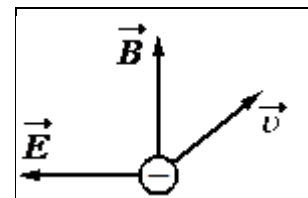


№1

Источник в монохроматическом пучке параллельных лучей за время  $\Delta t = 8 \cdot 10^{-4}$  с излучает  $N = 5 \cdot 10^{14}$  фотонов. Лучи падают по нормали на площадку  $S = 0,7 \text{ см}^2$  и создают давление  $P = 1,5 \cdot 10^{-5}$  Па. При этом 40% фотонов отражается, а 60% поглощается. Определите длину волны излучения

№2

Монохроматический свет частотой  $6,2 \cdot 10^{14}$  Гц падает на поверхность фотокатода с работой выхода  $A$ . Электроны, вылетевшие горизонтально в северном направлении, попадают в электрическое и магнитное поля. Электрическое поле направлено горизонтально на запад, а магнитное – вертикально вверх. Какой должна быть работа выхода, чтобы в момент попадания самых быстрых электронов в область полей действующая на них сила была направлена на восток? Напряжённость электрического поля  $3 \cdot 10^2$  В/м, индукция магнитного поля



$10^{-3}$  Тл.