

FIZIKA - EKSPERIMENTALNE VAJE

2-9V-16 Vodravni curek



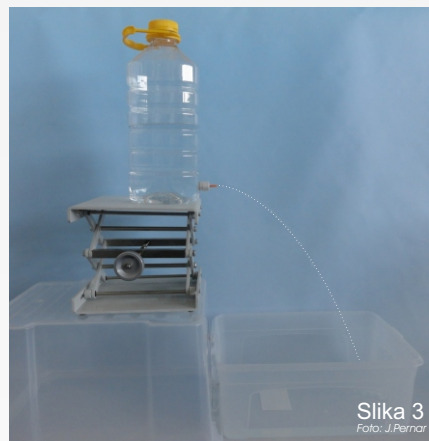
Oprema in pripomočki:

-Plastenke (različne velikosti)	1
-Slamice	1
-Posoda (korito)	1
-Ravnilo	1
-Tračni meter	1
-Menzura	1
-Dvižna mizica	1



Praktični nasveti:

- Izberite plastenko (*slika 1*), s katero boste opazovali in merili vodni curek.
- Slamico vstavite v objemko z matico. Privijajte jo samo toliko, da iztok ne bo puščal (*slika 2*).
- Dolžina slamice od plastenke naj bo 1 cm.
- Plastenko postavite na rob mize ali na dvižno mizico (*slika 3*).
- Na tla pred plastenko postavite korito, kamor se bo iztekala voda.
- Curek vode usmerite v posodo. Posodo najprej dvignite, da "ujamete" curek.



Naloge:

- 1.) Opazujte curek med iztekanjem vode iz plastenke v poskusu, ki je na *sliki 3*. Predlagajte in zapišite čim več fizikalnih količin, ki po vašem mnenju vplivajo na domet curka.
- 2.) Raziščite, kako vplivata na domet curka navpična razdalja od odprtine v posodi do tal (H) in razdalja od gladine vode v posodi do odprtine (h) iz katere voda izteka. Kaj pomeni »raziščite, kako neka količina "A" vpliva na domet curka«? To pomeni: sestavite poskus, pri katerem boste lahko spreminjali količino "A" in merili domet.
- 3.)Narišite risbo poizkusa in kotirajte ključne količine za ta poizkus. V literaturi ste našli naslednji matematični izraz, ki opisuje domet curka v poskusu in je podoben vašemu: $x = 2\sqrt{h \cdot H}$
Prebrali ste tudi, da izraz velja le v primerih, ko lahko zanemarimo zračni upor in upor pri iztekanju vode iz posode.

- 4.) Z uporabo prej omenjenega izraza izračunajte domete za podatke v vaših poskutih. Primerjajte izračunane in izmerjene vrednosti in pojasnite možne razloge za odstopanja med izračunanimi in izmerjenimi vrednostmi.
- 5.) Sodeč po omenjenem izrazu, domet curka ni odvisen od površine preseka posode. Pojasnite, zakaj presek posode ne vpliva na domet curka.
- 6.) Vaš sošolec je na podlagi meritev, ki ste jih opravili, podal naslednjo trditev: »Domet vodnega curka je sorazmeren s količino vode v posodi.« Dopolnite ali popravite njegovo trditev, tako da bo pravilna.
- 7.) Dodatno vprašanje: Sodeč po prej omenjenem izrazu, domet curka ni odvisen niti od gravitacijskega pospeška. Pojasnite, kako to, da velikost gravitacijskega pospeška ne vpliva na domet curka.
- 8.)Primerjajte vaše rezultate in ugotovitve z drugimi skupinami, ki so merili z različnimi plastenkami.