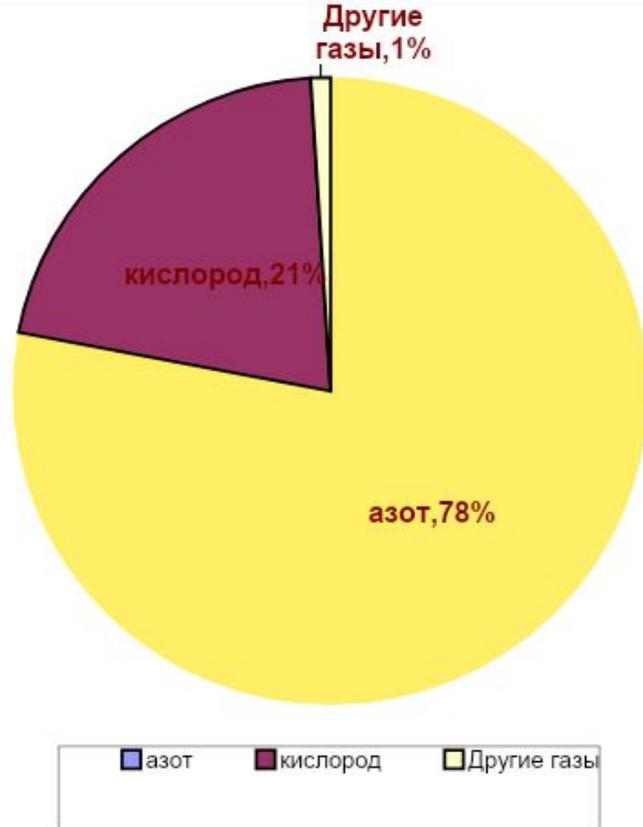
- Диаграмма в переводе с греческого обозначает «изображение», «рисунок», «чертёж».
- Какие виды диаграмм вы знаете?
- Для чего используется круговая диаграмма?
- Круговая диаграмма отображает отношения целого и его частей.
- Диаграмма – один из способов наглядного представления разных числовых данных или (графическое изображение информации).



# Атмосфера

- Что такое атмосфера?
- Из каких газов состоит атмосфера?

