

Цунами (моретрясения)



Цунами – это морские или океанические волны, возникающие от подводных землетрясений и приносящие материальный ущерб, человеческие жертвы при достижении ими берега.



Начальное поднятие поверхности океана

Виды цунами

Остаточные смещения дна

Эпицентр
землетрясения

Разлом

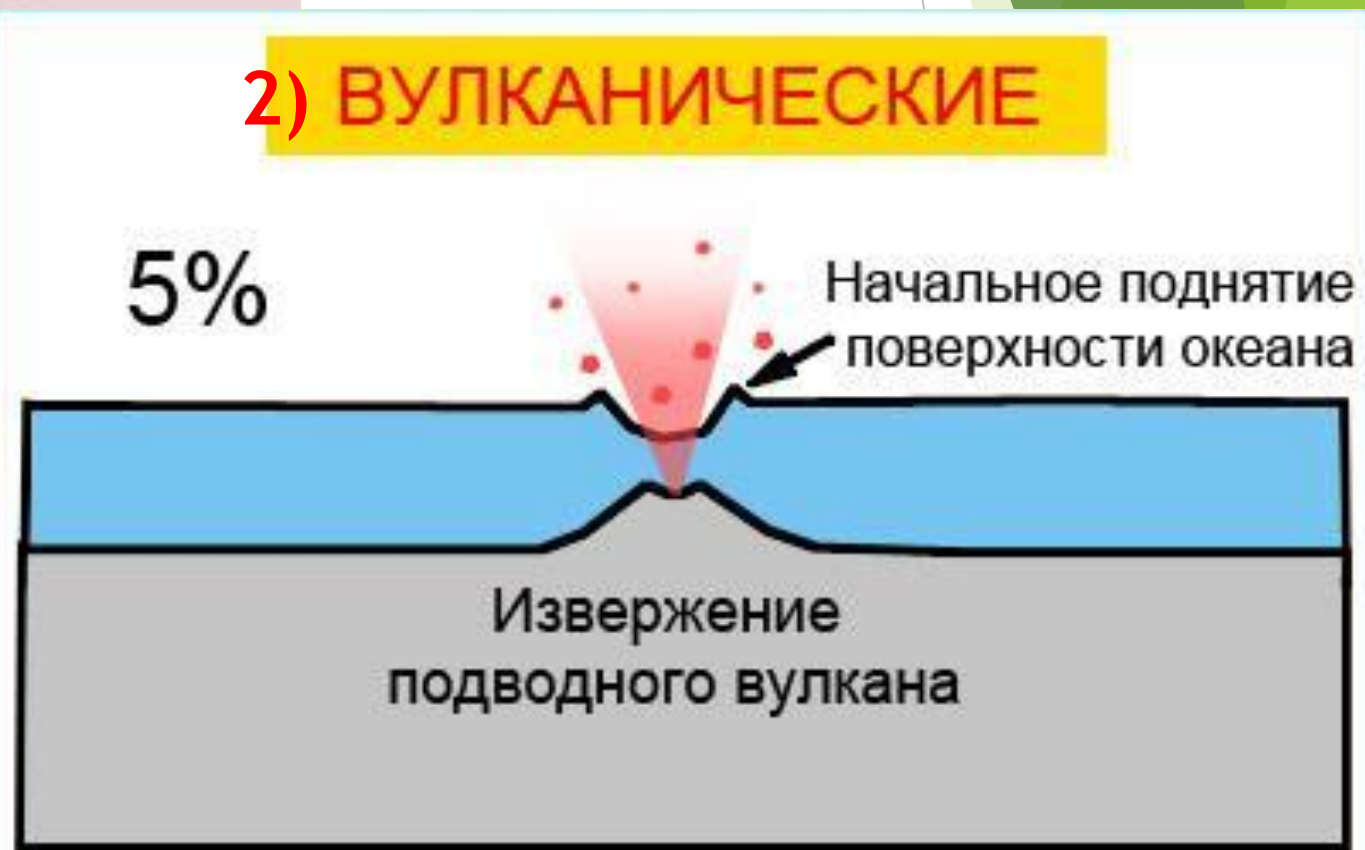
1) Сейсмические 85%

2) ВУЛКАНИЧЕСКИЕ

5%

Начальное поднятие
поверхности океана

Извержение
подводного вулкана



Возмущение поверхности океана



3) Оползневые 6%

