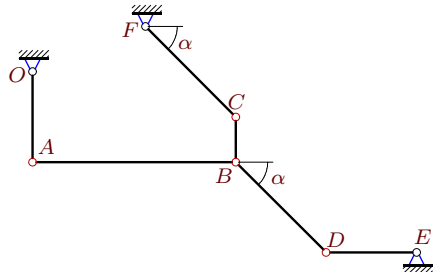


Механизм с двумя степенями свободы

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.

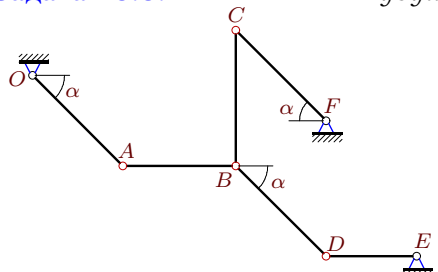
Кирсанов М.Н. **Решебник. Теоретическая механика**/Под ред. А. И. Кириллова.– М.:ФИЗМАТЛИТ, 2008.– 384 с. (с.158.)

Задача 25.1. Алферова Елена



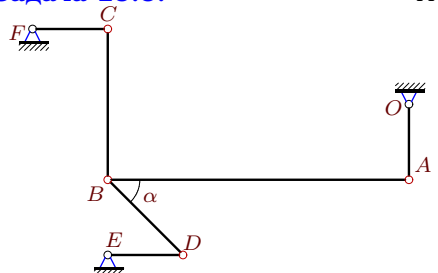
$$\omega_{OA_z} = 3\frac{1}{c}, \omega_{CF_z} = -9\frac{1}{c}, AB = 9, BC = 2, DE = 4, OA = 4, CF = BD = 4\sqrt{2}, \alpha = 45^\circ.$$

Задача 25.3. Гудушаури Михаил



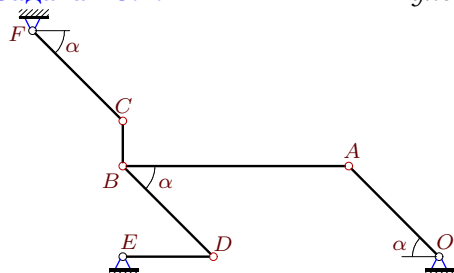
$$\omega_{OA_z} = 5\frac{1}{c}, \omega_{DE_z} = -15\frac{1}{c}, AB = 5, BC = 6, DE = 4, OA = CF = BD = 4\sqrt{2}, \alpha = 45^\circ.$$

Задача 25.5. Ионов Алексей



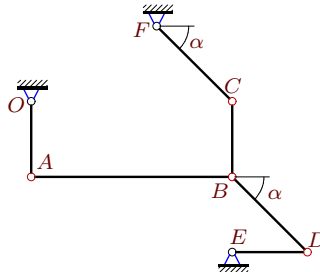
$$\omega_{OA_z} = 2\frac{1}{c}, \omega_{DE_z} = -2\frac{1}{c}, AB = 8, BC = 4, DE = 2, OA = 2, CF = 2, BD = 2\sqrt{2}, \alpha = 45^\circ.$$

Задача 25.7. Кулешов Алексей



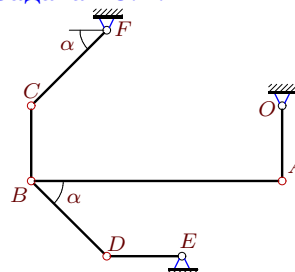
$$\omega_{CF_z} = -15\frac{1}{c}, \omega_{DE_z} = 5\frac{1}{c}, AB = 10, BC = 2, DE = 4, OA = CF = BD = 4\sqrt{2}, \alpha = 45^\circ.$$

