



Молнии. Ураганы.

Выполнила: студентка 1 курса

Специальность: «РД и ГБ»

1302

Омарбай Динара

Проверила: Колушпаева А.Т.



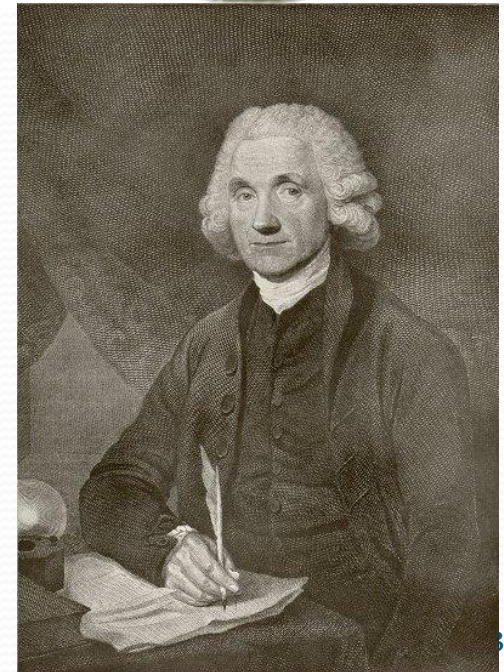
Молния -

гигантский электрический искровой разряд в атмосфере, обычно может происходить во время грозы, проявляющийся яркой вспышкой света и сопровождающим её громом. Молнии также были зафиксированы

на Венере, Юпитере, Сатурне и Уране и др. Ток в разряде молнии достигает 10—300 тысяч ампер, напряжение — от десятков миллионов до миллиарда вольт.

История

Электрическая природа молнии была раскрыта в исследованиях американского физика Б. Франклина, по идее которого был проведён опыт по извлечению электричества из грозового облака. Широко известен опыт Франклина по выяснению электрической природы молнии. В 1750 году им опубликована работа, в которой описан эксперимент с использованием воздушного змея, запущенного в грозу. Опыт Франклина был описан в работе Джозефа Пристли.

