

Çàeíí Éóeííà

Çàeíí Éóeííà

Çàeíí áçàeííááeñòáeý íáííááeæíúð òí-á-íúð ýeáeððe-áñeéõÁ çàðýaíà óñòáííáeáí á 1785 á. Ø. Éóeíí eñííeúçíáæe áeý ýóíáí eðí Òí-á-íúí íàçúáàðò çàðýä, ñíñðááíðí-áííúé íà òáeá, eéíáeííúá ðàçíáðú eíðíðíáí íðáíááðáæeíí íàeú íí ñðááíáíeð ñ ðàññóíýíeáí áí á

Çàeíí Éóeííà: ñeèà áçàeííááeñòáeý F íææó ááóíý íáííááeæíúð òí-á-íúð çàðýááíe, íàðíäýüèíeñý á áàeóóíá, íðííðöeííáeüíá çà

$$F = k|Q1Q2| / r^2, \text{ ááá}$$

k - eíýóðeèeáíð íðííðöeííáeüííñðe, çàáeñýüeé íò áúáíðà ñeñòáíú ááeíeð.

Ñeèà F íáíðááeáíá íí íðýííe, ñíááeíýðúáe áçàeííááeñòááðúeá çàðýáú, ò. á. ýáeýáðñý óáíððáeüííe, e ñíðááðñòáóáð íðeòýæáíeð

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

F12 - ñeèà, ááeñòááðúáý íà çàðýá Q1 cí ñòíðíú çàðýá Q2, r12 - ðáæeóñ-ááeòíð, ñíááeíýðúeé çàðýá Q2 ñ çàðýáí Q1, r = |r12 - F12.

ÑE eíýóðeèeáíð íðííðöeííáeüííñðe ðáááí

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

Óíááà çàeíí Éóeííà ííæíí çàíeñàòü á íeíí-àòáeüííí áeáá

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

Ááeè-eíá íµ0 íàçúááðñý ýeáeððe-áñeíe ííñóíýííe; ííà íòííñeòñý e ðeñeó óóíáíáíðáeüíúð òeçe-áñeéð ííñóíýíúð e ðááíá

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

eèè

$$\epsilon_0 = 8,85 \cdot 10^{-12} \text{ Ó/i}, \text{ ááá } \text{òàðáá} (\text{Ó}) - \text{ááeíeòá ýeáeððe-áñeíe } \text{,íeíñe.}$$

Óíááà ííæíí ííñ-èòáòü eíýóðeèeáíð íðííðöeííáeüííñðe

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