

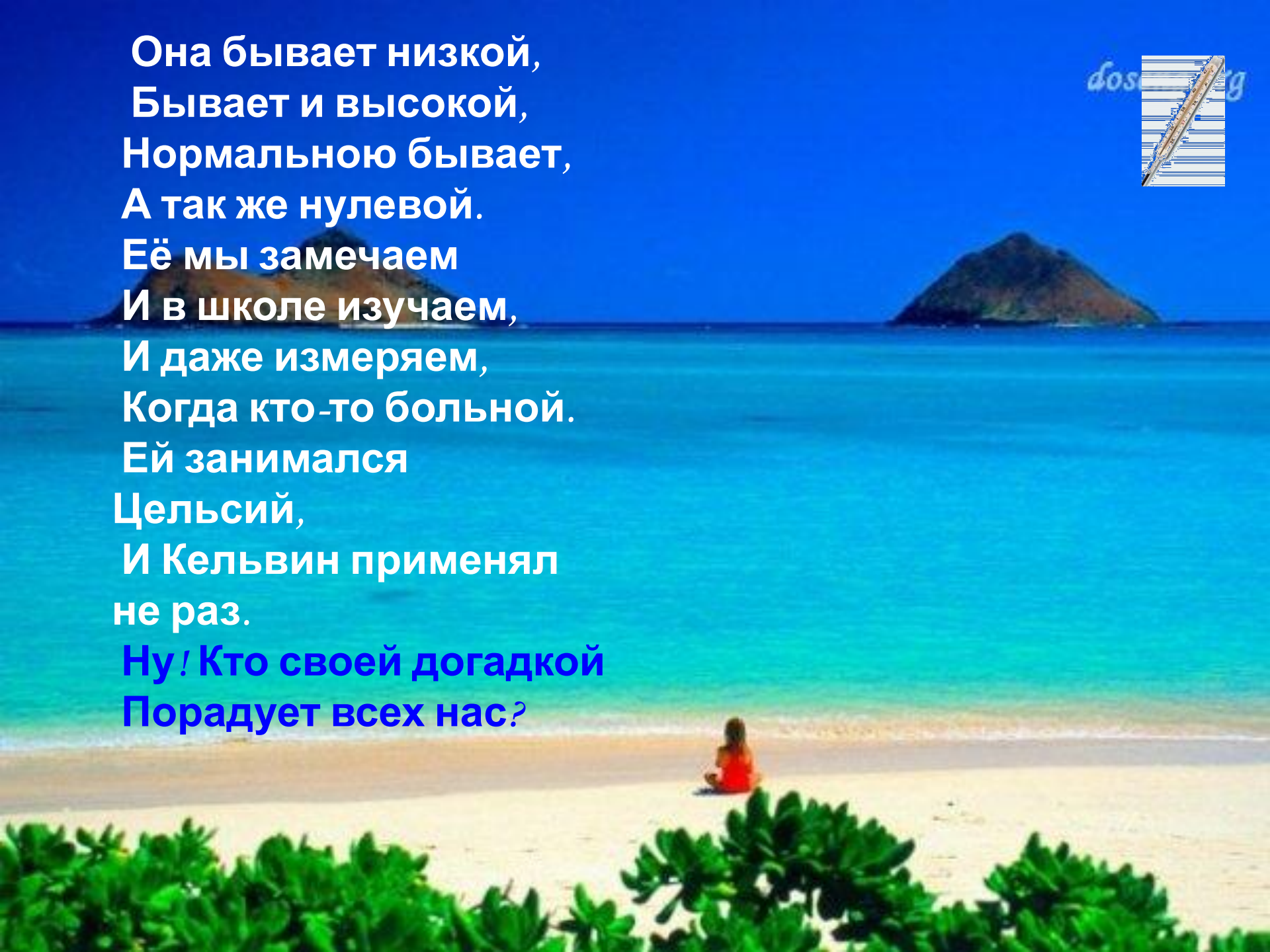


Она бывает низкой,
Бывает и высокой,
Нормальною бывает,
А так же нулевой.