4) Метеорологические 4%



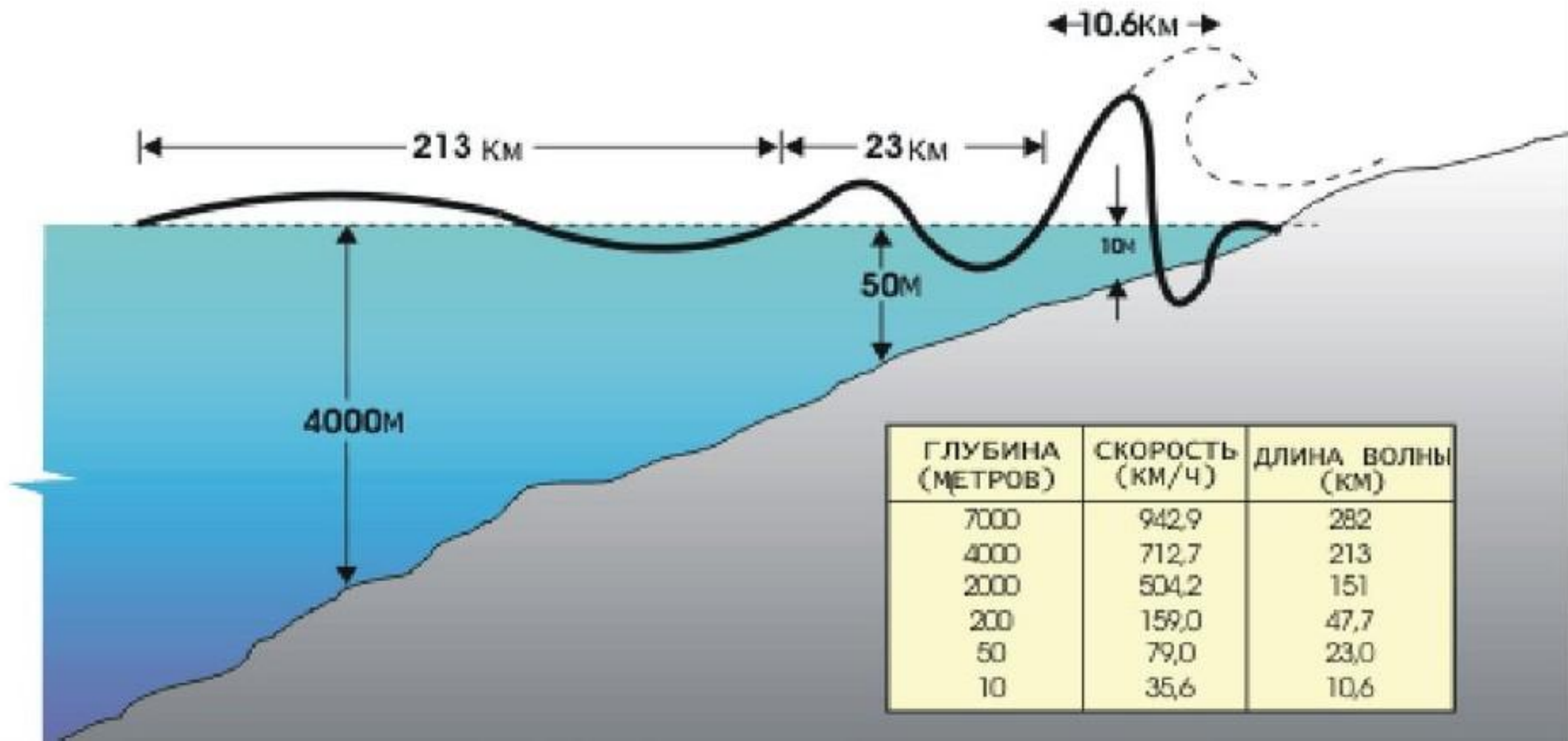
Условия возникновения сильных цунами

- ▶ Очаг располагается под дном
- ▶ Над очагом должен находиться слой воды большой мощности
- ▶ Глубина очага - 10-60 км
- ▶ Землетрясение большой силы - больше 7,5 баллов
- ▶ Тихий - 76%
- ▶ Средиземное море - 12%
- ▶ Атлантический - 9%
- ▶ Индийский - 3%

Наиболее цунамиопасными являются берега
Японии, Гавайских островов,
Курильских островов,
Камчатки, Аляски,
Канады, Индонезии,
Новой Зеландии

