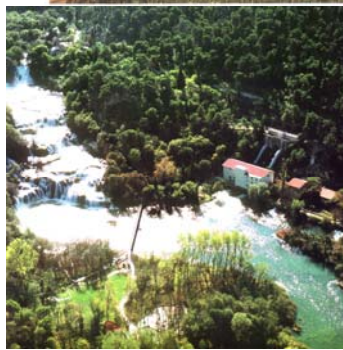


# HIDROTEHNIČKE GRAĐEVINE

Ak.god.  
2007/2008



Nastavnici:  
Prof.dr.sc. Boris Beraković  
Prof.dr.sc. Marko Pršić  
Mr.sc. Eva Ocirk

## OSNOVNA LITERATURA

Stojić, P.: **Hidrotehničke građevine**, knjige I,II,III, Građevinski fakultet, Split, 1997-99.

Stojić, P.: **Hidroenergetika**, Građevinski fakultet, Split, 1995.

Nonveiller, E.: **Nasute brane**, Školska knjiga, Zagreb, 1983.

**Design of Small Dams**, US Department of the Interior, Bureau of Reclamation, 1977.

Savić, Lj. M.: **Uvod u hidrotehničke građevine**, Građevinski fakultet Beograd, 2003.

#### DOPUNSKA LITERATURA

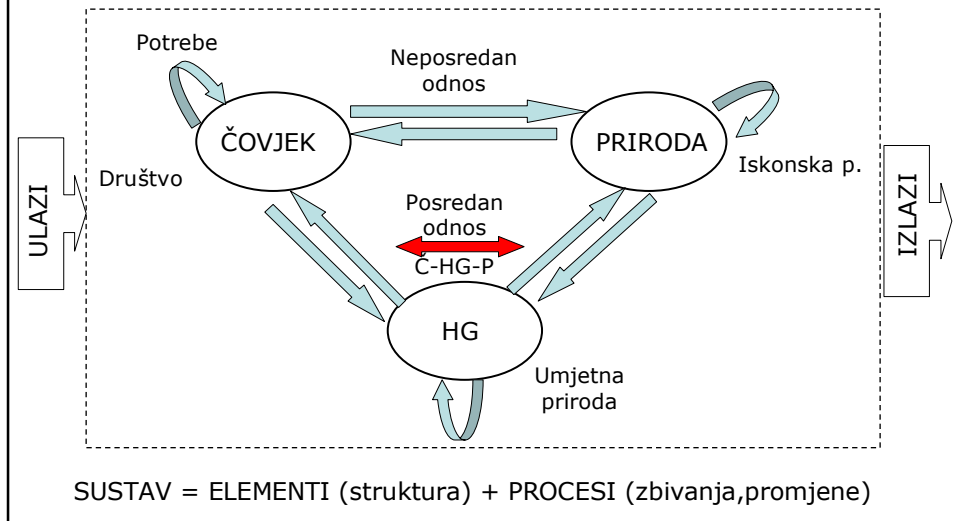
- Žugaj, M.: **Posebne analize u hidrotehnici**, Građevinski institut, Zagreb, 1981.
- Vuković, Ž.: **Osnove hidrotehnike**, Prvi dio, Druga knjiga, Akvamarine, Zagreb, 1996.
- HRN U.C5.020. 1980.
- Projektiranje nasutih brana i hidrotehničkih nasipa:  
Tehnički uvjeti  
Hidroelektrane u Hrvatskoj**, HEP D.D., Elektroprojekt, Zagreb, 2000.

:

**HIDROTEHNIČKE GRAĐEVINE** su dio građevinske struke koji se bavi pitanjima pripreme, izgradnje, održavanja i korištenja građevina kojima se s određenom svrhom djeluje na vode.

## SVRHA IZGRADNJE I KORIŠTENJA HIDROTEHNIČKIH GRAĐEVINA

### SUSTAVNI PRIKAZ ODNOSA ČOVJEK - PRIRODA



**POTREBE** na vodi i u vezi vode proizlaze iz životnih potreba i potreba očuvanja dostignute kvalitete života kao i njenog poboljšanja (razvoj) – slijedi da je **pokretač** svih aktivnosti u društvu (čovjek)

POTREBE možemo podijeliti u tri osnovne grupe:

