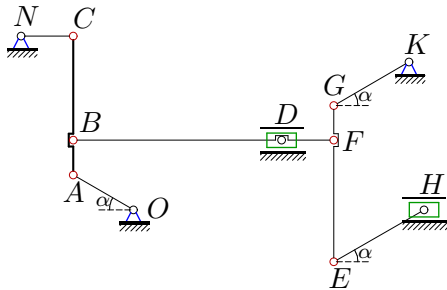


## Кинематический анализ механизма (7 звеньев)

Плоский многосвязный механизм с одной степенью свободы приводится в движение кривошипом, который вращается против часовой стрелки с постоянной угловой скоростью. Найти скорости всех шарниров механизма (в см/с) и ускорения трех заданных шарниров (в м/с). Размеры даны в см.

Кирсанов М.Н. **Решебник. Теоретическая механика**/Под ред. А. И. Кириллова. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. – 384 с. (с.158.)

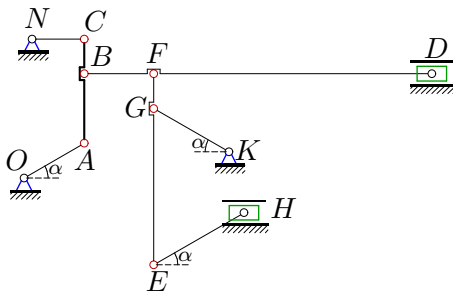
### Задача 9.1.



*Бредихина Наталья*

$\omega_{NC} = 3 \text{ рад/с}, \alpha = 30^\circ,$   
 $AB = 10, BC = 30,$   
 $DB = 60, DF = 15,$   
 $NC = 15, EH = 30,$   
 $FE = 35, FG = 10,$   
 $OA = 20, KG = 25.$   
 $a_A, a_B, a_C - ?$

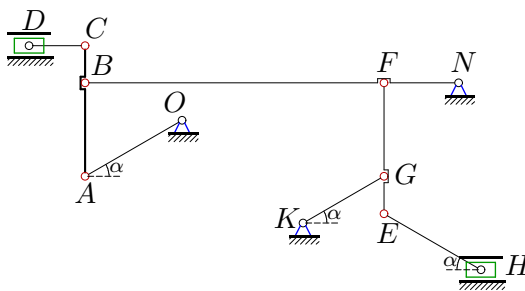
### Задача 9.2.



*Воробьев Петр*

$\omega_{NC} = 4 \text{ рад/с}, \alpha = 30^\circ,$   
 $AB = 20, BC = 10,$   
 $BF = 20, FD = 80,$   
 $NC = 15, EH = 30,$   
 $FE = 55, FG = 10,$   
 $OA = 20, KG = 25.$   
 $a_A, a_B, a_C - ?$

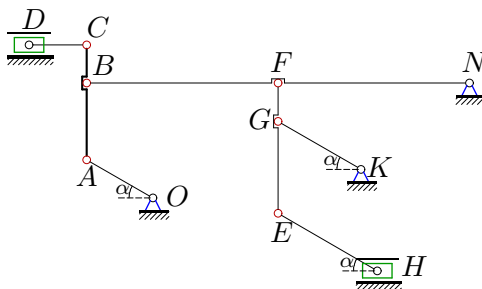
### Задача 9.3.



*Егупов Александр*

$\omega_{OA} = 3 \text{ рад/с}, \alpha = 30^\circ,$   
 $AB = 25, BC = 10,$   
 $BF = 80, NF = 20,$   
 $CD = 15, EH = 30,$   
 $FG = 25, GE = 10,$   
 $OA = 30, KG = 25.$   
 $a_A, a_B, a_C - ?$

### Задача 9.4.

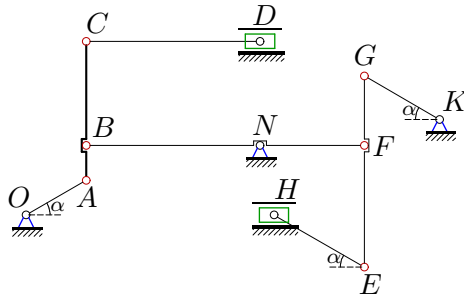


*Зеленов Вадим*

$\omega_{NB} = 1 \text{ рад/с}, \alpha = 30^\circ,$   
 $AB = 20, BC = 10,$   
 $BF = 50, NF = 50,$   
 $CD = 15, EH = 30,$   
 $FG = 10, GE = 24,$   
 $OA = 20, KG = 25.$   
 $a_A, a_B, a_C - ?$



