

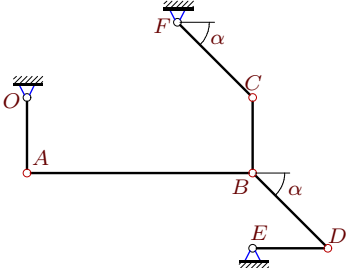
Механизм с двумя степенями свободы

В указанном положении механизма заданы угловые скорости двух его звеньев. Длины звеньев даны в сантиметрах. Стержни, направление которых не указано, считать горизонтальными или вертикальными. Найти угловые скорости всех звеньев механизма.

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

Задача 25.1.

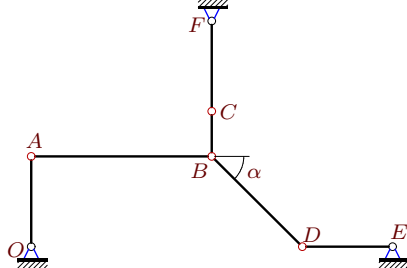
Арсеньев В.В.



$$\omega_{CF_z} = \omega_{DE_z} = 3\frac{1}{c}, \quad AB = 6, \quad BC = 2, \\ DE = 2, \quad OA = 2, \quad CF = BD = 2\sqrt{2}, \quad \alpha = 45^\circ.$$

Задача 25.2.

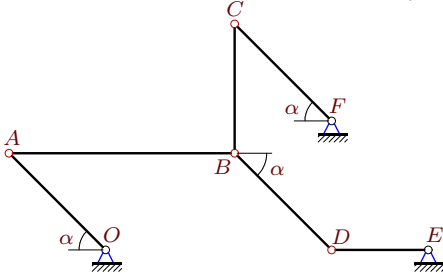
Васильченко А.И.



$$\omega_{CF_z} = 2\frac{1}{c}, \quad \omega_{DE_z} = -1\frac{1}{c}, \quad AB = 8, \quad BC = 2, \\ DE = 4, \quad OA = 4, \quad CF = 4, \quad BD = 4\sqrt{2}, \quad \alpha = 45^\circ.$$

Задача 25.3.

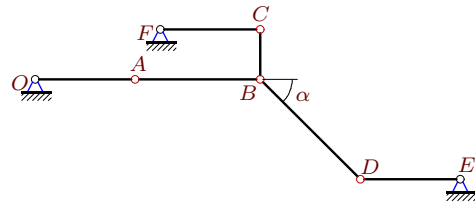
Востриков Евгений



$$\omega_{CF_z} = -56\frac{1}{c}, \quad \omega_{DE_z} = -28\frac{1}{c}, \quad AB = 7, \quad BC = 4, \\ DE = 3, \quad OA = CF = BD = 3\sqrt{2}, \quad \alpha = 45^\circ.$$

Задача 25.4.

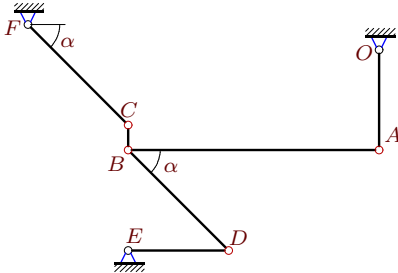
Дараев Андрей



$$\omega_{OA_z} = \omega_{DE_z} = -5\frac{1}{c}, \quad AB = 5, \quad BC = 2, \\ DE = 4, \quad OA = 4, \quad CF = 4, \quad BD = 4\sqrt{2}, \quad \alpha = 45^\circ.$$

Задача 25.5.

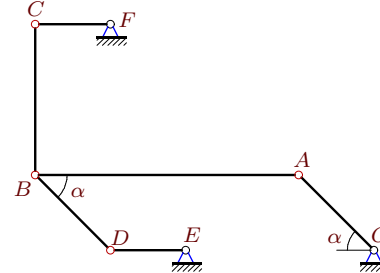
Гогутлов Азамат



$$\omega_{OA_z} = 5\frac{1}{c}, \quad \omega_{CF_z} = 15\frac{1}{c}, \quad AB = 10, \quad BC = 1, \\ DE = 4, \quad OA = 4, \quad CF = BD = 4\sqrt{2}, \quad \alpha = 45^\circ.$$

Задача 25.6.

