

Урок по географии 6 класс

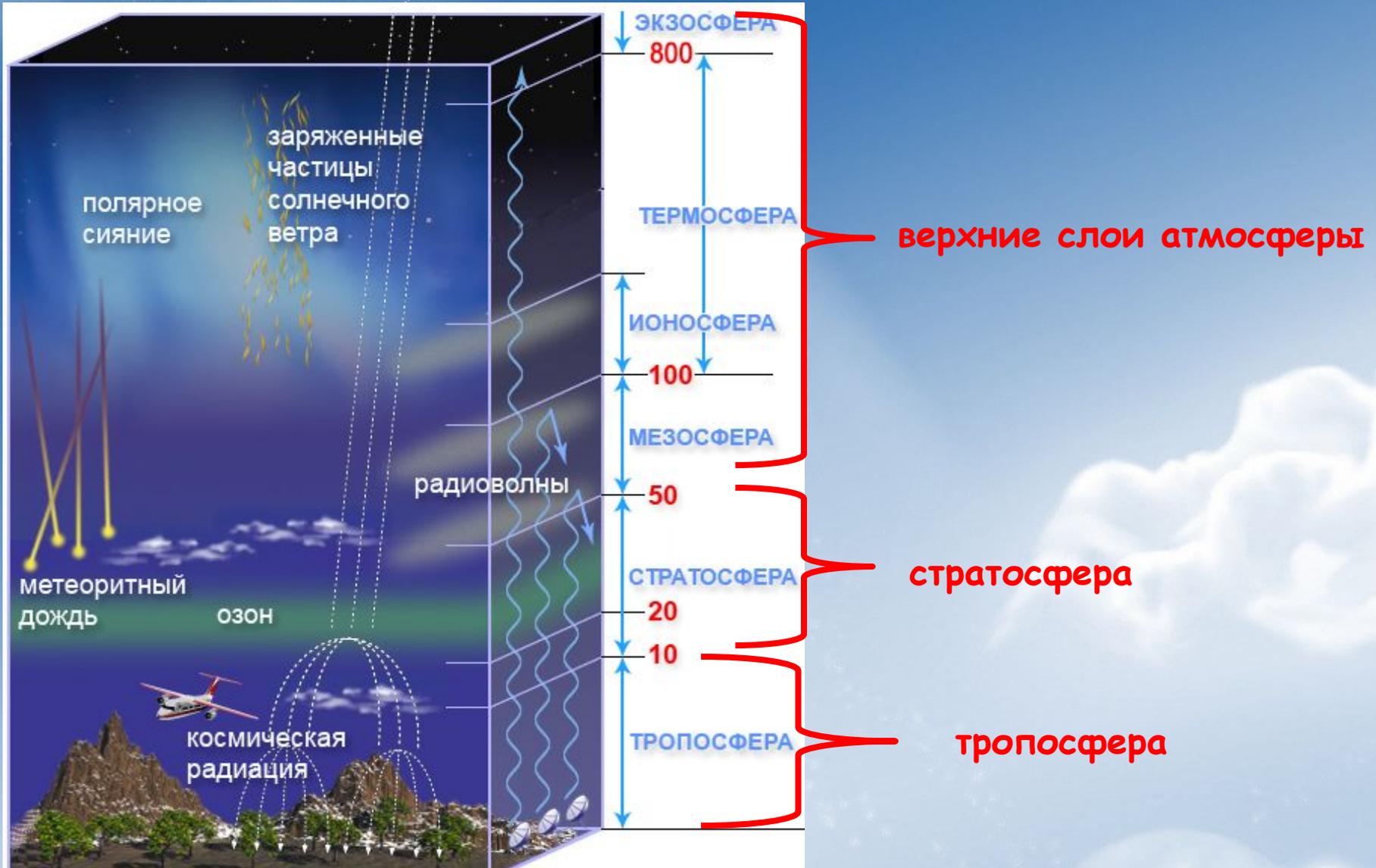
Тема: Атмосфера, её строение

Поцелуйкина Анна Сергеевна
Учитель географии МБС(К)ОУ С(К)ОШ №15
г. Березники, Пермского края

1 Атмосфера – газообразная оболочка.

