

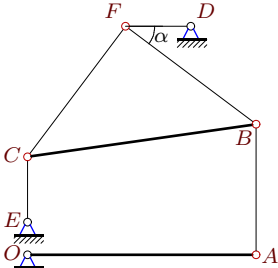
Кинематический анализ механизма (5 звеньев)

В указанном положении механизма задана угловая скорость одного из его звеньев. Длины звеньев даны в сантиметрах. Стержни, направление которых не указано, считать вертикальными или горизонтальными. Найти угловые скорости звеньев механизма.

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

Задача 23.1.

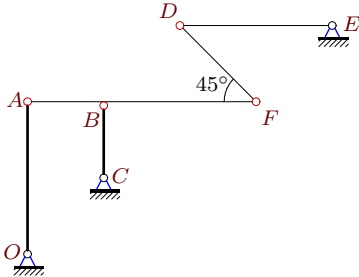
Алиев Самир



$\omega_{OA} = 4$ рад/с, $OA = 7$, $AB = 4$, $BF = FC = 5$, $CE = 2$, $DF = 2$, $\cos \alpha = 0.8$, $FB \perp CF$.

Задача 23.3.

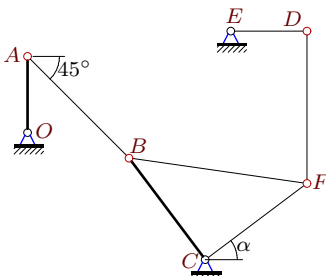
Камов Марат



$\omega_{OA} = 1$ рад/с, $OA = 2$, $AB = 1$, $BF = 2$, $BC = 1$, $DE = 2$, $DF = \sqrt{2}$.

Задача 23.5.

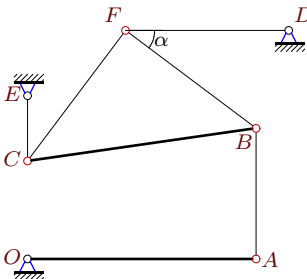
Морозова Мария



$\omega_{OA} = 4$ рад/с, $OA = 3$, $DF = 6$, $BC = CF = 5$, $AB = 4\sqrt{2}$, $DE = 3$, $\cos \alpha = 0.8$, $CB \perp CF$.

Задача 23.7.

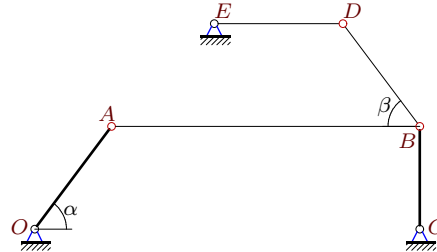
Семерикова Елизавета



$\omega_{OA} = 20$ рад/с, $OA = 7$, $AB = 4$, $BF = FC = 5$, $CE = 2$, $DF = 5$, $\cos \alpha = 0.8$, $FB \perp CF$.

Задача 23.2.

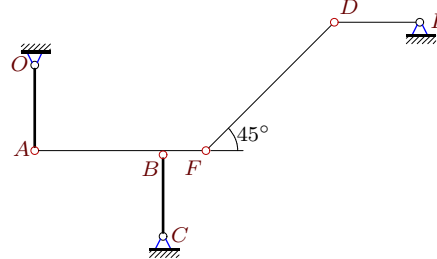
Артёмчик Светлана



$\omega_{OA} = 20$ рад/с, $OA = 5$, $AB = 12$, $BC = 4$, $DE = 5$, $BD = 5$, $\cos \alpha = 0.6$, $\cos \beta = 0.6$.

Задача 23.4.

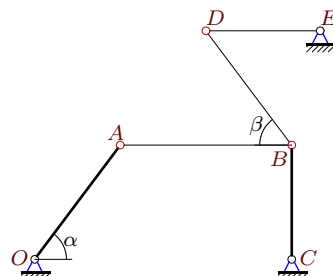
Макаров Александр



$\omega_{OA} = 3$ рад/с, $OA = 2$, $AB = 3$, $BF = 1$, $BC = 2$, $DE = 2$, $DF = 3\sqrt{2}$.

Задача 23.6.

