



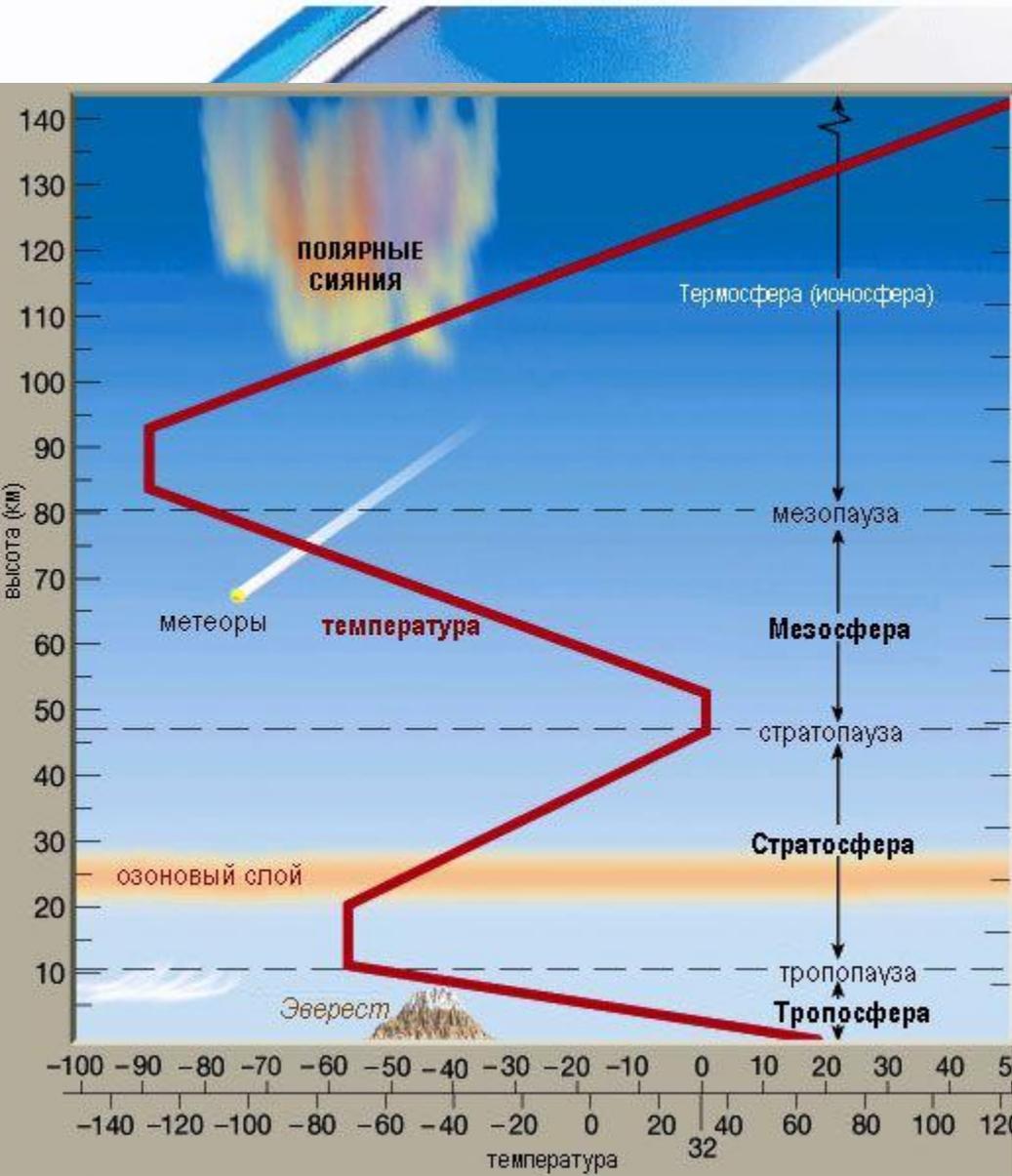
# Климатообразующие факторы. Распределение тепла и атмосферного давления у поверхности Земли.



# Цели урока

- Сформировать представление о климатообразующих факторах, показать зависимость температуры воздуха и поясов атмосферного давления от географической широты; познакомиться с климатической картой.





- Что такое атмосфера, из каких слоёв она состоит?
- Какова роль атмосферы в жизни Земли?

# АТМОСФЕРА – ВОЗДУШНЫЙ ОКЕАН



- Поставляет кислород для дыхания
- Защищает от ультрафиолетового излучения
- Защищает от метеоритов
- Является регулятором температуры
- Является «кухней погоды»

- **Вспомните, что такое погода?**

Погода- состояние тропосферы в данном месте и в данное время.

- **Какие элементы и явления погоды вам известны?**

$t$ ,  $P$ , относительная влажность воздуха, ветер (сила и направление), облачность, осадки

- **В какой оболочке происходят эти явления?**

тропосфере





- **Вспомните, что такое климат?**

Климат- многолетний режим погоды, характерный для какой-либо местности.

Представления о климате складываются на основании многолетних наблюдений за погодой.

