

Воздушные массы и их циркуляция

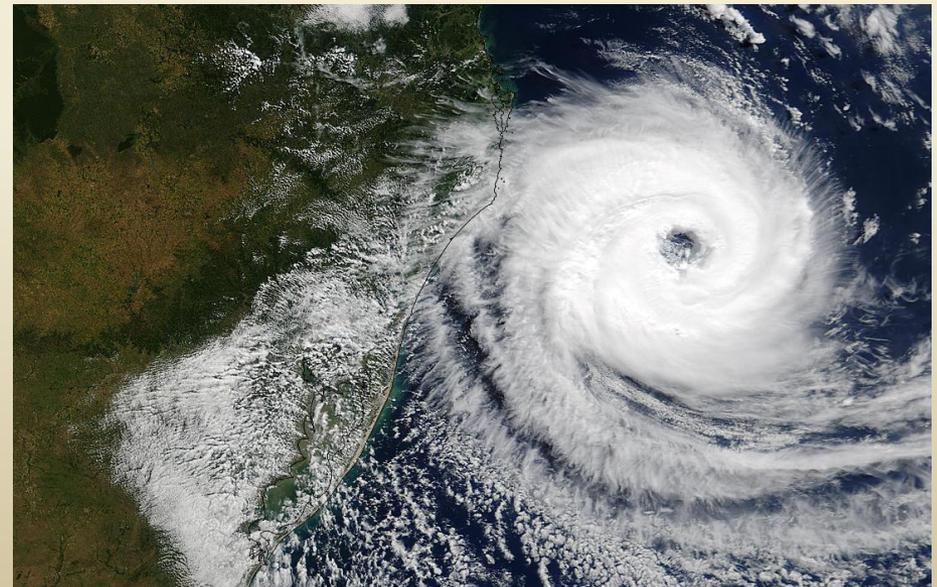
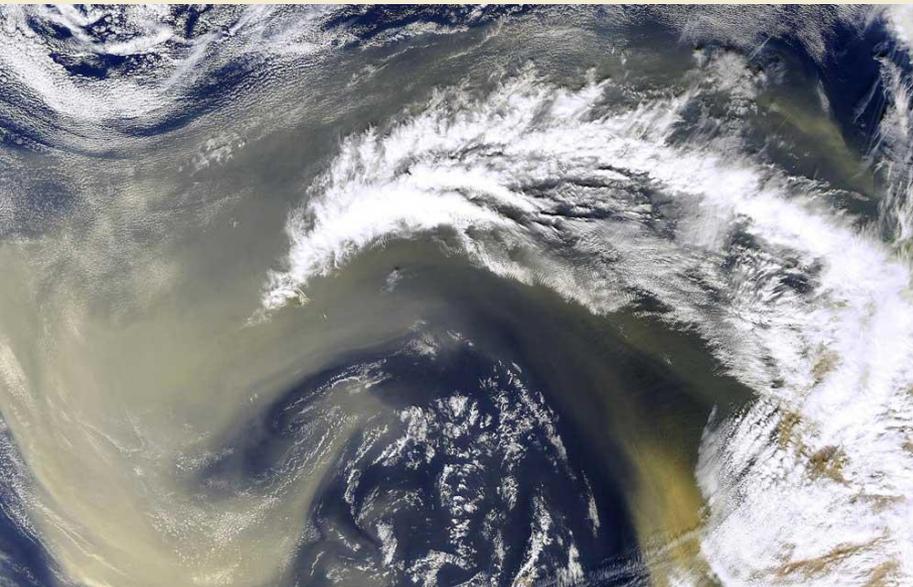
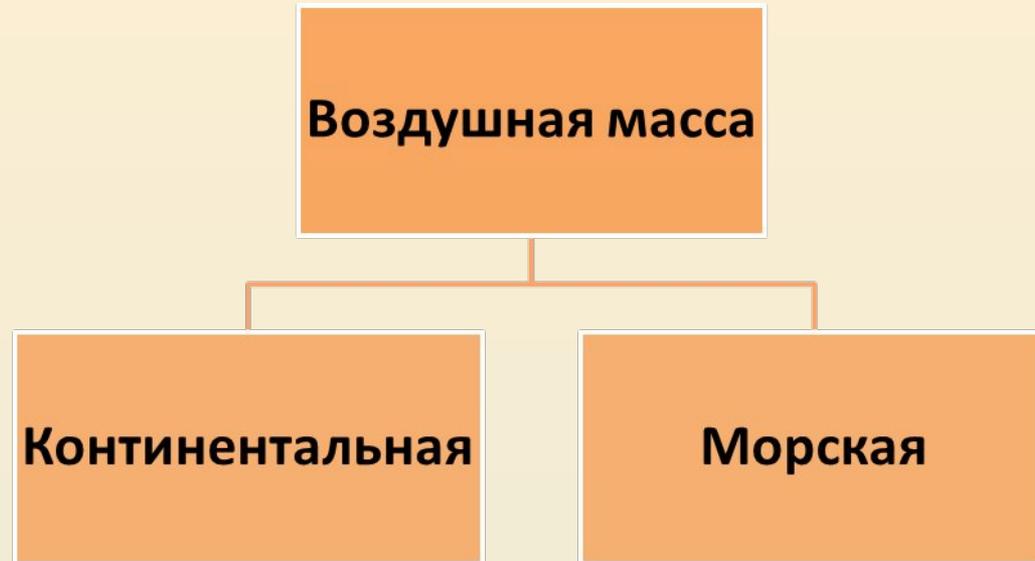


