

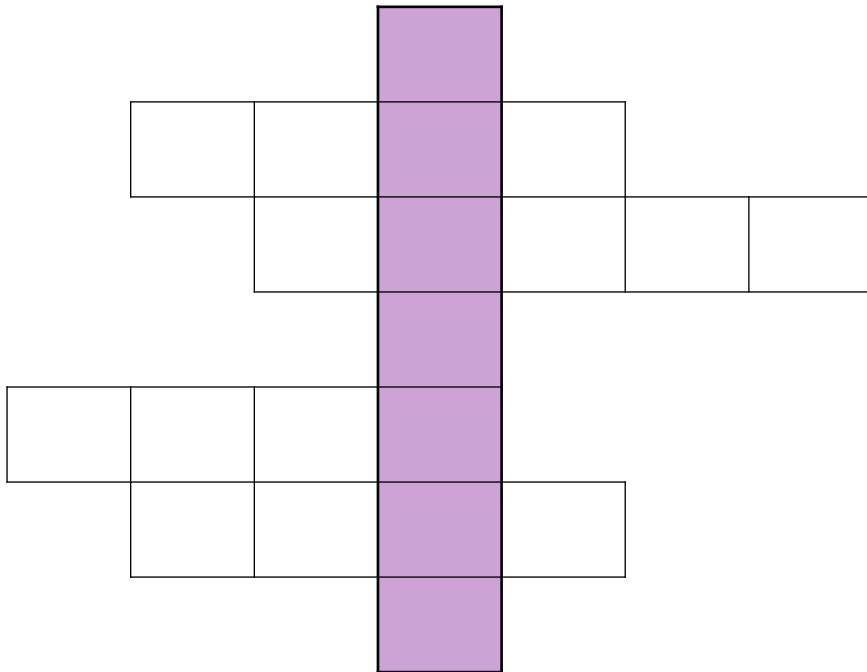
ELEKTRODYNAMIKA

Magnetická indukce

9. ročník

OP VK 4/9 - Přírodní vědy - šablona č. V / 2

DOPLŇ KŘÍŽOVKU, POUŽIJ PRACOVNÍ LIST



značka proudu

skupenská přeměna

fyz. veličina (vlastnost vodiče)

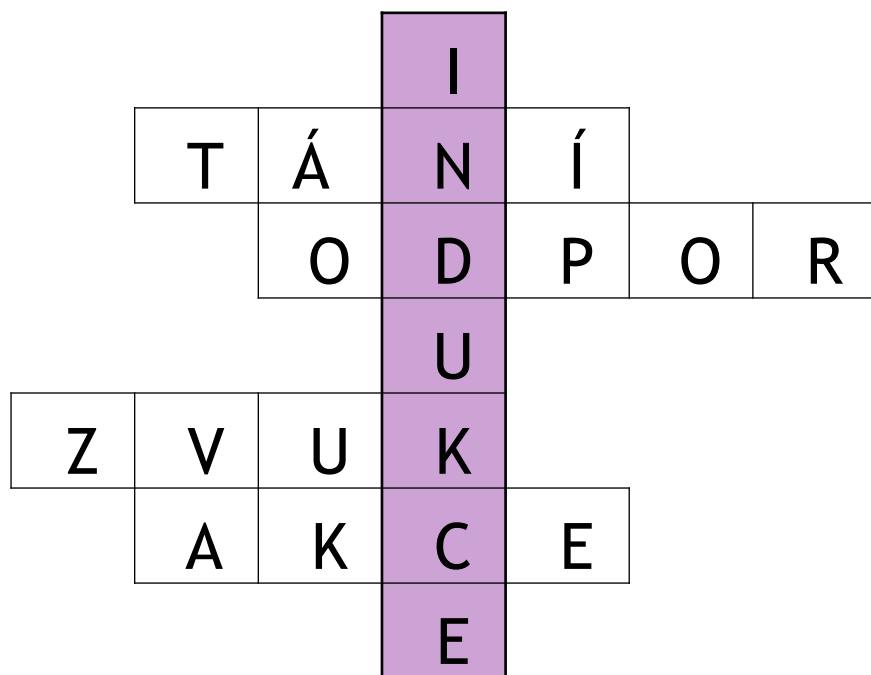
značka napětí

druh podélného vlnění

zákon ... a reakce (doplň)

značka energie

DOPLŇ KŘÍŽOVKU, POUŽIJ PRACOVNÍ LIST



značka proudu

skupenská přeměna

fyz. veličina (vlastnost vodiče)

