



Тема урока:

# Климат и климатические ресурсы





# Климатообразующие факторы



# Виды радиации



прямая



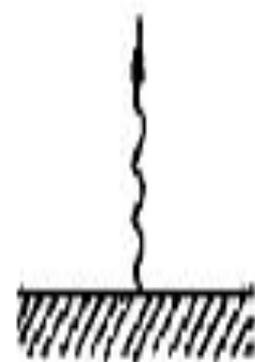
рассеянная



отраженная



поглощенная



тепловое излучение  
земной поверхности

Прямая солнечная  
радиация

Рассеянная солнечная  
радиация

СУММАРНАЯ  
РАДИАЦИЯ

Отраженная  
радиация

Поглощенная  
радиация



**Разница между суммарной солнечной радиацией и ее потерями на отражение и тепловое излучение наз. радиационным балансом**

***Определяет:***

**Распределение температур в почве и нижних слоях тропосферы**

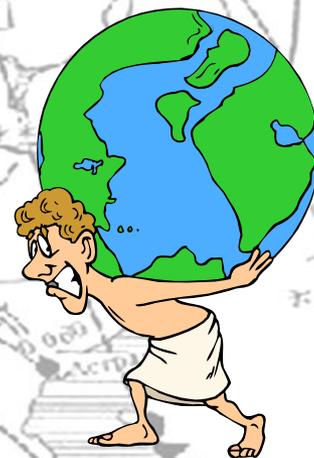
**Определяет таяние снега**

**Испарение**

**Другие процессы происходящие в природе**



# Циркуляция воздушных масс

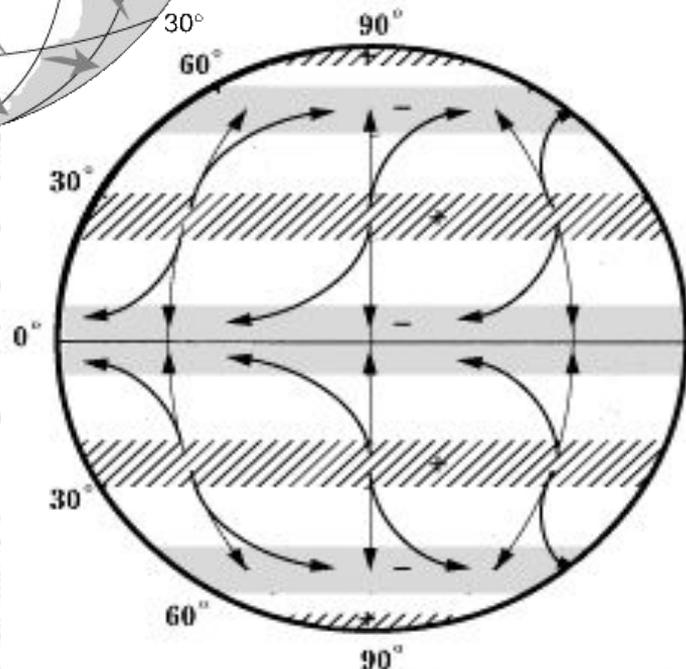
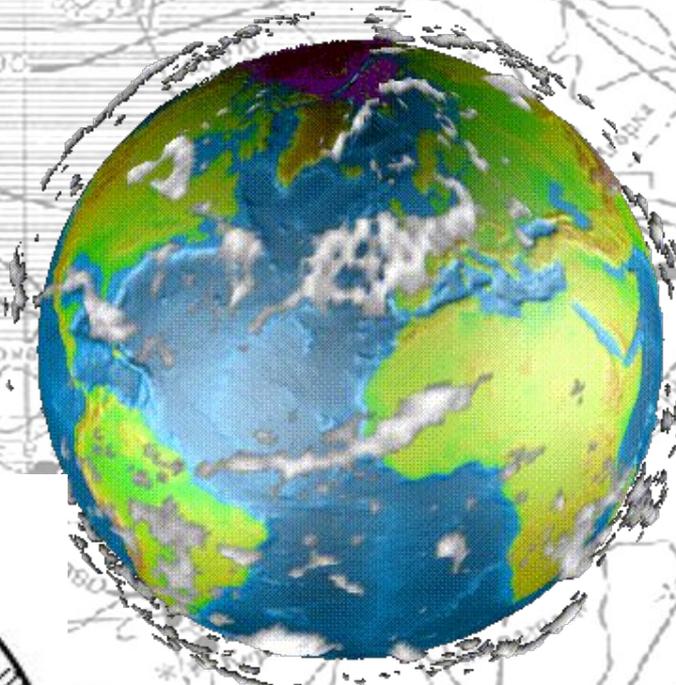
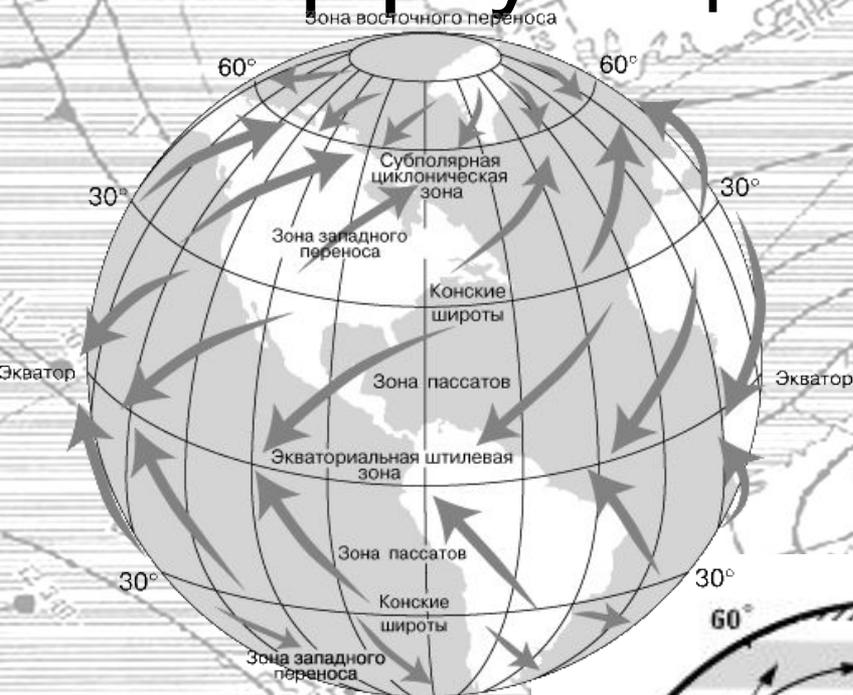


