

Маленький шарик, несущий заряд  $2 \text{ мкКл}$ , подвешенный в вакууме на нити длиной  $50 \text{ см}$ , вращается в однородном вертикальном магнитном поле. При этом шарик движется в горизонтальной плоскости по окружности с постоянной угловой скоростью  $20 \text{ рад/с}$ , а нить всегда составляет с вертикалью угол  $30^\circ$ . Модуль силы Лоренца, действующей на этот шарик, равен  $20 \text{ мкН}$ . Определите модуль индукции магнитного поля.