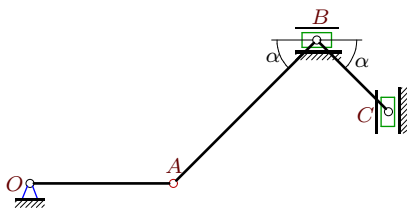


## Кинематический анализ механизма. Угловые ускорения

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 модули угловых ускорений звеньев механизма.

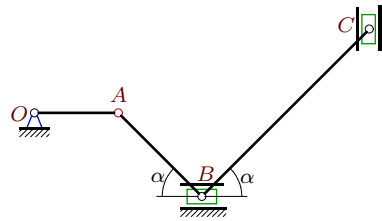
Кирсанов М.Н. **Решебник. Теоретическая механика**/Под ред. А. И. Кириллова.— М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. — 384 с. (с.187.)

**Задача 24.1.** Гарбузов Иван Дмитриевич



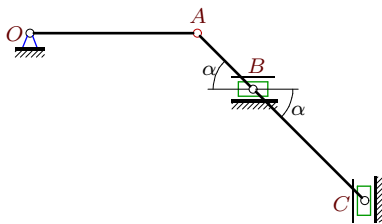
$$\omega_{OAz} = 4, OA = 2, AB = 2\sqrt{2}, BC = \sqrt{2}, \alpha = \pi/4.$$

**Задача 24.2.** Ерочкина Софья Сергеевна



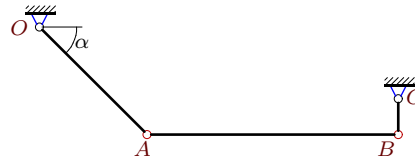
$$\omega_{OAz} = 2, OA = 1, AB = \sqrt{2}, BC = 2\sqrt{2}, \alpha = \pi/4.$$

**Задача 24.3.** Жирнова Анна Олеговна



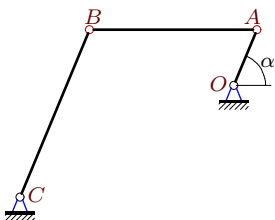
$$\omega_{OAz} = 2, OA = 3, AB = \sqrt{2}, BC = 2\sqrt{2}, \alpha = \pi/4.$$

**Задача 24.4.** Ильин Георгий Сергеевич



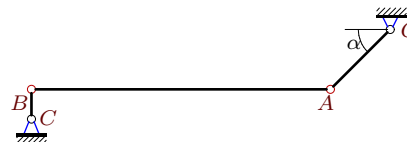
$$\omega_{OAz} = 7, AB \perp BC, OA = 3\sqrt{2}, AB = 7, BC = 1, \alpha = \pi/4.$$

**Задача 24.5.** Лиманская Ева Евгеньевна



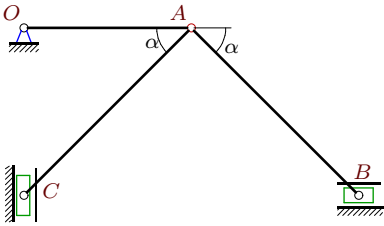
$$\omega_{OAz} = -108, OA \parallel BC, OA = 13, AB = 36, BC = 39, \operatorname{tg} \alpha = 12/5.$$

**Задача 24.6.** Набатова Ксения Михайловна



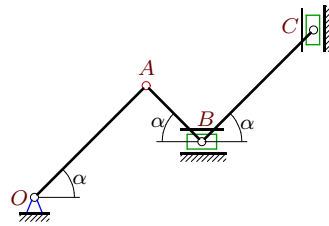
$$\omega_{OAz} = -10, AB \perp BC, OA = 2\sqrt{2}, AB = 10, BC = 1, \alpha = \pi/4.$$

**Задача 24.7.** Осипова Светлана Сергеевна



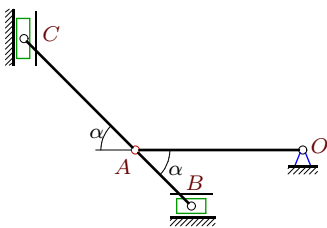
$\omega_{OAz} = 1, OA = 1, AB = AC = \sqrt{2}, \alpha = \pi/4.$

