

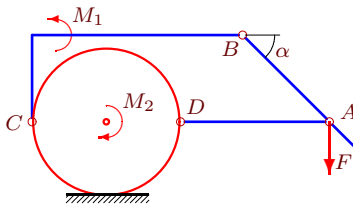
Принцип возможных перемещений (2)

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 .

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

Задача D-24.1.

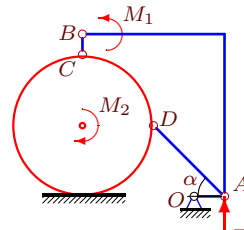
Сотников Игорь



$$M_1 = 23, M_2 = 30, R = 6, OA = 6\sqrt{2}, \\ AB = 7\sqrt{2}, AD = 12, \alpha = 45^\circ.$$

Задача D-24.2.

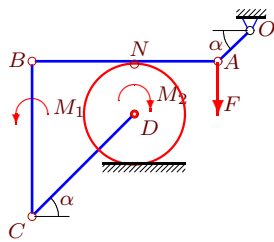
Аксенова Варвара



$$M_1 = 165, M_2 = 249, R = 7, OA = 3, \\ AD = 7\sqrt{2}, BC = 2, \alpha = 45^\circ.$$

Задача D-24.3.

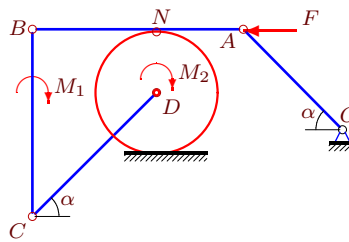
Луначев Дмитрий



$$M_1 = 65, M_2 = 75, R = 8, OA = 5\sqrt{2}, \\ CD = 16\sqrt{2}, AN = 13, AB = 29, \alpha = 45^\circ.$$

Задача D-24.4.

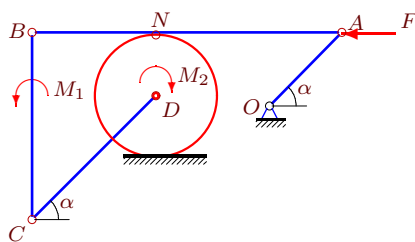
Гиззатуллин Денис



$$M_1 = 84, M_2 = 52, R = 5, OA = 8\sqrt{2}, \\ CD = 10\sqrt{2}, AN = 7, AB = 17, \alpha = 45^\circ.$$

Задача D-24.5.

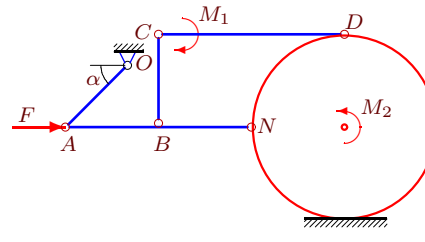
Агаева Айталина



$$M_1 = 693, M_2 = 707, R = 6, OA = 7\sqrt{2}, \\ CD = 12\sqrt{2}, AN = 18, AB = 30, \alpha = 45^\circ.$$

Задача D-24.6.

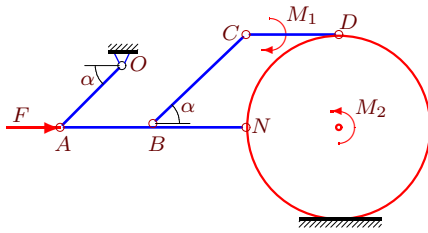
Муслимов Ахмед



$$M_1 = 38, M_2 = 60, R = 6, OA = 4\sqrt{2}, \\ AB = 6, BN = BC = 6, CD = 12, \alpha = 45^\circ$$

Задача D-24.7.

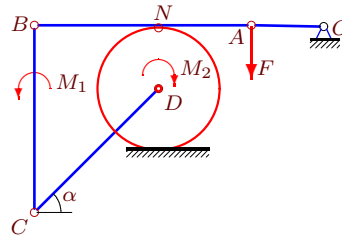
Леоненко Григорий



$M_1 = 26, M_2 = 58, R = 6, OA = 4\sqrt{2},$
 $AB = 6, BN = 6, BC = 6\sqrt{2}, CD = 6, \alpha = 45^\circ$

Задача D-24.8.

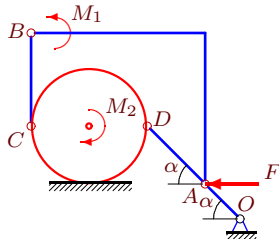
Сиваковский Александр



$M_1 = 189, M_2 = 392, R = 6, OA = 7,$
 $CD = 12\sqrt{2}, AN = 9, AB = 21, \alpha = 45^\circ.$

Задача D-24.9.

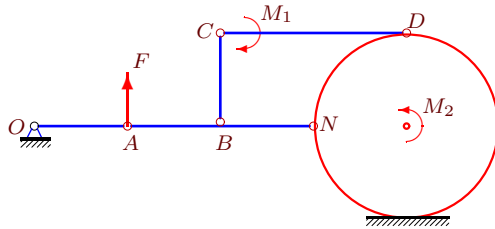
Юрьев Иван



$M_1 = 240, M_2 = 244, R = 5, OA = 3\sqrt{2},$
 $AD = 5\sqrt{2}, BC = 8, \alpha = 45^\circ.$

Задача D-24.10.

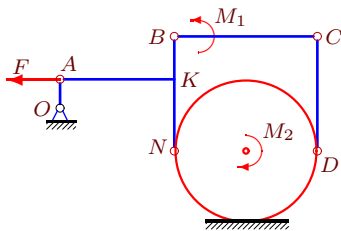
Ионов Дмитрий



$M_1 = 48, M_2 = 121, R = 6, OA = 6,$
 $AB = 6, BN = BC = 6, CD = 12.$

Задача D-24.11.

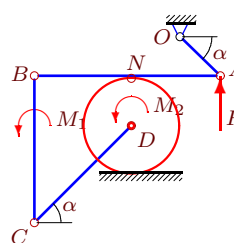
Кузнецов Петр



$M_1 = 74, M_2 = 134, R = 5, OA = 2,$
 $AK = 8, BK = 3, KN = 5, CD = 8.$

Задача D-24.12.

Лукьянов Александр



$M_1 = 165, M_2 = 65, R = 6, OA = 5\sqrt{2},$
 $CD = 12\sqrt{2}, AN = 11, AB = 23, \alpha = 45^\circ.$

D-24

Ответы.

Принцип возможных перемещений (2)

14.11.2014

№	ω_{AB_z}	ω_{BC_z}	ω_{CD_z}	ω_{DA_z}	$\omega_{\text{диск}_z}$	ω_{OA_z}	F	
1	0	0	—	-1	1	1	5	Сотников Игорь
2	3	3	—	3	3	14	6	Аксенова Варвара
3	-80	-75	-80	—	-65	208	0	Лупачев Дмитрий
4	-120	-52	-120	—	84	105	0	Гиззатуллин Денис
5	42	49	42	—	63	108	14	Агаева Айталиня
6	2	-2	0	—	-2	3	10	Муслимов Ахмед
7	2	-2	2	—	-2	3	14	Леоненко Григорий
8	-21	-14	-21	—	0	27	14	Сиваковский Александр
9	-4	1	—	-12	0	20	16	Юрьев Иван
10	-2	0	-1	—	0	4	-2	Ионов Дмитрий
11	-10	16	-10	—	16	15	32	Кужелев Петр
12	180	65	180	—	-165	396	0	Лукьянов Александр

D-24 файл o24ddcA