

**Действия с  
отрицательными и  
положительными  
числами на уроках**

**Математики и  
географии**

- **Температура воздуха.**
- **Суточный ход температуры воздуха**

# Строение

свыше 1 000 км

1 000 км

менее 1 000 км

80 км

50 км

15 км

ЭКЗОСФЕРА



[geoglobus.ru](http://geoglobus.ru)

ТЕРМОСФЕРА

Полярное сияние



ИОНОСФЕРА



МЕЗОСФЕРА

Серебристые облака

СТРАТОСФЕРА

Перламутровые облака

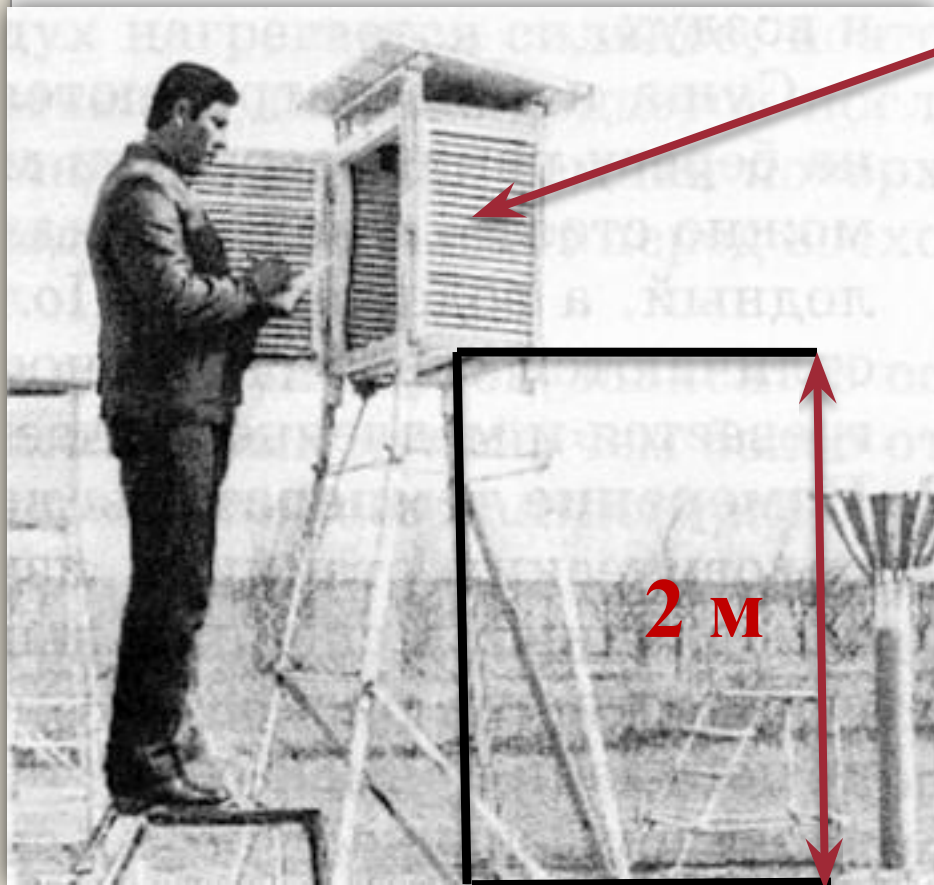
Озоновый слой

ТРОПОПАУЗА

ТРОПОСФЕРА



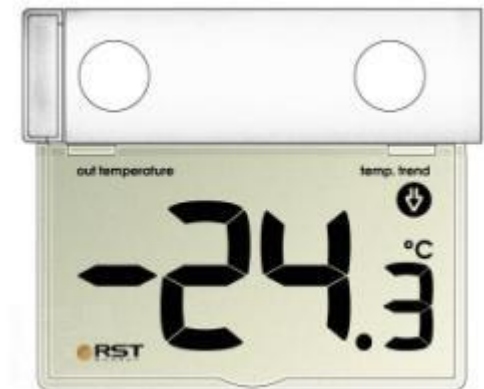
# Измороуно томпороууу



# Температура воздуха атмосферы

Температура воздуха — степень нагретости воздуха, определяемая при помощи термометра.

