

Elektriväli (SI)	Elektriväli (CGSE)	Magnetväli (CGSM)
Keha omadusi kirjeldab elektrilaeng q või Q . Selle SI ühik on kulon ($1\text{ C} = 1\text{ A} \cdot 1\text{ s}$)	Keha omadusi kirjeldab elektrilaeng q või Q . Selle CGSE ühik on elektrostaatiline laenguühik $1\text{ CGSE}_q = 1\text{ lü} = (1/3) \cdot 10^{-9}\text{ C}$	Keha (pooluse) omadusi kirjeldab pooluse tugevus (<i>pole strength</i>) p . Selle CGSM ühik on ühikpoolus (või pooluse-ühik, 1 üp, <i>pole unit</i>)
Mõju põhiseadus on Coulomb 'i punktlaengute-seadus: $F_{12} = k \frac{q_1 q_2}{r^2},$ kus F_{12} – jõud, millega esimene keha mõjutab teist, r – kehade kui punktlaengute vahekaugus, q_1 ja q_2 – kehade laengud.	Mõju põhiseadus on Coulomb 'i punktlaengute-seadus: $F_{12} = \frac{q_1 q_2}{r^2},$ kus F_{12} on jõud jne.. 1 lü on selline punktlaeng, mis mõjutab teist samasugust punktlaengut kauguselt 1 cm jõuga 1 düün (1 dyn).	Mõju põhiseadus on Coulomb 'i poolusteseadus: $F_{12} = \frac{p_1 p_2}{r^2}$ kus F_{12} – jõud, r – pooluste vahekaugus, p_1 ja p_2 – pooluste tugevused. Ühikulise (1 üp) tugevusega on poolus, mis mõjutab teist samasugust poolust kauguselt 1 cm jõuga 1 düün (1 dyn).
Võrdetegur $k = 9 \cdot 10^9 \frac{\text{N} \cdot \text{m}^2}{\text{C}^2}$, $k = \frac{1}{4\pi \varepsilon_0}$ k on sfäärilise välja võrdetegur. Elektrikonstant $\varepsilon_0 = \frac{1}{4\pi \cdot 9 \cdot 10^9} \frac{\text{C}^2}{\text{N} \cdot \text{m}^2} \approx 8,85 \cdot 10^{-12} \frac{\text{F}}{\text{m}}$ on homogeense (ühtlase) välja võrdetegur.	Võrdetegurit pole ($k = 1$). 1 dyn on jõud, mis kehale massiga 1 g annab kiirenduse 1 cm/s^2 . Seega $1\text{ dyn} = 1\text{ g} \cdot 1\text{ cm/s}^2 = 10^{-3}\text{ kg} \cdot 10^{-2}\text{ m/s}^2 = 10^{-5}\text{ N}$ ja $1\text{ N} = 10^5\text{ dyn}$. Töö ühik $1\text{ erg} = 1\text{ dyn} \cdot 1\text{ cm} = 10^{-7}\text{ J}$. Kuna kaks 1 C suurust punktlaengut mõjutavad teineteist vahekaugusel 1 m jõuga $9 \cdot 10^9\text{ N} \cdot \text{m}^2/\text{C}^2$, siis avaldades Coulomb'i seadusest laengu ruudu, saame $(1\text{ C})^2 = 9 \cdot 10^9 \cdot 1\text{ N} \cdot 1\text{ m}^2 = 9 \cdot 10^9 \cdot 10^5\text{ dyn} \cdot 10^4\text{ cm}^2 = 9 \cdot 10^{18}(\text{lü})^2$. Sellest $1\text{ C} = 3 \cdot 10^9\text{ lü}$. Vastavalt $1\text{ lü} = (1/3) \cdot 10^{-9}\text{ C}$.	
Välja kirjeldab <u>jõu kaudu</u> elektrivälja tugevus (E -vektor) $E = \frac{F}{q}$ Selle ühik on 1 N/C (njuuton kuloni kohta) = 1 V/m - volt meetri kohta (enimkasutatav kuju)	Välja kirjeldab <u>jõu kaudu</u> elektrivälja tugevus (E -vektor) $E = \frac{F}{q}$ Selle ühik on 1 CGSE _E = 1 dyn/lü (üks düün laenguühiku kohta ehk CGSE väljatugevuse-ühik) 1 vtü = 1 pü/cm (1 pingeühik sentimeetri kohta).	Välja kirjeldab <u>jõu kaudu</u> magnetvälja tugevus (H -vektor) $H = \frac{F}{p}$ Selle CGSM ühik on örsted 1 Oe = 1 dyn /üp (üks düün ühikpooluse kohta)
Välja kirjeldavad <u>töö</u> A või <u>potentsiaalse energia</u> E_p kaudu pinge $U = \frac{A}{q}$ ja potentsiaal $\varphi = \frac{E_p}{q}$. Nende SI ühikuks on volt : $1\text{ V} = 1\text{ J} / 1\text{ C}$ (džaul kuloni kohta).	Välja kirjeldavad <u>töö</u> A või <u>potentsiaalse energia</u> E_p kaudu pinge $U = \frac{A}{q}$ ja potentsiaal $\varphi = \frac{E_p}{q}$. Nende ühikuks on CGSE pingeühik (1 pü): $1\text{ CGSE}_U = 1\text{ pü} = 1\text{ erg} / 1\text{ lü} = 1\text{ dyn} \cdot \text{cm} / \text{lü}$.	Magnetvälja pole kombeks kirjeldada töö või energia kaudu, sest magnetvälja jõujoonte suund ei ühti mõjuva jõu suunaga (magnetväli orienteerib või pöörab ja alles siis tõmbab või tõukab).
1 pü = $1\text{ dyn} \cdot \text{cm} / \text{lü} = 10^{-5}\text{ N} \cdot 10^{-2}\text{ m} / (1/3 \cdot 10^{-9}\text{ C}) = \mathbf{300\text{ V}}$. Seega 1 vtü = $1\text{ pü/cm} = 300\text{ V} / (10^{-2}\text{ m}) = \mathbf{3 \cdot 10^4\text{ V/m}}$ (kolmkümmend tuhat V/m)		
Kehade süsteemi võimet tekitada elektrivälja (salvestada laengut) kirjeldab mahtuvus $C = \frac{q}{U}$. Selle SI ühik on farad $1\text{ F} = \frac{1\text{ C}}{1\text{ V}}$ (kulon voldi kohta).	Mahtuvuse ühikuks CGSE süsteemis on sentimeeter (1 cm). Irdkera mahtuvuse valemist $C = q / \varphi = q / (kq/r) = r/k$ saame CGSE süsteemis ($k = 1$), et $C = r$. 1 cm on mittepolariseeruvast materjalist ($\varepsilon = 1$) koosneva ning raadiust 1 cm omava <u>irdkera</u> (teistest juhtivatest kehadest väga kaugel paikneva kera) mahtuvus.	