# Содержание:

- Циркуляция воздушных масс
  - Атмосферные фронты
  - Циклоны
  - Антициклоны



# Циркуляция воздушных масс.

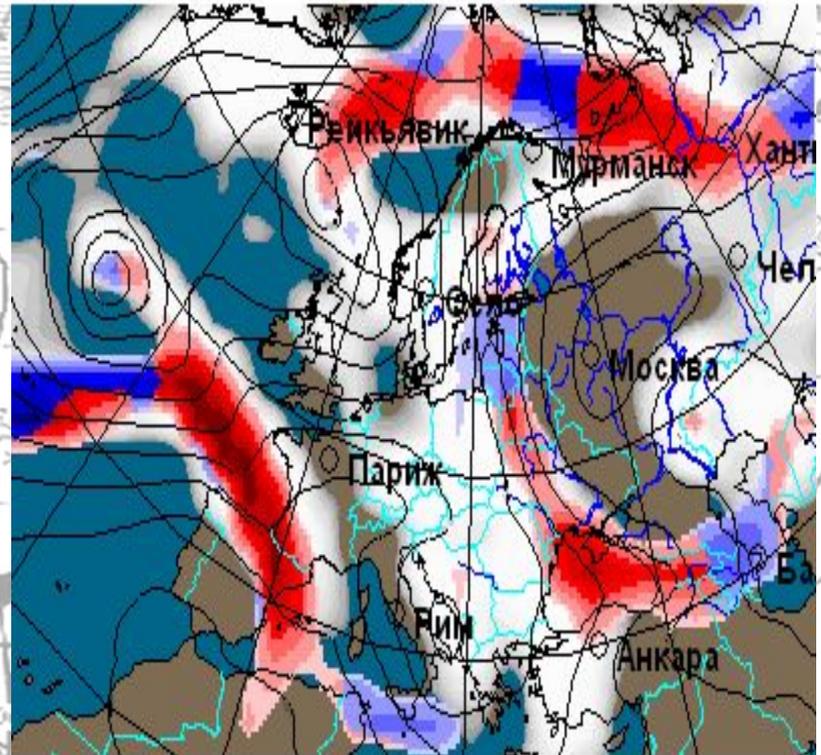


# Воздушные массы.

Воздушные массы	Типы воздушных масс	Свойства
<b>АВМ</b> - арктические воздушные массы	Морские – <b>мАВ</b>	Холодные, относительно влажные
	Континентальные - <b>кАВ</b>	Холодные, сухие
<b>УВМ</b> - умеренные воздушные массы	Морские - <b>мУВ</b>	Теплые, влажные
	Континентальные - <b>кУВ</b>	сухие, температура меняется по временам года
<b>ТВМ</b> - тропические воздушные массы	морские- <b>мТВМ</b>	теплые, влажные
	Континентальные - <b>кТВМ</b>	Теплые, сухие

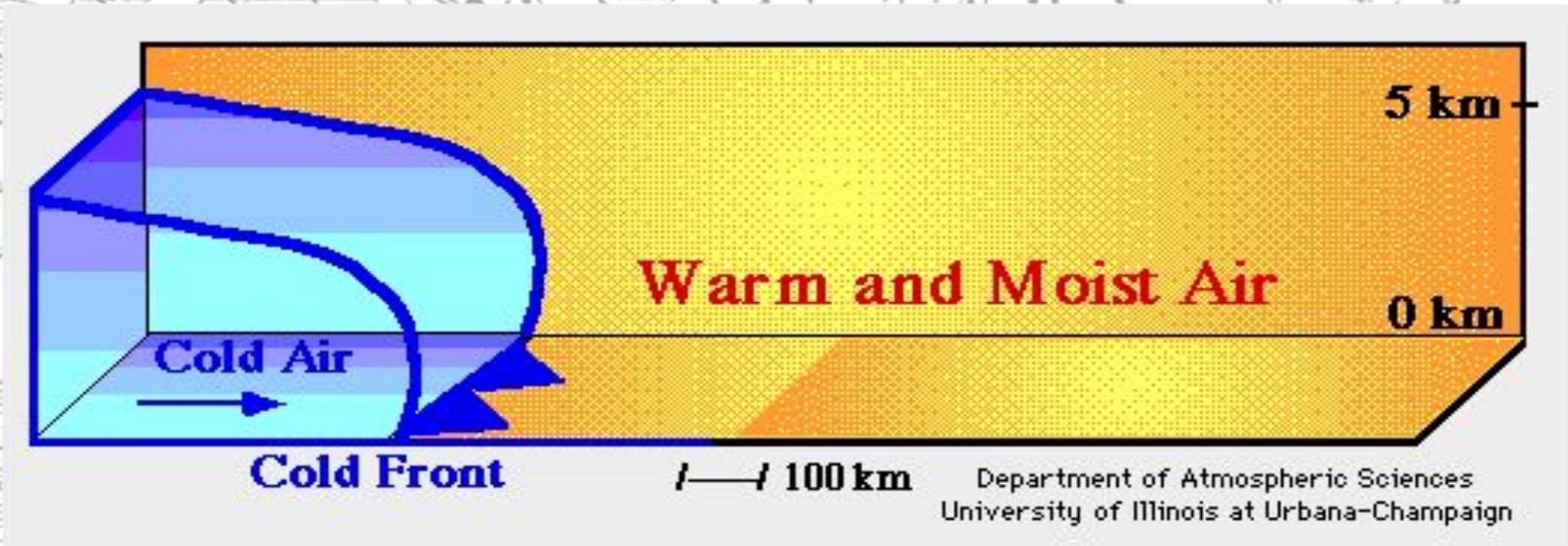
# Атмосферные фронты.

