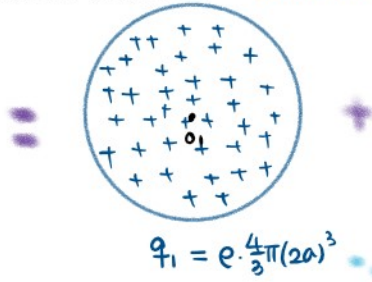
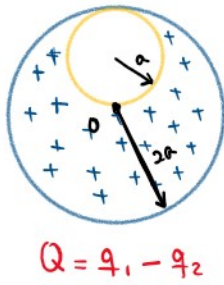


공동이 있는 절연체 구 내의 전기장

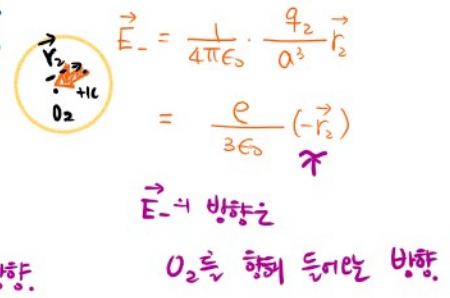
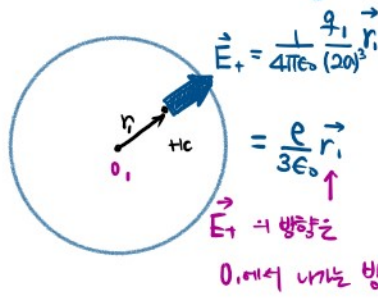
2021년 9월 24일 금요일 오후 7:27

전하밀도가 균일하므로 아래 그림과 같은 전하 분포는 오른쪽과 동일합니다.
 즉, 동공에 있는 전하량 만큼의 효과가 없다는 것이 동일하면 되는 것이지요

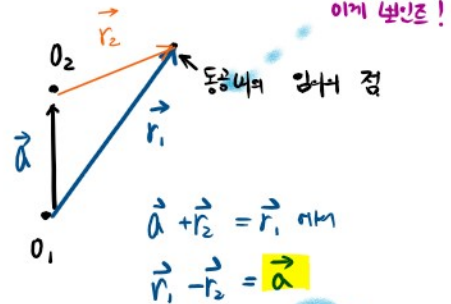
바깥쪽 구 내부가 균일하게 (+)전하가 분포한다고 가정하면



작은 구멍에 (-) 전하가 분포한다는 상황과 중첩을 시키면 됩니다



중첩의 원리에 의해 $\vec{E}_{tot} = \vec{E}_+ + \vec{E}_- = \frac{e}{3\epsilon_0} (\vec{r}_1 - \vec{r}_2)$



\therefore 동공내 전기장은 $\frac{e}{3\epsilon_0} \vec{a}$ → 방향은 y 방향.