

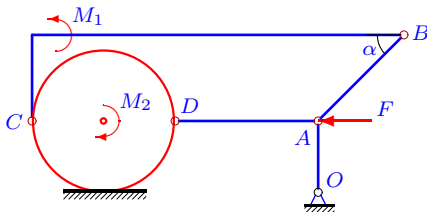
Принцип возможных перемещений (2)

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 D-24.1.

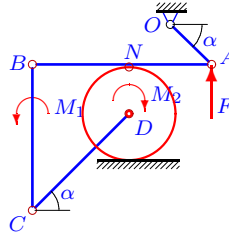
Афанасьева А.



$$M_1 = 56, M_2 = 79, R = 5, OA = 5, \\ AB = 6\sqrt{2}, AD = 10, \alpha = 45^\circ.$$

Задача D-24.2.

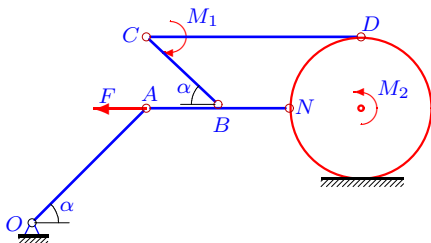
Гузенко П.



$$M_1 = 522, M_2 = 496, R = 7, OA = 6\sqrt{2}, \\ CD = 14\sqrt{2}, AN = 12, AB = 26, \alpha = 45^\circ.$$

Задача D-24.3.

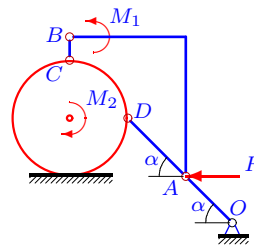
Гусева Настасья



$$M_1 = 456, M_2 = 472, R = 5, OA = 8\sqrt{2}, \\ AB = 5, BN = 5, BC = 5\sqrt{2}, CD = 15, \alpha = 45^\circ$$

Задача D-24.4.

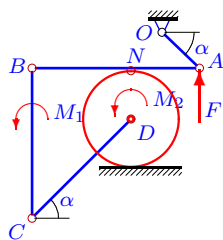
Жгун Юлия



$$M_1 = 60, M_2 = 82, R = 5, OA = 4\sqrt{2}, \\ AD = 5\sqrt{2}, BC = 2, \alpha = 45^\circ.$$

Задача D-24.5.

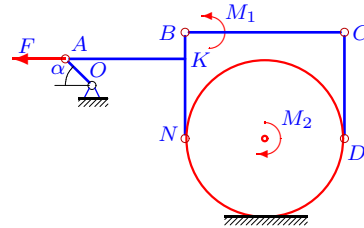
Захаров А.



$$M_1 = 561, M_2 = 21, R = 8, OA = 6\sqrt{2}, \\ CD = 16\sqrt{2}, AN = 11, AB = 27, \alpha = 45^\circ.$$

Задача D-24.6.

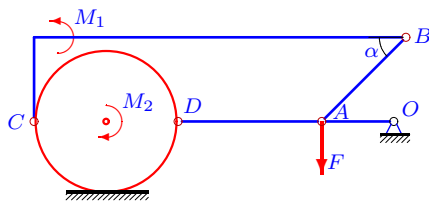
Землянухина Анна



$$M_1 = 29, M_2 = 35, R = 6, OA = 2\sqrt{2}, \\ AK = 9, BK = 2, KN = 6, CD = 8, \alpha = 45^\circ.$$

Задача D-24.7.

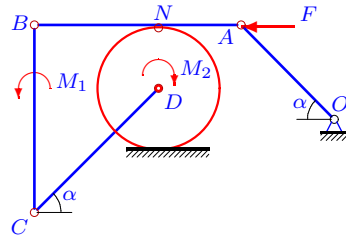
Качалкин Артем



$M_1 = 120, M_2 = 121, R = 6, OA = 6,$
 $AB = 7\sqrt{2}, AD = 12, \alpha = 45^\circ.$

Задача D-24.8.

