

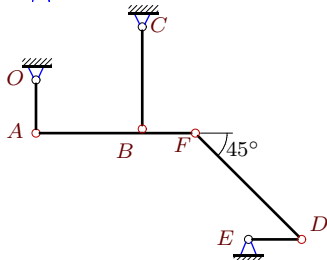
Кинематический анализ механизма (5 звеньев)

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 К-23.1.

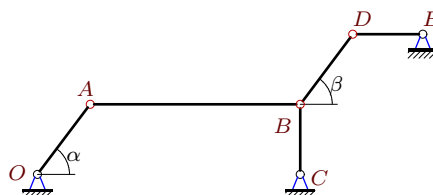
Ванин Дмитрий



$$\omega_{OA} = 2\text{с}^{-1}, OA = 1, AB = 2, BF = 1, BC = 2, DE = 1, DF = 2\sqrt{2}.$$

Задача К-23.2.

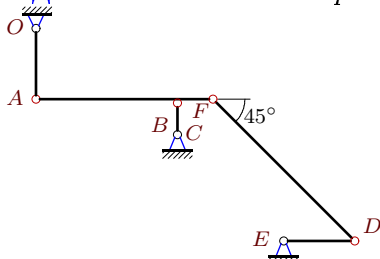
Герасимов Егор



$$\omega_{OA} = 4\text{с}^{-1}, OA = 5, AB = 12, BC = 4, DE = 4, BD = 5, \cos \alpha = 0,6, \cos \beta = 0,6.$$

Задача К-23.3.

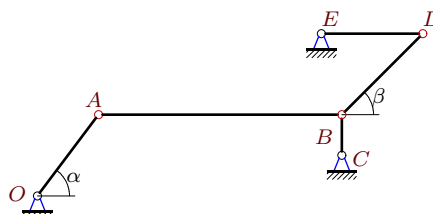
Григорьева Анастасия



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

Задача К-23.4.

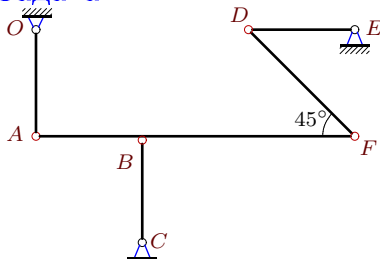
Данилкина Юлия



$$\omega_{OA} = 20\text{с}^{-1}, OA = 5, AB = 12, BC = 2, DE = 5, BD = 4\sqrt{2}, \cos \alpha = 0,6, \beta = 45^\circ.$$

Задача К-23.5.

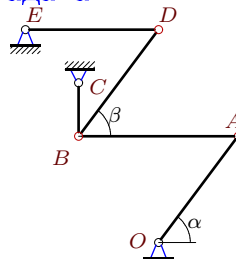
Жмуров Михаил



$$\omega_{OA} = 1\text{с}^{-1}, OA = 1, AB = 1, BF = 2, BC = 1, DE = 1, DF = \sqrt{2}.$$

Задача К-23.6.

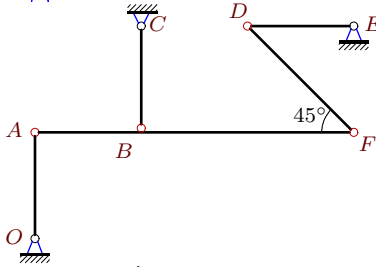
Ильченко Арина



$$\omega_{OA} = 10\text{с}^{-1}, OA = 5, AB = 6, BC = 2, DE = 5, BD = 5, \cos \alpha = 0,6, \cos \beta = 0,6.$$

Задача К-23.7.

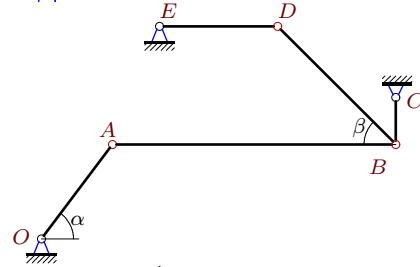
Исакова Надежда



$\omega_{OA} = 1\text{c}^{-1}$, $OA = 1$, $AB = 1$, $BF = 2$, $BC = 1$,
 $DE = 1$, $DF = \sqrt{2}$.

Задача К-23.8.

