



## Задания на проверку знаний

1. Что такое атмосфера? Из каких частей она состоит?
2. Расскажите о:
  - составе атмосферы.
  - строении термометра
  - значении атмосферы.
3. Способы изучения атмосферы.
4. Сравните тропосферу и стратосферу. Назовите различия.
5. В какой части атмосферы температура понижается на  $6^{\circ}\text{C}$  при подъеме на 1 км?



## Задания на проверку умений.

1. Рассчитайте температуру воздуха за бортом самолета, летящего на высоте 10500м, если температура воздуха у земной поверхности **+20 °С**
2. Будет ли лежать снег:
  - Горы Килиманджаро (высота 5895м) , температура у подножия **+25°С**
  - Горы Косцюшко (2228м), температура у подножия **летом +25°С**, **зимой -17°С**

# *Температура воздуха*

Цель: ознакомление со способами измерения средних температур.

Сформировать представления о нагревании воздуха.

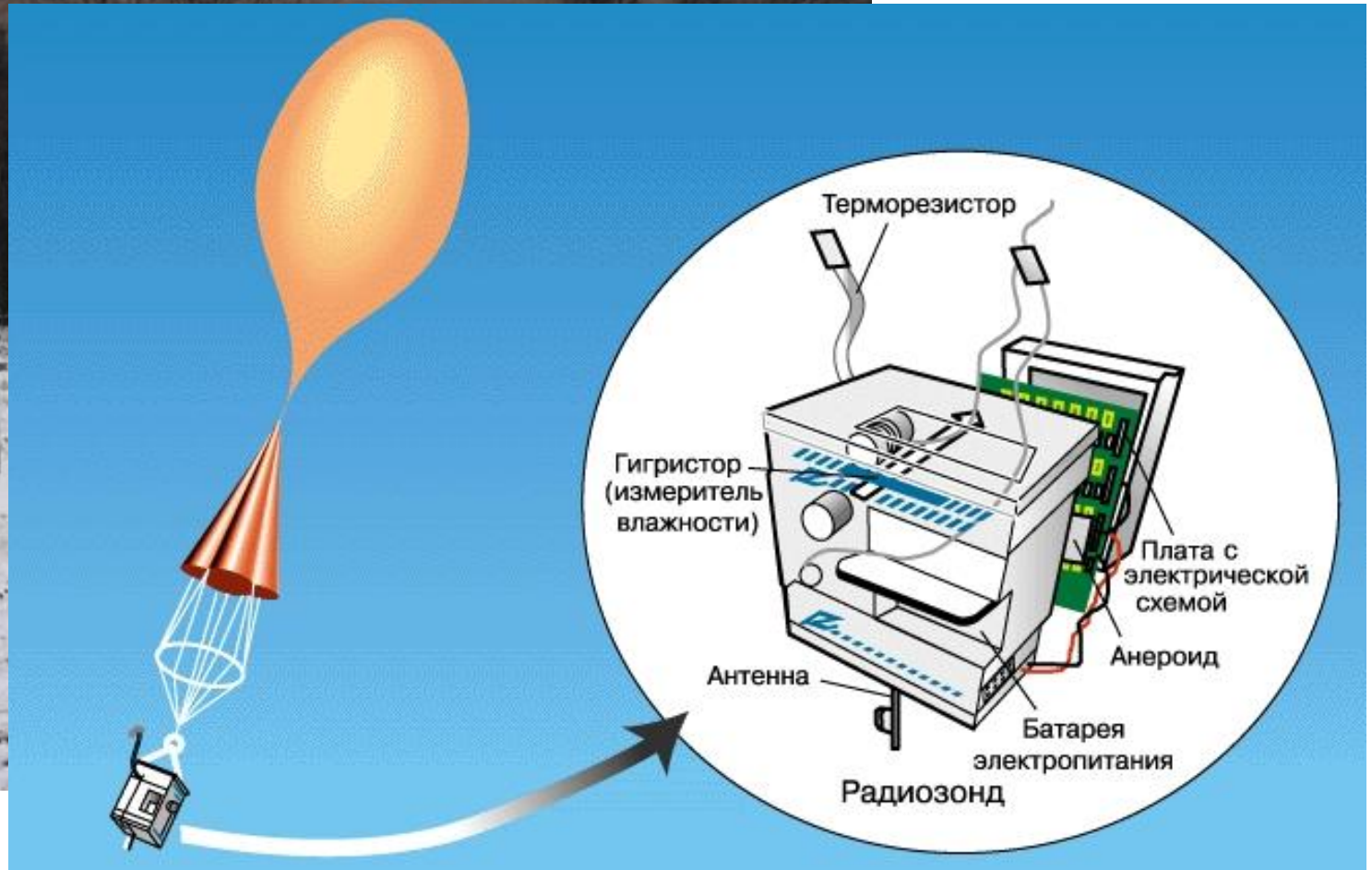
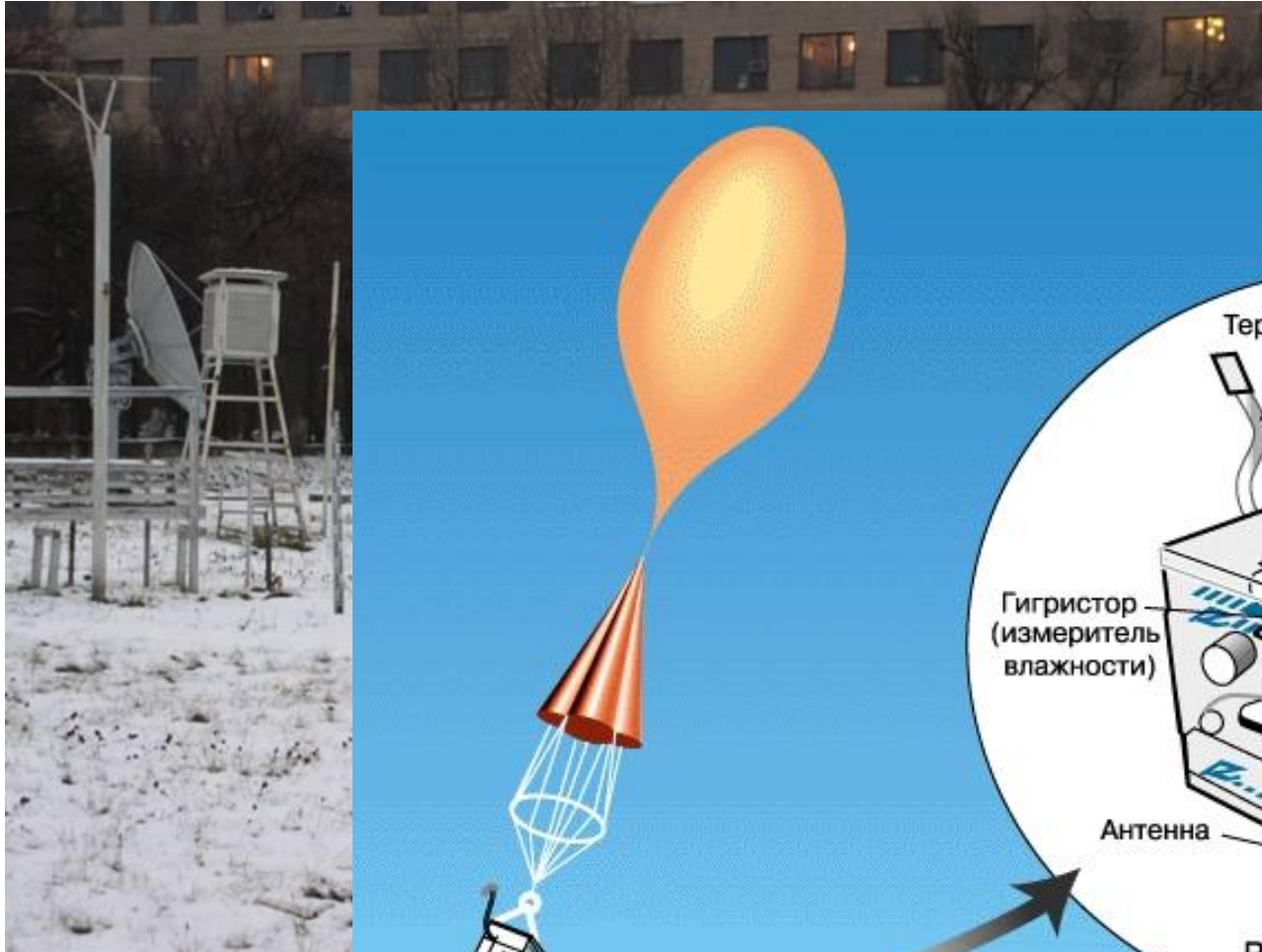
Научиться строить графики.