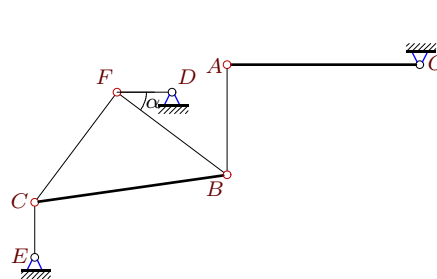
Рожкова Александра



$\omega_{OA} = 4$ рад/с, $OA = 5$, $AB = 6$, $BC = 4$, $DE = 4$, $BD = 5$, $\cos \alpha = 0.6$, $\cos \beta = 0.6$.

Задача 23.8.

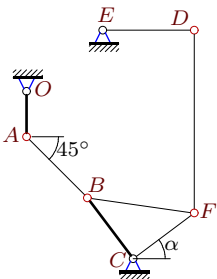
Синадская Ксения



$\omega_{OA} = 4$ рад/с, $OA = 7$, $AB = 4$, $BF = FC = 5$, $CE = 2$, $DF = 2$, $\cos \alpha = 0.8$, $FB \perp CF$.

Задача 23.9.

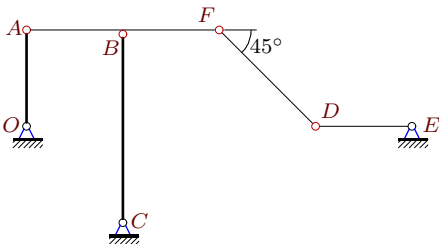
Филареев Степан



$\omega_{OA} = 4$ рад/с, $OA = 3$, $DF=12$, $BC=CF=5$,
 $AB = 4\sqrt{2}$, $DE=6$, $\cos \alpha=0.8$, $CB \perp CF$.

Задача 23.11.

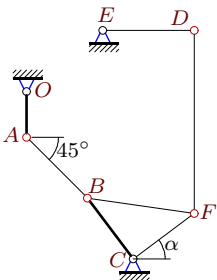
Белявцев Сергей



$\omega_{OA} = 2$ рад/с, $OA = 1$, $AB = 1$, $BF = 1$,
 $BC = 2$, $DE = 1$, $DF = \sqrt{2}$.

Задача 23.13.

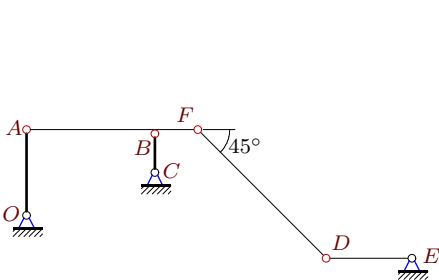
Александров Александр



$\omega_{OA} = 4$ рад/с, $OA = 3$, $DF=12$, $BC=CF=5$,
 $AB = 4\sqrt{2}$, $DE=6$, $\cos \alpha=0.8$, $CB \perp CF$.

Задача 23.15.

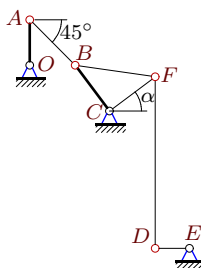
Кудряшова Карина



$\omega_{OA} = 3$ рад/с, $OA = 2$, $AB = 3$, $BF = 1$,
 $BC = 1$, $DE = 2$, $DF = 3\sqrt{2}$.

Задача 23.10.

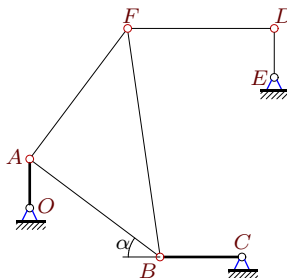
Шейнов Александр



$\omega_{OA} = 15$ рад/с, $OA = 4$, $DF=15$, $BC=CF=5$,
 $AB = 4\sqrt{2}$, $DE=3$, $\cos \alpha=0.8$, $CB \perp CF$.

Задача 23.12.