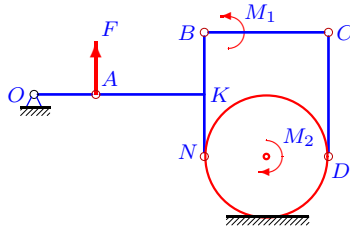
Козлова Маргарита



$M_1 = 282, M_2 = 292, R = 6, OA = 9\sqrt{2},$
 $CD = 12\sqrt{2}, AN = 8, AB = 20, \alpha = 45^\circ.$

Задача D-24.9.

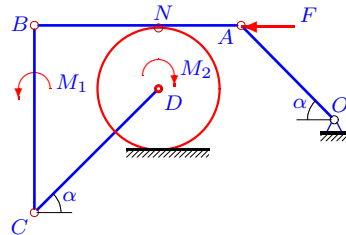
Колесников Глеб



$M_1 = 20, M_2 = 44, R = 4, OA = 4,$
 $AK = 7, BK = 4, KN = 4, CD = 8.$

Задача D-24.10.

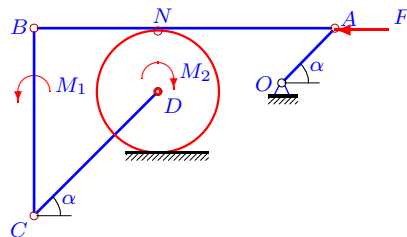
Короткин Р.



$M_1 = 282, M_2 = 292, R = 6, OA = 9\sqrt{2},$
 $CD = 12\sqrt{2}, AN = 8, AB = 20, \alpha = 45^\circ.$

Задача D-24.11.

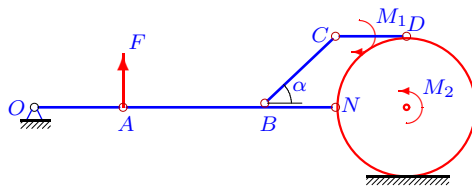
Кошелева А.



$M_1 = 390, M_2 = 396, R = 7, OA = 6\sqrt{2},$
 $CD = 14\sqrt{2}, AN = 20, AB = 34, \alpha = 45^\circ.$

Задача D-24.12.

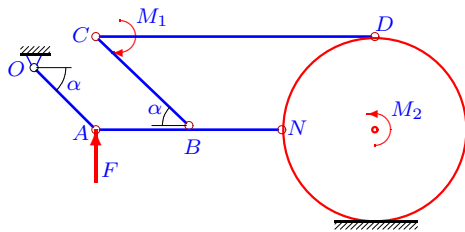
Крылов Алексей



$M_1 = 240, M_2 = 185, R = 4, OA = 5,$
 $AB = 8, BN = 4, BC = 4\sqrt{2}, CD = 4, \alpha = 45^\circ.$

Задача D-24.13.

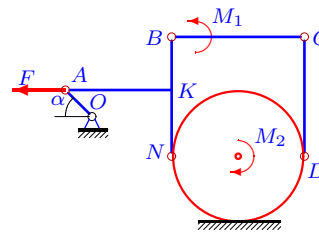
Леоненкова Х.



$M_1 = 114, M_2 = 184, R = 6, OA = 4\sqrt{2},$
 $AB = 6, BN = 6, BC = 6\sqrt{2}, CD = 18, \alpha = 45^\circ.$

Задача D-24.14.

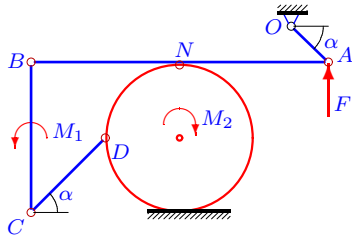
Мамедов Фамин



$M_1 = 18, M_2 = 48, R = 5, OA = 2\sqrt{2},$
 $AK = 8, BK = 4, KN = 5, CD = 9, \alpha = 45^\circ.$

Задача D-24.15.

