

Правила выбора задания при **расчете фермы**

**По первой букве фамилии** студента выбирается **схема**:

|         |    |    |    |    |    |       |    |    |      |    |
|---------|----|----|----|----|----|-------|----|----|------|----|
| Буква   | А  | Б  | В  | Г  | Д  | Е, Ё, | Ж  | З  | И, Й | К  |
| Вариант | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6     | 7  | 8  | 9    | 10 |
| Буква   | Л  | М  | Н  | О  | П  | Р     | С  | Т  | У    | Ф  |
| Вариант | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16    | 17 | 18 | 15   | 16 |
| Буква   | Х  | Ц  | Ч  | Ш  | Щ  | Э     | Ю  | Я  |      |    |
| Вариант | 17 | 18 | 15 | 16 | 17 | 18    | 15 | 16 |      |    |

Варианты 1- 14 **в полном объеме** заданы в практическом задании.

Здесь представлено продолжение вариантов.

**Для вариантов 15-18 принимается**

Сечения стержней фермы:

- верхний пояс – из двух неравнополочных уголков 125х80х10;
- нижний пояс – из двух неравнополочных уголков 140х90х10;
- стойки и раскосы – из двух неравнополочных уголков 65х50х7.

Материал фермы – сталь С245.

Выполнить загрузки:

- загрузка 1 - постоянной нагрузкой от собственного веса;
- загрузка 2 – постоянной от конструкции покрытия;

В верхние средние узлы принимается полное значение по таблице (Р), в верхние крайние узлы ферм принимается половинчатое значение (Р/2).

- загрузка 3 – временной.

В верхние средние узлы принимается полное значение по таблице (V), в верхние крайние узлы ферм принимается половинчатое значение (V/2).

Опоры – одна шарнирно-подвижная, вторая – шарнирно-неподвижная.

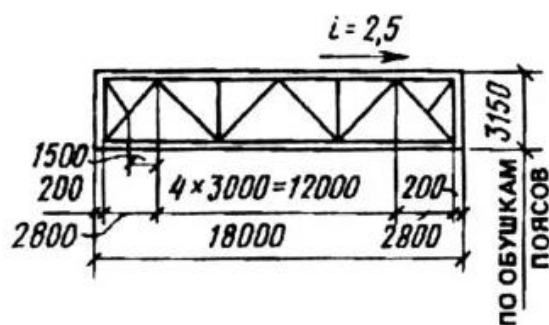
Значения загрузки 2 принимается по второй букве фамилии студента:

| Буква          | А   | Б   | В   | Г   | Д   | Е, Ё, | Ж   | З   | И, Й | К |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|------|---|
| Загрузка 2, кН | 1   | 1,1 | 1,2 | 1,3 | 1,4 | 1,5   | 1,6 | 1,7 | 1,8  | 2 |
| Буква          | Л   | М   | Н   | О   | П   | Р     | С   | Т   | У    | Ф |
| Загрузка 2, кН | 2,2 | 2,3 | 2,4 | 2,5 | 2,5 | 2,6   | 2,7 | 2,8 | 2,9  | 3 |
| Буква          | Х   | Ц   | Ч   | Ш   | Щ   | Ъ, Ь  | Ы   | Э   | Ю    | Я |
| Загрузка 2, кН | 3,1 | 3,2 | 3,3 | 3,4 | 3,5 | 3,6   | 3,7 | 3,8 | 3,9  | 4 |

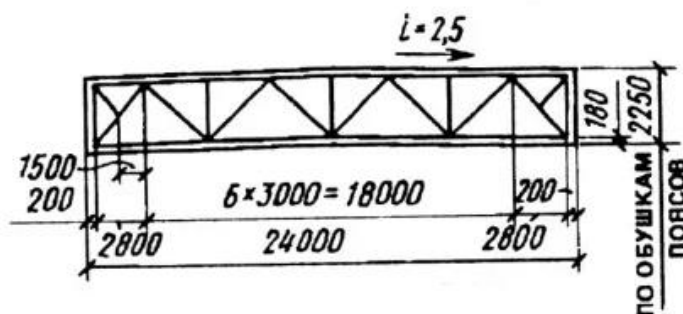
Значения загрузки 3 принимается по первой букве имени студента:

| Буква          | А   | Б   | В   | Г   | Д   | Е, Ё, | Ж    | З    | И, Й | К    |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|------|------|------|------|
| Загрузка 3, кН | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 1,05  | 1,25 | 1,45 | 1,65 | 1,85 |
| Буква          | Л   | М   | Н   | О   | П   | Р     | С    | Т    | У    | Ф    |
| Загрузка 3, кН | 1   | 1,1 | 1,2 | 1,3 | 1,4 | 1,5   | 1,6  | 1,7  | 1,8  | 2    |
| Буква          | Х   | Ц   | Ч   | Ш   | Щ   | Ъ, Ь  | Ы    | Э    | Ю    | Я    |
| Загрузка 3, кН | 2,2 | 2,3 | 2,4 | 2,5 | 2,5 | 2,6   | 2,7  | 2,8  | 2,9  | 3    |

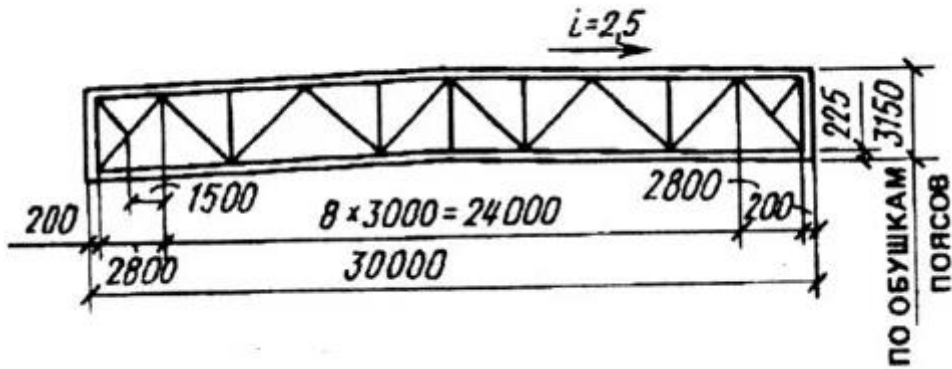
### Вариант 15



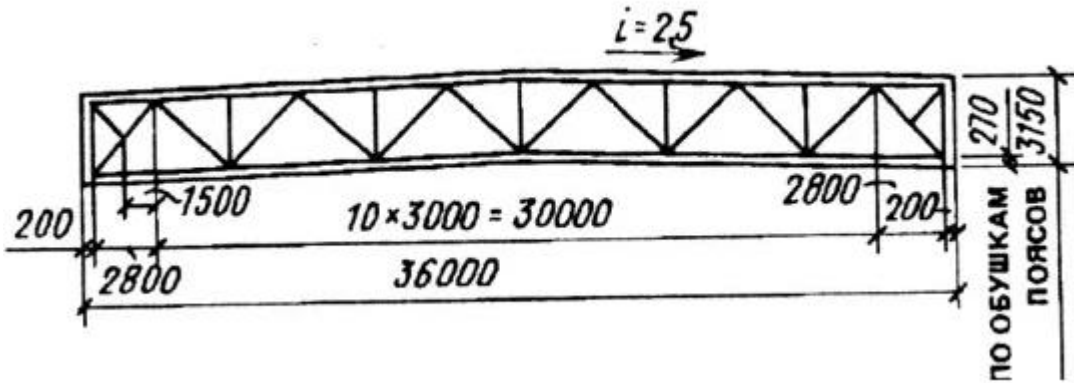
### Вариант 16



## Вариант 17



# Вариант 18



В результате выполненного расчета необходимо сформировать отчет, включающий:

- титульный лист;
  - исходные данные;
  - поэтапное описание выполняемых действий – принятый признак
- схемы, построенную геометрическую схему, назначаемые связи, добавленные жесткости и материалы; сформированные таблицы РСУ/РСН, результаты расчета (эпюры/таблицы); проверка и подбор сечений (эпюры/таблицы); рассчитанный узел (с трассировкой).