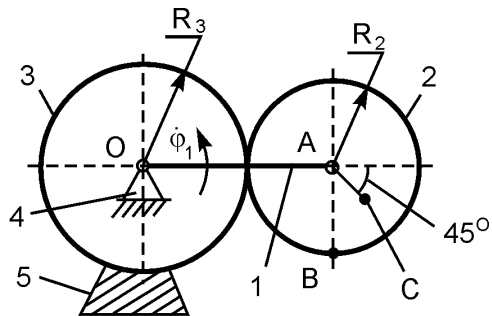
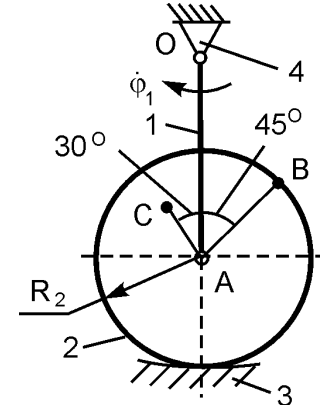


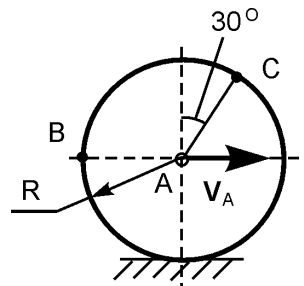
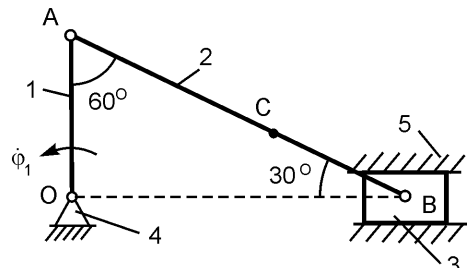
2.21. Варианты курсового задания К 3 «Кинематический анализ плоского механизма»

Для закрепления теоретического материала необходимо выполнить курсовое задание К 3. В курсовом задании для расчётного положения плоского механизма требуется найти модули скоростей точек А, В и С и модули угловых скоростей звеньев этого механизма.

Схемы механизмов и необходимые для расчёта данные приведены в табл. 2.3.

Таблица 2.3

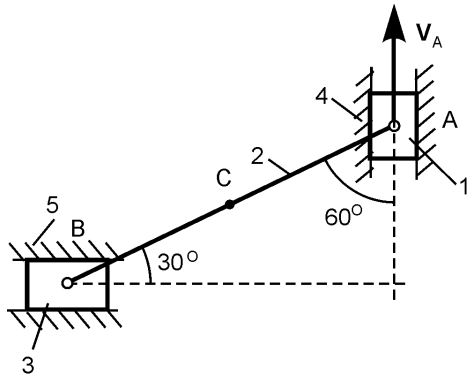
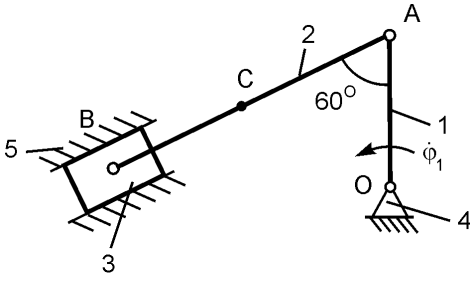
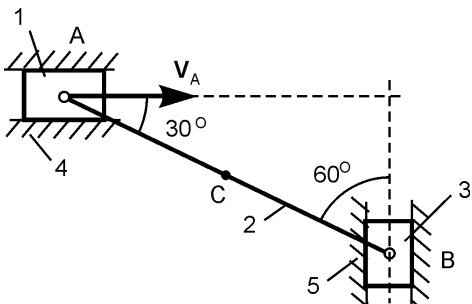
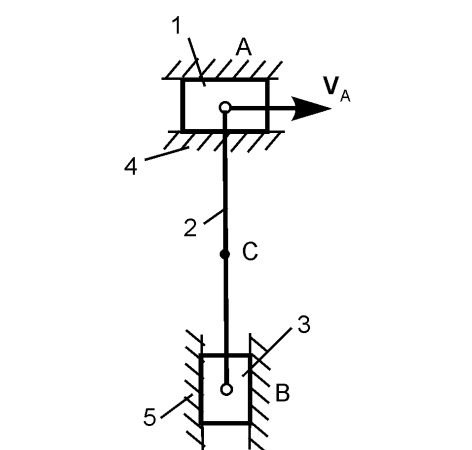
Номер варианта	Расчётная схема механизма	Исходные данные для расчёта	Определяемые величины
1	2	3	4
1		$\dot{\phi}_1 = 1 \text{ рад/с};$ $R_2 = 0,4 \text{ м};$ $R_3 = 0,6 \text{ м};$ $AC = 0,2 \text{ м}$	$V_A = ?$ $V_B = ?$ $V_C = ?$ $\dot{\phi}_2 = ?$
2		$\dot{\phi}_1 = 1 \text{ рад/с};$ $OA = 0,60 \text{ м};$ $R_2 = 0,24 \text{ м};$ $AC = 0,12 \text{ м}$	$V_A = ?$ $V_B = ?$ $V_C = ?$ $\dot{\phi}_2 = ?$