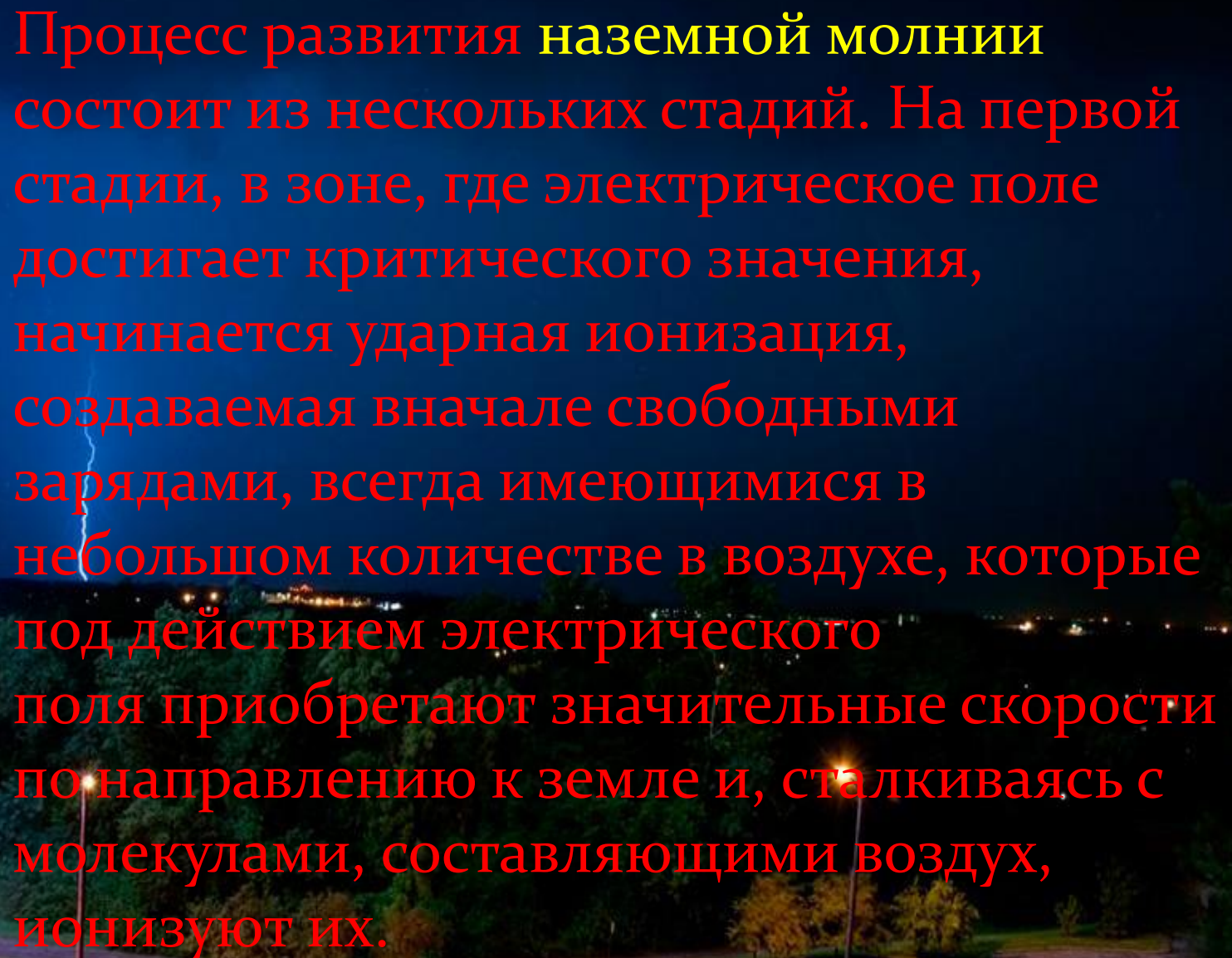




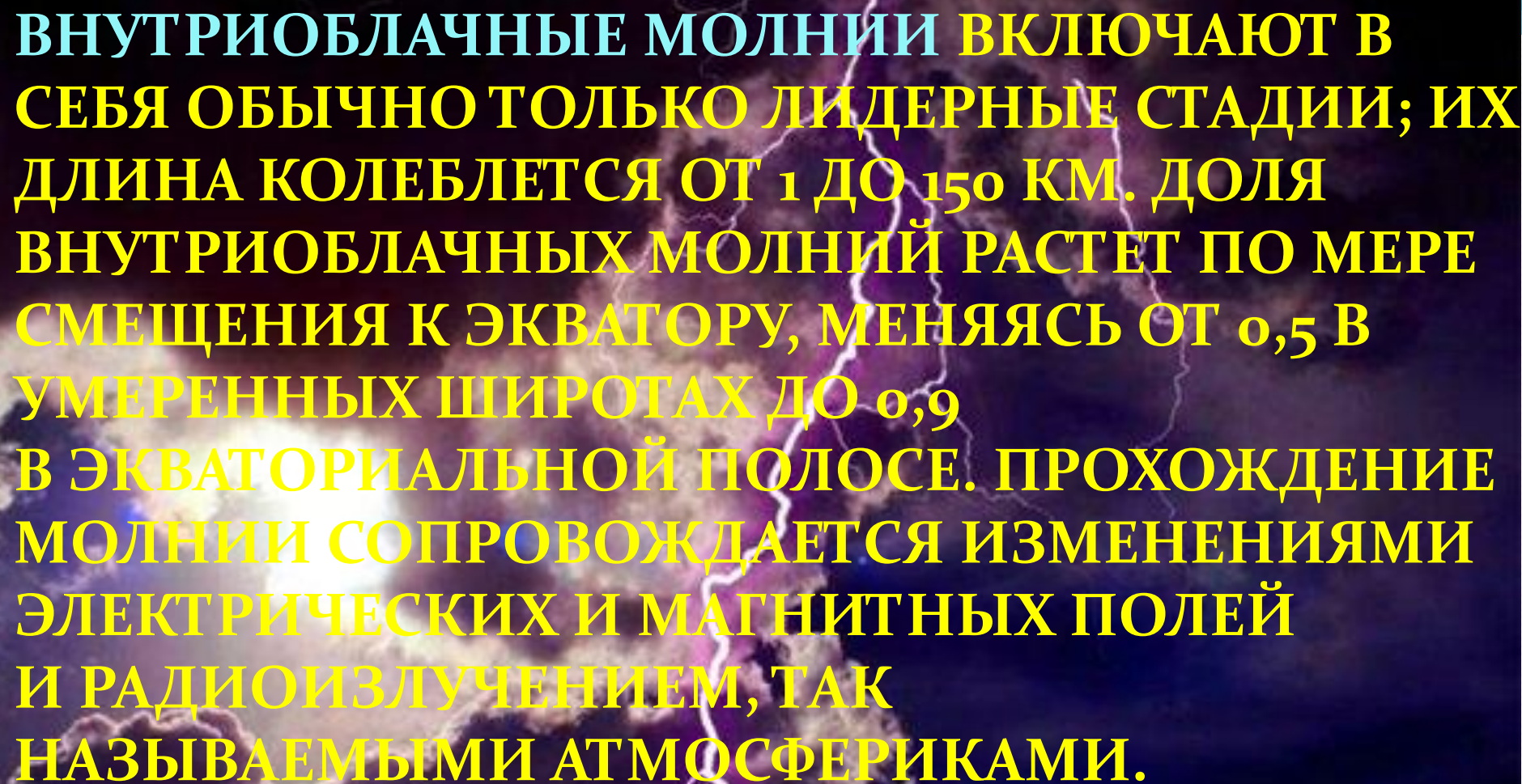
Формирование молнии

Наиболее часто молния возникает в кучево-дождевых облаках, тогда они называются грозовыми; иногда молния образуется в слоисто-дождевых облаках, а также при вулканических извержениях, торнадо и пылевых бурях.

Наиболее изучен процесс развития молнии в грозовых облаках, при этом молнии могут проходить в самих облаках — внутриоблачные молнии, а могут ударять в землю — наземные молнии.

A photograph of a lightning strike at night. A bright, vertical bolt of lightning strikes a large, leafy tree on the left side of the frame. The lightning illuminates the tree and the surrounding grassy field. In the background, there are dark silhouettes of trees and some distant lights, possibly from a building or streetlights. The sky is dark, and the overall scene is dramatic and high-contrast.

