



Температура воздуха

▣ **Цель урока:** формирование понятия и знания свойств атмосферы на основе изучения температуры воздуха.

▣ **Задачи урока:**

1. Понять как нагреваются воздух, а так же суша и вода.
2. Раскрыть как изменяется температура воздуха.
3. Узнать от чего зависит колебания температуры воздуха.
4. Научиться определять амплитуду температуры воздуха, средние температуры воздуха.



Игра «Что за цифра?»

78

- содержание азота в воздухе

**%
18**

- мощность тропосферы над экватором

км

Игра «Что за цифра?»

50-55 КМ - верхняя граница стратосферы

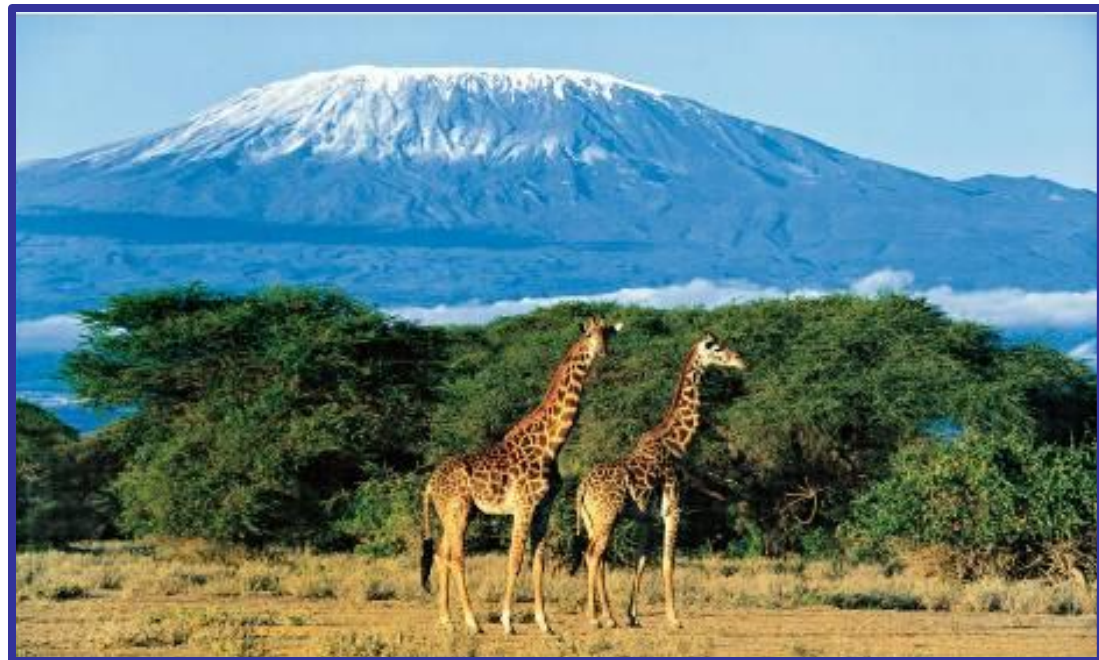
20 КМ - высота, на которой расположен озоновый слой

21 % - содержание кислорода в воздухе

От чего зависит изменение температуры воздуха?

1. Изменение температуры с высотой.

Вывод: при подъеме на каждый 1 км температура понижается на 6°C .



От чего зависит изменение температуры воздуха?

2. Изменение температуры от географической широты.

