

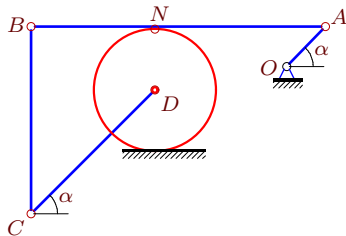
Кинематический анализ плоского механизма

В указанном положении механизма задана угловая скорость одного из звеньев. Длины звеньев даны в сантиметрах. Стержни, направление которых не указано, считать горизонтальными или вертикальными. Диск катится по горизонтальной поверхности без проскальзывания. Найти угловые скорости всех звеньев механизма.

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

Задача К-26.1.

Голубовская Диана

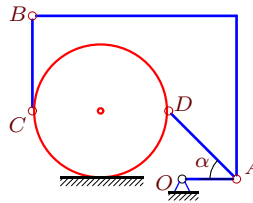


$$\omega_{OA_z} = 176c^{-1}, R = 8, OA = 5\sqrt{2},$$

$$CD = 16\sqrt{2}, AN = 22, AB = 38, \alpha = 45^\circ.$$

Задача К-26.2.

Догил Дарья

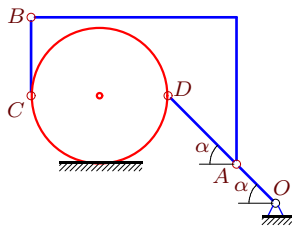


$$\omega_{OA_z} = 5c^{-1}, R = 5, OA = 4,$$

$$AD = 5\sqrt{2}, BC = 7, \alpha = 45^\circ.$$

Задача К-26.3.

Звягинцева Алёна

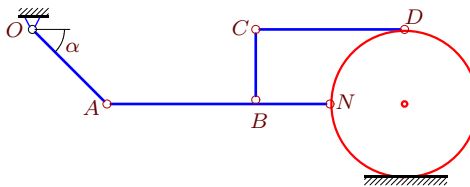


$$\omega_{OA_z} = 21c^{-1}, R = 7, OA = 4\sqrt{2},$$

$$AD = 7\sqrt{2}, BC = 8, \alpha = 45^\circ.$$

Задача К-26.4.

Кирьянов Иван

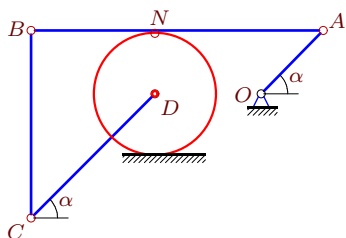


$$\omega_{OA_z} = 2c^{-1}, R = 5, OA = 5\sqrt{2},$$

$$AB = 10, BN = BC = 5, CD = 10, \alpha = 45^\circ$$

Задача К-26.5.

Кобалия Давид

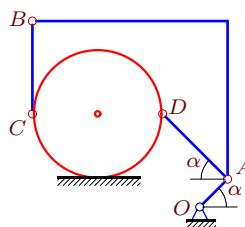


$$\omega_{OA_z} = 114c^{-1}, R = 7, OA = 7\sqrt{2},$$

$$CD = 14\sqrt{2}, AN = 19, AB = 33, \alpha = 45^\circ.$$

Задача К-26.6.

Колобанова Виктория

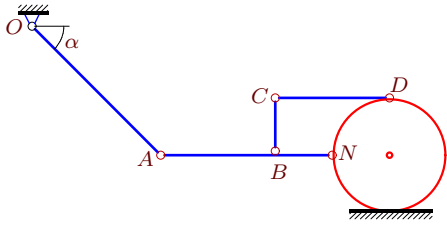


$$\omega_{OA_z} = 35c^{-1}, R = 7, OA = 3\sqrt{2},$$

$$AD = 7\sqrt{2}, BC = 10, \alpha = 45^\circ.$$

Задача К-26.7.

