Fyzika 9. ročník, týždeň od 18. 1. do 22. 1. 2021

Elektrické napätie. Meranie napätia str. 47 – 50

Zdroj elektrickej energie má vlastnosť, od ktorej závisí vznik elektrického poľa a veľkosť elektrickej sily v ňom. Touto vlastnosťou je elektrické napätie, ktoré súvisí s množstvom práce, ktorú dokáže zdroj vykonať pri prenášaní častíc s nábojom, spotrebičom.

Každá fyzikálna vlastnosť, ktorú vieme odmerať, sa stáva fyzikálnou veličinou. Elektrické napätie je fyzikálna veličina, ktorú označujeme veľkým písmenom U. Jednotkou elektrického napätia je volt, jeho značkou je V. Táto jednotka je pomenovaná podľa talianskeho fyzika Alessandra Voltu.

 Hoci sa nám zdá, že batéria 4,5 V je jeden celistvý predmet, keď odstránime uzáver medzi svorkami, zistíme, že sa skladá z troch rovnocenných monočlánkov. Poznáme však aj batérie 1,35 V, 1,5 V alebo 9 V.

Pre zapojenie meracieho prístroja el. napätia – voltmetra – do el. obvodu však platí presné pravidlo. Ak chceme zmerať napätie na žiarovke, zaradíme voltmeter a žiarovku vedľa seba. Takéto zapojenie nazývame paralelné. Voltmeter sa zapája do elektrického obvodu paralelne k meranej časti obvodu. Svorka označená na prístroji + sa spája s rovnako označenou svorkou zdroja. Pri kreslení schém má voltmeter značku V.

 