

ПОКРЫТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

Архитектура промышленных зданий

ВИДЫ ПОКРЫТИЙ

По теплотехническим характеристикам

Неутеплённые (холодные)

Утеплённые

По конструктивным схемам

Плоскостные

Пространственные

ТРЕБОВАНИЯ К ПОКРЫТИЯМ

Хорошая водоизолирующая способность

Прочность

Долговечность

Надежность в эксплуатации

Огнестойкость и пожарная безопасность

Индустриальность

**Простота и надежность сопряжения
отдельных конструктивных элементов**

ПРОФИЛИ ПОКРЫТИЙ

Односкатные

Двухскатные

Многоскатные

Плоские

Шедовые

Криволинейные



МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКЦИЙ ПОКРЫТИЯ

Железобетонные



Стальные



Деревянные



Комбинированные



ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ БАЛКИ

Односкатные

Многоскатные

Малоуклонные

Плоские

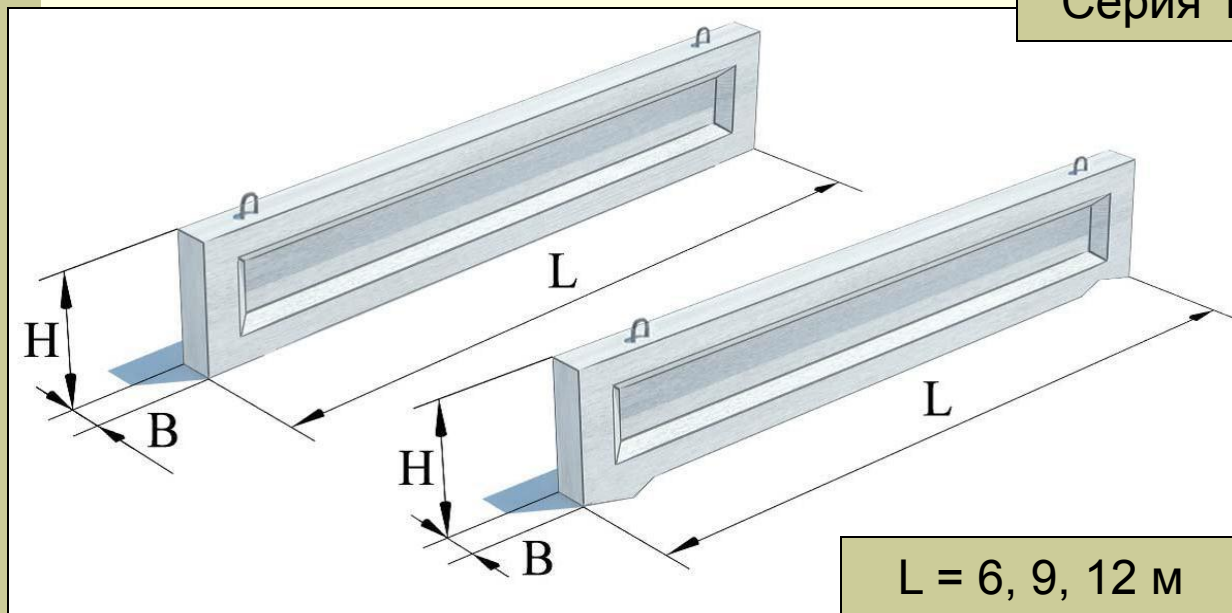
ПРОЛЕТ до 18 м

Подвесные краны до 50 кН



ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ БАЛКИ

Серия 1.462.1-1/88 выпуск 1



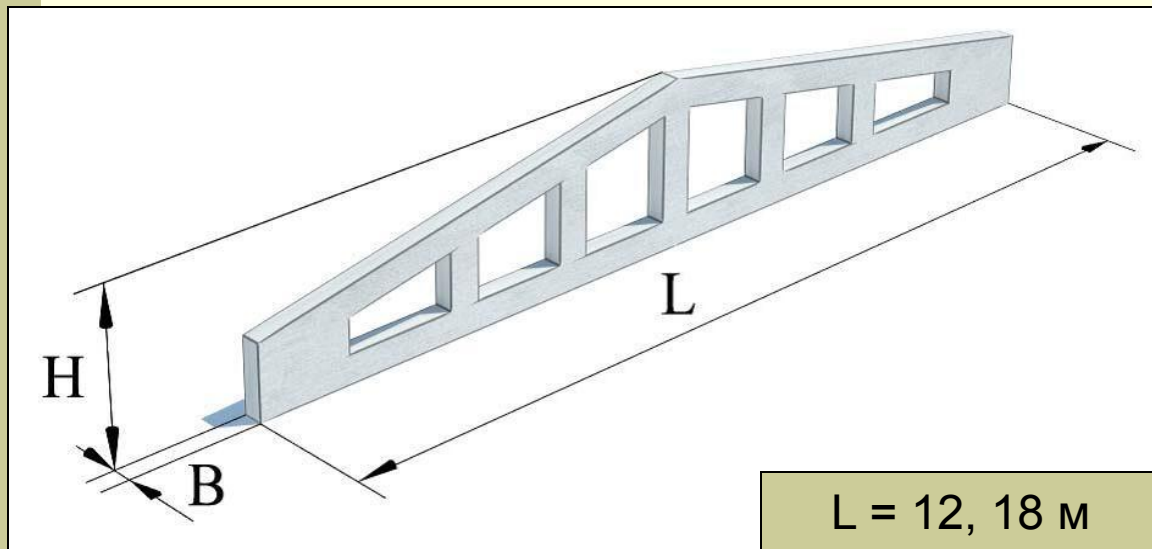
2БСО 12-5к7т

2-типоразмер балки;
БСО-для зданий со скатной кровлей;
БСП-для зданий с плоской кровлей;
12-длина балки(м);
5-порядковый номер балки по несущей способности;
к7-класс напрягаемой арматуры;
т-тип бетона (тяжелый).

Предназначены для покрытий отапливаемых одноэтажных зданий с пролетами 12м, с плоской или скатной кровлей и железобетонными плитами длиной 6м, с неагрессивной, слабо- и среднеагрессивной степенью воздействия газообразной среды, без подвесного и с подвесным подъемно-транспортным оборудованием грузоподъемностью до 5т.

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ БАЛКИ

Серия 1.462.1-1/88 выпуск 1



2БДР 12-5к7т

1,2,3-типоразмер балки;
БДР-двускатная решетчатая балка;
12-длина балки(м);
5-порядковый номер балки по несущей способности;
к7-класс напрягаемой арматуры;
т-тип бетона (тяжелый).

Основное предназначение балок БДР – покрытие зданий производственного назначения, с зенитными фонарями и без них, со светоаэроционными люками.

Использование при обустройстве кровли балок БДР обуславливает возможность использования в помещении подъемно-транспортного оборудования грузоподъемностью до 5 т.