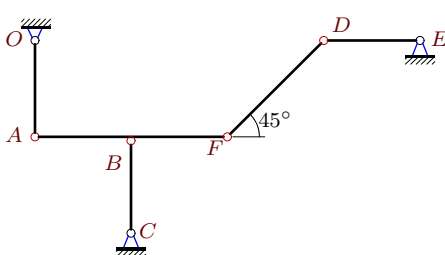
Исамидинова Мария



$\omega_{OA} = 20\text{c}^{-1}$, $OA = 5$, $AB = 12$, $BC = 2$, $DE = 5$,
 $BD = 5\sqrt{2}$, $\cos \alpha = 0,6$, $\beta = 45^\circ$.

Задача К-23.9.

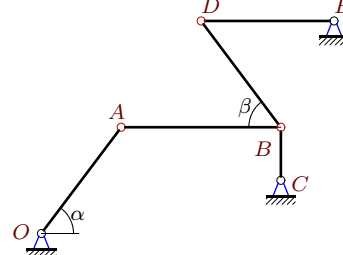
Кислюк Татьяна



$\omega_{OA} = 1\text{c}^{-1}$, $OA = 1$, $AB = 1$, $BF = 1$, $BC = 1$,
 $DE = 1$, $DF = \sqrt{2}$.

Задача К-23.10.

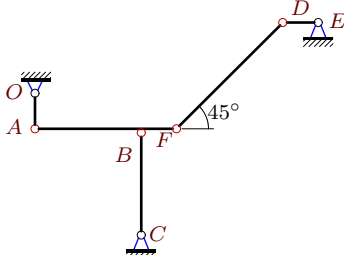
Красикова Екатерина



$\omega_{OA} = 10\text{c}^{-1}$, $OA = 5$, $AB = 6$, $BC = 2$, $DE = 5$,
 $BD = 5$, $\cos \alpha = 0,6$, $\cos \beta = 0,6$.

Задача К-23.11.

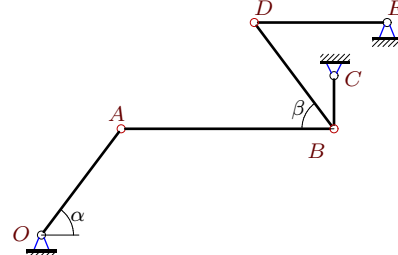
Курманова Полина



$\omega_{OA} = 3\text{c}^{-1}$, $OA = 1$, $AB = 3$, $BF = 1$, $BC = 3$,
 $DE = 1$, $DF = 3\sqrt{2}$.

Задача К-23.12.

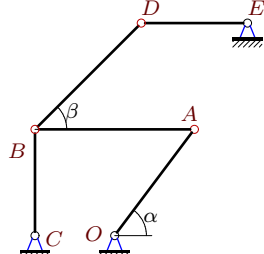
Левченков Дмитрий



$\omega_{OA} = 40\text{c}^{-1}$, $OA = 5$, $AB = 8$, $BC = 2$, $DE = 5$,
 $BD = 5$, $\cos \alpha = 0,6$, $\cos \beta = 0,6$.

Задача К-23.13.

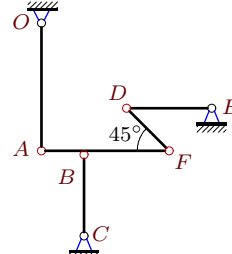
Лейченко Дарья



$\omega_{OA} = 2\text{c}^{-1}$, $OA = 5$, $AB = 6$, $BC = 4$, $DE = 4$,
 $BD = 4\sqrt{2}$, $\cos \alpha = 0,6$, $\beta = 45^\circ$.

Задача К-23.14.

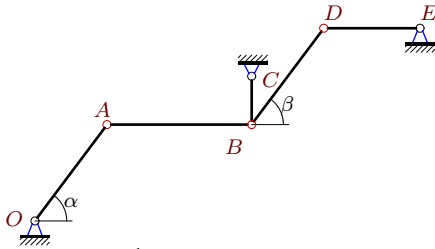
Насибуллина Анастасия



$\omega_{OA} = 2\text{c}^{-1}$, $OA = 3$, $AB = 1$, $BF = 2$, $BC = 2$,
 $DE = 2$, $DF = \sqrt{2}$.

Задача К-23.15.

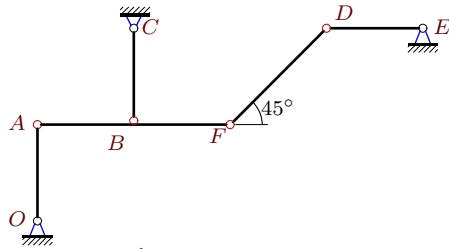
Плеханов Макар



$\omega_{OA} = 4c^{-1}$, $OA = 5$, $AB = 6$, $BC = 2$, $DE = 4$,
 $BD = 5$, $\cos \alpha = 0,6$, $\cos \beta = 0,6$.

