

# Что это за цифры?

\* 2000 км

\* 78 %

\* 6° C

\* 21 %

\* 1 %

\* 10-18 км

# Проверяем

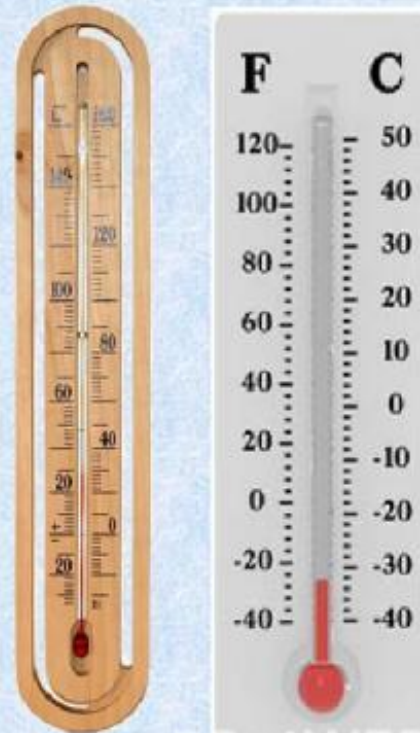
- \* 2000 км – толщина атмосферы
- \* 78 %- количество азота в атмосфере
- \* 6° С- понижение  $t^{\circ}$  на каждый километр
- \* 21 %-количество кислорода в атмосфере
- \* 1 %- количество прочих газов
- \* 10-18 км-толщина тропосферы

# Температура воздуха

# Измерение температуры воздуха

Термометр — прибор для измерения температуры воздуха, почвы, воды . Существует несколько видов термометров:

*жидкостные*  
*механические*  
*электрические*  
*оптические*  
*газовые*  
*инфракрасные*



На сегодняшний день используются термометры со шкалой Цельсия, Фарингейта (США), а также со шкалой Кельвина в научных исследованиях.



	Шкала Цельсия	Шкала Фарингейта	Шкала Кельвина
Кем и когда введена	А.Цельсия- шведкий физик 1742г.	Д.Фаренгейт- стеклодув из Голландии 1724г.	Томсон (лорд Кельвин)- английский физик 1848г.

# Измерение температуры воздуха



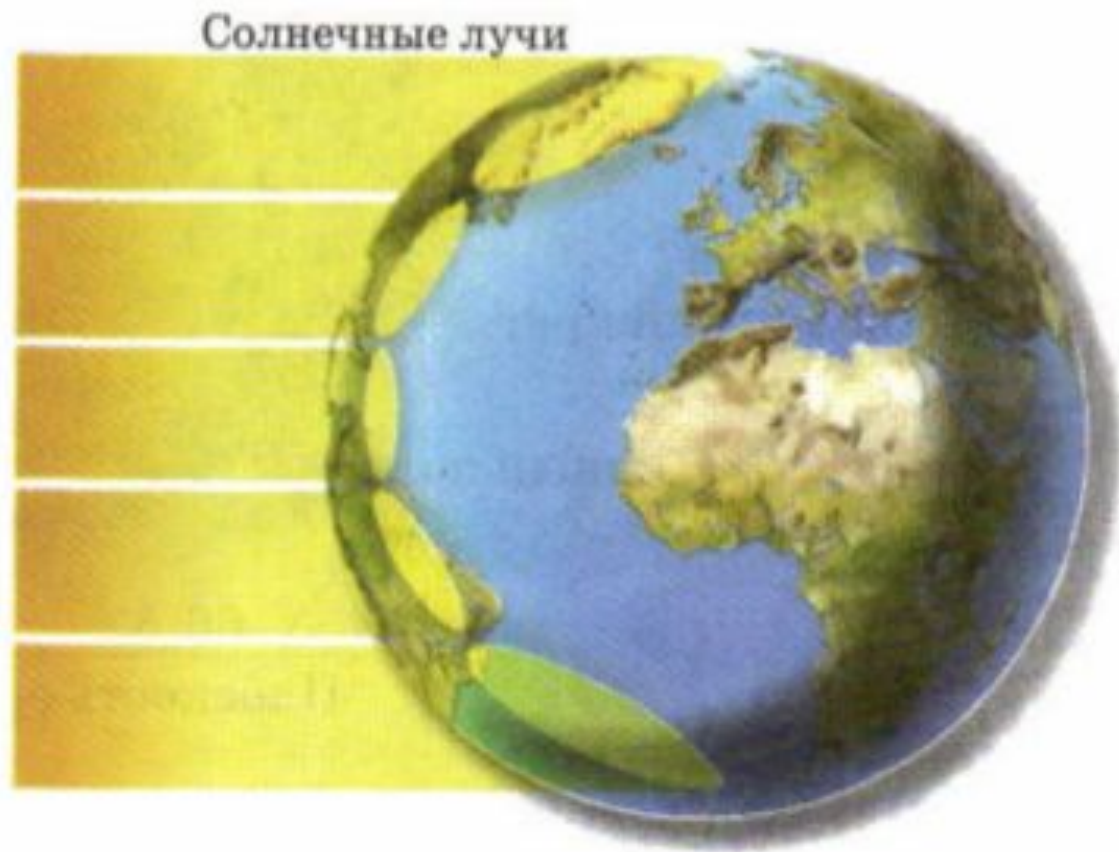
# Зависимость нагревания поверхности от угла падения солнечных лучей

