

# Распределение температуры воздуха и осадков на Земле. Воздушные массы.

Презентация учителя географии  
ГБОУ СОШ №998  
Зверевой Ирины Александровны

# РЕЛЬЕФ ЗЕМЛИ

МАТЕРИК  
И

ГОРЫ

РАВНИНЫ

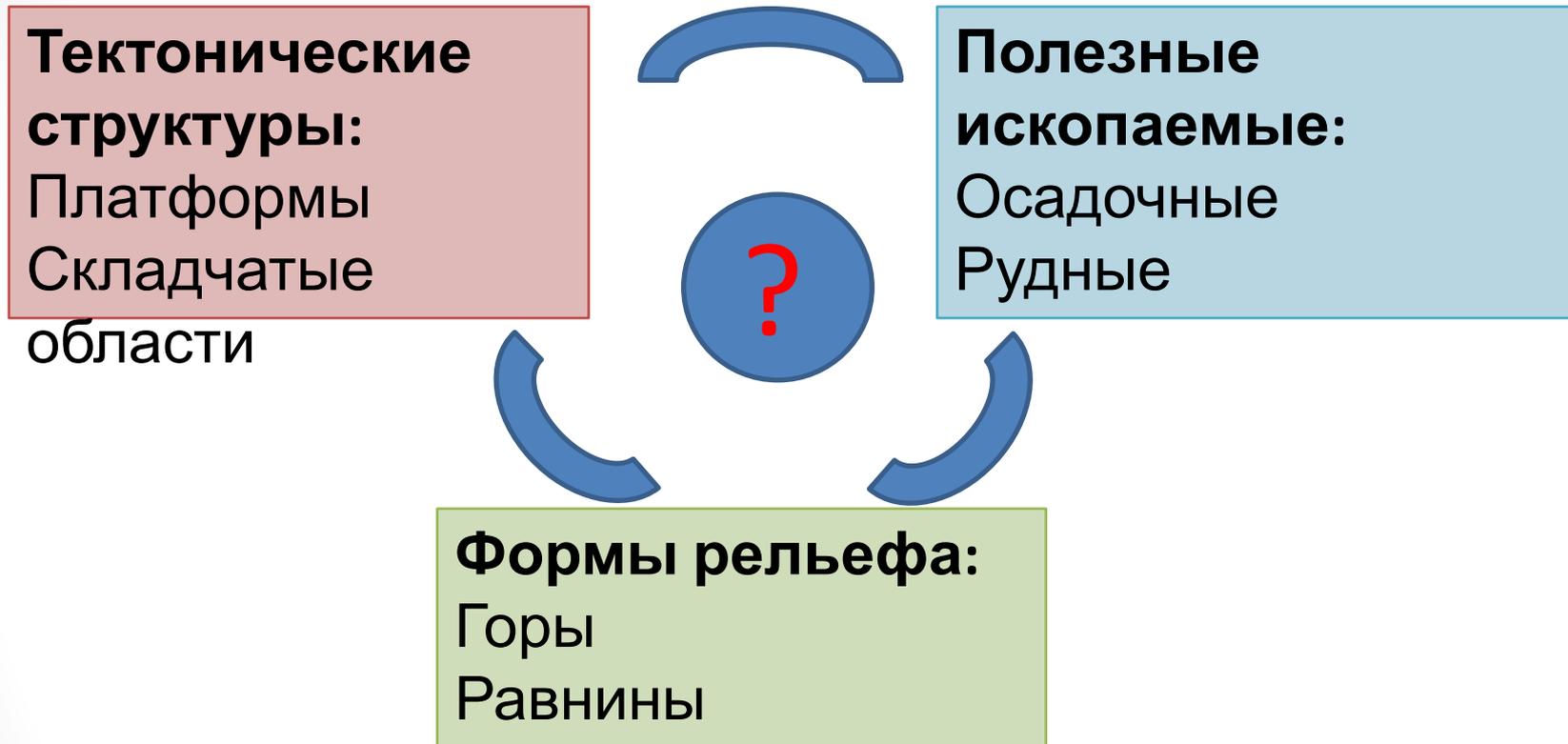
ОКЕАНИЧЕСКИЕ  
ВПАДИНЫ

СОХ  
ГОРЫ

РАВНИН  
Ы

ШЕЛЬ  
Ф

# Найди соответствие



Платформа → Равнина → Осадочные полезные ископаемые

Складчатая область → Горы → Рудные полезные

**П  
О  
ЧЕ  
МУ**

**Черапунджи (Индия) - 11**

**777 мм/год**

**Антофагаста (Чили) – 1 мм/год**

**Эль-Азизия (Ливия) +57,7 °С**

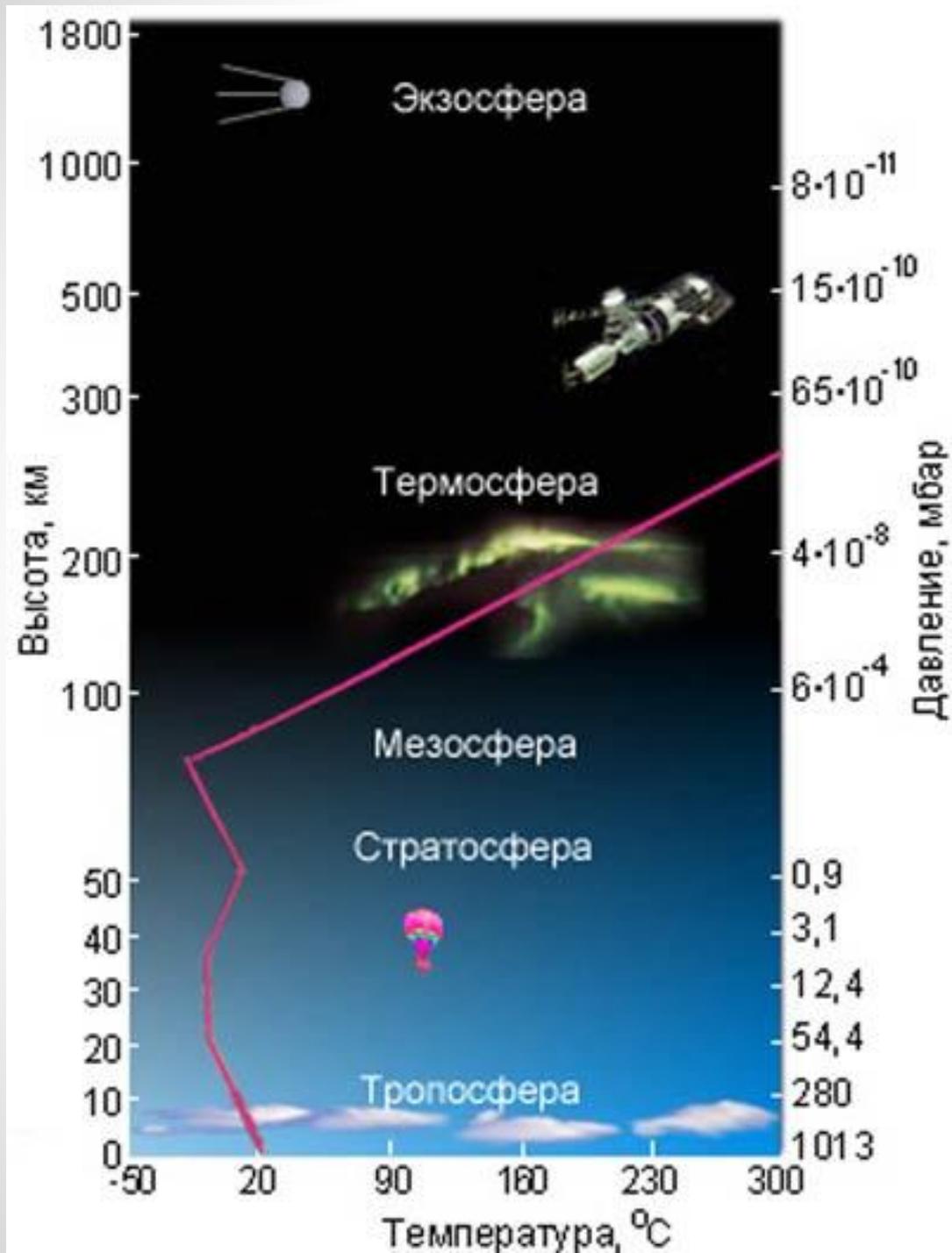
**"Восток" (Антарктида) -89,2 °С.**

**Бухта Commonwealth (Антарктида) -  
постоянно дует ветер со скоростью  
от 240 км/час**

# Цель и задачи урока

- Узнать **КАК** и **ПОЧЕМУ** распределяются температура и осадки на Земле.
  - вспомнить строение, состав и значение атмосферы;
  - вспомнить что такое погода и климат и чем они отличаются;
  - проанализировать климатические карты;
  - выявить тенденции в распределении температуры воздуха у поверхности Земли в июле и январе и объяснить их причины;
  - вспомнить виды движения воздуха и установить зависимость между разницей атмосферного давления и направлением ветра;
  - изучить особенности распределения поясов давления, осадков и преобладающих ветров на Земле;
  - узнать что такое воздушная масса и выявить особенности основных видов воздушных масс.

