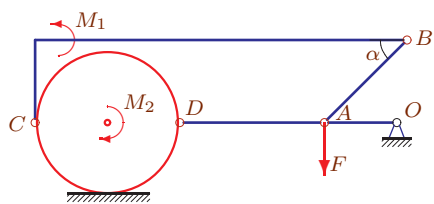


Принцип возможных перемещений (2)

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 .

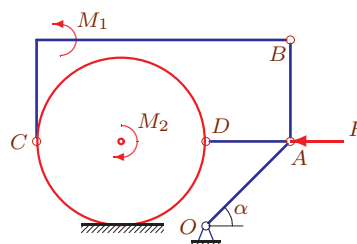
Курсанов М. Н. **Решебник. Теоретическая механика**/Под ред. А. И. Кириллова.– М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. — 384 с. (с.158.)

Задача 24.1. *Абрамов Ярослав Игоревич*



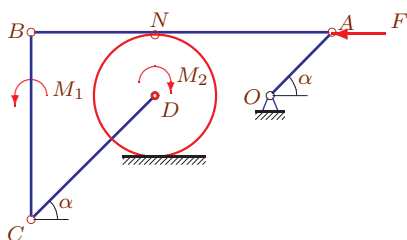
$M_1 = 140, M_2 = 169, R = 7, OA = 7,$
 $AB = 8\sqrt{2}, AD = 14, \alpha = 45^\circ.$

Задача 24.2. *Амиров Рушат Рушанович*



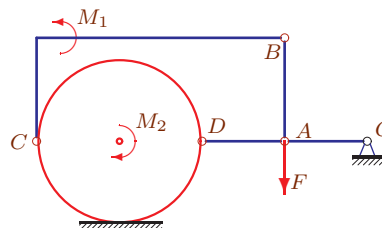
$M_1 = 27, M_2 = 58, R = 5, OA = 5\sqrt{2},$
 $AB = 6, AD = 5, \alpha = 45^\circ.$

Задача 24.3. *Баулина Анастасия Евгеньевна*



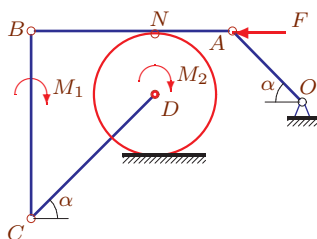
$M_1 = 270, M_2 = 412, R = 7, OA = 7\sqrt{2},$
 $CD = 14\sqrt{2}, AN = 20, AB = 34, \alpha = 45^\circ.$

Задача 24.4. *Голубинская Анна Сергеевна*



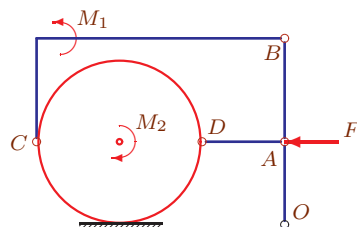
$M_1 = 60, M_2 = 37, R = 4, OA = 4,$
 $AB = 5, AD = 4.$

Задача 24.5. *Гороховцев Григорий Андрианович*



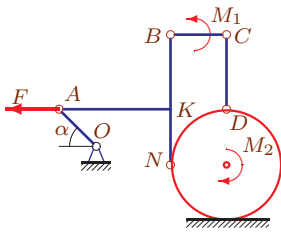
$M_1 = 45, M_2 = 33, R = 8, OA = 9\sqrt{2},$
 $CD = 16\sqrt{2}, AN = 10, AB = 26, \alpha = 45^\circ.$

Задача 24.6. *Жидков Дмитрий Сергеевич*



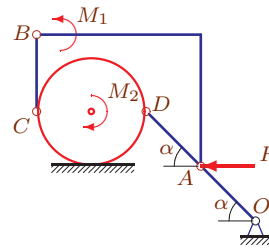
$M_1 = 33, M_2 = 35, R = 4, OA = 4,$
 $AB = 5, AD = 4.$

Задача 24.7. Калущих Никита Сергеевич



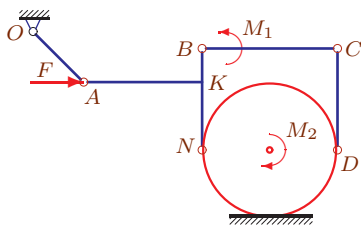
$M_1 = 56, M_2 = 32, R = 3, OA = 2\sqrt{2},$
 $AK = 6, BK = 4, KN = 3, CD = 4, \alpha = 45^\circ.$

Задача 24.8. Кузьмина Полина Алексеевна



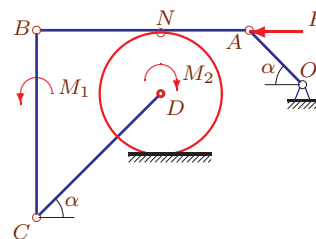
$M_1 = 525, M_2 = 427, R = 5, OA = 5\sqrt{2},$
 $AD = 5\sqrt{2}, BC = 7, \alpha = 45^\circ.$

Задача 24.9. Лобова Виктория Андреевна



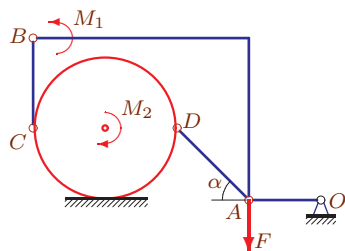
$M_1 = M_2 = 51, R = 4, OA = 3\sqrt{2},$
 $AK = 7, BK = 2, KN = 4, CD = 6, \alpha = 45^\circ.$

