

# ***ВЕТРЫ***

Жирадкова Лариса Ивановна,  
учитель географии  
МБОУ «СОШ №»20 с УИОП»

г.Старый Оскол

# Ветер



- **Ветер — перемещение воздушных масс параллельно земной поверхности из области высокого давления в область низкого .**

# Шкала силы ветра Бофорта

## Beaufort Wind Force Scale



# УРАГАН

Тропические циклоны западной части Тихого океана называют словом «тайфун»



Ураганы образуются над теплыми водами океанов между пятым и двадцатым градусами северной и южной широты

**Обязательное условие для образования урагана – огромная масса прогретой воды:**

- температура воды должна быть не ниже 26,5°C
- глубина прогрева – 50 м

Испарения поднимаются вверх.

Образуется область пониженного давления

Из-за разности давления воздух приходит в движение

Отклоняющая сила вращения Земли закручивает его (в Северном полушарии против часовой стрелки, в Южном – по часовой).

Вращение вовлекает в вихрь массы воздуха извне

На определенной высоте пар достигает точки росы и конденсируется.

Выделяющаяся при этом тепловая энергия подогревает воздух, он стремится вверх, питая циклон

Циклон принимает форму гигантской воронки.

Внутри воронки образуется штилевой центр (30-60 км)

Скорость ветра достигает 240-320 км/ч

**!** Источник энергии ураганов – выделение тепла при конденсации водяного пара в восходящем воздушном потоке. Поэтому ураганы быстро затухают, попадая на сушу



Диаметр урагана достигает 400-600 км

## ШКАЛА САФФИРА-СИМПСОНА

В начале 1970-х гг. инженер-строитель Герберт Саффир и директор Национального центра по ураганам Роберт Симпсон разработали шкалу, оценивающую **силу урагана** на основании штормовой волны и скорости ветра

Категория	Название/Скорость ветра	Высота волны
1	Минимальный ~ 120-150 км/ч	1-2 м
2	Умеренный ≈ 150-180 км/ч	2-2,5 м
3	Значительный ≈ 180-210 км/ч	2,5-4 м
4	Огромный ≈ 210-250 км/ч	4,5-5 м
5	Катастрофический ≈ более 250 км/ч	более 5,5 м

## ШКАЛА БОФОРТА

В 1806 г. английский адмирал Френсис Бофорт предложил шкалу ветров:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
штиль	тихий	легкий	слабый	умеренный	свежий	сильный	крепкий	очень крепкий	шторм	сильный шторм	жестокий шторм	ураган
0-0,2 м/с менее 1 км/ч	0,3-1,5 м/с 1-5 км/ч	1,6-3,3 м/с 6-11 км/ч	3,4-5,4 м/с 12-19 км/ч	5,5-7,9 м/с 20-28 км/ч	8,0-10,7 м/с 29-38 км/ч	10,8-13,8 м/с 39-49 км/ч	13,9-17,1 м/с 50-61 км/ч	17,2-20,7 м/с 62-74 км/ч	20,8-24,4 м/с 75-88 км/ч	24,5-28,4 м/с 89-102 км/ч	28,5-32,6 м/с 103-117 км/ч	более 32,6 м/с более 117 км/ч

# ПОСТОЯННЫЕ ВЕТРЫ

- Пассаты — постоянные ветры, дующие с довольно постоянной силой трёх-четырёх баллов; направление их практически не меняется, лишь слегка отклоняясь.



# Муссон

● Муссон — периодический ветер, несущий большое количество влаги, дующий зимой с суши на океан, летом — с океана на сушу. Муссоны наблюдаются главным образом в тропическом поясе. Муссоны являются сезонными ветрами, которые дуют несколько месяцев каждого года в тропических районах



**Местные ветры — ветры, отличающиеся какими-либо особенностями от главного характера общей циркуляции атмосферы, но, как и постоянные ветры, закономерно повторяются и оказывают заметное влияние на режим погоды в ограниченной части ландшафта или акватории.**

