

# 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 K26.1.** Анисимова Полина

$\omega_{OA_z} = 3\frac{1}{c}, R = 3, OA = 4\sqrt{2},$   
 $AK = 6, BK = 4, KN = 3, CD = 4, \alpha = 45^\circ.$

**Задача K26.2.** Анохин Дмитрий

$\omega_{OA_z} = 3\frac{1}{c}, R = 6, OA = 6\sqrt{2},$   
 $AB = 7\sqrt{2}, AD = 6, \alpha = 45^\circ.$

**Задача K26.3.** Арефьева Катя

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

**Задача K26.4.** Васильев Владислав

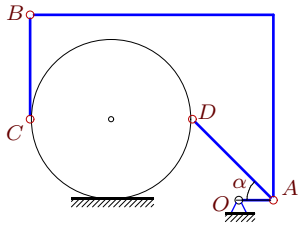
$\omega_{OA_z} = 20\frac{1}{c}, R = 6, OA = 9\sqrt{2},$   
 $CD = 6\sqrt{2}, AN = 10, AB = 22, \alpha = 45^\circ.$

**Задача K26.5.** Гарифов Руслан

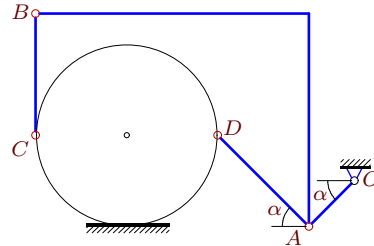
$\omega_{OA_z} = 3\frac{1}{c}, R = 6, OA = 4\sqrt{2},$   
 $AB = 6, BN = 6, BC = 6\sqrt{2}, CD = 6, \alpha = 45^\circ$

**Задача K26.6.** Глаголева Алена

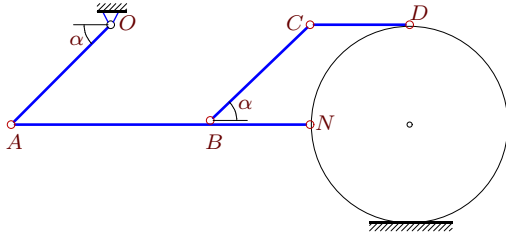
$\omega_{OA_z} = 2\frac{1}{c}, R = 5, OA = 5\sqrt{2},$   
 $AB = 6\sqrt{2}, AD = 10, \alpha = 45^\circ.$

**Задача K26.7.***Ефимов Костя*

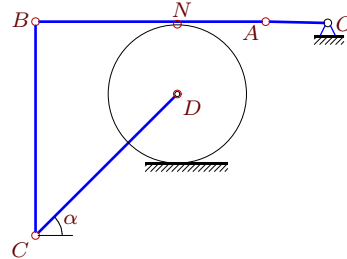
$$\omega_{OA_z} = 14\frac{1}{c}, R = 7, OA = 3, \\ AD = 7\sqrt{2}, BC = 9, \alpha = 45^\circ.$$

**Задача K26.8.***Завидный Антон*

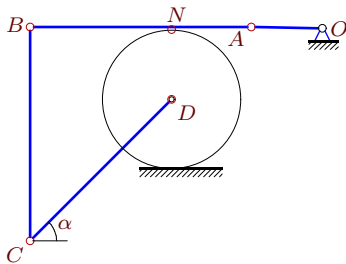
$$\omega_{OA_z} = 12\frac{1}{c}, R = 6, OA = 3\sqrt{2}, \\ AD = 6\sqrt{2}, BC = 8, \alpha = 45^\circ.$$

**Задача K26.9.***Колякина Лида*

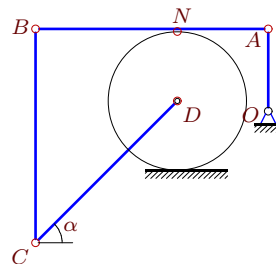
$$\omega_{OA_z} = 3\frac{1}{c}, R = 6, OA = 6\sqrt{2}, \\ AB = 12, BN = 6, BC = 6\sqrt{2}, CD = 6, \alpha = 45^\circ$$