Воздушная масса

Воздушная масса - однородный по свойствам (прежде всего по температуре) объём воздуха в тропосфере, сопоставимый размером с крупными частями материков и океанов



Виды воздушных масс в России



Континентальные ВМ

- ✓ Сухие;
- ✓ Высокая амплитуда температур;
- ✓ Формируются над сушей;
- ✓ Высокое давление;



Морские ВМ



- ✓ Влажные;
- ✓ Низкая амплитуда температур;
- ✓ Формируются над водами;
- ✓ Низкое давление;

Типы воздушных масс в России



Арктические ВМ



- ✓ Формируются в районах Арктики;
- ✓ Очень низкие температуры;
- ✓ Низкое содержание влаги;
- ✓ Большая прозрачность;
- ✓ Проникая в низкие широты — понижают температуры;
- ✓ Проникают через Западно-Сибирскую низменность, Восточную Сибирь ;
- ✓ Чаще всего приносят антициклоны

Умеренные ВМ

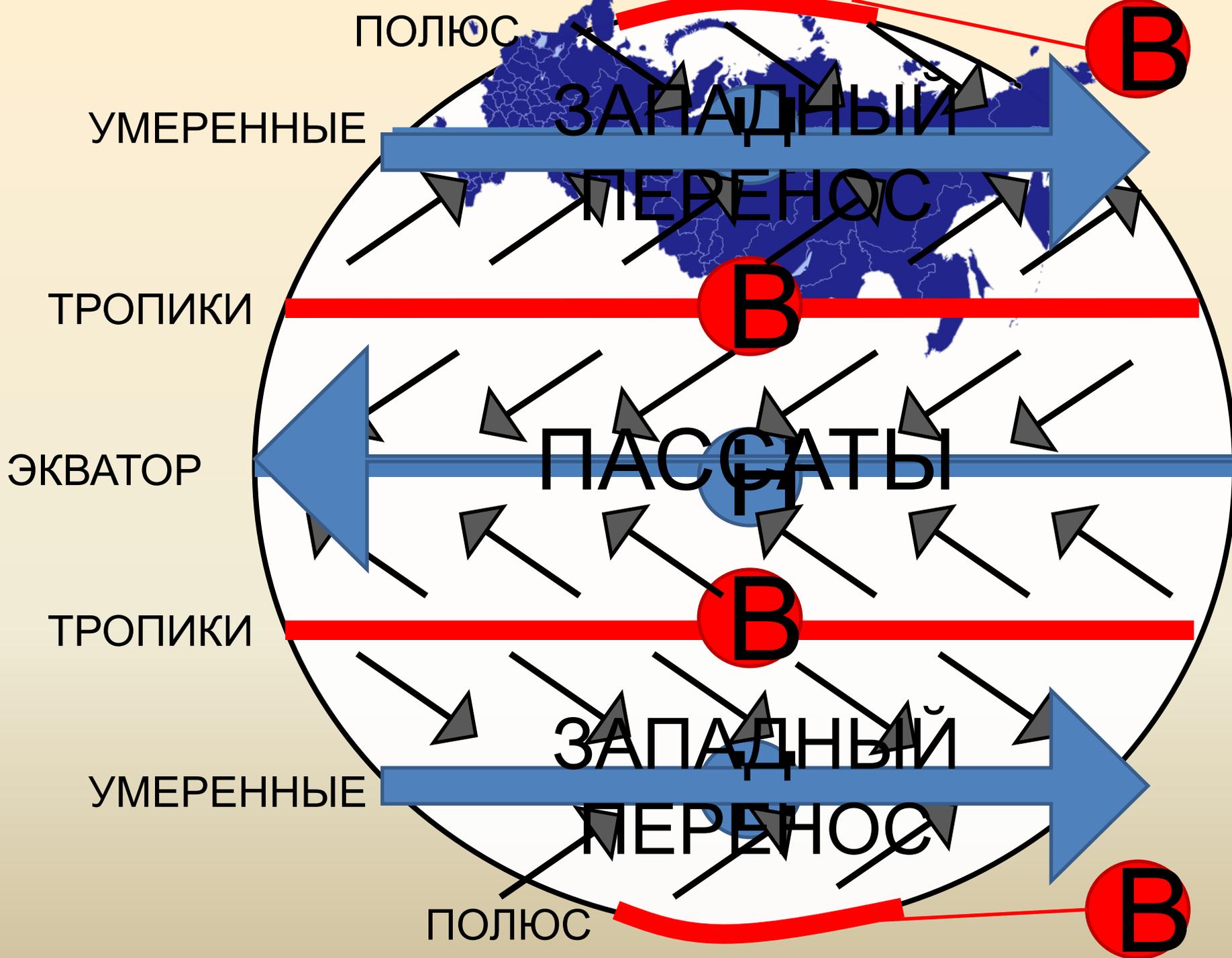
- ✓ Формируются в умеренных широтах;
- ✓ Зимой охлаждены;
- ✓ Небольшое содержание влаги;
- ✓ С вторжением континентальных воздушных масс устанавливается ясная морозная погода;
- ✓ Летом континентальный воздух сух и сильно нагрет;
- ✓ Морские воздушные массы умеренных широт влажные, умеренной температуры; зимой



