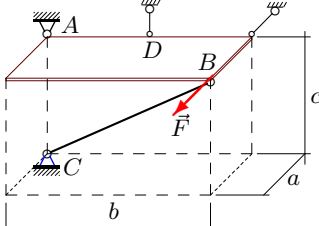
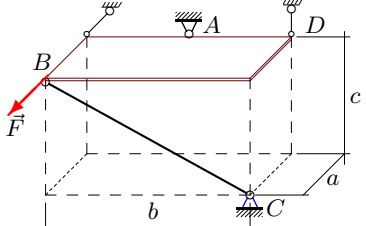
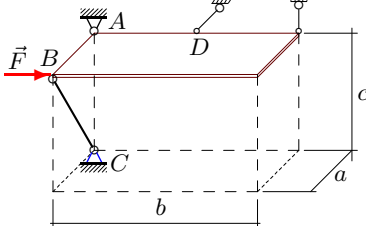
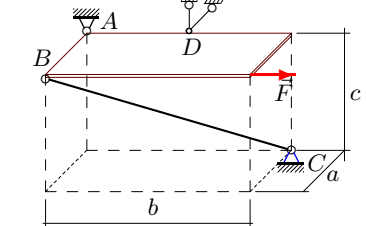
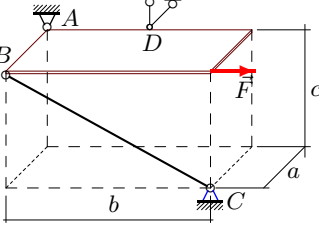
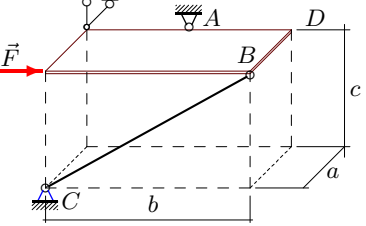
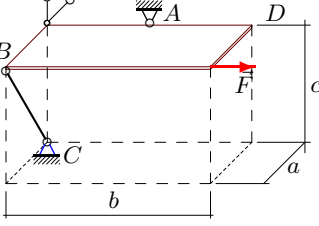
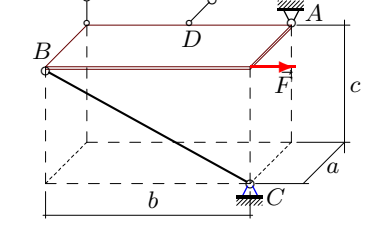


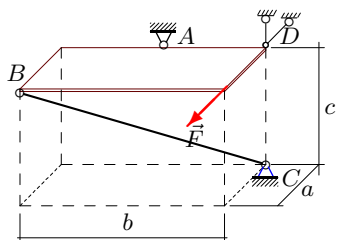
Тело на сферической и стержневых опорах

Горизонтальная однородная прямоугольная полка весом G имеет в точке A сферическую опору и поддерживается двумя невесомыми, шарнирно закрепленными по концам, стержнями (горизонтальным и вертикальным) и подпоркой BC . К полке приложена сила F , направленная вдоль одного из ее ребер. Определить реакции опор (в кН).

Кирсанов М.Н. Решебник. Теоретическая механика с. 106.

