

OSNOVE MOSTOVA

- **Istorijski kontekst razvoja građenja mostova**
- **Opšti pojmovi i definicije u vezi sa mostovima**
- **Preduslovi kod projektovanja i izgradnje mostova**



”И велике, и највеће ствари, као што се види, могу се изводити и успешно привести крају и најскромнијим средствима, што је технички развијеним и високо механизованим земљама тешко и замислiti. Само потребно је до последње појединости све проучити и сmisлiti, и послу прићи с много полета и љубави, залагања, истрајности, савесности и неустрашивости.”

Тројановић

Mostovi su građevinski objekti za bezbjedno prevođenje saobraćajnica i vodova različite namjene preko prirodnih i vještačkih prepreka.

“Cjelokupna nauka o mostovima, bez obzira na materijal, namjenu i statički sistem je jedinstvena i tako je treba shvatiti i izučavati. Izbor materijala nosive konstrukcije, statičkog sistema i drugih elemenata mosta, rezultat je poznavanja suštine premoštenja, nivoa tehnologije, brzine građenja i odnosa cijene rada i materijala na određenom mjestu i u određeno vrijeme.”

Milenko Pržulj

“Mostovi kao i sve druge građevine, trebaju zadovoljiti zahtjeve funkcionalnosti, sigurnosti, trajnosti, ekonomičnosti i ekologije. Za uspješno rješavanje takvih zahtjeva treba vladati širokim saznanjima, a u slučaju većih i složenijih projekata nužno je uključenje većeg broja stručnjaka različitih specijalnosti. Navedeni zahtjevi međusobno su suprostavljeni pa ih valja kompromisno uskladiti.”

J. Radnić, A. Harapin, G. Šunjić

Projektovanje konstrukcija

Projektovanje nije isto što i proračun

Nauka:

Novi materijali;
Konstrukcija i koncepcija;
Načini proračuna;
Načini izvođenja

Tehnička nauka

Umetnost:

Estetski aspekt;
Uklapanje u okolinu

Arhitektura

Zanat:

Rešavanje detalja;
Nove tehnologije gradnje

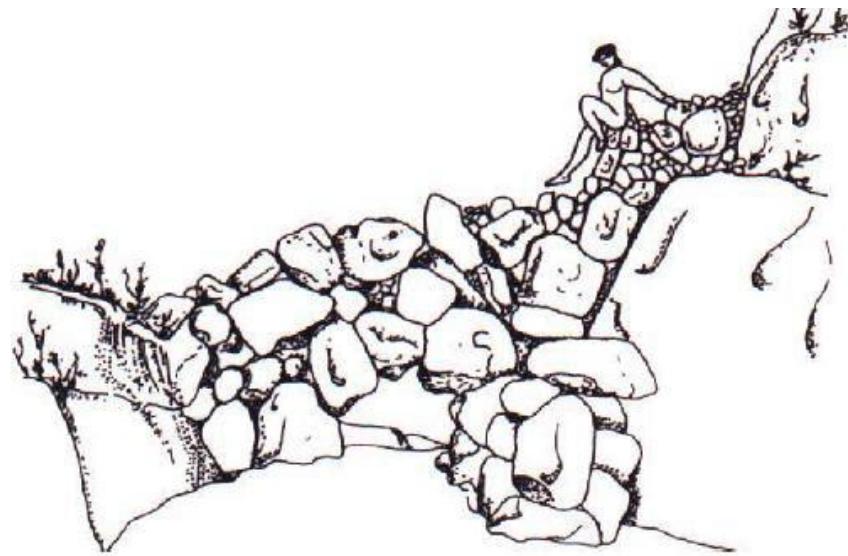
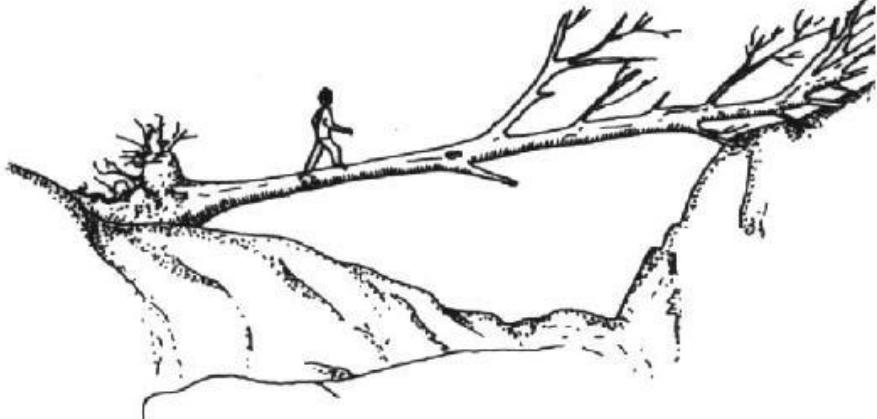
"Majstor"

Građevinski inženjer

Konstrukcijski dometi

- Rekordni dometi su izraz kombinacije sledećih preduslova:
- **Adekvatan zahtev:**
 - Postoji potreba za gradnjom mosta ekstremno velikog raspona, ili ukupne dužine.
- **Adekvatna tehnička i tehnološka rešenja:**
 - Nivo konstrukterskog znanja za projektovanje takve konstrukcije;
 - Građevinska operativa koja podrazumeva postupke i optremu da se tako projektovani most izvede.
 - Razvoj novih materijala.
- **Odgovarajuća ekonomска snaga:**
 - Ekonomski moći i spremnost naručioca da stane iza takvog projekta i u njega uloži potrebna sredstva.