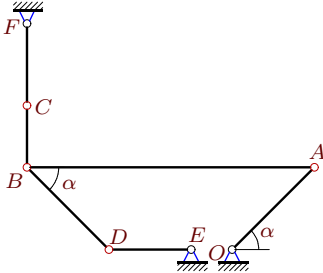
Гузей М.В.



$$\omega_{OA_z} = -14\frac{1}{c}, \quad \omega_{DE_z} = 14\frac{1}{c}, \quad AB = 7, \quad BC = 4, \\ DE = 2, \quad CF = 2, \quad OA = BD = 2\sqrt{2}, \quad \alpha = 45^\circ.$$

Задача 25.7.

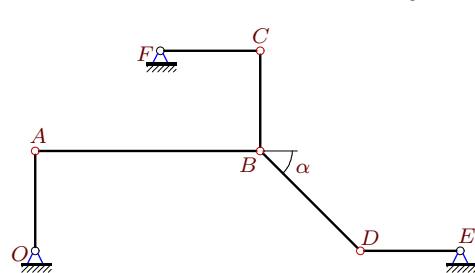
Заводнов Павел



$$\omega_{CF_z} = -14\frac{1}{c}, \quad \omega_{DE_z} = 7\frac{1}{c}, \quad AB = 14, \quad BC = 3, \\ DE = 4, \quad CF = 4, \quad OA = BD = 4\sqrt{2}, \quad \alpha = 45^\circ.$$

Задача 25.8.

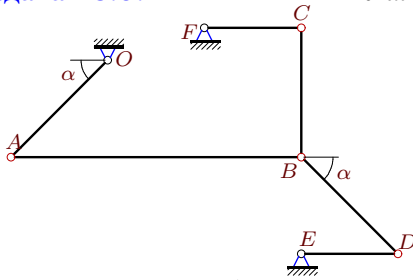
Кузина Кристина



$$\omega_{CF_z} = 18\frac{1}{c}, \quad \omega_{DE_z} = -9\frac{1}{c}, \quad AB = 9, \quad BC = 4, \\ DE = 4, \quad OA = 4, \quad CF = 4, \quad BD = 4\sqrt{2}, \quad \alpha = 45^\circ.$$

Задача 25.9.

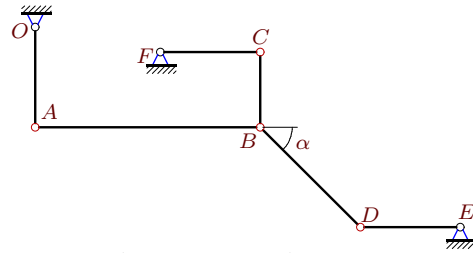
Ламзов Виталий



$\omega_{OA_z} = \omega_{CF_z} = -12\frac{1}{c}$, $AB = 9$, $BC = 4$,
 $DE = 3$, $CF = 3$, $OA = BD = 3\sqrt{2}$, $\alpha = 45^\circ$.

Задача 25.10.

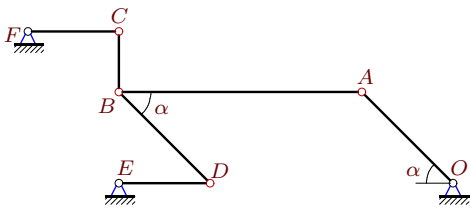
Мискимова Асия



$\omega_{OA_z} = 9\frac{1}{c}$, $\omega_{CF_z} = 18\frac{1}{c}$, $AB = 9$, $BC = 3$,
 $DE = 4$, $OA = 4$, $CF = 4$, $BD = 4\sqrt{2}$, $\alpha = 45^\circ$.

Задача 25.11.

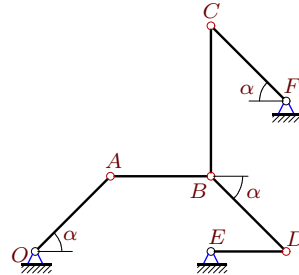
Мокшин Михаил



$\omega_{OA_z} = 4\frac{1}{c}$, $\omega_{DE_z} = 8\frac{1}{c}$, $AB = 8$, $BC = 2$,
 $DE = 3$, $CF = 3$, $OA = BD = 3\sqrt{2}$, $\alpha = 45^\circ$.