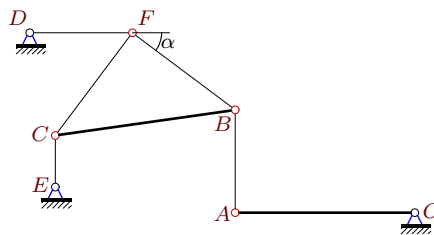
Акимущкин Валентин



$\omega_{OA} = 30$ рад/с, $OA = 3$, $AB=AF=10$,
 $BC = 5$, $DF=9$, $DE=3$, $\cos \alpha=0.8$, $AB \perp AF$.

Задача 23.14.

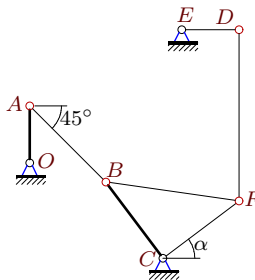
Белов Алексей



$\omega_{OA} = 4$ рад/с, $OA = 7$, $AB = 4$, $BF = FC = 5$,
 $CE = 2$, $DF = 4$, $\cos \alpha=0.8$, $FB \perp CF$.

Задача 23.16.

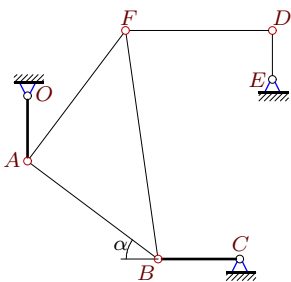
Мешалкин Дмитрий



$\omega_{OA} = 4$ рад/с, $OA = 3$, $DF=9$, $BC=CF=5$,
 $AB = 4\sqrt{2}$, $DE=3$, $\cos \alpha=0.8$, $CB \perp CF$.

Задача 23.17.

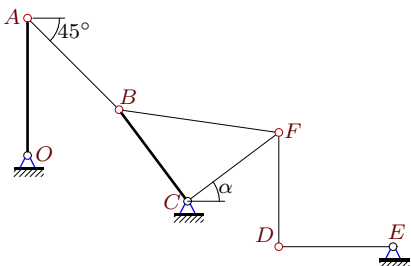
Редькин Дмитрий



$\omega_{OA} = 45$ рад/с, $OA = 4$, $AB=AF=10$,
 $BC = 5$, $DF=9$, $DE=3$, $\cos \alpha=0.8$, $AB \perp AF$.

Задача 23.19.

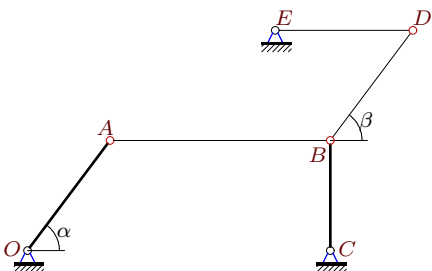
Ковалев Максим



$\omega_{OA} = 10$ рад/с, $OA = 6$, $DF=5$, $BC=CF=5$,
 $AB = 4\sqrt{2}$, $DE=5$, $\cos \alpha=0.8$, $CB \perp CF$.

Задача 23.21.

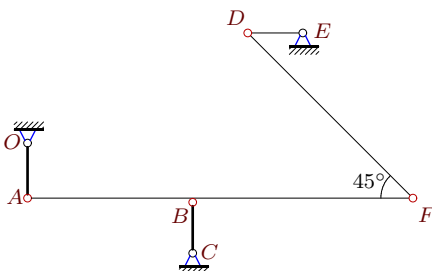
Раченок Андрей



$\omega_{OA} = 40$ рад/с, $OA = 5$, $AB = 8$, $BC = 4$,
 $DE = 5$, $BD = 5$, $\cos \alpha = 0.6$, $\cos \beta = 0.6$.

Задача 23.23.

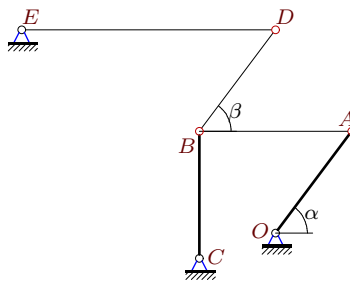
Егоров Павел



$\omega_{OA} = 3$ рад/с, $OA = 1$, $AB = 3$, $BF = 4$,
 $BC = 1$, $DE = 1$, $DF = 3\sqrt{2}$.

