

Elektrická energie v iQparku



Ahoj!

Jmenuji se Qido a budu Tvým průvodcem po iQparku.

Dnes budeme společně prozkoumávat výrobu elektrické energie a některé zákonitosti, kterými se svět elektřiny řídí. Čekají na tebe úkoly u 8 exponátů, které můžeš v expozici prozkoumat díky podpoře Nadace ČEZ. Doufáme, že úkoly Ti přinesou nejen poučení, ale také radost z objevování.



1 Galvanický článek

Vyber a spoj 2 kovy (z levé a z pravé strany), jejichž propojením vznikne největší napětí.

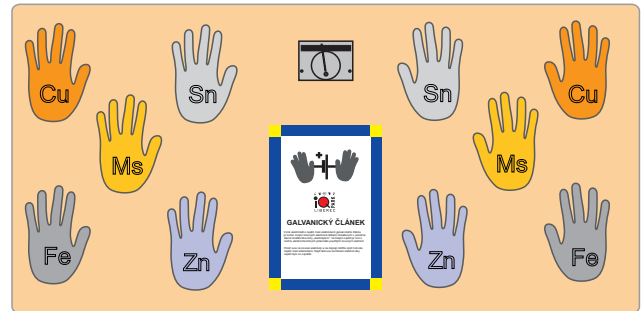
Jaké napětí vznikne v obvodu, když spojíš stejné kovy?

maximální

žádné

Je důležité, zda se ukazatel vychýlí doleva nebo doprava?

(3.patro - 659)



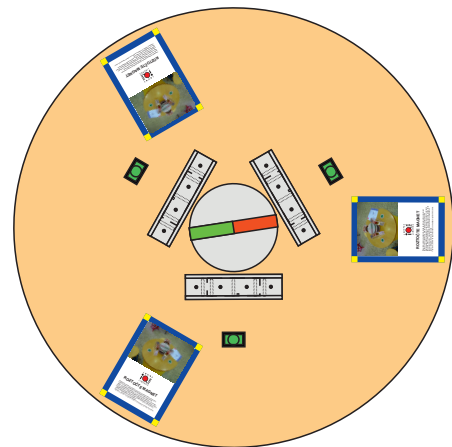
Ne, důležitá je pouze hodnota napětí.

Ano, je to úplně jiná situace.

2 Roztoč magnet (3.patro - 514)

Kdy se vám ve trojici podařilo roztočit magnet?

- Museli jsme mačkat tlačítka zároveň.
- Museli jsme mačkat tlačítka postupně proti směru hodinových ručiček.
- Museli jsme mačkat tlačítka postupně po směru hodinových ručiček.
- Při náhodném mačkání tlačítek.



3 Elektromagnetické dělo (3.patro - 584)

Možná jste slyšeli o nové zbrani amerického vojska - elektromagnetickém dělu. Náš exponát dokáže také vystřelit kovový kroužek na terč. Vyber jednoduchou variantu přeměny energie, ke které při výstřelu dochází.

mechanická



tepelná

mechanická



elektrická

elektrická



mechanická

tepelná



elektrická



Energie

4 Indukované napětí I. (3. patro - 586)

Jak poznáš, jestli jsi v cívce vybudil/a nějaké napětí

Jaké napětí se ti podařilo vybudit?

pouze kladné

žádné

pouze záporné

kladné i záporné

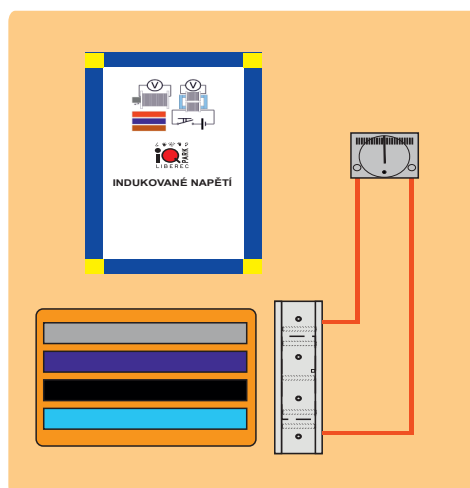
Jaký materiál musíš použít k vybuzení napětí?

dřevo

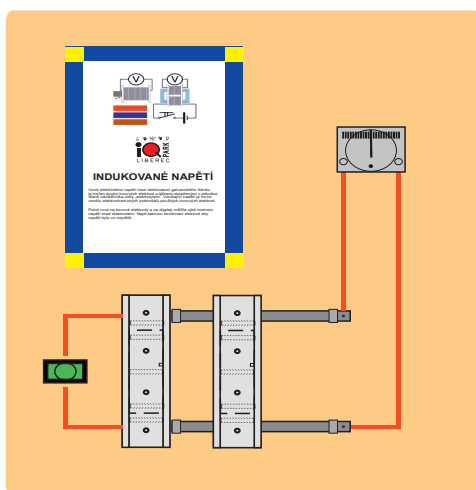
plast

magnet

kov



5 Indukované napětí II. (3. patro - 586)



Vyber správnou možnost pro obě tvrzení:

1. Větší napětí v cívce 2 vznikne, když je:

blíží

vůči cívce 1.

dále

2. Napětí v cívce 2 se objeví, pokud cívkou 2:

začne

procházet proud.

přestane

6 Crookesův mlýnek (4. patro - 129)

Co se stane se světlem, které dopadne na lesklou stranu lopatek mlýnku:

odrazí se

je pohlceno

Co se stane se světlem, které dopadne na tmavou stranu lopatek mlýnku:

odrazí se

je pohlceno

7 Úspora energií (3. patro - 517)

Určitě znáš různé typy svítidel, dokážeš je pojmenovat?

