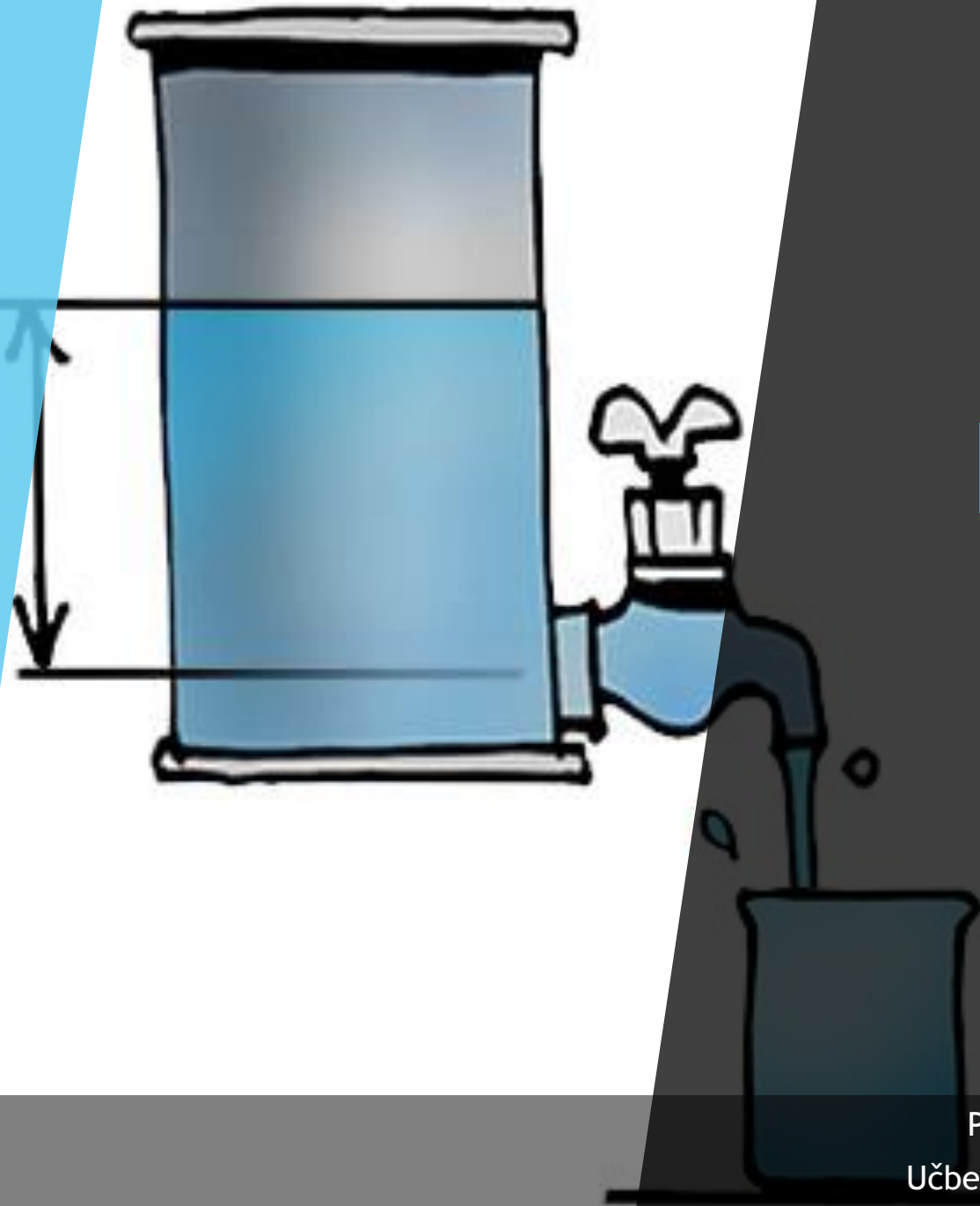


# ELEKTRIČNA NAPETOST

Preberite snov:

