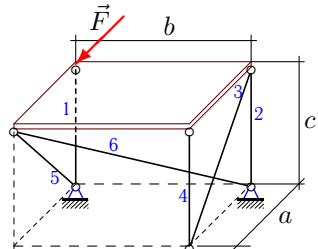
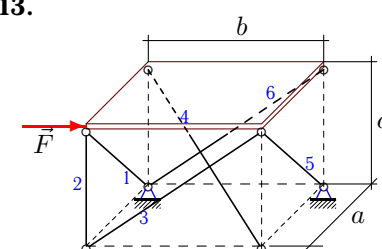
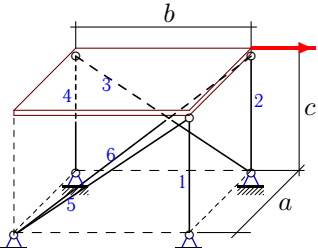
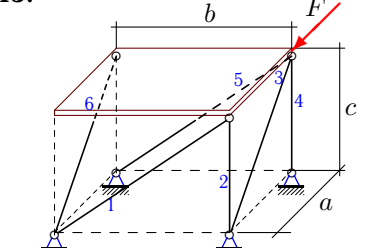
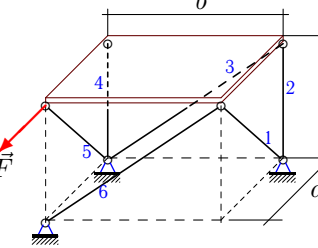
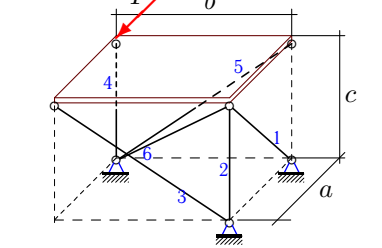


Определение усилий в стержнях, поддерживающих плиту

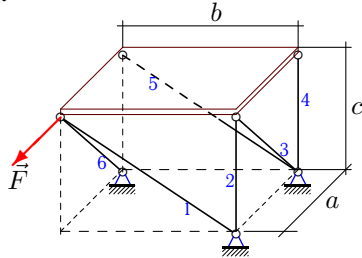
Однородная прямоугольная горизонтальная плита весом G опирается на шесть невесомых шарнирно закрепленных по концам стержней. Вдоль ребра плиты действует сила F . Определить усилия в стержнях (в кН).

Курсанов М.Н. Решебник. Теоретическая механика с. 101.

<p>Вариант 1 С13.</p>  <p>$a = 7 \text{ м}, b = 6 \text{ м}, c = 5 \text{ м},$ $F = 1 \text{ кН}, G = 4 \text{ кН}.$</p>	<p>Вариант 2 С13.</p>  <p>$a = 4 \text{ м}, b = 6 \text{ м}, c = 5 \text{ м},$ $F = 2 \text{ кН}, G = 9 \text{ кН}.$</p>
<p>Вариант 3 С13.</p>  <p>$a = 6 \text{ м}, b = 5 \text{ м}, c = 4 \text{ м},$ $F = 3 \text{ кН}, G = 13 \text{ кН}.$</p>	<p>Вариант 4 С13.</p>  <p>$a = 2 \text{ м}, b = 3 \text{ м}, c = 4 \text{ м},$ $F = 4 \text{ кН}, G = 14 \text{ кН}.$</p>
<p>Вариант 5 С13.</p>  <p>$a = 4 \text{ м}, b = 6 \text{ м}, c = 5 \text{ м},$ $F = 5 \text{ кН}, G = 6 \text{ кН}.$</p>	<p>Вариант 6 С13.</p>  <p>$a = 4 \text{ м}, b = 6 \text{ м}, c = 5 \text{ м},$ $F = 6 \text{ кН}, G = 16 \text{ кН}.$</p>

Вариант 7

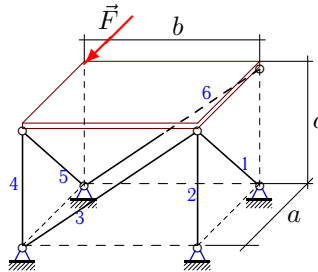
C13.



$a = 5 \text{ м}, b = 4 \text{ м}, c = 3 \text{ м},$
 $F = 7 \text{ кН}, G = 12 \text{ кН}.$

Вариант 8

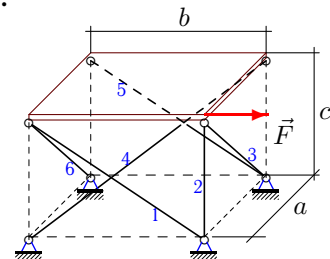
C13.



