

Механизм с муфтой (1)

Плоский механизм с одной степенью свободы состоит из шарнирно соединенных стержней и муфты, скользящей по направляющему стержню и шарнирно закрепленной на другом стержне или вращающейся на неподвижном шарнире. Кривошип OA вращается против часовой стрелки с постоянной угловой скоростью ω_{OA} . Горизонтальные и вертикальные размеры на рисунках даны для неподвижных шарниров и для линий движения ползунов (в см). Найти скорость муфты D (или E) относительно направляющего стержня (в см/с).

Кирсанов М.Н. **Решебник. Теоретическая механика** / Под ред. А. И. Кириллова. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. — 384 с. (с.216.)

Задача К-13.1. *Акперов Эмиль*

$\omega_{OA} = 14\frac{1}{c}$, $\alpha = 45^\circ$, $OA = 40$,
 $AB = 77$, $OD = OA/2$.

Задача К-13.2. *Алексеев Максим*

$\omega_{OA} = 26\frac{1}{c}$, $\alpha = 60^\circ$, $OA = 40$,
 $AB = 27$, $BC = 83$, $BD = BC/2$.

Задача К-13.3. *Архипова Евгения*

$\omega_{OA} = 33\frac{1}{c}$, $\alpha = 45^\circ$, $OA = 40$,
 $AB = 77$, $OD = OA/2$.

Задача К-13.4. *Борисов Илья*

$\omega_{OA} = 13\frac{1}{c}$, $\alpha = 60^\circ$, $OA = 35$,
 $AB = 24$, $BC = 72$, $AD = AB/2$.

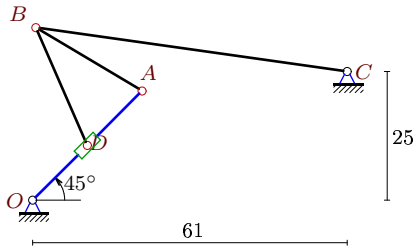
Задача К-13.5. *Горюнов Антон*

$\omega_{OA} = 20\frac{1}{c}$, $\alpha = 45^\circ$, $OA = 30$,
 $AB = 24$, $BC = 61$, $OD = OA/2$.

Задача К-13.6. *Давтян Инга*

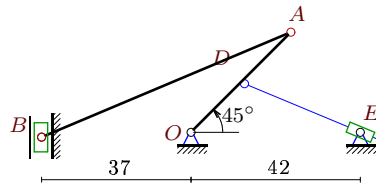
$\omega_{OA} = 9\frac{1}{c}$, $\alpha = 60^\circ$, $OA = 30$,
 $AB = 76$, $BC = 62$, $BD = BC/2$.

Задача К-13.7. Дзядевич Дмитрий



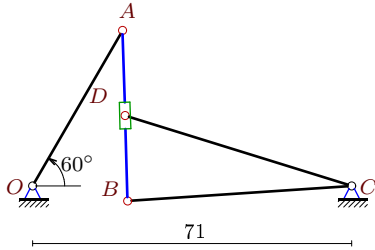
$$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}, \alpha = 45^\circ, OA = 30, \\ AB = 24, BC = 61, OD = OA/2.$$

Задача К-13.8. Ефимов Василий



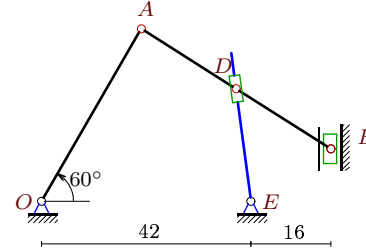
$$\omega_{OA} = 25\frac{1}{c}, \alpha = 45^\circ, OA = 35, \\ AB = 67, OD = OA/2.$$

Задача К-13.9. Савельев Никита



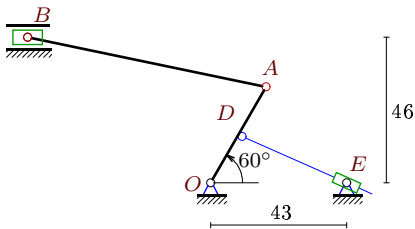
$$\omega_{OA} = 10\frac{1}{c}, \alpha = 60^\circ, OA = 40, \\ AB = 38, BC = 50, AD = AB/2.$$

Задача К-13.10. Захаров Алексей



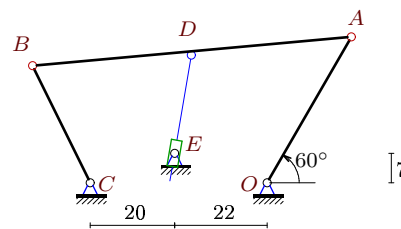
$$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}, \alpha = 60^\circ, OA = 40, \\ AB = 45, AD = AB/2.$$

