



Тема урока :
« Атмосферная
циркуляция».

Цель урока: сформировать целостное представление о циркуляции атмосферы.

Задачи:

- раскрыть роль атмосферной циркуляции в формировании климата России;
- сформировать понятия «воздушные массы», «атмосферный фронт», «циклон», «антициклон»;
- выяснить, что происходит на границах воздушных масс;
- выявить влияние циклонов и антициклонов на погоду.

План урока:

- 1. Атмосферная циркуляция.
- 2. Воздушные массы.
- 3. Атмосферные фронты.
- 4. Циклон. Антициклон.

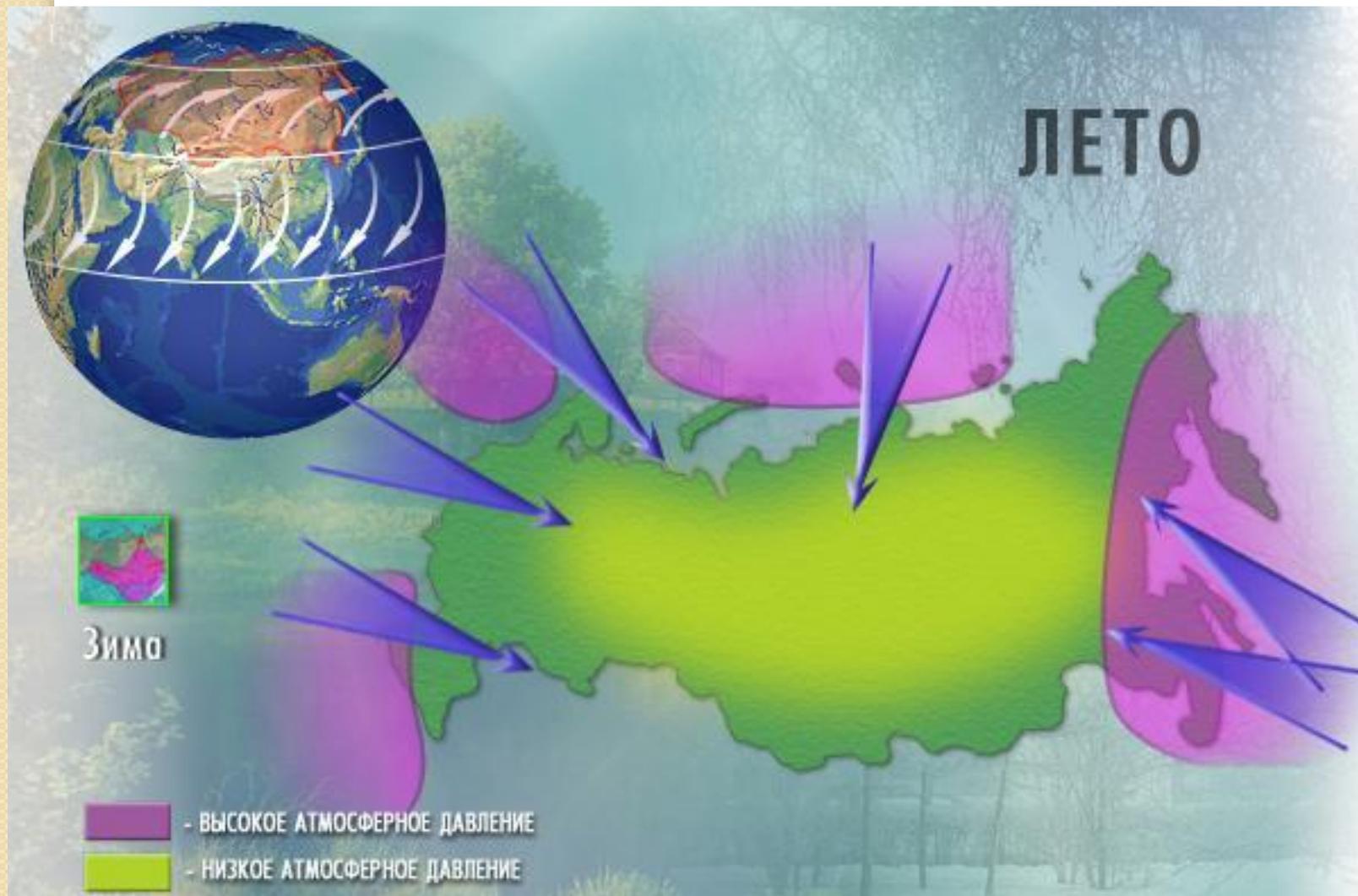
Вспомните:

- 1. Что такое воздушные массы?
- 2. Когда перемещаются воздушные массы над поверхностью земли, что происходит?
- 3. Какие причины вызывают движение воздушных масс?
- 4. Как движется ветер?
- 5. Какие постоянные ветра вы знаете?
- 6. Какие воздушные массы оказывают влияние на климат России?