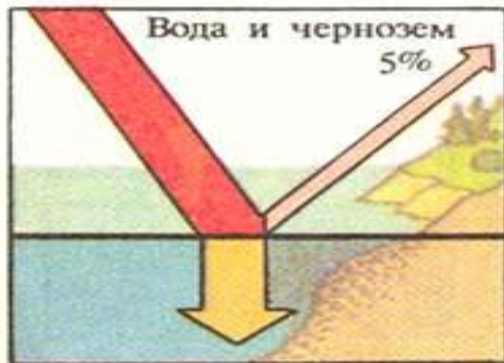
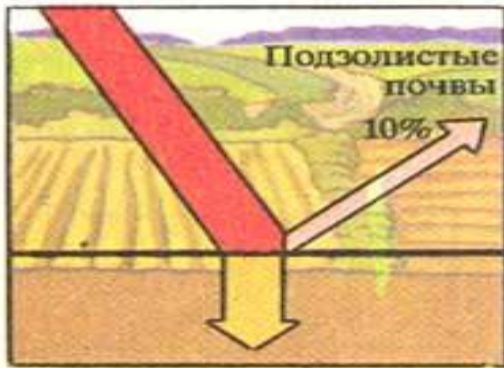
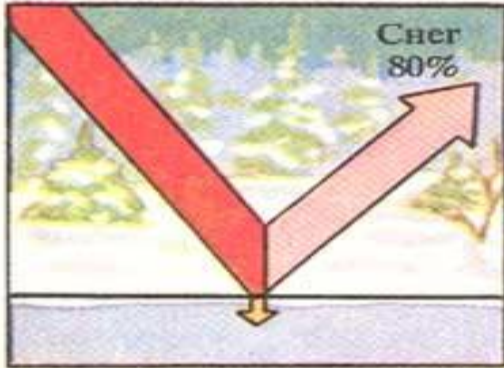
# Метеорологические станции