Её мы замечаем
И в школе изучаем,
И даже измеряем,
Когда кто-то больной.

Ей занимался
Цельсий,
И Кельвин применял
не раз.

**Ну! Кто своей догадкой
Порадует всех нас?**



Температура воздуха

Вспомните:

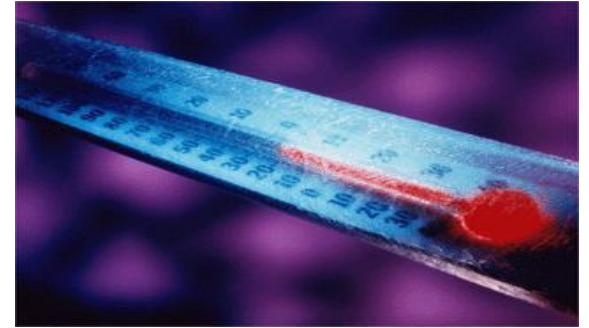
1. От чего зависит распределение тепла по поверхности Земли?
2. В каких единицах измеряется температура?
3. Как называется прибор для измерения температуры?

.



Что такое температура воздуха

Температура воздуха – степень его
нагретости.
Как нагревается воздух?

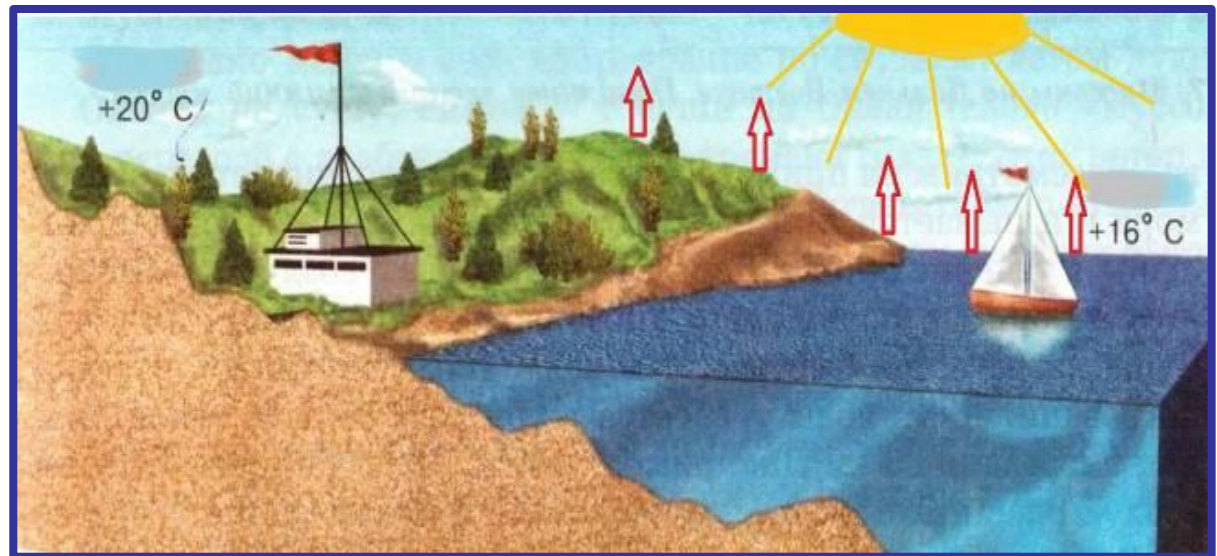


Что такое температура воздуха

Температура воздуха – степень его нагретости.
Как нагревается воздух?

**Солнечные лучи – земная поверхность –
воздух**

Правило № 1:
Солнечные лучи
нагревают не
атмосферу, а
поверхность
Земли.



