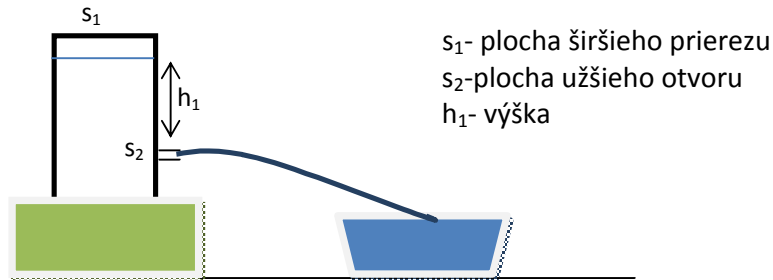


Laboratórne cvičenie č.2

Názov: Určenie výtokovej rýchlosti

Pomôcky: nádoba s postranným otvorom, podstavec, krajčírsky meter, miska na zachytávanie vody

Teoretická časť:



Veľkosť výtokovej rýchlosti:

$$1. v_1 = \sqrt{2hg}$$

$$2. v_2 = \frac{s_1 \cdot v_0}{s_2}$$

Postup:

1. Odmeriame veličiny, ktoré sa počas merania meniť nebudú (d_1, d_2).
2. Vodu nalejeme do výšky h_1 , necháme ju vytekať za čas t , určíme pokles hladiny x za čas t a vypočítame rýchlosť v_0 .
3. Meranie opakujeme pre 3 rôzne výšky h_1 .
4. Údaje zapíšeme do tabuľky, vypočítame výtokové rýchlosti.

Tabuľky:

P.č.	Bernoulliho rovnica		Rovnica spojitosti					
	h_1 [cm]	v_1 [m/s]	s_1 [cm ²]	s_2 [cm ²]	t [s]	X [cm]	v_0 [m/s]	v_2 [m/s]
1.	25	2,23	50,24	0,63	15,4	25	0,016	1,27
2.	19	1,95	50,24	0,63	12,8	19	0,014	1,11
3.	13	1,61	50,24	0,63	10,35	13	0,012	0,95

Záver:

Zisťovali sme veľkosť výtokovej rýchlosti vody s nádobou s postranným otvorom pomocou Bernoulliho rovnice a rovnice spojitosti. Po odmeraní údajov sme ich dosadili do zadaných vzorcov a údaje zapísali do tabuľky. Mierne nepresnosti môžu byť spôsobené odchýlkami merania a ľudským faktorom