Процесс развития наземной молнии состоит из нескольких стадий. На первой стадии, в зоне, где электрическое поле достигает критического значения, начинается ударная ионизация, создаваемая вначале свободными зарядами, всегда имеющимися в небольшом количестве в воздухе, которые под действием электрического поля приобретают значительные скорости по направлению к земле и, сталкиваясь с молекулами, составляющими воздух, ионизируют их.



ВНУТРИОБЛАЧНЫЕ МОЛНИИ ВКЛЮЧАЮТ В СЕБЯ ОБЫЧНО ТОЛЬКО ЛИДЕРНЫЕ СТАДИИ; ИХ ДЛИНА КОЛЕБЛЕТСЯ ОТ 1 ДО 150 КМ. ДОЛЯ ВНУТРИОБЛАЧНЫХ МОЛНИЙ РАСТЕТ ПО МЕРЕ СМЕЩЕНИЯ К ЭКВАТОРУ, МЕНЯЯСЬ ОТ 0,5 В УМЕРЕННЫХ ШИРОТАХ ДО 0,9 В ЭКВАТОРИАЛЬНОЙ ПОЛОСЕ. ПРОХОЖДЕНИЕ МОЛНИИ СОПРОВОЖДАЕТСЯ ИЗМЕНЕНИЯМИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ И РАДИОИЗЛУЧЕНИЕМ, ТАК НАЗЫВАЕМЫМИ АТМОСФЕРИКАМИ.

