

PRIKAZ NAJVEĆIH I NAJVIŠE SPOMINJANIH MOSTOVA NA SVIJETU

Uvod

Povod za ovaj prilog bile su nedavno objavljene vijesti o novim mostovima u Kini. Jedna je objavljena krajem lipnja 2011. i spominjala je „najdulji most na svijetu“, most dug 42,5 km koji preko zaljeva Jiaozhou povezuje obalni kineski grad Qingdao (Čingdao) s predgrađem grada Huangdaa. Gotovo se posvuda izrijetkom tvrdilo da se radi o najduljem mostu na svijetu, a tek je ponegdje stidljivo pridodano da je riječ o najduljem mostu preko morske odnosno vodene površine, dakle mostu koji je za više od 4 km premašio najdulji dosadašnji takav most, usporedni most preko jezera Pontchartrain u Louisiani u SAD-u. Taj je most dug 38,4 km izgrađen 1956. (južni krak) i 1969. (desni krak), ali je i dalje „ukupno najdulji most preko vodene površine“ jer za razliku od njega novi kineski most ima i kopneni dio, dok mu je dužina preko mora „samo“ 25,5 km. Štoviše

OVERVIEW OF THE WORLD'S BIGGEST AND MOST MENTIONED BRIDGES

This article brings a brief historic overview of the world's longest and greatest-span bridges, classified according to their load bearing systems (suspension bridges, cable stay bridges, arch bridges, cantilever bridges and girder bridges). The world's highest bridges, with highest pylons and piers, and the bridges with greatest distance between the traffic surface and the soil or water, are also depicted. Some attempts to classify bridges according to their beauty are also presented despite inherent subjectivity of such classifications. Bridge ranking problems arising from inaccurate definition are presented in full detail. It has been established that in recent times the categories of the world's longest and greatest-span bridges, especially suspension and cable stay bridges, are dominated by bridges from China, which has imposed itself as a new economic force on the global level. Detailed tables of individual types of bridges, mostly classified by main span length or height, are also presented.

most preko zaljeva Jiaozhoua nije ni ukupno najdulji cestovni most, zapravo je po dužini tek šesti na svijetu.

Još je čudnija vijest objavljena nedavno, krajem rujna, da je u najvećoj kineskoj pokrajini Xinjiang sjeverno od Tibeta na krajnjem sjeve-

rozapadu (koja graniči s Mongolijom, Rusijom, Kazahstanom, Kirgistanom, Tadžikistanom, Afganistanom, Pakistanom i Indijom) izgrađen, kako su neki napisali, „najsigurniji most na svijetu“ ili izravno „neuništivi most otporan na vjetar i potrese“. Taj je čelični most na betonskim stupovima iznad Guozigou doline dug 4,4 km i u srednjem je dijelu ovješeni most s pilonima koji su viši od 200 m. Duljina glavnog raspona nije navedena, ali sudeći po priloženim slikama i broju kabela (104) i nije posebno dojmiva. No istaknuto je da most može odoljeti brzini vjetra od 30,5 m u sekundi, istodobnoj težini od čak 670 vozila i magnitudi potresa od sedam do osam stupnjeva. Na internetu je to duhovito komentirao jedan čitatelj tvrdnjom da se čini da na tom dijelu Kine nema posebno jakih vjetrova (brzina manja od 110 km/h), a ni mnogo vozila, ali valja reći da se mislilo na velike kamione teže od 20 tona.

Vijest spominjemo samo zato što smo vrlo često izloženi nekritičnim i



Most preko zaljeva Jiaozhou u Kini

neprovjerenim informacijama, s epitetima koji ponekad proturječe i zdravom razumu. Sasvim je sigurno da se radi o mostu iznimne sigurnosti i razumljivo je da se graditelji vole malo pohvaliti s nečim u čemu su prvi ili nedostižni, no ovdje su vjerojatno i neki drugi razlozi. U slabo naseljenoj i politički često nestabilnoj pokrajini Xinjiang, u kojoj su Ujguri većinsko stanovništvo, nedavno se srušio jedan most, vjerojatno na istoj autocesti, pa je takva vijest o jednom posebnom mostu trebala malo umanjiti prijašnju propagandnu štetu. Inače most je najdulji u toj velikoj kineskoj pokrajini i gradio se punih 6 godina u posebno teškim i gotovo nedostupnim planinskim uvjetima.

Teškoće i probleme u rangiranju mostova uzrokuju načini mjerenja dužine jer se ponegdje uzima samo glavni raspon, a ponegdje ukupna duljina od upornjaka do upornjaka. Mnoge zabune uzrokuju i različite mjerne jedinice – stope i metri. Velik je problem i u tome što se u mnogim jezicima riječ „most“ uglavnom rabi za građevine koje svladavaju neku vodenu prepreku, pa se pritom izostavljaju tzv. dolinski mostovi (vijadukti) koji premošćuju udoline ili razne prometnice. Usto su sve liste nezahvalne jer se stalno mijenjaju. Poseban je problem u tome upravo Kina, gdje je u posljednje vrijeme izgrađeno mnogo velikih mostova (od deset najduljih mostova na svijetu sedam ih je upravo u toj državi), gdje se vijesti o novim mostovima umjesto pri projektiranju objavljuju tek nakon što su izgrađeni. Stoga smo za naše čitatelje priredili neke liste najduljih i najzanimljivijih mostova koje će biti valjane barem neko vrijeme nakon tiskanja.