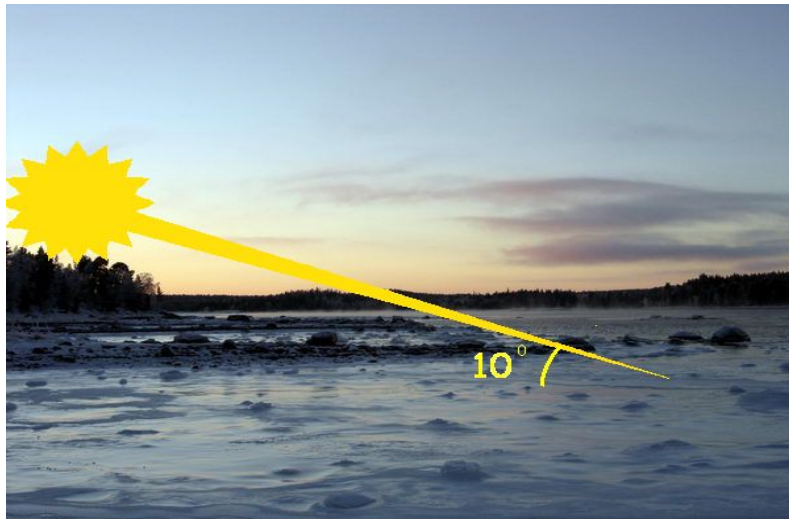
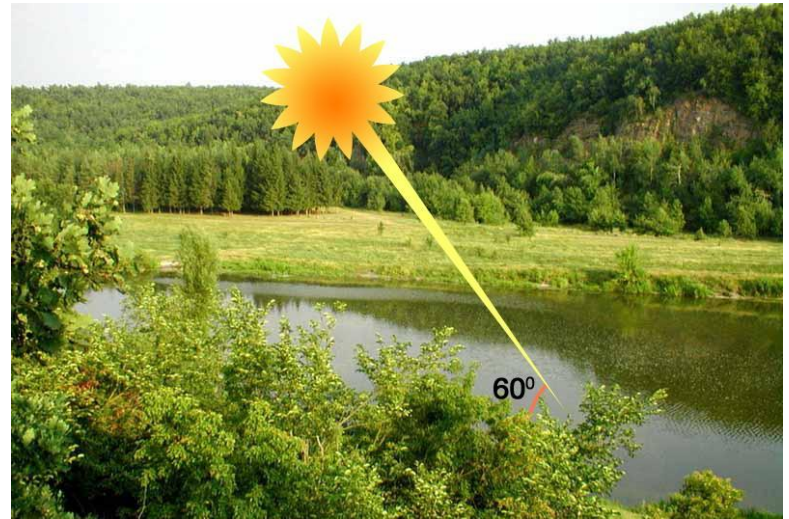
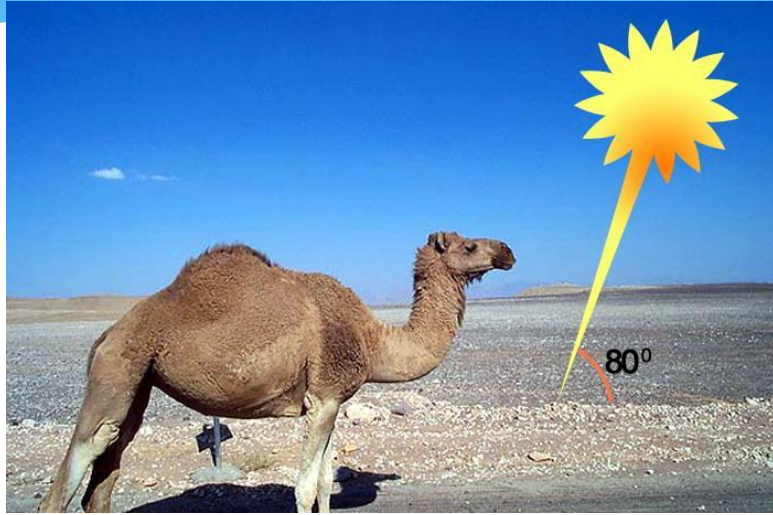


