



ВОЗДУШНЫЕ МАССЫ, ИХ ТИПЫ. ПРЕОБЛАДАЮЩИЕ ВЕТРЫ

Подготовил: **Семёнов Сергей Михайлович**.
Учитель географии и обществознания МОУ
СОШ с. Толсты.
Член Челябинского регионального отделения
Русского географического общества



СЕГОДНЯ ВЫ УЗНАЕТЕ

1. Что такое воздушная масса?
2. Типы воздушных масс
3. Что такое ветер?
4. Типы ветров

Термины: воздушная масса, ветер, пассаты, западные ветры умеренных широт, восточные ветры, муссоны, бриз



ВОЗДУШНЫЕ МАССЫ, ИХ ТИПЫ

Что такое воздушная масса?



Земная поверхность очень разная. Есть водная поверхность и суша, есть горы и равнины, огромные просторы песчаных и ледяных пустынь и пространства, покрытые лесами. Все эти разные участки земной поверхности нагреваются по-разному. Поэтому воздух над этими местностями тоже нагревается по-разному и имеет разную температуру и влажность. Температура и влажность — элементы погоды. Следовательно, воздушная масса — одна из причин, которая определяет погоду.

Воздушные массы — это большие массы воздуха, формирующиеся над определённой территорией и обладающие относительно однородными свойствами.



ВОЗДУШНЫЕ МАССЫ, ИХ ТИПЫ



Воздушные массы формируются и перемещаются как одно целое в общей циркуляции атмосферы. **Площадь воздушных масс измеряется тысячами квадратных километров, а толщина их слоя достигает 20–25 км.**

Воздушные массы **бывают тёплыми и холодными.** Тёплой является воздушная масса, которая движется на более холодную подстилающую поверхность. Холодная воздушная масса движется на более тёплую подстилающую поверхность.

Если воздушная масса из одной территории приходит, переносится на другую территорию, то она «приносит» другую погоду. Если воздушная масса долгое время находится над местностью, то её свойства изменяются, трансформируются.

Смена воздушной массы — одна из причин изменения погоды.



ВОЗДУШНЫЕ МАССЫ, ИХ ТИПЫ



Воздушные массы делятся на морские и континентальные. Морские воздушные массы — влажные, так как формируются над океаном, а континентальные — сухие, они формируются над материком. При перемещении над поверхностью с иными свойствами воздушные массы нагреваются или остывают, увлажняются или становятся суше.

Свойства воздушных масс зависят от территории, над которой они сформировались. При передвижении воздушные массы меняют свои свойства под воздействием подстилающей поверхности.



ВОЗДУШНЫЕ МАССЫ, ИХ ТИПЫ

Типы воздушных масс

Всего на Земле выделяют 5 типов воздушных масс:

1. экваториальные;
2. тропические;
3. умеренные;
4. арктические;
5. антарктические.

Все они, кроме экваториальных и антарктических, имеют морскую и континентальную разновидность.



ВОЗДУШНЫЕ МАССЫ, ИХ ТИПЫ

Типы воздушных масс



Арктические и антарктические воздушные массы

Арктические (антарктические) воздушные массы формируются в полярных широтах. Они отличаются очень низкими температурами, сухостью и прозрачностью. Континентальные воздушные массы над льдами Антарктиды и Гренландии более сухие, чем морские.

ВОЗДУШНЫЕ МАССЫ, ИХ ТИПЫ

Типы воздушных масс



Умеренные воздушные массы

Умеренные воздушные массы формируются в умеренных широтах. **Континентальные** зимой — холодные и сухие, летом — тёплые и влажные. **Морские** — прохладные и влажные.

ВОЗДУШНЫЕ МАССЫ, ИХ ТИПЫ

Типы воздушных масс



Тропические воздушные массы

Тропические воздушные массы (ТВ) в течение всего года имеют температуру выше 20 °С. Влажность может быть разной в зависимости от места, над которым формируется воздушная масса. Если она формируется над жаркой пустыней, то влажность будет низкой.

ВОЗДУШНЫЕ МАССЫ, ИХ ТИПЫ

Типы воздушных масс



Экваториальные воздушные массы

Экваториальные воздушные массы формируются в экваториальных широтах. Они обладают довольно высокими температурами (+20 °С) и высокой влажностью воздуха.

ПРЕОБЛАДАЮЩИЕ ВЕТРЫ

Что такое ветер?



Атмосферный воздух находится в постоянном движении. Он перемещается из области с более высоким атмосферным давлением в область с более низким.

Причиной возникновения ветров является неравномерное распределение атмосферного давления, которое связано с разными температурами воздуха.

