

## Кинематика плоского механизма

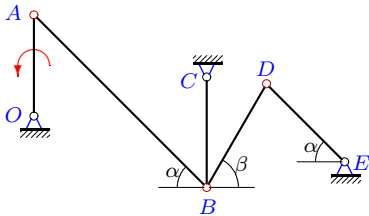
Многосвязный механизм приводится в движение кривошипом  $OA$ , вращающимся с известной угловой скоростью и случайным угловым ускорением с известным рядом распределения  $p = [0.2, 0.3, 0.4, 0.1]$ . Найти математическое ожидание угловых ускорений звеньев.

Длины звеньев даны в см, угловые скорости — в рад/с, угловые ускорения — в рад/с<sup>2</sup>. Стержни, положение которых не определено углом, вертикальны или горизонтальны.

Кирсанов М.Н. **Решебник. Теоретическая механика** / Под ред. А. И. Кириллова. — М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. — 384 с. (с.183.)

### Задача L-30.1.

Айсин Т.В.



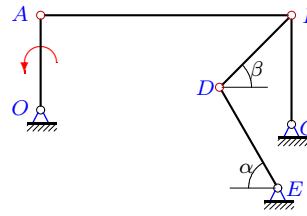
$$\varepsilon_{OA} = [1, 1.3, 1.7, 2.2],$$

$$\omega_{OA} = 2, \alpha = 45^\circ, \beta = 60^\circ, OA = 22,$$

$$AB = 53, BC = 24, BD = 26, DE = 24.$$

### Задача L-30.2.

Афанасьев В.А.



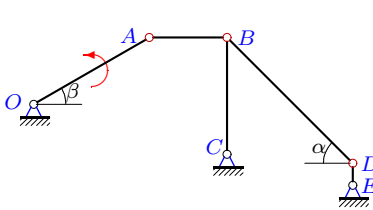
$$\varepsilon_{OA} = [3, 3.2, 3.5, 3.9],$$

$$\omega_{OA} = 4, \alpha = 60^\circ, \beta = 45^\circ, OA = 26,$$

$$AB = 69, BC = 30, BD = 28, DE = 32.$$

### Задача L-30.3.

Бадертдинов Р.Р.



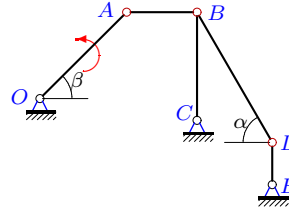
$$\varepsilon_{OA} = [2, 2.3, 2.7, 3.2],$$

$$\omega_{OA} = 3, \alpha = 45^\circ, \beta = 30^\circ, OA = 24,$$

$$AB = 14, BC = 21, BD = 32, DE = 4.$$

### Задача L-30.4.

Бойко О.О.



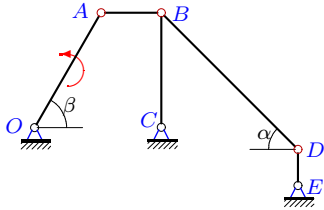
$$\varepsilon_{OA} = [3, 3.3, 3.6, 4.1],$$

$$\omega_{OA} = 3, \alpha = 60^\circ, \beta = 45^\circ, OA = 26,$$

$$AB = 15, BC = 23, BD = 32, DE = 9.$$

### Задача L-30.5.

Дегтярев Н.Р.



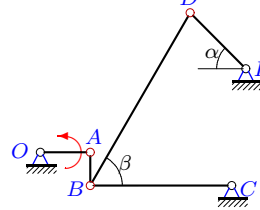
$$\varepsilon_{OA} = [1, 1.3, 1.7, 2.2],$$

$$\omega_{OA} = 3, \alpha = 45^\circ, \beta = 60^\circ, OA = 22,$$

$$AB = 10, BC = 19, BD = 32, DE = 6.$$

### Задача L-30.6.

Евстигнеев Д.Е.

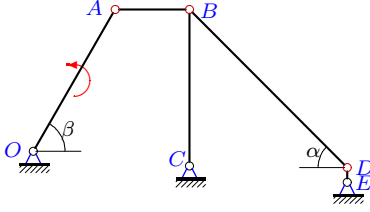


$$\varepsilon_{OA} = [1, 1.3, 1.7, 2.2],$$

$$\omega_{OA} = 3, \alpha = 45^\circ, \beta = 60^\circ, OA = 12,$$

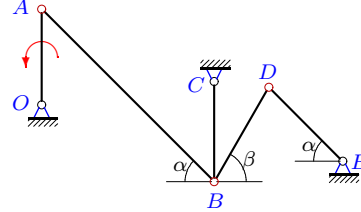
$$AB = 8, BC = 34, BD = 48, DE = 19.$$

**Задача L-30.7.** Жаборовская К.



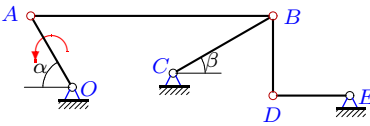
$\varepsilon_{OA} = [1, 1.2, 1.5, 1.9]$ ,  
 $\omega_{OA}=1$ ,  $\alpha=45^\circ$ ,  $\beta=60^\circ$ ,  $OA=22$ ,  
 $AB=10$ ,  $BC=21$ ,  $BD=30$ ,  $DE=2$ .