$a = 5 \text{ м}, b = 4 \text{ м}, c = 3 \text{ м},$
 $F = 8 \text{ кН}, G = 15 \text{ кН}.$

Вариант 9

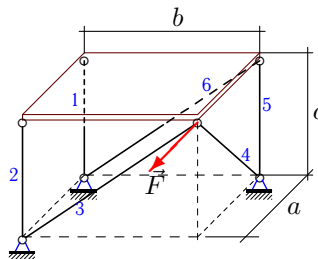
C13.



$a = 5 \text{ м}, b = 4 \text{ м}, c = 3 \text{ м},$
 $F = 9 \text{ кН}, G = 14 \text{ кН}.$

Вариант 10

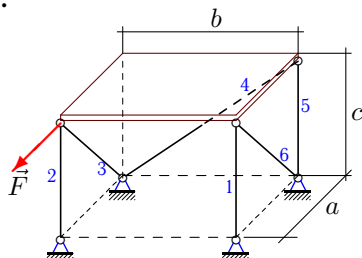
C13.



$a = 5 \text{ м}, b = 4 \text{ м}, c = 3 \text{ м},$
 $F = 10 \text{ кН}, G = 18 \text{ кН}.$

Вариант 11

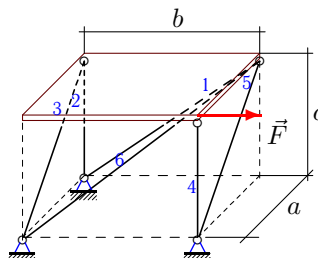
C13.



$a = 3 \text{ м}, b = 4 \text{ м}, c = 3 \text{ м},$
 $F = 11 \text{ кН}, G = 16 \text{ кН}.$

Вариант 12

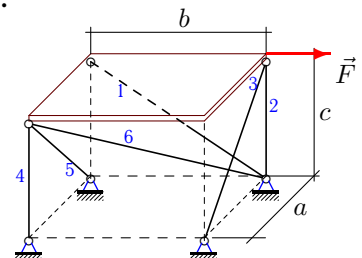
C13.



$a = 4 \text{ м}, b = 6 \text{ м}, c = 5 \text{ м},$
 $F = 12 \text{ кН}, G = 15 \text{ кН}.$

Вариант 13

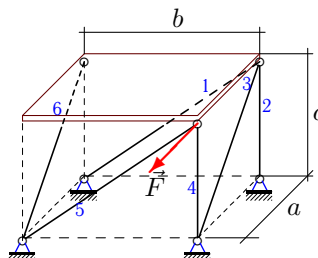
C13.



$a = 4 \text{ м}, b = 6 \text{ м}, c = 5 \text{ м},$
 $F = 13 \text{ кН}, G = 14 \text{ кН}.$

Вариант 14

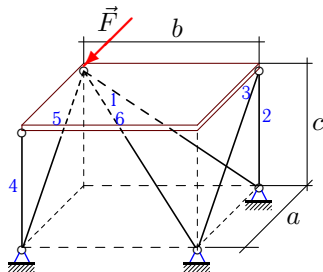
C13.



$a = 6 \text{ м}, b = 5 \text{ м}, c = 4 \text{ м},$
 $F = 14 \text{ кН}, G = 24 \text{ кН}.$

Вариант 15

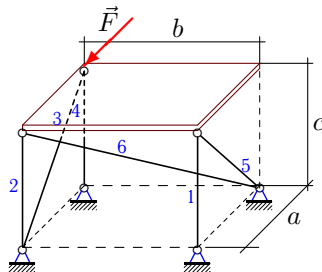
С13.



$a = 2 \text{ м}, b = 3 \text{ м}, c = 4 \text{ м},$
 $F = 15 \text{ кН}, G = 16 \text{ кН}.$

Вариант 16

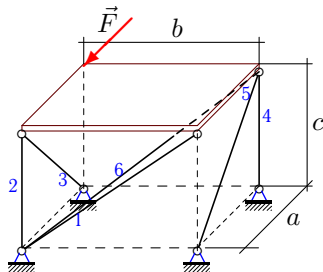
С13.



$a = 4 \text{ м}, b = 6 \text{ м}, c = 5 \text{ м},$
 $F = 16 \text{ кН}, G = 25 \text{ кН}.$

Вариант 17

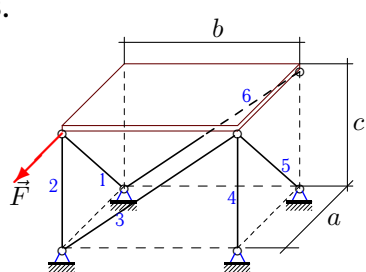
С13.