značka napětí

druh podélného vlnění

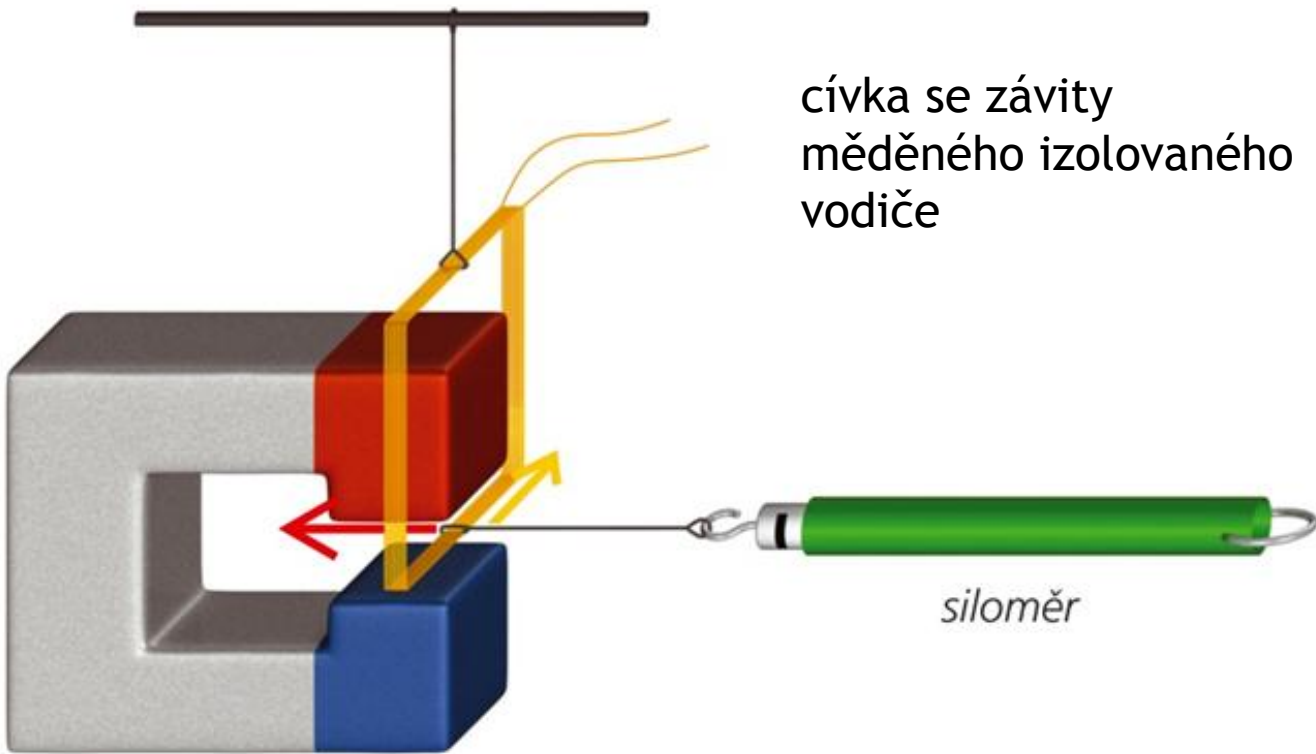
zákon ... a reakce (doplň)

