

# Климаты Земли

[veremeevaolga@gmail.com](mailto:veremeevaolga@gmail.com)

# Климатообразующие факторы

Погода – это состояние тропосферы в данное время и в данном месте

## Главные метеоэлементы

Температура

Давление  
облаков

Влажность  
осадков



Образование ветра

Образование

Образование

# Климат – многолетний режим погоды

## Основные климатические показатели:

- Температура
- Режим и количество осадков
- Направление и скорость ветра

# Общие черты климатов

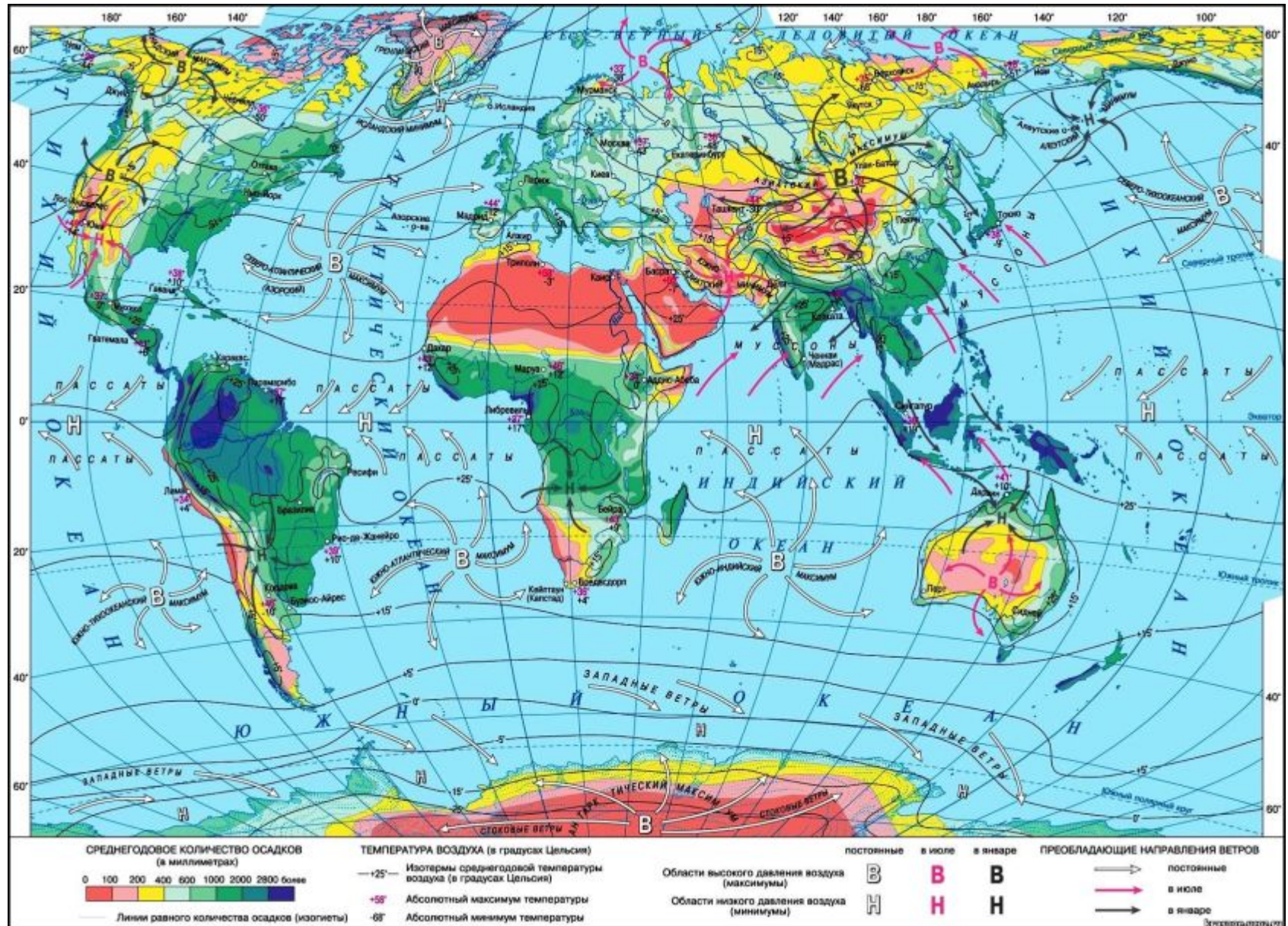
```
graph TD; A[Общие черты климатов] --> B[Температурный режим]; A --> C[Режим осадков]; A --> D[Преобладающие типы погод по сезонам, обусловленные радиационным режимом и господством определённых воздушных масс];
```

