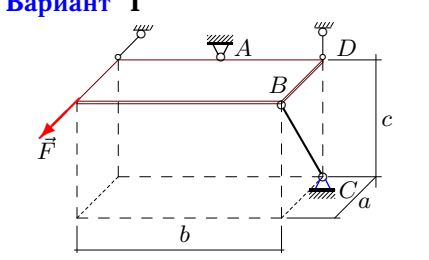
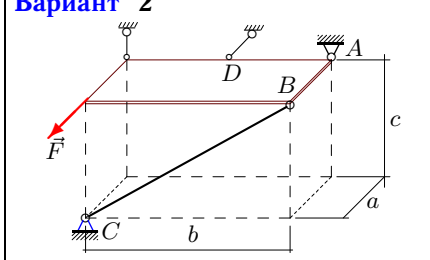
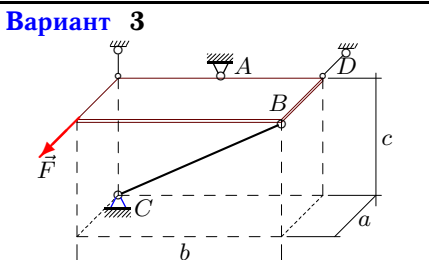
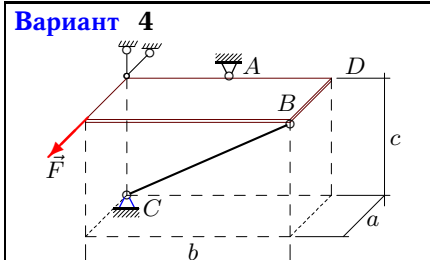
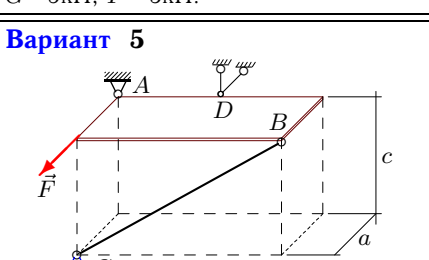
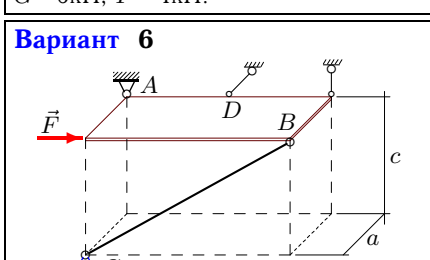
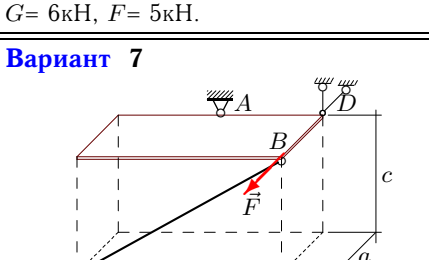
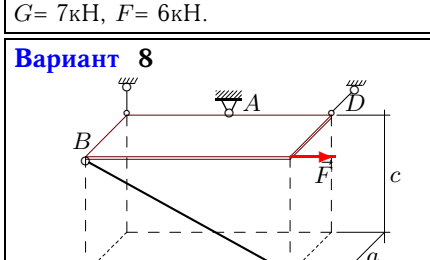
