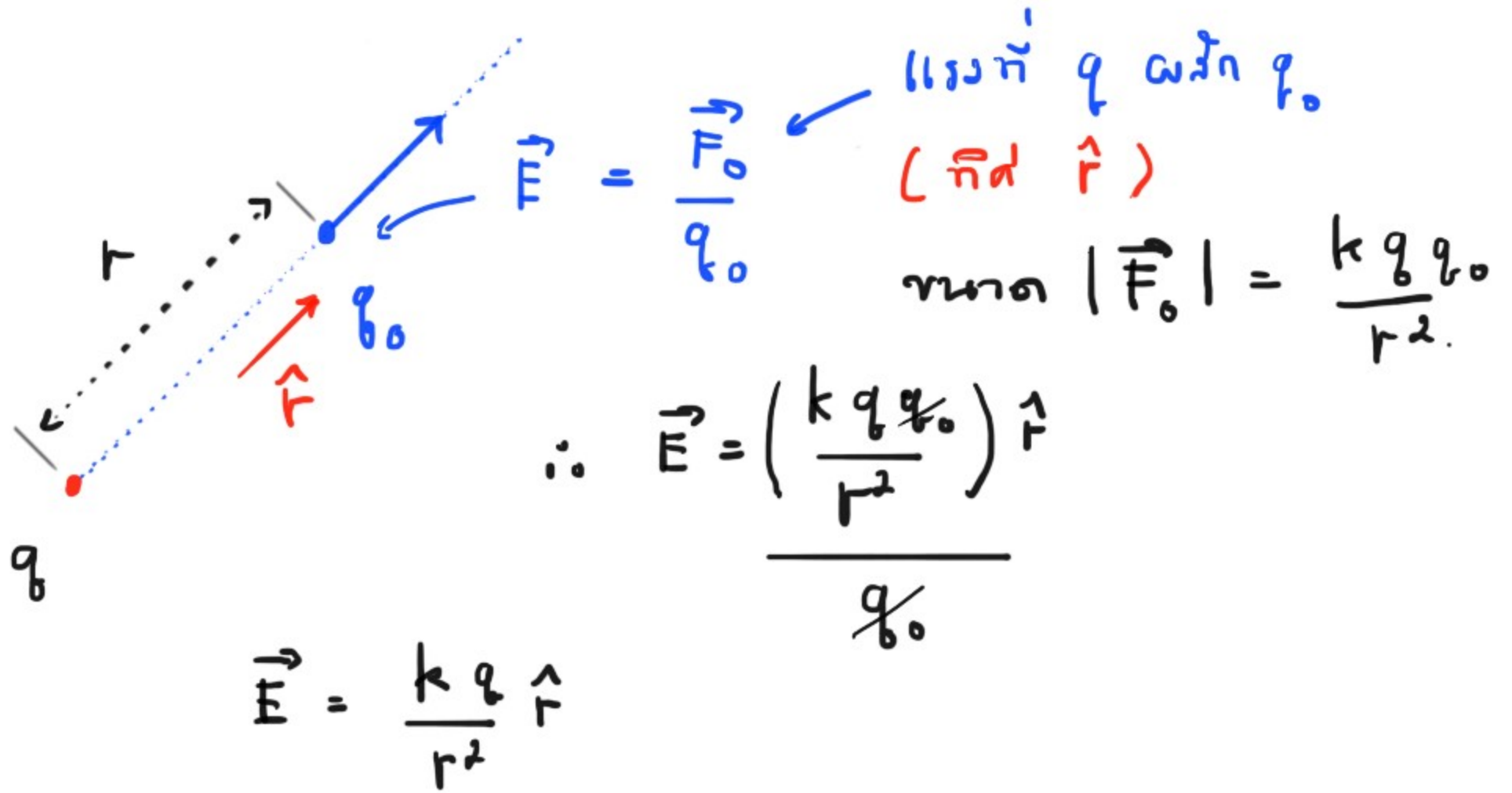


สนามไฟฟ้า $\vec{E}(x, y, z)$

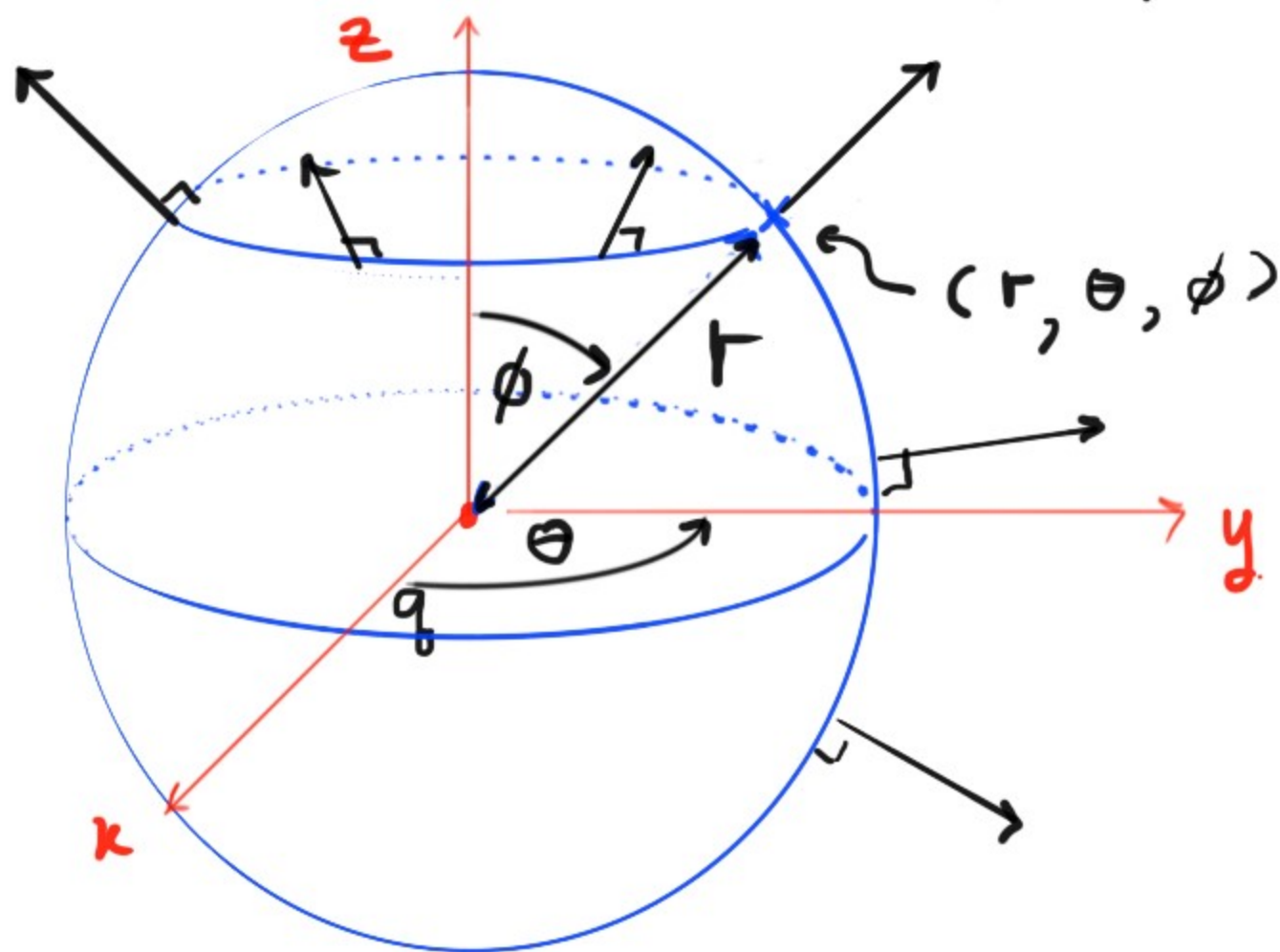
และ กฎของเกาส์

สนามไฟฟ้า $\vec{E}(x, y, z)$ ของจุดประจุ q



สนามไฟฟ้า $\vec{E}(r)$ ของจุดประจุ q

$$\vec{E}(r) = \frac{kq}{r^2} \hat{r}$$



\vec{E} อยู่แนว \hat{r}

ขนาดขึ้นกับ r กัด.

