

16. OSTVARENJA, DOMETI I BUDUĆNOST MOSTOVA

16.1. MOSTOVI NAJVEĆIH RASPONA

16.2. OSOBITO VELIKI PRIJELAZI

16.3. VELIKI BUDUĆI PROJEKTI

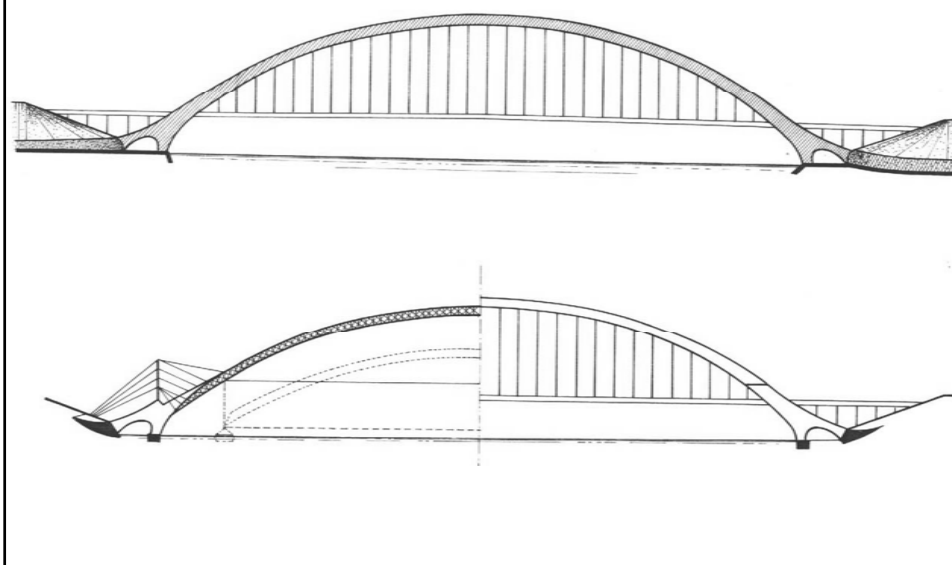
16.4. NEOBIČNI MOSTOVI

- veličina raspona nije jedini kriterij ocijene mosta, treba sagledati i ostale karakteristike
- osobito su važni ljepota mosta i konstrukcijski ili izvedbeni iskoraci
- jedinstvena i neobična ostvarenja su posebno zanimljiva
- promatrajući dosadašnji razvoj gradiva i struktura može se utvrditi opća usmjerenost suvremene mostogradnje i naslutiti domete budućih ostvarenja
- težnja je uvijek optimalizacija, zadovoljavanje svih temeljnih parametara vrijednosti mosta – tako i običan, "rutinski" most može imati vrlo veliku vrijednost
- za posebna ostvarenja moraju biti stvorene okolnosti kroz zahtjeve funkcije i ambijenta

16.1. MOSTOVI NAJVEĆIH RASPONA

- promjene u ovom smislu danas se događaju mnogo brže nego u prošlosti pa se iz godine u godinu mijenja poredak
 - ovaj kriterij ocjene nije sam po sebi mjerodavan tako da ima mostova koji nisu na ovoj tablici a imaju epohalan značaj
 - u znanstvenoj literaturi stalno su prisutne rasprave do kuda se može ići sa rasponima određenog tipa mosta:
 - Freyssinetov projekt i analiza armiranobetonskog luka raspona 1000m iz 1930.g. kada je najveći domet takve strukture bio 180m
 - dokazao je teorijsku mogućnost takvog luka ali ističe probleme izvedbe i gospodarske isplativosti
- ↓
- maksimalni dometi često su u suprotnosti sa optimalnim rješenjima

Freyssinetov nacrt lučnog armiranobetonskog mosta raspona 1000m



16.1.1. Viseći mostovi

- najveći rasponi u mostogradnji općenito savladavaju se upravo u ovim strukturama

DIJELE SE U TRI SKUPINE:

- oni sagrađeni u SAD gdje je i počeo njihov razvitak
 - djela J. Roeblinga u 19.st. – rasponi oko 300m
 - tridesetih godina 20.st. premašeni rasponi od 1000m (G. Washington, Golden Gate, Verrazano Narrows)
- viseći mostovi u Velikoj Britaniji, Portugalu i preko Bospora u Turskoj
 - građeni sedamdesetih i osamdesetih godina prošlog stoljeća (Humber)
- viseći mostovi u Japanu građeni proteklih nekoliko godina
 - dosada najveći raspon – Akashi Kaikyo – 1991m

PODACI ZA VISEĆE MOSTOVE RASPONA IZNAD 100m:

Red.broj	Naziv mosta	Lokacija	Država	Godina	Raspon (m)
1.	Akashi Kaikyo	Kobe-Naruto	Japan	1988.	1991
2.	Veliki Belt	Halsskov-Sprogø	Danska	1998.	1624
3.	Humber	Hull	Velika Britanija	1981.	1410
4.	Jiangyin	Jiangsu	Kina	1998.	1385
5.	Tsing Ma	Hong Kong	Kina	1997.	1377
6.	Verrazano-Narrows	New York	SAD	1964.	1298
7.	Golden Gate	San Francisco	SAD	1937.	1280
8.	Höga Kusten	Veda	Švedska	1997.	1210
9.	Mackinac	Mackinac City	SAD	1957.	1158
10.	Minami Bisan-Seto	Kojima-Sakaide	Japan	1988.	1100
11.	Fatih Sultan Mehmet	Carigrad	Turska	1988.	1090
12.	Bospor I	Carigrad	Turska	1973.	1074
13.	George Washington	New York	SAD	1931.	1067
14.	Kurushima-3	Onomichi-Imabari	Japan	1999.	1030
15.	Kurushima-2	Onomichi-Imabari	Japan	1999.	1020
16.	Ponte 25. IV.	Tejo, Lisabon	Portugal	1966.	1013
17.	Forth Road	Edinburgh	Velika Britanija	1964.	1006



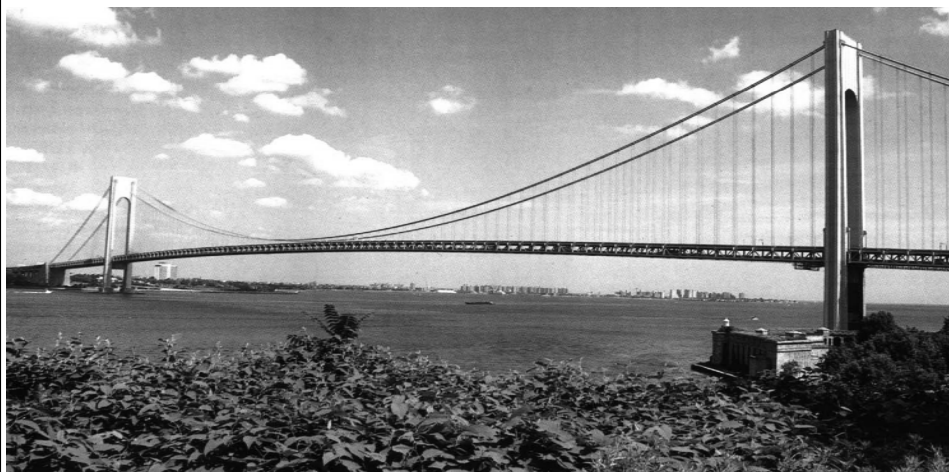
*most George Washington u New Yorku,
sagrađen 1931.g., raspon 1067m*