Температурный режим

Режим осадков

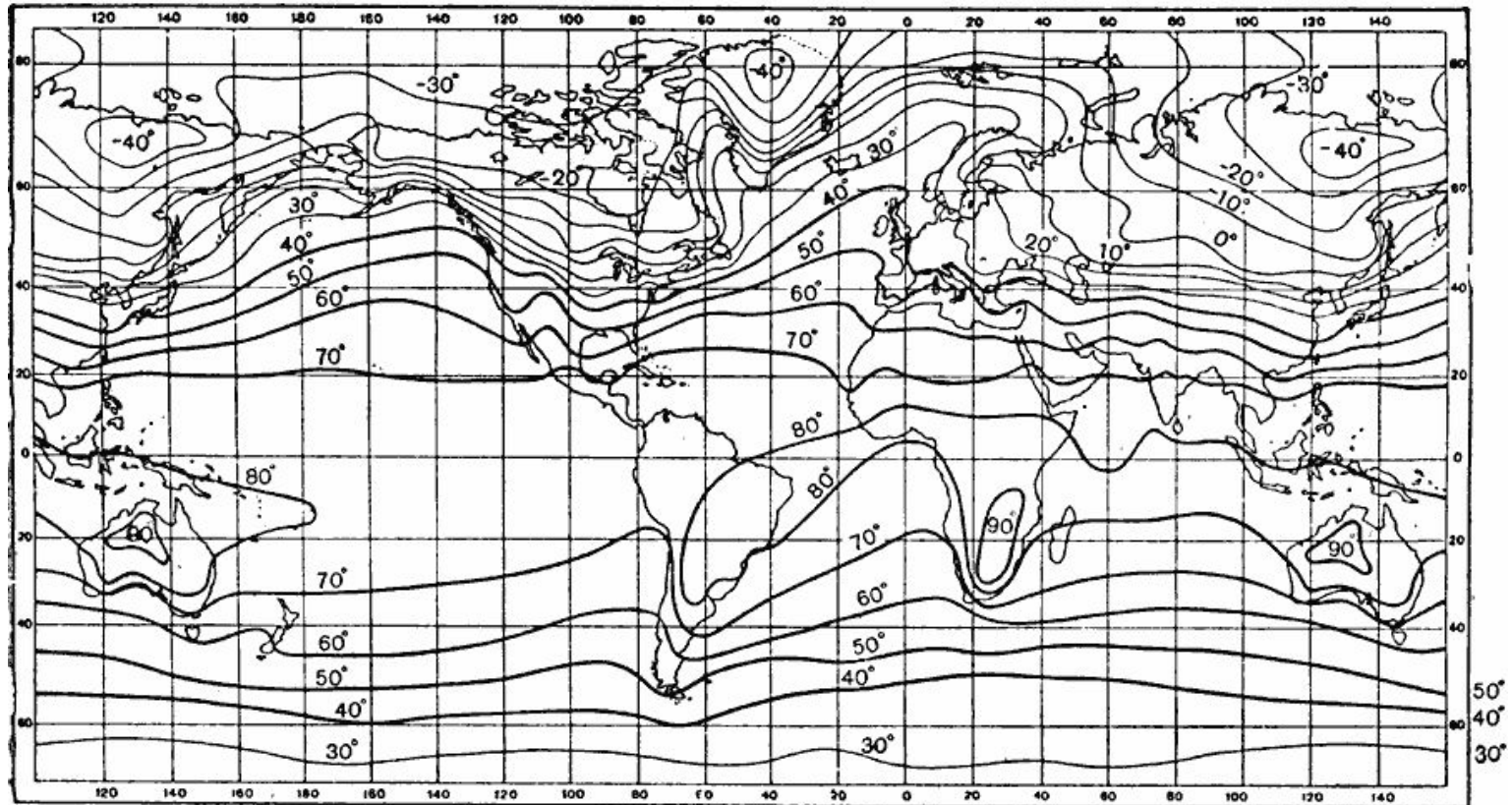
Преобладающие типы погод по сезонам, обусловленные радиационным режимом и господством определённых воздушных масс

# Климатические карты

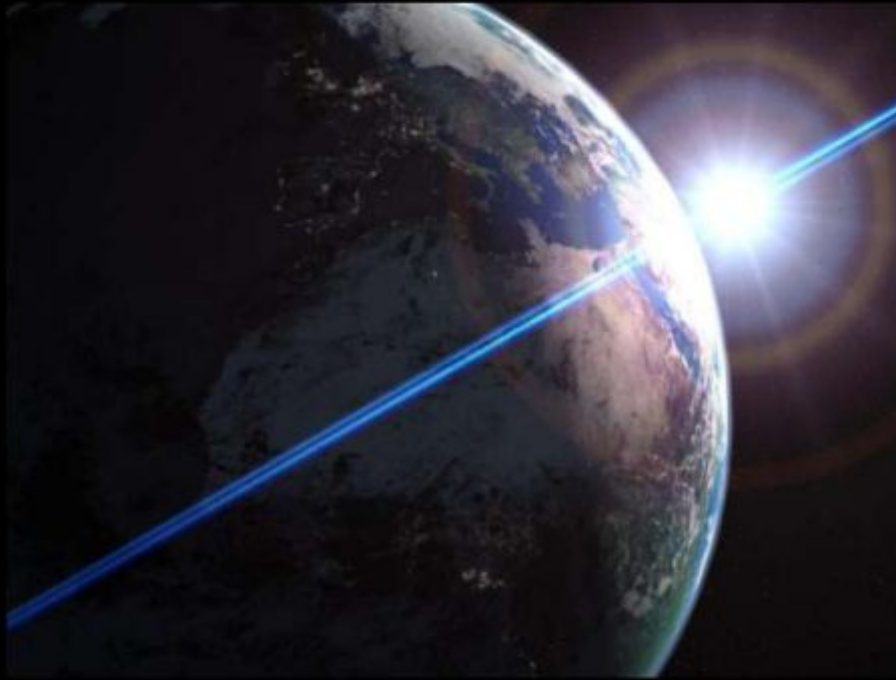


# Изотермы -

- это линии, соединяющие точки с одинаковыми температурами за один и тот же период времени (от греч. *isos* – «равный» и *therme* – «теплота»)



Климаты Земли формируются в результате сложного взаимодействия атмосферы с земной поверхностью



Света больше попадает на среднюю часть Земного шара, а полюса освещаются меньше. Средняя часть будет нагреваться сильнее, так как она получает больше света, а значит и тепла.



