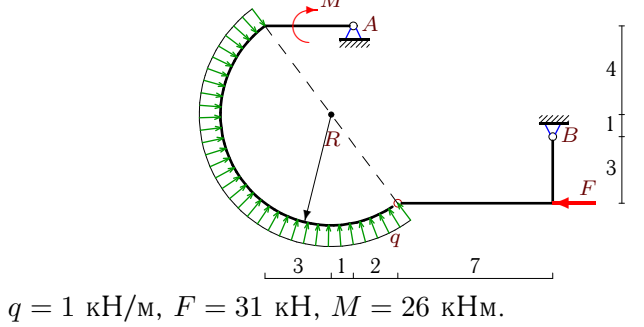


Составная рама с нагрузкой, распределенной по дуге

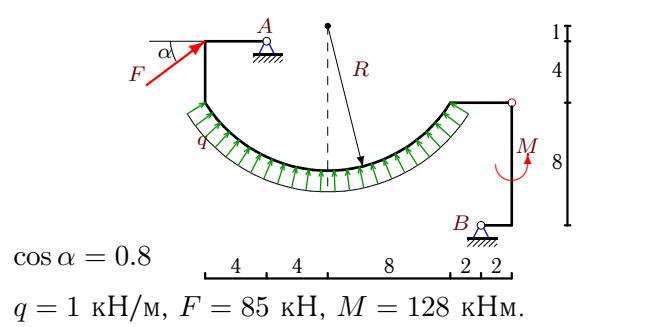
На раму, составленную из двух шарнирно соединенных частей, действует нагрузка с интенсивностью q , равномерно распределенная по дуге окружности радиуса R , сила F и момент M . Определить реакции опор (в кН). Размеры даны в метрах.

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

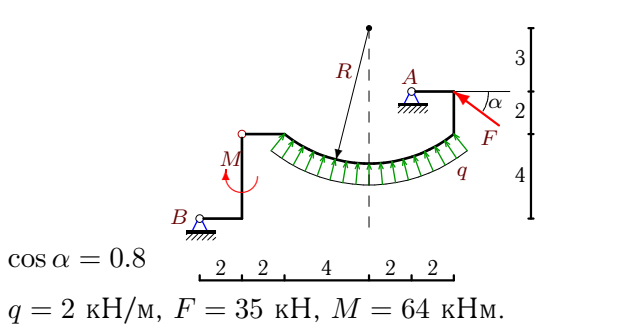
Задача S35.1.



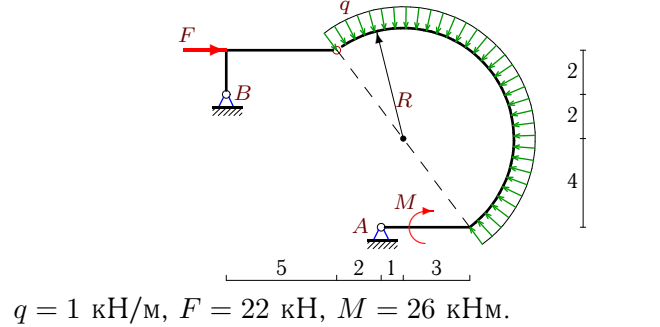
Задача S35.2.



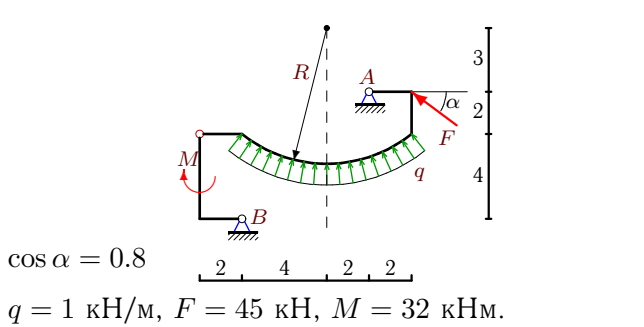
Задача S35.3.



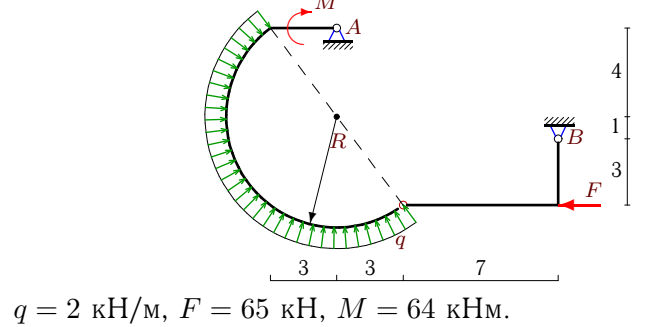
Задача S35.4.