Задача 23.18.

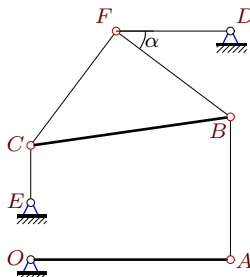
Ефимов Роман



$\omega_{OA} = 10$ рад/с, $OA = 5$, $AB = 6$, $BC = 5$,
 $DE = 10$, $BD = 5$, $\cos \alpha = 0.6$, $\cos \beta = 0.6$.

Задача 23.20.

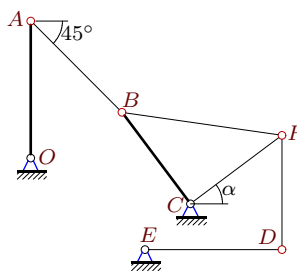
Самаренко Александра



$\omega_{OA} = 20$ рад/с, $OA = 7$, $AB = 5$, $BF = FC = 5$,
 $CE = 2$, $DF = 4$, $\cos \alpha=0.8$, $FB \perp CF$.

Задача 23.22.

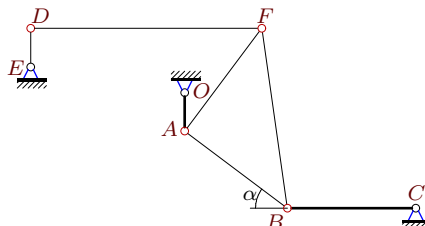
Чакина Татьяна



$\omega_{OA} = 10$ рад/с, $OA = 6$, $DF=5$, $BC=CF=5$,
 $AB = 4\sqrt{2}$, $DE=6$, $\cos \alpha=0.8$, $CB \perp CF$.

Задача 23.24.

Бутаков Дмитрий



$\omega_{OA} = 30$ рад/с, $OA = 3$, $AB=AF=10$,
 $BC = 10$, $DF=18$, $DE=3$, $\cos \alpha=0.8$, $AB \perp AF$.

Кинематический анализ механизма (5 звеньев)

№	ω_{ABF}	ω_{AB}	ω_{BC}	ω_{BCF}	ω_{DB}	ω_{DF}	ω_{DE}	ω_{CE}	
1	—	3	—	4	—	6	—	8	Алиев Самир
2	—	5	20	—	20	—	12	—	Артёмчик Светлана
3	0	—	2	—	—	2	1	—	Камов Марат
4	0	—	3	—	—	2	3	—	Макаров Александр
5	—	9	—	12	—	6	16	—	Морозова Мария
6	—	2	4	—	4	—	3	—	Рожкова Александра
7	—	15	—	20	—	12	—	40	Семерикова Елизавета
8	—	3	—	4	—	6	—	8	Синадская Ксения
9	—	9	—	12	—	3	8	—	Филареев Степан
10	—	45	—	60	—	12	80	—	Шейнов Александр
11	0	—	1	—	—	2	2	—	Белявцев Сергей
12	15	—	24	—	—	10	70	—	Акимушкин Валентин
13	—	9	—	12	—	3	8	—	Александров Александр
14	—	3	—	4	—	3	—	8	Белов Алексей
15	0	—	6	—	—	2	3	—	Кудряшова Карина
16	—	9	—	12	—	4	16	—	Мешалкин Дмитрий
17	30	—	48	—	—	20	140	—	Редькин Дмитрий
18	—	5	8	—	10	—	3	—	Ефимов Роман
19	—	45	—	60	—	36	48	—	Ковалев Максим
20	—	12	—	20	—	15	—	40	Самаренко Александра
21	—	15	40	—	40	—	24	—	Раченок Андрей
22	—	45	—	60	—	36	40	—	Чакина Татьяна
23	0	—	3	—	—	1	3	—	Егоров Павел
24	15	—	12	—	—	5	70	—	Бутаков Дмитрий
25	—	9	—	12	—	12	16	—	Нахлов Станислав
26	0	—	4	—	—	1	4	—	Овчинникова Юлия
27	—	5	16	—	20	—	12	—	Ризаев Владимир