

## NARAVOSLOVJE IN TEHNIKA

Prešnjo uro smo spoznali **ELEKTRIČNI KROG** in **ELEKTRIČNO SHEMO**.

Danes pa bomo:

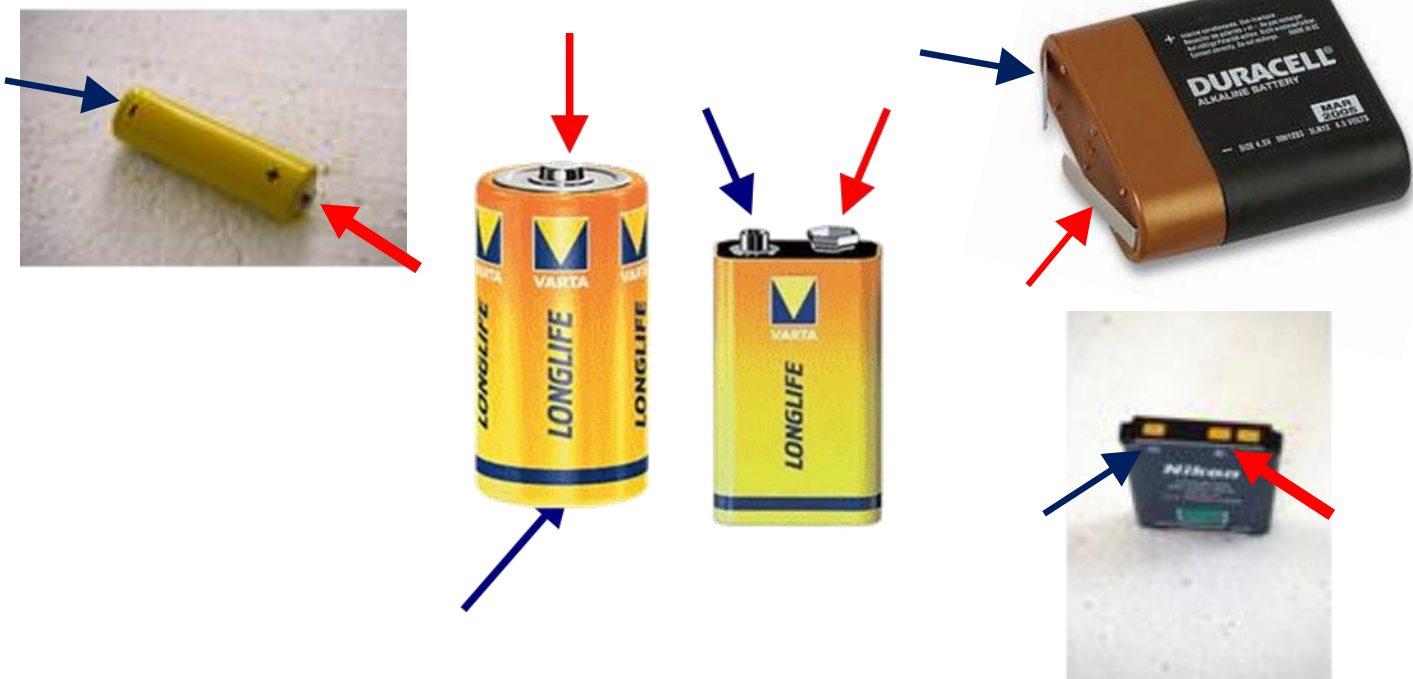
- z **RAZLIČNIMI DEJAVNOSTMI** spoznavali osnovne sestavine električnega kroga
- **IZDELALI ENOSTAVNI ELEKTRIČNI KROG** ter
- Spoznali **SNOVI, KI PREVAJAJO ELEKTRIČNI TOK**.

### PRIPRAVI SI NARAVOSLOVNO ŠKATLO in BATERIJO.

#### 1.SPOZNAJ BATERIJO

Baterija je v električnem krogu **VIR ELEKTRIČNEGA TOKA**. Poznamo več vrst baterij.

