LC č.2

Meno: Štefan Straka  
Názov: Určenie výtokovej rýchlosti vody  
Pomôcky: nádoba s postranným otvorom, posuvne meradlo, dĺžkové meradlo,   
 podstavec, miska na zachytenie vody  
Teor. časť:   
 S1  
  
 h1  S1 – plocha širšieho prierezu  
 S2 S2 – plocha otvoru  
 h1 – hĺbka otvoru   
  
  
  
Postup: 1. Odmeriame veličiny, ktoré sa počas merania nebudú meniť to sú d1, d2.  
 2. Vodu nalejeme do výšky h1, necháme ju vytekať za čas t1, určime pokles   
 hladiny x za čas t a vypočítame rýchlosť V0.  
 3. Meranie opakujeme pre tri rôzne výšky h1.  
 4. Údaje zapíšeme do tabuľky, vypočítame výtokové rýchlosti.

Tabuľka:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Bernoul. Rov. | | Rovnica spojitosti | | | | | | | |
| P.č. | h1(m) | V1 | d1(cm) | S1(m2) | d2(cm) | S2(m2) | t(s) | X(m) | V0(m/s) | V2 |
| 1. | 0,095 | 1,3 | 10 | 0,0008 | 0,5 | 0,00012 | 80 | 0,095 | 0,0023 | 1,1 |
| 2. | 0,005 | 1,1 | 10 | 0,0008 | 0,5 | 0,00012 | 50 | 0,065 | 0,0021 | 0,9 |
| 3. | 0,035 | 0,8 | 10 | 0,0008 | 0,5 | 0,00012 | 30 | 0,035 | 0,0019 | 0,6 |

Záver: Meranie sa podarilo. Výpočty sú správne síce s menšími odchýlkami. Keďže   
 V0 sa takmer nemení , zistili sme že výtoková rýchlosť nezáleží od plochy   
 hladiny v nádobe.