

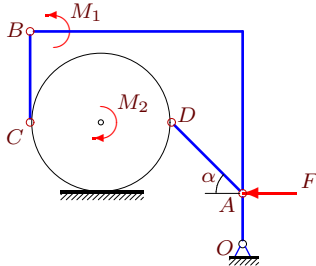
Принцип возможных перемещений (2)

Механизм с идеальными стационарными связями находится в равновесии под действием силы F и моментов M_1, M_2 . Длины звеньев даны в сантиметрах. Стержни, направление которых не указано, считать горизонтальными или вертикальными. Диск касается горизонтальной поверхности без проскальзывания. Найти величину F .

Кирсанов М.Н. **Решебник. Теоретическая механика**/Под ред. А. И. Кириллова.– М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. — 384 с. (с.158.)

Задача 34.1.

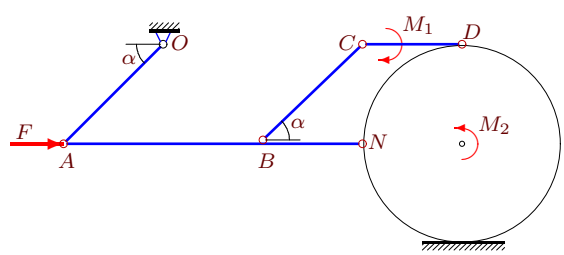
Аксенов Юрий



$M_1 = 1755, M_2 = 1845, R = 7, OA = 5,$
 $AD = 7\sqrt{2}, BC = 9, \alpha = 45^\circ.$

Задача 34.2.

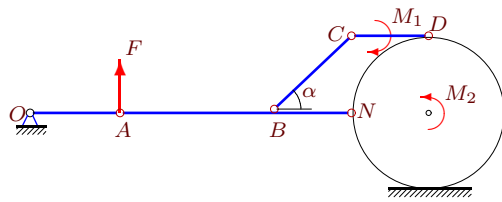
Бондаренко В.



$M_1 = 75, M_2 = 88, R = 6, OA = 6\sqrt{2},$
 $AB = 12, BN = 6, BC = 6\sqrt{2}, CD = 6, \alpha = 45^\circ$

Задача 34.3.

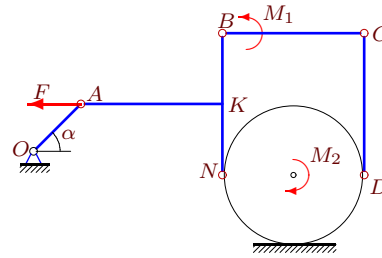
Бублей Александр



$M_1 = 504, M_2 = 637, R = 6, OA = 7,$
 $AB = 12, BN = 6, BC = 6\sqrt{2}, CD = 6, \alpha = 45^\circ$

Задача 34.4.

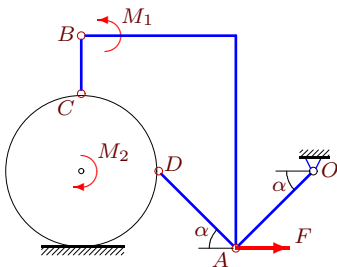
Воробьев Кирилл



$M_1 = 24, M_2 = 12, R = 3, OA = 2\sqrt{2},$
 $AK = 6, BK = 3, KN = 3, CD = 6, \alpha = 45^\circ.$

Задача 34.5.

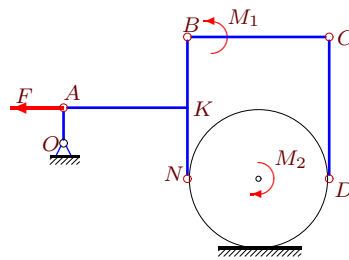
Гаджиев Джамал



$M_1 = 26, M_2 = 25, R = 4, OA = 4\sqrt{2},$
 $AD = 4\sqrt{2}, BC = 3, \alpha = 45^\circ.$

Задача 34.6.

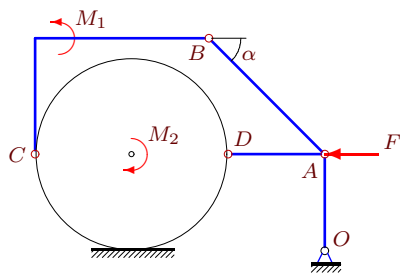
Грицай Виктор



$M_1 = 53, M_2 = 41, R = 4, OA = 2,$
 $AK = 7, BK = 4, KN = 4, CD = 8.$

Задача 34.7.