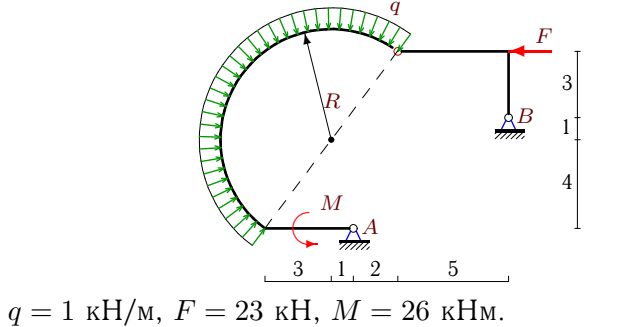
Задача S35.5.



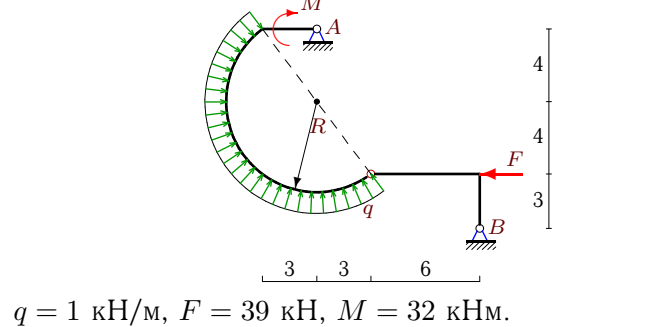
Задача S35.6.



Задача S35.7.

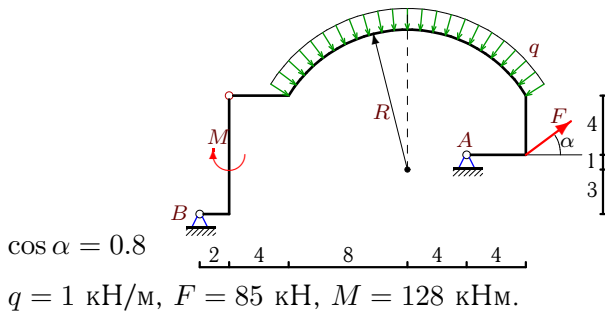


Задача S35.8.



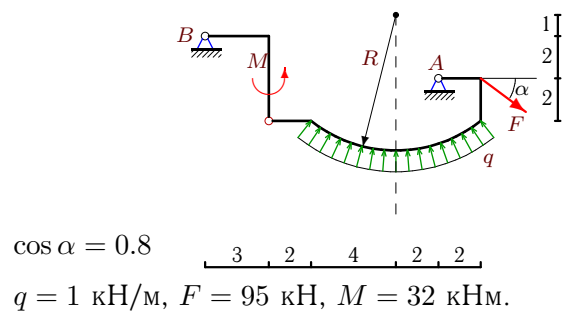
Задача S35.9.

1



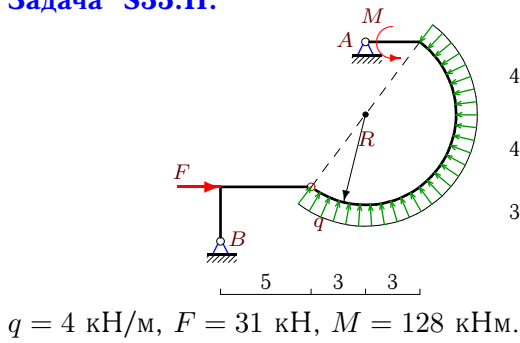
Задача S35.10.

1



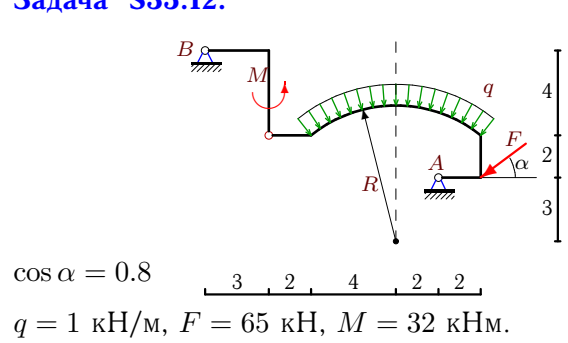
Задача S35.11.