**Задача K26.10.***Масленков Антон*

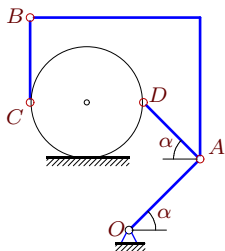
$$\omega_{OA_z} = 30\frac{1}{c}, R = 8, OA = 7, \\ CD = 16\sqrt{2}, AN = 10, AB = 26, \alpha = 45^\circ.$$

**Задача K26.11.***Павлов Роман*

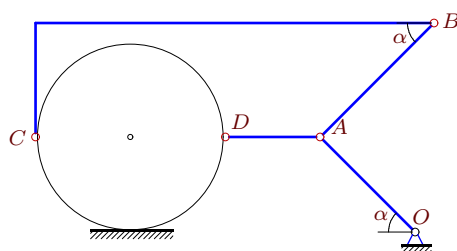
$$\omega_{OA_z} = 27\frac{1}{c}, R = 8, OA = 8, \\ CD = 16\sqrt{2}, AN = 9, AB = 25, \alpha = 45^\circ.$$

**Задача K26.12.***Пай Артем*

$$\omega_{OA_z} = 21\frac{1}{c}, R = 7, OA = 8, \\ CD = 14\sqrt{2}, AN = 9, AB = 23, \alpha = 45^\circ.$$

**Задача K26.13.***Попов Иван*

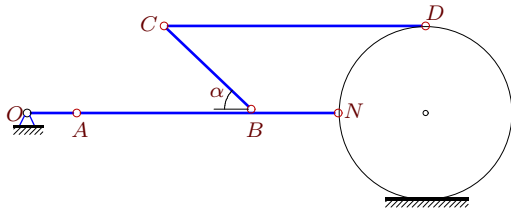
$$\omega_{OA_z} = 36\frac{1}{c}, R = 4, OA = 5\sqrt{2}, \\ AD = 4\sqrt{2}, BC = 6, \alpha = 45^\circ.$$

**Задача K26.14.***Размазин Александр*

$$\omega_{OA_z} = 1\frac{1}{c}, R = 5, OA = 5\sqrt{2}, \\ AB = 6\sqrt{2}, AD = 5, \alpha = 45^\circ.$$

**Задача K26.15.**

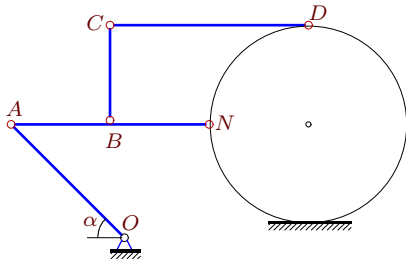
*Руднев Никита*



$\omega_{OA_z} = 63\frac{1}{c}$ ,  $R = 7$ ,  $OA = 4$ ,  
 $AB = 14$ ,  $BN = 7$ ,  $BC = 7\sqrt{2}$ ,  $CD = 21$ ,  $\alpha = 45^\circ$

**Задача K26.17.**

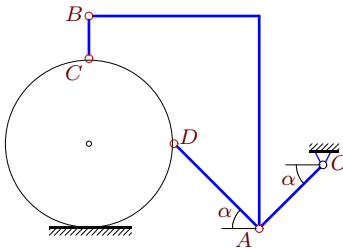
*Степанишин Дмитрий*



$\omega_{OA_z} = 7\frac{1}{c}$ ,  $R = 7$ ,  $OA = 8\sqrt{2}$ ,  
 $AB = 7$ ,  $BN = BC = 7$ ,  $CD = 14$ ,  $\alpha = 45^\circ$

**Задача K26.19.**

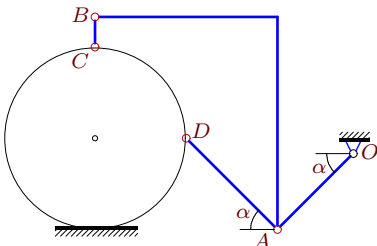
*Фомин Владислав*



$\omega_{OA_z} = 8\frac{1}{c}$ ,  $R = 4$ ,  $OA = 3\sqrt{2}$ ,  
 $AD = 4\sqrt{2}$ ,  $BC = 2$ ,  $\alpha = 45^\circ$ .