<p>3</p>		<p> $V_A = 1 \text{ m/c;}$ $R = 0,50 \text{ м}$ </p>	<p> $V_B = ?$ $V_C = ?$ $\dot{\phi} = ?$ </p>
<p>4</p>		<p> $\dot{\phi}_1 = 1 \text{ рад/с;}$ $OA = 0,30 \text{ м;}$ $BC = 0,10 \text{ м}$ </p>	<p> $V_A = ?$ $V_B = ?$ $V_C = ?$ $\dot{\phi}_2 = ?$ $\dot{\phi}_3 = ?$ </p>

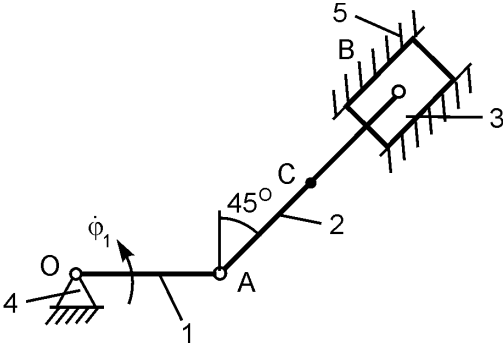
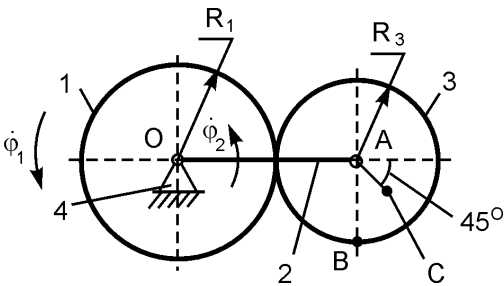
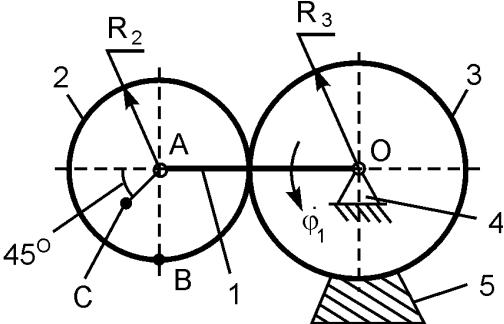
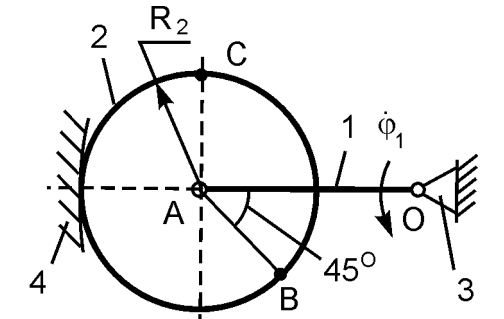
Продолжение табл. 2.3

