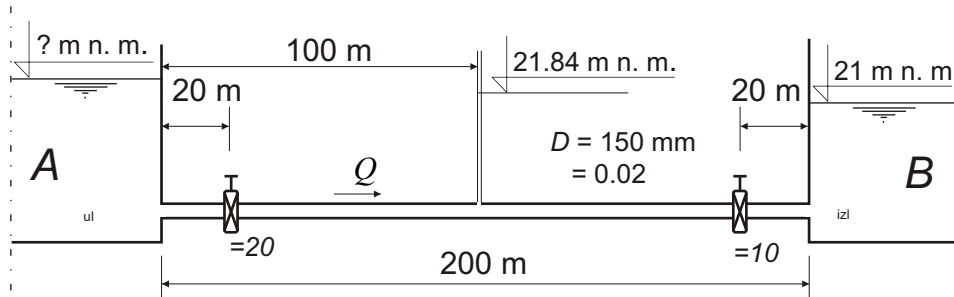


1. задатак

На цеви која спаја резервоаре "A" и "B" налазе се два делимично отворена затварача чије су позиције и коефицијенти локалних губитака приказани на скици. На средини цеви налази се пијезометар у коме је кота воде 21.84 m н. м. Одредити колики је протицај кроз цев као и коту воде у резервоару "A" користећи остале податке са цртежа.

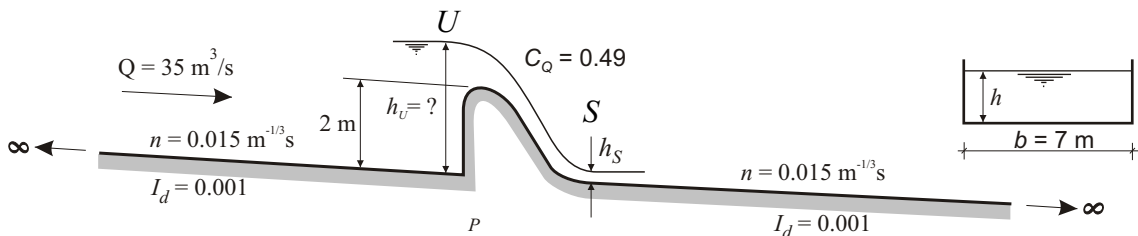
Нацртати у размери за дужине $R_H = 1:1000$ и размери за висине $R_V = 1:20$, пијезометарску и енергетску линију.

**2. задатак**

Каналом карактеристика као на скици протиче $35 \text{ m}^3/\text{s}$. У каналу је изграђен прелив практичног профила који ремети једнолико течење.

Одредити колика је дубина испред прелива (у пресеку U). Одредити дубину у пресеку S. У случају да постоји хидраулички скок низводно од прелива, одредити на којој је удаљености од пресека S. Ако не постоји хидраулички скок, срачунати само линију нивоа 100m низводно. Скицирати линију нивоа узводно од прелива (не треба рачунати).

Напомена: $\alpha = 0.15$ је коефицијент локалног губитка енергије од пресека испред прелива "U" у узводном каналу, до суженог пресека "S". Денивелација дна канала између пресека "U" и "S" је занемарљива.

**3. задатак**

Инсталација се састоји од цилиндричне цеве испуњене порозним материјалом у два слоја (скица). Први слој, дебљине 50 cm, има Дарсијев коефицијент филтрације $K_1 = 0.5 \cdot 10^{-3} \text{ m/s}$, а други слој дебљине 100 cm има Дарсијев коефицијент $K_2 = 1 \cdot 10^{-3} \text{ m/s}$. На коти 0 cm вода слободно истиче у атмосферу.

Одредити проток кроз инсталацију, пијезометарске коте у пијезометрима Π_1, Π_2, Π_3 , и Π_4 и притисак у тачки "A".