Istorijski kontekst razvoja građenja mostova







Tarr Steps, Barle river, Somerset, England



Dudh Khosi valley, Nepal

Ponte S.Angelo, Rome, 134 A.D. (Bernini 1667-71)



An Ji bridge, Zhao Xian, China, segmental arch R=55.4m L=37.02, 605-17



Ponte Vecchio, Florence, 1564-65



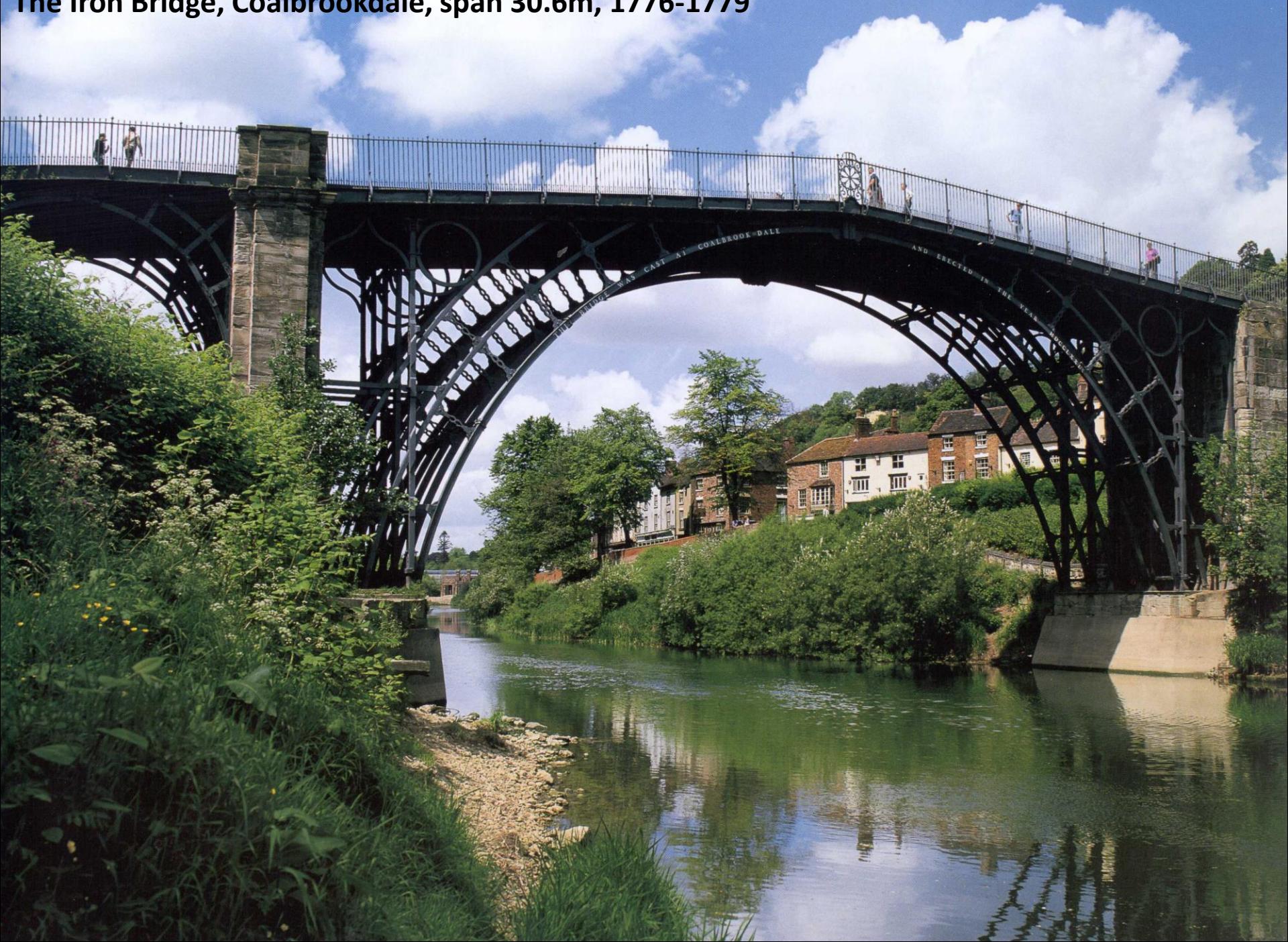
Stari most, Mostar, Hrajdin, span 28.7, high 21m, 1557-66



