

## UPOR: Zveza med električno napetostjo in tokom

(5. teden = 2 šolski uri)

Najprej preberi na iRokusplus – poglavje 4.4.0 Zveza med električno napetostjo in tokom. Poglej si tudi filmček.

Sedaj pa si preberi še v učbeniku od strani 121 do 124.

V zvezek zapiši:

(to je grška črka omega)

ELEKTRIČNI UPOR: **R**

Enota:  $\frac{V}{A} = \Omega$  (prebereš om, napišeš ohm)

Lastnost porabnikov, ki določa, kolikšen električni tok teče skozi porabnik pri določeni napetosti, imenujemo električni upor.

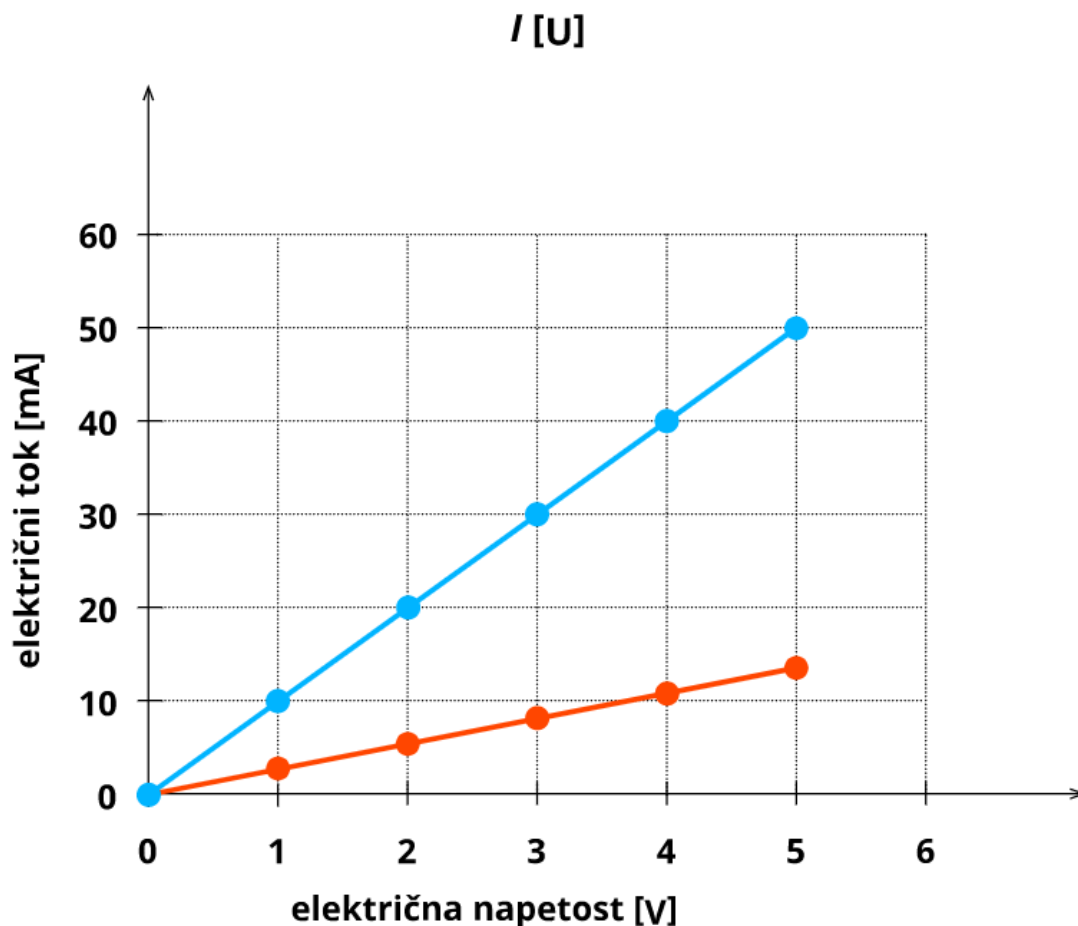
### OHMOV ZAKON:

Skozi porabnika, ki imata različen električni upor, teče pri enaki napetosti različen električni tok.

Električni tok, ki teče po vezju, je **premo sorazmeren** z električno napetostjo vira. Tej ugotovitvi pravimo **Ohmov zakon**. Z enačbo ga zapišemo takole:

$$\text{el. tok } I = \frac{U}{R}$$

el. napetost (povezava na U)  
el. upor (povezava na R)



Ohmov zakon velja, kadar lahko predpostavimo, da je upor elementa konstanten. Upornike uporabljamo v vezjih za zmanjševanje toka ali uravnavanje napetosti. Upor upornika označujejo barvne oznake (obročki) na njem. (Poglej si v učbeniku na strani 123)

Primer:

Skozi žarnico, priključeno na vir napetosti 230 V, teče tok 87 mA. Kolikšen je električni upor žarnice?

$$U = 230 \text{ V}$$

$$I = 87 \text{ mA} = 0,087 \text{ A}$$

$$R = \frac{U}{I} = \frac{230 \text{ V}}{0,087 \text{ A}} = 2644 \text{ } \Omega$$

Električni upor sijalke je približno 2,6 k $\Omega$ .

Naloge: učbenik stran 124, naloge 2 do 7

Ko končaš mi pošlji rešene naloge na moj mejl... [uciteljica.martinazm@gmail.com](mailto:uciteljica.martinazm@gmail.com)