# Понятие климата

**Климат** – это  
средний  
многолетний  
режим погоды,  
характерный для  
данной местности



Основные  
характеристики  
климата



Температура

Влажность



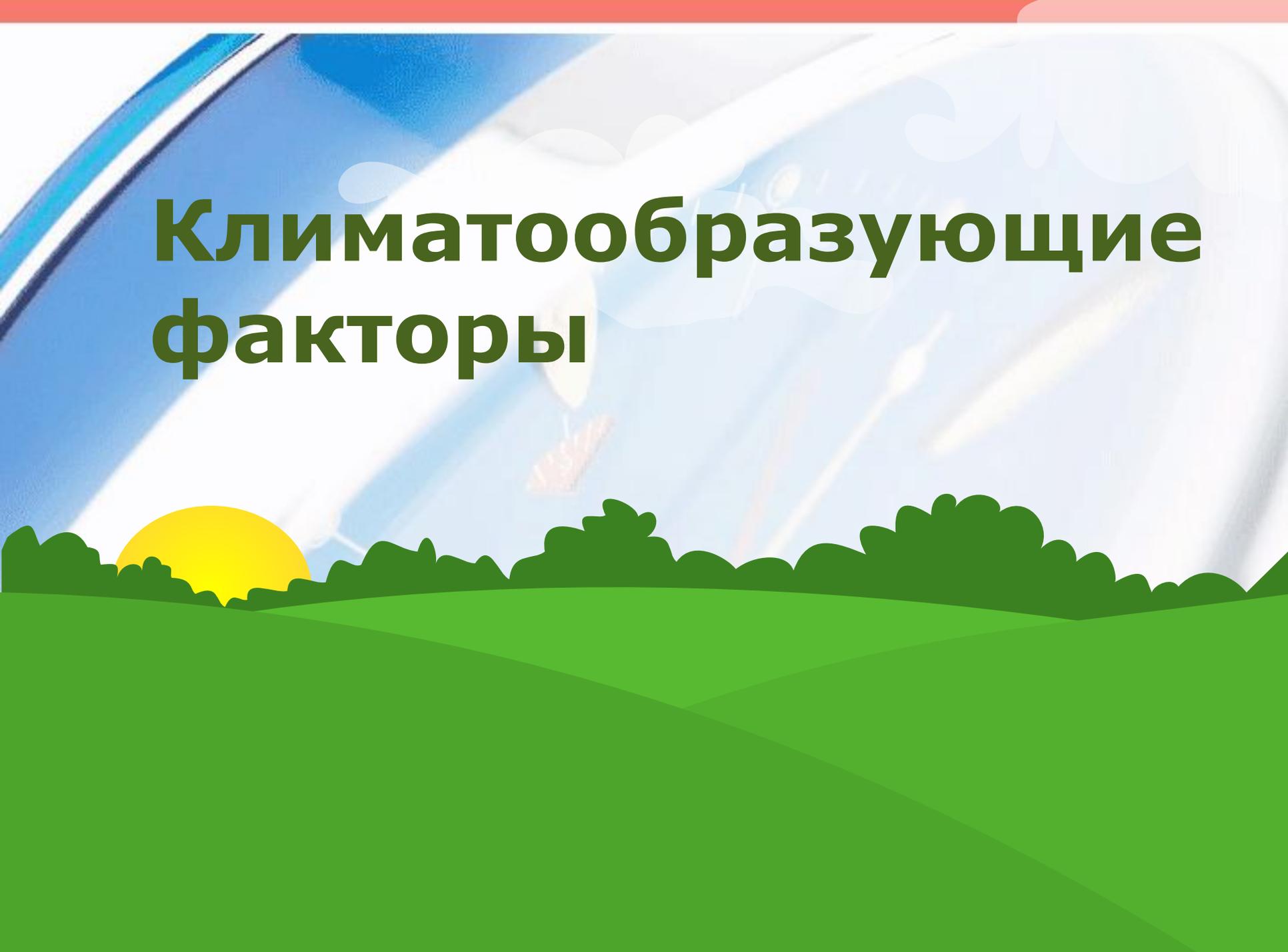
# Климатическая карта

- **Среднемесячные температуры**- изотермы синего и красного цветов, также показывается максимум и минимум температур.
- **Осадки** с помощью изолиний и послойной окраской.
- **Ветры**-изображены стрелками

## Задания для работы на климатической карте:

- Какие изотермы пересекают меридиан  $40^{\circ}$  в. д.
- Определите среднюю температуру на Юге Африки.
- Определите годовое количество осадков в Сахаре, в бассейне реки Амазонки, в районе г. Ростова-на-Дону.
- Определите средние температуры января, июля, годовое количество осадков, господствующие ветры на востоке и западе Австралии.

# Климатообразующие факторы

The background features a vibrant, stylized landscape. At the top, a large, multi-colored rainbow arches across the sky. Below the rainbow, a bright yellow sun is partially obscured by a dark green silhouette of a bush or tree. The sky is filled with soft, white, fluffy clouds. A small, colorful butterfly is depicted in flight near the center of the image. The foreground consists of rolling green hills, with the lower portion of the hills transitioning into a solid green field.

# Климатообразующие факторы

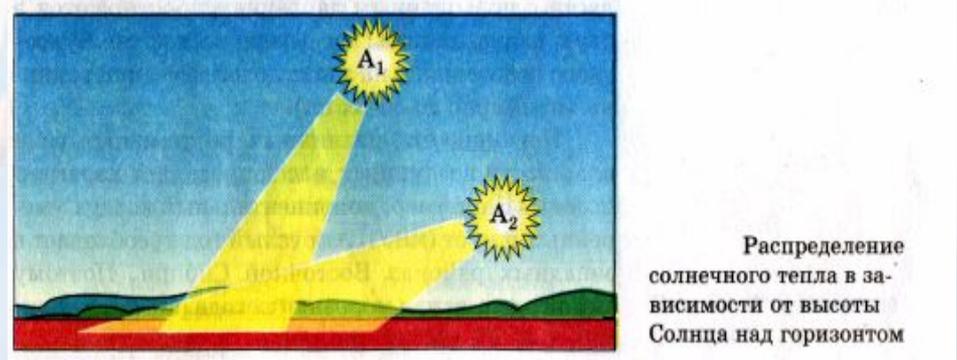
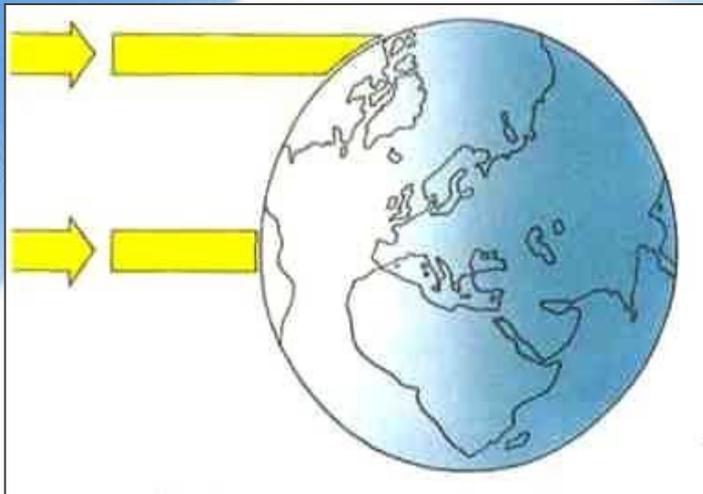


