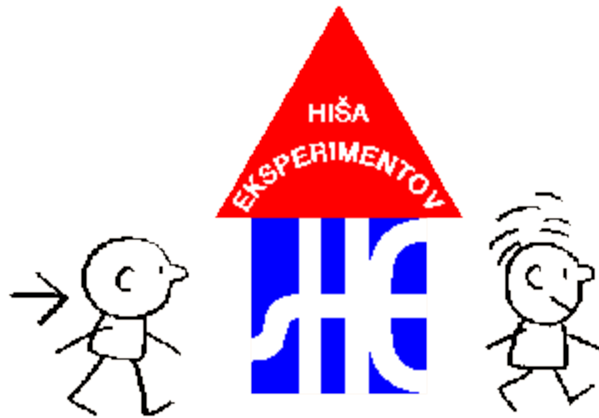


Hiša eksperimentov



**POROČILO**

**18.VAJA**

**OBISK HIŠE EKSPERIMENTOV**

**Naloga:**

## Hiša eksperimentov

Obišči Hišo eksperimentov na Trubarjevi 39 v Ljubljani in si oglej vse poskuse, izberi tri iz njih razloži. Dodaš lahko skice, pojasniš nejasnosti, ki pri poskusih nastajajo ter dodatne zanimivosti v zvezi s poskusom. Za konec dodaj svoje vtise in mnenje o takšni obliki izobraževanja.

### Naredi in opazuj!

- Žoga jaha na zračnem curku, ki ga naredi močan puhalnik. Primi žogo z obema rokama in jo malo izmakni iz sredine curka. Začutil boš, da jo sila vleče nazaj proti sredini. Če jo izpustiš, bo začela nihati prek toka, ne da bi padla na tla. Poskusi tudi, kaj se zgodi, če nagneš izpušno cev puhalnika.

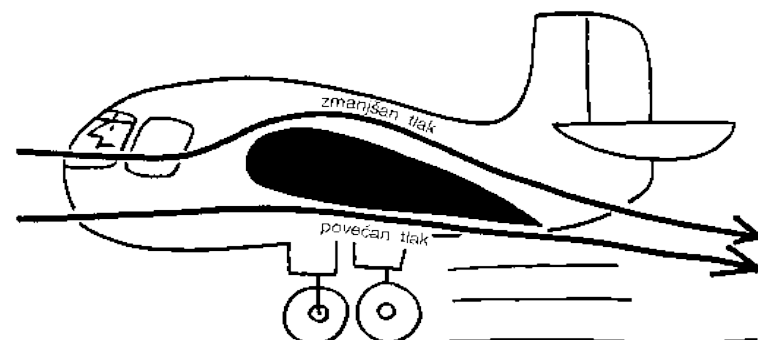


### Kaj se je zgodilo?

Kadar se zračni tok pospeši, se v njem tlak zmanjša, kadar pa se zaustavlja, pa se tlak poveča. Oboje opazujemo v našem poskusu. Ko postavimo žogo v sredino curka, se zrak pod njo zaustavi, tlak se poveča in potiska žogo navzgor ter s tem uravnovesi njeno težo. Zaradi ovire teče zrak ob straneh žoge hitreje, tlak se tam zmanjša, vendar tega ne opazimo, ker deluje na žogo z vseh strani enako. Če pa žogo izmaknemo proti robu curka, je tlak manjši samo na eni strani žoge. Tedaj občutimo silo, ki vrača žogo v sredino curka.

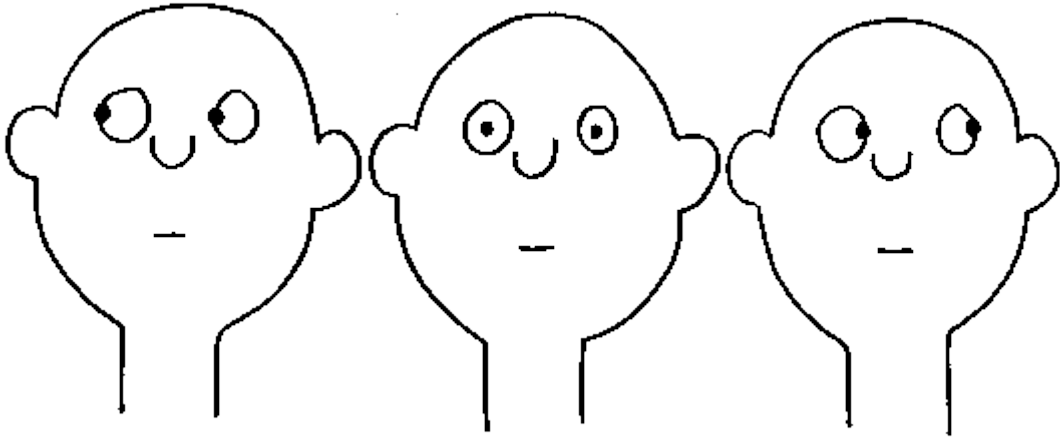
### Ali veš?

Na letalsko krilo, ki se hitro giblje skozi zrak, delujejo podobne sile kot na žogo v curku. Krilo je oblikovano tako, da najbolje izkoristi oba učinka: na spodnji strani, ki je nagnjena, deluje povečan tlak, na zgornjo, ki jo zrak hitreje obteka, pa zmanjšan tlak. Sila zaradi obeh vzdigne letalo v zrak in ga obdrži v njem.



