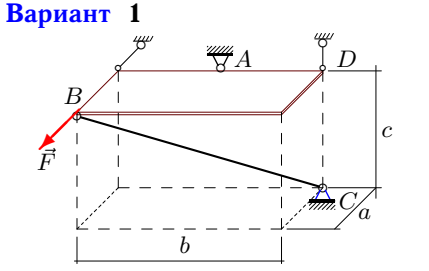
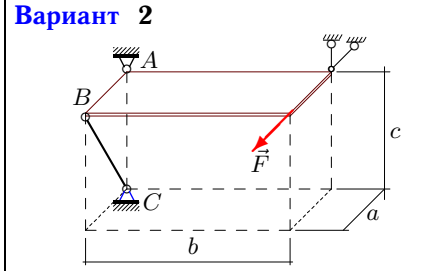
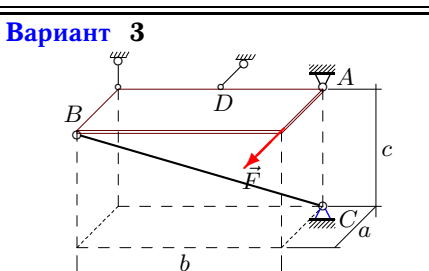
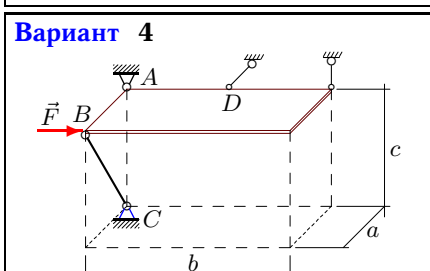
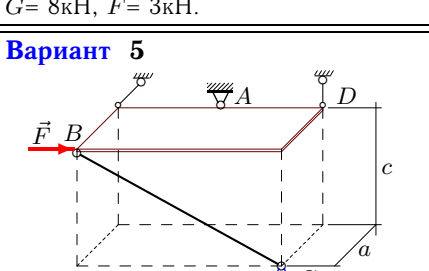
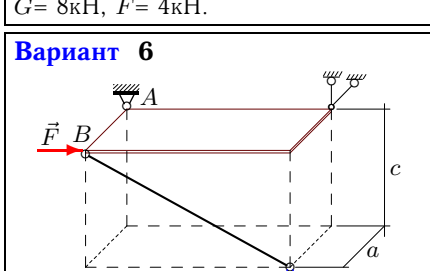
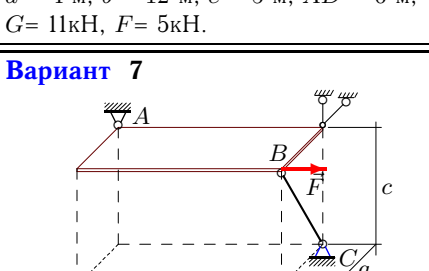
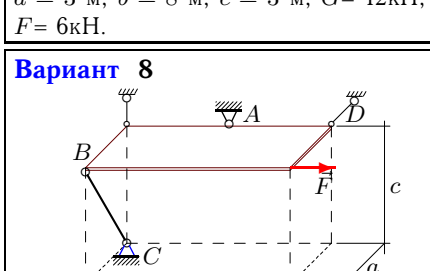
