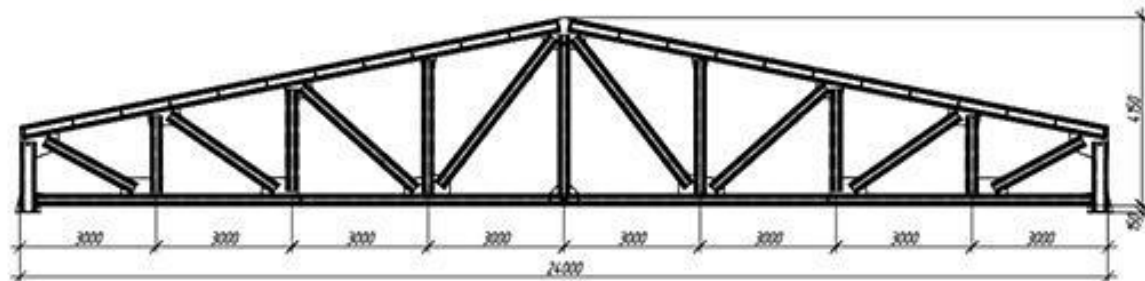
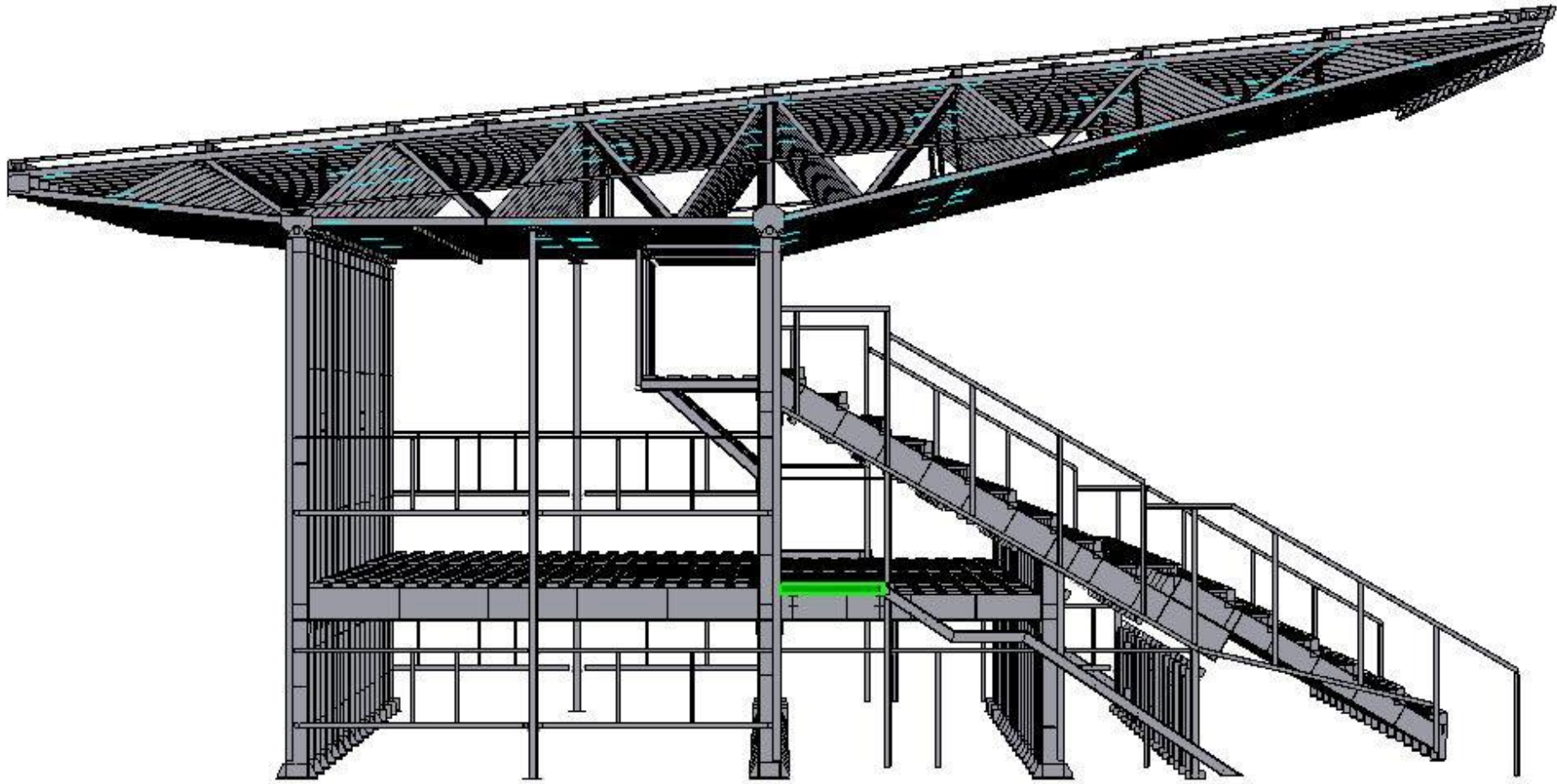