**Задача 24.8.** Петров Константин Эдуардович



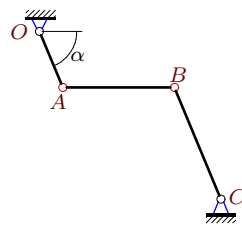
$\omega_{OAz} = 2, OA = 2\sqrt{2}, AB = \sqrt{2}, BC = 2\sqrt{2}, \alpha = \pi/4.$

**Задача 24.9.** Садовников Владимир Дмитриевич



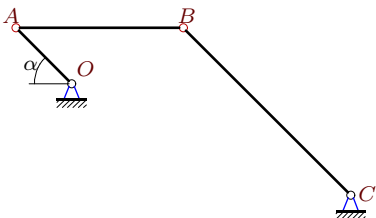
$\omega_{OAz} = 2, OA = 3, AB = \sqrt{2}, AC = 2\sqrt{2}, \alpha = \pi/4.$

**Задача 24.10.** Самигулина Камилла Равилевна



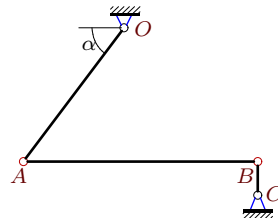
$\omega_{OAz} = -48, OA \parallel BC, OA = 13, AB = 24, BC = 26, \operatorname{tg} \alpha = 12/5.$

**Задача 24.11.** Сныткин Александр Евгеньевич



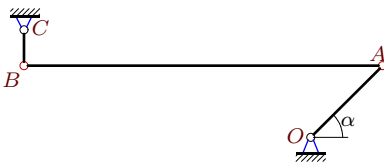
$\omega_{OAz} = 36, OA \parallel BC, OA = 4\sqrt{2}, AB = 12, BC = 12\sqrt{2}, \alpha = \pi/4.$

**Задача 24.12.** Хисматова Динара Ильнарловна



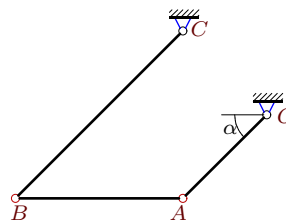
$\omega_{OAz} = 7, AB \perp BC, OA = 5, AB = 7, BC = 1, \operatorname{tg} \alpha = 4/3.$

**Задача 24.13.** Чернат Герман Сергеевич

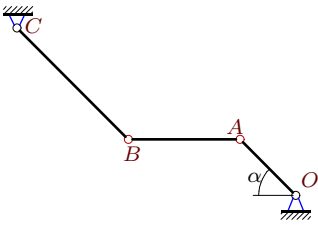


$\omega_{OAz} = -10, AB \perp BC, OA = 2\sqrt{2}, AB = 10, BC = 1, \alpha = \pi/4.$

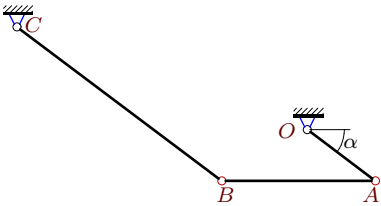
**Задача 24.14.** Щепотьев Никита Юрьевич



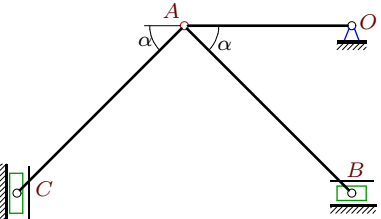
$\omega_{OAz} = -12, OA \parallel BC, OA = 3\sqrt{2}, AB = 6, BC = 6\sqrt{2}, \alpha = \pi/4.$

**Задача 24.15.***Акопова Анна Юрьевна*

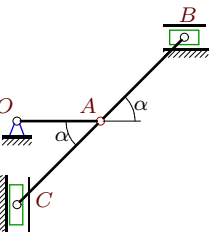
$$\omega_{OAz} = 24, OA \parallel BC, \\ OA = 6\sqrt{2}, AB = 12, BC = 12\sqrt{2}, \alpha = \pi/4.$$

