

## 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.** 2

$F = 5 \text{ кН}, P = 3 \text{ кН}, M = 9 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

**Задача S31.2.** 2

$F = 15 \text{ кН}, P = 4 \text{ кН}, M = 16 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

**Задача S31.3.** 2

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

**Задача S31.4.** 2

$F = 10 \text{ кН}, P = 2 \text{ кН}, M = 32 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

**Задача S31.5.** 2

$F = 20 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 109 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

**Задача S31.6.** 2

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

**Задача S31.7.** 2

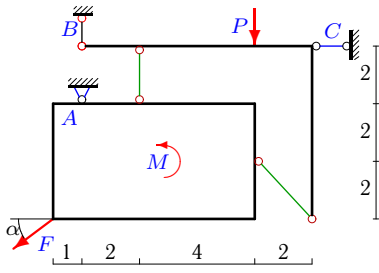
$F = 5 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 24 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

**Задача S31.8.** 2

$F = 15 \text{ кН}, P = 10 \text{ кН}, M = 39 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

**Задача S31.9.**

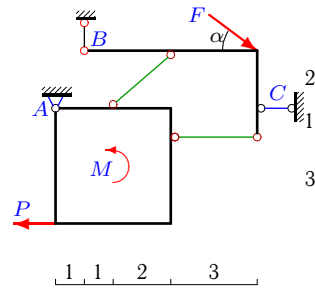
2



$F = 15 \text{ кН}, P = 8 \text{ кН}, M = 39 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

**Задача S31.10.**

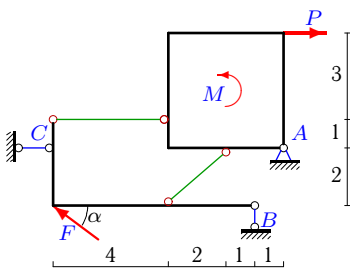
2



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

**Задача S31.11.**

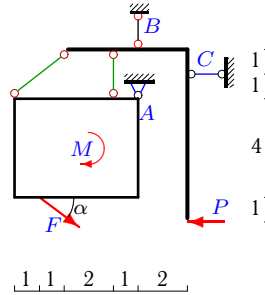
2



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

**Задача S31.12.**

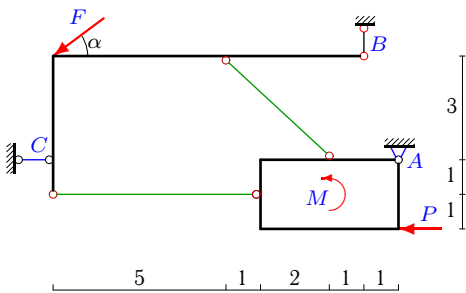
2



$F = 5 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 25 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

**Задача S31.13.**

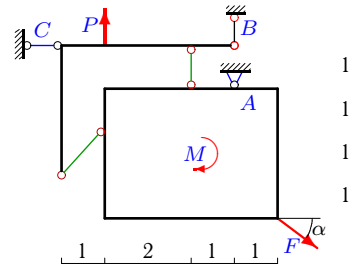
2



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

**Задача S31.14.**

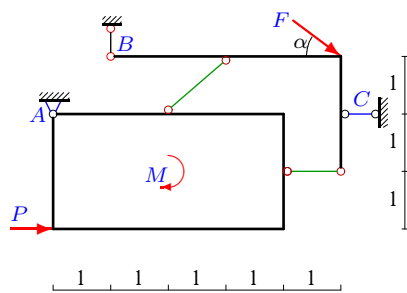
2



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

**Задача S31.15.**

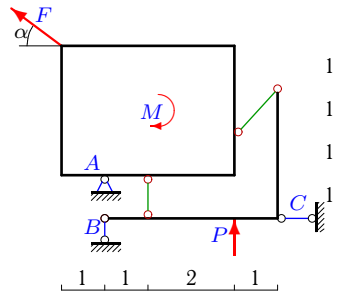
2



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

**Задача S31.16.**

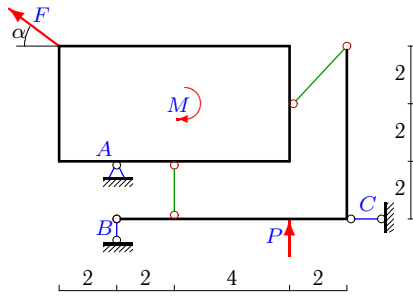
2



$F = 5 \text{ кН}, P = 3 \text{ кН}, M = 9 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