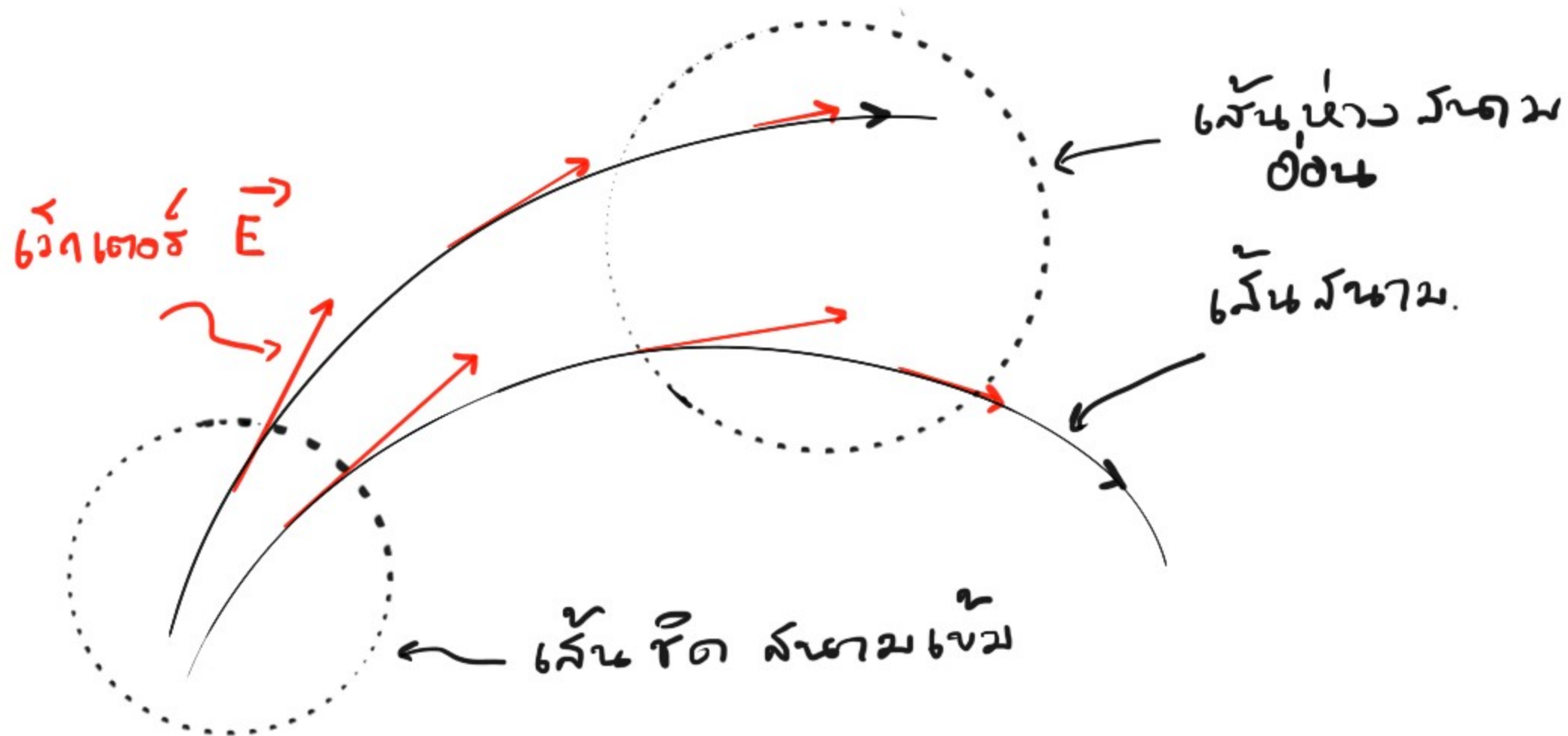
r (ขึ้นกับ θ, ϕ)