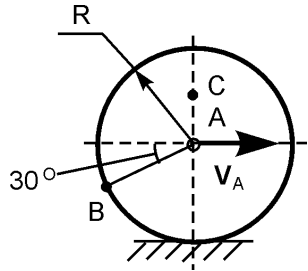
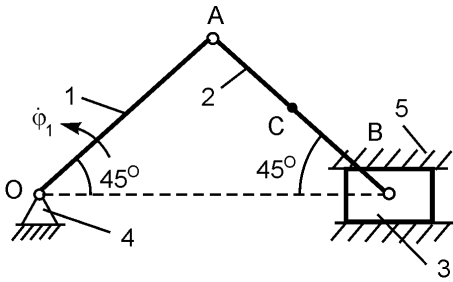
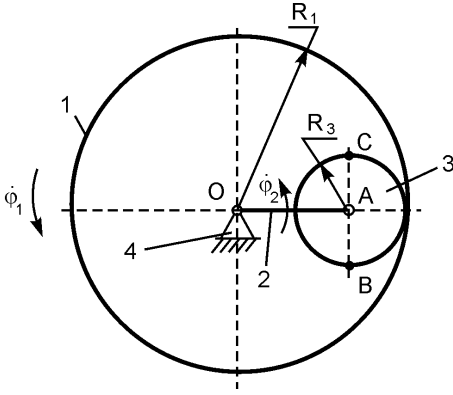
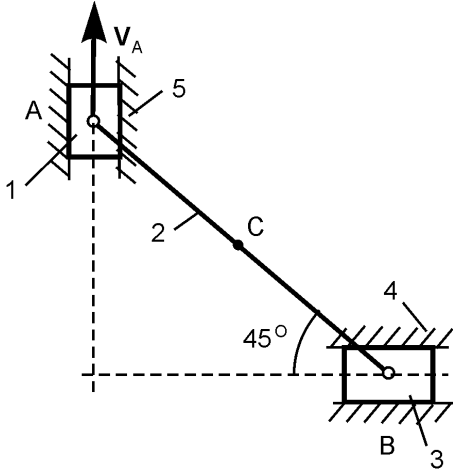
1	2	3	4
5		$\dot{\phi}_1 = 1 \text{ рад/с};$ $OA = 0,30 \text{ м};$ $AC = BC$	$V_A = ?$ $V_B = ?$ $V_C = ?$ $\dot{\phi}_2 = ?$ $\dot{\phi}_3 = ?$
6		$\dot{\phi}_1 = 2 \text{ рад/с};$ $\dot{\phi}_2 = 1 \text{ рад/с};$ $R_1 = 0,60 \text{ м};$ $R_3 = 0,40 \text{ м};$ $AC = 0,20 \text{ м}$	$V_A = ?$ $V_B = ?$ $V_C = ?$ $\dot{\phi}_3 = ?$
7		$V_A = 1 \text{ м/с};$ $AB = 0,60 \text{ м};$ $AC = 0,30 \text{ м}$	$V_B = ?$ $V_C = ?$ $\dot{\phi}_1 = ?$ $\dot{\phi}_2 = ?$ $\dot{\phi}_3 = ?$
8		$\dot{\phi}_1 = 1 \text{ рад/с};$ $OA = 0,60 \text{ м};$ $AB = 1,2 \text{ м};$ $AC = BC$	$V_A = ?$ $V_B = ?$ $V_C = ?$ $\dot{\phi}_2 = ?$ $\dot{\phi}_3 = ?$