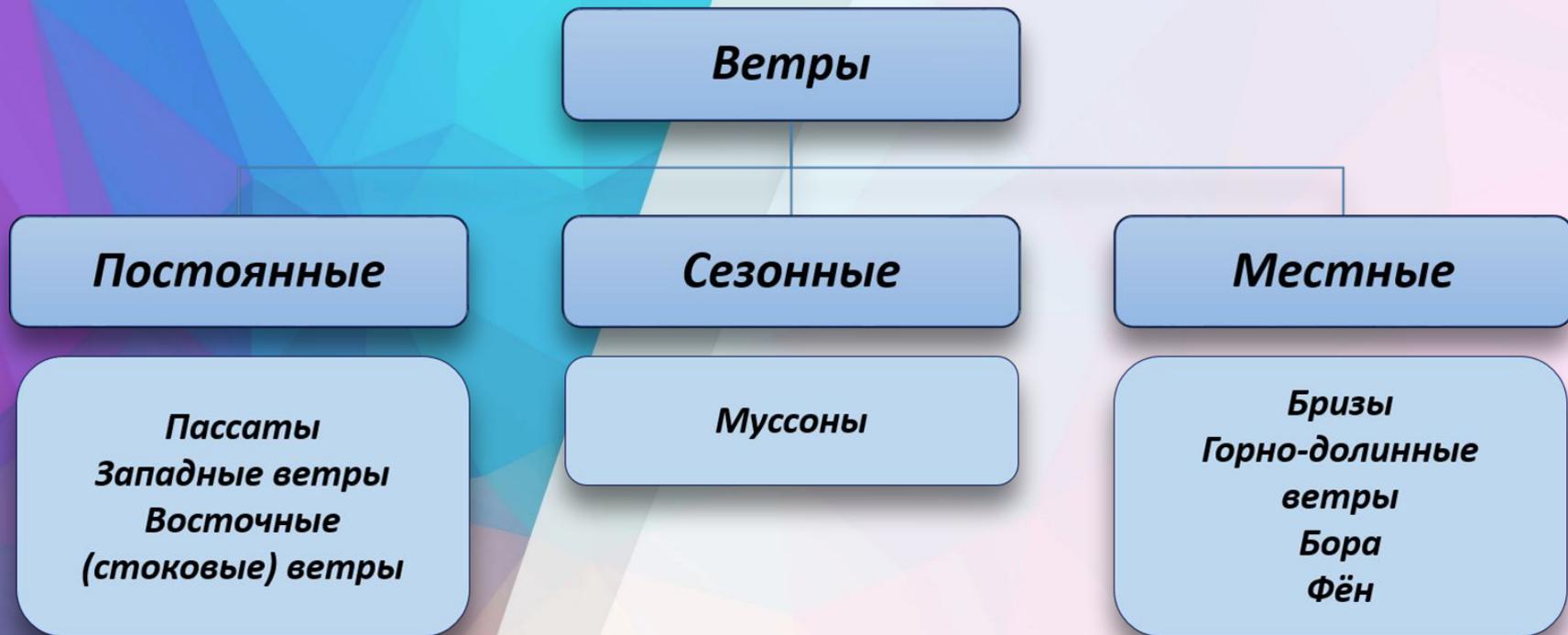
Ветер — поток воздуха, который движется параллельно земной поверхности



