

$$\mathbf{E} \sim \frac{Q}{|\mathbf{r} - \mathbf{r}_0|^3}(\mathbf{r} - \mathbf{r}_0)$$

Den ene ladningen  $Q = 2q$  er plassert i  $\mathbf{r}_0 = -a\hat{\mathbf{i}}$ , mens den andre ladningen  $Q = -q$  er plassert i  $\mathbf{r}_0 = a\hat{\mathbf{i}}$ , så det totale elektriske feltet i  $\mathbf{r} = 0$  er

$$\mathbf{E} \sim \frac{2q}{|0 - a|^3}(0 + a\hat{\mathbf{i}}) + \frac{-q}{|0 + a|^3}(0 - a\hat{\mathbf{i}})$$

$$= \frac{2q}{a^3}a\hat{\mathbf{i}} + \frac{q}{a^3}a\hat{\mathbf{i}} = \frac{3q}{a^2}\hat{\mathbf{i}}$$