

Кинематика плоского механизма

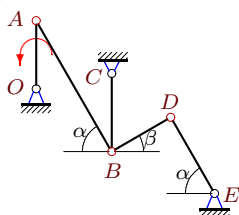
Многосвязный механизм приводится в движение кривошипом OA , вращающимся с известной угловой скоростью и случайным угловым ускорением с известным рядом распределения $p = [0.2, 0.3, 0.4, 0.1]$. Найти математическое ожидание угловых ускорений звеньев.

Длины звеньев даны в см, угловые скорости — в рад/с, угловые ускорения — в рад/с². 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 30.1.

Алексахин Антон



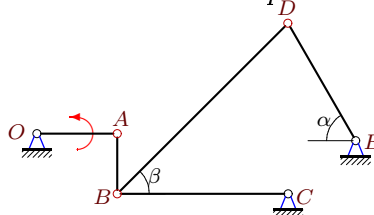
$$\varepsilon_{OA} = [4, 4.3, 4.6, 5],$$

$$\omega_{OA} = 4, \alpha = 60^\circ, \beta = 30^\circ, OA = 28,$$

$$AB = 62, BC = 32, BD = 28, DE = 36.$$

Задача 30.2.

Балов Артём Игоревич



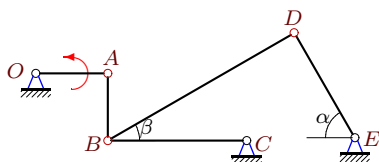
$$\varepsilon_{OA} = [3, 3.2, 3.5, 4],$$

$$\omega_{OA} = 3, \alpha = 60^\circ, \beta = 45^\circ, OA = 16,$$

$$AB = 12, BC = 34, BD = 48, DE = 27.$$

Задача 30.3.

Белюсов Георгий Михайлович



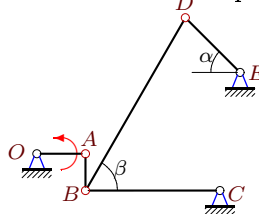
$$\varepsilon_{OA} = [3, 3.2, 3.5, 4],$$

$$\omega_{OA} = 3, \alpha = 60^\circ, \beta = 30^\circ, OA = 16,$$

$$AB = 15, BC = 31, BD = 48, DE = 27.$$

Задача 30.4.

Бондаренко Андрей



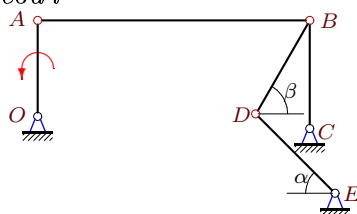
$$\varepsilon_{OA} = [1, 1.3, 1.7, 2.2],$$

$$\omega_{OA} = 4, \alpha = 45^\circ, \beta = 60^\circ, OA = 12,$$

$$AB = 9, BC = 33, BD = 49, DE = 19.$$

Задача 30.5.

Гильманов Булат Наильевич



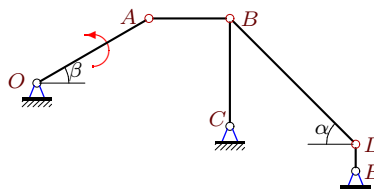
$$\varepsilon_{OA} = [2, 2.3, 2.6, 3.1],$$

$$\omega_{OA} = 3, \alpha = 45^\circ, \beta = 60^\circ, OA = 24,$$

$$AB = 68, BC = 27, BD = 27, DE = 28.$$

Задача 30.6.

Егоров Всеволод Кириллович

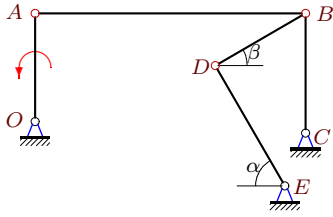


$$\varepsilon_{OA} = [2, 2.3, 2.7, 3.1],$$

$$\omega_{OA} = 4, \alpha = 45^\circ, \beta = 30^\circ, OA = 24,$$

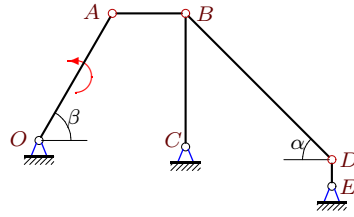
$$AB = 15, BC = 20, BD = 33, DE = 5.$$

Задача 30.7. Журавлева Анастасия



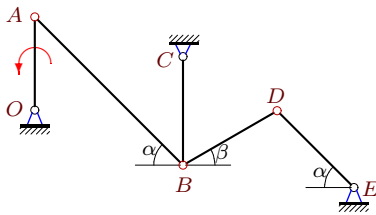
$\varepsilon_{OA} = [4, 4.2, 4.5, 5],$
 $\omega_{OA}=3, \alpha=60^\circ, \beta=30^\circ, OA=28,$
 $AB=70, BC=31, BD=27, DE=36.$