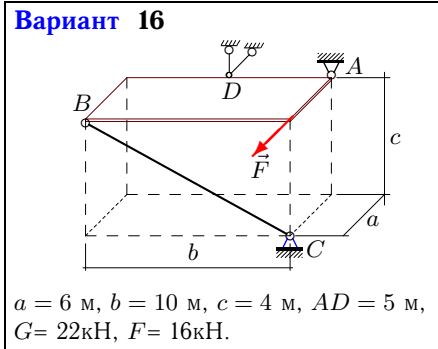
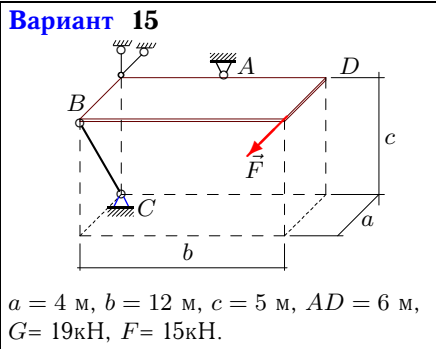
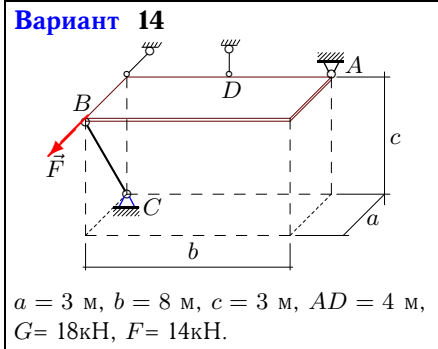
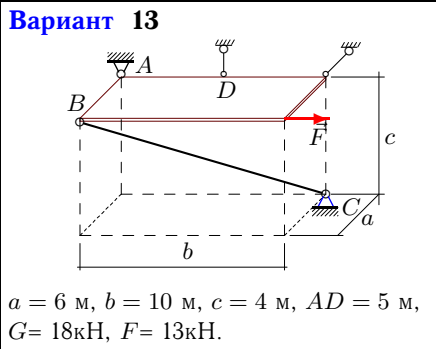
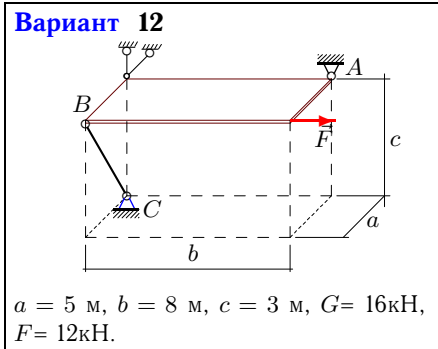
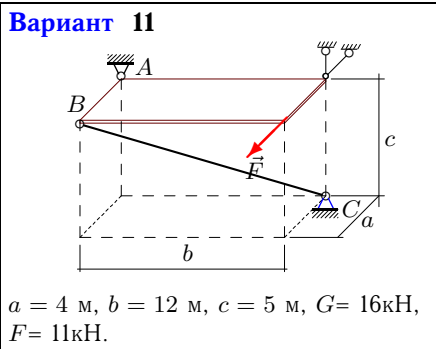
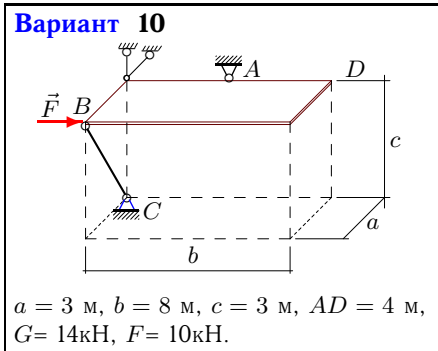
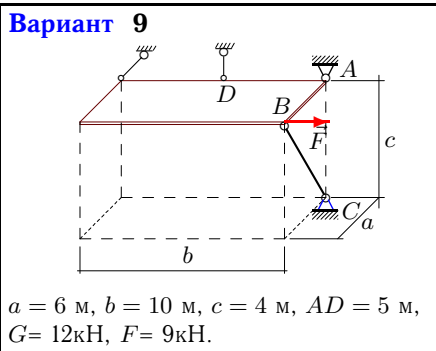


