

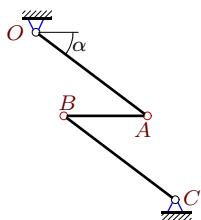
Кинематический анализ механизма. Угловые ускорения

В указанном положении механизма задана постоянная угловая скорость звена OA (c^{-1}). Длины звеньев даны в сантиметрах. Звенья, направление которых не указано, принимать вертикальными или горизонтальными. Ползун B движется горизонтально, ползун C — вертикально. Найти угловые ускорения звеньев механизма.

Кирсанов М.Н. **Решебник. Теоретическая механика**/Под ред. А. И. Кириллова.— М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. — 384 с. (с.187.)

Задача К-24.1.

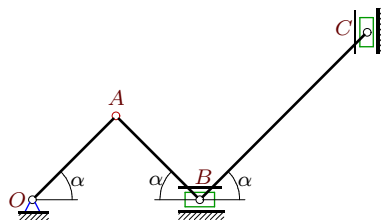
Артюшин Владимир



$$\omega_{OAz} = 3, OA \parallel BC, \\ OA = 5, AB = 3, BC = 5, \operatorname{tg} \alpha = 3/4.$$

Задача К-24.2.

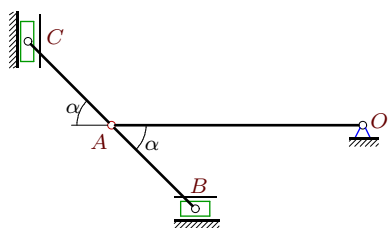
Архипцев Александр



$$\omega_{OAz} = 2, OA = \sqrt{2}, AB = \sqrt{2}, \\ BC = 2\sqrt{2}, \alpha = \pi/4.$$

Задача К-24.3.

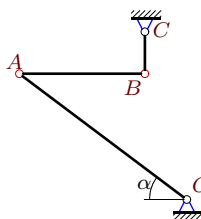
Борщев Алексей



$$\omega_{OAz} = 1, OA = 3, AB = AC = \sqrt{2}, \alpha = \pi/4.$$

Задача К-24.4.

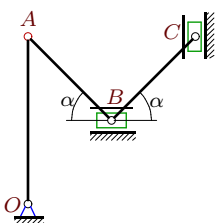
Вуколова Ольга



$$\omega_{OAz} = 3, AB \perp BC, \\ OA = 5, AB = 3, BC = 1, \operatorname{tg} \alpha = 3/4.$$

Задача К-24.5.

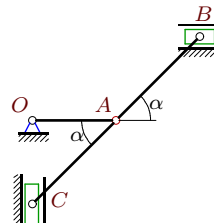
Гакинульян Владислав



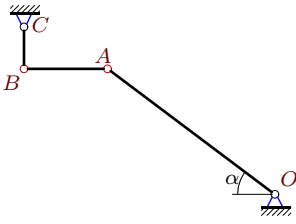
$$\omega_{OAz} = 1, OA = 2, AB = BC = \sqrt{2}, \alpha = \pi/4.$$

Задача К-24.6.

Дергачева Мария

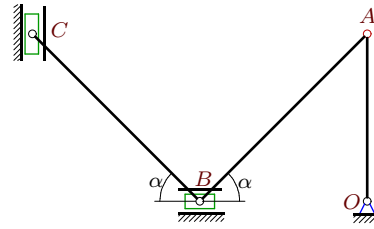


$$\omega_{OAz} = 4, OA = 2, AB = AC = 2\sqrt{2}, \alpha = \pi/4.$$

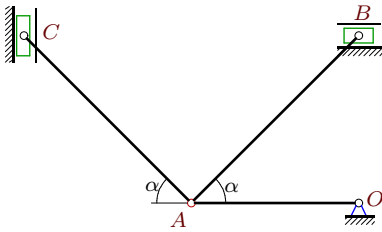
Задача К-24.7.*Дроздовский Алексей*

$$\omega_{OAz} = -2, AB \perp BC,$$

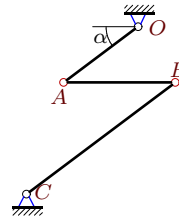
$$OA = 5, AB = 2, BC = 1, \operatorname{tg} \alpha = 3/4.$$