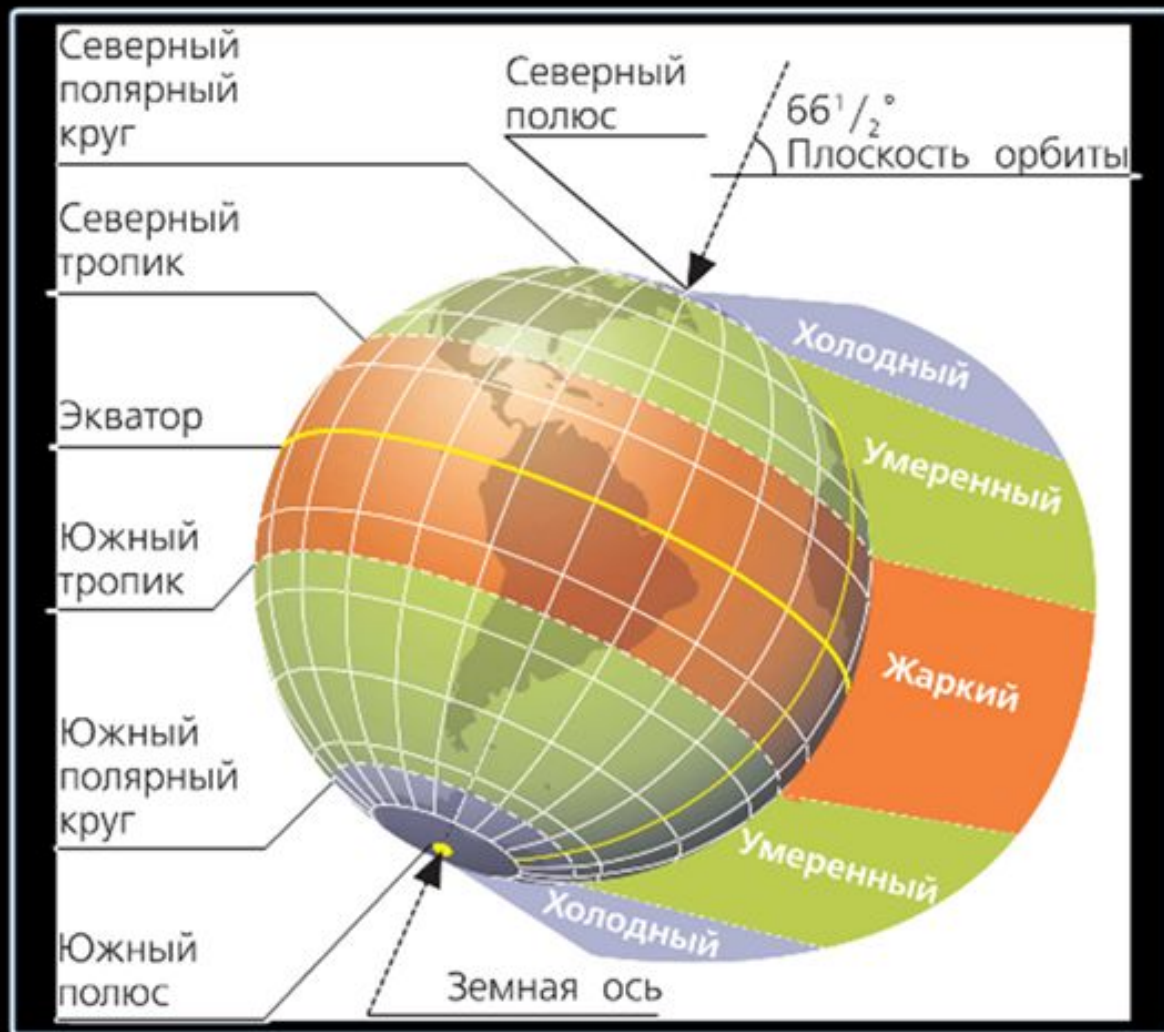
# ПОЯСА ПЛАНЕТЫ:

- ОСВЕЩЕННОСТИ
- ТЕПЛОВЫЕ
- УВЛАЖНЕНИЯ
- АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ