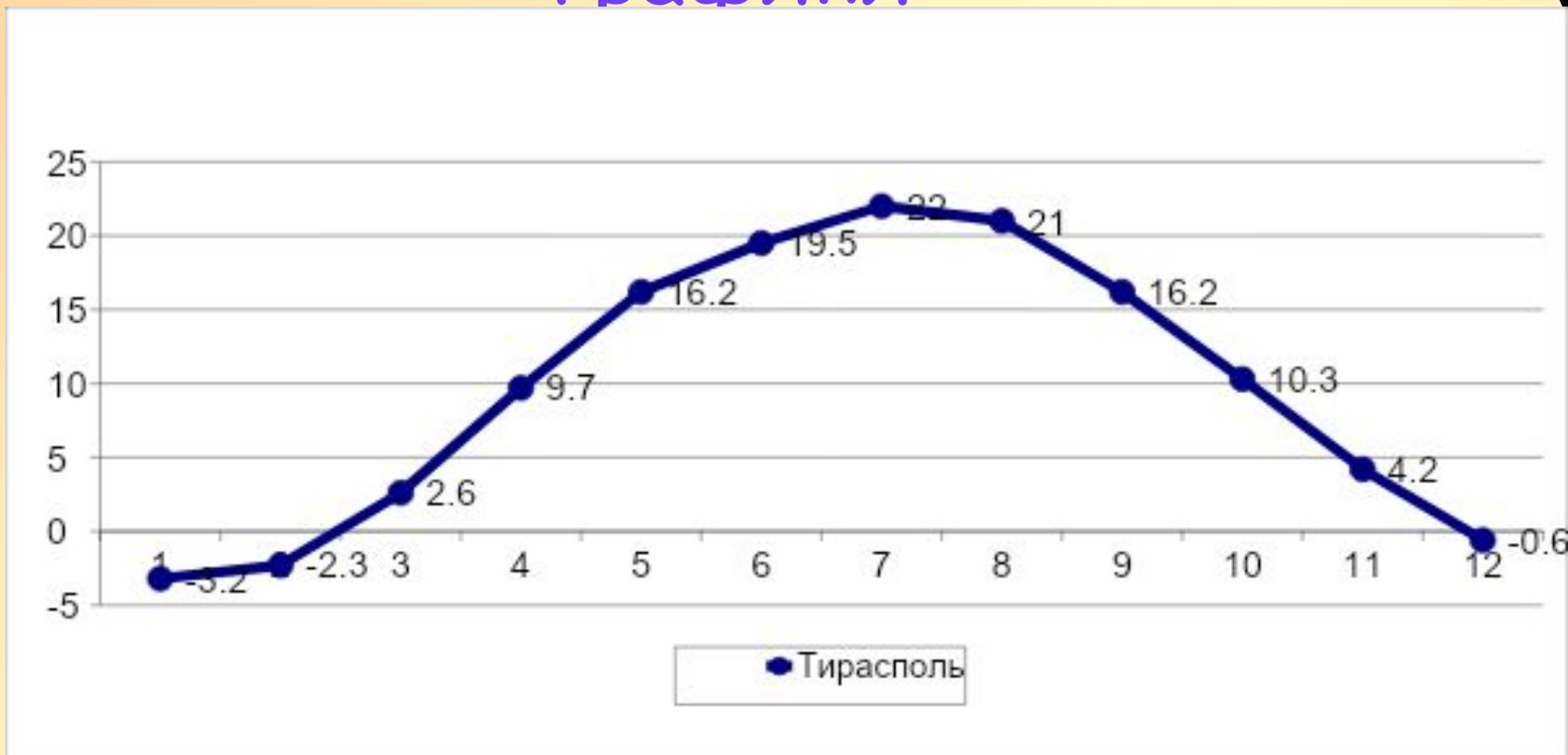




- Что нам показывает эта диаграмма?
- Какими показателями характеризуется состояние тропосферы?