Задача К-24.8.*Егоров Алексей*

$$\omega_{OAz} = 1, OA = 1, AB = BC = \sqrt{2}, \alpha = \pi/4.$$

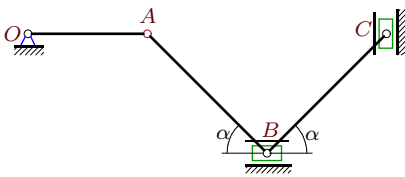
Задача К-24.9.*Леликов Кирилл*

$$\omega_{OAz} = 1, OA = 1, AB = AC = \sqrt{2}, \alpha = \pi/4.$$

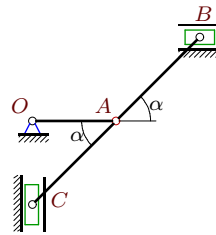
Задача К-24.10.*Лукин Евгений*

$$\omega_{OAz} = -12, OA \parallel BC,$$

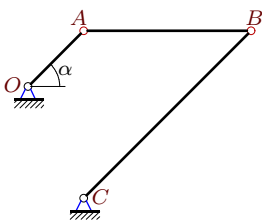
$$OA = 5, AB = 6, BC = 10, \operatorname{tg} \alpha = 3/4.$$

Задача К-24.11.*Макаров Руслан*

$$\omega_{OAz} = 1, OA = 1, AB = BC = \sqrt{2}, \alpha = \pi/4.$$

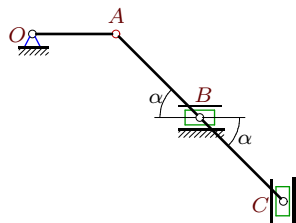
Задача К-24.12.*Мешков Андрей*

$$\omega_{OAz} = 4, OA = 2, AB = AC = 2\sqrt{2}, \alpha = \pi/4.$$

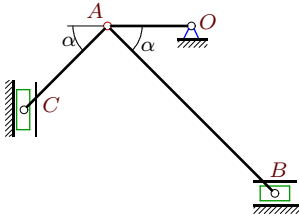
Задача К-24.13.*Можегова Анна*

$$\omega_{OAz} = 18, OA \parallel BC,$$

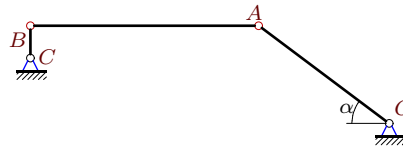
$$OA = 2\sqrt{2}, AB = 6, BC = 6\sqrt{2}, \alpha = \pi/4.$$

Задача К-24.14.*Островский Сергей*

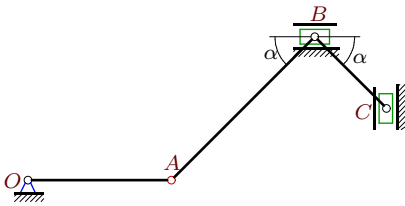
$$\omega_{OAz} = 1, OA = 1, AB = BC = \sqrt{2}, \alpha = \pi/4.$$

Задача К-24.15.*Очеретный Владимир*

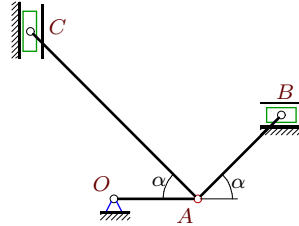
$$\omega_{OAz} = 2, OA = 1, AB = 2\sqrt{2}, AC = \sqrt{2}, \alpha = \pi/4.$$

Задача К-24.16.*Пархоменко Даниил*

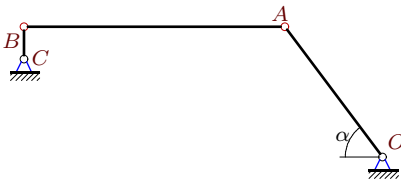
$$\omega_{OAz} = -7, AB \perp BC, OA = 5, AB = 7, BC = 1, \operatorname{tg} \alpha = 3/4.$$

Задача К-24.17.*Повальнова Екатерина*

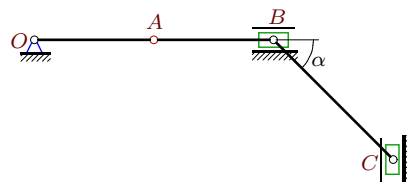
$$\omega_{OAz} = 4, OA = 2, AB = 2\sqrt{2}, BC = \sqrt{2}, \alpha = \pi/4.$$

Задача К-24.18.*Пыхтина Юлия*

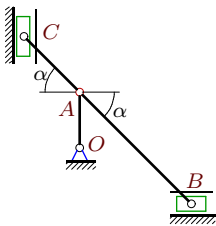
$$\omega_{OAz} = 2, OA = 1, AB = \sqrt{2}, AC = 2\sqrt{2}, \alpha = \pi/4.$$