Ukratko o mostovima i njihovoj povijesti

Most je građevina za prevladavanje prirodnih i umjetnih prepreka, neovisno o tome radi li se o rijeci, tjes-

nacu, plovnom putu, dolini ili nekoj prometnici. Mostovi mogu biti stalni i privremeni te nepokretni, pokretni i plutajući, a prema gradivu drveni, kameni, opečni, betonski, čelični, aluminijski i spregnuti. Osnovni su im dijelovi potpore te rasponski sklopovi prema kojima se dijele na gredne, konzolne, lučne, razuporne (okvirne), viseće, ovješene i kombinirane. Prvi su se mostovi izrađivali od pločasta kamena ili oborenih stabala, a mnogi su se gredni, lučni i viseći mostovi gradili od davnih vremena.

Zna se da su mostovi postojali i u prapovijesti, a riječ je uglavnom bila o uporabi priručnih materijala i sklopova od prirodnih ili umjetno pove-

zanih vlakana i motki, ali i međusobno povezanih plovila. Tako se prema izvorima zaključuje da je najstariji umjetni most uopće, ako se izuzmu prevrnuti stabla ili veći kameni blokovi, postojao oko 2300. pr. Kr. za vladavine legendarnoga kineskog cara Yaoa i da se sastojao od međusobno usidrenih plovila. Inače u staroj su Kini postojali gredni drveni mostovi na drvenim stupovima, viseći mostovi od bambusovih štapova i posebni konzolni mostovi manjih raspona. Na europskom su tlu najstariji manji svodeni mostovi nalaze na Peloponezu iz doba mikenske kulture (oko 1300. pr. Kr.), a na Apeninskom poluotoku prve su svodene mostove gradili Etrušćani.



Etrurski lučni most pokraj Vulcija u Italiji



Rekonstrukcija pontonskog mosta graditelja Thapsakosa preko Eufrata



Rimski most Alcántara preko rijeke Tejo

O starim mostovima ima vrlo malo podataka, ali se pretpostavlja da su prvi građeni u Babilonu, gradu koji se prostirao s obje strane Eufrata. Zna se i za postojanje jednoga lučnoga mosta za vladavine Nabukodonosora II. (oko 600. pr. Kr.) te drvenoga s kamenim stupovima. Na području negdašnje Perzije spominje se i pontonski most Thapsacos preko Eufrata koji je dao izgraditi Aleksandar Veliki (316. pr. Kr.). Inače su iz antike poznati i mnogi drugi plutajući (pontonski) mostovi, poput onih preko Bospora i Dunava za rata sa Skitima što ih je vodio perzijski car Darije I. Veliki ili preko Helesponta (Dardanela) za rata Kserksa I. s grčkim polisima.

Najveći su i najpoznatiji antički mostograditelji bili Rimljani koji su pokazali smisao za praktičnost, preciznost, monumentalnost i trajnost, a bili su i dobri poznavatelji rasponskih sklopova i gradiva. Gradili su u drvu (u počecima i u žurbi), kamenu i cementu odnosno mješavini vapnenog morta i vulkanskog pepela (pucolana). Mnogi su njihovi kameni mostovi i danas u uporabi, poput mostova Fabriciusa i Aeliusa u Rimu ili Alcántara preko rijeke Tejo u Španjolskoj. Sačuvani su i brojni lučno svodeni akvedukti (najpoznatiji su

Venecije. Mnoge je značajne mostove izgradilo i Osmanlijsko Carstvo, posebno tijekom osvajačkih pohoda, a u obližnjoj su Bosni i Hercegovini i dva slavna kamena mosta – Stari most u Mostaru (1556.) i most preko Drine i Višegradu (1577.).

Mora se odmah reći da su Turci za svojih napredovanja prema Budimpešti i Beču prema naredbi Sulejmana I. Veličanstvenog i prema planovima Mimara Sinana izgradili drveni most od Osijeka do Darde (1526.) dug približno 7 km i širok 6 m, s tim što je dio preko Drave u Osijeku bio pontonski. Taj je ondašnji najdulji most na svijetu u iznenađnom pro-

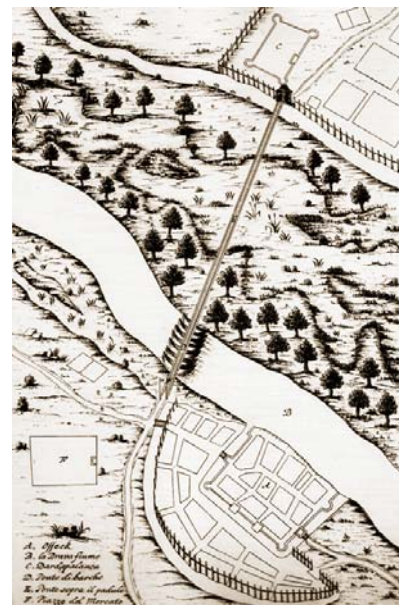


Rekonstrukcija Trajanova mosta preko Dunava

Pont du Gard i pokraj Segovije) kojima su se stari rimski gradovi opskrbljivali vodom. Jedan od najpoznatijih i najduljih (1124 m) rimskih mostova bio je Trajanov most preko Željeznih vrata (Đerdapske klisure). Taj je drveni most s masivnim kamenim stupovima izgradio car Trajan 105., a nedugo potom srušio car Hadrijan da se obrani od napada iz Dacije.

