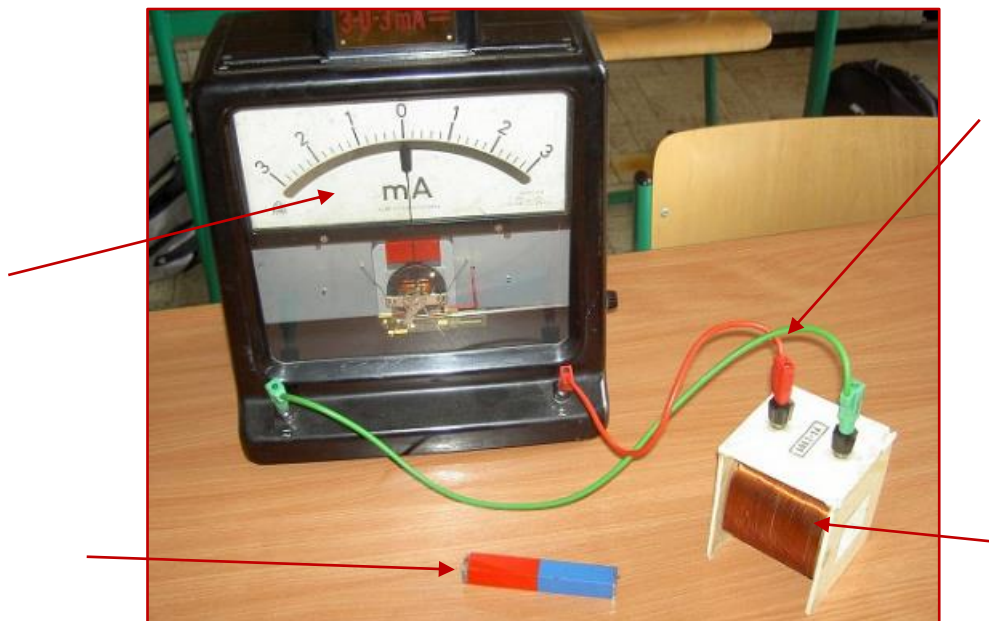


- k odevzdání do čtvrtka 14. 1. 2021 do 14 hodin

Elektromagnetická indukce – 1. část

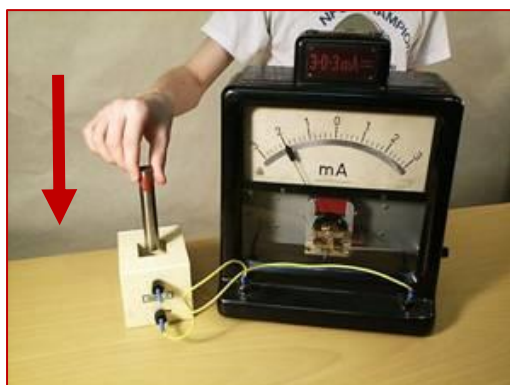
(učebnice str. 28 – 29)

1. Pojmenuj pomůcky, které jsme měli připravené k pokusům.



2. Co jsme s magnetem udělali a co jsme uviděli?

a)



Vzali jsme tyčový magnet a pohybovali jsme směrem **k cívice – od cívky**. (Zakroužkuj správnou možnost.)

Na ampérmetru s nulou uprostřed jsme viděli pohyb ručky směrem **doleva - doprava**. (Zakroužkuj správnou možnost.)

Když jsme magnet nechali v klidu, ručka se vrátila na \_\_\_\_\_ .

Pohyb ručky znamená, že v cívice vzniká proud, když se cívka a magnet vzájemně pohybují. Elektrický proud, který zde vzniká, byl nazván **indukovaný proud**.

b)



Vzali jsme tyčový magnet a pohybovali jsme směrem **k cívice – od cívky**. (Zakroužkuj správnou možnost.)

Na ampérmetru s nulou uprostřed jsme viděli pohyb ručky směrem **doleva - doprava**. (Zakroužkuj správnou možnost.)

Když jsme magnet nechali v klidu, ručka se vrátila na \_\_\_\_\_ .

Pohyb ručky znamená, že v cívice vzniká proud, když se cívka a magnet vzájemně pohybují. Elektrický proud, který zde vzniká, byl nazván **indukovaný proud**.

c) Jsou-li cívka a magnet v klidu, je ručka ampérmetru na nulové čáře.

Co to znamená? \_\_\_\_\_



d) Zkoušeli jsme také nechat magnet v klidu a pohybovat cívku. Byl výsledek pokusu stejný nebo jiný, než při pohybu magnetem? **stejný – jiný** (Zakroužkuj správnou možnost.)



e) Když jsme pohybovali magnetem nebo cívku **rychleji**, byla výchylka ručky ampérmetru **menší – větší**. (Zakroužkuj správnou možnost.)

### Závěry:

1. Zasouváním magnetu do cívky sílí v cívce magnetické pole.
2. Vysouváním magnetu z cívky slábne v cívce magnetické pole.
3. Tyto změny magnetického pole vyvolávají v cívce **elektromagnetickou indukci**. To znamená, že:
  - a) na svorkách cívky se objeví indukované elektrické napětí
  - b) v uzavřeném obvodu cívky vzniká indukovaný elektrický proud
4. Indukovaný elektrický proud při zesílení magnetického pole má opačný směr než při zeslabení pole.
5. Čím je změna magnetického pole rychlejší a větší, tím větší je indukovaný elektrický proud (při jinak stejných podmínkách).

**Opakování** (Před řešením příkladu si zopakuj značky fyzikálních veličin.)

př. a) Jak velký el. proud prochází obvodem, je-li v obvodu zařazen rezistor o odporu 300 000 mΩ a elektrické napětí zdroje měří 0,12 kV? b) Lze velikost proudu změřit ampérmetrem s rozsahem do 420mA?

