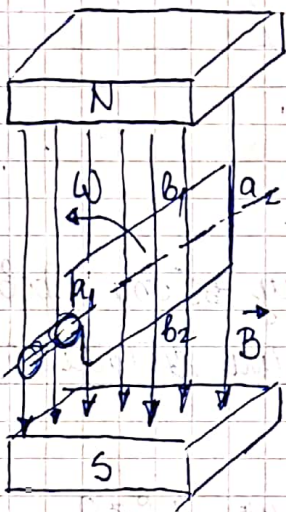


Електрична струја је резултато кретање наелектрисаних честица (e^-) кроз проводник - једносмерна ел. струја

Наизменична струја је кретање наелектрисаних честица мас m у једном мас m у другом смеру - периодично кретање \rightarrow Наизменична струја ^{је струја} која периодично мења смер.

Наизменична струја која је у свакодневној употреби је простоиериодична што значи да се може представити синусном (косинусном) функцијом

Зобцање простоиериодичне емс



- у проводнику који се креће кроз магнетно поље и при томе пресеца линије магнетне индукције индукује се електромоторна сила

- електромоторна сила зависи и од угла под којим проводник пресеца линије магнетне индукције; највећу вредност има кад је $\alpha = 90^\circ$

$$\Rightarrow E = B \cdot l \cdot v$$

У навојку се индукује емс ако се кроз њега мења магнетни флукс.

$$e = - \frac{\Delta \Phi}{\Delta t}$$

* ако је $\frac{\Delta \Phi}{\Delta t} > 0 \Rightarrow \Phi \uparrow$ емс је негативна

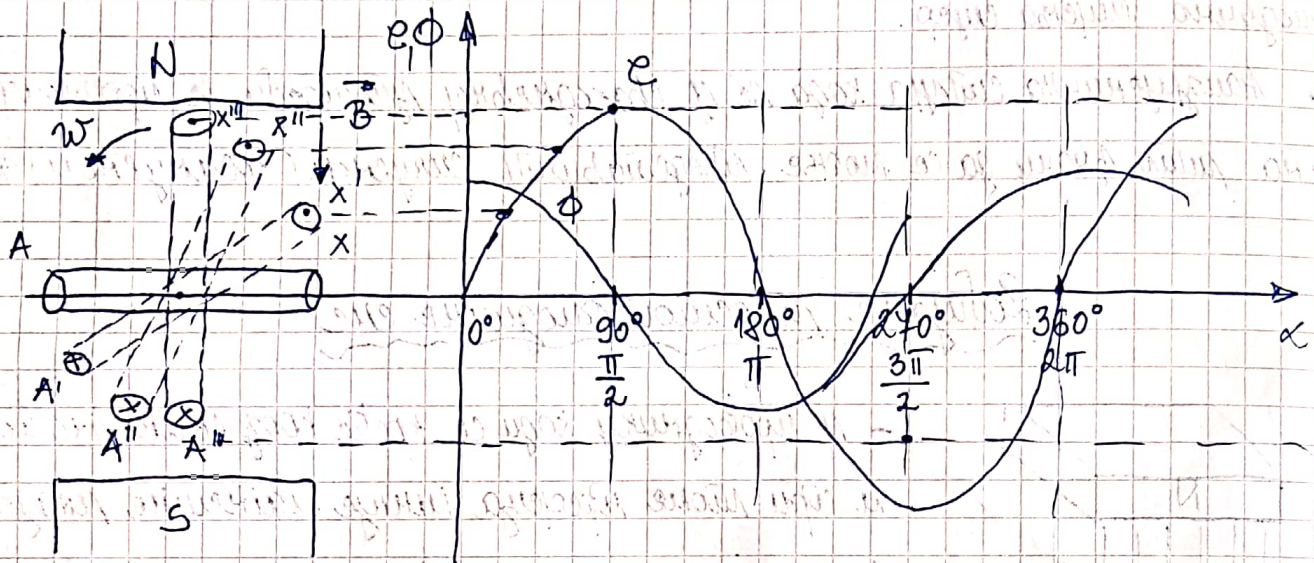
ако је $\frac{\Delta \Phi}{\Delta t} < 0 \Rightarrow \Phi \downarrow$ емс је позитивна

$$U \text{ навојку } e = -N \frac{\Delta \Phi}{\Delta t}$$

* У хомогеном маг. пољу између полова магнета налази се навојак који се обрће око своје осе константном углоном брзином ω . Проводници навојка b_1 и b_2 пресецају линије магнетне индукције и у њима се индукује емс, док у проводницима a_1 и a_2 то није случај. Индукована емс

се одводи преко мешине до поштомача и кроз њега пролази струја.

При обртању навојка елс и флукс се периодично мењају



Навојак се окрете у назначеном смеру при чему његови проводници пресецају линије маг. индукције под различитим њиловима и у навојку се индукује променљива елс

A-X: проводници не сусрету линије магнетне индукције и $e=0$, а флукс има максималну вредност

A'-X': проводници сусрету линије магнетне индукције под малим њилом, $e \uparrow$ а флукс се смањује

A''-X'': $e \uparrow$ $\phi \downarrow$

A'''-X''': проводници сусрету линије магнетне индукције под правим њилом e_{max} $\phi=0$

За положаје навојка од 90° до 180° e се смањује до нуле а магнетни флукс се повећава до максимума у негативном смеру.

За положаје навојка од 180° до 270° пресецање линија маг. индукције

је у сферицијелној сфери, па је емс сферицијелној сфери - расије у сферицијелној сфери и у 2π има максимум.

За положаје од 2π до 360° емс од негативне максимума оида ка нули а флукс расије ка максимуму.

Зашто се муцели постоје так понавља

↳ На овај начин се добија наизменична индукована емс, која је од 0° до 180° позитивна, а од 180° до 360° негативна

$$E_m = \Phi_m \cdot \omega$$

$$\omega = \frac{\alpha}{t} \quad \text{① } \alpha = \omega \cdot t$$

$$[\alpha] = ^\circ = \text{rad}$$

$$2\pi \text{ rad} = 360^\circ$$