ทุกที่บนผิวทรงกลม
รัศมี r มีขนาดขนาด
เดียวกัน และ

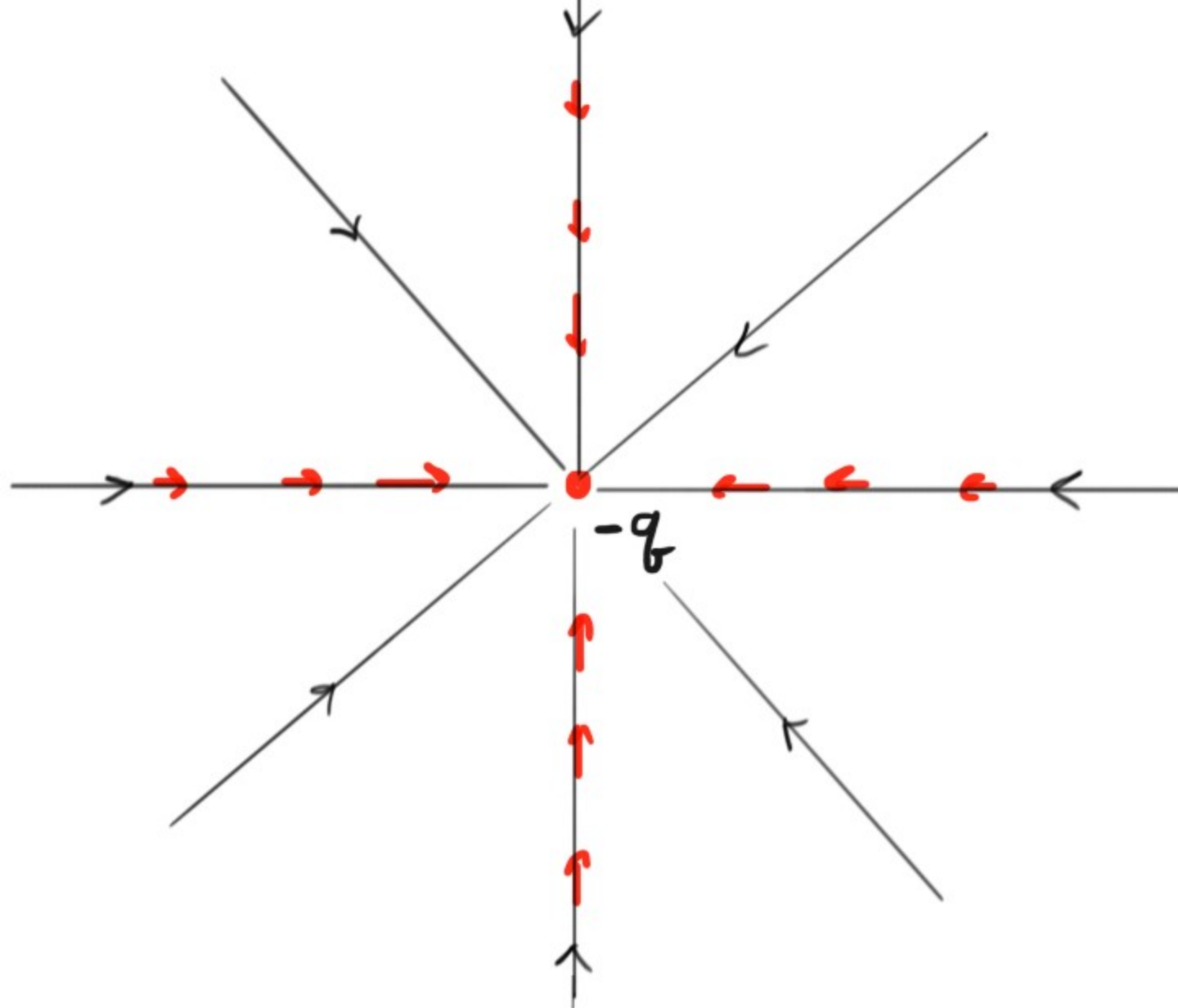
มี \perp กับผิว.