Задача 25.2. Бояров Дмитрий



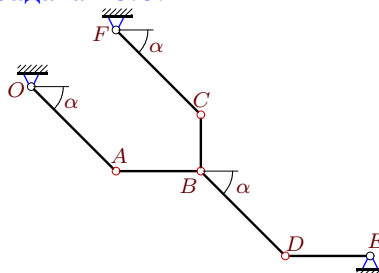
$$\omega_{OA_z} = -1\frac{1}{c}, \omega_{DE_z} = 1\frac{1}{c}, AB = 8, BC = 3, DE = 3, OA = 3, CF = BD = 3\sqrt{2}, \alpha = 45^\circ.$$

Задача 25.4. Иванушкин Олег



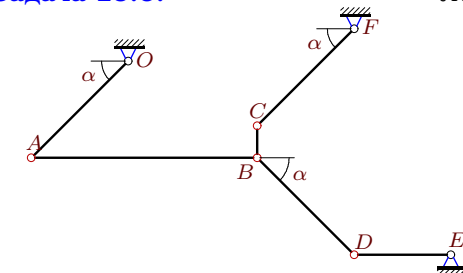
$$\omega_{CF_z} = 30\frac{1}{c}, \omega_{DE_z} = -10\frac{1}{c}, AB = 10, BC = 3, DE = 3, OA = 3, CF = BD = 3\sqrt{2}, \alpha = 45^\circ.$$

Задача 25.6. Коновалов Кирилл



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

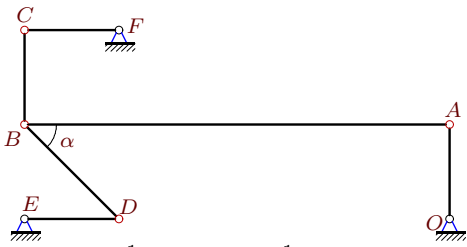
Задача 25.8. Лапин Семен



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

Задача 25.9.

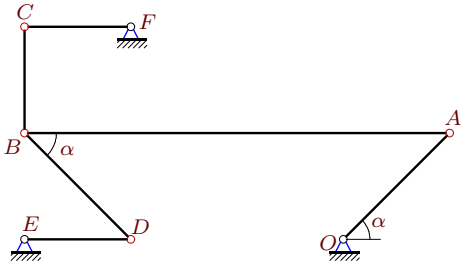
Мирошниченко Кирилл



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

Задача 25.11.

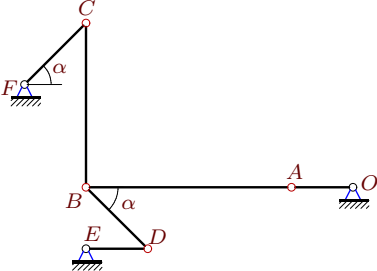
Петров Сергей



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

Задача 25.13.

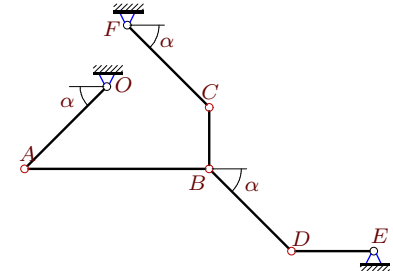
Стец Дмитрий



$$\omega_{OA_z} = 40\frac{1}{c}, \omega_{DE_z} = 120\frac{1}{c}, AB = 10, BC = 8, DE = 3, OA = 3, CF = BD = 3\sqrt{2}, \alpha = 45^\circ.$$

Задача 25.15.

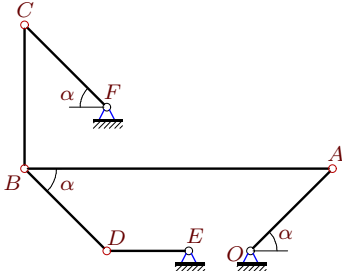
Цапарин Евгений



$$\omega_{OA_z} = -3\frac{1}{c}, \omega_{DE_z} = -6\frac{1}{c}, AB = 9, BC = 3, DE = 4, OA = CF = BD = 4\sqrt{2}, \alpha = 45^\circ.$$

Задача 25.17.

