



Električne živali

Naredila:

Uvod

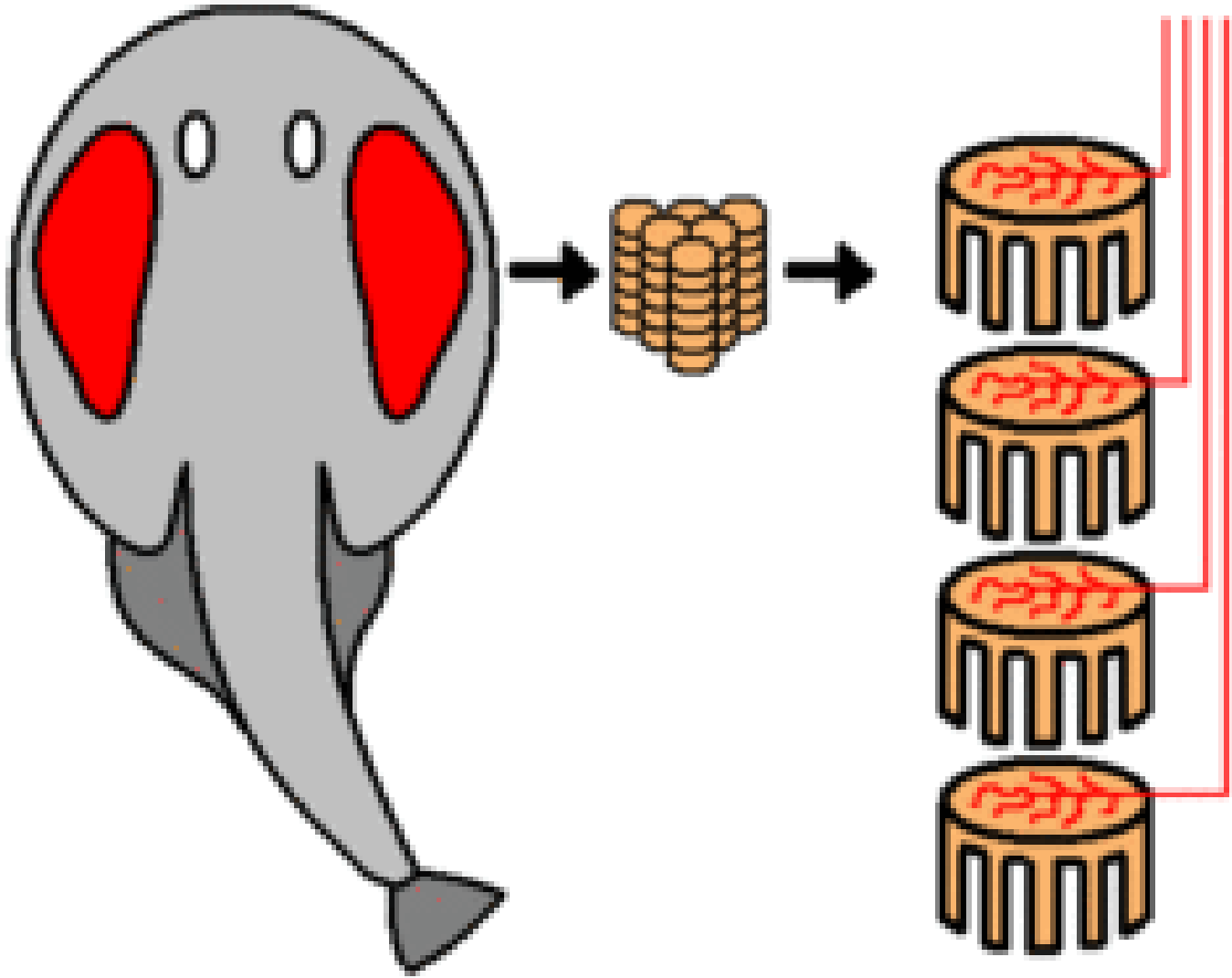
- ▶ V tej predstavitvi vam bom predstavila živali ki se branijo in lovijo hrano z elektriko.
- ▶ V naravi najdemo veliko električnih živali:
 - ▶ Električni morski skat
 - ▶ Jegulja
 - ▶ Električni som...



Električni morski skat

- ▶ Najbolj pogosta žival, ki jo povezujemo z elektriko je gotovo skat. Poznanih je 14 vrst morskega skata, ki živijo na območju od obale Kalifornije do Angleške Kolumbije.
- ▶ Največja napetost med napadom je 45 voltov.
- ▶ Skat lahko med napadom sproži tudi 300 udarcev v eni sami sekundi.
- ▶ Skat ima električni organ na obeh straneh glave ali na koncu plavuti, ki služi kot baterija.





Električni organ

- ▶ Električni organ je mišični organ (natančneje izhaja iz mišic), ki je značilen za vse električne ribe.
 - ▶ S pomočjo organa ribe ustvarijo električno polje, ki ga izrabijo za navigacijo, sporazumevanje in iskanje plena, pa tudi za onesposabljanje plena ali obrambo pred plenilcem.
 - ▶ Električni organ je sestavljen iz celic, imenovanih elektrociti, ki so v bistvu mišične celice.
-

Električna jegulja

- ▶ Še ene znana vrsta električne ribe je električna jegulja. Najdemo jo v rekah, jezerih in močvarah. Na morje ne zatava, saj sol negativno vpliva na moč njenega napada.
- ▶ Kljub slabemu vidu je dober plenilec. Z električnim organom iščejo hrano oz. lovijo. Oddaja napetost 10 voltov.
- ▶ Vsi organi skupaj tvorijo 6000 elektroplošč, ki so postavljene podobno, kot v navadni bateriji.



Električna jegulja

- ▶ Ko se jegulja razburi se skozi te plošče vzpostavi ionski tok in pozitivno nabiti natrijevi delci za trenutek zaustavijo naboj. Ta nagla sprememba ustvari električni tok z napetostjo 650 voltov



Električni som

Ta priljubljena akvarijska riba izvira iz Afrike. Je zelo napadalna riba, ki napade in poje skoraj vse živali, ki so veliko pol toliko kot ona sama. Preži na skalnem dnu v temi in čaka na plen. Najbolj aktivna je ponoči.

- ▶ Podobno kot jegulje lahko v vodo pošljejo šibke impulze, ki služijo kot nekakšen radar, kar ribi pomaga, da plava v kalni vodi.
- ▶ Posebni receptorji pod kožo somu pomagajo, da zazna vsakršne motnje v toku in tako opozarja na skale. Prav tako je ta radar uporaben za iskanje plena. Električni tok uporablja tudi za obrambo, ki sproži do 350 voltov.



Druge električne živali

- ▶ Poznamo, več kot 500 vrst živali, ki lahko ustvarijo električne sunke. Večina teh je vodnih živali in uporabljajo elektriko predvsem za navigacijo in iskanje hrane.



Zakaj ptic na daljnovodih ne strese?

- ▶ Ptica, ki sedi na daljnovodu, je na podoben način vezana v električni krog kot voltmeter. Med njenimi nogami je le majhna napetost, zato skozi njeno telo teče šibek električni tok, ki zanjo ni škodljiv.
- ▶ Povsem drugače pa bi bilo, če bi ptica s krili dotaknila dveh žic hkrati. K sreči so žice dovolj



Viri

- ▶ Wikipedia,
- ▶ google slike in
- ▶ učbenik za fiziko.