# Географическая широта



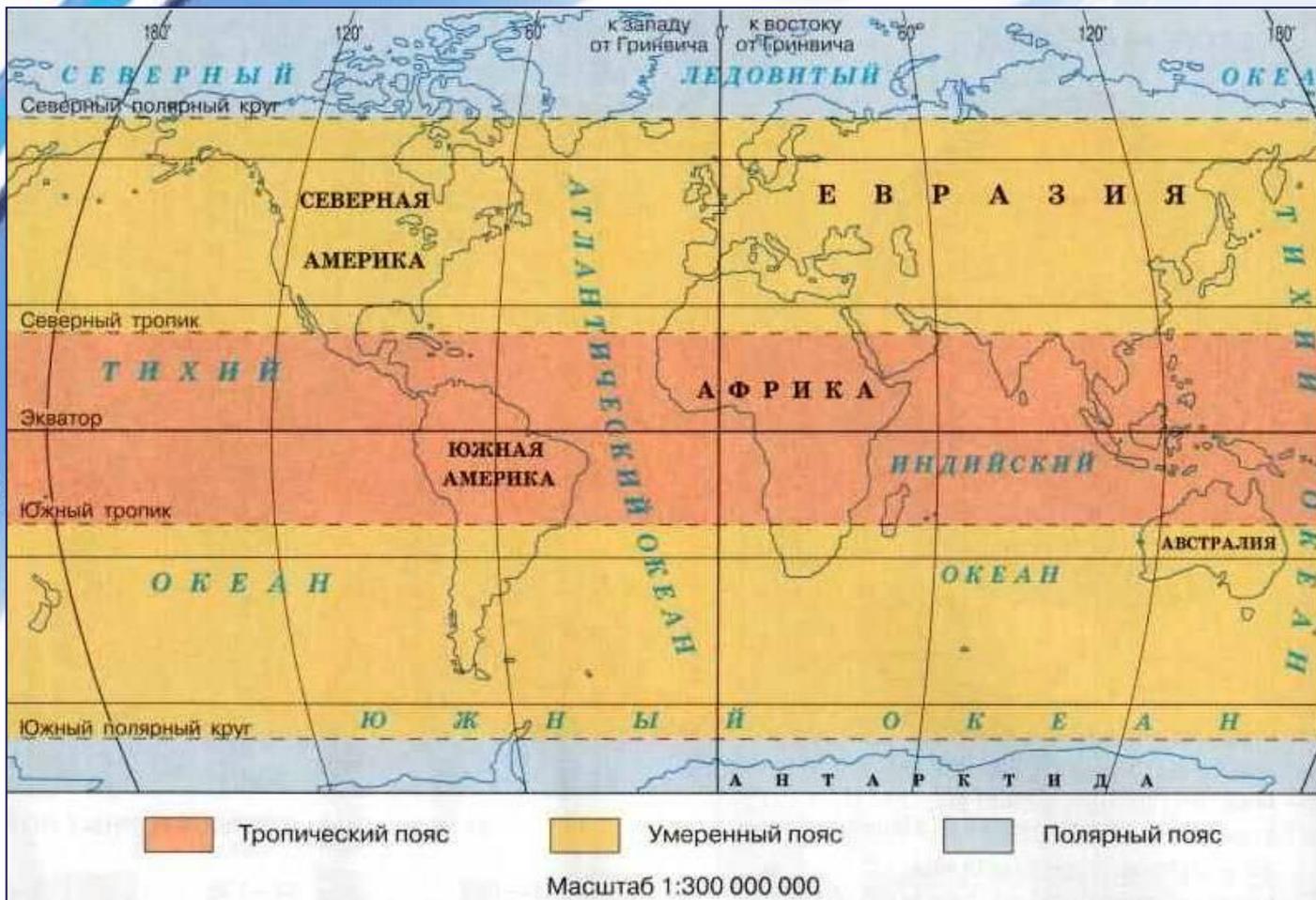
# Климатообразующие факторы.

1. Количество солнечного тепла, которое получает земная поверхность (зависит от географической широты);



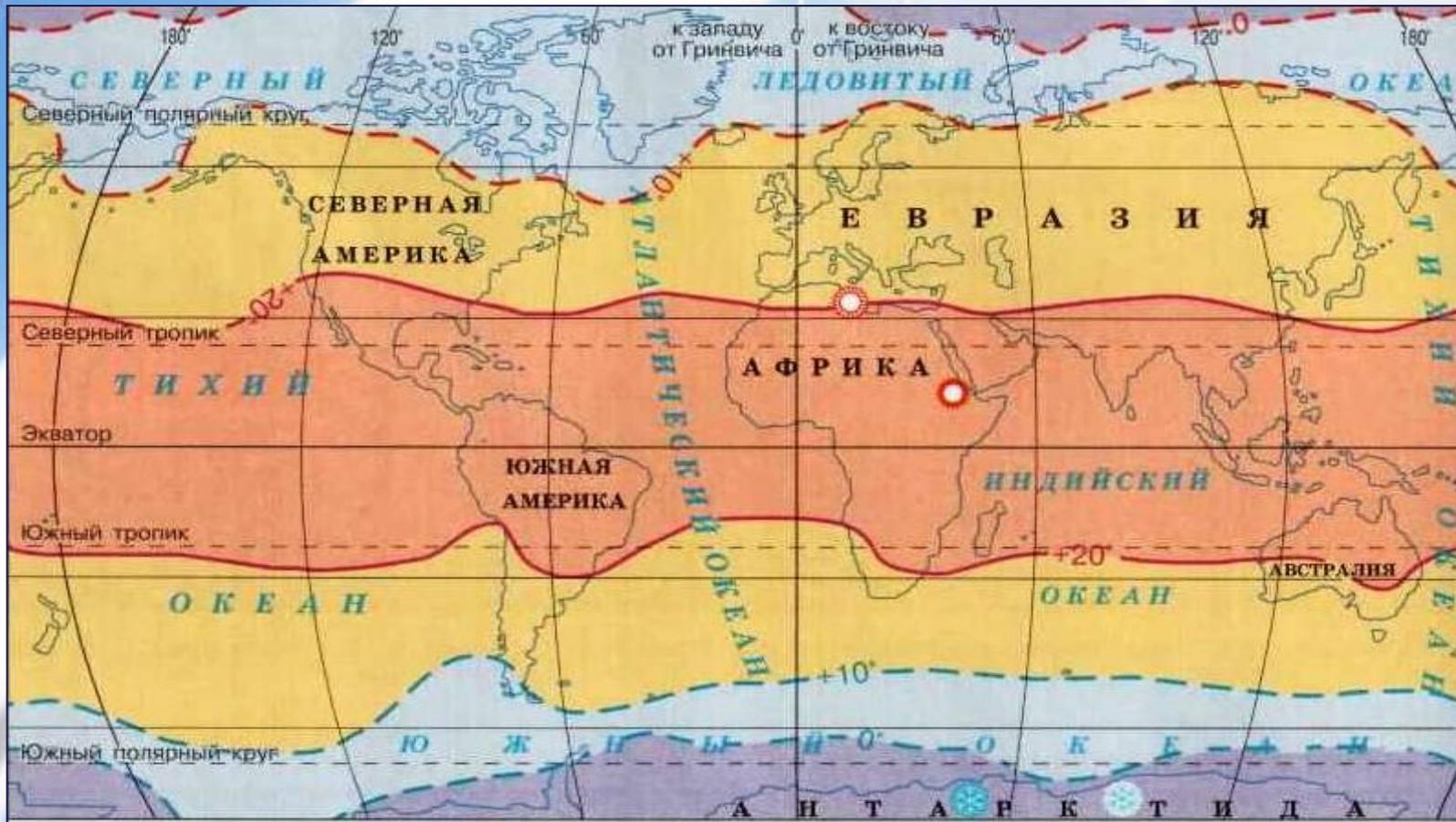
Чем ближе в экватору, тем больше угол падения солнечных лучей, тем сильнее нагревается земная поверхность и от неё воздух.

