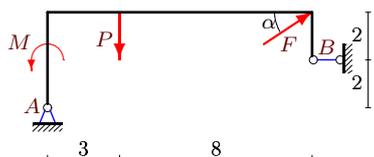


Равновесие рамы

Определить реакции опор рамы.

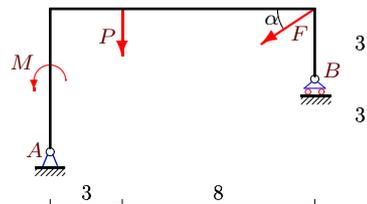
Кирсанов М.Н. Задачи по теоретической механике с решениями в Maple 11. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2010. – 264 с. (с.10)

Задача 29.1. Алемасов Александр
Артемович



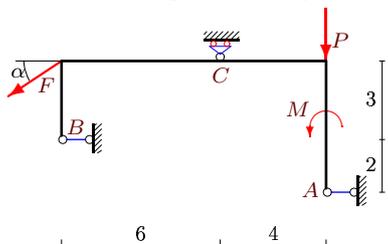
$$F = 10 \text{ кН}, P = 2 \text{ кН}, M = 6 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача 29.2. Ахмедов Джамал
Магомедович



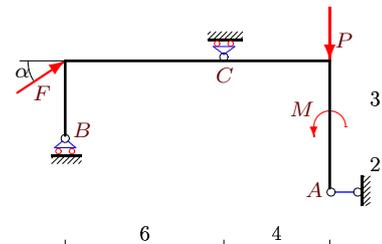
$$F = 55 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 3 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача 29.3. Белобородова София Алекс



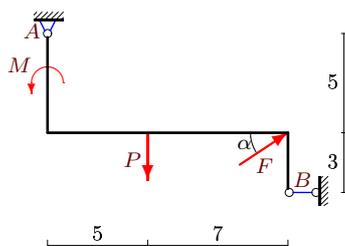
$$F = 5 \text{ кН}, P = 2 \text{ кН}, M = 8 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача 29.4. Грибанов Матвей
Игоревич



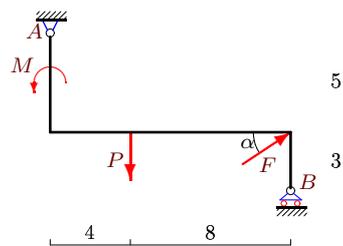
$$F = 60 \text{ кН}, P = 3 \text{ кН}, M = 12 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача 29.5. Захаров Илья
Дмитриевич



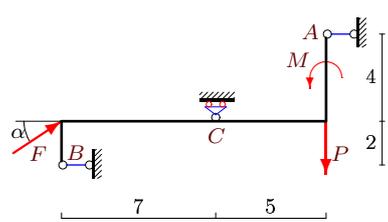
$$F = 40 \text{ кН}, P = 5 \text{ кН}, M = 25 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача 29.6. Иксанов Ильяс Ринатович



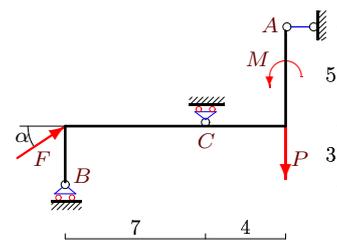
$$F = 30 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 4 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача 29.7. Коцуба Полина
Вячеславовна



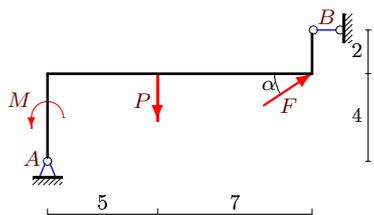
$$F = 60 \text{ кН}, P = 5 \text{ кН}, M = 25 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача 29.8. Лаперчук Софья
Владимировна



$$F = 70 \text{ кН}, P = 3 \text{ кН}, M = 12 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

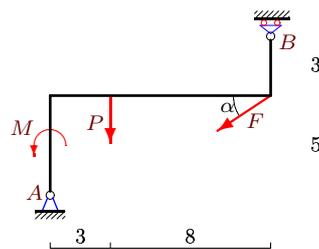
Задача 29.9. Лесин Никита Сергеевич



$F = 15 \text{ кН}, P = 2 \text{ кН}, M = 10 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача 29.10.

Лю Цзячан

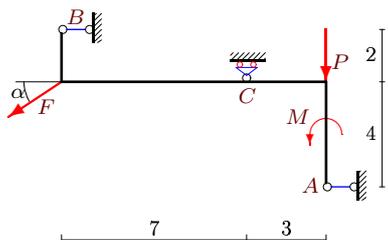


$F = 55 \text{ кН}, P = 3 \text{ кН}, M = 9 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача 29.11.

