

AINE DIELEKTRILINE
LÄBITAVUS (ÜHIKUTA)
 $\epsilon = \frac{E_0 - \text{VAAKUMIS}}{E - \text{AINES}}$

ELEKTRINIHE
 $\mathcal{D} = \epsilon_0 \epsilon E$
 $\mathcal{D} = \frac{\text{LAENG}}{\text{PINDALA}}$
ÜHIK $1 \frac{C}{m^2}$

DIPOLMOMENT
 $\vec{p}_e = q \vec{e}$
LAENG · ÖLG
ÜHIK $1 C \cdot m$

POLARISAT-
SIONI-
VEKTOR
 $\vec{P} = \frac{\sum \vec{p}_e}{V}$
või
 $\vec{P} = \frac{d}{dV} \sum \vec{p}_e$
ÜHIK $1 \frac{C}{m^2}$

DIELEKTRILINE
VASTUVÖTЛИKKUS
 $\chi_e = \frac{E'}{E} = \frac{\epsilon_0 E'}{\epsilon_0 E} = \frac{P}{\epsilon_0 E}$
(ÜHIKUTA)
AINE VÄLI
KOGU VÄLI

$\oint \vec{D}_n dS = \sum q_i$
(GAUSS)

MAGNETO-
MOTOORJÕUD

LAENG (q, Q)
ÜHIK 1 C
KULON

TÖÖ = JÕUD × PIKKUS
 $A = F \cdot e$ ($= q$)
 $\frac{A}{q} = \frac{F}{q}$
 $U = E \cdot e$

MAHTUVUS
 $C = \frac{q}{U}$
ÜHIK FARAD
 $1 F = \frac{1 C}{1 V}$

LAENGU-
KANDJATE
LIIKUVUS
 $\mu = \frac{v_d}{E}$
ÜHIK $1 \frac{m^2}{V \cdot s}$

LAENGU-
KANDJATE
KONTSENT-
RATSIOON
 $n = \frac{N}{V}$

ELEKTRO-
MOTOORJÕUD
 $\mathcal{E} = \oint \vec{E}_e d\vec{l}$
 $= \sum U_i$

$\mathcal{J} = \sigma E$
OHM

$\oint \vec{H}_e d\vec{l} = \int (\frac{dD}{dt} + \mathcal{J})_n dS$
(MAXWELL)

I DEF
 $I = \frac{q}{t}$

TAKISTUS
 $R = \frac{U}{I}$
ÜHIK $1 \Omega = \frac{1 V}{1 A}$
OOM

AINE
ERITAKISTUS
 $\rho = \frac{RS}{l}$
ÜHIK $1 \Omega \cdot m$
OOM · MEETER

AINE ERI-
JUHTIVUS
 $\sigma = \frac{1}{\rho}$
ÜHIK $1 \Omega^{-1} m^{-1}$

VOOLU-
TIHEDUS
 $\mathcal{J} = \frac{dI}{dS}$

LAENGU
KANDJATE
KONTSENT-
RATSIOON
 $n = \frac{N}{V}$

VOOLUTUGEVUS (i, I)
ÜHIK 1 A AMPER

MAGNET-
INDUKTSIOON
 $B = \frac{F}{Ie}$
ÜHIK
TESLA: $1 T = \frac{1 N}{1 A \cdot 1 m}$

MAGNETVOOG
 $\Phi_B = BS \cos \beta$
 $\Phi_B = \int B_n dS$
ÜHIK $1 Wb = 1 T \cdot m^2$
VEEBER

INDUKTIIVSUS
 $L = \frac{-\mathcal{E}_e}{\frac{dI}{dt}} = \frac{\Phi}{I}$
ÜHIK
HENRI $1 H = \frac{1 Wb}{1 A}$

INDUKTSIOONI
ELEKTROMOTOOR-
JÕUD
 $\mathcal{E}_{ind} = - \frac{d\Phi}{dt}$
 $\oint \vec{E}_e d\vec{l} = - \frac{d}{dt} \int B_n dS$
(MAXWELL)

AINE MAGNETILINE
LÄBITAVUS (ÜHIKUTA)
 $M = \frac{B}{B_0} - \text{AINES}$
 $M = \frac{B}{B_0} - \text{VAAKUMIS}$

MAGNETVÄLJA
TUGEVUS $H = \frac{1}{\mu_0} B$
 $H = \frac{\text{VOOLUTUGEVUS}}{\text{JÕONE PIKKUS}}$
ÜHIK $1 \frac{A}{m}$ AMPER
MEETRI
KOHTA

MAGNETMOMENT
 $\vec{p}_m = I \vec{S}$
VOOLUTUGEVUS
× KONTOURI PINDALA
ÜHIK $1 A \cdot m^2 = 1 \frac{Wb}{T}$

MAGNEETUMUS-
VEKTOR
 $\vec{M} = \frac{\sum \vec{p}_m}{V}$
või
 $\vec{M} = \frac{d}{dV} \sum \vec{p}_m$
ÜHIK $1 \frac{A}{m}$

AINE MAGNETILINE
VASTUVÖTЛИKKUS
 $\chi_m = \frac{M}{H}$ AINE VÄLI
(ÜHIKUTA)
VOOLU
VÄLI

$\oint B_n dS = 0$
(GAUSS)