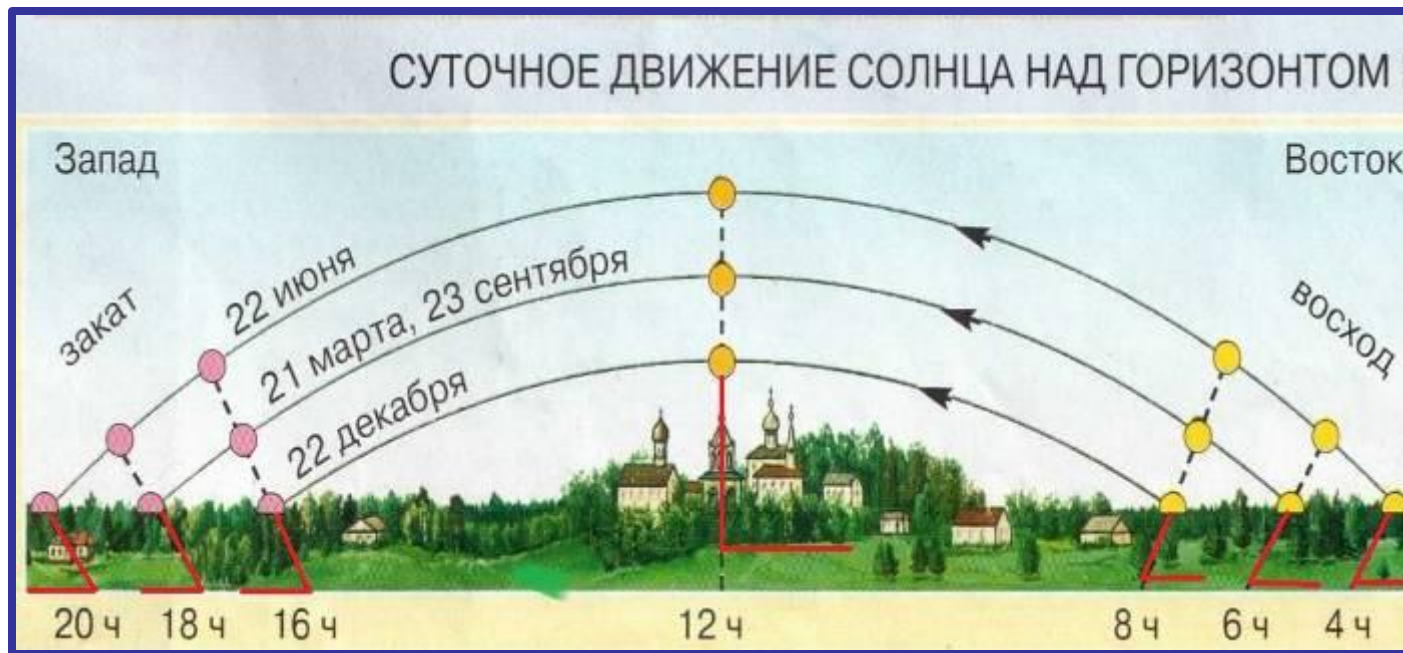
Вывод: количество света и тепла, получаемое земной поверхностью, постепенно убывает от экватора к полюсам из-за изменения падения угла падения солнечных лучей.



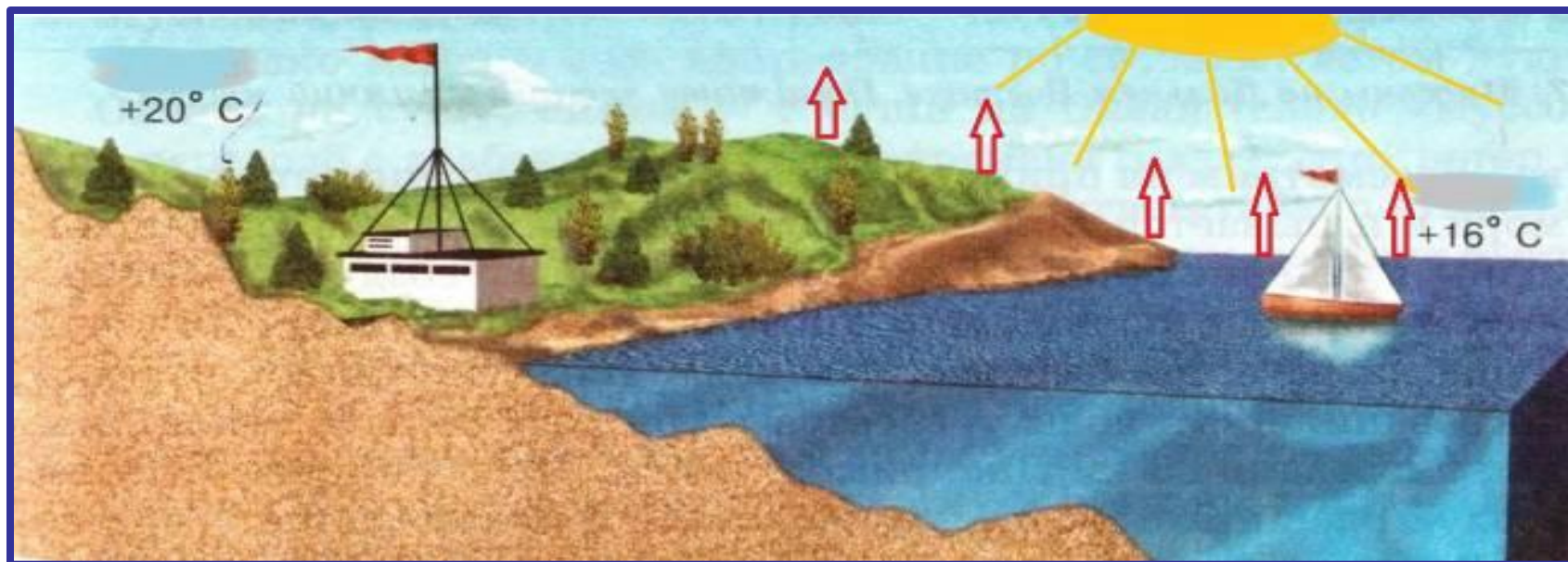
От чего зависит изменение температуры воздуха?

3. Изменение температуры во времени.

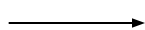
Вывод: в течение суток температура воздуха изменяется.



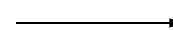
От чего зависит изменение температуры воздуха?