Петрушин Игорь

Станиславович

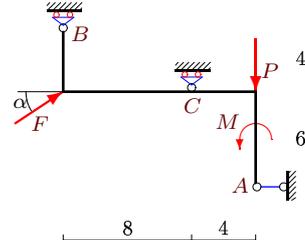


$F = 60 \text{ кН}, P = 3 \text{ кН}, M = 9 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача 29.12.

Пономарева София

Евгеньевна

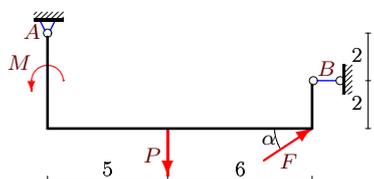


$F = 40 \text{ кН}, P = 3 \text{ кН}, M = 12 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача 29.13.

Сташенко Тимофей

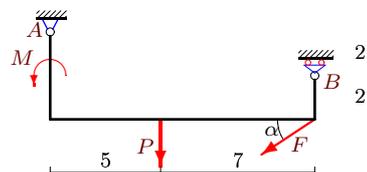
Игоревич



$F = 10 \text{ кН}, P = 6 \text{ кН}, M = 30 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача 29.14.

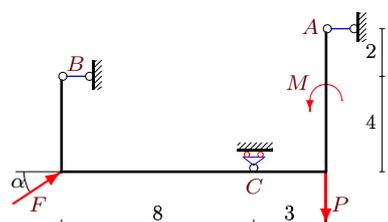
Сун Цзяци



$F = 30 \text{ кН}, P = 3 \text{ кН}, M = 15 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача 29.15.

Сунь Яосян

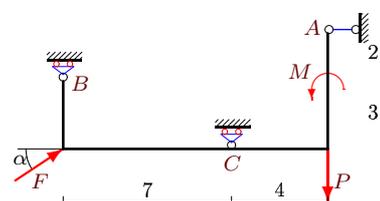


$F = 20 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 3 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача 29.16.

Фомина Екатерина

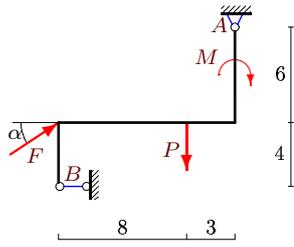
Викторовна



$F = 35 \text{ кН}, P = 4 \text{ кН}, M = 16 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача 29.17.

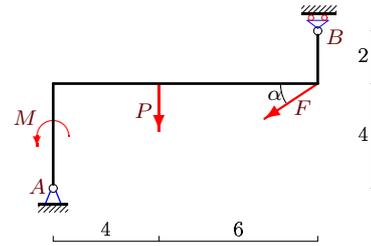
Хо Гуаньюй



$F = 100 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 3 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача 29.18.
Александрович

Бородин Никита

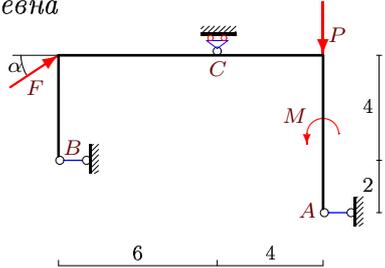


$F = 25 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 4 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача 29.19.

Донева Ульяна

Дмитриевна

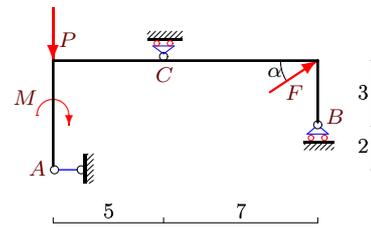


$F = 10 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 4 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача 29.20.

Жуков Валерий

Витальевич

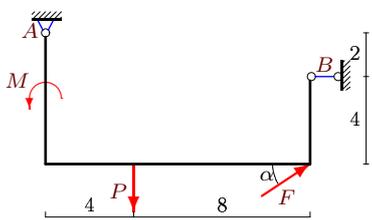


$F = 35 \text{ кН}, P = 3 \text{ кН}, M = 15 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача 29.21.

Карпухин Павел

Дмитриевич

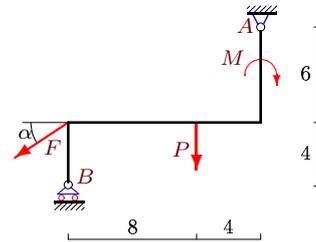


$F = 10 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 4 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача 29.22.

Кичиков Феодосий

Сергеевич

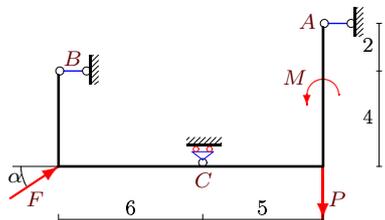


$F = 60 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 4 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача 29.23.

