

# Пространственная ферма

Найти усилия в стержнях 1–6 пространственной фермы, нагруженной в одном узле вертикальной силой  $\vec{G}$  и горизонтальной  $\vec{F}$ . Ответ выразить в кН.

Кирсанов М.Н. **Решебник. Теоретическая механика**/Под ред. А. И. Кириллова.– М.:ФИЗМАТЛИТ, 2008.– 384 с. (с.86.)

**Задача 11.1.** Алиев

$G = 6 \text{ кН},$   
 $F = 1 \text{ кН}.$

$a = 5 \text{ м}, b = 4 \text{ м}, c = 3 \text{ м}, d = 1 \text{ м}.$

**Задача 11.2.** Афанасьева

$G = 5 \text{ кН},$   
 $F = 2 \text{ кН}.$

$a = 2 \text{ м}, b = 3 \text{ м}, c = 4 \text{ м}, d = 3 \text{ м}.$

**Задача 11.3.** Белявцев

$G = 4 \text{ кН},$   
 $F = 4 \text{ кН}.$

$a = 2 \text{ м}, b = 3 \text{ м}, c = 4 \text{ м}, d = 2 \text{ м}.$

**Задача 11.4.** Благих

$G = 9 \text{ кН},$   
 $F = 1 \text{ кН}.$

$a = 6 \text{ м}, b = 5 \text{ м}, c = 4 \text{ м}, d = 3 \text{ м}.$

**Задача 11.5.** Бутов

$G = 8 \text{ кН},$   
 $F = 1 \text{ кН}.$

$a = 6 \text{ м}, b = 5 \text{ м}, c = 4 \text{ м}, d = 3 \text{ м}.$

**Задача 11.6.** Денисова

$G = 6 \text{ кН},$   
 $F = 1 \text{ кН}.$

$a = 2 \text{ м}, b = 3 \text{ м}, c = 4 \text{ м}, d = 3 \text{ м}.$

**Задача 11.7.** Зайцев

$G = 11 \text{ кН},$   
 $F = 2 \text{ кН}.$

$a = 4 \text{ м}, b = 6 \text{ м}, c = 5 \text{ м}, d = 3 \text{ м}.$

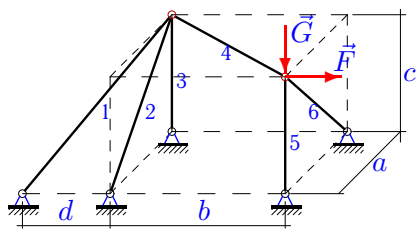
**Задача 11.8.** Иванов

$G = 7 \text{ кН},$   
 $F = 1 \text{ кН}.$

$a = 5 \text{ м}, b = 4 \text{ м}, c = 3 \text{ м}, d = 2 \text{ м}.$

**Задача 11.9.**

Клементьев

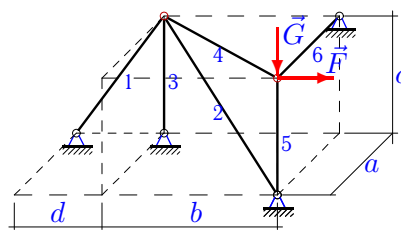


$G = 7 \text{ кН},$   
 $F = 1 \text{ кН}.$

$a = 3 \text{ м}, b = 4 \text{ м}, c = 3 \text{ м}, d = 1 \text{ м}.$

**Задача 11.10.**

Кудряшова

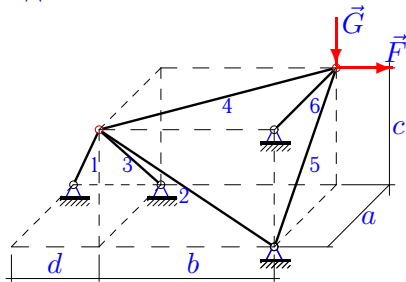


$G = 8 \text{ кН},$   
 $F = 2 \text{ кН}.$

$a = 5 \text{ м}, b = 4 \text{ м}, c = 3 \text{ м}, d = 1 \text{ м}.$

**Задача 11.11.**

Кузнецов

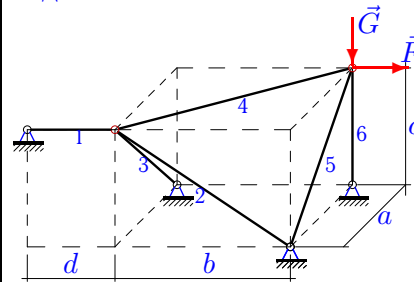


