



ВЕТЕР И ПРИЧИНЫ ЕГО ВОЗНИКНОВЕНИЯ

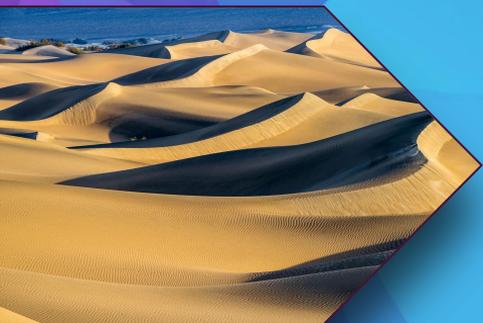
Подготовил: **Семёнов Сергей Михайлович**.
Учитель географии и обществознания МОУ
СОШ с. Толсты.
Член Челябинского регионального отделения
Русского географического общества



СЕГОДНЯ ВЫ УЗНАЕТЕ

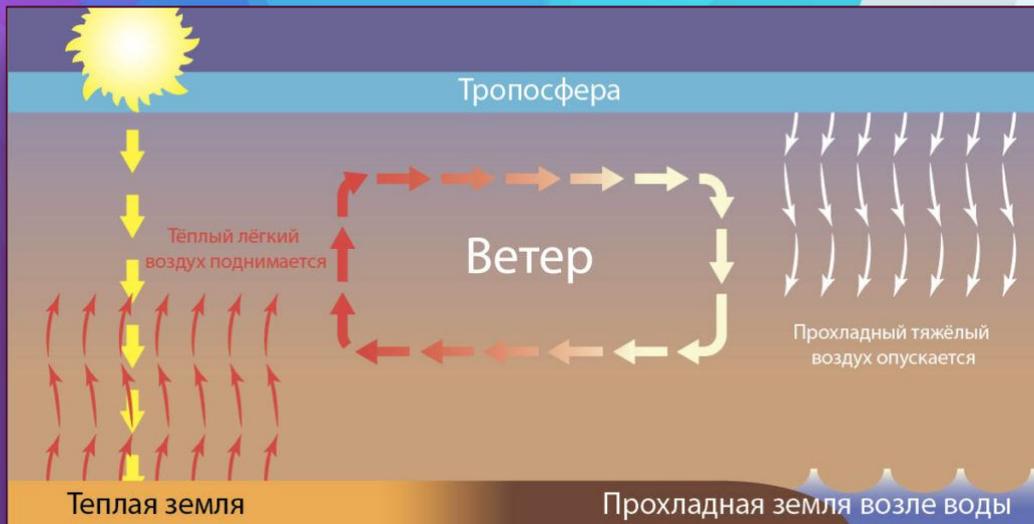
1. Что такое ветер?
2. Приборы для определения направления и скорости ветра
3. Шкала Бофорта
4. Работа ветра
5. Типы ветров

Термины: ветер, флюгер, пассаты, западные ветры умеренных широт, восточные ветры, муссоны



ВЕТЕР И ПРИЧИНЫ ЕГО ВОЗНИКНОВЕНИЯ

Что такое ветер?



Воздух находится в постоянном движении. Движение воздуха связано с разницей атмосферного давления между разными воздушными областями.

Направление ветра определяется той стороной горизонта, откуда дует ветер.

Чем больше разница между давлением этих областей, тем выше скорость ветра и больше его сила.

Ветер — это горизонтальное перемещение воздуха из области высокого давления в область низкого давления.



ВЕТЕР И ПРИЧИНЫ ЕГО ВОЗНИКНОВЕНИЯ

Приборы для определения направления и скорости ветра



Флюгер (с нидерландского «крыло») — прибор для определения направления ветра.



Единицей измерения скорости ветра является **метр в секунду (м/с)**. Для точного измерения скорости используют прибор **анемометр**.



Анемометр чашечный и карманный

ВЕТЕР И ПРИЧИНЫ ЕГО ВОЗНИКНОВЕНИЯ

Шкала Бофорта

Сила ветра оценивается в баллах по **шкале Бофорта**. В ней учитывается скорость ветра и его воздействие на земные объекты.



