Система состоит из шара радиуса R, заряженного сферически симметрично, и окружающей среды, заполненной зарядом с объемной плотностью ρ = α/r, где α — постоянная, r — расстояние от центра шара. Найти заряд шара, при котором модуль вектора напряженности электрического поля вне шара не будет зависеть от r. Чему равна эта напряженность? Диэлектрическая проницаемость шара и окружающей среды предполагается равной единице.

