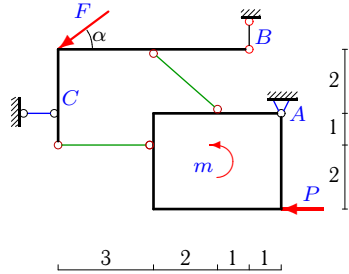


## Конструкция из пластины и уголка

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.

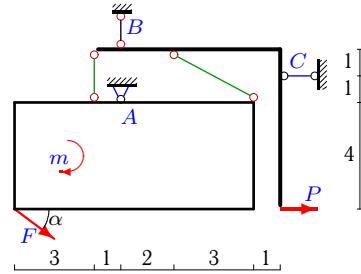
Кирсанов М.Н. Задачи по теоретической механике с решениями в **Maple 11.** – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2010. – 264 с. (с.15)

### Задача S31.1.



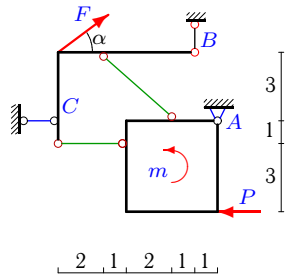
$F = 10 \text{ кН}, P = 3 \text{ кН}, m = 9 \text{ кНм},$   
 $\cos \alpha = 0.8.$

### Задача S31.2.



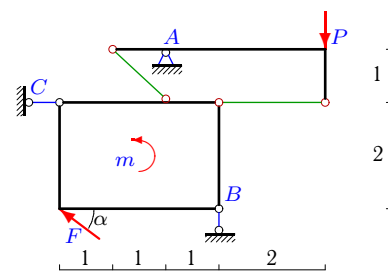
$F = 5 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, m = 27 \text{ кНм},$   
 $\cos \alpha = 0.8.$

### Задача S31.3.



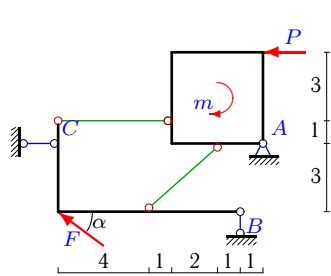
$F = 5 \text{ кН}, P = 5 \text{ кН}, m = 20 \text{ кНм},$   
 $\cos \alpha = 0.8.$

### Задача S31.4.



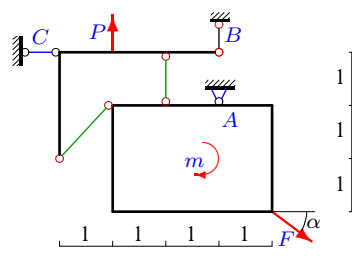
$F = 15 \text{ кН}, P = 2 \text{ кН}, m = 18 \text{ кНм},$   
 $\cos \alpha = 0.8.$

### Задача S31.5.



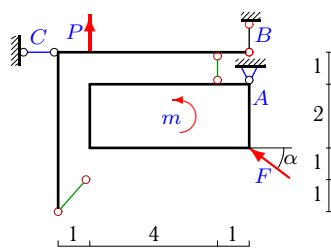
$F = 5 \text{ кН}, P = 3 \text{ кН}, m = 12 \text{ кНм},$   
 $\cos \alpha = 0.8.$

### Задача S31.6.



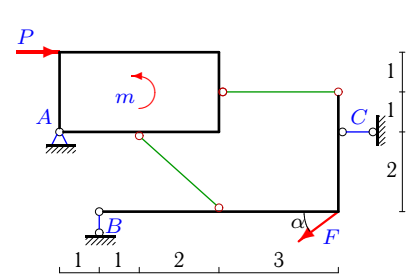
$F = 15 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, m = 15 \text{ кНм},$   
 $\cos \alpha = 0.8.$

### Задача S31.7.



$F = 15 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, m = 24 \text{ кНм},$   
 $\cos \alpha = 0.8.$

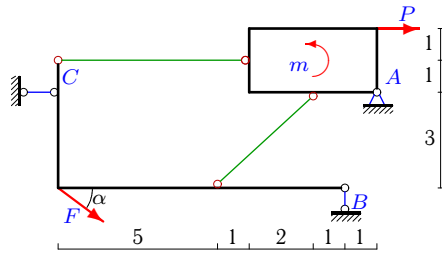
### Задача S31.8.