$G = 8 \text{ кН},$   
 $F = 2 \text{ кН}.$

$a = 5 \text{ м}, b = 4 \text{ м}, c = 3 \text{ м}, d = 2 \text{ м}.$

**Задача 11.12.**

Мереуца

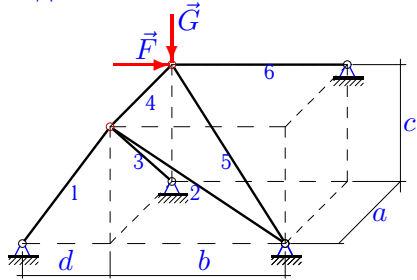


$G = 12 \text{ кН},$   
 $F = 2 \text{ кН}.$

$a = 5 \text{ м}, b = 4 \text{ м}, c = 3 \text{ м}, d = 2 \text{ м}.$

**Задача 11.13.**

Насонов

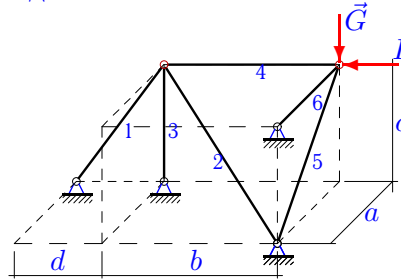


$G = 10 \text{ кН},$   
 $F = 2 \text{ кН}.$

$a = 7 \text{ м}, b = 6 \text{ м}, c = 5 \text{ м}, d = 4 \text{ м}.$

**Задача 11.14.**

Попов

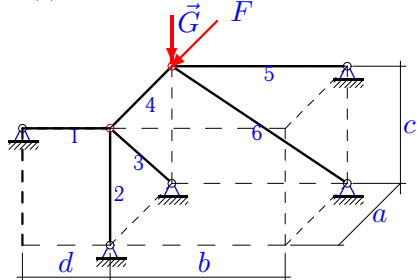


$G = 8 \text{ кН},$   
 $F = 8 \text{ кН}.$

$a = 5 \text{ м}, b = 4 \text{ м}, c = 3 \text{ м}, d = 1 \text{ м}.$

**Задача 11.15.**

Пронина

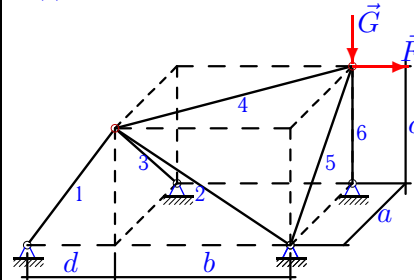


$G = 8 \text{ кН},$   
 $F = 1 \text{ кН}.$

$a = 5 \text{ м}, b = 4 \text{ м}, c = 3 \text{ м}, d = 2 \text{ м}.$

**Задача 11.16.**

Руденок

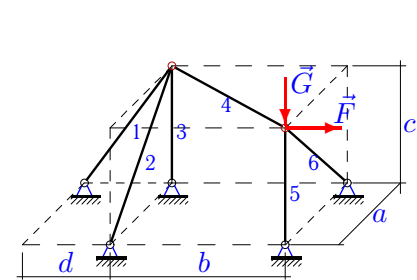


$G = 10 \text{ кН},$   
 $F = 2 \text{ кН}.$

$a = 6 \text{ м}, b = 5 \text{ м}, c = 4 \text{ м}, d = 3 \text{ м}.$

**Задача 11.17.**

Серебрянников

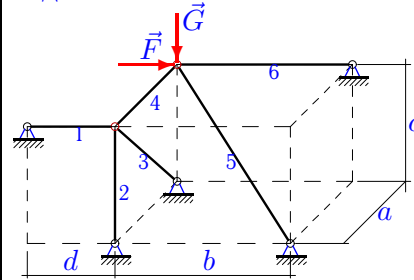


$G = 6 \text{ кН},$   
 $F = 1 \text{ кН}.$

$a = 2 \text{ м}, b = 3 \text{ м}, c = 4 \text{ м}, d = 2 \text{ м}.$

**Задача 11.18.**

Синадская

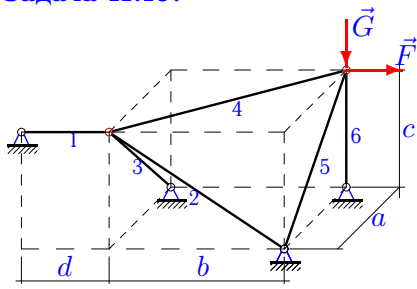


$G = 4 \text{ кН},$   
 $F = 1 \text{ кН}.$

$a = 2 \text{ м}, b = 3 \text{ м}, c = 4 \text{ м}, d = 3 \text{ м}.$

**Задача 11.19.**

Страхов

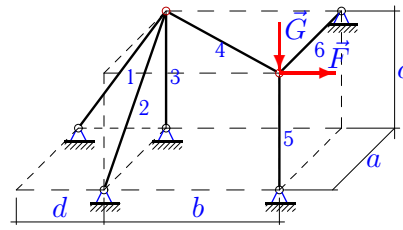


$G = 13 \text{ кН},$   
 $F = 2 \text{ кН}.$

$a = 6 \text{ м}, b = 5 \text{ м}, c = 4 \text{ м}, d = 3 \text{ м}.$

**Задача 11.20.**

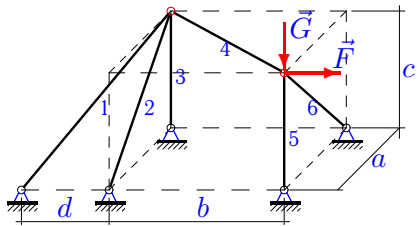
Черемихин



$G = 8 \text{ кН},$   
 $F = 1 \text{ кН}.$

$a = 6 \text{ м}, b = 5 \text{ м}, c = 4 \text{ м}, d = 2 \text{ м}.$

**Задача 11.21.**



$G = 7 \text{ кН},$   
 $F = 1 \text{ кН}.$

$a = 3 \text{ м}, b = 4 \text{ м}, c = 3 \text{ м}, d = 1 \text{ м}.$