Задача 30.8. Зубрильчев Даниил



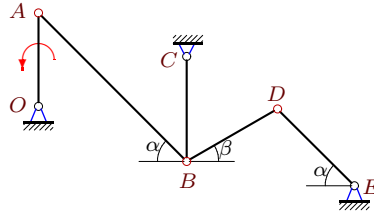
$\varepsilon_{OA} = [1, 1.3, 1.7, 2.2],$
 $\omega_{OA}=2, \alpha=45^\circ, \beta=60^\circ, OA=22,$
 $AB=11, BC=20, BD=31, DE=4.$

Задача 30.9. Изотов Роман Игоревич



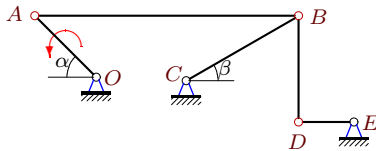
$\varepsilon_{OA} = [2, 2.2, 2.5, 3],$
 $\omega_{OA}=4, \alpha=45^\circ, \beta=30^\circ, OA=24,$
 $AB=54, BC=28, BD=28, DE=28.$

Задача 30.10. Луканин Александр Сергеевич



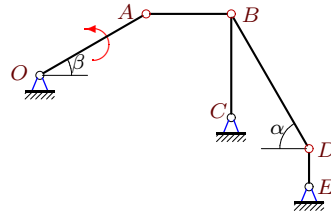
$\varepsilon_{OA} = [2, 2.2, 2.6, 3],$
 $\omega_{OA}=3, \alpha=45^\circ, \beta=30^\circ, OA=24,$
 $AB=54, BC=27, BD=27, DE=28.$

Задача 30.11. Семенов Дмитрий Сергеевич



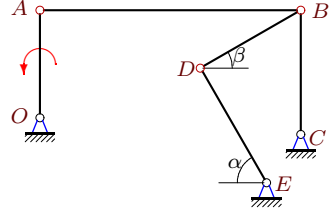
$\varepsilon_{OA} = [1, 1.2, 1.6, 2.1],$
 $\omega_{OA}=3, \alpha=45^\circ, \beta=30^\circ, OA=22,$
 $AB=67, BC=33, BD=27, DE=14.$

Задача 30.12. Степанова Светлана



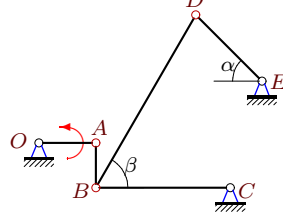
$\varepsilon_{OA} = [3, 3.2, 3.6, 4.1],$
 $\omega_{OA}=4, \alpha=60^\circ, \beta=30^\circ, OA=26,$
 $AB=18, BC=22, BD=33, DE=8.$

Задача 30.13. Уткин Артем Евгеньевич



$\varepsilon_{OA} = [3, 3.3, 3.6, 4],$
 $\omega_{OA}=4, \alpha=60^\circ, \beta=30^\circ, OA=26,$
 $AB=63, BC=30, BD=28, DE=32.$

Задача 30.14. Храпов Иван Николаевич

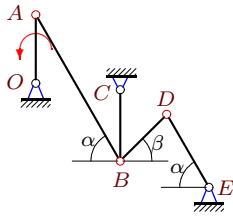


$\varepsilon_{OA} = [2, 2.2, 2.5, 3],$
 $\omega_{OA}=4, \alpha=45^\circ, \beta=60^\circ, OA=14,$
 $AB=11, BC=33, BD=49, DE=23.$

Задача 30.15.

Чернышев Егор

Вадимович



$$\varepsilon_{OA} = [3, 3.2, 3.6, 4],$$

$$\omega_{OA} = 1, \alpha = 60^\circ, \beta = 45^\circ, OA = 26,$$

$$AB = 64, BC = 27, BD = 25, DE = 32.$$