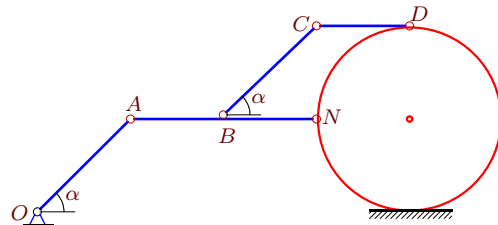
Косарева Елена



$\omega_{OA_z} = 8c^{-1}$, $R = 4$, $OA = 9\sqrt{2}$,
 $AB = 8$, $BN = BC = 4$, $CD = 8$, $\alpha = 45^\circ$

Задача К-26.8.

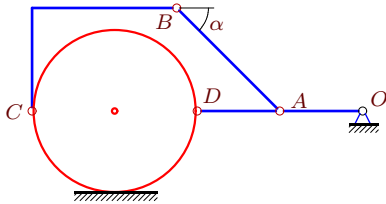
Ландык Владислав



$\omega_{OA_z} = 1c^{-1}$, $R = 6$, $OA = 6\sqrt{2}$,
 $AB = 6$, $BN = 6$, $BC = 6\sqrt{2}$, $CD = 6$, $\alpha = 45^\circ$

Задача К-26.9.

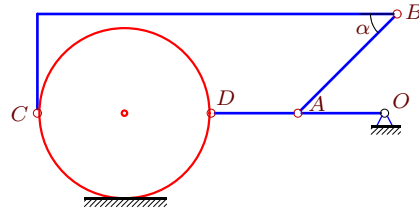
Мамонова Дарья



$\omega_{OA_z} = 3c^{-1}$, $R = 4$, $OA = 4$,
 $AB = 5\sqrt{2}$, $AD = 4$, $\alpha = 45^\circ$.

Задача К-26.10.

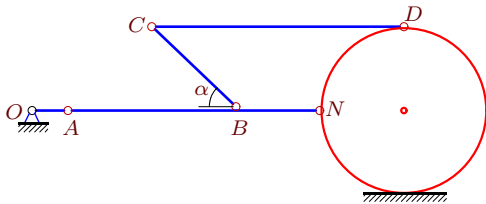
Матвеев Александр



$\omega_{OA_z} = 3c^{-1}$, $R = 7$, $OA = 7$,
 $AB = 8\sqrt{2}$, $AD = 7$, $\alpha = 45^\circ$.

Задача К-26.11.

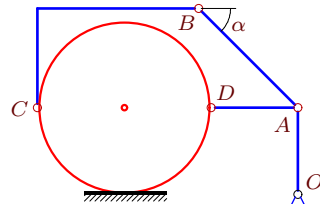
Молчанов Леонид



$\omega_{OA_z} = 21c^{-1}$, $R = 7$, $OA = 3$,
 $AB = 14$, $BN = 7$, $BC = 7\sqrt{2}$, $CD = 21$, $\alpha = 45^\circ$

Задача К-26.12.

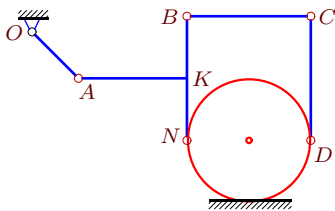
Мясников Максим



$\omega_{OA_z} = 3c^{-1}$, $R = 7$, $OA = 7$,
 $AB = 8\sqrt{2}$, $AD = 7$, $\alpha = 45^\circ$.

Задача К-26.13.

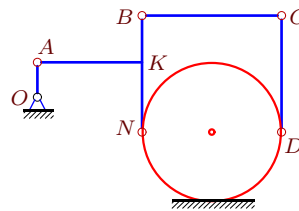
Опашко Александр



$\omega_{OA_z} = 4c^{-1}$, $R = 4$, $OA = 3\sqrt{2}$,
 $AK = 7$, $BK = 4$, $KN = 4$, $CD = 8$, $\alpha = 45^\circ$.

Задача К-26.14.

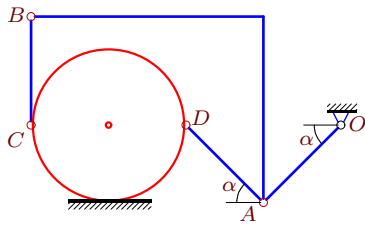
Павлов Алексей



$\omega_{OA_z} = 2c^{-1}$, $R = 6$, $OA = 3$,
 $AK = 9$, $BK = 4$, $KN = 6$, $CD = 10$.