Свойства воздушных масс.



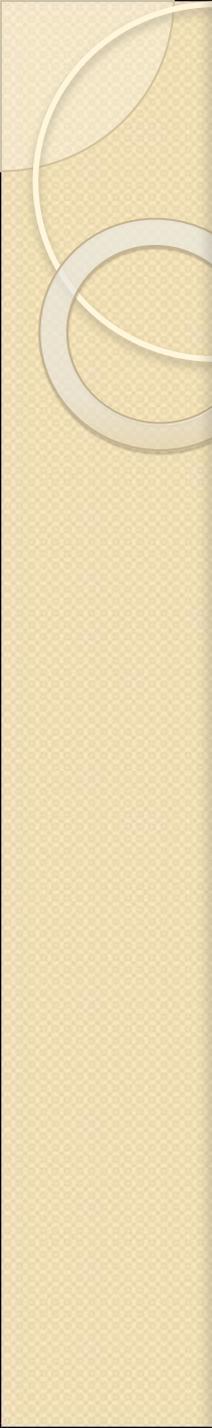
Влияние океанов на климат России.



Воздушная масса – это *крупные объемы воздуха, отличающиеся по своим свойствам: температуре, влажности и прозрачности*

Атмосферная циркуляция- перемещение воздушных масс различного происхождения из одного места в другое.





Атмосферный фронт – это полоса, разделяющая разные по своим свойствам воздушные массы.

Ширина фронтов достигает нескольких десятков километров.

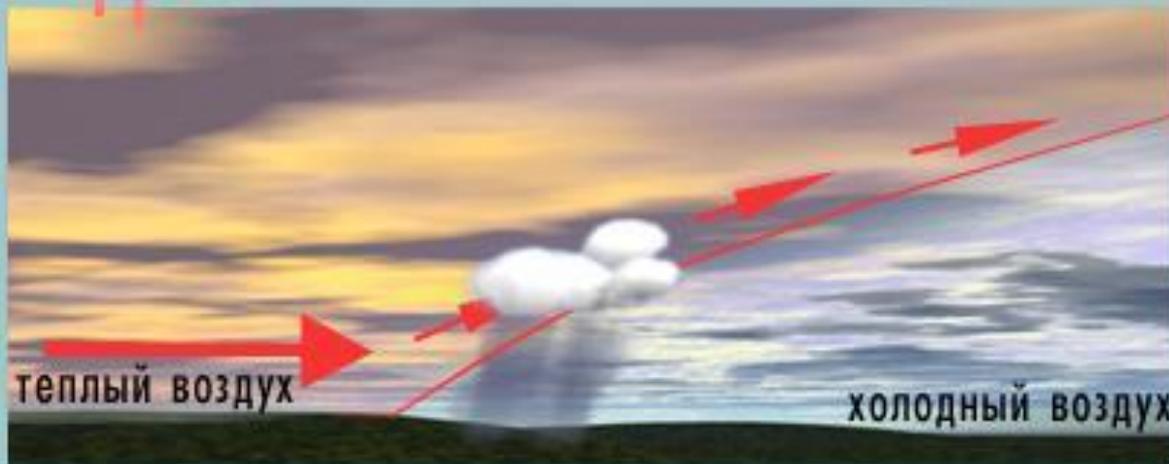
На фронтах всегда происходит смена температуры, облачности, давления воздуха – смена погоды.