V roke vzemi baterijo. **Oglej si simbole.**



Zdaj ko si si ogledal baterijo, si ugotovil, da ima **+**, **-**.

**Oznaki na bateriji** (+ in -) sta zelo pomembni.

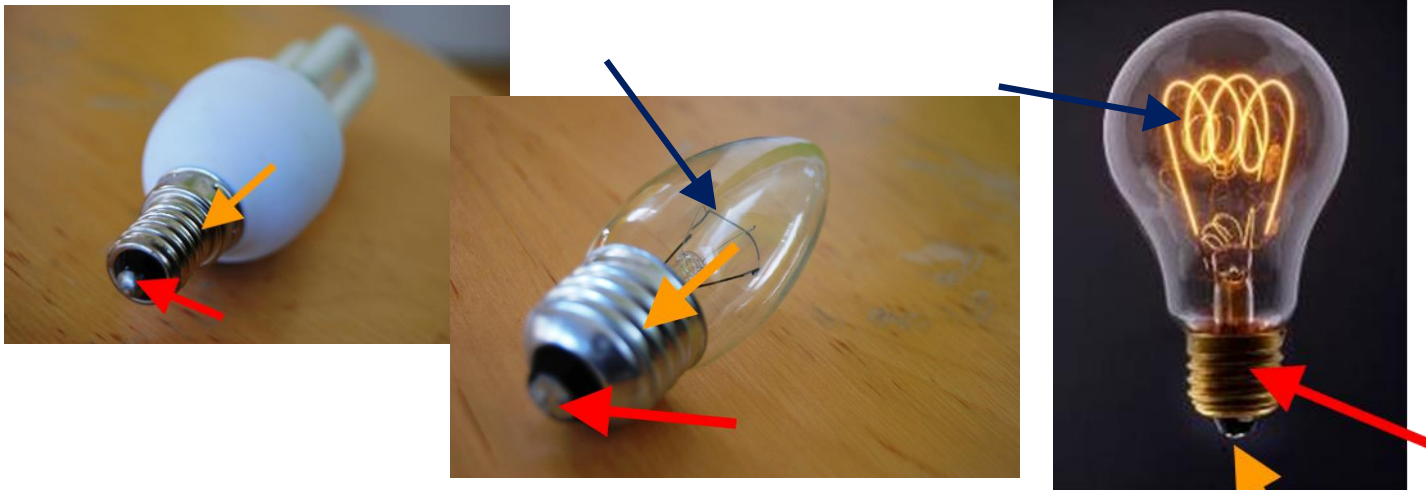
Ko na priključke baterije vežemo sestavine, je za njihovo delovanje pomembna smer električnega toka.

## 2.SPOZNAJ ŽARNICO

Žarnica je v električnem krogu **PORABNIK**. Poznamo več vrst žarnic.

**Iz naravoslovne škatle vzemi žarnico in si jo oglej.**

- Pomisli, kako je žarnica privita v grlo. Oglej si spodnji kovinski del.
- Ali vidiš nitko v žarnici?