Mostogradnja je propašću Rimskoga Carstva bila u određenom zastoju, ali su se i dalje gradili i mnogi su riječni kameni svodeni mostovi i danas u uporabi, poput francuskih mostova Espalion ili Pont de la Valentré u Cahorsu na rijeci Lot (1200.—1260.) te Avinjonskog na Roni (1187.), Karlova mosta preko Vltave u Pragu (1171.-1358.). Gradili su se mostovi i u renesansi, od kojih su najpoznatiji brojni pariški mostovi te mostovi Firence i

doru (1664.) zapalio slavni Nikola VII. Zrinski.



Skica turskog Osijeka i drvenog mosta do Darde

Snažan je razvoj mostogradnje uslijedio u posljednja dva stoljeća, posebno pojačanom uporabom lijevanoga željeza, betona, armiranog betona, čelika i spregnutih konstrukcija. Razvijaju se i primjenjuju prije manje upotrebljavani ovješeni i viseći mostovi te lukovi za svladavanje velikih raspona. To uzrokuje gradnju mostova golemih raspona i duljina. Valja reći da se tada i na našem prostoru grade zanimljivi i lijepi mostovi, a posebno su uočljivi i poznati veliki jadranski armirano-betonski lučni mostovi od kojih je jedan (Krčki most) dugo nosio epitet najvećega lučnog mosta na svijetu.

Tablica 1. Najdulji svjetski mostovi

| R. br | Naziv | Duljina (m) | Gl. raspon (m) | Izgrađen | Vrsta prometa | Država |
|-------|--|-------------|----------------|---------------|------------------------|-----------------------------|
| 1. | Danyang-Kunshan veliki most (pruga Peking-Šangaj) | 164.800 | 80 | 2011. | vlakovi velikih brzina | Kina |
| 2. | Tianjin veliki most (pruga Peking-Šangaj) | 113.700 | ? | 2011. | vlakovi velikih brzina | Kina |
| 3. | Weinan Weihe veliki most (pruga Zhengzhou-Xian) | 79.732 | 80 | 2010. | vlakovi velikih brzina | Kina |
| 4. | Most na autocesti Bang Na | 54.000 | 44 | 2000. | motorna vozila | Tajland |
| 5. | Veliki pekinški most (pruga Peking-Šangaj) | 48.153 | 108 | 2011. | vlakovi velikih brzina | Kina |
| 6. | Most preko zaljeva Jiaozhou | 42.500 | 260 | 2011. | motorna vozila | Kina |
| 7. | Prijelaz jezera Pontchartrain | 38.442 | 46 | 1956. i 1969. | motorna vozila | SAD |
| 8. | Most Manchac Swamp | 36.673 | ? | 1970. | motorna vozila | SAD |
| 9. | Most Yangcun (pruga Peking-Tianjin) | 35.812 | ? | 2007. | vlakovi velikih brzina | Kina |
| 10. | Most preko zaljeva Hangzhou | 35.673 | 448 | 2007. | motorna vozila | Kina |
| 11. | Most Runyang | 35.660 | 1490 | 2005. | motorna vozila | Kina |
| 12. | Most Donghai | 32.500 | 400 | 2005. | motorna vozila | Kina |
| 13. | Most na <i>maglev</i> liniji u Šangaju | 29.908 | ? | 2003. | <i>maglev</i> vlakovi | Kina |
| 14. | Most preko doline Atchafalaya | 29.290 | ? | 1973. | motorna vozila | SAD |
| 15. | Most Yanshi (pruga Zhengzhou-Xian) | 28.543 | ? | 2009. | vlakovi velikih brzina | Kina |
| 16. | Most Jintang | 26.500 | ? | 2009. | motorna vozila | Kina |
| 17. | Jinbin uskotračna pruga br. 1 (Gauqhualu-Babaocun) | 25.800 | ? | 2003. | podzemna željeznica | Kina |
| 18. | Prijelaz kralja Fahda | 25.000 | ? | 1986. | motorna vozila | Saudijska Arabija i Bahrein |
| 19. | Most spoja za aerodrom Suvarnaibhumi | 24.500 | ? | 2010. | motorna vozila | Tajland |
| 20. | Most i tunel preko zaljeva Chesapeake | 24.100 | ? | 1964. i 1999. | motorna vozila | SAD |

Najdulji mostovi na svijetu

Rekli smo već da teškoće u rangiranju mostova često uzrokuje i definicija što je zapravo ta građevina. Ako se pretpostavi da joj je svrha da se neka prometnica (cesta, željeznica, hodnik ili pješačka staza) prevede preko prepreke i da služi za prolaz ljudi i životinja (što bi značilo da su i svi prijelazi za životinje na autocestama bili mostovi ako nisu bušeni ili ukopani tuneli), tada je sve mnogo lakše. Teškoće međutim nastaju zato što neki smatraju da su mostovi i građevine koje raznovrsne opskrbe vodove i cjevovode vodoopskrbe,

odvodnje, toplote, plina ili nafte prevode preko neke prepreke. Pritom bi, primjerice, netko mogao zaključiti da su mostovi i svi dalekovodi, a tada bi najveći mostovi dostizali daljine veće i od desetaka tisuća kilometara.