Задача 25.12.

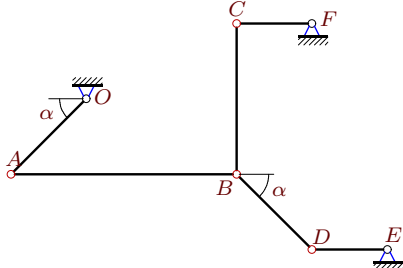
Петрова Людмила



$\omega_{OA_z} = -1\frac{1}{c}$, $\omega_{CF_z} = -3\frac{1}{c}$, $AB = 4$, $BC = 6$,
 $DE = 3$, $OA = CF = BD = 3\sqrt{2}$, $\alpha = 45^\circ$.

Задача 25.13.

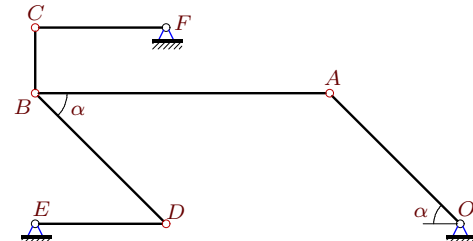
Соколов Константин



$\omega_{OA_z} = 2\frac{1}{c}$, $\omega_{DE_z} = 4\frac{1}{c}$, $AB = 6$, $BC = 4$,
 $DE = 2$, $CF = 2$, $OA = BD = 2\sqrt{2}$, $\alpha = 45^\circ$.

Задача 25.14.

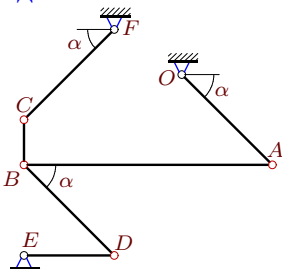
Сонников Владимир



$\omega_{OA_z} = 9\frac{1}{c}$, $\omega_{CF_z} = 27\frac{1}{c}$, $AB = 9$, $BC = 2$,
 $DE = 4$, $CF = 4$, $OA = BD = 4\sqrt{2}$, $\alpha = 45^\circ$.

Задача 25.15.

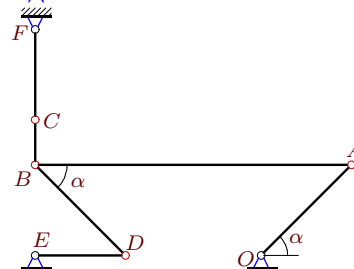
Томашевская Мария



$\omega_{CF_z} = -22\frac{1}{c}$, $\omega_{DE_z} = -11\frac{1}{c}$, $AB = 11$, $BC = 2$,
 $DE = 4$, $OA = CF = BD = 4\sqrt{2}$, $\alpha = 45^\circ$.

Задача 25.16.

Уткина Мария



$\omega_{OA_z} = \omega_{CF_z} = 7\frac{1}{c}$, $AB = 7$, $BC = 1$,
 $DE = 2$, $CF = 2$, $OA = BD = 2\sqrt{2}$, $\alpha = 45^\circ$.

Механизм с двумя степенями свободы

№	ω_{OA}	ω_{AB}	ω_{BC}	ω_{FC}	ω_{DB}	ω_{DE}	
1	0	1	-3	-	0	-	Арсеньев В.В.
2	1	0	-6	-	1	-	Васильченко А.И.
3	-28	12	-21	-	-28	-	Востриков Евгений
4	-	8	0	5	0	-	Дараев Андрей
5	-	-6	-40	-	-5	10	Гогутлов Азамат
6	-	4	7	0	-14	-	Гузей М.В.
7	-7	-2	28	-	-7	-	Заводнов Павел
8	-9	8	9	-	-9	-	Кузина Кристина
9	-	-8	-9	-	12	0	Ламзов Виталий
10	-	8	12	-	-9	-9	Мискимова Асия
11	-	-3	-6	4	4	-	Мокшин Михаил
12	-	3	-1	-	-1	2	Петрова Людмила
13	-	0	1	2	-2	-	Соколов Константин
14	-	8	-18	-	9	-18	Сонников Владимир
15	33	4	110	-	-33	-	Томашевская Мария
16	-	2	-28	-	7	7	Уткина Мария