

Тема: **Цунами**

Учебные вопросы.

1. Происхождение и классификация цунами.
2. Последствия цунами.
3. Прогнозирование цунами и меры по уменьшению ущерба от них.
4. Правила безопасного поведения при цунами



Цунами - гигантские океанские волны, возникающие в результате землетрясений, извержений вулканов, а иногда обрушивания берегов.

РОССИЯ

Советская Гавань

Золотой

Сосуново

Белкин

Малая Кама

Пластун

Рудная Пристань

Ольга

Находка

Владивосток

Южно-Сахалинск

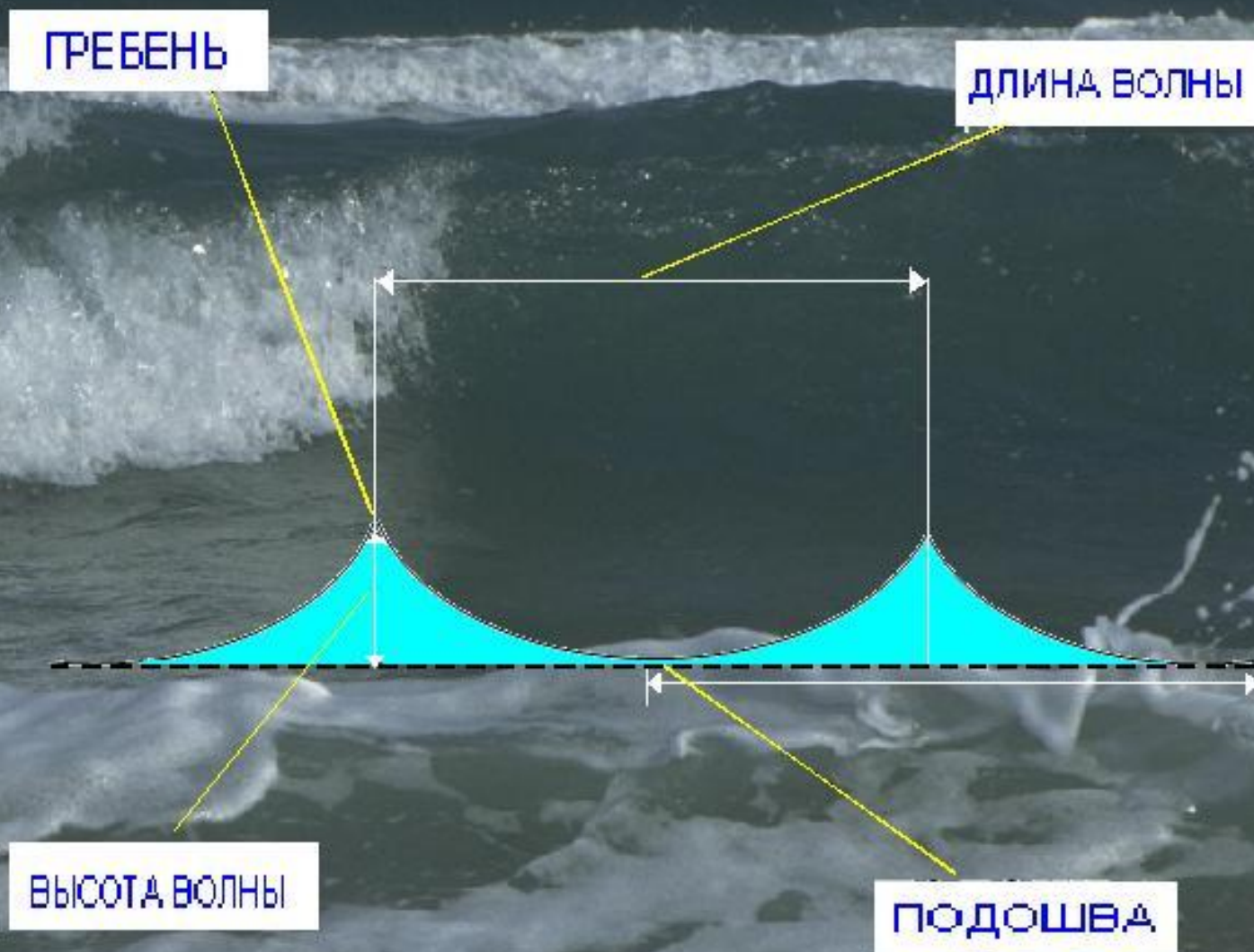
ЯМНОПЬ

Токио

Эпицентры цунами

1. 15.03.1924 г.
2. 01.08.1940 г.
3. 16.06.1964 г.
4. 26.05.1983 г.
5. 13.07.1993 г.