# Строение атмосферы



# АТМОСФЕ

СМЕСЬ  
ГАЗОВ

АЗОТ 78%

КИСЛОРОД 21%

ДРУГИЕ ГАЗЫ

$N_2$

$O_2$

Ar

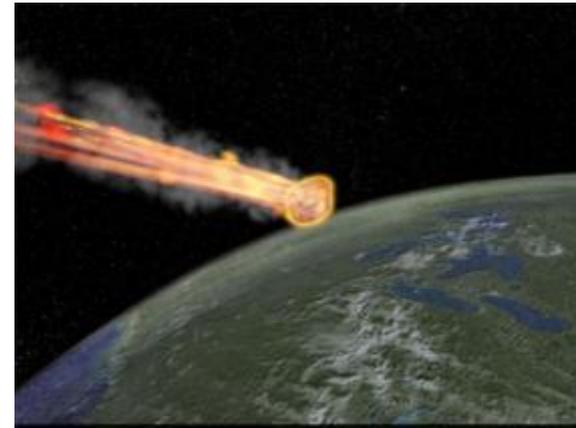
$CO_2$

$O_3$

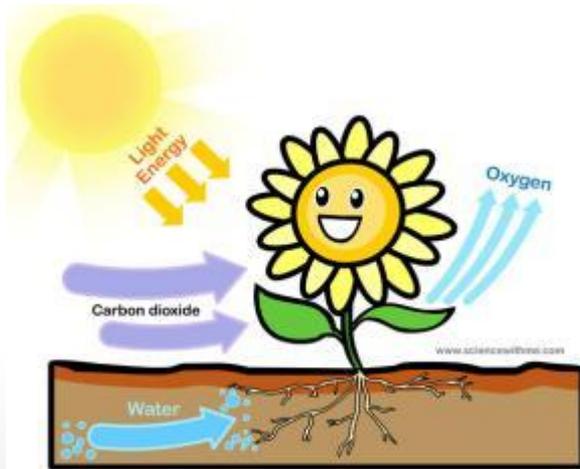
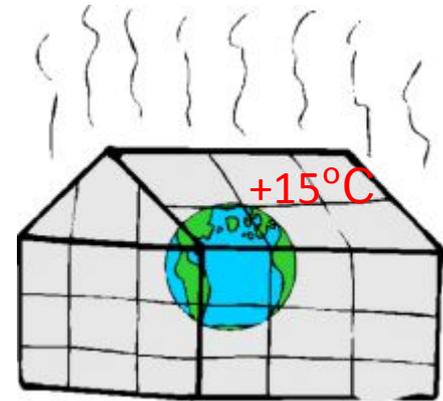
АРГОН

ОЗОН

УГЛЕКИСЛЫЙ  
ГАЗ



Зачем  
нужна  
атмосфера  
?



# Чем различаются климат и погода?

## Погода

- Состояние тропосферы в данном месте в определённый момент.

## Климат

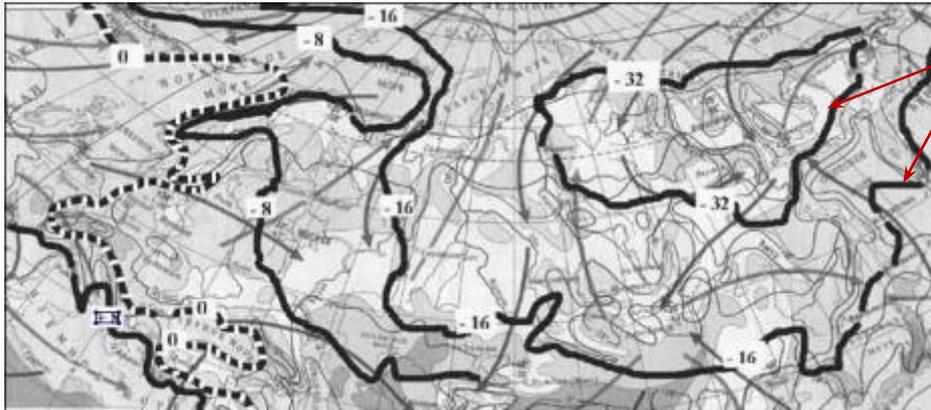
- Многолетний режим погоды данной местности

Что характеризуется изменчивостью?

# Климатические характеристики

- **Температура воздуха:**
  - Средняя многолетняя температура июля
  - Средняя многолетняя температура января
- **Осадки:**
  - Среднегодовое количество осадков
  - Месяц, в который выпадает наибольшее количество осадков (MAX осадков).
  - Месяц, в который выпадает наименьшее количество осадков (MIN осадков)
- **Преобладающие ветра**

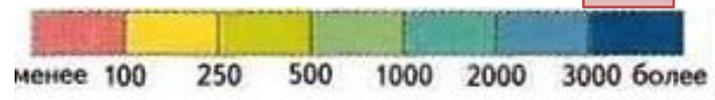
# Как изображаются климатические характеристики?



