

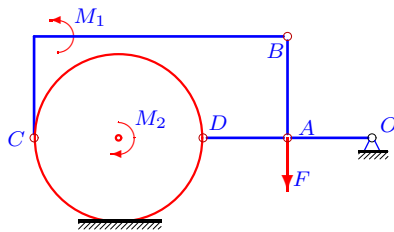
## Принцип возможных перемещений (2)

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.

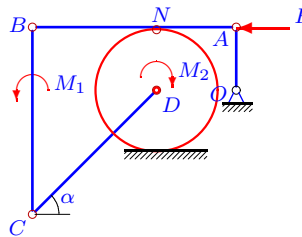
Карabanов Илья



$$M_1 = 75, M_2 = 61, R = 5, OA = 5, \\ AB = 6, AD = 5.$$

### Задача D-24.2.

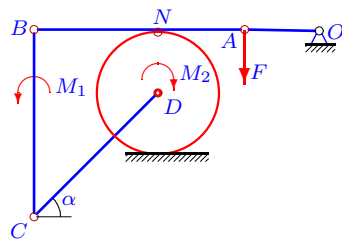
Тулегенов Азамат



$$M_1 = 459, M_2 = 293, R = 7, OA = 7, \\ CD = 14\sqrt{2}, AN = 9, AB = 23, \alpha = 45^\circ.$$

### Задача D-24.3.

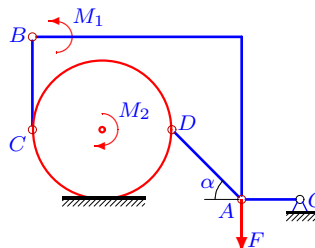
Рахматулина Анна



$$M_1 = 294, M_2 = 298, R = 5, OA = 6, \\ CD = 10\sqrt{2}, AN = 7, AB = 17, \alpha = 45^\circ.$$

### Задача D-24.4.

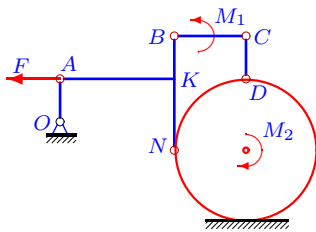
Смирнова Анастасия



$$M_1 = 185, M_2 = 305, R = 6, OA = 5, \\ AD = 6\sqrt{2}, BC = 8, \alpha = 45^\circ.$$

### Задача D-24.5.

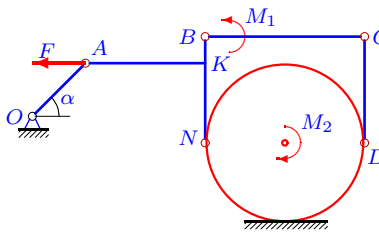
Хлапонина Яна



$$M_1 = M_2 = 201, R = 5, OA = 3, \\ AK = 8, BK = 3, KN = 5, CD = 3.$$

### Задача D-24.6.

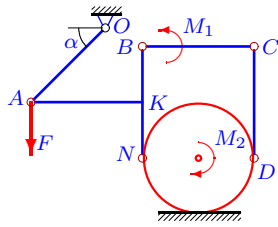
Бабкина Мария



$$M_1 = 14, M_2 = 62, R = 6, OA = 4\sqrt{2}, \\ AK = 9, BK = 2, KN = 6, CD = 8, \alpha = 45^\circ.$$

**Задача D-24.7.**

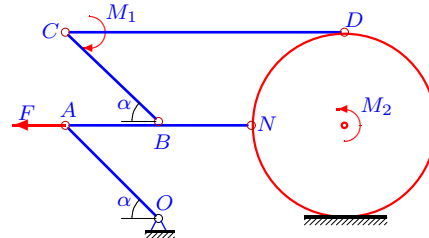
*Власов Максим*



$M_1 = 60, M_2 = 48, R = 3, OA = 4\sqrt{2},$   
 $AK = 6, BK = 3, KN = 3, CD = 6, \alpha = 45^\circ.$

**Задача D-24.8.**

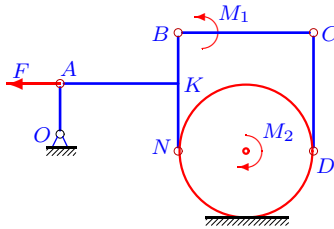
*Мурманцев Никита*



$M_1 = 42, M_2 = 58, R = 5, OA = 5\sqrt{2},$   
 $AB = 5, BN = 5, BC = 5\sqrt{2}, CD = 15, \alpha = 45^\circ$