Фрэнсис Бофорт
(1774 - 1857)

| | | | | |
|----------------|-----------|---------------|--|--|
| Штиль | 0 баллов | 0,0-0,2 м/с | | |
| Тихий ветер | 1 балл | 0,3-1,5 м/с | | |
| Лёгкий ветер | 2 балла | 1,6-3,3 м/с | | |
| Слабый ветер | 3 балла | 3,4-5,4 м/с | | |
| Умеренный | 4 балла | 5,5-7,9 м/с | | |
| Свежий ветер | 5 баллов | 8,0-10,7 м/с | | |
| Сильный ветер | 6 баллов | 10,8-13,8 м/с | | |
| Крепкий ветер | 7 баллов | 13,9-17,1 м/с | | |
| Очень крепкий | 8 баллов | 17,2-20,7 м/с | | |
| Шторм | 9 баллов | 20,8-24,4 м/с | | |
| Сильный шторм | 10 баллов | 24,5-28,4 м/с | | |
| Жестокий шторм | 11 баллов | 28,5-32,6 м/с | | |
| Ураган | 12 баллов | 32,7 и более | | |

ВЕТЕР И ПРИЧИНЫ ЕГО ВОЗНИКНОВЕНИЯ

Работа ветра



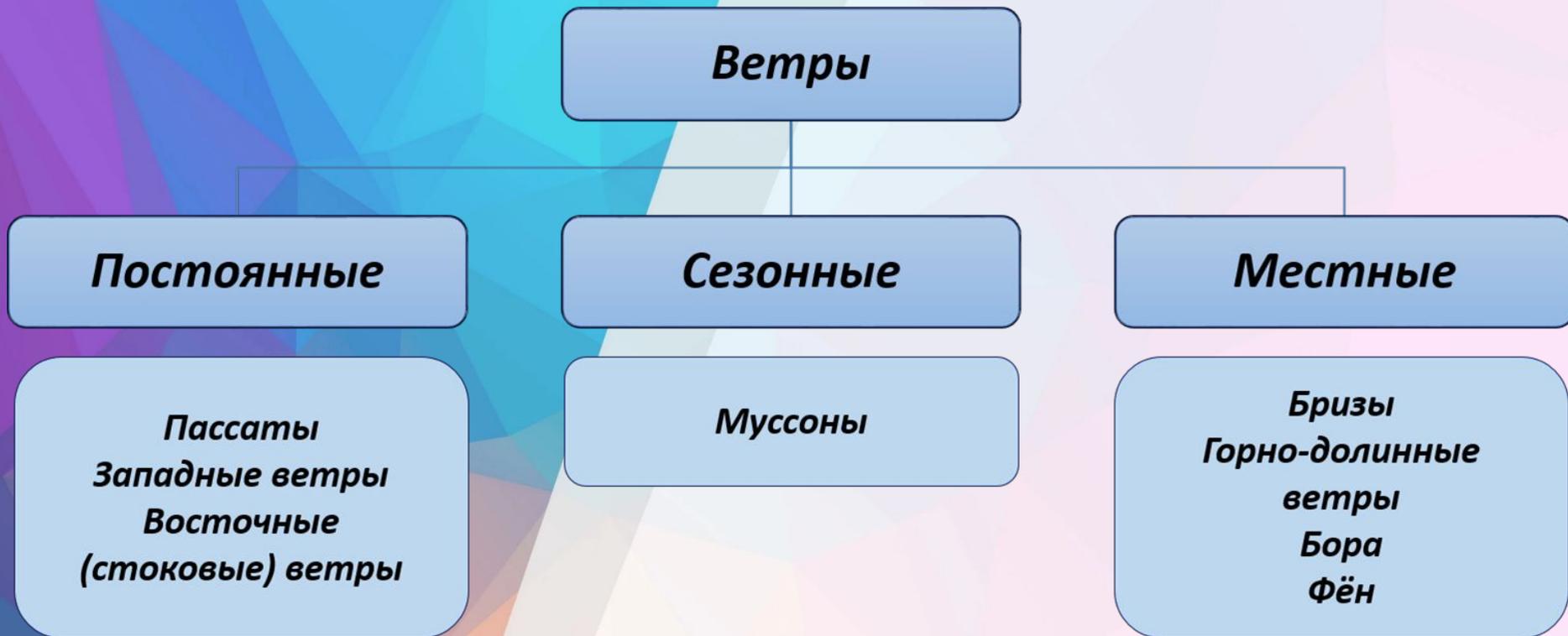
С работой ветра связано возникновение дюн и барханов. Одной из причин возникновения волн, течений в морях и океанах также являются ветры. Песчаные бури в пустынях также связаны с ветром.