1



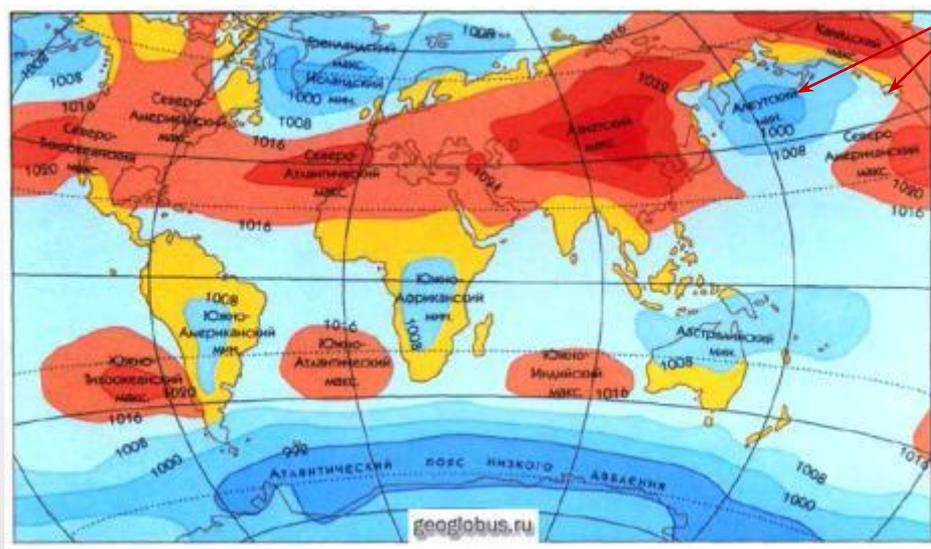
4



2

38

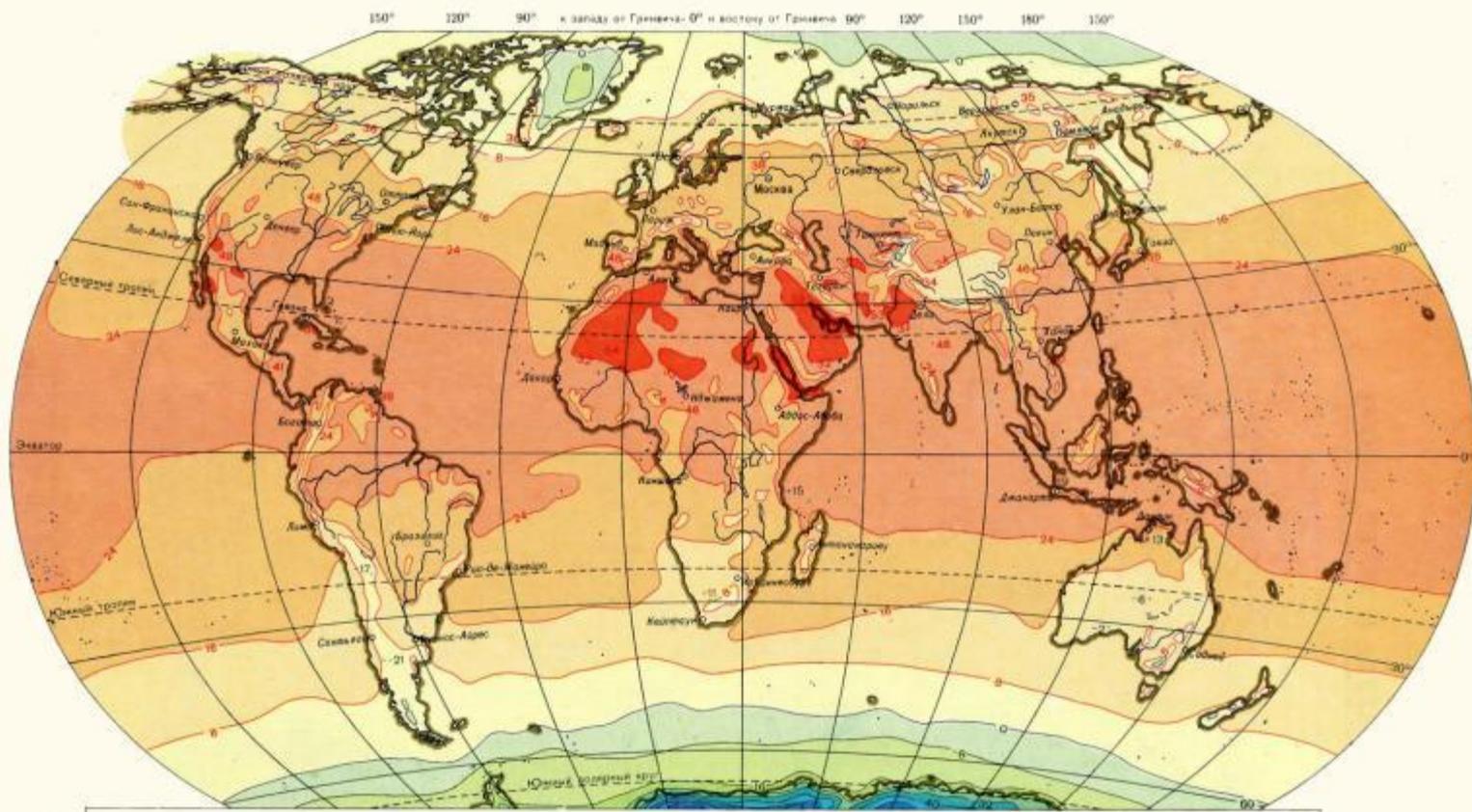
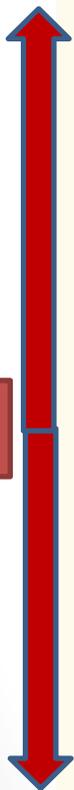
5