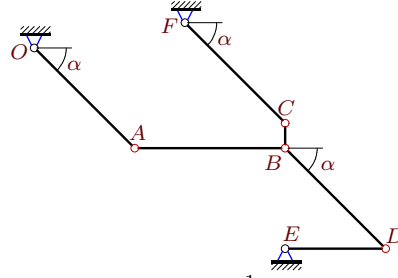
Кушев Борис



$$\omega_{OA_z} = -7\frac{1}{c}, \omega_{DE_z} = 14\frac{1}{c}, AB = 15, BC = 7, DE = 4, OA = CF = BD = 4\sqrt{2}, \alpha = 45^\circ.$$

Задача 25.10.

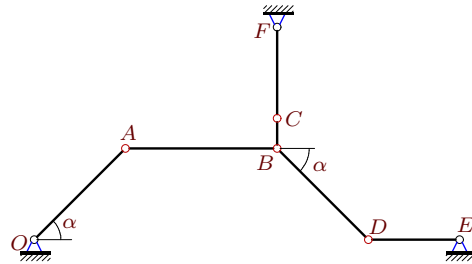
Мосин Иван



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

Задача 25.12.

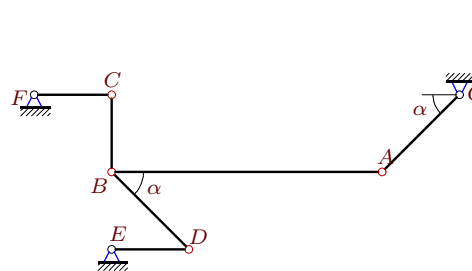
Сахаров Александр



$$\omega_{CF_z} = 15\frac{1}{c}, \omega_{DE_z} = -5\frac{1}{c}, AB = 5, BC = 1, DE = 3, CF = 3, OA = BD = 3\sqrt{2}, \alpha = 45^\circ.$$

Задача 25.14.

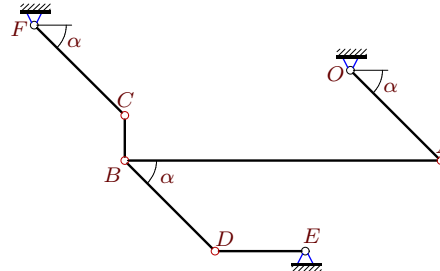
Арбидан Александр



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

Задача 25.16.

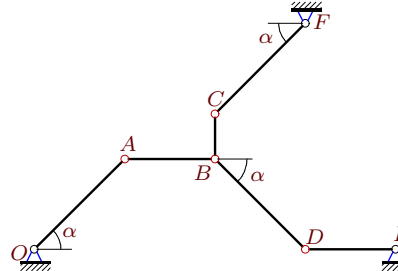
Чигринова Ирина



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

Задача 25.18.

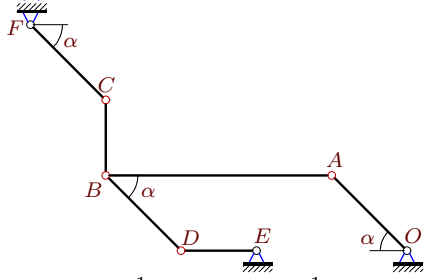
Шилков Иван



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

Задача 25.19.

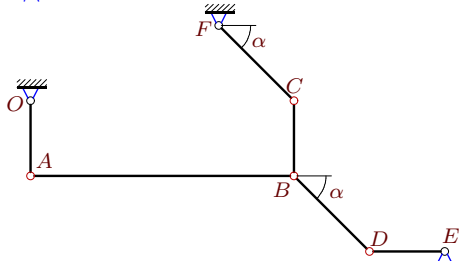
Иванов Никита



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

Задача 25.21.

