

# Железобетонные конструкции.

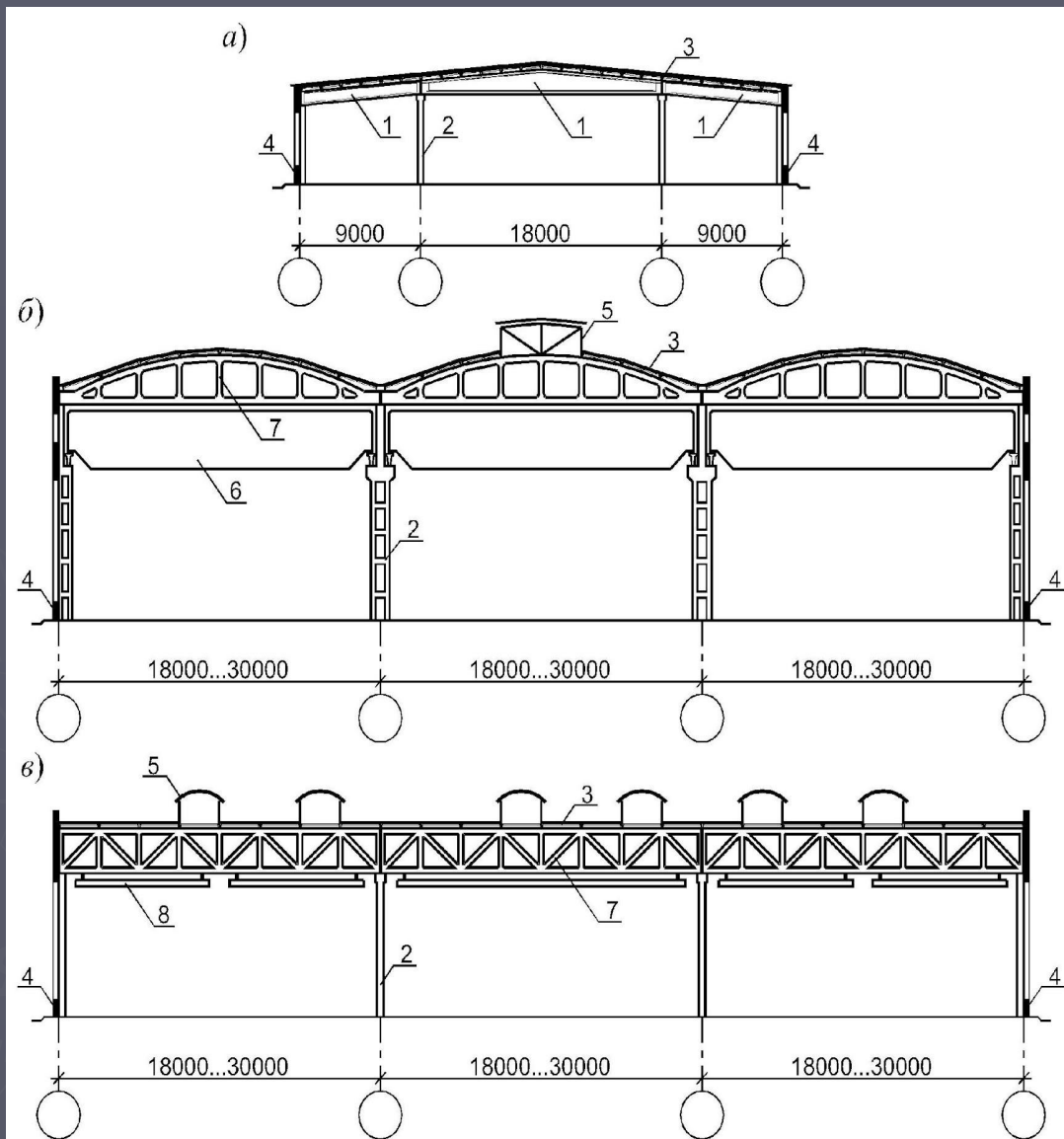
## Часть 2

### Одноэтажные промышленные здания

Лекция 14 Одноэтажные промышленные здания

1. Конструктивные схемы одноэтажных промышленных зданий
2. Компонировка конструктивной схемы зданий.
3. Обеспечение пространственной жесткости каркаса. Связи.