# Для изображения температуры мы строили графики



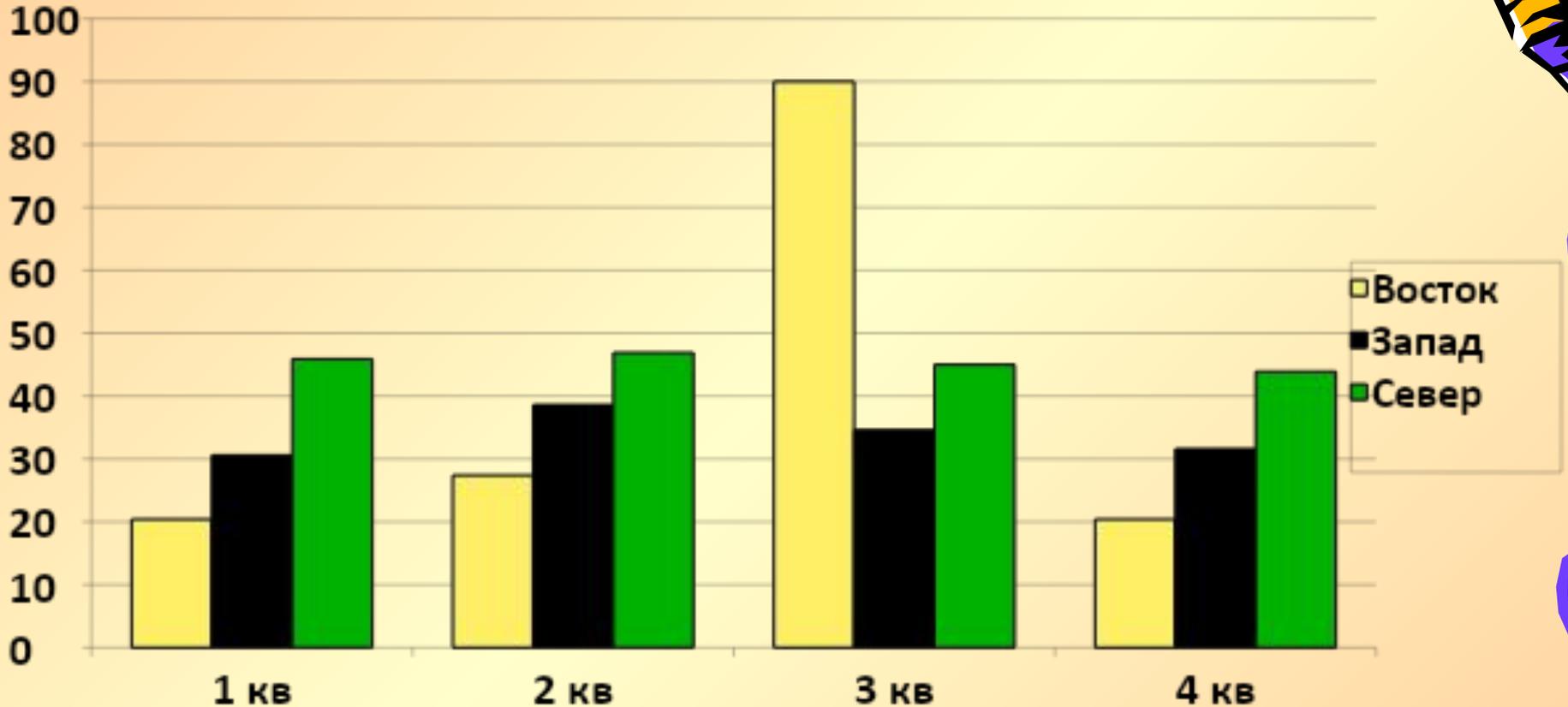
# График

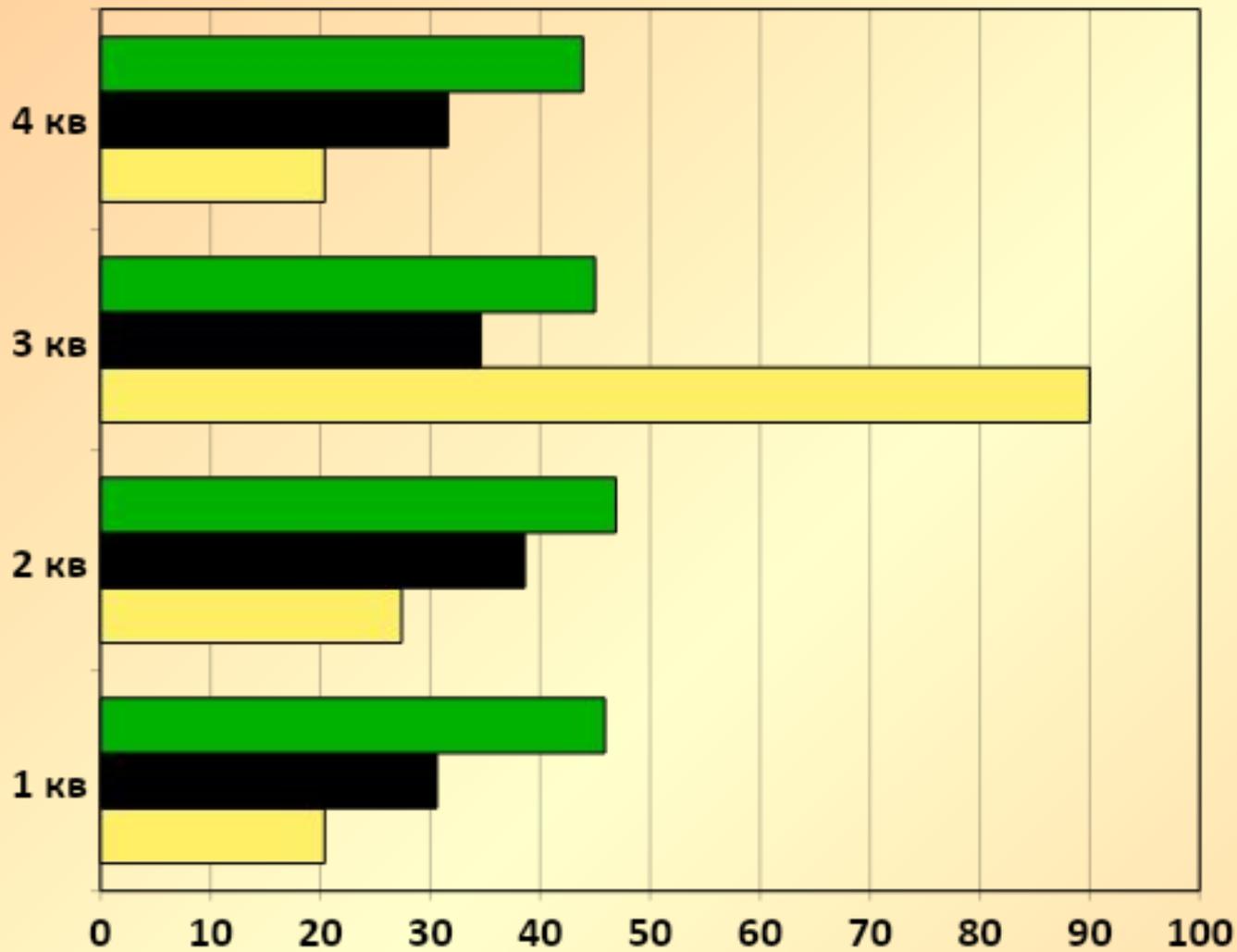


- это изображение с помощью вертикальной и горизонтальной линии, которое показывает зависимость одной величины от другой (температуры от времени)