Характеристика волн цунами



К основным параметрам цунами относятся:

- **скорость цунами** — расстояние, которое проходит цунами за определенное время;
- **высота морской волны** — расстояние по вертикали между гребнем и подошвой волны;
- **длина морской волны** — расстояние по горизонтали между двумя вершинами или подошвами морских волн;
- **период морской волны** — интервал времени между приходом двух последовательных волн.

Часто перед началом цунами вода отступает от береговой линии, обнажая дно на несколько километров.





Затем идёт серия волн с промежутками между ними 5 – 90 минут. Наибольшей высотой обычно обладает не первая волна, но одна из первых десяти (главная волна).

**Цунами классифицируются по
причине возникновения и
интенсивности.**



Разрушительная сила цунами зависит от скорости волны, направления ее движения по отношению к берегу, контура береговой линии, рельефа берега, берегового склона и шельфа.



Наибольшему воздействию цунами подвержены равнинные побережья. Хотя при подходе к пологому берегу его ударное воздействие уменьшается, зона затопления очень велика.

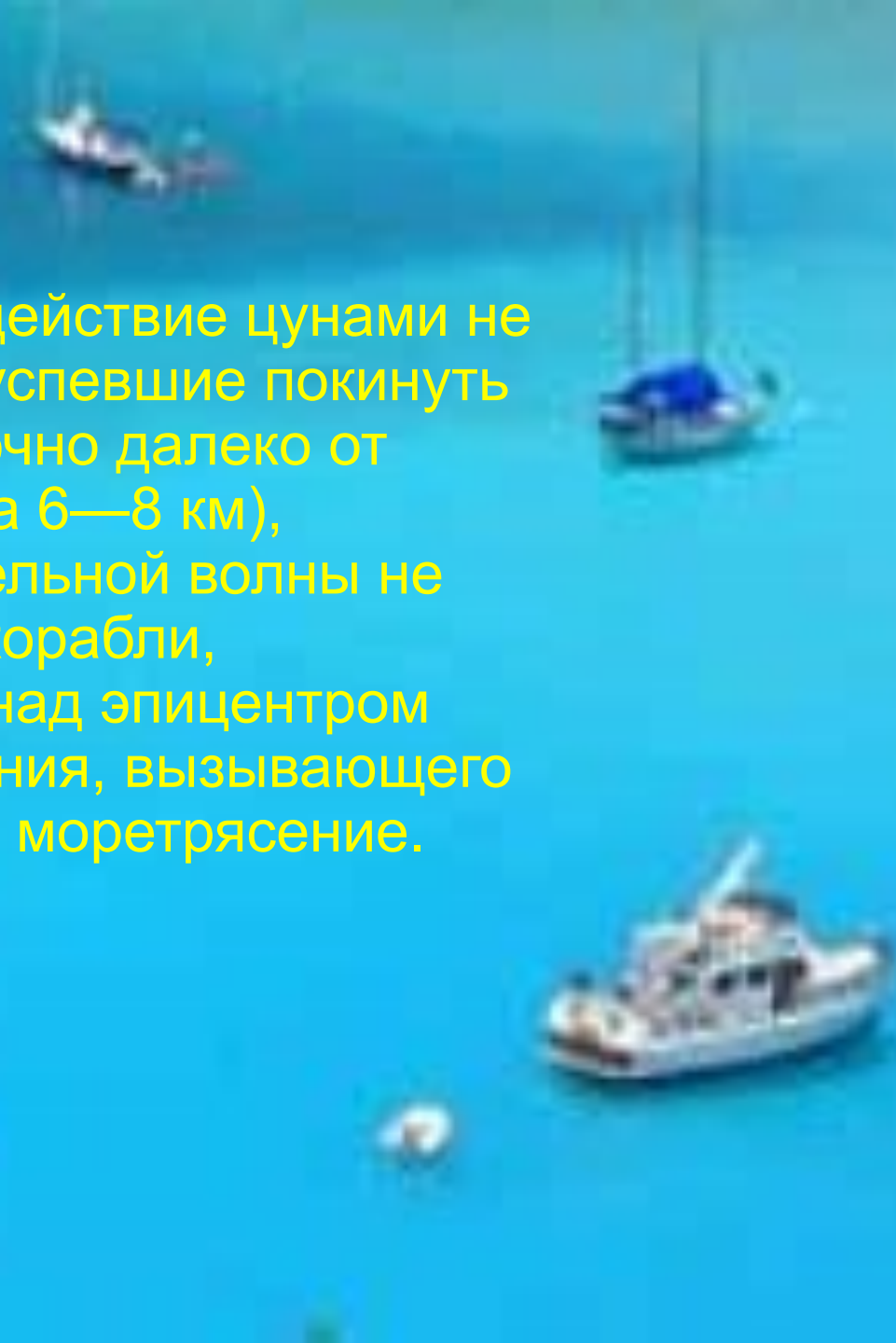




Особенно опасны цунами для поселков, городов и сооружений, расположенных на низменных берегах океана, а также находящихся в вершинах заливов и бухт, широко открытых океану и клинообразно сужающихся в сторону суши.



Вдали от побережья действие цунами не опасно. Поэтому суда, успевшие покинуть гавань и отойти достаточно далеко от берега (не менее чем на 6—8 км), воздействию разрушительной волны не подвергаются. Однако корабли, находящиеся в океане над эпицентром подводного землетрясения, вызывающего цунами, могут испытать моретрясение.



A dramatic photograph of a massive tsunami wave crashing over a coastal town. The wave is a towering wall of dark blue-green water, curling over and creating a massive splash of white foam. In the background, a coastal town with palm trees and buildings is visible, partially submerged by the water. The sky is filled with heavy, dark clouds, adding to the ominous atmosphere of the scene.

Меры по уменьшению ущерба от цунами

ОПОВЕЩЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ



Сигнал
"ВНИМАНИЕ ВСЕМ!"