# Пояса освещённости. Тропики и полярные круги



# ПОЯСА ОСВЕЩЕННОСТИ



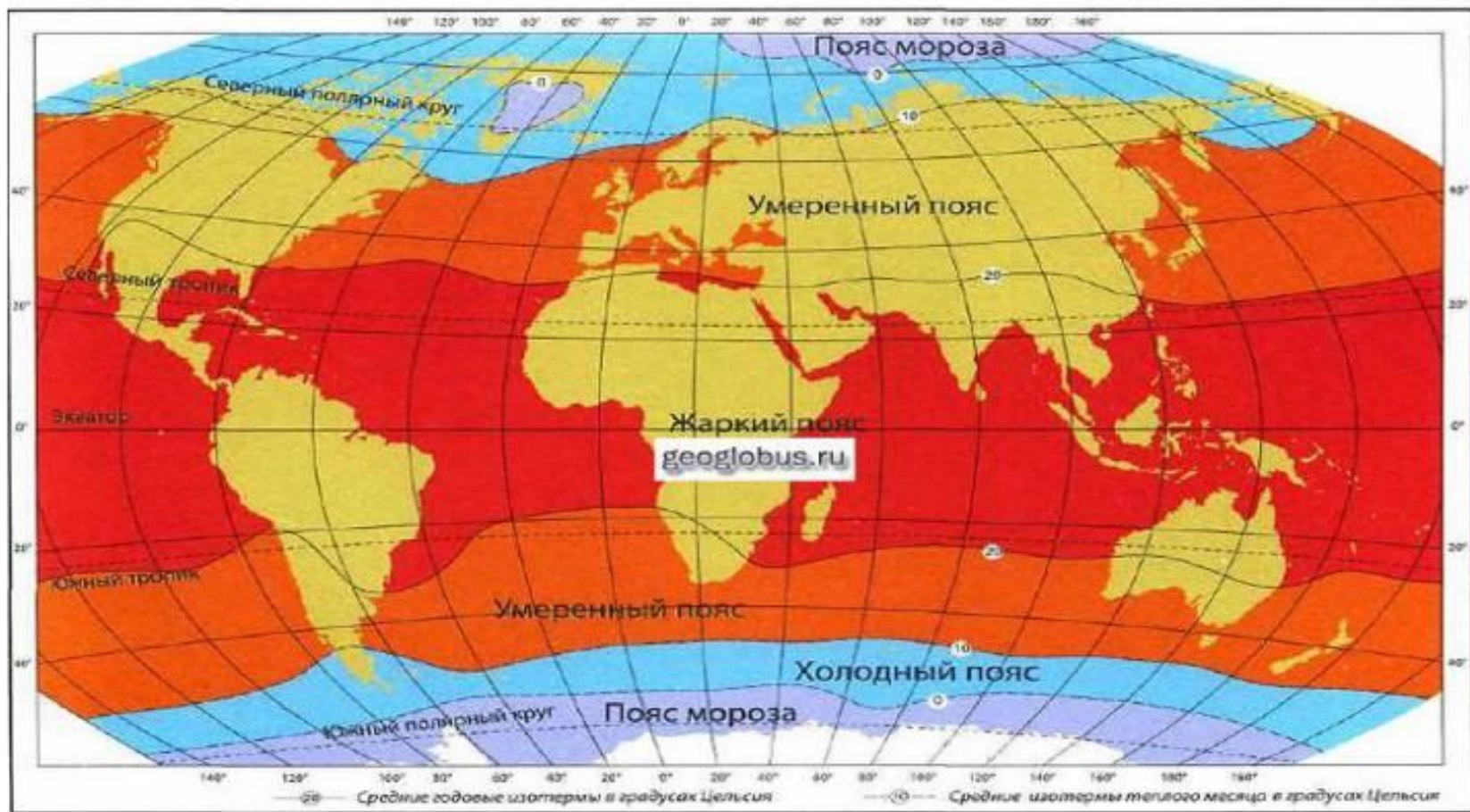
# **Первый и главный климатообразующий фактор – Приток солнечного тепла!**

**Главные причины - обращение Земли вокруг Солнца при неизменном угле наклона земной оси к плоскости орбиты**

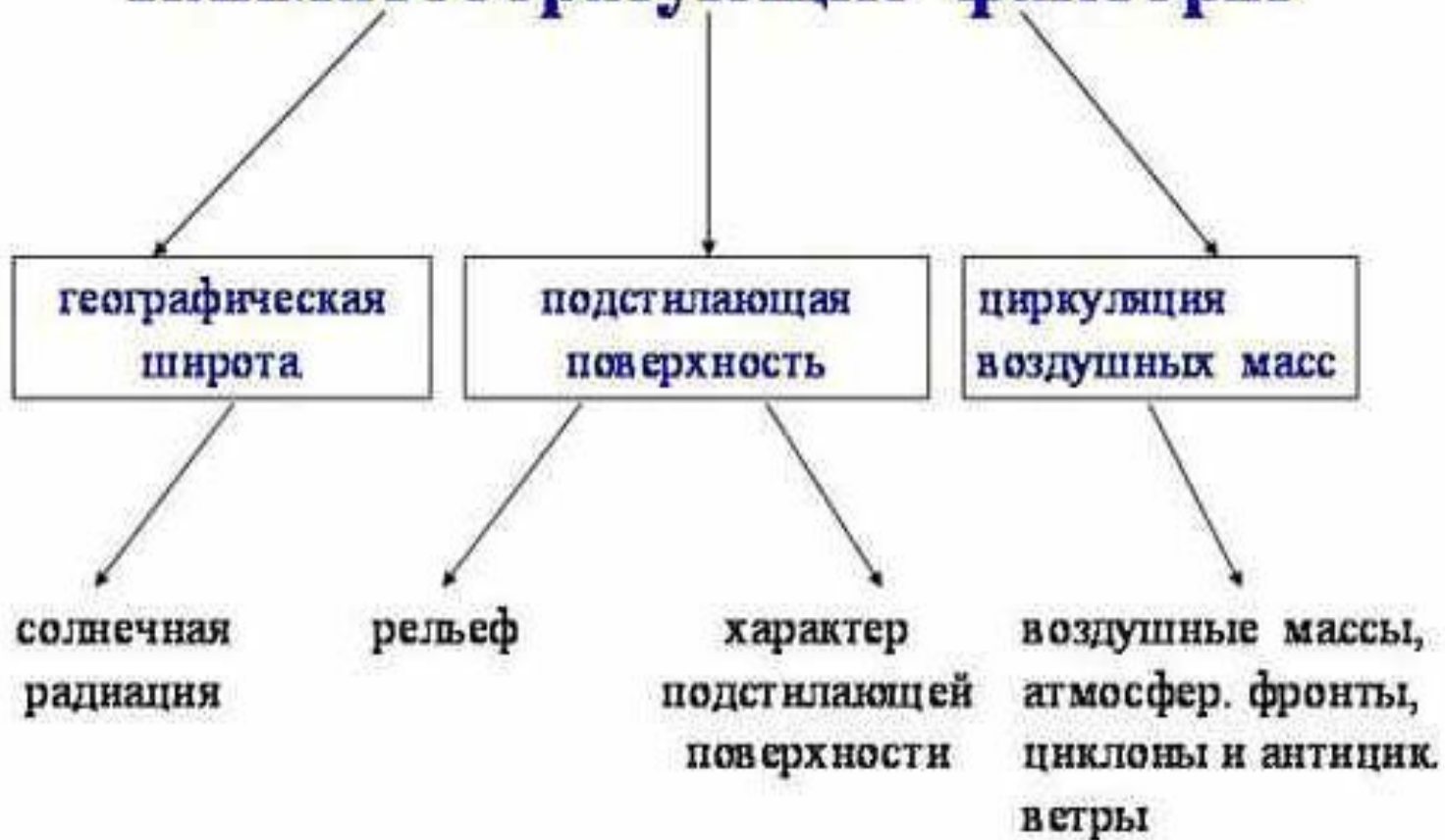
**Тепловые пояса – широтные пояса с определёнными условиями температуры воздуха**