Učbenik, str. 117 in 118

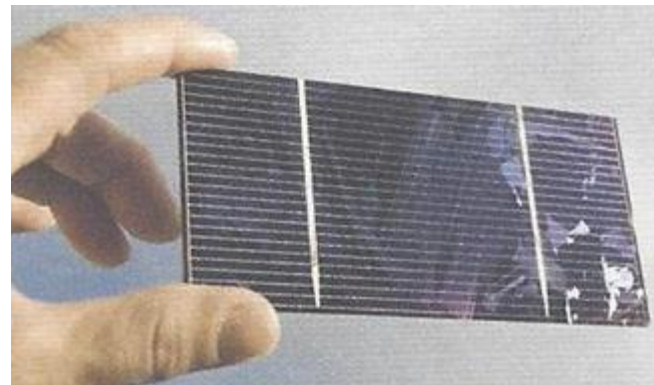
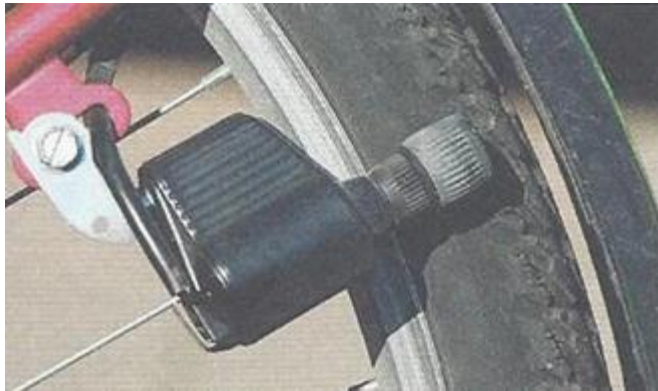


# Kako razumemo napetost v vsakdanjem življenju?



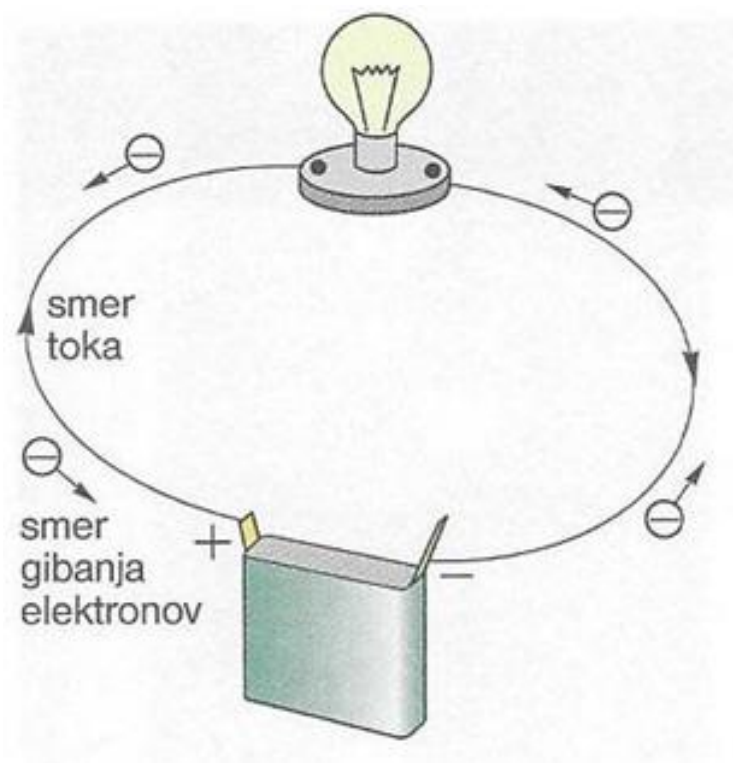
# ELEKTRIČNA NAPETOST

## ▶ VIRI NAPETOSTI:



- ▶ **Električna napetost** je sposobnost izvira, da poganja električni tok.
- ▶ Z ločitvijo pozitivnega in negativnega električnega naboja ustvarimo **razliko**, ki jo imenujemo **električna napetost**.
- ▶ Zaradi napetostne razlike pozitivno naelektreni delec potuje od pozitivnega pola proti negativnemu, negativno naelektren delec pa od negativnega pola k pozitivnemu.
  
- ▶ Oznaka: **U**
- ▶ Enota: **Volt [V]**

- ▶ Baterija, avtomobilski akumulator in sončna celica so viri **enosmerne napetosti**.
- ▶ Kolesarski dinamo in generator v elektrarni sta vira **izmenične napetosti**.
- ▶ **Smer toka je po dogovoru nasprotna smeri gibanja elektronov.**



- ▶ Električna sila opravlja delo in naelektreni delec prejme električno delo.

