

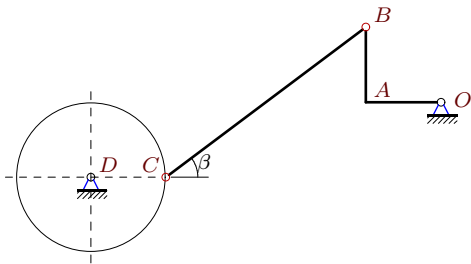
Скорости точек простого механизма (3 звена).

В указанном положении механизма задана угловая скорость одного из его звеньев (с^{-1}). Звенья, направление которых не указано, принимать вертикальными или горизонтальными. Радиус цилиндра R . Размеры даны в метрах. Найти угловые скорости звеньев и скорости точек A , B и C .

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

Задача К-17.1.

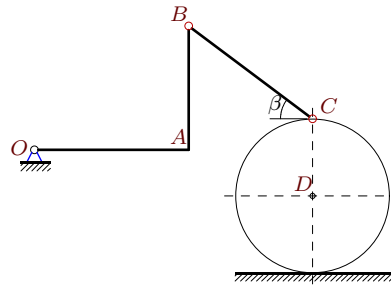
Баранов Никита



$$\omega_{OA_z} = -6, OA = AB = 3, OA \perp AB, BC = 10, R = 3, \operatorname{tg} \beta = 3/4.$$

Задача К-17.2.

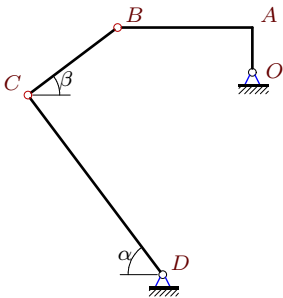
Шкудова Яна



$$\omega_{DC_z} = 31, OA = 5, AB = 4, OA \perp AB, BC = 2R = 5, \operatorname{tg} \beta = 3/4.$$

Задача К-17.3.

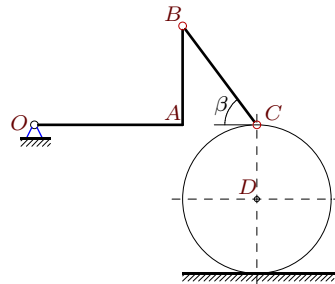
Трохин Дмитрий



$$\omega_{DC_z} = 13, OA = 2, AB = 6, OA \perp AB, BC = 5, DC = 10, \operatorname{tg} \beta = 3/4, \operatorname{tg} \alpha = 4/3$$

Задача К-17.4.

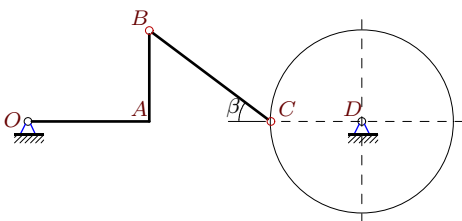
Войтюк



$$\omega_{OA_z} = 1, OA = 6, AB = 4, OA \perp AB, BC = 5, R = 3, \operatorname{tg} \beta = 4/3.$$

Задача К-17.5.

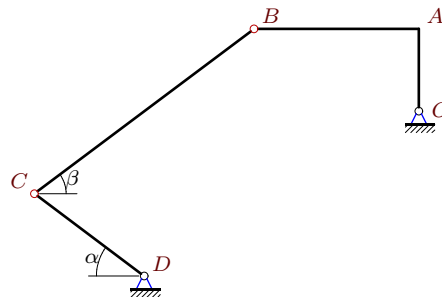
Исмаилов М.



$$\omega_{DC_z} = 8, OA = 4, AB = 3, OA \perp AB, BC = 5, R = 3, \operatorname{tg} \beta = 3/4.$$

Задача К-17.6.

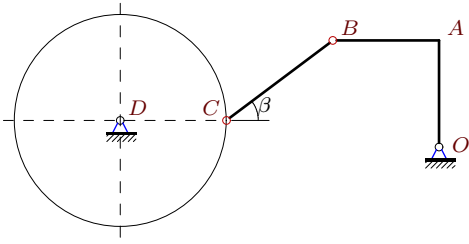
Макеева А.



$$\omega_{DC_z} = 10, OA = 3, AB = 6, OA \perp AB, BC = 10, DC = 5, \operatorname{tg} \alpha = \operatorname{tg} \beta = 3/4$$

Задача К-17.7.