**Границы тепловых поясов проводят по изотермам!**

# Тепловые пояса Земли



# Климатообразующие факторы



Над неоднородной поверхностью формируются разнообразные по свойствам воздушные массы

**Воздушные массы** – большие объёмы воздуха, обладающие одинаковыми свойствами: температурой, влажностью, прозрачностью.

# ТИПЫ ВОЗДУШНЫХ МАСС

**Экваториальные:**  
жаркие и влажные

**Тропические:**  
жаркие и сухие

**Умеренные:**  
теплые и влажные

**Арктические  
(антарктические):**  
холодные и сухие

**ПО ГЕОГРАФИЧЕСКОМУ ПОЛОЖЕНИЮ**



# ВОЗДУШНЫЕ МАССЫ

ХОЛОДНЫЕ  
И  
СУХИЕ

НАД  
ЛЕДЯНОЙ ПУСТЫНЕЙ

ЖАРКИЕ  
И  
СУХИЕ

НАД  
ПЕСЧАНОЙ ПУСТЫНЕЙ

ВЛАЖНЫЕ

НАД ОКЕАНОМ



$\Psi^{\wedge} \rangle_0 ' \rho \geq \vee \perp \leq \omega^{\vee \vee} [ [ - \wedge \wedge \geq \wedge \sim \geq \vee \perp [ \wedge \vee$



Тип воздушных масс	Подтип	Температура		Влажность	
<b>Экваториальные</b>	-	высокие		близкая к максимальной	
Тропические	континентальные	высокие		низкая влажность	
	морские	довольно высокие		высокая	
Умеренные	континентальные	<b>летом</b> высокая	<b>зимой</b> низкие	<b>летом</b> высокая	<b>зимой</b> невысокая
	морские	<b>летом</b> прохладная	<b>зимой</b> тёплая	значительная	
Арктические	континентальные	крайне низкие		небольшая	
	морские	немного выше		немного больше	

# В чём причина движения воздушных масс?

Образование температурных поясов



Образование поясов  
давления

# Распределение поясов атмосферного давления на Земле

Неравномерное распределение солнечного тепла на земной поверхности

Отклоняющая сила вращения Земли вокруг своей оси

Образование поясов постоянного атмосферного давления



На поверхности Земли выделяют 3 пояса с преобладанием низкого (“-” или “НД”) и 4 пояса с преобладанием высокого давления (“+” или “ВД”).

Воздух перемещается как в горизонтальном, так и в вертикальном направлении. Сильно нагретый воздух близ экватора расширяется, становится легче и поэтому поднимается, т.е. происходит восходящее движение воздуха.

В связи с этим у поверхности Земли близ экватора образуется низкое давление.

