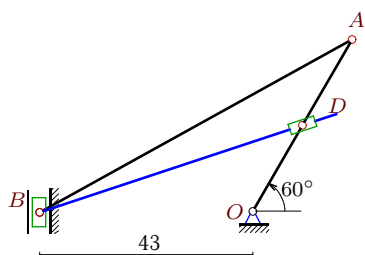


## Механизм с муфтой

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  $\omega_{OA}$ . 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).

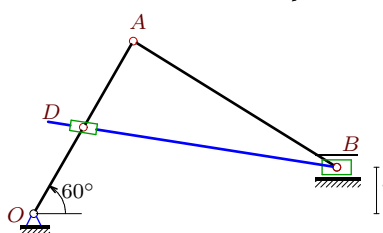
Кирсанов М.Н. **Решебник. Теоретическая механика**/Под ред. А. И. Кириллова.– М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. — 384 с. (с.216.)

**Задача K13.1.** Аксенов Михаил



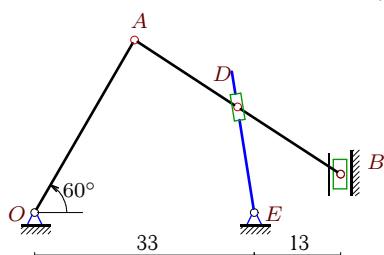
$$\omega_{OA} = 18\frac{1}{c}, \alpha = 60^\circ, OA = 40, \\ AB = 72, OD = OA/2.$$

**Задача K13.2.** Барашков Александр



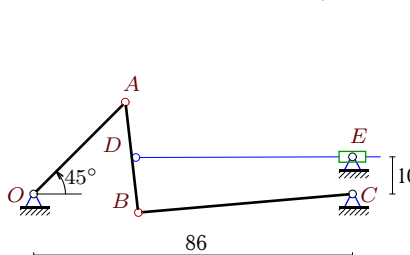
$$\omega_{OA} = 17\frac{1}{c}, \alpha = 60^\circ, OA = 30, \\ AB = 36, OD = OA/2.$$

**Задача K13.3.** Белозёрова Ирина



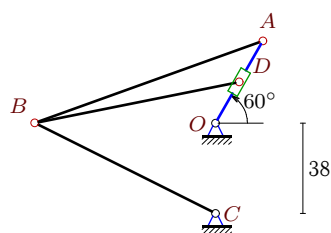
$$\omega_{OA} = 24\frac{1}{c}, \alpha = 60^\circ, OA = 30, \\ AB = 37, AD = AB/2.$$

**Задача K13.4.** Воронов Дмитрий



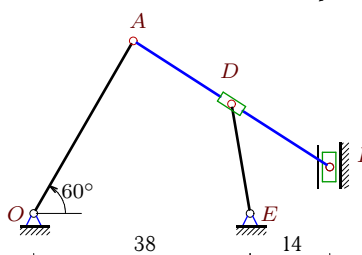
$$\omega_{OA} = 19\frac{1}{c}, \alpha = 45^\circ, OA = 35, \\ AB = 30, BC = 58, AD = AB/2.$$

**Задача K13.5.** Завьялов Борис



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

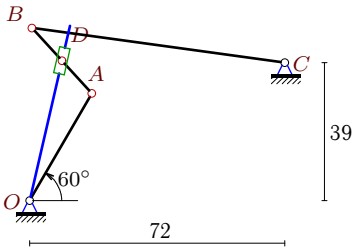
**Задача K13.6.** Карташов Евгений



$$\omega_{OA} = 28\frac{1}{c}, \alpha = 60^\circ, OA = 35, \\ AB = 41, AD = AB/2.$$