Задача К-23.16.

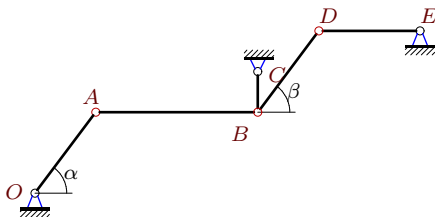
Поддубная Таисия



$\omega_{OA} = 1c^{-1}$, $OA = 1$, $AB = 1$, $BF = 1$, $BC = 1$,
 $DE = 1$, $DF = \sqrt{2}$.

Задача К-23.17.

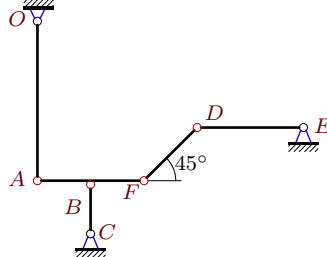
Савилова Алиса



$\omega_{OA} = 40c^{-1}$, $OA = 5$, $AB = 8$, $BC = 2$, $DE = 5$,
 $BD = 5$, $\cos \alpha = 0,6$, $\cos \beta = 0,6$.

Задача К-23.18.

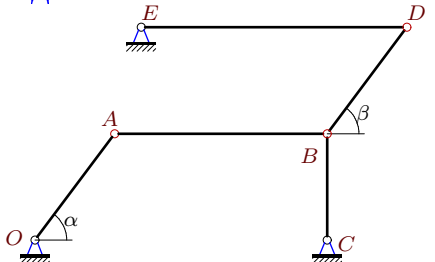
Сарибекян Виолетта



$\omega_{OA} = 2c^{-1}$, $OA = 3$, $AB = 1$, $BF = 1$, $BC = 1$,
 $DE = 2$, $DF = \sqrt{2}$.

Задача К-23.19.

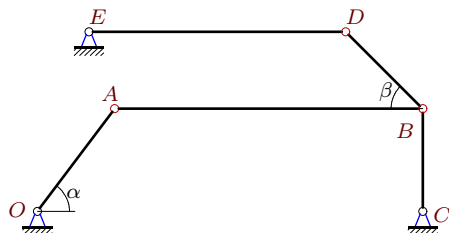
Соловьёва Полина



$\omega_{OA} = 40c^{-1}$, $OA = 5$, $AB = 8$, $BC = 4$, $DE = 10$,
 $BD = 5$, $\cos \alpha = 0,6$, $\cos \beta = 0,6$.

Задача К-23.20.

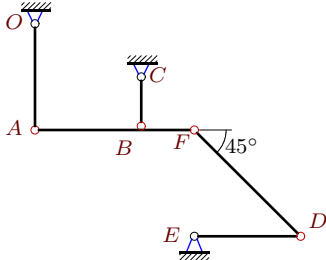
Суд Илья Борисович



$\omega_{OA} = 60c^{-1}$, $OA = 5$, $AB = 12$, $BC = 4$, $DE = 10$,
 $BD = 3\sqrt{2}$, $\cos \alpha = 0,6$, $\beta = 45^\circ$.

Задача К-23.21.

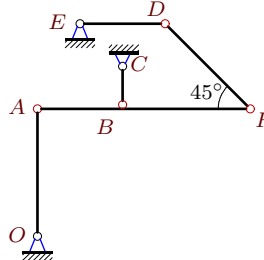
Суслина Лидия



$\omega_{OA} = 1c^{-1}$, $OA = 2$, $AB = 2$, $BF = 1$, $BC = 1$,
 $DE = 2$, $DF = 2\sqrt{2}$.

Задача К-23.22.

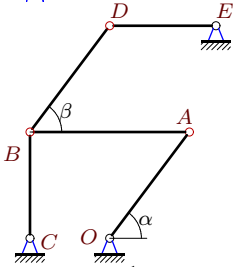
Тимофеева Марина



$\omega_{OA} = 2c^{-1}$, $OA = 3$, $AB = 2$, $BF = 3$, $BC = 1$,
 $DE = 2$, $DF = 2\sqrt{2}$.

Задача К-23.23.

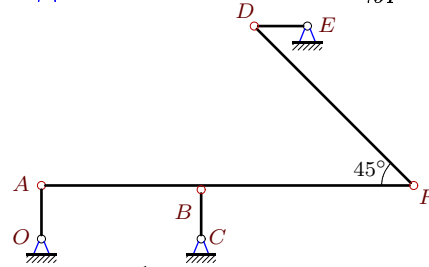
Феоктистов Алексей



$\omega_{OA} = 4\text{c}^{-1}$, $OA = 5$, $AB = 6$, $BC = 4$, $DE = 4$,
 $BD = 5$, $\cos \alpha = 0,6$, $\cos \beta = 0,6$.