# Конструктивные схемы одноэтажных промышленных зданий:



- ▶ 1 – балка;
- ▶ 2 – колонна;
- ▶ 3 – плиты покрытия;
- ▶ 4 – стеновые панели;
- ▶ 5 – фонарь;
- ▶ 6 – мостовой кран;
- ▶ 7 – стропильная ферма;
- ▶ 8 – подвесной кран.

# Одноэтажное промышленное здание (ОАО «Томскнефтехим»)



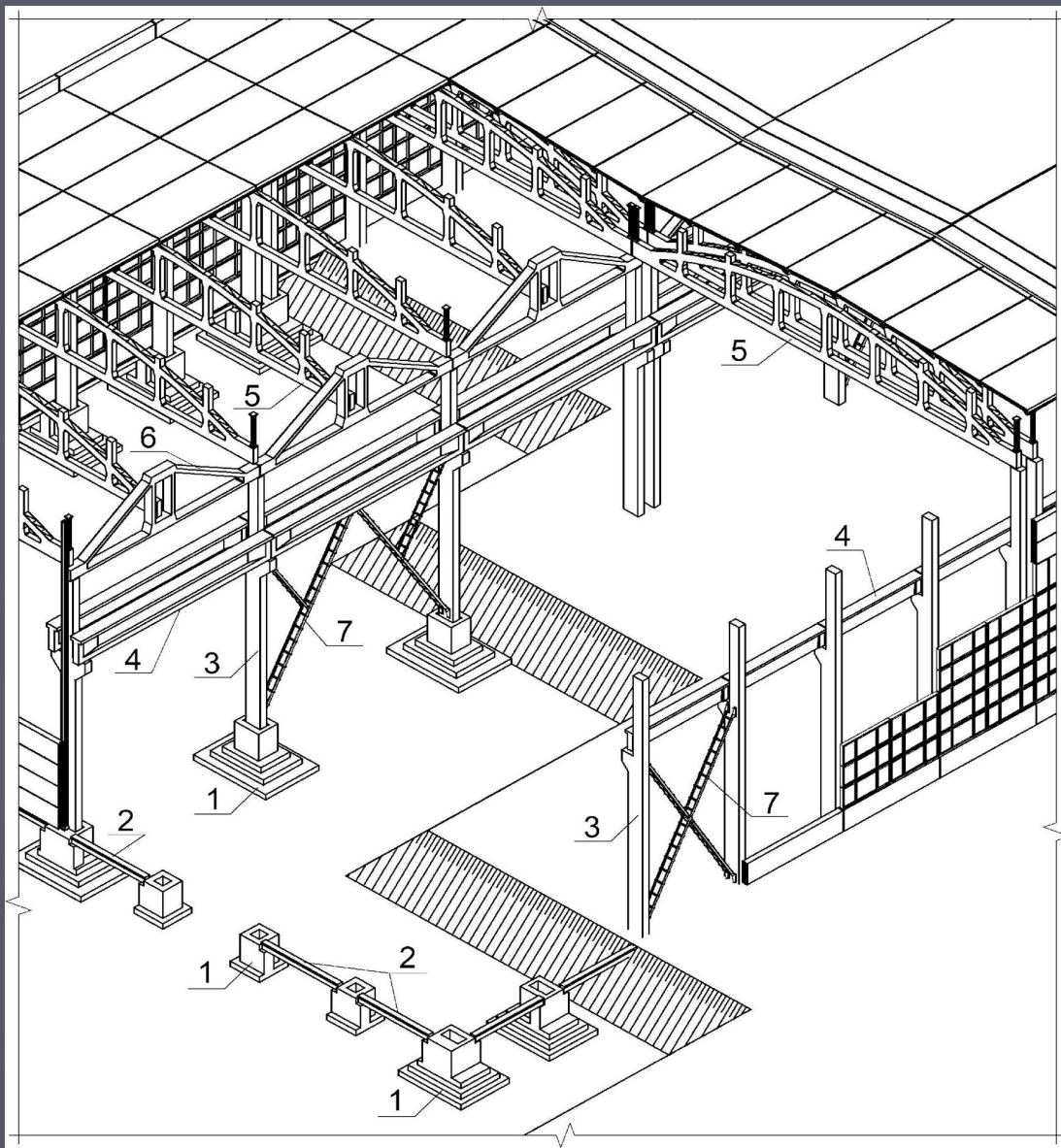
Однопролетное с мостовым краном