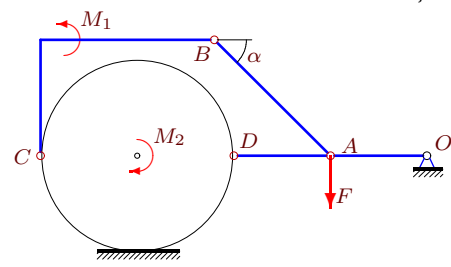
Желябовская Юлия



$M_1 = 42, M_2 = 59, R = 5, OA = 5,$
 $AB = 6\sqrt{2}, AD = 5, \alpha = 45^\circ.$

Задача 34.8.

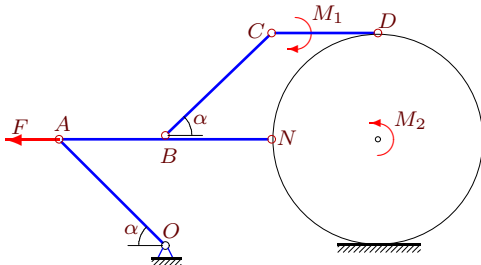
Зайцева Евгения



$M_1 = 75, M_2 = 61, R = 5, OA = 5,$
 $AB = 6\sqrt{2}, AD = 5, \alpha = 45^\circ.$

Задача 34.9.

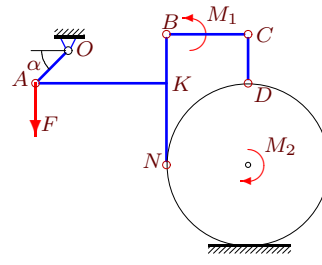
Колесник Анастасия



$M_1 = 27, M_2 = 42, R = 7, OA = 7\sqrt{2},$
 $AB = 7, BN = 7, BC = 7\sqrt{2}, CD = 7, \alpha = 45^\circ$

Задача 34.10.

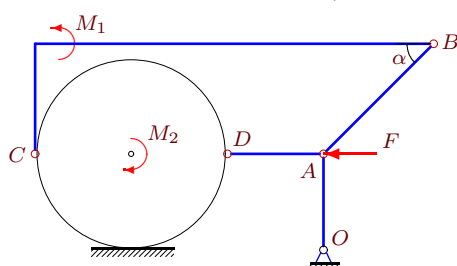
Костюков Дмитрий



$M_1 = M_2 = 528, R = 5, OA = 2\sqrt{2},$
 $AK = 8, BK = 3, KN = 5, CD = 3, \alpha = 45^\circ.$

Задача 34.11.

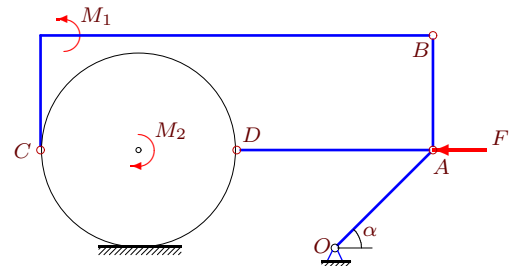
Коротеев Александр



$M_1 = 60, M_2 = 125, R = 7, OA = 7,$
 $AB = 8\sqrt{2}, AD = 7, \alpha = 45^\circ.$

Задача 34.12.

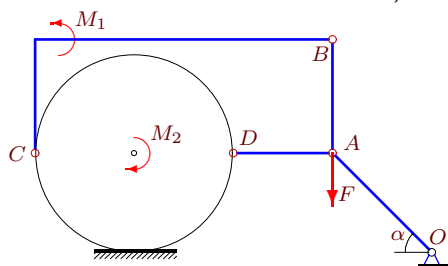
Котенко Вячеслав



$M_1 = 22, M_2 = 59, R = 6, OA = 6\sqrt{2},$
 $AB = 7, AD = 12, \alpha = 45^\circ.$

Задача 34.13.

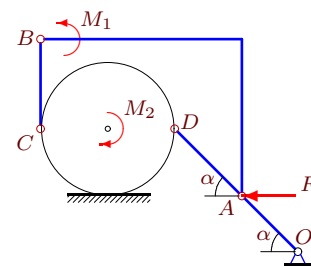
Мальцев Александр



$M_1 = 27, M_2 = 42, R = 7, OA = 7\sqrt{2},$
 $AB = 8, AD = 7, \alpha = 45^\circ.$

Задача 34.14.