Ферма 24 метра







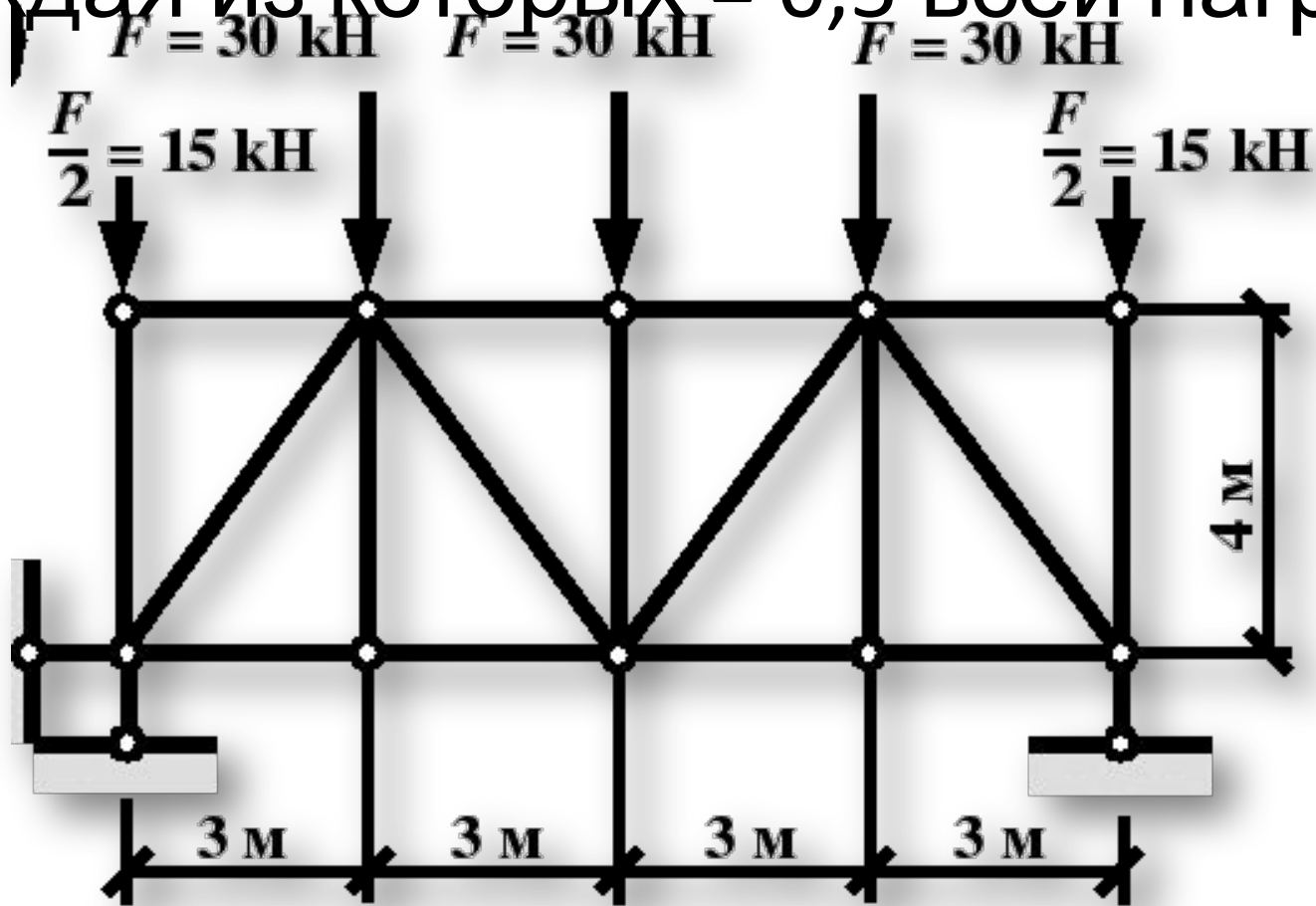




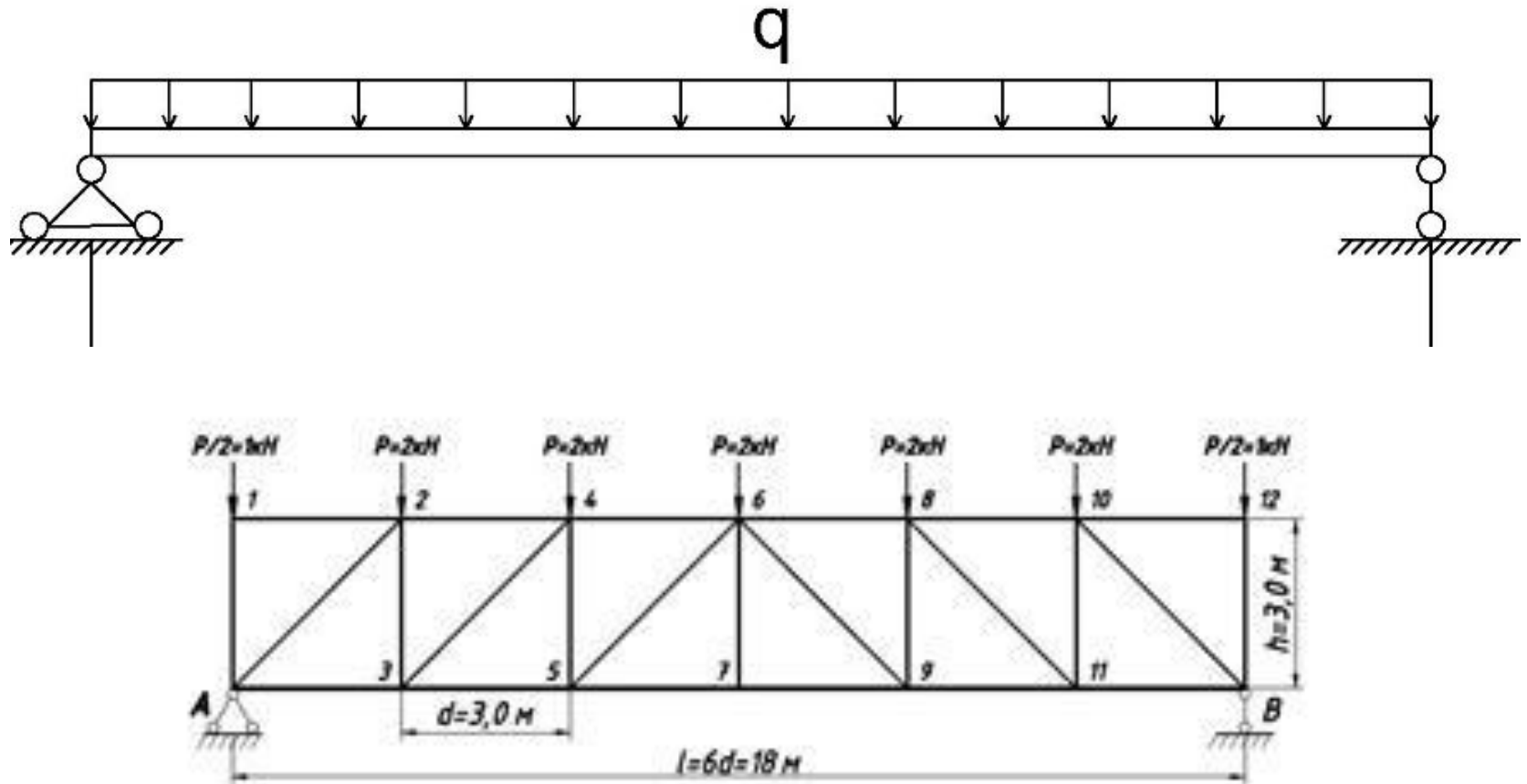


# Последовательность расчёта ферм.

1. Определить опорные реакции, каждая из которых = 0,5 всей нагрузки.