1. Изотермы
2. Изобары
3. Направление преобладающего ветра
4. Шкала среднегодового количества осадков
5. Абсолютная максимальная температура воздуха

# Как распределяются температуры воздуха в июле?

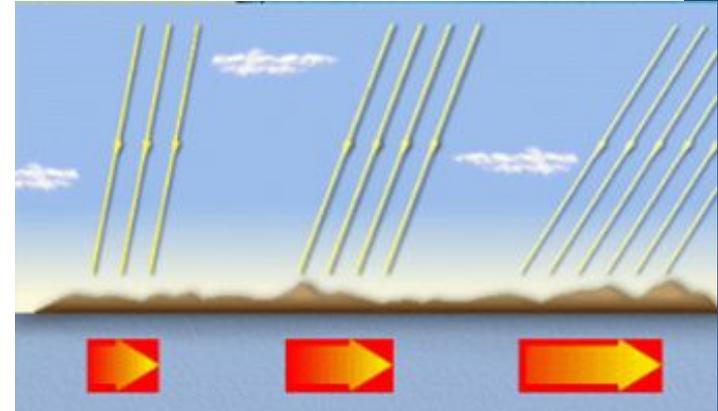
?



Масштаб 1:150 000 000 (в 1 см 1500 км)  
0 1500 3000 4500 6000 7500 км



# От чего зависит температура воздуха?



Почему изотермы не имеют широтного направления как границы тепловых поясов, которые зависят только от угла падения солнечных лучей?

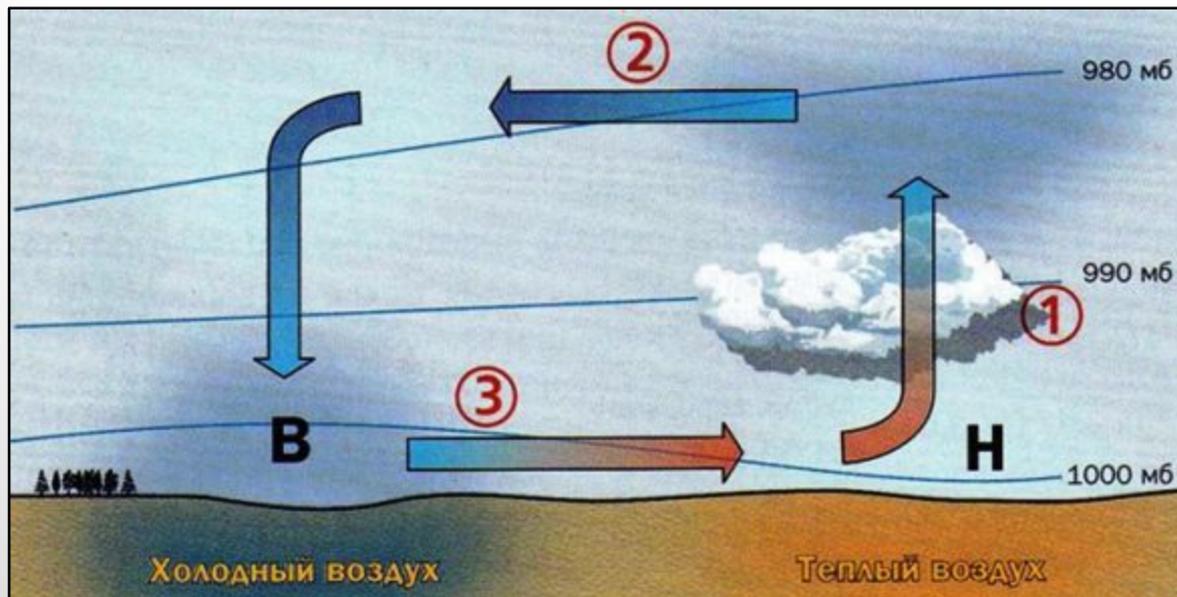
# Как воздух движется?

Вертикально  
е движение



Какова связь между температурой и давлением?

