

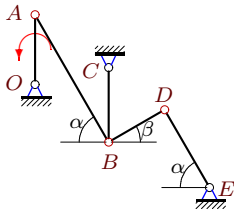
# Кинематика плоского механизма

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.

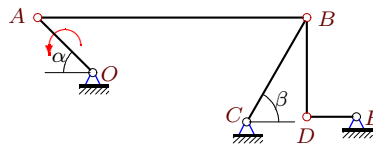
Кирсанов М.Н. **Решебник. Теоретическая механика**/Под ред. А. И. Кириллова.— М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. — 384 с. (с.183.)

**Задача L-30.1.** Бирбасов Арсений



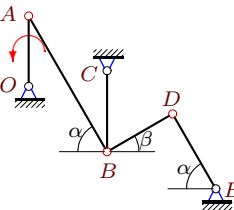
$\varepsilon_{OA} = [4, 4.2, 4.5, 4.9]$ ,  
 $\omega_{OA}=2$ ,  $\alpha=60^\circ$ ,  $\beta=30^\circ$ ,  $OA=28$ ,  
 $AB=59$ ,  $BC=30$ ,  $BD=26$ ,  $DE=36$ .

**Задача L-30.2.** Богачев Антон



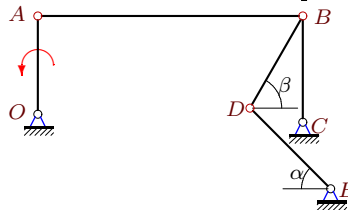
$\varepsilon_{OA} = [1, 1.2, 1.6, 2.1]$ ,  
 $\omega_{OA}=4$ ,  $\alpha=45^\circ$ ,  $\beta=60^\circ$ ,  $OA=22$ ,  
 $AB=76$ ,  $BC=34$ ,  $BD=28$ ,  $DE=14$ .

**Задача L-30.3.** Вальтер Александр



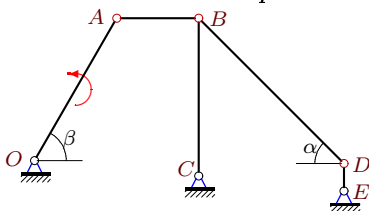
$\varepsilon_{OA} = [3, 3.2, 3.5, 3.9]$ ,  
 $\omega_{OA}=4$ ,  $\alpha=60^\circ$ ,  $\beta=30^\circ$ ,  $OA=26$ ,  
 $AB=58$ ,  $BC=30$ ,  $BD=28$ ,  $DE=32$ .

**Задача L-30.4.** Воробьев Олег



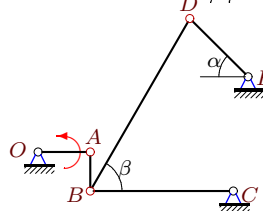
$\varepsilon_{OA} = [2, 2.3, 2.6, 3]$ ,  
 $\omega_{OA}=2$ ,  $\alpha=45^\circ$ ,  $\beta=60^\circ$ ,  $OA=24$ ,  
 $AB=65$ ,  $BC=26$ ,  $BD=26$ ,  $DE=28$ .

**Задача L-30.5.** Гранкин Михаил



$\varepsilon_{OA} = [2, 2.2, 2.6, 3.1]$ ,  
 $\omega_{OA}=1$ ,  $\alpha=45^\circ$ ,  $\beta=60^\circ$ ,  $OA=24$ ,  
 $AB=12$ ,  $BC=23$ ,  $BD=30$ ,  $DE=4$ .

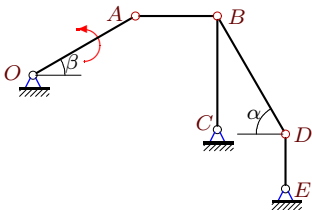
**Задача L-30.6.** Дзэбиев Артур



$\varepsilon_{OA} = [1, 1.2, 1.6, 2]$ ,  
 $\omega_{OA}=1$ ,  $\alpha=45^\circ$ ,  $\beta=60^\circ$ ,  $OA=12$ ,  
 $AB=9$ ,  $BC=33$ ,  $BD=46$ ,  $DE=19$ .

**Задача L-30.7.**

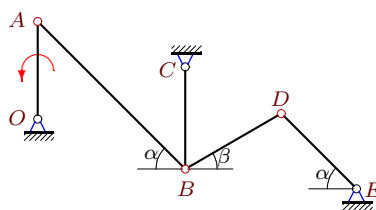
*Ильин Иван*



$\varepsilon_{OA} = [3, 3.2, 3.6, 4]$ ,  
 $\omega_{OA}=1$ ,  $\alpha=60^\circ$ ,  $\beta=30^\circ$ ,  $OA=26$ ,  
 $AB=18$ ,  $BC=25$ ,  $BD=30$ ,  $DE=12$ .

**Задача L-30.8.**

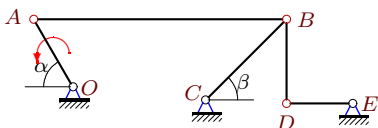
*Касимов Саид*



$\varepsilon_{OA} = [1, 1.2, 1.6, 2.1]$ ,  
 $\omega_{OA}=1$ ,  $\alpha=45^\circ$ ,  $\beta=30^\circ$ ,  $OA=22$ ,  
 $AB=47$ ,  $BC=23$ ,  $BD=25$ ,  $DE=24$ .