The Rialto bridge, Venice, Antonio da Ponte, span 27m, 1588-91



The Iron Bridge, Coalbrookdale, span 30.6m, 1776-1779



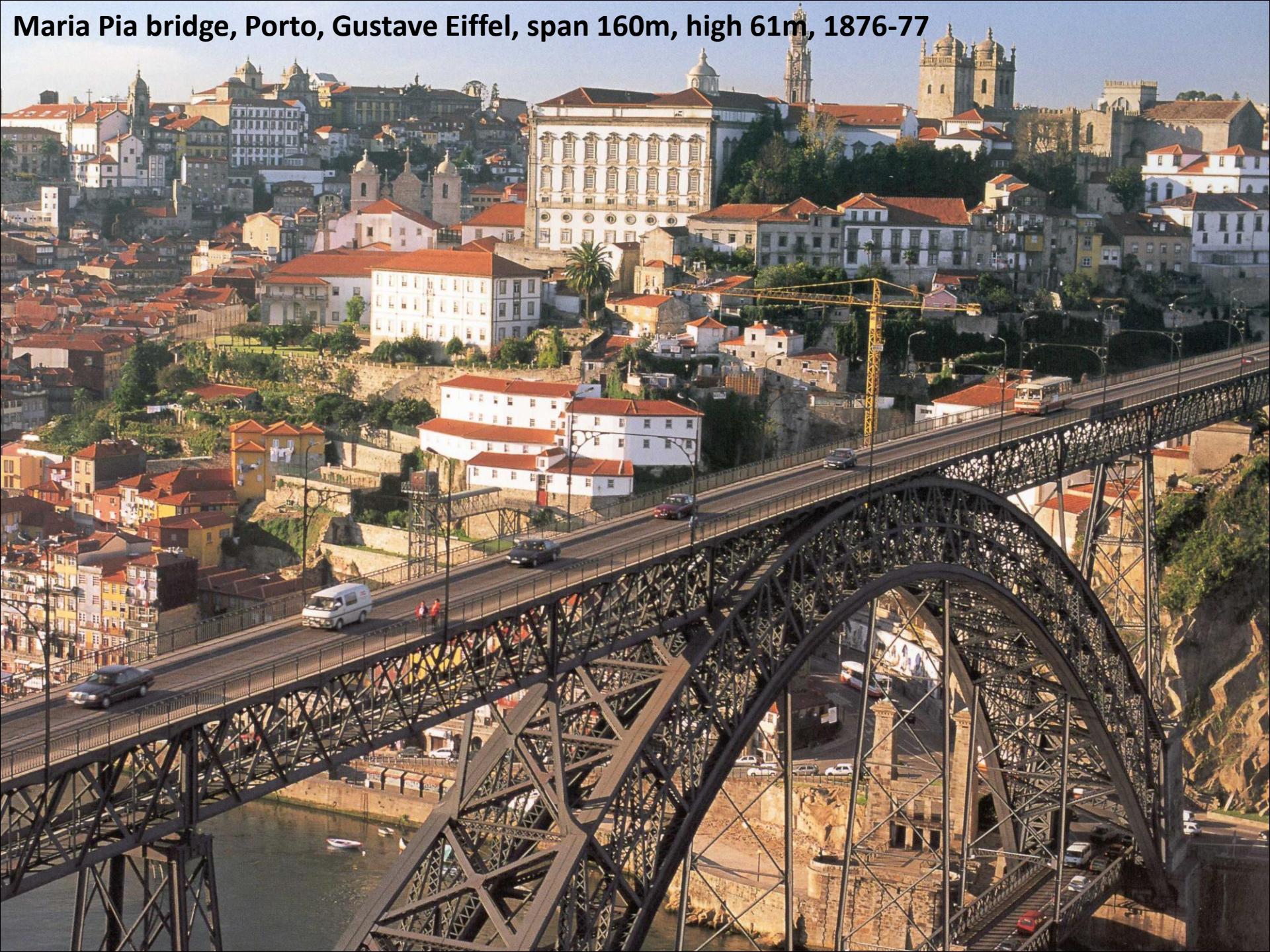
Szechenyi Chain Bridge, long 380m, 1840-49



