

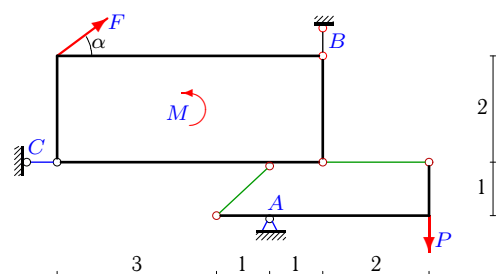
Конструкция из пластины и уголка

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.

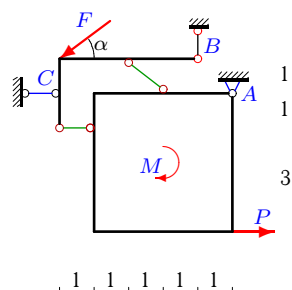
3



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

Задача S31.2.

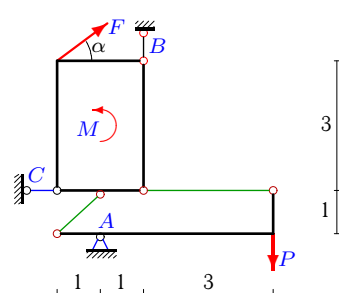
3



$$F = 15 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 4 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача S31.3.

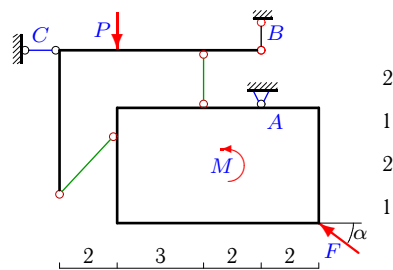
3



$$F = 15 \text{ кН}, P = 2 \text{ кН}, M = 9 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача S31.4.

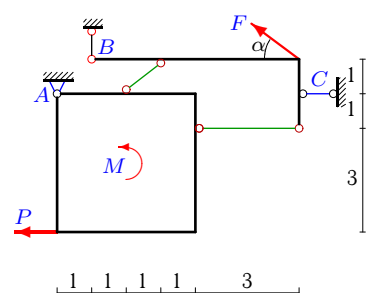
3



$$F = 15 \text{ кН}, P = 2 \text{ кН}, M = 30 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача S31.5.

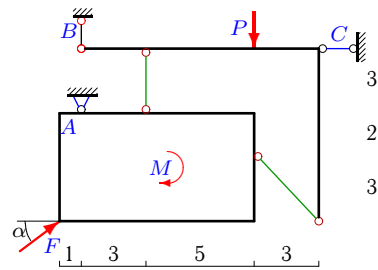
3



$$F = 5 \text{ кН}, P = 2 \text{ кН}, M = 8 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача S31.6.

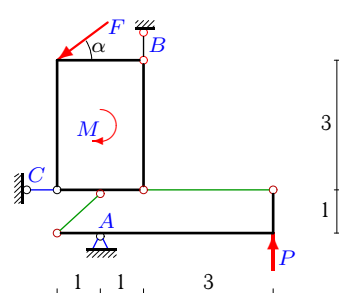
3



$$F = 15 \text{ кН}, P = 6 \text{ кН}, M = 51 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача S31.7.

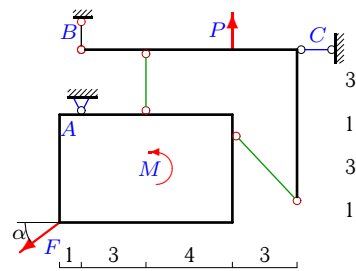
3



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

Задача S31.8.

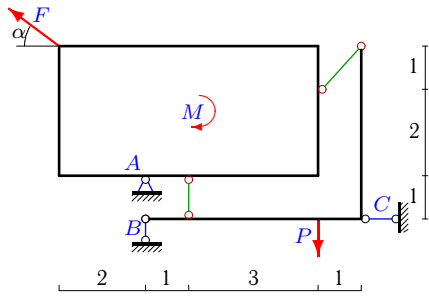
3



$$F = 5 \text{ кН}, P = 3 \text{ кН}, M = 17 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача S31.9.