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ФЕРМЫ

L = 18, 24, 30 м реже 36 м

сегментные

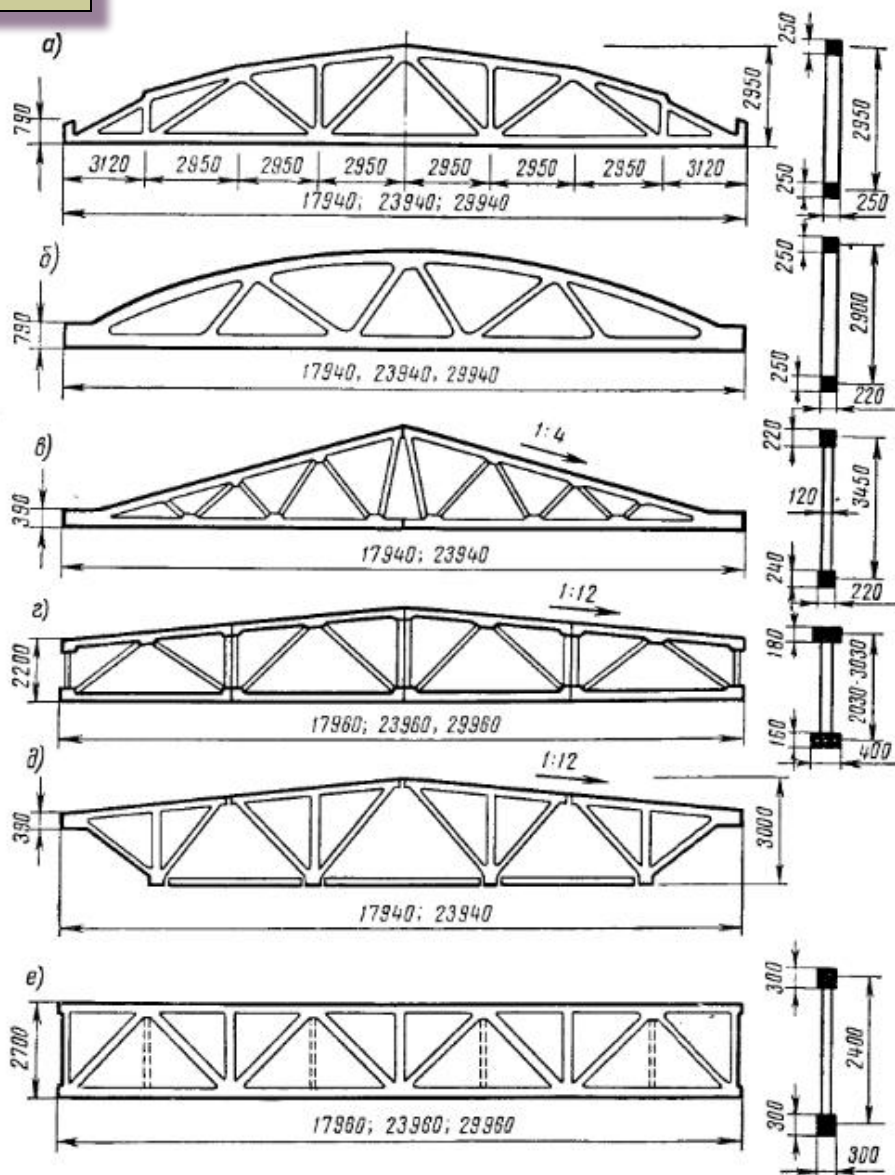
арочные

треугольные

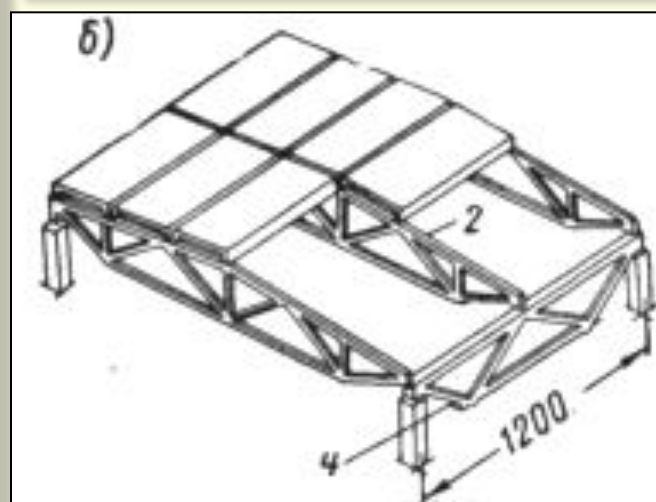
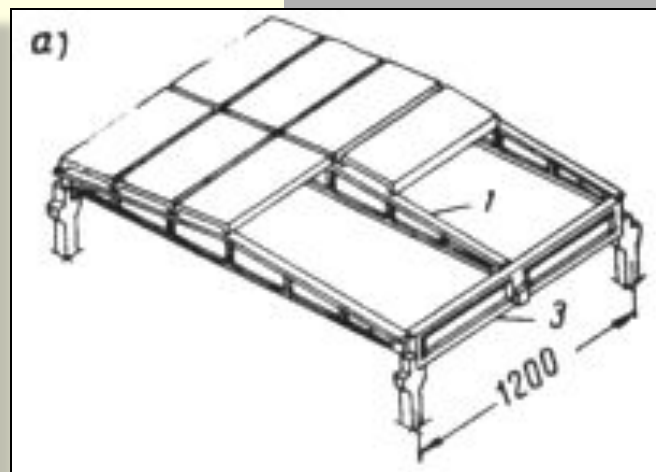
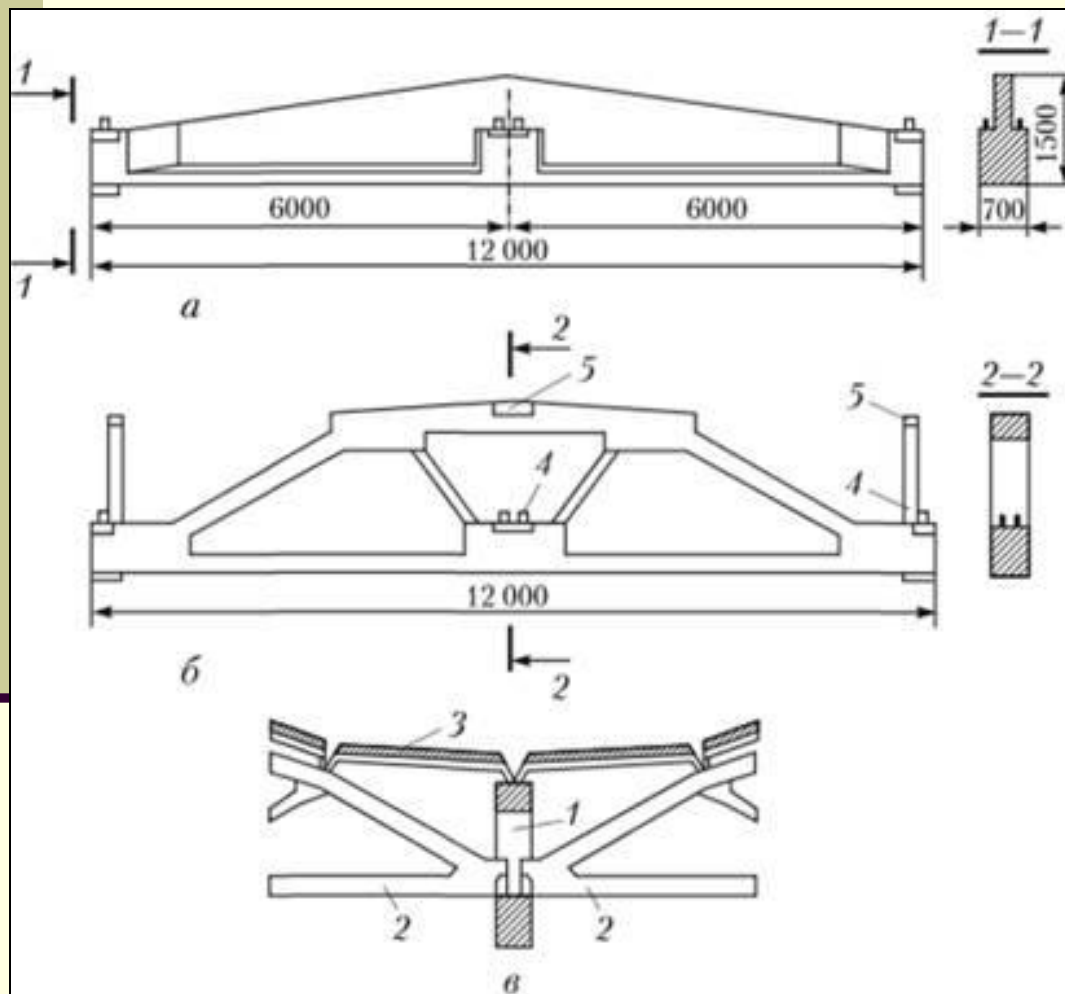
трапецевидные

с пониженным поясом

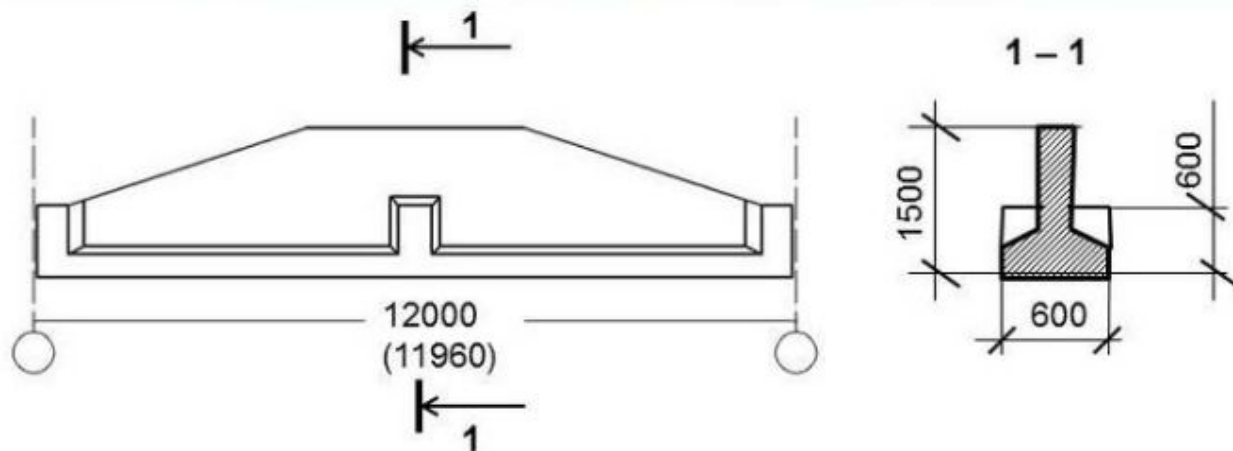
с параллельными поясами



ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПОДСТРОПИЛЬНЫЕ БАЛКИ И ФЕРМЫ



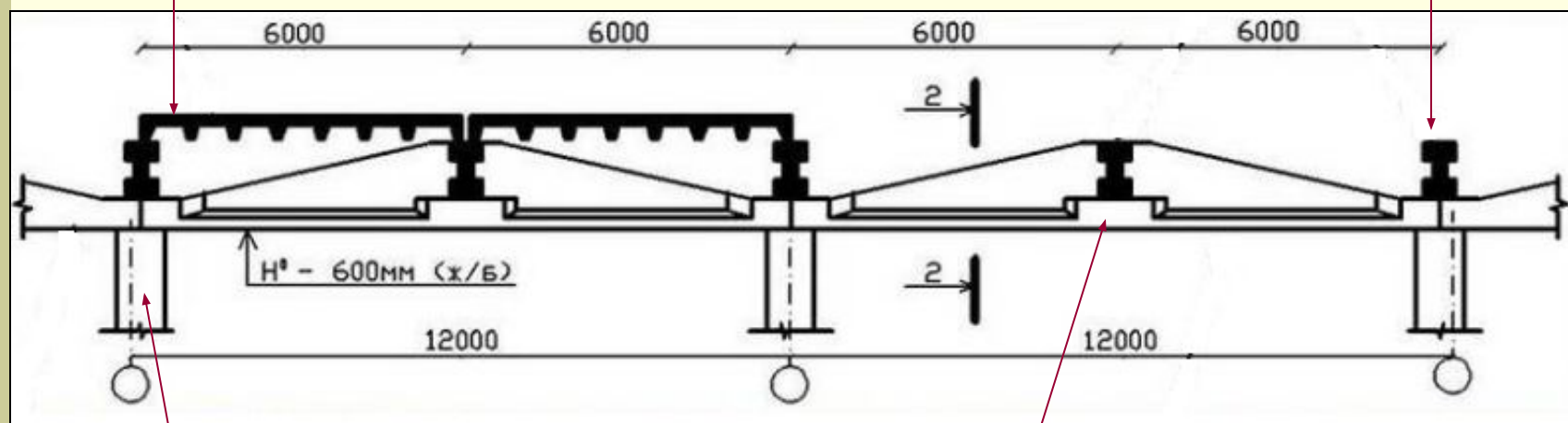
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПОДСТРОПИЛЬНЫЕ БАЛКИ



ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ

Плиты покрытия $L=6000$

Стропильная балка



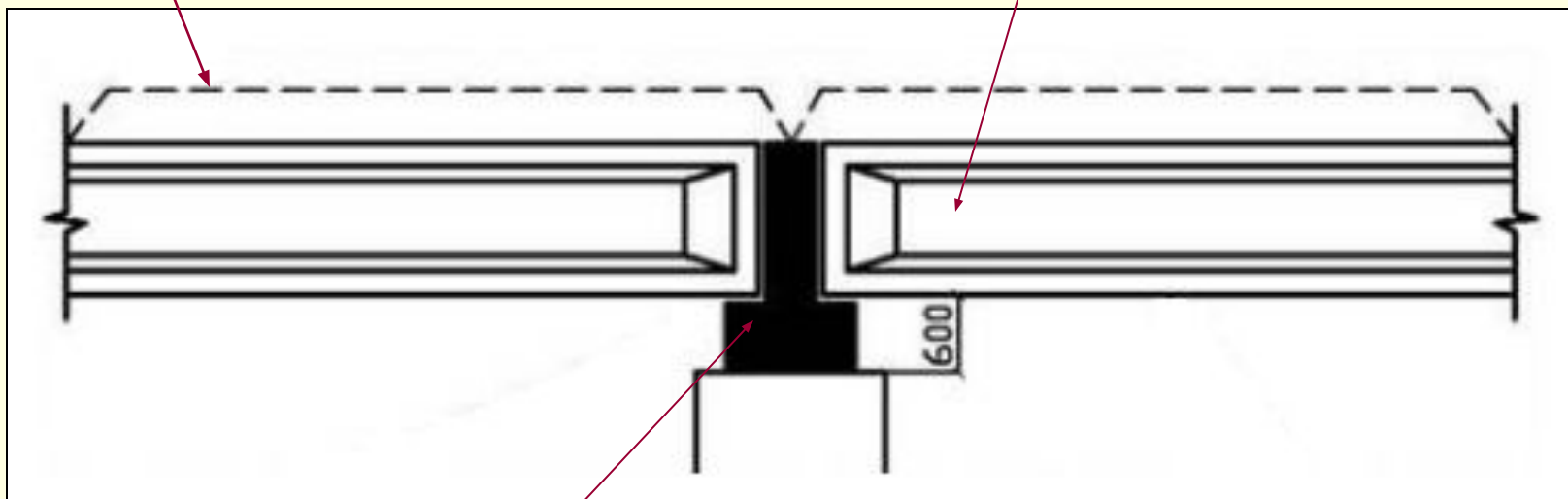
Колонны среднего ряда на 600 мм
ниже колонн крайнего ряда.