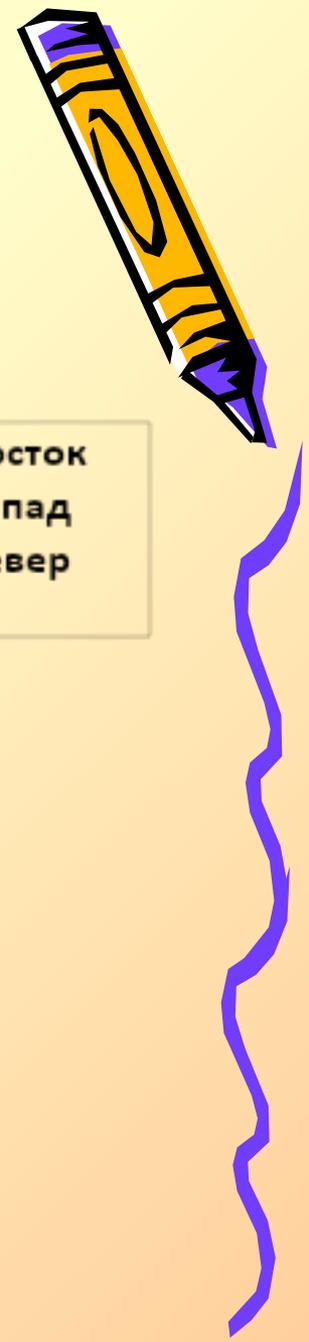


# Столбчатые диаграммы





Восток  
Запад  
Север

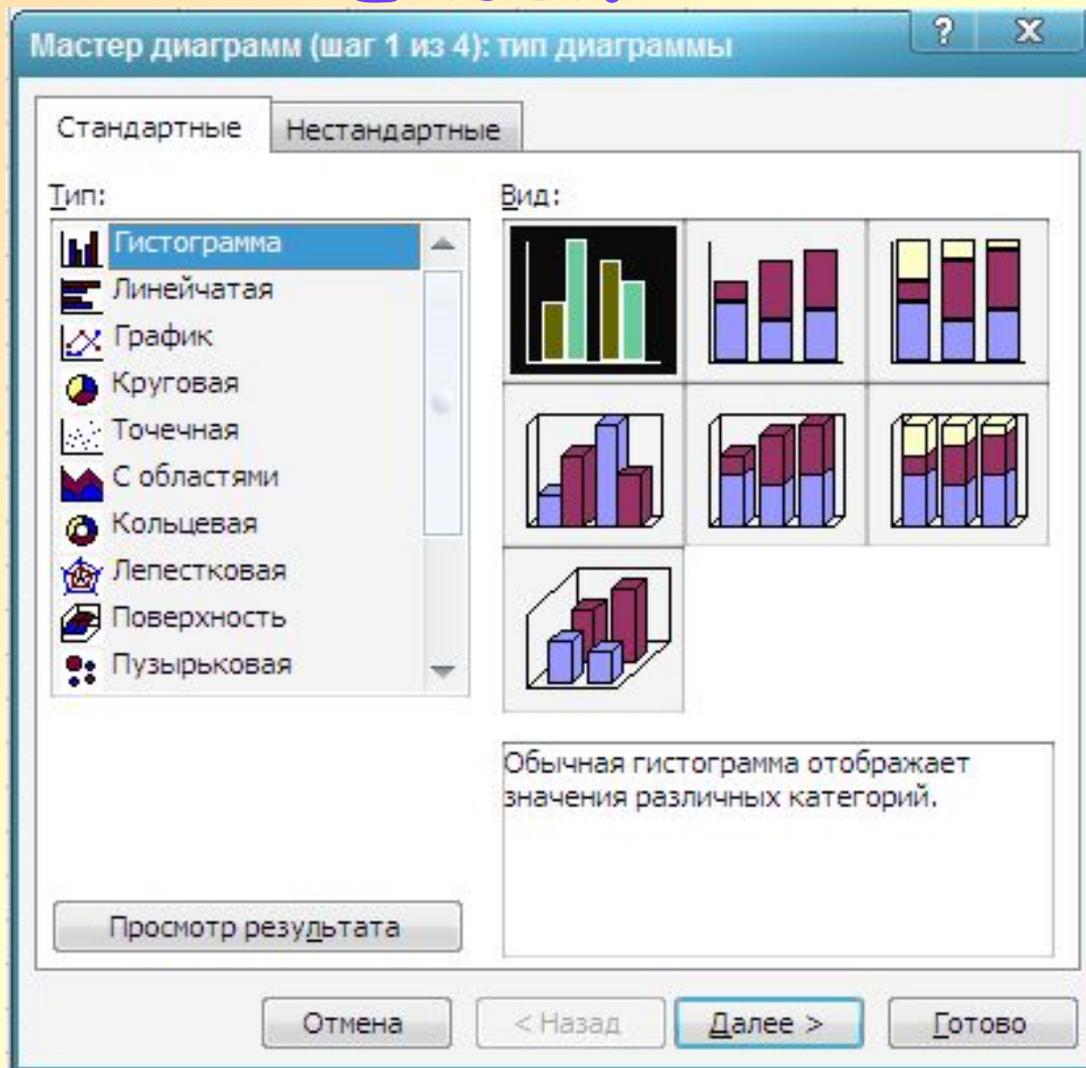


# Столбчатая диаграмма

- это графическое изображение в виде линейных отрезков или геометрических фигур, наглядно показывающее соотношение каких-либо величин, предназначенное для сравнения нескольких величин или нескольких значений одной величины, слежения за изменением значений и т. п..



# Построение диаграмм в табличном процессоре Excel.



# Приложение

## Алгоритм построения диаграмм:



- Заполнить таблицу данных.
- Выделить ее.
- Подвести указатель мышки к кнопке «Мастер диаграмм» и щелкнуть левой клавишей.
- Выбрать тип диаграммы.
- Задать различные параметры.
- Оформить по своему вкусу.

Таблица 1. Климат Приднестровья  
Атмосферные осадки, мм в Каменке  
(средние многолетние данные)

МЕСЯЦЫ											Год	
январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь		декабрь
22	22	22	31	49	63	58	49	36	33	24	37	449



# Задача 1.



- Составить столбчатую диаграмму атмосферных осадков в Каменке, Дубоссарах, Тирасполе по результатам таблицы № 1 в приложении.