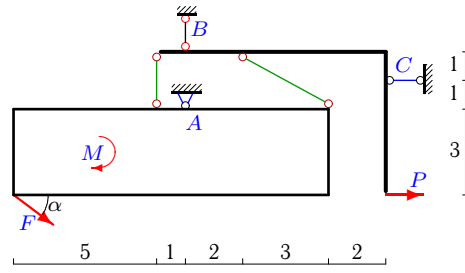
3



$F = 15 \text{ кН}, P = 2 \text{ кН}, M = 18 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.10.

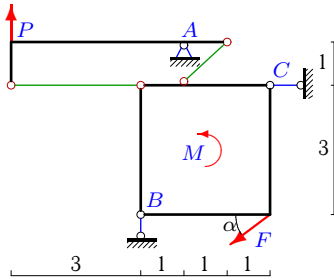
3



$F = 25 \text{ кН}, P = 3 \text{ кН}, M = 148 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.11.

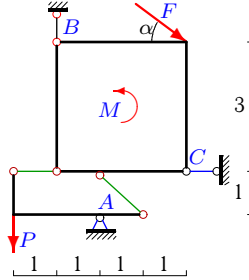
3



$F = 35 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 42 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.12.

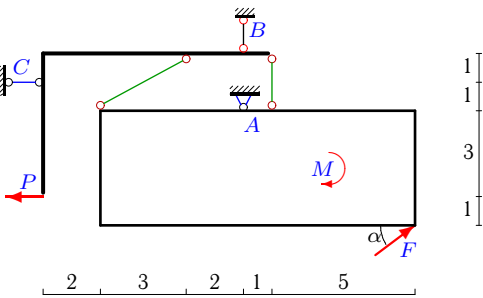
3



$F = 10 \text{ кН}, P = 3 \text{ кН}, M = 12 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.13.

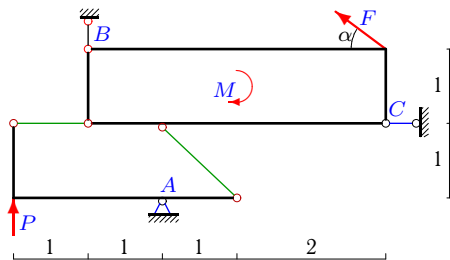
3



$F = 5 \text{ кН}, P = 3 \text{ кН}, M = 37 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.14.

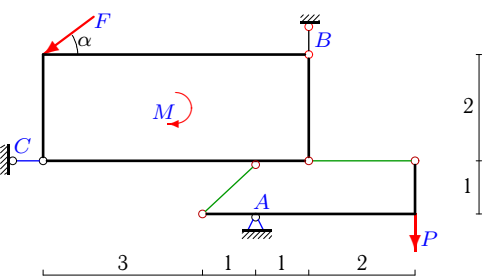
3



$F = 5 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 9 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.15.

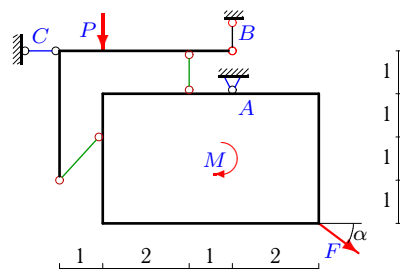
3



$F = 5 \text{ кН}, P = 4 \text{ кН}, M = 12 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.16.

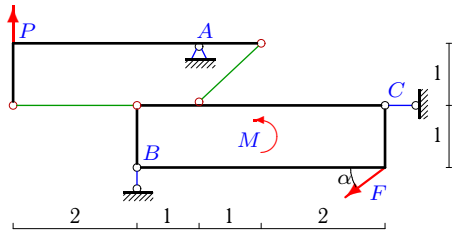
3



$F = 5 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 6 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.17.