## Naredi in opazuj!

- Stopi približno tri metre nazaj, zapri eno oko in poglej podobi. Ko se premakneš na levo ali na desno, se ti bo zdelo, da se podoba na desni obrača za teboj. Na koncu si od blizu poglej, v čem se podobi razlikujeta.



## Kaj se je zgodilo?

Če gledaš z enim očesom, možgani slabše ocenijo razdaljo do predmetov. Zato sta podobi, ki ju opazuješ z enim očesom, videti enaki. Če sta primerno osvetljeni, vidiš obe kot izbočena obraza.

## Še več ...

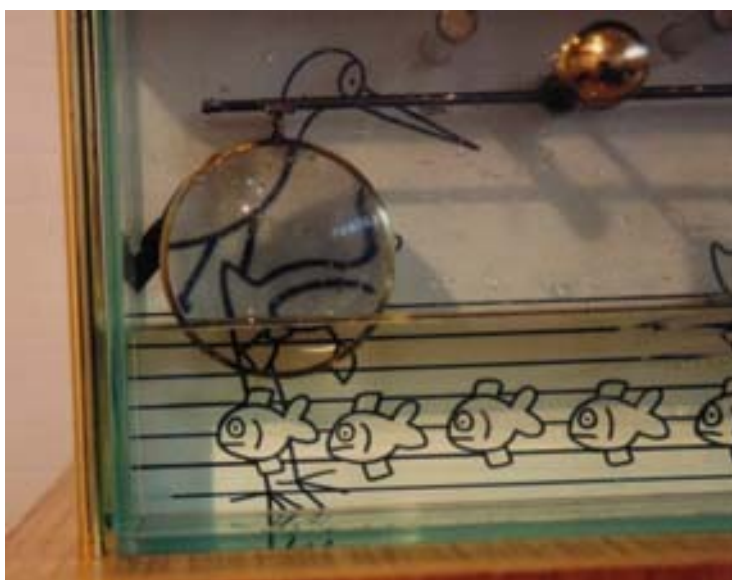
Med vožnjo z avtom se nam zdi, da hiše in drevesa drvijo mimo nas, gore in sonce v daljavi pa se vozijo vstric. Podobno se dogaja, ko se premikaš mimo podob pred seboj. Vrh nosu je najbolj oddaljena točka na desni, vbočeni podobi. Zato na videz sledi tvojemu premikanju. Ker gledaš le z enim očesom, se ti zdi, kot da sta obe podobi izbočeni iz stene. To daje občutek, da se desna podoba obrača za teboj.





## Naredi in opazuj!

- V stekleni posodi sta obešeni leča in snop steklenih paličic. S sukanjem gumba lahko potopiš v tekočino zdaj lečo, zdaj paličice. Slika, ki jo vidiš skozi potopljeno lečo, ni več povečana, temveč takšna, kot da leče sploh ne bi bilo. V potopljenem snopu paličic nekatere paličice izginejo.

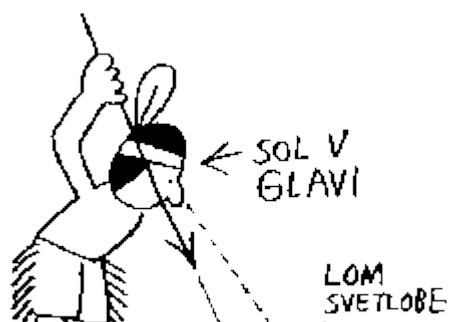


## Kaj se je zgodilo?

Ko svetlobni žarki pridejo iz zraka v steklo, se upočasnijo. Pri tem se jim spremeni smer. V tem poskusu so leča, paličice in tekočina izbrane tako, da je hitrost svetlobe v vseh enaka. Ko svetlobni žarki pridejo iz te tekočine v steklo, se jim smer ne spremeni. Zato vidiš skozi lečo, kot da je ni. Še več ...

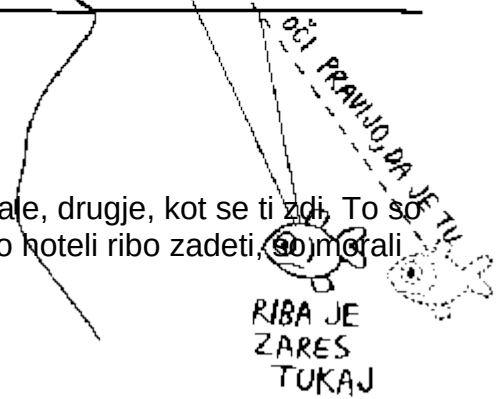
V tem poskusu so tekočina in predmeti, ki izginjajo, izbrani tako, da imajo vsi enak lomni kvocient. Lomni kvocient pove, kako se lomi svetloba, ko preide iz ene snovi v drugo.

## Ali veš?



## Hiša eksperimentov

Zaradi loma svetlobe je riba, ki jo opazuješ z obale, drugje, kot se ti zdi. To so vedeli že Indijanci, ki so ribe lovili z lokom. Če so hoteli ribo zadeti, so morali meriti malce pod ribo.



- Hiša eksperimentov mi je bila zelo pristrčna, še posebno mi je bilo všeč, da hišo obiskujejo celo najmlajši iz vrtcev in prvih razredov osnovnih šol.
- Tak objekat predstavlja vrhunec interakcije med mladimi in eksperimentalnim delom fizike, ki ga v takšnem obsegu ni mogoče posnemati v navadnem okolju.