เส้นสนามไฟฟ้า

เส้นสนามไฟฟ้า คือเส้นที่สัมผัสกับเวกเตอร์สนามไฟฟ้า \vec{E}

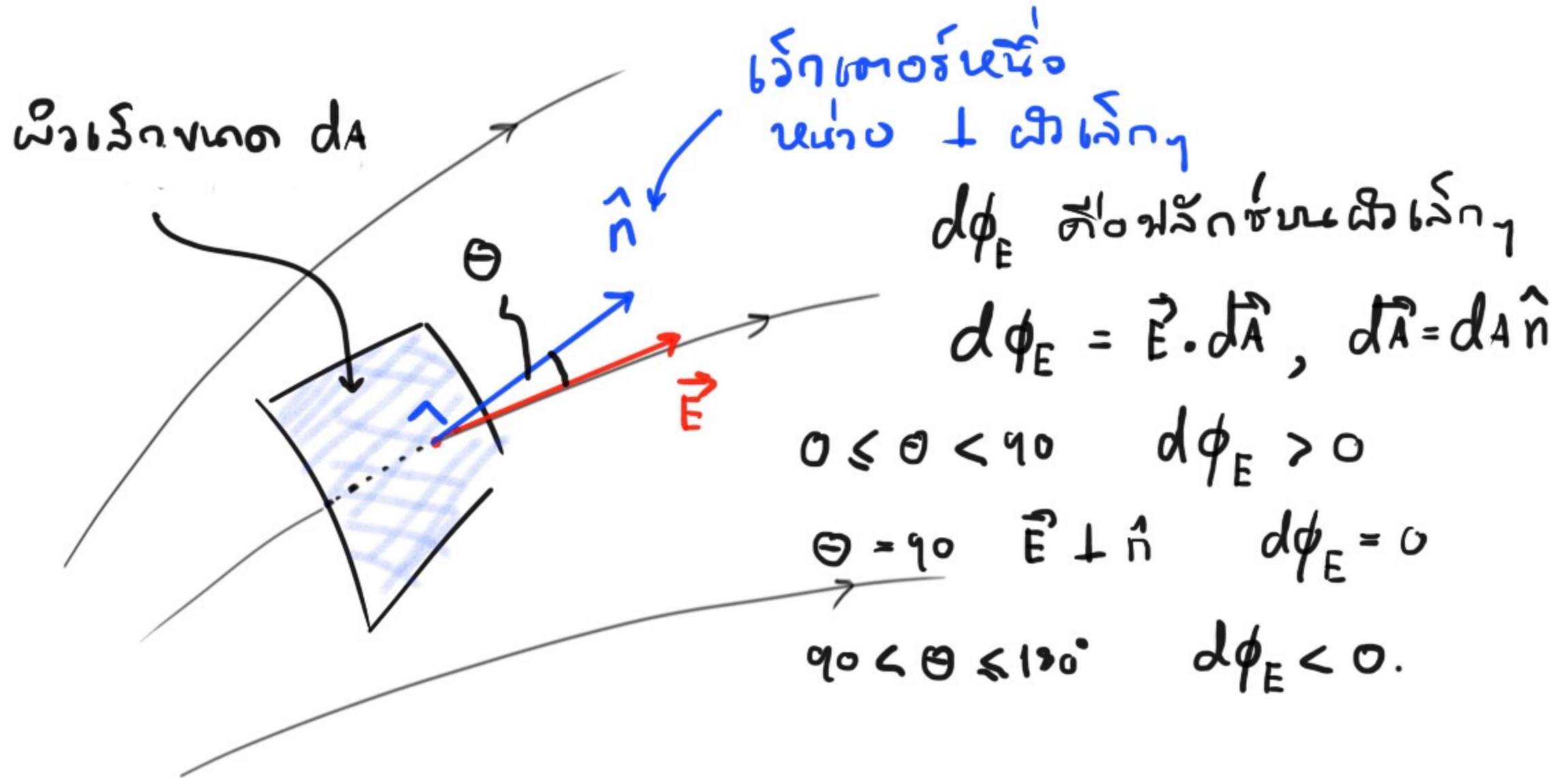


เส้นสนามไฟฟ้า ของจุดประจุ

