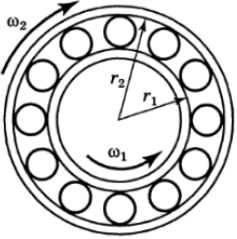
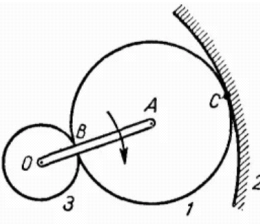
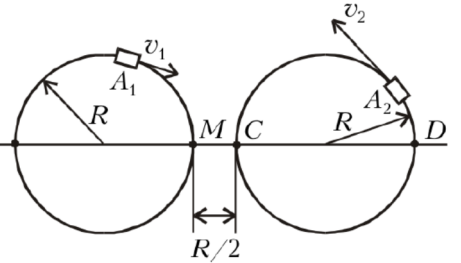
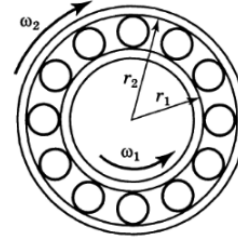
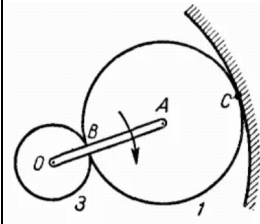


1	<p>Внутреннее кольцо шарикоподшипника, имеющее радиус r_1, вращается с угловой скоростью ω_1 против часовой стрелки; наружное кольцо, радиус которого равен r_2, вращается по часовой стрелке с угловой скоростью ω_2. Сам шарикоподшипник неподвижен. Определите скорость движения центров шариков. Считайте, что шарики катятся без проскальзывания и не соприкасаются между собой.</p>	
2	<p>Кривошип OA, вращаясь с угловой скоростью ω вокруг оси O, приводит в движение колесо 1 радиуса $R = 20$ см, катящееся по внутренней поверхности неподвижного круга 2. Колесо 1, соприкасаясь с колесом 3 радиуса $r = 10$ см, заставляет его вращаться вокруг оси O. (Колесо 3 свободно надето на ось O и не связано с кривошипом OA.) Найдите угловую скорость вращения колеса 3.</p>	
3	<p>По двум кольцевым дорогам радиуса R, лежащим в одной плоскости, движутся автомобили A_1 и A_2 со скоростями $v_1 = v = 20$ км/ч и $v_2 = 2v$. В некоторый момент автомобили находились в точках M и C на расстоянии $R/2$ друг от друга. Размеры автомобилей малы по сравнению с R.</p> <p>1) Найдите скорость автомобиля A_2 в системе отсчёта, связанной с автомобилем A_1 в этот момент.</p> <p>2) Найдите скорость автомобиля A_2 в системе отсчёта, связанной с автомобилем A_1, когда A_2 окажется в точке D.</p>	

1	<p>Внутреннее кольцо шарикоподшипника, имеющее радиус r_1, вращается с угловой скоростью ω_1 против часовой стрелки; наружное кольцо, радиус которого равен r_2, вращается по часовой стрелке с угловой скоростью ω_2. Сам шарикоподшипник неподвижен. Определите скорость движения центров шариков. Считайте, что шарики катятся без проскальзывания и не соприкасаются между собой.</p>	
2	<p>Кривошип OA, вращаясь с угловой скоростью ω вокруг оси O, приводит в движение колесо 1 радиуса $R = 20$ см, катящееся по внутренней поверхности неподвижного круга 2. Колесо 1, соприкасаясь с колесом 3 радиуса $r = 10$ см, заставляет его вращаться вокруг оси O. (Колесо 3 свободно надето на ось O и не связано с кривошипом OA.) Найдите угловую скорость вращения колеса 3.</p>	
3	<p>По двум кольцевым дорогам радиуса R, лежащим в одной плоскости, движутся автомобили A_1 и A_2 со скоростями $v_1 = v = 20$ км/ч и $v_2 = 2v$. В некоторый момент автомобили находились в точках M и C на расстоянии $R/2$ друг от друга. Размеры автомобилей малы по сравнению с R.</p> <p>1) Найдите скорость автомобиля A_2 в системе отсчёта, связанной с автомобилем A_1 в этот момент.</p> <p>2) Найдите скорость автомобиля A_2 в системе отсчёта, связанной с автомобилем A_1, когда A_2 окажется в точке D.</p>	