## Температура воздуха. Годовой ход температуры

**Чем выше от земли, тем холоднее.** 



#### Решим задачу

Отправимся в горы, будем подниматься на самую высокую точку России — Эльбрус, его высота 5642 м (около 5,5 км).

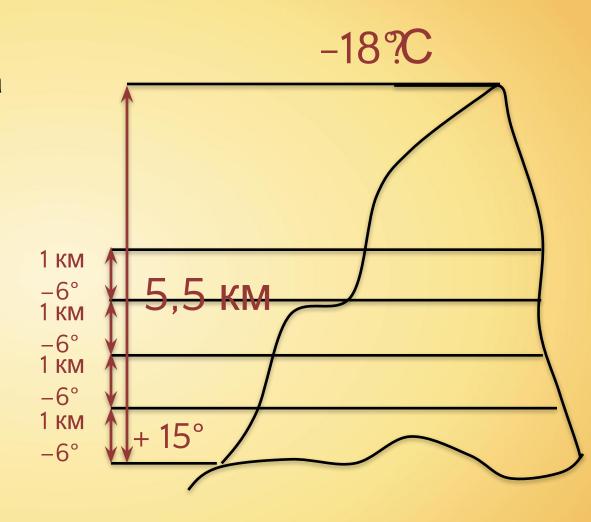


На каждый километр подъёма температура понижается на 6°.

5,5 · 6 = 33°C — разница температур.

+15 – 33 = -18°C — температура на вершине Эльбруса.

Вывод: чем выше мы поднимаемся от земли, тем холоднее.



#### Изменение температуры в зависимости от географической широты



Экваториальные области



Полярные области

#### Изменение температуры в зависимости от географической широты

Температура воздуха понижается от экватора к полюсам.



# Изменение температуры во времени



Самая высокая температура наблюдается в 14 часов.



Самая низкая температура наблюдается в 5 часов утра.

#### Амплитуда температур

Амплитуда температур — разница между самой высокой и самой низкой температурой за определённый промежуток времени (сутки, месяц, год).

Амплитуда температур равна разности между максимальной и минимальной температурой.

Постройте график суточного хода температуры воздуха по таким данным:

Определить суточную амплитуду воздуха и среднюю суточную температуру

Время	Температура
5 часов	+9
8 часов	+12
11 часов	+17
14 часов	+23
17 часов	+22
20 часов	+19
23 часа	+17
2 часа	+13

#### Средние величины

Чтобы рассчитать средние величины нужно сложить все величины и разделить на число измерений.

Рассчитаем среднесуточную	
температуру:	

(9+12+1)	7+23+22	<mark>+19+17</mark> +1	3)/ 8 =	: 16,5

Среднесуточная температура = 16,5°

Время	Температур а
5 часов	+9
8 часов	+12
11 часов	+17
14 часов	+23
17 часов	+22
20 часов	+19
23 часа	+17
2 часа	+13

# Найдём разность между максимальной и минимальной температурами:

$$+23 - (+9) = 14^{\circ}$$

# Месячная амплитуда — разность между самой высокой и самой низкой температурой в течение месяца.

Годовая амплитуда — разность между самой высокой и самой низкой температурой в течение года.

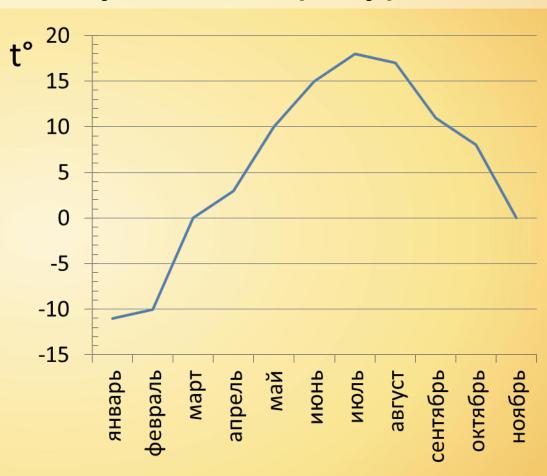
Время	Температура
5 часов	+9
8 часов	+12
11 часов	+17
14 часов	+23
17 часов	+22
20 часов	+19
23 часа	+17
2 часа	+13

#### Годовая амплитуда температур

Минимальная температура в январе (–11°), максимальная в июле (+17°).

$$At = +17 - (-11) = 28$$

Значит годовая амплитуда равна 28°.



#### Средние температуры

### Средняя годовая температура:

сложить средние многолетние температуры за все месяцы года, сумму разделить на 12.



#### Изменение температур



Время	Температура
Январь	-15
Февраль	-10
Март	-8
Апрель	0
Май	+10
Июнь	+15
Июль	+20
Август	+15
Сентябрь	+10
Октябрь	0
Ноябрь	-5
Декабрь	-10

# Самостоятельная работа

Работаем по атласам:

- •Физическая карта полушарий
- •Физическая карта России

## Самостоятельная работа

• <u>1 вариант 1 задание.</u> Постройте график суточного хода температуры воздуха по таким данным:

```
1 4. - -4*C, 7 4 - -1*C, 134.- +3*C, 194 - +1*C
```

- Определить суточную амплитуду воздуха и среднюю суточную температуру
- <u>2 вариант 1 задание.</u> Постройте график суточного хода температуры воздуха по таким данным:
  - 4 4. -15\*C, 6 4 -10\*C, 104 0\*C, 144.- +3\*C, 194 +1\*C
- Определить суточную амплитуду воздуха и среднюю суточную температуру

• <u>1 вариант 2 задание.</u> Постройте график годового хода температуры воздуха по таким данным:

я—-25, ф- -15, м- -3, а -+3, м-+12, и-+15, и-+18, а-+14,с-+6,о-+6, н—-4,д- -16

• Определить годовую амплитуду воздуха и среднюю годовую температуру. Определить в каком полушарии возможны такие годовые температуры.

• <u>2 вариант 2 задание.</u> Постройте график годового хода температуры воздуха по таким данным:

я—25, ф- 28, м- 23, а -19, м-12, и-10,

и-3, a-5,c-10,o-12, н—17,д- 22

• Определить годовую амплитуду воздуха и среднюю годовую температуру. Определить в каком полушарии возможны такие годовые температуры.

#### 3-е задание

Определить температуру на вершине горы. Написать материк где находится географический объект, определить координаты объекта.

#### **1** вариант

- **1.Алтайские горы** (+ 16)
- 2.Вулкан Ключевская Сопка (-4)
- **3.Кордильеры** (+18)
- 4.г. Косцюшко (+26)
- 5.Вулкан Везувий (+12)

#### <u> 2 вариант</u>

- 1.Атлаские горы (+ 23)
- 2.Гималаи (+ 23)
- 3.Анды (+23)
- 4.Альпы (+16)
- 5.Вулкан Фудзияма (+17)