# ПОЯСА ОСВЕЩЕННОСТИ

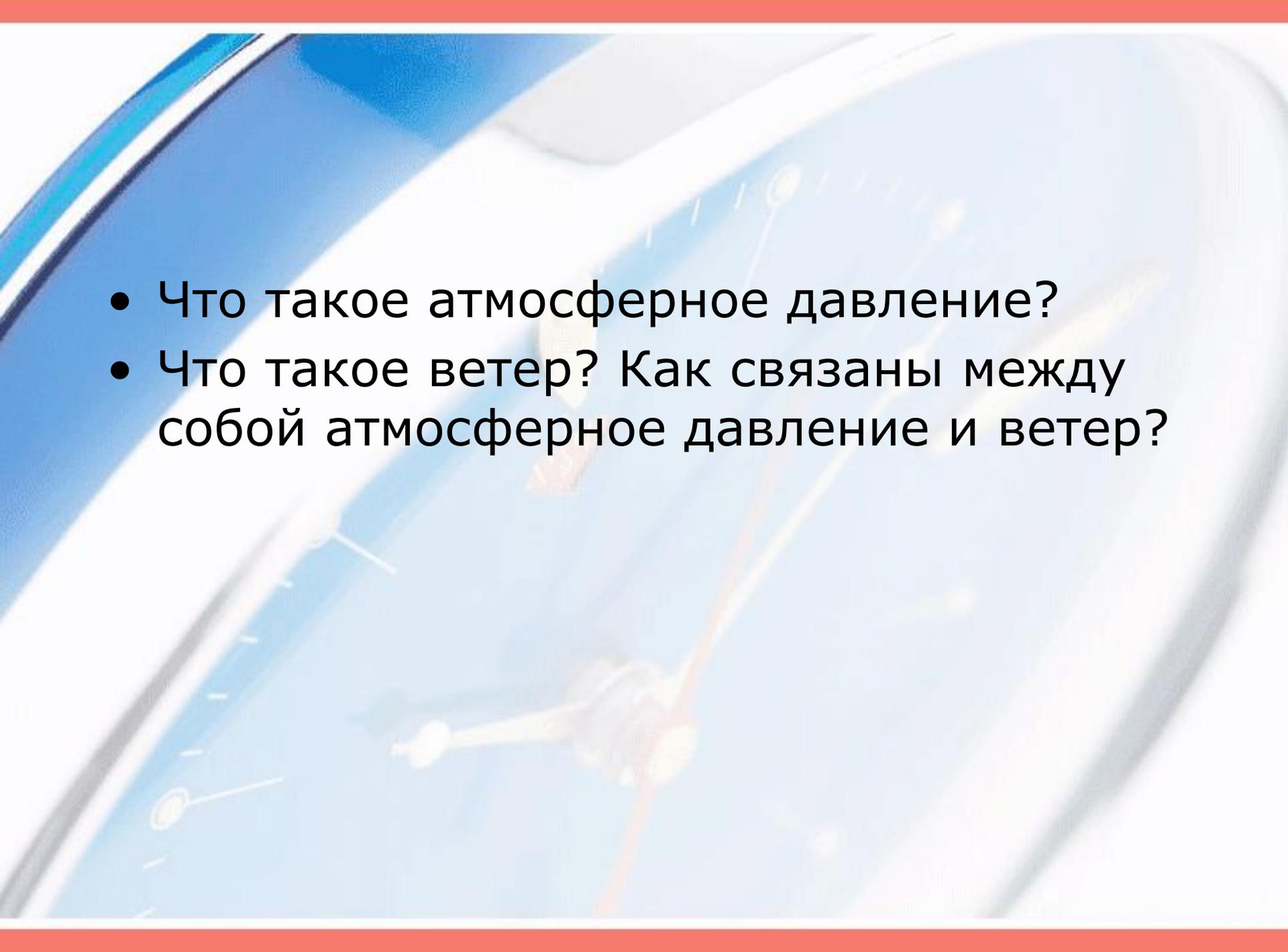


Что такое экватор, тропики, полярные круги?  
С изменением географической широты изменяется продолжительность солнечного дня.