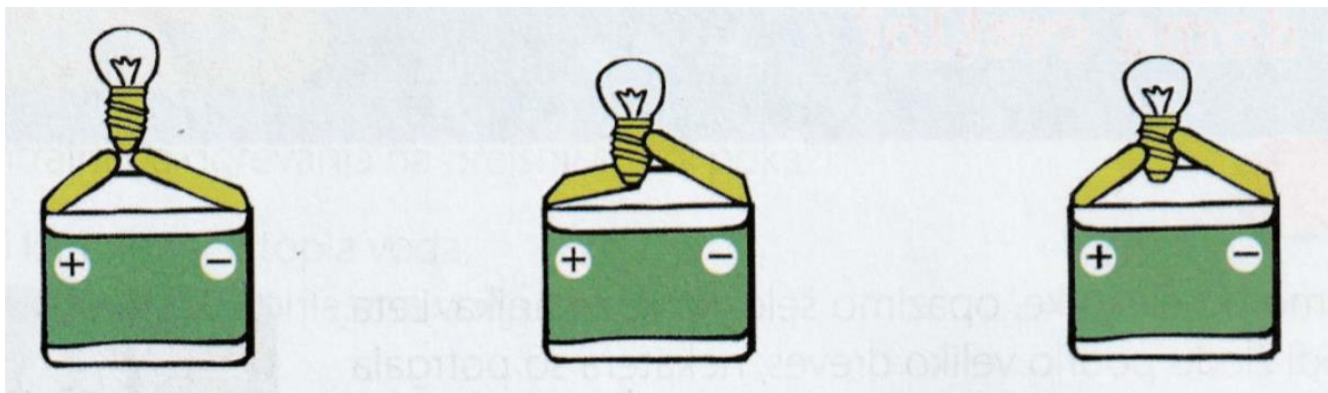


Žarnica ima **en priključek na kovinskem navoju, drugega pa na spodnjem delu**. V žarnici je **kovinska nitka**. Ta zažari, ko skozi njo steče električni tok. V žarnici poteka pretvorba električne energije v toploto in svetlobo.

## 3.KDAJ ŽARNICA ZASVETI?

**Naredi poskus.**

Vzemi žarnico in baterijo. **Kdaj bo žarnica zasvetila?**



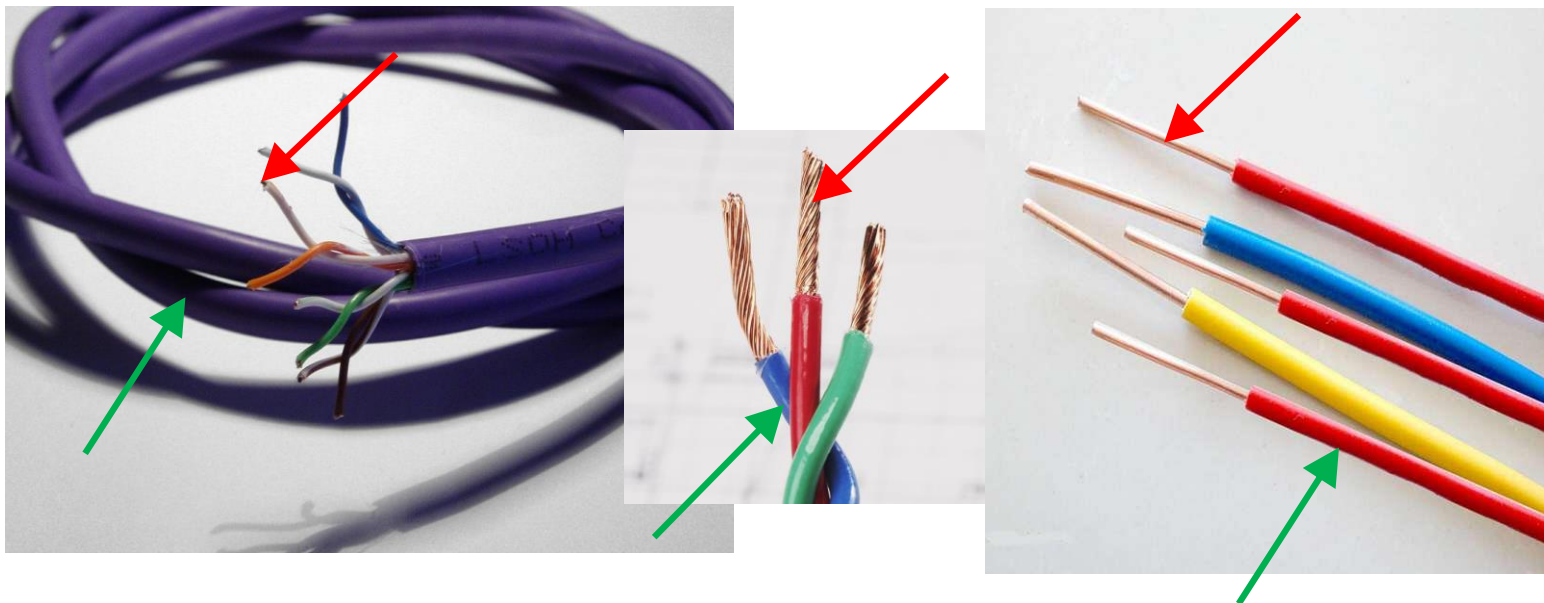
Zdaj ko si naredil poskus **veš, da žarnica zasveti, ko jo namestimo tako, da je en priključek baterije pritrjen na kovinski navoj, drugi pa na spodnji del žarnice**. Vseeno je na kateri priključek baterije + ali - vežemo žarnico. Pomembno je, da električni krog sklenemo in žarnica zasveti.

