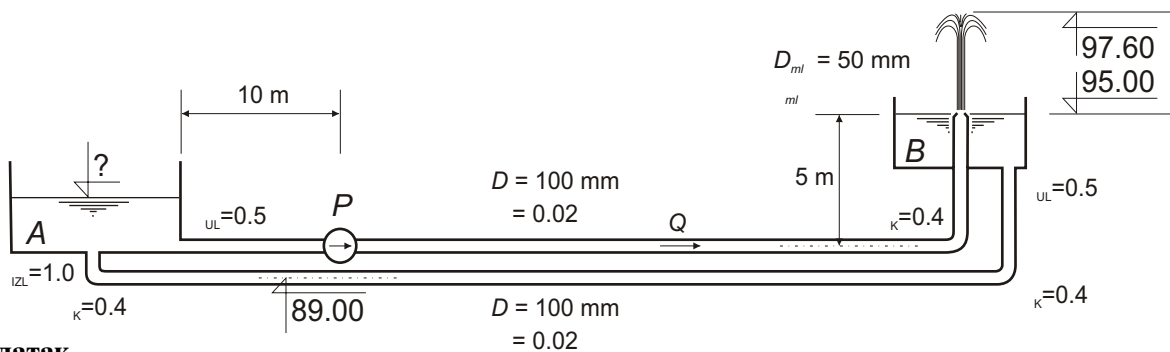


**1. задатак**

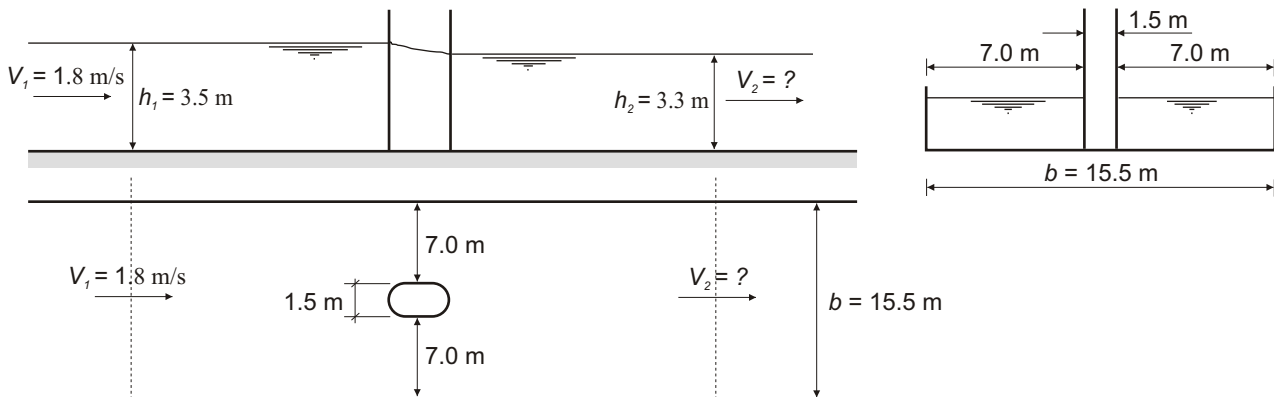
Фонтана приказана на скици функционише тако што се вода црпи из резервоара "A", а помоћу пумпе "P" се кроз горњу цев транспортује до млазника из кога формира водоскок. Дужина горње цеви, од резервоара "A" до млазника, износи укупно (50 m). Базен "B" сакупља воду која се потом транспортује доњом цеви назад у резервоар "A". Протицај у њој се формира захваљујући већој П-коти воде у резервоару "B". Доња цев, од базена "B" до резервоара "A", дугачка је укупно (50 m). Кроз горњу и доњу цев протиче иста количина воде. Кота млазника је практично на коти воде у базену "B", а дужина му је занемарљива. Одредити:

- протицај "Q",
- коту воде у резервоару "A" и
- снагу пумпе, ако је коефицијент корисног дејства ( ).

За горњу цев нацртати у одговарајућој размери енергетску и пијезометарску линију.

**2. задатак**

На скици је приказан мостовски стуб у кориту реке који чини сужење протицајног профила. Трење воде о корито канала и нагиб дна канала између пресека "1" и "2" су занемарљиви. Одредити силу на мостовски стуб и коефицијент локалног губитка за сужење. Снимљени подаци су приказани на скици.

**3. задатак**

Скица приказује бунар поред реке. Максимална дозвољена улазна брзина воде у бунар износи ( $v=0.5k$ ). Течење подземне воде је са слободном површином. Одредити протицај ка бунару и дубину воде у њему.