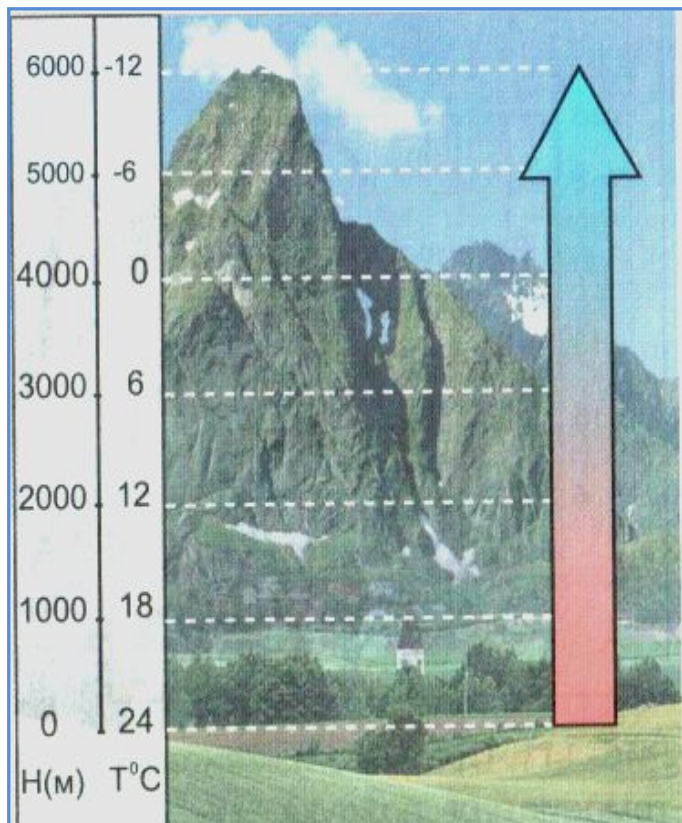
А доказать это можно, потрогав чистое оконное стекло в
солнечный день. Оно будет **Почему?** А подоконник будет ... ?

М

Измерение температуры



Изменение температуры



*Изменяется температура с высотой?
А как изменяется?*

Правило № 2:

Температура воздуха в тропосфере понижается с высотой на 6°C на каждый КМ.

Изменение температуры с ВЫСОТОЙ



Вот почему на
вершине Килиманджаро
(5895 м) в Африке лежит
снег.

У подножия горы 25°C.

*Чему равна
температура на её
вершине?*

$$6000 : 1000 = 6$$

$$6 * 6^\circ = 36^\circ$$

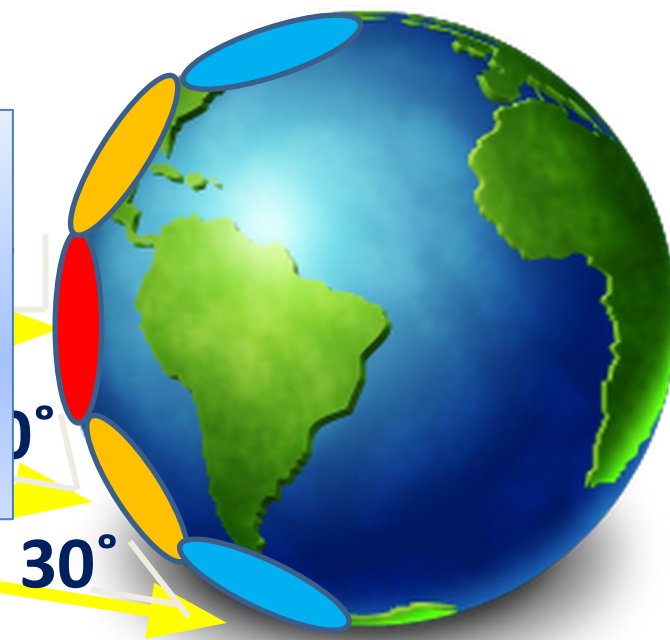
$$25 - 36 = -11^\circ\text{C}$$

Изменение температуры

Какие ещё факторы влияют на температуру воздуха?

