

# Урок по географии 6 класс

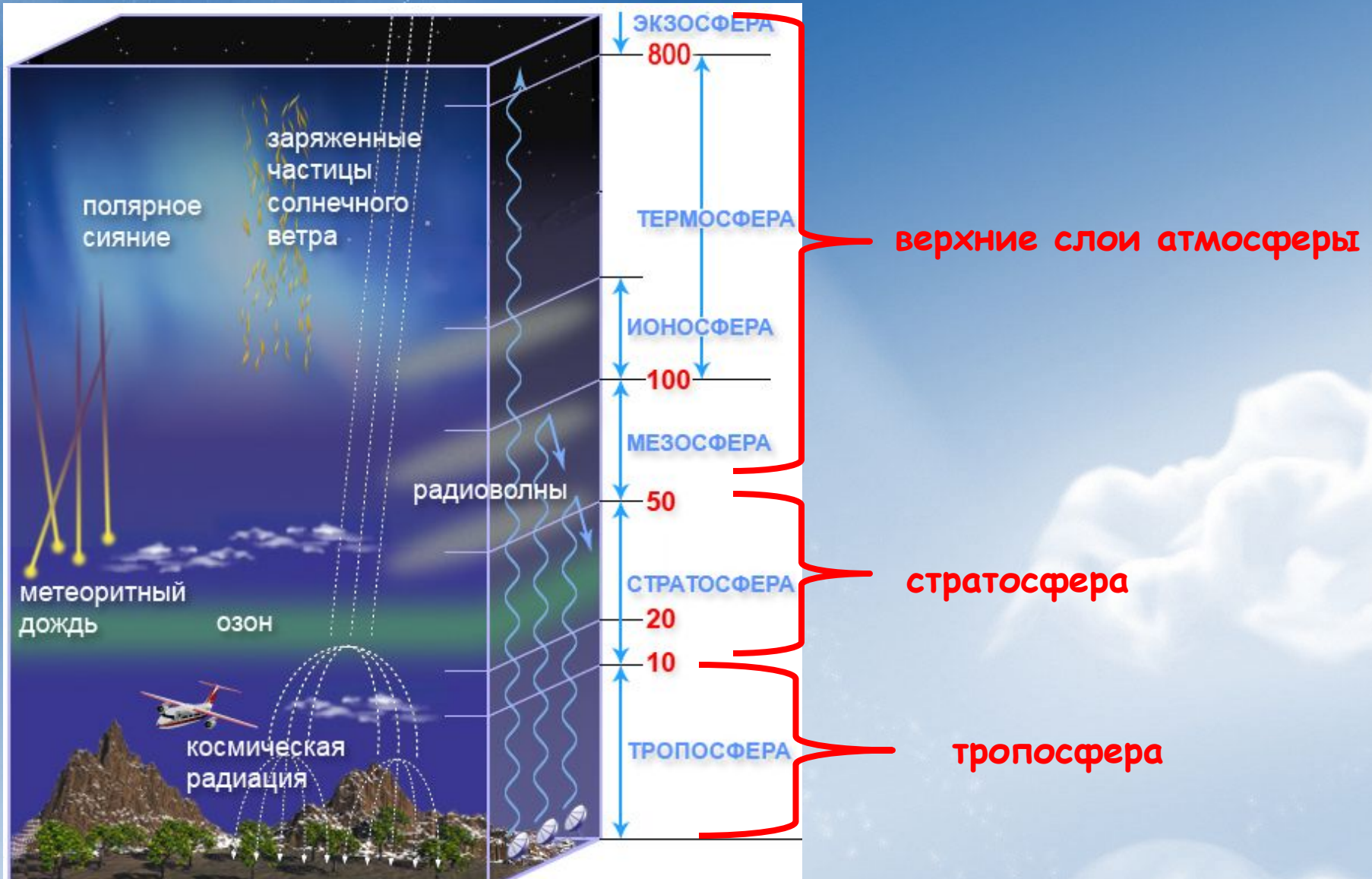
## Тема: Атмосфера, её строение

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





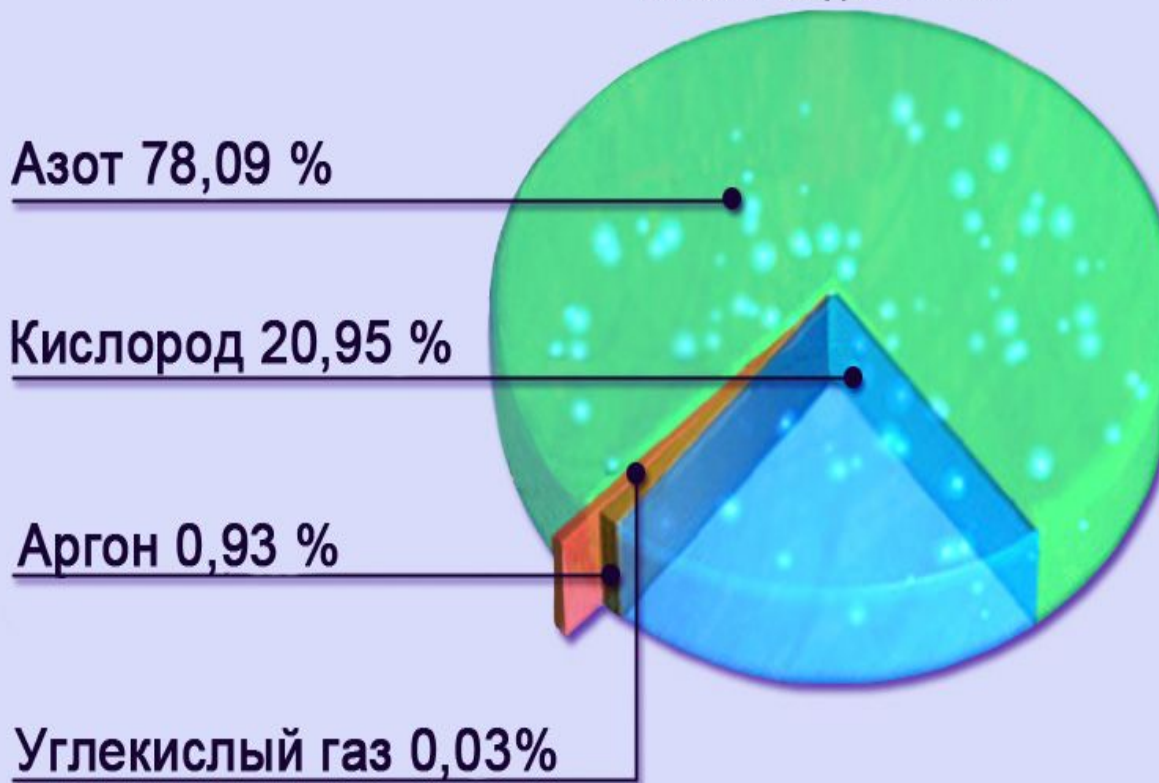
# Слои атмосферы

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**



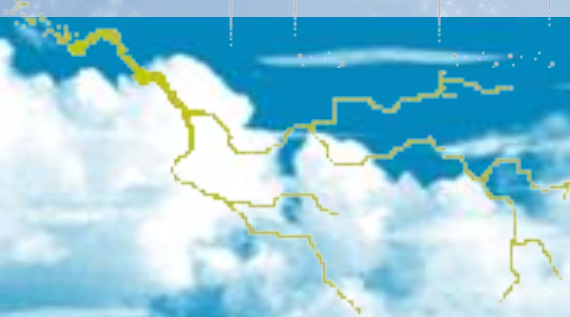
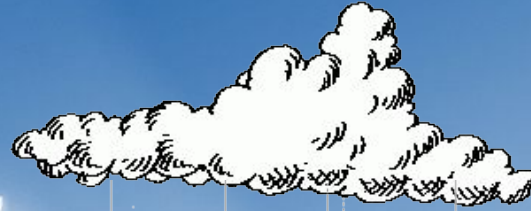
- Примеси
  - Естественные
    - (природные)
      - Пыль, песок,
      - Вулканический пепел
    - Искусственные
      - (антропогенные)
        - Сернистый газ,
        - Угарный газ,
        - фреоны





# 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 of blue and yellow, with a bright sun in the bottom left corner. There are white, fluffy clouds scattered throughout. A trail of small, glowing particles follows the path of a fairy flying from the bottom left towards the top right. The fairy is a small, glowing figure with wings. The title 'Температура воздуха' is written in a large, red, serif font across the middle of the image.



Как нагревается воздух ?

Какая из площадок нагрета больше, чем другие?



8 ч.

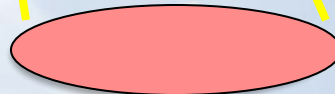


10 ч.