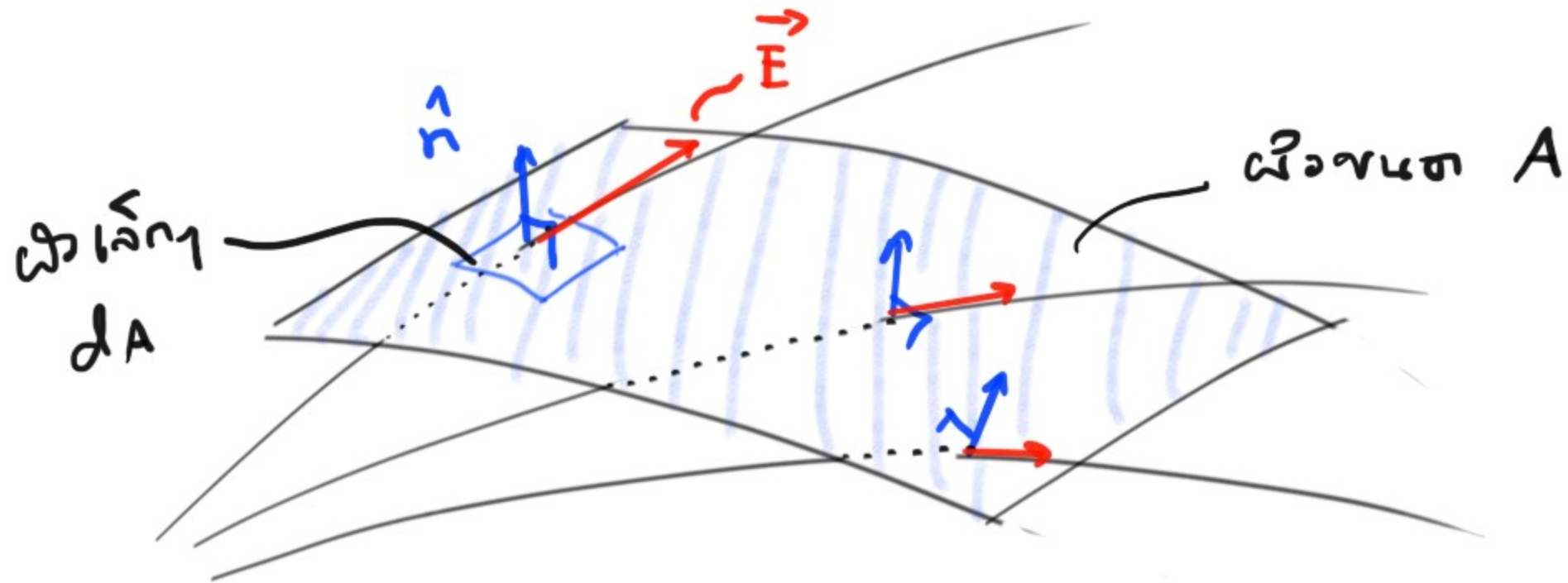


$$\vec{E}(r) = -\frac{kq}{r^2} \hat{r}$$

ฟลักซ์ไฟฟ้า ϕ_E

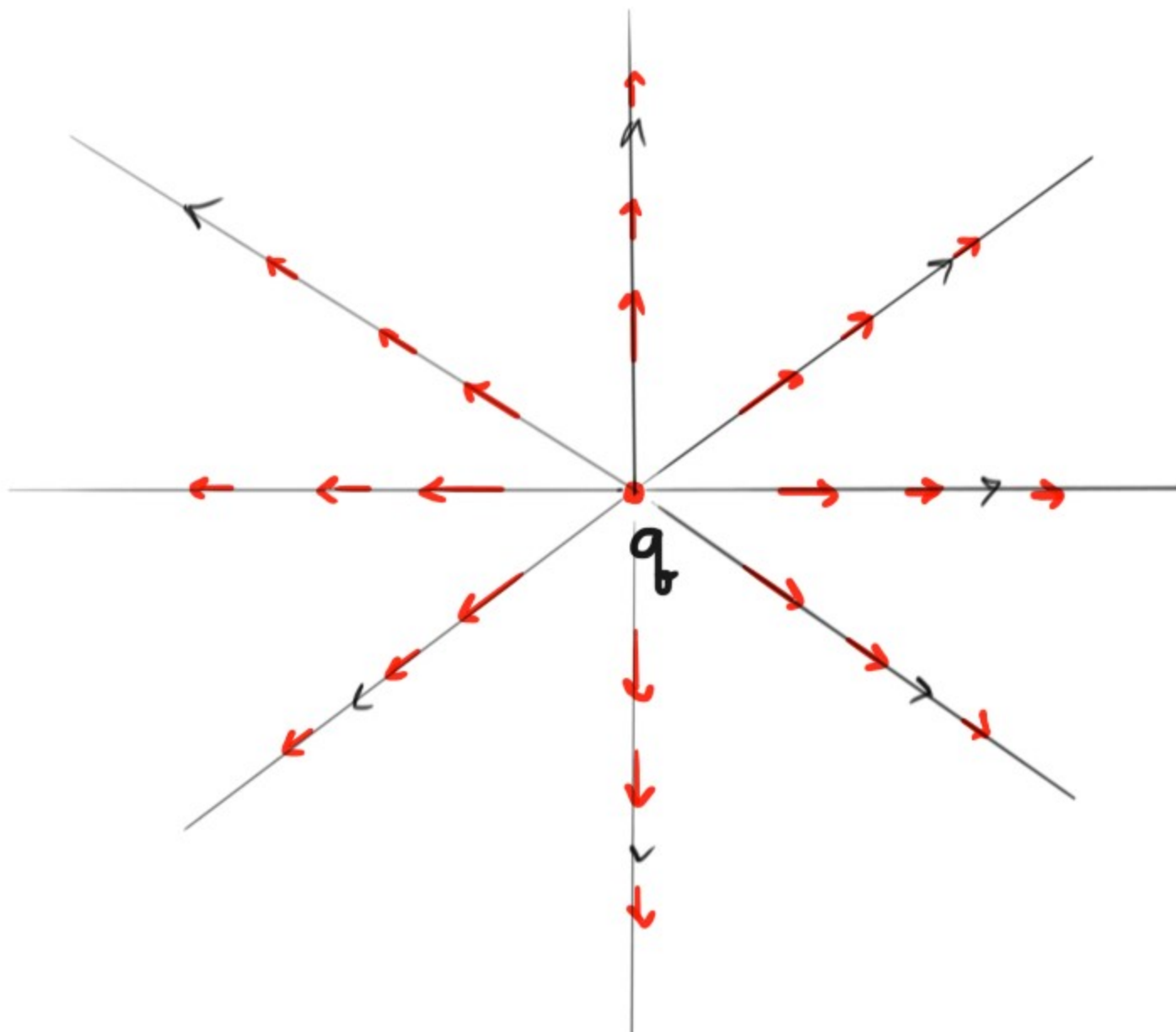


ฟลักซ์ไฟฟ้า ϕ_E



$$\phi_E = \int_{\text{ทั่วผิว } A} d\phi_E$$

เส้นสนามไฟฟ้า ของจุดประจุ



$$\vec{E}(r) = \frac{kq}{r^2} \hat{r}$$