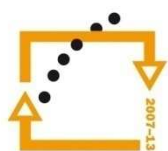




MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ

Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola technická Brno, Sokolská 1

**Šablona:** Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

**Název:** Magnetismus

**Téma:** Magnetické indukce

**Autor:** Ing. Radovan Hartmann

**Číslo:** VY\_32\_INOVACE\_44-05

**Anotace:** Materiál je určen pro 2. ročníky SPŠ obor strojírenství. Jedná se o výkladovou prezentaci k problematice magnetické indukce.

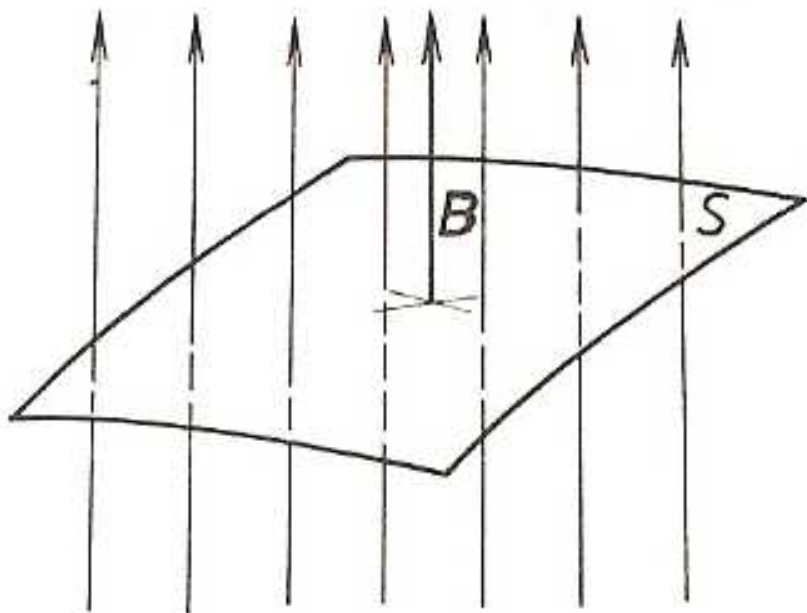
Srpen 2012

# MAGNETICKÁ INDUKCE

- Magnetická indukce je dána počtem magnetických indukčních čar, tedy magnetickým tokem  $\Phi$ , na jednotku plochy  $S$ .
- Je to vektorová veličina.
- Magnetickou indukci značíme  $B$  a jednotkou je Tesla (T)
- Magnetickou indukci lze vyjádřit vztahem:

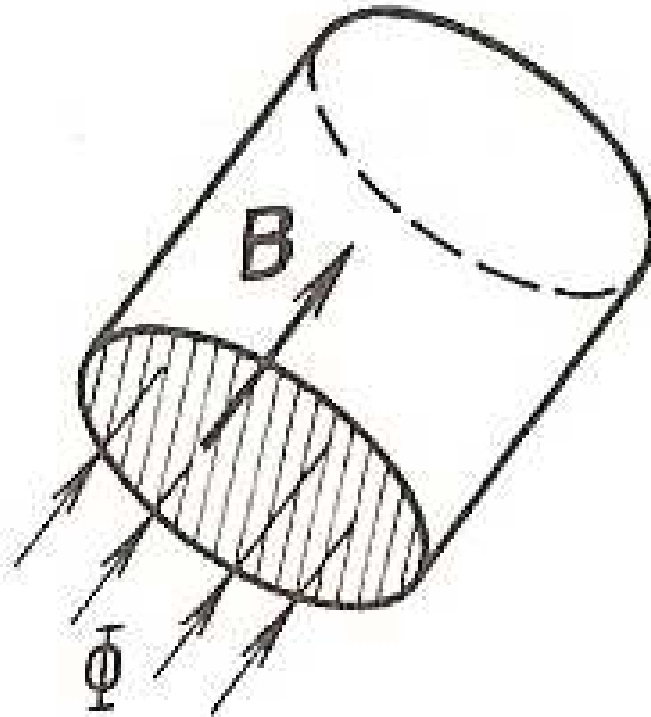
$$B = \frac{\Phi}{S} \quad (\text{T; Wb; m}^2)$$

# MAGNETICKÁ INDUKCE



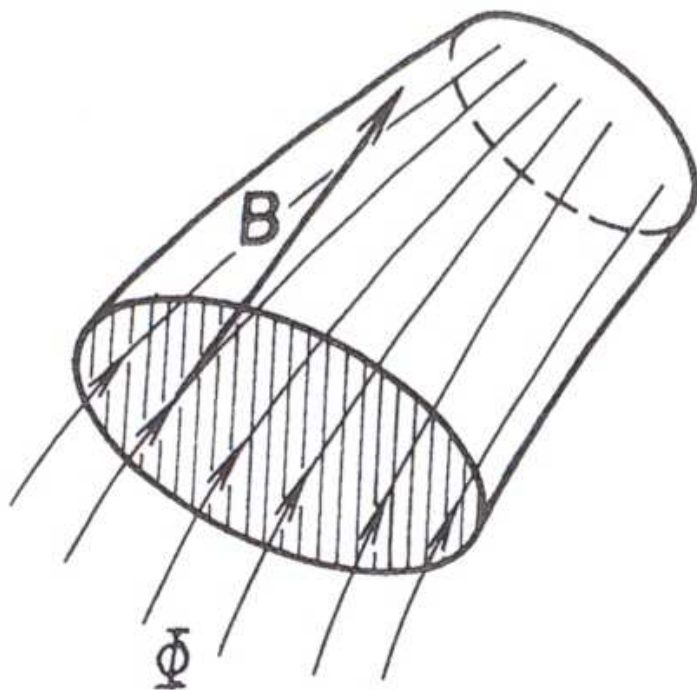
Magnetická indukce je v každém místě magnetického pole vždy kolmá na plochu, má určitou velikost, směr a orientaci.

# Homogenní magnetické pole



Je-li magnetická indukce ve všech bodech magnetického pole stejná co do směru i co do velikosti, jsou indukční čáry rovnoběžné a stejně od sebe vzdálené. Pole těchto vlastností se nazývá homogenní. Mag. tok v homogenním poli je dán vztahem  $\Phi = BS$

# Nehomogenní magnetické pole



Na obrázku jsou znázorněny indukční čáry v nehomogenním poli. Jak jsme již poznali, jsou indukční čáry v magnetickém poli vždy uzavřené.

## ZDROJE:

- BLAHOVEC, Antonín. *Elektrotechnika I.* 5., nezměn. vyd. Praha: Informatorium, 2005, 191 s. ISBN 80-733-3043-1.