Brooklyn bridge, New York, span 486m, 1869-83



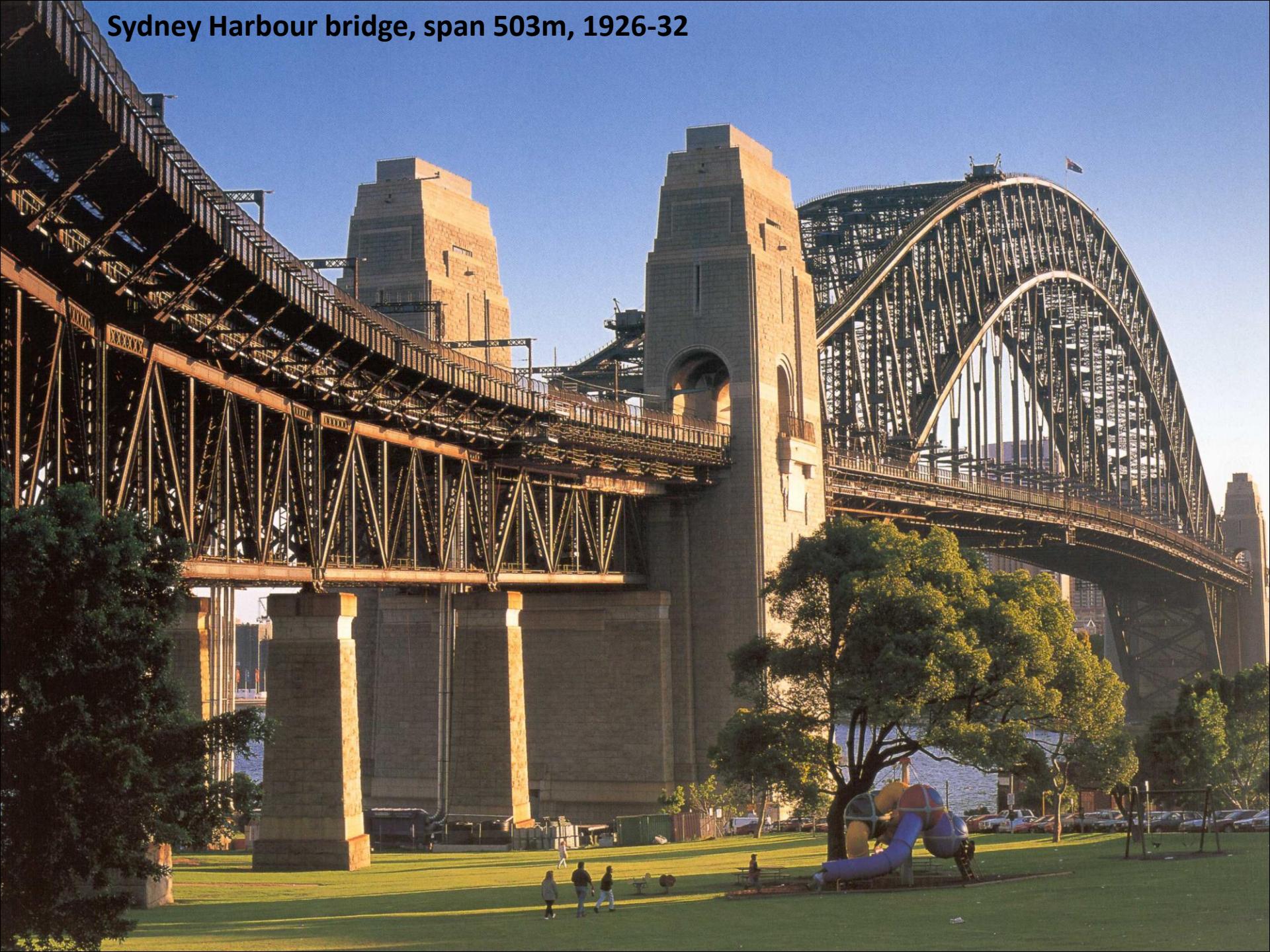
Maria Pia bridge, Porto, Gustave Eiffel, span 160m, high 61m, 1876-77