*most Golden Gate u San Franciscou,
sagrađen 1937.g., raspon 1280m*



*most Verrazano Narrows u New Yorku,
sagrađen 1964.g., raspon 1298m*



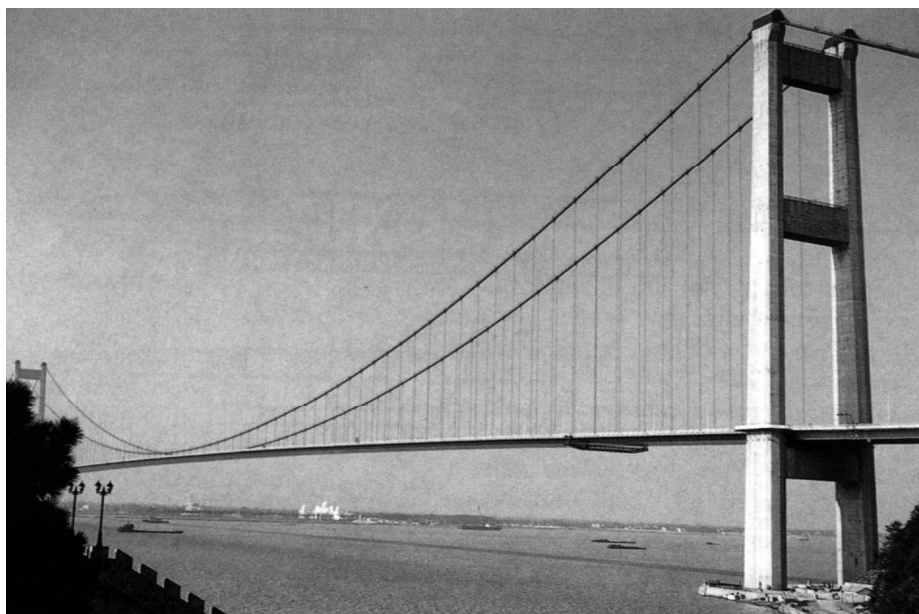
*most Humber u Velikoj Britaniji,
sagrađen 1981.g., raspon 1410m*



*most Veliki Belt u Danskoj,
sagrađen 1998.g., raspon 1624m*



*most Jiangyin u Kini,
sagrađen 1998.g., raspon 1385m*



*most Akashi Kaikyo u Japanu,
sagrađen 1988.g., raspon 1991m*



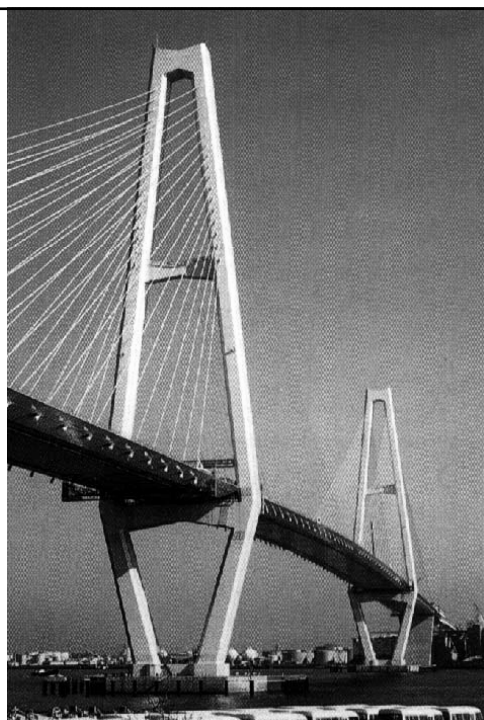
16.1.2. Ovješeni mostovi

- osnovna ideja Fausta Vrančića u 16.st. ali zamah doživljavaju tek u novije vrijeme – naročito u prošlom desetljeću

PODACI ZA OVJEŠENE MOSTOVE NAJVEĆIH RASPONA:

Red.broj	Naziv mosta	Lokacija	Država	Godina	Raspon (m)
1.	Tatara	Onomichi-Imabari	Japan	1999.	890
2.	Pont de Normandie	Le Havre	Francuska	1995.	856
3.	Qingzhou Minjiang	Fuzhou	Kina	1996.	605
4.	Yangpu	Shanghai	Kina	1993.	602
5.	Xupu	Shanghai	Kina	1997.	590
6.	Meiko-Chuo	Nagoya	Japan	1997.	590
7.	Skarnsundet	Trondheim Fjord	Norveška	1991.	530
8.	Tsurumi Tsubasa	Yokohama	Japan	1994.	510
9.	Ikuchi	Onomichi-Imabari	Japan	1991.	490
10.	Öresund	Copenhagen-Malmö	Danska-Švedska	2000.	490

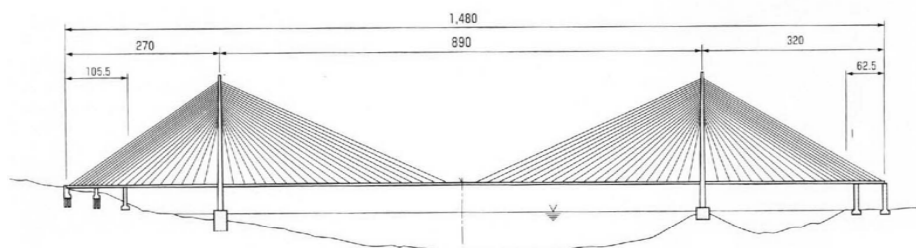
*most Öresund na prijelazu Danska-Švedska,
sagrađen 2000.g., raspon 490m*



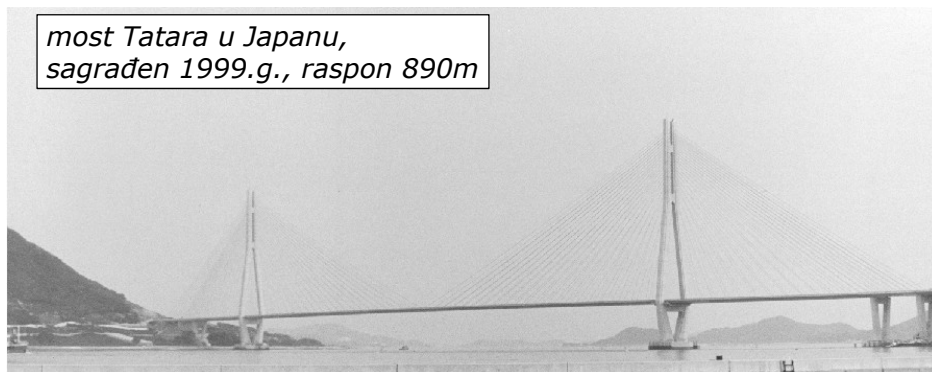
*most Meiko-Chuo u Japanu
sagrađen 1997.g., raspon 590m*



*most Normandie u Francuskoj,
sagrađen 1995.g., raspon 856m*

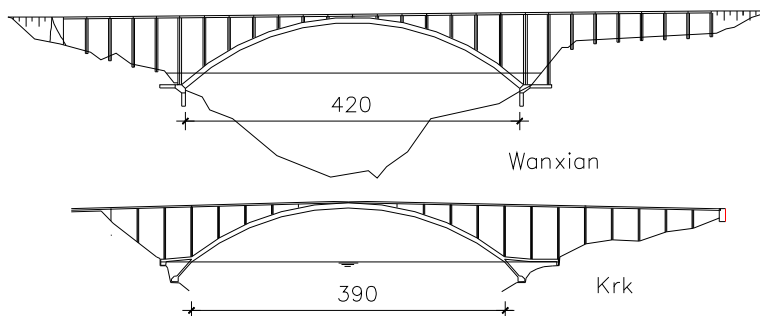


*most Tatara u Japanu,
sagrađen 1999.g., raspon 890m*



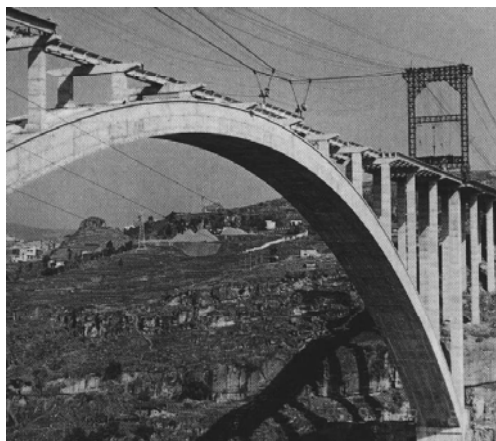
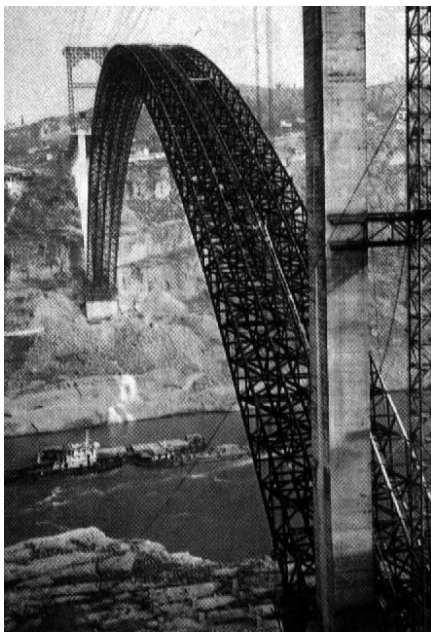
16.1.3. Lučni mostovi

