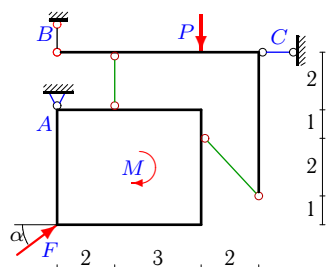


Конструкция из пластины и уголка

Конструкция состоит из прямоугольной пластины и жесткого уголка, изогнутого под прямым углом. Тела соединены двумя невесомыми стержнями. Определить реакции опор конструкции (в кН). Размеры даны в метрах.

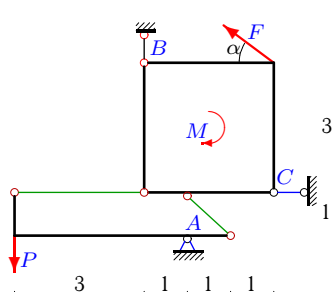
Кирсанов М.Н. Задачи по теоретической механике с решениями в **Maple** 11. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2010. – 264 с. (с.15)

Задача S31.1.



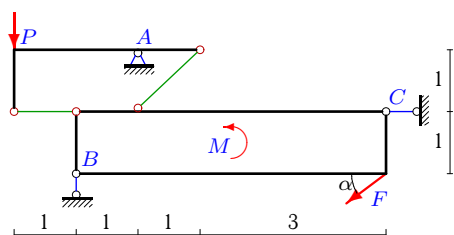
$$F = 5 \text{ кН}, P = 4 \text{ кН}, M = 16 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача S31.2.



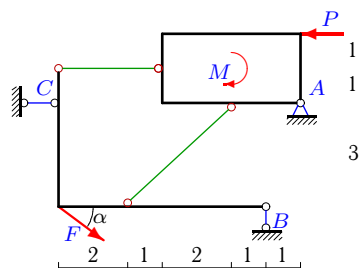
$$F = 15 \text{ кН}, P = 11 \text{ кН}, M = 18 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача S31.3.



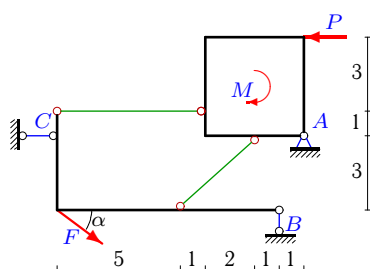
$$F = 25 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 60 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача S31.4.



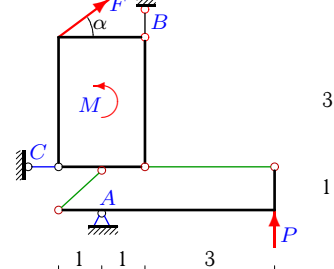
$$F = 15 \text{ кН}, P = 2 \text{ кН}, M = 4 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача S31.5.



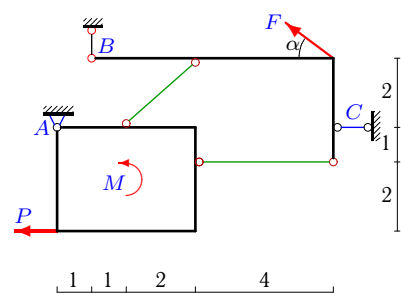
$$F = 10 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 4 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача S31.6.



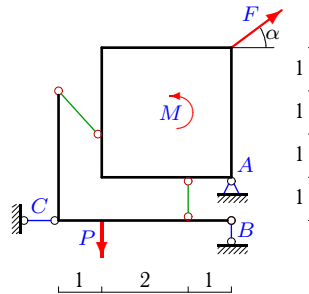
$$F = 10 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 6 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача S31.7.



$$F = 10 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 3 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

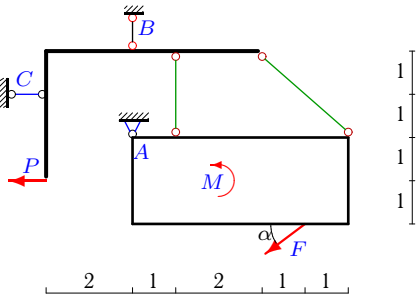
Задача S31.8.



$$F = 15 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 36 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача S31.9.

