

Transformátor

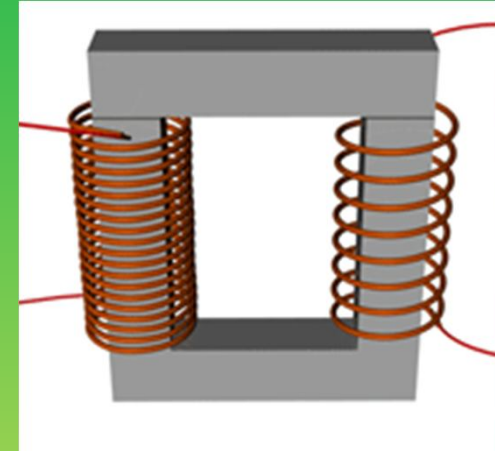
Fyzika 9.ročník

Mgr. Lukáš Provazník
ZŠ praktická a ZŠ speciální
Lomnice nad Popelkou
DUM č.: VY_3.2_INOVACE_1LP_48

Transformátor

Co už víme?

- Slouží ke **zvětšení nebo zmenšení** elektrického **napětí** nebo **proudu**
- Skládá se ze **dvou cívek** (primární - přívodní a sekundární - výstupní) **na společném jádru**
- O kolik je na sekundární cívce **více závitů** než na primární, tolikrát je na výstupu **větší napětí** než na vstupu
- Kolikrát je zvětšeno napětí, tolikrát se zmenší proud a naopak
- Napájí se střídavým proudem



Pojďme si vše ukázat na simulaci

Ovládání simulace

- Po spuštění simulace se musíme přepnout na práci s transformátorem



- Je nutné i v postranním panelu nastavit tyto položky
- Zdroj bude AC => střídavý proud
- Primární cívka bude mít jeden závit vynutí
- Skryjeme ukazatele magnetického pole
- Sekundární cívka bude mít tři závitů vynutí
- Simulaci spustíte [ZDE >>](#)

Electromagnet

Current Source

DC AC

Loops: 1

Show Field

Show Compass

Show Field Meter

Show Electrons

Pickup Coil

Indicator

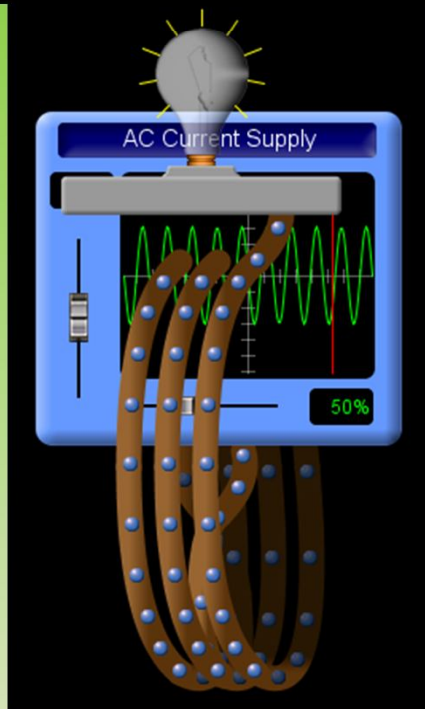
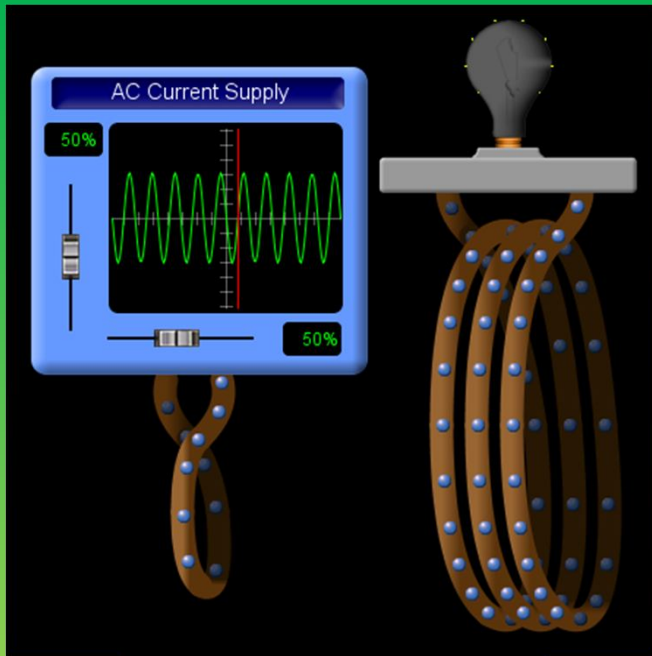
Light Bulb Voltmeter

Loops: 3

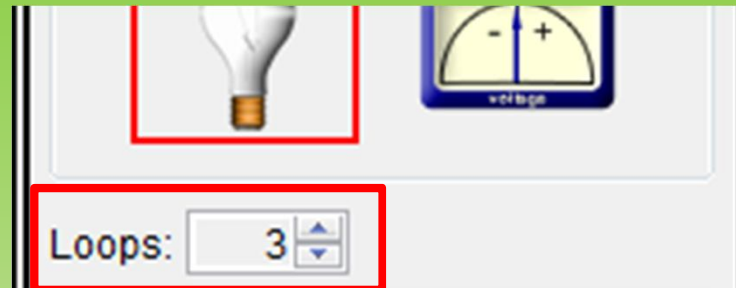
Loop Area: 75 %

20 100

Show Electrons



- V prostředí simulace máme toto
- Přesuňte sekundární cívku se žárovkou na primární cívku se zdrojem
- Transformátor je hotový
- Měňte počet závitů sekundární cívky a sledujte jak se mění svit žárovky



- Simulaci spustíte [ZDE >>](#)

Zdroje

Zdroj simulace URL: < <http://phet.colorado.edu> >

URL: <<http://www.phynet.de/e-lehre/transformator>>

URL: <<http://www.google.cz/imgres?q=1f+unicore-sml.jpg&um=1&hl=cs&sa=N&biw=1280&bih=685&tbm=isch&tbnid=kdWlOrrFjjUBHM:&imgrefurl=http://www.eshf.cz/cs/Default.aspx%3Ftransformatory&docid=mWyzT4EhmClylM&imgurl=http://www.eshf.cz/Files/efgG8HwwSqQ%253D/1f%252520unicore-sml.jpg&w=200&h=200&ei=9lFmT9qcEMiQswblio3GBQ&zoom=1&iact=rc&dur=481&sig=118176528327880261217&page=1&tbnh=159&tbnw=160&start=0&ndsp=18&ved=1t:429,r:0,s:0&tx=126&ty=94>>

Sada KlipArt MS Office 2010