ВЕТЕР И ПРИЧИНЫ ЕГО ВОЗНИКНОВЕНИЯ

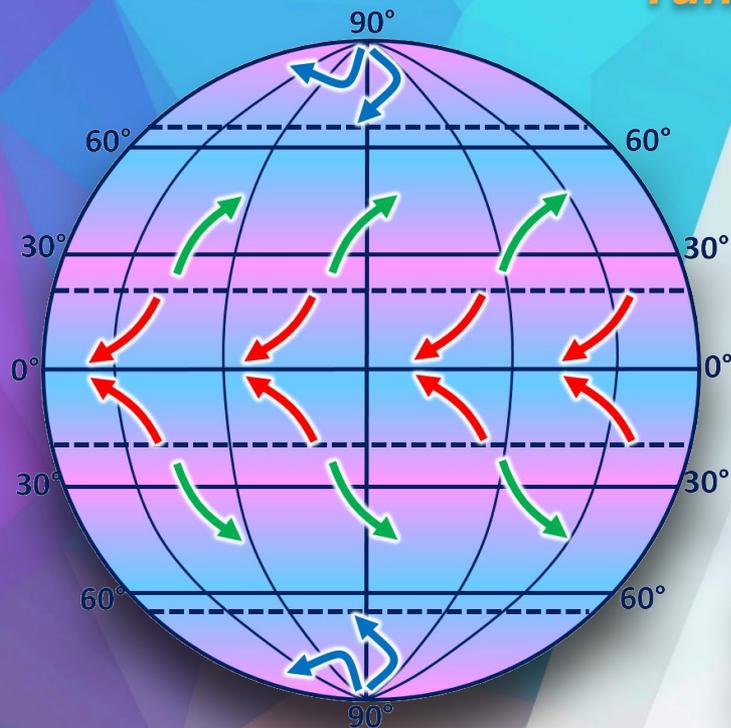
Типы ветров

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



ВЕТЕР И ПРИЧИНЫ ЕГО ВОЗНИКНОВЕНИЯ

Типы ветров

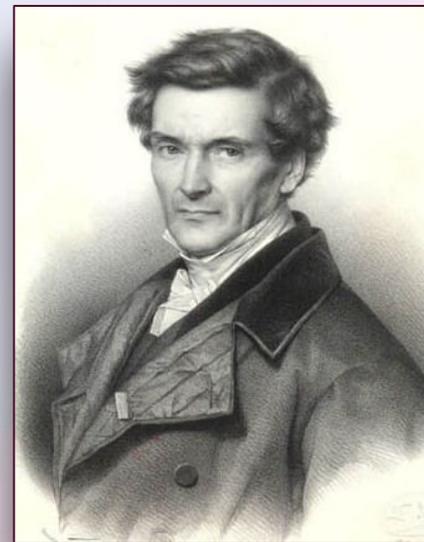


Постоянные ветры

-  — Пассаты
-  — Западные ветры
-  — Восточные ветры

Пояса атмосферного давления

-  — низкого
-  — высокого



Гаспар-Гюстав Кориолис
(1792 - 1843)