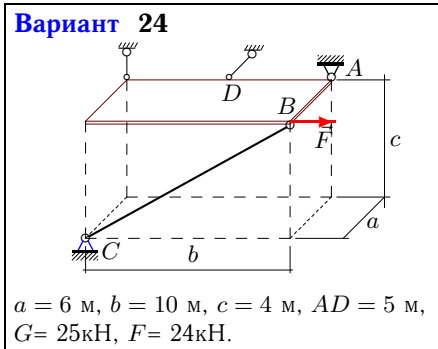
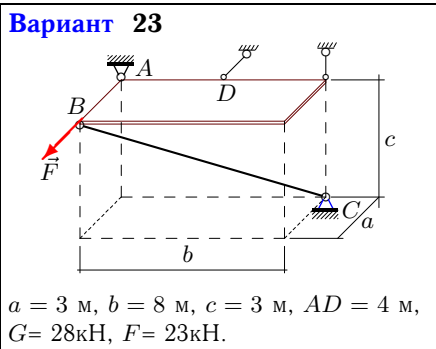
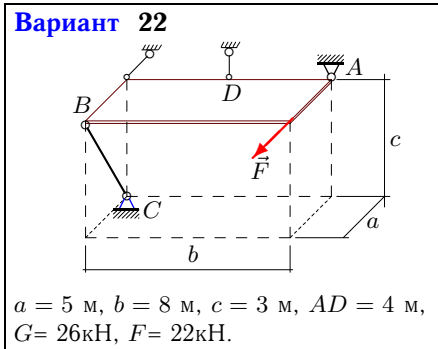
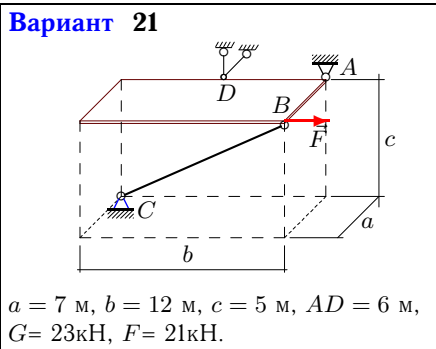
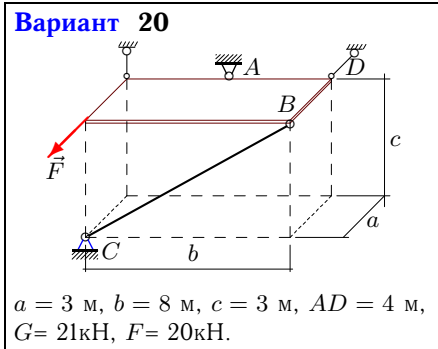
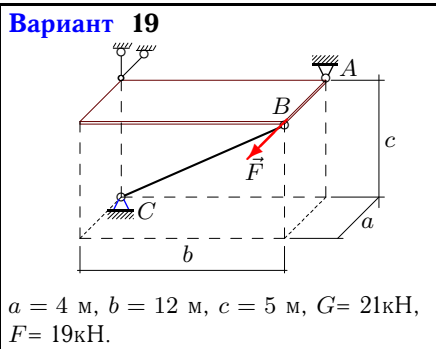
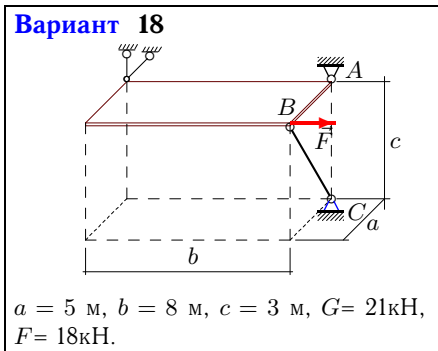
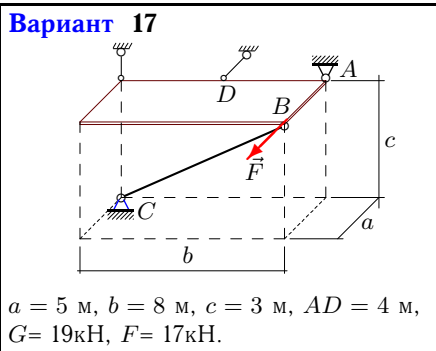
## Тело на сферической и стержневых опорах