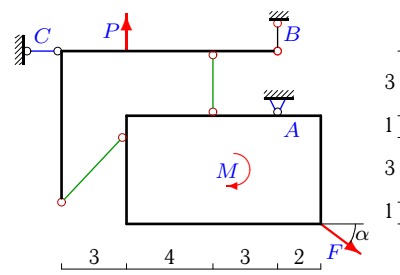
1



$F = 10 \text{ кН}, P = 2 \text{ кН}, M = 39 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.10.

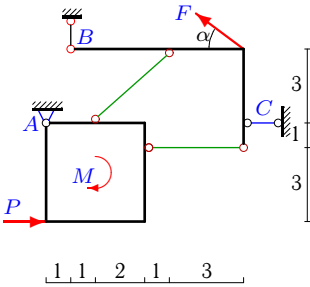
1



$F = 25 \text{ кН}, P = 12 \text{ кН}, M = 70 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.11.

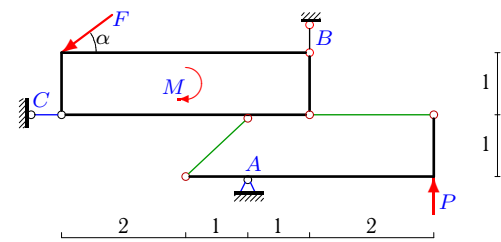
1



$F = 20 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 4 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.12.

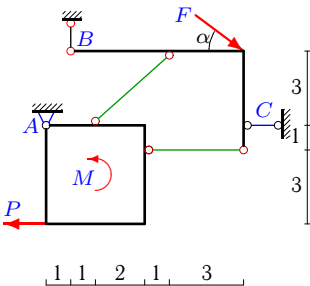
1



$F = 15 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 27 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.13.

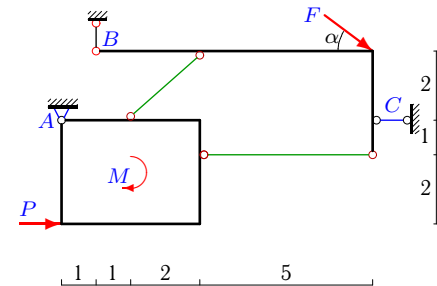
1



$F = 10 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 4 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.14.

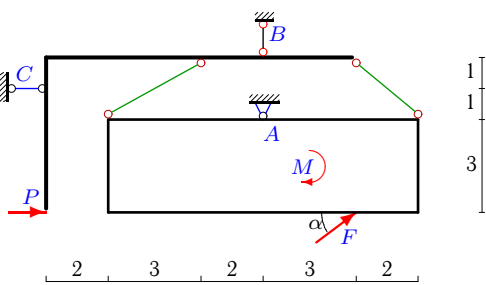
1



$F = 20 \text{ кН}, P = 5 \text{ кН}, M = 15 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.15.

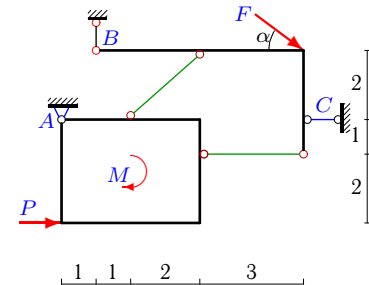
1



$F = 5 \text{ кН}, P = 4 \text{ кН}, M = 23 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.16.

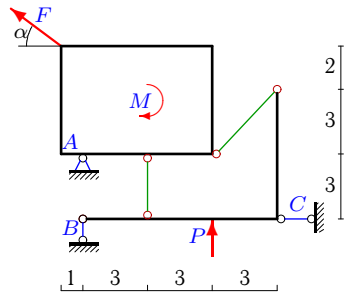
1



$F = 5 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 3 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.17.