Задача К-26.15.

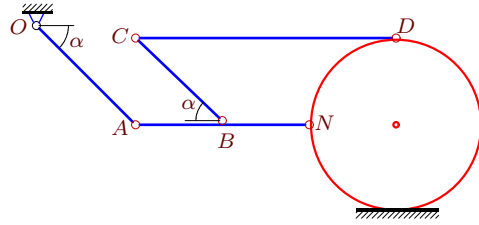
Подлесных Всеволод



$$\omega_{OA_z} = 21c^{-1}, R = 5, OA = 5\sqrt{2}, AD = 5\sqrt{2}, BC = 7, \alpha = 45^\circ.$$

Задача К-26.16.

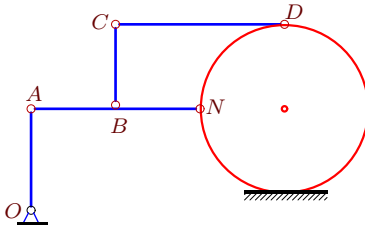
Попов Максим



$$\omega_{OA_z} = 21c^{-1}, R = 7, OA = 8\sqrt{2}, AB = 7, BN = 7, BC = 7\sqrt{2}, CD = 21, \alpha = 45^\circ$$

Задача К-26.17.

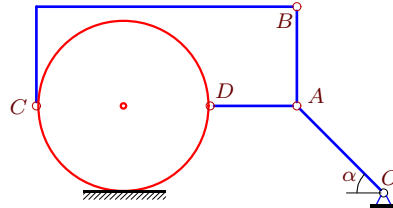
Рудь Анатолий



$$\omega_{OA_z} = 10c^{-1}, R = 5, OA = 6, AB = 5, BN = BC = 5, CD = 10.$$

Задача К-26.18.

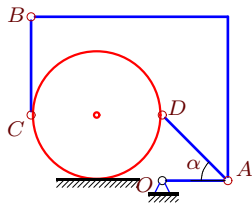
Рябов Максим



$$\omega_{OA_z} = 1c^{-1}, R = 7, OA = 7\sqrt{2}, AB = 8, AD = 7, \alpha = 45^\circ.$$

Задача К-26.19.

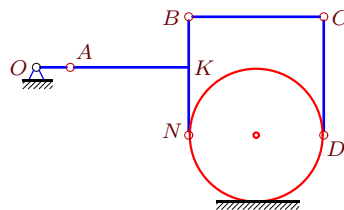
Сорокин Никита



$$\omega_{OA_z} = 2c^{-1}, R = 4, OA = 4, AD = 4\sqrt{2}, BC = 6, \alpha = 45^\circ.$$

Задача К-26.20.

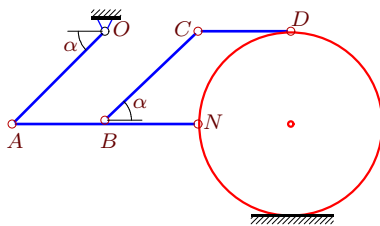
Сучков Павел



$$\omega_{OA_z} = 3c^{-1}, R = 4, OA = 2, AK = 7, BK = 3, KN = 4, CD = 7.$$

Задача К-26.21.

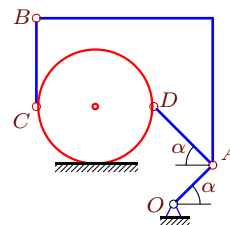
Трушкина Елизавета



$$\omega_{OA_z} = 1c^{-1}, R = 7, OA = 7\sqrt{2}, AB = 7, BN = 7, BC = 7\sqrt{2}, CD = 7, \alpha = 45^\circ$$

Задача К-26.22.

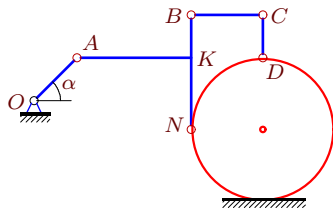
Федорова Кристина



$$\omega_{OA_z} = 27c^{-1}, R = 6, OA = 4\sqrt{2}, AD = 6\sqrt{2}, BC = 9, \alpha = 45^\circ.$$

Задача К-26.23.

