

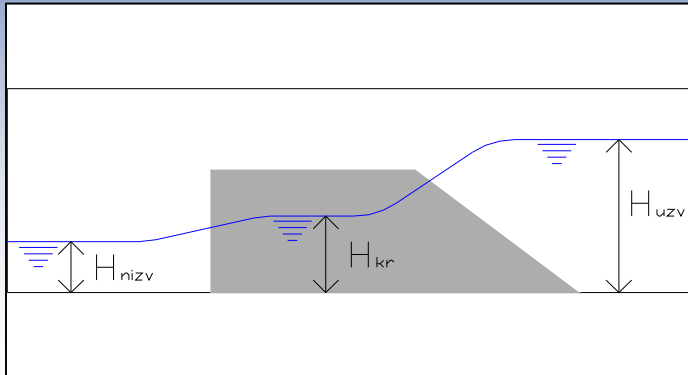
ГРАЂЕВИНСКИ ФАКУЛТЕТ
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

МЕРЕЊЕ ПРОТОКА У ОТВОРЕНОМ ТОКУ ПОМОЋУ БОЧНОГ СУЖЕЊА

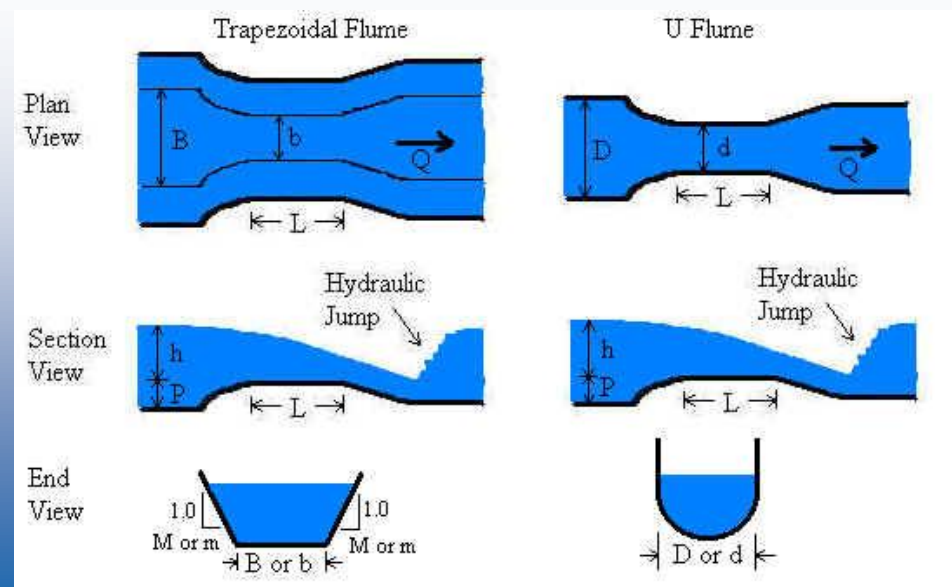
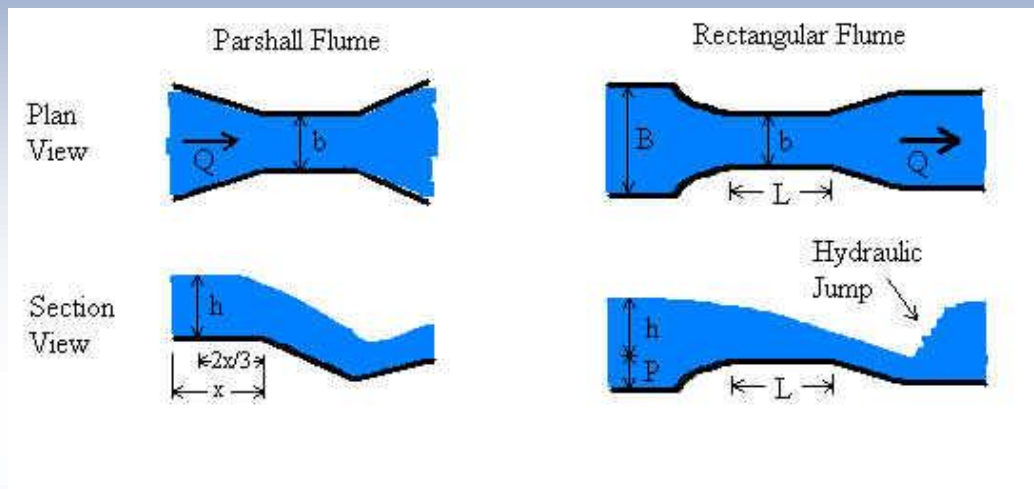