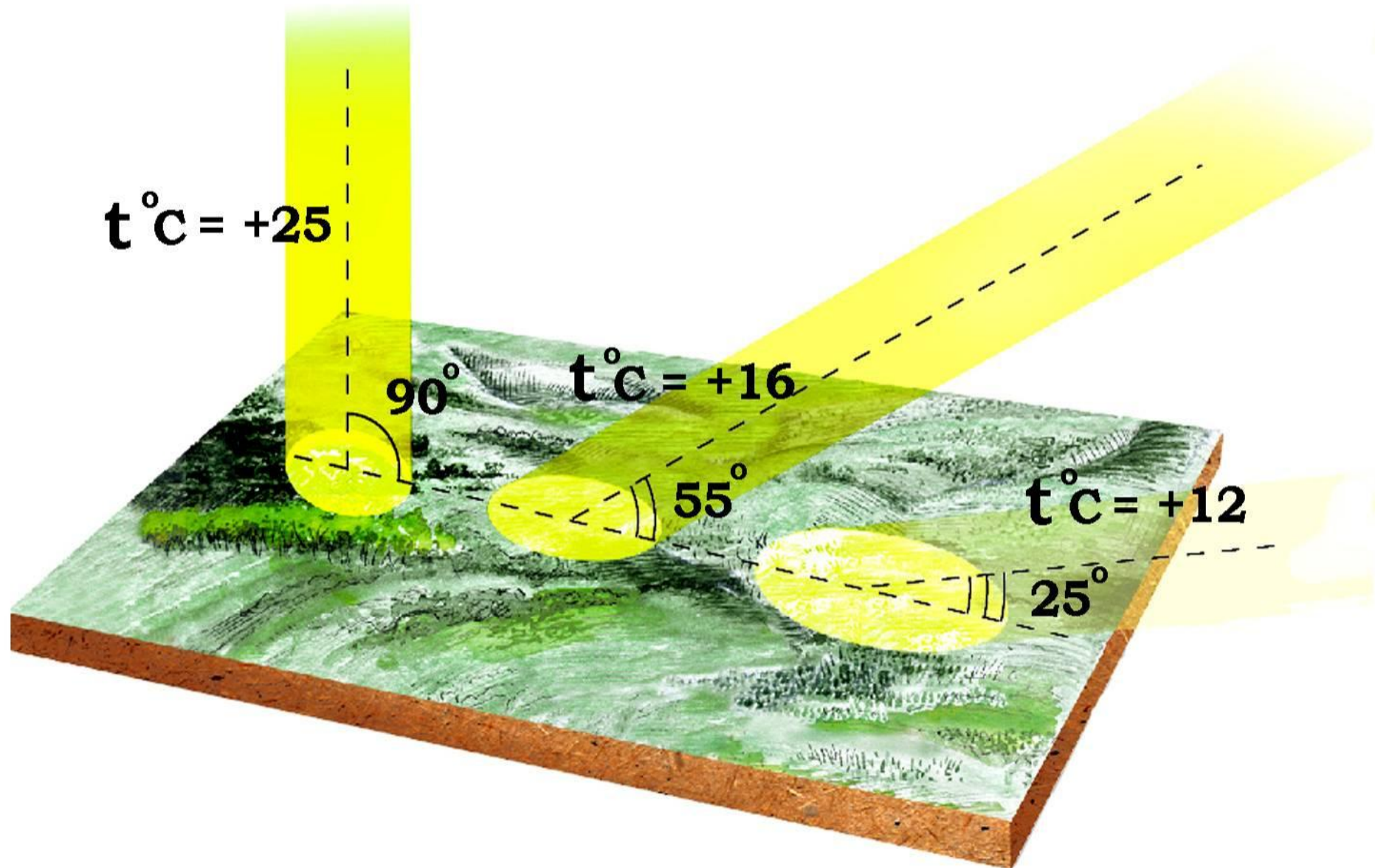
Измеряется в градусах С (Цельсия)





