

2.3 ELEKTRICKÉ NAPĚTÍ

- mezi rozdílně nabitými tělesy je elektrické napětí

Van de Graaffův generátor:

- třením látky se na obou koulích hromadí opačné elektrické náboje – mezi koulemi vzniká elektrické napětí
- napětí je tím větší, čím větší je náboj na koulích
- napětí značně poklesne při přeskoku jiskry, kdy se sníží rozdíl mezi nabitím koulí
- napětí zcela zanikne po dotyku obou koulí, kdy dojde k vyrovnání náboje



Elektrické napětí

- napětí je fyzikální veličina
- značíme: U
- jednotky: V (volt)
- další jednotky: kilovolt $1 \text{ kV} = 1000 \text{ V}$
 milivolt $1 \text{ V} = 1000 \text{ mV}$
- napětí měříme voltmetrem

Voltmetr

- připojujeme přímo ke zdírkám zdroje
- dáváme pozor na polaritu elektrod (na zdroji jsou zdířky označeny + a -)
- musíme nastavit rozsah voltmetru tak, aby byl vždy větší, než měřené napětí

Chemické zdroje stejnosměrného elektrického napětí

- v praxi používáme baterie (ploché, menší - větší tužkové, monočlánky ...)
- dvě destičky jsou částečně ponořeny do roztoku
- elektrické napětí naměříme pouze při použití destiček **z různých materiálů**
- elektrické napětí vzniká pouze při použití roztoku **kuchyňské soli, modré skalice nebo kyseliny solné**
- destičky = ELEKTRODY
- vodný roztok = ELEKTROLYT
- **zdroj elektrického napětí lze získat tak, že do elektrolytu ponoříme dvě elektrody z různých vodivých látek**
- napětí z takového zdroje je velmi malé
- dokonalejší provedení = galvanické články
- GALVANICKÝ ČLÁNEK obsahuje dvě různé elektrody, mezi nimiž je vhodné vlhké prostředí
- zdroj o vyšším napětí získáme při sériovém zapojení několika zdrojů - celkové napětí je potom součtem napětí jednotlivých zdrojů