$a = 3 \text{ м}, b = 4 \text{ м}, c = 3 \text{ м},$
 $F = 17 \text{ кН}, G = 19 \text{ кН}.$

Вариант 18

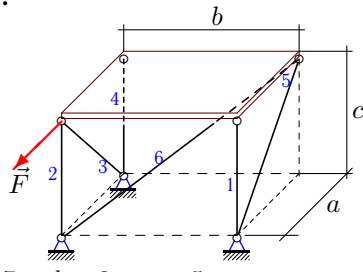
С13.



$a = 5 \text{ м}, b = 4 \text{ м}, c = 3 \text{ м},$
 $F = 18 \text{ кН}, G = 25 \text{ кН}.$

Вариант 19

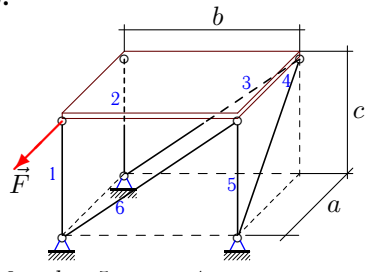
С13.



$a = 7 \text{ м}, b = 6 \text{ м}, c = 5 \text{ м},$
 $F = 19 \text{ кН}, G = 23 \text{ кН}.$

Вариант 20

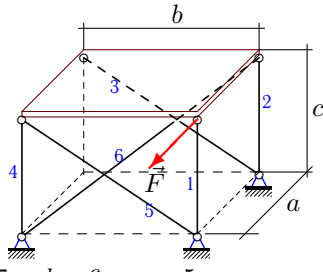
С13.



$a = 6 \text{ м}, b = 5 \text{ м}, c = 4 \text{ м},$
 $F = 20 \text{ кН}, G = 27 \text{ кН}.$

Вариант 21

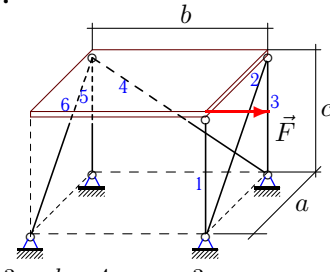
С13.



$a = 7 \text{ м}, b = 6 \text{ м}, c = 5 \text{ м},$
 $F = 21 \text{ кН}, G = 22 \text{ кН}.$

Вариант 22

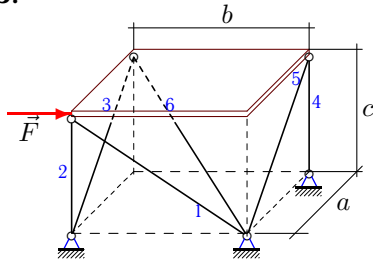
С13.



$a = 3 \text{ м}, b = 4 \text{ м}, c = 3 \text{ м},$
 $F = 22 \text{ кН}, G = 30 \text{ кН}.$

Вариант 23

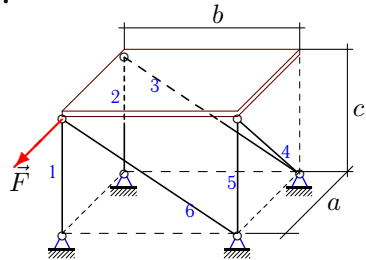
С13.



$a = 6 \text{ м}, b = 5 \text{ м}, c = 4 \text{ м},$
 $F = 23 \text{ кН}, G = 30 \text{ кН}.$

Вариант 24

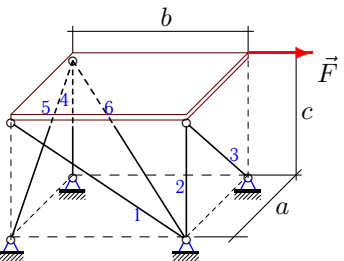
С13.



$a = 7 \text{ м}, b = 6 \text{ м}, c = 5 \text{ м},$
 $F = 24 \text{ кН}, G = 26 \text{ кН}.$

Вариант 25

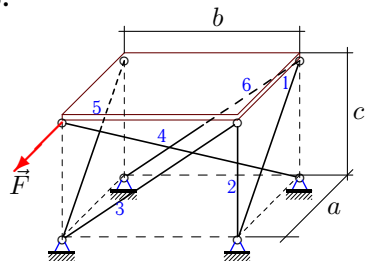
С13.



