

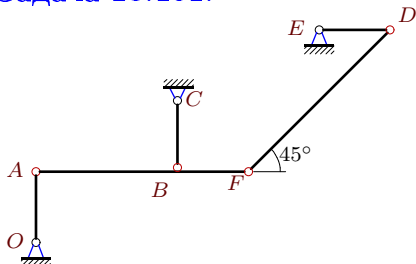
## Кинематический анализ механизма (5 звеньев)

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 23.101.

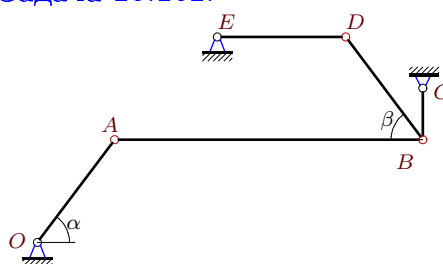
700



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

### Задача 23.102.

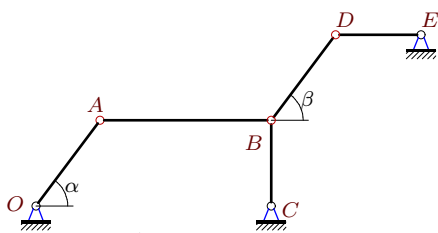
700



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

### Задача 23.103.

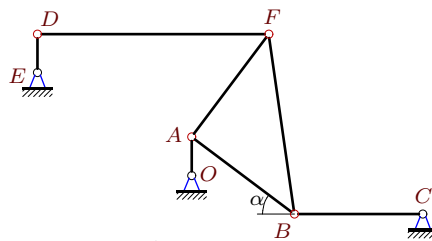
700



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

### Задача 23.104.

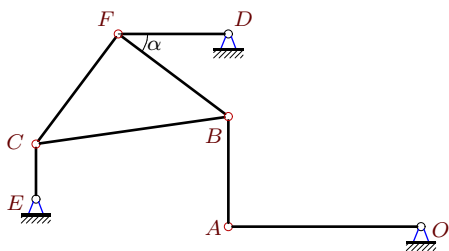
700



$$\omega_{OA} = 30\text{с}^{-1}, OA = 3, AB = AF = 10, BC = 10, DF = 18, DE = 3, \cos \alpha = 0,8, AB \perp AF.$$

### Задача 23.105.

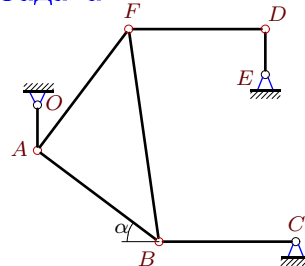
700



$$\omega_{OA} = 4\text{с}^{-1}, OA = 7, AB = 4, BF = FC = 5, CE = 2, DF = 4, \cos \alpha = 0,8, FB \perp CF.$$

### Задача 23.106.

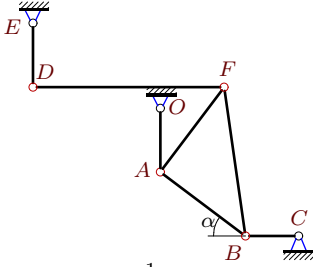
700



$$\omega_{OA} = 18\text{с}^{-1}, OA = 3, AB = AF = 10, BC = 9, DF = 9, DE = 3, \cos \alpha = 0,8, AB \perp AF.$$

**Задача 23.107.**

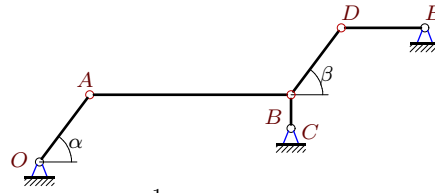
700



$\omega_{OA} = 15c^{-1}$ ,  $OA = 6$ ,  $AB = AF = 10$ ,  
 $BC = 5$ ,  $DF = 18$ ,  $DE = 6$ ,  $\cos \alpha = 0,8$ ,  $AB \perp AF$ .