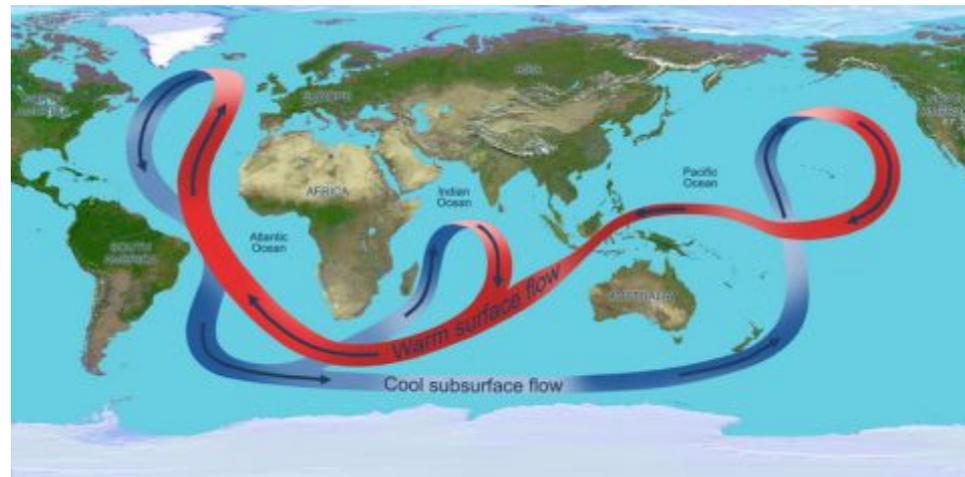
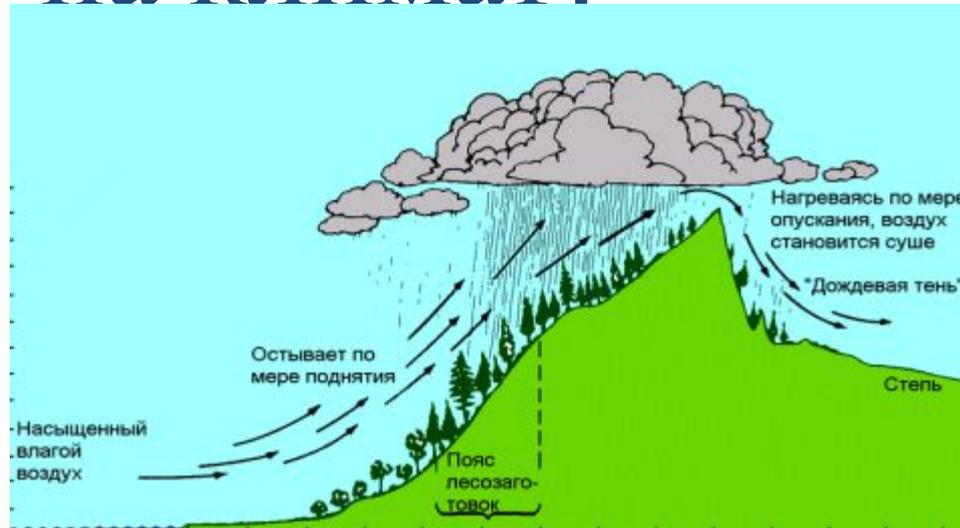
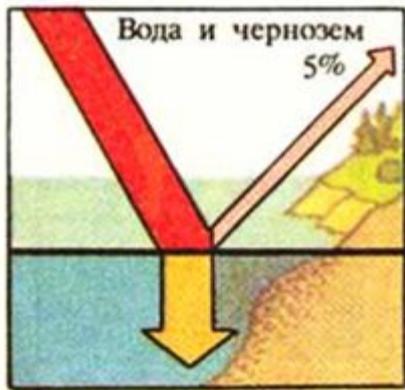
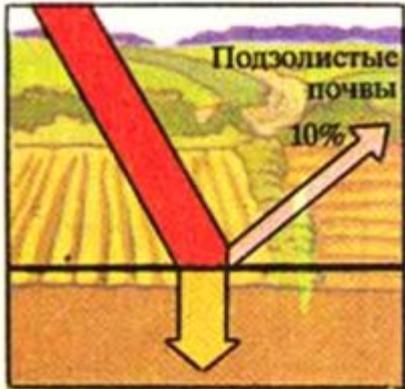
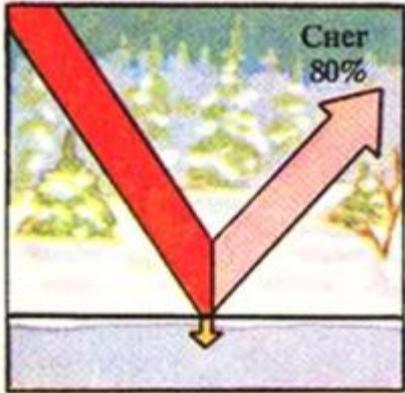
Какова связь между направлением ветра и атмосферным давлением?