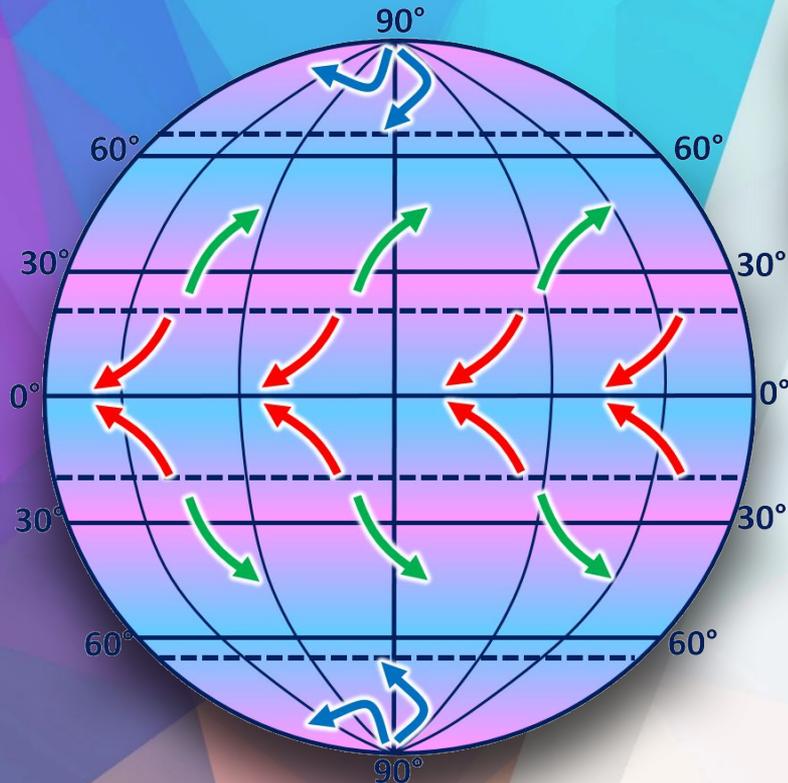
Так как Земля вращается вокруг своей оси, постоянные ветры меняют своё направление (Сила Кориолиса). Сила Кориолиса назван в честь французского учёного Гаспара-Гюстава де Кориолиса. **В Северном полушарии ветры отклоняются вправо, а в Южном — влево.**

ПРЕОБЛАДАЮЩИЕ ВЕТРЫ

Типы ветров

Пассаты

Пассаты — постоянные ветры, дующие от тропиков к экватору.



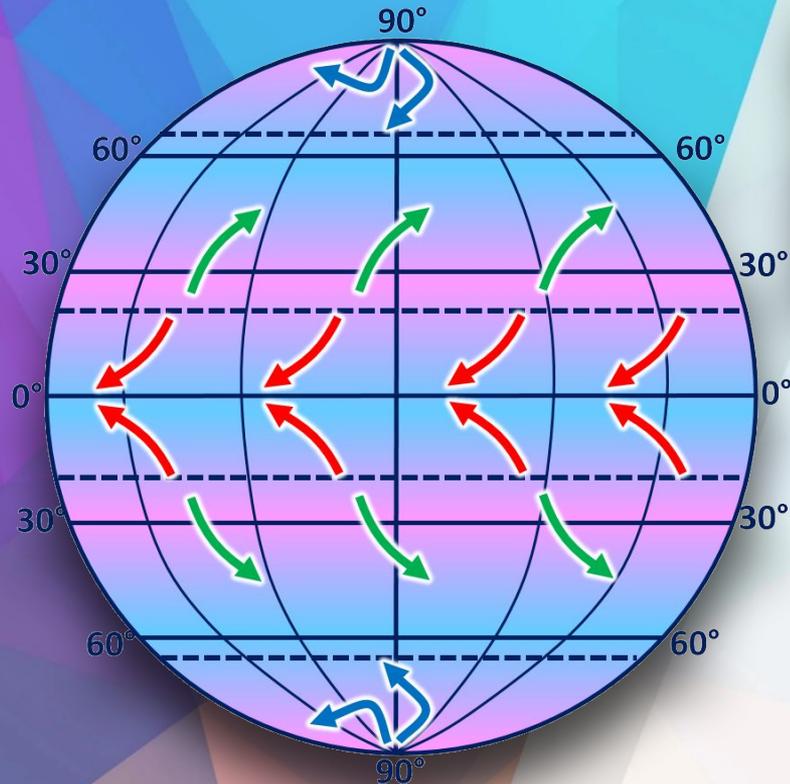
Пассаты — это любимые ветры мореплавателей в древности (от испанского viento de pasada — «ветер, благоприятствующий передвижению»).