- Это самая верхняя оболочка земли
- Состоит из смеси газов, называемой воздухом
- Нижняя граница – земная поверхность
- Верхняя граница – условная, считают 3 тыс. км

АТМОСФЕРА



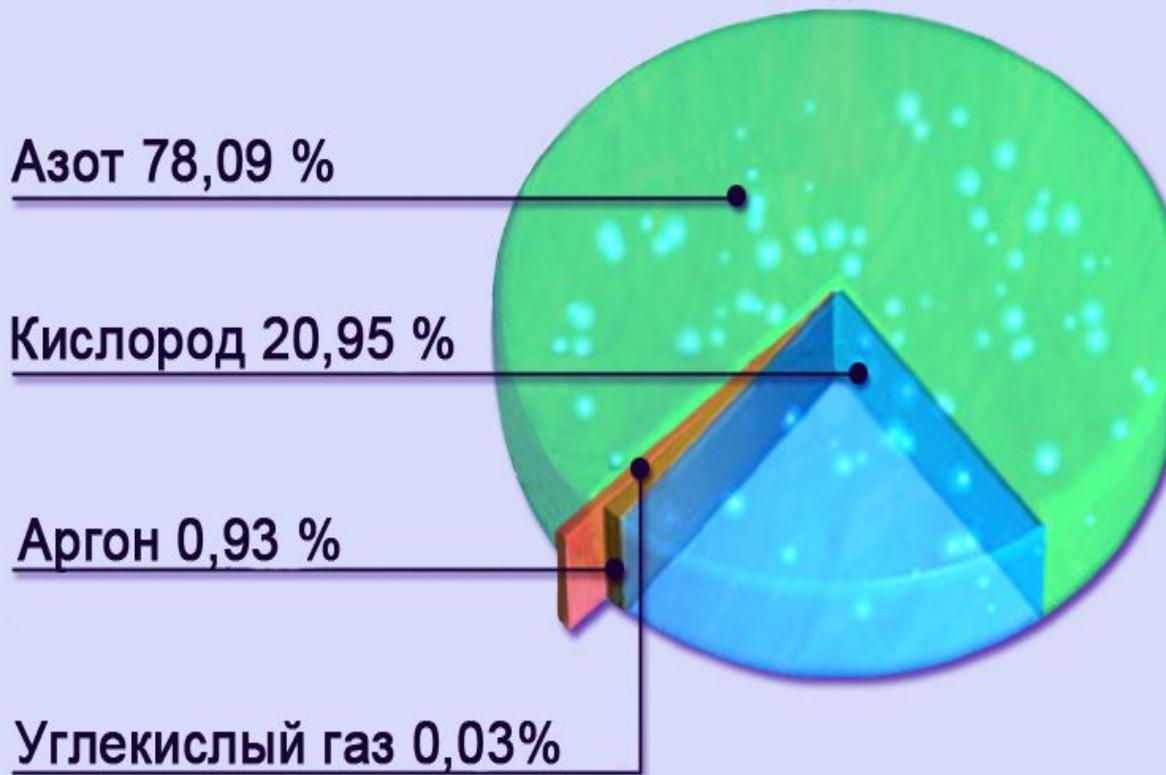
Слои атмосферы

Название	Высота (км)	Температура	Особенности
Тропосфера	8 - 20	† изм с высотой на 6°C	80% всей т воздуха
Стратосфера	50 - 55	Постепенно повышается	Редко появляются серебристые облака
Верхние слои атмосферы	Выше 55	Низкая	Воздух сильно разрежен

Тропосфера

Состав воздуха

объемные доли газов



Содержится **80%** массы воздуха. Воздух тропосферы нагревается от Земли, поэтому температура **понижается** на **6** градусов – **1 км**



- Примеси
 - Естественные
 - (природные)
 - Пыль, песок,
 - Вулканический пепел
 - Искусственные
 - (антропогенные)
 - Сернистый газ,
 - Угарный газ,
 - фреоны



В тропосфере образуются:

- Облака
- Дует ветер
- Идет дождь
- Изменяется погода летают самолеты



Решите задачу

- Самолет летит на высоте 9 км. Какова температура воздуха за бортом самолета, если в это время у поверхности Земли температура $+20$

- На сколько градусов изменяется температура с высотой?

- Какова разница температур, если на поверхности 0 градусов

- На каждый км на 6 градусов

- $6\text{C} * 9\text{ км} = 54\text{ C}$

- Ответ на поверхности $+20\text{ C} + (-54\text{ C}) = -34\text{ C}$

Стратосфера

- В нижней части температура воздуха низкая, но с высоты в 20-30 км она повышается

Повышение связано с содержанием большого количества озона, который поглощает ультрафиолет

Значение атмосферы

- Благодаря ей Земля не нагревается днем и не остывает ночью
- Защищает Землю от метеоритов
- От состояния воздуха зависит здоровье людей, хоз. деятельность и др.

