

A dramatic photograph of a massive tsunami wave crashing over a rocky island. The water is a deep, dark blue, and the wave's crest is a bright, white foam. The sky is a clear, bright blue with some light clouds. The overall scene is one of immense natural power and scale.

# «Цунами»

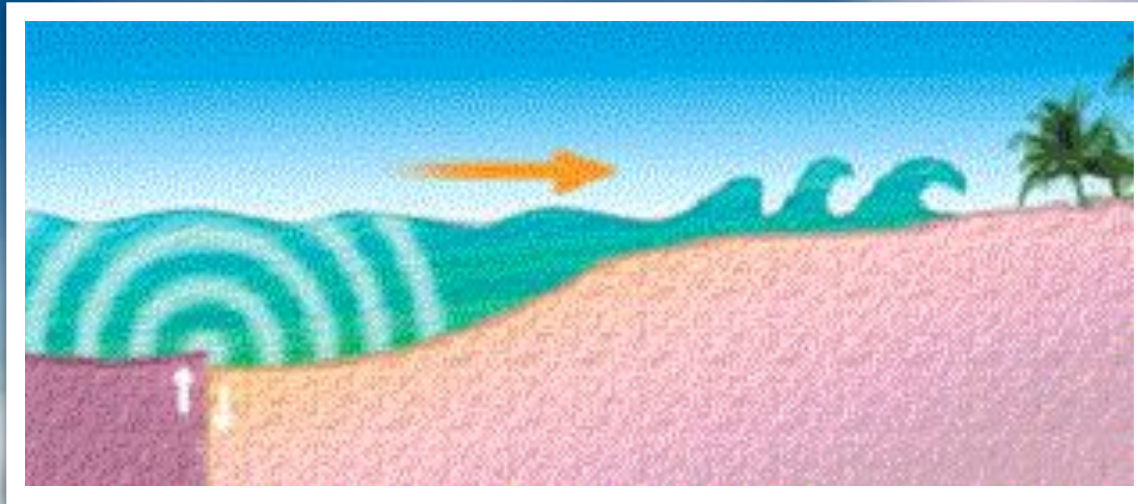
Презентацию подготовила  
Ученица 7 «Б» класса  
Блинова Яна



Цунами (в переводе с японского — большая волна) — это длинные волны, порождаемые мощным воздействием на всю толщу воды в океане или другом водоёме.