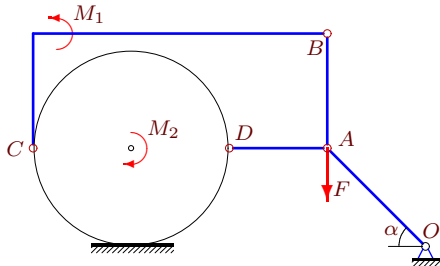
Настаева Зухра



$M_1 = 360, M_2 = 910, R = 6, OA = 5\sqrt{2},$
 $AD = 6\sqrt{2}, BC = 8, \alpha = 45^\circ.$

Задача 34.15.

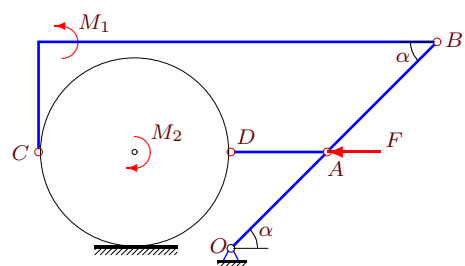
Светлов Вадим



$M_1 = 23, M_2 = 30, R = 6, OA = 6\sqrt{2},$
 $AB = 7, AD = 6, \alpha = 45^\circ.$

Задача 34.16.

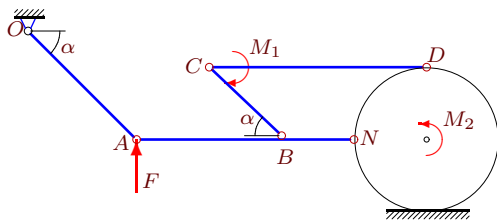
Смирнова Анастасия



$M_1 = 39, M_2 = 124, R = 7, OA = 7\sqrt{2},$
 $AB = 8\sqrt{2}, AD = 7, \alpha = 45^\circ.$

Задача 34.17.

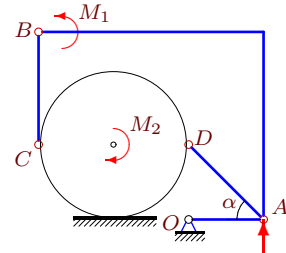
Степин Илья



$M_1 = 39, M_2 = 38, R = 4, OA = 6\sqrt{2},$
 $AB = 8, BN = 4, BC = 4\sqrt{2}, CD = 12, \alpha = 45^\circ$

Задача 34.18.

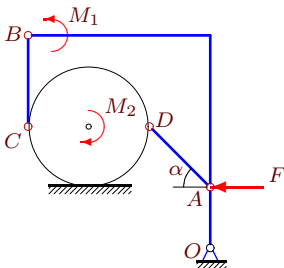
Цвирко Федор



$M_1 = 15, M_2 = 23, R = 4, OA = 4,$
 $AD = 4\sqrt{2}, BC = 6, \alpha = 45^\circ.$

Задача 34.19.

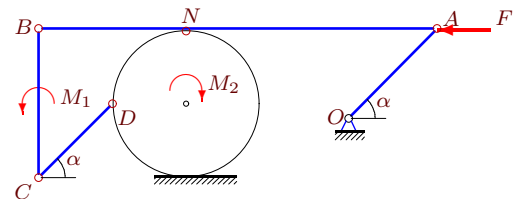
Ченцов Максим



$M_1 = 135, M_2 = 213, R = 4, OA = 4,$
 $AD = 4\sqrt{2}, BC = 6, \alpha = 45^\circ.$

Задача 34.20.

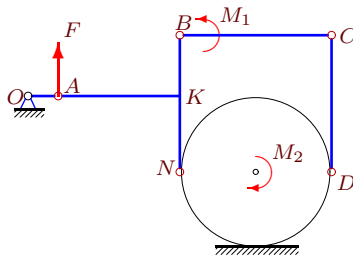
Чигидина Лиза



$M_1 = 459, M_2 = 480, R = 5, OA = 6\sqrt{2},$
 $CD = 5\sqrt{2}, AN = 17, AB = 27, \alpha = 45^\circ.$

Задача 34.21.

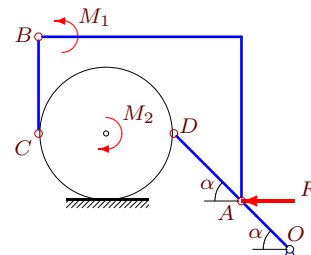
Шабан Михаил



$M_1 = 16, M_2 = 28, R = 5, OA = 2,$
 $AK = 8, BK = 4, KN = 5, CD = 9.$

Задача 34.22.