ПРЕОБЛАДАЮЩИЕ ВЕТРЫ

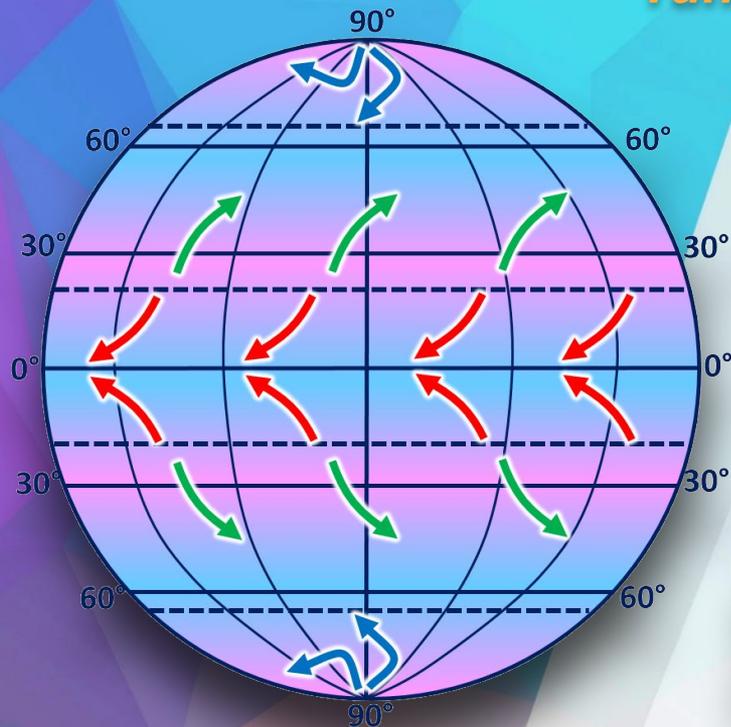
Типы ветров

Ветры условно делятся на **постоянные**, **сезонные** и **местные**.



ПРЕОБЛАДАЮЩИЕ ВЕТРЫ

Типы ветров

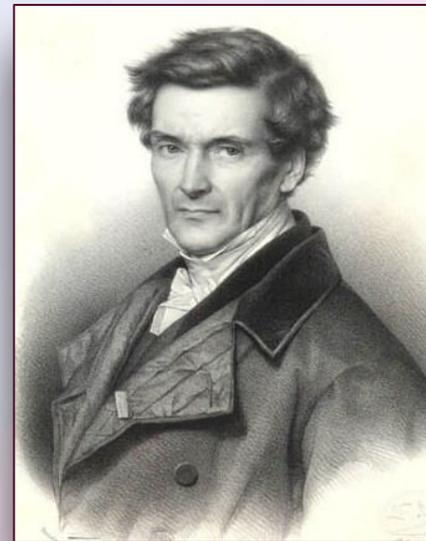


Постоянные ветры

-  — Пассаты
-  — Западные ветры
-  — Восточные ветры

Пояса атмосферного давления

-  — низкого
-  — высокого



**Гаспар-Гюстав Кориолис
(1792 - 1843)**

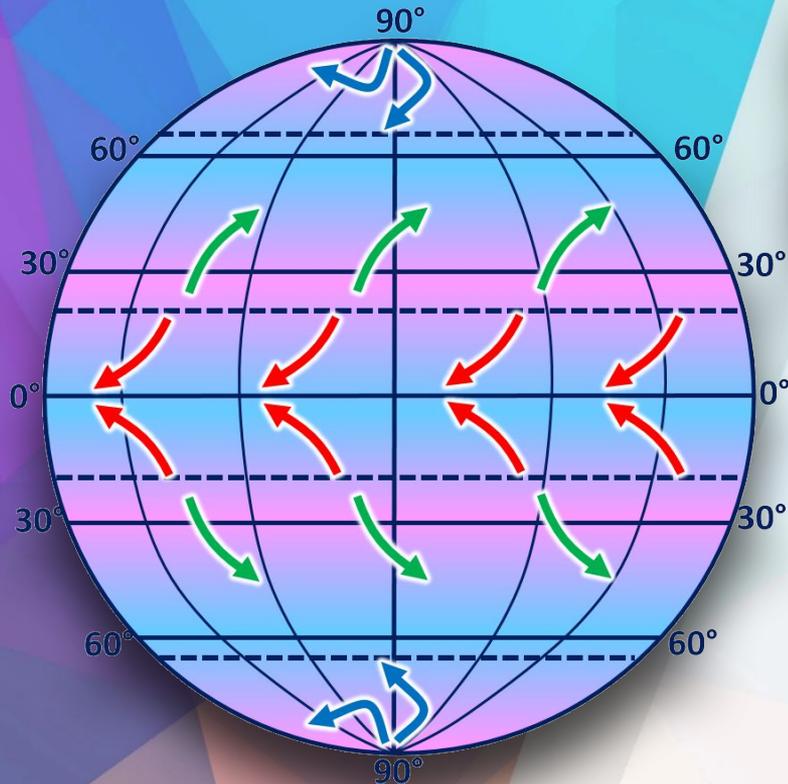
Так как Земля вращается вокруг своей оси, постоянные ветры меняют своё направление (Сила Кориолиса). Сила Кориолиса назван в честь французского учёного Гаспара-Гюстава де Кориолиса. **В Северном полушарии ветры отклоняются вправо, а в Южном — влево.**

ПРЕОБЛАДАЮЩИЕ ВЕТРЫ

Типы ветров

Пассаты

Пассаты — постоянные ветры, дующие от тропиков к экватору.



