

---

Тема урока:

Инженерная защита  
населения

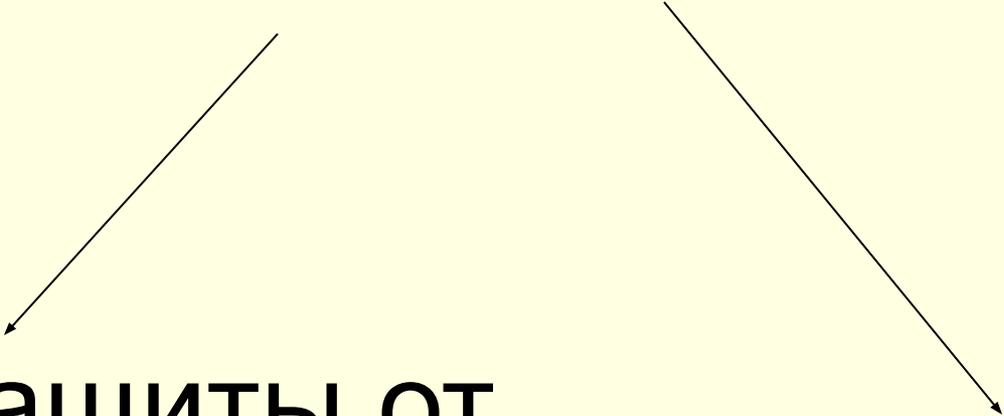
# Запишите определение:

---

- n **Защитное сооружение - специальное сооружение, предназначенное для защиты населения и материальных ценностей от средств поражения противника и опасностей ЧС природного и техногенного характера.**

**Запишите**

## Виды защитных сооружений



для защиты от  
ЧС  
природного  
характера

гражданской  
обороны

---

**Задание: составьте список защитных сооружений от ЧС природного характера, на основе слайдов (6-11), распределив их по группам слайда № 5**