**Задача 24.17.***Бадаев Абдурашид Алибекович*

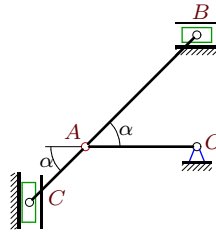
$$\omega_{OAz} = -27, OA \parallel BC, \\ OA = 5, AB = 9, BC = 15, \operatorname{tg} \alpha = 3/4.$$

**Задача 24.19.***Александрович**Гаевой Дмитрий*

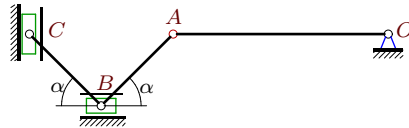
$$\omega_{OAz} = 1, OA = 1, AB = AC = \sqrt{2}, \alpha = \pi/4.$$

**Задача 24.21.***Константинович**Котельников Клим*

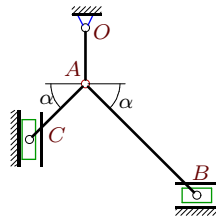
$$\omega_{OAz} = 4, OA = 2, AB = AC = 2\sqrt{2}, \alpha = \pi/4.$$

**Задача 24.16.***Ахмедов Джамал Магомедович*

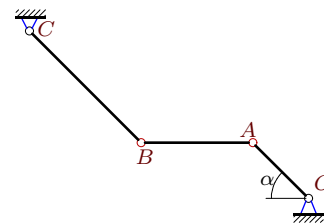
$$\omega_{OAz} = 2, OA = 2, AB = 2\sqrt{2}, AC = \sqrt{2}, \alpha = \pi/4.$$

**Задача 24.18.***Бондарева Анна Дмитриевна*

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

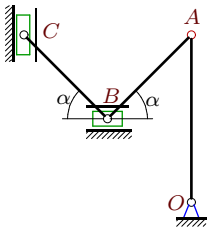
**Задача 24.20.***Ильнарovich**Гильмутдинов Раиль*

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

**Задача 24.22.***Кривова Ольга Викторовна*

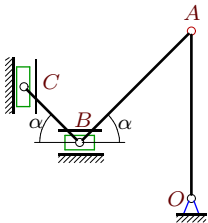
$$\omega_{OAz} = 8, OA \parallel BC, \\ OA = 2\sqrt{2}, AB = 4, BC = 4\sqrt{2}, \alpha = \pi/4.$$

**Задача 24.23.** Моисеев Александр Викторович



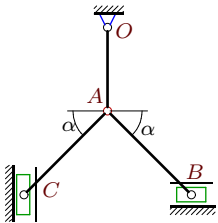
$$\omega_{OAz} = 1, OA = 2, AB = BC = \sqrt{2}, \alpha = \pi/4.$$

**Задача 24.25.** Савин Руслан Викторович



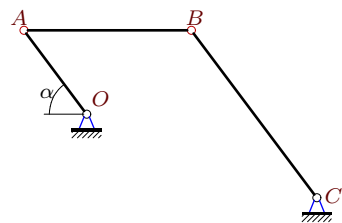
$$\omega_{OAz} = 4, OA = 3, AB = 2\sqrt{2}, BC = \sqrt{2}, \alpha = \pi/4.$$

**Задача 24.27.** Скаржевская Ганна Алексеевна



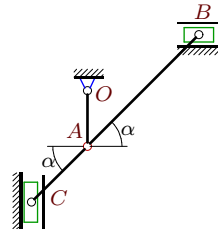
$$\omega_{OAz} = 1, OA = 1, AB = AC = \sqrt{2}, \alpha = \pi/4.$$

**Задача 24.29.** Шагиева Самира Маратовна



$$\omega_{OAz} = 16, OA \parallel BC, OA = 5, AB = 8, BC = 10, \operatorname{tg} \alpha = 4/3.$$

