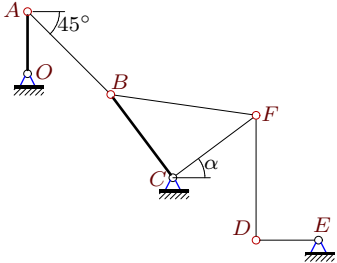


Кинематический анализ механизма (5 звеньев)

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.

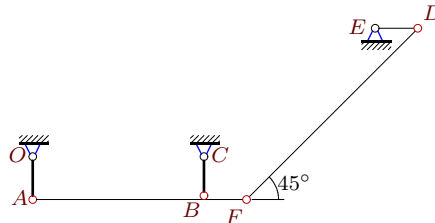
Кирсанов М.Н. **Решебник. Теоретическая механика**/Под ред. А. И. Кириллова.– М.:ФИЗМАТЛИТ, 2008.– 384 с. (с.158.)

Задача 23.1. *Алфорова Елена*



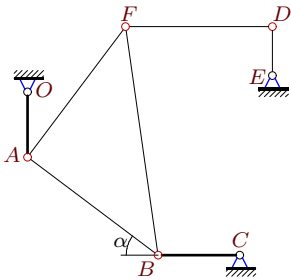
$\omega_{OA} = 4$ рад/с, $OA = 3$, $DF = 6$, $BC = CF = 5$,
 $AB = 4\sqrt{2}$, $DE = 3$, $\cos \alpha = 0.8$, $CB \perp CF$.

Задача 23.2. *Бояров Дмитрий*



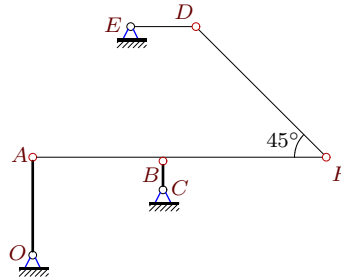
$\omega_{OA} = 4$ рад/с, $OA = 1$, $AB = 4$, $BF = 1$,
 $BC = 1$, $DE = 1$, $DF = 4\sqrt{2}$.

Задача 23.3. *Гудушаури Михаил*



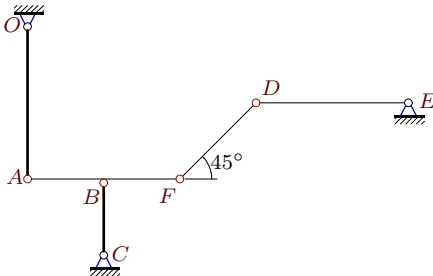
$\omega_{OA} = 45$ рад/с, $OA = 4$, $AB = AF = 10$,
 $BC = 5$, $DF = 9$, $DE = 3$, $\cos \alpha = 0.8$, $AB \perp AF$.

Задача 23.4. *Иванушкин Олег*



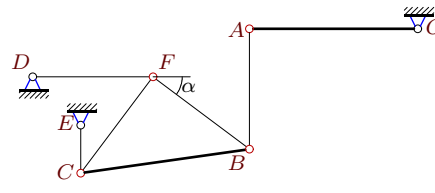
$\omega_{OA} = 4$ рад/с, $OA = 3$, $AB = 4$, $BF = 5$,
 $BC = 1$, $DE = 2$, $DF = 4\sqrt{2}$.

Задача 23.5. *Ионов Алексей*



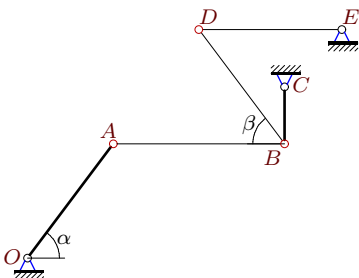
$\omega_{OA} = 1$ рад/с, $OA = 2$, $AB = 1$, $BF = 1$,
 $BC = 1$, $DE = 2$, $DF = \sqrt{2}$.