- При сближении разнородных воздушных масс возникают переходные или фронтальные зоны, которые непрерывно зарождаются, обостряются и разрушаются.
- **Атмосферные фронты**— границы, разделяющие различные воздушные массы, холодные и тёплые воздушные массы. Ширина таких зон незначительная несколько десятков километров, толщина по вертикали—несколько сотен метров.



Если температура и атмосферное давление между воздушными массами отличаются незначительно, то атмосферные фронты устойчивы. Их принято называть **стационарными фронтами**. Если температура и атмосферное давление между воздушными массами отличаются значительно, то течения воздуха быстры, усиливается ветер, ширина фронтов уменьшается и происходит столкновение воздушных масс.

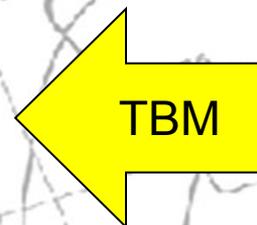
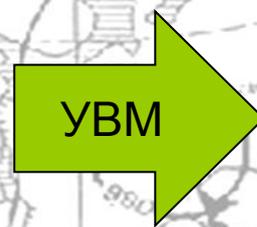
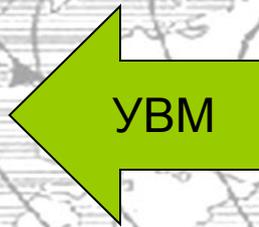
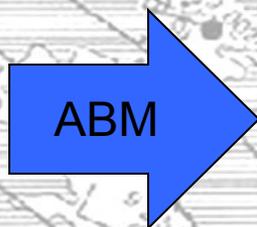
При этом возникают **тёплые и холодные фронты**.



# Виды атмосферных фронтов.

Арктический фронт

Полярный фронт

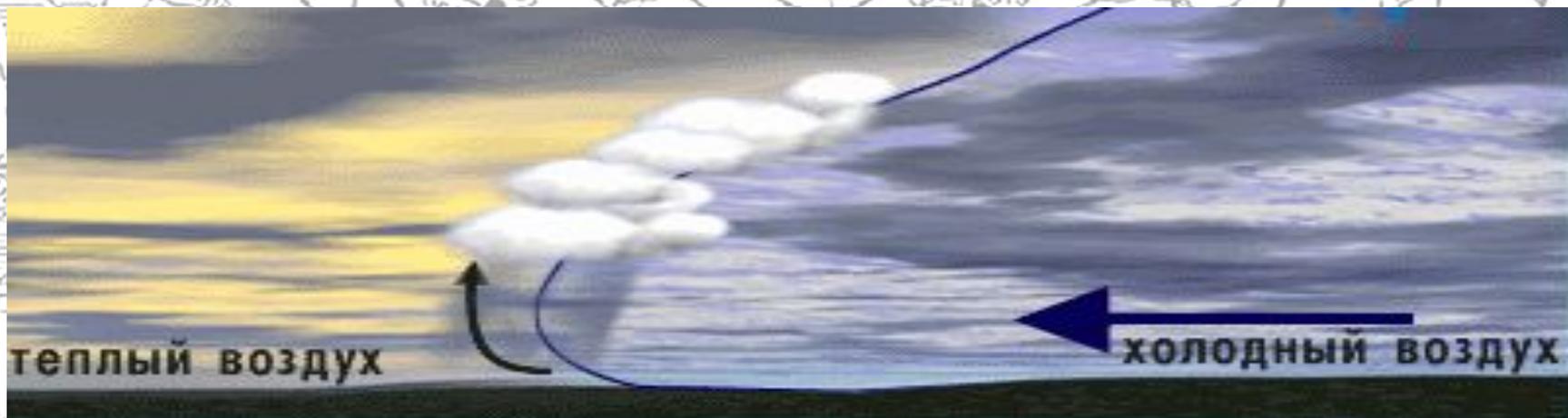


# Холодный фронт.

Образуется при перемещении холодного воздуха в область занятую тёплым

Тёплый воздух поднимается и образуется своеобразный воздушный клин холодного воздуха. Образуются тёмные тучи с ливнем и грозой

