

Çàéíí Éóéííà

Çàéíí Éóéííà

Çàéíí áçàèííááéñóáéý íáííááéæíúð òí-á-íúð ýéáéððè-áñéèöÁ çàðýáíà óñóáííáéáí á 1785 á. Ø. Éóéíí èñííéúçíááè áéý ýóíáí èðí-
Òí-á-íúí íàçúááò çàðýá, ñííðááíðí-áííúé íà òáéá, èéíáéíúá ðàçíáðú éíðíðíáí íðáíááðáæéíí íàéú íí ñðááíáíèð ñ ðàññóíýíéáí áí á

Çàéíí Éóéííà: ñèèà áçàèííááéñóáéý F íáæáo ááóíý íáííááéæíúð òí-á-íúð çàðýááíè, íàðíáýúèíèñý á áàéóóíá, íðííððèííáéúíá çà

$$F = k|Q1Q2| / r^2, \text{ ááá}$$

k - éíýóðèèèáíð íðííððèííáéúííñðè, çàáèñýúèé íò áúáíðà ñèñóáíú ááéíèð.

Ñèèà F íáíðááéáíá íí íðýííé, ñíááéíýðúáé áçàèííááéñóáéý çàðýáú, ò. á. ýáéýáðñý óáíððáéúííé, è ñíðááðñóáóáð íðèòýæáíèð

$$F_{12} = (k|Q1Q2| / r^2) \cdot (r_{12} / r), \text{ ááá}$$

F₁₂ - ñèèà, ááéñóáéý íà çàðýá Q1 cí ñòíðíú çàðýá Q2, r₁₂ - ðáéèóñ-ááéòíð, ñíááéíýðúé çàðýá Q2 ñ çàðýáí Q1, r = |r₁₂ - F₁₂.

Á ÑÈ éíýóðèèèáíð íðííððèííáéúííñðè ðáááí

$$k = 1 / (4\pi\epsilon_0)$$

Óíááà çàéíí Éóéííà ííæíí çàíèñáòú á íéíí-àòáéúííí áèáá

$$F = 1 / (4\pi\epsilon_0) \cdot |Q1Q2| / r^2$$

Ááèè-èíá íµ0 íàçúááòñý ýéáéððè-áñéíé ííñóíýííé; ííà íòííèòñý è ð-èñéó óóíáíáíðáéúíúð òèçè-áñéèò ííñóíýíúð è ðááíá

$$\epsilon_0 = 8,85 \cdot 10^{-12} \text{ Éë}^2 / (\text{íÁ} \cdot \text{í}^2),$$

èèè

$$\epsilon_0 = 8,85 \cdot 10^{-12} \text{ Ó/í}, \text{ ááá óàðáá (Ó) - ááéíèòá ýéáéððè-áñéíé, íèíñè.}$$

Óíááà ííæíí ííñ-èòáòú éíýóðèèèáíð íðííððèííáéúííñðè

$$k = 1 / (4\pi\epsilon_0) = 1 / (4 \cdot 3,14 \cdot 8,85 \cdot 10^{-12}) = 9 \cdot 10^9 \text{ í/Ó}$$