ВОЈТ ПРЕДРАГ
РАДОВИЋ ЂОРЂЕ
ГЛИШИЋ ИВАН

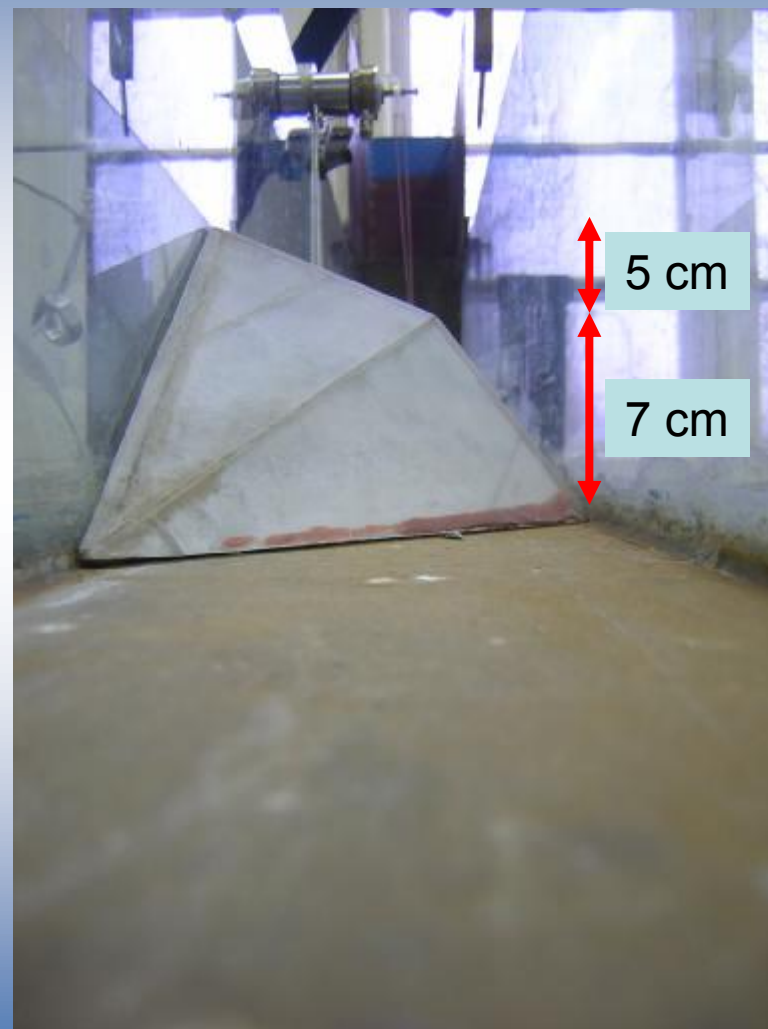
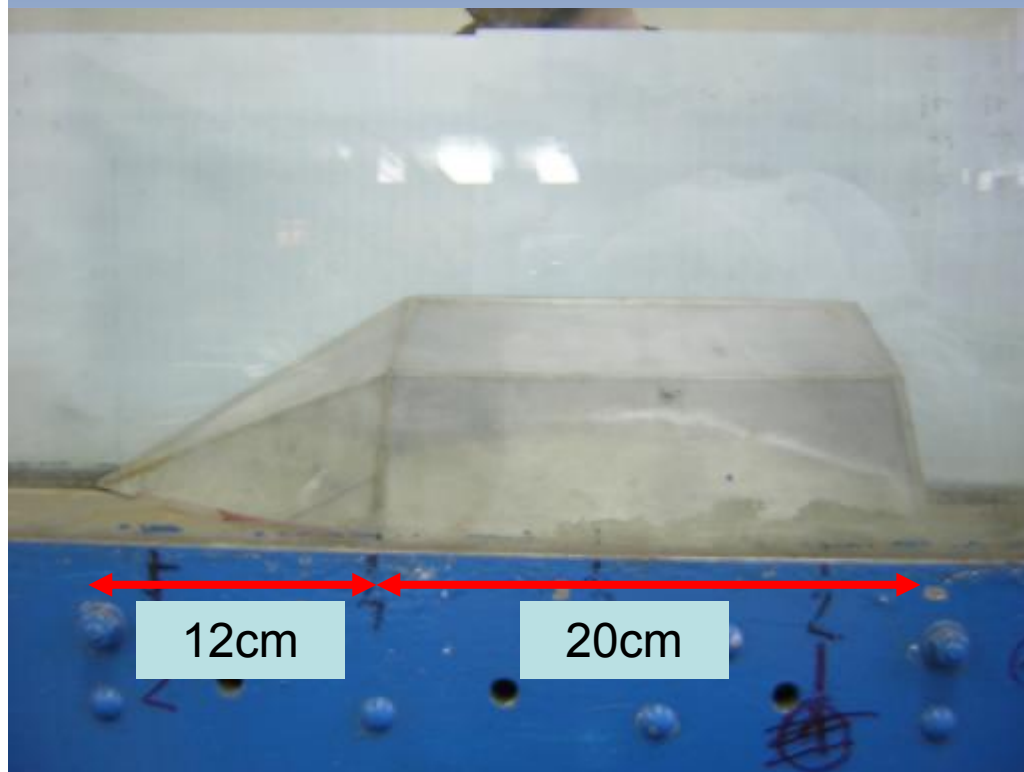
ДИСПОЗИЦИЈА КАНАЛА



