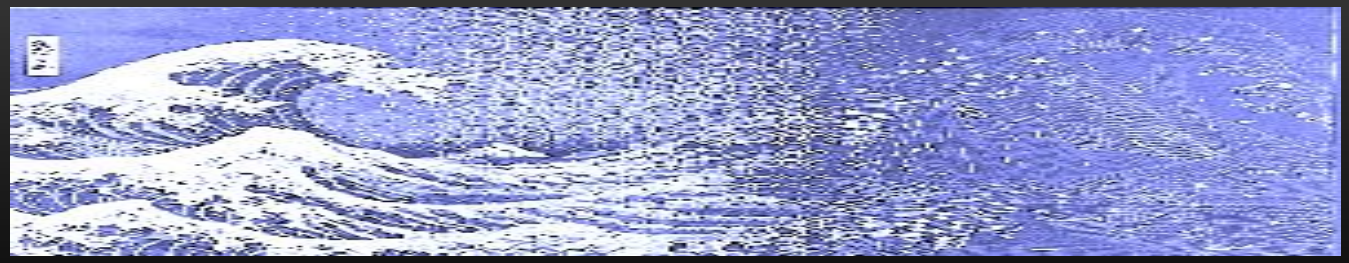
ЦУНАМИ

Шевченко Александр

ПКС-31



- **Гигантский Кит был монстром, убивающим других китов и лишающим людей морской добычи. Гром-птица увидала из своего гнезда в горах, что люди голодают. Она полетела над прибрежными водами, и схватила Кита. Битва началась в океане. Вода сначала отступила, а потом обрушилась на берег. Много каноэ забросило высоко на деревья, много было разрушений и много погибших. В конце концов Гром-птице удалось поднять Кита из воды высоко в воздух и бросить об землю.**

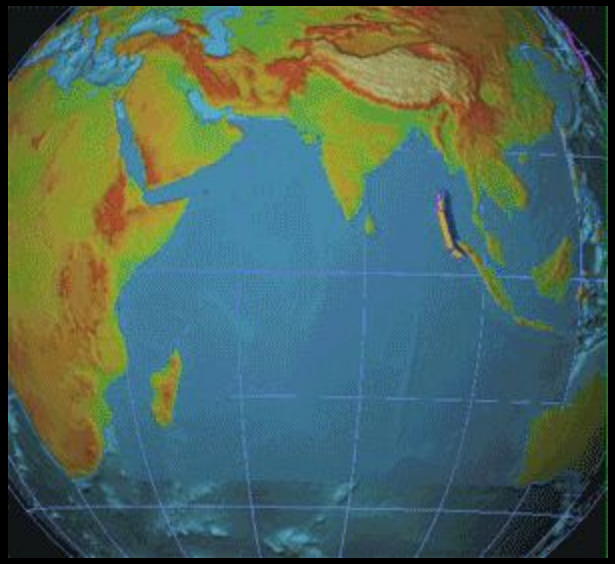
легенда племён Pacific Northwest

ЦУНАМИ

ЧТО ТАКОЕ ЦУНАМИ?

- Морские волны, возникающие при подводных и прибрежных землетрясениях
- Морские гравитационные волны большой длины возникающие в результате вертикального сдвига значительных участков морского дна.

ГДЕ И КАК ВОЗНИКАЮТ ЦУНАМИ?



КАК И ГДЕ ВОЗНИКАЮТ ЦУНАМИ?