**Т.О. формируются три области низкого  
и четыре высокого давления!**

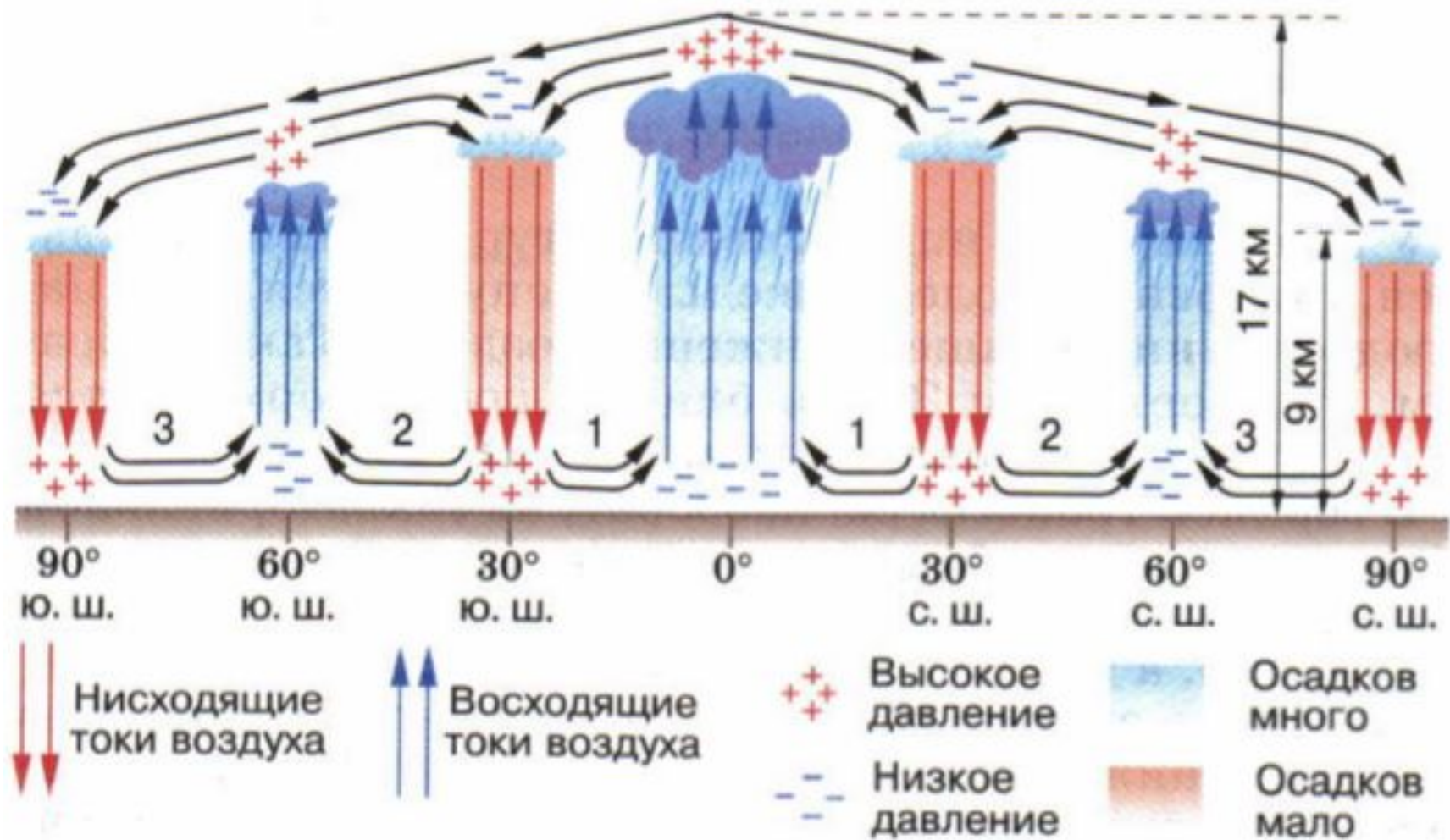
Вслед за зенитальным положением

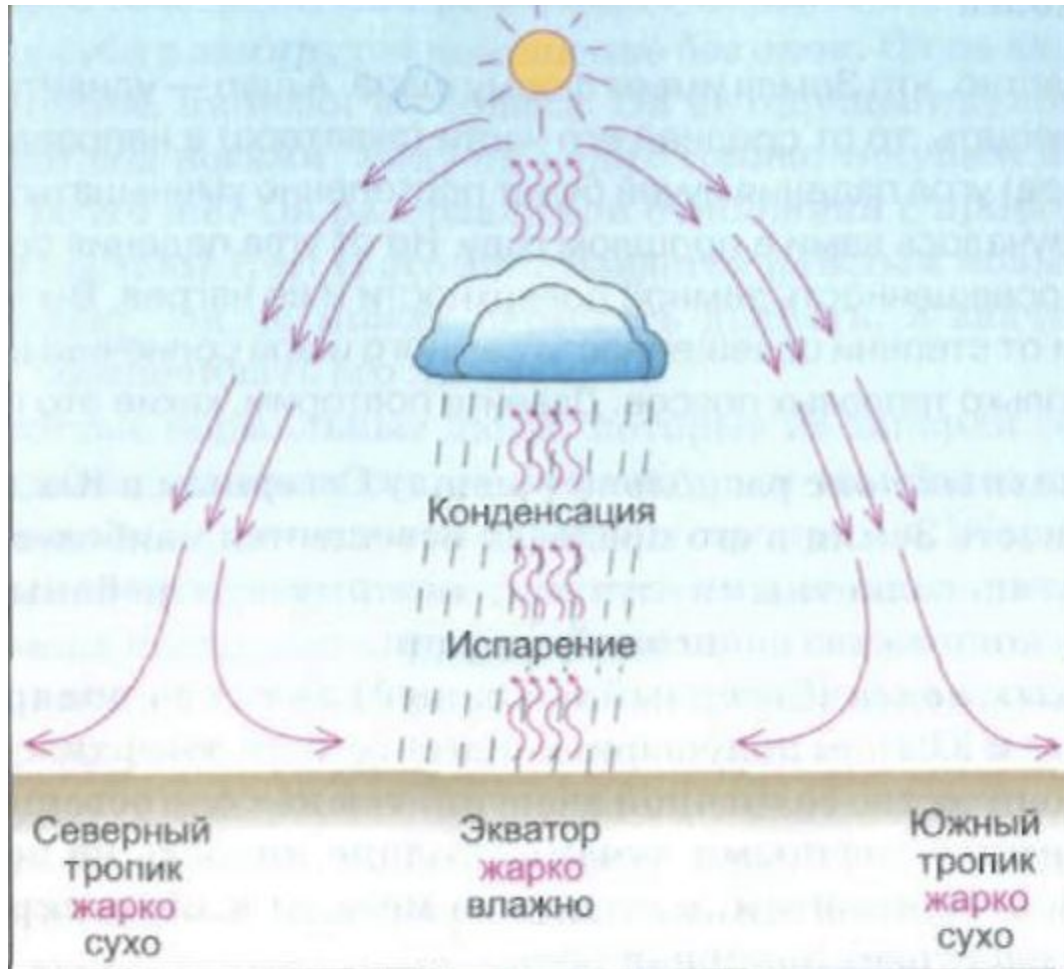
**Солнца**

пояса атмосферного давления  
смещаются то к северу, то к югу

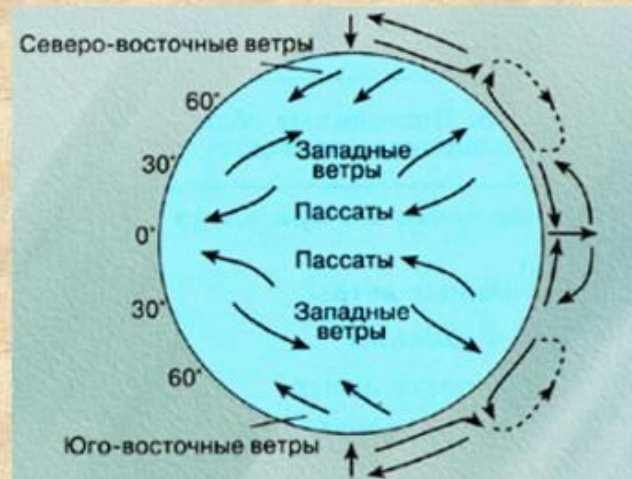
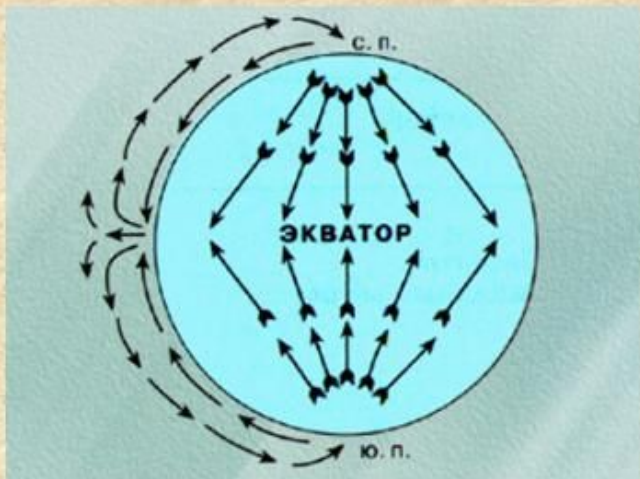


Перемещение воздушных масс





# Постоянные ветры Земли



Образование постоянных ветров, то есть дующих всегда в одном направлении, зависит от поясов высокого и низкого давления.

В экваториальных широтах (0 ш.) преобладает низкое давление, а в тропических широтах (30 с.