Задача К-13.11. Золотых Дмитрий



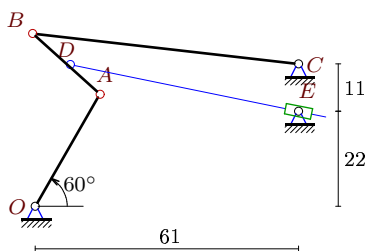
$$\omega_{OA} = 10\frac{1}{c}, \alpha = 60^\circ, OA = 35, \\ AB = 77, OD = OA/2.$$

Задача К-13.12. Бондаренко Дарья



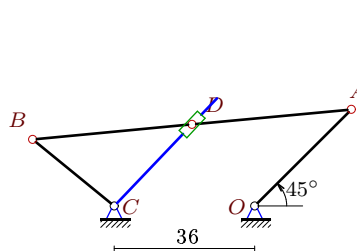
$$\omega_{OA} = 21\frac{1}{c}, \alpha = 60^\circ, OA = 40, \\ AB = 76, BC = 31, AD = AB/2.$$

Задача К-13.13. Зяблицын Даниил



$$\omega_{OA} = 26\frac{1}{c}, \alpha = 60^\circ, OA = 30, \\ AB = 21, BC = 62, AD = AB/2.$$

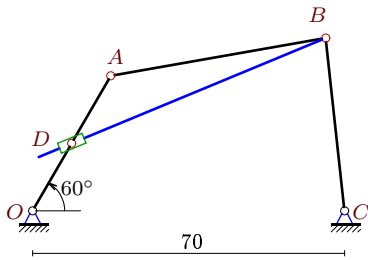
Задача К-13.14. Кирюхин Антон



$$\omega_{OA} = 23\frac{1}{c}, \alpha = 45^\circ, OA = 35, \\ AB = 82, BC = 27, AD = AB/2.$$

Задача К-13.15.

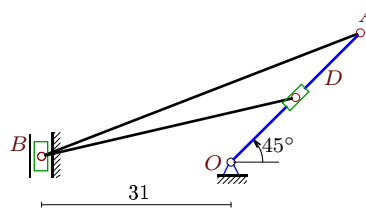
Мамонов Богдан



$$\omega_{OA} = 27\frac{1}{c}, \alpha = 60^\circ, OA = 35, \\ AB = 49, BC = 39, OD = OA/2.$$

Задача К-13.16.

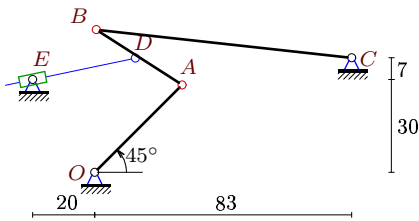
Молдареева Мария



$$\omega_{OA} = 20\frac{1}{c}, \alpha = 45^\circ, OA = 30, \\ AB = 56, OD = OA/2.$$

Задача К-13.17.

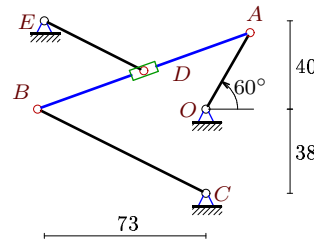
Морозов Максим



$$\omega_{OA} = 1\frac{1}{c}, \alpha = 45^\circ, OA = 40, \\ AB = 33, BC = 83, AD = AB/2.$$

Задача К-13.18.

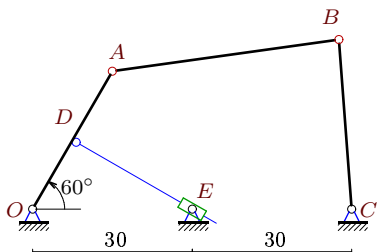
Мурушкин Сергей



$$\omega_{OA} = 22\frac{1}{c}, \alpha = 60^\circ, OA = 40, \\ AB = 102, BC = 85, AD = AB/2.$$

Задача К-13.19.

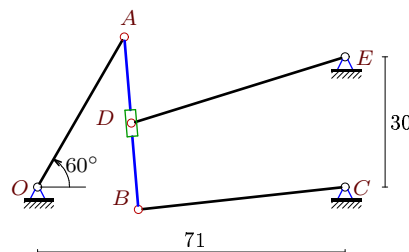
Обновленный Михаил



$$\omega_{OA} = 3\frac{1}{c}, \alpha = 60^\circ, OA = 30, \\ AB = 43, BC = 32, OD = OA/2.$$

Задача К-13.20.

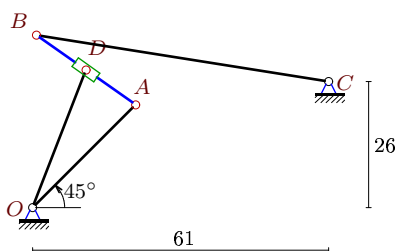
Султыгов Али



$$\omega_{OA} = 4\frac{1}{c}, \alpha = 60^\circ, OA = 40, \\ AB = 40, BC = 48, AD = AB/2.$$

Задача К-13.21.