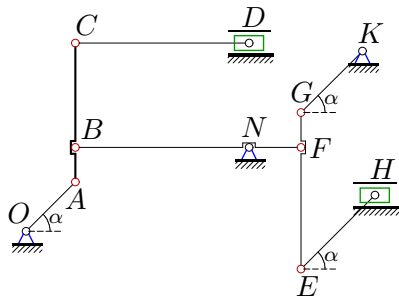
**Задача 9.10.**



*Леванюшкин Евгений*

$\omega_{BF} = 1 \text{ рад/с}, \alpha = 30^\circ,$   
 $AB = 10, BC = 30,$   
 $NB = 50, NF = 30,$   
 $CD = 50, EH = 30,$   
 $FE = 35, FG = 20,$   
 $OA = 20, KG = 25.$   
 $a_A, a_B, a_C - ?$

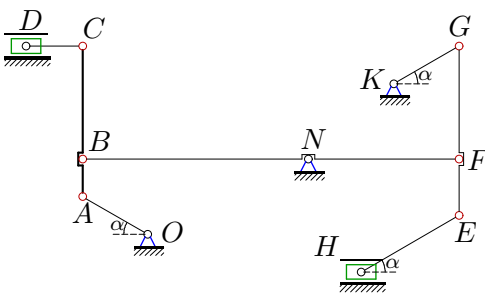
**Задача 9.11.**



*Мальцев Александр*

$\omega_{BF} = 1 \text{ рад/с}, \alpha = 45^\circ,$   
 $AB = 10, BC = 30,$   
 $NB = 50, NF = 15,$   
 $CD = 50, EH = 30,$   
 $FE = 35, FG = 10,$   
 $OA = 20, KG = 25.$   
 $a_A, a_B, a_C - ?$

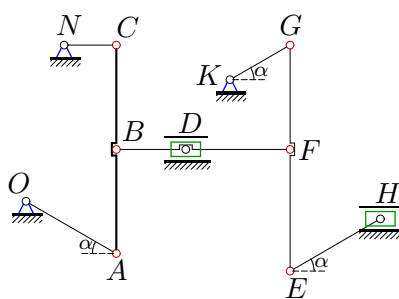
**Задача 9.12.**



*Молчанов Игорь*

$\omega_{BF} = 1 \text{ рад/с}, \alpha = 30^\circ,$   
 $AB = 10, BC = 30,$   
 $NB = 60, NF = 40,$   
 $CD = 15, EH = 30,$   
 $FE = 15, FG = 30,$   
 $OA = 20, KG = 20.$   
 $a_A, a_B, a_C - ?$

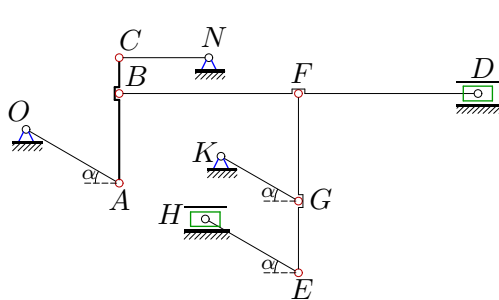
**Задача 9.13.**



*Новиков Дмитрий*

$\omega_{NC} = 1 \text{ рад/с}, \alpha = 30^\circ,$   
 $AB = 30, BC = 30,$   
 $DB = 20, DF = 30,$   
 $NC = 15, EH = 30,$   
 $FE = 35, FG = 30,$   
 $OA = 30, KG = 20.$   
 $a_A, a_B, a_C - ?$

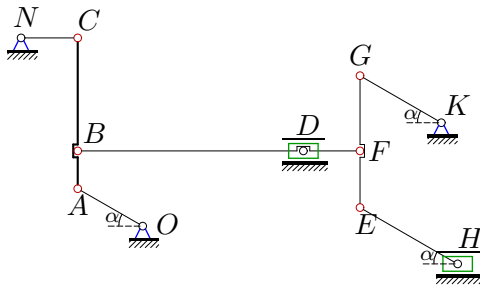
**Задача 9.14.**



*Полум Юрий*

$\omega_{NC} = 4 \text{ рад/с}, \alpha = 30^\circ,$   
 $AB = 25, BC = 10,$   
 $BF = 50, FD = 50,$   
 $NC = 25, EH = 30,$   
 $FE = 50, FG = 30,$   
 $OA = 30, KG = 25.$   
 $a_A, a_B, a_C - ?$

