

POVZETEK PRETEKLIH UR:

ELEKTRIČNI NABOJ (e) IN ELEKTRIČNA SILA

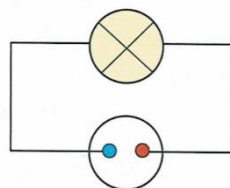
V preteklih urah ste se naučili, da obstajata dve vrsti **električnega naboja**: **pozitivni** in **negativni**. Pozitivni naboj se nahaja v jedru atoma, negativni pa v elektronski ovojnici. In prav negativni naboj (elektroni) je tisti, ki lahko prehaja z enega telesa na drugega. To se lahko zgodi, če dve nevtralni telesi podrgnemo. Pri tem se obe telesi naelektrita, eno pozitivno, drugo negativno. Telo, na katero se elektroni prenesejo, se naelektri negativno (ima več negativnega kot pozitivnega naboja oz. ima **višek elektronov**), telo, s katerega se elektroni prenesejo, pa pozitivno (ima več pozitivnega kot negativnega naboja oz. **primanjkljaj elektronov**).

Med naelektrenima telesoma deluje **električna sila**: med telesoma, ki sta naelektrena z isto vrsto naboja, deluje **električna odbojna sila**, med telesoma, ki sta naelektreni z različno vrsto naboja, pa **električna privlačna sila**. Električna sila deluje **na daljavo**. Prostor, v katerem deluje električna sila, imenujemo **električno polje**. Telo z večjim nabojem povzroča večjo električno silo.

ELEKTRIČNI TOK (I) in ELEKTRIČNI KROG

Električni tok je **usmerjeno gibanje električnega naboja** oz. je **tok elektronov**. Električni tok je količnik pretočenega naboja in časa. Več kot se v določenem času pretoči električnega naboja, večji tok teče.

Električni tok v **električnem krogu** teče, kadar je električni krog **sklenjen**. V sklenjenem električnem krogu teče povsod enak električni tok (**zakon o ohranitvi naboja**). Električni krog je sestavljen iz **vira napetosti**, žic (**prevodnika**) in **porabnika**.



Elemente, ki sestavljajo električni krog, ponazorimo s simboli (dogovorjenimi znaki). Tako narisan električni krog imenujemo **vezje**.

žica, vodnik	spoj žic	stikalo	žarnica	upornik	varovalka
voltmeter (merilnik električne napetosti)	ampermeter (merilnik električnega toka)	galvanski člen (sestavni del baterije)	baterija	šolski malonapetostni vir	

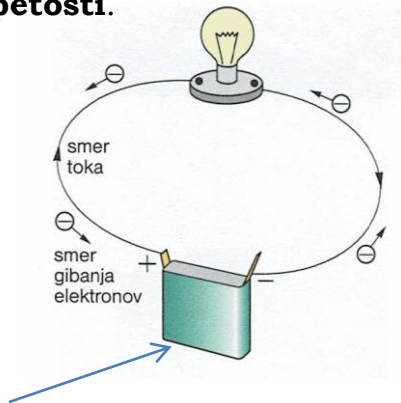
NOVA SNOV:

ELEKTRIČNA NAPETOST (U)

Vemo že, da je električni krog sestavljen iz **vira napetosti**, žic (**prevodnika**) in **porabnika**, ter, da v sklenjenem električnem krogu teče **električni tok**.

Vir napetosti je tisti, ki poganja električni tok po sklenjenem električnem krogu. Viri napetosti so **baterija**, **avtomobilski akumulator**, **kolesarski dinamo**, **sončna celica**, **generator v elektrarni** in drugi.

Baterija, avtomobilski akumulator in sončna celica so viri **enosmerne napetosti**.



Baterija ima svoj **pozitivni (+)** in **negativni (-) priključek** ali **pol**. Pol, na katerem se nahajajo elektroni, je **negativen**, pol, na katerem je primanjkljaj elektronov, pa je **pozitiven**. Elektroni stečejo od tam, kjer jih je več, tja, kjer jih je manj, torej od - pola do + pola (glej »smer gibanja elektronov«). Baterija pa je narejena tako, da sama pošilja elektrone, ki pridejo na njen + pol, nazaj na - pol. (Ko tega ne zmore več, je »iztrošena« in ne poganja več električnega toka skozi žarnico. Takrat več ne »deluje«.)

Po dogovoru je **smer električnega toka nasprotna smeri gibanja elektronov**. Elektroni se gibljejo od - priključka baterije proti + priključku, tok pa teče od + k - priključku (glej »smer toka«).

Napetost je »sposobnost« vira, da po električnem krogu požene električni tok. Vir ima to sposobnost, dokler obstaja »razlika med + in -« oz. dokler vir lahko pošilja elektrone na - priključek.

Oznaka za napetost je **U**.

Enota za napetost je **volt** (oznaka **V**).

Merilnik električne napetosti je **voltmeter**.

Kolesarski dinamo in generator v elektrarni sta vira **izmenične napetosti**. Tudi v naši hišni napeljavi je izmenična napetost **230 V**.

Preberi si še: Napetost med dvema točkama v električnem krogu (U, str. 118, 119).