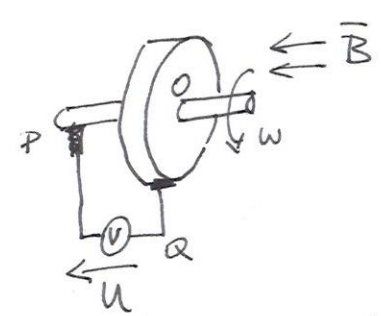


Unipoláris generátor

EMT 4
Kieg 4



• névlegesen "történet" szivertés
 $v = r \cdot \omega$ $\vec{v} \perp \vec{B}$ mindenhol

$\vec{v} \times \vec{B}$ — sugárirányú $\vec{v} \times \vec{B}$ (peremfelé mutat)

($\vec{E}' = 0$)
 lassú mozgás

a vezető körében nem folyik áram, mert a töltések nem változnak. Ennek hatására létrejövő ~~áram~~ töltés elmozdulás hatása

$\vec{E} = -\vec{v} \times \vec{B}$ térerősség lép fel

térerősség: $E(r) = rB = \omega \cdot r \cdot B$
 (peremtől a tengely felé mutat)

\vec{E} $d\vec{l}$ ellátás irány

$$\oint_{OPQO} \vec{E} \cdot d\vec{l} = \int_{OPQO} \vec{E} \cdot d\vec{l} = -U + \int_a^R \vec{E} \cdot d\vec{l} = -U + \int_0^R (\omega r B) dr$$

$$U = \int_0^R \omega B \cdot r \cdot dr = \frac{\omega B R^2}{2}$$

$$U_i = -\frac{d}{dt} \int_A \vec{B} \cdot d\vec{A} = - \underbrace{\int_A \frac{\partial \vec{B}}{\partial t} \cdot d\vec{A}}_{\text{nyugalmi}} = \underbrace{\oint_l (\vec{B} \times \vec{v}) \cdot d\vec{l}}_{\text{mozgási}} ; \vec{v} \text{ vezetőhurok sebessége}$$

$\vec{E}' = \vec{E} + \vec{v} \times \vec{B}$, ahol \vec{E} és \vec{B} álló koordináta rendszerben adottak
 \vec{E}' olyan koordináta-rendszerben van, amely \vec{v} -vel mozog az állóval valószínű rendszerben.
 képlet