- među 15 najvećih armiranobetonskih lukova tri su naša (Krk I, Šibenik, Krk II), a još dva su među slijedećih 10 (Maslenica, Pag)
- veći luk Krčkog mosta još uvijek drži rekord najvećeg raspona armiranobetonskog luka jer je prestignut sklopom (Wanxiang) koji nije klasično armiranobetonski zbog krute armature u sebi



- u Hrvatskoj je i razvijen sustav slobodne konzolne gradnje armiranobetonskih lukova

most Wanxian u Kini, raspona 420m – izgrađena je rešetka u obliku samonosivog čeličnog luka koja je zabetonirana



ARMIRANOBETONSKI LUČNI MOSTOVI S NAJVEĆIM RASPONOM:

Red. broj	Naziv mosta	Lokacija	Država	Godina izgradnje	Raspon m
1.	Krk-1	Kopno-otok Krk	Hrvatska	1980.	390
2.	Jiangjiehe	rijeka Wu	Kina	1995.	330
3.	Yongjiang	Guangxi	Kina	1996.	312
4.	Gladesville	Sydney	Australija	1964.	305
5.	Ponte da Amizade	rijeka Parana	Brazil/Paragvaj	1964.	290
6.	Bloukrans	rijeka Bloukrans	Južna Afrika	1983.	272
7.	Arrábida	Oporto	Portugal	1963.	270
8.	Sandö	Kramfors	Švedska	1943.	264
9.	Chateaubriand	La Rance	Francuska	1991.	261
10.	Šibenik	Šibenski zaljev	Hrvatska	1966.	246
11.	Barelang	Sumatra	Indonezija	1998.	245
12.	Krk-2	Kopno-otok Krk	Hrvatska	1980.	244
13.	Jinshajiang-Yibin	Sichuan	Kina	1990.	240
14.	Beppo-Myouban	Oita	Japan	1989.	235

Krčki most sa dva armiranobetonska luka raspona 390m i 244m, sagrađen 1980.g.



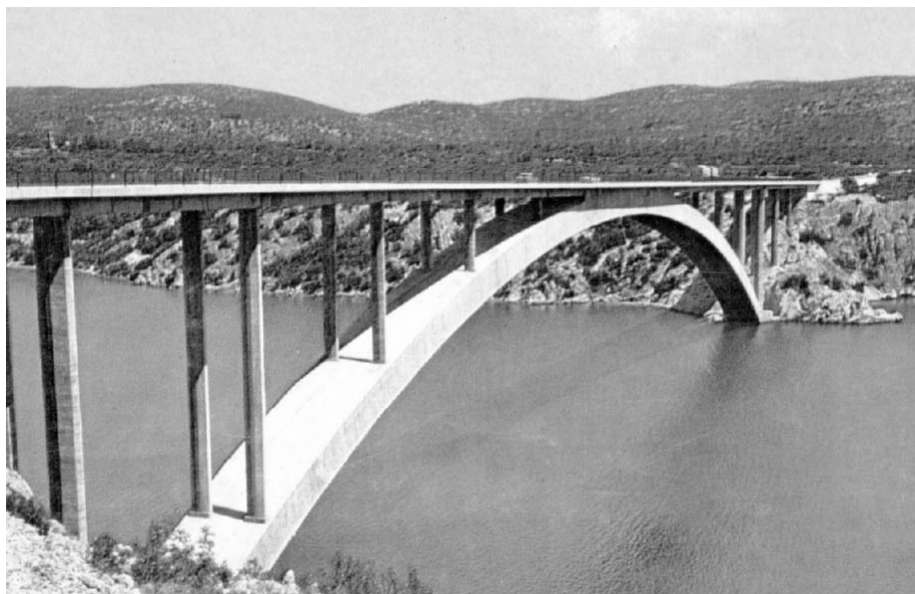
*most Gladesville u Sydneyu,
sagrađen 1964.g., raspon 305m*



*most Sandö u Švedskoj,
sagrađen 1943.g. raspon 264m*



Šibenski most sagrađen 1966.g., raspon 246m

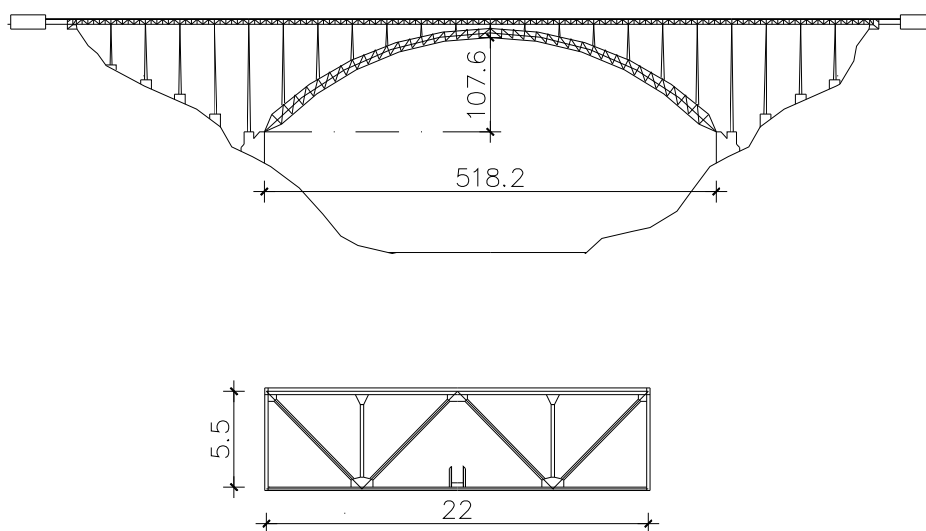


- čelični lukovi savladavaju veće raspone nego betonski ali već dugo nema većih ostvarenja

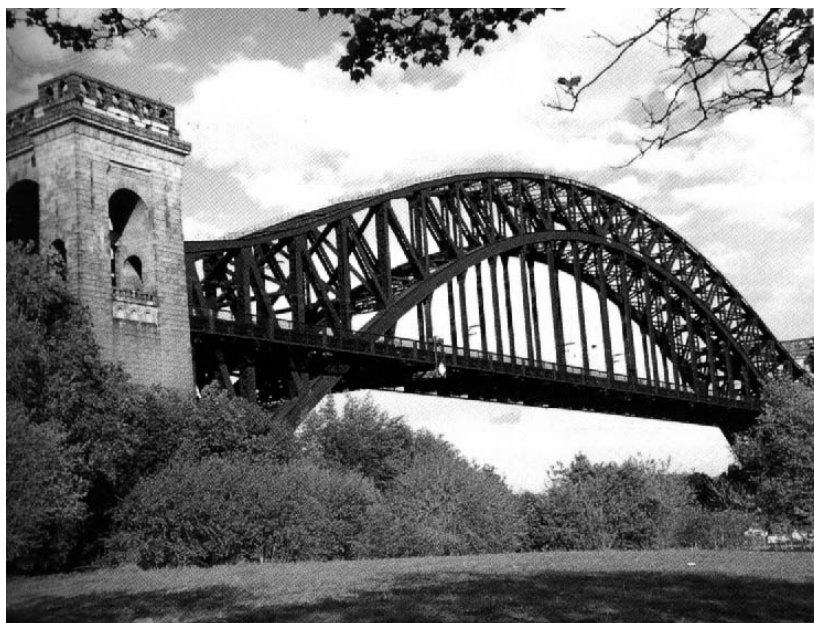
ČELIČNI LUKNI MOSTOVI S NAJVEĆIM RASPONOM

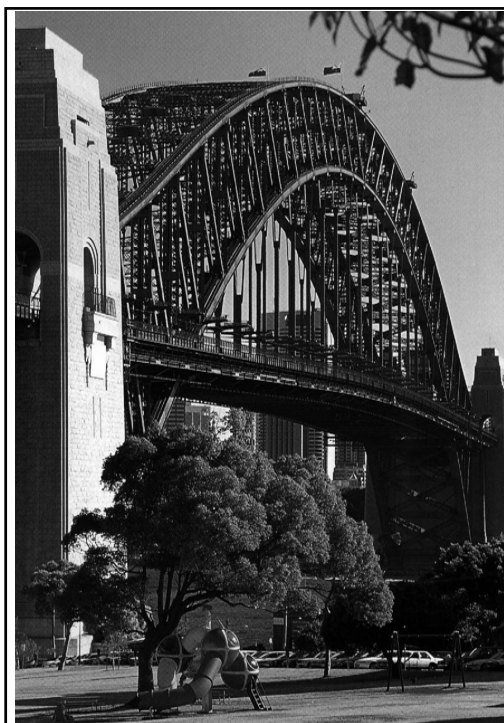
Red. broj	Naziv mosta	Lokacija	Država	Godina izgradnje	Raspon m
1.	New River Gorge	New River, WA	SAD	1977.	518
2.	Bayonne	New York	SAD	1931.	504
3.	Sydney Harbor	Sydney	Australija	1932.	503
4.	Fremont	Portland	SAD	1973.	383
5.	Port Mann	Vancouver	Kanada	1964.	366
6.	Thatcher	Balboa	Panama	1962.	344
7.	Laviolette	Trois Rivières	Kanada	1967.	335
8.	Runcorn-Widnes	Mersey River	Velika Britanija	1961.	330
9.	Zdákov	Jezero Orlik	Češka Republika	1967.	330
10.	Birchenough	Rijeka Sabi	Zimbabve	1935.	329