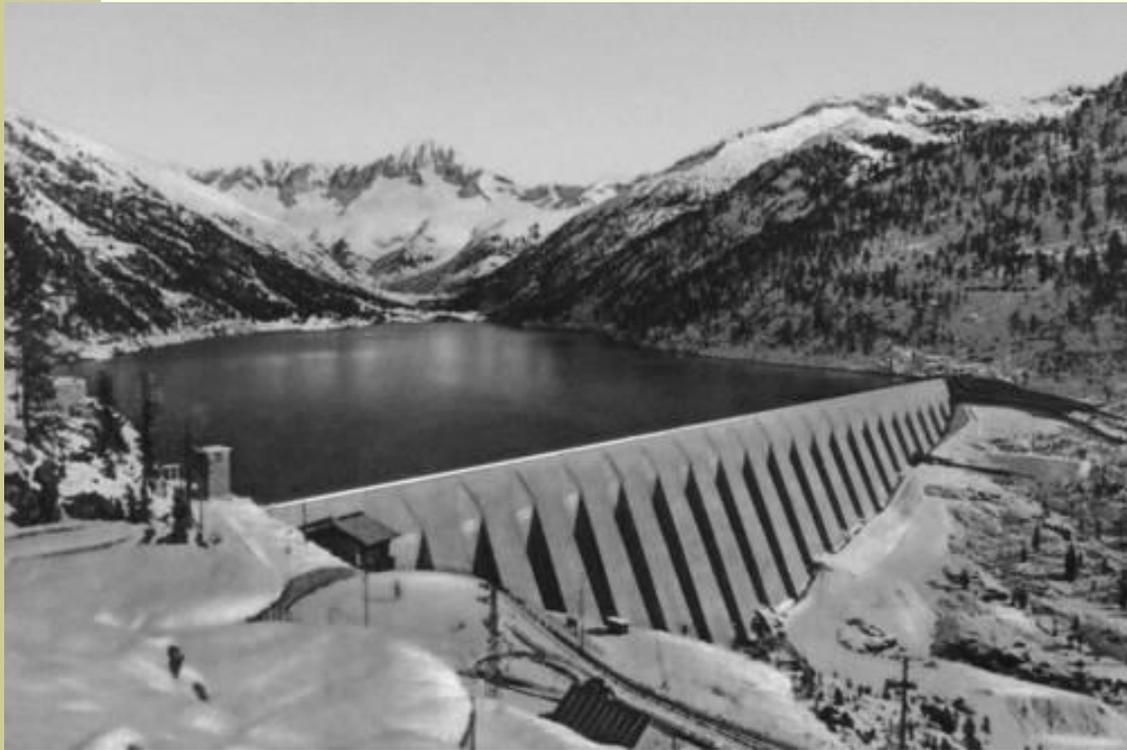
# Защитные сооружения от ЧС

---

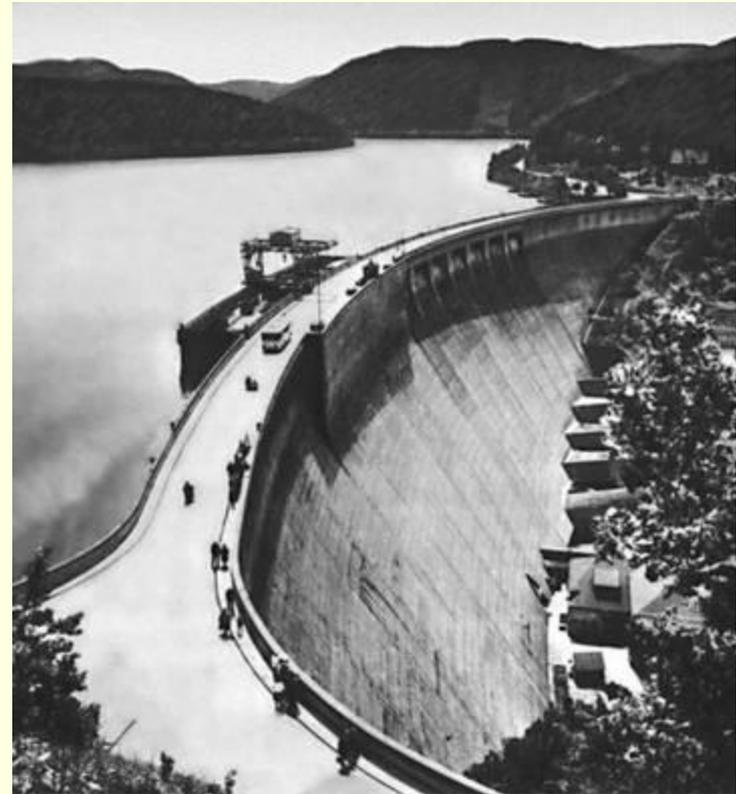
1. Гидротехнические защитные сооружения  
(?)
2. Защитные сооружения в горной местности  
(?)
3. Защитные лесонасаждения
4. Сейсмостойкое строительство
5. Рациональное размещение объектов экономики по территории страны