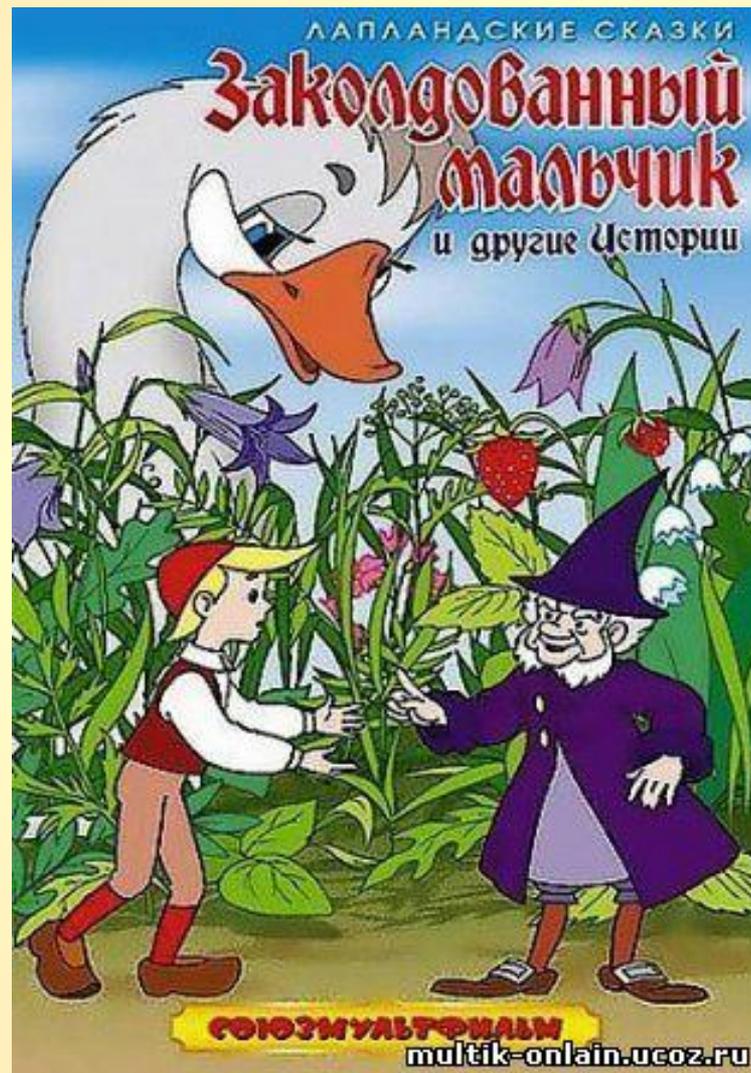
# Физкультурная минутка



- Закройте глаза, очень сильно зажмурьтесь, резко откройте глаза. Прodelайте это 4 раза.
- Голову держим прямо, глаза подняли вверх, опустили вниз, посмотрели влево, посмотрели вправо (4 раза).
- Голову откиньте назад, опустите вперед так, чтобы подбородок уперся в грудь (2 раза).



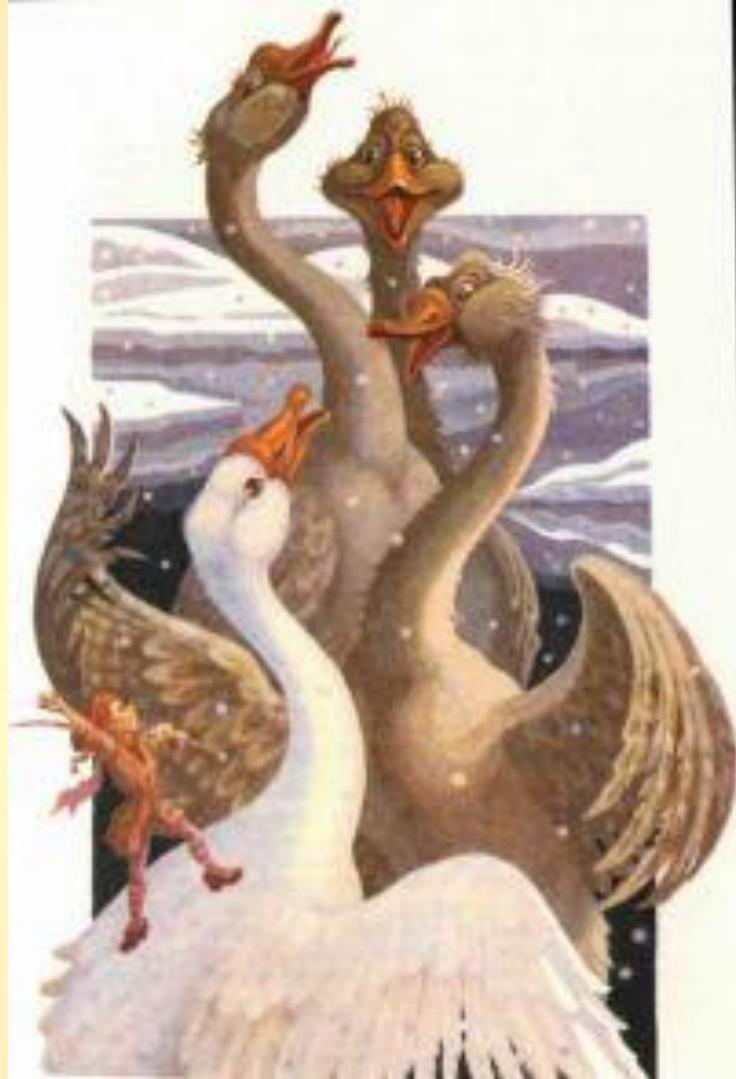
В книге шведской писательницы С. Лагерлеф «Чудесное путешествие Нильса с дикими гусями» рассказывается об удивительных приключениях мальчика Нильса. Однажды на его пути встретился тролль.