**Задача 23.108.**

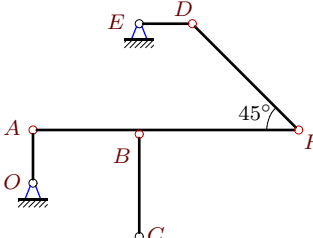
700



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

**Задача 23.109.**

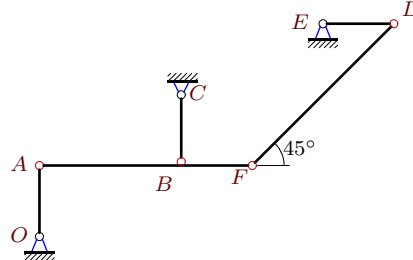
700



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

**Задача 23.110.**

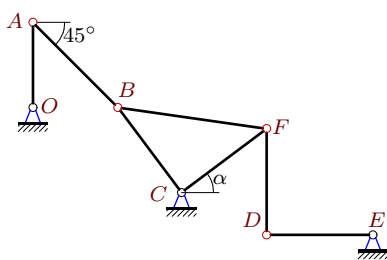
700



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

**Задача 23.111.**

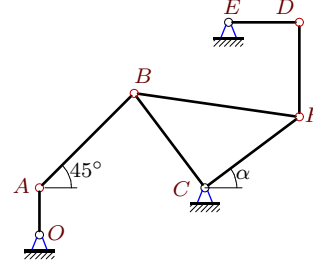
700



$\omega_{OA} = 5c^{-1}$ ,  $OA = 4$ ,  $DF = 5$ ,  $BC = CF = 5$ ,  
 $AB = 4\sqrt{2}$ ,  $DE = 5$ ,  $\cos \alpha = 0,8$ ,  $CB \perp CF$ .

**Задача 23.112.**

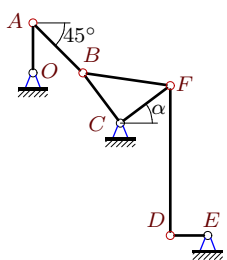
700



$\omega_{OA} = 42c^{-1}$ ,  $OA = 2$ ,  $DF = 4$ ,  $BC = CF = 5$ ,  
 $AB = 4\sqrt{2}$ ,  $DE = 3$ ,  $\cos \alpha = 0,8$ ,  $CB \perp CF$ .

**Задача 23.113.**

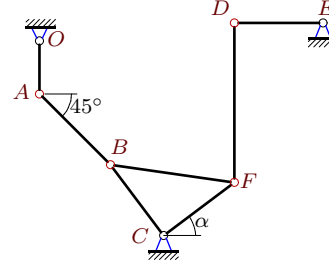
700



$\omega_{OA} = 3c^{-1}$ ,  $OA = 4$ ,  $DF = 12$ ,  $BC = CF = 5$ ,  
 $AB = 4\sqrt{2}$ ,  $DE = 3$ ,  $\cos \alpha = 0,8$ ,  $CB \perp CF$ .

**Задача 23.114.**

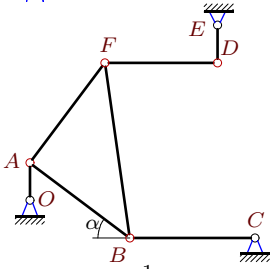
700



$\omega_{OA} = 20c^{-1}$ ,  $OA = 3$ ,  $DF = 9$ ,  $BC = CF = 5$ ,  
 $AB = 4\sqrt{2}$ ,  $DE = 5$ ,  $\cos \alpha = 0,8$ ,  $CB \perp CF$ .

**Задача 23.115.**

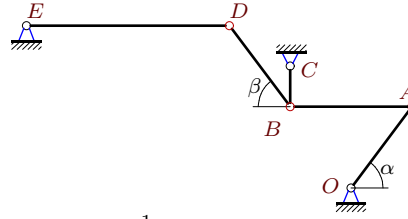
700



$\omega_{OA} = 30c^{-1}$ ,  $OA = 3$ ,  $AB=AF=10$ ,  
 $BC = 10$ ,  $DF=9$ ,  $DE=3$ ,  $\cos \alpha=0,8$ ,  $AB \perp AF$ .

**Задача 23.116.**

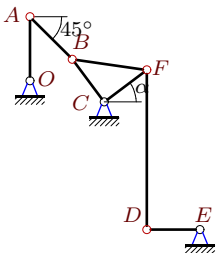
700



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

**Задача 23.117.**

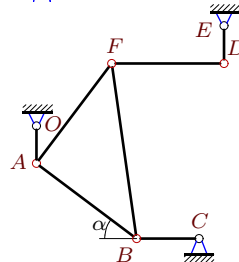
700



$\omega_{OA} = 10c^{-1}$ ,  $OA = 6$ ,  $DF=15$ ,  $BC=CF=5$ ,  
 $AB = 4\sqrt{2}$ ,  $DE=5$ ,  $\cos \alpha=0,8$ ,  $CB \perp CF$ .

**Задача 23.118.**

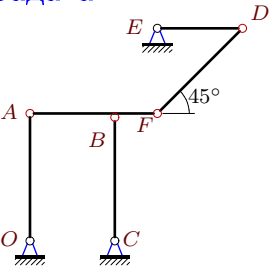
700



$\omega_{OA} = 30c^{-1}$ ,  $OA = 3$ ,  $AB=AF=10$ ,  
 $BC = 5$ ,  $DF=9$ ,  $DE=3$ ,  $\cos \alpha=0,8$ ,  $AB \perp AF$ .