Приносит похолодание



# Тёплый фронт.

Образуется при продвижении массы тёплого воздуха на более тяжёлый, холодный, сухой

Тёплый воздух поднимается, и образуются облака, так как воздух охлаждается. Образуются перистые облака, затем кучевые, а затем выпадает дождь с грозой

Приносит потепление и затяжные дожди



# Виды атмосферных фронтов. Полярный фронт летом.



КУВМ

Шкала глубин и высот в метрах



1:40 000 000  
а 1 см 400 км



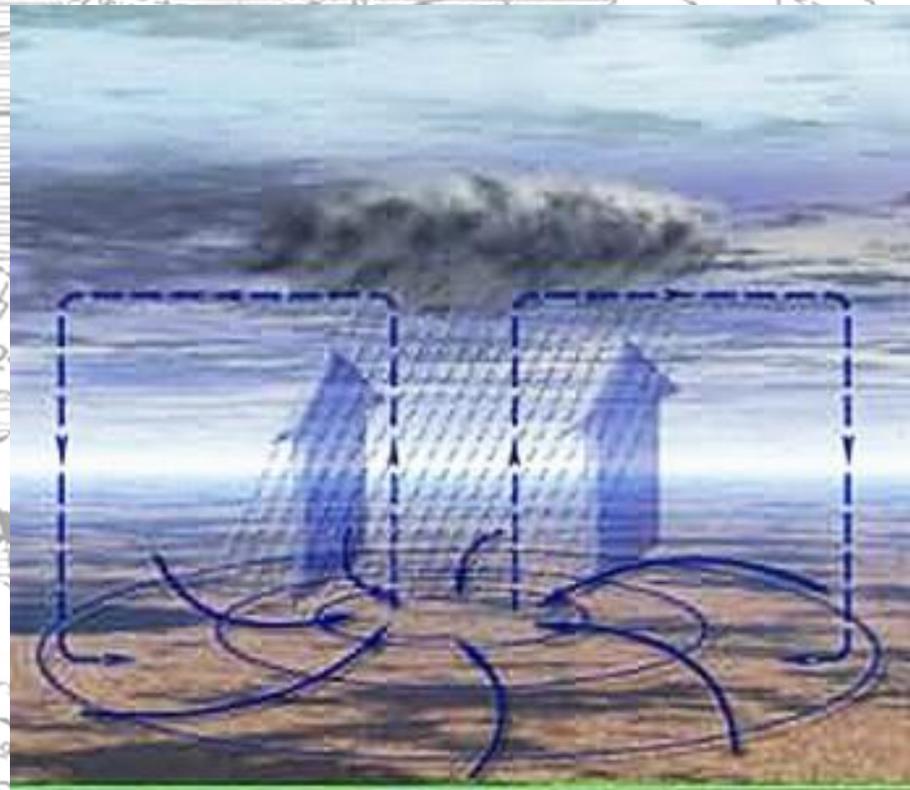