Образование фронтов

холодный фронт



теплый фронт



Атмосферный фронт

Тёплый:

- тёплый воздух надвигается на холодный;
- тёплый лёгкий воздух «вползает» вверх по холодному;
- тёплый воздух быстро охлаждается

Холодный:

- холодный воздух надвигается на тёплый;
- холодный тяжёлый воздух выталкивает резко вверх лёгкий тёплый воздух;
- возникают мощные восходящие потоки воздуха

Механизм действия

Что приносит

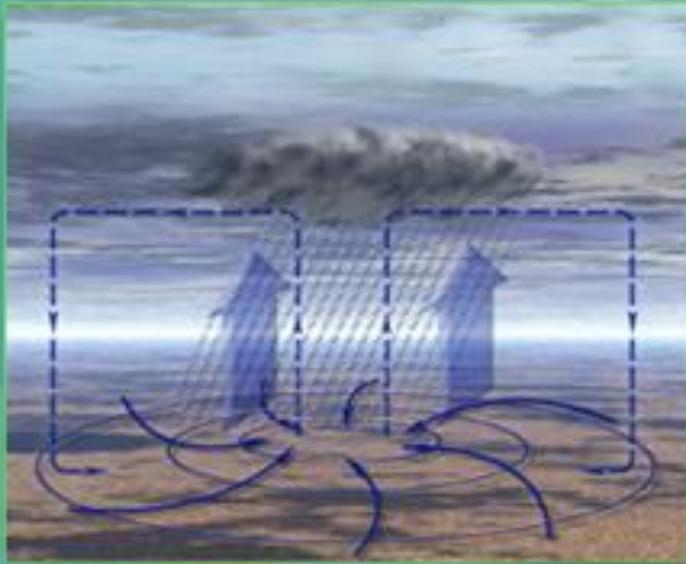
- затяжные дожди;
- медленное потепление

- ливни, грозы;
- быстрое похолодание

Над Россией располагается:

- **Арктический фронт** – возникает между арктическими и умеренными воздушными массами. (*Расположен в северной части Баренцева моря, над северной частью Восточной Сибири и морем Лаптевых и над Чукотским полуостровом.*)
- **Полярный фронт** – возникает между умеренными и тропическими воздушными массами.
(*Расположен над Среднерусской возвышенностью к Предуралью, на юге Восточной Сибири, над южной частью Дальнего Востока, и над Японским морем .*)

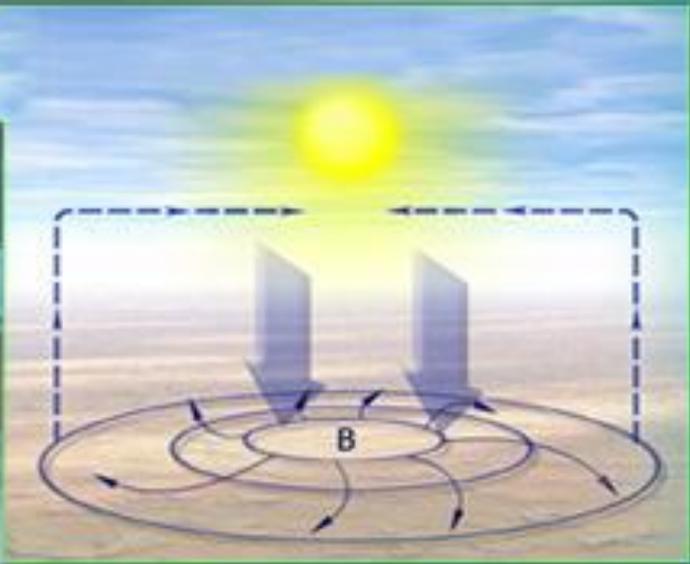
Атмосферные вихри:



ЦИКЛОН



АНТИЦИКЛОН



Циклоны — это крупномасштабные атмосферные возмущения в области низкого давления.

Антициклоны — районы относительно высокого атмосферного давления.

Признаки погоды

Циклональная
облачная, с осадками, про-
хладная летом, тёплая зимой

Антициклональная
безветренная, без осадков,
ясная, жаркая летом, холод-
ная (морозная) зимой



Циклон



Антициклон



Закрепление темы:

1. Что такое антициклон?
2. Что такое циклон?
3. Что такое атмосферная циркуляция?
4. Что такое атмосферный фронт?
5. Что такое трансформация?

Географический диктант.

- 1. Атмосферный вихрь с высоким давлением в центре.
- 2. Атмосферный вихрь с низким давлением в центре.
- 3. Приносит пасмурную погоду.
- 4. Зона столкновения теплых и холодных воздушных масс.
- 5. Восходящие потоки воздуха в центре.
- 6. Нисходящее движение воздуха в центре.
- 7. Движение от центра к периферии.
- 8. Движение против часовой стрелки к центру.
- 9. Они бывают теплые и холодные.

Домашнее задание.

- Параграф 14, выучить основные понятия