**Задача 24.24.** Мхитарян Анжела Манвеловна

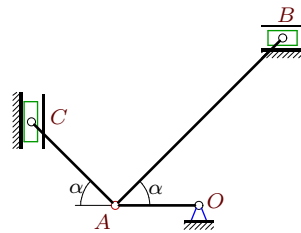


$$\omega_{OAz} = 2, OA = 1, AB = 2\sqrt{2}, AC = \sqrt{2}, \alpha = \pi/4.$$

**Задача 24.26.**

Самойленко Кристина

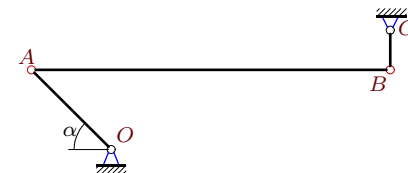
Дмитриевна



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

**Задача 24.28.**

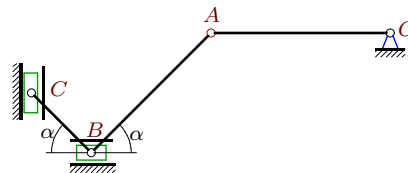
Сучкова Мария Витальевна



$$\omega_{OAz} = 9, AB \perp BC, OA = 2\sqrt{2}, AB = 9, BC = 1, \alpha = \pi/4.$$

**Задача 24.30.**

Шмелева Валерия Сергеевна



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

К-24

**Ответы.**

**Кинематический анализ механизма. Угловые ускорения**

06-Mar-23

№	$\omega_{ABz}$	$\omega_{BCz}$	$\omega_{ACz}$	$ \varepsilon_{AB} $	$ \varepsilon_{BC} $	$ \varepsilon_{AC} $	
1	-4	-8	—	16	160	—	Гарбузов Иван Дмитриевич
2	-2	-1	—	4	7	—	Ерочкина Софья Сергеевна
3	-6	3	—	36	51	—	Жирнова Анна Олеговна
4	-3	21	—	42	210	—	Ильин Георгий Сергеевич
5	0	-36	—	3042	1080	—	Лиманская Ева Евгеньевна
6	2	20	—	60	240	—	Набатова Ксения Михайловна
7	-1	—	0	1	—	1	Осипова Светлана Сергеевна
8	-4	-4	—	8	32	—	Петров Константин Эдуардович
9	6	—	0	36	—	6	Садовников Владимир Дмитриевич
10	0	24	—	2028	720	—	Самигуллина Камила Равилевна
11	0	12	—	576	288	—	Сныткин Александр Евгеньевич
12	3	-28	—	140	84	—	Хисматова Динара Ильнарвна
13	-2	20	—	60	160	—	Чернат Герман Сергеевич
14	0	-6	—	72	36	—	Щепотьев Никита Юрьевич
15	0	-12	—	864	432	—	Акопова Анна Юрьевна
16	2	—	0	4	—	8	Ахмедов Джамал Магомедович
17	0	-9	—	450	216	—	Бадаев Абдурашид Алибегович
18	-3	-3	—	9	30	—	Бондарева Анна Дмитриевна
19	1	—	0	1	—	1	Гаевой Дмитрий Александрович
20	0	—	-2	2	—	4	Гильмутдинов Раиль Ильнарвич
21	-4	—	0	16	—	16	Котельников Клим Константинович
22	0	-4	—	96	48	—	Кривова Ольга Викторовна
23	0	-2	—	2	2	—	Моисеев Александр Викторович
24	0	—	-2	2	—	4	Мхитарян Анжела Манвеловна
25	0	-12	—	24	96	—	Савин Руслан Викторович
26	1	—	0	1	—	4	Самойленко Кристина Дмитриевна
27	0	—	-1	1	—	1	Скаржевская Ганна Алексеевна
28	2	-18	—	54	126	—	Сучкова Мария Витальевна
29	0	8	—	100	48	—	Шагиева Самира Маратовна
30	-6	-12	—	36	336	—	Шмелева Валерия Сергеевна

К-24 файл 24kr5WA