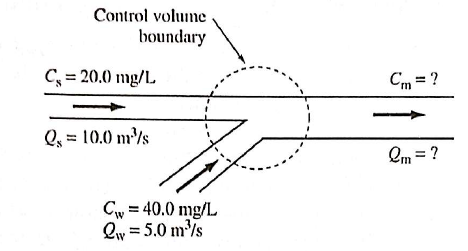
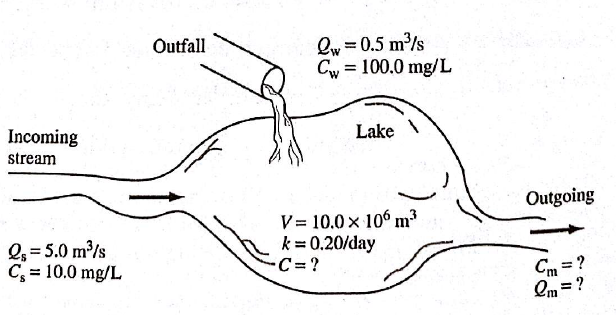
II Domaći zadatak

1. ***Veličine, dimenzije i jedinice:*** Odrediti dimenzije i jedinice u SI sistemu, protoku, opterećenju fluksu i gustini fluksa.
2. ***Opterećenje i fluks:*** Bazen ima konstantnu zapreminu (nema oticanja) sa površinom od i srednjom dubinom od . Početna koncentracija nekog polutanta je . Dva dana kasnije je merenjem utvrđeno da je koncentracija porasla na Odrediti: a) maseno opterećenje polutanta za to vreme; b) Ako pretpostavimo da je jedini izvor zagađenja iz atmosfere oceniti njegovu gustinu fluksa.
3. ***Dva zagađena potoka***: Reka sa protokom od , ima pritoku sa protokom . Koncentracija hlora u reci uzvodno od mesta spajanja je , a koncentracija u pritoci . Tretirajući hlor kao konzervativnu supstancu uz pretpostavku kompletnog mešanja, naći koncentraciju hlora nizvodno.



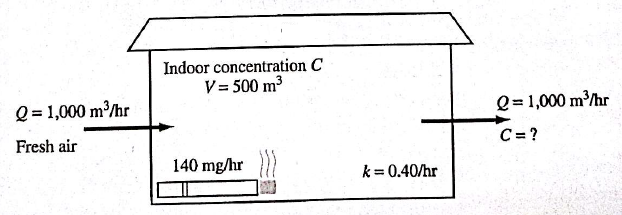
***Skica sistema, promenljivih,veličina za reku i pritoku***

1. ***Zagađeno jezero*** Razmatrajmo jezero zapremine u koje utiče zagađena reka sa protokom i koncentracijom zagađivača od (slika niže). Takođe imamo kanalizacioni odvod u jezero protoka sa koncentracijom zagađivača od . Taj zagađivač u reci i kanalizacionim vodama ima koeficijent raspada . Pretpostavljajući kompletno mešanje u jezeru i zanemarivanje gubitka vode zbog isparavanja ili oticanja u podzemne vode, naći stabilnu koncentraciju polutanta u jezeru.



***Jezero sa nekonzervativnim polutantom***

1. ***Zagađenost prostorije zbog pušenja:*** U baru zapremine , ima 50 pušača, gde svaki puši u srednjem 2 cigarete po satu (slika niže). Svaka cigareta emituje, između ostalog, oko 1.4mg formaldehida (HCHO). Formaldehid se konvertuje u ugljen-dioksid sa koeficijentom brzine reakcije . Čist vazduh ulazi u bar sa protokom od , a sa istim protokom ustajali vazduh napušta prostoriju. Ako pretpostavimo kompletno mešanje, odrediti stabilnu koncentraciju formaldehida u vazduhu na i atmosferskom pritisku. Šta možemo reći za koncentraciju u poređenju sa referentnom koncentracijom koja izaziva iritaciju očiju od ?



***Bar u kome je pušenje dozvoljeno***

*Za sve nejasnoće pišite mi smijovic@yahoo.com*