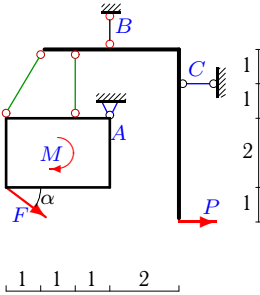
1



$F = 25 \text{ кН}, P = 9 \text{ кН}, M = 85 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.19.

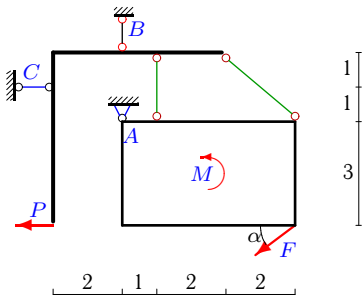
1



$F = 5 \text{ кН}, P = 2 \text{ кН}, M = 16 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.21.

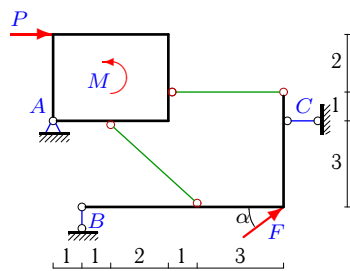
1



$F = 25 \text{ кН}, P = 5 \text{ кН}, M = 133 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.23.

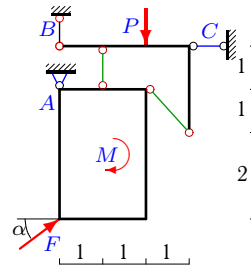
1



$F = 10 \text{ кН}, P = 3 \text{ кН}, M = 9 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.18.

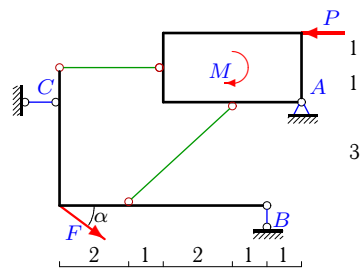
1



$F = 20 \text{ кН}, P = 3 \text{ кН}, M = 48 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.20.

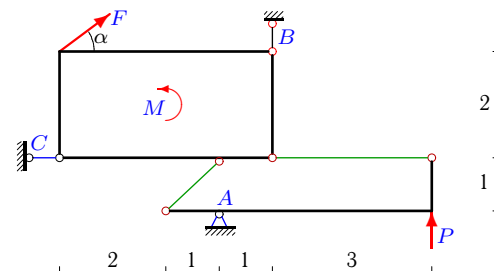
1



$F = 10 \text{ кН}, P = 5 \text{ кН}, M = 10 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.22.

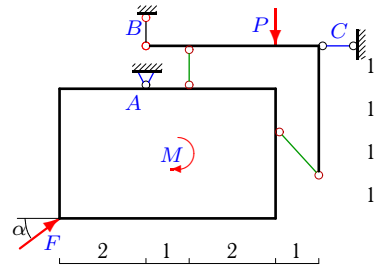
1



$F = 35 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 63 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.24.

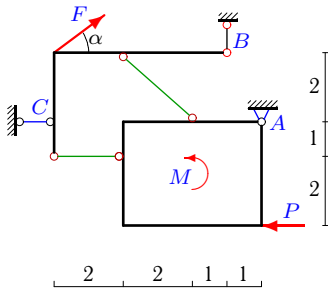
1



$F = 5 \text{ кН}, P = 3 \text{ кН}, M = 6 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.25.

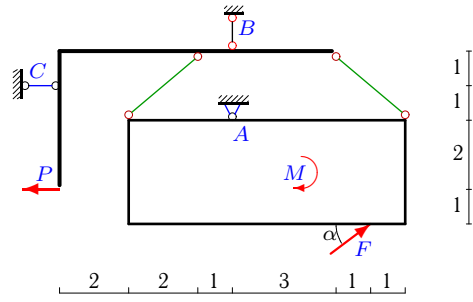
1



$F = 5 \text{ кН}, P = 2 \text{ кН}, M = 6 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.26.