## 4.SPOZNAJ ŽICO

Žica je v električnem krogu **VODNIK**.

**Vzemi žico iz naravoslovne škatle in si jo oglej.**

- S katero snovjo so prevlečene žice? Kaj misliš, da je v notranjosti žice?
- Zakaj misliš, da je pomembno, da so žice zaščitene?

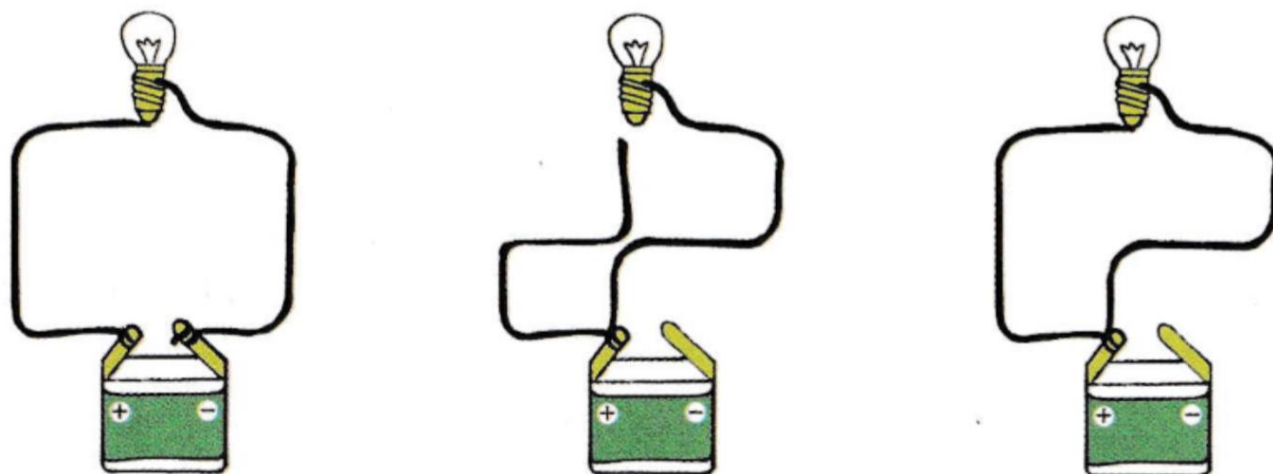


Žice so narajene iz **BAKRA**, ki je kovina in **zelo dobro prevaja električni tok**. Če bi se dotaknili kovinske žice, po kateri teče električni tok, lahko tok steče skozi naše telo, kar pa je smrtno nevarno. Zato so žice zaščitene z **IZOLACIJO UMETNE MASE**, da nas električni tok ne strese.

## 5.SESTAVI PREPROST ELEKTRIČNI KROG

Baterijo in žarnico boš z žicami povezal v enostaven električni krog. Da bo električni tok stekel je potrebno en konec žice „sleči“. Pri tem naj ti pomaga odrasla oseba. To narediš s kleščami, lahko tudi s škarjami. Zarežeš v gumo in jo potegneš dol z žice. Žico nato oviješ okrog baterijskega priključka + in -.