*most New River Gorge u SAD,
sagrađen 1977.g., raspon 518m*



*most Hell Gate u New Yorku,
sagrađen 1931.g., raspon 504m*



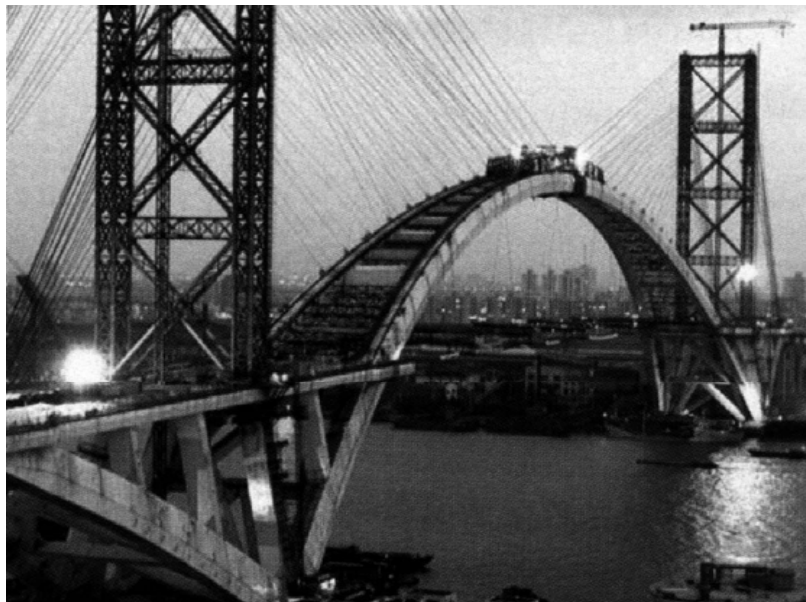


*most Sydney Harbor u Sydneyu,
sagrađen 1932.g., raspon 503m*

*most Fremont u SADu,
sagrađen 1973.g., raspon 383m*



završna faza (u prosincu 2002.g.) spajanja metalnog luka rekordnog raspona 550m mosta Lu Pu u Šangaju (Kina)



16.1.4. Gredni mostovi

***ARMIRANOBETONSKI GREDNI MOSTOVI NAJVEĆIH RASPONA
(PREDNAPETI SKLOPOVI SLOBODNE KONZOLNE GRADNJE):***

Red. broj	Naziv mosta	Lokacija	Država	Godina	Raspon (m)
1.	Stolmasundet	Austevoll	Norveška	1998.	301
2.	Raftsundet	Lofoten	Norveška	1998.	298
3.	Humen	rijeka Pearl	Kina	1998.	279
4.	Varodd	Kristiansand	Norveška	1994.	260
5.	Gateway	Brisbane	Australia	1986.	260
6.	Skye	Skye Island	Škotska	1995.	250
7.	Schottwien	Semmering	Austrija	1989.	250
8.	Ponte de S. Joao	Oporto	Portugal	1991.	250
9.	Northumberland	New Brunswick	Kanada	1997.	250
10.	Huangshi	Hubei	Kina	1996.	245
11.	Koror-Babelthuap	Toagel Channel	Palau	1977.	241
12.	Hamana	Imagiri-Guchi	Japan	1976.	240
13.	Hikoshima	Shimonoseki	Japan	1975.	236
14.	Norddalsfjord	Sogn-Fjordane	Norveška	1987.	231
15.	Urato	Kochi	Japan	1972.	230

*most Stolmasundet u Norveškoj,
sagrađen 1998.g., raspon 301m*



*most Gateway u Australiji,
sagrađen 1986.g., raspon 260m*



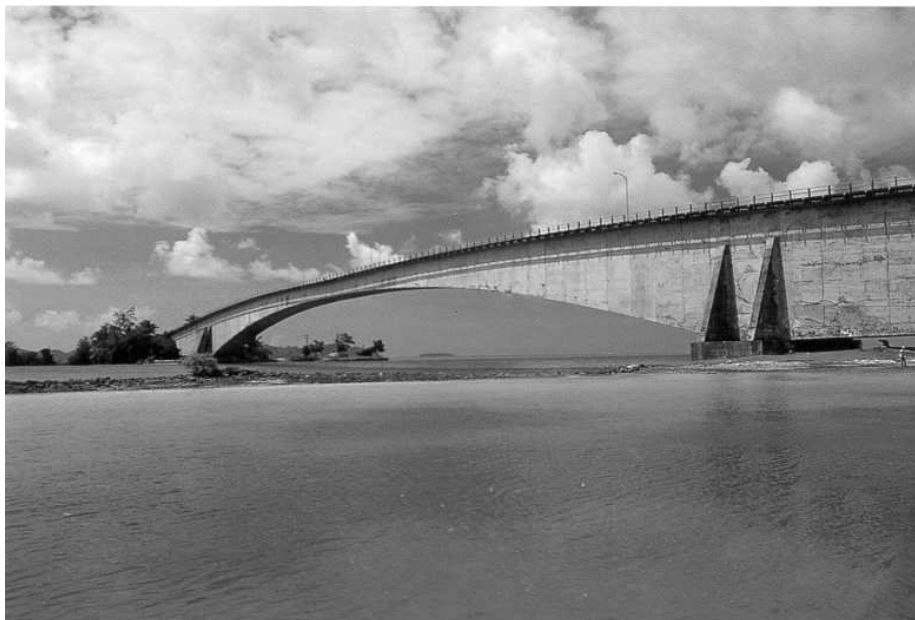
*most Schottwien u Austriji,
sagrađen 1989.g., raspon 250m*



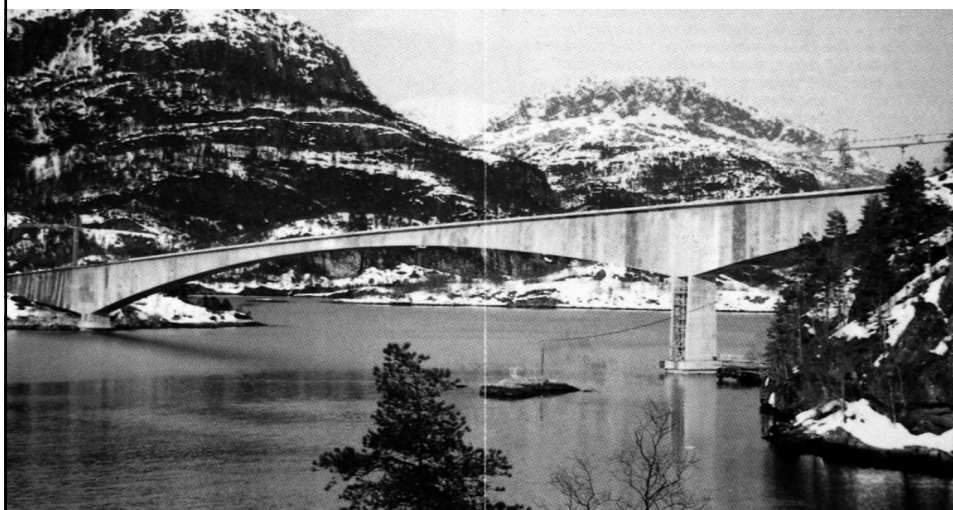
*most Northumberland u Kanadi,
sagrađen 1997.g., 43 raspona po 250m*