Образование гигантских волн

Прорыв раскалённой магмы в океан

Разрыв земной коры

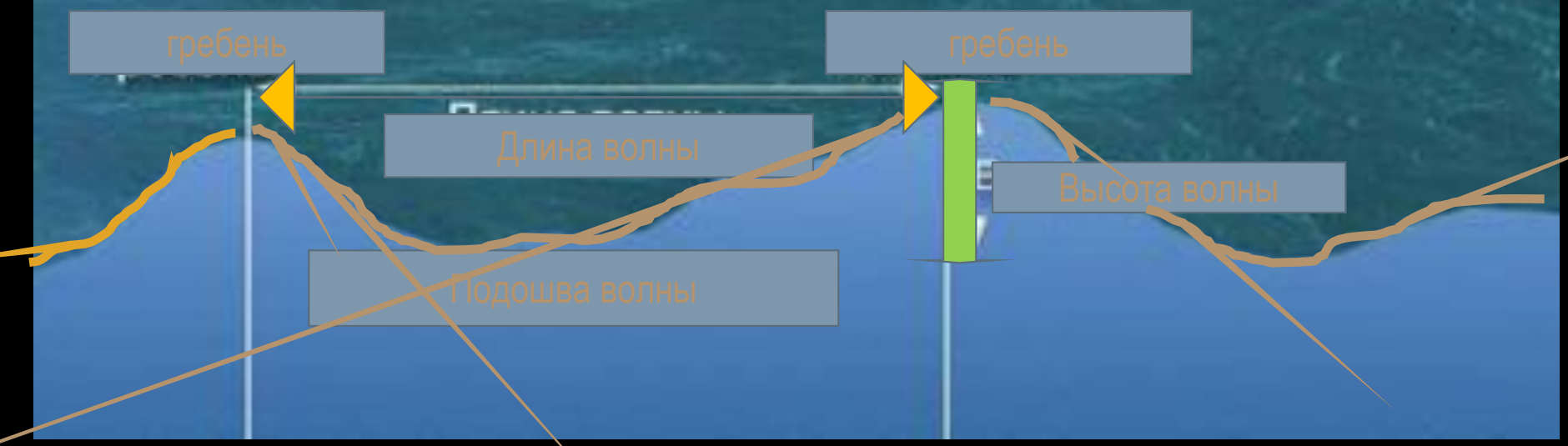
ЦУНАМИ - ВОЛНА

ГРЕБЕНЬ – ***самая высокая часть волны***

ПОДОШВА – ***самая низкая часть волны***

ВЫСОТА ВОЛНЫ – расстояние от подошвы до гребня

ДЛИНА ВОЛНЫ – расстояние между двумя соседними гребнями



ФОРМА И ВЫСОТА ВОЛНЫ

- Из-за уменьшения глубины и увеличения трения частиц воды о дно волна меняет форму и преобразуется в огромный ***бурун*** всей массой обрушивающийся на сушу.

Бурун – пенистая волна.