Задача 24.10. Ляпидовская Диана Сергеевна



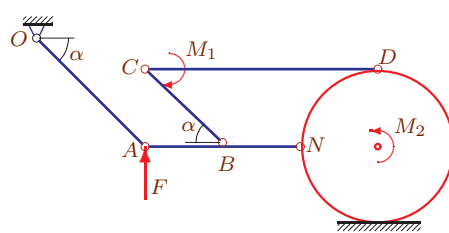
$M_1 = 405, M_2 = 429, R = 7, OA = 6\sqrt{2},$
 $CD = 14\sqrt{2}, AN = 10, AB = 24, \alpha = 45^\circ.$

Задача 24.11. Морозова Кристина Олеговна



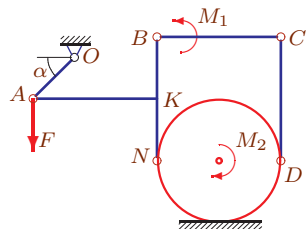
$M_1 = 41, M_2 = 25, R = 4, OA = 4,$
 $AD = 4\sqrt{2}, BC = 5, \alpha = 45^\circ.$

Задача 24.12. Орлов Михаил Михайлович



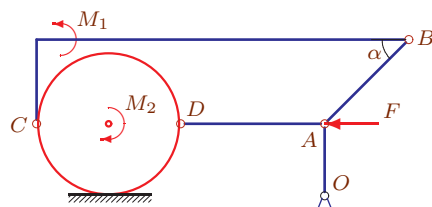
$M_1 = 546, M_2 = 434, R = 5, OA = 7\sqrt{2},$
 $AB = 5, BN = 5, BC = 5\sqrt{2}, CD = 15, \alpha = 45^\circ.$

Задача 24.13. Прохоров Владислав Сергеевич



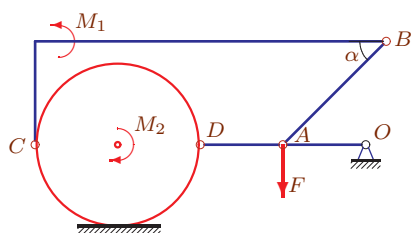
$M_1 = 18, M_2 = 24, R = 3, OA = 2\sqrt{2},$
 $AK = 6, BK = 3, KN = 3, CD = 6, \alpha = 45^\circ.$

Задача 24.14. Рутгерс Константин Сергеевич



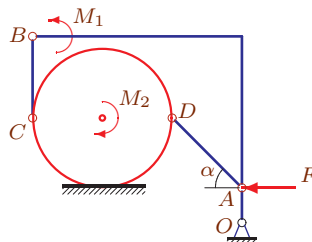
$M_1 = 68, M_2 = 119, R = 6, OA = 6,$
 $AB = 7\sqrt{2}, AD = 12, \alpha = 45^\circ.$

Задача 24.15. Тришкин Сергей Леонидович



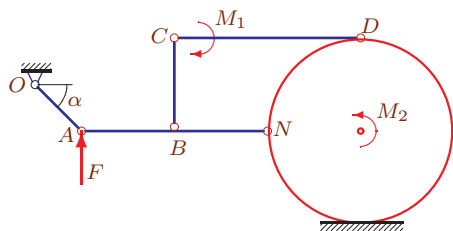
$M_1 = 60, M_2 = 37, R = 4, OA = 4,$
 $AB = 5\sqrt{2}, AD = 4, \alpha = 45^\circ.$

Задача 24.16. Тухватуллин Айдар Ильшатович



$M_1 = 231, M_2 = 245, R = 6, OA = 3,$
 $AD = 6\sqrt{2}, BC = 7, \alpha = 45^\circ.$

Задача 24.17. Шевченко Валерия Витальевна



$M_1 = 26, M_2 = 61, R = 6, OA = 3\sqrt{2},$
 $AB = 6, BN = BC = 6, CD = 12, \alpha = 45^\circ$

D-24

Ответы.

Принцип возможных перемещений (2)

06.04.2026

№	ω_{AB_z}	ω_{BC_z}	ω_{CD_z}	ω_{DA_z}	$\omega_{диск_z}$	ω_{OA_z}	F	
1	-1	-1	—	-2	0	4	5	Абрамов Ярослав Игоревич
2	2	2	—	0	3	3	8	Амиров Рушат Рушанович
3	7	8	7	—	10	20	14	Баулина Анастасия Евгеньевна
4	-1	-1	—	-3	0	3	5	Голубинская Анна Сергеевна
5	-72	-33	-72	—	45	80	0	Гороховцев Григорий Андрианович
6	1	1	—	-3	3	3	6	Жидков Дмитрий Сергеевич
7	0	4	-3	—	4	6	-8	Калуцких Никита Сергеевич
8	-7	3	—	-21	0	21	35	Кузьмина Полина Алексеевна
9	0	-3	0	—	-3	4	0	Лобова Виктория Андреевна
10	-21	-9	-21	—	15	35	48	Ляпидовская Диана Сергеевна
11	-1	-1	—	-1	-1	2	2	Морозова Кристина Олеговна
12	0	-21	-14	—	-21	15	14	Орлов Михаил Михайлович
13	4	-6	4	—	-6	3	-6	Прохоров Владислав Сергеевич
14	1	1	—	-2	4	4	17	Рутгерс Константин Сергеевич
15	-1	-1	—	-3	0	3	5	Тришкин Сергей Леонидович
16	7	31	—	-21	21	84	14	Тухватуллин Айдар Ильшатович
17	0	-2	-1	—	-2	4	8	Шевченко Валерия Витальевна

D-24 файл 24de7WB