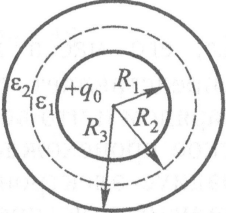
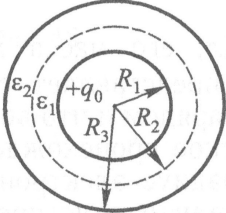


1	Определите ёмкость сферического конденсатора, образованного двумя concentрическими проводящими сферами радиусами $R_1 = 5$ см и $R_2 = 5,5$ см. Пространство между сферами заполнено воздухом. Уединённый шар какого радиуса R будет иметь такую же ёмкость?	
2	Проводящий шар радиуса R окружен слоем диэлектрика с внешним радиусом $3R$ и диэлектрической проницаемостью $\varepsilon = 2$. Определите электрическую ёмкость такого шара.	
3	Сферический конденсатор с радиусами обкладок $R_1 = 2R$ и $R_3 = 4R$ заполнен двухслойным диэлектриком и заряжен зарядом q_0 . Радиус сферической границы между слоями диэлектрика $R_2 = 3R$. Определите величину и знак поляризационных зарядов на всех поверхностях диэлектриков, а также разность потенциалов между обкладками. Считайте, что $\varepsilon_1 > \varepsilon_2$.	
4	Сферический конденсатор, параметры которого приведены в предыдущей задаче, заполнен слабо проводящими электрический ток диэлектриками с диэлектрическими проницаемостями $\varepsilon_1 = \varepsilon_2 = 1$. Удельные сопротивления диэлектриков $\rho_1 = \rho$ и $\rho_2 = 2\rho$. Конденсатор подключили к источнику напряжения U . Найдите заряд на границе между слоями диэлектриков и силу тока утечки в конденсаторе.	

1	Определите ёмкость сферического конденсатора, образованного двумя concentрическими проводящими сферами радиусами $R_1 = 5$ см и $R_2 = 5,5$ см. Пространство между сферами заполнено воздухом. Уединённый шар какого радиуса R будет иметь такую же ёмкость?	
2	Проводящий шар радиуса R окружен слоем диэлектрика с внешним радиусом $3R$ и диэлектрической проницаемостью $\varepsilon = 2$. Определите электрическую ёмкость такого шара.	
3	Сферический конденсатор с радиусами обкладок $R_1 = 2R$ и $R_3 = 4R$ заполнен двухслойным диэлектриком и заряжен зарядом q_0 . Радиус сферической границы между слоями диэлектрика $R_2 = 3R$. Определите величину и знак поляризационных зарядов на всех поверхностях диэлектриков, а также разность потенциалов между обкладками. Считайте, что $\varepsilon_1 > \varepsilon_2$.	
4	Сферический конденсатор, параметры которого приведены в предыдущей задаче, заполнен слабо проводящими электрический ток диэлектриками с диэлектрическими проницаемостями $\varepsilon_1 = \varepsilon_2 = 1$. Удельные сопротивления диэлектриков $\rho_1 = \rho$ и $\rho_2 = 2\rho$. Конденсатор подключили к источнику напряжения U . Найдите заряд на границе между слоями диэлектриков и силу тока утечки в конденсаторе.	