1



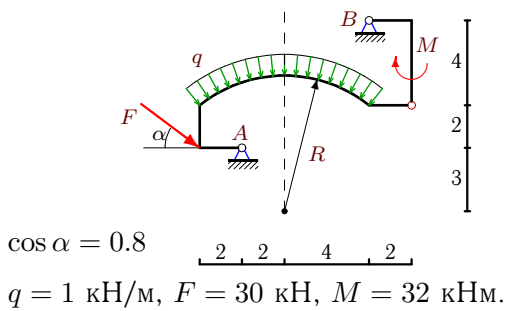
Задача S35.12.

1



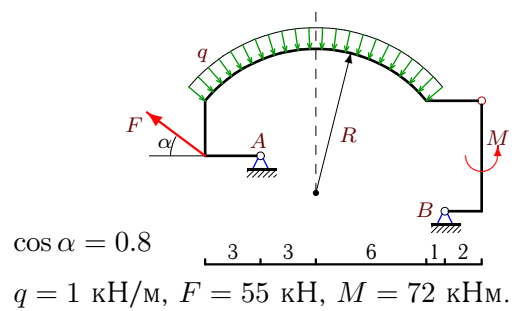
Задача S35.13.

1



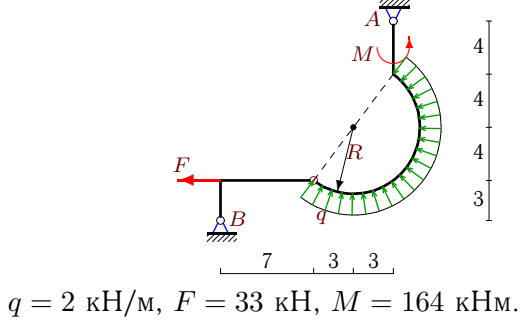
Задача S35.14.

1



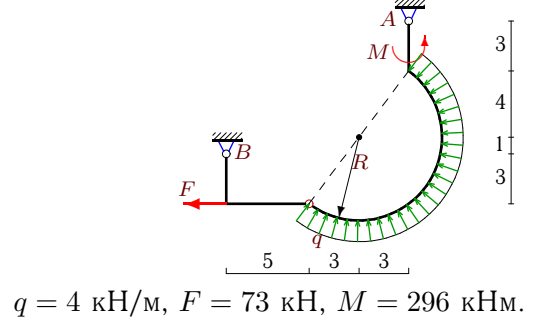
Задача S35.15.

1

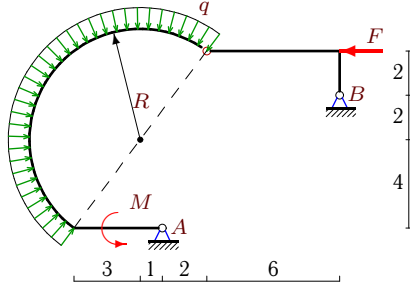


Задача S35.16.

1

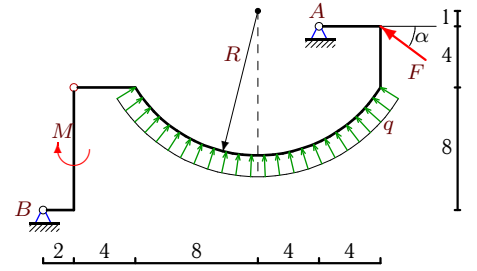


Задача S35.17.



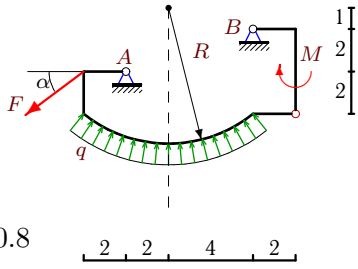
$q = 1 \text{ кН/м}, F = 13 \text{ кН}, M = 26 \text{ кНм}.$

Задача S35.18.



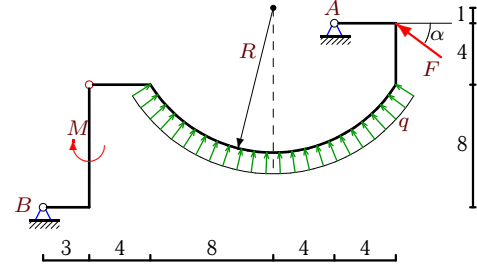
$\cos \alpha = 0.8$
 $q = 2 \text{ кН/м}, F = 75 \text{ кН}, M = 256 \text{ кНм}.$

Задача S35.19.