БУРУН

ПРОСТО ЦИФРЫ

Скорость цунами

- **600-1000 км/час - в океане**
- **50-100 км/час - у берега**

Высота цунами

- **10 – 40 см – в океане**
- **10-20, возможно и 70 метров - у берега**

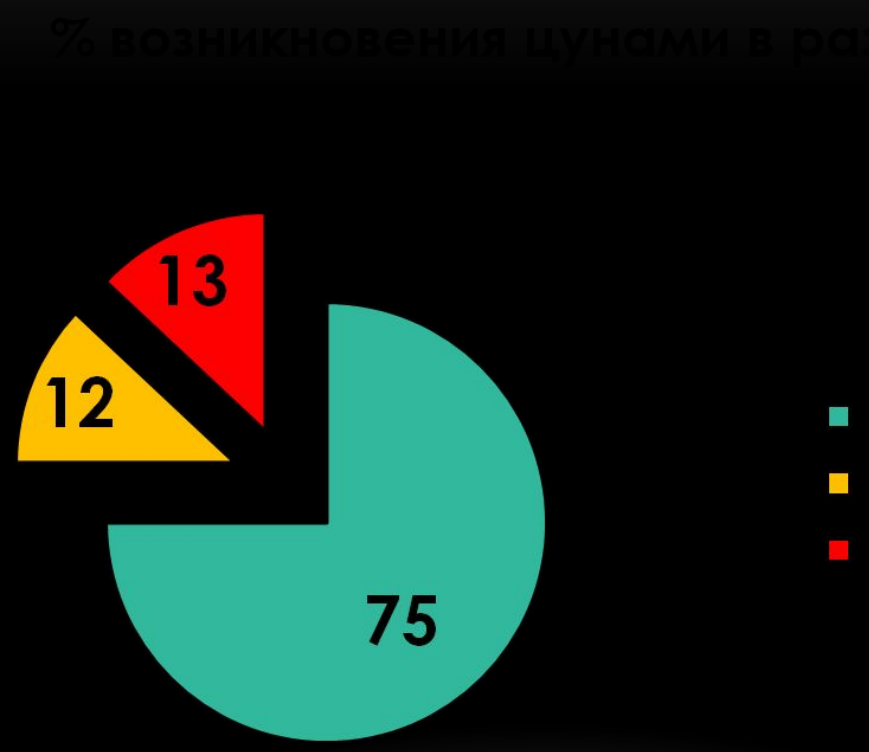
Длина волны

- **Морская волна – до 100 метров**
- **Цунами - от 150 километров**

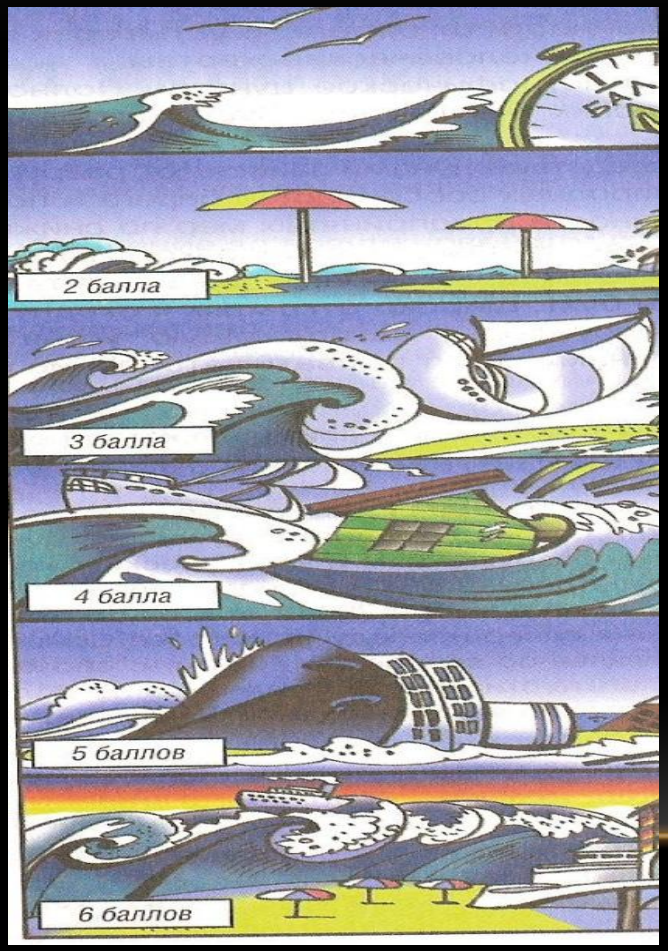
СИЛА ЦУНАМИ

Сила землетрясения (в баллах)	% возникновения цунами
5,5 – 6,5 баллов	1,4% случаев
6,5 – 7,0 баллов	17% случаев
7,0 – 7,2 балла	67% случаев
Более 7,5 баллов	90% случаев

ГДЕ ВОЗНИКАЮТ



СИЛА ЦУНАМИ



Очень слабое
(специальные приборы)

Слабое
(специалисты)

Среднее
(все) – слабые разрушения на побережье

Сильное
Затоплено побережье, катера выброшены.

Очень сильное
Разрушено побережье, здания, много жертв

Катастрофическое
Опустошение побережья и много жертв

ПОСЛЕДСТВИЯ ЦУНАМИ

Первичные	Вторичные
Удар волны	Затопление местности (разрушение)
Давление потока воды	Разрушения (дорог, сооружений)
Воздушная волна	Выброс судов
Наводнение	Гибель людей, животных
Затопление	Деградация местности