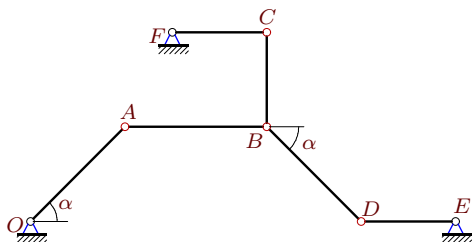
Незнамов Евгений



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

Задача 25.23.

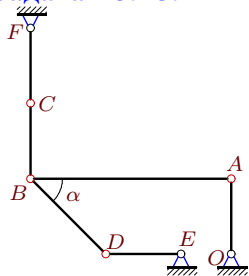
Саневич Альберт



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

Задача 25.25.

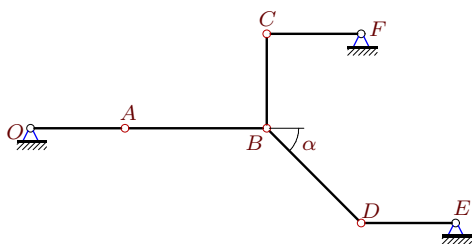
Даниленко Иван



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

Задача 25.27.

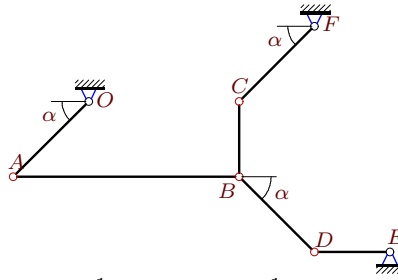
Яковлев Георгий



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

Задача 25.20.

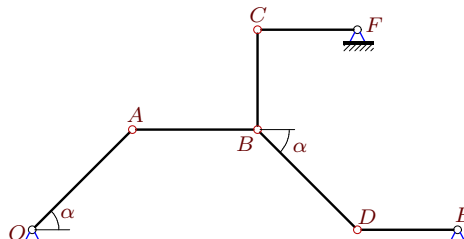
Сазонов Григорий



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

Задача 25.22.

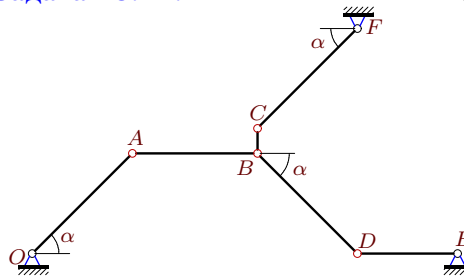
Авдеев Степан



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

Задача 25.24.

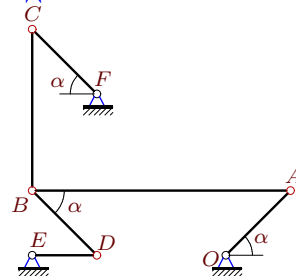
Рыбин Павел



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

Задача 25.26.

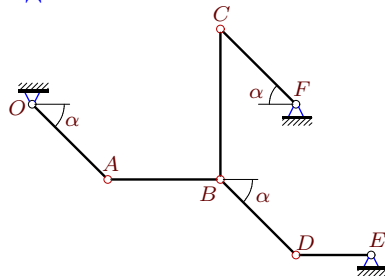
Савватеева Виктория



$\omega_{CF_z} = 60\frac{1}{c}$, $\omega_{DE_z} = 20\frac{1}{c}$, $AB = 8$, $BC = 5$,
 $DE = 2$, $OA = CF = BD = 2\sqrt{2}$, $\alpha = 45^\circ$.

Задача 25.28.

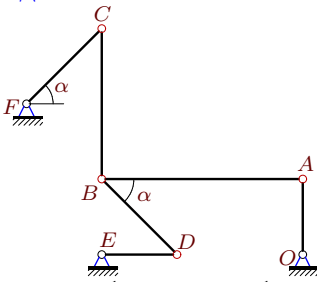
Бадькишин Марат



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

Задача 25.29.