Poznato je da se u sve mostove i vijadukte, kao uostalom i u tunele, ugrađuju raznovrsni instalacijski vodovi te vodoopskrbni, odvodni i toplovodni cjevovodi, a da cijevi plina i nafte zbog sigurnosti i ekologije prepreke najčešće svladavaju samostalno, obično podzemno. Vrlo su rijetki primjeri da neki cjevovodi samo-

stalno nadzemno prelaze neku preku, ali se u takvim slučajevima često radi isplativosti grade cestovni, željeznički ili pješački mostovi (primjerice *Domovinski most* u Zagrebu). Ako se to i dogodi (poput toplovodnih cijevi u nekim gradovima) tada to nije most jer nije namijenjen prijelazu ljudi i životinja. Slično bi vrijedilo i za mosne dizalice i privremene mosne konstrukcije u nekim lukama.

No takva gotovo manje-više opće-prihvaćena definicija mostova uzrokuje da se u najdulje mostove na svijetu svrstavaju mnoge željezničke pruge velikih brzina koje su u gusto naseljenim sredinama vrlo često na stupovima uzdignute iznad zemlje, barem na dionicama gdje nisu u tunelima ili nasipima. Stoga ne čudi da su među 20 najduljih mostova na svijetu čak 9 na željezničkim prugama velikih brzina ili na tzv. *maglev* prugama (magnetskim levitirajućim vlakovima). Posebna je zanimljivost da su svi ti mostovi upravo u Kini i da su izgrađeni tijekom 2010. i 2011. godine. U nastavku je navedena tablica 20 najduljih svjetskih mostova (tablica 1.). Uz tu je tablicu važno napomenuti da su zapravo mostovi pod rednim brojevima 1., 2. i 5. izgrađeni 2010., a most pod brojem 4. godine 2008. i da je navedena godina otvaranja. Isto tako za mostove pod rednim brojevima 7. i 20. navedene su po dvije godine, a one se odnose na otvaranje pojedinih krakova.

Valja spomenuti da su među nabrojenim mostovima 4 iz SAD-a, 2 iz Tajlanda, a jedan je između Saudijske Arabije i Bahreina. Svi su ostali, njih 13, izgrađeni u Kini i to tijekom posljednjeg desetljeća. Očito da najmnogoljudnija zemlja na svijetu i novi gospodarski div naginje građevinama golemih razmjera, tako da se uskoro mogu očekivati i nova iznenađenja. Primjerice, prije dvije godine u Kini je započela gradnja mosta koji bi trebao spajati Hong Kong,

Zhuhai i Macao te potaknuti integraciju i gospodarski napredak u području delte rijeke Pearl. Most će biti u obliku ipsilona, ukupna će mu duljina biti gotovo 50 km, ali se čini da su u to uključena i dva podvodna tunela s umjetnim otocima pa neće znatno promijeniti izneseni poredak. To svakako neće izmijeniti ni 40 km dug most između Dubaia i Bahreina koji se počeo graditi 2009. (od čega 28 km preko morske površine), posebno stoga što se čini da je na radove utjecala sadašnja gospodarska kriza, ali sve može izmijeniti neka nova željeznička pruga za velike brzine u velikim i gospodarski snažnim azijskim zemljama.

Veliki Tianjin most, također željeznički vijadukt između Langfanga i Qingxiana na pruži od Pekinga do Šangaja. Njegova je dužina manja za pedesetak kilometara (113,7 km). Poseban je slučaj i tridesetak kilometara kraći Veliki most Weinan Weihe na željezničkoj pruži između Zhengzou i Xiana, izgrađen 2008., s prugom pušten u promet 2. veljače 2010., koji je kratko vrijeme bio najdulji most na svijetu. Inače dvaput prelazi rijeku Wei, ali i mnoge druge rijeke, autoceste i željezničke pruge.

Autocesta Bang Na (punim nazivom Bang Na – Bang Phli – Bang Pakong autocesta) ima vijadukt u dužini od



Most Danyang-Kunshan na pruži između Pekinga Šangaja – najduži na svijetu

Veliki most Danyang-Kunshan najdulji je na svijetu. To je 164,8 km dug vijadukt na željezničkoj pruži velikih brzina između Pekinga i Šangaja. Most se nalazi na dijelu od Šangaja i Nanjinga u istočnoj kineskoj provinciji Jiangsu, a u njegovu je sastavu i 9 km duga dionica preko Yangcheng jezera. Bio je, kao što je rečeno, izgrađen 2010., a u promet je s cijelom prugom pušten u promet 2011. Isto se se odnosi i na drugi po redu,

54 km koji počinje u tajlandskom gradu Bangkoku. To je inače najdulji cestovni most na svijetu sa šest kolničkih trakova i prosječnom širinom od 42 m (ima i naplatu cestarine). Izgradio ga je poseban konzorcij dviju njemačkih i jedne tajlandske tvrtke prema projektu jednoga američkog projektantskog biroa. Radovi su započeli 1996. a dovršeni su u ožujku 2000. Bio je to nekoliko godina najdulji most na svijetu (do 2010.), ali je često bio

Iz povijesti graditeljstva

izostavljen s mnogih lista jer uglavnom ne prelazi preko vodene površine, već samo preko rijeke Bang Pakong.