# Приборный завод



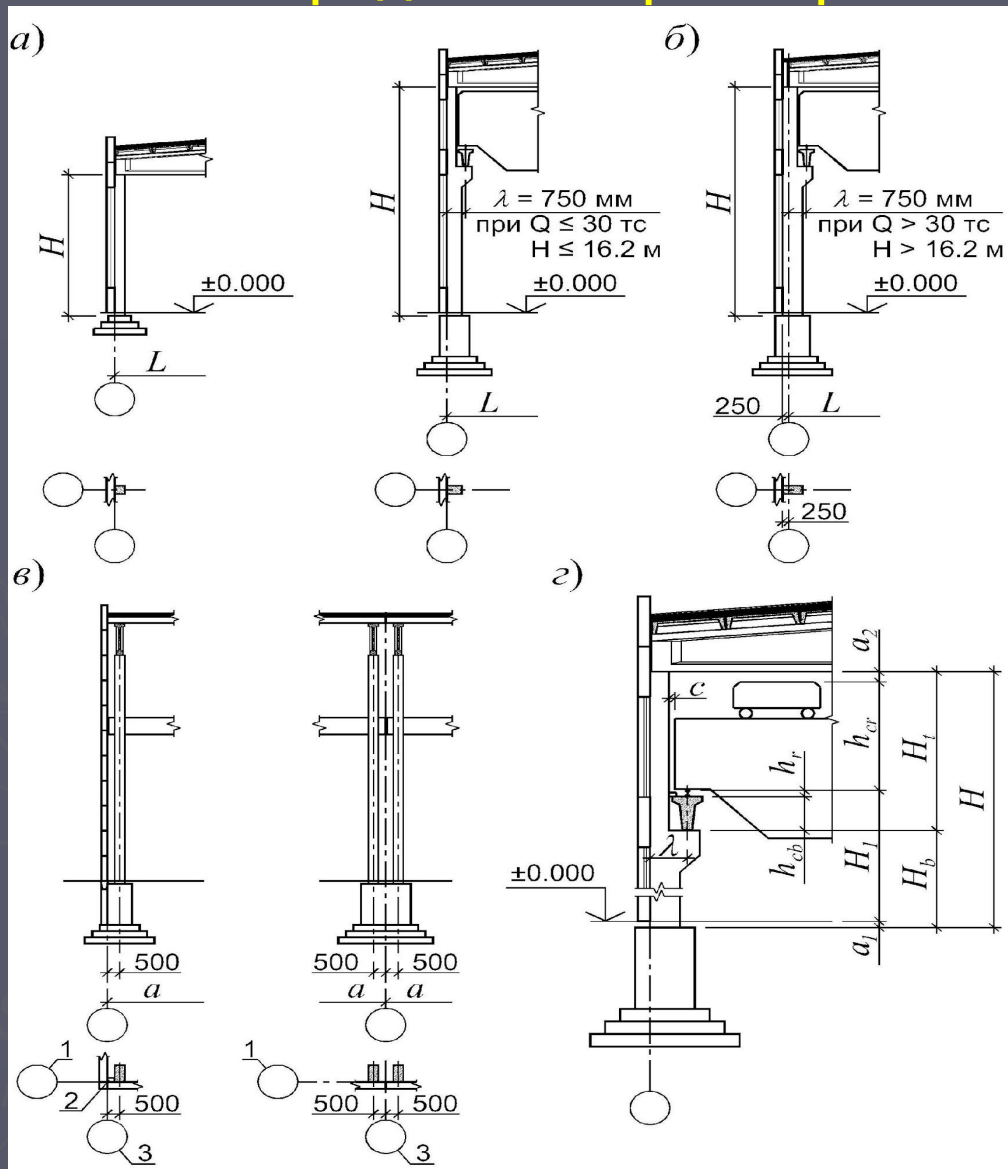
Многопролетное без кранового оборудования . С фонарями

## Каркас одноэтажного промышленного здания:



- ▶ 1 – фундамент;
- ▶ 2 – фундаментная балка;
- ▶ 3 – колонна;
- ▶ 4 – подкрановая балка;
- ▶ 5 – ферма;
- ▶ 6 – подстропильная ферма;
- ▶ 7 – связи (крестовые и порталные).