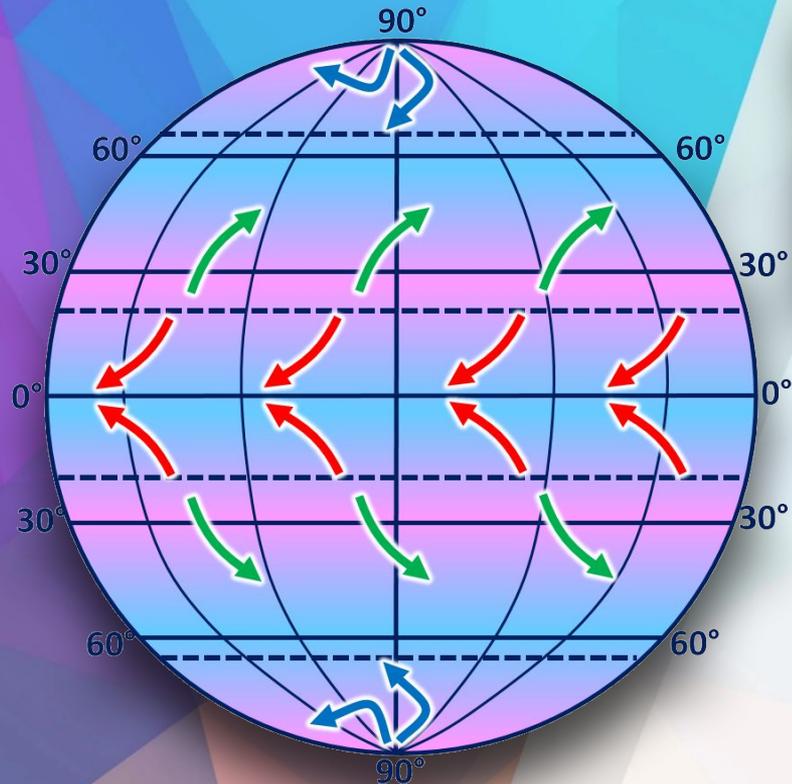
Пассаты — это любимые ветры мореплавателей в древности (от испанского viento de pasada — «ветер, благоприятствующий передвижению»).

Пассаты Северного полушария — северо-восточные ветры, а Южного — юго-восточные.

Скорость пассатов довольно высока (**5–6 м/с**), ослабевают они, сходясь вблизи экватора.

ПРЕОБЛАДАЮЩИЕ ВЕТРЫ

Типы ветров



Западные ветры

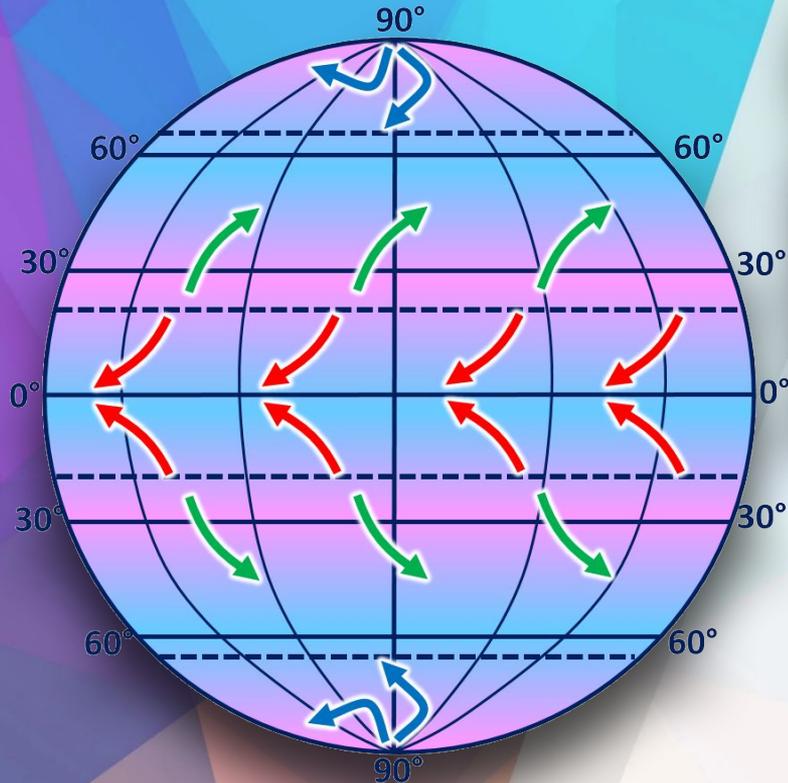
Западные ветры умеренных широт — постоянные ветры, дующие из тропиков в умеренные широты.