Горизонтальное  
движение - ветер



# Как свойства поверхности влияют на климат?



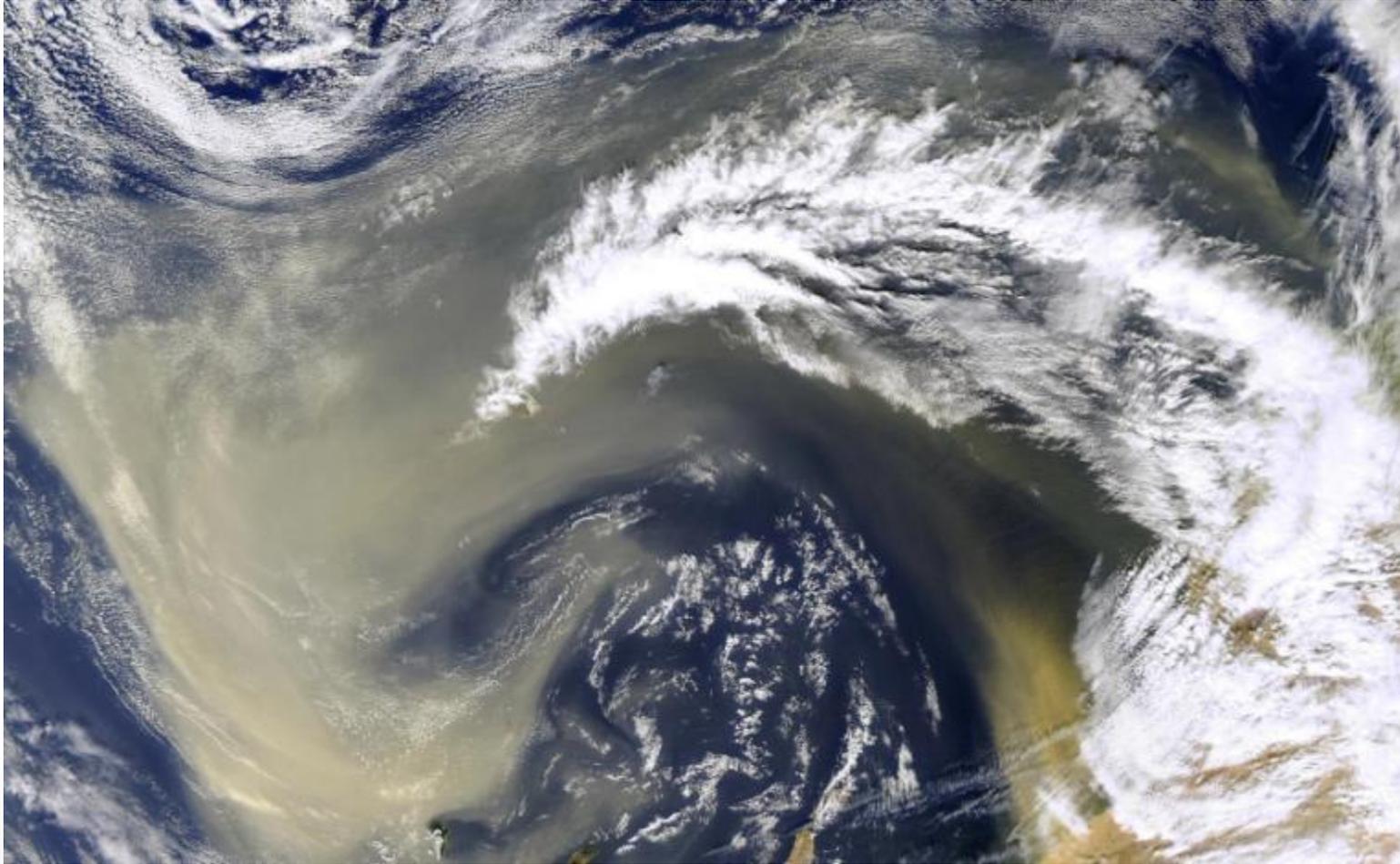
# Что влияет на климат?

Угол падения солнечных лучей  
(географическая широта)

Движение воздуха

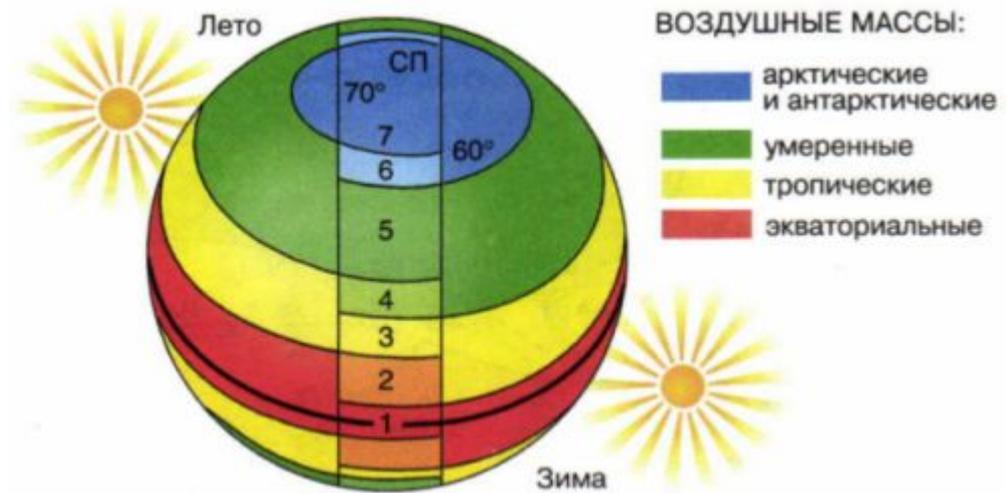
Свойства подстилающей

# Что такое воздушная масса? <sup>0</sup>



Смена воздушных масс – причина изменения погоды.