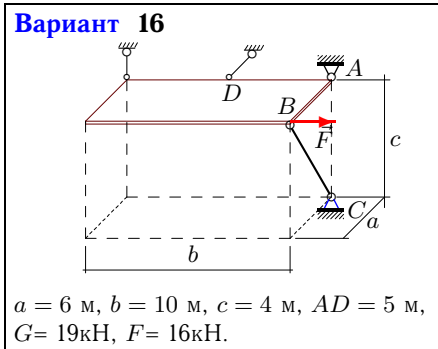
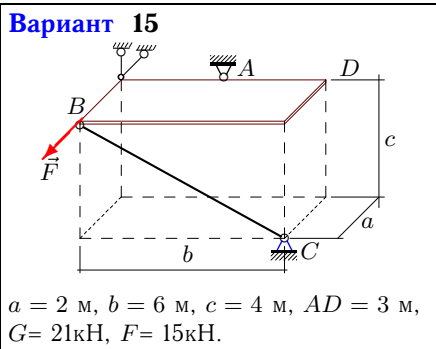
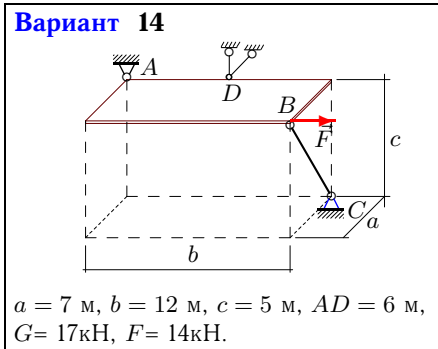
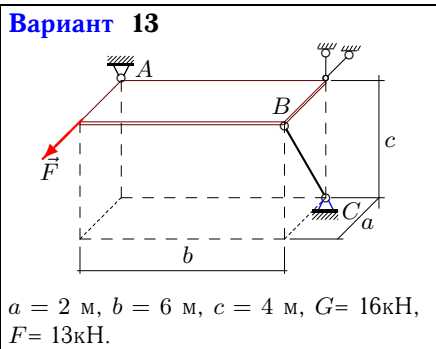
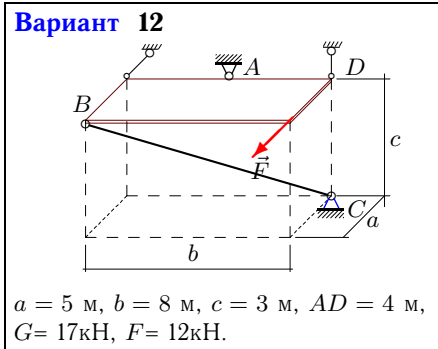
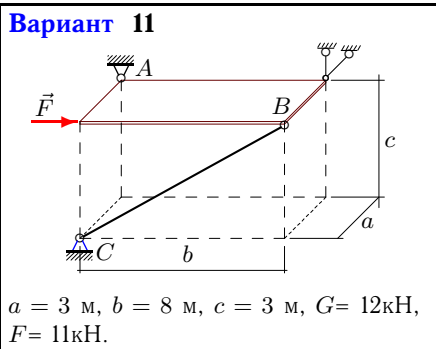
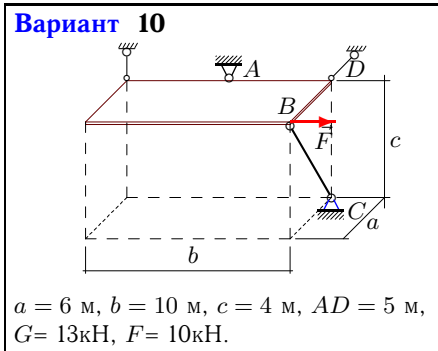
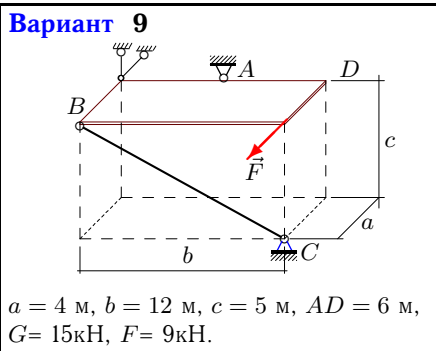