ТИПОВИ СУЖЕЊА



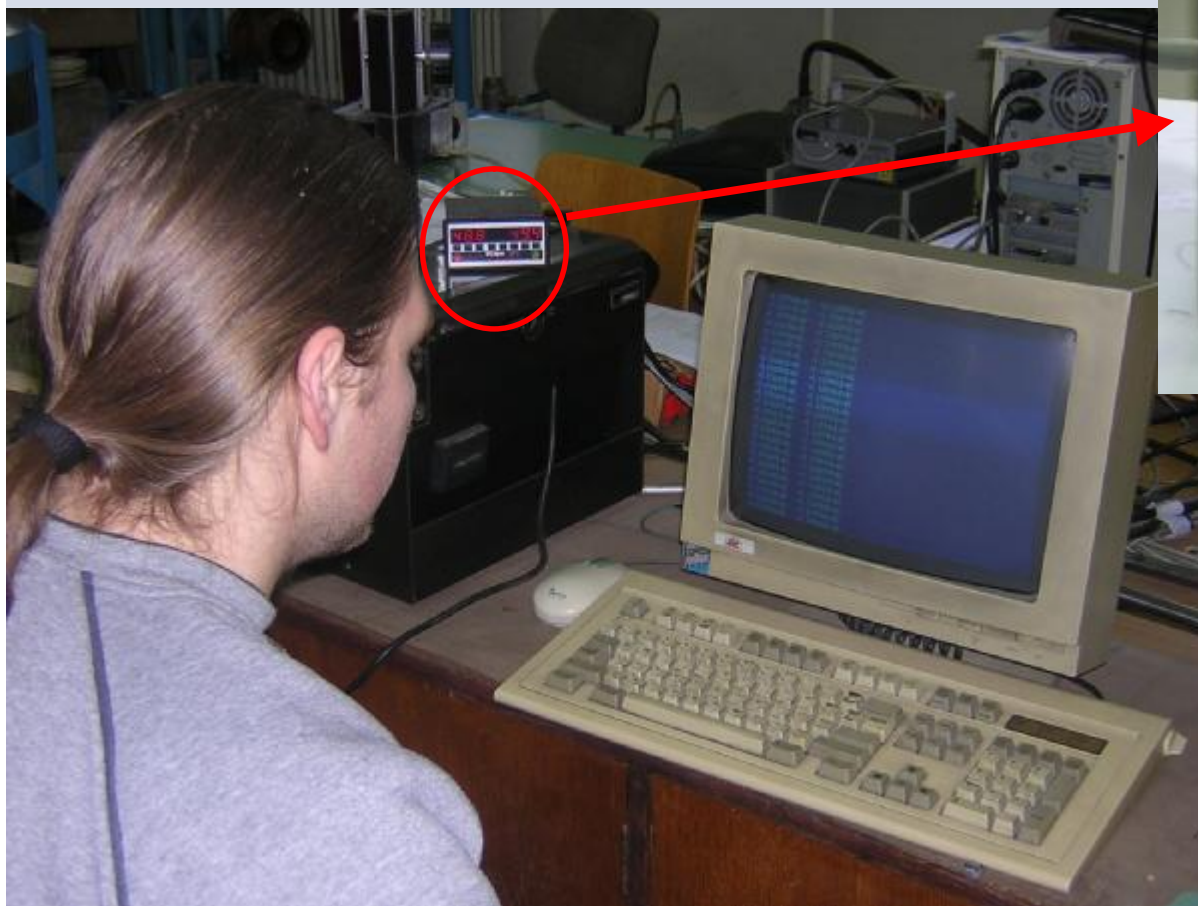
НАШ МЕРНИ ОБЈЕКАТ



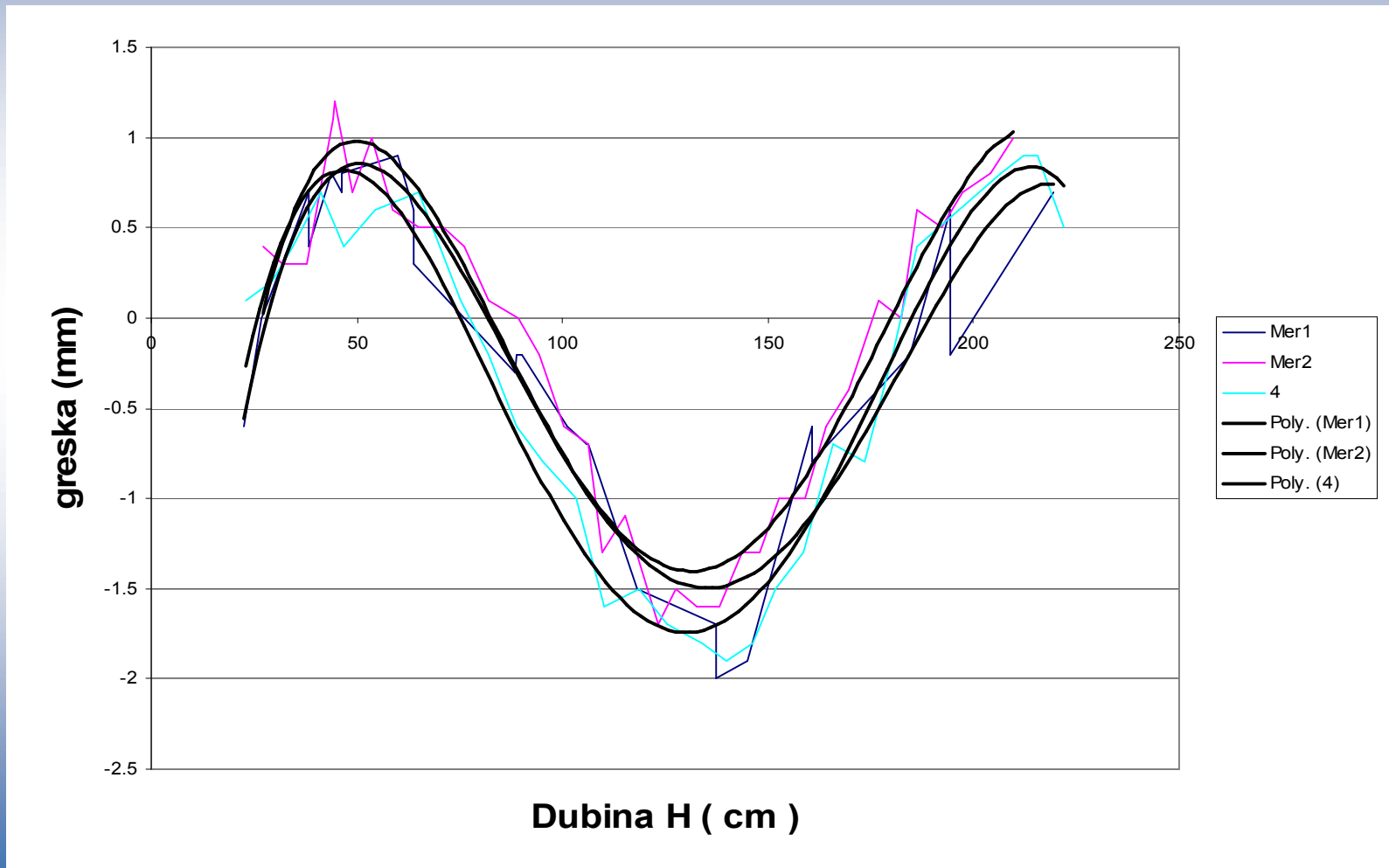
Калибрација мерних уређаја