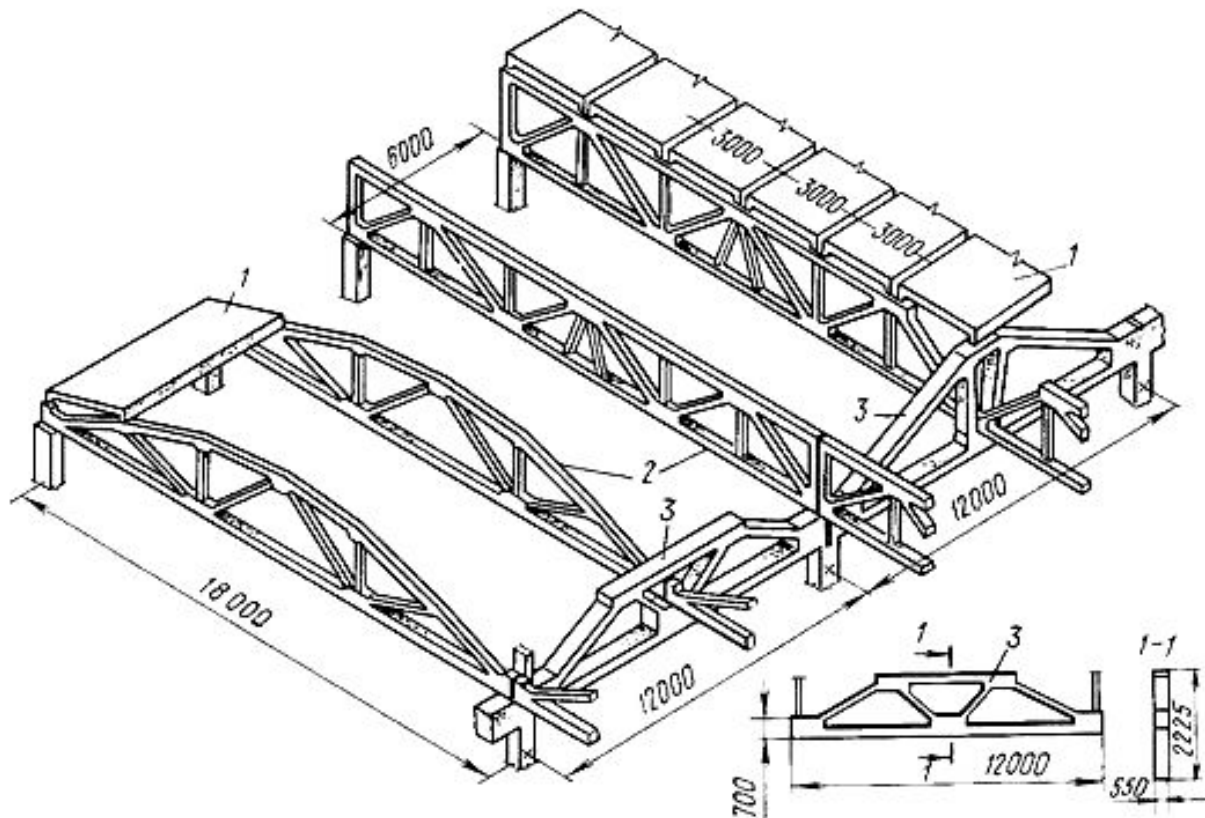
4. Фермы называются **балочными** потому, что их опоры как у простых балок – одна шарнирно-подвижная, другая – шарнирно-неподвижная