**Poskusi izvesti nekaj primerov. V katerem primeru žarnica zasveti?**

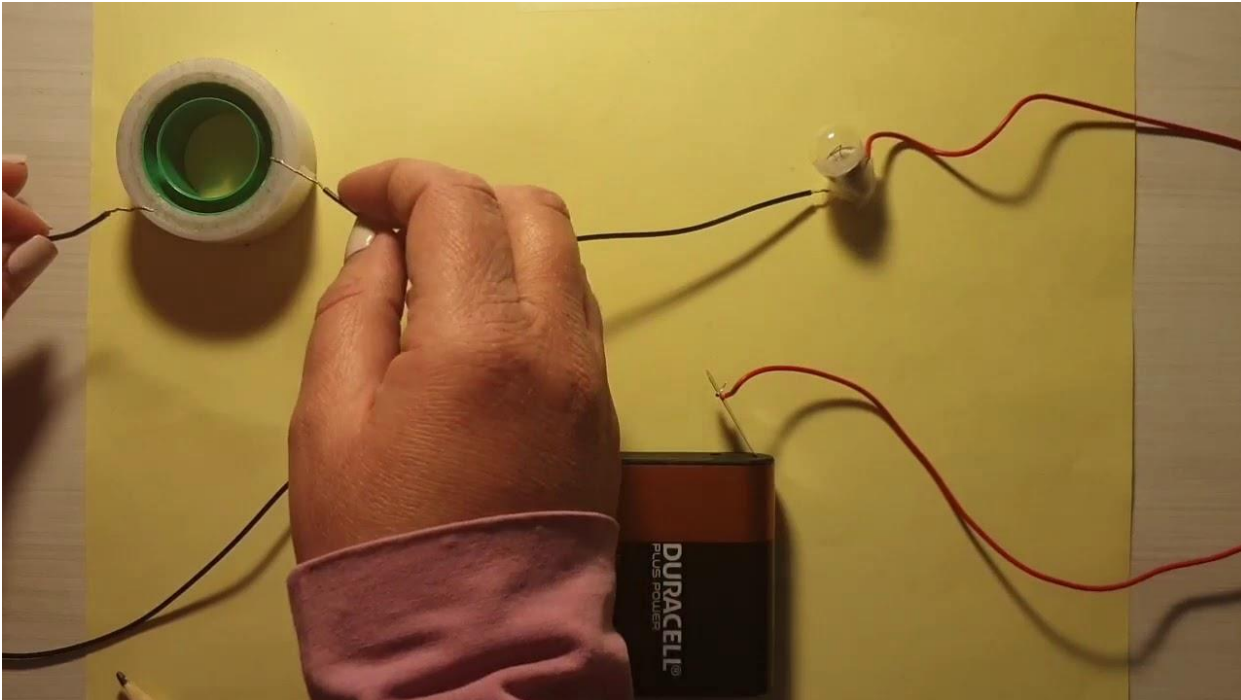


Zdaj ko si naredil poskuse veš, da žarnica zažari le v prvem primeru, ko je električni krog sklenjen. Opaziš tudi, da sta priključka na bateriji zelo pomembna.

## 6. KATERE SNOVI PREVAJAJO ELEKTRIČNI TOK?

Sestavi električni krog iz baterije, žic in žarnice. V krog izmenično vstavlja posamezne predmete in ugotavlja, kdaj žarnica sveti in kdaj ne.

Ali žarnica zasveti, če vstaviš les, žebelj, radirko, ravnilo, škarje ali papir?



- Skozi katere predmete teče električni krog in žarnica zasveti?
- Skozi katere predmete električni tok ne teče in žarnica ne zasveti?
- Poišči v stanovanju ali sobi še kakšen predmet, ki prevaja ali ne prevaja električnega toka.

Ugotovil si, da nekatere snovi prevajajo električni tok. Tem snovem pravimo **PREVODNIKI**. To pa so: kovina, grafit, slana voda, limona ...

Snovi, ki ne prevajajo električnega toka pa imenujemo **IZOLATORJI**. To so: guma, plastika, keramika, les, papir ...