ш. и 30 ю.ш.) - высокое давление. У поверхности Земли ветры дуют из области высокого давления в область низкого давления, т.е. в данном случае: ветры дуют из тропических широт к экватору. Такие ветры называются ПАССАТЫ.

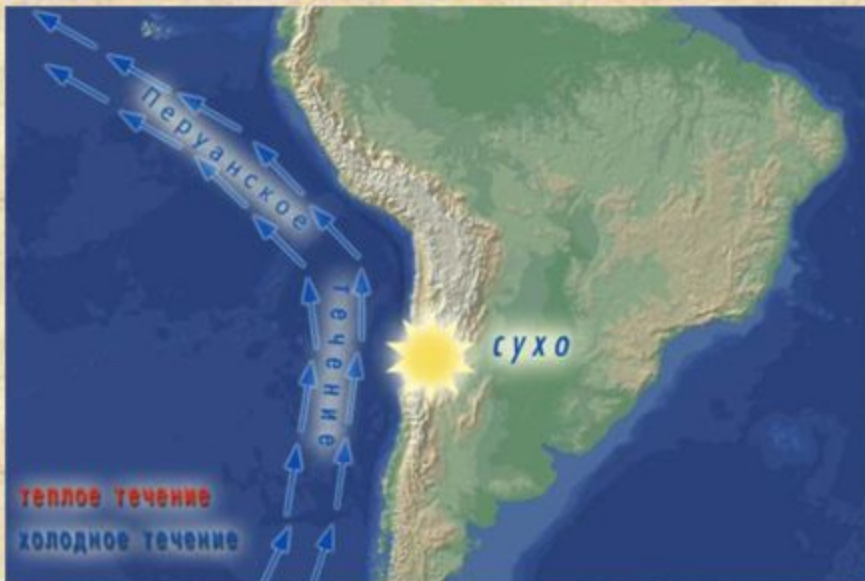
Под влиянием вращения Земли вокруг своей оси ветры отклоняются в Северном полушарии - вправо, в Южном полушарии - влево.

1. Пассаты
2. Западные ветры
3. Восточные ветры с полюсов

# ОБЩАЯ ЦИРКУЛЯЦИЯ АТМОСФЕРЫ







## Роль подстилающей поверхности в формировании климата

Дополнительный материал о пустыне Атакама.

Влияние теплых и холодных течений на климат.