# Стропильные и подстропильные фермы:

а) стропильные – основа для плит перекрытия

б) г



ЫХ

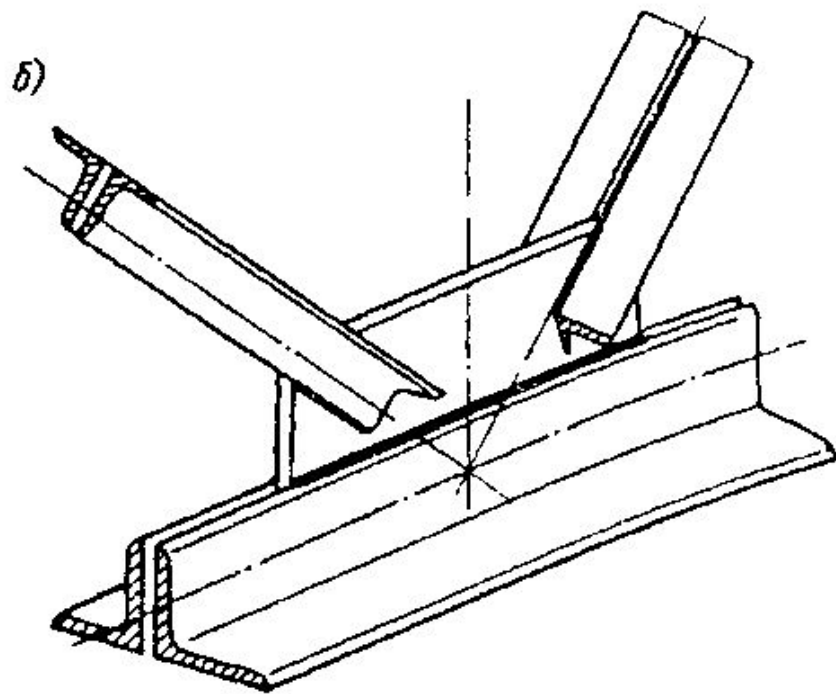
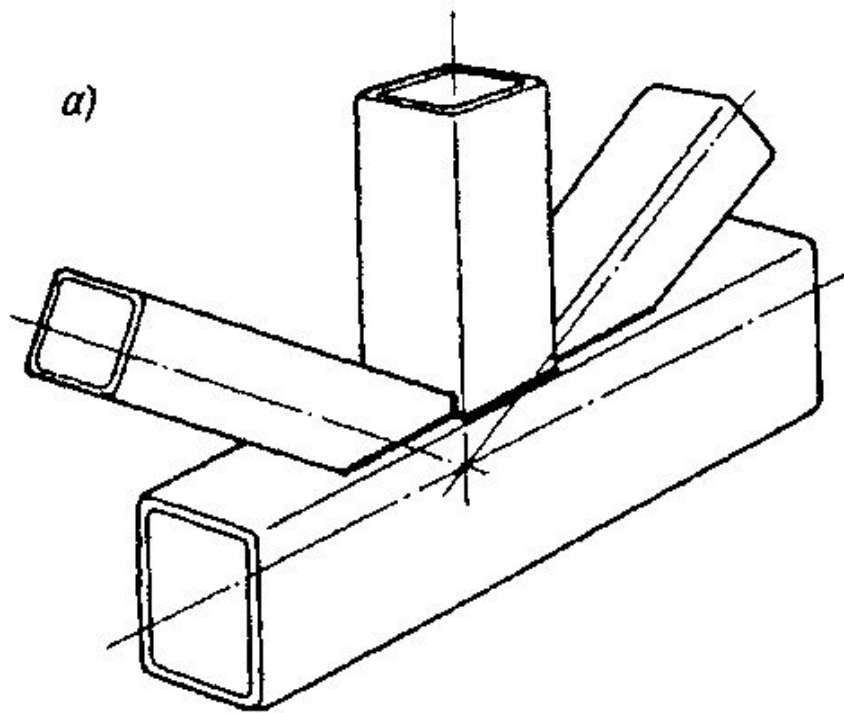
## 8. Отличие балочных ферм от консольных:

