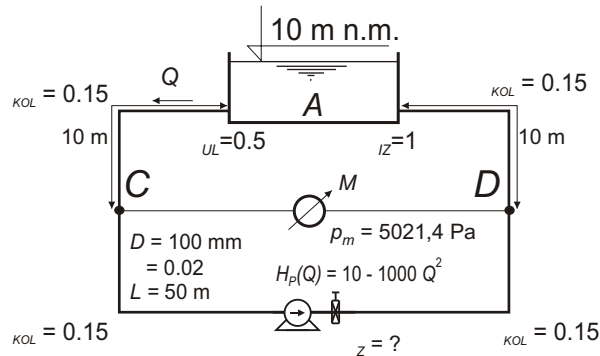
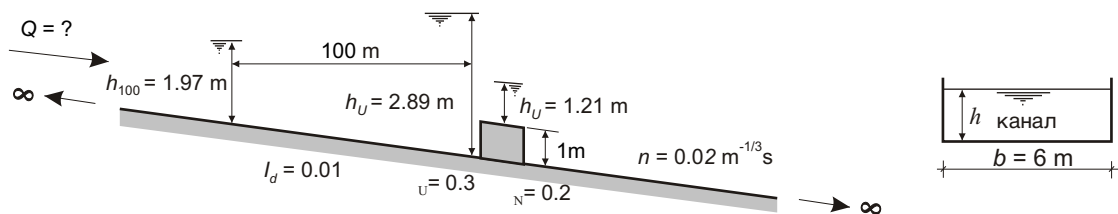


1. задатак

Инсталација приказана на скици помоћу пумпе чија је карактеристика ($H_p(Q) = 10 - 1000 Q^2$) црпи воду из резервоара "А", а потом кроз цев дугачку 50 m враћа воду назад у исти резервоар. Низводно од пумпе се налази затварач делимично затворен. У тачкама "С" и "D" везан је за инсталацију диференцијални манометар на коме је читавање ($p_m = 5021,4 \text{ Pa}$). Одредити коефицијент локалног губитка на затварачу користећи остале податке са скице, а потом скицирати линију П-кота и линију енергије за део цеви од "С" ка "D".

**2. задатак**

У каналу правоугаоног попречног пресека у коме се налази праг, извршена су мерења дубина у циљу одређивања протицаја. Измерене су дубине на самом прагу (1.21 m), непосредно узводно од њега (2.89 m) и на сто метара узводно од прага (1.97 m). Показало се да су два мерења изведена са задовољавајућом тачношћу, док је једно погрешно изведено. Пошто има више мерења него што је потребно, одредити прорачуном које је погрешно, а потом срачунати протицај каналом, одредити критичну и нормалну дубину, одредити вредност погрешно измерене дубине и одредити хоризонталну силу која делује на праг. (препоручује се за прорачун линије нивоа корак $h = 0.3 \text{ m}$) Скицирати (не треба наносити рачунте вредности) линију нивоа узводно и низводно од прага.

**3. задатак**

Колико је минимално међусобно растојање ($x = ?$) два истоветна бунара поред реке (сви подаци су на слици) тако да ток подземне воде у издани остане под притиском, а да се из оба бунара црпи иста количина воде $Q_2 = Q_1 = 20 \text{ l/s}$? (оба бунара су удаљена 50 m од реке)