Правило № 3:

Количество тепла и света на Земле убывает от экватора к полюсам, так как уменьшается угол падения солнечных лучей.



-область, где солнечные лучи сильно нагревают земную поверхность



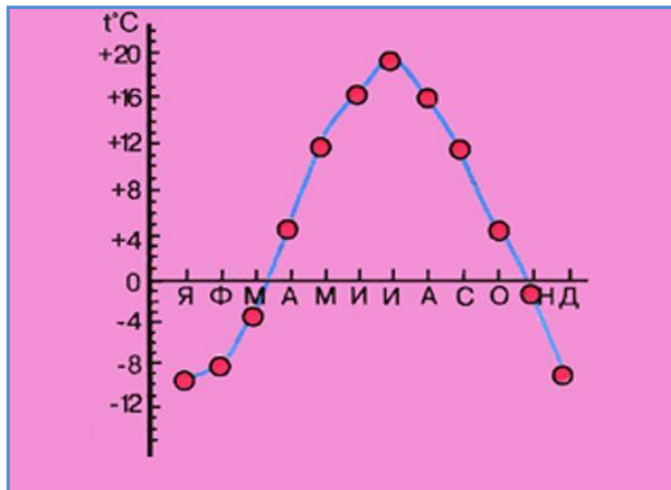
-область, где солнечные лучи нагревают земную поверхность слабее



-область, где солнечные лучи слабо нагревают земную поверхность

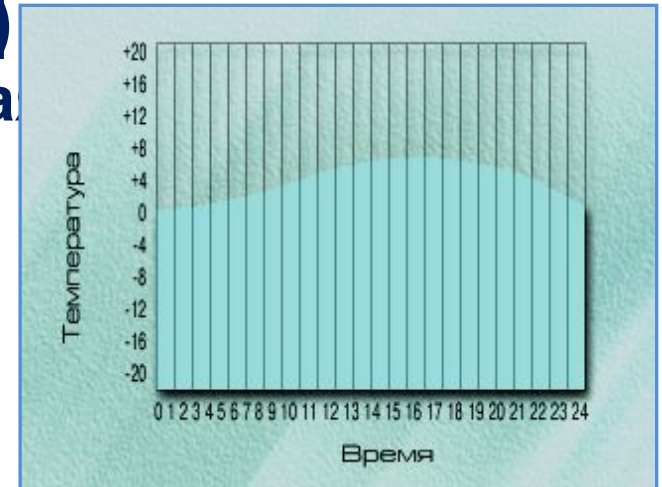
Изменение температуры во

- в течение **суток** (среднесуточная)
- в течение **месяца** (среднемесячная)
- в течение **года** (среднегодовая)



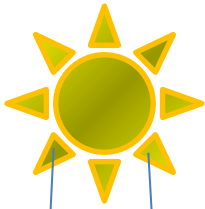
Годовое изменение
температуры

В чем причина этих изменений?



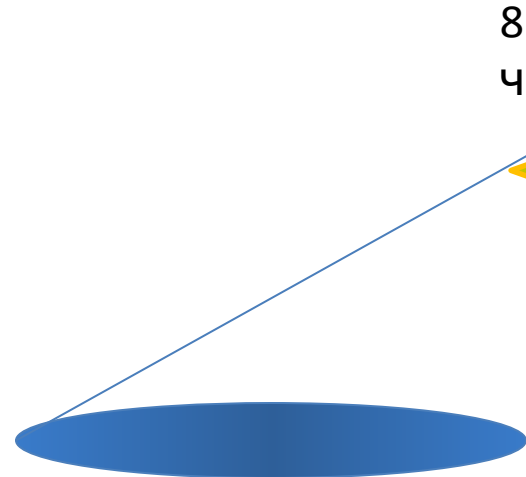
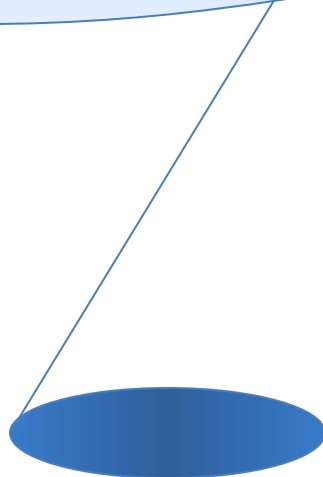
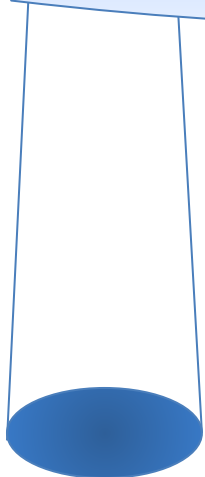
Суточное
изменение
температуры

