

5° Из великог резервоара излазе 2 хоризонталне цеви истог пречника. Прва цев је на koti z_1 а друга на koti z_2 , при чему је $z_1 > z_2$. Кота воде у резервоару је $z_0 > z_1$. Цеве су истих дужина, са слободним изицањем и без излазног млазница (пречник цеви је константан). Локални губитак на улазу у цев и коефицијент трења су за обе цеви исти. Ако се у обе цеви остварује развијено турбулентно течење, за $z_1 - z_2 = 2(z_1 - z_0)$ однос протока 2 цеви Q_1/Q_2 је:

~~0,5~~ 0,71 ~~1,0~~ ~~2,0~~ ~~4,0~~

6° У лабораторији се прави модел слапишта, за умирење хидрогичког скока. Модел се прави према Фруловом сличности. Размера за дужине је $L_n = 15$. На моделу и на објекту је флуид вода. На моделу се мере флуидације притисака на дно слапишта. Ако су на моделу добијене флуидације чија је доминантна периода $T_m = 25$, на објекту ће периода флуидације бити $T_o = 7,755$

7° На лабораторијској инсталацији, кружној цеви пречника $D = 1 \text{ cm}$ и апсолутне храпавости $K = 0,1 \text{ mm}$ се мере проток Q и пијезометарске коте P_1 и P_2 на растојању L . Кроз цев протиче вода густине ρ и вискозности μ . На основу измерених резултата установљено је да је режими течења турбулентан у глаткој цеви. Следеће тврдње су тачне:

☒ Цев је глатка зато што је апсолутна храпавост мала $K = 0,1 \text{ mm}$.

☒ Ако се проток кроз цев повећа 2 пута, разлика пијезометарских кота ће се повећати такође 2 пута.

☒ Менијоски губитак енергије је пропорционалан са брзином на експонент n при чему је $1,5 < n < 2$

☒ Ако се проток кроз цев смањи 2 пута, разлика пијезометарских кота ће се смањити 4 пута.

8° На лабораторијској инсталацији се посматра једнодимензионално течење кроз призматичан канал нагиба α и храпавости K за проток на каналу Q у каналу се остварује нормална дубина, таква да је већа од критичне, $h_{нн} > h_{кр}$. Следеће тврдње су тачне:

☒ Повећањем нагиба α канала, критична дубина би порасла

☒ Повећањем ~~нагиба~~ храпавости канала, нормална дубина би порасла

☒ Брзина која се остварује у каналу при нормалној дубини је иста као и брзина која би се остварила при критичној дубини.

☒ Фрулов број је већи од 1