LOGO



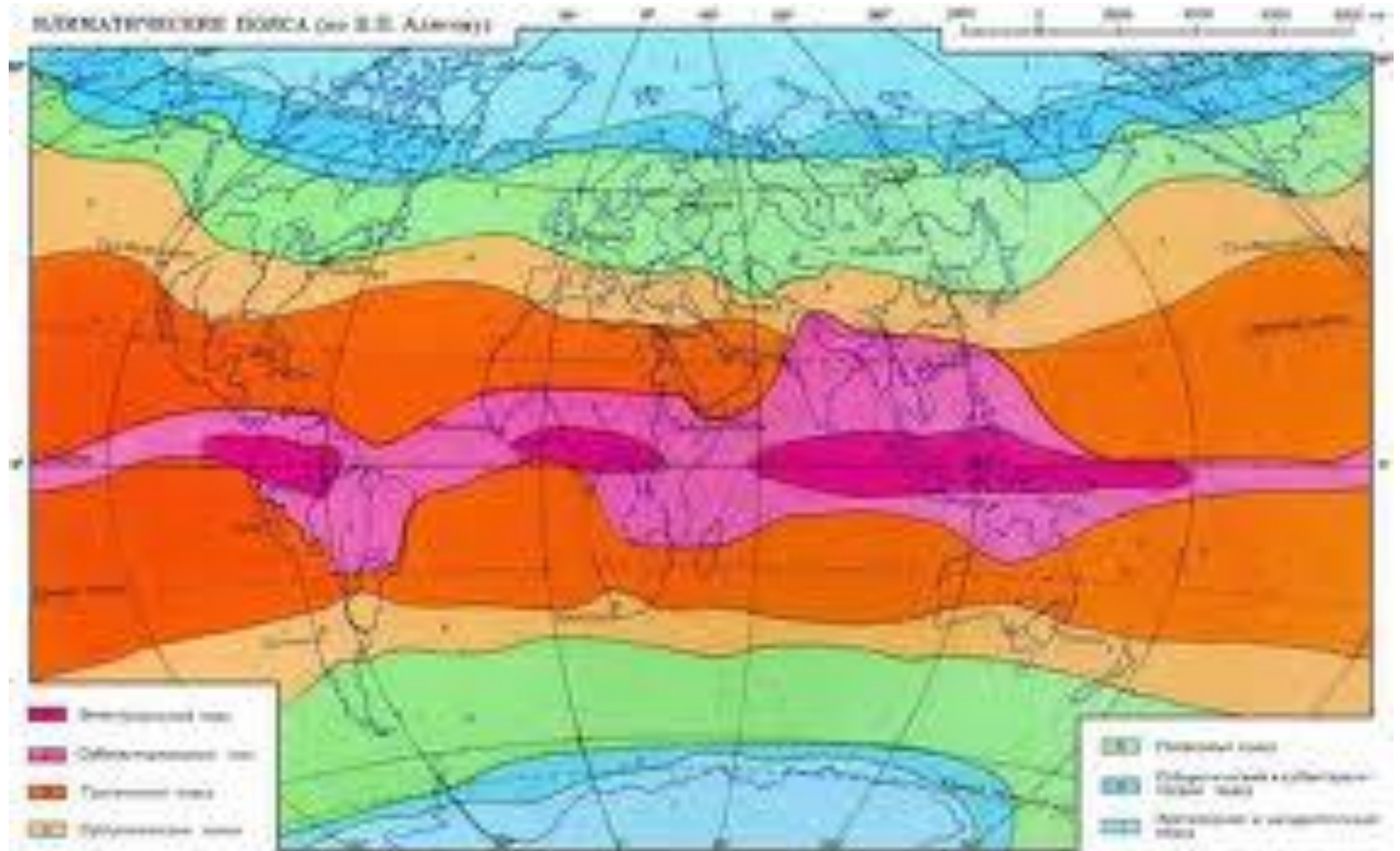


# Нагревание воздуха от земной поверхности



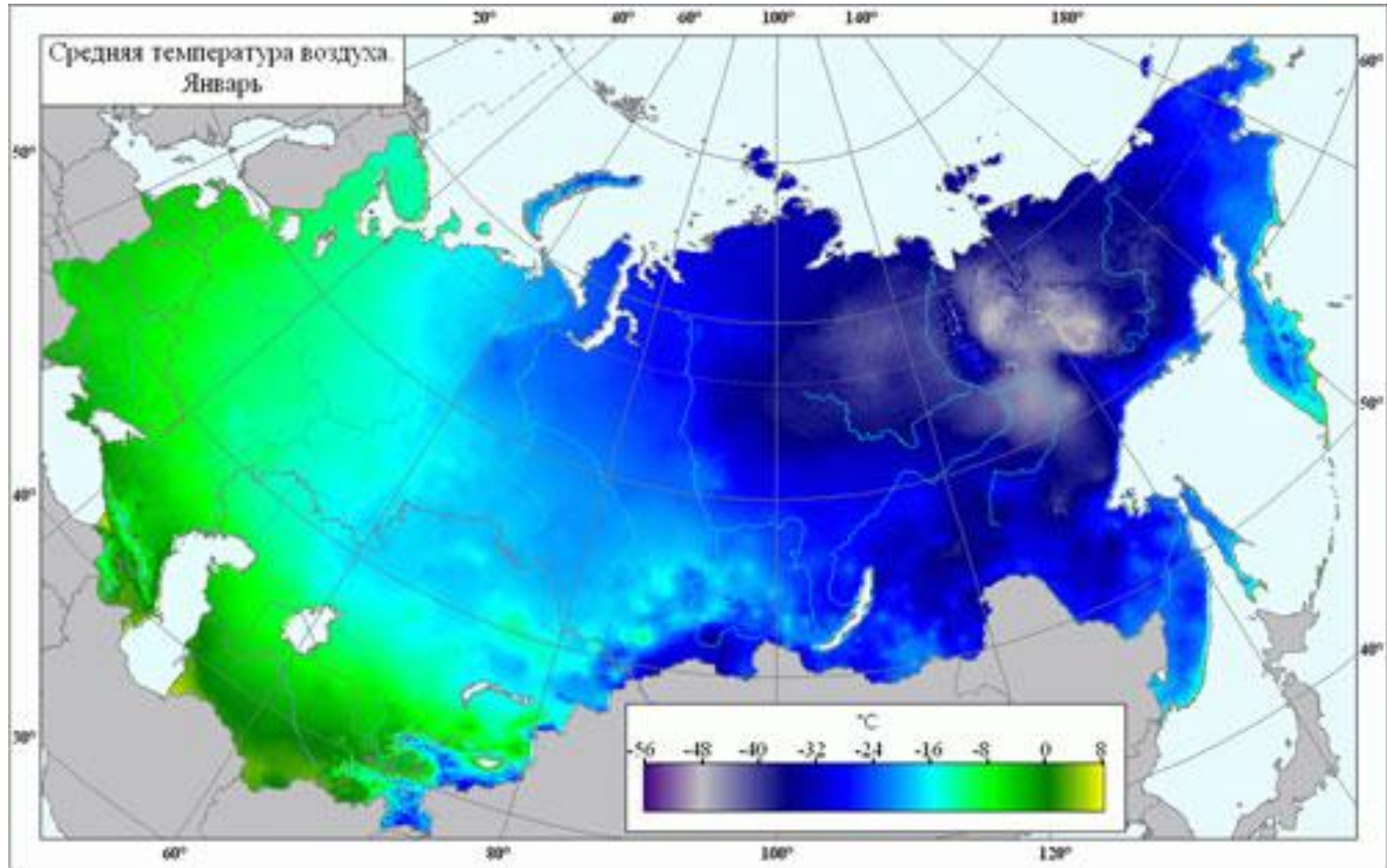


# Климатические карты





# Климатические карты



**Изотермы** (от изо и греч. *thérme* — теплота) – линии с одинаковыми температурами.



## Амплитуда температур

- У амплитуды нет знаков (+) и (-)