$$A_e = e \cdot U$$

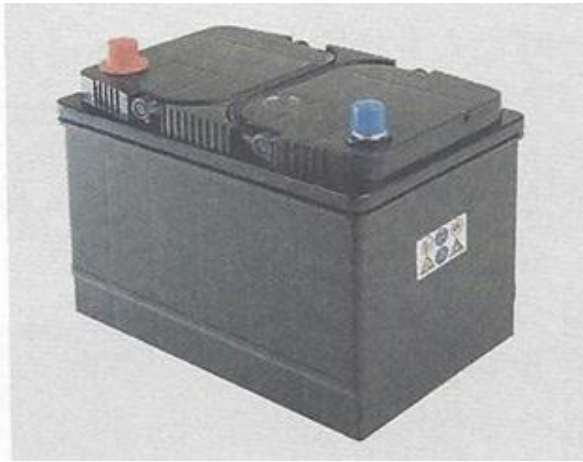
- ▶ Formula za napetost:

$$U = \frac{\text{električno delo}}{\text{električni naboj}} = \frac{A_e}{e}$$

- ▶ Napetostno razliko imenujemo tudi **gonilna napetost**, ker lahko poganja tok po sklenjenem krogu.
- ▶ Električni tok po krogu bo večji, če bo večja napetost električnega izvira.
- ▶ Ločimo vire:
  - a) Z enosmerno napetostjo.
  - b) Z izmenično napetostjo.



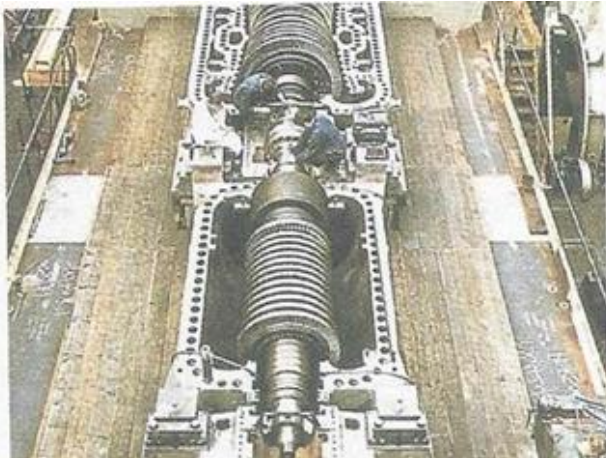
*gumbna baterija*  
enosmerna napetost, 3 V



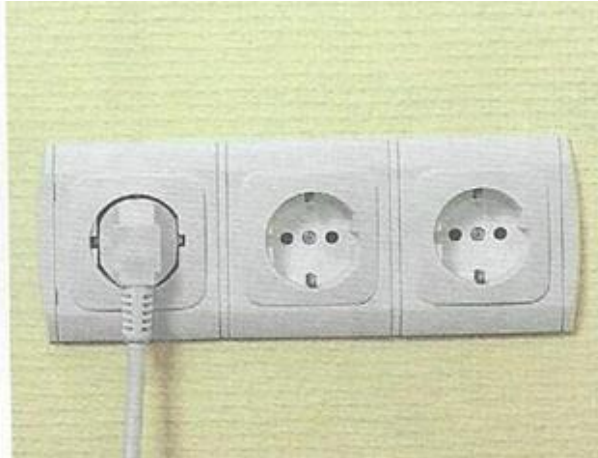
*avtomobilski akumulator*  
enosmerna napetost, 12 V



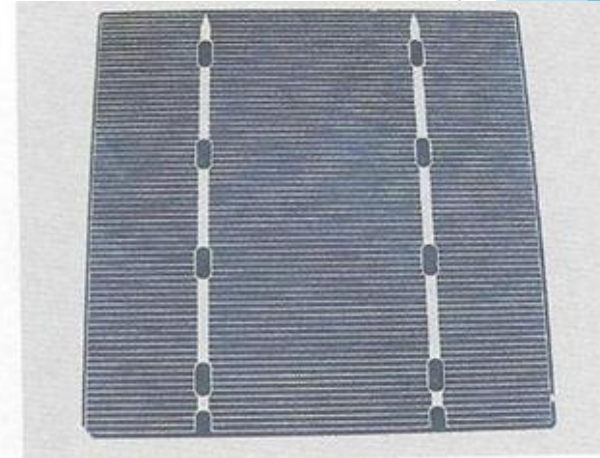
*kolesarski dinamo*  
izmenična napetost, 6 V