**KORIŠTENJE VODA**

**ZAŠTITA OD VODA**

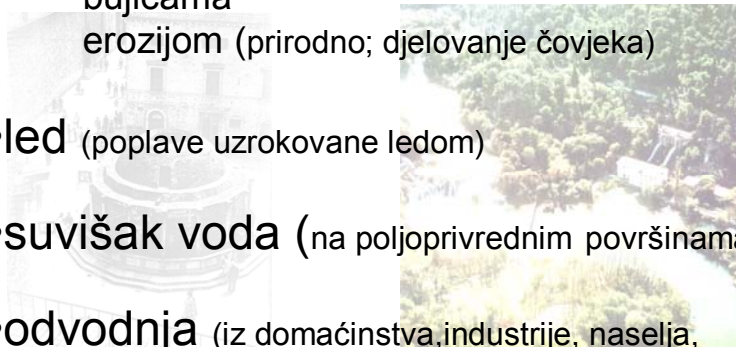
**ZAŠTITA VODA**

## KORIŠTENJE VODA

- PIĆE
- SANITARNE POTREBE OSOBNE, ZAJEDNIČKE, POSEBNE
- PRIPREMA HRANE PROIZVODNJA, NAVODNJAVANJE,
- PROIZVODNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE
- PLOVIDBA POMORSKA, UNUTARNJA
- NEPOSREDNI TRANSPORT ROBE, OTPAD
- ODLAGANJE OTPADA
- UZGOJ RIBA
- SPORT, REKREACIJA, KUPANJE I SL.

## ZAŠTITA OD VODA

- korištenje prostora ugroženih velikim vodama  
bujicama  
erozijom (prirodno; djelovanje čovjeka)
- led (poplave uzrokovane ledom)
- suvišak voda (na poljoprivrednim površinama)
- odvodnja (iz domaćinstva, industrije, naselja, prometnica i sl)



## ZAŠTITA VODA

Potreba nastala zbog **intenzivnog djelovanja čovjeka** (zadnjih 50-tak godina)

CILJ:

- očuvanje života i zdravlja ljudi
- zaštita okoliša
- omogućavanje neškodljivog i nesmetanog korištenja voda za različite namjene

Kao i graditeljstvo u cjelini tako i hidrotehničke građevine imaju dugu i bogatu povijest



Dioklecijanova palača (oko 300-te god)

## Diklecijanov akvadukt



Dovodi vodu s izvora Jadro u Split – i danas u upotrebi

## Velika česma u Dubrovniku (Onofri de la Cava, izgradnja 1436-1438)



I danas u upotrebi

Hidroelektrana Jaruga  
Skradinski buk – rijeka Krka  
(rijeka Krka proglašena 1984. Nacionalnim  
parkom)



Izgrađena 1895  
I danas u pogonu

Hidroelektrana Ozalj  
rijeka Kupa

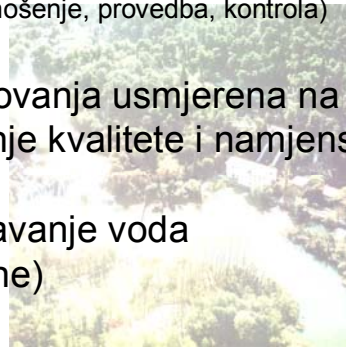
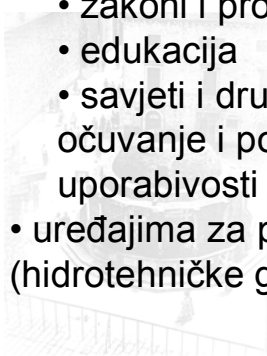


Izgrađena 1912, dograđena 1952. - i danas u upotrebi

## Korištenje i zaštita od voda rješavaju se izgradnjom hidrotehničkih građevina

### Zaštita voda provodi se

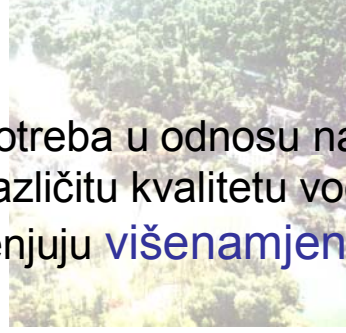
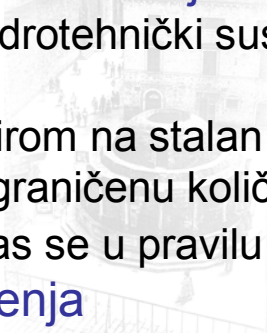
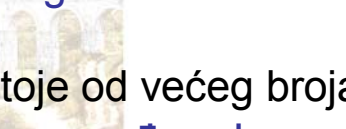
- mjerama i aktivnostima u društvu
  - zakoni i propisi (donošenje, provedba, kontrola)
  - edukacija
  - savjeti i druga djelovanja usmjerena na očuvanje i poboljšanje kvalitete i namjenske uporabivosti voda
- uređajima za pročišćavanje voda (hidrotehničke građevine)



Svako hidrotehničko rješenje sastoji se od barem jedne **hidrotehničke građevine**

Najčešće se rješenja sastoje od većeg broja **hidrotehničkih građevina međusobno povezanih u jedinstvenu funkcionalnu cjelinu** – hidrotehnički sustav.

Obzirom na stalan rast potreba u odnosu na vode te ograničenu količinu i različitu kvalitetu vode danas se u pravilu primjenjuju **višenamjenska rješenja**





Prioritet u gospodarenju vodama daje se  
snabdijevanju vodama (voda za piće)