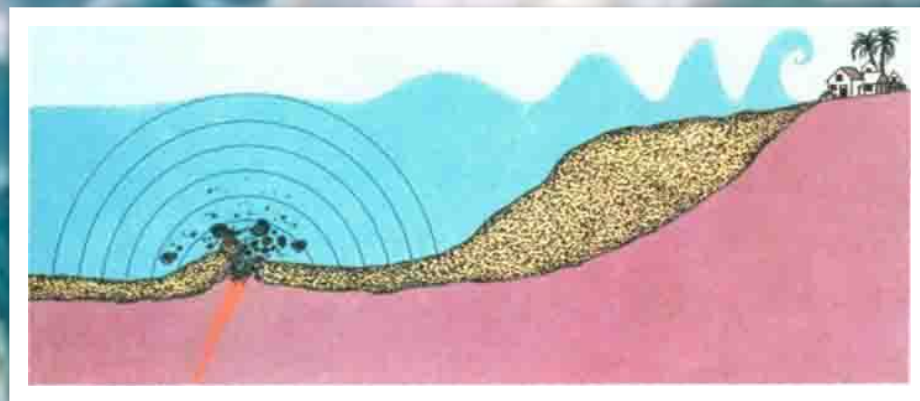


# Причины возникновения



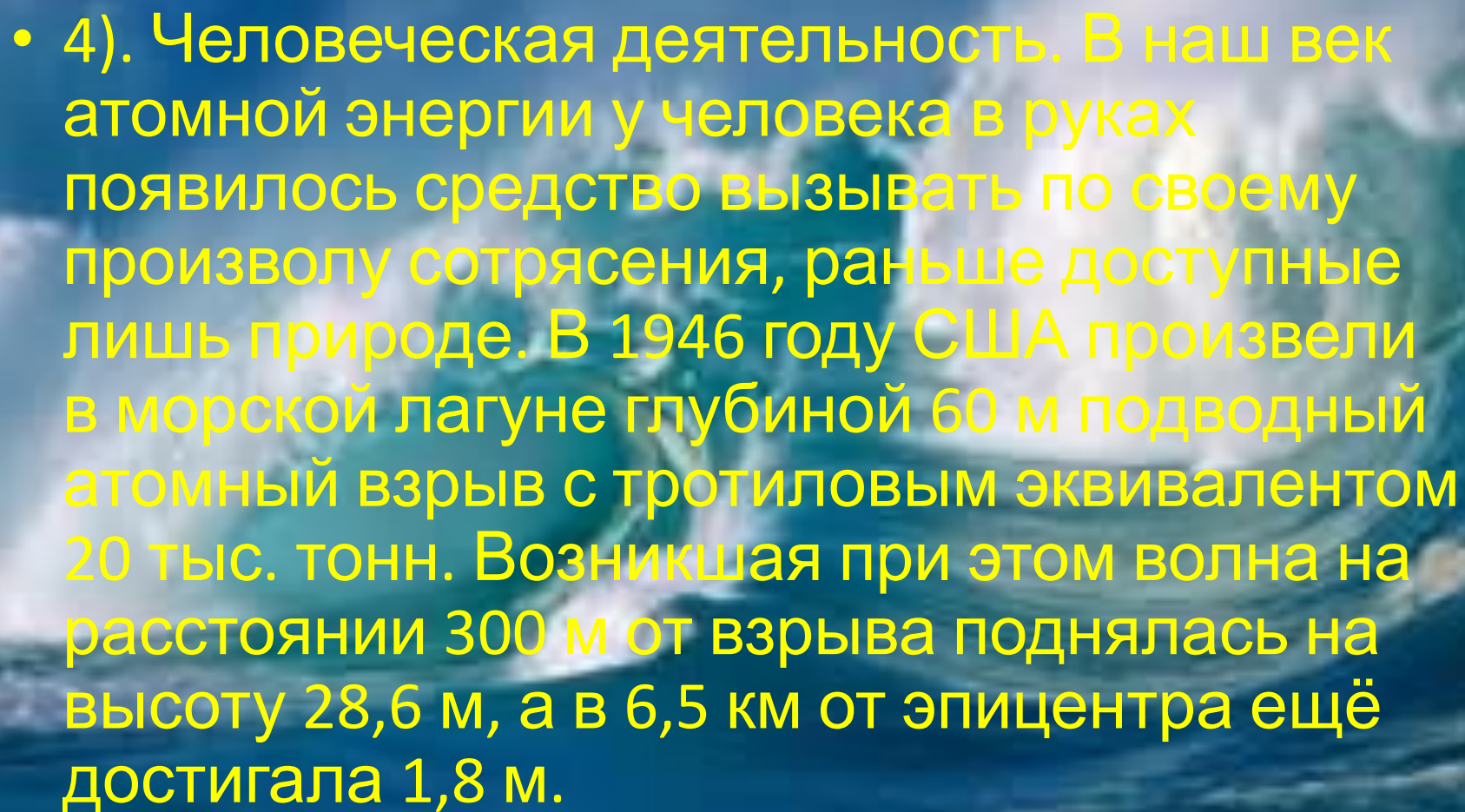
- 1). Подводное землетрясение (около 85 % всех цунами). При землетрясении под водой образуется вертикальная подвижка дна: часть дна опускается, а часть приподнимается. Поверхность воды приходит в колебательное движение по вертикали, стремясь вернуться к исходному уровню, — среднему уровню моря, — и порождает серию волн.

- 2). Вулканические извержения (около 5 % всех цунами). Крупные подводные извержения обладают таким же эффектом, что и землетрясения. При сильных вулканических взрывах образуются не только волны от взрыва, но вода также заполняет полости от извергнутого материала или даже кальдеру в результате чего возникает длинная волна.



- 3). Оползни. Цунами такого типа возникают часто (около 7 % всех цунами). 9 июля 1958 года в результате землетрясения на Аляске в бухте Литуйя возник оползень. Масса льда и земных пород обрушилась с высоты 900 м. Образовалась волна, достигшая на противоположном берегу бухты высоты более 500 м.



- 
- 4). Человеческая деятельность. В наш век атомной энергии у человека в руках появилось средство вызывать по своему произволу сотрясения, раньше доступные лишь природе. В 1946 году США произвели в морской лагуне глубиной 60 м подводный атомный взрыв с тротильным эквивалентом 20 тыс. тонн. Возникшая при этом волна на расстоянии 300 м от взрыва поднялась на высоту 28,6 м, а в 6,5 км от эпицентра ещё достигала 1,8 м.

<b>Интенсивность</b>	<b>Характеристика</b>
<b>1</b>	<i>Максимальная высота подъема воды на берегу – до 0,5–1 метра, цунами очень слабое, волна отмечается лишь мареографами.</i>
<b>2</b>	<i>Максимальная высота подъема воды на берегу – 1 метр, слабое цунами, может затопить плоское побережье. Его отмечают лишь те, кто знает море.</i>
<b>3</b>	<i>Максимальная высота подъема воды на берегу – 2 метра, цунами средней силы, отмечается всеми. Плоские побережья затоплены, легкие суда выбрасываются на берег, портовые сооружения подвергаются небольшому ущербу</i>
<b>4</b>	<i>Максимальная высота подъема воды на берегу – 3–8 метров, сильное цунами, побережье затоплено, прибрежные постройки и сооружения повреждены. Крупные суда выброшены на сушу, берега засорены обломками и мусором. Отдельные смертельные случаи.</i>
<b>5</b>	<i>Максимальная высота подъема воды на берегу – 8–23 метра, очень сильное цунами. существенные разрушения как в глубине суши, так и вдоль побережья по фронту до 400 километров. Все кругом усеяно обломками, человеческие жертвы.</i>
<b>6</b>	<i>Максимальная высота подъема воды на берегу – более 23 метров, катастрофическое цунами, полное опустошение побережья и приморских территорий по фронту более 500 километров. Суша затоплена на значительное пространство вглубь от берега моря. Самые крупные суда повреждены. Весьма</i>