А) балочные крепятся двумя опорами и не имеют свободного конца, где сходятся 2 стержня

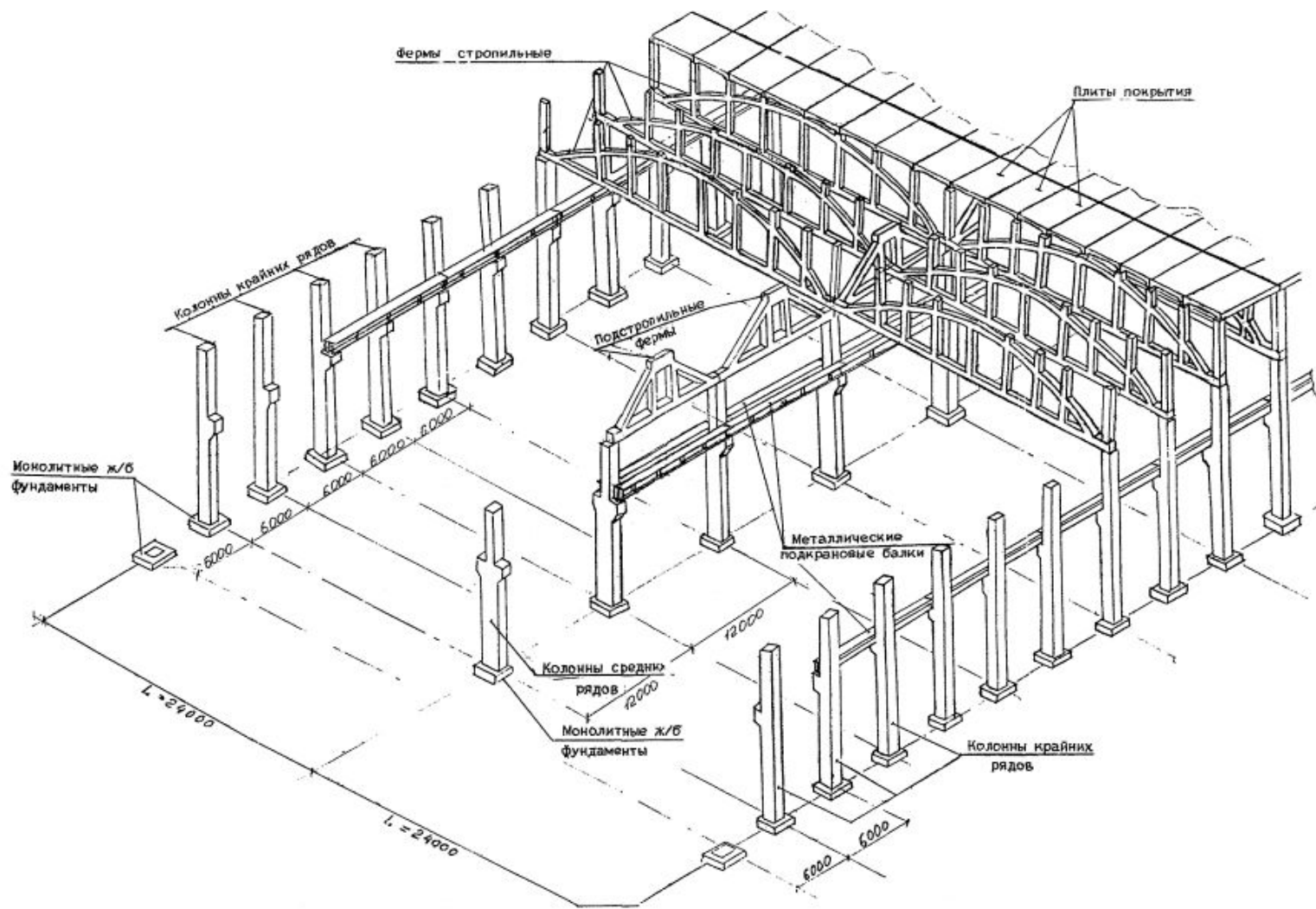
Б) консольные фермы рассчитывают без определения опорных реакций





