

38 Magnetický indukční tok

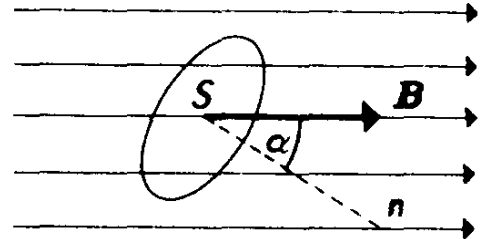
- tuto veličinu zavádíme proto, abychom mohli kvantitativně popsat (vyčíslit) jev

Magnetický indukční tok – Φ

$[\Phi] = \dots\dots\dots$

$$\Phi = B \cdot S \cdot \cos \alpha$$

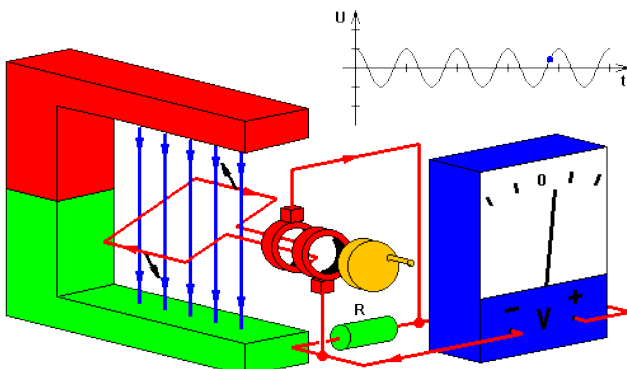
- magnetický indukční tok označujeme řeckým velkým písmenem (zapište název, ne značku)
- závisí na velikosti
..... B a obsahu
..... S
- plocha S je umístěna v
magnetickém poli a může jít např. o 1 závit z drátu
- kolmo na plochu je na obr. vyznačena písmenem n tzv.
- úhel α je úhel mezi směrem (vektorem) a
..... plochy !!!
- **magnetický indukční tok** je **skalární** fyzikální veličina
- největší indukční tok vzniká tehdy, je-li plocha závitu orientována na směr siločar magnetického pole ($\alpha = \dots\dots\dots$), zatímco je-li úhel mezi plochy a vektorem magnetické indukce roven je indukční tok
- pro cívku s N závitů platí pro tok



$$\Phi = N \cdot B \cdot S \cdot \cos \alpha$$

Časová změna magnetického indukčního toku

- ke změně magnetického indukčního toku může dojít změnou velikosti
nebo změnou plochy S
- změna magnetického indukčního toku je charakteristická pro (proměnlivé) magnetické pole
- v praxi má význam periodicky otáčející se v magnetickém poli, kdy při pohybu vzniká na koci cívky harmonické napětí, které má průběh
- toto zařízení nazýváme a slouží jako generátor
proudu v elektrárnách



- **k největší změně indukčního toku** při pootočení závitu (cívky) dochází v okamžiku, kdy je plocha závitu se směrem indukčních čar (při malé změně úhlu dojde k velké změně plochy, závit protne více indukčních čar)