

Плоское диэлектрическое кольцо радиусом $R = 1$ м заряжено зарядом $q = 1$ нКл, равномерно распределенным по периметру кольца. В некоторый момент из кольца удаляют маленький заряженный кусочек длиной $R\Delta\varphi$, где $\Delta\varphi = 0,05$ рад — угол, под которым виден этот кусочек из центра кольца, причем распределение остальных зарядов по кольцу не меняется. На сколько после этого изменится по модулю напряженность электрического поля в центре кольца?