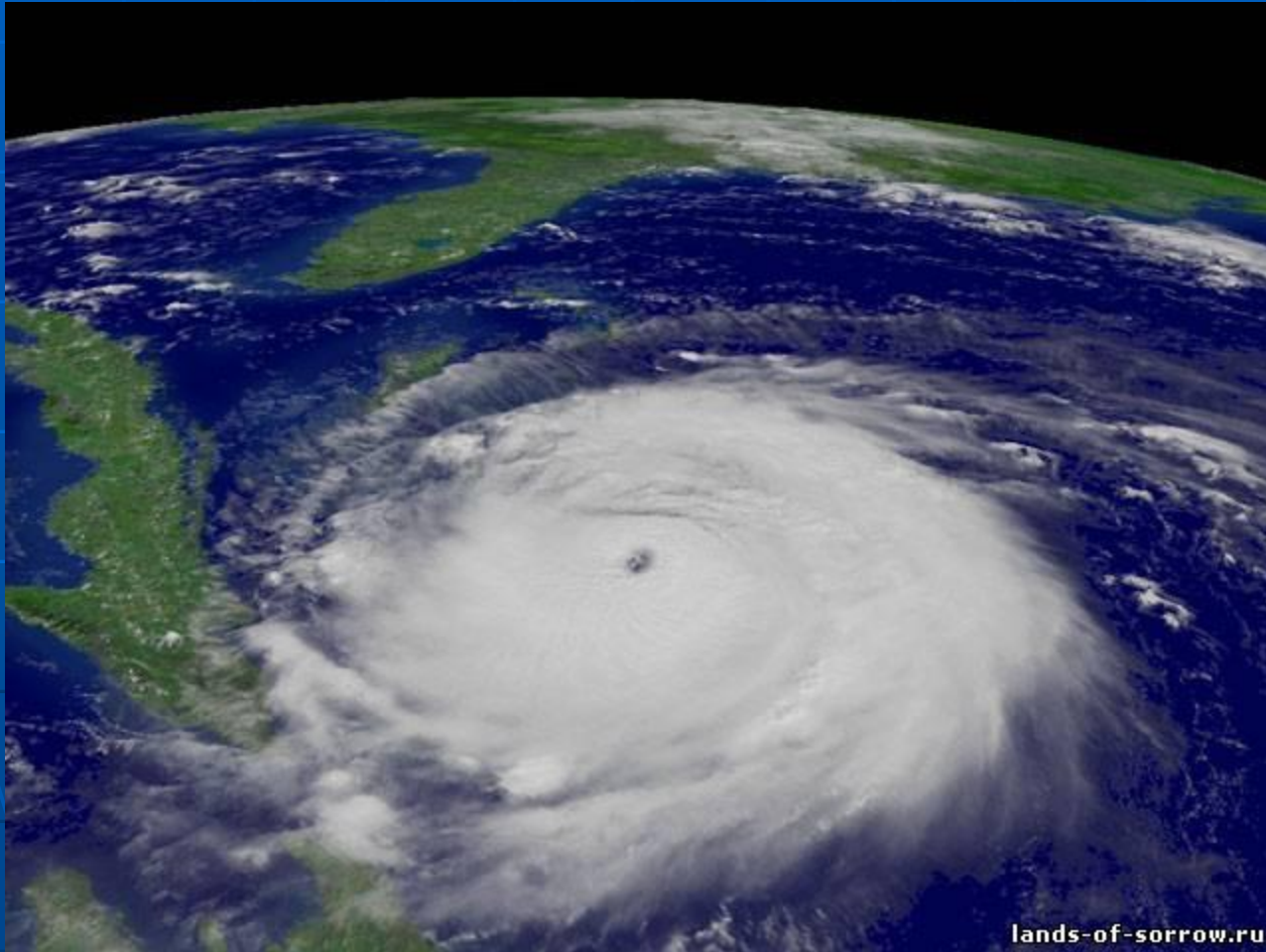


# Ураганы



lands-of-sorrow.ru

Ураганы — это сильный воздушный вихрь, движущийся со скоростью 119 км/ч. Ураганы рождаются над тропическими морями немного южнее или севернее экватора, где вода тёплая, а воздух тяжёлый, насыщенный водяным паром.