Tower bridge, London, Sir Horace Jones, 1886-94



Sydney Harbour bridge, span 503m, 1926-32



Golden Gate bridge, San Francisco, Joseph Strauss, 1933-37





**Most na Đurđevića Tari, građen 1938-1940, na pet polja.
Najveći raspon luka 116 m.**

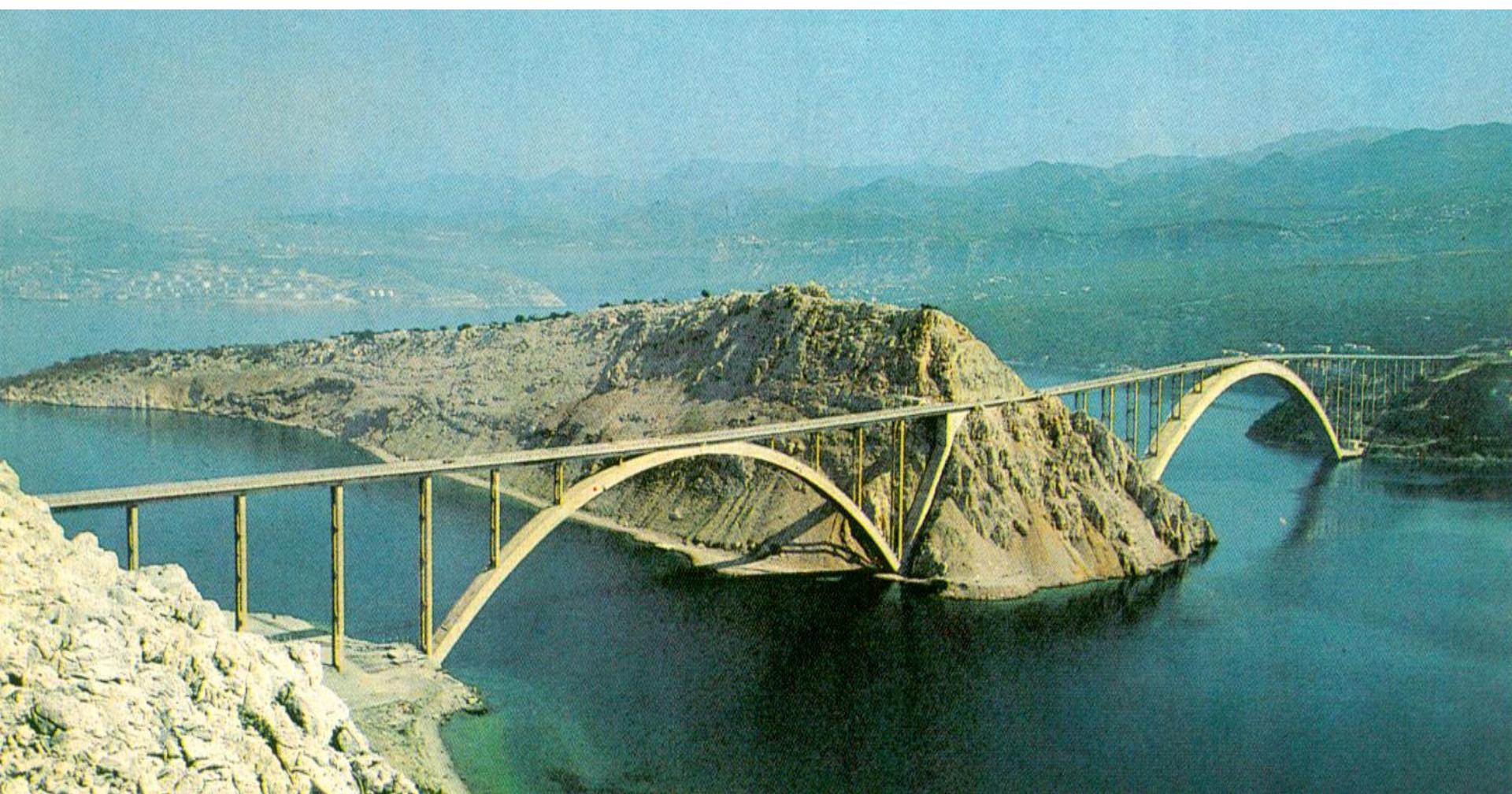


Most Kostova greda
preko reke Pive



Most na Maloj Rijeci. Ukupna dužina 498.8 m. Visina 202 m.
Građen 1969 -1972.

Bridge Krk, Croatia, Mostogradnja Bgd, span 390m



Evropabruke, Innsbruck, span 198m, pier 192m, 1959-63



Bridge of America, Panama, span 1650m, clearance 106m, 1962



Bosphorus bridge, Istanbul, span 1074m, clearance 64m, 1970-73



Akashi Kaikyo bridge, span 1991m, tower 297m, 1988-98



Great Belt bridge, Denmark, span 1624m, tower 254m, 1991-98





Millau Viaduct Francuska

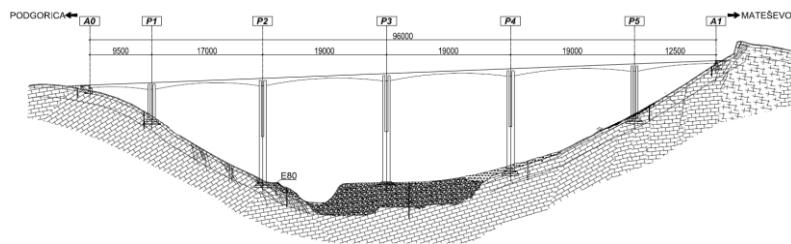
Rion-Antirion Bridge Grčka



Most Moračica



a) Poduzni presjek; b) Fotografija avgust 2019



Najviši srednji stub mosta je visine 160. Ukupna dužina mosta je 960m, sa rasponima $95+170+3\times190+125$ m.

London's Millennium bridge, Lord Norman Foster, 1996-2000



Erasmus bridge, Rotterdam



Opšti pojmovi i definicije u vezi sa mostovima

Klasifikacija I

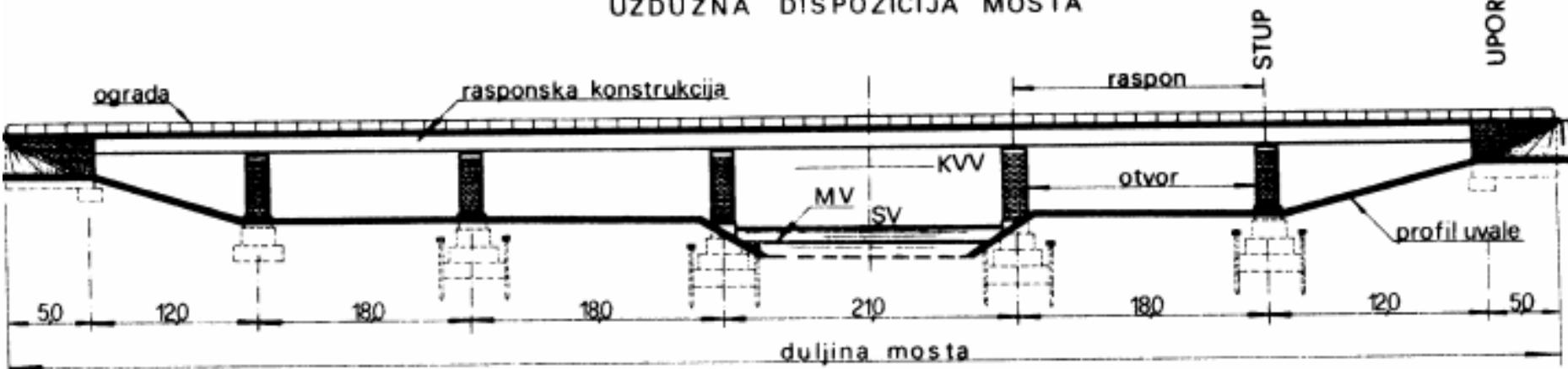
- Namena
 - drumski
 - železnički
 - pešački
 - akvadukti
 - gasodukti
- Priroda prepreke
 - mostovi u užem smislu (reka)
 - vijadukti
 - podvožnjaci, nadvožnjaci