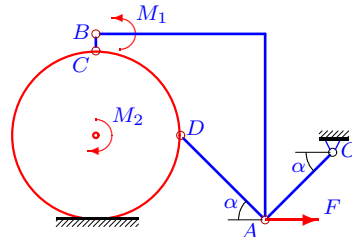
Никулина А.



$M_1 = 301, M_2 = 599, R = 6, OA = 3\sqrt{2},$
 $CD = 6\sqrt{2}, AN = 12, AB = 24, \alpha = 45^\circ.$

Задача D-24.16.

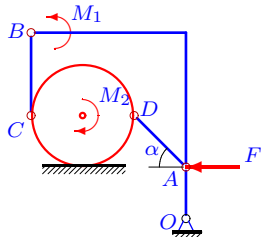
Павлов А.



$M_1 = 84, M_2 = 82, R = 5, OA = 4\sqrt{2},$
 $AD = 5\sqrt{2}, BC = 1, \alpha = 45^\circ.$

Задача D-24.17.

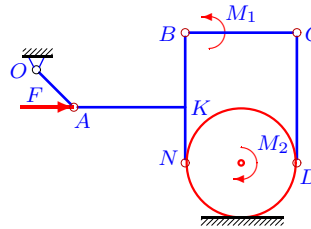
Пагин Д.



$M_1 = 294, M_2 = 238, R = 5, OA = 5,$
 $AD = 5\sqrt{2}, BC = 8, \alpha = 45^\circ.$

Задача D-24.18.

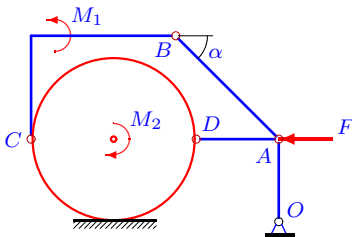
Перевозчикова Н.



$M_1 = 14, M_2 = 20, R = 3, OA = 2\sqrt{2},$
 $AK = 6, BK = 4, KN = 3, CD = 7, \alpha = 45^\circ.$

Задача D-24.19.

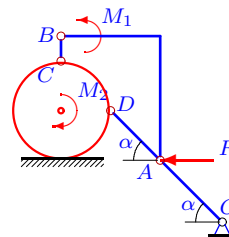
Подъячева А.



$M_1 = 33, M_2 = 35, R = 4, OA = 4,$
 $AB = 5\sqrt{2}, AD = 4, \alpha = 45^\circ.$

Задача D-24.20.

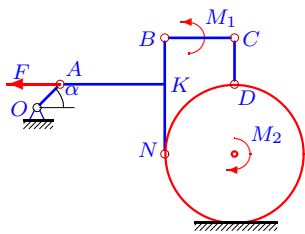
Свиргун А.



$M_1 = 80, M_2 = 125, R = 4, OA = 5\sqrt{2},$
 $AD = 4\sqrt{2}, BC = 2, \alpha = 45^\circ.$

Задача D-24.21.

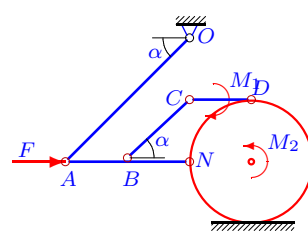
Судаков Федор



$M_1 = 26, M_2 = 62, R = 6, OA = 2\sqrt{2},$
 $AK = 9, BK = 4, KN = 6, CD = 4, \alpha = 45^\circ.$

Задача D-24.22.

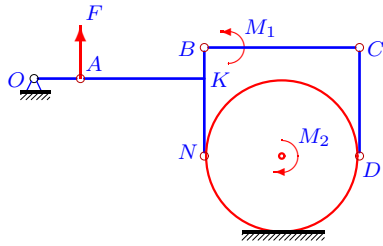
Судариков Святослав



$M_1 = 34, M_2 = 22, R = 4, OA = 8\sqrt{2},$
 $AB = 4, BN = 4, BC = 4\sqrt{2}, CD = 4, \alpha = 45^\circ.$

Задача D-24.23.