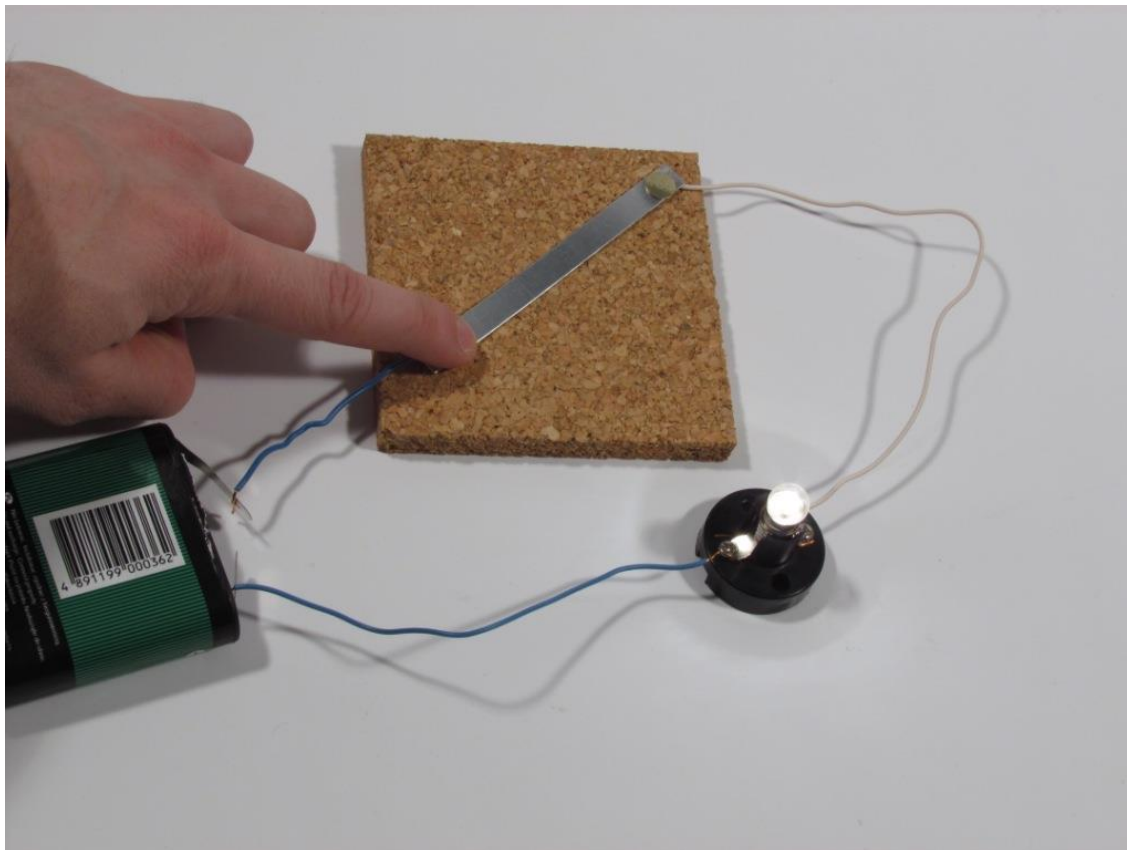
Oglej si filmček: <https://www.youtube.com/watch?v=3oJxF6Pk11M>

## 7. ZAKAJ POTREBUJEMO STIKALO?

Se spomniš filmčka pred počitnicami? Kaj je namen stikala?

**Stikalo sklene ali prekine električni tok.**

**S pomočjo naravoslovne škatle izdelaj električni krog s stikalom.**



**Zapiši v zvezek:**

Naslov: **NEKATERE SNOVI PREVAJAJO ELEKTRIKO**

Datum: 6. 5.

**Prevodniki** so snovi, ki **prevajajo električni tok.**

To so: kovine, kot na primer baker, srebro, železo, srebro, aluminij, grafit ...

**Izolatorji** so snovi, ki **NE prevajajo električnega toka.**

To so: les, steklo, plastika, papir, keramika, guma ...



**UPAM, da si užival in se veliko naučil.**



Pozdravček od učiteljice Katje