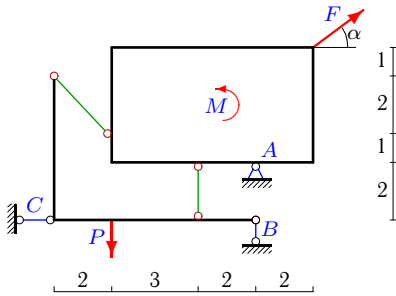
1



$F = 15 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 74 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.27.

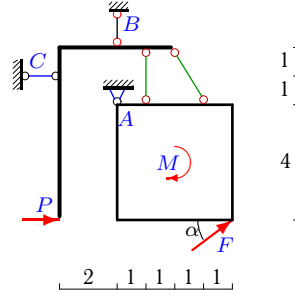
1



$F = 20 \text{ кН}, P = 6 \text{ кН}, M = 40 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.28.

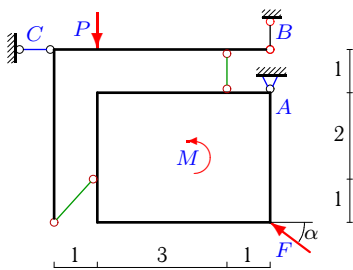
1



$F = 10 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 59 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.29.

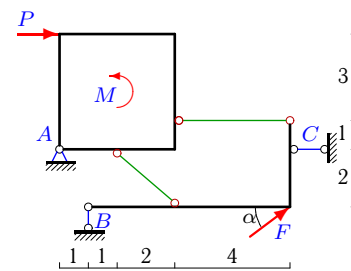
1



$F = 20 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 48 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.30.

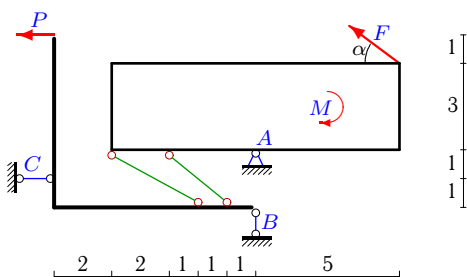
1



$F = 5 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 4 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.31.

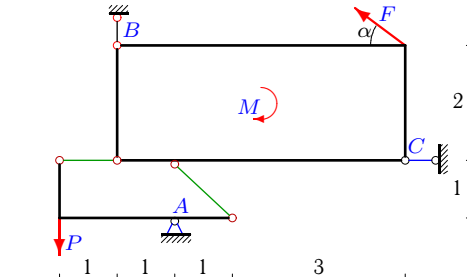
1



$F = 25 \text{ кН}, P = 2 \text{ кН}, M = 133 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.32.

1



$F = 5 \text{ кН}, P = 6 \text{ кН}, M = 12 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

S31 Ответы.
Конструкция из пластины и уголка

03.12.2011

№	X_A	Y_A	R_B	R_C
1	6	7	-6	-10
2	-44	-34	36	56
3	2	36	20	18
4	92	-90	-99	102
5	79	-78	-84	86
6	-4	-31	24	4
7	-57	58	-64	66
8	-9	-6	2	3
9	13	25	-19	3
10	8	-13	16	28
11	-133	132	-144	148
12	-3	20	-12	-15
13	67	-66	72	-74
14	123	-128	140	-144
15	-18	-61	58	-10
16	25	-26	29	-30
17	38	-33	-9	-18
18	10	6	3	6
19	-13	38	-35	7
20	65	-60	-66	68
21	42	101	-86	17
22	-4	-78	56	24
23	63	66	72	-74
24	5	6	-6	-9
25	25	23	-26	27
26	-7	9	-18	4
27	-1	3	9	15
28	-10	-17	11	-1
29	12	-8	-3	-4
30	28	29	32	-33
31	32	-61	-46	10
32	-12	-5	8	16

S31 файл o31s1A