Подстропильная балка
 $L=12000$

ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ

Плиты покрытия $L = 3000$

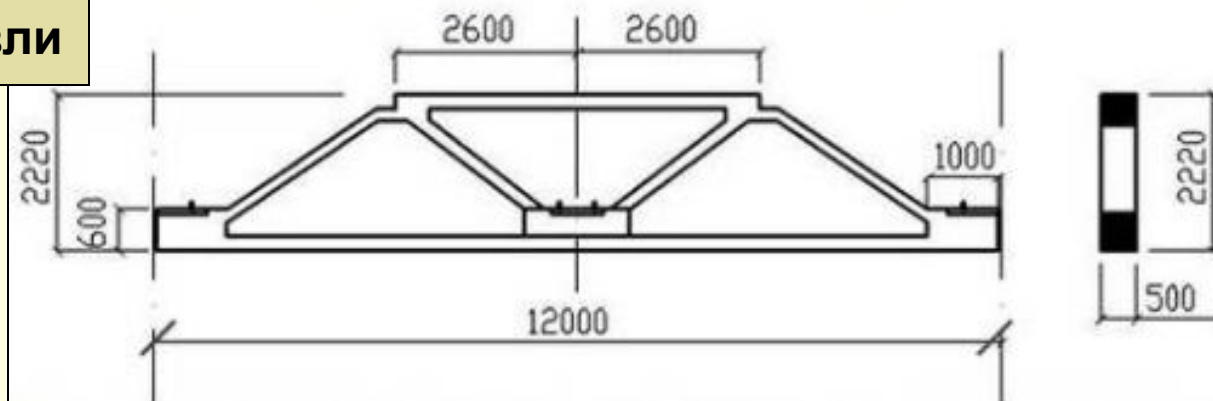
Стропильная балка



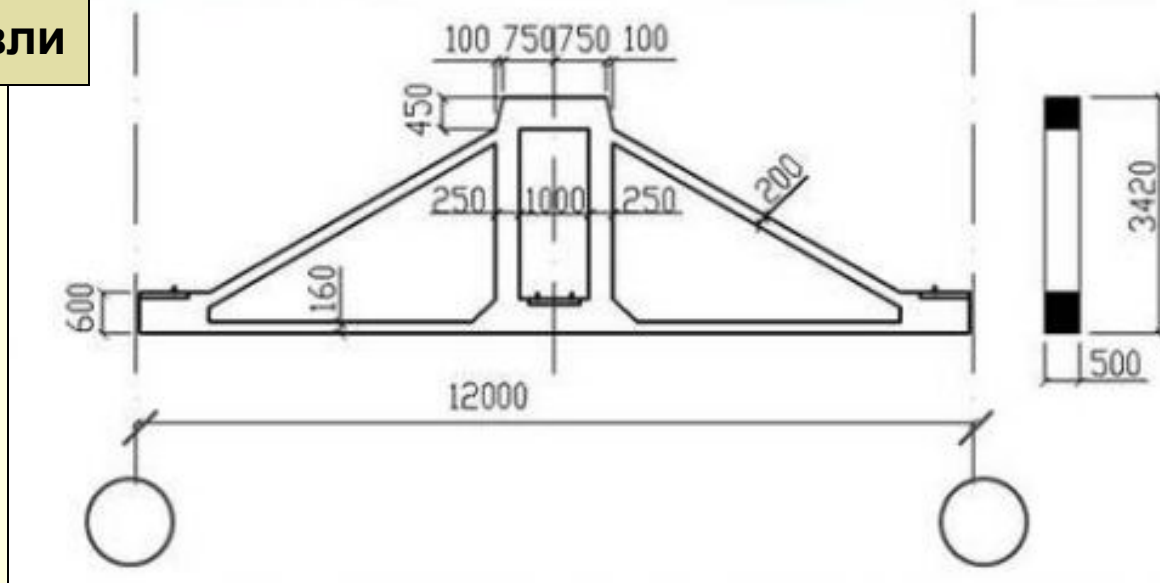
Подстропильная балка $L = 12000$

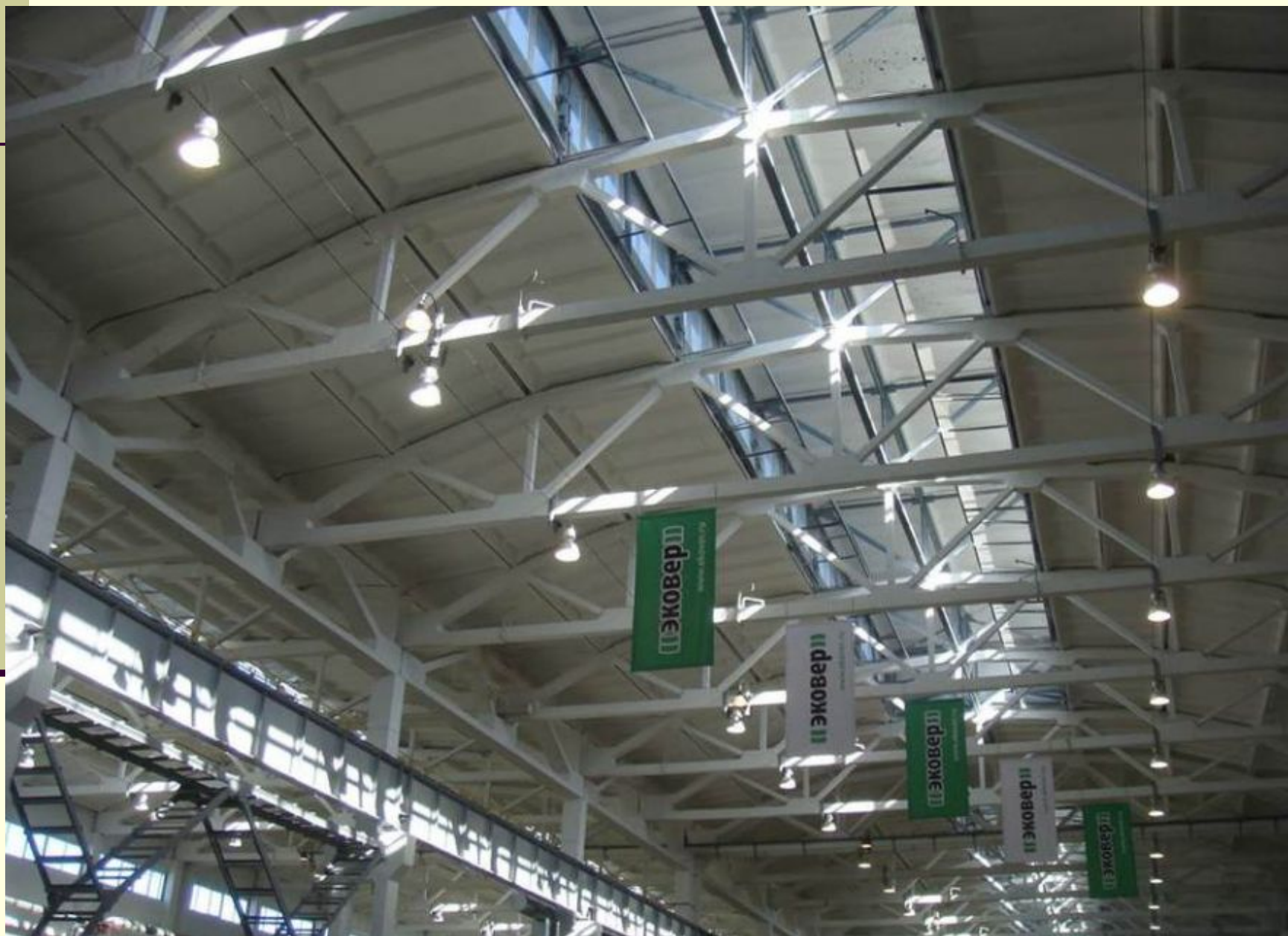
ПОДСТРОПИЛЬНЫЕ ФЕРМЫ

для скатной кровли

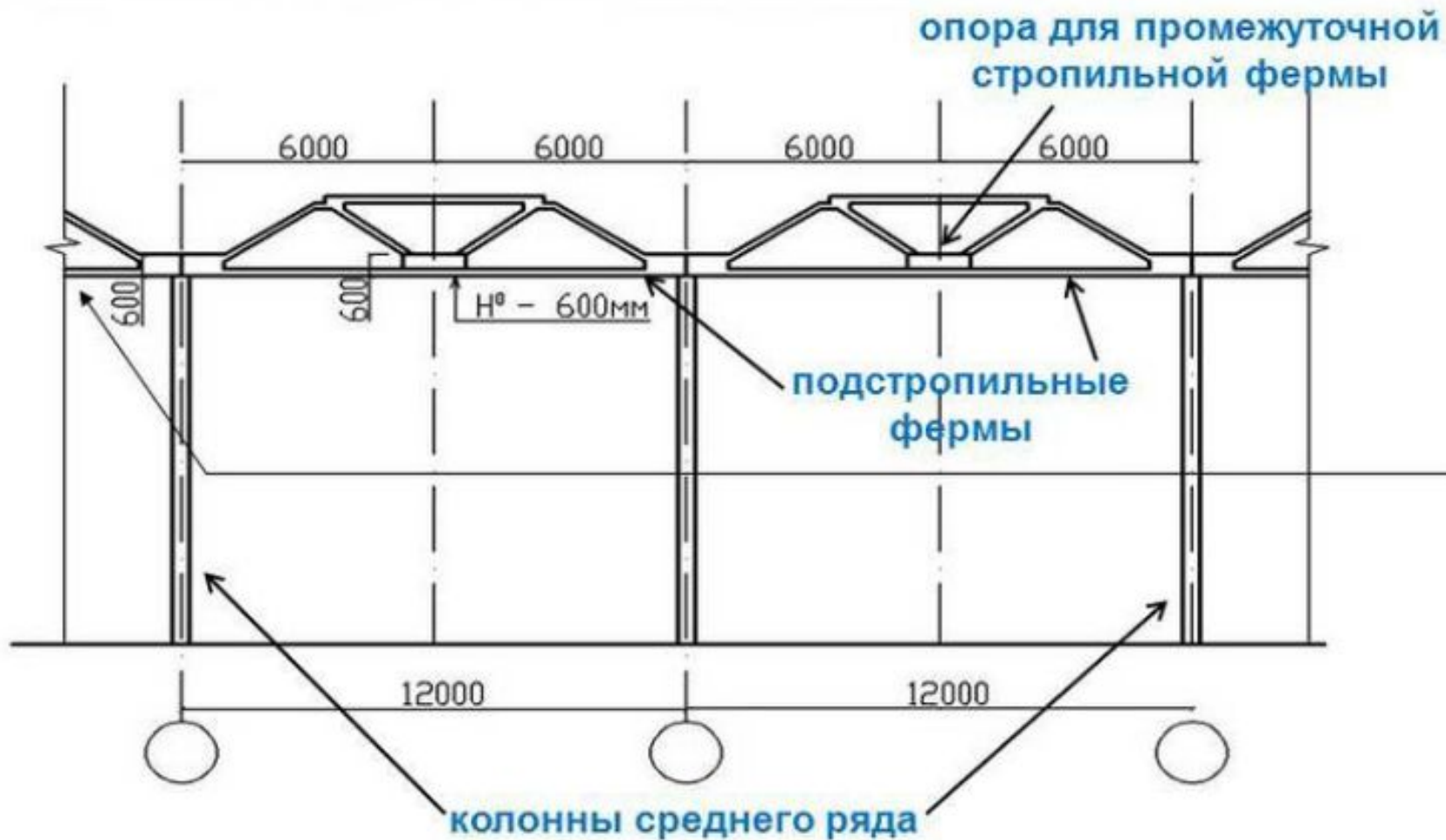


для плоской кровли

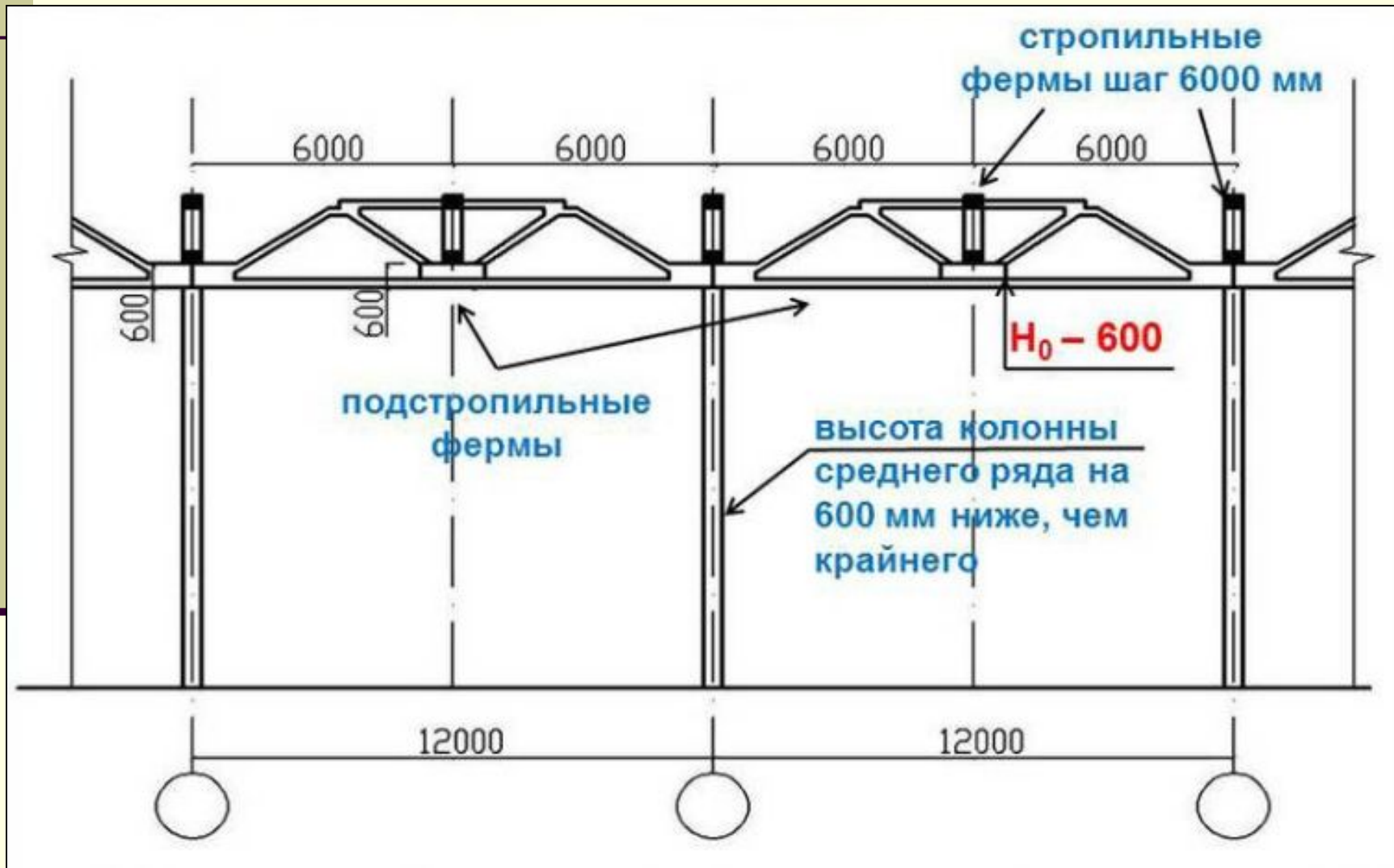