Klasifikacija II

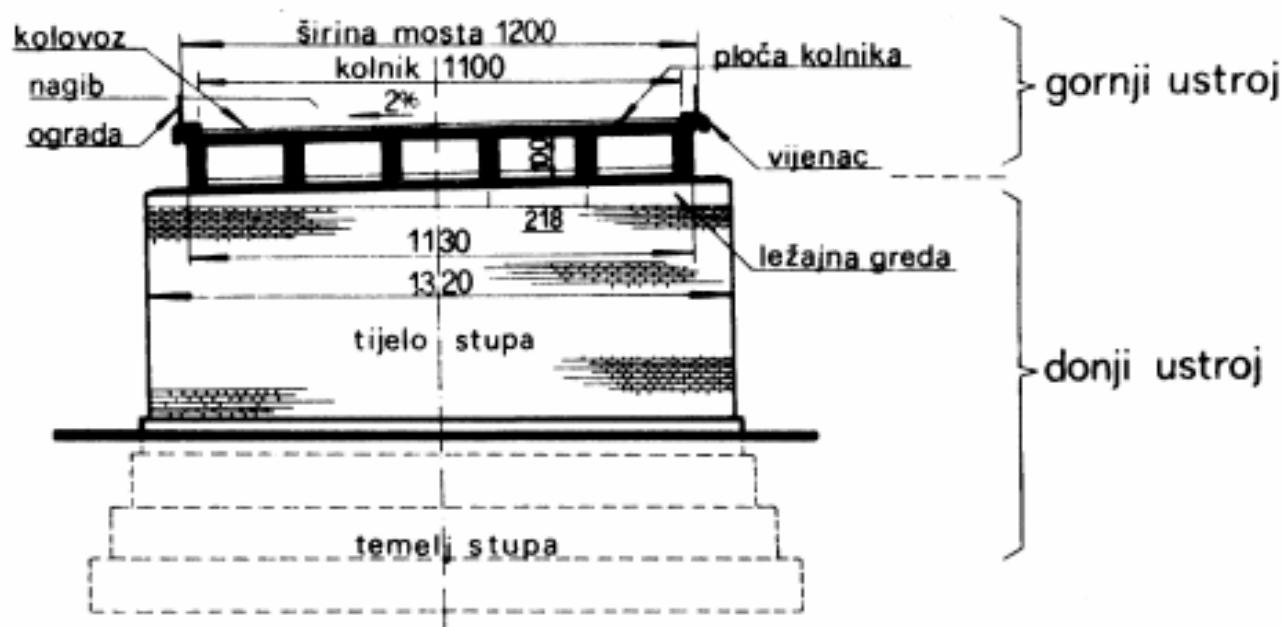
- Noseći sistem (statički sistem):
 - gredni, okvirni
 - lučni
 - viseći
- Materijal:
 - drvo
 - kamen
 - metal (čelik)
 - beton (armirani, prethodno napregnuti)