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).

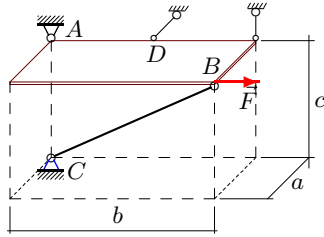
*Кирсанов М.Н. Решебник. Теоретическая механика с. 106.*

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



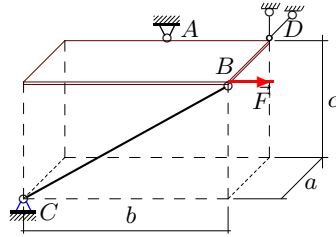


**Вариант 25**



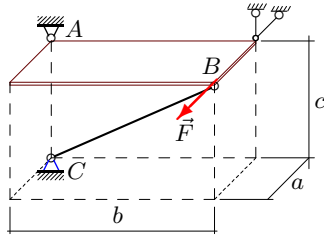
$a = 6 \text{ м}, b = 10 \text{ м}, c = 4 \text{ м}, AD = 5 \text{ м},$   
 $G = 27 \text{ кН}, F = 25 \text{ кН}.$

**Вариант 26**



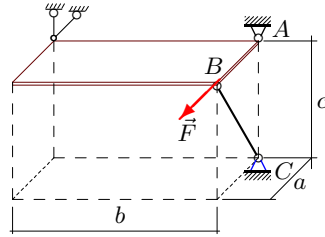
$a = 7 \text{ м}, b = 12 \text{ м}, c = 5 \text{ м}, AD = 6 \text{ м},$   
 $G = 27 \text{ кН}, F = 26 \text{ кН}.$

**Вариант 27**



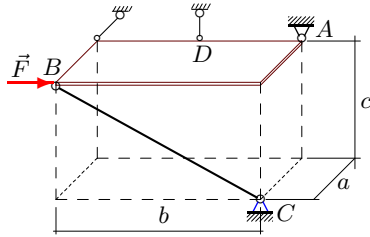
$a = 4 \text{ м}, b = 12 \text{ м}, c = 5 \text{ м}, G = 29 \text{ кН},$   
 $F = 27 \text{ кН}.$

**Вариант 28**



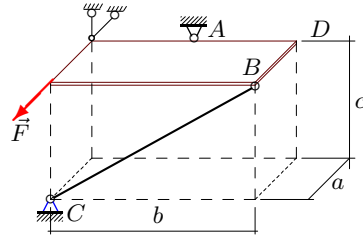
$a = 4 \text{ м}, b = 12 \text{ м}, c = 5 \text{ м}, G = 31 \text{ кН},$   
 $F = 28 \text{ кН}.$

**Вариант 29**



$a = 4 \text{ м}, b = 12 \text{ м}, c = 5 \text{ м}, AD = 6 \text{ м},$   
 $G = 35 \text{ кН}, F = 29 \text{ кН}.$

**Вариант 30**



$a = 2 \text{ м}, b = 6 \text{ м}, c = 4 \text{ м}, AD = 3 \text{ м},$   
 $G = 31 \text{ кН}, F = 30 \text{ кН}.$

Ответы

	$H$	$V$	$X_A$	$Y_A$	$Z_A$	$S$
1	1.000	-2.000	-4.000	0.000	4.000	-2.828
2	-7.000	1.500	5.000	-4.000	-0.000	-4.272
3	5.500	2.500	-11.000	-6.667	0.000	-7.546
4	-5.500	3.000	0.000	-4.500	-0.000	-5.612
5	4.800	0.000	-9.800	-7.200	3.000	-7.800
6	9.600	0.000	-9.600	-14.400	3.500	-9.100
7	5.000	-4.000	-12.000	-10.000	8.000	-10.770
8	-11.400	-7.000	11.400	9.500	14.000	-18.848
9	-5.400	12.000	-3.600	-9.000	-6.000	-10.817
10	-14.500	-7.000	7.500	-10.000	14.000	-9.899
11	-17.400	8.000	-0.000	19.200	0.000	-21.762
12	-20.833	-0.000	7.500	-12.000	8.000	-15.549
13	-5.700	18.000	-7.800	9.500	-9.000	-27.740
14	-23.000	0.000	0.000	0.000	9.000	-12.728
15	7.400	-9.500	-30.000	0.000	19.000	-12.166
16	33.000	0.000	-49.000	27.500	11.000	-29.618
17	-31.667	9.500	-1.167	-25.333	-0.000	-31.348
18	-11.250	10.500	-6.250	-18.000	0.000	-20.408
19	-8.400	10.500	-19.000	-25.200	0.000	-28.563
20	41.000	10.500	-61.000	-28.000	0.000	-29.904
21	-56.700	23.000	40.600	-48.600	-11.500	-33.959
22	-21.667	-0.000	-22.000	0.000	13.000	-25.267
23	-28.000	14.000	-9.000	37.333	0.000	-42.258
24	-66.300	12.500	66.300	-55.250	-0.000	-33.657
25	30.000	-0.000	-50.250	-58.750	13.500	-41.610
26	68.133	-13.500	-68.133	-58.400	27.000	-35.100
27	-27.000	0.000	-11.600	-34.800	14.500	-39.444
28	0.000	15.500	-40.400	0.000	-0.000	-19.850
29	4.333	-0.000	-4.333	13.000	17.500	-45.500
30	-45.500	15.500	15.500	-23.250	-0.000	-27.943