# Привязка колонн к разбивочным осям (а...в) и определение размеров колонны по высоте (г):



- ▶ 1 – ось продольного ряда;
- ▶ 2 – стойка фахверка;
- ▶ 3 – ось поперечного ряда

## Поперечный деформационный шов

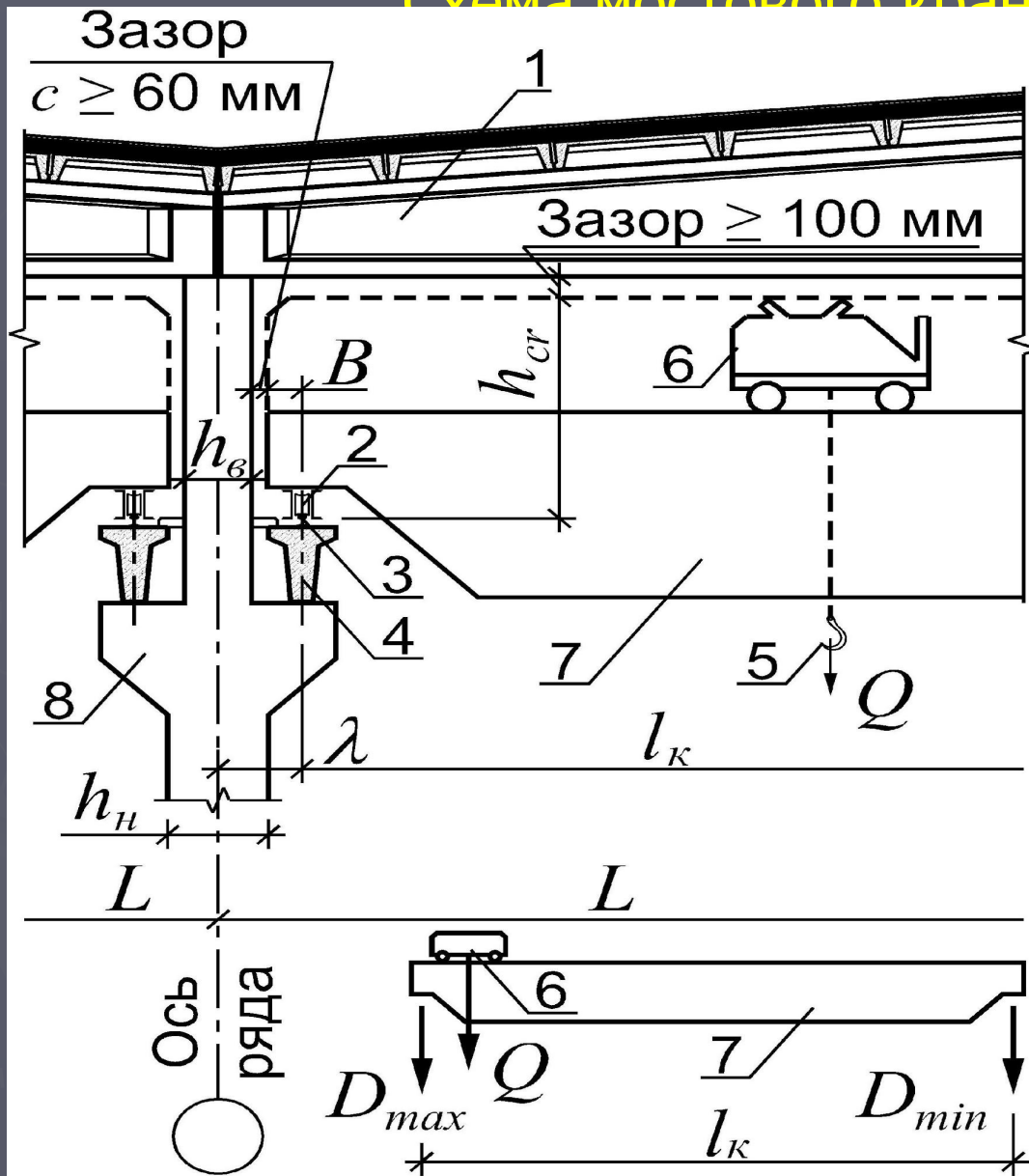