Задача 23.6. *Коновалов Кирилл*



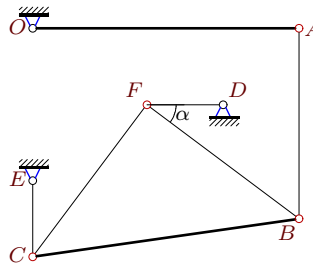
$\omega_{OA} = 5$ рад/с, $OA = 7$, $AB = 5$, $BF = FC = 5$,
 $CE = 2$, $DF = 5$, $\cos \alpha = 0.8$, $FB \perp CF$.

Задача 23.7. *Кулешов Алексей*



$\omega_{OA} = 10$ рад/с, $OA = 5$, $AB = 6$, $BC = 2$,
 $DE = 5$, $BD = 5$, $\cos \alpha = 0.6$, $\cos \beta = 0.6$.

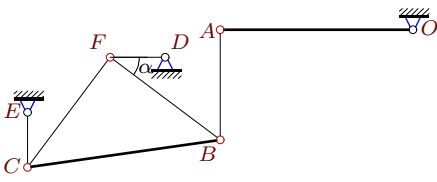
Задача 23.8. *Лопин Семен*



$\omega_{OA} = 10$ рад/с, $OA = 7$, $AB = 5$, $BF = FC = 5$,
 $CE = 2$, $DF = 2$, $\cos \alpha = 0.8$, $FB \perp CF$.

Задача 23.9.

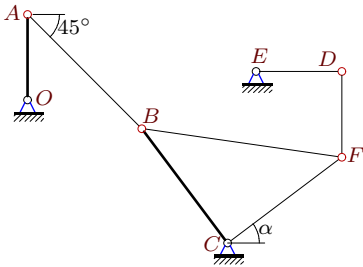
Мирошниченко Кирилл



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

Задача 23.11.

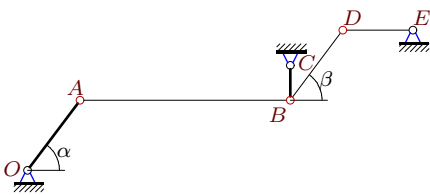
Петров Сергей



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

Задача 23.13.

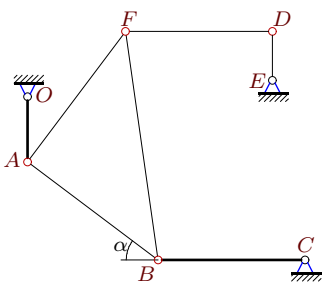
Стец Дмитрий



$\omega_{OA} = 4 \text{ рад/с}$, $OA = 5$, $AB = 12$, $BC = 2$,
 $DE = 4$, $BD = 5$, $\cos \alpha = 0.6$, $\cos \beta = 0.6$.

Задача 23.15.

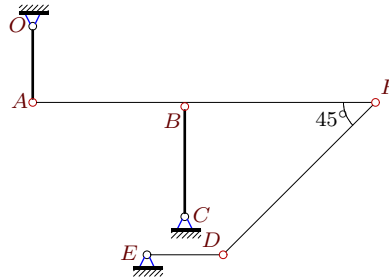
Цапарин Евгений



$\omega_{OA} = 27 \text{ рад/с}$, $OA = 4$, $AB = AF = 10$,
 $BC = 9$, $DF = 9$, $DE = 3$, $\cos \alpha = 0.8$, $AB \perp AF$.

Задача 23.10.

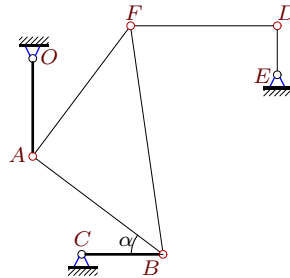
Мосин Иван



$\omega_{OA} = 6 \text{ рад/с}$, $OA = 2$, $AB = 4$, $BF = 5$,
 $BC = 3$, $DE = 2$, $DF = 4\sqrt{2}$.