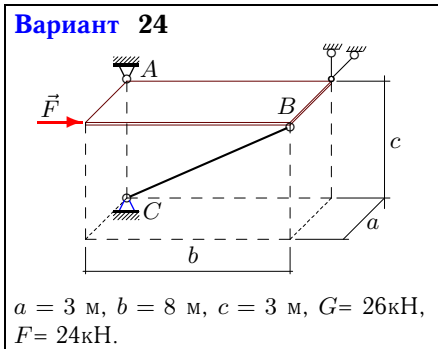
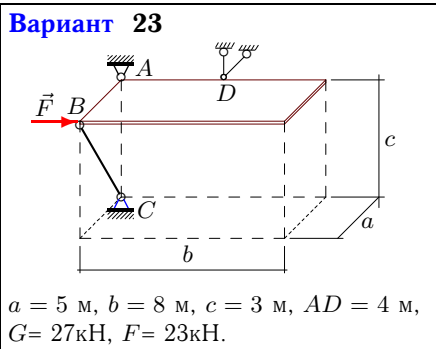
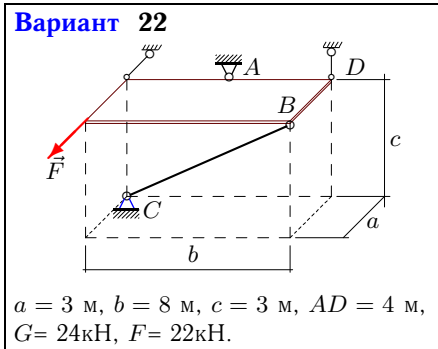
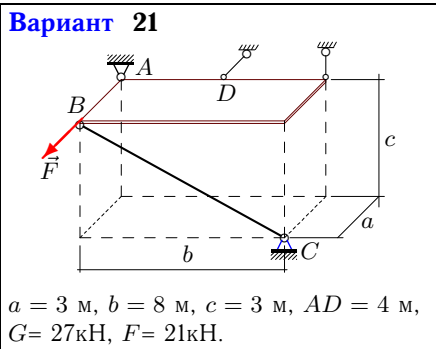
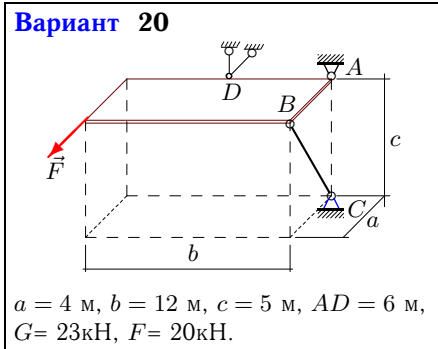
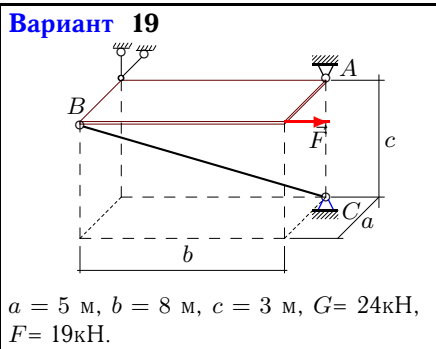
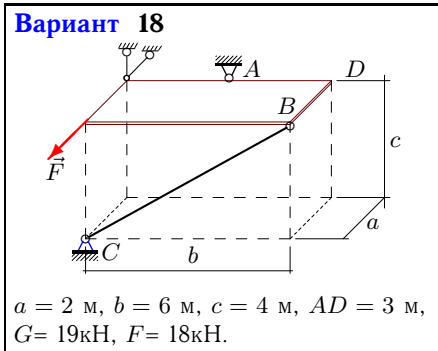
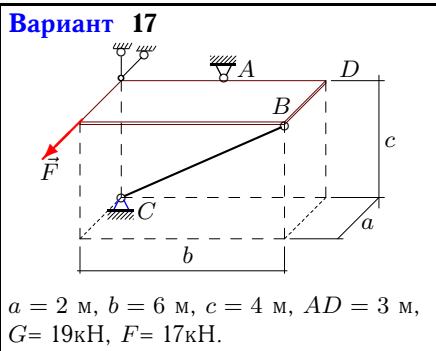
## Тело на сферической и стержневых опорах

