

Тяжелая квадратная проволочная рамка с длиной стороны 10 см и сопротивлением 2 Ом висит на горизонтальной оси, проходящей через одну из сторон рамки. В исходном положении рамка отклонена от вертикали на угол  $45^\circ$ . В пространстве вокруг рамки создано однородное магнитное поле с индукцией 0,08 Тл, линии которого направлены горизонтально и перпендикулярны оси подвеса рамки. Рамку поворачивают, отклонив ее на угол  $90^\circ$  от вертикали. Какой заряд протекает через рамку в процессе ее поворота из исходного положения в конечное? Ответ выразите в мкКл, округлив до целого числа.