Западные ветры дуют круглый год и усиливаются зимой. **В Северном полушарии это юго-западные ветры, в Южном — северо-западные.**

ПРЕОБЛАДАЮЩИЕ ВЕТРЫ

Типы ветров



Восточные (стоковые) ветры

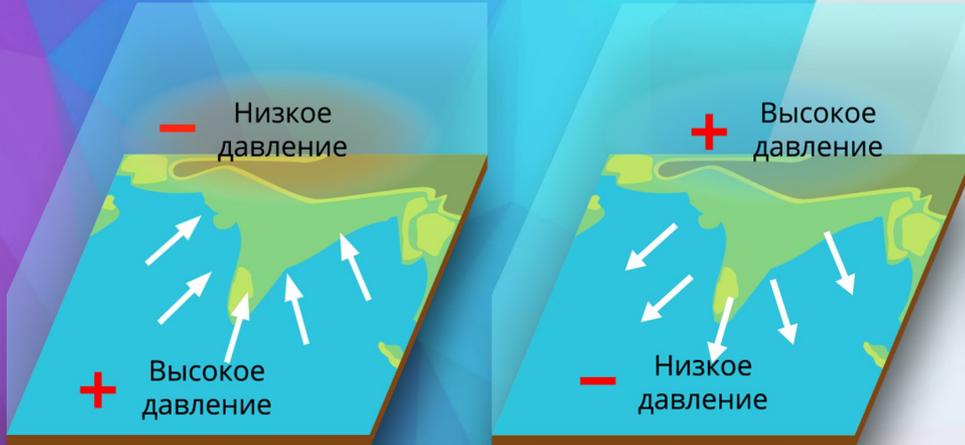
Восточные (стоковые) ветры — постоянные ветры, дующие от полярных областей в умеренные широты. В Северном полушарии они — северо-восточные ветры, в Южном — юго-восточные.



Восточные стоковые ветры приурочены к полярным широтам. Дуют из полярных широте высоким давлением в области низкого давления в умеренных широтах.

ПРЕОБЛАДАЮЩИЕ ВЕТРЫ

Типы ветров



Летний муссон

Зимний муссон

Муссоны

Муссоны — сезонные ветры, дважды в год меняющие своё направление на противоположное.

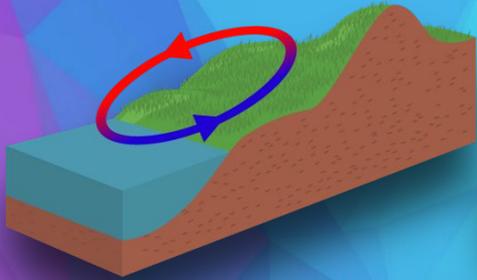


Летом над прохладным океаном образуется зона высокого давления, а над материком — зона пониженного давления. **Воздух устремляется с моря на сушу** и несёт большое количество атмосферных осадков.

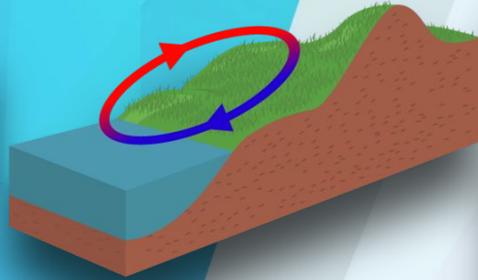
Зимний муссон дует с материка с высоким давлением на океан с низким давлением. Осадков он не несёт, так как формируется над материком.

ПРЕОБЛАДАЮЩИЕ ВЕТРЫ

Типы ветров



Дневной бриз



Ночной бриз

Бриз

Бриз — местный ветер, образующийся около водоёмов и меняющий своё направление на противоположное дважды в сутки.



Бризы возникают у побережий морей и озёр из-за суточных колебаний температур и атмосферного давления. Дневной бриз дует с моря на сушу, ночной — с суши на море.

ПРЕОБЛАДАЮЩИЕ ВЕТРЫ

Типы ветров



Горно-долинные ветры возникают из-за неодинакового нагревания долины и склонов гор. Днём эти ветры дуют в сторону гор, а ночью — в сторону долины.

Фён — сильный, порывистый, тёплый и сухой местный ветер, дующий с гор в долину.

Бора — сильный, холодный, порывистый местный ветер, возникающий в случае, когда поток холодного воздуха встречает на своём пути возвышенность; преодолев препятствие, бора с огромной силой обрушивается на побережье. Вызывает обледенение судов.

ВОПРОСЫ ПО ПРОЙДЕННОЙ ТЕМЕ

1. Что такое воздушная масса?
2. Типы воздушных масс
3. Что такое ветер?
4. Назовите типы ветров



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

1. Отвечать на вопросы (устно)
2. Учить записи в тетради
3. Учить термины

