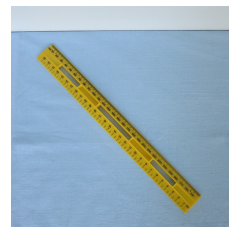
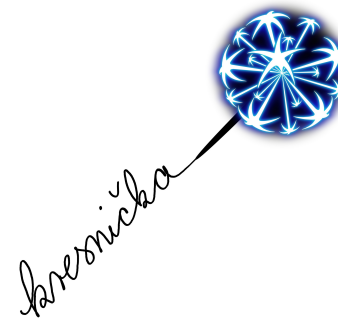


NATEGA

Pripomočki: večja posoda, večji kozarec, manjši (ožji) kozarec, plastična cev (dolžina približno 1 m, premer odprtine približno 6 mm), merilo, štoparica, alkoholni flomaster, trajno-elastični kit (ali selotejp ali plastelin), podstavki (pručka, zabojček, ...)



Priporočilo: poskus opravljaj v kuhinji, kopalnici ali na vrtu, kjer ne narediš preveč škode, če vodo poliješ. Na slikah je voda obarvana, da se bolje vidi.



1. V posodo nalij vodo skoraj do vrha in jo postavi na podstavek (zabojček, pručko, ...). V posodo potopi najprej samo eno krajišče cevke. To krajišče odprto drži pod vodo, da vanj ne zaide zrak. Potem previdno in postopoma potaplaj cevko po dolžini tako, da jo povsem napolniš z vodo.



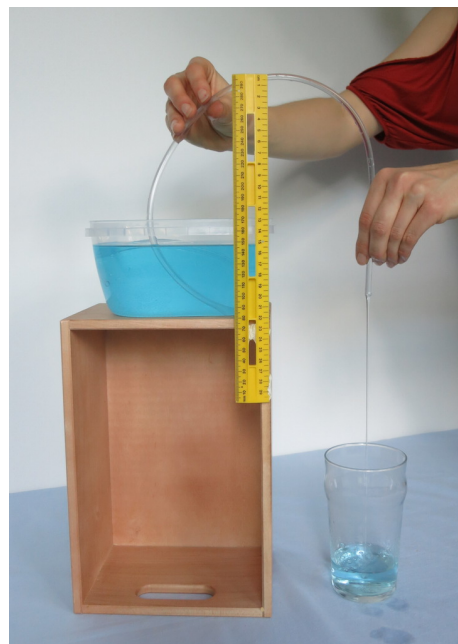
2. Ko je v celotni cevki voda (in ni v njej nobenih mehurčkov zraka) ter je vsa cevka pod vodno gladino, s prstom zatisni odprtino na enem krajišču cevke. Pazi, da v drugo odprtino ne zajameš zraka.



3. Krajišče cevke, ki ga zatiskaš s prstom, lahko zdaj dvigneš iz vode, pri čemer paziš, da ostane drugo krajišče ves čas pod vodno gladino. Voda ostane v cevki.



4. Zraven podstavka, na katerem je posoda z vodo, postavi velik kozarec. Krajišče cevke, ki si ga dvignil iz vode, namestiš nad velik kozarec in cevko odmaši. Opazuj iztekanje vode iz cevke. Celoten postopek pretakanja vode na tak način se imenuje *NATEGA*. Spreminjaj višino, na kateri je krajišče cevke, kjer voda izteka. Ali višina, na kateri je to krajišče, vpliva na iztekanje vode? Kako?



5. Ugotovi, kako visoko iznad posode se lahko pne cevka, da voda še vedno lahko skozi izteka iz posode. Merilo pritrdiš na podstavek s trajno-elastičnim kitom. Ali lahko voda po cevi teče čez hrib?



6. Na majhnem ozkem kozarcu z alkoholnim flomastrom označi višino, do katere ga boš po cevki polnil z vodo iz posode. Meri čas, v katerem se kozarec napolni do oznake, v odvisnosti od višine, na kateri je krajišče cevke, kjer voda izteka. Razmisli, glede na kaj boš meril višino krajišča cevke.

RAZMISLI, PREIZKUSI, POIŠČI, VPRAŠAJ ...

-  Ali voda iz cevke izteka pri poljubni višini, na kateri je odprto krajišče cevke? Kako visoko je lahko odprto krajišče, da voda izteka? Kdaj se tok prekine?
-  Kateri pogoji morajo biti izpolnjeni, da lahko voda po cevki izteka iz posode? Kako visoko je lahko krajišče cevke, ki vodo iz posode zajema? Ali lahko posodo izprazniš?
-  Ali na iztekanje vode po cevki vpliva to, kako visoko se mora voda po cevki vzpeti (čez hrib)?
-  Nariši graf, ki kaže, kako je čas, v katerem z natega po cevki napolniš kozarec, odvisen od višine, na kateri je odprto krajišče cevke. Običajno v koordinatnem sistemu prikažemo količino, ki jo (neodvisno) spreminjamo, na vodoravni osi, in drugo količino, ki je od te odvisna, na navpični osi. Kateri dve količini sta to v tem primeru?
-  Krajišče cevke, iz katerega voda izteka, namesti v kozarec tako, da bo voda iztekala pri dnu kozarca, kot kaže slika. Opazuj, kako zdaj poteka pretakanje. Je kaj drugače kot prej? Meriš lahko tudi čas, v katerem se kozarec napolni do oznake - kot pri prejšnjem poskusu (ko si risal graf).
-  Vodo pretakaj z natega med posodo in kozarcem, ki stojita na istem podstavku (dno kozarca in dno posode sta na isti višini). Krajišče cevke, iz katerega voda v kozarcu izteka, naj bo pri dnu kozarca. Kdaj se pretakanje ustavi? Kako bi z natega lahko pretočil več vode?
-  Krajišče cevke, iz katerega voda izteka, namesti v kozarec tako, da bo na začetku pretakanja nad gladino vode v kozarcu in kasneje, ko se gladina vode v kozarcu dvigne, pod gladino vode. Lege nobenega od krajišč cevke med pretakanjem ne spreminjaj. Kdaj se pretakanje ustavi?
-  Kdaj in kje je v uporabi tak postopek pretakanja kapljevin, kot si ga spoznal pri tem poskusu, natega?