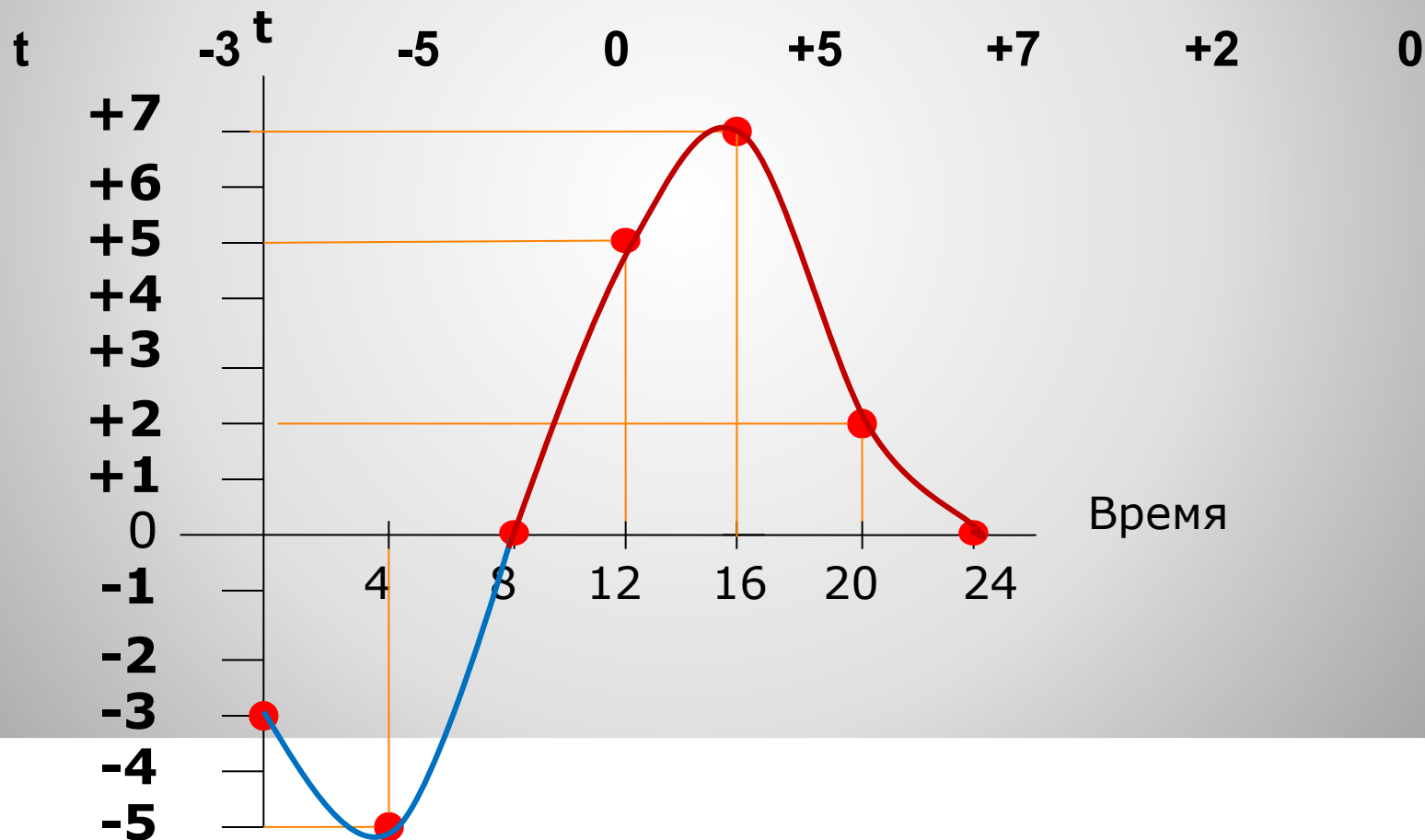


# Зависимость нагревания поверхности от угла падения солнечных лучей



# График суточного хода температур

Время 0 ч. 4 ч. 8 ч. 12 ч. 16 ч. 20 ч. 24 ч.