Most na autocesti Bang Na u Maleziji

Veliki most u Pekingu treći je veliki vijadukt je na pruži velikih brzina između Pekinga i Šangaja, otvorenoj 30. lipnja 2011. i dugoj 1318 km na kojoj se postižu brzine od 380 km/h. Most se nalazi nadomak Pekinga i dug je 48,2 km.

O mostu preko zaljeva Jiaozhou bilo je govora na početku ovoga napisa. Prijelaz preko jezera ili Lake Pontchartrain Causeway također smo spominjali jer je taj most (zapravo dva usporedna) dug 38,4 km dugo vremena bio najdulji most preko vodene površine, a i danas je most koji svladava najveću vodenu razdaljinu. Oba su kraka mosta pridržana s 9500 betonskih stupova, a blizu sjeverne obale postaju pokretni preko plovnog kanala dugog 13 km. Južna mu je granica u Metairieu, predgrađu New Orleansa, a sjeverna u gradiću Mandevillu.

Sličan je i most koji prelazi preko Manchac močvare u istoj američkoj saveznoj državi Louisiani jer također ima dva usporedna kraka. Od

ukupno 36,69 km dužine čak 22,80 km prolazi preko vode i po tome je jedan od najvećih na svijetu. Most se nalazi na autocesti *Interstate 55*.

što je most preko zaljeva Hangzhou jedan od najduljih prekomorskih mostova u svijetu, uostalom bio je i najdulji na svijetu do gradnje mosta Jiaozhou. U promet je pušten tek sredinom 2008. nakon dugog ispitivanja i prepravljivanja. Most je skratio put između Ningba i Šangaja od 400 na 249 km i vrijeme putovanja od 4 na 2 sata i trideset minuta. Most Runyang zapravo je dio velikoga kompleksa mostova koji prelazi rijeku Jangce u provinciji Jiangsu, nizvodno od Nanjinga. Sastoji od dva glavna mosta koji povezuju Zhenjiang na južnoj riječnoj obali i Yangzhou na sjevernoj, a dio je autoceste Peking-Šangaj. Južni je viseći most po duljini četvrti u svijetu i drugi i Kini, a sjeverni je također viseći s glavnim rasponom od 406 m. Autocestovni most Donghai poznat je i kao Veliki most preko Istočnoga kineskog mora, a povezuje Šangaj i otok Yangshan i većim je dijelom na niskim stupovima. Ovješeni most s najvećim rasponom od 420 m omogućuje prolaz velikih brodova.

Međugradska željeznička veza između Pekinga i Tianjina duga je 117



Prijelaz preko jezera Pontchartrain – najduži most na svijetu preko vodene površine

km i na njoj se razvija najveća brzina od 350 km. Otvorena je 1. kolovoza 2008., a smanjuje vrijeme putovanja između dvaju najvećih gradova sjeverne Kine na 30 minuta. Most Yangcun najdulji je na toj pruži.

Slijede tri cestovna mosta u Kini građena prije nekoliko godina, s tim

Šangajska *maglev* pruga povezuje zračnu luku Pudong s periferijom najvećega kineskoga gospodarskog središta. To je inače prva prava komercijalna pruga s magnetskom levitacijom linija u svijetu jer su pruge *Birmingham Maglev* u Velikoj Britaniji i *Berlin M-Bahn* postizale ma-



Prijelaz kralja Fahda između Saudijske Arabije i Bahreina

nju brzinu, a i zatvorene su zbog neisplativosti prije otvaranja šangajske pruge. Vlak postiže brzinu od 431 km/h, a pruga je most u cijeloj svojoj duljini.

Slijedi nekoliko cestovnih i željezničkih mostova u SAD-u i Kini, a posebno valja istaknuti autocestovni Prijelaz kralja Fahda s četiri prometna traka, izgrađen 1986., zapravo most koji povezuje grad Kobar u Saudijskoj Arabiji i otok Bahrein. Spoj za zračnu luku Suvarnaibhumi u Tajlandu nadovezuje se na autocestu Bang Na, a sustav mostova i tunela zamijenio je 1964. vožnju trajektom preko zaljeva Chesapeake u državi Virginiji.