Значение атмосферы



Изучение атмосферы

Для наблюдения за атмосферой на Земле расположены метеостанции. В труднодоступных районах действуют автоматические радиометеостанции.

Используют радиозонды, метеорологические ракеты, спутники Земли

Температура воздуха

A whimsical illustration of a fairy flying through a sky. The background is a gradient from light blue to yellow, suggesting a sunset or sunrise. A bright sun is visible in the bottom left corner, partially obscured by white, fluffy clouds. Another set of clouds is in the bottom right. The upper part of the sky is dark blue with many small white stars. A fairy with white wings and a glowing body is flying from the bottom right towards the top left, leaving a trail of small white particles behind her.

Как нагревается воздух ?

Какая из площадок нагрета больше, чем другие?



8 ч.

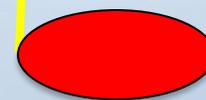


10 ч.



12 ч.

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



Суточная амплитуда температур

- Разница между самой высокой и самой низкой температурой воздуха в течение суток называется **суточной амплитудой температуры воздуха.**

Алгоритм определения суточной амплитуды температуры воздуха

- 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.

время	температура
В 6 -00	-8
В 10- 00	-7
В 14-00	+1
В 18-00	0
В 22-00	-4

$$+1^{\circ}\text{C} - (-8^{\circ}\text{C}) = 9^{\circ}\text{C}.$$

Решите сами

время	температура
6 часов	-16°C .
10 часов	-12°C .
13 часов	-8°C .
19 часов	-10°C

время	температура
6 часов	-2°C .
10 часов	0°C .
13 часов	$+3^{\circ}\text{C}$.
19 часов	$+1^{\circ}\text{C}$.

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.

Время	Температура
6 часов	-8°C
10 часов	-7°C
14 часов	$+1^{\circ}\text{C}$
18 часов	0°
22 часа	-4°

$$-8^{\circ}\text{C} + (-7^{\circ}\text{C}) + (-4^{\circ}\text{C}) = -19^{\circ}\text{C}.$$

$$0 + 1^{\circ}\text{C} = +1^{\circ}\text{C}.$$

$$-19^{\circ}\text{C} + 1^{\circ}\text{C} = -18^{\circ}\text{C}.$$

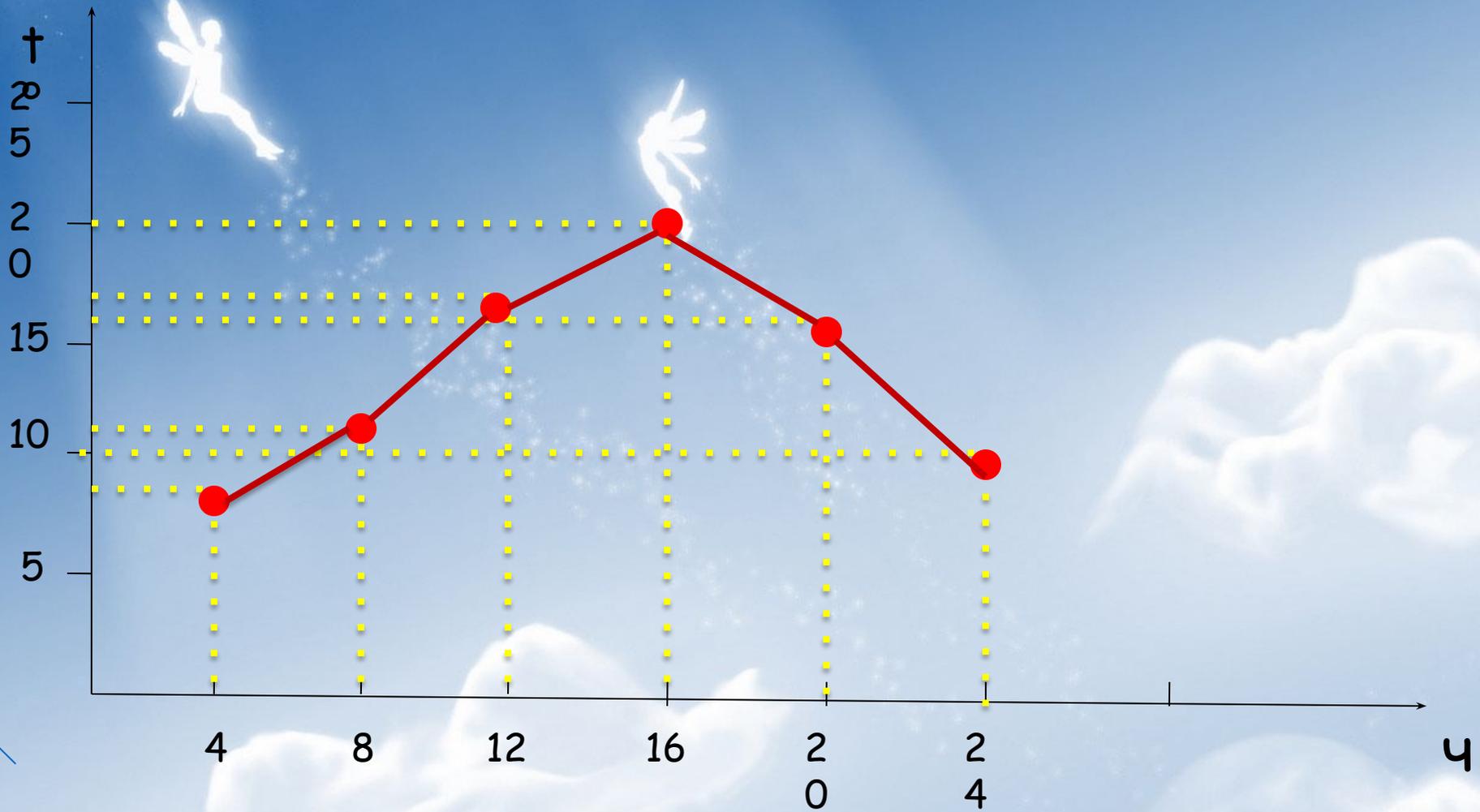
$$-18^{\circ}\text{C} : 5 = -3,6^{\circ}\text{C}.$$