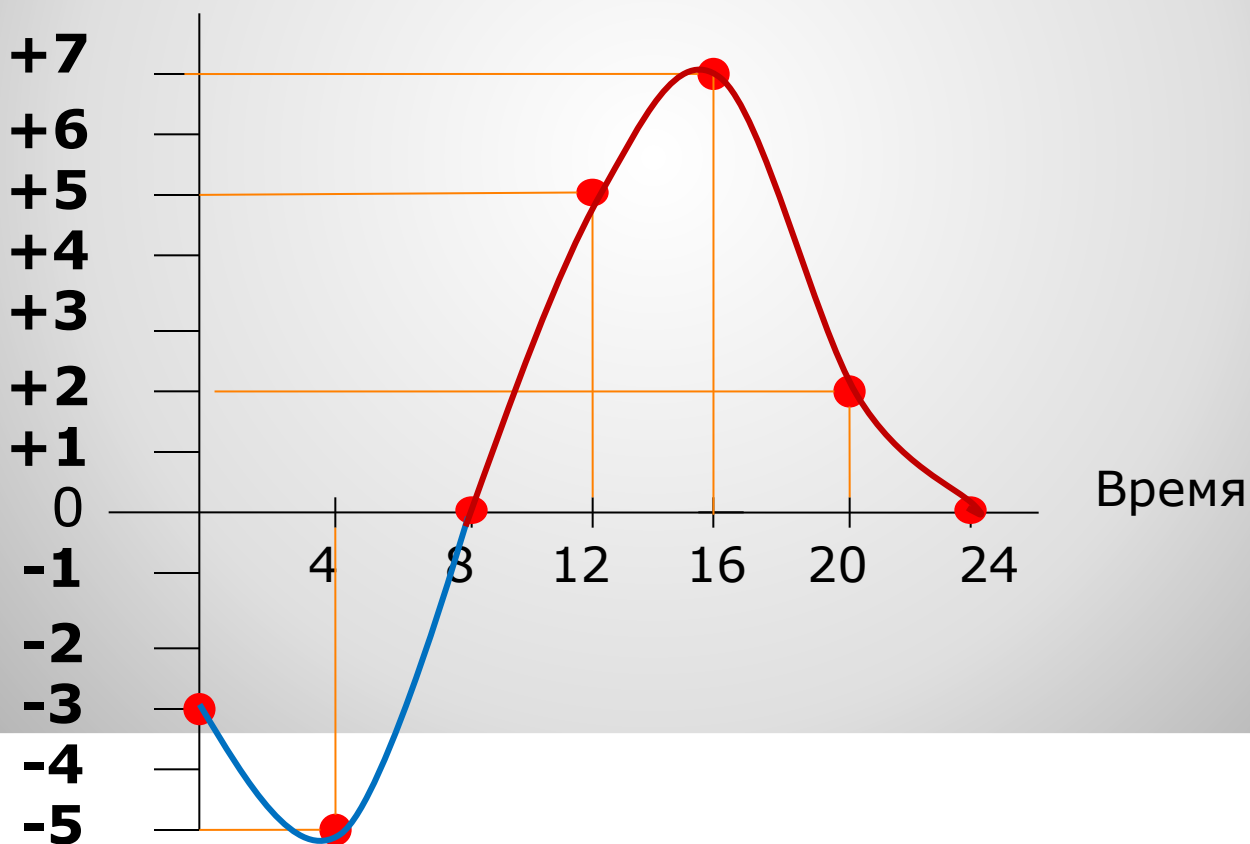
● Разность между наибольшими и наименьшими значениями температуры воздуха в течение суток называется суточной амплитудой

- **Алгоритм определения амплитуды температур:**

- - **Найти наибольшую  $t^{\circ}\text{C}$  воздуха;**
- - **Найти наименьшую  $t^{\circ}\text{C}$  воздуха;**
- - **Определить разность.**