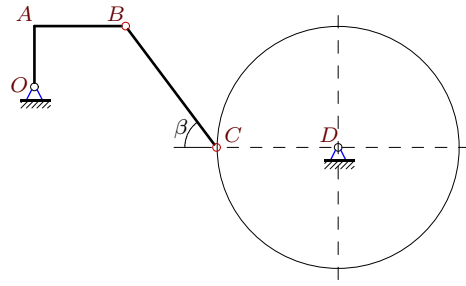
Шкудова Я.



$$\omega_{BC_z} = -4, OA = AB = 4, OA \perp AB, \\ BC = 5, R = 4, \operatorname{tg} \beta = 3/4.$$

Задача К-17.8.

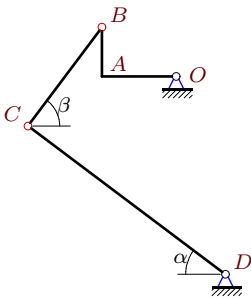
Каримова А.



$$\omega_{BC_z} = -4, OA = 2, AB = 3, OA \perp AB, \\ BC = 5, R = 4, \operatorname{tg} \beta = 4/3.$$

Задача К-17.9.

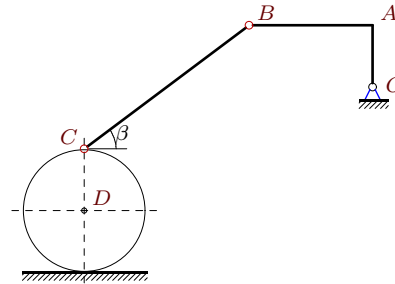
Ермилова А.



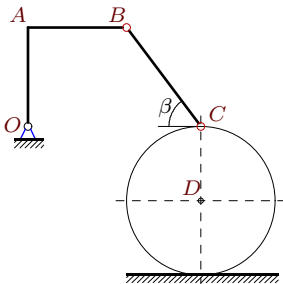
$$\omega_{DC_z} = 9, OA = 3, AB = 2, OA \perp AB, \\ BC = 5, DC = 10, \operatorname{tg} \beta = 4/3, \operatorname{tg} \alpha = 3/4$$

Задача К-17.10.

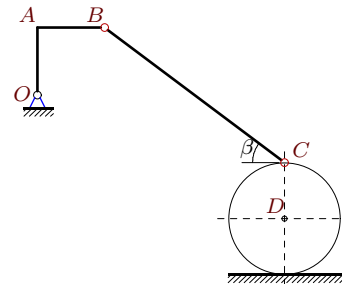
Сладкова Ольга



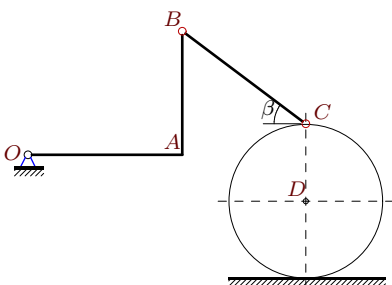
$$\omega_{OA_z} = 4, OA = 3, AB = 6, OA \perp AB, \\ BC = 10, R = 3, \operatorname{tg} \beta = 3/4.$$

Задача К-17.11.

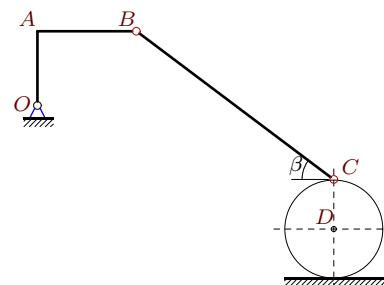
$$\omega_{BC_z} = -12, OA = AB = 4, OA \perp AB, \\ BC = 5, R = 3, \operatorname{tg} \beta = 4/3.$$

Задача К-17.12.

$$\omega_{DC_z} = 42, OA = AB = 3, OA \perp AB, \\ BC = 10, R = 2.5, \operatorname{tg} \beta = 3/4.$$

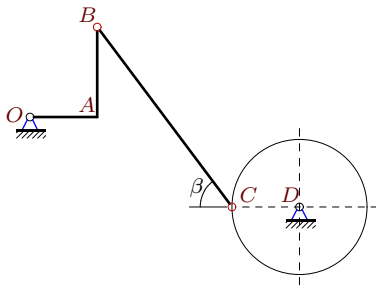
Задача К-17.13.

$$\omega_{BC_z} = -25, OA = 5, AB = 4, OA \perp AB, \\ BC = 2R = 5, \operatorname{tg} \beta = 3/4.$$

Задача К-17.14.