Филимонов В.А.

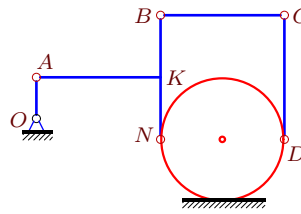


$$\omega_{OA_z} = 15c^{-1}, R = 5, OA = 3\sqrt{2},$$

$$AK = 8, BK = 3, KN = 5, CD = 3, \alpha = 45^\circ.$$

Задача К-26.24.

Харизин Павел

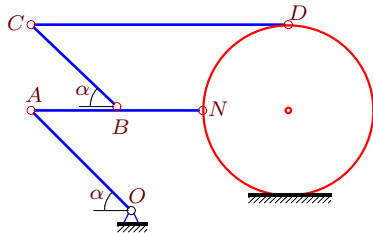


$$\omega_{OA_z} = 3c^{-1}, R = 3, OA = 2,$$

$$AK = 6, BK = 3, KN = 3, CD = 6.$$

Задача К-26.25.

Цой Алексей

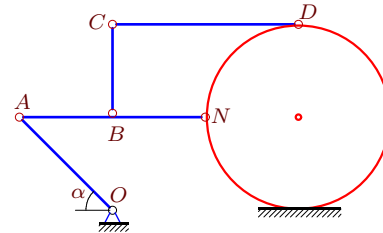


$$\omega_{OA_z} = 18c^{-1}, R = 6, OA = 7\sqrt{2},$$

$$AB = 6, BN = 6, BC = 6\sqrt{2}, CD = 18, \alpha = 45^\circ$$

Задача К-26.26.

Чичкань Иван

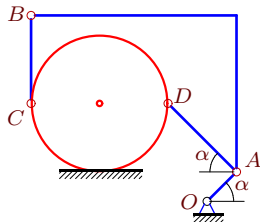


$$\omega_{OA_z} = 2c^{-1}, R = 6, OA = 6\sqrt{2},$$

$$AB = 6, BN = BC = 6, CD = 12, \alpha = 45^\circ$$

Задача К-26.27.

Шакиров Владислав



$$\omega_{OA_z} = 63c^{-1}, R = 7, OA = 3\sqrt{2},$$

$$AD = 7\sqrt{2}, BC = 9, \alpha = 45^\circ.$$

Ответы.

Кинематический анализ плоского механизма

31.03.2015

№	ω_{AB_z}	ω_{BC_z}	ω_{CD_z}	ω_{DA_z}	$\omega_{диск_z}$	
1	40	45	40	—	55	Голубовская Диана
2	2	2	—	2	2	Догих Дарья
3	-4	3	—	-12	0	Звягинцева Алёна
4	0	-2	-1	—	-2	Кириянов Иван
5	42	47	42	—	57	Кобалия Давид
6	10	17	—	0	15	Колобанова Виктория
7	0	-18	-9	—	-18	Косарева Елена
8	-1	1	-1	—	1	Ландык Владислав
9	-1	-1	—	-3	0	Мамонова Дарья
10	-1	-1	—	-3	0	Матвеев Александр
11	-3	0	-1	—	0	Молчанов Леонид
12	1	1	—	-3	3	Мясников Максим
13	0	-3	0	—	-3	Опашко Александр
14	-2	3	-2	—	3	Павлов Алексей
15	-14	-24	—	0	-21	Подлесных Всеволод
16	0	-24	-16	—	-24	Попов Максим
17	-6	12	3	—	12	Рудь Анатолий
18	0	0	—	-2	1	Рябов Максим
19	1	1	—	1	1	Сорокин Никита
20	-2	2	-2	—	2	Сучков Павел
21	1	-1	1	—	-1	Трушкина Елизавета
22	12	20	—	0	18	Федорова Кристина
23	-30	39	-145	—	39	Филимонов В.А.
24	-2	4	-2	—	4	Харизин Павел
25	0	21	14	—	21	Цой Алексей
26	0	2	1	—	2	Чичкань Иван
27	18	32	—	0	27	Шакиров Владислав

К-26 файл o26kdsA