# График суточного хода температур

Время	0 ч.	4 ч.	8 ч.	12 ч.	16 ч.	20 ч.	24 ч.
t	-3	-5	0	+5	+7	+2	0



## ● Как определить среднюю температуру воздуха за сутки?

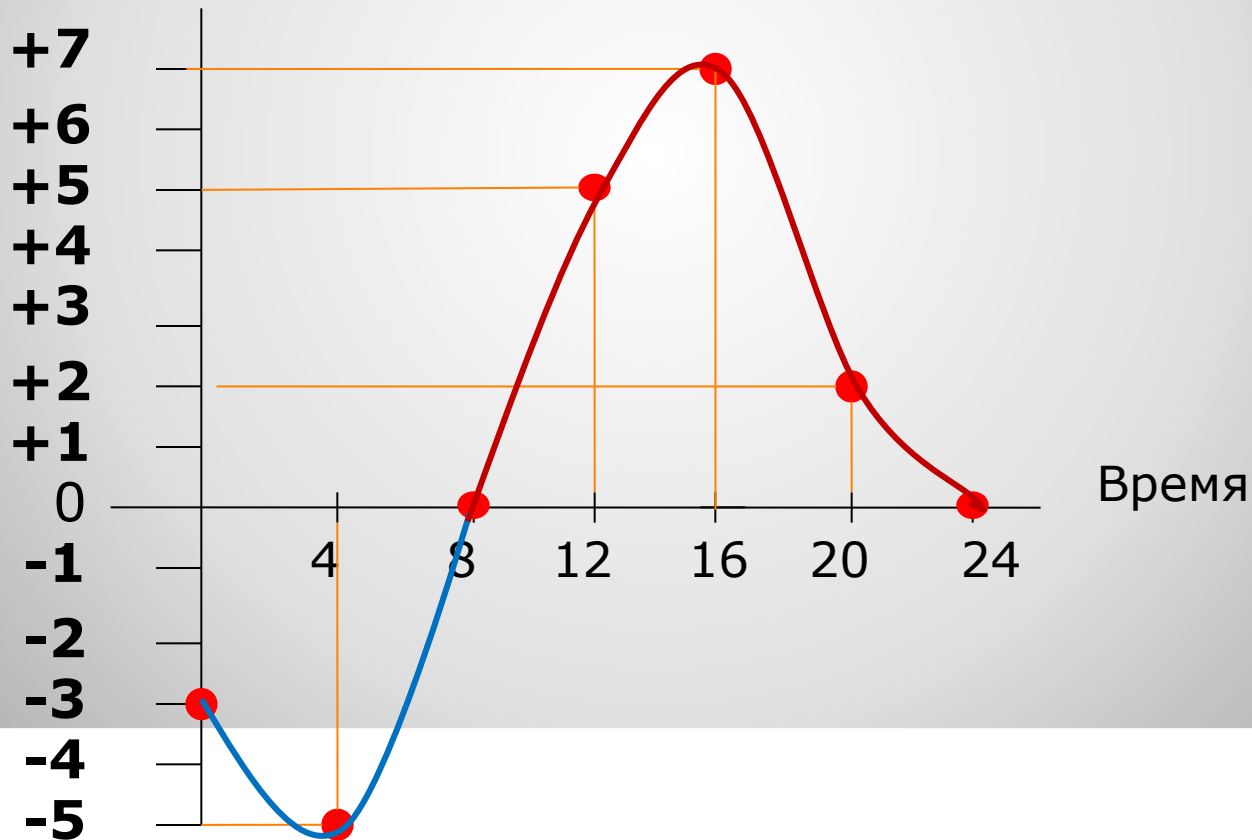


- - Сложить все положительные температуры
- - Сложить все отрицательные температуры
- - найти сумму температур за сутки
- Разделить ее на количество измерений

# График суточного хода температур

Время 0 ч. 4 ч. 8 ч. 12 ч. 16 ч. 20 ч. 24 ч.