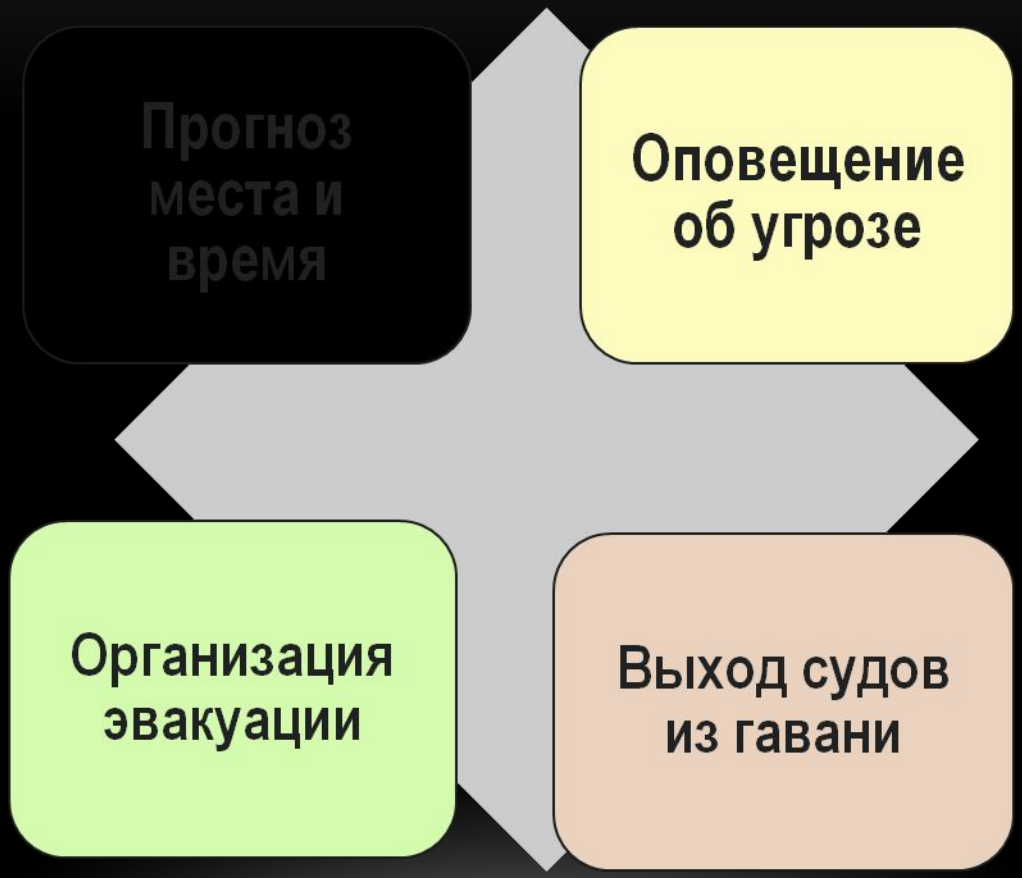
ЯПОНИЯ 2011 ГОД

ЯПОНИЯ 2011 ГОД

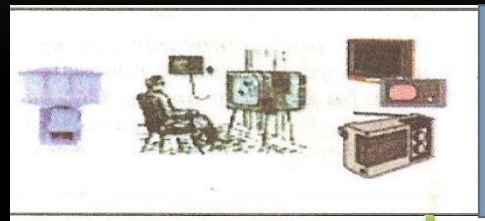
Последствия цунами в Японии. Кадр телеканала NHK

МЕРЫ ПО ЗАЩИТЕ

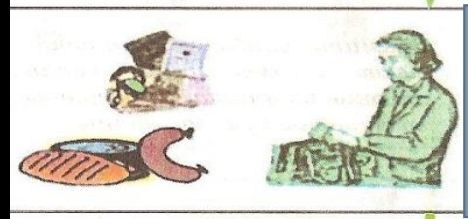
УГРОЗА ЦУНАМИ



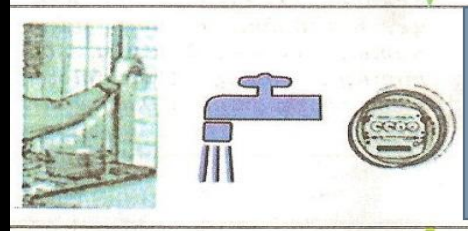
ДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ



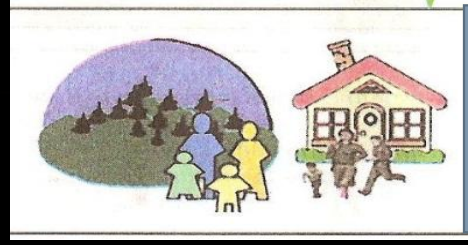
Услышав звуки сирен, прослушайте информацию о времени прихода цунами и местах эвакуации



Возьмите с собой минимум тёплых вещей, продуктов питания, деньги, документы и ценности



Перед уходом выключите свет, газ и воду



Без промедления уходите в глубину суши на возвышенность или на 2-3 км от берега

Правила поведения при внезапном приходе цунами

Немедленно закройте все окна и двери на запор и поднимитесь на верхний этаж.
Общее правило – не выбегать из прочного здания

Займите наиболее безопасное место в помещении – вдали от окон у капитальной стены со стороны прихода волны.

Если волна застала вас на улице, то зацепитесь за прочный предмет

Правила поведения после прохождения цунами

Оставайтесь в безопасном месте не менее 2 – 3 часов после прихода волны. Дождитесь сигнала отбоя тревоги.