UZDUŽNA DISPOZICIJA MOSTA

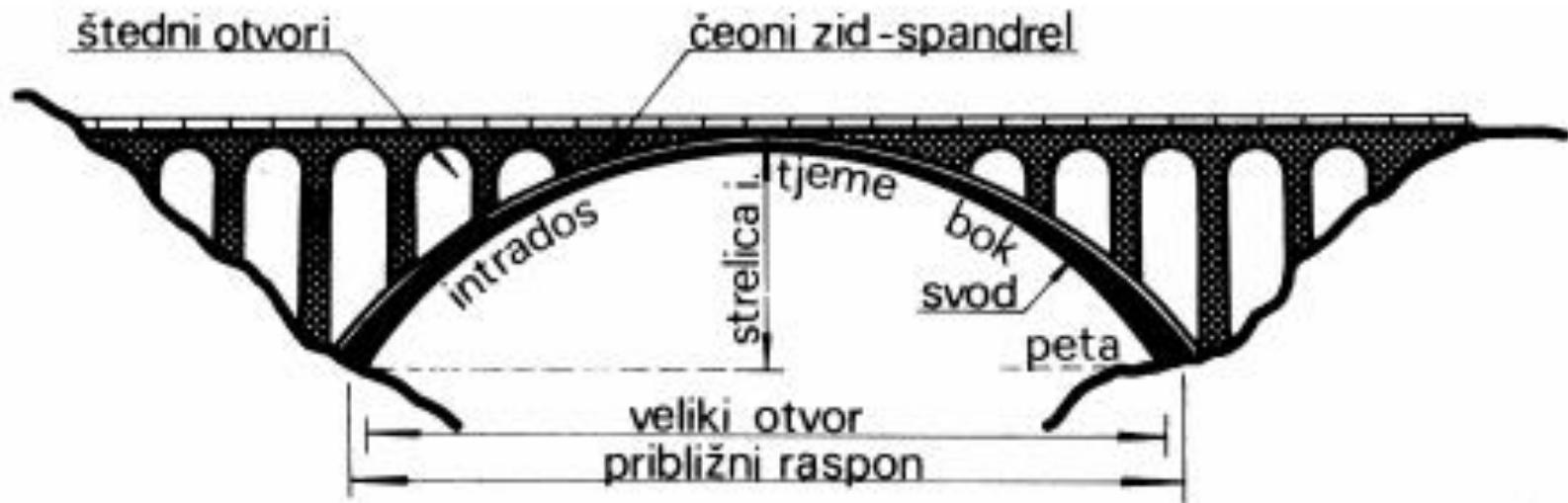
UPORNJI



POPREČNI PRESJEK MOSTA KOLNIK GORE

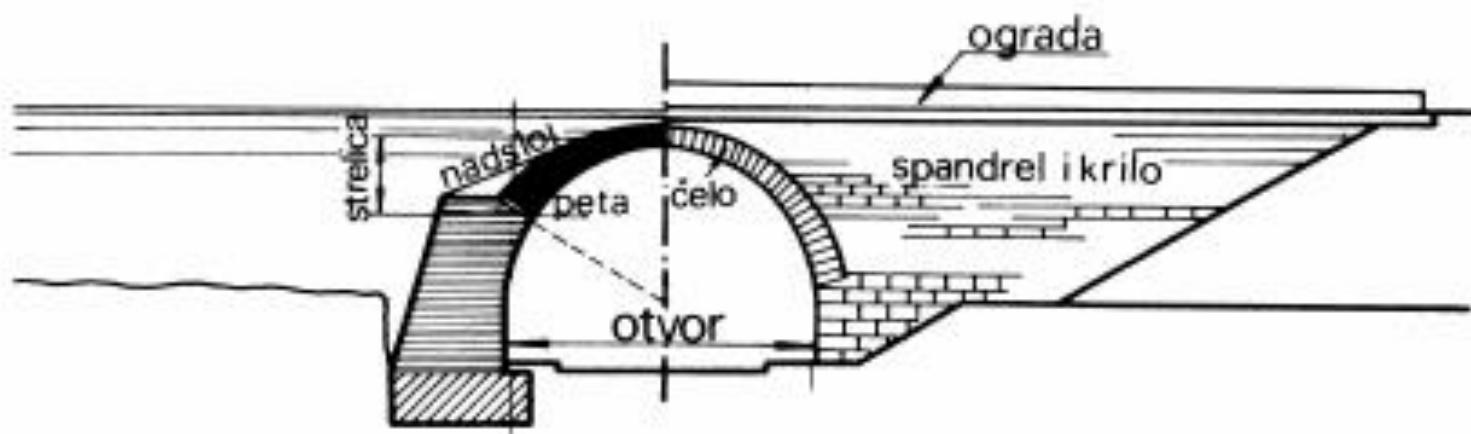


Primjer armiranog betonskog grednog mosta, pojmovi i nazivi dijelova

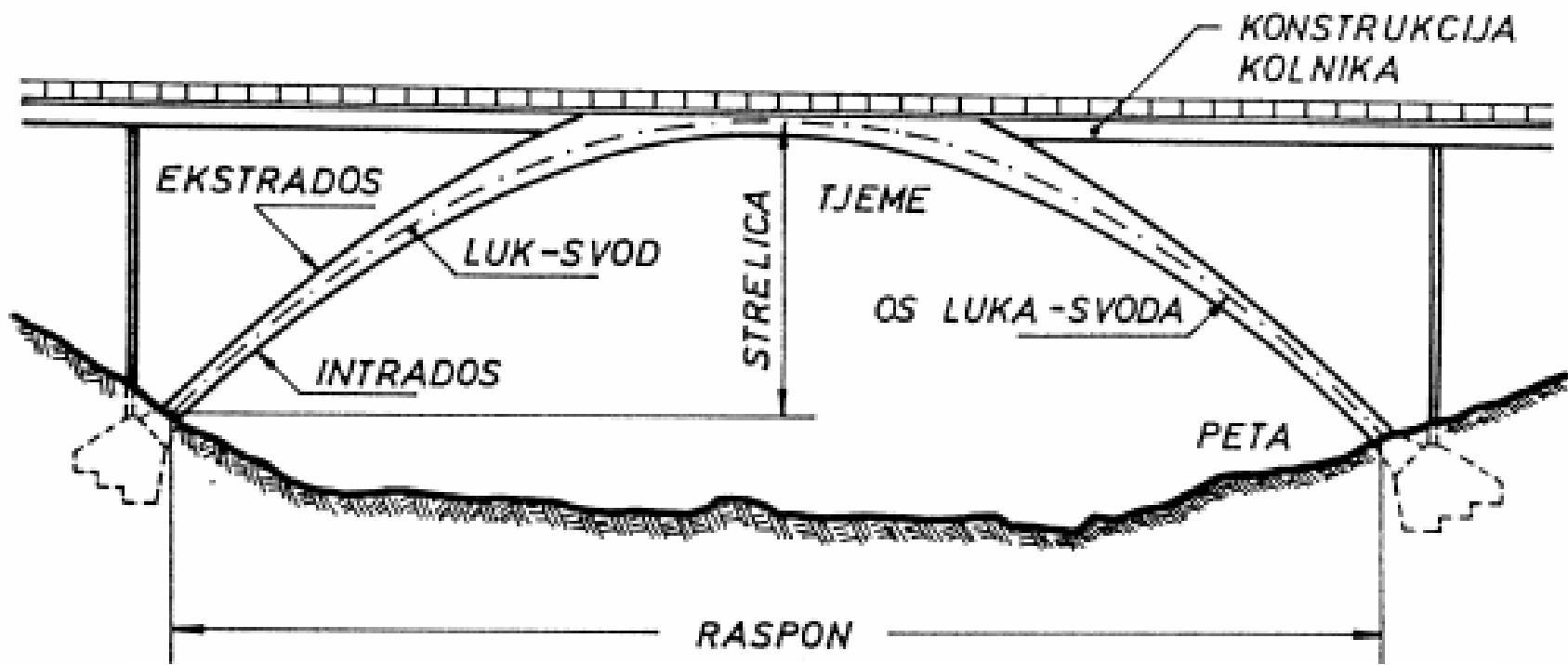


UNUTRAŠNJOST

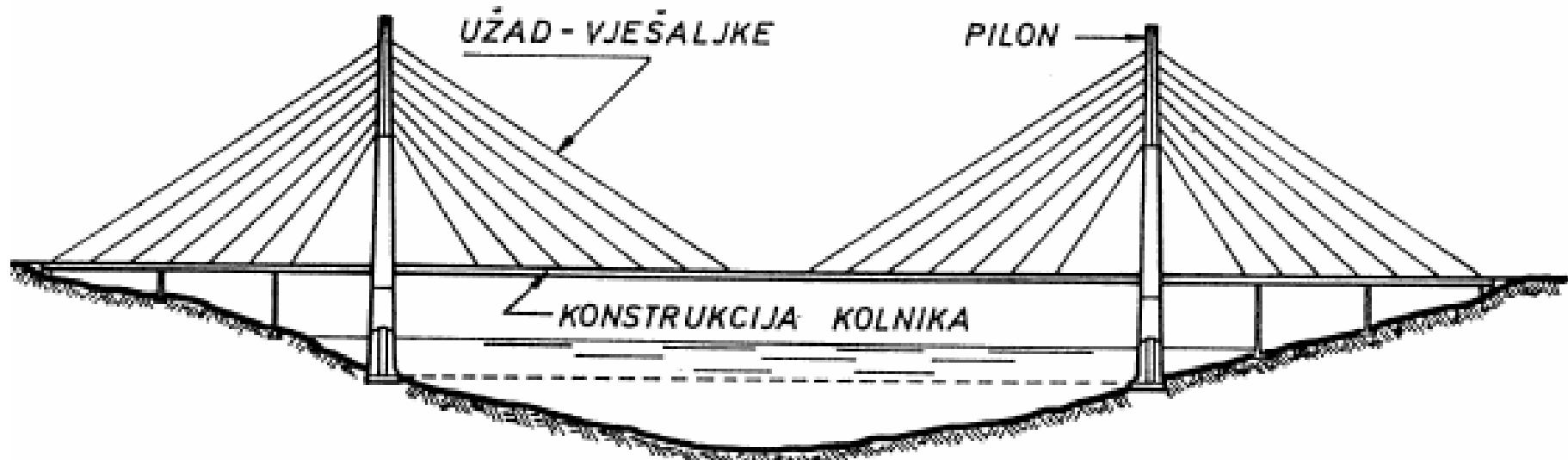
PROČELJE