**Задача 23.119.**

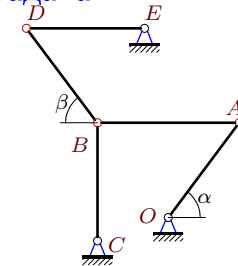
700



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

**Задача 23.120.**

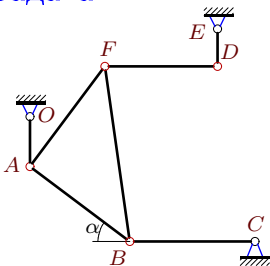
700



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

**Задача 23.121.**

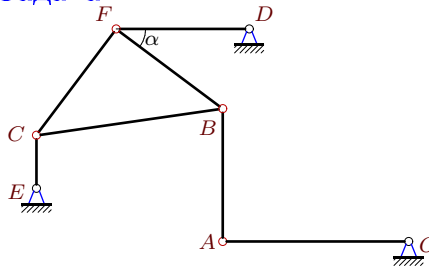
700



$\omega_{OA} = 45c^{-1}$ ,  $OA = 4$ ,  $AB=AF=10$ ,  
 $BC = 10$ ,  $DF=9$ ,  $DE=3$ ,  $\cos \alpha=0,8$ ,  $AB \perp AF$ .

**Задача 23.122.**

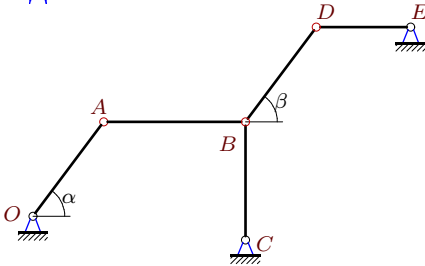
700



$\omega_{OA} = 5c^{-1}$ ,  $OA = 7$ ,  $AB = 5$ ,  $BF = FC = 5$ ,  
 $CE = 2$ ,  $DF = 5$ ,  $\cos \alpha=0,8$ ,  $FB \perp CF$ .

Задача 23.123.

700

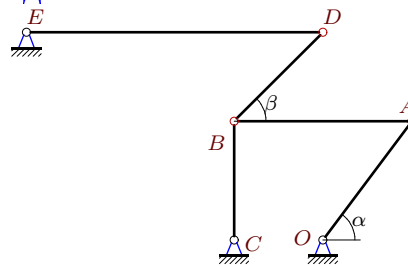


$\omega_{OA} = 20\text{c}^{-1}$ ,  $OA = 5$ ,  $AB = 6$ ,  $BC = 5$ ,  $DE = 4$ ,  $BD = 5$ ,  $\cos \alpha = 0,6$ ,  $\cos \beta = 0,6$ .

К-23

Задача 23.124.

700



$\omega_{OA} = 30\text{c}^{-1}$ ,  $OA = 5$ ,  $AB = 6$ ,  $BC = 4$ ,  $DE = 10$ ,  $BD = 3\sqrt{2}$ ,  $\cos \alpha = 0,6$ ,  $\beta = 45^\circ$ .

Ответы.

Кинематический анализ механизма (5 звеньев)

01-Mar-22

№	$\omega_{ABF}$	$\omega_{AB}$	$\omega_{BC}$	$\omega_{BCF}$	$\omega_{DB}$	$\omega_{DF}$	$\omega_{DE}$	$\omega_{CE}$
101	0	—	2	—	—	1	2	—
102	—	5	40	—	20	—	12	—
103	—	3	8	—	8	—	6	—
104	15	—	12	—	—	5	70	—
105	—	3	—	4	—	3	—	8
106	9	—	8	—	—	6	42	—
107	15	—	24	—	—	5	35	—
108	—	5	40	—	20	—	12	—
109	0	—	1	—	—	1	2	—
110	0	—	2	—	—	1	2	—
111	—	15	—	20	—	12	16	—
112	—	9	—	12	—	9	16	—
113	—	9	—	12	—	3	16	—
114	—	45	—	60	—	20	48	—
115	15	—	12	—	—	10	70	—
116	—	5	20	—	10	—	3	—
117	—	45	—	60	—	12	48	—
118	15	—	24	—	—	10	70	—
119	0	—	2	—	—	3	3	—
120	—	5	8	—	10	—	6	—
121	30	—	24	—	—	20	140	—
122	—	3	—	5	—	3	—	10
123	—	10	16	—	20	—	15	—
124	—	15	30	—	40	—	12	—

К-23 файл 23k700WC