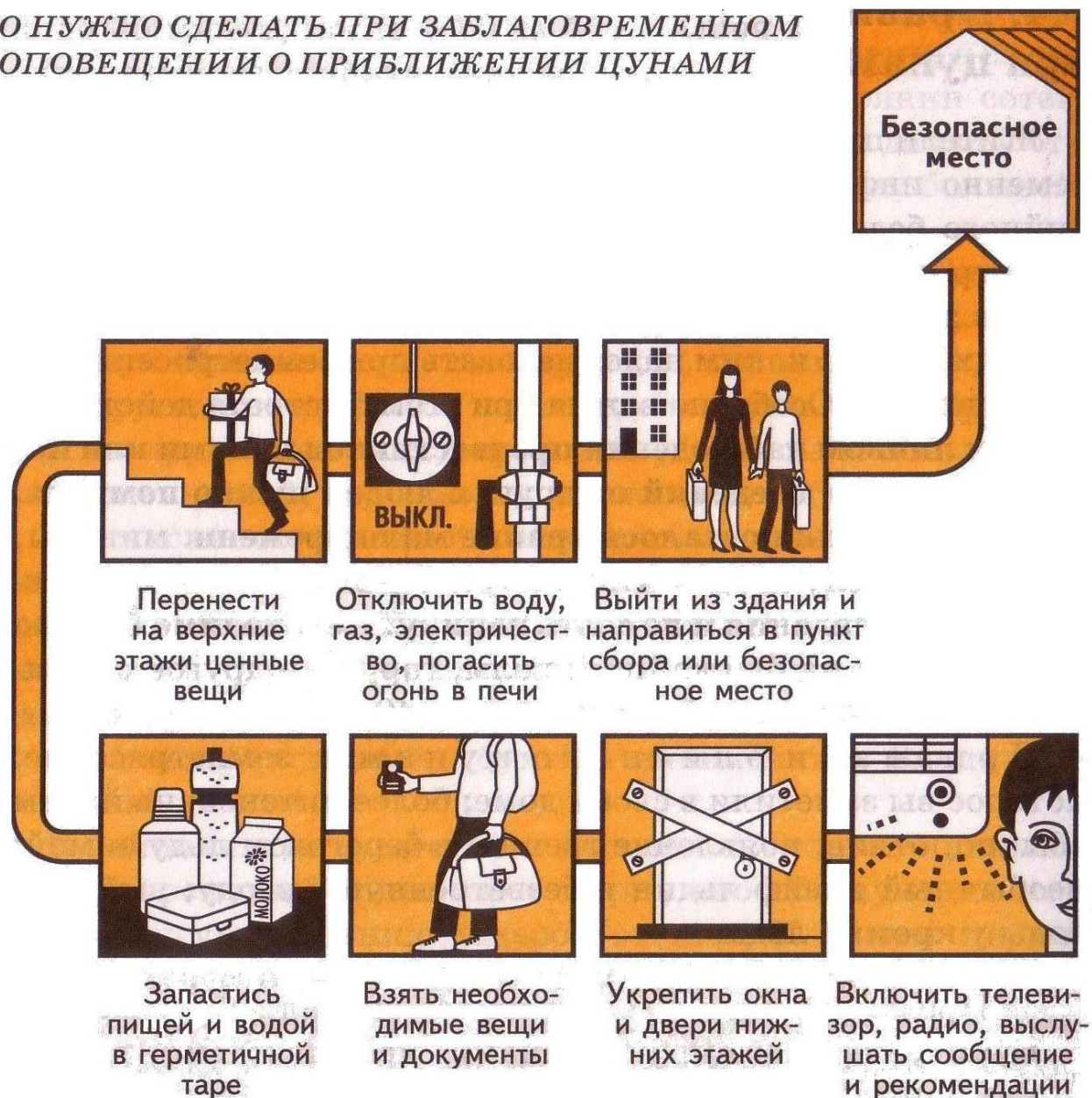


Предупредить о цунами может сигнал «Внимание всем!», передаваемый сиренами, прерывистыми гудками предприятий и транспортных средств. **Услышав сигнал, включите радиоприемник, телевизор (на местной программе передач) и прослушайте информацию и инструкции.**

В ней обычно сообщают расчетное время прихода цунами и конкретные населенные пункты побережья, которым угрожает опасность, порядок действий и эвакуации населения, маршруты движения и пункты сбора.

Поступайте в соответствии с переданными инструкциями.

ЧТО НУЖНО СДЕЛАТЬ ПРИ ЗАБЛАГОВРЕМЕННОМ ОПОВЕЩЕНИИ О ПРИБЛИЖЕНИИ ЦУНАМИ



ЧТО НУЖНО ДЕЛАТЬ ПРИ ВНЕЗАПНОМ ПРИХОДЕ ЦУНАМИ

Не теряйте самообладания и не паникуйте!

При эвакуации из здания:



возвышенные
безопасные места:

холмы, горы высотой
не менее 30—40 м

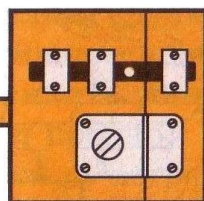


2-3 км

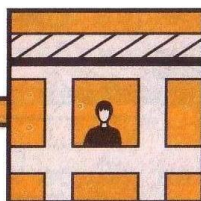
поднимитесь
на возвышенное
безопасное место

при отсутствии возвы-
шенности удалитесь
от берега на 2—3 км

Если вы остались в здании:



закройте
двери
и запоры



оставайтесь в прочном