# Дамба





# Плотины



# Берегоукрепительные работы



# Защитные сооружения в горной местности

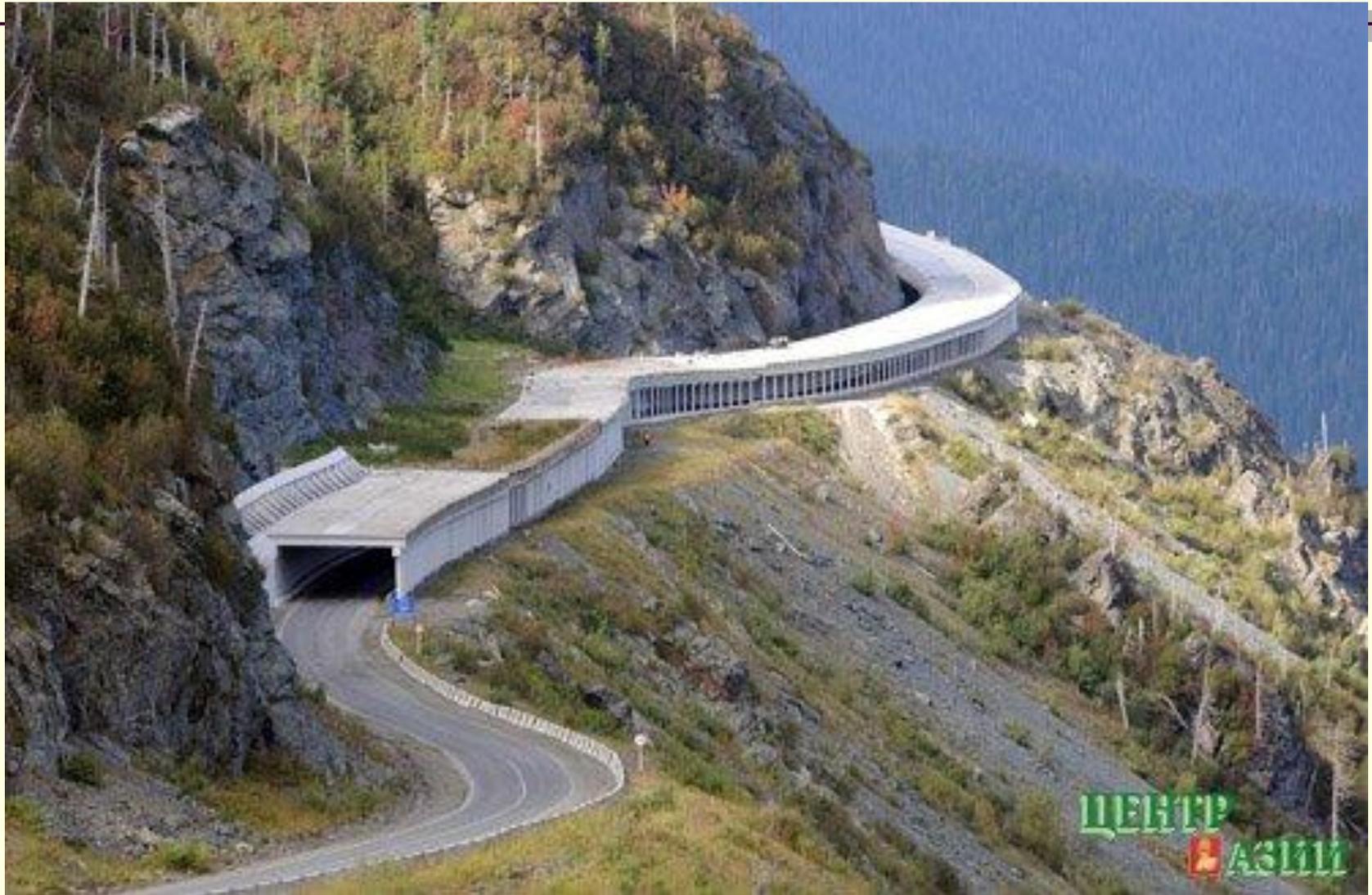
## ЗАПРУДА



# Стальные обручи и сетки



# Противолавинная галерея



# Защитные лесополосы



# Сейсмостойкое строительство



**Ленточный фундамент**

# Сейсмостойкий дом

Какие строительные технологии делают его таковым?

## Основные требования

к строительству зданий и сооружений в сейсмоопасных зонах



Симметрические конструктивные схемы

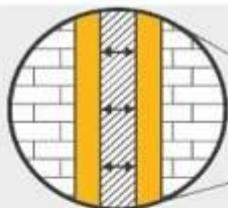


Равномерное распределение жёсткости конструкций и масс



Однородность и монолитность конструкций за счёт применения укрепленных сборных элементов

## Особенности строительства



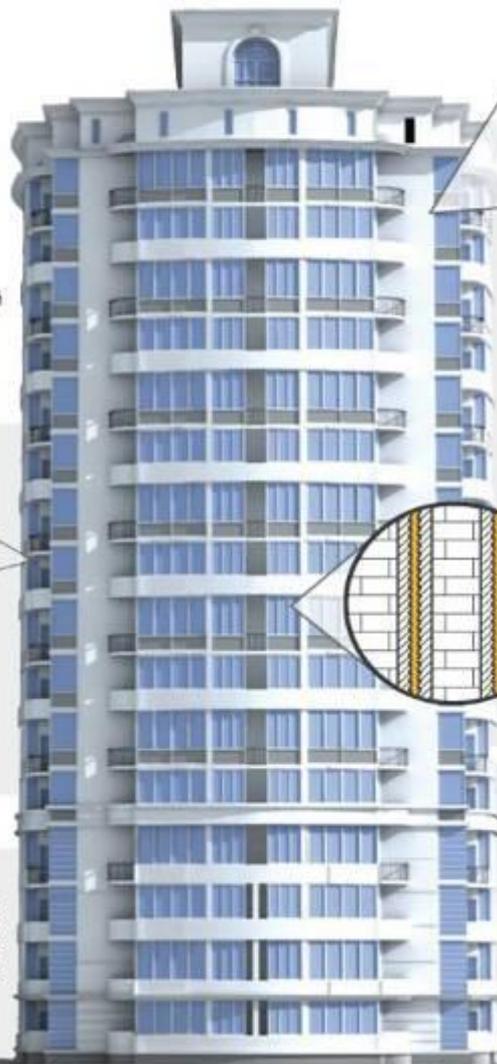
### АНТИСЕЙСМИЧЕСКИЕ ШВЫ

Это двойные стены или двойные ряды несущих стоек. Они разрезают здание на самостоятельные, независимые друг от друга отсеки.

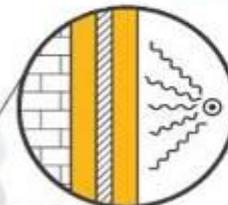


### НЕ ДОПУСКАЕТСЯ

Применение перегородок из кирпичной кладки, выполненной вручную, в зданиях более пяти этажей.

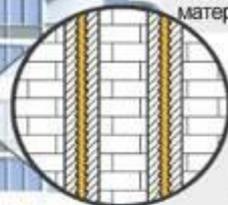


## Предпочтительные формы сооружений



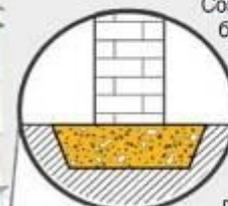
### МАТЕРИАЛЫ

Возведение несущих стен из каменных панелей, блоков, изготовляемых в заводских условиях с применением вибрации, а также из кирпичной или каменной кладки на растворах со специальными добавками, повышающими сцепление раствора со строительными материалами.



### АРМИРОВАНИЕ

Кирпичные или каменные перегородки армируются по всей длине.



### ФУНДАМЕНТ

Создание «подушек» из бетона или полимерных материалов, благодаря которым здание скользит или «плавает» во время землетрясения и не разламывается по тем линиям, где создаётся наибольшее напряжение.

Прямоугольник (самая распространённая)



Квадрат



Многоугольник



Круг



# **Запишите определение:**

**Защитные сооружения**

---

**гражданской обороны -**

**убежища и укрытия,**

**предназначенные для защиты населения в военное время от**

**оружия массового поражения**

**противника.**

1

## Классификация по защитным свойствам

# Защитная схема

Убежища

Противорадиационные укрытия

Простейшие укрытия