# ТЕПЛОВЫЕ ПОЯСА

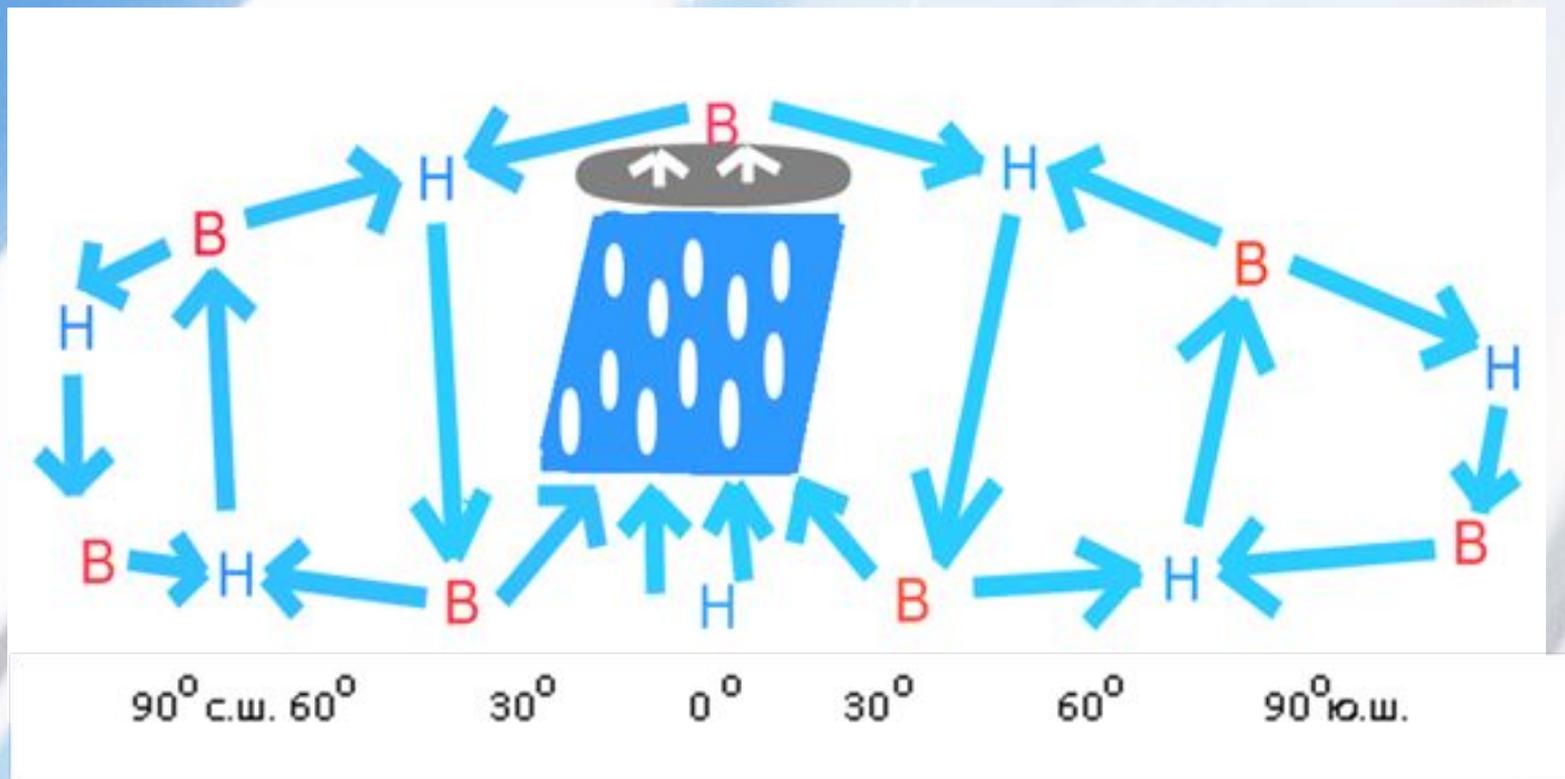


Распределение тепла и света подчинено закону широтной зональности

- 
- Что такое атмосферное давление?
  - Что такое ветер? Как связаны между собой атмосферное давление и ветер?

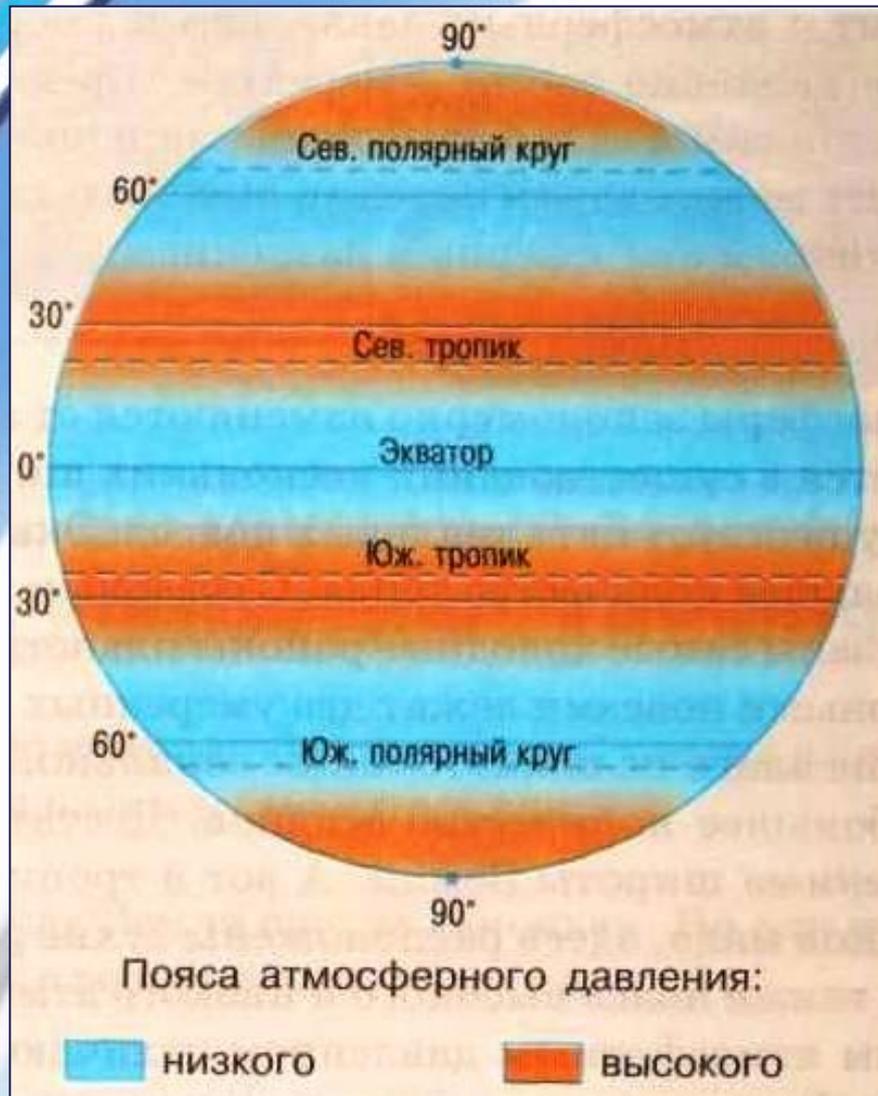
# Климатообразующие факторы.

