

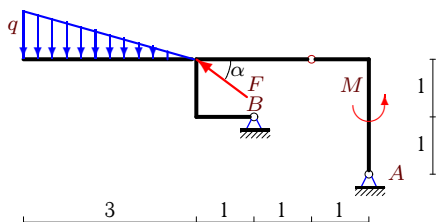
Составная рама с линейно распределенной нагрузкой

На раму, составленную из двух шарнирно соединенных частей, действует линейно распределенная нагрузка с максимальной интенсивностью q , 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 S34.1.

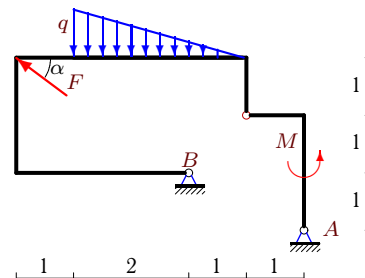
3



$$q = 4 \text{ кН/м}, F = 15 \text{ кН}, \\ M = 12 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача S34.2.

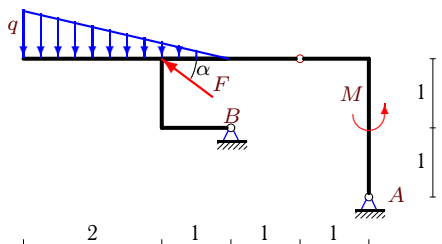
3



$$q = 4 \text{ кН/м}, F = 15 \text{ кН}, \\ M = 27 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача S34.3.

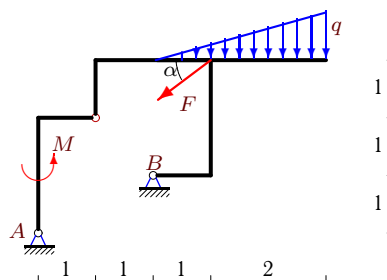
3



$$q = 4 \text{ кН/м}, F = 15 \text{ кН}, \\ M = 12 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача S34.4.

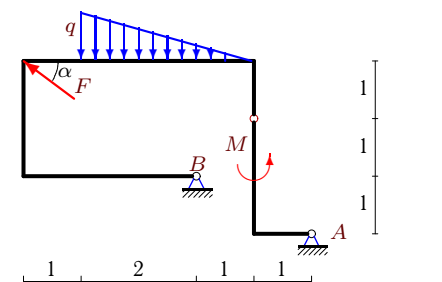
3



$$q = 4 \text{ кН/м}, F = 15 \text{ кН}, \\ M = 45 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача S34.5.

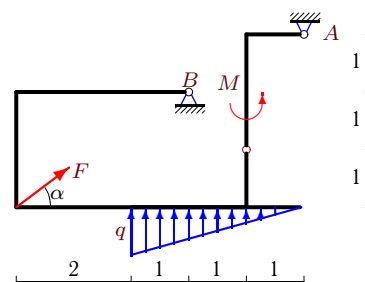
3



$$q = 4 \text{ кН/м}, F = 10 \text{ кН}, \\ M = 13 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача S34.6.

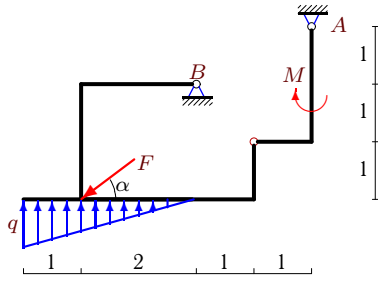
3



$$q = 2 \text{ кН/м}, F = 10 \text{ кН}, \\ M = 34 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача S34.7.

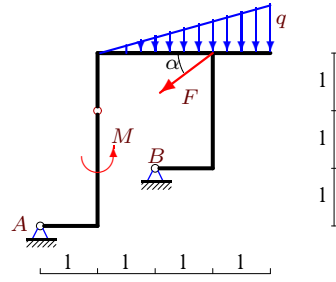
3



$q = 4 \text{ кН/м}$, $F = 10 \text{ кН}$,
 $M = 13 \text{ кНм}$, $\cos \alpha = 0.8$.

