

Цилиндрическая катушка длиной $l = 15$ см, состоящая из $N = 2000$ витков тонкого провода, равномерно намотанного на каркас, имеет сопротивление $R = 100$ Ом и площадь каждого витка $S = 1$ см². Концы обмотки соединены накоротко. Катушка движется вдоль своей оси со скоростью $v = 1$ м/с и попадает в область с однородным магнитным полем с индукцией $B = 1,8$ Тл, линии которой направлены под углом $\alpha = 60^\circ$ к оси катушки (см. рис.). Какой заряд ΔQ протечет через обмотку катушки спустя время $T = 0,1$ с после попадания переднего торца катушки в область с магнитным полем?