здании, по возможности
на верхнем этаже



оставайтесь в безопас-
ном месте в течение
2—3 часов, пока не
пройдут все волны



поднимитесь на
верхние этажи



перейдите в безо-
пасное место

безопасные места в здании:

проемы капитальных внут-
ренних стен, углы, ими об-
разованные, места у колонн
и под балками каркаса

ЧТО НУЖНО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ ВЫ ОКАЗАЛИСЬ В ВОЛНЕ ЦУНАМИ



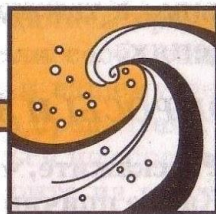
Наберите
в грудь как
можно больше
воздуха



Сгруппи-
руйтесь и за-
кройте голову
руками



Сбросьте
одежду
и обувь



Приготовьтесь
к возвратному
движению
волны



Воспользуйтесь
плавающими и
возвышающимися
предметами



Переждав одну волну, период
времени до следующей
используйте для выхода
в безопасное место

ЧТО НЕЛЬЗЯ ДЕЛАТЬ ПРИ УГРОЗЕ И ВОЗНИКНОВЕНИИ ЦУНАМИ

- нельзя спускаться к морю, смотреть на его обнажившееся дно и наблюдать за волнами: когда вы увидите волну, с низменных мест спастись будет поздно;
- нельзя встречать волну на пространстве с большим количеством сооружений или других предметов из-за опасности ударов о них.