12ч

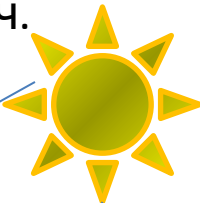


Вывод:

Чем выше солнце над горизонтом, тем больше прогревается поверхность Земли и выше температура воздуха.



8 ч.



Какая



площадь



больше



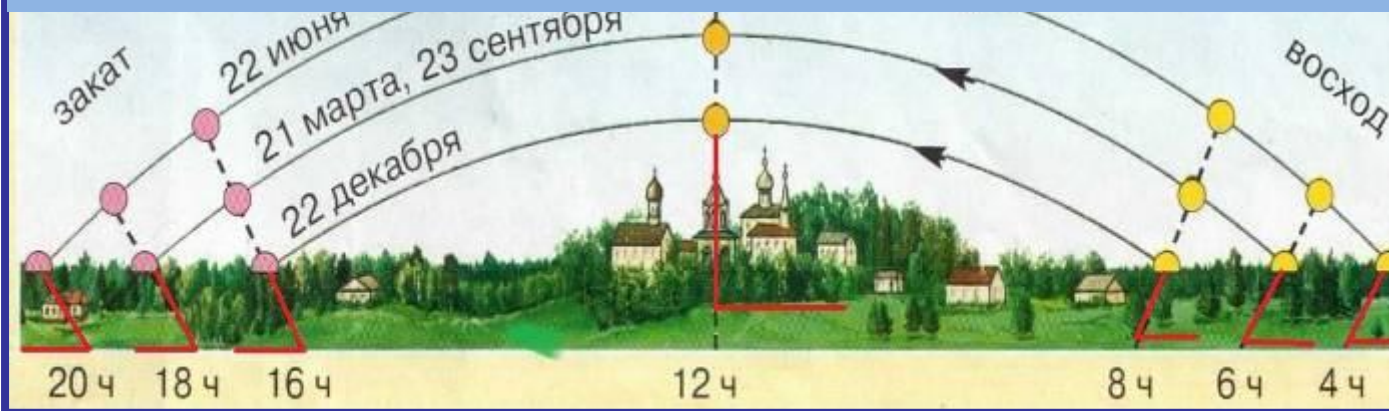
Суточное изменение температуры

В какое время суток наблюдается самая высокая t_0 воздуха?

А когда самая низкая?

Запомним:

Самая высокая t_0 через 2 ч после полудня, а самая низкая за час до рассвета.



Амплитуда температур

- разница между самой высокой и самой низкой t_0 воздуха
- перепад между максимальной и минимальной t_0