## Торец здания. Привязка «500»





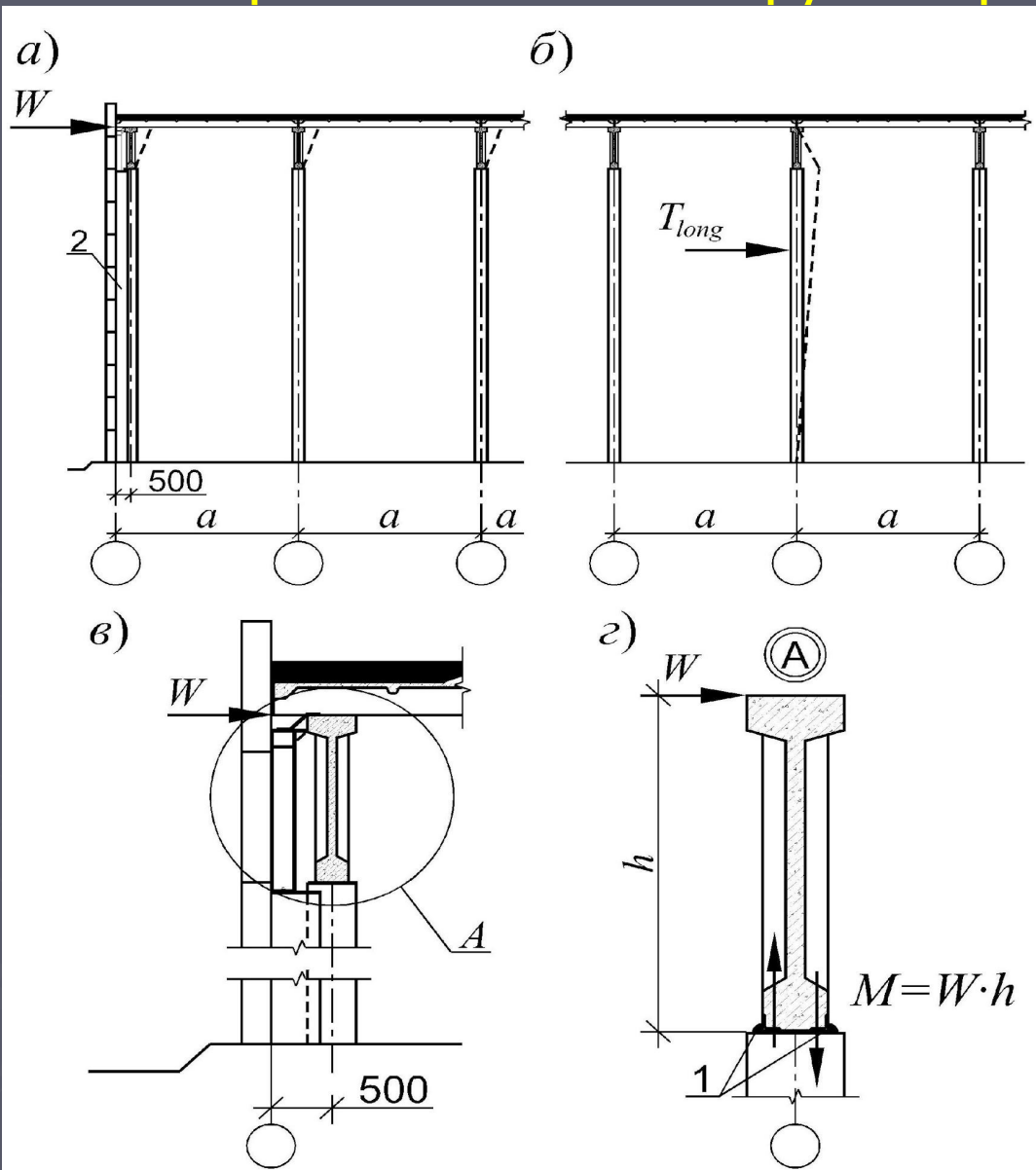
## Схема мостового крана



подвесе:

- ▶ 1 – ригель;
- ▶ 2 – колесо крана;
- ▶ 3 – подкрановый рельс;
- ▶ 4 – подкрановая балка;
- ▶ 5 – крюк;
- ▶ 6 – тележка;
- ▶ 7 – мостовой кран;
- ▶ 8 – колонна.