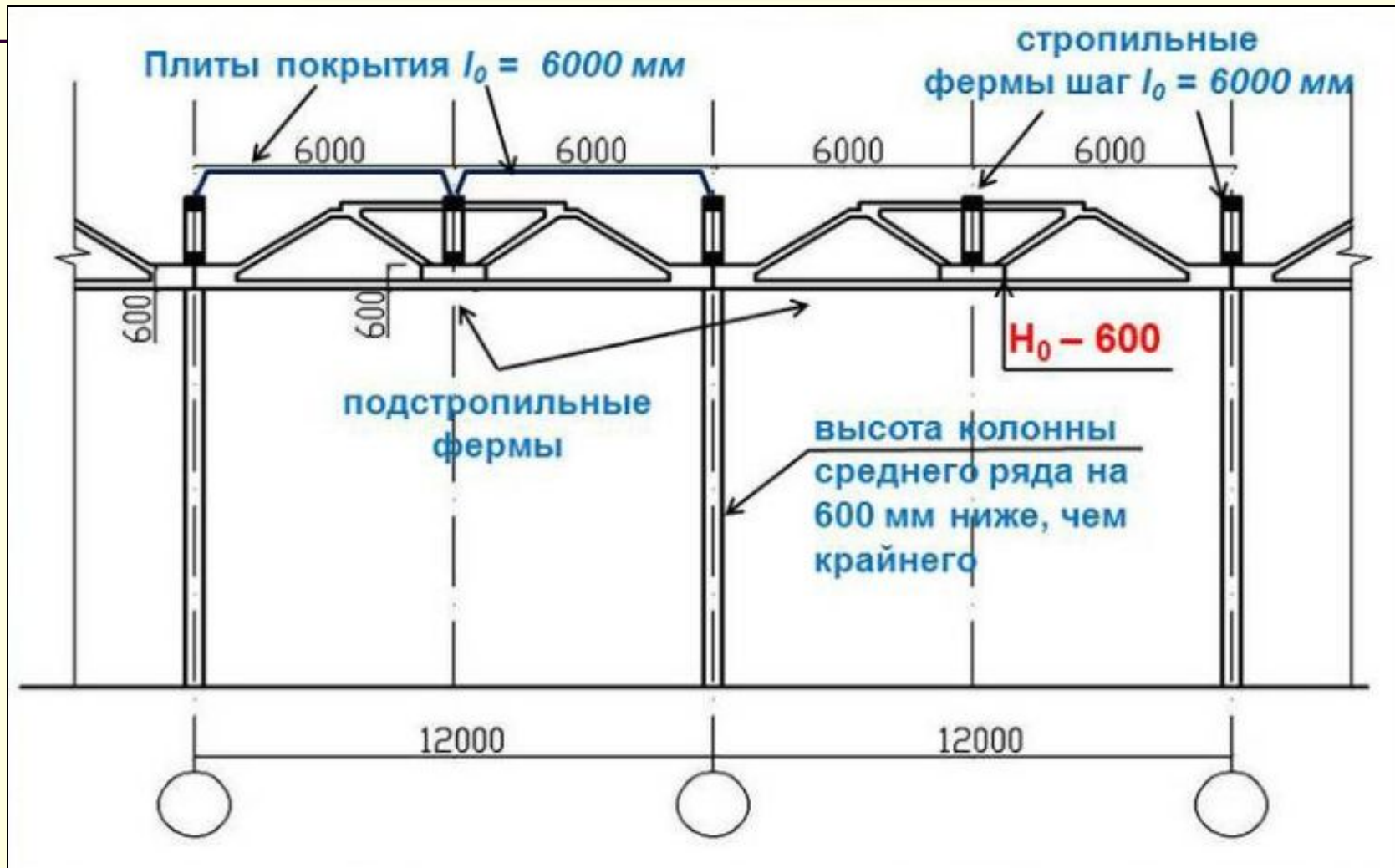
ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ



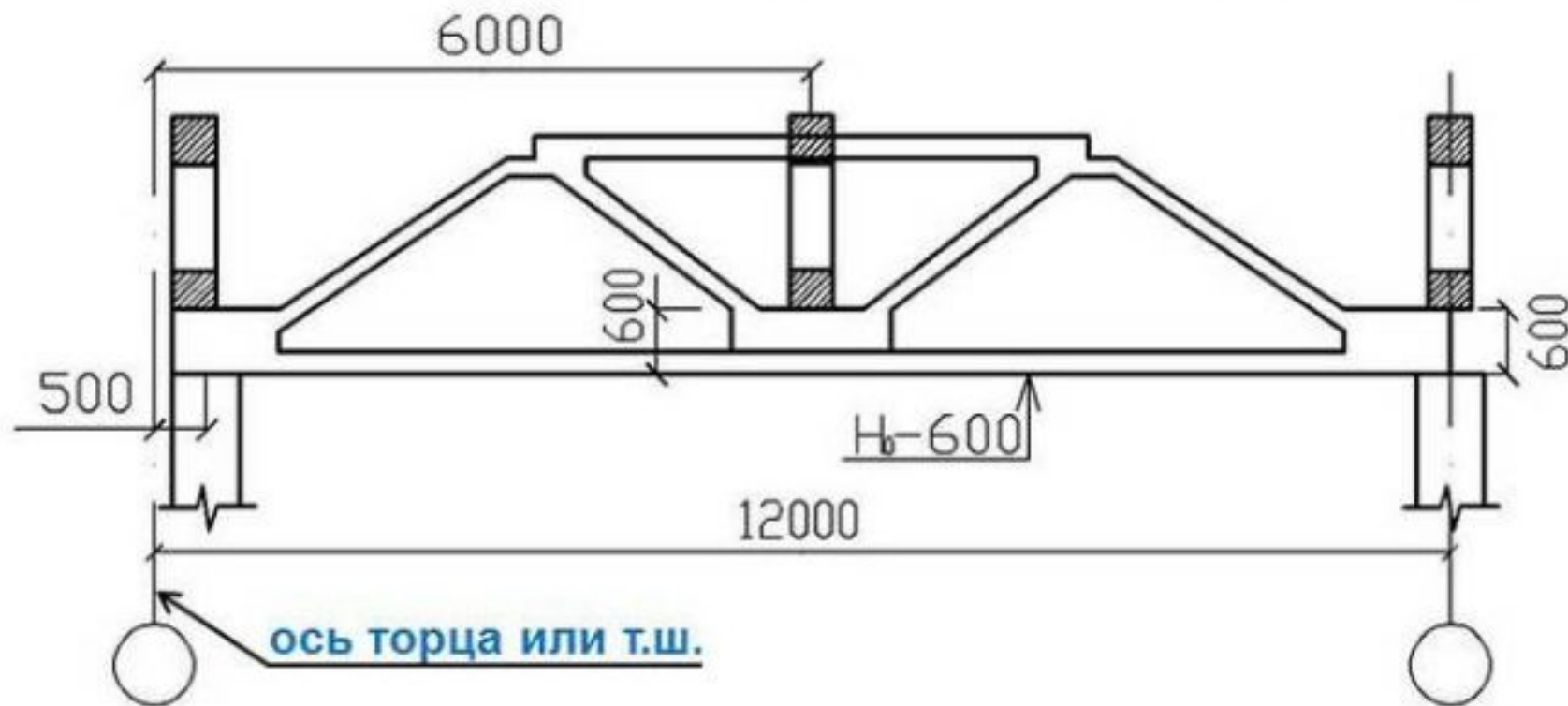
ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ



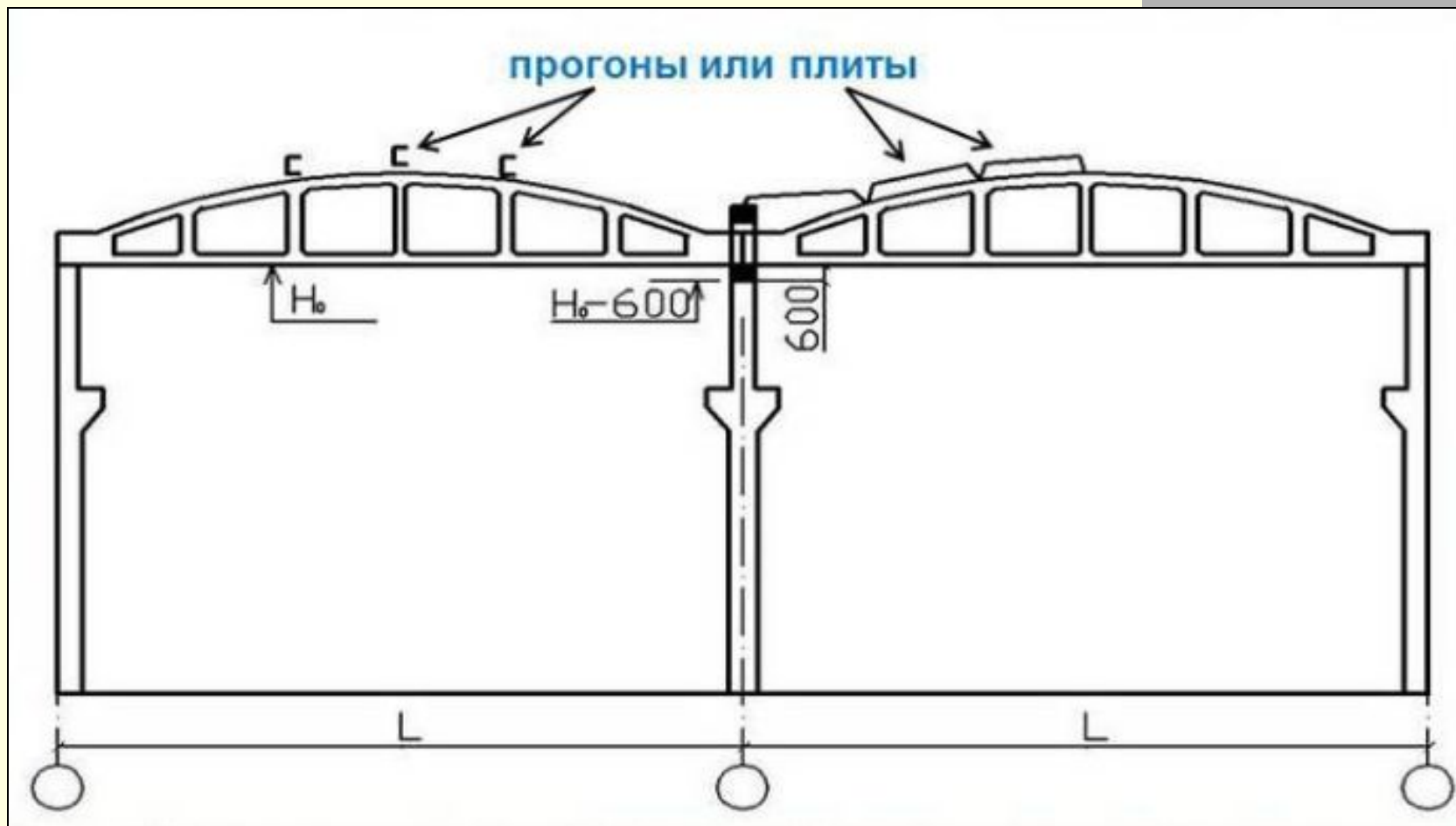
ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ



Подстропильные фермы крайнего шага или шага,
примыкающего к температурному шву,
короче основных на 500 мм