*generator v elektrarni*  
izmenična napetost, 25 kV



*električna napeljava v stanovanju*  
izmenična napetost, 220 V

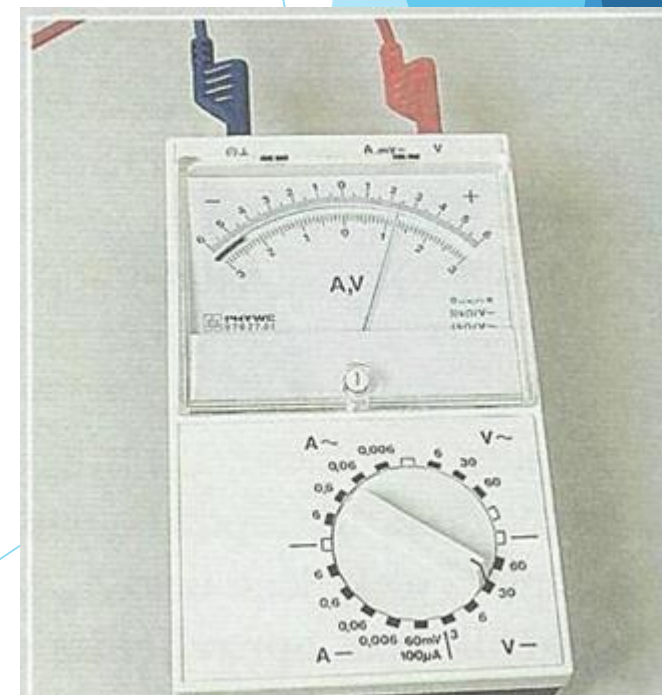
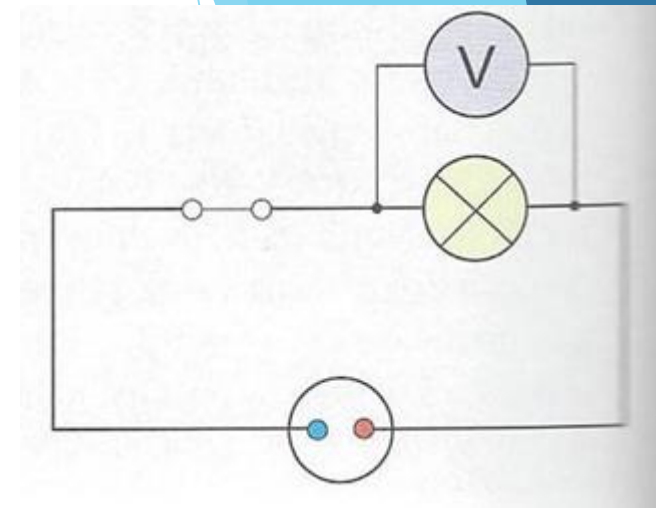


*sončna celica*  
enosmerna napetost, 0,5 V



# NAPETOST MERIMO Z VOLTMETROM

- ▶ V hiši imamo izmenično napetost 230 V , ki niha s frekvenco 50 Hz.
- ▶ Napetost merimo z **voltmetrom**.
- ▶ **VOLTMETER** priključimo **vzporedno** (glej **sliko**) s porabnikom ali virom napetosti.



# ELEKTRIČNI TOK MERIMO Z AMPERMETROM

- ▶ Ampermeter v krog vežemo  
ZAPOREDNO.

# Domača naloga

1. Kaj je vzrok, da električni tok teče po električnem krogu?
2. Kaj ustvarjajo električni viri v električnem krogu?
3. Zapiši oznako in enoto za električno napetost?
4. Kako imenujemo merilnik električne napetosti?
5. V čem je razlika kako povežemo merilnik el. toka ampermeter in merilnik el. napetosti voltmeter v električni krog?

# Domača naloga

- ▶ [https://interaktivne-vaje.si/fizika/gradiva\\_fizika/fizika9\\_gradiva/elektrika/el\\_ektricni\\_tok/ampermeter/ampermeter.htm](https://interaktivne-vaje.si/fizika/gradiva_fizika/fizika9_gradiva/elektrika/el_ektricni_tok/ampermeter/ampermeter.htm)
- ▶ [https://interaktivne-vaje.si/fizika/gradiva\\_fizika/fizika9\\_gradiva/elektrika/el\\_napetost/el\\_napetost\\_1/el\\_napetost\\_1.htm](https://interaktivne-vaje.si/fizika/gradiva_fizika/fizika9_gradiva/elektrika/el_napetost/el_napetost_1/el_napetost_1.htm)
- ▶ <https://eucbeniki.sio.si/fizika9/191/index4.html>