КАЛИБРАЦИЈА МЕРНИХ УРЕЂАЈА

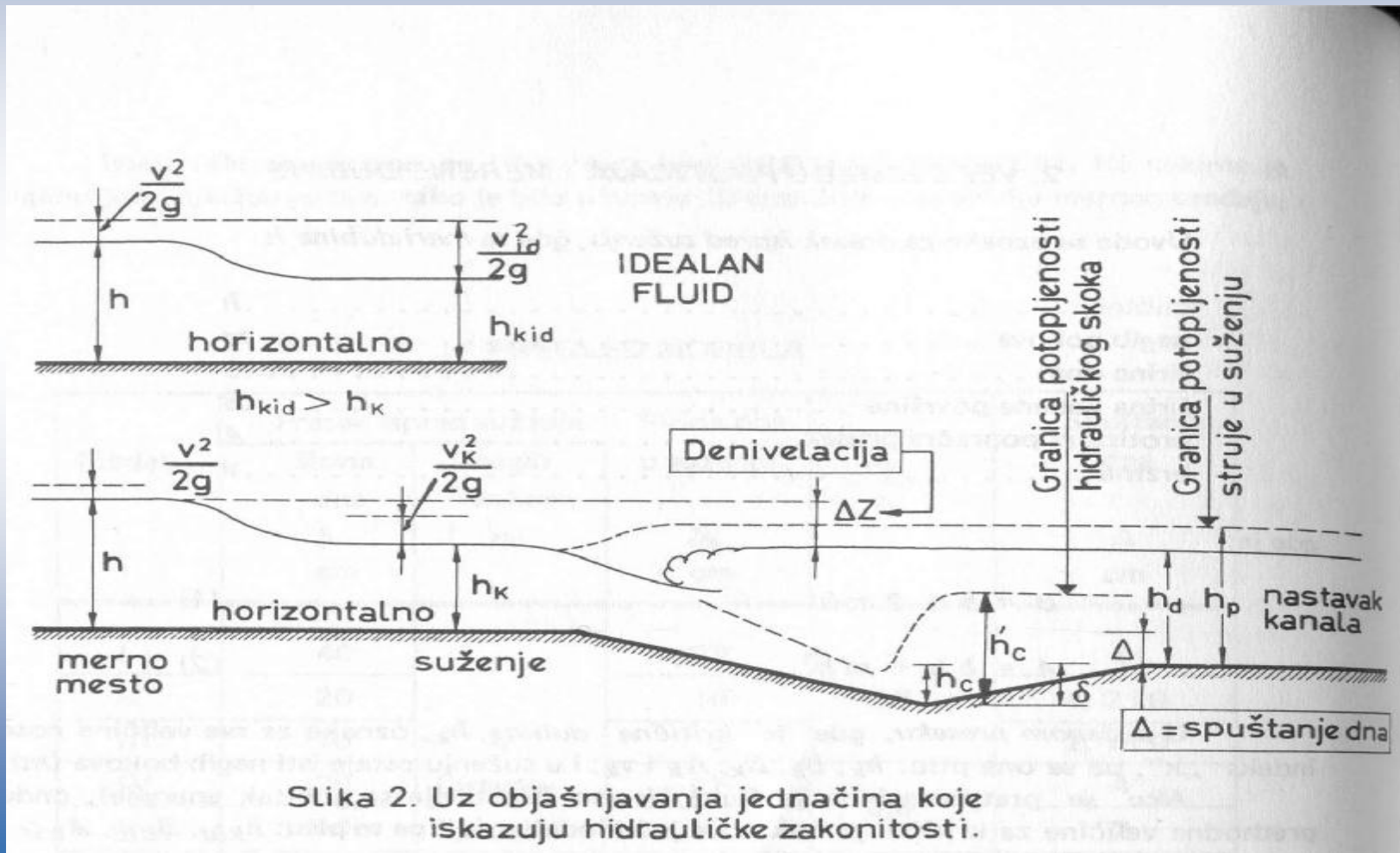


ГРЕШКА СОНДЕ У ОДНОСУ НА МЕРНУ ИГЛУ



УСЛОВИ ТЕЧЕЊА