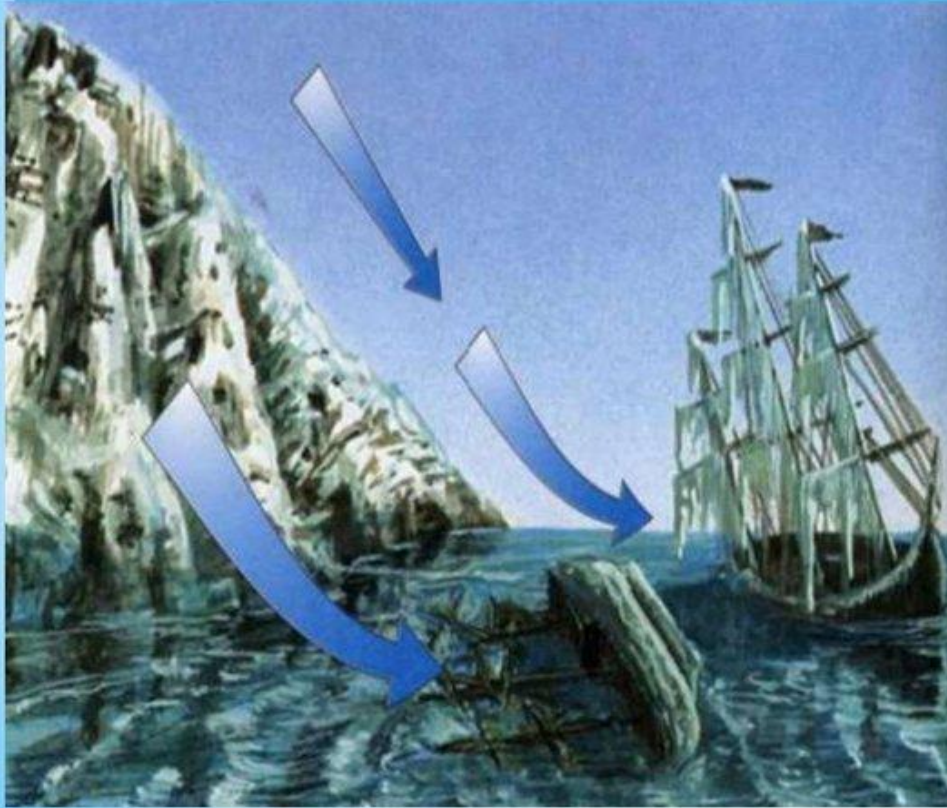
# Местные ветры: БРИЗ

Бриз — тёплый ветер, дующий с берега на море ночью и с моря на берег днём; в первом случае называется береговым бризом, а во втором — морским. Важными эффектами образования преимущественных ветров в прибрежных районах является морская и континентальный бризы. Море (или меньший водоем) нагревается медленнее суши за счет большей теплоемкости воды. Более теплый (а поэтому и более легкий) воздух над сушей поднимается вверх, создавая зоны пониженного





# Местные ветры: БОРА



Перед появлением боры у вершин гор можно наблюдать густые облака, которые называют «борода». Сначала ветер неустойчив: меняет направление и силу, но постепенно приобретает направление и огромную скорость — до 60 м/с. В 1928 году был зарегистрирован порыв ветра в 80 м/с.

- Бора — холодный резкий ветер, дующий с гор на побережье или долину.

# Местные ветры: Фён

- ◎ *Горно-долинные ветры* возникают в результате неравномерного нагревания и охлаждения воздуха непосредственно у склонов. Днем воздух поднимается по склону долины вверх и называется долинным ветром. Ночью спускается вниз со склонов и называется - горным. **Вертикальная мощность** 1500 м часто вызывает болтанку.