**Задача S31.17.**

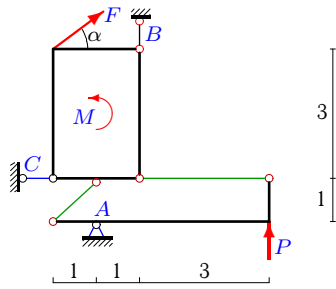
2



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

**Задача S31.19.**

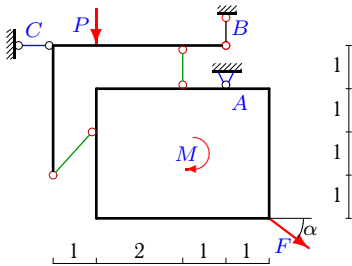
2



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

**Задача S31.21.**

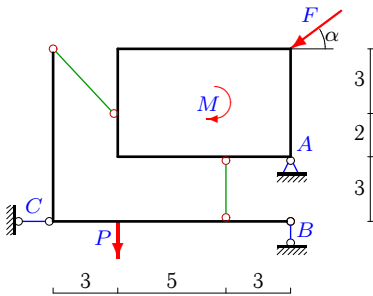
2



$F = 20 \text{ кН}, P = 3 \text{ кН}, M = 36 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

**Задача S31.23.**

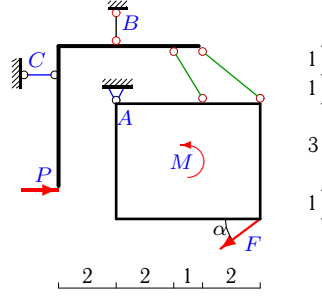
2



$F = 15 \text{ кН}, P = 15 \text{ кН}, M = 60 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

**Задача S31.18.**

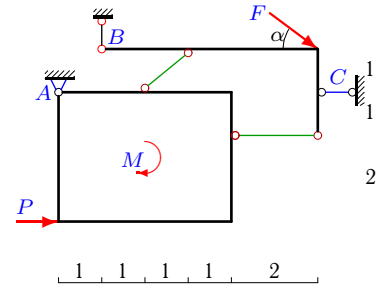
2



$F = 15 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 90 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

**Задача S31.20.**

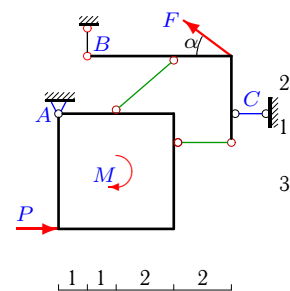
2



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

**Задача S31.22.**

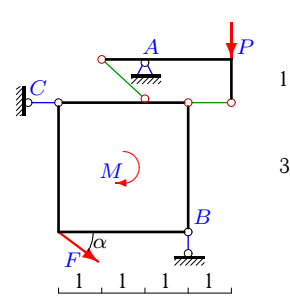
2



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

**Задача S31.24.**

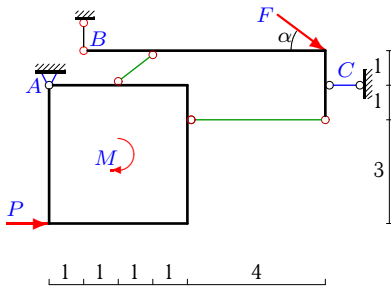
2



$F = 15 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 18 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