*most Koror-Babelhuap u Palau,
sagrađen 1977.g., raspon 241m, srušio se 1996.g.*



*most Norddalsfjord u Norveškoj,
sagrađen 1987.g., raspon 231m*



ČELIČNI GREDNI MOSTOVI PUNOSTIJEJENIH NOSAČA S NAJVEĆIM RASPONIMA:

Red. broj	Naziv mosta	Lokacija	Država	Godina izgradnje	Raspon m
1.	Ponte Costa e Silva	Rio de Janeiro	Brazil	1974.	300
2.	Neckartalbruecke-1	Weitingen	Njemačka	1978.	263
3.	Sava-1	Beograd	Jugoslavija	1956.	261
4.	Ponte de Vitoria-3	Espirito Santo	Brazil	1989.	260
5.	Zoobruecke	Köln	Njemačka	1966.	259
6.	Sava-2	Beograd	Jugoslavija	1970.	250
7.	Kaita	Hiroshima	Japan	1991.	250
8.	Shirinashi-Gawa	Osaka	Japan	1994.	250
9.	Auckland Harbour	Auckland	Novi Zeland	1969.	244
10.	Trans Tokyo Bay	Tokyo	Japan	1996.	240
11.	Koblenz Südbrücke	Koblenz	Njemačka	1975.	236

*most Costa e Silva u Rio de Janeiru,
sagrađen 1974.g., raspon 300m*



*most Sava-1 u Beogradu,
sagrađen 1956.g., raspon 261m*



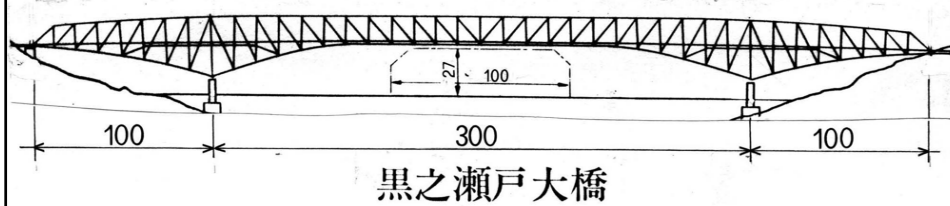
REŠETKASTI GREDNI ČELIČNI MOSTOVI S NAJVEĆIM RASPONIMA:

Red. broj	Naziv mosta	Lokacija	Država	Godina izgradnje	Raspon m
1.	Francis Scott Key	Scott Key	SAD	1977.	366
2.	Oshima Ohashi		Japan	1976.	325
3.	Tenmon	Tenmon	Japan	1966.	300
4.	Rio-Niteroi	Niteroi	Brazil	1973.	300

*most Francis Scott Key u SADu,
sagrađen 1977.g., raspon 366m*



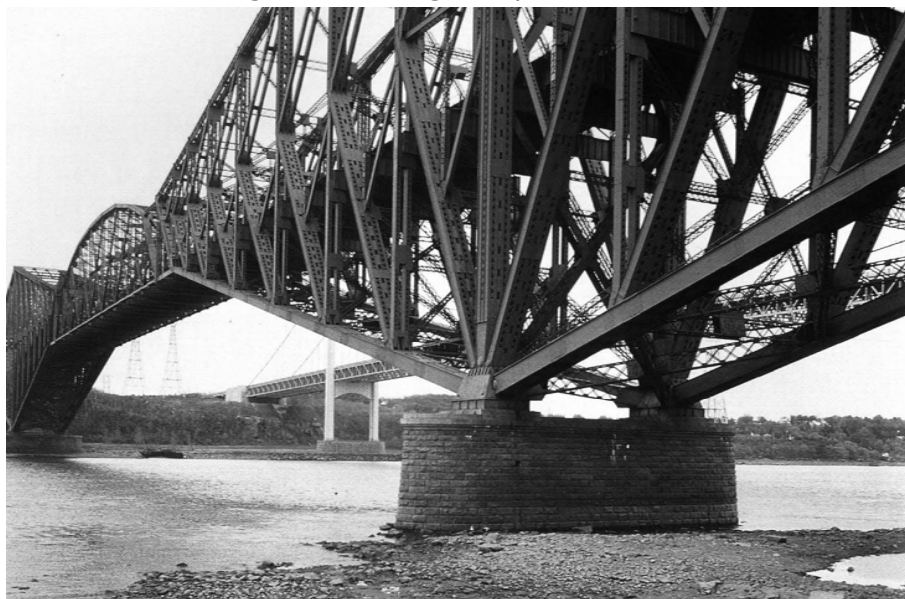
*most Tenmon u Japanu,
sagrađen 1966.g., raspon 300m*



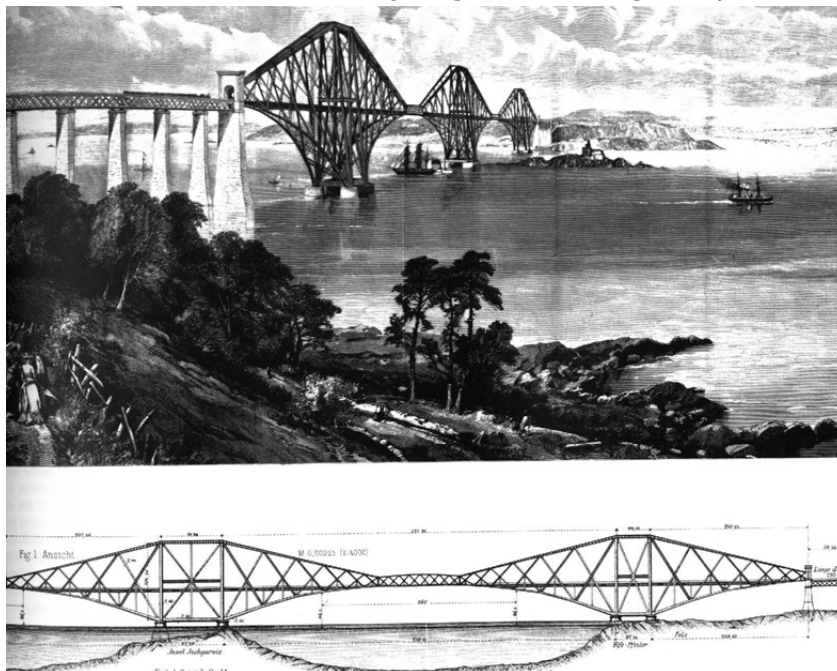
ČELIČNI KONZOLNI REŠETKASTI MOSTOVI S NAJVEĆIM RASPONOM:

Red. broj	Naziv mosta	Lokacija	Država	Godina izgradnje	Raspon m
1.	Pont de Québec	Québec	Kanada	1917.	549
2.	Firth of Forth	Edinburgh	Škotska	1890.	521
3.	Minato	Osaka	Japan	1975.	510
4.	Commandore Barry	Chester	SAD	1975.	501
5.	Greater New Orleans-1	New Orleans	SAD	1958.	480
6.	Greater New Orleans-2	New Orleans	SAD	1988.	480
7.	Howrah	Calcutta	Indija	1943.	457
8.	Gramercy	Gramercy	SAD	-	445
9.	Transbay	San Francisco	SAD	1936.	427
10.	Baton Rouge	Baton Rouge	SAD	1968.	376

*most Quebec u Kanadi,
sagrađen 1917.g., raspon 549m*



most Firth of Forth u Škotskoj, sagrađen 1890.g., raspon 521m

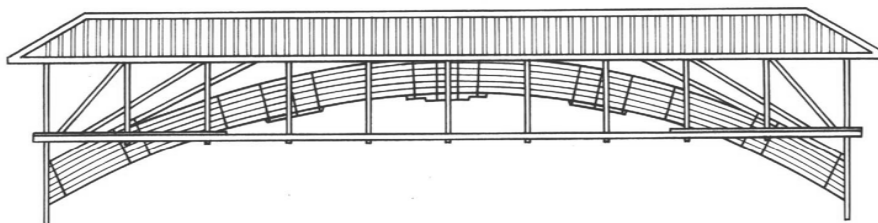


16.1.5. Povijesni drveni i kameni mostovi

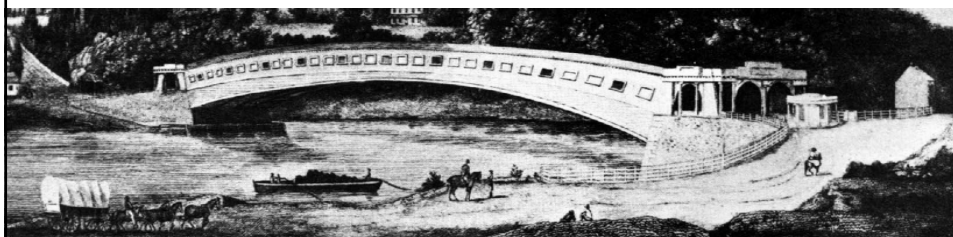
KLASIČNI DRVENI MOSTOVI S NAJVEĆIM RASPONOM:

