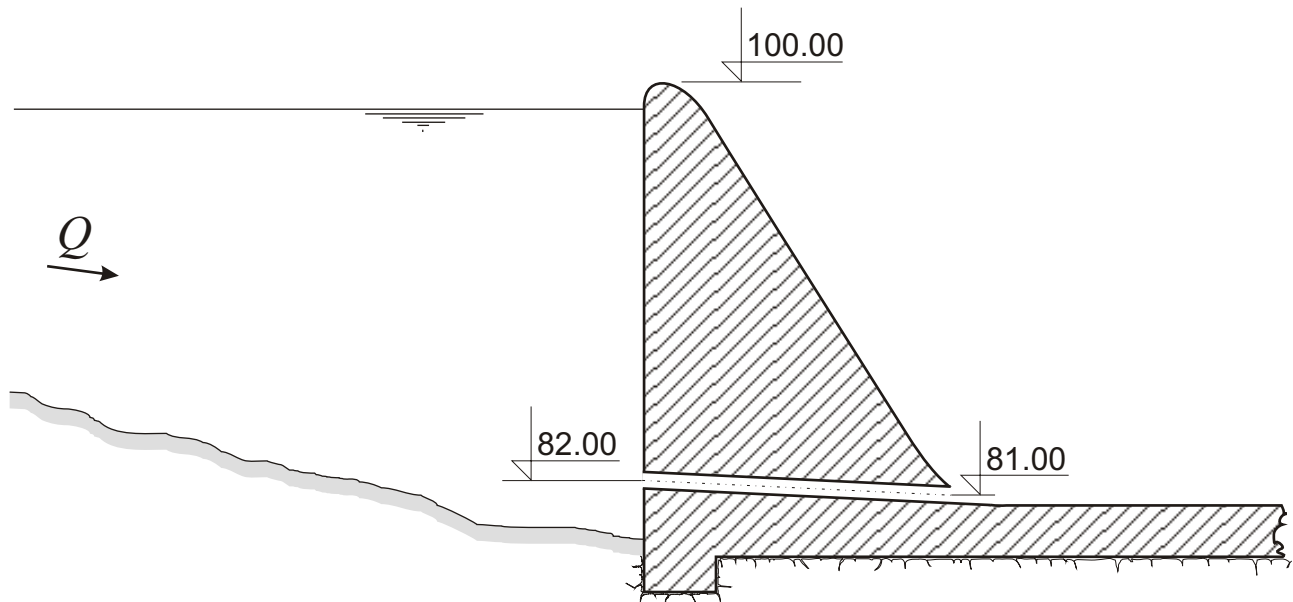


7. задатак

Трансформација таласа у акумулацији



За стварање акумулационог језера на неком водотоку пројектована је бетонска брана са преливом и слапиштем.

Површина акумулационог језера је  $A = 13 \text{ ha}$  на коти  $100 + \frac{1}{2}$ , а  $A = 10 \text{ ha}$  на коти  $100 - \frac{1}{2}$ .

Ширина прелива је  $10 + \frac{1}{2} \text{ m}$ , а коефицијент прелива је 0.49. Пречник темељног испуста је  $1 + \frac{1}{2} \text{ m}$ , а дужина  $10 + \frac{1}{2} \text{ m}$ . Коефицијент храпавости по Манингу за испуст је  $0.013 \text{ m}^{-1/3} \text{ s}$ .

Улазни хидрограм поплавног таласа је троугаони и дефинисан је тачкама:  $t = 0, Q = 0$ ;  $t = 1 \text{ h}, Q = 200 \text{ m}^3/\text{s}$ ;  $t = 3 \text{ h}, Q = 0$ .

Одредити максималан протицај преко прелива за дати хидрограм, ако је пре наиласка поплавног таласа акумулација била пуна, а испуст затворен.

Одредити коту нивоа у акумулацији пре наиласка поплавног таласа тако да максимални протицај преко прелива буде 50% мањи од максималног долазног протицаја. (Испуст је затворен.)

Одредити време потребно да се акумулација испразни до коте срачунате у предходној тачки. (Почетна кота је на коти круне прелива.)