Тролль решил: «Построю дом поближе к солнцу, - пусть оно меня греет». И Тролль принялся за работу. Он собирал повсюду камни и громоздил их друг на друга. Скоро гора из камней поднялась чуть не до самих туч. Вот теперь, пожалуй, хватит! - сказал тролль. - Я построю себе дом на вершине этой горы. Буду жить у самого солнца под боком. Уж рядом с солнцем не замерзну!



И полез Тролль на гору.  
Только, что такое? Чем  
выше он поднимался, тем  
холоднее становилось. От  
холода зуб на зуб не  
попадает. Тролль этот  
был упрямый, - если уж  
ему в голову что западет -  
ничем не выбьешь. Решил  
на горе строить дом - и  
построил. Солнце как  
будто близко. А холод все  
равно до костей  
пробирает. Так этот  
глупый тролль и замерз.  
Почему же замерз  
упрямый Тролль?



Почему замерз  
Тролль?



Атмосферный воздух прозрачен, поэтому солнечные лучи беспрепятственно проходят сквозь него. При этом воздух не нагревается, а солнечное тепло получает земная поверхность. Нагретая поверхность отдает тепло воздуху. Чем дальше от поверхности, тем ниже температура воздуха.



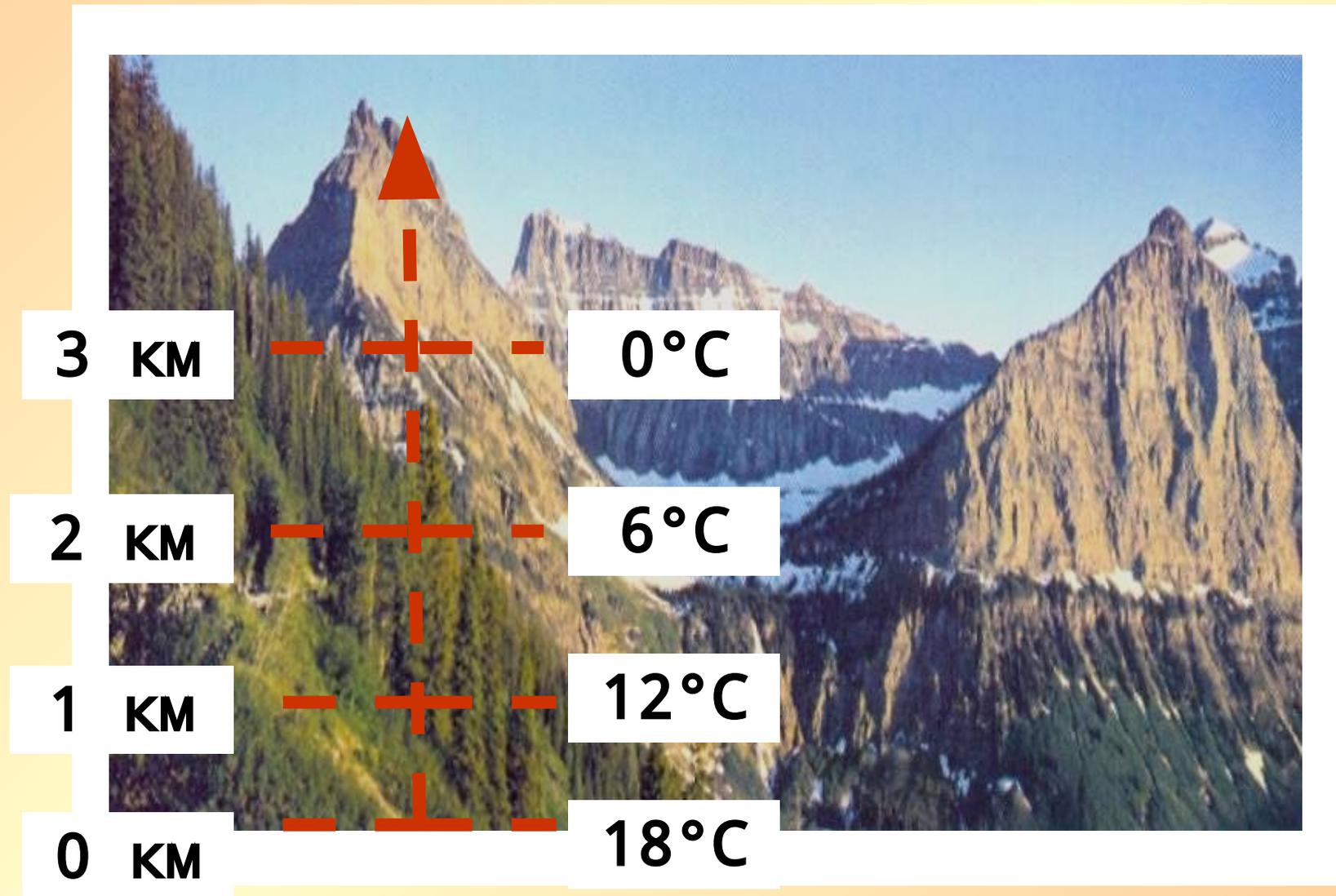
Поверхность Земли

## Задача 2.

- Определите температуру воздуха за бортом самолета, летящего на высоте 5 км, если у земной поверхности она равна 18 С



С поднятием на 1 км температура  
понижается на  $6^{\circ}\text{C}$ .