Red. broj	Naziv mosta ili mjesta	Lokacija	Država	Godina izgradnje	Raspon m
1.	Wettingen	rijeka Limmat	Švicarska	1778.	119
2.	Philadelphia	rijeka Schuylkill	SAD	1812.	104
3.	Colossus most	rijeka Schuylkill	SAD	1817.	104
4.	Kranj	rijeka Kokra	Slovenija	1938.	85

most Wettingen u Švicarskoj, sagrađen 1778.g., raspon 119m



most Philadelphia u U.S.A., sagrađen 1812.g., raspon 104m

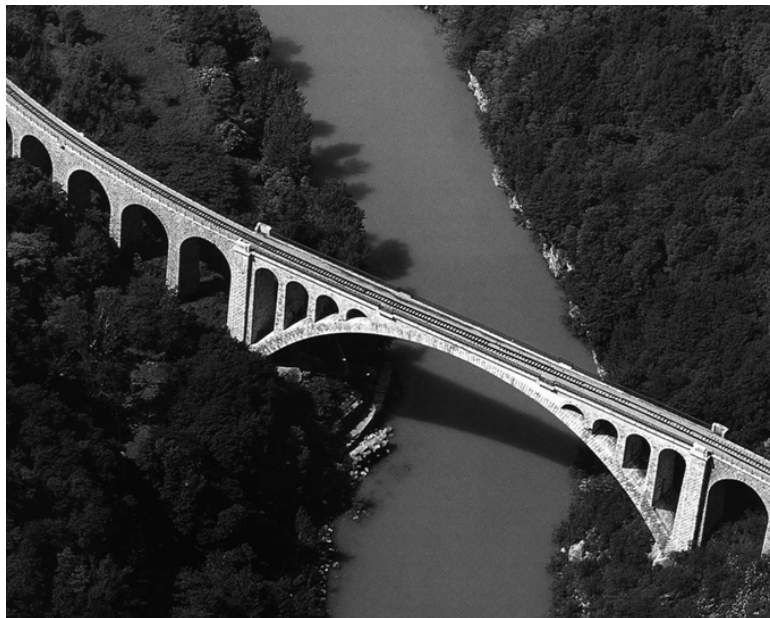


KAMENI MOSTOVI S NAJVEĆIM RASPONOM:

Red. broj	Naziv mosta ili mjesta	Lokacija	Država	Godina izgradnje	Raspon m
1.	Plauen	rijeka Syra	Njemačka	1905.	90
2.	Solkan	rijeka Soča	Slovenija	1905	85
3.	Adolphov most	Vallée de la Pétrusse	Luxemburg	1903.	85
4.	Trezzo	rijeka Adda	Italija	1377.	72

- posljednjih godina je u Kini sagrađeno nekoliko velikih kamenih lučnih mostova:
- most preko rijeke Danhe kod grada Jinchenga raspona 146m, širina mosta je 24,8m

*most Solkan u Sloveniji,
sagrađen 1905.g., raspon 85m*



16.2. OSOBITO VELIKI PRIJELAZI

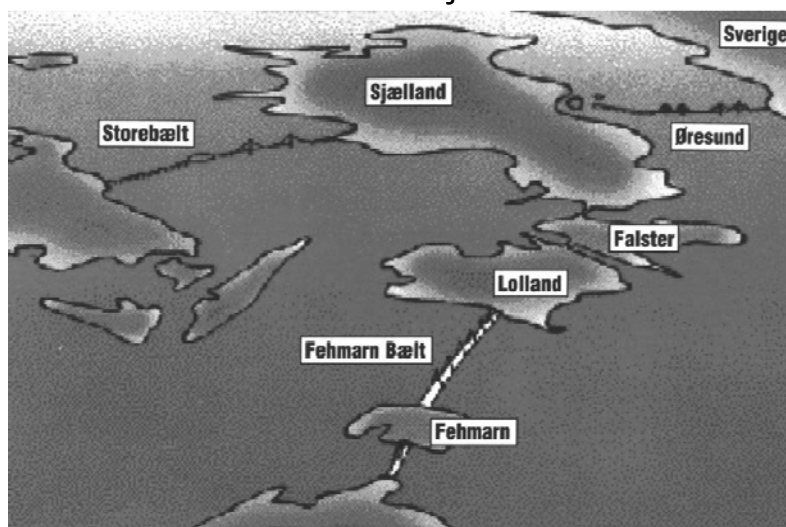
- ostvarivanje velikih prijelaza danas je popraćeno studijama opravdanosti i povrata uložених sredstava dok je u prošlosti ono bilo iskaz moći i osvajanja različitih imperija
- sa današnjeg gledišta to su veliki zahvati, prije pola stoljeća bila bi to rekordna ostvarenja, a u davnoj prošlosti prije 2 i pol tisućljeća to su bili projekti daleko ispred svog vremena
- granice mogućega se stalno pomiču, a isto tako i zahtjevi prometa
- sve to se očituje u spajanju otoka, premošćivanju tjesnaca

PRIJELAZ MARACAIBO

- preko zaljeva jezera Maracaibo u Venezueli
- sagrađen od 1957.-1962.g. po projektu R. Morandia
- središnji dio mosta ima 5 jednakih glavnih raspona po 235m i 6 pilona visine 92,5m
- niz prilaznih grednih sklopova

PRIJELAZ VELIKOG BELTA I ÖRESUNDA

- čvrsti spoj Danske i Švedske za cestu i željeznicu
- prijelaz dva morska kanala
 - Öresund – između Švedske i danskog otoka Sjælland
 - Veliki Belt – između otoka Sjælland i Funena



PRIJELAZ VELIKOG BELTA I ÖRESUNDA

• VELIKI BELT

- ukupna dužina 18km za četverotračnu cestu i dvotračnu željezničku prugu – cesta ide mostom, a pruga podvodno
- ostvaren u dva dijela – istočno i zapadno od otočica Sprogø
- zapadni dio – 6,6km dug most s nizom raspona od predgotovljenih betonskih elemenata rađenih na obali

PRIJELAZ VELIKOG BELTA I ÖRESUNDA

• VELIKI BELT

- istočni dio – most dužine 6,8km sa središnjim visećim mostom raspona 1624m i prilaznim dijelovima sa nizom raspona



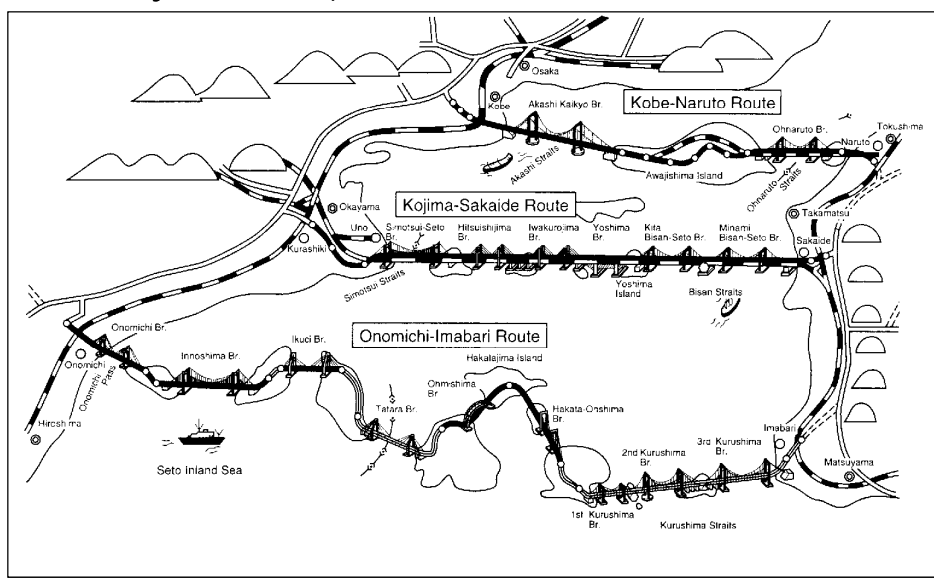
PRIJELAZ VELIKOG BELTA I ÖRESUNDA

• KANAL ÖRESUND (16km)

- od Švedske kreće 7,5km dugačak most na kojem je najveći otvor od 490m ostvaren kao ovješena struktura a ostatak je niz manjih otvora sve do umjetnog otočića
- od umjetnog otočića do otoka Sjælanda prijelaz je zbog blizine Kopenhaškog aerodroma izveden 3750m dugim podvodnim tunelom

HONSHU – SHIKOKU MOSTOVI

- veza japanskih otoka Honshu i Shikoku trima čvrstim vezama za cestu i željeznicu:
 - Kojima-Sakaide, Kobe-Naruto i Onomichi-Imabari



HONSHU – SHIKOKU MOSTOVI

• KOJIMA-SAKAIDE

- puštena u promet 1988.g.
- sadrži: 3 viseća mosta, 2 ovješena, više manjih rešetkastih
- koristi 5 manjih otočića

HONSHU – SHIKOKU MOSTOVI

• KOBE-NARUTO

- viseći most najvećeg raspona u svijetu – Akashi-Kaikyo
- još jedan viseći most Ohnaruto
- prelazi i preko većeg otoka u sredini kanala
- puštena u promet 1998.g.