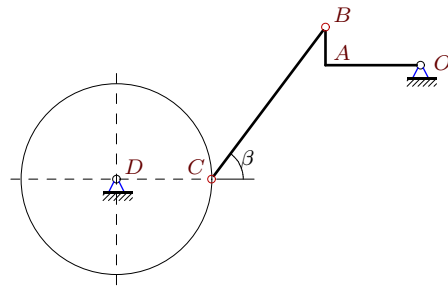
$$\omega_{DC_z} = 3, OA = 3, AB = 4, OA \perp AB, \\ BC = 10, R = 2, \operatorname{tg} \beta = 3/4.$$

Задача К-17.15.



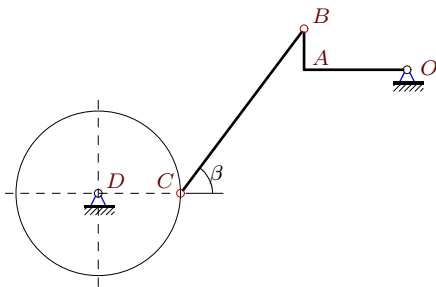
$\omega_{OA_z} = -2$, $OA = 3$, $AB = 4$, $OA \perp AB$,
 $BC = 10$, $R = 3$, $\operatorname{tg} \beta = 4/3$.

Задача К-17.16.



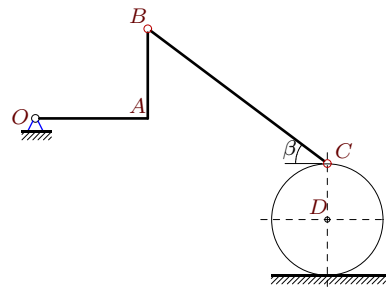
$\omega_{DC_z} = 26$, $OA = 5$, $AB = 2$, $OA \perp AB$,
 $BC = 10$, $R = 5$, $\operatorname{tg} \beta = 4/3$.

Задача К-17.17.



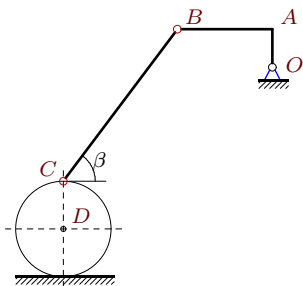
$\omega_{BC_z} = -2$, $OA = 5$, $AB = 2$, $OA \perp AB$,
 $BC = 10$, $R = 4$, $\operatorname{tg} \beta = 4/3$.

Задача К-17.18.



$\omega_{DC_z} = 62$, $OA = 5$, $AB = 4$, $OA \perp AB$,
 $BC = 10$, $R = 2.5$, $\operatorname{tg} \beta = 3/4$.

Задача К-17.19.



$\omega_{OA_z} = 30$, $OA = 2$, $AB = 5$, $OA \perp AB$,
 $BC = 10$, $R = 2.5$, $\operatorname{tg} \beta = 4/3$.

К-17 Ответы.**Скорости точек простого механизма (3 звена).**

28.09.2013

№	ω_{OAz}	ω_{BCz}	ω_{CDz}	v_A	v_B	v_C	
1	—	—3	14	18	25.46	42	Баранов Никита
2	20	—25	—	100	128.06	155	Шкудова Яна
3	25	—18	—	50	158.11	130	Трохин Дмитрий
4	—	—2	2	6	7.21	12	Войтюк
5	—3	—3	—	12	15	24	Исмаилов М.
6	8	—1	—	24	53.67	50	Макеева А.
7	—3	—	7	12	16.97	28	Шкудова Я.
8	—8	—	9	16	28.84	36	Каримова А.
9	25	—1	—	75	90.14	90	Ермилова А.
10	—	—3	5	12	26.83	30	Сладкова Ольга
11	9	—	14	36	50.91	84	
12	40	—15	—	120	169.7	210	
13	20	—	31	100	128.06	155	
14	2	—1	—	6	10	12	
15	—	—1	4	6	10	12	
16	—20	—5	—	100	107.7	130	
17	—8	—	13	40	43.08	52	
18	40	—25	—	200	256.12	310	
19	—	—25	52	60	161.55	260	

К-17 файл o17к4А