

Хорошо проводящее металлическое кольцо радиусом $r = 10$ см закреплено в однородном магнитном поле с индукцией B , линии которой перпендикулярны плоскости кольца (см. рисунок). Вокруг шарнира, расположенного в центре кольца, вращается с угловой скоростью $\omega = 628 \text{ с}^{-1}$ проводящая перемычка, другой конец которой скользит по кольцу. Между центральным шарниром и кольцом подключен проводниками амперметр A , причем полное сопротивление всей замкнутой цепи равно $R = 2$ Ом. Чему равна индукция B магнитного поля, если амперметр показывает ток силой $I = 0,5$ А?