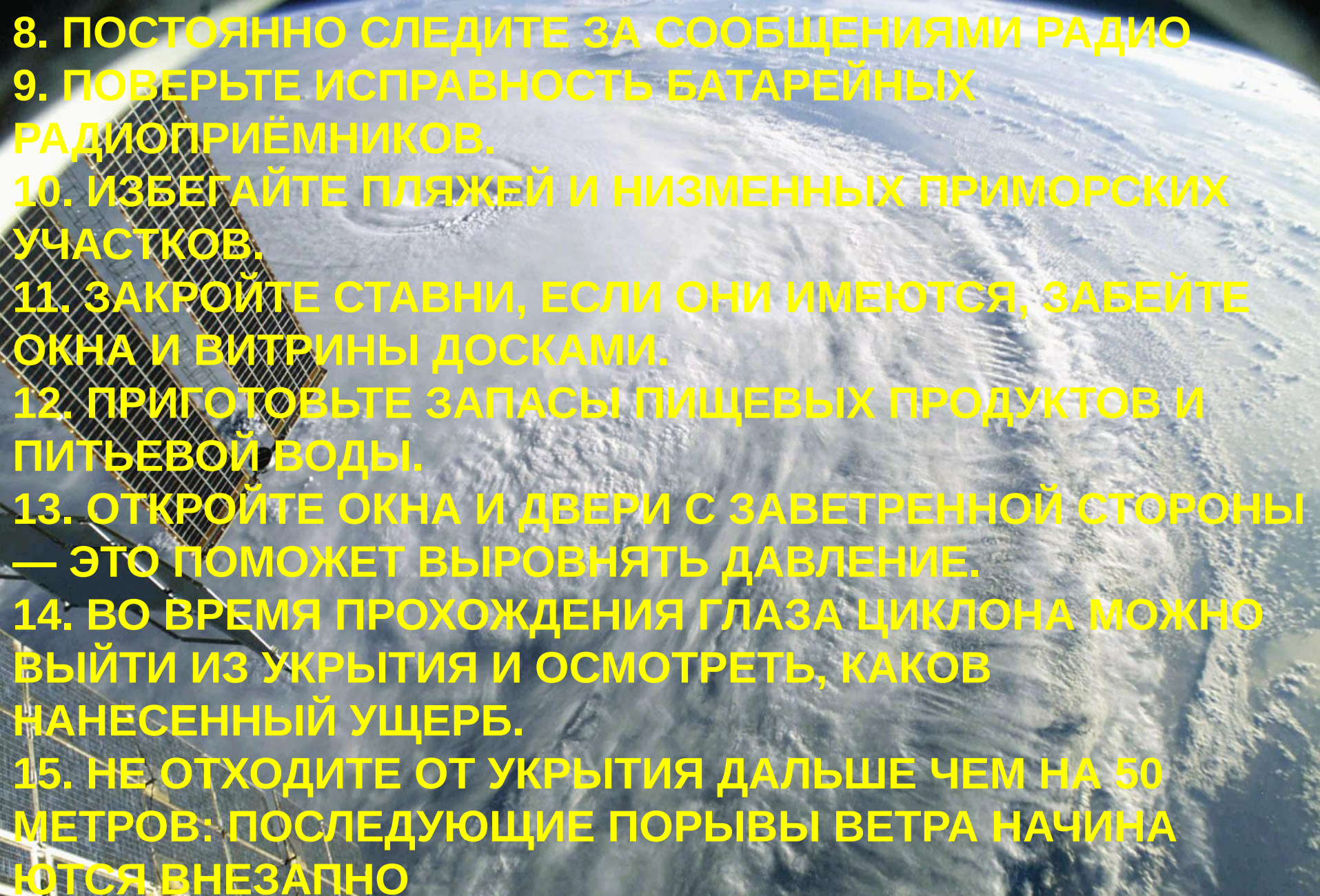
ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ ВО ВРЕМЯ МОЛНИИ
ПРЕЖДЕ ВСЕГО ИЗБЕГАЙТЕ ОТКРЫТЫХ МЕСТ! Если же вы все-таки оказались во время грозы вне помещения, то постарайтесь укрыться в небольших углублениях, у подножия высоких склонов, в лесу. **КРАЙНЕ ОПАСНО НАХОДИТЬСЯ НА ВОЗВЫШЕННОМ МЕСТЕ** (например, на вершине холма), **ВОЗЛЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ** (например, у железной ограды), **ПРЯТАТЬСЯ ПОД ОДИНОКО СТОЯЩИМИ ДЕРЕВЬЯМИ И ПОД НАВЕСАМИ! ОЧЕНЬ ОПАСНО РАБОТАТЬ НА ТРАКТОРЕ В ОТКРЫТОМ ПОЛЕ.** Люди, находящиеся в автомобиле, лучше защищены от поражения молнией.

Ураган

УРАГАН – ЭТО АТМОСФЕРНЫЙ ВИХРЬ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ СО СКОРОСТЬЮ ВЕТРА ДО 120 КМ/Ч, А В ПРИЗЕМНОМ СЛОЕ – ДО 200 КМ/Ч. УРАГАННЫЕ ВЕТРЫ ДУЮТ В ФОРМЕ БОЛЬШОЙ СПИРАЛИ С ОТНОСИТЕЛЬНО СПОКОЙНЫМ ЦЕНТРОМ, КОТОРЫЙ НАЗЫВАЕТСЯ "ГЛАЗОМ." "ГЛАЗ" В ОСНОВНОМ ДОСТИГАЕТ ОТ 30 ДО 50 КМ В ДИАМЕТРЕ, А ШТОРМ МОЖЕТ РАСПРОСТРАНЯТЬСЯ НА 600 КМ ВОКРУГ. ПРИ ПРИБЛИЖЕНИИ УРАГАНА НЕБО НАЧИНАЕТ ТЕМНЕТЬ, А ВЕТЕР УСИЛИВАЕТСЯ. ПРИБЛИЖАЯСЬ К ЗЕМЛЕ, УРАГАН МОЖЕТ ПРИНЕСТИ С СОБОЙ ЛИВНЕВЫЕ ДОЖДИ, СИЛЬНЫЙ ВЕТЕР И ШТОРМОВЫЕ ВОЛНЫ. ОДИН УРАГАН МОЖЕТ ДЛИТЬСЯ БОЛЕЕ 2 НЕДЕЛЬ НАД ОТКРЫТЫМИ ВОДАМИ