## Циркуляция воздушных масс.



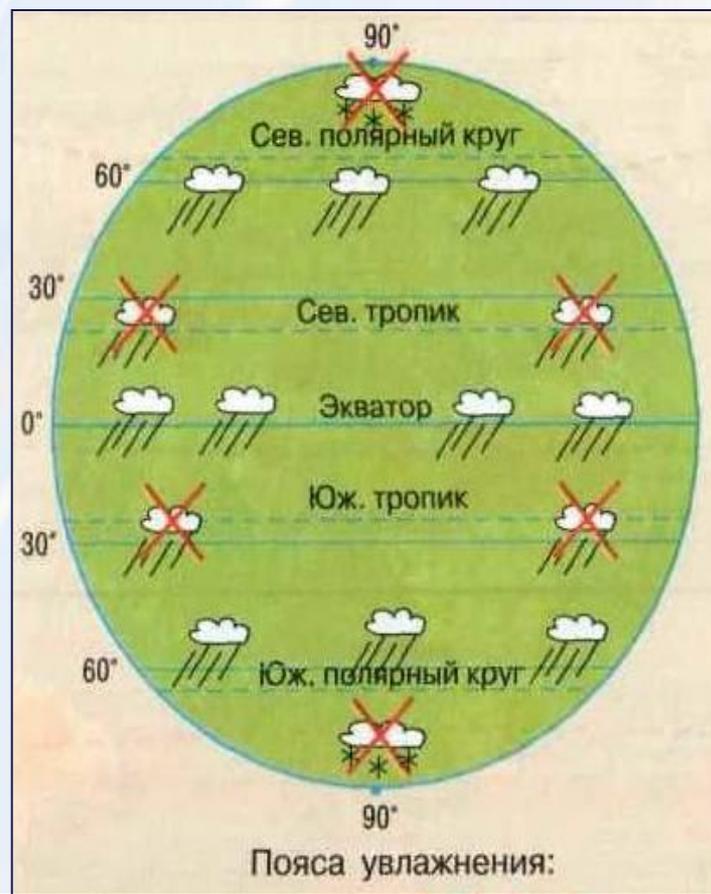
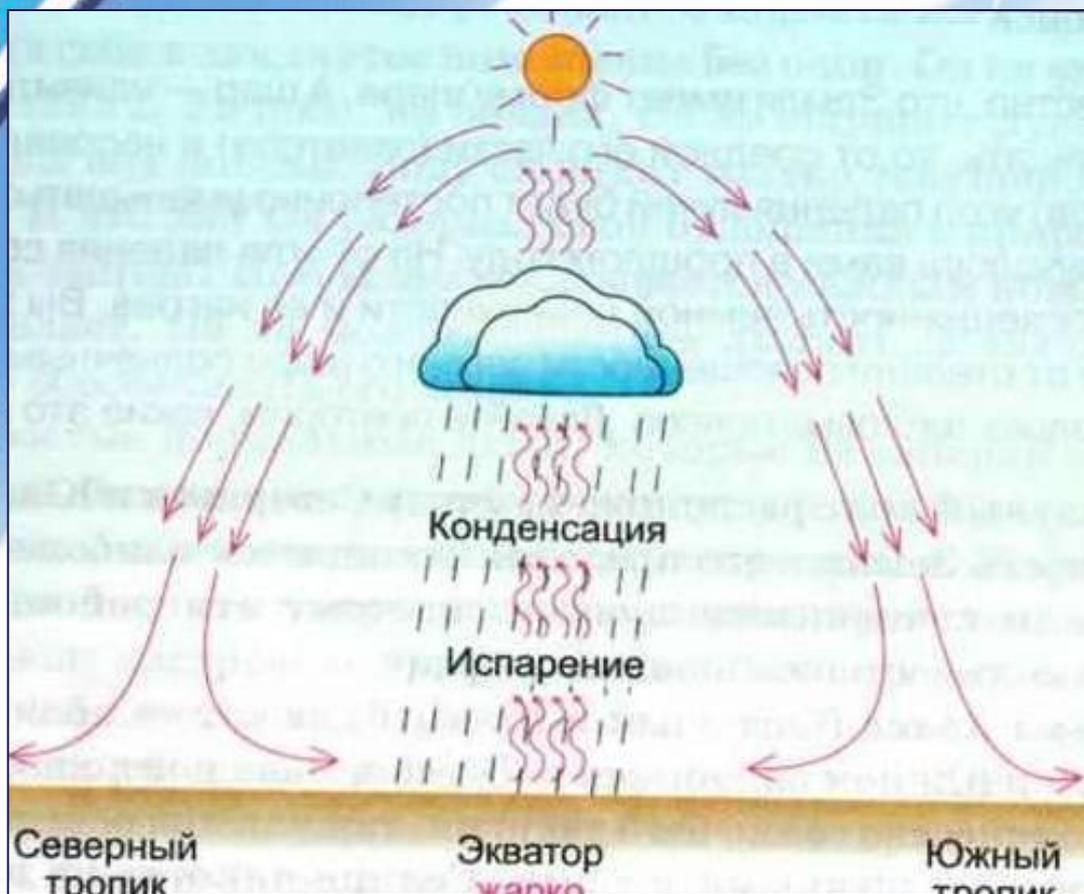
Формирование областей атмосферного давления.

