Fyzika 8. B – 4. část

**Jak měníme velikost elektrického napětí**

Prohlédni si video a v druhé části výkladu si spočítej úlohy na výpočet počtu závitů a napětí na primární a sekundární cívce.

<https://www.youtube.com/watch?v=WmumCANDUOY>

Do školního sešitu zapiš poznámky:

Transformátor – zařízení na přeměnu velikosti elektrického proudu a elektrického napětí

Složení transformátoru – 2 cívky navlečené na uzavřené železné jádro

První cívka se nazývá primární – cívka připojená ke zdroji napětí

Druhá cívka se nazývá sekundární – cívka, ve které se indukuje napětí

Označení fyzikálních veličin potřebných pro výpočet údajů transformátoru

N1 – počet závitů primární cívky N2 – počet závitů sekundární cívky

U1 – napětí na svorkách primární cívky U2 – napětí na svorkách sekundární cívky

I1 – proud protékající primární cívkou I2 – proud protékající sekundární cívkou

 $\frac{N\_{2}}{N\_{1}} $=$ \frac{U\_{2}}{U\_{1}}$

Transformace napětí dolů N1$ > $N2  pak U1 $>$U2

Transformace napětí nahoru N1 $<N$2 pak U1 $< $U2

Nedochází-li u transformátoru ke ztrátám platí: P1  = P2

 příkon výkon

 U1 $×$ I1 = U2  $×$ I2 nebo

 $\frac{U\_{1}}{U\_{2}} $= $\frac{I\_{2}}{I\_{1}}$

Poměr proudů primárního a sekundárního vedení transformátoru je opačný než poměr napětí na příslušných cívkách transformátoru.

Transformační poměr $\frac{N\_{2}}{N\_{1}}$

Do školního sešitu si vypočítej podle videa na youtube úlohy na výpočet N1, N2, U1 a U2.

Látku si zopakuj pomocí úloh v učebnici na str. 130.