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

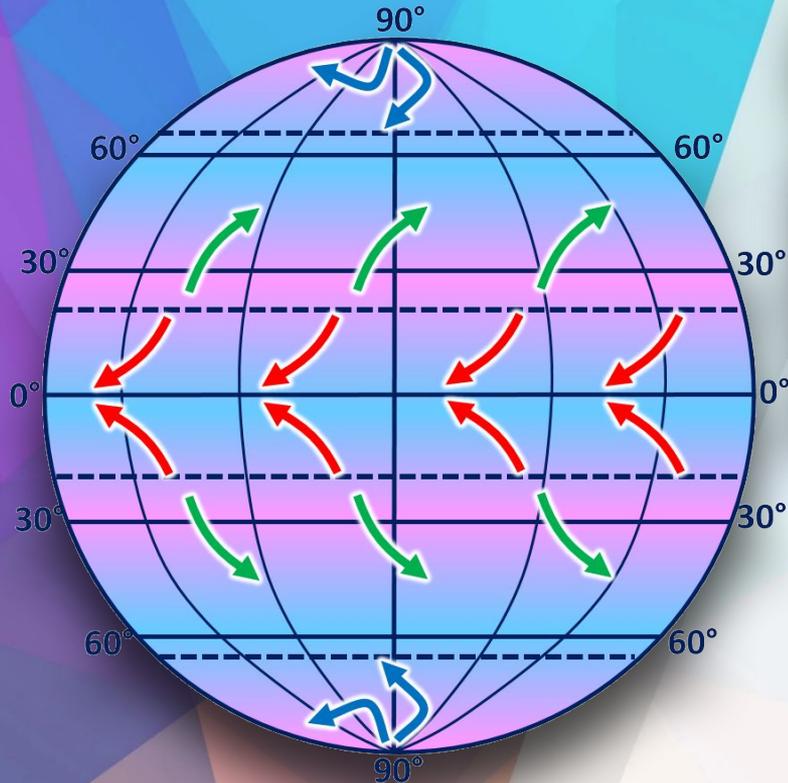
Западные ветры умеренных широт — постоянные ветры, дующие из тропиков в умеренные широты.



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

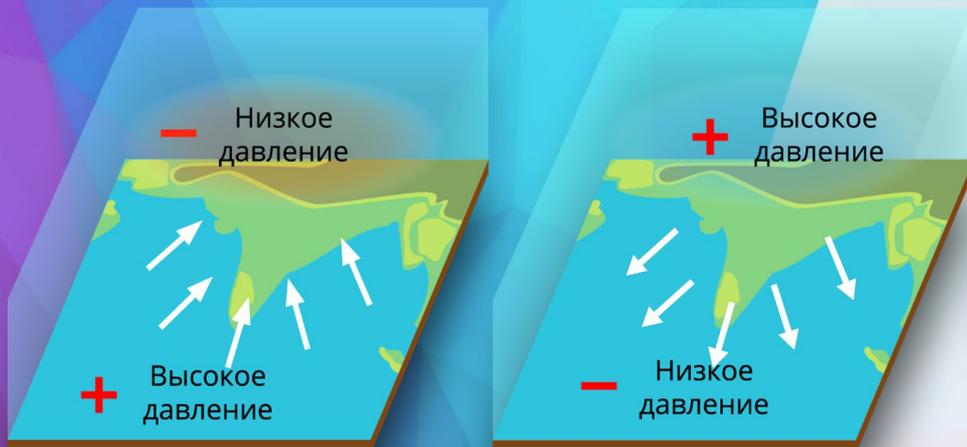
Восточные (стоковые) ветры — постоянные ветры, дующие от полярных областей в умеренные широты. В Северном полушарии они — северо-восточные ветры, в Южном — юго-восточные.



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.

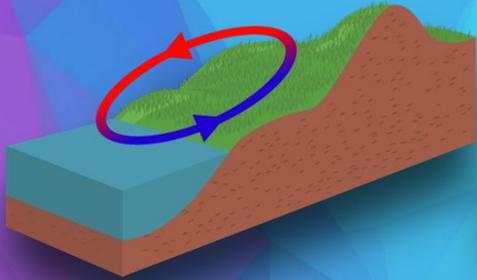


Летом над прохладным океаном образуется зона высокого давления, а над материком — зона пониженного давления. **Воздух устремляется с моря на сушу** и несёт большое количество атмосферных осадков.