# Местные ветры: ХАМСИН

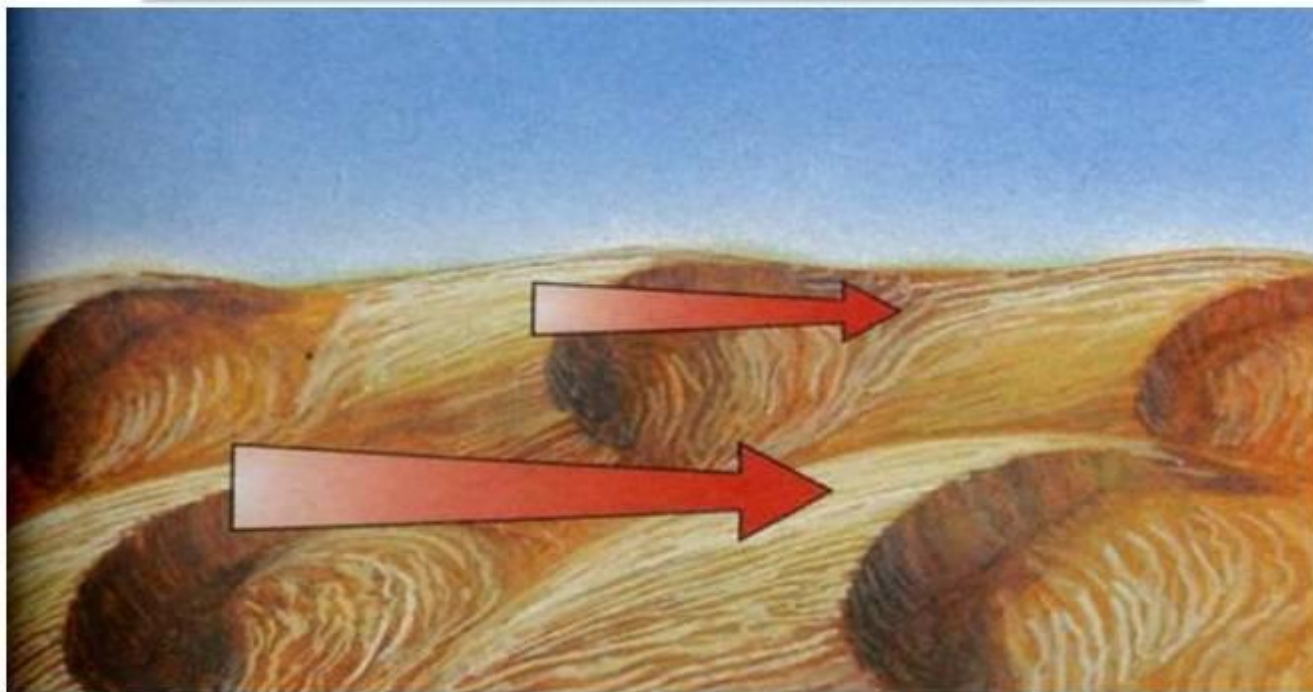


Спутниковый снимок Северной Сахары (Тунис сверху, Алжир слева, Ливия справа), размер показанной территории — порядка 1500 км на 2000 км

**Хамсин** («пятьдесят») — сухой, изнуряюще жаркий ветер южных направлений на северо-востоке Африки и в странах Ближнего Востока. Температура воздуха выше +40 °C, при штормовой силе ветра. Наблюдается после весеннего равноденствия, дует 50 дней.

# Местные ветры: САМУМ

**САМУМ** (по-арабски «ядовитый»)



## ЗНОЙНЫЙ ВЕТЕР В ПУСТЫНЯХ

Самум мимолетен: он буйствует всего 20–30 минут, но за это время он переносит горы песка с одного места на другое

# Местные ветры: САРМА, БАРГУЗИН, ВЕРХОВИК, КУЛТУК, ХАРАХАИХА

## Ветры Байкала

- **Сарма** – ураганный ветер, который поднимает штормовые волны на Байкале – его скорость 60 м/сек.
- **Баргузин** – восточный ветер, дующий вдоль берегов
- **Верховик** – ветер, дующий вдоль озера
- **Култук и Харахаиха** – местные ветры



# Местные ветры: СИРОККО



- Сирокко — итальянское название сильного южного или юго-западного ветра, зарождающегося в Сахаре.

# Местные ветры: МИСТРАЛЬ

- Мистраль – сильный и холодный северо-западный ветер на средиземноморском побережье Франции в долине Роны. Схож с борой.



# Местные ветры: ПАМПЕРО



Памперо – это холодный штормовой, южный или юго-западный ветер Аргентины и Уругвая, иногда с дождем. Его образование связано с вторжением масс холодного воздуха с Антарктики.



# Местные ветры: ЧИНУК

- **Чинук**(«пожиратель снегов»)– местное название юго-западного фёна на восточных склонах Скалистых гор в Канаде и США. То же название имеет влажный ветер с океана на Западе Кордильер, несущий пасмурную дождливую погоду, теплую зимой и прохладную летом