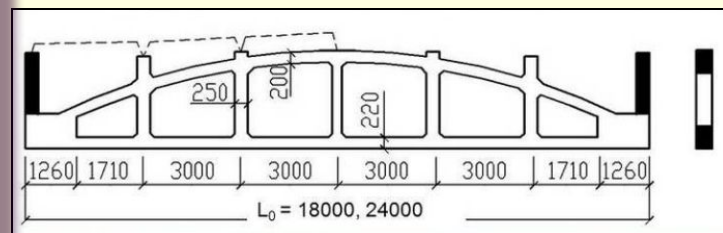
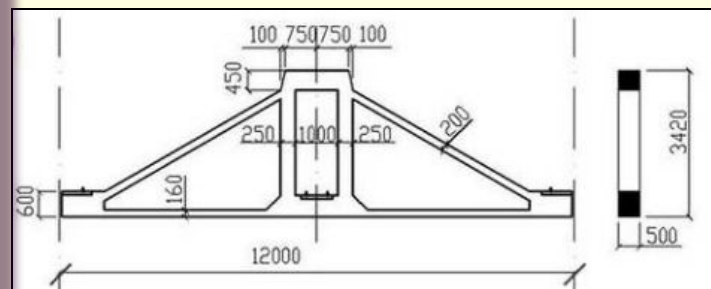
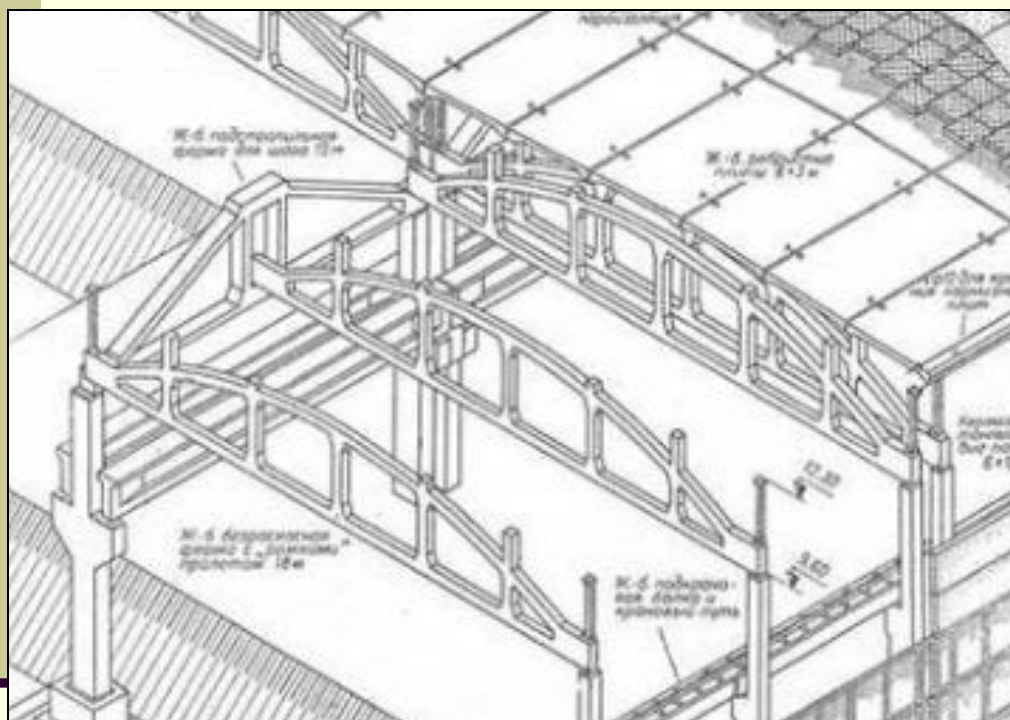


ПОДСТРОПИЛЬНЫЕ ФЕРМЫ ДЛЯ СКАТНОЙ ФЕРМЫ

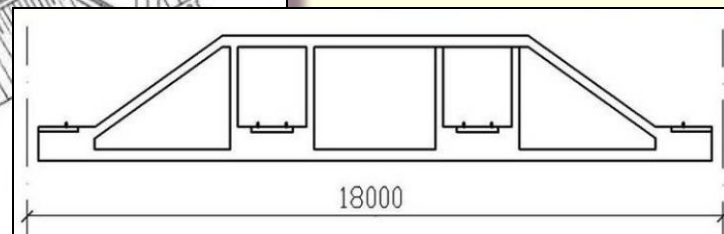
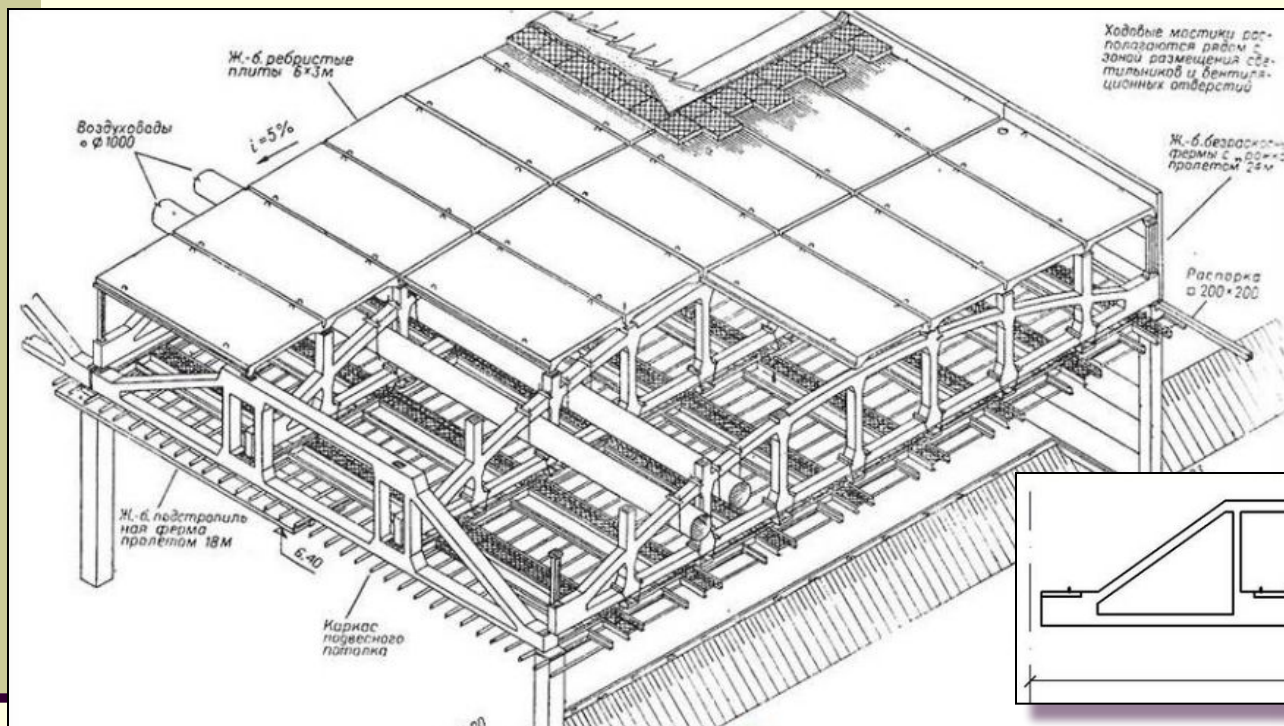


ПОДСТРОПильНЫЕ ФЕРМЫ

для малоуклонных покрытий



ПОДСТРОПИЛЬНЫЕ ФЕРМЫ L= 18 м



Подстропильные фермы 18 м
для малоуклонной железобетонной фермы пролетом 24 м,

СТАЛЬНЫЕ БАЛКИ



ДВУТАВРОВЫЕ

Для пролетов 6 и 12 м

Стенка балки
усиленна ребрами



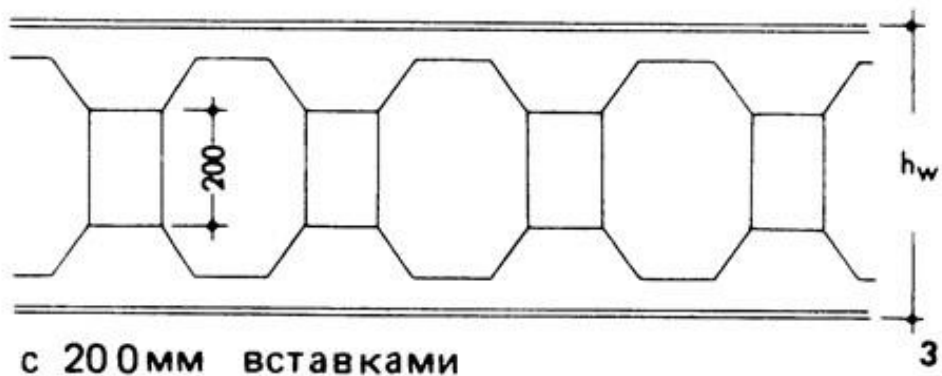
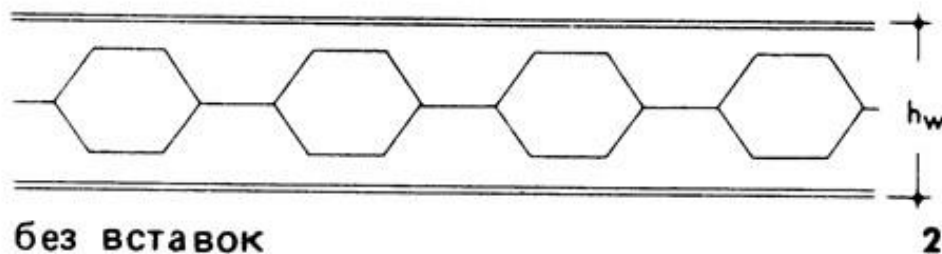
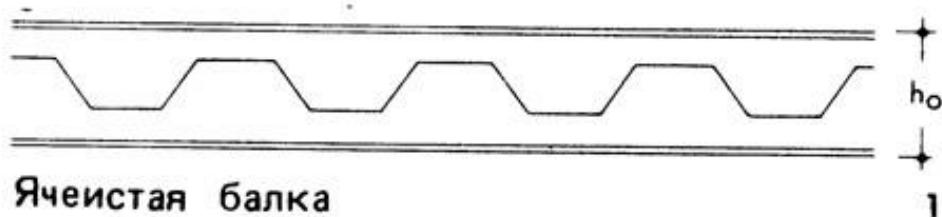
СТАЛЬНЫЕ БАЛКИ

ПЕРФОРИРОВАННЫЕ

Облегченные
Для пролетов 12, 18, 24 м.



Такие профили рациональны
для балок больших пролетов
при небольших нагрузках.



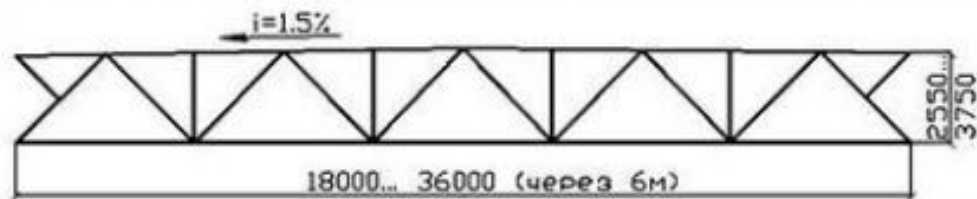
СТАЛЬНЫЕ БАЛКИ



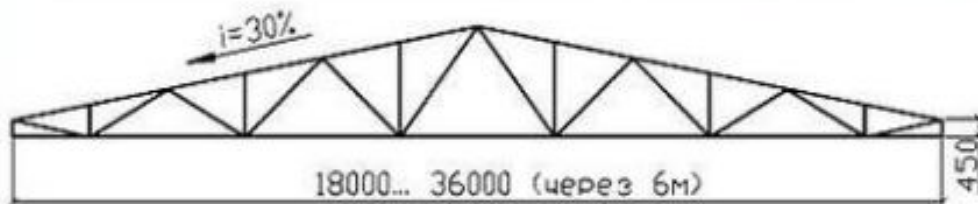
Конструкции стропильных и подстропильных стальных балок аналогичны.



