

В центре металлической сферической оболочки толщиной 0,5 см поместили точечный заряд  $q = 2$  мкКл, а на ее внешнюю поверхность радиусом  $R = 10$  см — заряд  $Q = -1$  мкКл. Найдите для равновесного состояния модуль напряженности  $E$  электрического поля на расстоянии  $r = 1$  м от центра оболочки и укажите, куда направлен вектор  $\vec{E}$  — к центру оболочки или от нее.