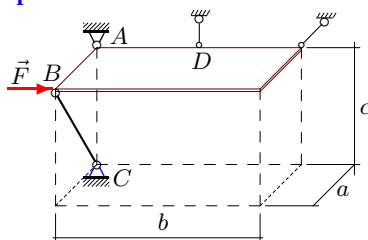
<p>Вариант 1</p>  <p>$a = 5 \text{ м}, b = 8 \text{ м}, c = 3 \text{ м}, AD = 4 \text{ м},$ $G = 3 \text{ кН}, F = 1 \text{ кН}.$</p>	<p>Вариант 2</p>  <p>$a = 3 \text{ м}, b = 8 \text{ м}, c = 3 \text{ м}, AD = 4 \text{ м},$ $G = 8 \text{ кН}, F = 2 \text{ кН}.$</p>
<p>Вариант 3</p>  <p>$a = 4 \text{ м}, b = 12 \text{ м}, c = 5 \text{ м}, AD = 6 \text{ м},$ $G = 7 \text{ кН}, F = 3 \text{ кН}.$</p>	<p>Вариант 4</p>  <p>$a = 7 \text{ м}, b = 12 \text{ м}, c = 5 \text{ м}, AD = 6 \text{ м},$ $G = 9 \text{ кН}, F = 4 \text{ кН}.$</p>
<p>Вариант 5</p>  <p>$a = 7 \text{ м}, b = 12 \text{ м}, c = 5 \text{ м}, AD = 6 \text{ м},$ $G = 11 \text{ кН}, F = 5 \text{ кН}.$</p>	<p>Вариант 6</p>  <p>$a = 3 \text{ м}, b = 8 \text{ м}, c = 3 \text{ м}, AD = 4 \text{ м},$ $G = 7 \text{ кН}, F = 6 \text{ кН}.$</p>
<p>Вариант 7</p>  <p>$a = 5 \text{ м}, b = 8 \text{ м}, c = 3 \text{ м}, AD = 4 \text{ м},$ $G = 11 \text{ кН}, F = 7 \text{ кН}.$</p>	<p>Вариант 8</p>  <p>$a = 6 \text{ м}, b = 10 \text{ м}, c = 4 \text{ м}, AD = 5 \text{ м},$ $G = 14 \text{ кН}, F = 8 \text{ кН}.$</p>

Вариант 9



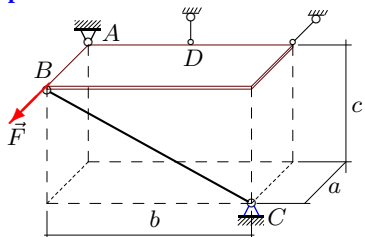
$a = 6$ м, $b = 10$ м, $c = 4$ м, $AD = 5$ м,
 $G = 14$ кН, $F = 9$ кН.

Вариант 10



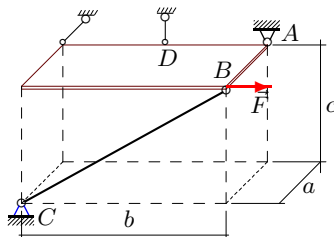
$a = 4$ м, $b = 12$ м, $c = 5$ м, $AD = 6$ м,
 $G = 14$ кН, $F = 10$ кН.

Вариант 11



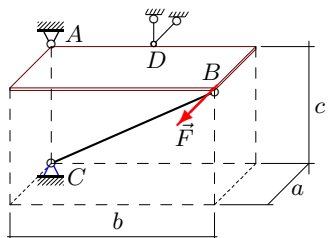
$a = 3$ м, $b = 8$ м, $c = 3$ м, $AD = 4$ м,
 $G = 17$ кН, $F = 11$ кН.

Вариант 12



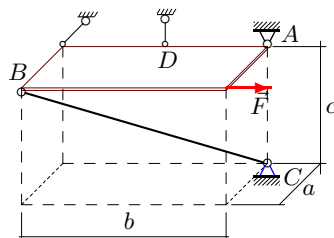
$a = 6$ м, $b = 10$ м, $c = 4$ м, $AD = 5$ м,
 $G = 13$ кН, $F = 12$ кН.

Вариант 13



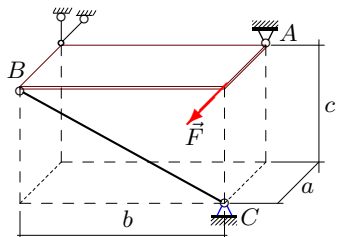
$a = 6$ м, $b = 10$ м, $c = 4$ м, $AD = 5$ м,
 $G = 15$ кН, $F = 13$ кН.