# Какие бывают воздушные массы?



## ТИПЫ ВОЗДУШНЫХ МАСС

**ЭВ**

Низкое давление, восходящие токи, жарко, влажно

**ТВ**

Высокое давление, нисходящие токи, жарко, сухо

**УВ**

Давление разное, выражены четыре сезона года

**АВ**

Давление высокое, нисходящие токи, мало осадков, низкие температуры

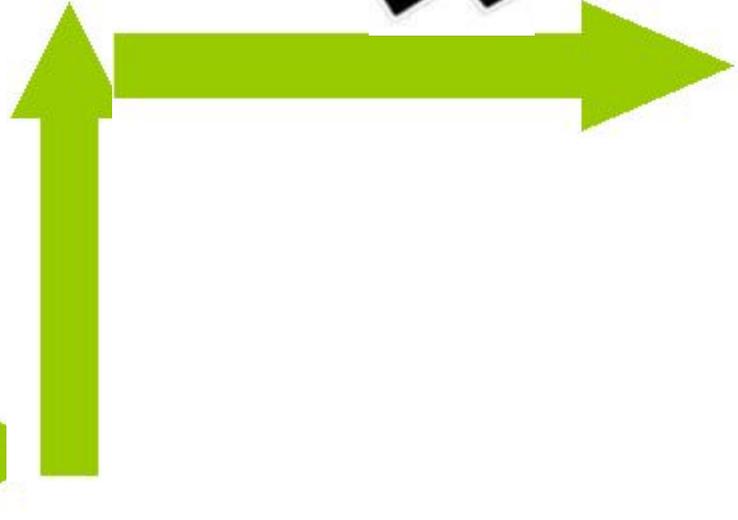
Ы

# Рефлексия (самоанализ)

## деятельности

### **ЦЕЛЬ:**

узнать особенности  
распределения  
температур и  
осадков на Земле и  
их причины.



Лесенка  
успеха

# Список используемых источников

- Коринская В.А., Душина И.В., Щенев В.А. География материков и океанов. Учебник для 7 класса. - М.: Дрофа, 2011
- <http://dev.bukkit.org/media/images/40/518/rain-cloud-clip-art.jpg>
- <http://bestclipartblog.com/clipart-pics/wind-clip-art-16.png>
- <http://ru.static.z-dn.net/files/d79/3017eb97c1bf1960e8c8e2991bfc5861.jpg>
- <http://s40.radikal.ru/i087/1302/07/449feeb4728e.jpg>
- [http://sciencewithme.com/wp-content/uploads/2010/11/photosynthesis\\_11.jpg](http://sciencewithme.com/wp-content/uploads/2010/11/photosynthesis_11.jpg)
- [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/75/Delicate\\_Arch\\_USA\\_Utah.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/75/Delicate_Arch_USA_Utah.jpg)
- [http://media.tinmoi.vn/2012/02/25/32\\_28\\_1330163826\\_35\\_tgw-6\\_62d7c.gif](http://media.tinmoi.vn/2012/02/25/32_28_1330163826_35_tgw-6_62d7c.gif)

- [http://uch.znate.ru/tw\\_files2/urls\\_6/4/d-3961/img4.jpg](http://uch.znate.ru/tw_files2/urls_6/4/d-3961/img4.jpg)
- [http://lib.rus.ec/i/99/169899/i\\_002.jpg](http://lib.rus.ec/i/99/169899/i_002.jpg)
- <http://www.geoglobus.ru/earth/geo5/zw06.JPG>
- [http://geography\\_atlas.academic.ru/pictures/geography\\_atlas/map014.jpg](http://geography_atlas.academic.ru/pictures/geography_atlas/map014.jpg)
- [http://geography\\_atlas.academic.ru/pictures/geography\\_atlas/map013.jpg](http://geography_atlas.academic.ru/pictures/geography_atlas/map013.jpg)
- <http://geosafe.ho.ua/img/day.jpg>
- [https://encrypted-tbn2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQGMITTQFOPNGh1TpdFXoZXz\\_Rjrho1zXq2A6mZEEteq\\_iYd6Zo](https://encrypted-tbn2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQGMITTQFOPNGh1TpdFXoZXz_Rjrho1zXq2A6mZEEteq_iYd6Zo)
- [http://fr.cdn.v5.futura-sciences.com/builds/images/rte/RTEmagicC\\_34176\\_albedo\\_johns\\_hopkins\\_university\\_01\\_txdam25263\\_9dd4e4.gif](http://fr.cdn.v5.futura-sciences.com/builds/images/rte/RTEmagicC_34176_albedo_johns_hopkins_university_01_txdam25263_9dd4e4.gif)
- [http://vuzo.zanya.ru/tw\\_files2/urls\\_28/1794/d-1793590/1793590\\_html\\_634b98ea.png](http://vuzo.zanya.ru/tw_files2/urls_28/1794/d-1793590/1793590_html_634b98ea.png)
- <http://www.ecosystema.ru/07referats/slovgeo/img/019.jpg>
- [http://cdn.trinixy.ru/pics5/20121025/nasa\\_images\\_40.jpg](http://cdn.trinixy.ru/pics5/20121025/nasa_images_40.jpg)
- <http://scienceland.info/images/geography7/pic21.png>