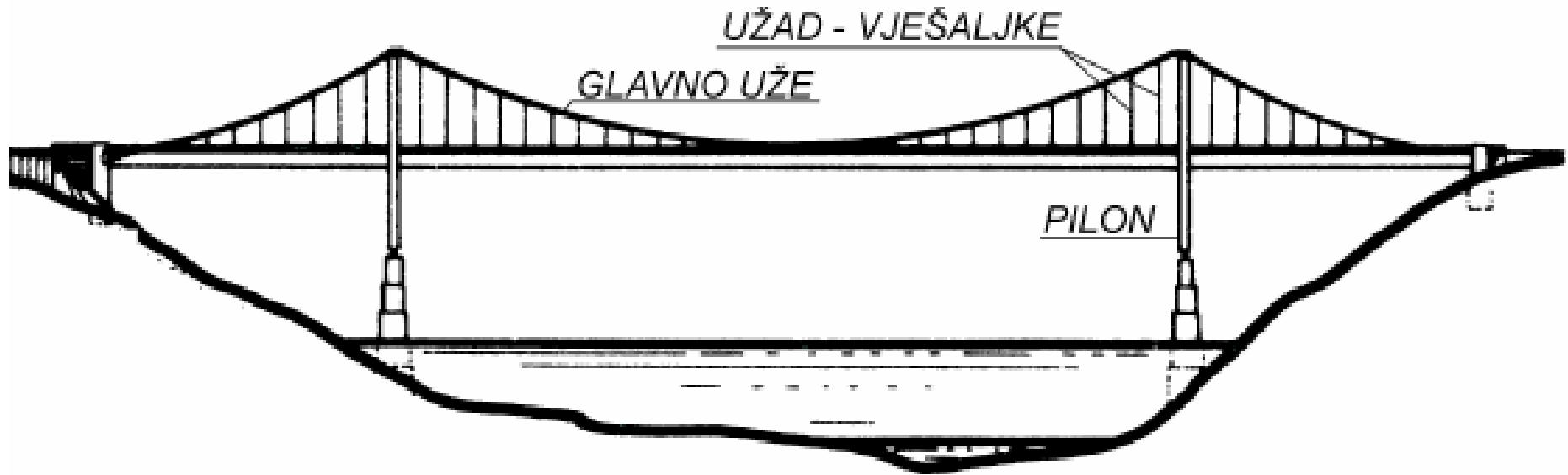
! Primjeri lučnih mostova kojima su glavni nosači nasivni svodovi - pojmovi i nazivi dijelova



Primjeri suvremenog lučnog mosta - pojmovi i nazivi dijelova



Primjer ovješenog (zauzdanog) mosta - pojmovi i nazivi dijelova



Primjer visećeg mosta - pojmovi i nazivi dijelova

Noseći sistemi i rasponи