# Последствия цунами



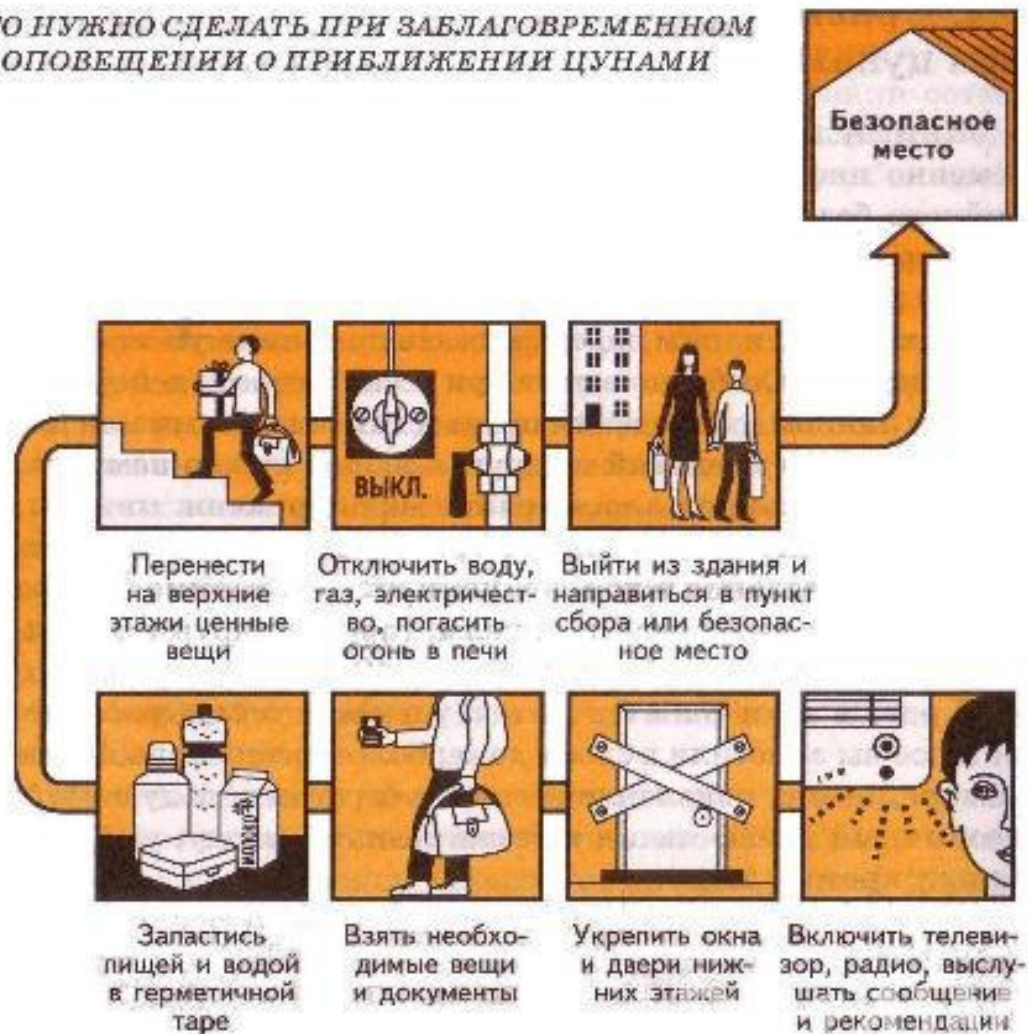




- Предупредить о цунами может сигнал «Внимание всем!», передаваемый сиренами, прерывистыми гудками предприятий и транспортных средств. Услышав сигнал, включите радиоприемник, телевизор (на местной программе передач) и прослушайте информацию и инструкции. В ней обычно сообщают расчетное время прихода 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

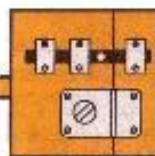


2-3 км

поднимитесь  
на возвышенное  
безопасное место

при отсутствии возвышенности 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 безопасном месте в течение  
2—3 часов, пока не  
пройдут все волны



поднимитесь на  
верхние этажи



перейдите в безопасное место

безопасные места в здании:

проемы капитальных внутренних стен, углы, ими образованные, 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.



An aerial photograph of a massive, circular wave structure in the ocean. The wave is a large, white, circular mound of water, with a smaller, similar structure to its left. The surrounding water is a deep blue, and the sky is a lighter blue with some white clouds. The text "Спасибо за внимание" is overlaid in the center of the image.

Спасибо за внимание