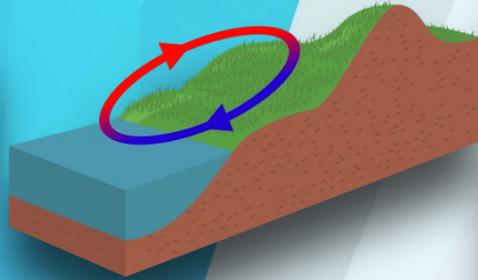
Зимний муссон дует с материка с высоким давлением на океан с низким давлением. Осадков он не несёт, так как формируется над материком.

ПРЕОБЛАДАЮЩИЕ ВЕТРЫ

Типы ветров



Дневной бриз



Ночной бриз

Бриз

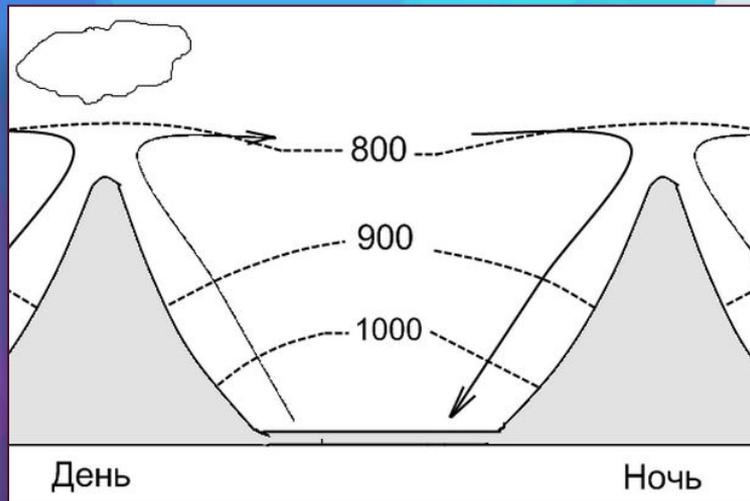
Бриз — местный ветер, образующийся около водоёмов и меняющий своё направление на противоположное дважды в сутки.



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

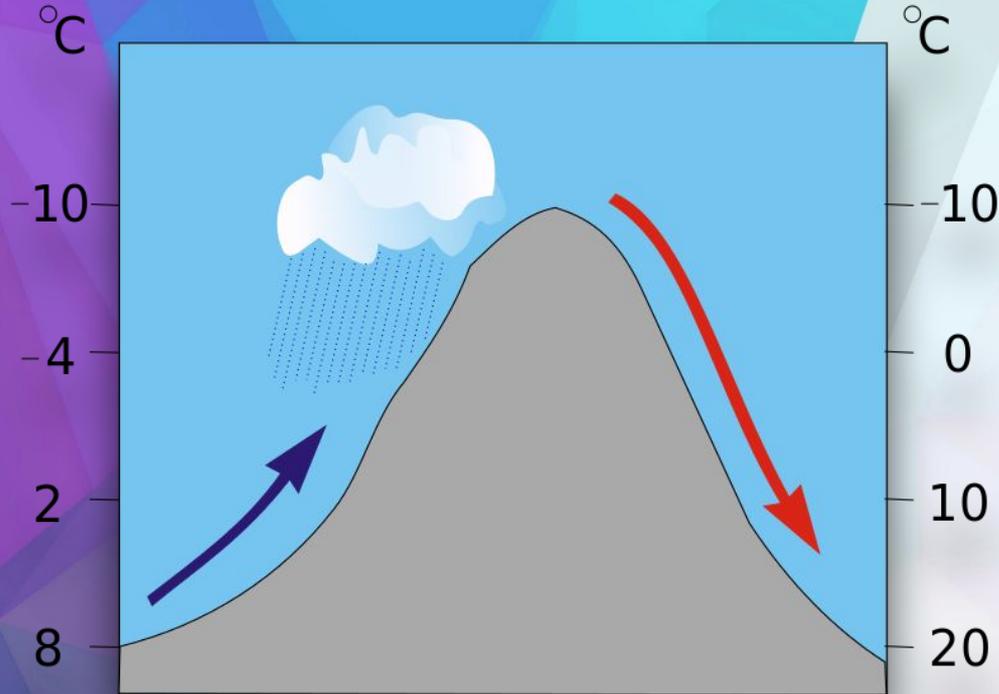
Горно-долинные ветры — ветры с суточной периодичностью, схожие с бризами, что наблюдаются в горных системах.