Продолжение табл. 2.3

1	2	3	4
9		$V_A = 2 \text{ м/с};$ $AB = 1,00 \text{ м};$ $AC = 0,50 \text{ м}$	$V_B = ?$ $V_C = ?$ $\dot{\phi}_1 = ?$ $\dot{\phi}_2 = ?$ $\dot{\phi}_3 = ?$
10		$\dot{\phi}_1 = 2 \text{ рад/с};$ $OA = 0,60 \text{ м};$ $AB = 1,2 \text{ м};$ $AC = BC$	$V_A = ?$ $V_B = ?$ $V_C = ?$ $\dot{\phi}_2 = ?$ $\dot{\phi}_3 = ?$
11		$V_A = 3 \text{ м/с};$ $AB = 0,80 \text{ м};$ $AC = 0,40 \text{ м}$	$V_B = ?$ $V_C = ?$ $\dot{\phi}_1 = ?$ $\dot{\phi}_2 = ?$ $\dot{\phi}_3 = ?$
12		$V_A = 1,5 \text{ м/с};$ $AB = 0,80 \text{ м};$ $AC = 0,40 \text{ м}$	$V_B = ?$ $V_C = ?$ $\dot{\phi}_1 = ?$ $\dot{\phi}_2 = ?$ $\dot{\phi}_3 = ?$

Продолжение табл. 2.3

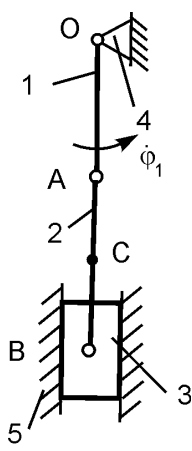
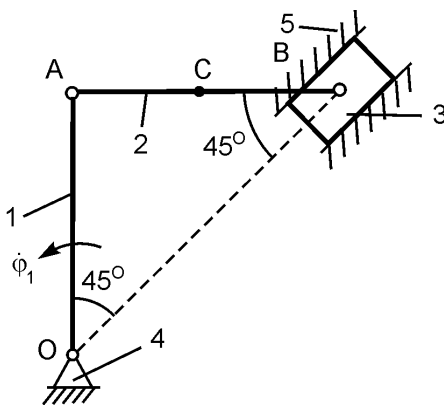
1	2	3	4
13		$\dot{\phi}_1 = 2 \text{ рад/с};$ $OA = 0,40 \text{ м};$ $AB = 0,70 \text{ м};$ $AC = 0,35$	$V_A = ?$ $V_B = ?$ $V_C = ?$ $\dot{\phi}_2 = ?$ $\dot{\phi}_3 = ?$
14		$\dot{\phi}_1 = 1,5 \text{ рад/с};$ $\dot{\phi}_2 = 1 \text{ рад/с};$ $R_1 = 0,60 \text{ м};$ $R_3 = 0,40 \text{ м};$ $AC = 0,20 \text{ м}$	$V_A = ?$ $V_B = ?$ $V_C = ?$ $\dot{\phi}_3 = ?$
15		$\dot{\phi}_1 = 1 \text{ рад/с};$ $R_2 = 0,50 \text{ м};$ $R_3 = 0,70 \text{ м};$ $AC = 0,25 \text{ м}$	$V_A = ?$ $V_B = ?$ $V_C = ?$ $\dot{\phi}_2 = ?$
16		$\dot{\phi}_1 = 1,5 \text{ рад/с};$ $OA = 0,60 \text{ м};$ $R_2 = 0,25 \text{ м}$	$V_A = ?$ $V_B = ?$ $V_C = ?$ $\dot{\phi}_2 = ?$

1	2	3	4
17		$V_A = 3 \text{ м/с};$ $R = 0,60 \text{ м};$ $AC = 0,30 \text{ м}$	$V_B = ?$ $V_C = ?$ $\dot{\phi} = ?$
18		$\dot{\phi}_1 = 1,5 \text{ рад/с};$ $OA = 1,00 \text{ м};$ $AC = 0,5 \text{ м}$	$V_A = ?$ $V_B = ?$ $V_C = ?$ $\dot{\phi}_2 = ?$ $\dot{\phi}_3 = ?$
19		$\dot{\phi}_1 = 1 \text{ рад/с};$ $\dot{\phi}_2 = 3 \text{ рад/с};$ $R_1 = 0,60 \text{ м};$ $R_3 = 0,20 \text{ м}$	$V_A = ?$ $V_B = ?$ $V_C = ?$ $\dot{\phi}_3 = ?$
20		$V_A = 2 \text{ м/с};$ $AB = 0,80 \text{ м};$ $AC = 0,40 \text{ м}$	$V_B = ?$ $V_C = ?$ $\dot{\phi}_1 = ?$ $\dot{\phi}_2 = ?$ $\dot{\phi}_3 = ?$