$F = 10 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, m = 2 \text{ кНм},$   
 $\cos \alpha = 0.8.$

**Задача S31.9.**

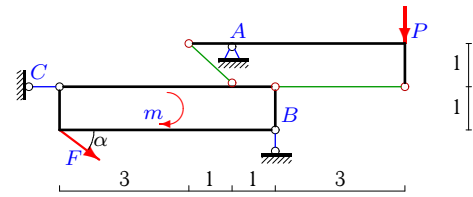
11



$F = 5 \text{ кН}, P = 2 \text{ кН}, m = 4 \text{ кНМ},$   
 $\cos \alpha = 0.8.$

**Задача S31.10.**

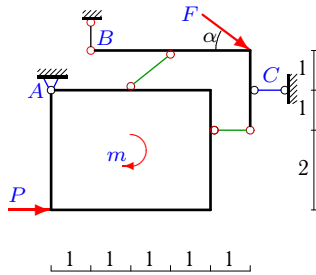
11



$F = 30 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, m = 72 \text{ кНМ},$   
 $\cos \alpha = 0.8.$

**Задача S31.11.**

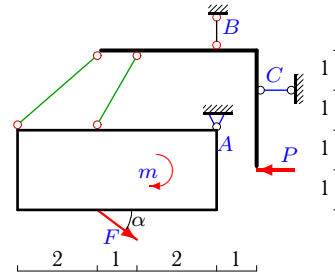
11



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

**Задача S31.12.**

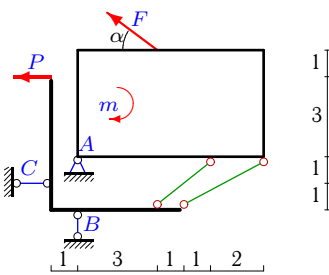
11



$F = 20 \text{ кН}, P = 3 \text{ кН}, m = 67 \text{ кНМ},$   
 $\cos \alpha = 0.8.$

**Задача S31.13.**

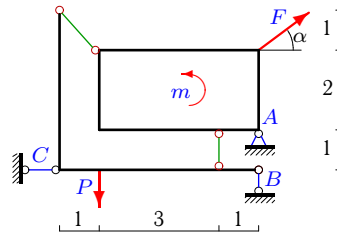
11



$F = 15 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, m = 72 \text{ кНМ},$   
 $\cos \alpha = 0.8.$

**Задача S31.14.**

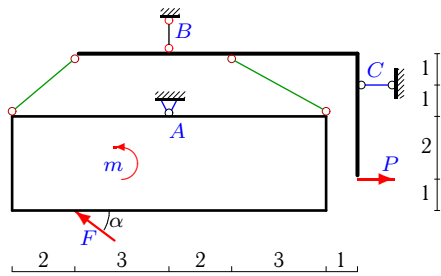
11



$F = 15 \text{ кН}, P = 5 \text{ кН}, m = 24 \text{ кНМ},$   
 $\cos \alpha = 0.8.$

**Задача S31.15.**

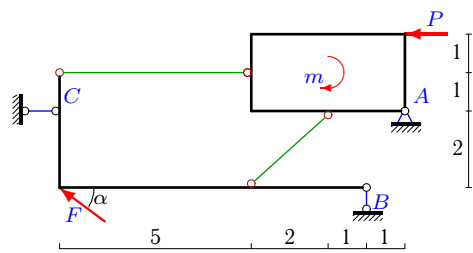
11



$F = 10 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, m = 43 \text{ кНМ},$   
 $\cos \alpha = 0.8.$

**Задача S31.16.**

11

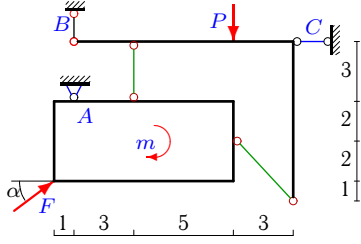


$F = 5 \text{ кН}, P = 5 \text{ кН}, m = 10 \text{ кНМ},$   
 $\cos \alpha = 0.8.$



**Задача S31.25.**

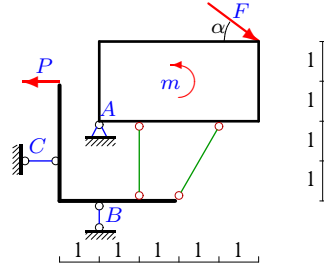
11



$F = 20 \text{ кН}, P = 3 \text{ кН}, m = 52 \text{ кНм},$   
 $\cos \alpha = 0.8.$