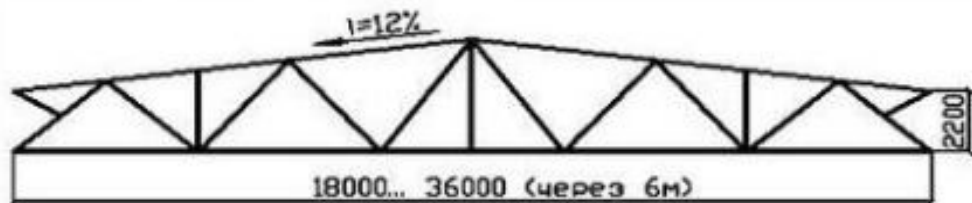
СТАЛЬНЫЕ ФЕРМЫ



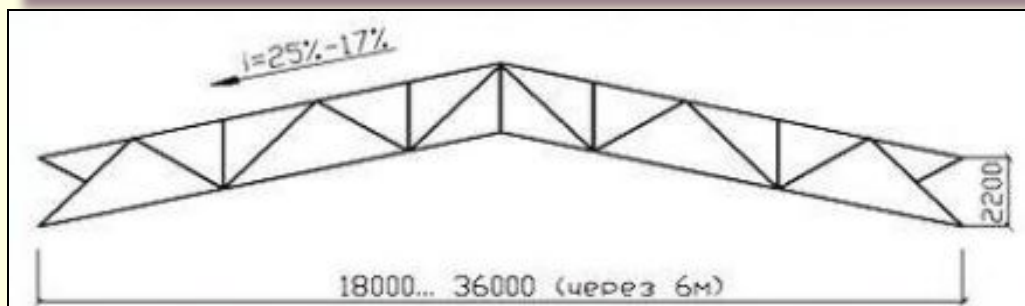
с параллельными поясами



треугольная



полигональная



с ломаным нижним
и верхним поясом

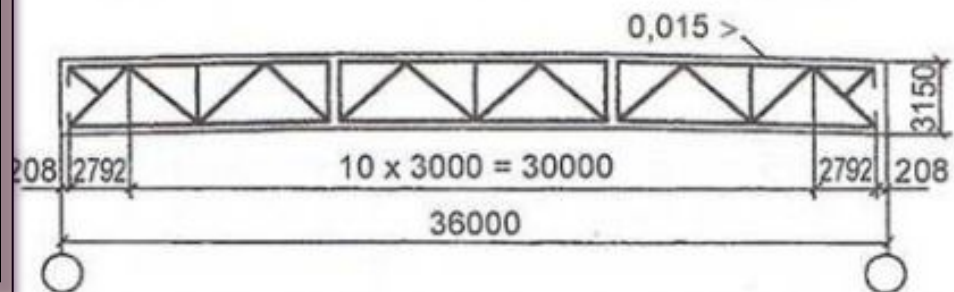
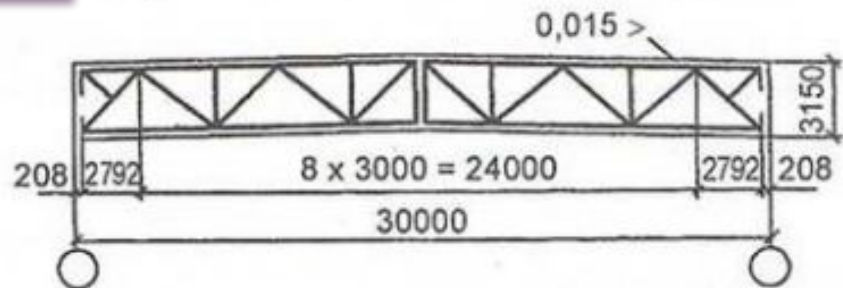
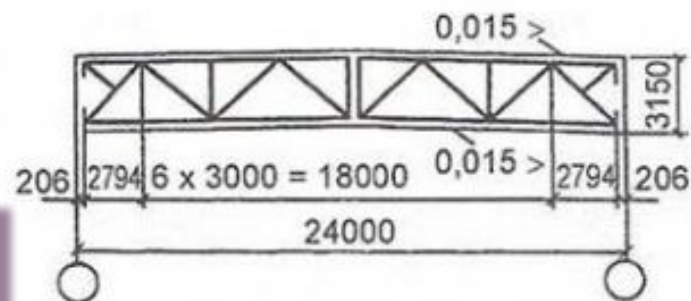
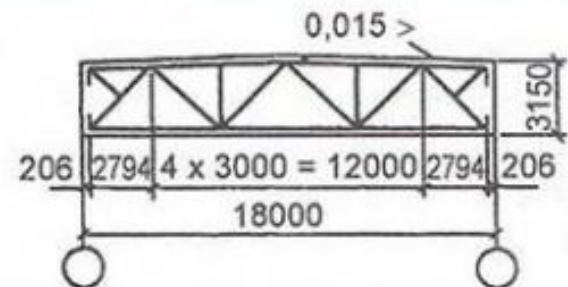
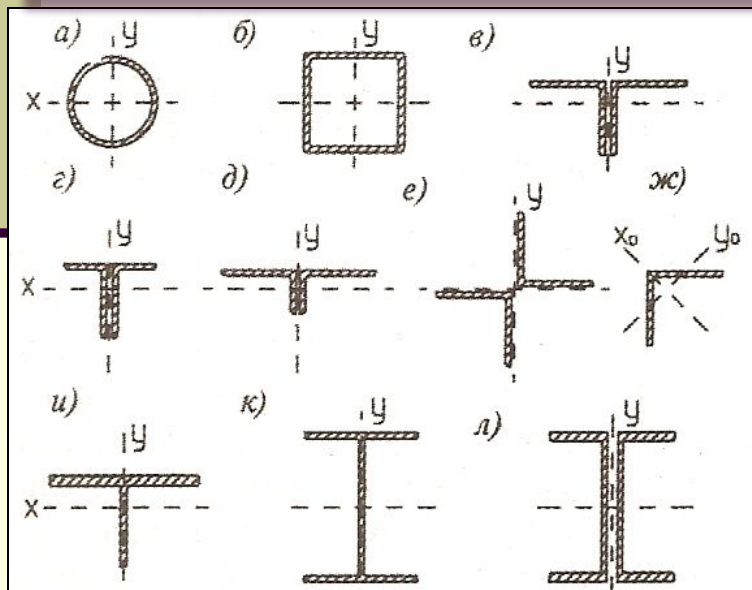
СТАЛЬНЫЕ ФЕРМЫ



СТАЛЬНЫЕ ФЕРМЫ

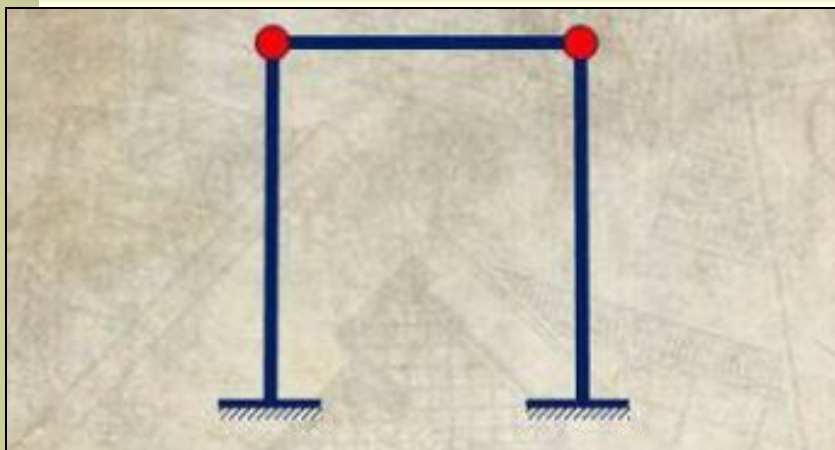
Схемы стропильных ферм из прокатных уголков с разбивкой на отправочные элементы

