

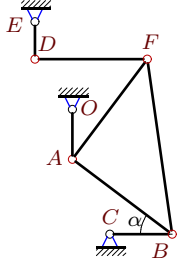
# Кинематический анализ механизма (5 звеньев)

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.

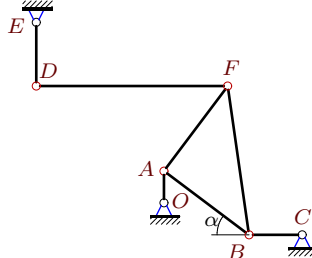
*Шеповаленко Ангелина*



$\omega_{OA} = 45\text{c}^{-1}$ ,  $OA = 4$ ,  $AB=AF=10$ ,  
 $BC = 5$ ,  $DF=9$ ,  $DE=3$ ,  $\cos \alpha=0,8$ ,  $AB \perp AF$ .

## Задача К-23.2.

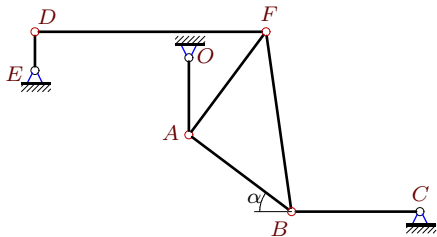
*Миронова Дарья*



$\omega_{OA} = 30\text{c}^{-1}$ ,  $OA = 3$ ,  $AB=AF=10$ ,  
 $BC = 5$ ,  $DF=18$ ,  $DE=6$ ,  $\cos \alpha=0,8$ ,  $AB \perp AF$ .

## Задача К-23.3.

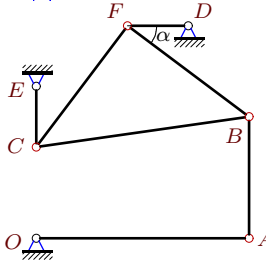
*Плетнев Никита*



$\omega_{OA} = 15\text{c}^{-1}$ ,  $OA = 6$ ,  $AB=AF=10$ ,  
 $BC = 10$ ,  $DF=18$ ,  $DE=3$ ,  $\cos \alpha=0,8$ ,  $AB \perp AF$ .

## Задача К-23.4.

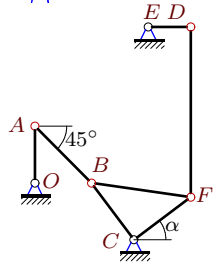
*Борзыл Анастасия*



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

## Задача К-23.5.

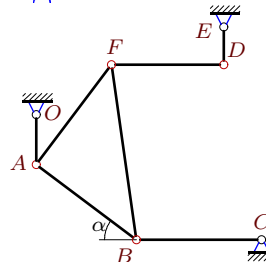
*Кочнева Елена Павловна*



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

## Задача К-23.6.

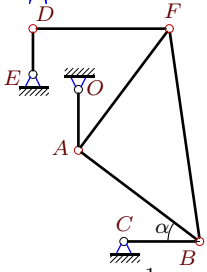
*Иванова Елизавета*



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

**Задача К-23.7.**

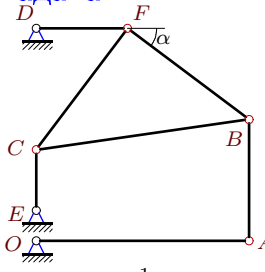
Буланова Алина



$\omega_{OA} = 45c^{-1}$ ,  $OA = 4$ ,  $AB=AF=10$ ,  
 $BC = 5$ ,  $DF=9$ ,  $DE=3$ ,  $\cos \alpha=0,8$ ,  $AB \perp AF$ .

**Задача К-23.8.**

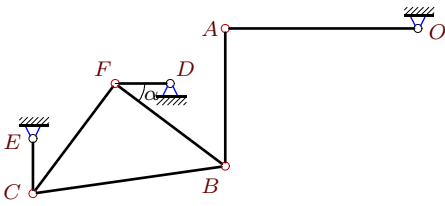
Аванесян Роман



$\omega_{OA} = 4c^{-1}$ ,  $OA = 7$ ,  $AB = 4$ ,  $BF = FC = 5$ ,  
 $CE = 2$ ,  $DF = 3$ ,  $\cos \alpha=0.8$ ,  $FB \perp CF$ .