**Задача K13.7.**

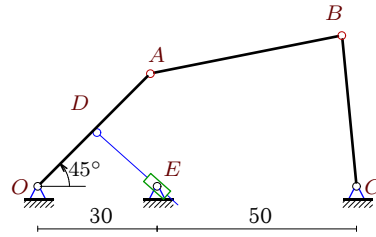
*Коротеев Кирилл*



$$\omega_{OA} = 23\frac{1}{c}, \alpha = 60^\circ, OA = 35, \\ AB = 25, BC = 72, AD=AB/2.$$

**Задача K13.8.**

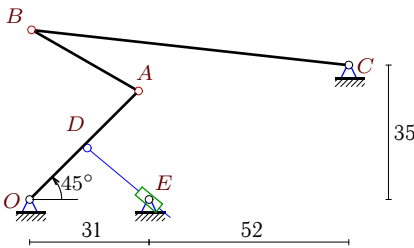
*Кочнов Иван*



$$\omega_{OA} = 7\frac{1}{c}, \alpha = 45^\circ, OA = 40, \\ AB = 49, BC = 38, OD=OA/2.$$

**Задача K13.9.**

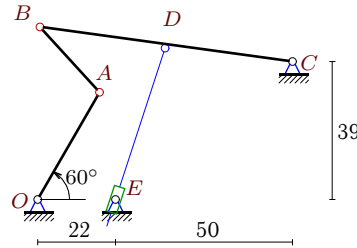
*Леонтьев Владимир*



$$\omega_{OA} = 10\frac{1}{c}, \alpha = 45^\circ, OA = 40, \\ AB = 32, BC = 83, OD=OA/2.$$

**Задача K13.10.**

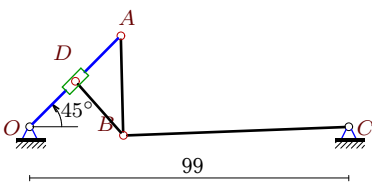
*Любимов Сергей*



$$\omega_{OA} = 7\frac{1}{c}, \alpha = 60^\circ, OA = 35, \\ AB = 25, BC = 72, BD=BC/2.$$

**Задача K13.11.**

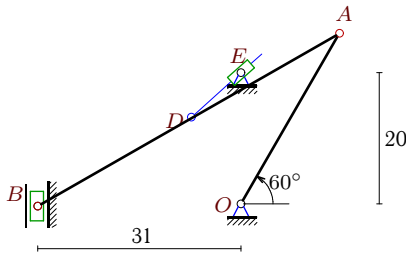
*Мильчакова Мария*



$$\omega_{OA} = 2\frac{1}{c}, \alpha = 45^\circ, OA = 40, \\ AB = 31, BC = 70, OD=OA/2.$$

**Задача K13.12.**

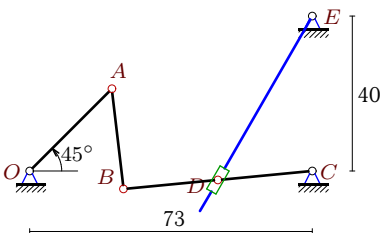
*Моисеенко Глеб*



$$\omega_{OA} = 30\frac{1}{c}, \alpha = 60^\circ, OA = 30, \\ AB = 53, AD=AB/2.$$

**Задача K13.13.**

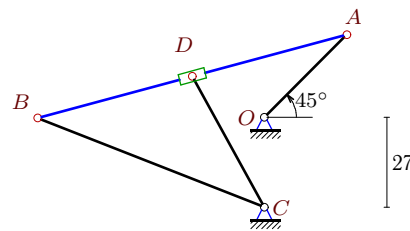
*Никулин Дмитрий*



$$\omega_{OA} = 15\frac{1}{c}, \alpha = 45^\circ, OA = 30, \\ AB = 26, BC = 49, BD=BC/2.$$

**Задача K13.14.**

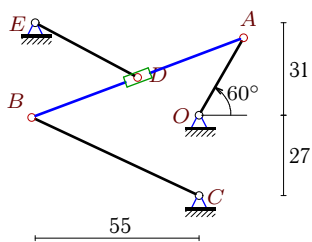
*Образцов Александр*



$$\omega_{OA} = 10\frac{1}{c}, \alpha = 45^\circ, OA = 35, \\ AB = 96, BC = 73, AD=AB/2.$$

