1. *Шар радиуса R заряжен по объему с плотностью ρ=ρ0(1-r/R), r- расстояние от центра шара. Определить полный заряд шара, зависимость E(r) и максимальную напряженность поля.*
2. *В плоский конденсатор вставили плитку парафина (ε = 6) толщиной d= 1 мм, вплотную прилегающую к обкладкам конденсатора. На сколько нужно увеличить расстояние между обкладками, чтобы получить прежнюю емкость?*
3. *Определить энергию металлического шара радиуса R=8 см, покрытого сферическим слоем фарфора (ε = 6) толщиной H= 4 см. Заряд шара q= 2 нКл. Как измениться потенциал шара при удалении фарфора?*