**Задача К-23.9.**

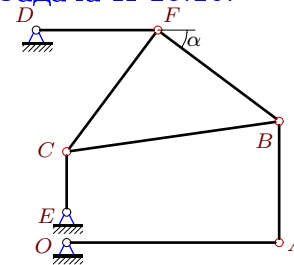
Данилов Василий



$\omega_{OA} = 10c^{-1}$ ,  $OA = 7$ ,  $AB = 5$ ,  $BF = FC = 5$ ,  
 $CE = 2$ ,  $DF = 2$ ,  $\cos \alpha=0.8$ ,  $FB \perp CF$ .

**Задача К-23.10.**

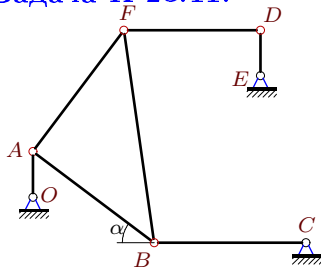
Львов Дмитрий



$\omega_{OA} = 4c^{-1}$ ,  $OA = 7$ ,  $AB = 4$ ,  $BF = FC = 5$ ,  
 $CE = 2$ ,  $DF = 4$ ,  $\cos \alpha=0.8$ ,  $FB \perp CF$ .

**Задача К-23.11.**

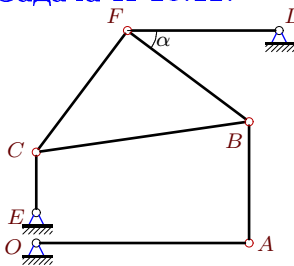
Мягков Влад



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

**Задача К-23.12.**

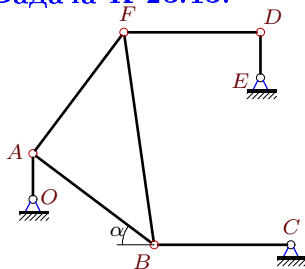
Ермаков



$\omega_{OA} = 20c^{-1}$ ,  $OA = 7$ ,  $AB = 4$ ,  $BF = FC = 5$ ,  
 $CE = 2$ ,  $DF = 5$ ,  $\cos \alpha=0.8$ ,  $FB \perp CF$ .

**Задача К-23.13.**

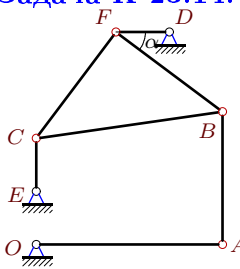
Богданова Марианна



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

**Задача К-23.14.**

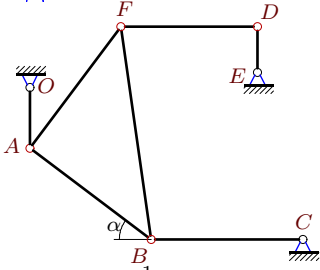
Хрипун Анна



$\omega_{OA} = 10c^{-1}$ ,  $OA = 7$ ,  $AB = 5$ ,  $BF = FC = 5$ ,  
 $CE = 2$ ,  $DF = 2$ ,  $\cos \alpha=0.8$ ,  $FB \perp CF$ .

**Задача К-23.15.**

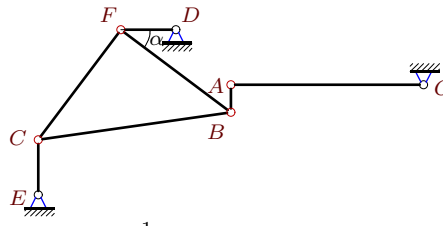
Гуреева Анастасия



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

**Задача К-23.16.**

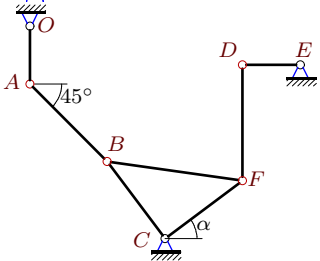
Игошина Татьяна



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

**Задача К-23.17.**

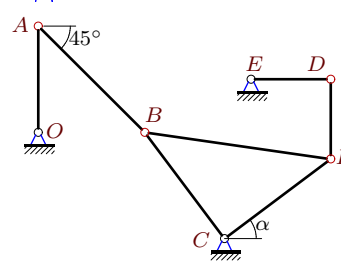
Коротченков Максим



$\omega_{OA} = 4c^{-1}$ ,  $OA = 3$ ,  $DF=6$ ,  $BC=CF=5$ ,  
 $AB = 4\sqrt{2}$ ,  $DE=3$ ,  $\cos \alpha=0,8$ ,  $CB \perp CF$ .