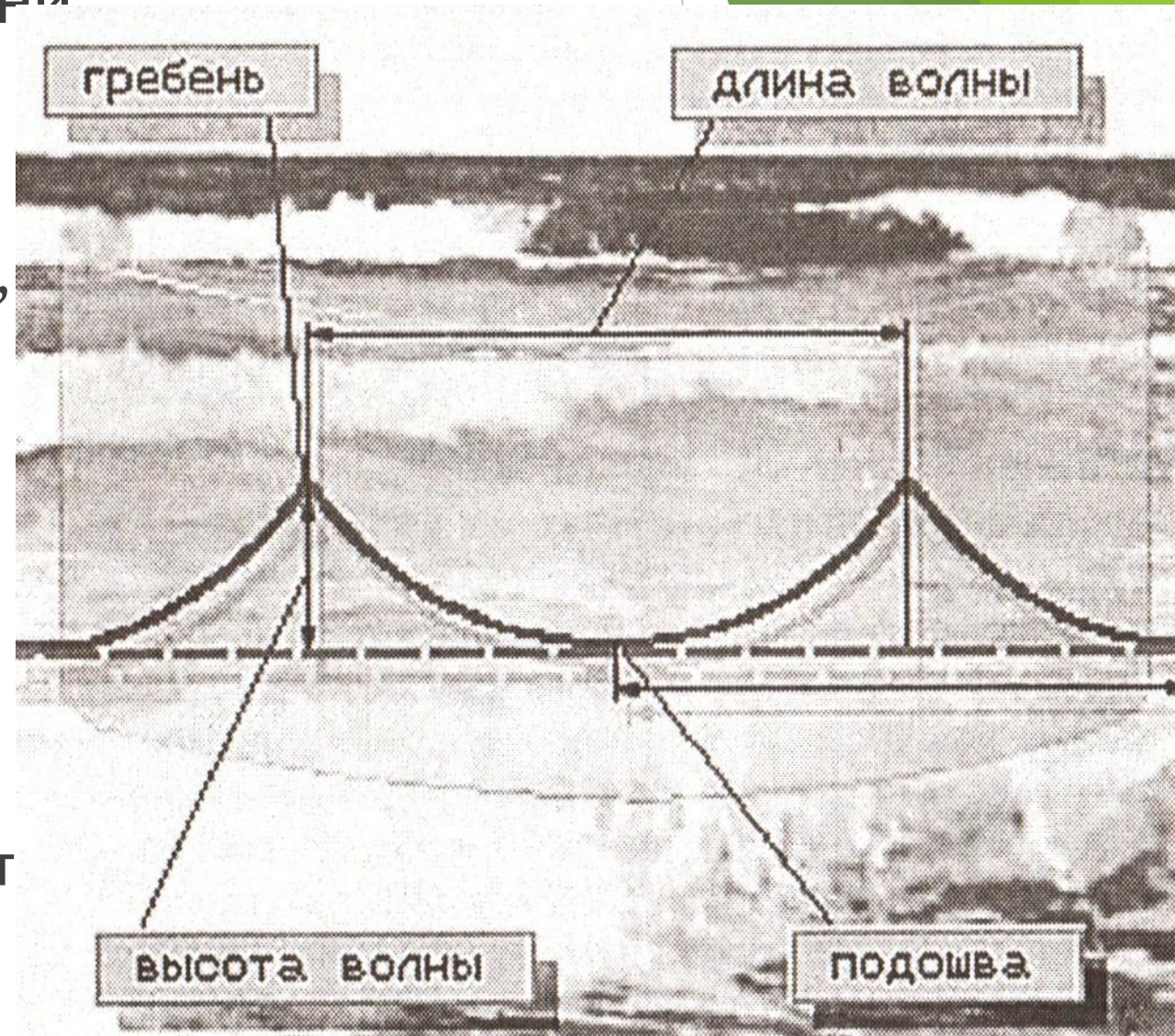


Схема возникновения цунами



Параметры цунами

- ▶ Скорость - расстояние, которое проходит волна за единицу времени (100-600км/ч, к берегу - 50км/ч)
- ▶ Высота - расстояние между гребнем и подошвой (50 см в океане, у берега до 70м)
- ▶ Длина волны - расстояние между 2мя гребнями или подошвами (5-1000 км.)
- ▶ Период - интервал между приходами 2х волн. От нескл. минут до нескл. часов.



Условия образования сильных разрушений

- ▶ Равнинная береговая линия
- ▶ Отсутствие естественных препятствий
- ▶ Наличие открытых бухт
- ▶ Наличие рек у берегов



ПФ : ударная волна воды,
обломки, образование водоворота.

Защита

- ▶ Расселение
- ▶ Прогнозирование
- ▶ Своевременное оповещение
- ▶ Лесные насаждения
- ▶ Сейсмостойкое строительство
- ▶ Гидротехнические сооружения



последствия

- ▶ Разрушения зданий и сооружений
- ▶ Человеческие жертвы
- ▶ Затопление территории
- ▶ Разрушение бухт и устьев рек
- ▶ Разрушение ЛЭП, инфраструктуры
- ▶ Смыв плодородного слоя почвы и урожая
- ▶ Пожары
- ▶ Отсутствие питьевой воды
- ▶ Большой материальный ущерб



はまゆ

16

大阪消防



足利本店