Тропические ВМ



- ✓ Тропические воздушные массы круглый год формируются **в тропиках**;
- ✓ Обычно **морская** – отличается высокой влажностью и температурой, а **континентальная** – запыленностью, сухостью и еще более высокой температурой;
- ✓ Приходят в Россию из **Иранского нагорья**, через территорию Казахстана и Кавказа



ОБЩАЯ ЦИРКУЛЯЦИЯ АТМОСФЕРЫ



Воздушные массы в России

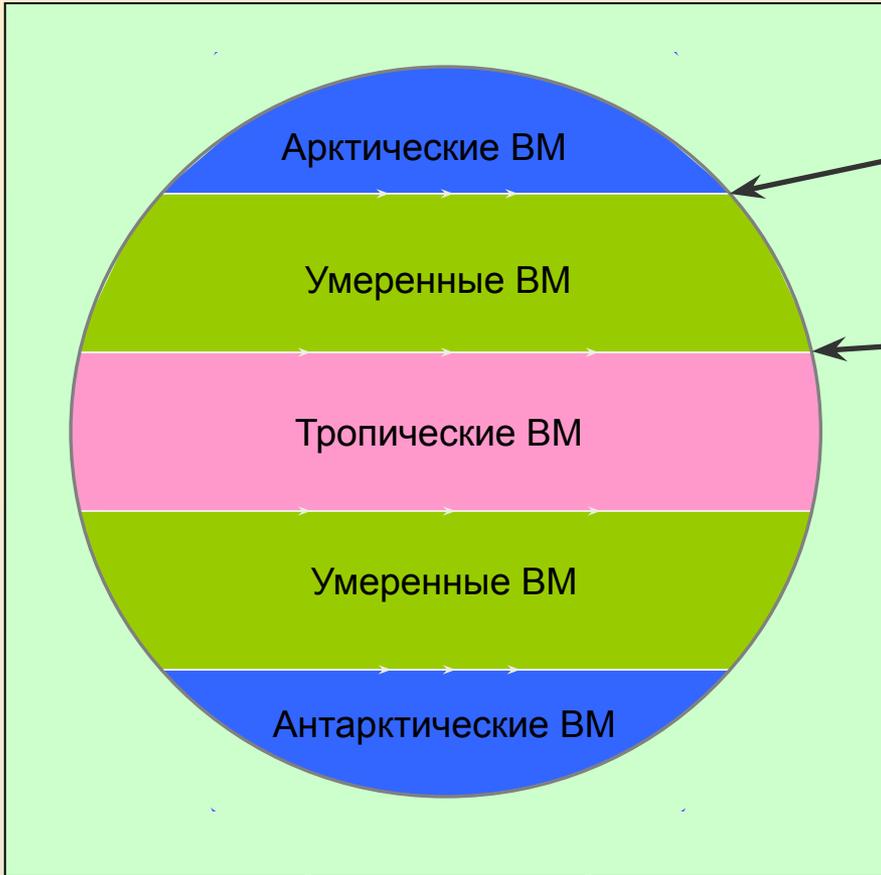


Атмосферный фронт

Атмосферный фронт (АФ) — переходная зона между воздушными массами, частями тропосферы, горизонтальные размеры которых соизмеримы с большими частями материков и океанов



