



Ураганы, бури, смерчи

# Ураганы, бури, смерчи.

- Относятся к опасным ветровым метеорологическим явлениям
- Они способны нанести большой материальный ущерб и вызвать гибель людей.



# Ветер-

- движение воздуха относительно земной поверхности.



# Самое ветреное место на Земле

- Море Содружества (у Антарктиды).
- Здесь дуют самые быстрые постоянные ветра, скорость которых достигает 320 км/ч.



# Самый быстрый ветер

- Наибольшая скорость порыва ветра на Земле на австралийском острове Барроу во время циклона Оливия 10 апреля 1996 года.
- Она составляла 408 км/ч.



# Самое ветреное место в России

- Наибольшая скорость ветра в России была зарегистрирована на острове Харлов в Баренцевом море 8 февраля 1986 года - 187 км/ч.



# Характеристики ветра



## Направление

- Определяется азимутом
- Измеряется в градусах

## Скорость

- Измеряется в м/с, км/ч
- В баллах шкалы Бофора

## Сила

- Давлением на  $m^2$  поверхности

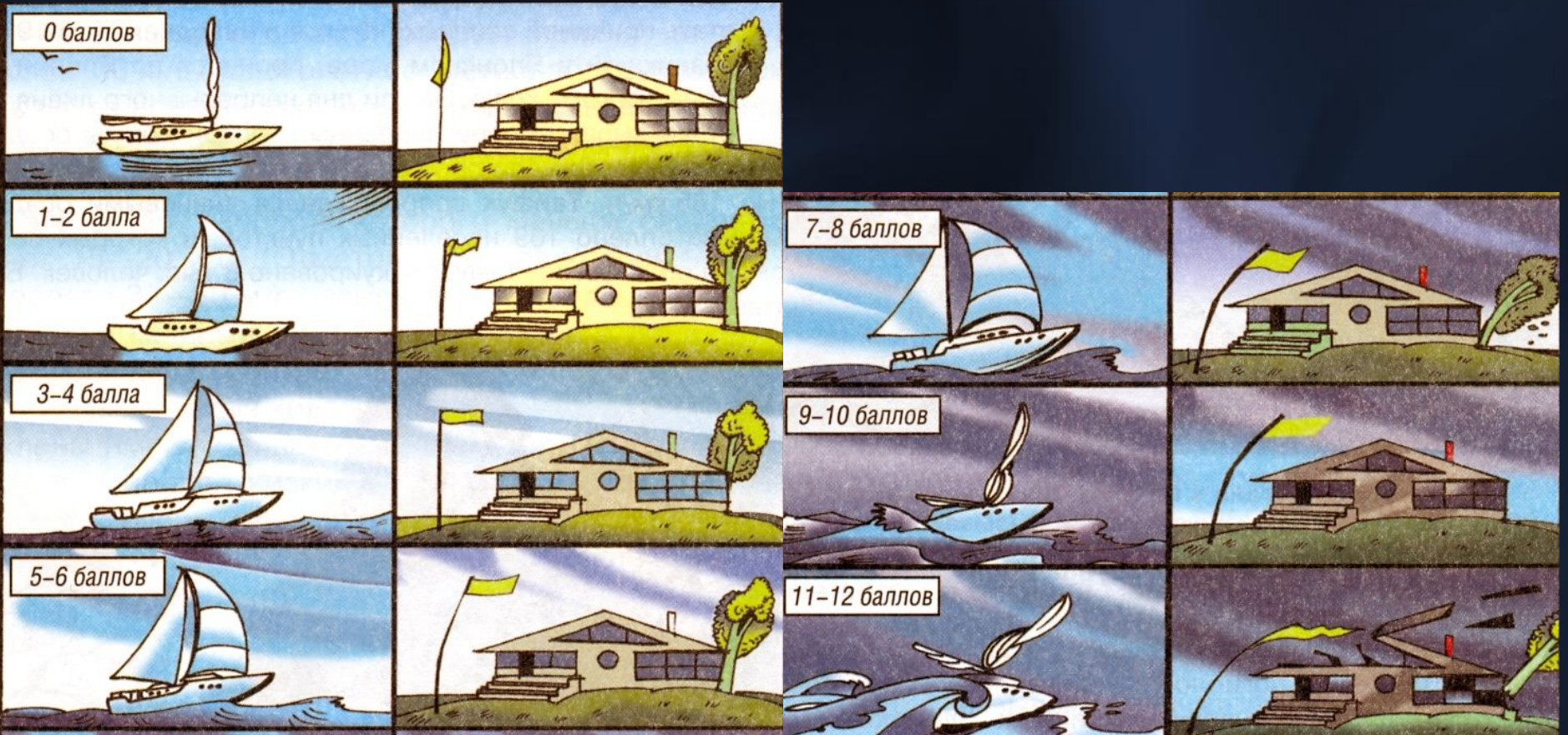


# Ветровая шкала Бофорта

- Фрэнсис Бофорт (1774-1857), английский военный гидрограф и картограф, контр-адмирал, в 1806 г.
- Предложил оценивать силу ветра по его воздействию на наземные предметы и по волнению моря;
- Для этого он разработал условную 12-балльную шкалу.