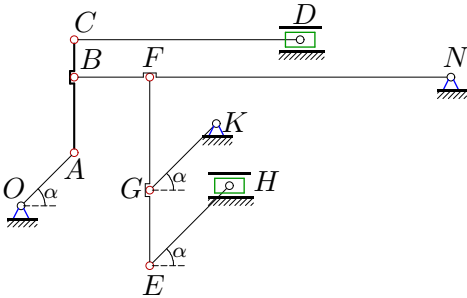
**Задача 9.15.**



Пуцелев Артем

$\omega_{NC} = 2 \text{ рад/с}$ ,  $\alpha = 30^\circ$ ,  
 $AB = 10$ ,  $BC = 30$ ,  
 $DB = 60$ ,  $DF = 15$ ,  
 $NC = 15$ ,  $EH = 30$ ,  
 $FE = 15$ ,  $FG = 20$ ,  
 $OA = 20$ ,  $KG = 25$ .  
 $a_A$ ,  $a_B$ ,  $a_C$  - ?

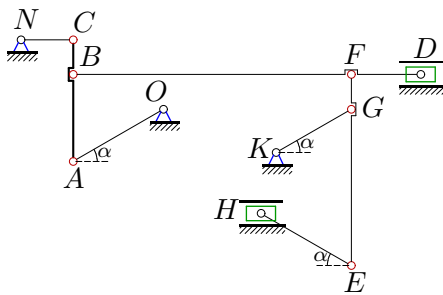
**Задача 9.16.**



Розанов Денис

$\omega_{KG} = 2 \text{ рад/с}$ ,  $\alpha = 45^\circ$ ,  
 $AB = 20$ ,  $BC = 10$ ,  
 $BF = 20$ ,  $NF = 80$ ,  
 $CD = 60$ ,  $EH = 30$ ,  
 $FG = 30$ ,  $GE = 20$ ,  
 $OA = 20$ ,  $KG = 25$ .  
 $a_G$ ,  $a_F$ ,  $a_E$  - ?

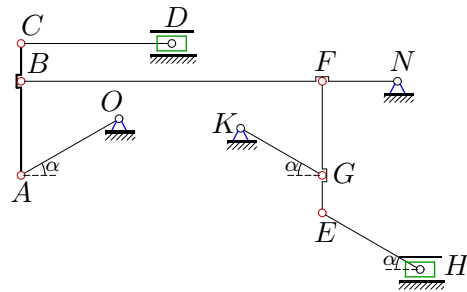
**Задача 9.17.**



Светлов Вадим

$\omega_{OA} = 2 \text{ рад/с}$ ,  $\alpha = 30^\circ$ ,  
 $AB = 25$ ,  $BC = 10$ ,  
 $BF = 80$ ,  $FD = 20$ ,  
 $NC = 15$ ,  $EH = 30$ ,  
 $FE = 55$ ,  $FG = 10$ ,  
 $OA = 30$ ,  $KG = 25$ .  
 $a_A$ ,  $a_B$ ,  $a_C$  - ?

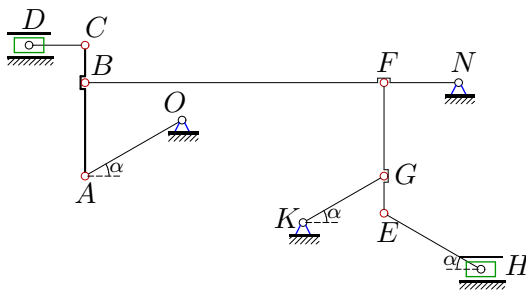
**Задача 9.18.**



Сучков Алексей

$\omega_{KG} = 1 \text{ рад/с}$ ,  $\alpha = 30^\circ$ ,  
 $AB = 25$ ,  $BC = 10$ ,  
 $BF = 80$ ,  $NF = 20$ ,  
 $CD = 40$ ,  $EH = 30$ ,  
 $FG = 25$ ,  $GE = 10$ ,  
 $OA = 30$ ,  $KG = 25$ .  
 $a_G$ ,  $a_F$ ,  $a_E$  - ?

**Задача 9.19.**



Хасянишина Альбина

$\omega_{OA} = 2 \text{ рад/с}$ ,  $\alpha = 30^\circ$ ,  
 $AB = 25$ ,  $BC = 10$ ,  
 $BF = 80$ ,  $NF = 20$ ,  
 $CD = 15$ ,  $EH = 30$ ,  
 $FG = 25$ ,  $GE = 10$ ,  
 $OA = 30$ ,  $KG = 25$ .  
 $a_A$ ,  $a_B$ ,  $a_C$  - ?