- (НЕ) ПОТОПЉЕНОСТ



НЕПОТОПЉЕНО ТЕЧЕЊЕ

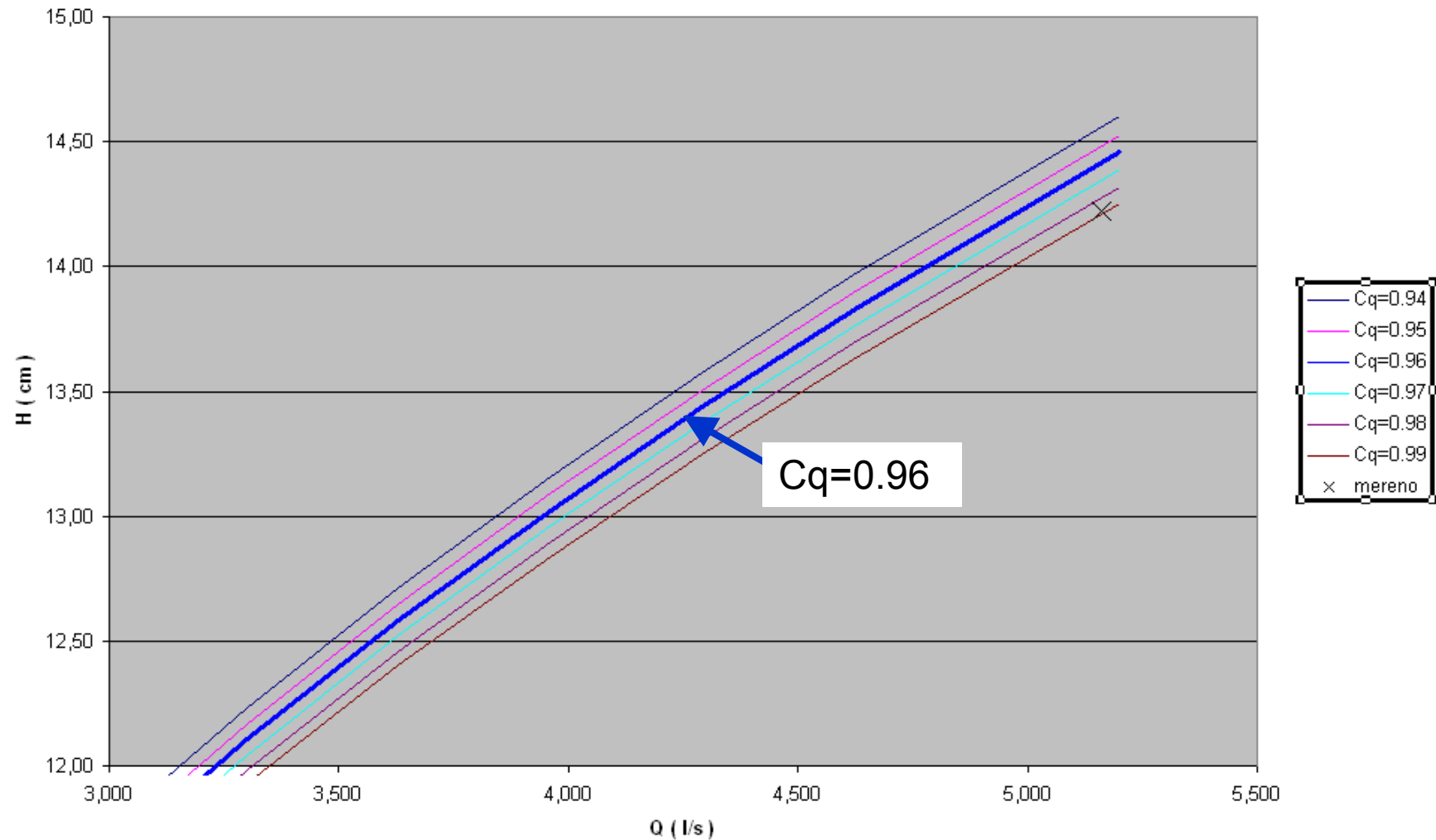
- У сужењу се остварује критична дубина
- $Q = f (H_{uzv})$