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).

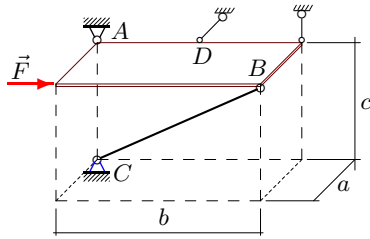
*Кирсанов М.Н. Решебник. Теоретическая механика с. 106.*

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



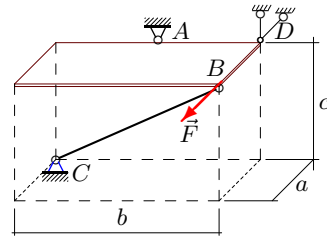


**Вариант 25**



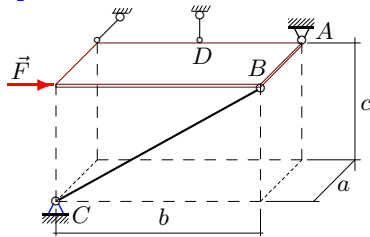
$a = 4 \text{ м}, b = 12 \text{ м}, c = 5 \text{ м}, AD = 6 \text{ м},$   
 $G = 27 \text{ кН}, F = 25 \text{ кН}.$

**Вариант 26**



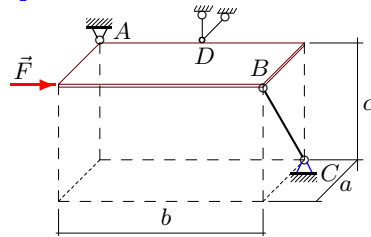
$a = 6 \text{ м}, b = 10 \text{ м}, c = 4 \text{ м}, AD = 5 \text{ м},$   
 $G = 28 \text{ кН}, F = 26 \text{ кН}.$

**Вариант 27**



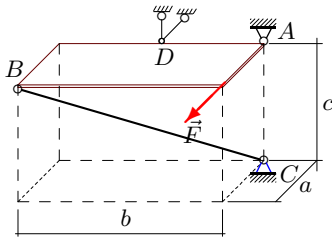
$a = 4 \text{ м}, b = 12 \text{ м}, c = 5 \text{ м}, AD = 6 \text{ м},$   
 $G = 28 \text{ кН}, F = 27 \text{ кН}.$

**Вариант 28**



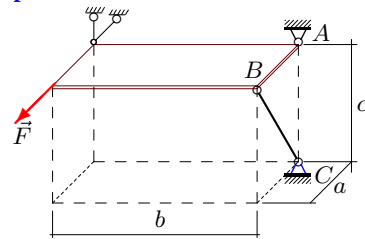
$a = 5 \text{ м}, b = 8 \text{ м}, c = 3 \text{ м}, AD = 4 \text{ м},$   
 $G = 31 \text{ кН}, F = 28 \text{ кН}.$

**Вариант 29**



$a = 6 \text{ м}, b = 10 \text{ м}, c = 4 \text{ м}, AD = 5 \text{ м},$   
 $G = 34 \text{ кН}, F = 29 \text{ кН}.$

**Вариант 30**



$a = 2 \text{ м}, b = 6 \text{ м}, c = 4 \text{ м}, G = 33 \text{ кН},$   
 $F = 30 \text{ кН}.$

Ответы

	$H$	$V$	$X_A$	$Y_A$	$Z_A$	$S$
1	2.000	3.000	-6.000	8.000	0.000	-9.055
2	-2.000	3.000	-2.400	0.000	-0.000	-3.842
3	-0.000	0.000	-9.667	10.667	4.000	-13.199
4	2.667	4.000	-5.867	-4.000	-0.000	-5.122
5	5.467	5.500	-5.467	8.200	-0.000	-14.300
6	-3.750	6.000	3.750	10.000	0.000	-17.088
7	-3.958	0.000	-4.375	-7.000	5.000	-9.718
8	18.600	-6.000	-27.600	-8.000	12.000	-10.817
9	21.000	-7.500	-30.000	18.000	15.000	-19.500
10	2.250	6.500	-12.000	-10.000	0.000	-11.718
11	10.125	0.000	-10.125	-27.000	6.000	-17.088
12	26.167	8.500	-52.333	22.667	-0.000	-28.049
13	-4.000	0.000	-13.000	0.000	8.000	-8.944
14	-7.467	-0.000	-4.433	-14.000	8.500	-14.624
15	-4.500	-10.500	-10.500	15.750	21.000	-18.929
16	-19.200	9.500	4.950	-16.000	0.000	-17.126
17	-21.750	9.500	0.000	-14.250	0.000	-17.773
18	-27.500	9.500	9.500	-14.250	-0.000	-17.126
19	-11.875	0.000	-8.125	13.000	12.000	-39.598
20	-40.000	23.000	10.800	0.000	-11.500	-14.727
21	-27.000	13.500	6.000	36.000	0.000	-38.448
22	-34.000	-12.000	0.000	-32.000	24.000	-36.222
23	28.750	27.000	-51.250	-23.000	-13.500	-26.239
24	9.000	0.000	-22.000	-58.667	13.000	-39.240
25	16.667	0.000	-27.467	-57.400	13.500	-36.724
26	-5.000	-14.000	-42.000	-35.000	28.000	-43.151
27	-20.200	28.000	20.200	-60.600	-14.000	-36.400
28	-16.667	0.000	-9.167	-28.000	15.500	-30.127
29	0.000	0.000	-54.500	42.500	17.000	-52.398
30	-30.000	16.500	-8.250	0.000	0.000	-18.448