**Задача L-30.9.**

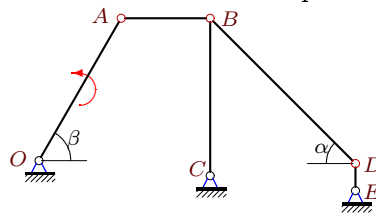
*Ковалев Роман*



$\varepsilon_{OA} = [3, 3.3, 3.6, 4.1]$ ,  
 $\omega_{OA}=4$ ,  $\alpha=60^\circ$ ,  $\beta=45^\circ$ ,  $OA=26$ ,  
 $AB=84$ ,  $BC=38$ ,  $BD=28$ ,  $DE=22$ .

**Задача L-30.10.**

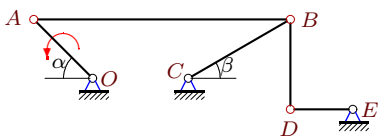
*Матросов Сергей*



$\varepsilon_{OA} = [2, 2.2, 2.6, 3]$ ,  
 $\omega_{OA}=1$ ,  $\alpha=45^\circ$ ,  $\beta=60^\circ$ ,  $OA=24$ ,  
 $AB=13$ ,  $BC=23$ ,  $BD=30$ ,  $DE=4$ .

**Задача L-30.11.**

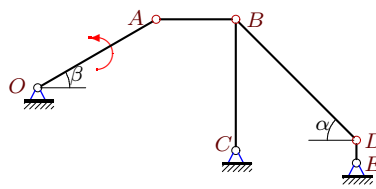
*Тенютин Роман*



$\varepsilon_{OA} = [2, 2.3, 2.7, 3.1]$ ,  
 $\omega_{OA}=2$ ,  $\alpha=45^\circ$ ,  $\beta=30^\circ$ ,  $OA=24$ ,  
 $AB=74$ ,  $BC=34$ ,  $BD=26$ ,  $DE=18$ .

**Задача L-30.12.**

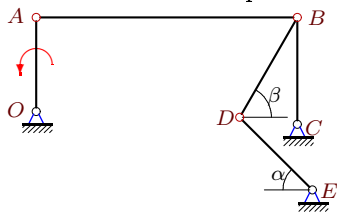
*Фролов Михаил*



$\varepsilon_{OA} = [2, 2.2, 2.5, 3]$ ,  
 $\omega_{OA}=1$ ,  $\alpha=45^\circ$ ,  $\beta=30^\circ$ ,  $OA=24$ ,  
 $AB=14$ ,  $BC=23$ ,  $BD=30$ ,  $DE=4$ .

**Задача L-30.13.**

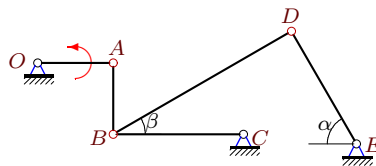
*Черепанов Сергей*



$\varepsilon_{OA} = [1, 1.3, 1.6, 2]$ ,  
 $\omega_{OA}=3$ ,  $\alpha=45^\circ$ ,  $\beta=60^\circ$ ,  $OA=22$ ,  
 $AB=61$ ,  $BC=25$ ,  $BD=27$ ,  $DE=24$ .

**Задача L-30.14.**

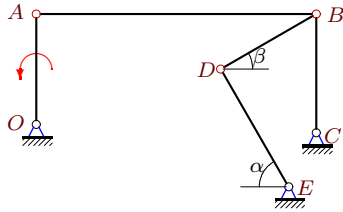
*Шаров Иван*



$\varepsilon_{OA} = [4, 4.2, 4.6, 5.1]$ ,  
 $\omega_{OA}=4$ ,  $\alpha=60^\circ$ ,  $\beta=30^\circ$ ,  $OA=18$ ,  
 $AB=17$ ,  $BC=31$ ,  $BD=49$ ,  $DE=31$ .

**Задача L-30.15.**

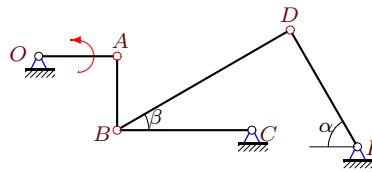
Коломnikov Ю.



$\varepsilon_{OA} = [3, 3.2, 3.5, 4]$ ,  
 $\omega_{OA} = 2$ ,  $\alpha = 60^\circ$ ,  $\beta = 30^\circ$ ,  $OA = 26$ ,  
 $AB = 66$ ,  $BC = 28$ ,  $BD = 26$ ,  $DE = 32$ .

**Задача L-30.16.**

Лебедев А.



$\varepsilon_{OA} = [4, 4.2, 4.6, 5]$ ,  
 $\omega_{OA} = 1$ ,  $\alpha = 60^\circ$ ,  $\beta = 30^\circ$ ,  $OA = 18$ ,  
 $AB = 17$ ,  $BC = 31$ ,  $BD = 46$ ,  $DE = 31$ .