$$H_{uzv} + \frac{V_{uzv}^2}{2g} = H_{suž} + \frac{V_{suž}^2}{2g}$$

- Уводи се коефицијент C_q за реалан флуид
- $Q = C_q \times Q_{idealno}$

ОДРЕЂИВАЊЕ C_q ЗА СЛУЧАЈ НЕПОТОПЉЕНОГ ТЕЧЕЊА



ПОТОПЉЕНО ТЕЧЕЊЕ У СУЖЕЊУ

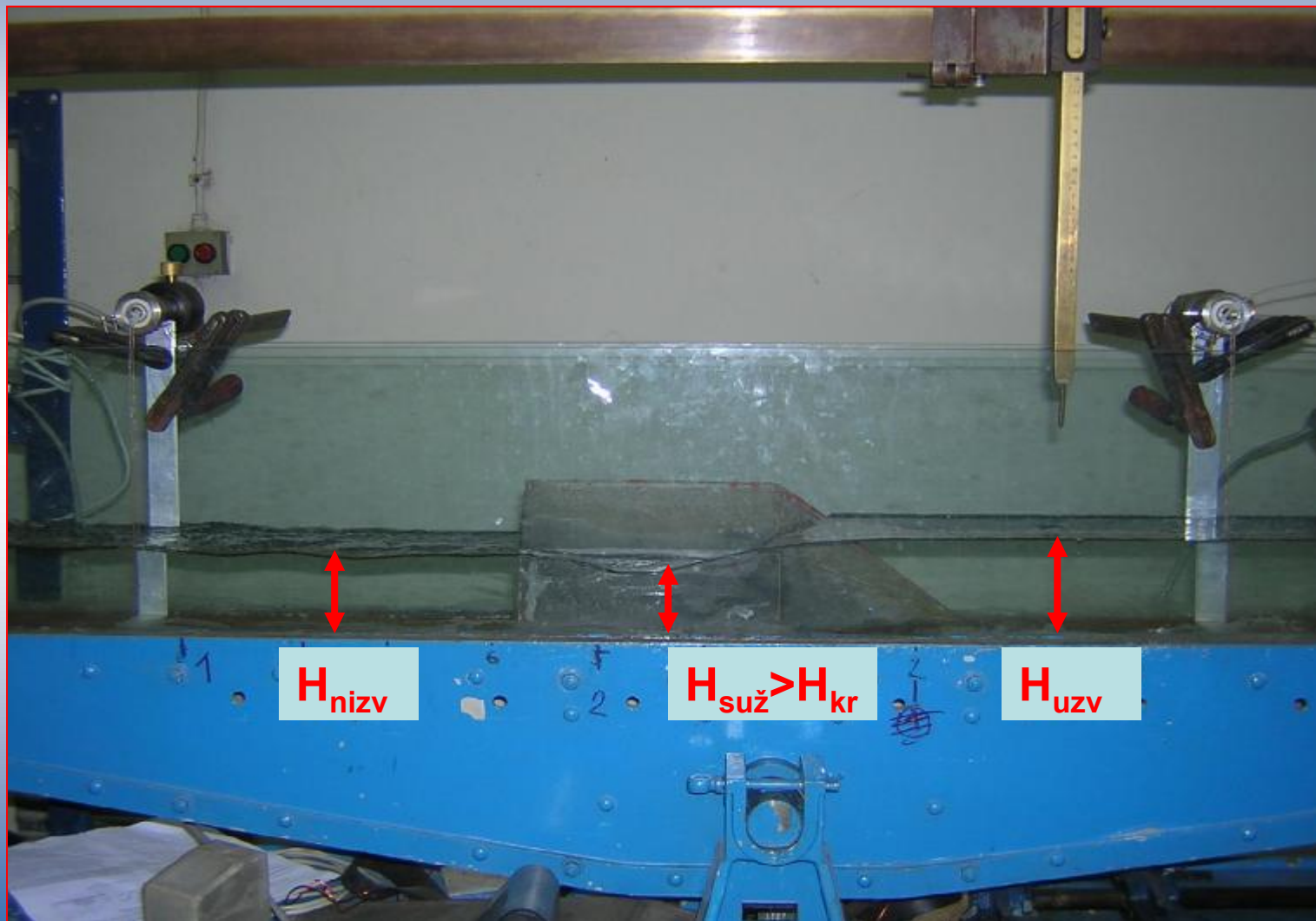
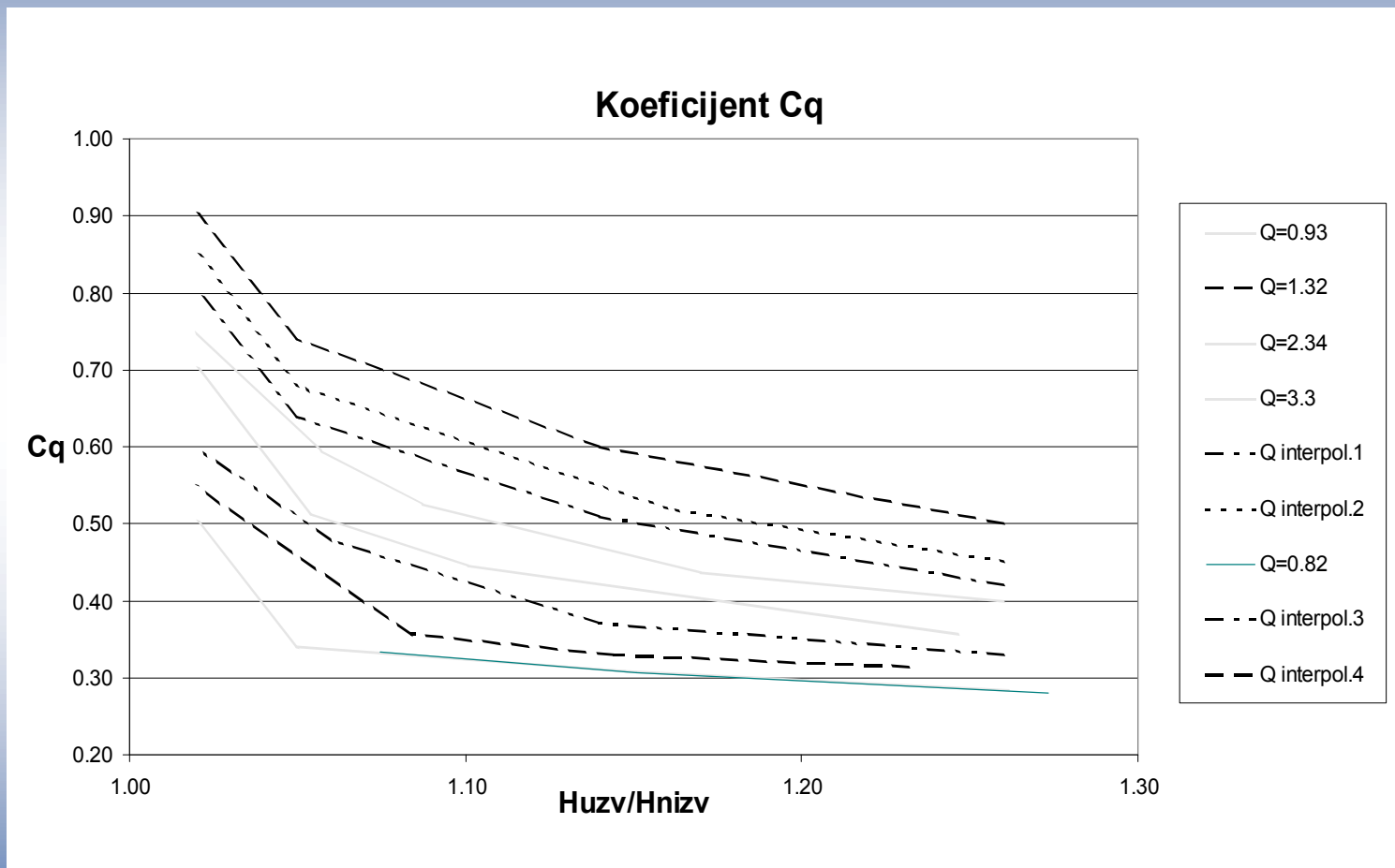
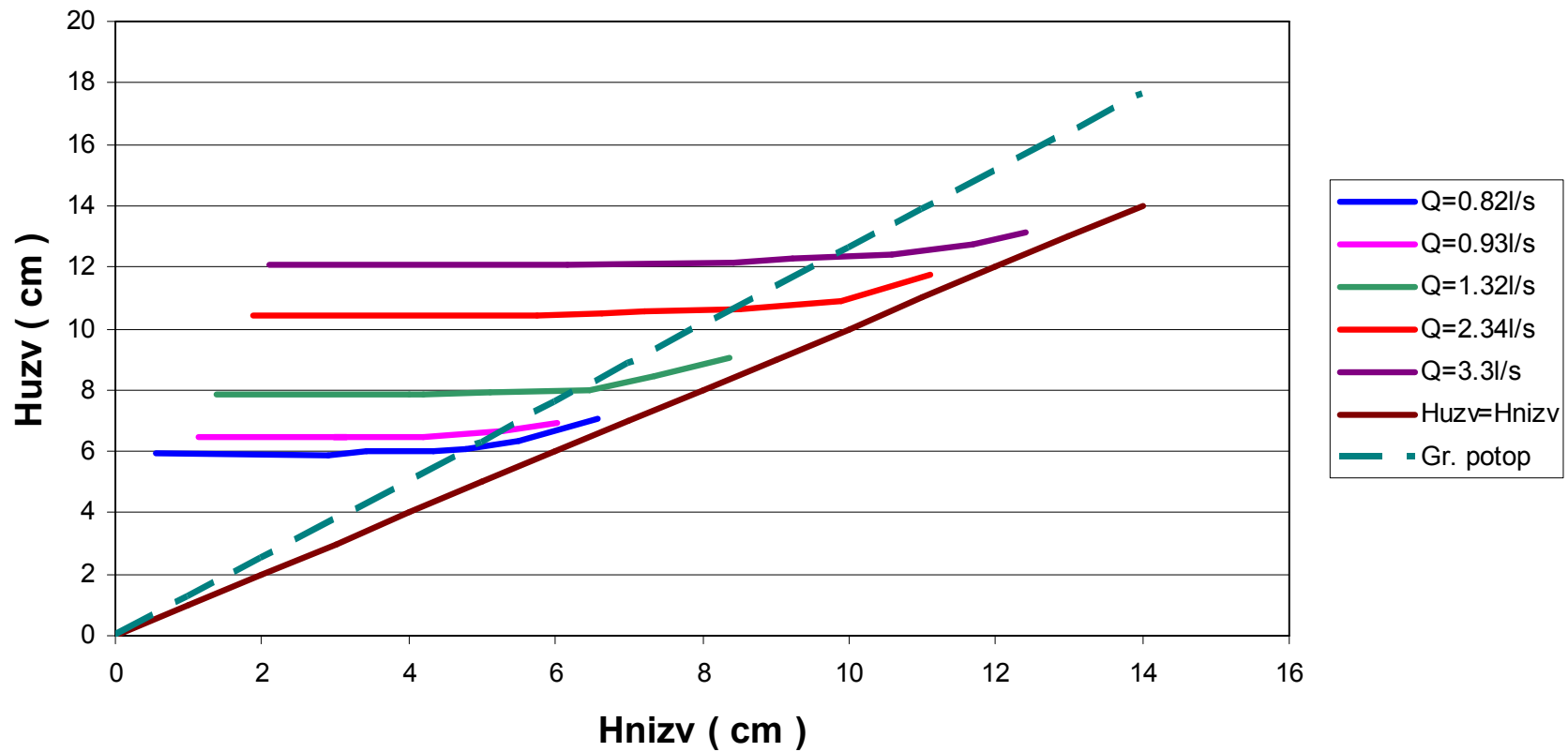