Popis se dalje nastavlja s nekoliko mostova približne duljine od dvadesetak kilometara, a bilježe se i svi mostovi čija duljina dostiže do 3000 m. Spomenuli smo već neke velike mostove u gradnji, poput mosta koji bi trebao spajati Hong Kong, Zhuhai i Macao, no ipak se najavljuje da je duljina mosta na toj prometnoj vezi „samo“ 22,8 km i da će biti završen 2016. godine. Završetak 40 km dugog mosta između Dubaia i Bahreina najavljen je za 1913. ako sadašnja kriza i tu ne umiješa svoje prste. Od ostalih mostova ističemo most na Autocesti 1 u Louisijani u SAD-u, dug više od 29 km, čiji je završetak bio najavljen za 2011. Isto je tako bio najavljen cestovni most između Djibutija i Jemena, zapravo preko tjesnaca Bab el Mandeba na

ulazu u Crveno more, duljine od također 29 km, čiji je završetak bio najavljen za 2020. godinu. No te su planove vjerojatno zakočili nestabilna politička situacija i gospodarski problemi. Najavljeni su još mostovi od dvadesetak kilometara, poput Drugog mosta za otok Penang u Maleziji (2012.), mosta Jaber u Kuvajtu (2015.), prijelaza preko zaljeva Mumbai u Indiji (2014.) i sl. No ti mostovi neće znatno izmijeniti sadašnji poredak na listi najduljih svjetskih mostova.

Poredak mostova prema duljini raspona

Poznato je međutim da se kod mostova više cijeni duljina raspona koji premošćuju od ukupne duljine. Tako se, primjerice, u nas mnogo manje ističe naš najdulji most – Vijadukt Drežnik (2485 m) od mostova koji svladavaju raspane od 200 do 300 m. Stoga su za mnoge zanimljiviji mostovi najvećih raspona, a od njih su najveći viseći mostovi čija je rasponska konstrukcija najčešće čelična, a visoki piloni od armiranoga

Tablica 2. Najveći viseći mostovi na svijetu (dužine u metrima)

| | Naziv | Glavni raspon | Ukupna duljina | Godina gradnje | Zemlja |
|-----|-----------------------------|---------------|----------------|----------------|---------|
| 1. | Most Akashi Kaikyo | 1991 | 3911 | 1998. | Japan |
| 2. | Xihoumen most | 1650 | 5300 | 2009. | Kina |
| 3. | Most preko Velikog Belta | 1624 | 6790 | 1998. | Danska |
| 4. | Most Runyang | 1490 | 35.660 | 2005. | Kina |
| 5. | Humber Bridge | 1410 | 2220 | 1981. | UK |
| 6. | Jiangyin viseći most | 1385 | 3071 | 1999. | Kina |
| 7. | Most Tsing Ma | 1377 | 2160 | 1997. | Kina |
| 8. | Most Verrazano-Narrows | 1298 | 2194,6 | 1964. | SAD |
| 9. | Golden Gate | 1280 | 2737,4 | 1937. | SAD |
| 10. | Most Yangluo | 1280 | 2725 | 2007. | Kina |
| 11. | Högakunstenbron | 1210 | 1867 | 1997. | Švedska |
| 12. | Mackinac most | 1158 | 8038 | 1957 | SAD |
| 13. | Most Huangpu | 1108 | 7016 | 2008. | Kina |
| 14. | Most Minami Bisani-Seto | 1100 | 1648 | 1989. | Japan |
| 15. | Most sultana Fatiha Mehmeda | 1090 | 1510 | 1988. | Turska |

betona (tablica 2.). I u ovoj kategoriji od 15 mostava najvećih raspona dominira Kina sa 6 iako ne tako izrazito kao kod mostova najveće dužine.



Viseći most Akashi Kaikyo s najvećim rasponom na svijetu

Japanski most Akashi Kaikyo od svoje je izgradnje (1998.) prvi na listi i tada je smijenio Humber Bridge u Engleskoj, a taj most sada nije više ni s najvećim rasponom u Europi jer ga je 1998. premašio most preko Velikog Belta u Danskoj. Od ostalih s ovoga popisa od 15 mostova s najvećim rasponom valja istaknuti most Tsing Ma (7. mjesto) u Hong Kongu u Kini, most s najvećim rasponom na svijetu koji istodobno ima i cestovni i željeznički promet, njujorški most Verrazano-Narrows koji je držao primat od 1964. do 1981. i Golden Gate u San Francisku, također u SAD-u, koji je imao najdulji raspon na svijetu od 1937. do 1964. godine. Valja istaknuti i most pod rednim brojem 11 – Högakunstenbron, građen između najviših riječnih obala na svijetu, uostalom i njegovo ime na švedskom znači upravo to – Most preko visokih obala.

Sada se u svijetu gradi nekoliko visećih mostova velikih raspona, a najveći je (s rasponom od 1688 m)

most preko zaljeva Izmit u Mramornom moru u Turskoj, čiji je završetak najavljen 2017. godine. Valja spomenuti i most Yi Sun-sin u Južnoj Koreji (raspon 1545 m) koji bi

trebao biti završen 2012. U Kini je za prošlu i ovu godinu bio najavljen završetak nekoliko mostova čiji su rasponi od 1400 m do 1000 m, a nekoliko ih se najavljuje i sljedećih godina. Valja reći da se gradi i jedan most u Norveškoj preko Hardanger fjorda (s rasponom od 1310 m) koji bi trebao biti završen 2013.