Задача К-24.19.*Рыжкина Яна*

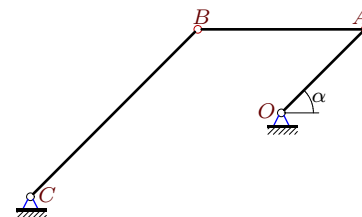
$$\omega_{OAz} = -8, AB \perp BC, OA = 5, AB = 8, BC = 1, \operatorname{tg} \alpha = 4/3.$$

Задача К-24.20.*Силакова Марина*

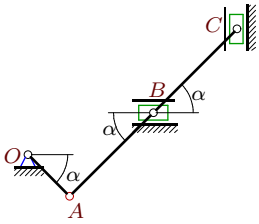
$$\omega_{OAz} = 1, OA = 1, AB = 1, BC = \sqrt{2}, \alpha = \pi/4.$$

Задача К-24.21.*Фоменко Константин*

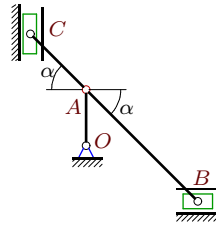
$$\omega_{OAz} = 2, OA = 1, AB = 2\sqrt{2}, AC = \sqrt{2}, \alpha = \pi/4.$$

Задача К-24.22.*Чеврев Александр*

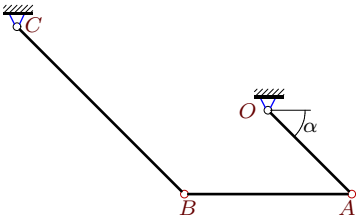
$$\omega_{OAz} = -20, OA \parallel BC, OA = 5\sqrt{2}, AB = 10, BC = 10\sqrt{2}, \alpha = \pi/4.$$

Задача К-24.23.*Чомхало Артем*

$$\omega_{OAz} = 8, \quad OA = \sqrt{2}, \quad AB = BC = 2\sqrt{2}, \quad \alpha = \pi/4.$$

Задача К-24.24.*Шкляев Александр*

$$\omega_{OAz} = 2, \quad OA = 1, \quad AB = 2\sqrt{2}, \quad AC = \sqrt{2}, \quad \alpha = \pi/4.$$

Задача К-24.25.*Шумов Денис*

$$\omega_{OAz} = -24, \quad OA \parallel BC, \\ OA = 6\sqrt{2}, \quad AB = 12, \quad BC = 12\sqrt{2}, \quad \alpha = \pi/4.$$

К-24 Ответы.**Кинематический анализ механизма. Угловые ускорения**

29.03.2013

№	ω_{ABz}	ω_{BCz}	ω_{ACz}	ε_{AB}	ε_{BC}	ε_{AC}	
1	0	-3	—	50	24	—	Артюшин Владимир
2	-2	-2	—	0	8	—	Архипцев Александр
3	3	—	0	9	—	3	Борщёв Алексей
4	4	-9	—	36	12	—	Вуколова Ольга
5	0	-2	—	2	2	—	Гакинульян Владислав
6	-4	—	0	16	—	16	Дергачева Мария
7	4	6	—	24	48	—	Дроздовский Алексей
8	0	-1	—	1	0	—	Егоров Алексей
9	1	—	0	1	—	1	Леликов Кирилл
10	0	6	—	300	144	—	Лукин Евгений
11	-1	-1	—	1	4	—	Макаров Руслан
12	-4	—	0	16	—	16	Мешков Андрей
13	0	6	—	144	72	—	Можегова Анна
14	-1	1	—	1	4	—	Островский сергей
15	1	—	0	1	—	4	Очеретный Владимир
16	4	-21	—	42	308	—	Пархоменко Даниил
17	-4	-8	—	16	160	—	Повальнова Екатерина
18	-2	—	0	4	—	2	Пыхтина Юлия
19	3	-32	—	96	264	—	Рыжкина Яна
20	-1	0	—	0	2	—	Силакова Марина
21	0	—	-2	2	—	4	Фоменко Константин
22	0	-10	—	200	100	—	Чеверев Александр
23	-4	8	—	16	96	—	Чомхало Артем
24	0	—	-2	2	—	4	Шкляев Александр
25	0	-12	—	288	144	—	Шумов Денис

К-24 файл o24kWA