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

Суточная

Годовая



Определение амплитуды

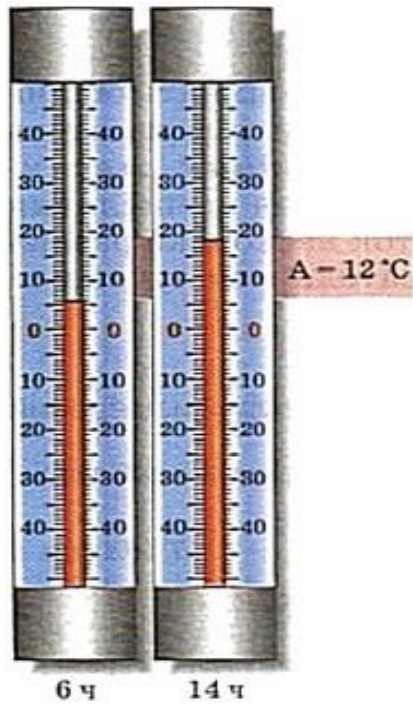


рис.1

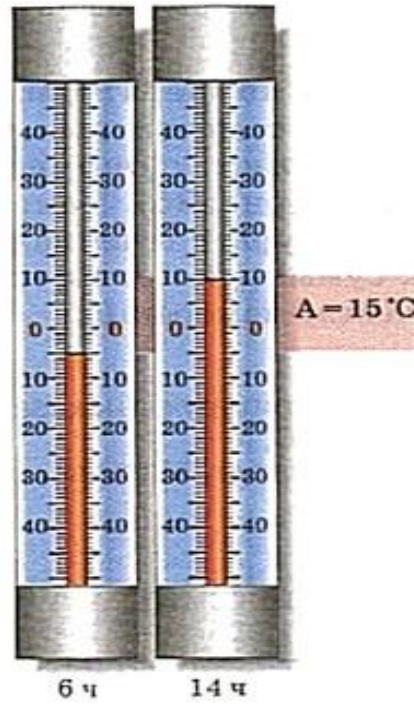


рис.2

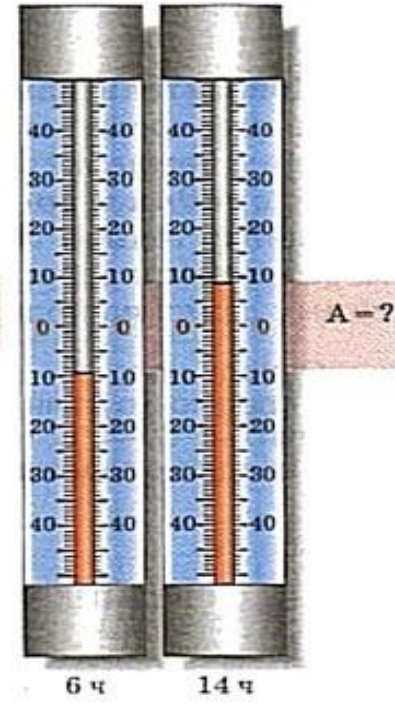


рис.3

$$\begin{aligned} t_{\min} &= -10^{\circ}\text{C} \\ t_{\max} &= 10^{\circ}\text{C} \\ A &= 20^{\circ}\text{C} \end{aligned}$$

Определение амплитуды

Вычислите амплитуду колебания t° воздуха :

№ п/п	t max	t min	A $^{\circ}$ C
1.	9	3	
2.	-10	-15	
3.	12	-2	



Определение амплитуды

Вычислите амплитуду колебания t° воздуха :

№ п/п	t max	t min	A $^\circ$ c
1.	9	3	6
2.	-10	-15	5
3.	12	-2	14



Средние температуры

- среднее арифметическое
значение t_0

$t^{\circ}\text{ср.} = \text{сумма } t^{\circ} : \text{на их кол-}$

во

Среднесуточн

ая

Среднемесячн

ая

Среднегодов

ая

Рассчитать среднесуточную температуру, построить график суточной температуры.

