

Đặc biệt, khi bán kính R tiến tới vô cùng, tức là khi đĩa trở thành một bản phẳng vô hạn tích điện đều, thì điện trường tiến tới giới hạn:

$$E_z = 2\pi k \sigma = \frac{\sigma}{2\epsilon_0}$$

Như vậy, một bản phẳng vô hạn tích điện đều với mật độ σ tạo ra một điện trường đều, có phương vuông góc với bản, và có độ lớn $E = \sigma/2\epsilon_0$.

4 Tóm tắt

Điện tích bị lượng tử hóa: $q = Ne$, với N là một số nguyên đại số, còn e là điện tích cơ sở, $e = 1,6 \times 10^{-19}$ C.

Vật mang điện do có sự mất cân bằng giữa lượng điện tích âm và dương trong nó.

Điện tích trong một hệ kín được bảo toàn.

Lực do điện tích điểm q_1 tác động lên điện tích điểm q_2 ở cách nó một khoảng r (trong chân không):

$$\vec{F} = k \frac{q_1 q_2}{r^3} \vec{r}$$

trong đó \vec{r} là vectơ nối từ q_1 đến q_2 .

Lực do điện trường tác động lên điện tích điểm q_0 là:

$$\vec{F} = q_0 \vec{E}$$

với \vec{E} là điện trường tại vị trí đặt q_0 .

Điện trường do một điện tích điểm q đặt trong chân không tạo ra ở vị trí \vec{r} quanh nó:

$$\vec{E} = k \frac{q}{r^3} \vec{r}$$

Để tìm điện trường của một hệ điện tích điểm, chúng ta cộng *vector* điện trường của tất cả các điện tích điểm thuộc hệ.