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

A – амплитуда,

t max - самая высокая температура

t min - самая низкая температура

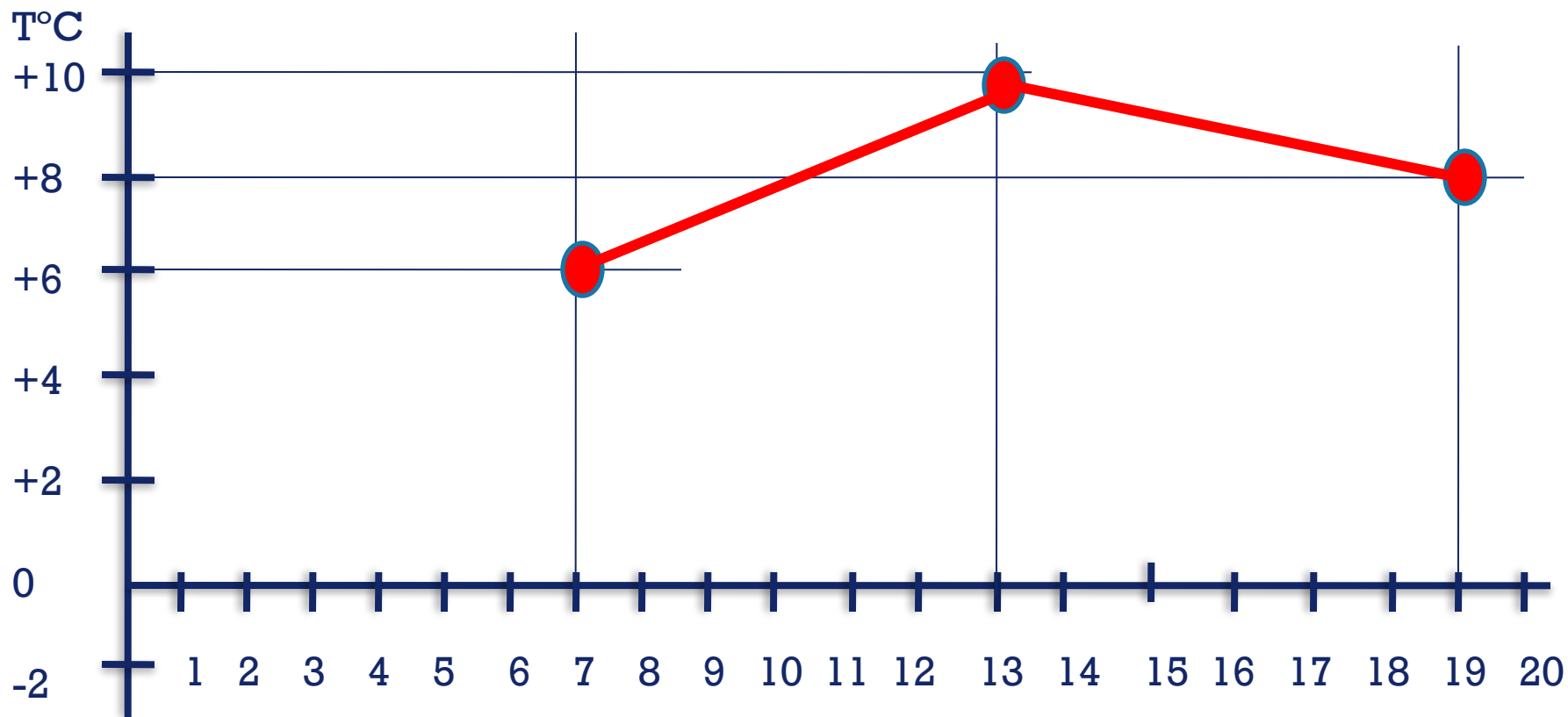




# Построение графика хода температур

LOGO

7ч	13ч	19ч	Среднесуточная t	Амплитуда колебания t
+6°C	+10°C	+8°C	+8	4





## Средние температуры

❖ Как измерить среднюю суточную температуру?

Дата	8. 00.	11. 00.	13. 00.	16. 00.	19.00.	21. 00	00. 00.	Ампли туда.	Средняя за сутки.
10.10. 2010г	- 10	- 4	+2	0	- 6	- 8	- 12	14°C	5, 43°C

**Плюсовые (+2)**

Минусовые температуры:  $(-10) + (-4) + (-6) + (-8) + (-12) =$   
 $(-40)$

Сумма температур =  $(-40) + (+2) = -38$

<sup>38</sup>Средняя температура за 10.10.2010г =  $-38 : 7 =$

<sup>5,43</sup>Амплитуда  $(-12) и (+2) =$

14



# График годового хода температур

LOGO

## Практическая работа

Я	Ф	М	А	М	И-н	И-л	А	С	О	Н	Д	Амп литу да	Ср За год
- 21	-22	-16	-12	+3	+12	+18	+14	+4	-6	-13	-18	40	≈5



# Домашнее задание §36 §37

LOGO

## ❖ Построить график годового хода температур

Я	Ф	М	А	М	И-н	И-л	А	С	О	Н	Д	Амп литу да	Ср За год
-16	-18	-10	-2	+4	+14	+20	+12	+4	-6	-12	-18		