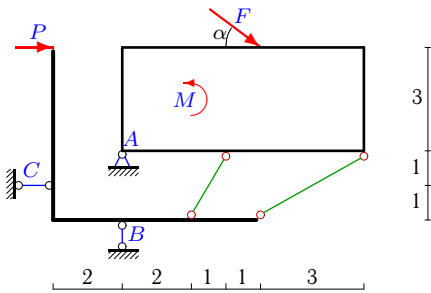
3



$F = 10 \text{ кН}, P = 3 \text{ кН}, M = 18 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.19.

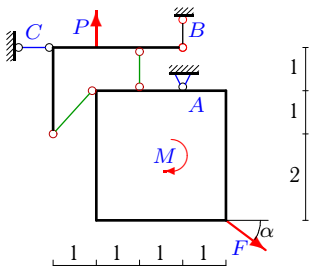
3



$F = 20 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 98 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.21.

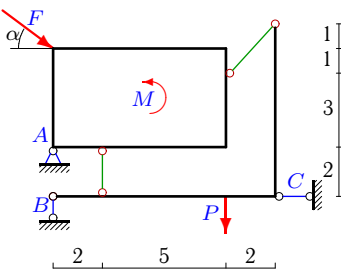
3



$F = 25 \text{ кН}, P = 4 \text{ кН}, M = 45 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.23.

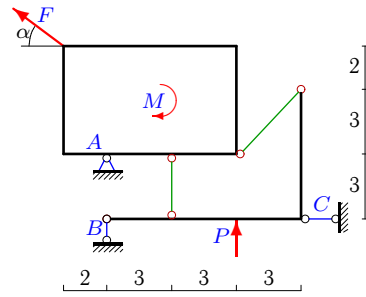
3



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

Задача S31.18.

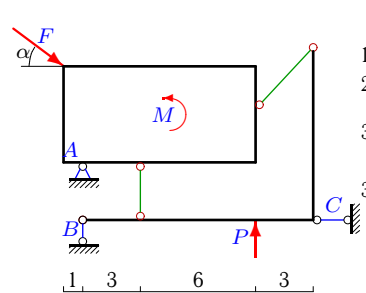
3



$F = 10 \text{ кН}, P = 3 \text{ кН}, M = 28 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.20.

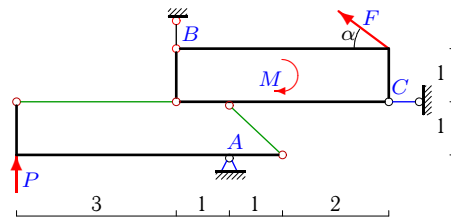
3



$F = 5 \text{ кН}, P = 3 \text{ кН}, M = 17 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.22.

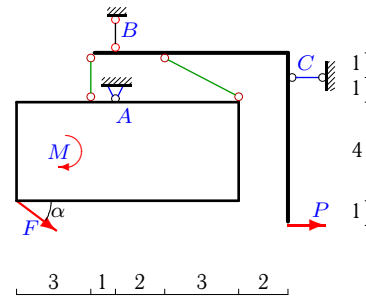
3



$F = 25 \text{ кН}, P = 3 \text{ кН}, M = 45 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.24.

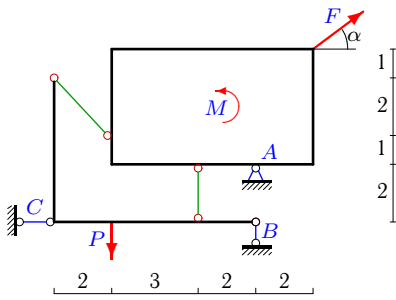
3



$F = 20 \text{ кН}, P = 4 \text{ кН}, M = 109 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.25.

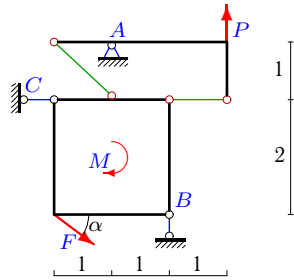
3



$F = 5 \text{ кН}, P = 6 \text{ кН}, M = 10 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.27.