**Задача S31.25.**

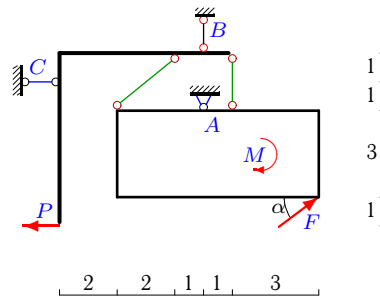
2



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

**Задача S31.26.**

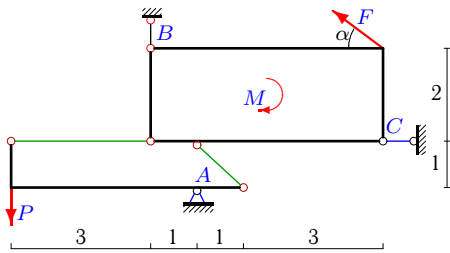
2



$F = 5 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 26 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

**Задача S31.27.**

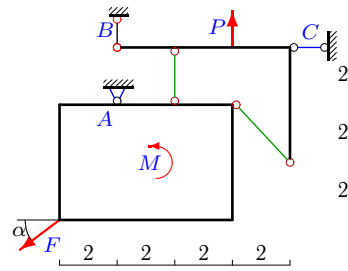
2



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

**Задача S31.28.**

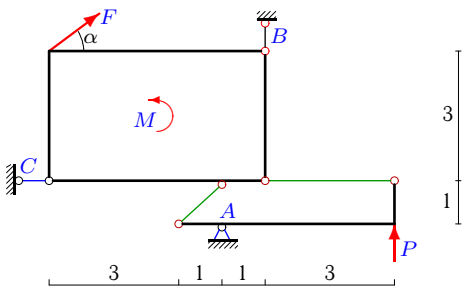
2



$F = 10 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 20 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

**Задача S31.29.**

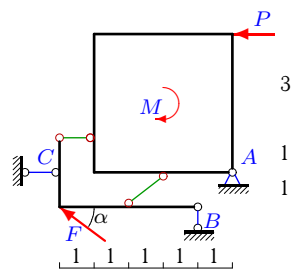
2



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

**Задача S31.30.**

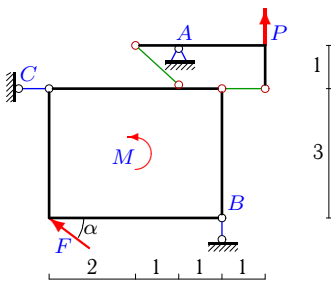
2



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

**Задача S31.31.**

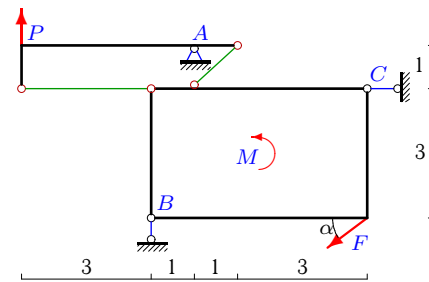
2



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

**Задача S31.32.**

2



$F = 10 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 24 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

**S31 Ответы.**  
**Конструкция из пластины и уголка**

03.12.2011

№	$X_A$	$Y_A$	$R_B$	$R_C$
1	-8	9	9	12
2	-92	96	105	-108
3	-34	36	-39	40
4	-3	1	3	5
5	14	1	11	-1
6	-18	19	22	-23
7	11	30	-27	6
8	-42	39	20	30
9	36	33	-16	-24
10	27	-26	29	-30
11	-30	29	32	-33
12	-1	-12	15	-2
13	-36	-39	42	-43
14	-1	0	2	3
15	46	-48	57	-60
16	13	-12	-6	-9
17	18	-15	-4	-6
18	11	2	7	0
19	-4	-31	24	4
20	18	-19	22	-23
21	-25	21	-6	-9
22	-49	46	-52	54
23	52	49	25	40
24	-2	46	36	10
25	23	-25	28	-29
26	3	23	-26	6
27	-24	-5	8	28
28	6	4	1	2
29	-4	-76	60	16
30	-31	32	38	-40
31	2	-16	-12	-2
32	-4	29	24	12

S31 файл o31s2A