# ПОЯСА АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ

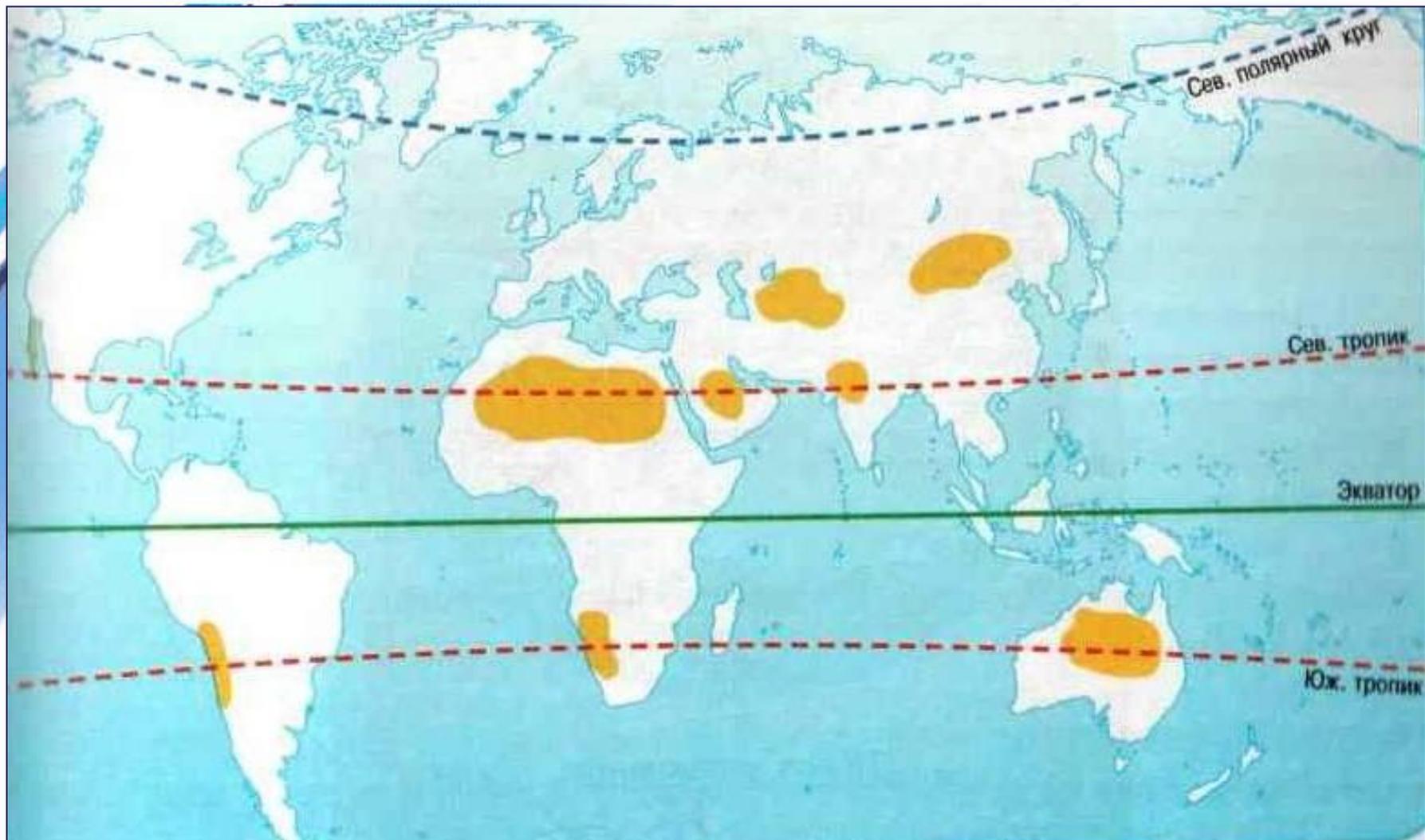


**Пояса атмосферного давления зависят от распределения тепла, а значит тоже подчинены закону широтной зональности**

# ПОЯСА УВЛАЖНЕНИЯ

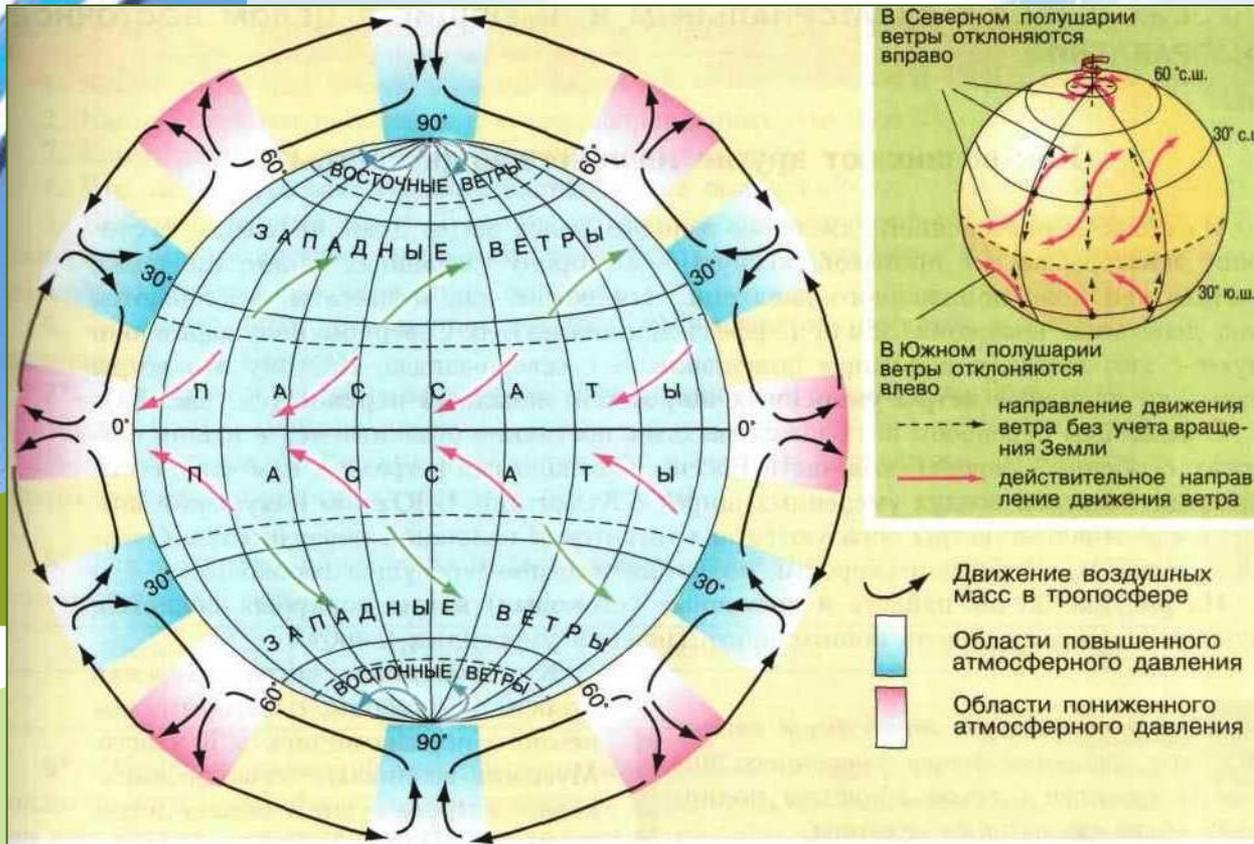
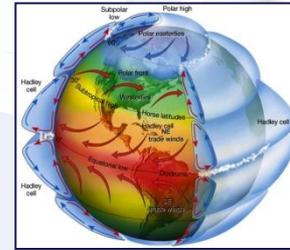