Задача К-23.24.

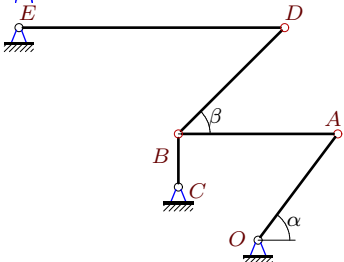
Цурканенко Данила



$\omega_{OA} = 3\text{c}^{-1}$, $OA = 1$, $AB = 3$, $BF = 4$, $BC = 1$,
 $DE = 1$, $DF = 3\sqrt{2}$.

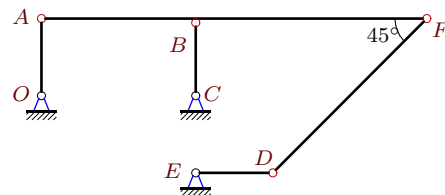
Задача К-23.25.

Чащин Максим



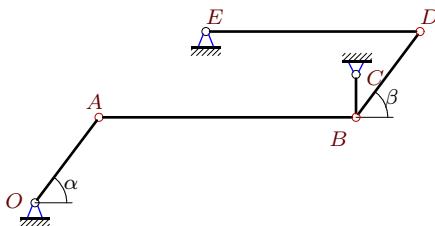
$\omega_{OA} = 10\text{c}^{-1}$, $OA = 5$, $AB = 6$, $BC = 2$, $DE = 10$,
 $BD = 4\sqrt{2}$, $\cos \alpha = 0,6$, $\beta = 45^\circ$.

Задача К-23.26.



$\omega_{OA} = 2\text{c}^{-1}$, $OA = 1$, $AB = 2$, $BF = 3$, $BC = 1$,
 $DE = 1$, $DF = 2\sqrt{2}$.

Задача К-23.27.



$\omega_{OA} = 20\text{c}^{-1}$, $OA = 5$, $AB = 12$, $BC = 2$, $DE = 10$,
 $BD = 5$, $\cos \alpha = 0,6$, $\cos \beta = 0,6$.

К-23

Ответы.

Кинематический анализ механизма (5 звеньев)

11-Feb-20

№	ω_{ABF}	ω_{AB}	ω_{BC}	ω_{BCF}	ω_{DB}	ω_{DF}	ω_{DE}	ω_{CE}	
1	0	—	1	—	—	1	2	—	Ванин Дмитрий
2	—	1	4	—	4	—	3	—	Герасимов Егор
3	0	—	4	—	—	1	2	—	Григорьева Анастасия
4	—	5	40	—	20	—	16	—	Данилкина Юлия
5	0	—	1	—	—	1	1	—	Жмуров Михаил
6	—	5	20	—	10	—	6	—	Ильченко Арина
7	0	—	1	—	—	1	1	—	Исакова Надежда
8	—	5	40	—	16	—	16	—	Исамидинова Мария
9	0	—	1	—	—	1	1	—	Кислюк Татьяна
10	—	5	20	—	10	—	6	—	Красикова Екатерина
11	0	—	1	—	—	1	3	—	Курманова Полина
12	—	15	80	—	40	—	24	—	Левченков Дмитрий
13	—	1	2	—	2	—	2	—	Лейченко Дарья
14	0	—	3	—	—	6	3	—	Насибуллина Анастасия
15	—	2	8	—	4	—	3	—	Плеханов Макар
16	0	—	1	—	—	1	1	—	Поддубная Таисия
17	—	15	80	—	40	—	24	—	Савилова Алиса
18	0	—	6	—	—	6	3	—	Сарибекян Виолетта
19	—	15	40	—	40	—	12	—	Соловьёва Полина
20	—	15	60	—	80	—	24	—	Суд Илья Борисович
21	0	—	2	—	—	1	1	—	Суслина Лидия
22	0	—	6	—	—	3	3	—	Тимофеева Марина
23	—	2	4	—	4	—	3	—	Феоктистов Алексей
24	0	—	3	—	—	1	3	—	Цурканенко Данила
25	—	5	20	—	10	—	4	—	Чащин Максим
26	0	—	2	—	—	1	2	—	
27	—	5	40	—	20	—	6	—	

К-23 файл 23ke16-AnsA