značka energie

POUŽIJ PRACOVNÍ LIST

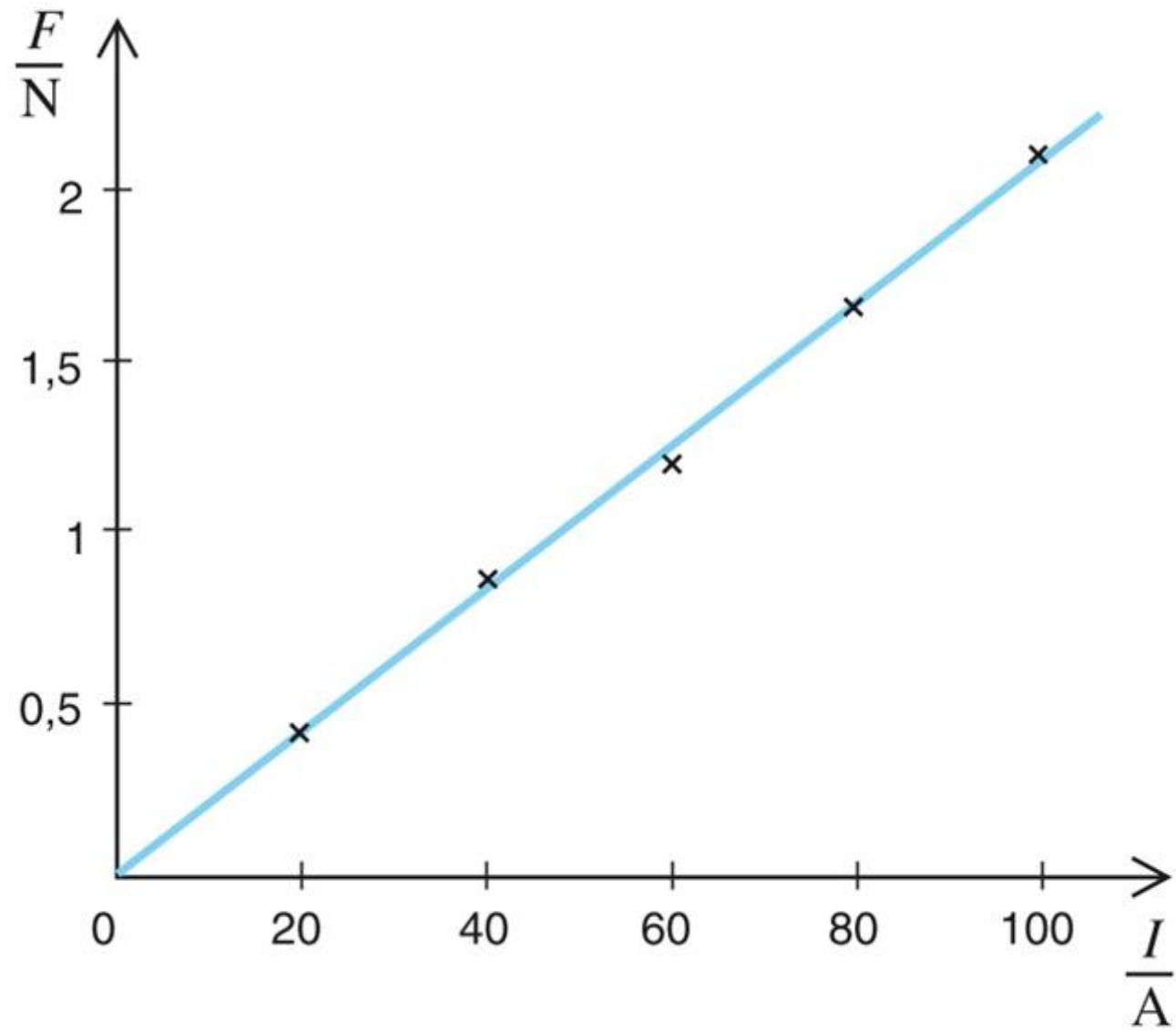
Doplň chybějící slova:

- Fyzika je exaktní věda, pozorované jevy popisuje pomocí _____ veličin.
- Magnetická indukce je fyzikální veličina popisující _____ pole.



cívka se závity
měděného izolovaného
vodiče

siloměr



MAGNETICKÁ INDUKCE = B

$$\frac{F}{I \cdot l}$$

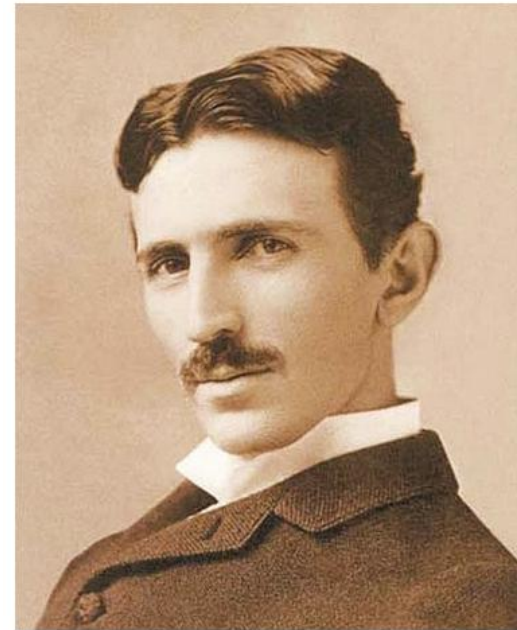
◉ stále stejný podíl

◉ popisuje magnetické pole

◉ jednotkou je tesla = T

NIKOLA TESLA

- ⦿ srbský fyzik
- ⦿ jeden z největších objevitelů v oblasti elektrodynamiky
- ⦿ jedním z jeho vynálezů je Teslův transformátor = zařízení, které je schopno vytvořit napětí až několik milionů voltů



MAGNETICKÁ INDUKCE

Neučili jsme se už o magnetické indukci?