## Климатические пояса – обширные достаточно однородные в климатическом отношении широтные полосы



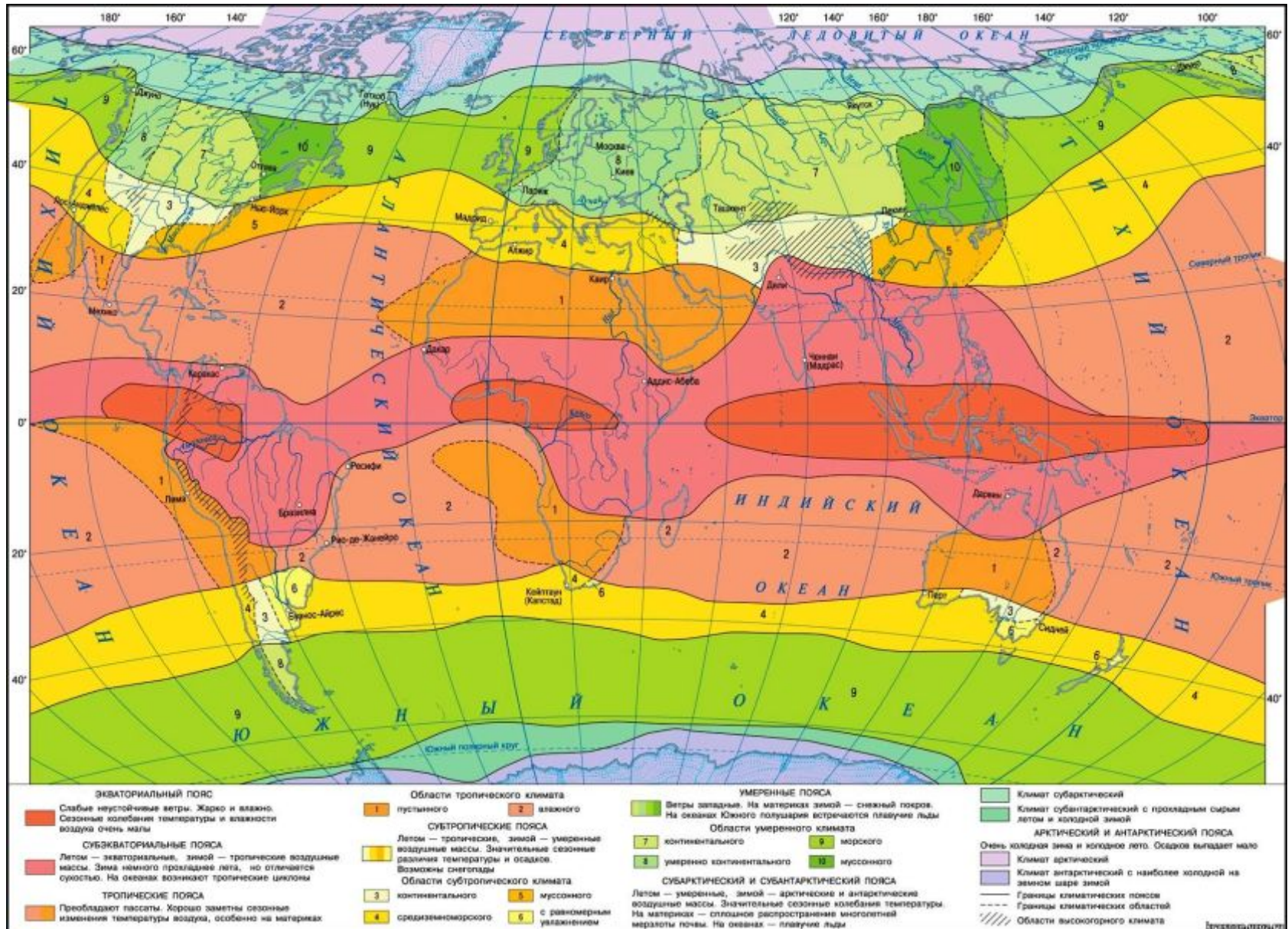
В 1936 году предложил принципиально новую классификацию климата, основанную не на характеристиках климатических элементов (температура, влажность, радиационный фон, скорость ветра, количество осадков, испарение), а **на динамике воздушных масс.**

Основные труды Алисова по географическим аспектам климатологии, в том числе по генетической классификации климатов земного шара и климатическому районированию.

**Исходя из существования четырёх основных географических типов воздушных масс, Алисов выделил четыре основных и три промежуточных климатических пояса.**

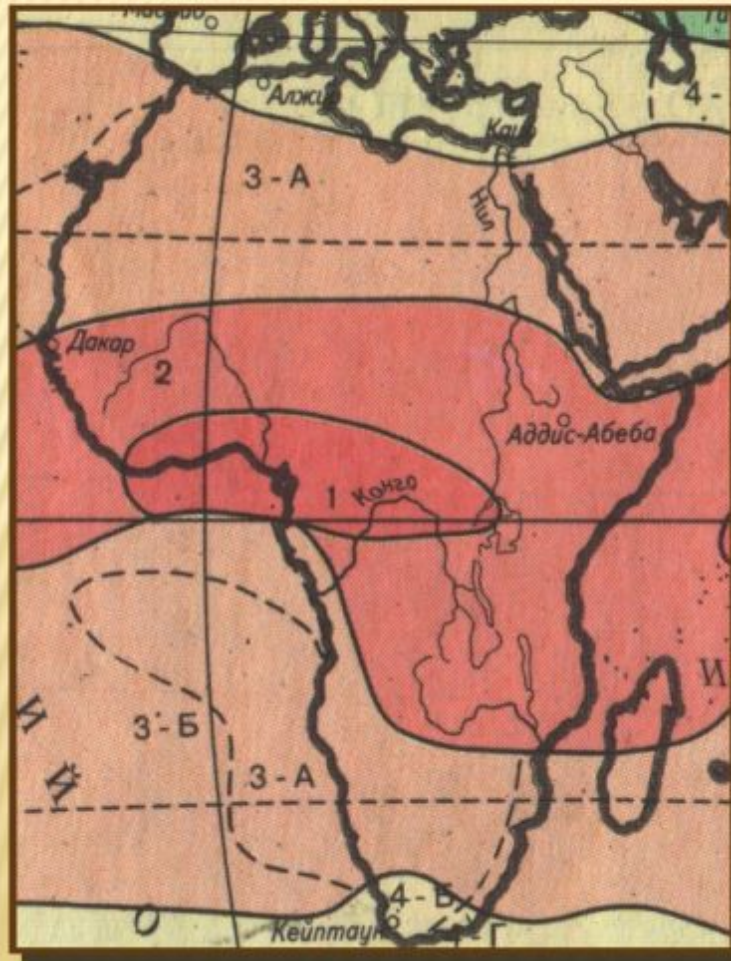
**Всего – 13 климатических поясов**

# Климатические пояса Земли



# Пример характеристики тропического пояса

## Тропический климатический пояс



**Воздушная масса: тропическая**

**Господствуют пассаты.**

**Осадков 50-150 мм в год**

**На значительной территории материка формируется**

**пустынный тропический климат (3-А)**

**Большая суточная амплитуда температуры т.к. облака в пустыне редкое явление, и поверхность быстро нагревается днём и остывает ночью.**

**На восточном побережье -**

**влажный тропический климат (3-Б)**

**БЕЗ ГЕОГРАФИИ ВЫ НИГДЕ!**

**УСПЕХОВ!**