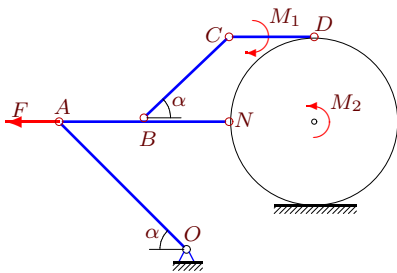
Шевцов Никита



$M_1 = 420, M_2 = 635, R = 7, OA = 5\sqrt{2},$
 $AD = 7\sqrt{2}, BC = 10, \alpha = 45^\circ.$

Задача 34.23.

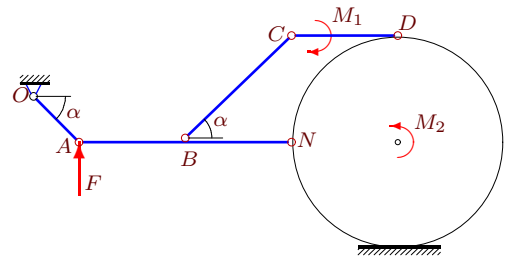
Шимарова Светлана



$M_1 = 33, M_2 = 36, R = 4, OA = 6\sqrt{2},$
 $AB = 4, BN = 4, BC = 4\sqrt{2}, CD = 4, \alpha = 45^\circ$

Задача 34.24.

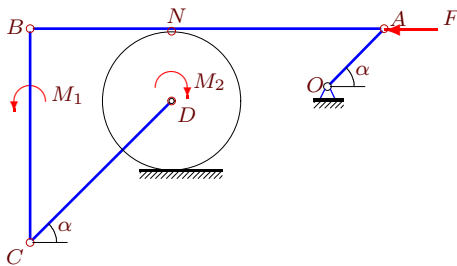
Шинкина Анна



$M_1 = 45, M_2 = 126, R = 7, OA = 3\sqrt{2},$
 $AB = 7, BN = 7, BC = 7\sqrt{2}, CD = 7, \alpha = 45^\circ$

Задача 34.25.

Шуйчиков Артем



$M_1 = 162, M_2 = 346, R = 5, OA = 4\sqrt{2},$
 $CD = 10\sqrt{2}, AN = 15, AB = 25, \alpha = 45^\circ.$

Принцип возможных перемещений (2)

№	ω_{AB_z}	ω_{BC_z}	ω_{CD_z}	ω_{DA_z}	$\omega_{диск_z}$	ω_{OA_z}	F	
1	45	185	—	-135	135	378	90	Аксенов Юрий
2	2	-3	2	—	-3	3	23	Бондаренко В.
3	-7	0	-7	—	0	18	-28	Бублей Александр
4	-4	6	-4	—	6	3	-12	Воробьев Кирилл
5	-1	-1	—	0	-2	2	-3	Гаджиев Джамал
6	-4	7	-4	—	7	6	-7	Грицай Виктор
7	1	1	—	-3	3	3	9	Желябовская Юля
8	-1	-1	—	-3	0	3	5	Зайцева Евгения
9	0	1	0	—	1	1	-6	Колесник Анастасия
10	60	-78	290	—	-78	45	0	Костюков Дмитрий
11	1	1	—	-3	3	3	15	Коротеев Александр
12	1	1	—	0	2	2	8	Котенко Вячеслав
13	0	0	—	-2	1	1	6	Мальцев Александр
14	-10	5	—	-30	0	36	20	Настаева Зухра
15	0	0	—	-2	1	1	5	Светлов Вадим
16	2	2	—	0	3	3	14	Смирнова Анастасия
17	0	-3	-2	—	-3	2	3	Степин Илья
18	1	1	—	1	1	2	1	Цвирко Федор
19	3	11	—	-9	9	18	21	Ченцов Максим
20	30	30	9	—	51	85	21	Чигидина Лиза
21	-2	2	-2	—	2	3	4	Шабан Михаил
22	-5	2	—	-15	0	21	20	Шевцов Никита
23	0	3	0	—	3	2	-9	Шимарова Светлана
24	0	-3	0	—	-3	7	18	Шинкина Анна
25	12	14	12	—	18	45	22	Шуйчиков Артем