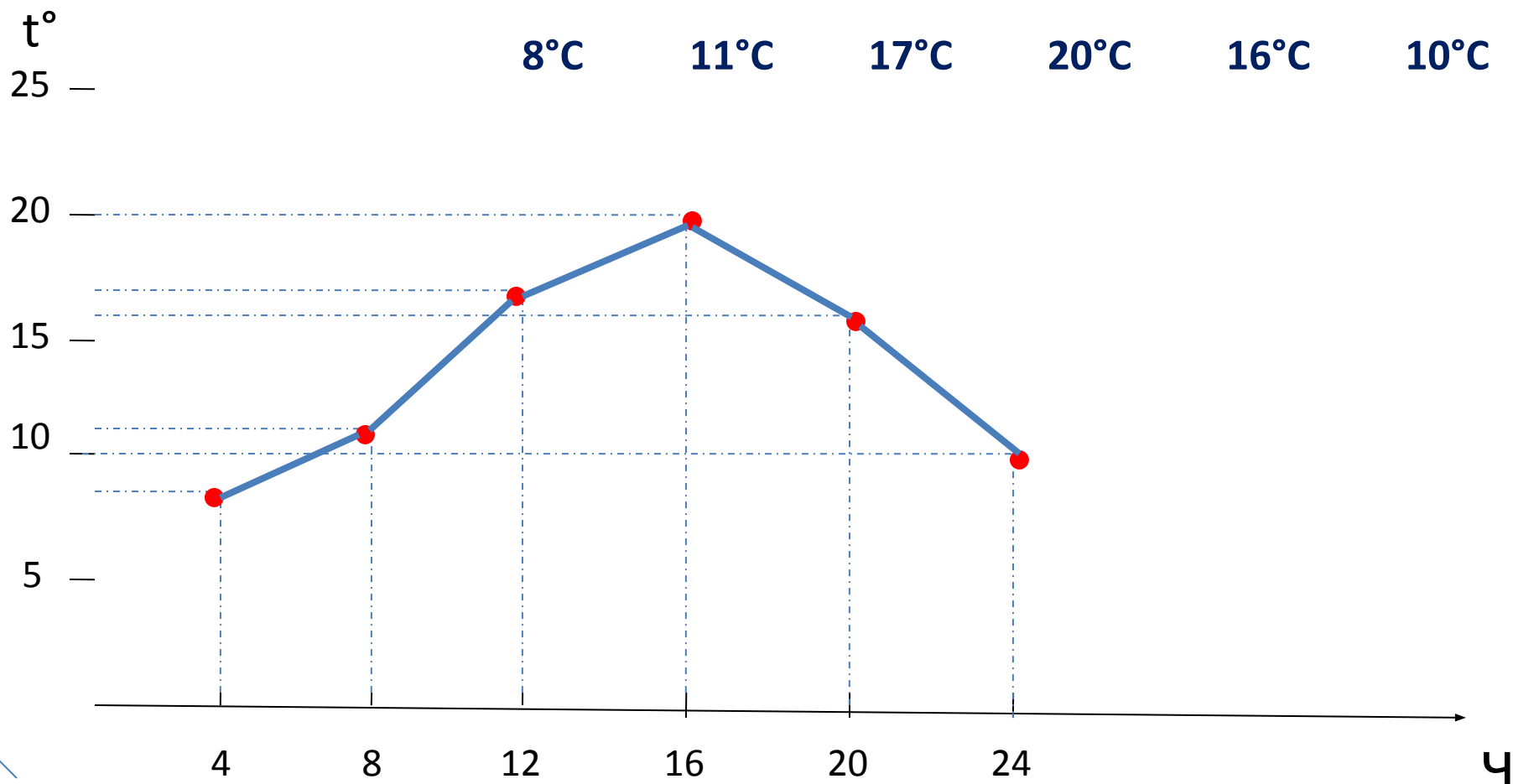
Время, Средняя суточная температура

13,6 = 14

АЛГОРИТМ ВЫЧИСЛЕНИЙ:

1. Сложить все числа с « + »
2. Сложить все числа с « - »
3. Из большей величины вычитают меньшую
4. Полученный результат делят на число измерений

Построение графика суточного хода температуры



Годовой ход температуры

Название объекта	Температура по	Средний год. t°	Год. д. А
---------------------	-------------------	-----------------------	--------------

4 28

Построение графика годового хода температуры

Г.
МОСКВА

