

По двум горизонтально расположенным параллельным проводящим рельсам с пренебрежимо малым сопротивлением, замкнутым на конденсатор электроёмкостью  $C = 100$  мкФ, поступательно и равномерно скользит проводящий стержень. Расстояние между рельсами  $l = 1$  м. Рельсы со стержнем находятся в вертикальном однородном магнитном поле с индукцией  $B = 1$  Тл (см. рис.). Через достаточно большой промежуток времени от начала движения энергия электрического поля конденсатора  $W = 50$  мкДж. Какова скорость движения стержня? Рельсы закреплены на диэлектрической подложке.