Вы прекрасно знаете,  
что в течение суток  
температура воздуха  
изменяется. Самая  
низкая температура  
воздуха бывает перед  
восходом солнца. А  
самая высокая – в  
14–15 часов.



Разность между самой высокой и самой низкой температурой (в течение суток, недели, месяца и т.д.) называют амплитудой колебаний температуры.



$$A^{\circ} = t_{\max} - t_{\min}$$

$A^{\circ}$  - амплитуда

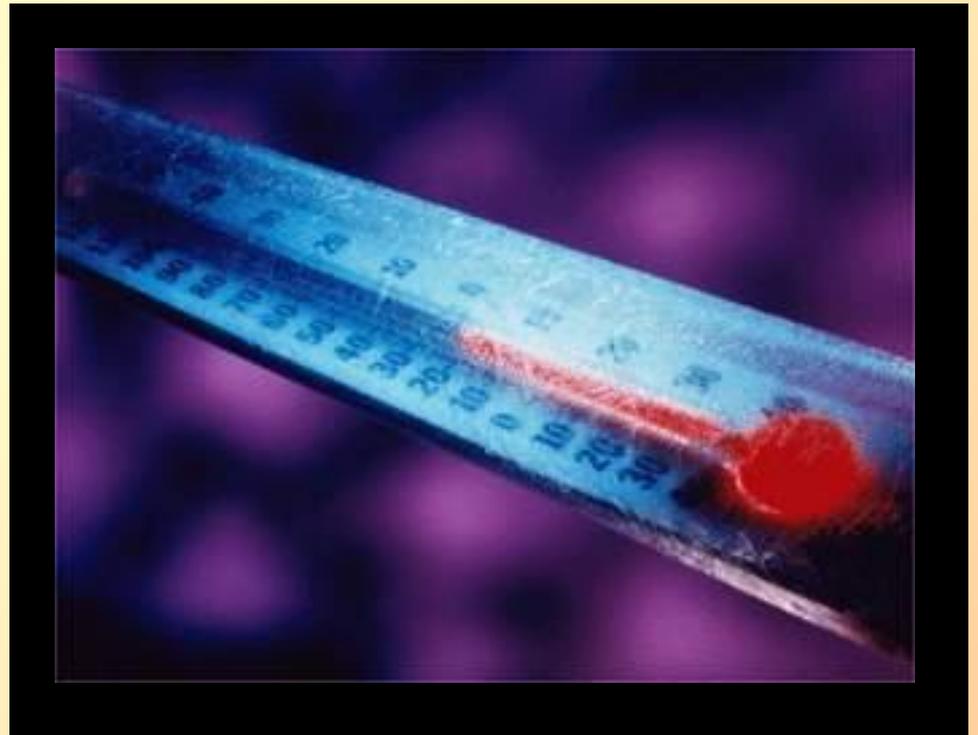
$t_{\max}$  - самая высокая температура

$t_{\min}$  - самая низкая температура

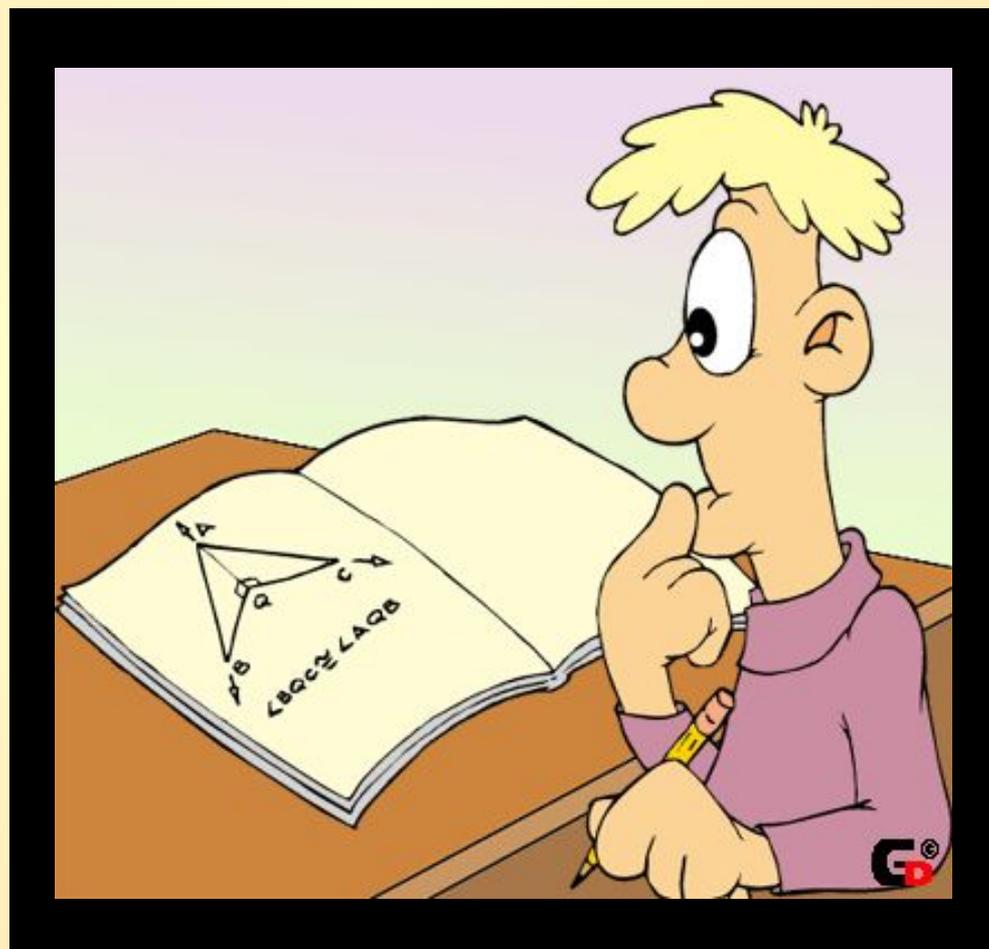
## Задача 3.