Продолжение табл. 2.3

1	2	3	4
21		$\dot{\phi}_1 = 1 \text{ рад/с};$ $OA = 0,60 \text{ м};$ $AB = 0,90 \text{ м};$ $AC = 0,45 \text{ м}$	$V_A = ?$ $V_B = ?$ $V_C = ?$ $\dot{\phi}_2 = ?$ $\dot{\phi}_3 = ?$
22		$\dot{\phi}_1 = 2 \text{ рад/с};$ $OA = 0,50 \text{ м};$ $AB = 0,50 \text{ м};$ $AC = 0,25 \text{ м}$	$V_A = ?$ $V_B = ?$ $V_C = ?$ $\dot{\phi}_2 = ?$ $\dot{\phi}_3 = ?$
23		$\dot{\phi}_1 = 2 \text{ рад/с};$ $OA = 0,60 \text{ м};$ $AB = 0,70 \text{ м};$ $AC = 0,35 \text{ м}$	$V_A = ?$ $V_B = ?$ $V_C = ?$ $\dot{\phi}_2 = ?$ $\dot{\phi}_3 = ?$
24		$V_A = 2 \text{ м/с};$ $AB = 1,00 \text{ м};$ $AC = 0,50 \text{ м}$	$V_B = ?$ $V_C = ?$ $\omega_1 = ?$ $\dot{\phi}_2 = ?$ $\dot{\phi}_3 = ?$

1	2	3	4
25		$\dot{\phi}_1 = 1,5 \text{ рад/с};$ $OA = 0,40 \text{ м};$ $AB = 0,90 \text{ м};$ $AC = 0,30 \text{ м}$	$V_A = ?$ $V_B = ?$ $V_C = ?$ $\dot{\phi}_2 = ?$ $\dot{\phi}_3 = ?$
26		$\dot{\phi}_1 = 1 \text{ рад/с};$ $\dot{\phi}_2 = 2,5 \text{ рад/с};$ $R_1 = 0,60 \text{ м};$ $R_3 = 0,20 \text{ м}$	$V_A = ?$ $V_B = ?$ $V_C = ?$ $\dot{\phi}_3 = ?$
27		$\dot{\phi}_1 = 1 \text{ рад/с};$ $OA = 0,70 \text{ м};$ $R_2 = 0,30 \text{ м}$	$V_A = ?$ $V_B = ?$ $V_C = ?$ $\dot{\phi}_2 = ?$
28		$\dot{\phi}_1 = 1,6 \text{ рад/с};$ $OA = 0,40 \text{ м};$ $AB = 0,70 \text{ м};$ $AC = 0,35 \text{ м}$	$V_A = ?$ $V_B = ?$ $V_C = ?$ $\dot{\phi}_2 = ?$ $\dot{\phi}_3 = ?$

1	2	3	4
29		$\dot{\phi}_1 = 2,8 \text{ рад/с};$ $OA = 0,30 \text{ м};$ $AB = 0,60 \text{ м};$ $AC = 0,30 \text{ м}$	$V_A = ?$ $V_B = ?$ $V_C = ?$ $\dot{\phi}_2 = ?$ $\dot{\phi}_3 = ?$
30		$\dot{\phi}_1 = 2,2 \text{ рад/с};$ $OA = 0,50 \text{ м};$ $AC = 0,30 \text{ м}$	$V_A = ?$ $V_B = ?$ $V_C = ?$ $\dot{\phi}_2 = ?$ $\dot{\phi}_3 = ?$