Округлим наши подсчеты и получим в ответе: среднесуточная температура воздуха равна -4°C .

Построить графики суточного температур,
рассчитать среднесуточные температуры

Время, ч						Средняя суточная температура, °С
4 ч	8 ч	12 ч	16 ч	20 ч	24 ч	
8°C	11°C	17°C	20°C	16°C	10°C	
-20	-17	-11	-8	-10	-16	
-8	-4	0	2	-1	-6	

Построение графика суточного хода температуры



Годовой ход температуры

Название объекта	Температура по месяцам, °С												Ср. год. t	Го д. А
	Я	Ф	М	А	М	И	И	А	С	О	Н	Д		
Москва	-10	-10	-5	4	12	16	18	16	11	4	-2	-8		

Годовая амплитуда

$$+18^{\circ}\text{C} - (-10^{\circ}\text{C}) = 28^{\circ}\text{C}.$$

$$-10^{\circ}\text{C} + (-10^{\circ}\text{C}) + (-5^{\circ}\text{C}) + (-2^{\circ}\text{C}) + (-8^{\circ}\text{C}) = -35^{\circ}\text{C}.$$

Среднегодовая температура

$$4^{\circ}\text{C} + 12^{\circ}\text{C} + 16^{\circ}\text{C} + 18^{\circ}\text{C} + 16^{\circ}\text{C} + 11^{\circ}\text{C} + 4^{\circ}\text{C} = 81^{\circ}\text{C}$$

$$-35^{\circ}\text{C} + 81^{\circ}\text{C} = 46^{\circ}\text{C}.$$

$$46^{\circ}\text{C} : 12 = 3,8^{\circ}\text{C}.$$

Построение графика годового хода температуры



Список источников:

- 1. Задачник по географии. Автор Субботин Г.П.
- 2. Поурочные разработки по географии 6 класс. Автор Никитина Н.А.
- 3. Т.П.Герасимова, Н.П.Неклюкова «География .Начальный курс. 6 класс» Дрофа 2011
- <http://900igr.net/datai/fizika/Atmosferное-davlenie-Zemli/0003-001-Atmosfera-Zemli.jpg>- атмосфера
- http://www.espero-club.ru/_fr/24/5072839.jpg–состав воздуха
- <http://animashki.kak2z.org/category.php?cat=13&pn=1> – солнце
- <http://geo.1september.ru/urok/> - Сайт "Я иду на урок географии" создан на основе материалов журнала «География" Издательского дома "[Первое сентября](http://www.1september.ru/)"
- http://otkrytki-animacii.1000e.ru/photo/blestjashki_animashki/nebo_oblaka/animacija_samolet_v_oblakakh/320-0-168 – самолет
- <http://liubavyshka.ru/photo/17-0-76316> - СОЛНЫШКО