**Задача K13.15.**

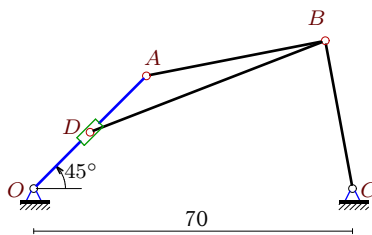
*Посохов Андрей*



$\omega_{OA} = 24\frac{1}{c}$ ,  $\alpha = 60^\circ$ ,  $OA = 30$ ,  
 $AB = 76$ ,  $BC = 62$ ,  $AD=AB/2$ .

**Задача K13.16.**

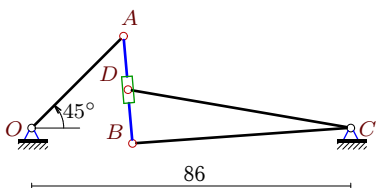
*Прошина Анастасия*



$\omega_{OA} = 29\frac{1}{c}$ ,  $\alpha = 45^\circ$ ,  $OA = 35$ ,  
 $AB = 40$ ,  $BC = 33$ ,  $OD=OA/2$ .

**Задача K13.17.**

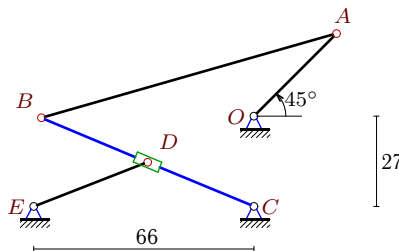
*Старостин Алексей*



$\omega_{OA} = 22\frac{1}{c}$ ,  $\alpha = 45^\circ$ ,  $OA = 35$ ,  
 $AB = 29$ ,  $BC = 59$ ,  $AD=AB/2$ .

**Задача K13.18.**

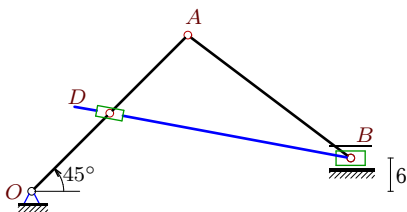
*Терехова Ангелина*



$\omega_{OA} = 22\frac{1}{c}$ ,  $\alpha = 45^\circ$ ,  $OA = 35$ ,  
 $AB = 92$ ,  $BC = 69$ ,  $BD=BC/2$ .

**Задача K13.19.**

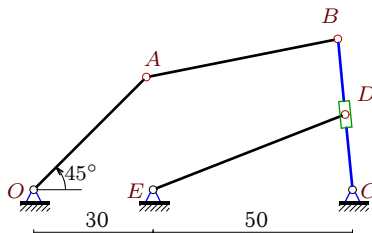
*Чалый Дмитрий*



$\omega_{OA} = 23\frac{1}{c}$ ,  $\alpha = 45^\circ$ ,  $OA = 40$ ,  
 $AB = 37$ ,  $OD=OA/2$ .

**Задача K13.20.**

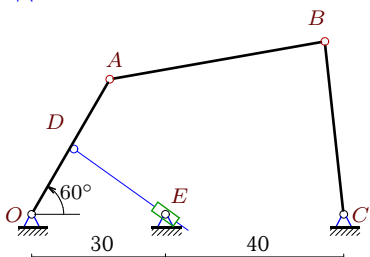
*Московой Валентин*



$\omega_{OA} = 6\frac{1}{c}$ ,  $\alpha = 45^\circ$ ,  $OA = 40$ ,  
 $AB = 49$ ,  $BC = 38$ ,  $BD=BC/2$ .

**Задача K13.21.**

*Титков Евгений*



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