**Крупные атмосферные вихри.**

**ЦИКЛОНЫ**

**АНТИЦИКЛОНЫ**

# Циклон

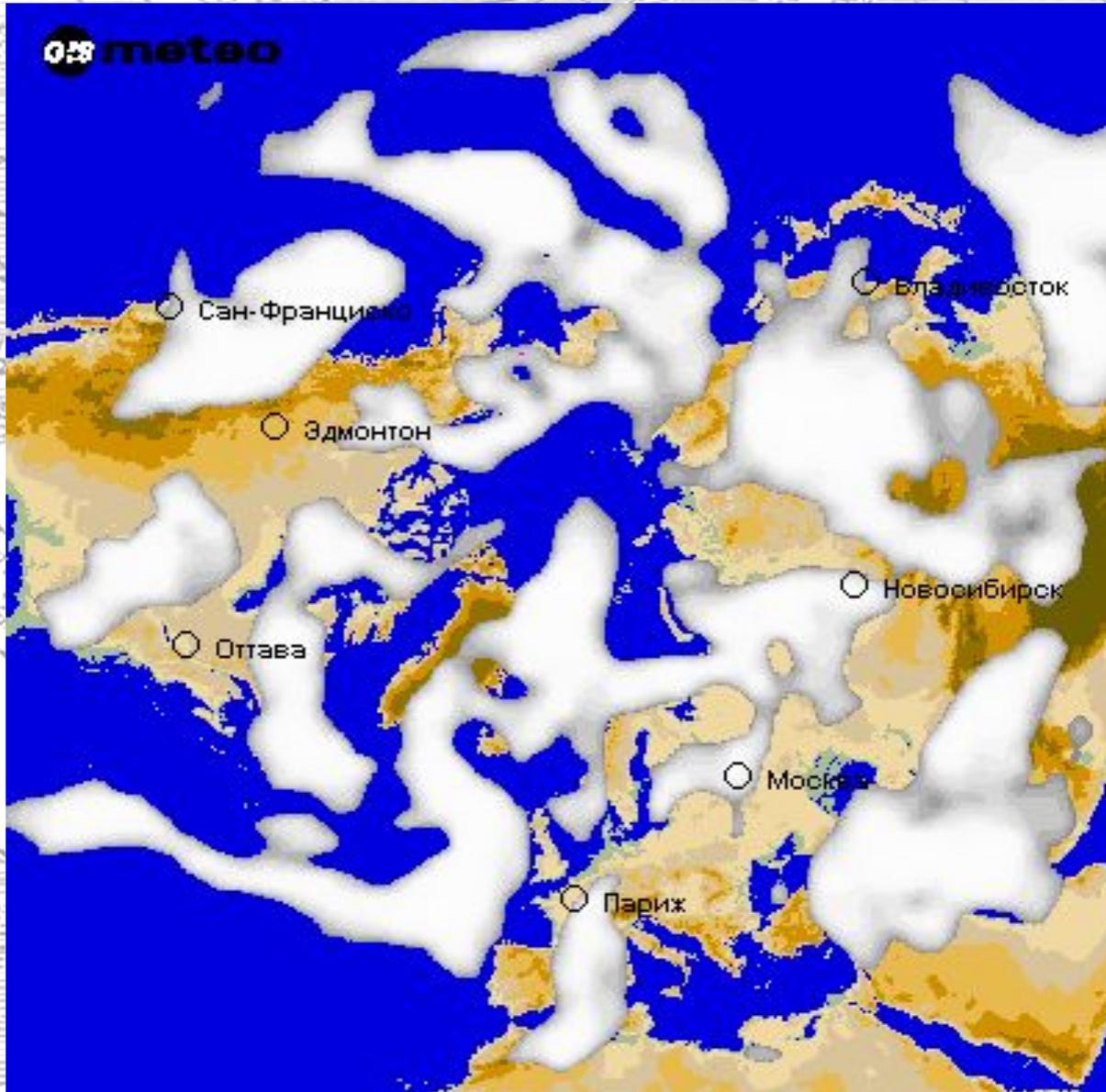
1. Движение воздуха от периферии к центру;
2. Движение против часовой стрелки;
3. Воздух поднимается и растекается по окраинам;
4. Приносит пасмурную дождливую погоду;
5. Перемещается с запада на восток благодаря западному переносу;
6. Летом формируются на Дальнем Востоке;
7. Место зарождения-Исландский и Алеутский минимумы.





