

По П-образному проводнику постоянного сечения скользит со скоростью υ перемычка массой $m = 0{,}3$ кг, длиной $l = 1$ м и сопротивлением $R = 0{,}025$ Ом с постоянной скоростью $\upsilon = 2$ м/с. Проводники, образующие контур, помещены в постоянное однородное магнитное поле, вектор индукции которого направлен перпендикулярно плоскости проводников (см. рис.) и равен 0,15 Тл. Найдите силу F, с которой тянут перемычку. Коэффициент трения между перемычкой и проводником равен 0,25. Сопротивление между проводниками в точках контакта пренебрежимо мало, а сопротивление проводов велико.