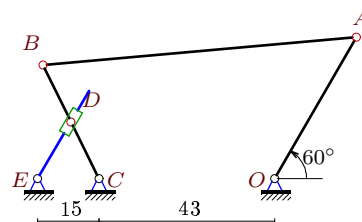
Сурков Вячеслав



$$\omega_{OA} = 28\frac{1}{c}, \alpha = 45^\circ, OA = 30, \\ AB = 25, BC = 61, AD = AB/2.$$

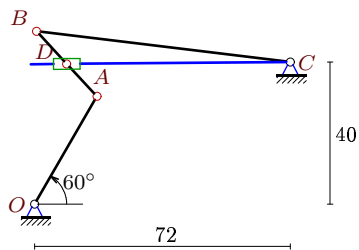
Задача К-13.22.

Суслов Даниил



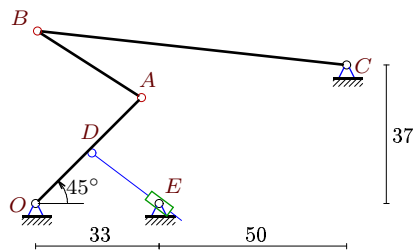
$$\omega_{OA} = 15\frac{1}{c}, \alpha = 60^\circ, OA = 40, \\ AB = 77, BC = 31, BD = BC/2.$$

Задача К-13.23. Сяскова Валерия



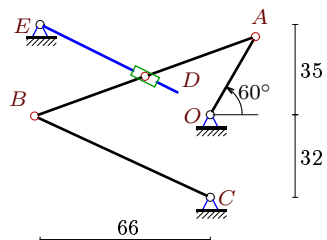
$$\omega_{OA} = 12\frac{1}{c}, \alpha = 60^\circ, OA = 35, \\ AB = 25, BC = 72, AD = AB/2.$$

Задача К-13.24. Фандеев Алексей



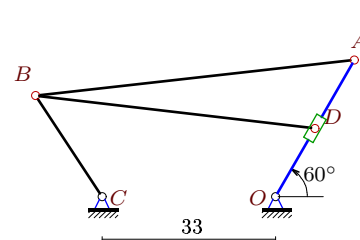
$$\omega_{OA} = 24\frac{1}{c}, \alpha = 45^\circ, OA = 40, \\ AB = 33, BC = 83, OD = OA/2.$$

Задача К-13.25. Цупенков Дмитрий



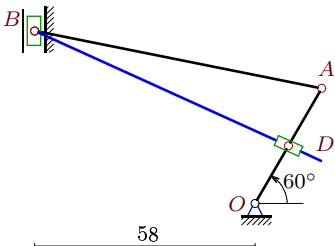
$$\omega_{OA} = 8\frac{1}{c}, \alpha = 60^\circ, OA = 35, \\ AB = 91, BC = 75, AD = AB/2.$$

Задача К-13.26. Чечнева Наталья



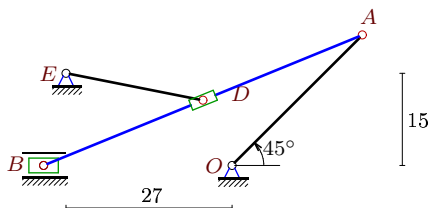
$$\omega_{OA} = 8\frac{1}{c}, \alpha = 60^\circ, OA = 30, \\ AB = 61, BC = 23, OD = OA/2.$$

Задача К-13.27. Чижова Александра



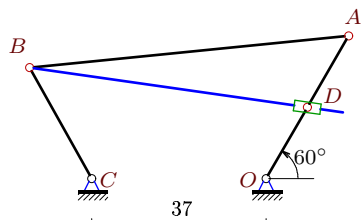
$$\omega_{OA} = 5\frac{1}{c}, \alpha = 60^\circ, OA = 35, \\ AB = 77, OD = OA/2.$$

Задача К-13.28. Шаронова Дарья



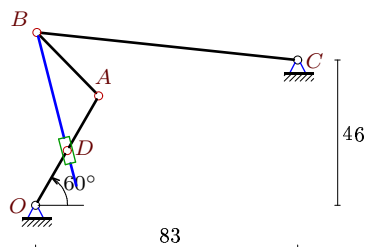
$$\omega_{OA} = 24\frac{1}{c}, \alpha = 45^\circ, OA = 30, \\ AB = 56, AD = AB/2.$$

Задача К-13.29. Шашелко Арсентий



$$\omega_{OA} = 33\frac{1}{c}, \alpha = 60^\circ, OA = 35, \\ AB = 68, BC = 27, OD = OA/2.$$

Задача К-13.30.



$$\omega_{OA} = 18\frac{1}{c}, \alpha = 60^\circ, OA = 40, \\ AB = 28, BC = 83, OD = OA/2.$$