Вариант 14



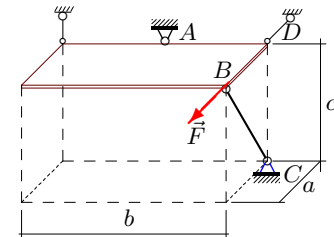
$a = 6$ м, $b = 10$ м, $c = 4$ м, $AD = 5$ м,
 $G = 19$ кН, $F = 14$ кН.

Вариант 15



$a = 4$ м, $b = 12$ м, $c = 5$ м, $G = 21$ кН,
 $F = 15$ кН.

Вариант 16



$a = 5$ м, $b = 8$ м, $c = 3$ м, $AD = 4$ м,
 $G = 19$ кН, $F = 16$ кН.

Вариант 17

$a = 4 \text{ м}, b = 12 \text{ м}, c = 5 \text{ м}, AD = 6 \text{ м},$
 $G = 23 \text{ кН}, F = 17 \text{ кН}.$

Вариант 18

$a = 6 \text{ м}, b = 10 \text{ м}, c = 4 \text{ м}, AD = 5 \text{ м},$
 $G = 20 \text{ кН}, F = 18 \text{ кН}.$

Вариант 19

$a = 4 \text{ м}, b = 12 \text{ м}, c = 5 \text{ м}, AD = 6 \text{ м},$
 $G = 23 \text{ кН}, F = 19 \text{ кН}.$

Вариант 20

$a = 4 \text{ м}, b = 12 \text{ м}, c = 5 \text{ м}, AD = 6 \text{ м},$
 $G = 25 \text{ кН}, F = 20 \text{ кН}.$

Вариант 21

$a = 4 \text{ м}, b = 12 \text{ м}, c = 5 \text{ м}, AD = 6 \text{ м},$
 $G = 27 \text{ кН}, F = 21 \text{ кН}.$

Вариант 22

$a = 4 \text{ м}, b = 12 \text{ м}, c = 5 \text{ м}, G = 23 \text{ кН},$
 $F = 22 \text{ кН}.$

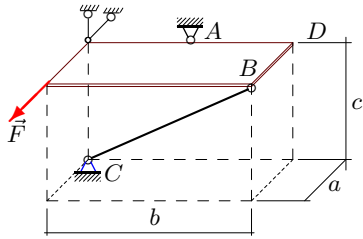
Вариант 23

$a = 7 \text{ м}, b = 12 \text{ м}, c = 5 \text{ м}, AD = 6 \text{ м},$
 $G = 25 \text{ кН}, F = 23 \text{ кН}.$

Вариант 24

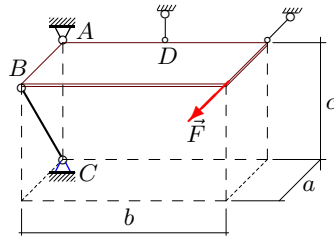
$a = 3 \text{ м}, b = 8 \text{ м}, c = 3 \text{ м}, AD = 4 \text{ м},$
 $G = 29 \text{ кН}, F = 24 \text{ кН}.$

Вариант 25



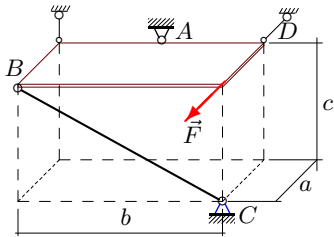
$a = 2 \text{ м}, b = 6 \text{ м}, c = 4 \text{ м}, AD = 3 \text{ м},$
 $G = 27 \text{ кН}, F = 25 \text{ кН}.$

Вариант 26



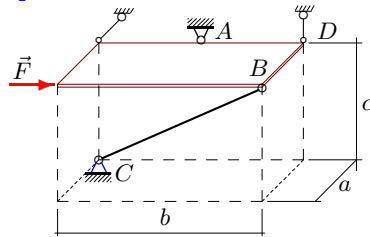
$a = 5 \text{ м}, b = 8 \text{ м}, c = 3 \text{ м}, AD = 4 \text{ м},$
 $G = 30 \text{ кН}, F = 26 \text{ кН}.$