Чем больше угол падения солнечных лучей, тем температура выше

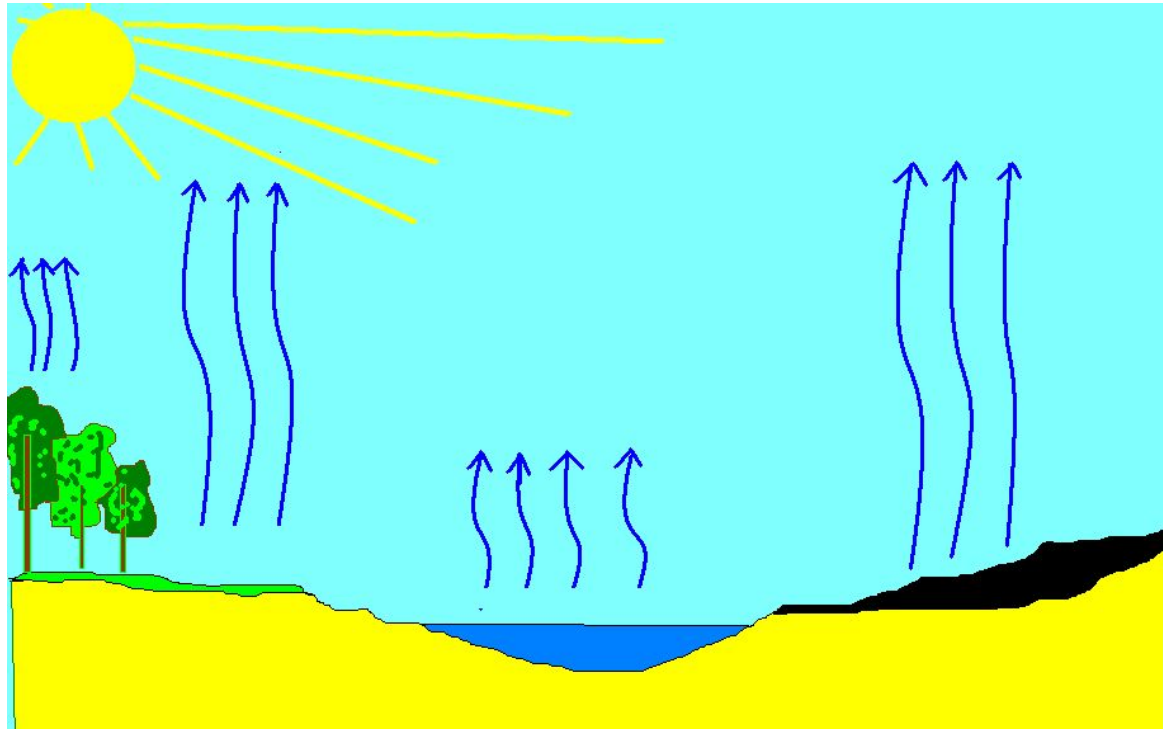


Из-за шарообразности Земли при движении от экватора к полюсам уменьшается угол падения солнечных лучей. Чем ближе к экватору, тем выше над горизонтом стоит полуденное солнце. С увеличением широты места угол падения солнечных лучей уменьшается. Каждая единица площади получает всё меньше и меньше тепла.