ПРИ ПРИБЛИЖЕНИИ УРАГАНА:

1. ПЛОТНО ЗАКРОЙТЕ ДВЕРИ, ОКНА (СТАВНИ), ЧЕРДАЧНЫЕ (ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ) ЛЮКИ,
2. ПРЕДУПРЕДИТЕ СОСЕДЕЙ И НЕ ВЫПУСКАЙТЕ НА УЛИЦУ ДЕТЕЙ;
3. УБЕРИТЕ С КРЫШ, ЛОДЖИЙ, БАЛКОНОВ ВСЕ ПРЕДМЕТЫ И ВЕЩИ, КОТОРЫЕ ВЕТРОМ МОЖЕТ СБРОСИТЬ ВНИЗ И ТРАВМИРОВАТЬ НАХОДЯЩИХСЯ ВНИЗУ ЛЮДЕЙ;
4. ПОТУШИТЕ ОГОНЬ В ПЕЧАХ (ГОРЯЩИЕ ИСКРЫ ИЗ ТРУБ МОГУТ ПРИВЕСТИ К ПОЖАРАМ);
5. ЕСЛИ УРАГАН ЗАСТАЛ ВАС НА УЛИЦЕ, ПОСТАРАЙТЕСЬ УКРЫТЬСЯ В БЛИЖАЙШЕМ ПРОЧНОМ ЗДАНИИ, ПОДВАЛЕ ИЛИ ЕСТЕСТВЕННОМ УКРЫТИИ (ОВРАГЕ, КАНАВЕ И Т.П.).
6. ДВИГАЙТЕСЬ ПО ВОЗМОЖНОСТИ БОКОМ К ВЕТРУ, ПРИКРЫВАЯ ЛИЦО ОТ ПЕСКА И ГРЯЗИ, НЕ ТЕРЯЙТЕ ИЗ ВИДА ОРИЕНТИРЫ;
7. УРАГАНЫ НЕ РЕДКО СОПРОВОЖДАЮТСЯ ГРОЗОЙ, ПОЭТОМУ ИЗБЕГАЙТЕ УКРЫВАТЬСЯ ПОД ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИМИ ДЕРЕВЬЯМИ; НЕ ПОДХОДИТЕ БЛИЗКО К ОПОРАМ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ И Т.П. ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОРАЖЕНИЯ МОЛНИЕЙ.

- 
8. ПОСТОЯННО СЛЕДИТЕ ЗА СООБЩЕНИЯМИ РАДИО
 9. ПОВЕРЬТЕ ИСПРАВНОСТЬ БАТАРЕЙНЫХ РАДИОПРИЁМНИКОВ.
 10. ИЗБЕГАЙТЕ ПЛЯЖЕЙ И НИЗМЕННЫХ ПРИМОРСКИХ УЧАСТКОВ.
 11. ЗАКРОЙТЕ СТАВНИ, ЕСЛИ ОНИ ИМЕЮТСЯ, ЗАБЕЙТЕ ОКНА И ВИТРИНЫ ДОСКАМИ.
 12. ПРИГОТОВЬТЕ ЗАПАСЫ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ И ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ.
 13. ОТКРОЙТЕ ОКНА И ДВЕРИ С ЗАВЕТРЕННОЙ СТОРОНЫ — ЭТО ПОМОЖЕТ ВЫРОВНЯТЬ ДАВЛЕНИЕ.
 14. ВО ВРЕМЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ГЛАЗА ЦИКЛОНА МОЖНО ВЫЙТИ ИЗ УКРЫТИЯ И ОСМОТРЕТЬ, КАКОВ НАНЕСЕННЫЙ УЩЕРБ.
 15. НЕ ОТХОДИТЕ ОТ УКРЫТИЯ ДАЛЬШЕ ЧЕМ НА 50 МЕТРОВ: ПОСЛЕДУЮЩИЕ ПОРЫВЫ ВЕТРА НАЧИНАЮТСЯ ВНЕЗАПНО