Каждая **воздушная масса** обладает определенной **однородностью свойств** и перемещается как **целое** в одном из течений общей атмосферной **циркуляции**



Арктический АФ

Умеренный АФ

Атмосферный фронт, является границей раздела воздушных масс, обладающих разными свойствами

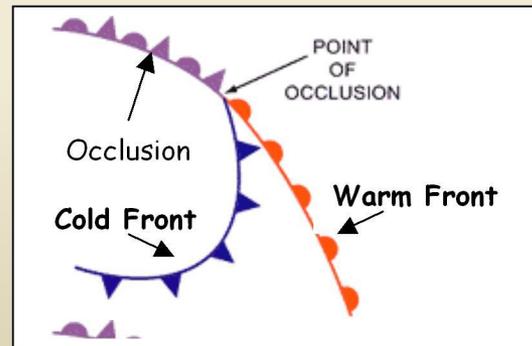
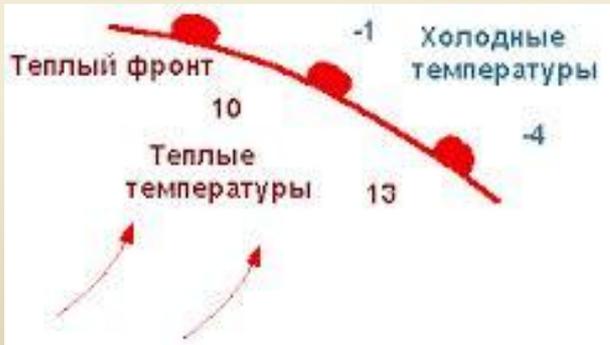
Виды АФ

Атмосферный фронт

Теплый

Окклюзии
(смешанный)

Холодный

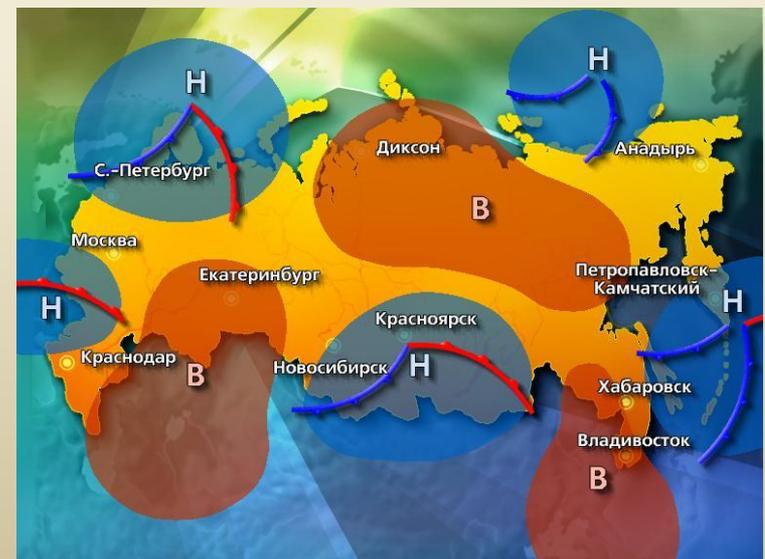
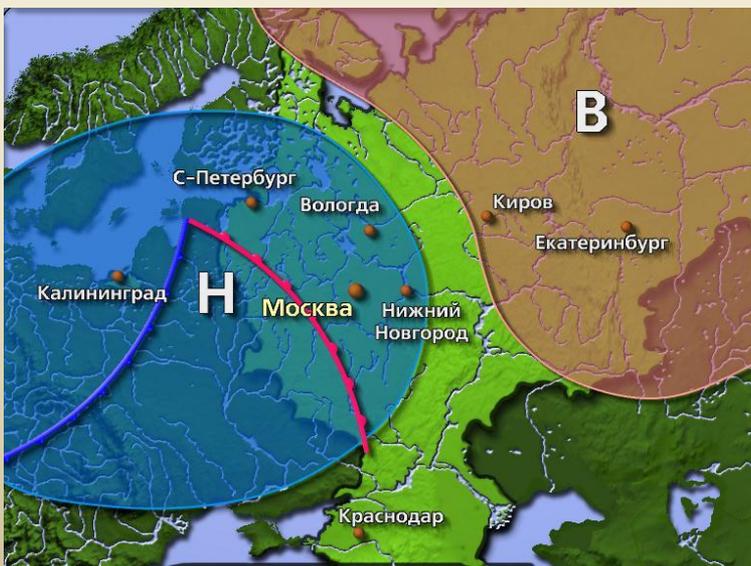