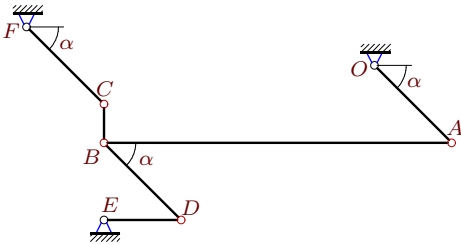
Ерохин Евгений



$\omega_{OA_z} = 4\frac{1}{c}$, $\omega_{CF_z} = 8\frac{1}{c}$, $AB = 8$, $BC = 6$,
 $DE = 3$, $OA = 3$, $CF = BD = 3\sqrt{2}$, $\alpha = 45^\circ$.

Задача 25.31.

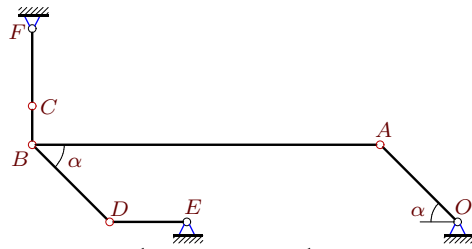
Понуров Роман



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

Задача 25.30.

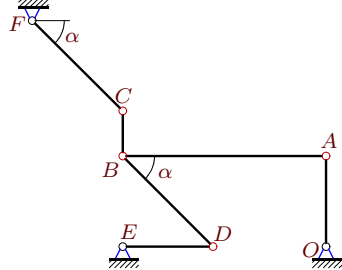
Щипаков Александр



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

Задача 25.32.

Пронько Андрей



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

Механизм с двумя степенями свободы

№	ω_{OA}	ω_{AB}	ω_{BC}	ω_{FC}	ω_{DB}	ω_{DE}	
1	—	—4	24	—	—3	12	Алферова Елена
2	—	0	—1	0	1	—	Бояров Дмитрий
3	—	12	—10	—20	—5	—	Гудушаури Михаил
4	—40	9	—70	—	40	—	Иванушкин Олег
5	—	0	1	0	—2	—	Ионов Алексей
6	—	6	—9	4	2	—	Коновалов Кирилл
7	20	—2	—10	—	20	—	Кулешов Алексей
8	—	6	42	—	—7	0	Лапин Семен
9	—6	—2	6	—	—6	—	Мирошниченко Кирилл
10	—	—2	12	—6	3	—	Мосин Иван
11	—	0	1	1	—1	—	Петров Сергей
12	5	—3	—60	—	5	—	Сахаров Александр
13	—	—48	45	120	0	—	Стец Дмитрий
14	—	0	1	—1	—1	—	Арбидан Александр
15	—	0	—8	3	3	—	Цапарин Евгений
16	—	2	14	—	7	7	Чигринова Ирина
17	—	0	8	7	—7	—	Кушев Борис
18	—2	5	10	—	—2	—	Шилков Иван
19	—	4	12	—	—3	12	Иванов Никита
20	—	2	6	—	—3	0	Сазонов Григорий
21	0	—2	7	—	0	—	Незнамов Евгений
22	0	4	0	—	0	—	Авдеев Степан
23	—	8	3	9	—3	—	Саневич Альберт
24	3	—4	—20	—	3	—	Рыбин Павел
25	—	0	—1	—	—1	1	Даниленко Иван
26	80	35	—8	—	80	—	Савватеева Виктория
27	—	0	0	—	0	—1	Яковлев Георгий
28	0	—4	3	—	0	—	Бадыкшин Марат
29	—	—3	2	—	4	12	Ерохин Евгений
30	—	2	—36	—	—9	9	Щипаков Александр
31	—	0	0	—	—1	0	Понуров Роман
32	—	—4	—36	9	9	—	Пронько Андрей