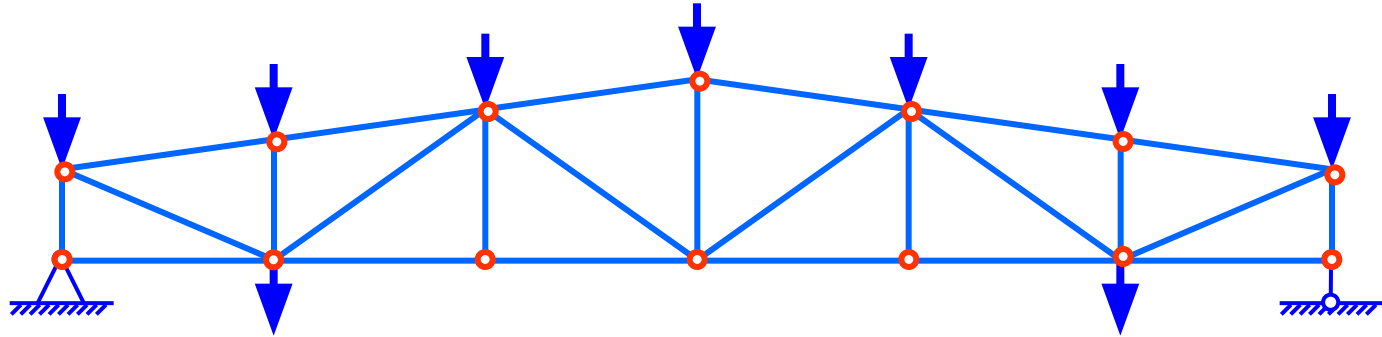


# СТРОПИЛЬНЫЕ И ПОДСТРОПИЛЬНЫЕ ФЕРМЫ





# РАСЧЁТ ФЕРМ



В реальной ферме крепления стержней в узлах жёсткие.

В расчётной схеме крепления стержней считают шарнирными, что связано с реализацией принятого упрощающего предположения о возможности пренебречь усилиями, возникающими при изгибе.



# МОНТАЖ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПОКРЫТИЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

№12

## МОНТАЖ ФЕРМЫ



## Временное закрепление фермы инвентарными распорками

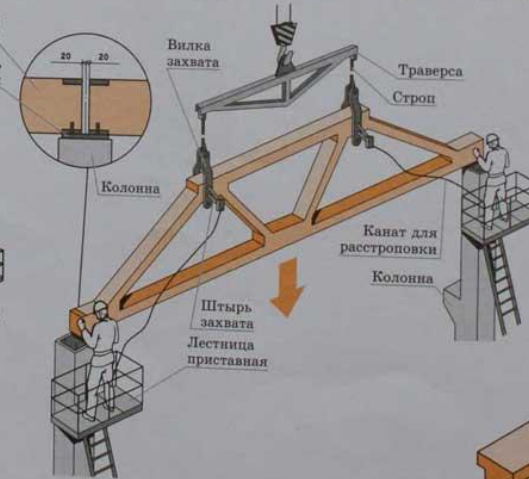
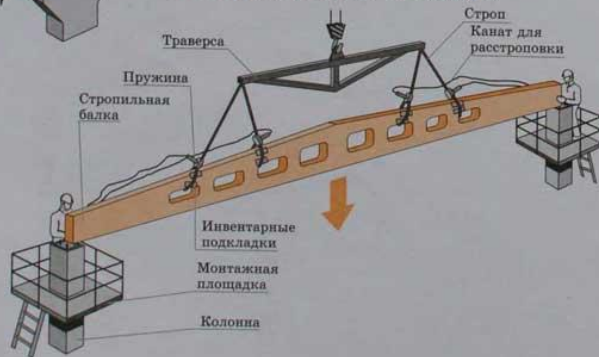