Задача 23.12.

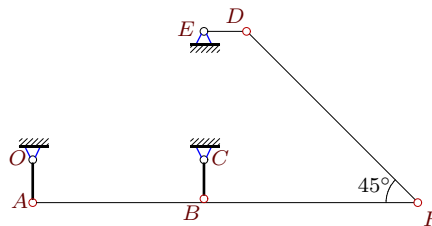
Сахаров Александр



$\omega_{OA} = 15 \text{ рад/с}$, $OA = 6$, $AB = AF = 10$,
 $BC = 5$, $DF = 9$, $DE = 3$, $\cos \alpha = 0.8$, $AB \perp AF$.

Задача 23.14.

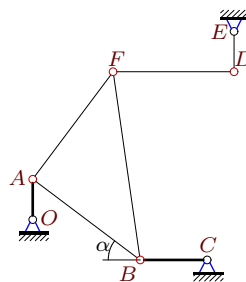
Арбидан Александр



$\omega_{OA} = 4 \text{ рад/с}$, $OA = 1$, $AB = 4$, $BF = 5$,
 $BC = 1$, $DE = 1$, $DF = 4\sqrt{2}$.

Задача 23.16.

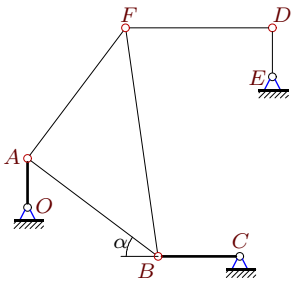
Чигринова Ирина



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

Задача 23.17.

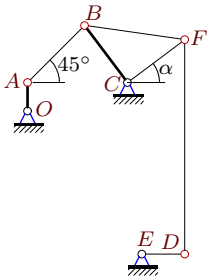
Кушев Борис



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

Задача 23.19.

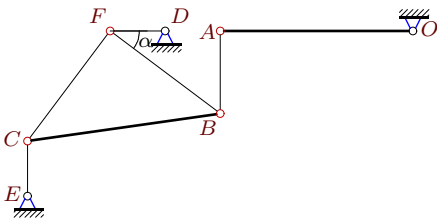
Иванов Никита



$\omega_{OA} = 210$ рад/с, $OA = 2$, $DF=15$, $BC=CF=5$,
 $AB = 4\sqrt{2}$, $DE=3$, $\cos \alpha=0.8$, $CB \perp CF$.

Задача 23.21.

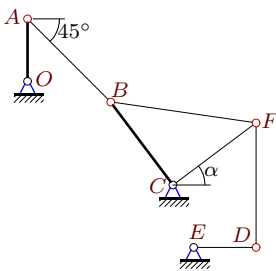
Незнамов Евгений



$\omega_{OA} = 2$ рад/с, $OA = 7$, $AB = 3$, $BF = FC = 5$,
 $CE = 2$, $DF = 2$, $\cos \alpha=0.8$, $FB \perp CF$.

Задача 23.23.

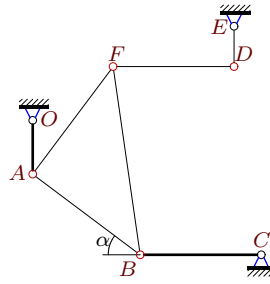
Саневич Альберт



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

Задача 23.18.

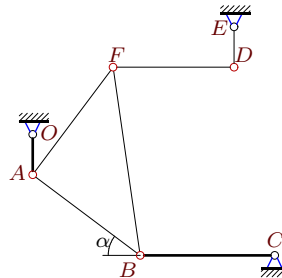
Шилков Иван



$\omega_{OA} = 27$ рад/с, $OA = 4$, $AB=AF=10$,
 $BC = 9$, $DF=9$, $DE=3$, $\cos \alpha=0.8$, $AB \perp AF$.

Задача 23.20.