**Задача S31.26.**

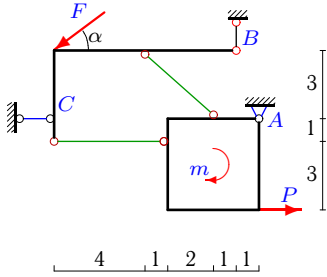
11



$F = 20 \text{ кН}, P = 3 \text{ кН}, m = 81 \text{ кНм},$   
 $\cos \alpha = 0.8.$

**Задача S31.27.**

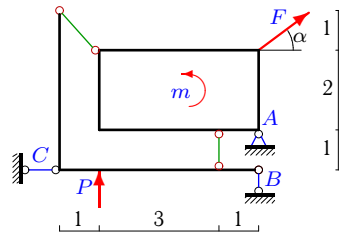
11



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

**Задача S31.28.**

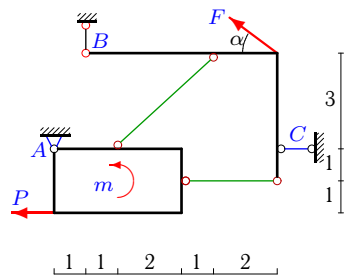
11



$F = 5 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, m = 8 \text{ кНм},$   
 $\cos \alpha = 0.8.$

**Задача S31.29.**

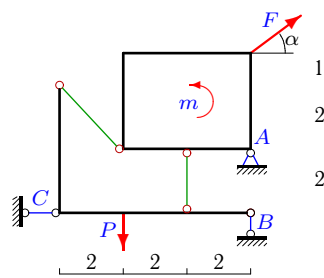
11



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

**Задача S31.30.**

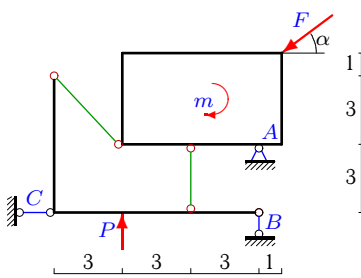
11



$F = 5 \text{ кН}, P = 2 \text{ кН}, m = 12 \text{ кНм},$   
 $\cos \alpha = 0.8.$

**Задача S31.31.**

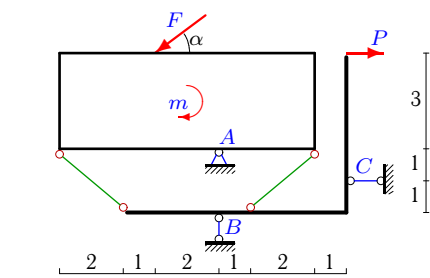
11



$F = 10 \text{ кН}, P = 3 \text{ кН}, m = 26 \text{ кНм},$   
 $\cos \alpha = 0.8.$

**Задача S31.32.**

11



$F = 10 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, m = 38 \text{ кНм},$   
 $\cos \alpha = 0.8.$

**Конструкция из пластины и уголка**

**02.03.2011**

	$X_A$	$Y_A$	$R_B$	$R_C$	
1	-49	-52	58	-60	
2	-10	26	-23	5	
3	35	30	-33	34	
4	6	31	24	18	
5	-33	36	39	-40	
6	-10	7	1	2	
7	17	-14	4	5	
8	-53	-52	-58	60	
9	37	-39	-42	43	
10	-4	43	24	20	
11	59	-64	76	-80	
12	-11	-9	21	-2	
13	19	-34	-25	6	
14	8	11	15	20	
15	4	9	-15	3	
16	-27	32	35	-36	
17	-31	30	33	-34	
18	-21	-22	15	25	
19	14	-15	-9	-18	
20	30	-79	-70	14	
21	32	-75	-63	11	
22	-13	29	23	-3	
23	-16	-29	24	28	
24	109	108	-117	120	
25	8	4	5	8	
26	-9	-15	-27	4	
27	-75	-72	78	-80	
28	-8	-7	-3	-4	
29	-57	60	-66	68	
30	0	1	2	4	
31	2	0	-3	-6	
32	2	-16	-22	5	

S31 серия 11