фотография циклона из космоса

# Движение воздуха в циклоне.

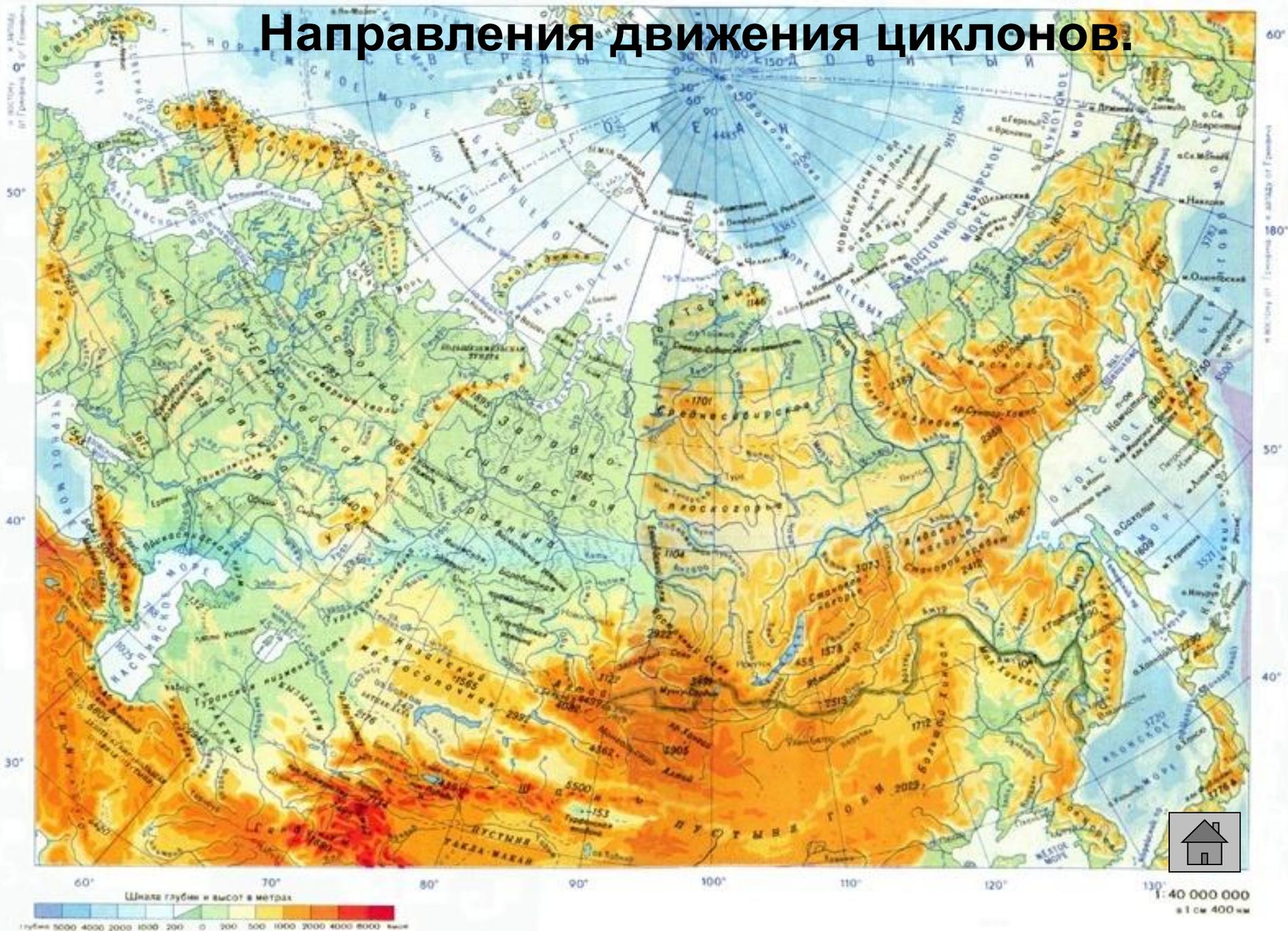


# Погода в циклоне.

– Тайфун Наби.