Задача S34.8.

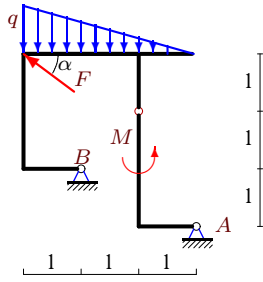
3



$q = 4 \text{ кН/м}$, $F = 10 \text{ кН}$,
 $M = 31 \text{ кНм}$, $\cos \alpha = 0.8$.

Задача S34.9.

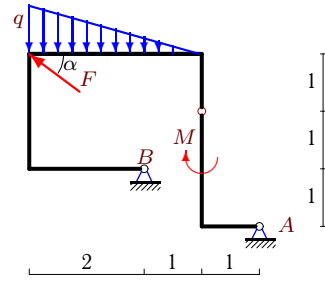
3



$q = 6 \text{ кН/м}$, $F = 15 \text{ кН}$,
 $M = 18 \text{ кНм}$, $\cos \alpha = 0.8$.

Задача S34.10.

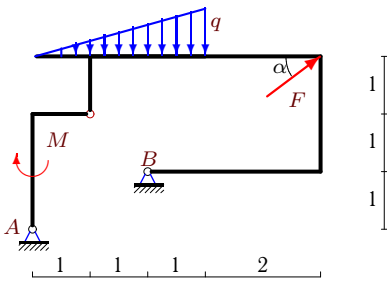
3



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

Задача S34.11.

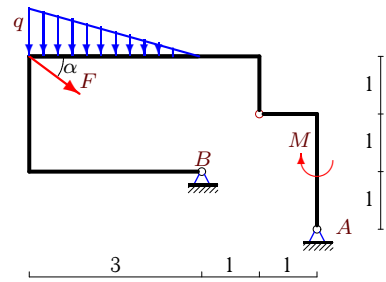
3



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

Задача S34.12.

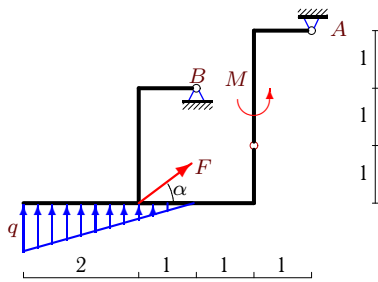
3



$q = 6 \text{ кН/м}$, $F = 15 \text{ кН}$,
 $M = 45 \text{ кНм}$, $\cos \alpha = 0.8$.

Задача S34.13.

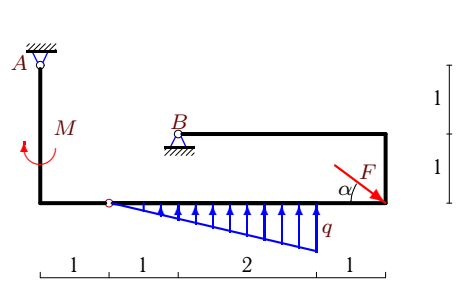
3



$q = 2 \text{ кН/м}$, $F = 15 \text{ кН}$,
 $M = 45 \text{ кНм}$, $\cos \alpha = 0.8$.

Задача S34.14.

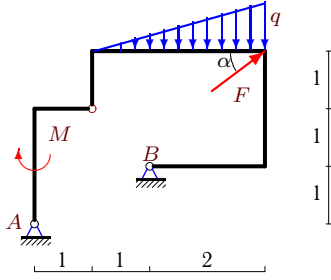
3



$q = 6 \text{ кН/м}$, $F = 5 \text{ кН}$,
 $M = 5 \text{ кНм}$, $\cos \alpha = 0.8$.

Задача S34.15.

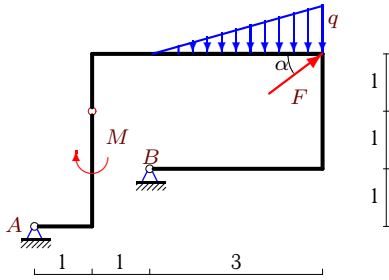
3



$q = 4 \text{ кН/м}, F = 15 \text{ кН},$
 $M = 21 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S34.17.