**Задача K26.21.**

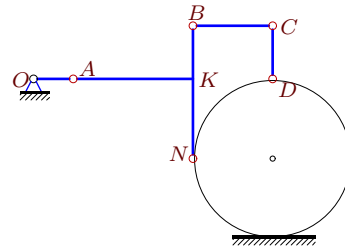
*Яременко Сергей*



$\omega_{OA_z} = 12\frac{1}{c}$ ,  $R = 6$ ,  $OA = 5\sqrt{2}$ ,  
 $AD = 6\sqrt{2}$ ,  $BC = 2$ ,  $\alpha = 45^\circ$ .

**Задача K26.16.**

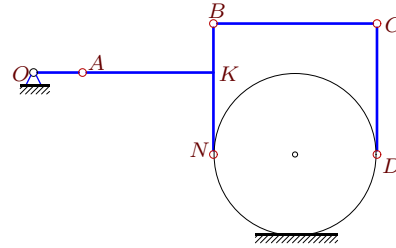
*Светушков Алексей*



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

**Задача K26.18.**

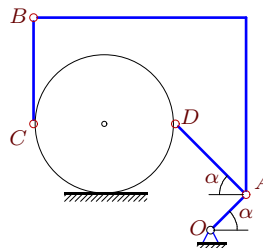
*Ульянова Катя*



$\omega_{OA_z} = 1\frac{1}{c}$ ,  $R = 5$ ,  $OA = 3$ ,  
 $AK = 8$ ,  $BK = 3$ ,  $KN = 5$ ,  $CD = 8$ .

**Задача K26.20.**

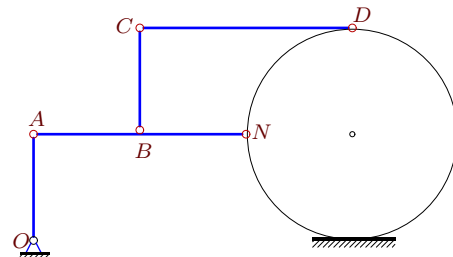
*Харизин Роман*



$\omega_{OA_z} = 18\frac{1}{c}$ ,  $R = 6$ ,  $OA = 3\sqrt{2}$ ,  
 $AD = 6\sqrt{2}$ ,  $BC = 9$ ,  $\alpha = 45^\circ$ .

**Задача K26.22.**

*Кишкин Евгений*



$\omega_{OA_z} = 4\frac{1}{c}$ ,  $R = 5$ ,  $OA = 5$ ,  
 $AB = 5$ ,  $BN = BC = 5$ ,  $CD = 10$ .

**К26 Ответы.**  
**Кинематический анализ плоского механизма**

01.04.2012

№	$\omega_{AB_z}$	$\omega_{BC_z}$	$\omega_{CD_z}$	$\omega_{DA_z}$	$\omega_{диск_z}$	
1	0	4	-3	—	4	Анисимова Полина
2	2	2	—	0	3	Анохин Дмитрий
3	0	-1	0	—	-1	Арефьева Катя
4	-18	-18	-51	—	15	Васильев Владислав
5	2	-2	2	—	-2	Гарифов Руслан
6	1	1	—	0	2	Глаголева Алена
7	3	3	—	3	3	Ефимов Костя
8	-4	-7	—	0	-6	Завидный Антон
9	2	-3	2	—	-3	Колякина Лида
10	-21	-14	-21	—	0	Масленков Антон
11	-24	-16	-24	—	0	Павлов Роман
12	0	4	0	—	12	Пай Артем
13	30	50	—	0	45	Попов Иван
14	0	0	—	-2	1	Размазин Александр
15	-12	0	-4	—	0	Руднев Никита
16	-1	1	-4	—	1	Светушков Алексей
17	0	8	4	—	8	Степанишин Дмитрий
18	-1	1	-1	—	1	Ульянова Катя
19	-3	-3	—	0	-6	Фомин Владислав
20	6	10	—	0	9	Харизин Роман
21	-5	-5	—	0	-10	Яременко Сергей
22	-2	4	1	—	4	Кишкин Евгений

К26 файл o26kddA