t -3 t -5 0 +5 +7 +2 0

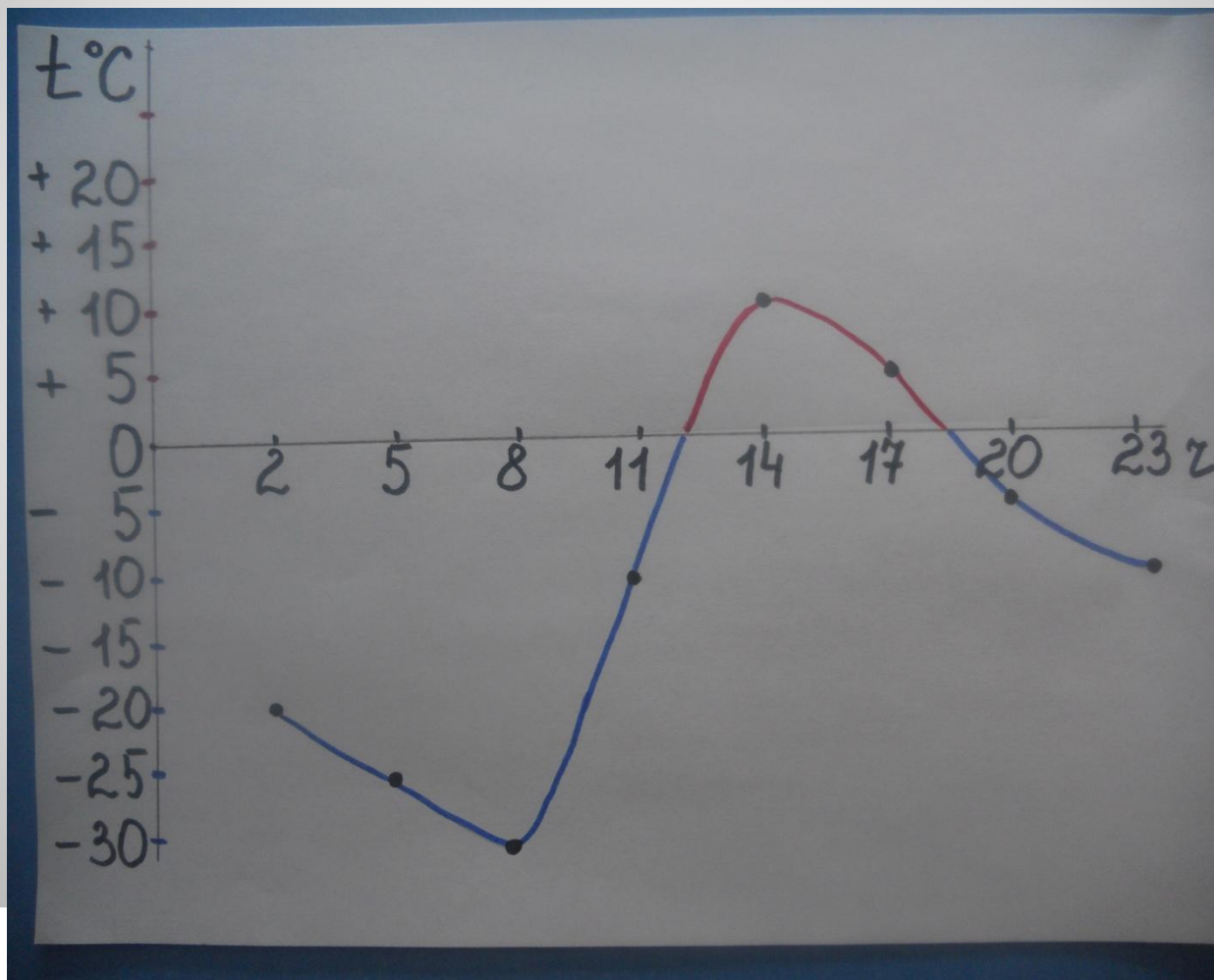


**Самостоятельная работа:**

**1. Начертить график  
суточного хода температуры**

**2. Используя данные  
Ответить на вопросы  
(у каждого свой)**

## График суточного хода температуры





● **Чему равнялась  
температура воздуха в  
2ч,**

**Ответ:  $-20^{\circ}\text{C}$**

● Чему равнялась  
температура воздуха  
54,

**Ответ:  $-25^{\circ}\text{C}$**

● Чему равнялась  
температура воздуха  
в 8 Ч,

**Ответ:  $-30^{\circ}\text{C}$**

● Чему равнялась  
температура воздуха  
23 часа?

**Ответ:  $-10^{\circ}\text{C}$**

- В какое время суток температура воздуха была  $-25$  градусов,

**Ответ: 8 часов утра**

- В какое время суток температура воздуха была + 5 градусов

**Ответ: 17 часов**

- В какое время суток температура воздуха была + 10 градусов?

**Ответ: 14 часов**



- В какие часы Температура воздуха была отрицательной, а в какие положительной?

**Ответ: Отрицательная: в 2, 5, 8, 11 утра, и в 20 , 23 вечера.  
Положительная: 14 и 17 дня.**

● Найти среднюю  
температуру воздуха за  
сутки.

**Ответ: - 14 \* C**

- Определить суточную амплитуду температуры воздуха.

**Ответ: 40 \* C**

● Как изменялась температура воздуха в течение дня?

**Ответ: Ночью опускалась ниже нуля, а днем была выше нуля. Или ночью холодно, днем тепло.**

- 6. Домашнее задание.

- 
- В воскресенье отмечать температуру воздуха в 9ч, 12ч, 15ч, 18ч, 21ч. Данные занести в таблицу
- Часы
- 9 ч
- 12 ч
- 15 ч
- 18 ч
- 21 ч
- Рассчитать среднюю суточную  $t$ , суточную амплитуду, построить график.
-

◦ Спасибо за участие  
в уроке!