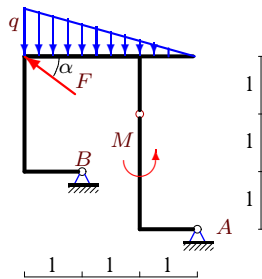
3



$q = 4 \text{ кН/м}, F = 15 \text{ кН},$
 $M = 27 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S34.19.

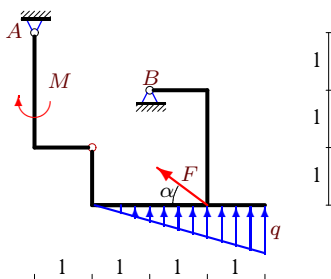
3



$q = 6 \text{ кН/м}, F = 20 \text{ кН},$
 $M = 32 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S34.21.

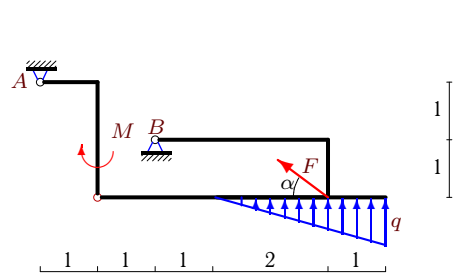
3



$q = 4 \text{ кН/м}, F = 20 \text{ кН},$
 $M = 53 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S34.16.

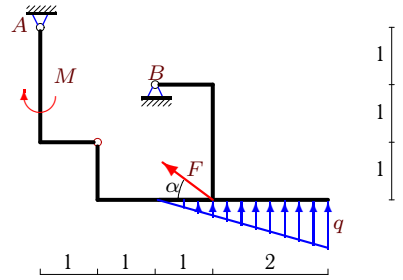
3



$q = 6 \text{ кН/м}, F = 10 \text{ кН},$
 $M = 29 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S34.18.

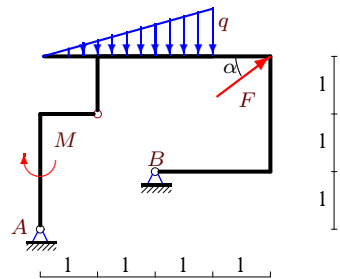
3



$q = 2 \text{ кН/м}, F = 10 \text{ кН},$
 $M = 34 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S34.20.

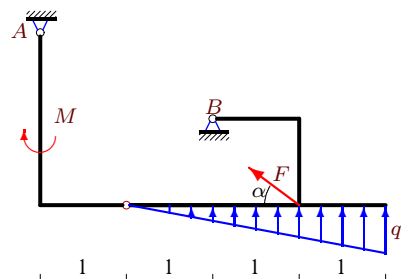
3



$q = 4 \text{ кН/м}, F = 15 \text{ кН},$
 $M = 18 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S34.22.

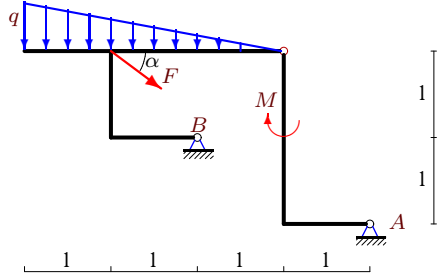
3



$q = 2 \text{ кН/м}, F = 10 \text{ кН},$
 $M = 23 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S34.23.

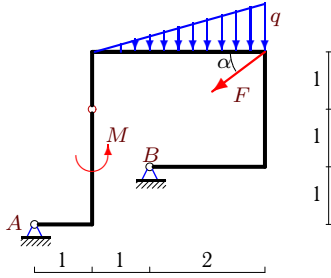
3



$q = 4 \text{ кН/м}, F = 15 \text{ кН},$
 $M = 33 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S34.25.