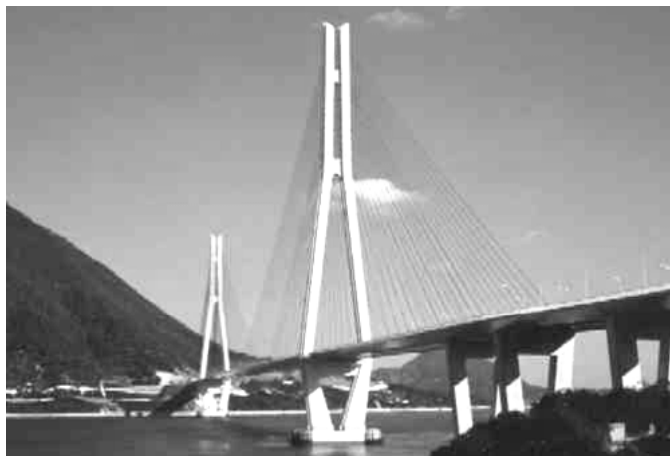


*Akashi-Kaikyo
(1991m)*

HONSHU – SHIKOKU MOSTOVI

• ONOMICHI-IMABARI

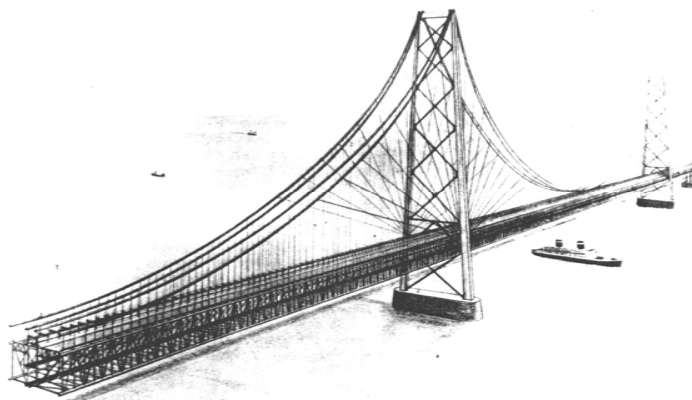
- najnovija veza
- sastoji se od 10 mostova preko 9 otoka
- u njenom sastavu je najveći ovješeni most Tatara (890m)



CIJELI PROJEKT JE KOŠTAO 3400 MILIJARDE JENA!

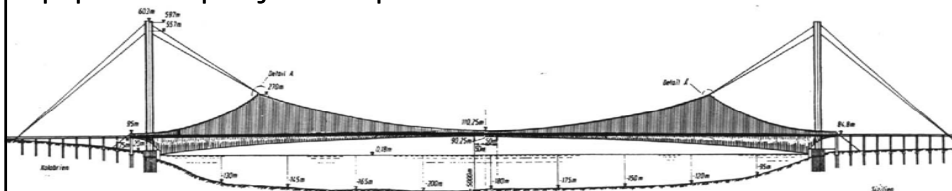
16.3. VELIKI BUDUĆI PROJEKTI**16.3.1. Primjeri velikih projekata**PREMOŠĆENJE MESSINSKIH VRATA IZMEĐU SICILIJE I APENINSKOG POLUOTOKA:

- projekt Steinmana iz 1950.g. koji predlaže viseći most raspona 1524m



PREMOŠĆENJE MESSINSKIH VRATA IZMEĐU SICILIJE I APENINSKOG POLUOTOKA:

- projekt Brown-a koji analizira raspon od 3300m sa tri sanduka u poprečnom presjeku ukupne širine 50m

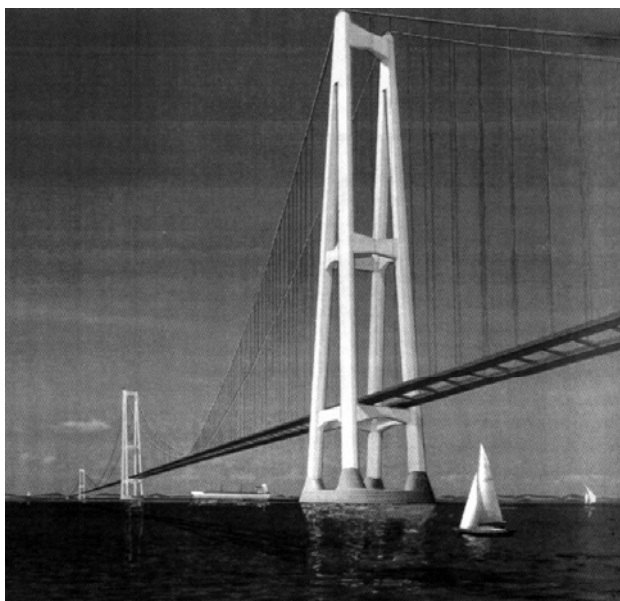


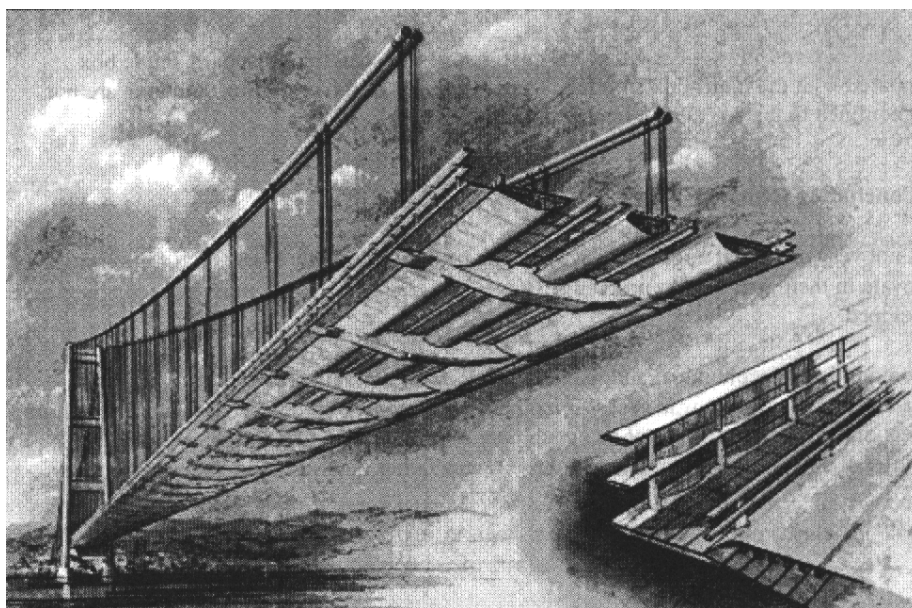
Italija napokon gradi most prema Siciliji

RIM Nakon desetljeća rasprava talijanska je vlada u četvrtak objavila da će temelje za most što će spajati Siciliju s talijanskim kopnom položiti najkasnije početkom 2005. godine. Ministar infrastrukture i prometa Pietro Lunardi izjavio je da će radovi trajati pet ili šest godina. Sada se od Calabrije, "prstiju" Italije koja je u obliku čizme, do Sicilije jedino putuje trajektom, koji se ljeti čeka i po 12 sati. Most dugačak 3690 metara najavljen je kao najdulji viseći most, a trebao bi stajati oko 4,5 milijardi dolara. U Italiji se o gradnji mosta raspravlja još od 1860., kada se Giuseppe Garibaldi iskrcao na Siciliju i time završio ujedinjenje talijanske nacije. No most se nije gradio zbog strahova od potresa, uplitanja mafije u gradnju ili zbog mogućeg utjecaja na okoliš.