Кожунов Илья

Артемович

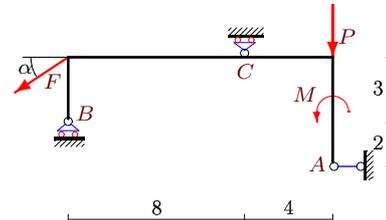


$F = 5 \text{ кН}, P = 2 \text{ кН}, M = 10 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача 29.24.

Колечников Кирилл

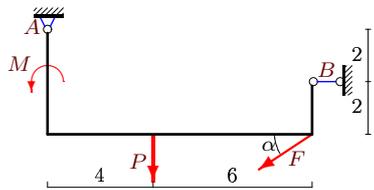
Дмитриевич



$F = 20 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 4 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$

Задача 29.25.
Эдуардович

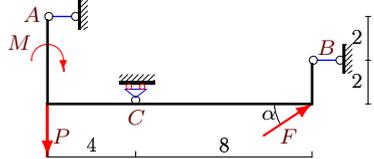
Ласточкин Кирилл



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

Задача 29.27.
Михайловна

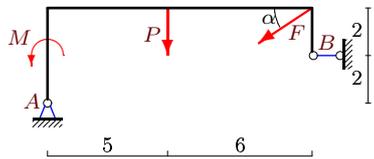
Ляпина Ирина



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

Задача 29.29.
Алексеевич

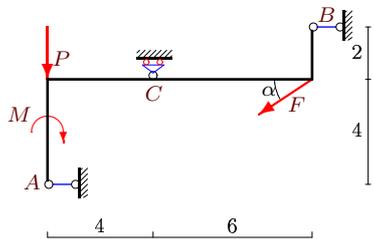
Поляков Дмитрий



$$F = 20 \text{ кН}, P = 5 \text{ кН}, M = 25 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача 29.31.
Александровна

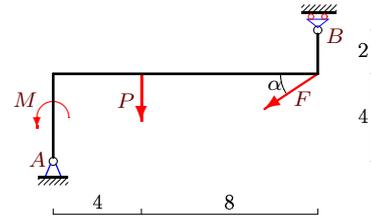
Соловьева Вероника



$$F = 30 \text{ кН}, P = 5 \text{ кН}, M = 20 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача 29.26.
Викторовна

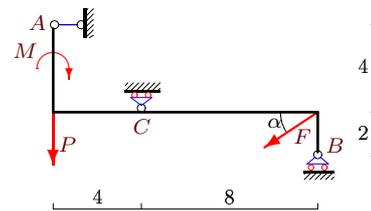
Луконина Арина



$$F = 30 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 4 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача 29.28.
Алексеевич

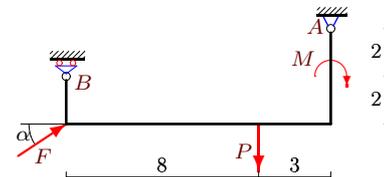
Мозголов Иван



$$F = 20 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 4 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача 29.30.
Александрович

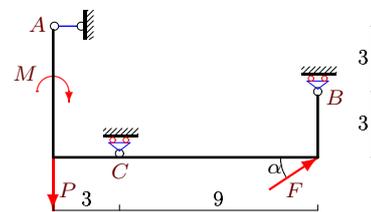
Симонов Арсений



$$F = 110 \text{ кН}, P = 3 \text{ кН}, M = 9 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача 29.32.
Игоревна

Спектор Ксения

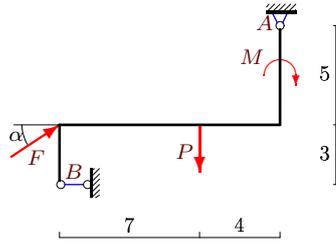


$$F = 45 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 3 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача 29.33.

Вадимовна

Тимашова Олеся

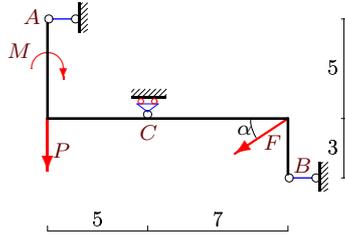


$$F = 80 \text{ кН}, P = 3 \text{ кН}, M = 12 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

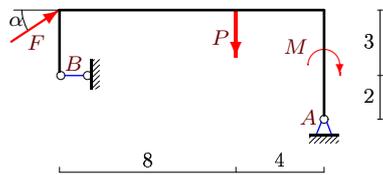
Задача 29.35.