Типы сечений стальных ферм



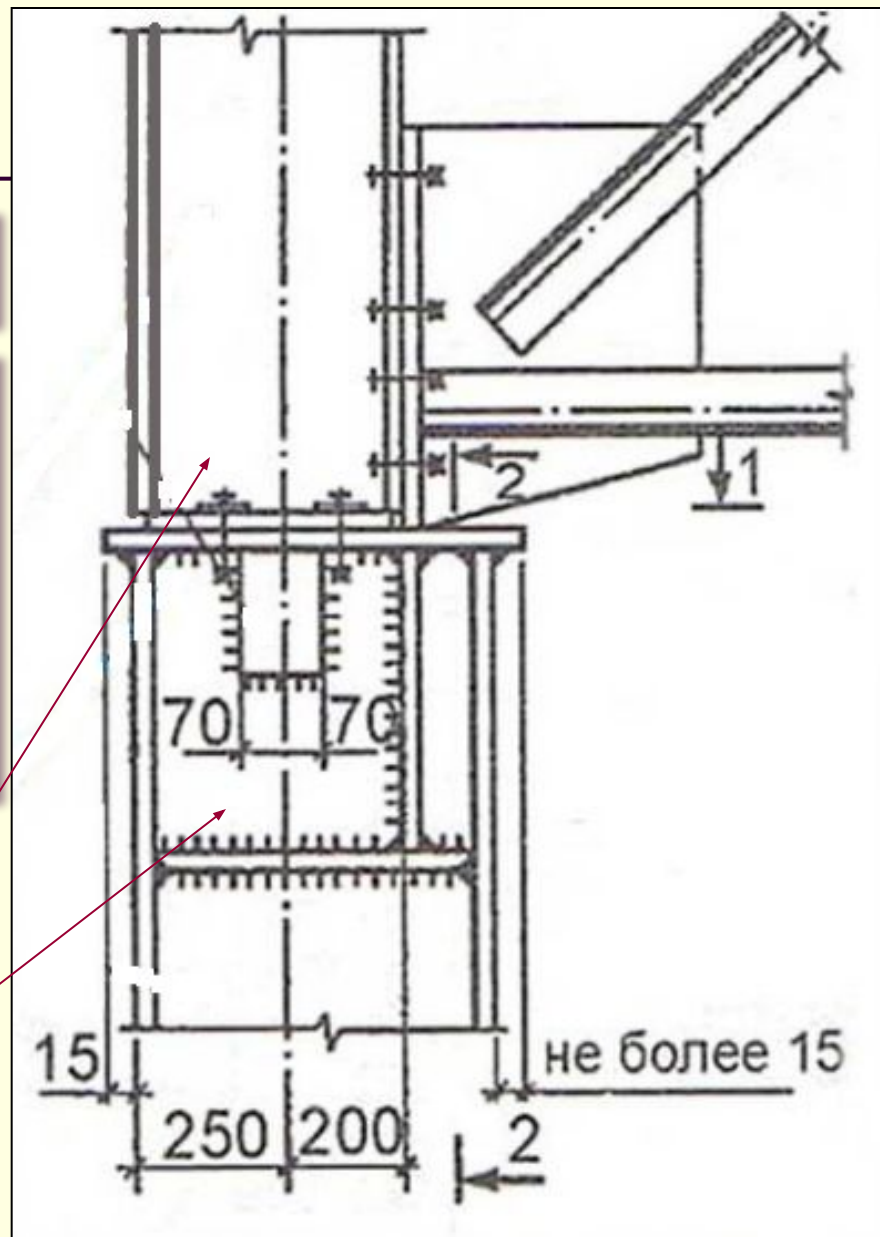
СТАЛЬНЫЕ ФЕРМЫ

Рама с шарнирными узлами



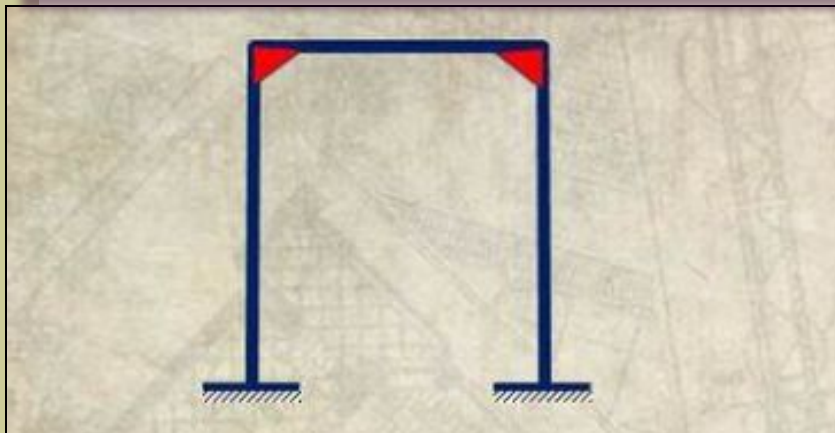
Стойка (надставка)
для крепления фермы

Оголовок колонны

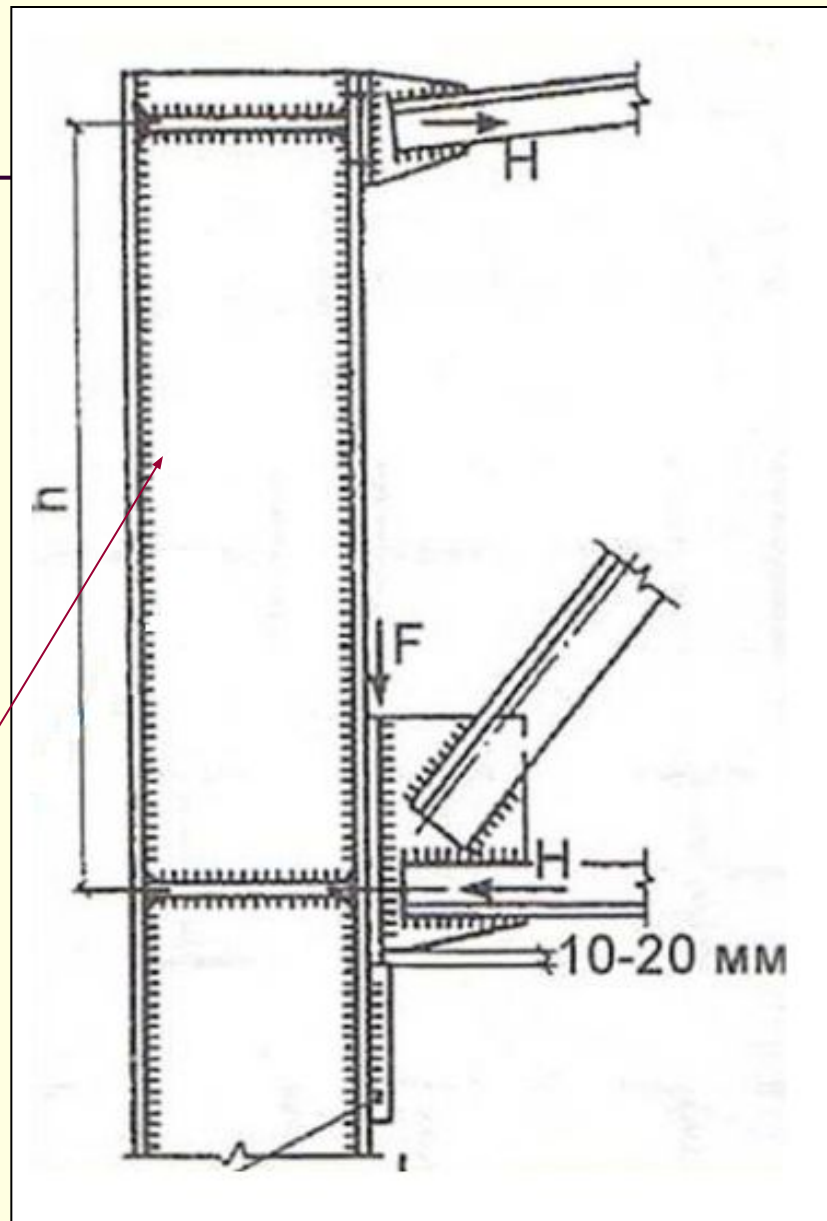


СТАЛЬНЫЕ ФЕРМЫ

Рама с жесткими узлами

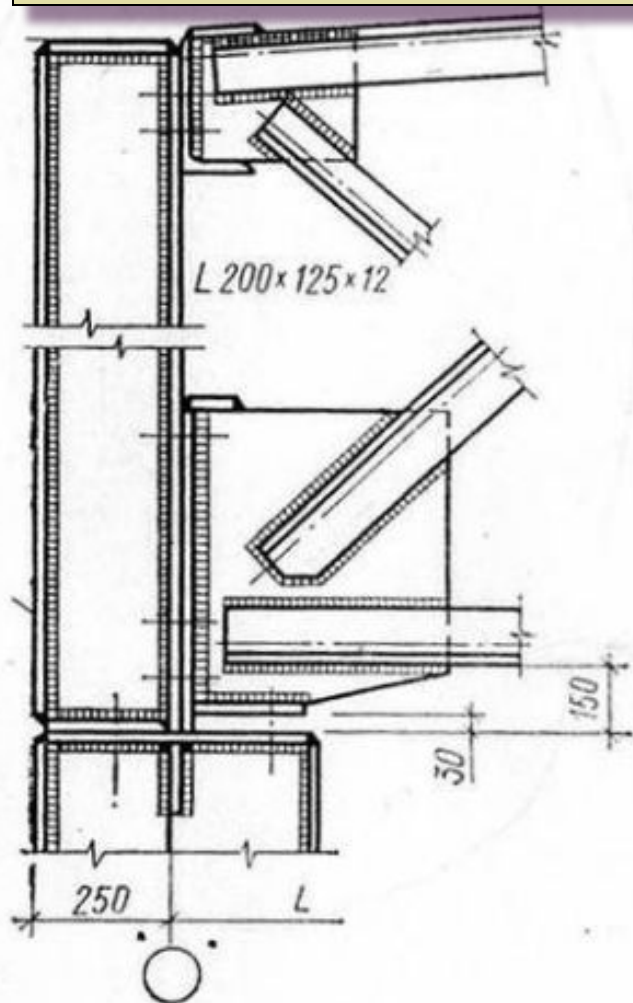


Ствол колонны
(надкрановая часть)