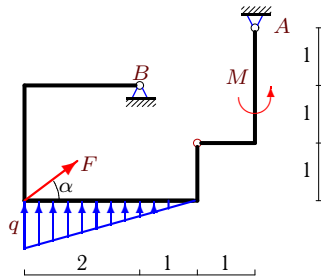
3



$q = 2 \text{ кН/м}, F = 15 \text{ кН},$
 $M = 42 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S34.27.

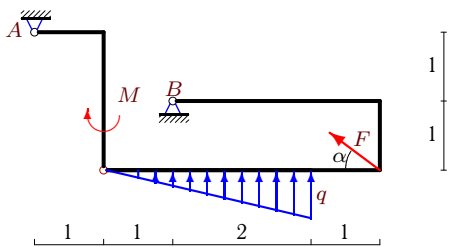
3



$q = 2 \text{ кН/м}, F = 5 \text{ кН},$
 $M = 20 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S34.29.

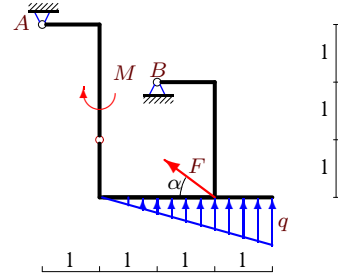
3



$q = 2 \text{ кН/м}, F = 5 \text{ кН},$
 $M = 13 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S34.24.

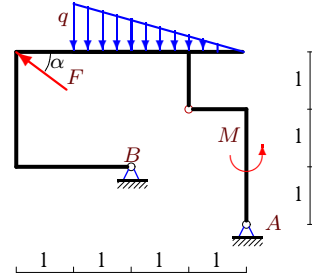
3



$q = 6 \text{ кН/м}, F = 20 \text{ кН},$
 $M = 56 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S34.26.

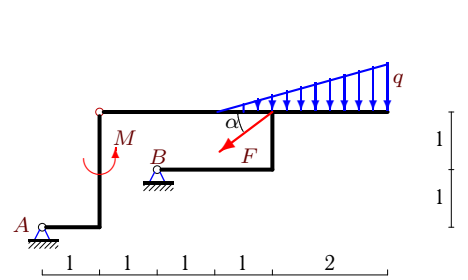
3



$q = 6 \text{ кН/м}, F = 15 \text{ кН},$
 $M = 18 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S34.28.

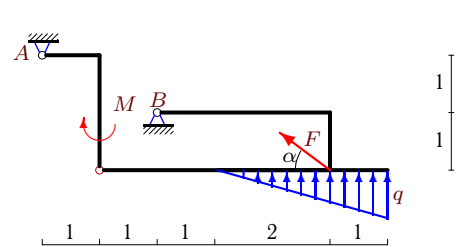
3



$q = 4 \text{ кН/м}, F = 15 \text{ кН},$
 $M = 36 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача S34.30.

3



$q = 4 \text{ кН/м}, F = 15 \text{ кН},$
 $M = 27 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

S34 Ответы.**Составная рама с линейно распределенной нагрузкой** 28.08.2011

№	X_A	Y_A	X_B	Y_B
1	3	-18	9	15
2	-8	-11	20	8
3	1	-14	11	11
4	-14	17	26	-2
5	-3	-7	11	7
6	12	-10	-20	1
7	1	15	7	-15
8	-9	13	17	-1
9	-1	-16	13	16
10	4	-7	0	13
11	11	-8	-23	2
12	22	1	-34	17
13	12	-21	-24	9
14	-3	1	-1	-7
15	3	-15	-15	12
16	-22	15	30	-30
17	6	-15	-18	12
18	-10	-14	18	5
19	-4	-24	20	21
20	4	-10	-16	7
21	-13	-27	29	9
22	-8	-7	16	-2
23	12	9	-24	6
24	-15	-26	31	5
25	-13	16	25	-4
26	-4	-10	16	10
27	7	-6	-11	0
28	-20	-4	32	19
29	-7	1	11	-7
30	-20	13	32	-28

S34 файл о34s3A