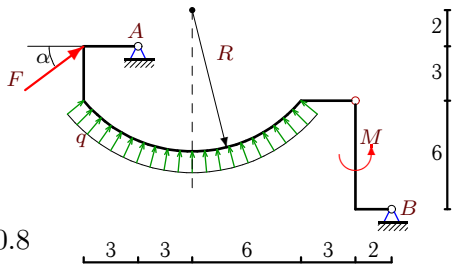
$\cos \alpha = 0.8$
 $q = 1 \text{ кН/м}, F = 70 \text{ кН}, M = 32 \text{ кНм}.$

Задача S35.20.



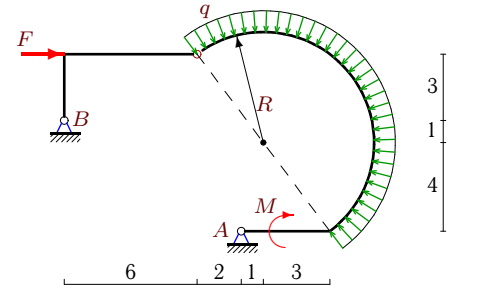
$\cos \alpha = 0.8$
 $q = 2 \text{ кН/м}, F = 145 \text{ кН}, M = 256 \text{ кНм}.$

Задача S35.21.



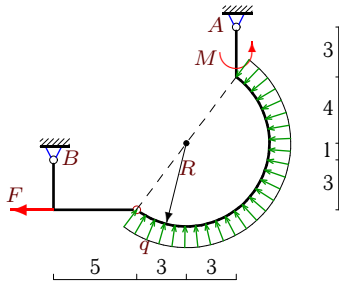
$\cos \alpha = 0.8$
 $q = 1 \text{ кН/м}, F = 110 \text{ кН}, M = 72 \text{ кНм}.$

Задача S35.22.



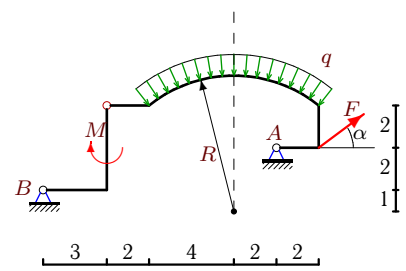
$q = 1 \text{ кН/м}, F = 54 \text{ кН}, M = 26 \text{ кНм}.$

Задача S35.23.



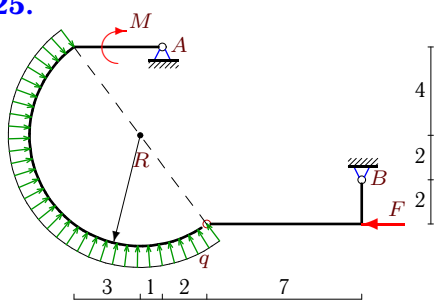
$q = 4 \text{ кН/м}, F = 73 \text{ кН}, M = 296 \text{ кНм}.$

Задача S35.24.



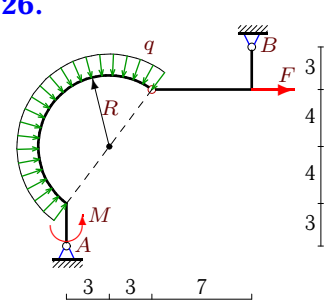
$\cos \alpha = 0.8$
 $q = 1 \text{ кН/м}, F = 95 \text{ кН}, M = 32 \text{ кНм}.$

Задача S35.25.



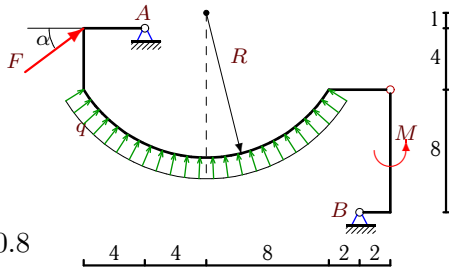
$q = 1 \text{ кН/м}, F = 15 \text{ кН}, M = 26 \text{ кНм}.$

Задача S35.26.



$q = 2 \text{ кН/м}, F = 59 \text{ кН}, M = 148 \text{ кНм}.$

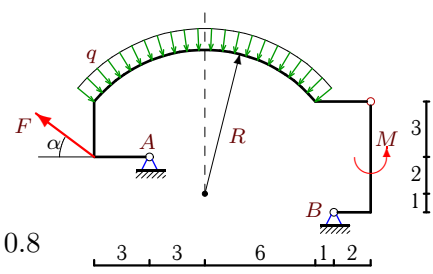
Задача S35.27.