## МОНТАЖ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ

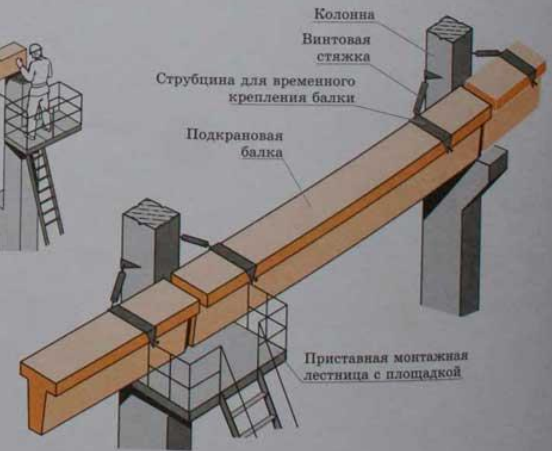


## МОНТАЖ ПОДСТРОПИЛЬНОЙ ФЕРМЫ

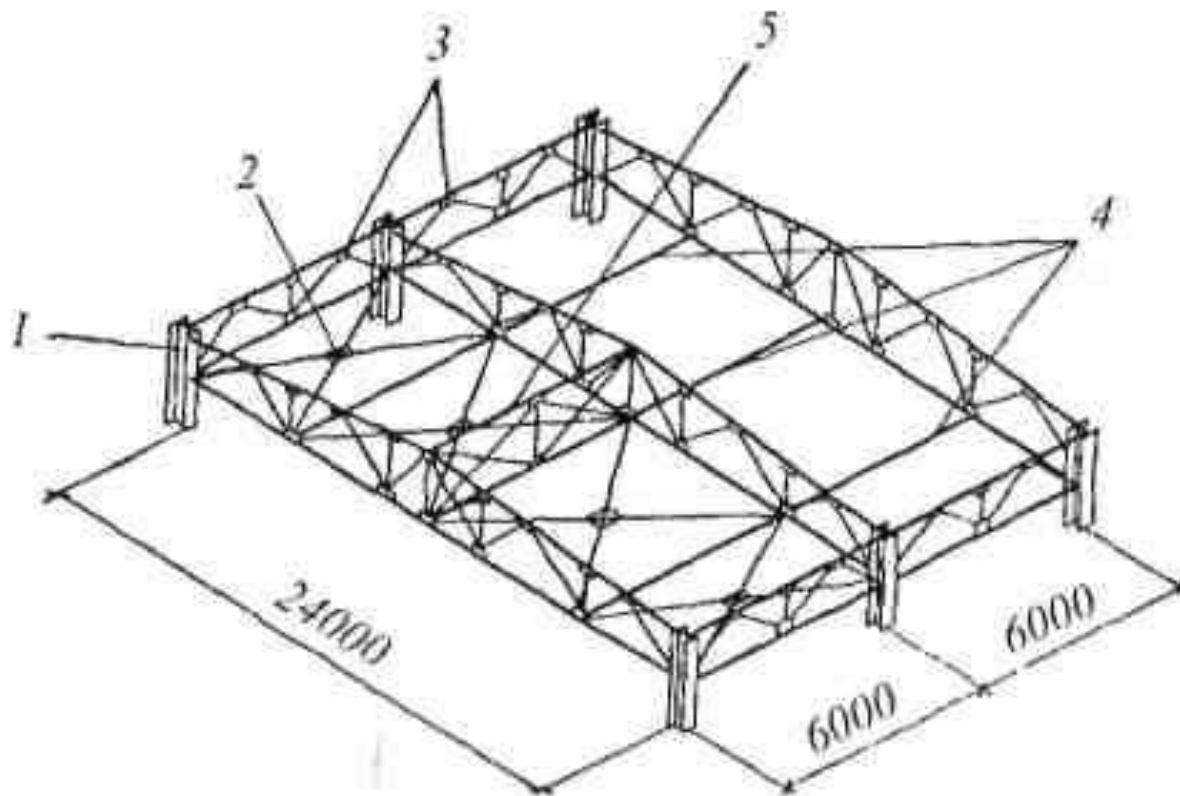
### МОНТАЖ СТРОПИЛЬНОЙ БАЛКИ



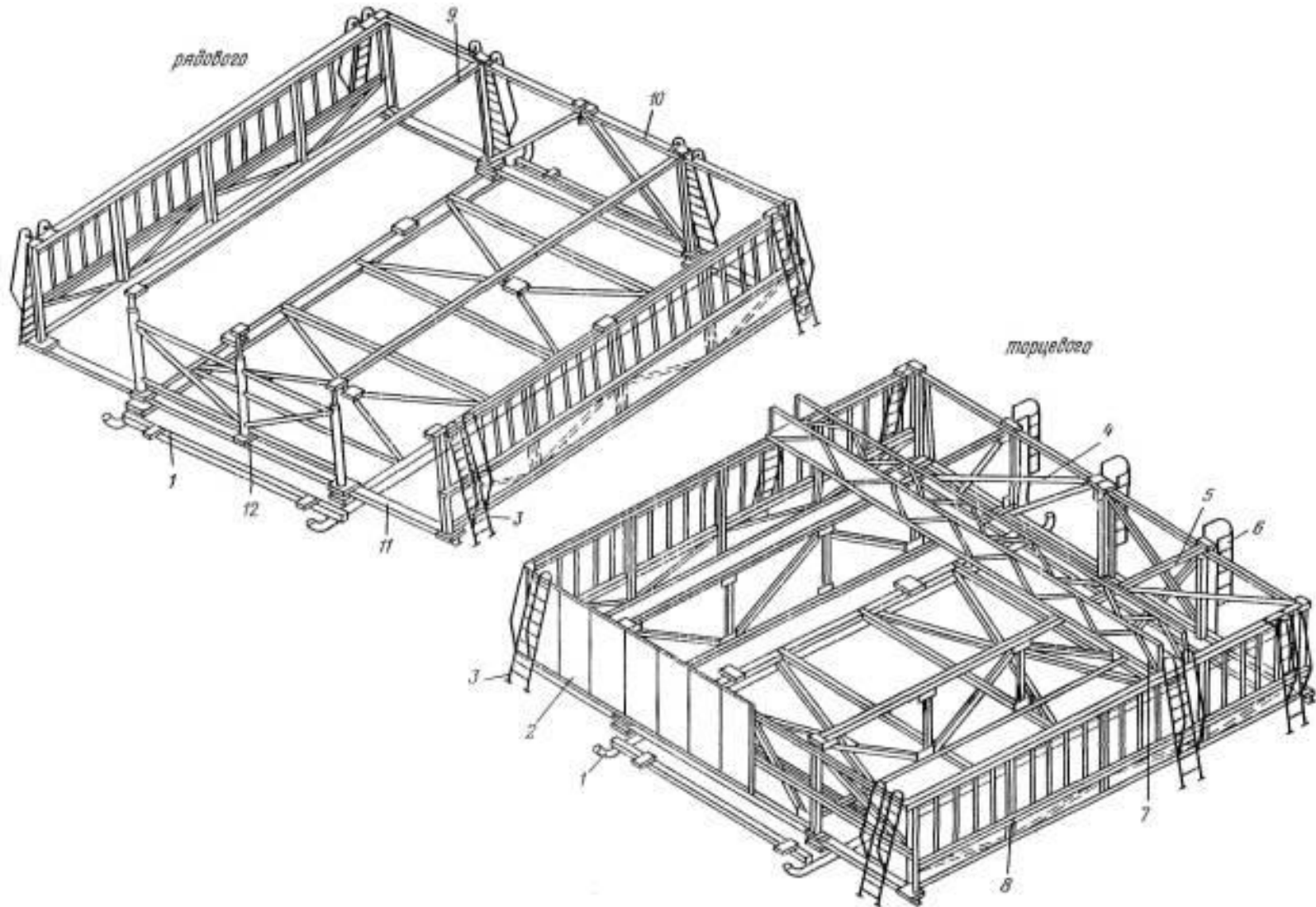
### МОНТАЖ ПОДКРАНОВОЙ БАЛКИ



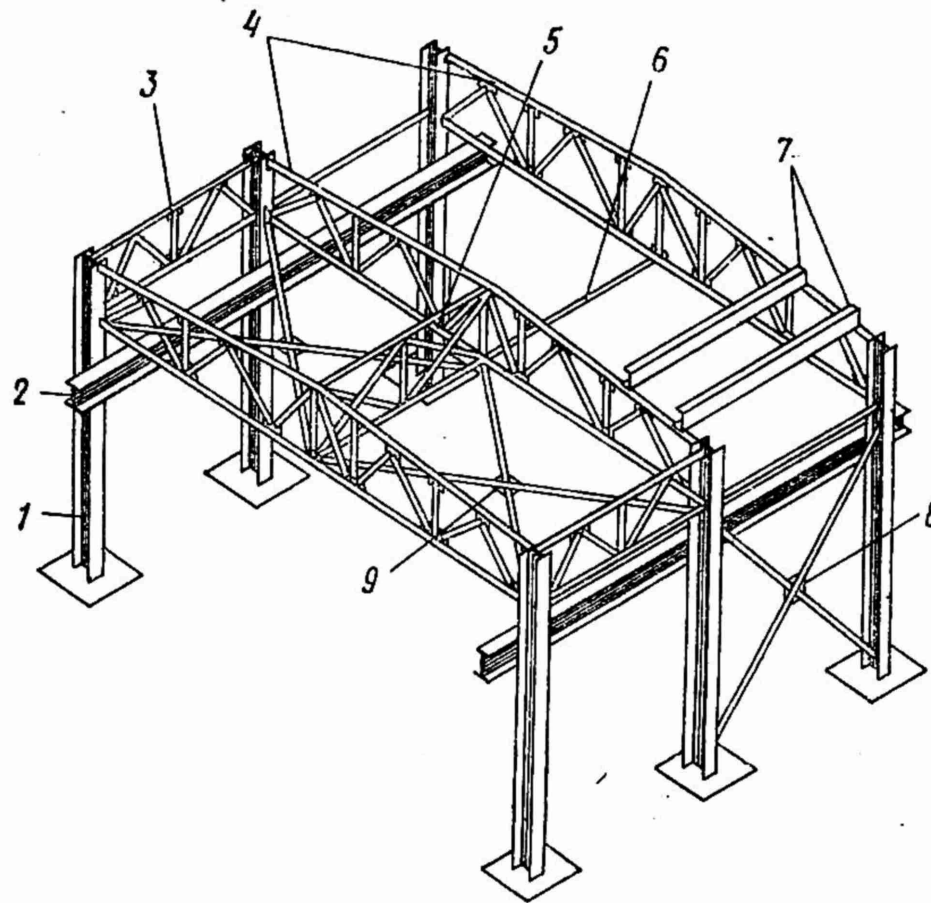
# ВЕРТИКАЛЬНЫЕ И ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ



# ВЕРТИКАЛЬНЫЕ И ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ



# ВЕРТИКАЛЬНЫЕ И ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ



- В фермах больших пролетов (более 36м), а также в фермах из алюминиевых сплавов или высокопрочных сталей возникают большие прогибы, которые ухудшают внешний вид конструкции и недопустимы по условиям эксплуатации.
- Провисание ферм предотвращается устройством стропильного подъема, т. е. изготовлением ферм с обратным выгибом, который под действием нагрузки погашается, и ферма принимает проектное положение.

- Строительный подъем назначают равным прогибу от постоянной плюс половину временных нагрузок.
- При плоских кровлях и пролетах больше 36м строительный подъем следует принимать независимо от величины пролета равным прогибу от суммарной нормативной нагрузки плюс  $1/200$  пролета.
- Строительный подъем обеспечивается путем устройства перегиба в монтажных узлах