**Задача D-24.9.**

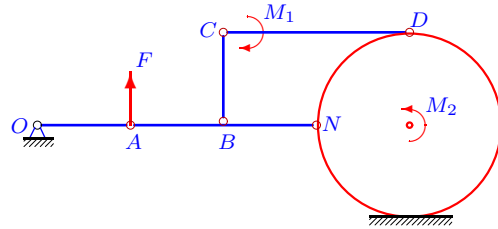
*Кананыхина Екатерина*



$M_1 = M_2 = 41, R = 4, OA = 3,$   
 $AK = 7, BK = 3, KN = 4, CD = 7.$

**Задача D-24.10.**

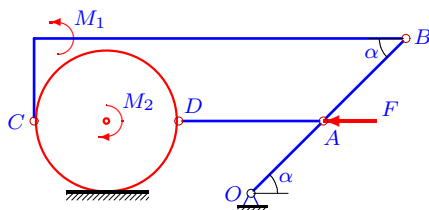
*Васильев Иван*



$M_1 = 96, M_2 = 121, R = 6, OA = 6,$   
 $AB = 6, BN = BC = 6, CD = 12.$

**Задача D-24.11.**

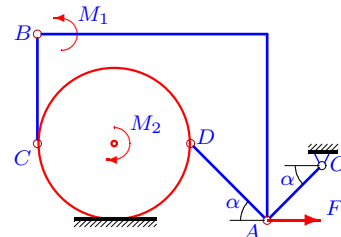
*Янаев Андрей*



$M_1 = 26, M_2 = 83, R = 7, OA = 7\sqrt{2},$   
 $AB = 8\sqrt{2}, AD = 14, \alpha = 45^\circ.$

**Задача D-24.12.**

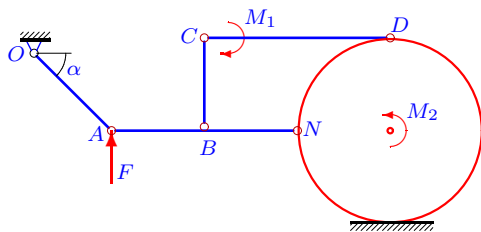
*Апсуваева Фатимат*



$M_1 = 540, M_2 = 640, R = 7, OA = 5\sqrt{2},$   
 $AD = 7\sqrt{2}, BC = 10, \alpha = 45^\circ.$

**Задача D-24.13.**

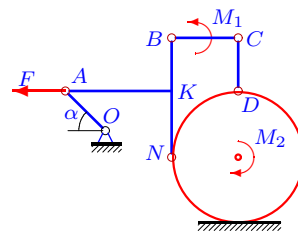
*Мишкина Даша*



$M_1 = 130, M_2 = 305, R = 6, OA = 5\sqrt{2},$   
 $AB = 6, BN = BC = 6, CD = 12, \alpha = 45^\circ$

**Задача D-24.14.**

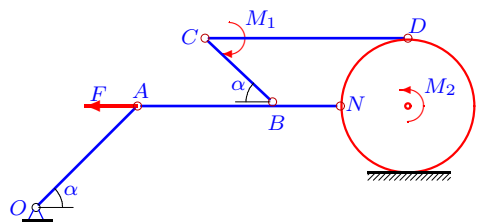
*Кульчицкая Елена*



$M_1 = 168, M_2 = 288, R = 5, OA = 3\sqrt{2},$   
 $AK = 8, BK = 4, KN = 5, CD = 4, \alpha = 45^\circ.$

Задача D-24.15.

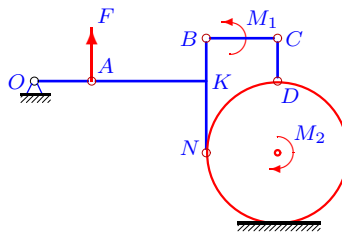
Демченко Ян



$M_1 = 261, M_2 = 266, R = 6, OA = 9\sqrt{2},$   
 $AB = 12, BN = 6, BC = 6\sqrt{2}, CD = 18, \alpha = 45^\circ$

Задача D-24.16.

Красиков Максим



$M_1 = M_2 = 168, R = 5, OA = 4,$   
 $AK = 8, BK = 3, KN = 5, CD = 3.$

D-24

Ответы.

Принцип возможных перемещений (2)

10-Nov-16

№	$\omega_{AB_z}$	$\omega_{BC_z}$	$\omega_{CD_z}$	$\omega_{DA_z}$	$\omega_{диск_z}$	$\omega_{OA_z}$	$F$	
1	-1	-1	—	-3	0	3	5	Карабанов Илья
2	0	1	0	—	3	6	10	Тулегенов Азамат
3	-6	-4	-6	—	0	7	28	Рахматулина Анна
4	-5	-5	—	-5	-5	12	-10	Смирнова Анастасия
5	-15	24	-80	—	24	15	0	Хлапониная Яна
6	-8	10	-8	—	10	3	40	Бабкина Мария
7	8	-12	8	—	-12	3	12	Власов Максим
8	0	3	2	—	3	3	-6	Мурманцев Никита
9	-4	7	-4	—	7	4	0	Кананыхина Екатерина
10	-2	0	-1	—	0	4	-4	Васильев Иван
11	1	1	—	0	2	2	10	Янаев Андрей
12	-10	-17	—	0	-15	21	-40	Апсуваева Фатимат
13	0	-10	-5	—	-10	12	40	Мишкина Даша
14	0	12	-15	—	12	20	24	Кульчицкая Елена
15	-6	9	4	—	9	6	-25	Демченко Ян
16	-12	12	-52	—	12	9	0	Красиков Максим

D-24 файл 24dDs-AnsA