Начинаются ураганы с грозы, сталкиваются с пассатами — ветрами тропических широт. Когда штормовые ветры уносят тёплый воздух вверх, огромные массы водяного пара превращаются в дождь. Этот процесс высвобождает энергию, именуемую скрытым теплом.

Скрытое тепло — это то «топливо», которое обращает обычные бури в чудовищный вихрь ветра и дождя шириной в несколько сот километров.

Средний ураган обрушивает свыше девяти триллионов литров дождевой воды в день. Во время шторма ветер может поднять морскую воду стеной на высоту 7,5 метра. Когда ураган обрушивается на сушу, ветер и дождь могут нанести сильный ущерб. Обрушившийся в 1991 году на Бангладеш ураган унёс жизни 135 тысяч людей. К счастью, вторгшийся на сушу ураган длился недолго.

# Какие бывают Ураганы

Ураган (115-140км/час)

Сильный ураган (140-170км/час)

Жестокий ураган (более 170км/час)





# Тропический циклон

Штормовые тропические циклоны в Атлантике называют ураганами, а на западе Тихого океана – тайфунами



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

Обязательное условие для образования циклона – 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 атмосферный 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



## ШКАЛА САФФИРА-СИМПСОНА

В начале 1970-х гг. инженер-строитель Герберт Саффер 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 Френк Бюфорт предложил шкалу ветров.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
штиль	туман	легкий	слабый	умеренный	свежий	сильный	крепкий	очень крепкий	шторм	сильный шторм	жесткий 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



