

Решение задач. Сила Лоренца

ЗАДАЧА 1

Определить силу, действующую на заряд $0,005$ Кл, движущийся в магнитном поле с индукцией $0,3$ Тл со скоростью 200 м/с под углом 45 градусов к вектору магнитной индукции.

ЗАДАЧА 2

Какова скорость заряженного тела, перемещающегося в магнитном поле с индукцией 2 Тл, если на него со стороны магнитного поля действует сила 32 Н. Скорость и магнитное поле взаимно перпендикулярны. Заряд тела равен 0,5 мКл.

ЗАДАЧА 3

Определить центростремительную силу, действующую на протон в однородном магнитном поле с индукцией $0,01$ Тл (вектор магнитной индукции перпендикулярен вектору скорости), если радиус окружности, по которой он движется, равен 5 см.