

1	<p>Два одинаковых контура в виде равносторонних треугольников (из тонких проводов с изоляцией) одной стороной совмещены, а расстояние между противоположными вершинами равно стороне треугольников. Индуктивность каждого контура L. Найти их взаимную индуктивность.</p>
2	<p>Имеется тонкое кольцо радиусом a с током I. Найдите индукцию магнитного поля в плоскости кольца в точке, находящейся на расстоянии r от центра, если $r \gg a$.</p> <p><i>Указание.</i> Воспользуйтесь теоремой взаимности, т.е. утверждением о том, что взаимные индуктивности двух контуров подчиняются правилу $L_{12} = L_{21}$.</p>
3	<p>Ток I течёт по рамке в виде квадратного контура со стороной a. Найти магнитный поток через полуплоскость P, граница которой отстоит от ближайшей стороны рамки на расстояние b. Полуплоскость P и рамка находятся в одной плоскости.</p> <p><i>Указание.</i> Воспользуйтесь теоремой взаимности, т.е. утверждением о том, что взаимные индуктивности двух контуров подчиняются правилу $L_{12} = L_{21}$.</p>