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	$-16^{\circ}\text{C}$ .
10 часов	$-12^{\circ}\text{C}$ .
13 часов	$-8^{\circ}\text{C}$ .
19 часов	$-10^{\circ}\text{C}$

время	температура
6 часов	$-2^{\circ}\text{C}$ .
10 часов	$0^{\circ}\text{C}$ .
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	$-8^{\circ}\text{C}$
10 часов	$-7^{\circ}\text{C}$
14 часов	$+1^{\circ}\text{C}$
18 часов	$0^{\circ}$
22 часа	$-4^{\circ}$

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

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

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

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

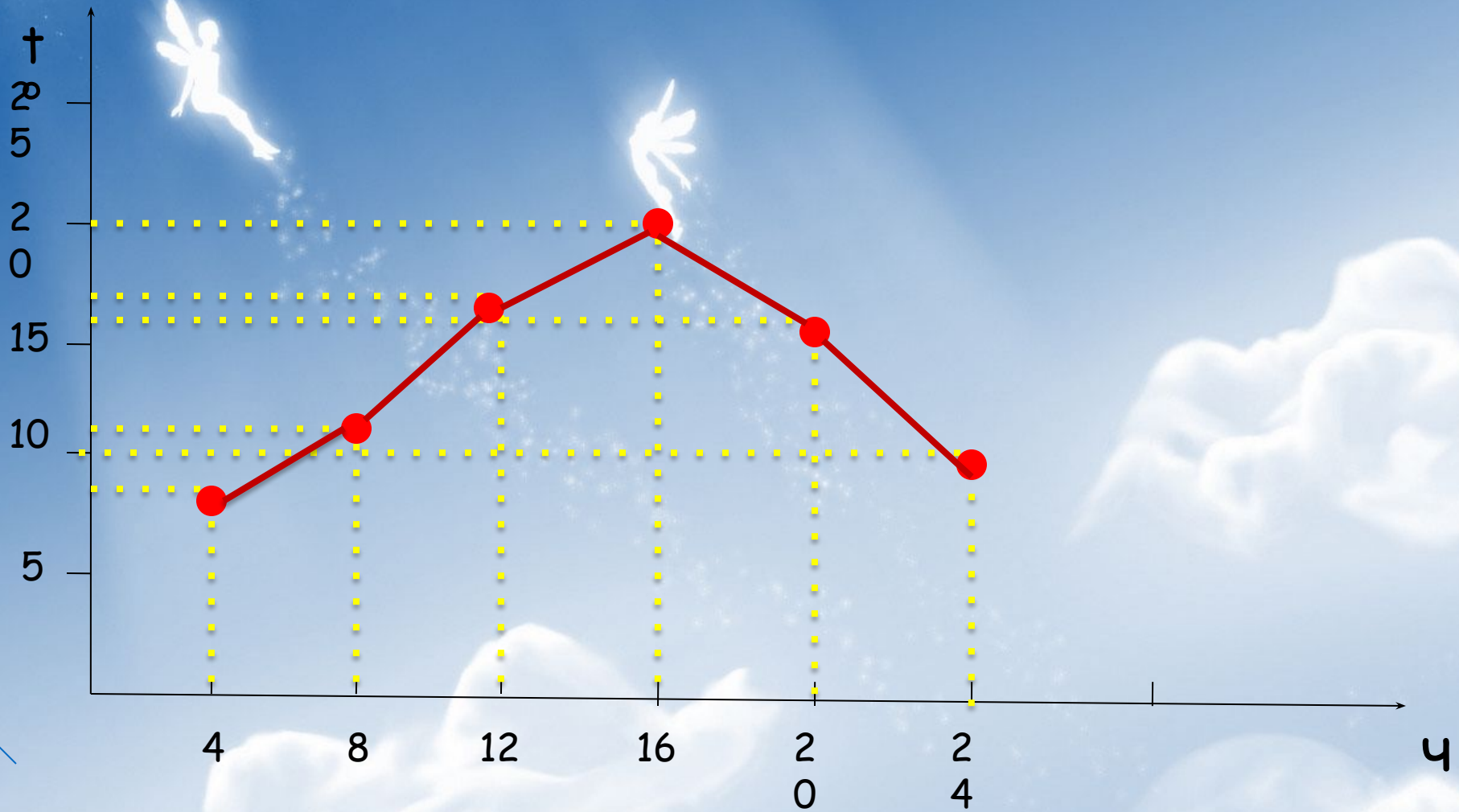
Округлим наши подсчеты и получим в ответе: среднесуточная температура воздуха равна  $-4^{\circ}\text{C}$ .

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



г.МОСКВА

Месяц

Я Ф М А М И И А С О Н Д



# 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](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://otkrytki-animacii.1000e.ru/photo/blestjashki\\_animashki/nebo\\_oblaka/animacija\\_samolet\\_v\\_oblakakh/320-0-168](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