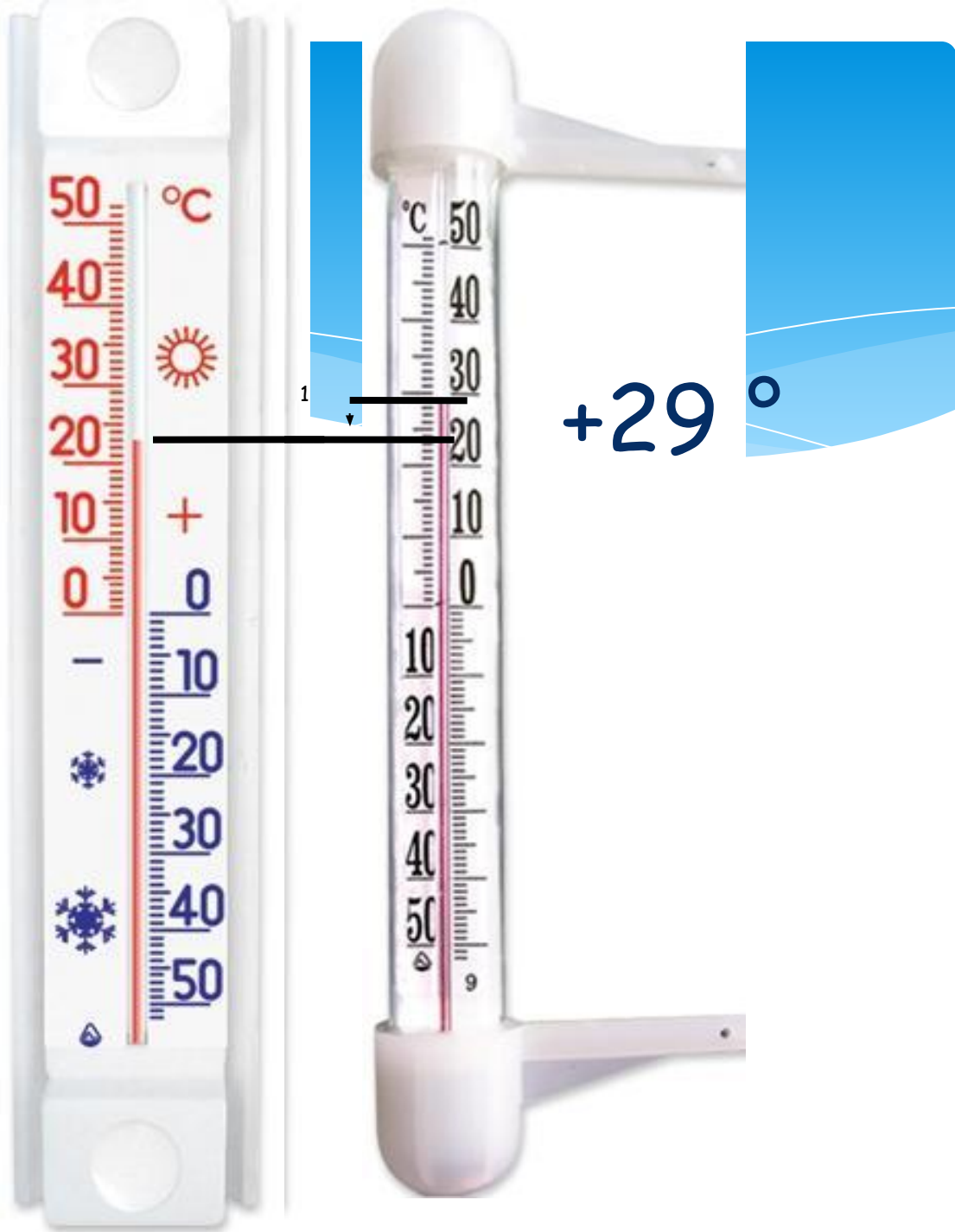
# Температура воздуха зависит от типа подстилающей поверхности



Амплитуда колебания  
температур (А)

+23°

$$A = 29^{\circ} - 23 = 6^{\circ}$$





-30 °



+ 28 °

$$A = 28^{\circ} - (-30^{\circ}) = 28^{\circ} + 30^{\circ} = 58^{\circ}$$

«A» не может быть отрицательной

# Средняя температура

## Алгоритм определения средней температуры воздуха

Даны температуры:  $1^{\circ}\text{C}$  ,  $3^{\circ}\text{C}$  ,  $4^{\circ}\text{C}$  ,  $-1^{\circ}\text{C}$  ,  $-3^{\circ}\text{C}$

- Сложите все отрицательные показатели суточной температуры воздуха ( $-1^{\circ}\text{C}+(-3^{\circ}\text{C})=-4^{\circ}\text{C}$ );
- Сложите все положительные показатели температуры воздуха ( $1^{\circ}\text{C}+3^{\circ}\text{C}+4^{\circ}\text{C}=8^{\circ}\text{C}$ );
- Сложите сумму положительных и отрицательных показателей температуры воздуха ( $8^{\circ}\text{C}+(-4^{\circ}\text{C})=4^{\circ}\text{C}$ );
- Значение полученной суммы разделите на число измерений температуры воздуха за сутки ( $4^{\circ}\text{C}:5=0,8^{\circ}\text{C}$ ).

**Ср.т. может быть: + , - , 0, ...:**

**$0^{\circ}\text{C}$ - это тоже величина температуры!**

# Задание

Высчитайте среднюю температуру и амплитуду колебания температур

Время воздуха	Температура
6 часов	0°C
12 часов	+8°C
18 часов	+6°C
24 часа	-2°C

Ср.т.= +3°C

A=10°C

# График суточного хода температуры воздуха



# График суточного хода температуры воздуха

Напиши цепочку зависимости угла  
падения солнечных лучей от

б широты:

Чем  широта, тем ...

угол падения солнечных лучей,

тем температура ...



Многое получалось, узнал(а) и понял(а) новую тему,  
настроение хорошее.



Не всё получилось, не всё было понятно, настроение  
не очень хорошее.



Многое не получилось, многое не понятно,  
настроение плохое.