Viseći most Xihoumen u Kini

Od planiranih i najavljenih mostova golemih raspona valja svakako istaknuti most preko Sunda tjesnaca između Jave i Sumatre u Indoneziji koji bi trebao biti dug 26 km, s najvećim rasponom od 3000 m. Toliki bi raspon trebao imati i most preko zaljeva Qiongzhou u Kini za koji se također, kako je najavljeno, rade pripremni radovi. Poseban je problem most preko Mesinskog tjesnaca koji bi trebao imati raspon od 3300 m i čija je sudbina također neizvjesna. Gradnja toga mosta već je bila započela, o tome smo svojedobno i pisali (*Građevinar* 12./2005.), ali je 2006. radove zaustavio talijanski premijer Romano Prodi. Sadašnji premijer Silvio Berlusconi najavljuje nastavak radova, obavljani su i pripremni radovi, ali nastavak gradnje, iako najavljivan, još nije započeo. Od ostalih najavljenih mostova svakako treba istaknuti most preko Gibraltara gdje bi glavni raspon trebao biti dug nekoliko kilometara. Međutim, čini se da bi tunel na tome mjestu bio isplativiji.

Ovješeni mostovi imaju znatno manje raspone i među 15 najvećih samo su dva veća od 1000 m. Ti su mostovi vrlo često samo središnji dio mnogo većih mostova drugačijega rasponskog sustava i uglavnom

Tablica 3. Najveći ovješeni mostovi na svijetu (dužine u metrima)

| | Naziv | Glavni raspon | Ukupna dužina | Godina gradnje | Zemlja |
|-----|----------------------------------|---------------|---------------|----------------|--------------|
| 1. | Most Sutong | 1088 | 8206 | 2008. | Kina |
| 2. | Most Stonecutters | 1018 | 1596 | 2009. | Kina |
| 3. | Most Edong | 926 | 6203 | 2010. | Kina |
| 4. | Tatara most | 890 | 1480 | 1999. | Japan |
| 5. | Pont de Normandie | 856 | 2141,25 | 1995. | Francuska |
| 6. | Jingyue most 1 | 816 | 4500 | 2010. | Kina |
| 7. | Most Incheon | 800 | 21.380 | 2009. | Južna Koreja |
| 8. | Šangajski most na rijeci Jangce | 730 | 16.500 | 2009. | Kina |
| 9. | Most Minpu | 708 | 3610 | 2010. | Kina |
| 10. | 3. Nanjing most na rijeci Jangce | 648 | 1288 | 2005. | Kina |
| 11. | 2. Nanjing most na rijeci Jangce | 628 | 2938 | 2001. | Kina |
| 12. | Most Jintang | 620 | 26.000 | 2009. | Kina |
| 13. | Most Baishazhou | 618 | 3586 | 2000. | Kina |
| 14. | Most Qingzhou | 605 | 1196 | 2001. | Kina |
| 15. | Most Yangpu | 602 | 8354 | 1993. | Kina |



Most Sutong u Kini – ovješeni most s najvećim rasponom na svijetu

se radi o spregnutim armiranobetonskim nosačima, obično pridržanima s dva pilona, iako ima i ovješeni mostova u nizu s više pilona (najviše ih, 7, ima Vijadukt Millau u Francuskoj, izgrađen 2004., sa 6 glavnih raspona od 342 m koji su po dužini 104. na svijetu), ali i ovješeni mostova s jednim pilonom (najveći ras-

pon od 410 m na 66. mjestu ima tzv. Živopisni most u Moskvi iz 2007., ali kako ima neobičan polukružni pilon valja spomenuti također ruski most Surgut iz 2000. s rasponom od 408 m, 67. na svijetu). Treba reći da je na popisu ovješeni mostova na 130. mjestu i naš Dubrovački most koji ima jedan pilon i raspon od 304 m.

U tablicu smo inače uvrstili duljine samo neprekinutih mostovnih sustava.



Pont de Normandie – ovješeni most u Francuskoj

U toj je kategoriji dominacija Kine najizrazitija jer je među 15 mostova s najvećim rasponom čak 13 u Kini, a najdulji su izgrađeni u posljednjih nekoliko godina. Od toga je jedan u Japanu (Tatara most s najvećim rasponom na svijetu od 1995. do 1999.) i u Francuskoj (Pont de Normandie s najvećim rasponom na svijetu od 1993. do 1995.) te u Južnoj Koreji (Most Incheon).

Od mostova u gradnji najzanimljiviji je svakako most za Ruski otok u Vladivostoku na krajnjem istoku Rusije koji bi trebao biti završen 2012. i koji bi s glavnim rasponom od 1104 m (ukupna dužina 3150 m) bio najdulji ovješeni most na svijetu. U Vladivostoku se gradi još jedan most preko Zolotoj Roga s rasponom od 737 m koji bi trebao biti otvoren ove godine, a najavljena su i dva kineska mosta sličnih raspona. Među velikim ovješeni mostovima u gradnji je i Pelješki most koji bi sa svojim glavnim rasponom od 568 m (ukupne dužine 2404 m), dakako ako bude izgrađen, bio oko dvadesetog mjesta na svijetu.

