

TAKTO OZNAČENÝ TEXT JE POUZE VYSVĚTLUJÍCÍ, NEPIŠTE SI JEJ

- jedná se o učivo na celý týden 25.5. - 29.5.2020
- poznámky si pokud možno přepište do sešitu (popř. vytiskněte a do sešitu vlepte)
- minulý týden jste měli za úkol vymyslet otázky do testu, tento týden si můžete jednotlivé testy projít a ohodnotit, jak se vám líbí; autory testu zjistíte po vyplnění celého testu [VŠECHNY TESTY NA JEDNOM MÍSTĚ NAJDETE ZDE](#)
- minulý týden jsme skončili u elektromagnetu, poslední poznámka se týkala pravidla pravé ruky...

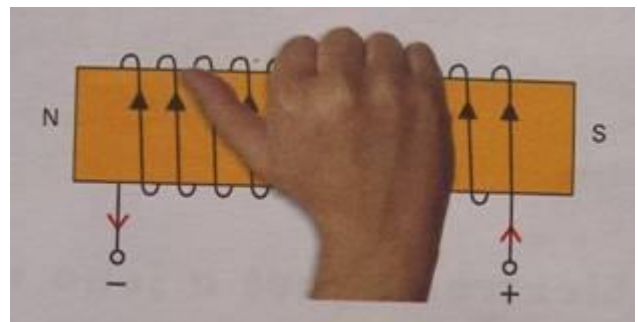
MAGNETICKÉ POLE CÍVKY

- kolem vodiče, kterým prochází el. proud, vzniká magnetické pole
- toto pole je přímo úměrné velikosti el. proudu a velikosti vodiče
- cívka je vodič namotaný na izolantu (tedy hodně vodiče) \Rightarrow vzniká silné magnetické pole
- orientaci tohoto magn. pole ovlivňuje směr el. proudu (dohodnutý směr od + k -)

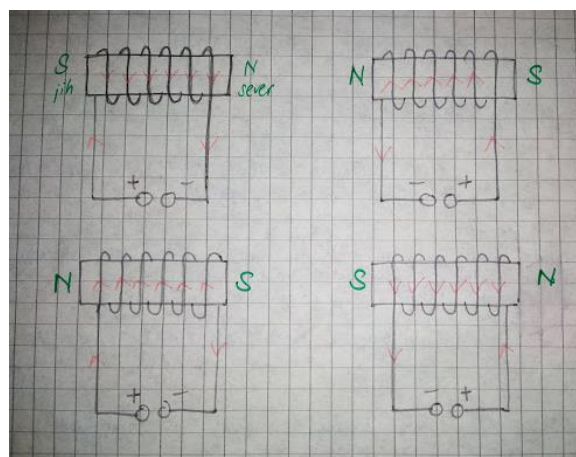
PRAVIDLO PRAVÉ RUKY

UCHOPÍME CÍVKU DO PRAVÉ RUKY TAK, ABY OHNUTÉ PRSTY UKAZOVALY SMĚR EL. PROUDU. NATAŽENÝ PALEC PAK UKAZUJE NA SEVERNÍ MAGNETICKÝ PÓL CÍVKY.

- platí i od konce - pokud cívku uchopíme do pravé ruky tak, aby natažený palec mířil na severní magn. pól cívky, pak ohnuté prsty ukazují směr el. proudu



VŠECHNY MOŽNÉ VARIANTY - NAKRESLETE SI PROSÍM DO SEŠITU



VZNIK STŘÍDAVÉHO PROUDU

- pokud se hodnota napětí na svorkách **NEMĚNÍ**, obvodem prochází **STEJNOSMĚRNÝ EL. PROUD (DC)**
 - klasická baterka (galvanický článek) - el. proud vzniká na základě chemické reakce
- pokud se hodnota napětí na svorkách pravidelně (= periodicky) mění, obvodem prochází **STŘÍDAVÝ EL. PROUD (AC)**
 - zdrojem stříd. proudu je cívka otáčející se v magnetickém poli
 - výroba v elektrárnách (všechny elektrárny pracují na stejném principu, liší se pouze v pohonné síle)
- v domácnostech v zásuvkách kolísá napětí v rozmezí -310 V až + 310 V
 - střídání velikosti a směru tohoto napětí má stejné účinky jako stejnosměrné napětí **220 - 230 V** ⇒ tzv. efektivní hodnota napětí (**PŘESTO SE UDÁVÁ, ŽE NAPĚTÍ V ZÁSUVCE JE 220 V**)
- zařízení, které přeměňuje mechanickou energii (pohyb) na elektrickou energii = **ALTERNÁTOR**

ALTERNÁTOR

- složen ze 2 částí
 - pohyblivá část = **ROTOR** (rotuje) - cívka
 - nepohyblivá část = **STATOR** (stojí) - magnet
- rotor (cívka) se pohybuje uvnitř statoru (magnetu)
- cívka se otáčí s periodou T (perioda je doba jedné otáčky)
- počet otáček za sekundu = **FREKVENCE**
 - zákl. jednotka frekvence je hertz, zkratka Hz
 - v běžné síti je frekvence 50 Hz (tedy za 1 s se změní 50 krát, perioda je 0,02 s)