

5.1a,b,c Skysčių klampos tyrimas įvairiais viskozimetrais

1. Kas yra skysčių klampumas? Nupieškite vamzdžiu tekančio skysčio greičio vektorius. Kam proporcinga trinties jėga tarp skirtingais greičiais judančių sluoksnių (žr. (5.1.6))?
2. Kas yra dinaminė klampa? Kokiais vienetais ji matuojama? (naudokitės (5.1.6) formule: jėgos vienetai $[F]=N$, ploto $[S]=m^2$, greičio $[v]=m/s$, ilgio $[l]=m$; be to $N/m^2=Pa$).
3. Kas yra kinematinė klampa?
4. Kokia jėga veikia rutuliuką, judantį greičiu v , dėl klampos (Stokso formulė)?
5. Stokso viskozimetras.
6. Nupieškite žemyn judantį rutuliuką skystyje ir parodykite, kokia jėga veikia klampiam skystyje žemyn ir kokios aukštyn. Kam jos yra lygios?? Jei rutuliukas juda be pagreičio, atstojamoji jėga lygi nuliui. Tuo pasinaudoję, išveskite dinaminės klampos η išraišką (5.1.20) (pastaba: rutuliuko tūris $4/3\pi r^3$, kur r -radiusas).
7. Kapiliarinio viskozometro veikimo principas ir kam jis skirtas.
8. Rotacinio viskozometro veikimo principas ir kam jis skirtas.
9. Uždaviniai.

<http://web.vu.lt/ff/v.pyragaite/>

BFL