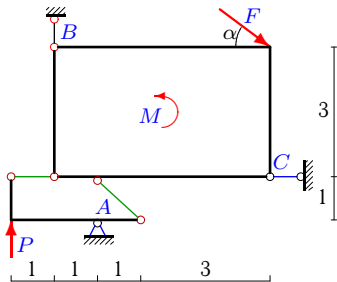
3



$F = 35 \text{ кН}, P = 11 \text{ кН}, M = 21 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.29.

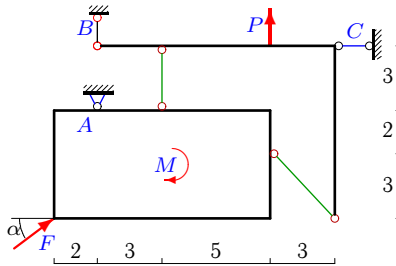
3



$F = 5 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 12 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.31.

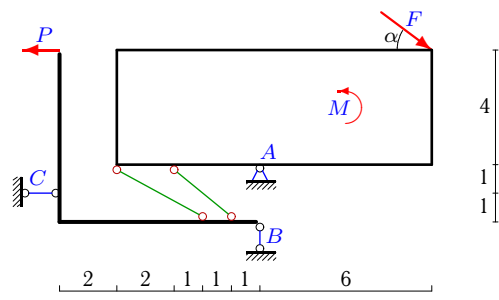
3



$F = 5 \text{ кН}, P = 3 \text{ кН}, M = 14 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.26.

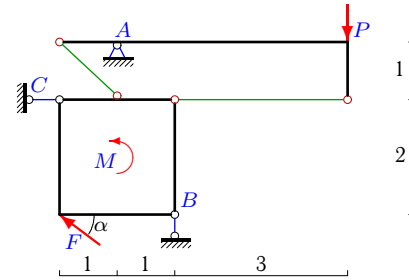
3



$F = 5 \text{ кН}, P = 2 \text{ кН}, M = 37 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.28.

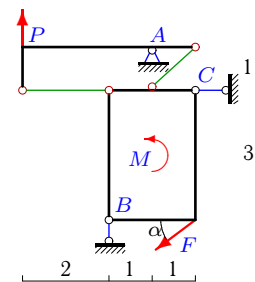
3



$F = 15 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 9 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.30.

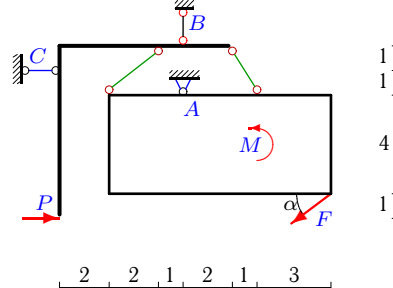
3



$F = 10 \text{ кН}, P = 3 \text{ кН}, M = 6 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S31.32.

3



$F = 5 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 31 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

S31 Ответы.
Конструкция из пластины и уголка

03.12.2011

№	X_A	Y_A	R_B	R_C
1	3	-43	32	19
2	-49	-48	57	-60
3	8	-43	36	20
4	7	-4	-3	-5
5	-20	22	-25	26
6	4	7	-10	-16
7	-4	14	-12	-8
8	-3	-4	4	7
9	4	-1	6	8
10	-34	69	-54	11
11	-4	104	84	32
12	-6	33	-24	-2
13	11	54	-57	12
14	2	-8	4	2
15	12	15	-8	8
16	-7	6	-2	-3
17	-9	11	8	17
18	14	-12	-3	-6
19	-18	22	10	-1
20	5	-6	-6	-9
21	-12	7	4	8
22	12	-38	20	8
23	-18	17	10	14
24	-43	117	-105	23
25	11	12	9	15
26	9	-46	-49	11
27	22	66	56	50
28	4	32	24	16
29	2	14	-12	-6
30	-9	27	24	17
31	-12	-11	5	8
32	1	-12	15	-2

S31 файл o31s3A