

В нижней половине незаряженного металлического шара располагается крупная шарообразная полость, заполненная воздухом. Шар находится в воздухе вдали от других предметов. В центр полости помещен положительный точечный заряд $q > 0$ (см. рисунок). Нарисуйте картину линий напряженности электростатического поля внутри полости, внутри проводника и снаружи шара. Если поле отсутствует, напишите в данной области: $\vec{E} = 0$. Если поле отлично от нуля, нарисуйте картину поля в данной области, используя восемь линий напряженности. Ответ поясните, указав, какие физические закономерности Вы использовали для объяснения.

