o picatura de ploaie cade vertical si intampina din partea aerului o forta de rezistenta direct proportionala cu patratul vitezei . cand picatura are viteza v1=15 m/s , acceleratia ei este a1=7,5 m/s .considerand ca in apropierea solului viteza picaturii a devenit constanta v0 , sa se afle valoarea acestuia (g=10 m/s)

**Fr**

**G**

**Fi**

Scriem ecuaţia echilibrului de forţe:

Exprimăm acceleraţia a:

Dacă notăm obţinem:

Exprimăm constanta de proporţionalitate a rezistenţei aerului K:

Înlocuim datele problemei şi obţinem:

Problema ne spune că în apropierea solului viteya devine constantă, deci acceleraţia devine nula, adică egală cu zero.

În ecuaţia:

facem pe a=0 şi obţinem:

Exprimăm pe v0 şi obţinem:

Mult succes în continuare!

Prof De Mate

[mate.didactic@yahoo.com](mailto:mate.didactic@yahoo.com)