Владимирович

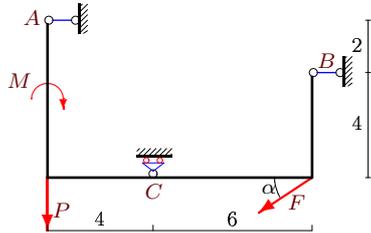
Чиннов Александр



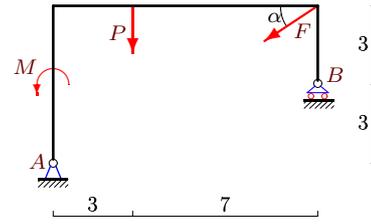
$$F = 40 \text{ кН}, P = 3 \text{ кН}, M = 15 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача 29.37.

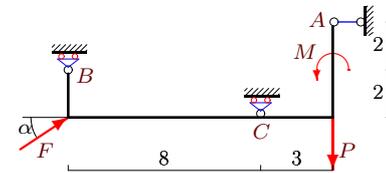
$$F = 5 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 4 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача 29.39.

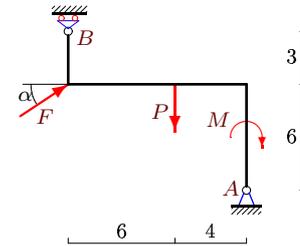
$$F = 10 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 4 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача 29.34. Фокина Евгения Юрьевна

$$F = 50 \text{ кН}, P = 3 \text{ кН}, M = 9 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача 29.36.

$$F = 10 \text{ кН}, P = 1 \text{ кН}, M = 3 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

Задача 29.38.

$$F = 25 \text{ кН}, P = 2 \text{ кН}, M = 8 \text{ кНм}, \cos \alpha = 0.8.$$

S-29

Ответы.
Равновесие рамы

18-Feb-26

№	X_A	Y_A	M_A	X_B	Y_B	M_B	Y_C	
1	-25	-4	-	17	-	-	-	Алемасов Александр Артемович
2	44	25	-	-	9	-	-	Ахмедов Джамал Магомедович
3	-15	-	-	19	-	-	5	Белобородова София Алекс
4	-48	-	-	-	-76	-	43	Грибанов Матвей Игоревич
5	24	-19	-	-56	-	-	-	Захаров Илья Дмитриевич
6	-24	11	-	-	-28	-	-	Иксанов Ильяс Ринатович
7	-58	-	-	10	-	-	-31	Коцуба Полина Вячеславовна
8	-56	-	-	-	-2	-	-37	Лаперчук Софья Владимировна
9	-22	-7	-	10	-	-	-	Лесин Никита Сергеевич
10	44	23	-	-	13	-	-	Лю Цзячан
11	-26	-	-	74	-	-	39	Петрушин Игорь Станиславович
12	-32	-	-	-	-48	-	27	Пономарева София Евгеньевна
13	41	0	-	-49	-	-	-	Сташенко Тимофей Игоревич
14	24	-5	-	-	26	-	-	Сун Цзяци
15	-16	-	-	0	-	-	-11	Сунь Яосян
16	-28	-	-	-	-1	-	-16	Фомина Екатерина Викторовна
17	-98	-59	-	18	-	-	-	Хо Гуаньюй
18	20	9	-	-	7	-	-	Бородин Никита Александрович
19	34	-	-	-42	-	-	-5	Донева Ульяна Дмитриевна
20	-28	-	-	-	-1	-	-17	Жуков Валерий Витальевич
21	52	-5	-	-60	-	-	-	Карпухин Павел Дмитриевич
22	48	25	-	-	12	-	-	Кичиков Феодосий Сергеевич
23	-1	-	-	-3	-	-	-1	Кокунов Илья Артемович
24	16	-	-	-	22	-	-9	Колеченков Кирилл Дмитриевич
25	-38	9	-	46	-	-	-	Ласточкин Кирилл Эдуардович
26	24	9	-	-	10	-	-	Луконина Арина Викторовна
27	16	-	-	-20	-	-	-2	Ляпина Ирина Михайловна
28	16	-	-	-	20	-	-7	Мозголов Иван Алексеевич
29	50	17	-	-34	-	-	-	Поляков Дмитрий Алексеевич
30	-88	-29	-	-	-34	-	-	Симонов Арсений Александрович
31	26	-	-	-2	-	-	23	Соловьева Вероника Александровна
32	-36	-	-	-	-51	-	25	Спектор Ксения Игоревна
33	-90	-45	-	26	-	-	-	Тимашова Олеся Вадимовна
34	40	27	-	-	6	-	-	Фокина Евгения Юрьевна
35	-9	-	-	41	-	-	27	Чиннов Александр Владимирович
36	-8	-	-	-	-2	-	-3	
37	24	-2	-	-28	-	-	-	
38	-20	14	-	-	-27	-	-	
39	-34	-	-	42	-	-	7	