$\cos \alpha = 0.8$

$q = 1 \text{ кН/м}, F = 170 \text{ кН}, M = 128 \text{ кНм}.$

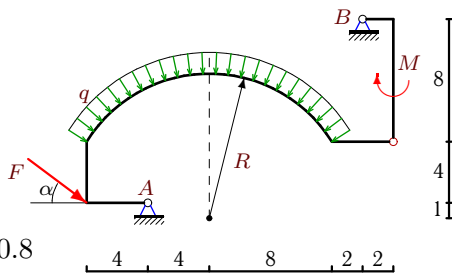
Задача S35.28.



$\cos \alpha = 0.8$

$q = 1 \text{ кН/м}, F = 110 \text{ кН}, M = 72 \text{ кНм}.$

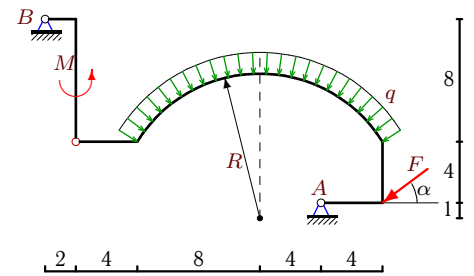
Задача S35.29.



$\cos \alpha = 0.8$

$q = 3 \text{ кН/м}, F = 170 \text{ кН}, M = 384 \text{ кНм}.$

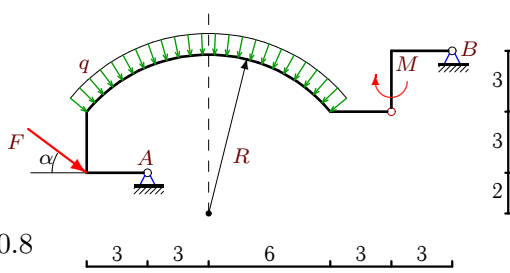
Задача S35.30.



$\cos \alpha = 0.8$

$q = 1 \text{ кН/м}, F = 75 \text{ кН}, M = 128 \text{ кНм}.$

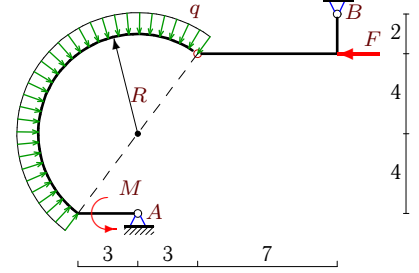
Задача S35.31.



$\cos \alpha = 0.8$

$q = 1 \text{ кН/м}, F = 15 \text{ кН}, M = 36 \text{ кНм}.$

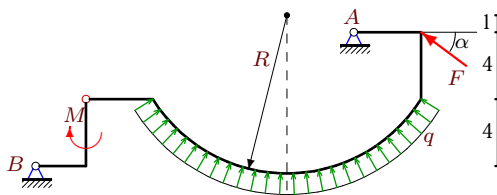
Задача S35.32.



$q = 1 \text{ кН/м}, F = 50 \text{ кН}, M = 32 \text{ кНм}.$

Задача S35.33.

1

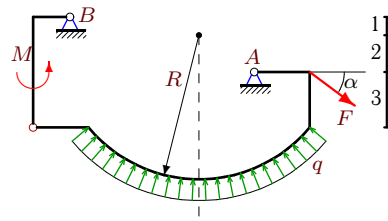


$\cos \alpha = 0.8$

$q = 1 \text{ кН/м}, F = 65 \text{ кН}, M = 64 \text{ кНм}.$

Задача S35.34.

1



$\cos \alpha = 0.8$

$q = 3 \text{ кН/м}, F = 110 \text{ кН}, M = 216 \text{ кНм}.$

S35 Ответы.

Составная рама с нагрузкой, распределенной по дуге 03.09.2011

№	X_A	Y_A	X_B	Y_B
1	-5	-18	28	12
2	-55	-79	-13	12
3	9	-43	19	6
4	6	14	-20	-8
5	31	-41	5	6
6	-7	-36	56	24
7	-5	18	20	-12
8	-17	18	48	-24
9	-87	-47	19	12
10	-93	61	17	-12
11	41	0	-40	-24
12	35	59	17	-12
13	-18	30	-6	-4
14	53	-30	-9	9
15	7	-30	42	18
16	50	9	55	-33
17	-7	10	12	-4
18	25	-89	35	12
19	58	46	-2	-12
20	75	-143	41	24
21	-70	-96	-18	18
22	2	30	-48	-24
23	50	9	55	-33
24	-93	-61	17	12
25	-7	-10	14	4
26	2	45	-77	-33
27	-126	-142	-10	24
28	94	-72	-6	18
29	-94	174	-42	-24
30	41	73	19	-12
31	3	24	-15	-3
32	-14	-10	56	16
33	27	-67	25	12
34	-118	48	30	-18