$a = 7 \text{ м}, b = 6 \text{ м}, c = 5 \text{ м},$
 $F = 25 \text{ кН}, G = 29 \text{ кН}.$

Вариант 26

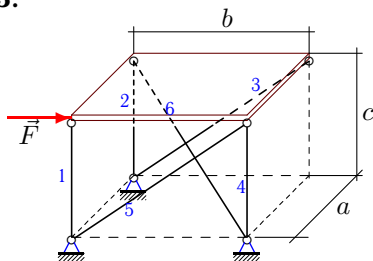
С13.



$a = 5 \text{ м}, b = 4 \text{ м}, c = 3 \text{ м},$
 $F = 26 \text{ кН}, G = 30 \text{ кН}.$

Вариант 27

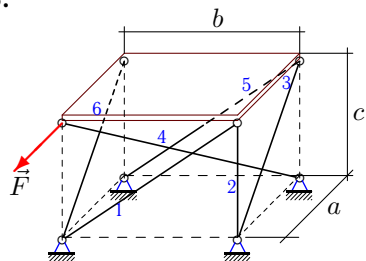
С13.



$a = 2 \text{ м}, b = 3 \text{ м}, c = 4 \text{ м},$
 $F = 27 \text{ кН}, G = 30 \text{ кН}.$

Вариант 28

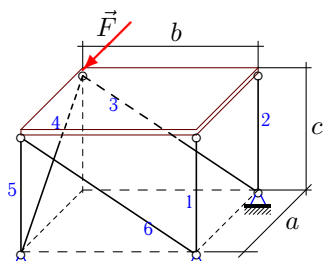
С13.



$a = 2 \text{ м}, b = 3 \text{ м}, c = 4 \text{ м},$
 $F = 28 \text{ кН}, G = 38 \text{ кН}.$

Вариант 29

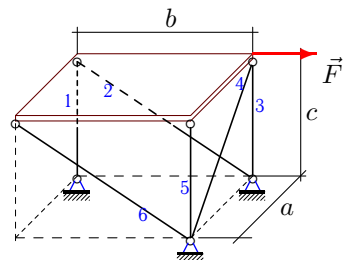
С13.



$a = 5 \text{ м}, b = 4 \text{ м}, c = 3 \text{ м},$
 $F = 29 \text{ кН}, G = 38 \text{ кН}.$

Вариант 30

С13.



$a = 5 \text{ м}, b = 4 \text{ м}, c = 3 \text{ м},$
 $F = 30 \text{ кН}, G = 35 \text{ кН}.$

Ответы

	S_1	S_2	S_3	S_4	S_5	S_6
1	-2.714	0.714	0.000	-2.714	1.229	0.000
2	-1.209	0.000	-1.475	-6.240	-3.344	-1.475
3	-6.500	0.000	-3.842	-4.100	0.000	0.000
4	-8.750	0.000	-1.118	-6.000	8.750	-7.826
5	-11.846	6.250	14.449	-18.500	19.850	-14.449
6	9.605	-8.000	-11.715	-0.500	-11.715	0.000
7	-17.000	0.000	19.825	-16.200	17.000	-11.662
8	14.577	-15.000	12.500	-4.800	-5.248	-12.500
9	-7.639	0.000	-8.908	-5.696	-7.639	4.211
10	6.000	-15.000	0.000	11.662	-15.000	-0.000
11	0.000	-19.000	15.556	0.000	-8.000	0.000
12	-15.620	2.500	-12.806	-7.500	-12.806	35.100
13	0.000	3.833	-13.873	3.833	0.000	-19.012
14	19.209	-14.667	4.807	-0.000	-19.209	-21.633
15	37.500	-8.000	0.000	-8.000	0.000	-40.389
16	-12.500	0.000	-25.612	7.500	0.000	0.000
17	0.000	-26.500	24.042	-9.500	0.000	0.000
18	-3.304	-10.800	20.833	-25.000	24.296	-20.833
19	-11.500	-13.571	23.349	-11.500	0.000	0.000
20	-26.667	13.167	-21.344	-24.037	-0.167	21.344
21	-15.000	19.000	-23.431	4.000	0.000	-31.464
22	-15.000	23.335	-16.500	-27.500	18.000	-23.335
23	-29.454	3.400	0.000	-15.000	-0.000	-0.000
24	17.143	-30.143	26.778	29.494	-30.143	-26.778
25	-0.000	-14.500	0.000	-14.500	35.843	-43.700
26	0.389	-15.600	0.333	0.943	-29.932	0.333
27	0.000	-15.000	-0.000	-51.000	45.000	0.000
28	15.417	-56.000	13.789	33.209	15.417	-48.821
29	-17.400	-1.600	0.000	-33.820	-1.600	0.000
30	5.000	-37.500	0.000	0.000	-17.500	0.000