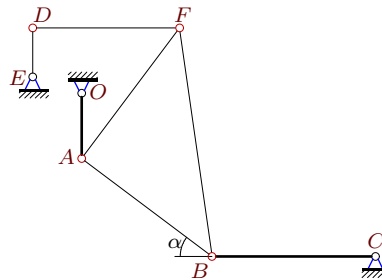
Сазонов Григорий



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

Задача 23.22.

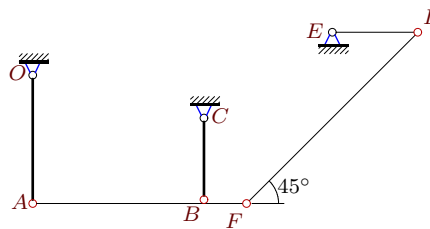
Авдеев Степан



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

Задача 23.24.

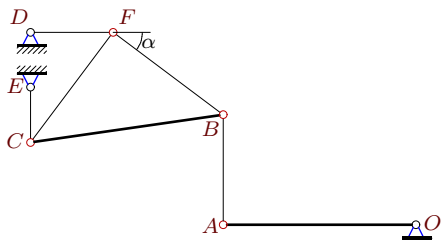
Рыбин Павел



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

Задача 23.25.

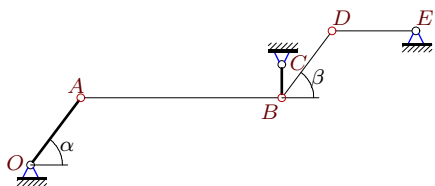
Даниленко Иван



$\omega_{OA} = 4$ рад/с, $OA = 7$, $AB = 4$, $BF = FC = 5$, $CE = 2$, $DF = 3$, $\cos \alpha = 0.8$, $FB \perp CF$.

Задача 23.27.

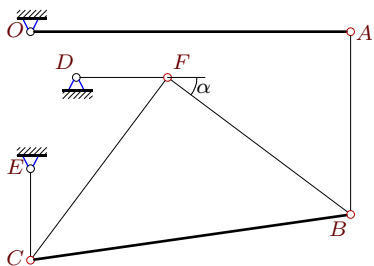
Петросян Юрий



$\omega_{OA} = 20$ рад/с, $OA = 5$, $AB = 12$, $BC = 2$, $DE = 5$, $BD = 5$, $\cos \alpha = 0.6$, $\cos \beta = 0.6$.

Задача 23.29.

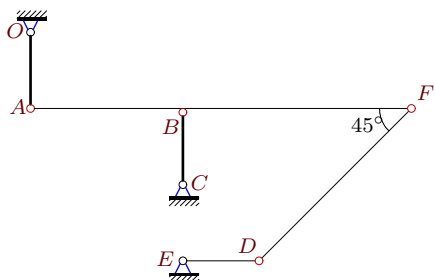
Бадыкшин Марат



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

Задача 23.31.

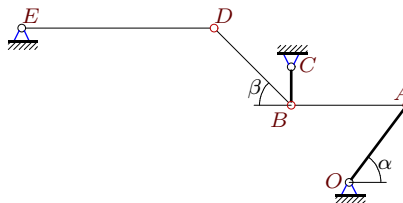
Щипаков Александр



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

Задача 23.26.

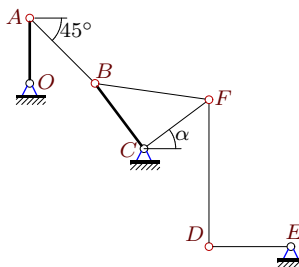
Савватеева Виктория



$\omega_{OA} = 10$ рад/с, $OA = 5$, $AB = 6$, $BC = 2$, $DE = 10$, $BD = 4\sqrt{2}$, $\cos \alpha = 0.6$, $\beta = 45^\circ$.

Задача 23.28.