**Задача L-30.8.** Зимичев В.К.



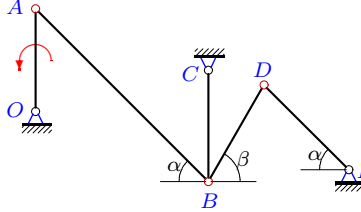
$\varepsilon_{OA} = [1, 1.2, 1.6, 2]$ ,  
 $\omega_{OA}=1$ ,  $\alpha=45^\circ$ ,  $\beta=60^\circ$ ,  $OA=22$ ,  
 $AB=56$ ,  $BC=23$ ,  $BD=25$ ,  $DE=24$ .

**Задача L-30.9.** Китаев С.С.



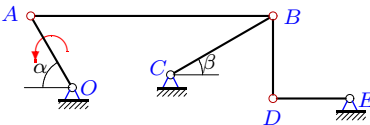
$\varepsilon_{OA} = [4, 4.2, 4.5, 5]$ ,  
 $\omega_{OA}=3$ ,  $\alpha=60^\circ$ ,  $\beta=30^\circ$ ,  $OA=28$ ,  
 $AB=82$ ,  $BC=39$ ,  $BD=27$ ,  $DE=26$ .

**Задача L-30.10.** Ковалёв Р.В.



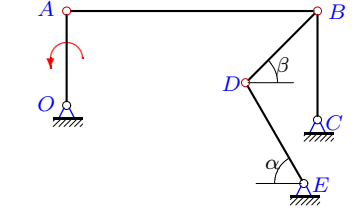
$\varepsilon_{OA} = [2, 2.3, 2.7, 3.2]$ ,  
 $\omega_{OA}=2$ ,  $\alpha=45^\circ$ ,  $\beta=60^\circ$ ,  $OA=24$ ,  
 $AB=57$ ,  $BC=26$ ,  $BD=26$ ,  $DE=28$ .

**Задача L-30.11.** Павлов Д.М.



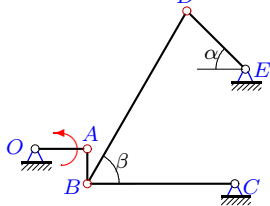
$\varepsilon_{OA} = [4, 4.3, 4.7, 5.1]$ ,  
 $\omega_{OA}=4$ ,  $\alpha=60^\circ$ ,  $\beta=30^\circ$ ,  $OA=28$ ,  
 $AB=82$ ,  $BC=40$ ,  $BD=28$ ,  $DE=26$ .

**Задача L-30.12.** Сайтулаев Г.Р.



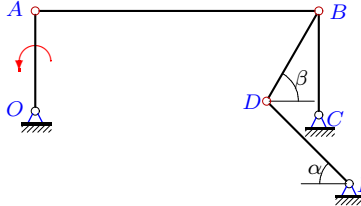
$\varepsilon_{OA} = [3, 3.3, 3.6, 4]$ ,  
 $\omega_{OA}=4$ ,  $\alpha=60^\circ$ ,  $\beta=45^\circ$ ,  $OA=26$ ,  
 $AB=69$ ,  $BC=30$ ,  $BD=28$ ,  $DE=32$ .

**Задача L-30.13.** Семенова Г.Д.



$\varepsilon_{OA} = [1, 1.2, 1.6, 2.1]$ ,  
 $\omega_{OA}=1$ ,  $\alpha=45^\circ$ ,  $\beta=60^\circ$ ,  $OA=12$ ,  
 $AB=8$ ,  $BC=34$ ,  $BD=46$ ,  $DE=19$ .

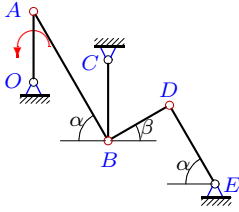
**Задача L-30.14.** Троцило А.П



$\varepsilon_{OA} = [2, 2.3, 2.6, 3]$ ,  
 $\omega_{OA}=1$ ,  $\alpha=45^\circ$ ,  $\beta=60^\circ$ ,  $OA=24$ ,  
 $AB=68$ ,  $BC=25$ ,  $BD=25$ ,  $DE=28$ .

**Задача L-30.15.**

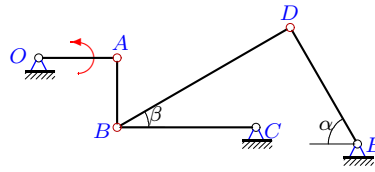
*Циммерман А.О*



$\varepsilon_{OA} = [4, 4.2, 4.5, 4.9],$   
 $\omega_{OA}=4, \alpha=60^\circ, \beta=30^\circ, OA=28,$   
 $AB=59, BC=32, BD=28, DE=36.$

**Задача L-30.16.**

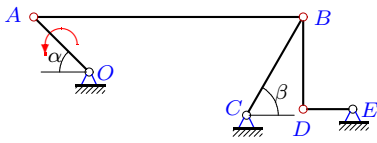
*Яцков В.Б.*



$\varepsilon_{OA} = [4, 4.3, 4.7, 5.1],$   
 $\omega_{OA}=1, \alpha=60^\circ, \beta=30^\circ, OA=18,$   
 $AB=16, BC=32, BD=46, DE=31.$

**Задача L-30.17.**

*Чэжу Цзиньжун*



$\varepsilon_{OA} = [1, 1.3, 1.6, 2.1],$   
 $\omega_{OA}=2, \alpha=45^\circ, \beta=60^\circ, OA=22,$   
 $AB=76, BC=32, BD=26, DE=14.$