PREMOŠĆENJE GIBRALTARA (14km):

- prijedlozi sklopova sa više raspona, visećih struktura
- razmatranje uronjenih plutajućih platformi kao oslonaca pilona

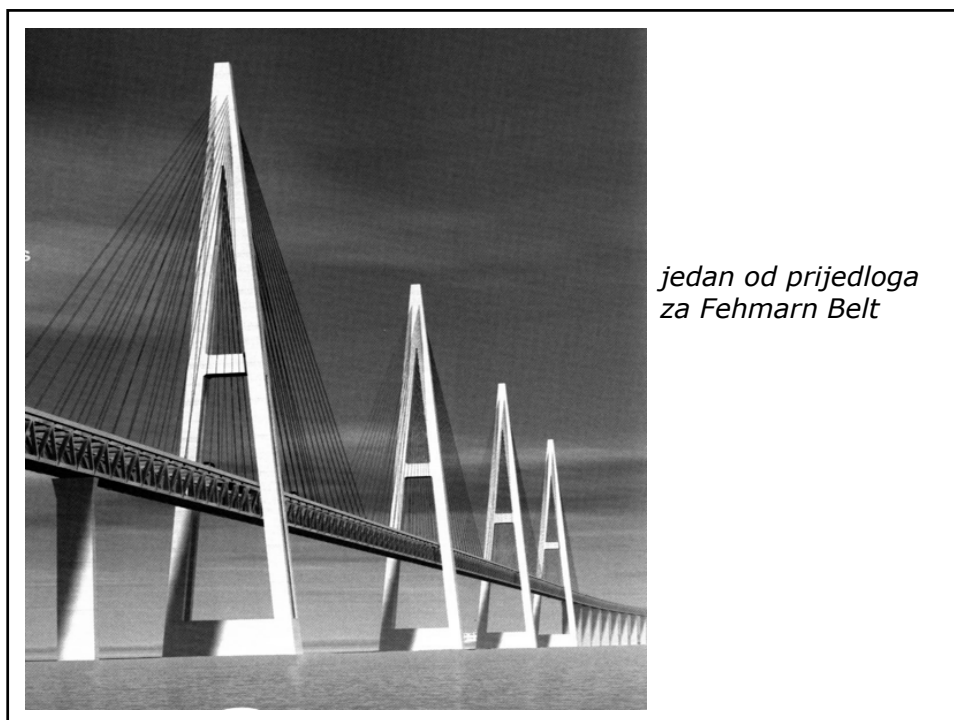


PREMOŠĆENJE GIBRALTARA (14km):PRIPREMA IZGRADNJE OBALNIH I MEĐUOTOČNIH PRIJELAZA U JAPANU:

- KANAL TSUGAR – između Hokaida i Honshua (3km)
- TOKIJSKI ZALJEV – 15km
- ZALJEV ISE – 20km
- KANALI IZMEĐU HONSHUA I SHIKOKUA – 11km

ČVRSTA VEZA NJEMAČKE I ŠVEDSKE U SKLOPU VEZE DANSKE I ŠVEDSKE:

- izgradnja mosta FEHMARN BELT ukupne duljine 19km
- dvije varijante nosivog sklopa:
 - viseći most raspona 1752m
 - tri ovješena sklopa sa po 720m raspona

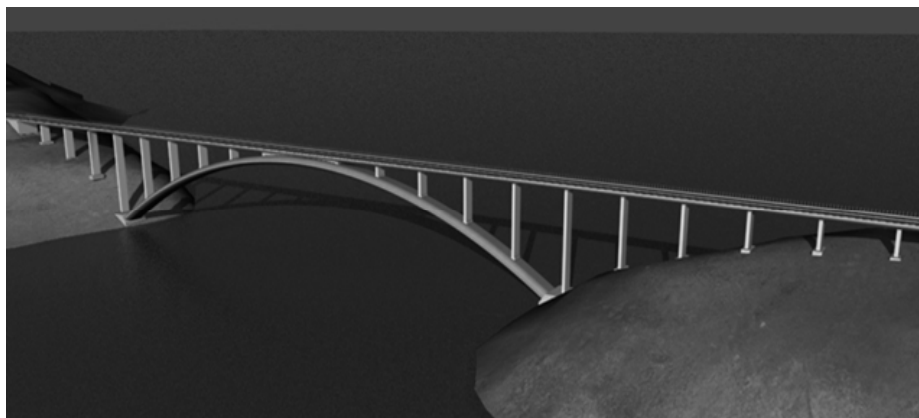


16.3.2. Neki projekti u Hrvatskoj

- prvenstveno mostovi u sustavu izgradnje autocesta ili povezivanja otoka s kopnom

BAKARSKI MOST:

- prelazak Bakarskih vrata
- analiza prof. Čandrića armiranobetonskog luka raspona 432m od betona od reaktivnog praha vrlo visoke čvrstoće (200 MPa)



PAŠMANSKI MOST:

- veza otoka Ugljana i Pašmana s kopnom
- dvije varijante:
 - gredna konstrukcija s dva otvora od po 150m za plovi put i nizom grednih sklopova smanjujućih raspona prema obali
 - središnji most ovještene strukture raspona 500m
- ukupna dužina mosta bila bi 2200m

**16.4. NEOBIČNI MOSTOVI****OVDJE UBRAJAMO:**

- rubna ostvarenja standardnih tipova mostova
- posve izvanstandardne sustave

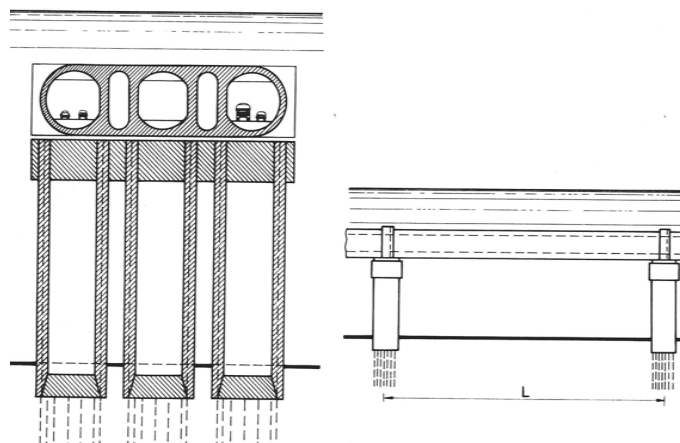
PROIZLAZE IZ:

- neobičnih zahtjeva
- neobičnih ideja autora drugih struka uz površna znanja mostogradnje

➤ u ovoj grupaciji mostova jednako su zastupljena uspješna rješenja kao i promašaji

16.4.1. Podvodni mostovi

- klasični tuneli provedeni kroz tlo ispod vode zahtijevaju dugačke prilaze
- zato je zanimljiva mogućnost podvodnih mostova koji su cjevaste strukture sa svih strana okružene vodom, spuštene pod vodu samo toliko koliko zahtjeva plovidba



16.4.2. Zatvoreni mostovi

- nosivi sklop cjevastog oblika
- pogodan za zaštitu prometa i konstrukcije od atmosferilija, poledice i prijelaze s jakim udarima vjetrova ili zapusima



16.4.3. Viseći spletovi

- složene viseće strukture – kombinacije visećih i ovješanih mostova

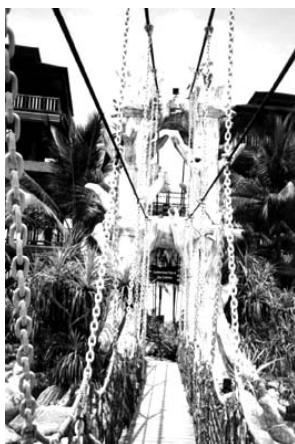
RADE SE ZBOG: - povećanja raspona
 - ambijentalnih zahtjeva
 - zahtjeva dinamičkih opterećenja



Prijedlog mosta Ruck-a-Chucky kod Auburna u Kaliforniji

16.4.4. Oblikovni iskoraci

- posljedica zahtjeva uklapanja u okoliš ili težnje za naročitim oblikovnim učincima
- često u sklopu ukupnog dojma parkova, memorijalnih centara, izložbi...



viseći most u Singapuru



Rittoh most u Japanu