**Задача К-23.18.**

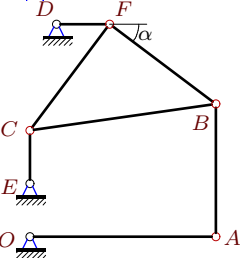
Коннов Сергей



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

**Задача К-23.19.**

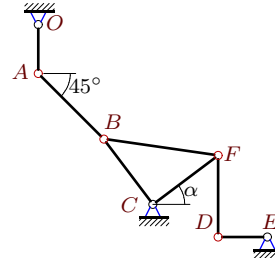
Абзалетдинов Вялит



$\omega_{OA} = 10c^{-1}$ ,  $OA = 7$ ,  $AB = 5$ ,  $BF = FC = 5$ ,  
 $CE = 2$ ,  $DF = 2$ ,  $\cos \alpha=0,8$ ,  $FB \perp CF$ .

**Задача К-23.20.**

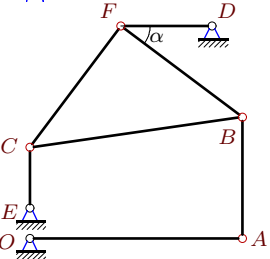
Бельшева Екатерина



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

**Задача К-23.21.**

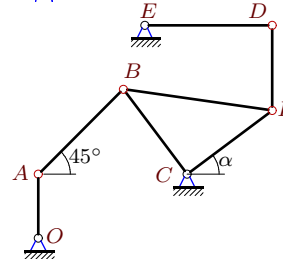
Кочнев Игорь



$\omega_{OA} = 4c^{-1}$ ,  $OA = 7$ ,  $AB = 4$ ,  $BF = FC = 5$ ,  
 $CE = 2$ ,  $DF = 3$ ,  $\cos \alpha=0,8$ ,  $FB \perp CF$ .

**Задача К-23.22.**

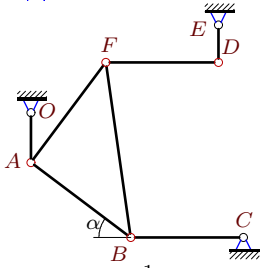
Козлова Светлана



$\omega_{OA} = 28c^{-1}$ ,  $OA = 3$ ,  $DF=4$ ,  $BC=CF=5$ ,  
 $AB = 4\sqrt{2}$ ,  $DE=6$ ,  $\cos \alpha=0,8$ ,  $CB \perp CF$ .

**Задача К-23.23.**

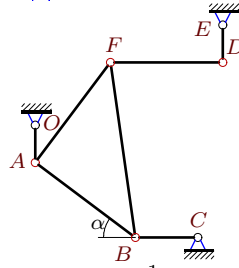
*Агибалов Владимир*



$\omega_{OA} = 27c^{-1}$ ,  $OA = 4$ ,  $AB=AF=10$ ,  
 $BC = 9$ ,  $DF=9$ ,  $DE=3$ ,  $\cos \alpha=0,8$ ,  $AB \perp AF$ .

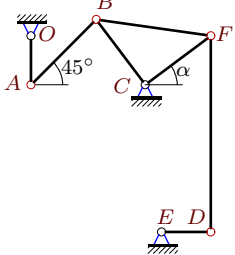
**Задача К-23.24.**

*Крупинин Андрей*



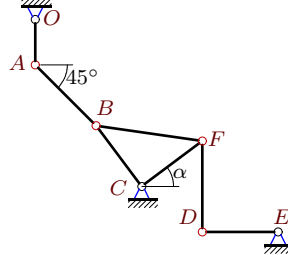
$\omega_{OA} = 30c^{-1}$ ,  $OA = 3$ ,  $AB=AF=10$ ,  
 $BC = 5$ ,  $DF=9$ ,  $DE=3$ ,  $\cos \alpha=0,8$ ,  $AB \perp AF$ .

**Задача К-23.25.**



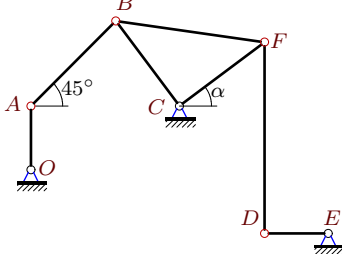
$\omega_{OA} = 28c^{-1}$ ,  $OA = 3$ ,  $DF=12$ ,  $BC=CF=5$ ,  
 $AB = 4\sqrt{2}$ ,  $DE=3$ ,  $\cos \alpha=0,8$ ,  $CB \perp CF$ .