# Направления движения циклонов.



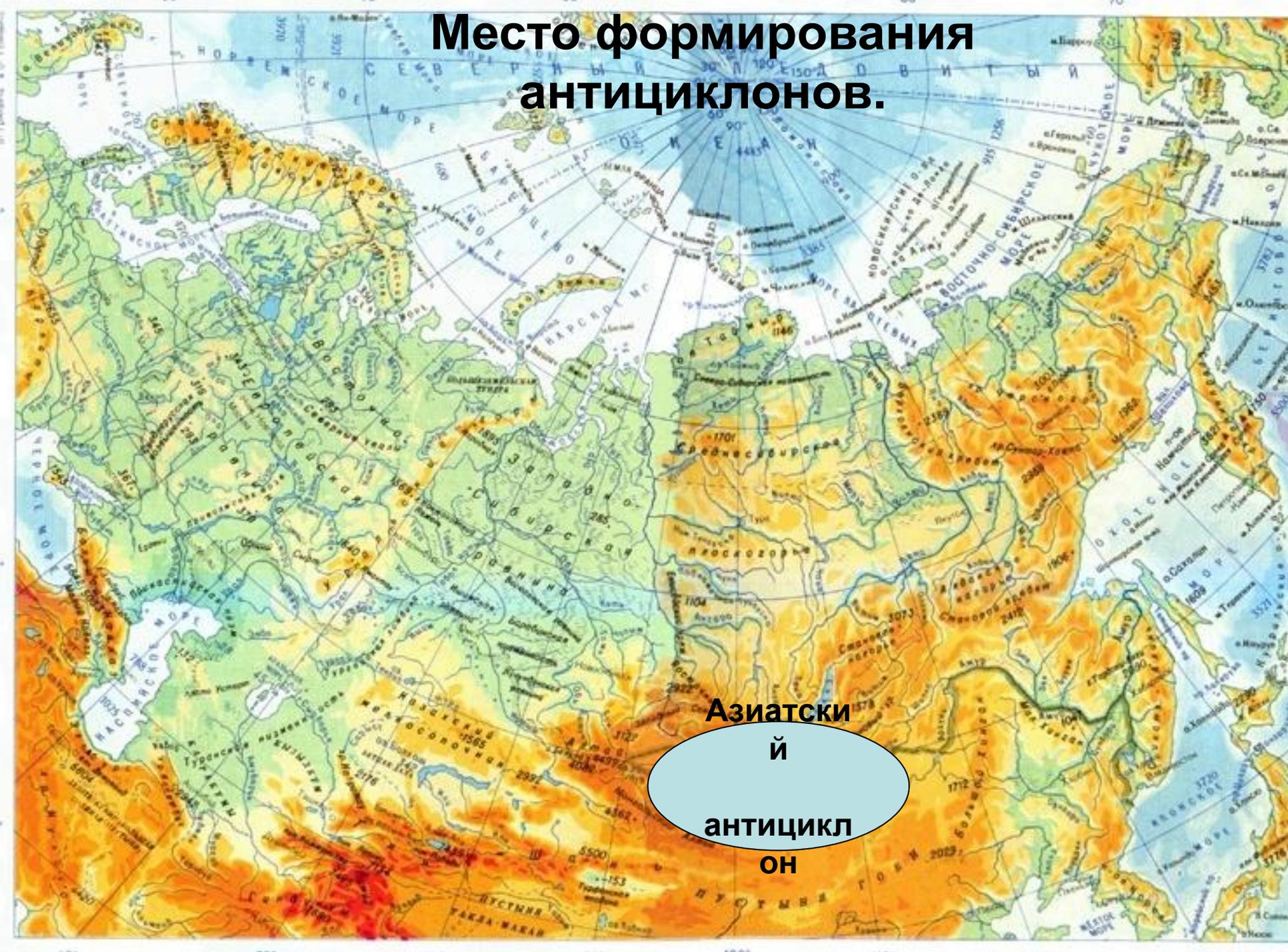
# Антициклон

1. Движение воздуха от центра к периферии;
2. Движение воздуха по часовой стрелке;
3. Воздух опускается и прогревается;
4. Погода ясная безоблачная, с большими суточными колебаниями температур;
5. Господствуют зимой в Восточной Сибири и на юге Русской равнины;
6. Место образования-Азиатский антициклон над Монголией.



# Место формирования антициклонов.

Азиатский  
антициклон



# Погода в антициклоне.