ГРАФИК C_q ПОТОПЛЪЕНО



ГРАНИЦА ПОТОПЪЕНОСТИ

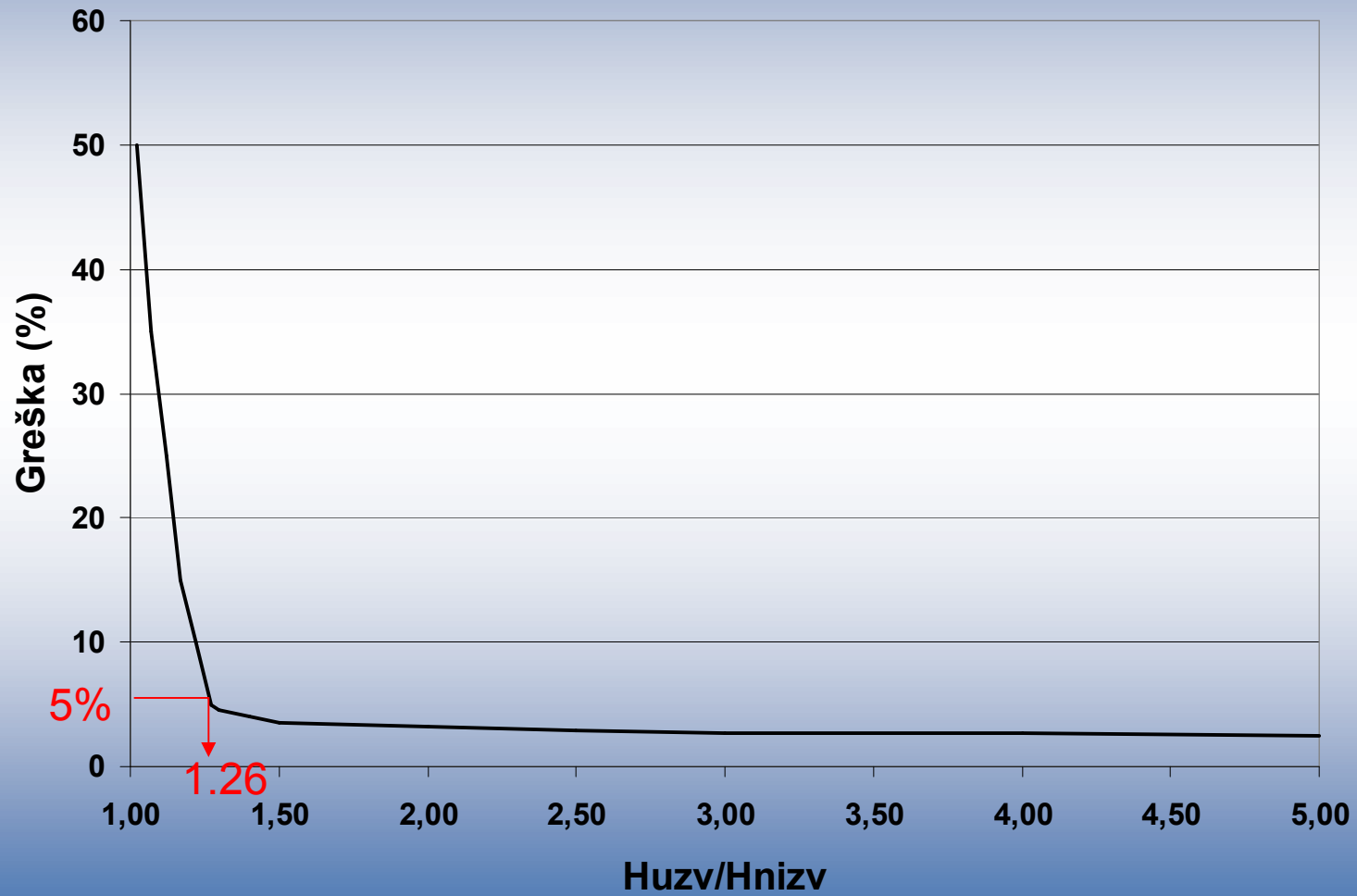


Huzv/Hnizv=1.26

ГРЕШКЕ ПРИ МЕРЕЊУ

- Грешка при читавању мерном иглом (± 0.5 мм)
- Грешка мерењем капацитивном сондом (± 1.5 мм)
- Грешка приликом апроксимације C_q за непотопљено течење (± 2.5 %)
- Грешка приликом апроксимације C_q за потопљено течење (± 25 %)

ГРЕШКЕ ПРИ МЕРЕЊУ



ЗАКЉУЧАК

- ОДРЕЂИВАЊЕ ПРОТОКА ЈЕ У ФУНКЦИЈИ ЈЕДНЕ ИЛИ ДВЕ ДУБИНЕ , ШТО ЗАВИСИ ОД ХИДРАУЛИЧКИХ УСЛОВА НИЗВОДНО ОД СУЖЕЊА
- РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА НА ЈЕДНОМ ОБЈЕКТУ СЕ НЕ МОГУ СМАТРАТИ УНИФОРМНИМ ЗА СВЕ ОБЈЕКТЕ ТАКВОГ ТИПА
- ПОЖЕЉНО ЈЕ ОБЕЗБЕДИТИ НЕПОТОПЉЕНО ТЕЧЕЊЕ У СУЖЕЊУ

ЛИТЕРАТУРА

- МЕРНИ ОБЈЕКТИ ЗА ОДРЕЂИВАЊЕ ПРОТИЦАЈА У ОТВОРЕНИМ ТОКОВИМА (Г. ХАЈДИН)
- ОБЈЕКТИ ЗА ОДРЕЂИВАЊЕ ПРОТИЦАЈА У ОТВОРЕНИМ КАНАЛИМА (ЗАВОД ЗА ХИДРОТЕХНИКУ ГФ БЕОГРАД)
- DISCHARGE MEASUREMENT STRUCTURES (WORKING GROUP ON SMALL HYDRAULIC STRUCTURES)
- WEIRS AND FLUMES FOR FLOW MEASUREMENT (P. ACKERS, W.R. WHITE, J.A. PERKINS, J.M. HARRISON)

ХВАЛА НА ПАЖЊИ !!!