Характеристика атмосферных фронтов

<i>Теплый фронт</i>	<i>Холодный фронт</i>
1. Теплый воздух надвигается на холодный	1. Холодный воздух надвигается на теплый
2. Теплый легкий воздух поднимается вверх	2. Выталкивает вверх легкий теплый воздух
3. Затяжные дожди	3. Ливни, грозы
4. Медленное потепление	4. Быстрое похолодание, ясная погода
5. Изменение погоды	

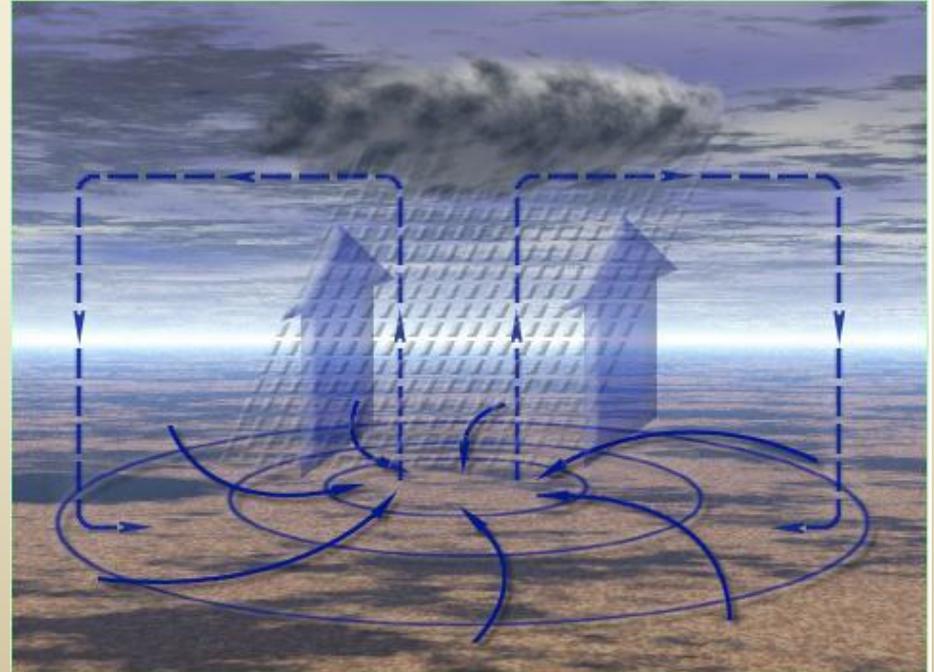
Циклоны и антициклоны

Циклоны и антициклоны - это крупные атмосферные вихри, переносящие воздушные массы. На картах они выделяются замкнутыми концентрическими изобарами (линиями равного давления)



ЦИКЛОН

Циклѐн (от др.-греч. κικλῶν — «вращающийся») — атмосферный вихрь огромного (от сотен до нескольких тысяч километров) диаметра с пониженным давлением воздуха в центре



АНТИЦИКЛОН

Антициклон — область повышенного атмосферного давления в центре и пониженного на периферии