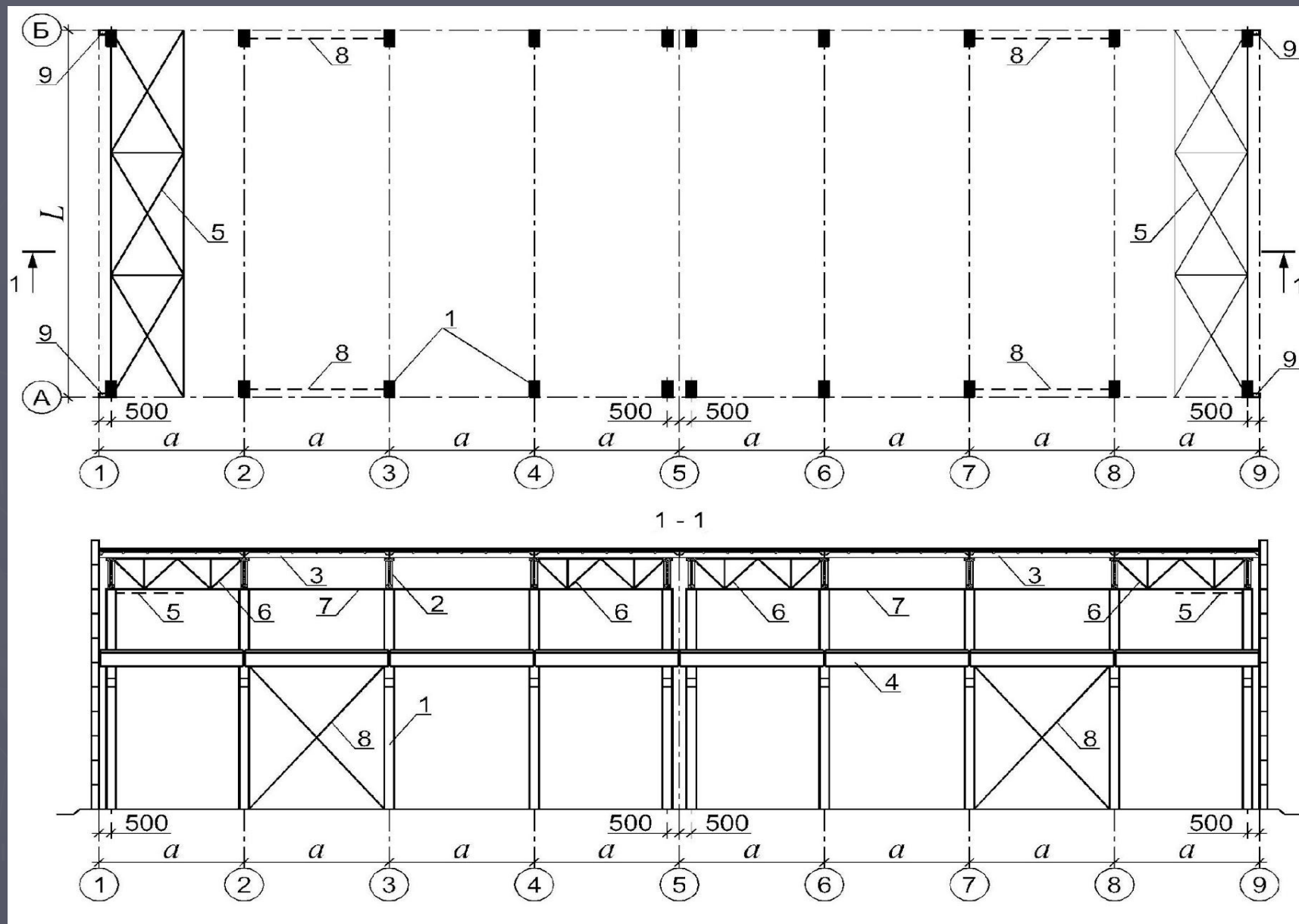
# Возможные схемы деформаций элементов каркаса здания от горизонтальных нагрузок при отсутствии связей:



▶ — — — деформированное состояние;

- ▶ 1 — сварные швы;
- ▶ 2 — стойка торцевого фахверка.

# Расположение связей в одноэтажном промышленном здании:



# Крестовые связи



# Стык связей



## Узел крепления связи к колонне



## Крестовые связи (вариант)