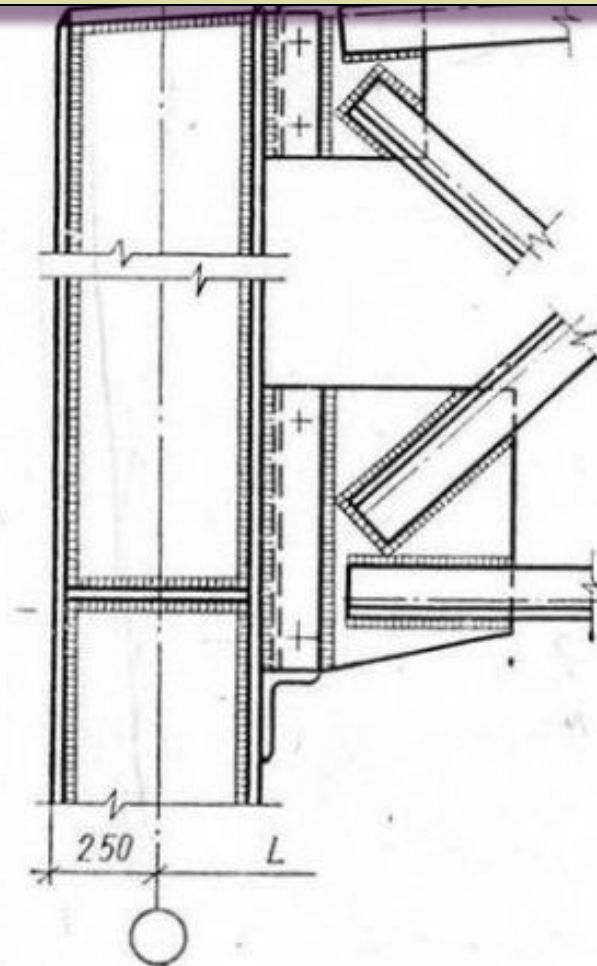


СТАЛЬНЫЕ ФЕРМЫ

Шарнирное опирание



Жесткое опирание

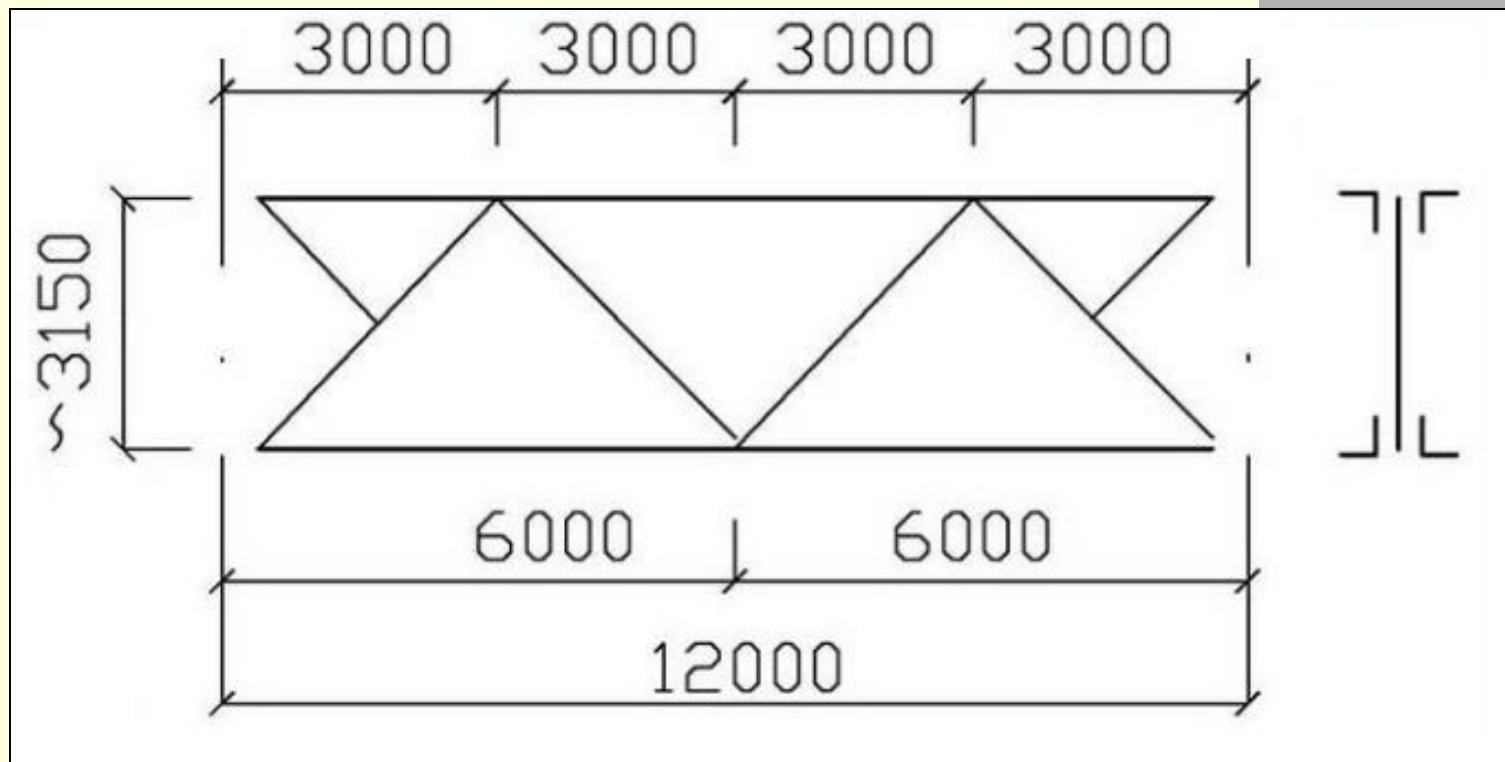


СТАЛЬНЫЕ ПОДСТРОПИЛЬНЫЕ ФЕРМЫ

Пролет равен
шагу колонн среднего ряда
12, 18, 24 м



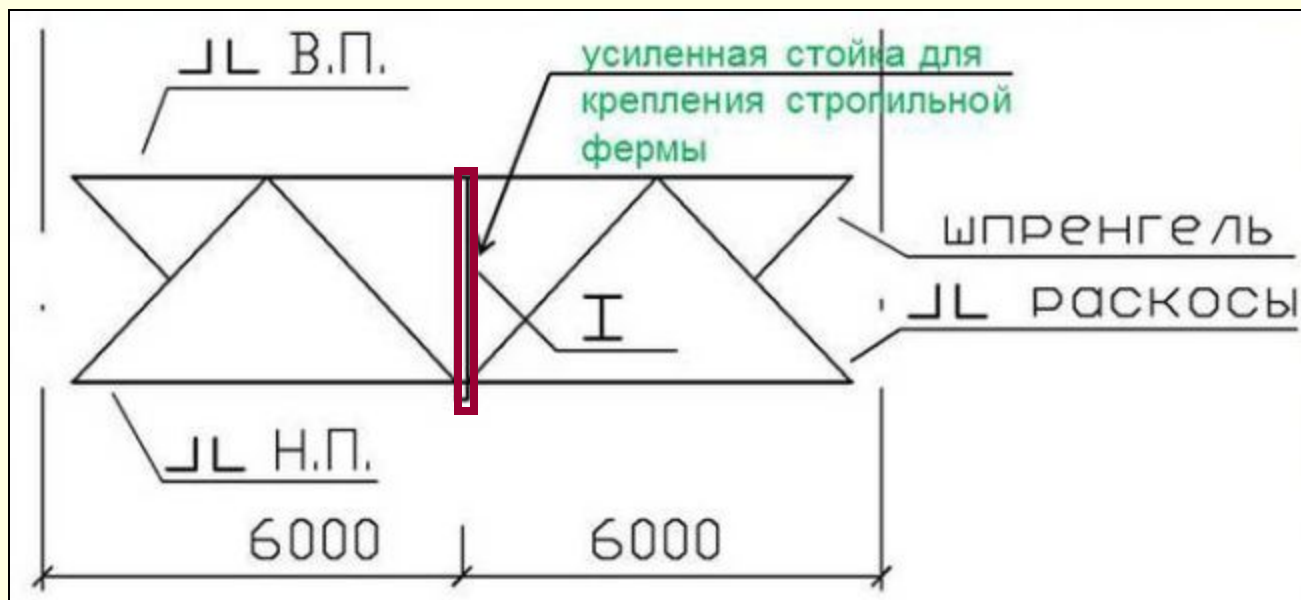
СТАЛЬНЫЕ ПОДСТРОПИЛЬНЫЕ ФЕРМЫ



Высота и сечение подстропильной фермы аналогичны стропильной фермы

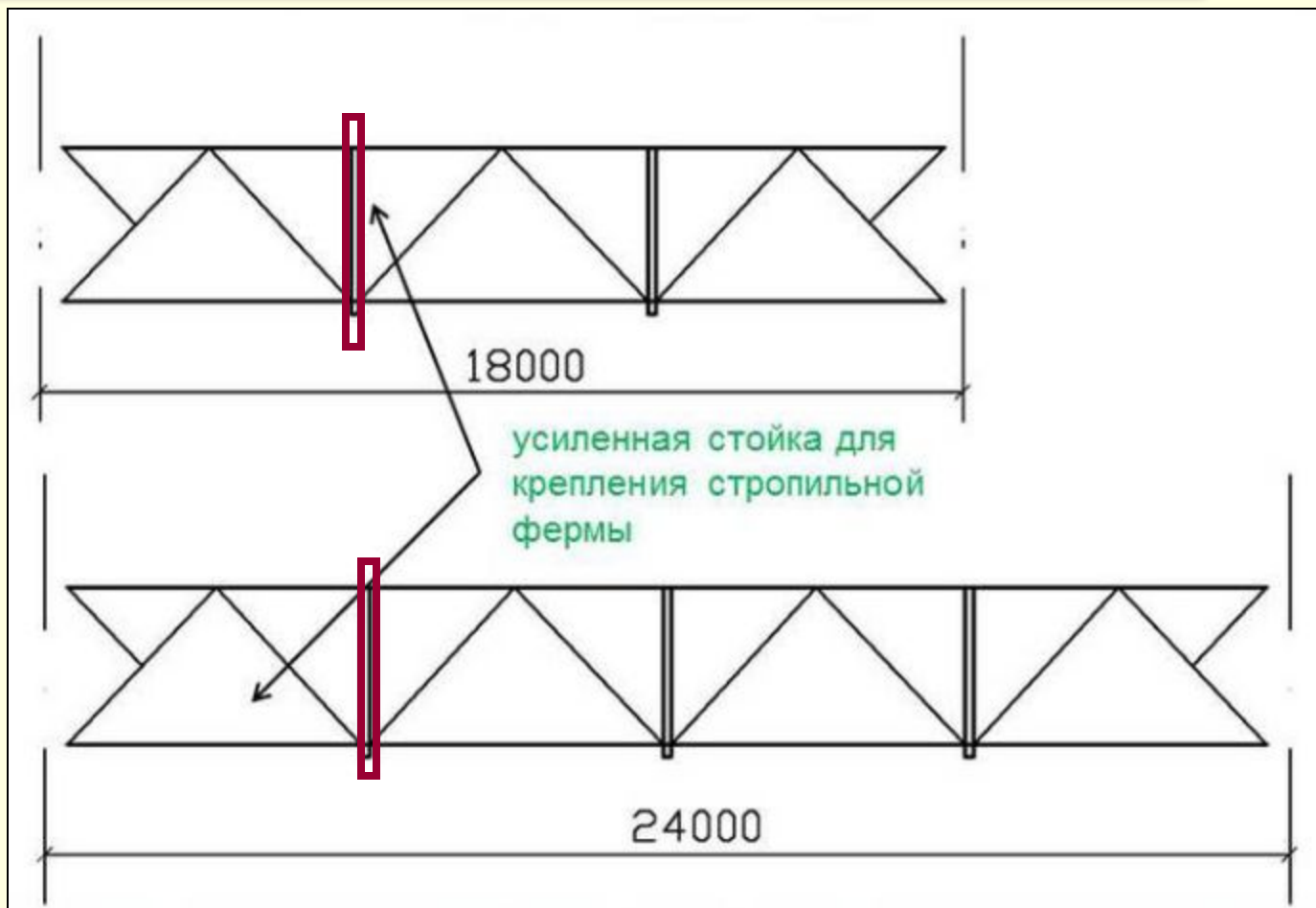
СТАЛЬНЫЕ ПОДСТРОПИЛЬНЫЕ ФЕРМЫ

Подстропильная ферма пролетом 12 м



СТАЛЬНЫЕ ПОДСТРОПИЛЬНЫЕ ФЕРМЫ

Подстропильная ферма пролетом 18, 24 м

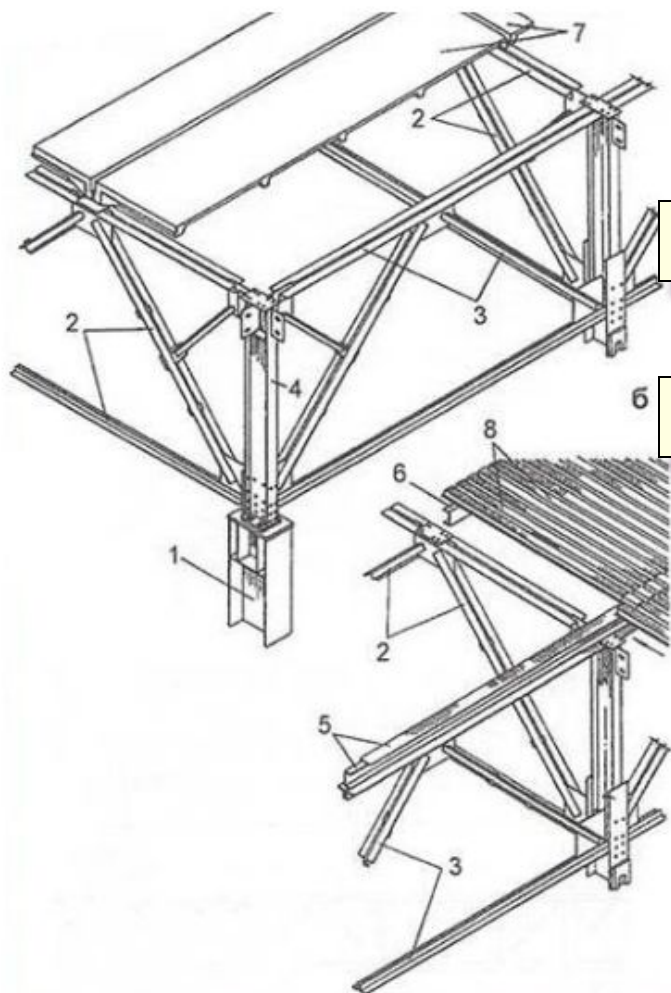


СТАЛЬНЫЕ ПОДСТРОПИЛЬНЫЕ ФЕРМЫ

Сопряжение стропильной и подстропильной стальной ферм

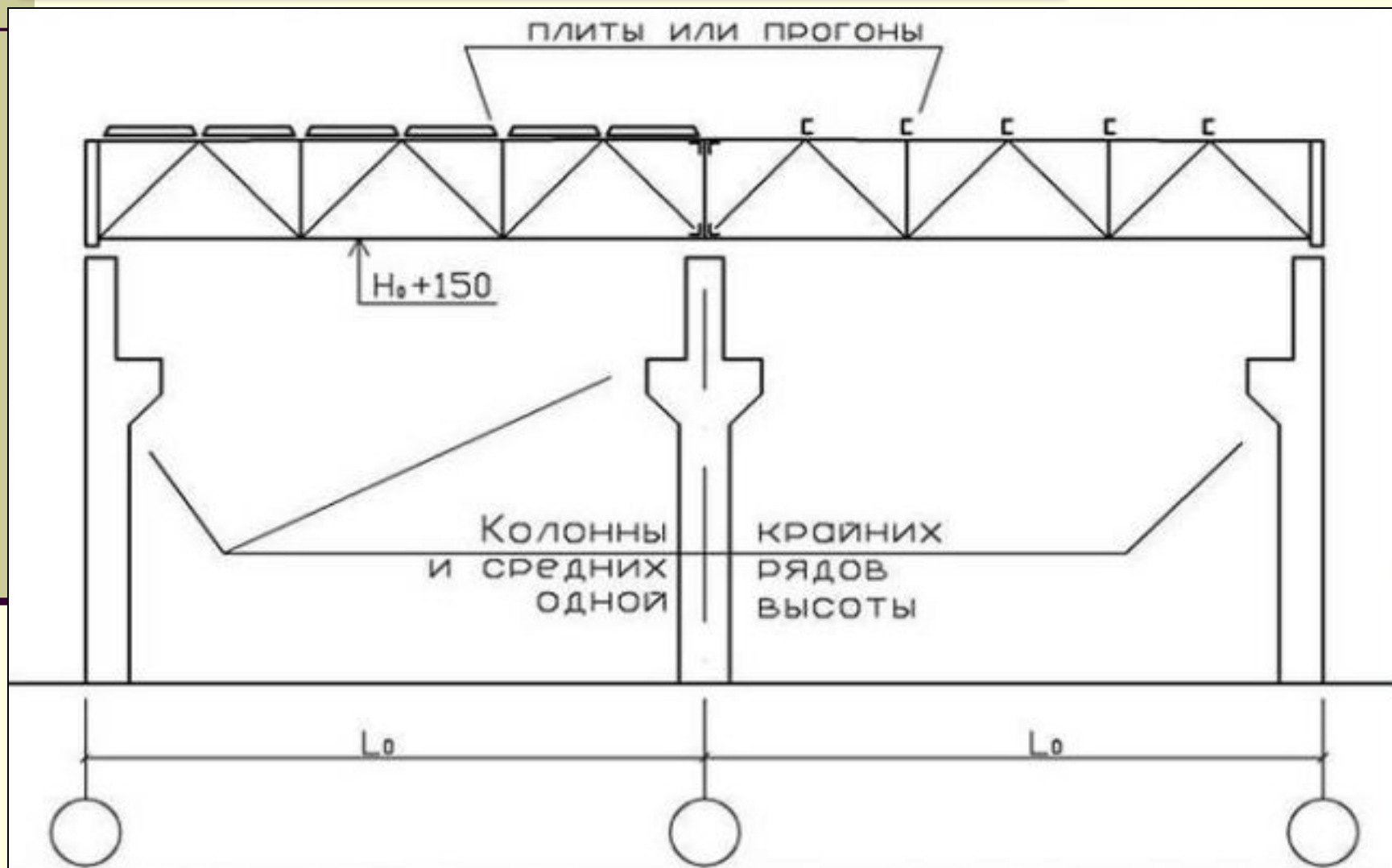
с железобетонными плитами перекрытия

со стальным профилированным настилом



- 1 – колонна;
- 2 – стропильная ферма;
- 3 – подстропильная ферма;
- 4 – надпорная стойка;
- 5, 6 – прогоны;
- 7 – железобетонная плита покрытия;
- 8 – профилированный настил

СТАЛЬНЫЕ ПОДСТРОПИЛЬНЫЕ ФЕРМЫ



СТАЛЬНЫЕ ПОДСТРОПИЛЬНЫЕ ФЕРМЫ

