



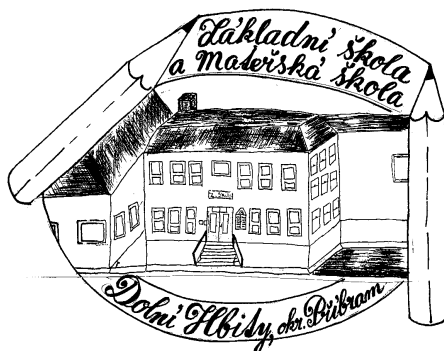
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



„Škola nás baví“

CZ. 1.07/1.4.00/21.1342

VY_52_INOVACE_FY.Pel.29



Fyzika

*Transformátor
(schéma, výpočty)*

Mgr. Božena Pelcnerová



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Předmět: Fyzika

Stupeň vzdělávání: druhý stupeň / 9.roč./

Téma: Transformátory

Očekávaný výstup : Popíše funkci transformátoru a jeho využití

Druh učebního materiálu : Pracovní list.

Anotace: Řešení problémového úkolu s využitím znalostí z vyučovacích hodin z 9. ročníku.

Využití v hodině:

Lze využít jako složka portfolia, při nácviku i opakování znalostí z učiva transformátory. Možno využít i pro laboratorní práci.

Zdroje:

RNDr.MACHÁČEK Martin, CSc. *Pracovní sešit k učebnici Fyzika 9 pro základní školy a víceletá gymnázia*. Vydání první. 2001. Vydalo nakladatelství PROMETHEUS. Počet stran 32. ISBN 80 7196-230-9

2012-01-27

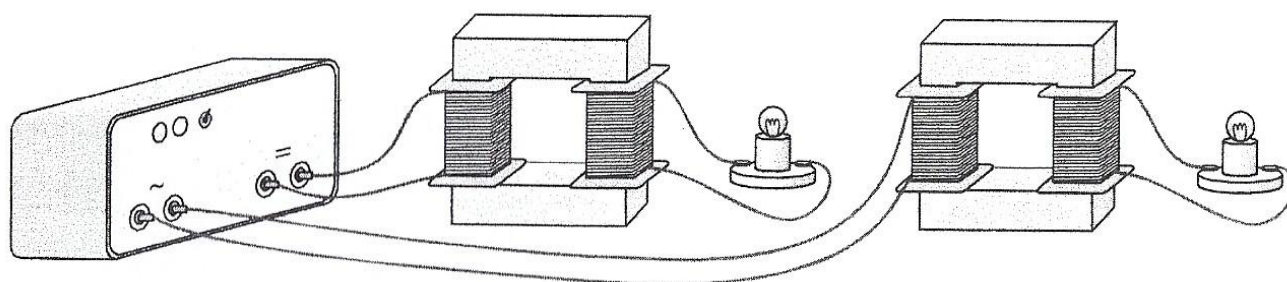
Autorka – řešení úloh

Pracovní list

Skupinová práce

A)

Jen jedna žárovka bude svítit. Přikreslete k ní paprsky.



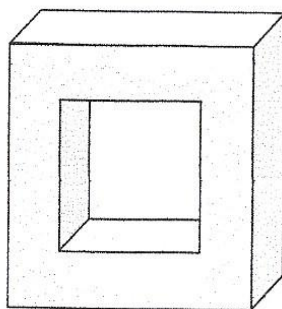
K tomuto jádru máte navrhnout transformátor, který mění napětí 230 V na napětí 46 V. Nakreslete ho a ke každé cívce napište, kolik závitů byste na ni navinuli.

Na jedné straně bude navinut tlustší vodič a na druhé tenčí. Napište, kde bude který.

$$U = 230 \text{ V}$$

počet závitů:

jaký vodič:



$$U = 46 \text{ V}$$

počet závitů:

jaký vodič:

B)

Zakreslete schéma elektrického obvodu, kde bude zapojen transformátor, sestavte jej ze stavebnice.

Řešení:

❖ Bude svítit žárovka připojená ke střídavému napětí.

❖ Napětí zmenšujeme 5x

($230\text{ V} : 46\text{ V} = 5$)

❖ Na primární cívce bude 5x více závitů než na sekundární
/např. 150 a 30, 225 a 45, 300 a 60, atd./