Днём долинный ветер дует из горла долины вверх по долине, а также вверх по горным склонам. Ночью горный ветер дует вниз по долине, в сторону равнины.

ПРЕОБЛАДАЮЩИЕ ВЕТРЫ

Типы ветров



Фён

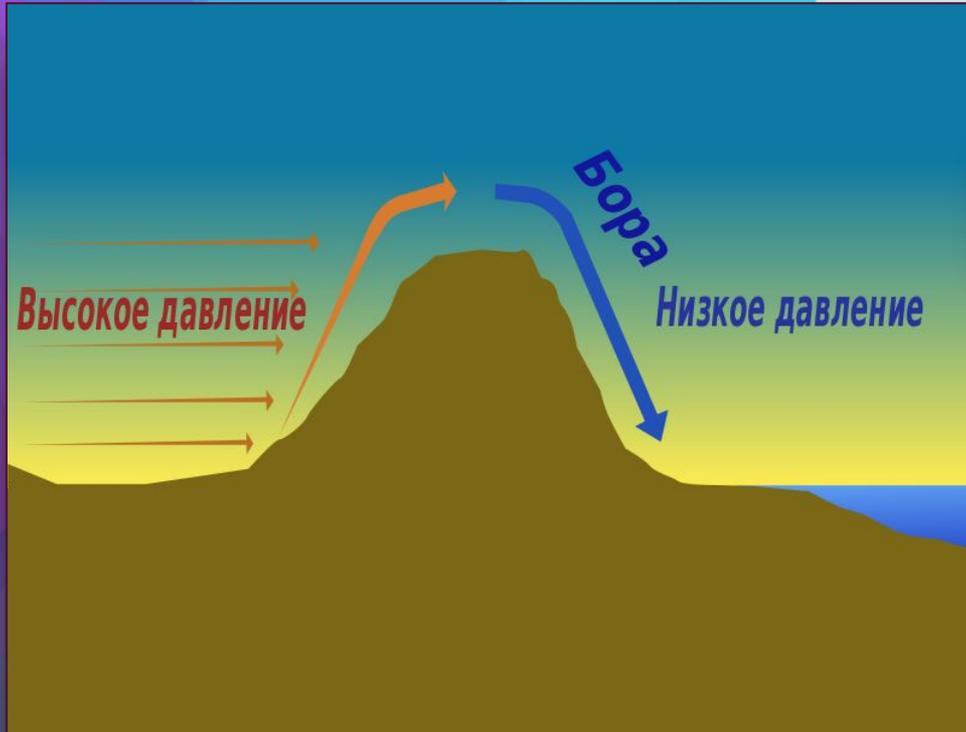
Фён - сильный, порывистый, тёплый и сухой местный ветер, дующий с гор в долину.



Обычно фён продолжается менее 1 суток, иногда до 5 суток, причём изменения температуры и влажности воздуха во время фёна могут быть весьма быстрыми и резкими.

ПРЕОБЛАДАЮЩИЕ ВЕТРЫ

Типы ветров



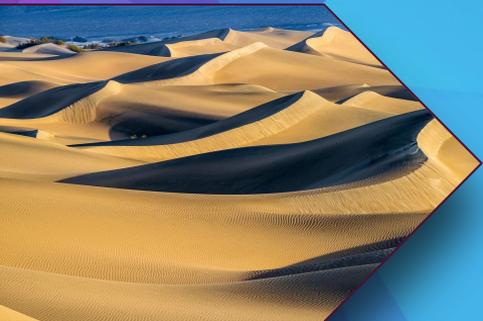
Бора

Бора - сильный, холодный, порывистый местный ветер.



Возникает, тогда, когда поток холодного воздуха встречает на своём пути возвышенность и, преодолев препятствие, с огромной силой обрушивается на побережье.

Затрагивает, как правило, небольшие районы, где невысокие горы непосредственно граничат с морем.



ВОПРОСЫ ПО ПРОЙДЕННОЙ ТЕМЕ

- 1. Что такое ветер?**
- 2. Назовите приборы для определения направления и скорости ветра**
- 3. Что показывает Шкала Бофорта?**
- 4. Назовите типы ветров**

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

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