Вариант 27



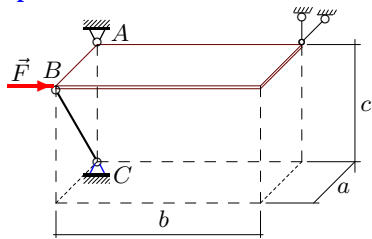
$a = 5 \text{ м}, b = 8 \text{ м}, c = 3 \text{ м}, AD = 4 \text{ м},$
 $G = 33 \text{ кН}, F = 27 \text{ кН}.$

Вариант 28



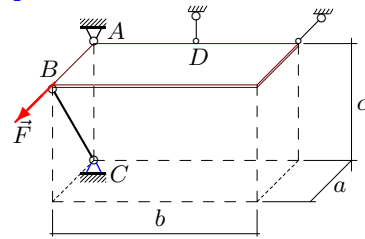
$a = 4 \text{ м}, b = 12 \text{ м}, c = 5 \text{ м}, AD = 6 \text{ м},$
 $G = 30 \text{ кН}, F = 28 \text{ кН}.$

Вариант 29



$a = 3 \text{ м}, b = 8 \text{ м}, c = 3 \text{ м}, G = 33 \text{ кН},$
 $F = 29 \text{ кН}.$

Вариант 30



$a = 3 \text{ м}, b = 8 \text{ м}, c = 3 \text{ м}, AD = 4 \text{ м},$
 $G = 34 \text{ кН}, F = 30 \text{ кН}.$

Ответы

	H	V	X_A	Y_A	Z_A	S
1	-1.000	-0.000	-2.500	-4.000	1.500	-4.950
2	6.000	4.000	-8.000	10.667	0.000	-11.392
3	2.000	3.500	-4.800	-3.000	-0.000	-4.482
4	-7.933	9.000	1.633	6.800	-4.500	-13.288
5	-9.567	11.000	9.567	8.200	-5.500	-14.300
6	-11.500	3.500	11.500	-15.333	0.000	-9.968
7	-17.917	-5.500	8.750	-7.000	11.000	-10.690
8	11.400	0.000	-11.400	9.500	7.000	-18.848
9	-19.500	7.000	0.000	17.500	0.000	-21.575
10	3.333	14.000	-8.933	-10.000	-7.000	-8.964
11	-8.500	17.000	-2.500	22.667	-8.500	-24.208
12	-16.950	13.000	16.950	-28.250	-6.500	-17.502
13	-26.000	0.000	1.750	-18.750	7.500	-23.117
14	-8.400	-0.000	-5.850	9.750	9.500	-29.281
15	8.400	0.000	-23.400	25.200	10.500	-27.300
16	-31.833	9.500	0.000	0.000	0.000	-18.465
17	-3.533	23.000	3.533	10.600	-11.500	-29.900
18	21.600	-0.000	-36.600	-43.000	10.000	-30.822
19	-56.400	-0.000	28.200	0.000	11.500	-14.727
20	-20.000	25.000	-10.000	30.000	-12.500	-34.004
21	-21.600	27.000	0.600	32.400	-13.500	-35.100
22	-9.200	11.500	-12.800	-27.600	-0.000	-29.900
23	-61.833	25.000	44.333	-53.000	-12.500	-36.912
24	-14.500	29.000	-24.000	38.667	-14.500	-43.768
25	-31.750	13.500	0.000	-20.250	-0.000	-25.256
26	-26.000	30.000	-25.000	0.000	-15.000	-29.155
27	-82.000	-16.500	55.000	44.000	33.000	-46.992
28	-30.667	-15.000	18.667	-64.000	30.000	-40.804
29	10.875	16.500	-27.375	-29.000	0.000	-23.335
30	0.000	34.000	-47.000	0.000	-17.000	-24.042