# Шкала Бофорта



# Буря -

- очень сильный и продолжительный ветер со скоростью от 62 до 105 км/ч.



- В зависимости от времени года, места их образования и вовлечения в воздух разных частиц различают песчаные, пыльные, беспыльные, снежные и шквальные бури.



# Ураган –

- ветер разрушительной силы, скорость которого составляет более 120 км/ч.



# Смерч (торнадо)-

- это атмосферный вихрь, возникающий в грозовом облаке и распространяющийся вниз, часто до самой поверхности Земли (воды).



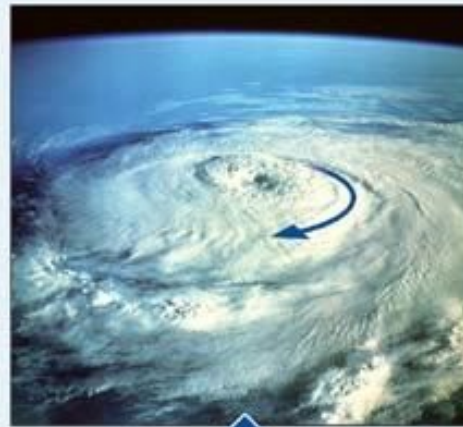
# Дожди бывают разные?!

- Иногда смерчи приносят дожди из раков, рыбы, лягушек, яблок и т.д.



- Основной причиной возникновения урагана, бури, смерча являются процессы образования и перемещения крупномасштабных возмущений в атмосфере — циклонов и антициклонов.

- Циклоны Атлантического океана обычно называют ураганами, а тропические циклоны западной части Тихого океана



**ЦИКЛОН**  
СЕВЕРНОГО ПОЛУШАРИЯ

**АНТИЦИКЛОН**  
СЕВЕРНОГО ПОЛУШАРИЯ



ХАРАКТЕРИСТИКА ЦИКЛОНА И АНТИЦИКЛОНА				
	ДАВЛЕНИЕ В ЦЕНТРЕ	НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА		ПОГОДА
		СЕВЕРНОЕ ПОЛУШАРИЕ	ЮЖНОЕ ПОЛУШАРИЕ	
<b>ЦИКЛОН</b>	НИЗКОЕ	ПО ЧАСОВОЙ СТРЕЛКЕ	ПРОТИВ ЧАСОВОЙ СТРЕЛКИ	ДОЖДЛИВАЯ
<b>АНТИ- ЦИКЛОН</b>	ВЫСОКОЕ	ПРОТИВ ЧАСОВОЙ СТРЕЛКИ	ПО ЧАСОВОЙ СТРЕЛКЕ	СОЛНЕЧНАЯ

Теплый воздух поднимается по поверхности холодного воздуха



**ТЕПЛЫЙ ФРОНТ**

Холодный воздух "подрезает" теплый воздух



**ХОЛОДНЫЙ ФРОНТ**

# Циклон (от греческого *kyklon* — кружащийся, вращающийся)

- область пониженного давления в атмосфере с минимумом в центре.
- В циклонах вихревые ураганные ветры дуют против часовой стрелки в Северном полушарии и по часовой стрелке — в Южном.
- Поперечник циклона может достигать 1000 км и более.





# АНТИЦИКЛОН-

- область повышенного давления в атмосфере с максимумом в центре, характеризующаяся системой ветров, дующих по часовой стрелке в Северном полушарии Земли и против часовой стрелки — в Южном.



- Циклон и антициклон представляют собой гигантские атмосферные вихри, в которых вращается воздух.
- Причем в центре циклона существуют восходящие потоки воздуха, а в центре антициклона воздушные потоки направлены вниз.
- Все циклоны имеют одинаковое строение. Центральную часть циклона, обладающую наиболее низким давлением, слабой облачностью и слабыми ветрами, обычно называют «глазом циклона»
- Внешняя часть циклона — стена циклона — имеет максимальное давление и скорость вращения воздушных масс.

# Домашнее задание

- § 3.1-3.2 (стр. 30-37).
- Подготовить историческую справку об ураганах, бурях в нашей стране и в мире.