Распределение влаги также подчинено закону широтной зональности



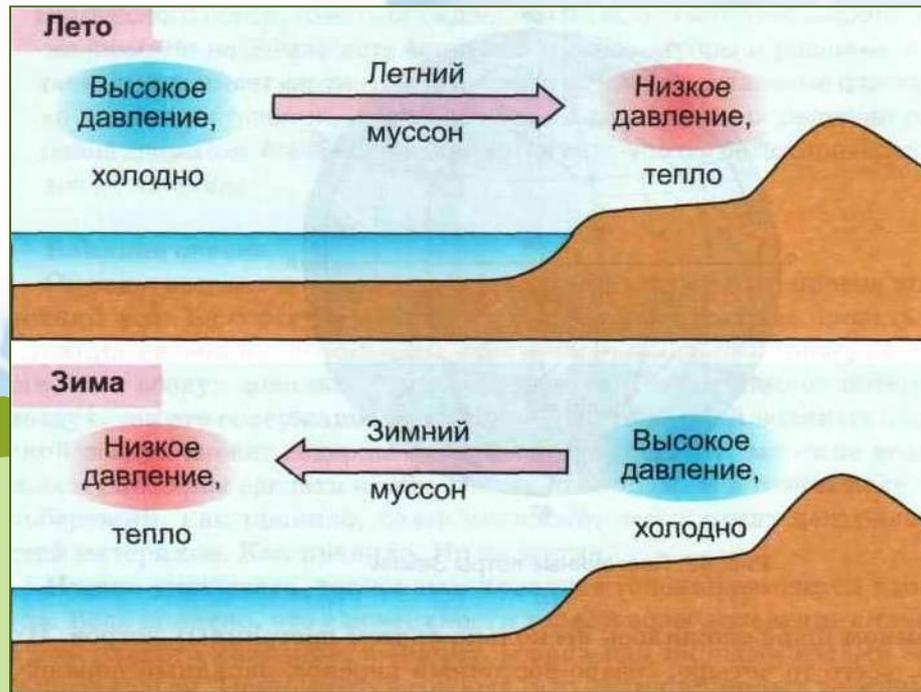
*География крупнейших пустынь мира –  
доказательство зональности увлажнения*

# Циркуляция воздушных масс: постоянные ветра



Постоянные ветры- ветры дующие в одном направлении из области повышенного давления в зону пониженного давления.

# Циркуляция воздушных масс: сезонные ветра



Муссоны – ветры меняющие направление по сезонам года.

# Климатообразующие факторы.

## Подстилающая поверхность ***Удаленность от океана***

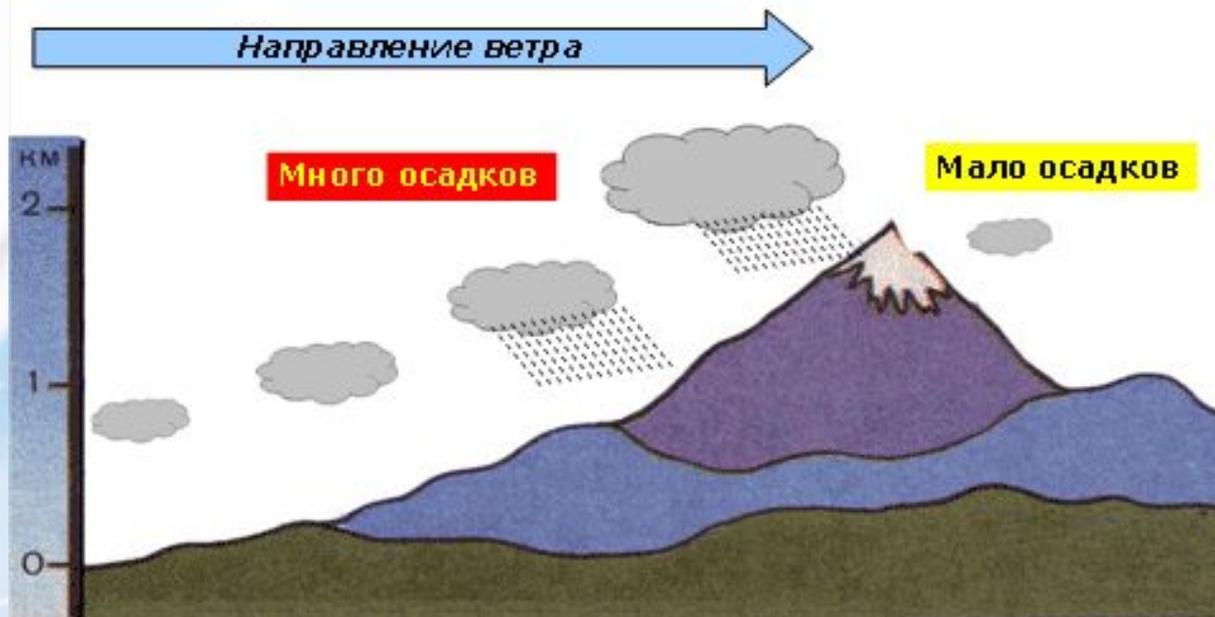


Вода и суша нагреваются и остывают по-разному. От этого зависят свойства воздуха: над океаном он влажный, над сушей - сухой и в зависимости от времени года холодный или тёплый.

# Климатообразующие факторы.

Подд

3. Климат зависит от положения местности относительно горных хребтов.



Важна и абсолютная **высота места**.

(Как с высотой изменяется температура и давление?).

# Климатообразующие факторы.

## Подстилающая поверхность

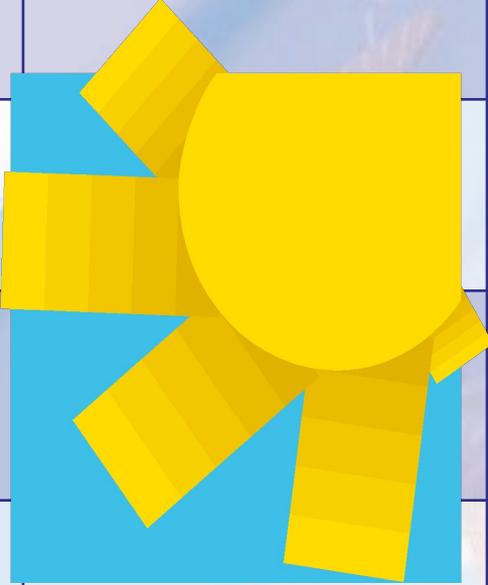


Влияние океанических течений на климат побережий

# Подстилающая поверхность



# ЗАПОЛНИТЕ ТАБЛИЦУ:

Широта	Пояс освещенности	Пояс увлажнения	Пояс атмосферного давления
0° (экватор)			
30° (тропики)			
60° (умеренные широты)			
90° (полярные широты)			

## ЗАПОЛНИТЕ ТАБЛИЦУ:

Широта	Пояс освещенности	Пояс увлажнения	Пояс атмосферного давления
<b>0° (экватор)</b>	Экваториальный (тропический)	Очень влажный	Низкого АД
<b>30° (тропики)</b>	Экваториальный (тропический)	Очень сухой	Высокого АД
<b>60° (умеренные широты)</b>	Умеренный пояс	Влажный	Низкого АД
<b>90° (полярные широты)</b>	Полярный пояс	Сухой	Высокого АД

# Вопросы для закрепления знаний.

- 1. Как географическая широта обуславливает количество тепла?**
- 2. Как от солнечной радиации зависят давление и облачность, циркуляция атмосферы и осадки?**
- 3. Влияет ли удаленность той или иной территории от морей и океанов?**