- Рассчитайте годовую амплитуду (разность между самой высокой и самой низкой температурой года) колебаний среднесуточной температуры воздуха в Приднестровье, а именно в Каменке, Дубоссарах, Тирасполе по результатам таблицы № 2 в приложении.

Чаще всего в течение суток термометр показывает разную температуру. Для сравнения температуры воздуха разных суток, вычисляют среднюю суточную температуру.



Вспомните из уроков математики, как вычислить среднее арифметическое?



## **Задача 4.**

- **Вычислите среднегодовую температуру для Каменки, Дубоссар и Тирасполя.**

**Рассчитаем среднегодовую температуру (СГt) по формуле:**

**СГt = сумма среднемесячных температур : 12.**

# Вывод

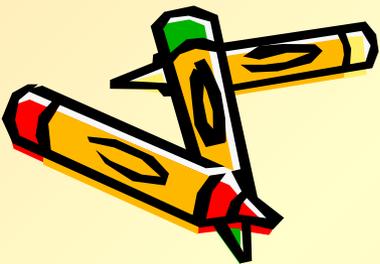


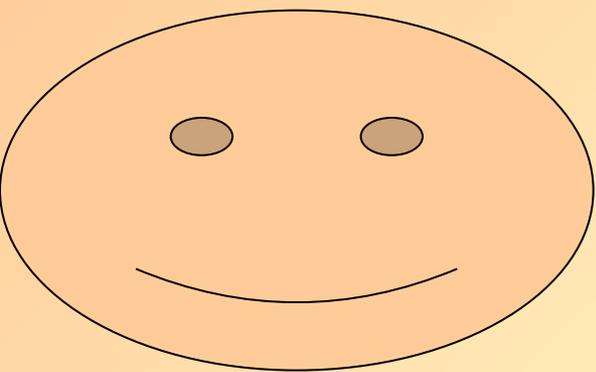
- **круговые диаграммы** лучше использовать для показа соотношения между частями и целым
- **Столбчатые диаграммы** лучше использовать - для сравнения величин, показа роста или уменьшения



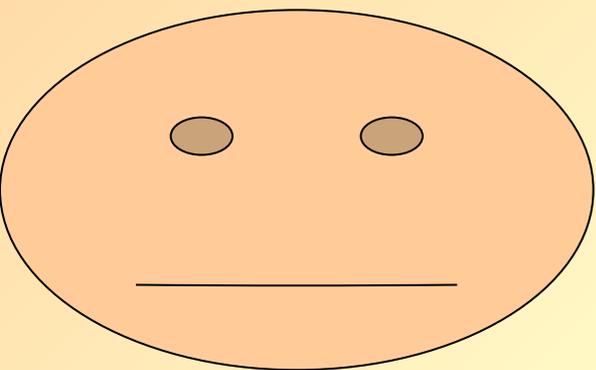
# РЕФЛЕКСИЯ

- А сейчас с помощью растрового графического редактора Microsoft Paint выразите свои эмоции от урока!!!

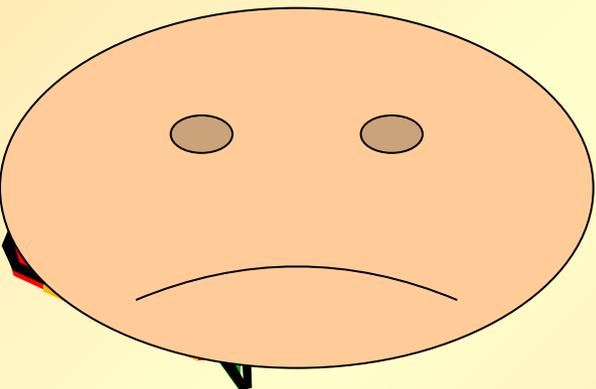




**Кому было на уроке комфортно.**



**А кто чувствовал себя так?**



**Кто уйдет с урока недовольный?**

СПАСИБО ЗА УРОК!