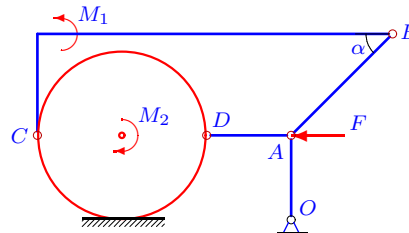
Тябут Елизавета



$M_1 = M_2 = 14, R = 5, OA = 3,$
 $AK = 8, BK = 2, KN = 5, CD = 7.$

Задача D-24.24.

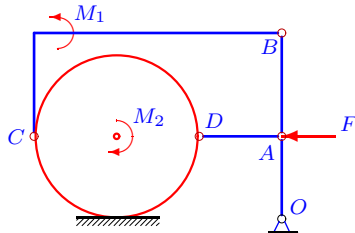
Фоменков Илья



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

Задача D-24.25.

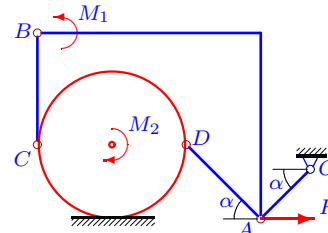
Харламов А.



$M_1 = 33, M_2 = 35, R = 4, OA = 4,$
 $AB = 5, AD = 4.$

Задача D-24.26.

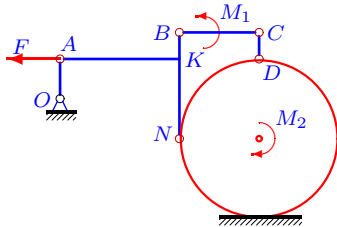
Чехранова О.



$M_1 = 342, M_2 = 552, R = 6, OA = 4\sqrt{2},$
 $AD = 6\sqrt{2}, BC = 9, \alpha = 45^\circ.$

Задача D-24.27.

Широкова Мария



$M_1 = 21, M_2 = 33, R = 6, OA = 3,$
 $AK = 9, BK = 2, KN = 6, CD = 2.$

Ответы.

Принцип возможных перемещений (2)

07.11.2015

№	ω_{AB_z}	ω_{BC_z}	ω_{CD_z}	ω_{DA_z}	$\omega_{\text{диск}_z}$	ω_{OA_z}	F	
1	1	1	—	-2	4	4	13	Афанасьева А.
2	21	8	21	—	-18	42	-52	Гузенко П.
3	-24	24	8	—	24	15	-64	Гусева Настасья
4	-2	-2	—	-4	0	5	6	Жгун Юлия
5	48	21	48	—	-33	88	-21	Захаров А.
6	0	1	0	—	1	3	1	Землянухина Анна
7	-1	-1	—	-2	0	4	5	Качалкин Артем
8	-9	-4	-9	—	6	8	40	Козлова Маргарита
9	-4	4	-4	—	4	3	8	Колесников Глеб
10	-9	-4	-9	—	6	8	40	Короткин Р.
11	21	24	21	—	30	70	6	Кошелева А.
12	-5	0	-5	—	0	12	-20	Крылов Алексей
13	0	-6	-4	—	-6	9	18	Леоненкова Х.
14	0	2	0	—	2	5	6	Мамедов Фамин
15	1	1	3	—	-1	4	-75	Никулина А.
16	-2	-2	—	0	-4	5	-8	Павлов А.
17	2	7	—	-6	6	12	14	Пагин Д.
18	0	-2	0	—	-2	3	-2	Перевозчикова Н.
19	1	1	—	-3	3	3	6	Подъячева А.
20	-5	-5	—	-10	0	8	10	Свиргун А.
21	-8	10	-35	—	10	6	30	Судаков Федор
22	2	-2	2	—	-2	1	14	Судариков Святослав
23	-1	1	-1	—	1	1	0	Тябут Елизавета
24	1	1	—	-3	3	3	9	Фоменков Илья
25	1	1	—	-3	3	3	6	Харламов А.
26	-12	-20	—	0	-18	27	-54	Чехранова О.
27	-2	3	-17	—	3	2	6	Широкова Мария

D-24 файл o24ddaA