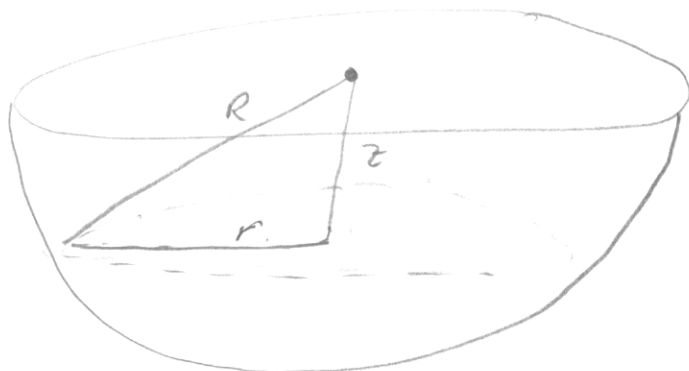


e-33-2-120

ה'ה מ'ה'ה ז' מ'ה'ה מ'ה'ה ז' מ'ה'ה

$$d\vec{E} = \frac{kz\sigma(r)}{(z^2+r^2)^{3/2}} \hat{z}$$



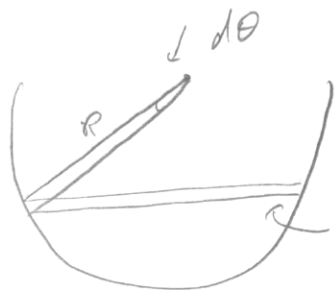
r מ'ה'ה מ'ה'ה מ'ה'ה מ'ה'ה

$$\frac{z}{(z^2+r^2)^{1/2}} = \cos \theta$$

מ'ה'ה מ'ה'ה מ'ה'ה מ'ה'ה

$$z^2+r^2 = R^2$$

R dθ מ'ה'ה מ'ה'ה מ'ה'ה מ'ה'ה



מ'ה'ה מ'ה'ה

מ'ה'ה מ'ה'ה

$$\sigma(r) = 2\pi r \sigma dz = 2\pi r \sigma R d\theta$$

$$r = R \sin \theta$$

מ'ה'ה מ'ה'ה מ'ה'ה מ'ה'ה

$$\sigma(\theta) = 2\pi R^2 \sigma \sin \theta d\theta$$

מ'ה'ה מ'ה'ה מ'ה'ה מ'ה'ה

$$d\vec{E} = \frac{k\sigma}{R^2} \cos \theta \times 2\pi R^2 \sin \theta d\theta \hat{z}$$

$$= \pi k\sigma \sin 2\theta d\theta \hat{z}$$

$$\vec{E} = \pi k\sigma \int_0^{\pi/2} \sin 2\theta d\theta \hat{z} = \pi k\sigma \hat{z}$$