- ⊙ 6. ročník
- ⊙ jev = železné předměty se v blízkosti magnetu stávají dočasnými magnety

MAGNETICKÁ INDUKCE

- měříme ji teslametry
- tesla je velkou jednotkou, používá se mT i μT



PŘÍKLADY VELIKOSTÍ MAGNETICKÉ INDUKCE

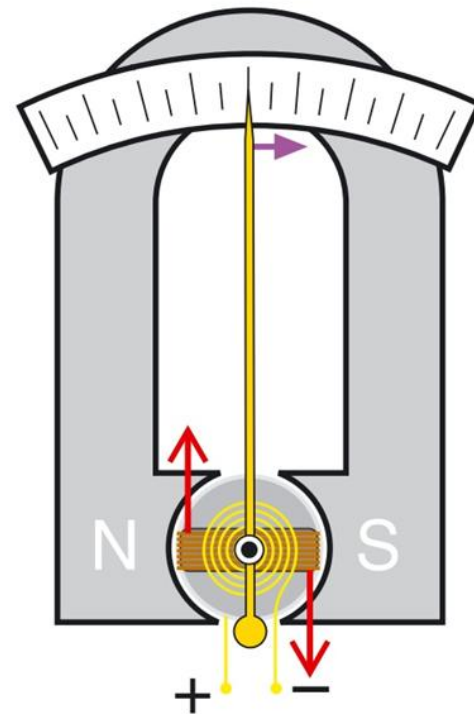
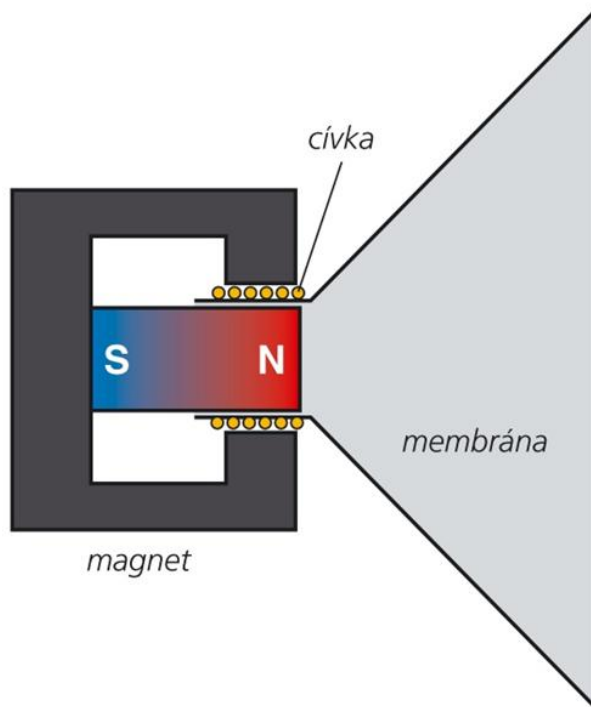
	B
Zemské magnetické pole v ČR	48 μT
Povrch Slunce	10 - 100 μT
Sluneční skvrna	0,1 - 0,2 T
Povrch školního magnetu	0,1 - 0,4 T
Silný elektromagnet	2 T

MAGNETICKÁ INDUKCE

- má velikost i směr (směr tečny k magnetické indukční čáře)
- využívají ji ptáci k orientaci při migraci

$$F = B \cdot I \cdot l$$

- ⊙ platí pouze v případě kolmosti magnetických indukčních čar a vodiče
- ⊙ síla je úměrná proudu - využití v reproduktoru a v magnetoelektrickém ampérmetru



Zapiš si:

MAGNETICKÁ INDUKCE = B

- ◉ popisuje magnetické pole
- ◉ jednotkou je tesla = T

Síla působící na vodič v magnetickém poli je úměrná proudu.

- ◉ použití v reproduktoru a v magnetoelektrickém ampérmetru

Referát na příští hodinu - Michael Faraday

Realizátor šablon:

Mgr. Leona Šimová
Křesťanská základní škola Jihlava

POUŽITÝ MATERIÁL

Internetové odkazy, obrázky:

- žádné použity nebyly

Literatura:

- K. Rauner a kol. - Fyzika 9 - učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia, Nakladatelství Fraus Plzeň 2007, 1. vydání, ISBN 978-80-7238-617-8
- K. Rauner a kol. - Fyzika 9 - příručka učitele pro základní školy a víceletá gymnázia, Nakladatelství Fraus, Plzeň 2008, 1. vydání, ISBN 978-80-7238-618-5

Software:

Microsoft Office PowerPoint 2007, Microsoft Office Excel 2007