

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  $\omega = 628$  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?