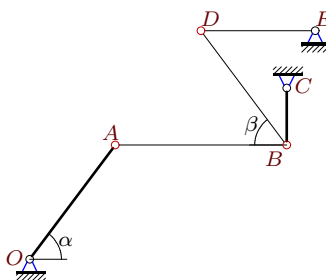
Яковлев Георгий



$\omega_{OA} = 15$ рад/с, $OA = 4$, $DF = 9$, $BC = CF = 5$, $AB = 4\sqrt{2}$, $DE = 5$, $\cos \alpha = 0.8$, $CB \perp CF$.

Задача 23.30.

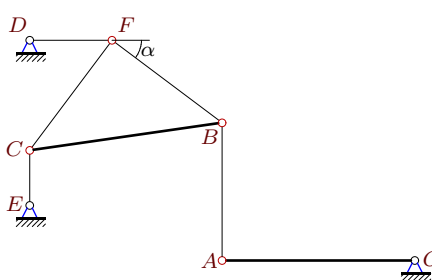
Ерохин Евгений



$\omega_{OA} = 4$ рад/с, $OA = 5$, $AB = 6$, $BC = 2$, $DE = 4$, $BD = 5$, $\cos \alpha = 0.6$, $\cos \beta = 0.6$.

Задача 23.32.

Понуров Роман



$\omega_{OA} = 5$ рад/с, $OA = 7$, $AB = 5$, $BF = FC = 5$, $CE = 2$, $DF = 3$, $\cos \alpha = 0.8$, $FB \perp CF$.

Кинематический анализ механизма (5 звеньев)

№	ω_{ABF}	ω_{AB}	ω_{BC}	ω_{BCF}	ω_{DB}	ω_{DF}	ω_{DE}	ω_{CE}	
1	—	9	—	12	—	6	16	—	Алферова Елена
2	0	—	4	—	—	1	4	—	Бояров Дмитрий
3	30	—	48	—	—	20	140	—	Гудушаури Михаил
4	0	—	12	—	—	3	6	—	Иванушкин Олег
5	0	—	2	—	—	2	1	—	Ионов Алексей
6	—	3	—	5	—	3	—	10	Коновалов Кирилл
7	—	5	20	—	10	—	6	—	Кулешов Алексей
8	—	6	—	10	—	15	—	20	Лапин Семен
9	—	3	—	4	—	6	—	8	Мирошниченко Кирилл
10	0	—	4	—	—	3	6	—	Мосин Иван
11	—	9	—	12	—	12	16	—	Петров Сергей
12	15	—	24	—	—	10	70	—	Сахаров Александр
13	—	1	8	—	4	—	3	—	Стец Дмитрий
14	0	—	4	—	—	1	4	—	Арбидан Александр
15	18	—	16	—	—	12	84	—	Цапарин Евгений
16	15	—	24	—	—	10	70	—	Чигринова Ирина
17	15	—	24	—	—	10	70	—	Кушев Борис
18	18	—	16	—	—	12	84	—	Шилков Иван
19	—	45	—	60	—	12	80	—	Иванов Никита
20	15	—	12	—	—	10	70	—	Сазонов Григорий
21	—	2	—	2	—	3	—	4	Незнамов Евгений
22	30	—	24	—	—	20	140	—	Авдеев Степан
23	—	9	—	12	—	6	16	—	Саневич Альберт
24	0	—	6	—	—	3	6	—	Рыбин Павел
25	—	3	—	4	—	4	—	8	Даниленко Иван
26	—	5	20	—	10	—	4	—	Савватеева Виктория
27	—	5	40	—	20	—	12	—	Петросян Юрий
28	—	45	—	60	—	20	48	—	Яковлев Георгий
29	—	3	—	4	—	6	—	8	Бадыкшин Марат
30	—	2	8	—	4	—	3	—	Ерохин Евгений
31	0	—	2	—	—	1	2	—	Щипаков Александр
32	—	3	—	5	—	5	—	10	Понуров Роман