Солнечные
лучи



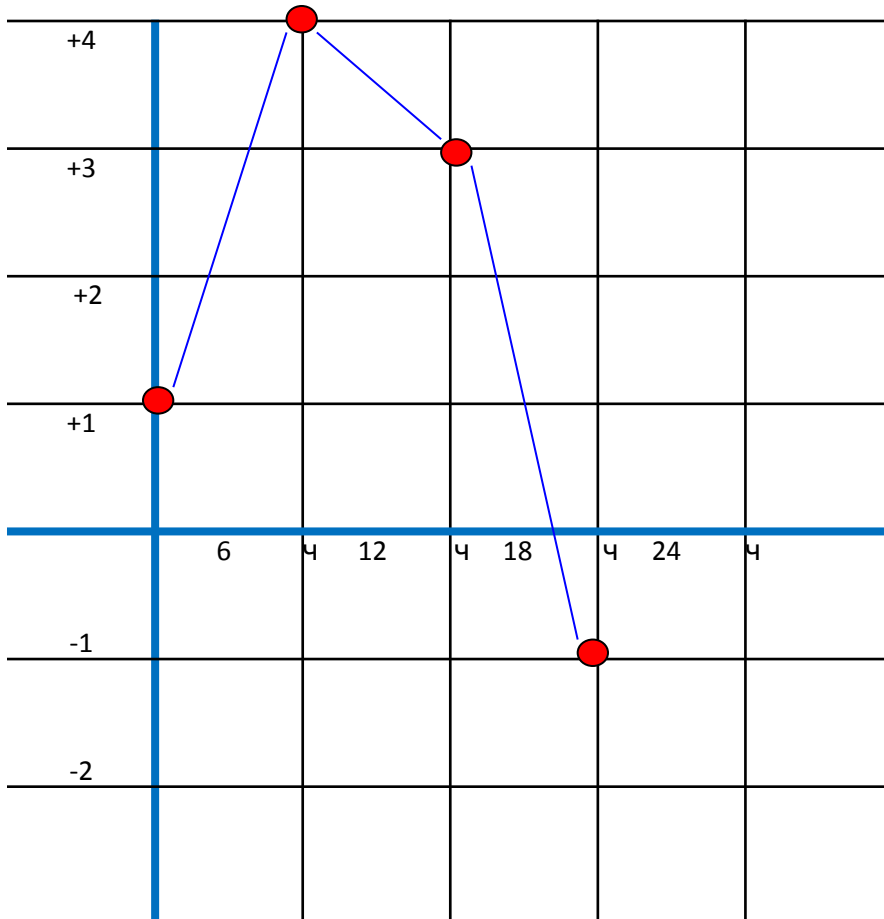
t земной
поверхности



t
воздуха

Суша быстрее нагревается и отдает тепло, чем вода.

Построение графика температур



Время	Температура воздуха
6 часов	+1 ⁰ С
12 часов	+4 ⁰ С
18 часов	+3 ⁰ С
24 часа	-1 ⁰ С

Определение амплитуды колебания температуры воздуха

- **Суточная амплитуда температуры воздуха ($A^{\circ}\text{C}$)** – это разница между самой высокой и самой низкой температурой воздуха в течение суток.

Алгоритм определения суточной амплитуды $t_{\text{в}}$:

- Найдите среди температурных показателей самую высокую температуру воздуха;
- Найдите среди температурных показателей самую низкую температуру воздуха;
- От самой высокой температуры воздуха вычтите самую низкую температуру воздуха.
- **$A^{\circ}\text{C} = t_{\text{max}} - t_{\text{min}}$, где t_{max} – самая высокая температура
 t_{min} – самая низкая температура**





Определение амплитуды колебания t_v

Как вычислить амплитуду температур за неделю, месяц, год?

- **Амплитуда температур за неделю (A_n):** разность температур между самой высокой и самой низкой температурами за неделю.
- **Амплитуда температур за месяц (A_m):** разность температур между самой высокой и самой низкой температурами за месяц.
- **Амплитуда температур за год (A_g):** разность температур между самой высокой и самой низкой температурами за год

Определение средних температур

Как рассчитываются средние величины, среднеарифметическое?

- Чтобы рассчитать среднее арифметическое нескольких чисел, нужно эти числа сложить и разделить на их количество
- например: t в 14 часов $+14^{\circ}\text{C}$, а в 6 часов $+7^{\circ}\text{C}$, какая будет средняя?
- $t_1=14$, $t_2=7$; $C_{ct}=(14+7)/2=10,5^{\circ}\text{C}$

Алгоритм определения среднесуточной температуры воздуха:

- Сложите все отрицательные показатели суточной температуры воздуха;
- Сложите все положительные показатели температуры воздуха;
- Сложите сумму положительных и отрицательных показателей температуры воздуха;
- Значение полученной суммы разделите на число измерений температуры воздуха за сутки.



1. Чему вы научились на сегодняшнем уроке?
 2. Какие новые термины вы узнали?
- Д/з параграф 16



Спасибо за работу!