**Задача К-23.26.**



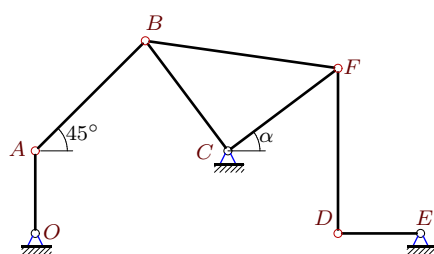
$\omega_{OA} = 20c^{-1}$ ,  $OA = 3$ ,  $DF=6$ ,  $BC=CF=5$ ,  
 $AB = 4\sqrt{2}$ ,  $DE=5$ ,  $\cos \alpha=0,8$ ,  $CB \perp CF$ .

**Задача К-23.27.**



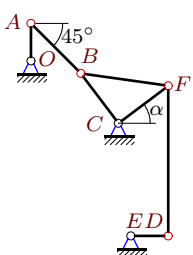
$\omega_{OA} = 28c^{-1}$ ,  $OA = 3$ ,  $DF=9$ ,  $BC=CF=5$ ,  
 $AB = 4\sqrt{2}$ ,  $DE=3$ ,  $\cos \alpha=0,8$ ,  $CB \perp CF$ .

**Задача К-23.28.**



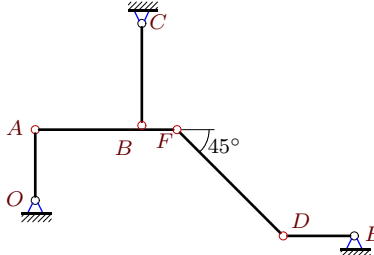
$\omega_{OA} = 28c^{-1}$ ,  $OA = 3$ ,  $DF=6$ ,  $BC=CF=5$ ,  
 $AB = 4\sqrt{2}$ ,  $DE=3$ ,  $\cos \alpha=0,8$ ,  $CB \perp CF$ .

**Задача К-23.29.**



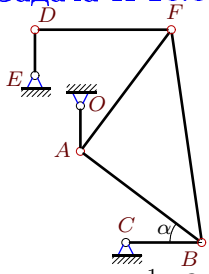
$\omega_{OA} = 4c^{-1}$ ,  $OA = 3$ ,  $DF=12$ ,  $BC=CF=5$ ,  
 $AB = 4\sqrt{2}$ ,  $DE=3$ ,  $\cos \alpha=0,8$ ,  $CB \perp CF$ .

**Задача К-23.30.**



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

**Задача К-23.31.**



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

К-23

**Ответы.**

**Кинематический анализ механизма (5 звеньев)**

19-Mar-17

№	$\omega_{ABF}$	$\omega_{AB}$	$\omega_{BC}$	$\omega_{BCF}$	$\omega_{DB}$	$\omega_{DF}$	$\omega_{DE}$	$\omega_{CE}$	
1	30	—	48	—	—	20	140	—	Шеповаленко Ангелина
2	15	—	24	—	—	5	35	—	Миронова Дарья
3	15	—	12	—	—	5	70	—	Плетнев Никита
4	—	3	—	4	—	6	—	8	Борзых Анастасия
5	—	9	—	12	—	3	16	—	Кочнева Елена Павловна
6	30	—	24	—	—	20	140	—	Иванова Елизавета
7	30	—	48	—	—	20	140	—	Буланова Алина
8	—	3	—	4	—	4	—	8	Аванесян Роман
9	—	6	—	10	—	15	—	20	Данилов Василий
10	—	3	—	4	—	3	—	8	Львов Дмитрий
11	15	—	12	—	—	10	70	—	Мягков Влад
12	—	15	—	20	—	12	—	40	Ермаков
13	9	—	8	—	—	6	42	—	Богданова Марианна
14	—	6	—	10	—	15	—	20	Хрипун Анна
15	30	—	24	—	—	20	140	—	Гуреева Анастасия
16	—	6	—	2	—	3	—	4	Игошина Татьяна
17	—	9	—	12	—	6	16	—	Коротченков Максим
18	—	9	—	12	—	12	16	—	Коннов Сергей
19	—	6	—	10	—	15	—	20	Абзалетдинов Вялит
20	—	45	—	60	—	36	80	—	Бельшева Екатерина
21	—	3	—	4	—	4	—	8	Кочнев Игорь
22	—	9	—	12	—	9	8	—	Козлова Светлана
23	18	—	16	—	—	12	84	—	Агибалов Владимир
24	15	—	24	—	—	10	70	—	Крупинин Андрей
25	—	9	—	12	—	3	16	—	
26	—	45	—	60	—	30	48	—	
27	—	9	—	12	—	4	16	—	
28	—	9	—	12	—	6	16	—	
29	—	9	—	12	—	3	16	—	
30	0	—	2	—	—	2	3	—	
31	15	—	24	—	—	10	70	—	

К-23 файл 23kDt-AnsA