# Какие последствия бывают после Урагана









AP

**1. Циклон Бхола (Bhola) 1970 год**

**2. Тайфун Нина 1975**

**3. Ураган Кенна**

**4. Ураган Полин**

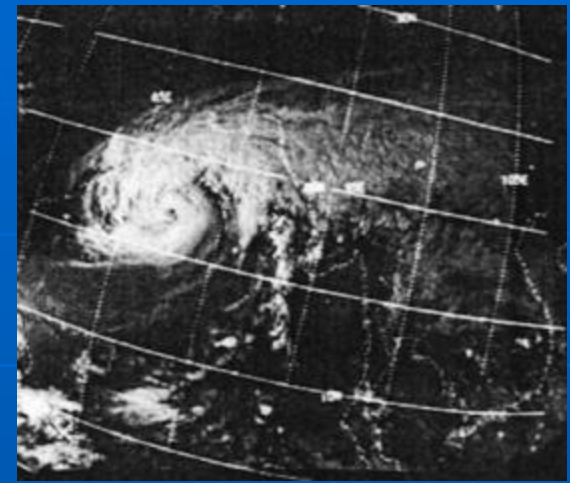
**5. Ураган Галвестон 1900 год**

**6. Ураган Аик**

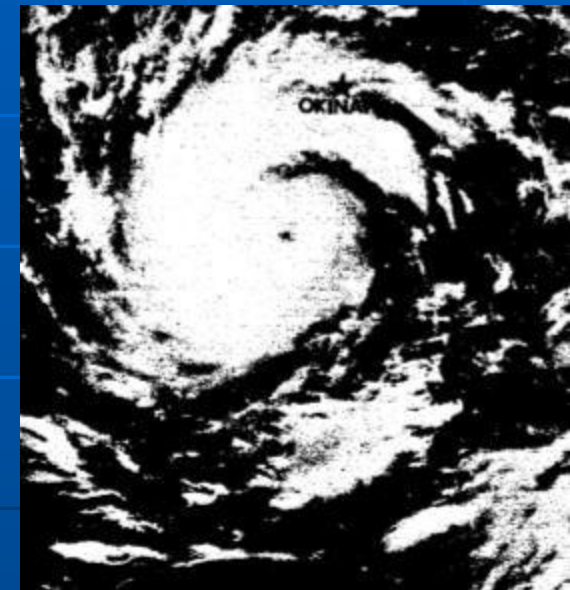
**7. Великий ураган 1780 года**

**8. Ураган Эндрю**

**9. Ураган Катрина, август 2005 года.**



1

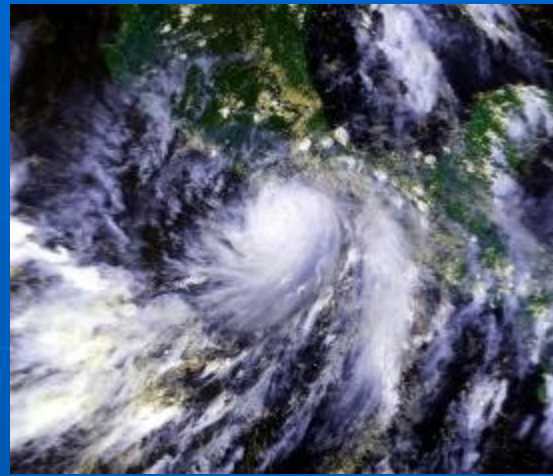


2

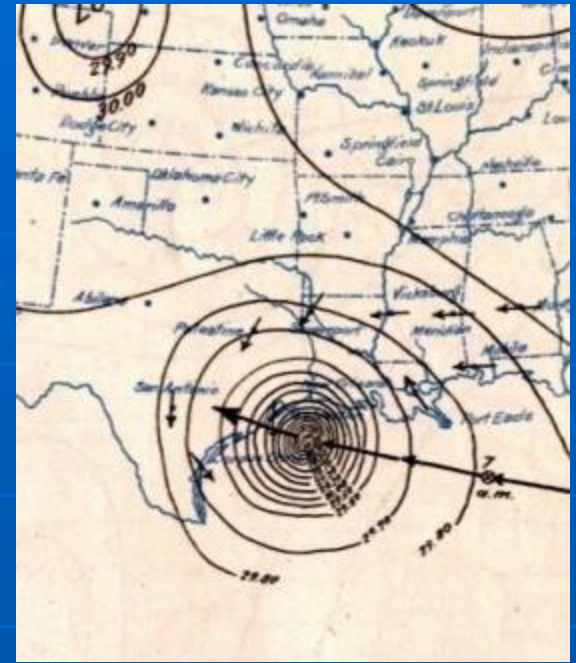




3



4



5



7



6



8



**Ураган Катрина,  
август 2005 года**



Прежде всего — внимательно выслушать инструкции штаба ГО и ЧС. В них будет сообщено предполагаемое время и сила урагана, рекомендации по использованию убежищ и эвакуации. Затем надо принимать личные меры самозащиты:

**с наветренной стороны здания плотно закрыть окна, двери, чердачные люки и вентиляционные отверстия; стёкла окон оклеить, по возможности защитить ставнями или щитами; чтобы уравнять внутреннее давление, с подветренной стороны двери и окна открыть и закрепить в этом положении;**  
**подготовить автономный запас воды и пищи, медикаментов; взять фонарик, керосиновую лампу, свечу, походную плитку или керосинку, приёмник на батарееках; взять с собой документы и деньги;**  
**убрать с балконов, подоконников и лоджий вещи, которые могут быть захвачены воздушным потоком; то же касается предметов во дворе или на крыше;**  
**погасить огонь в печах, подготовиться к выключению электросети, закрыть газовые краны;**  
**оставить включёнными радиоприёмники и телевизоры: по ним может поступить новая важная информация;**  
**из лёгких зданий перейти в более прочные или убежища ГО.**

Дети из детских садов и школ должны отправиться по домам, все мероприятия отменяются; если штормовое предупреждение поступило слишком поздно, дети размещаются в подвалах или центральной части зданий.

Лучше всего переждать ураган в убежище, заранее подготовленном укрытии или хотя бы в подвале. Если это не удалось и вам приходится встречать наступление стихийного бедствия в здании, нужно выбрать наиболее безопасное место — в средней части дома, в коридорах, на первом этаже. Ранить могут осколки разлетающихся окон, поэтому следует встать в простенке, вплотную к стене, спрятаться во встроенном шкафу или защититься матрасами.

Насколько опасен ураган, можно судить заранее, если известна его сила. Ураган, шторм, буря — все это, в общем-то, названия для одного и того же ветра. Но между ними важнейшая разница — в скорости. Шкала Бофорта классифицирует её так:



Название ветрового режима	Баллы	Скорость км/ч	Признаки
Свежий бриз	5	30,6-38,6	качаются тонкие деревья
Сильный бриз	6	40,2-49,9	качаются толстые деревья
Сильный ветер	7	51,5-61,1	стволы деревьев сгибаются
Буря	8	62,8-74,0	ветви ломаются
Сильная буря	9	75,6-86,9	черепица и трубы срываются
Полная буря	10	88,5-101,4	деревья вырываются с корнем
Шторм	11	103,0-120,7	везде повреждения
Ураган	12	более 120,7	большие разрушения

*The End*