Veliku popularnost među laicima, ali i stručnjacima, zbog svoje dojmljivosti i čvrstine uživaju lučni mostovi (tablica 4.), a njihov se redak određuje prema duljini glavnoga raspona. Ipak ti su rasponi naj-

Tablica 4. Najveći lučni mostovi na svijetu (dužine u metrima)

| | Naziv | Raspon | Dužina | Izgrađen | Zemlja |
|-----|-------------------------------|--------|--------|----------|------------|
| 1. | Most Choatianmen | 552 | 1741 | 2009. | Kina |
| 2. | Most Lupu | 550 | 3900 | 2003. | Kina |
| 3. | Novi most na rijeci Gorge | 518 | 924 | 1977. | SAD |
| 4. | Most Bayonne | 504 | 1761 | 1931. | SAD |
| 5. | Most preko Sidnejskog zaljeva | 503 | 1149 | 1932. | Australija |
| 6. | Most Wushan | 460 | 612 | 2005. | Kina |
| 7. | Most Mingzhou | 450 | 1250 | 2011 | Kina |
| 8. | Most Wanxian | 420 | 846 | 1997. | Kina |
| 9. | Most Caiyuanba | 420 | 1741 | 2007. | Kina |
| 10. | Most Daninghe | 400 | 672 | 2010. | Kina |
| 11. | Most Lianxiang | 400 | 1345 | 2007. | Kina |
| 12. | Most Caiyuanba | 420 | 1741 | 2007. | Kina |
| 13. | Most Krk | 390 | 1430 | 1980. | Hrvatska |
| 14. | Most Fremont | 382 | 656 | 1973. | SAD |
| 15. | Most Maocaojie | 368 | 3009 | 2007. | Kina |



Most Choatianmen u Kini s najvećim lučnim rasponom na svijetu

većih mostova upola manji od najvećih ovješanih mostova i gotovo četiri puta manji od visećih. Najčešće se radi o čeličnim ili kombiniranim betonsko-čeličnim mostovima (pretežno s čeličnim lukom), ali ima i betonskih lučnih mostova od kojih je naš Krčki most s rasponom od 390 m na 13. mjestu na svijetu. To je inače bio po duljini raspona prvi betonski lučni most na svijetu, a sada je to (od 1997.) Most Vanxian u Kini s rasponom od 420 m. Među prvih stotinjak i više lučnih mostova velikih raspona spominju se još dva naša lučna betonska mosta – Krka (s rasponom od 204 m) i Maslenica (200 m).

I u ovoj je kategoriji osjetna kineska dominacija jer su među petnaest najvećih mostova uz po jednoga našeg i australskog još samo tri iz SAD-a.

Od mostova koji se sada grade svakako je najzanimljiviji most nazvan Prijelaz Šeik bin Rašid Saed u Dubaiu, dug 1600 m, koji bi trebao biti



Veći luk Krčkog mosta –jedan od najvećih armiranobetonskih lukova na svijetu

dovršen 2012. godine. Ima dva velika luka s upuštenim kolnikom od kojih će zapadni imati raspon od 667 m i biti uvjerljivo najveći lučni most na svijetu. Najavljen je i jedan most u Indiji s glavnim rasponom od 480 m, koji bi trebao biti dovršen 2017., ali i dva velika lučna mosta u gradu Guangzhou (Kantonu) u Kini.

Pridodali smo i tablice od po deset najduljih konzolnih (tablica 5.) i grednih mostova (tablica 6.) kojih glavni rasponi dostižu razinu najvećih lučnih ili su nešto manji. Od pedesetak većih konzolnih mostova uvjerljivo ih najviše ima u SAD-u i Kanadi i to je jedina kategorija u kojoj uopće nema kineskih mostova, vjerojatno i stoga što se takvi mostovi, barem oni dulji, u posljednje vrijeme vrlo rijetko grade. Primjerice, kanadski most preko rijeke Saint Lawrence između gradova Quebec i Levis, s najvećim glavnim rasponom drži svjetski primat od 1917., dakle uskoro će slaviti stotu obljetnicu izgradnje i prvog mjesta. Također je i drugi na svjetskoj listi (Forth Bridge), koji prelazi estuarij rijeke Forth u Škotskoj pokraj Edinburgha, dugo vremena imao najveće raspone među konzolnim mostovima u svijetu – od 1890. do 1917. godine.

Što se tiče grednih mostova i tu se veliki rasponi u posljednje vrijeme



Most Vanxian u Kini s najvećm armiranobetonskim lukom na svijetu



Pont de Quebec – najduži konzolni most na svijetu

vrlo rijetko grade, pa je japanski most koji spaja grad Ikutsuki i otok Hirado već 20 godina na prvome mjestu, a prije toga je most Astoria-Megler, koji premošćuje ušće rijeke Columbia između Astorije u Oregonu i Meglera u državi Washington, bio



Konzolni most Astoria Megler u SAD-u

Tablica 5. Najdulji konzolni mostovi na svijetu (duljine u metrima)

| | Naziv | Glavni raspon | Ukupna duljina | Godina gradnje | Zemlja |
|-----|--|---------------|----------------|----------------|--------|
| 1. | Pont de Quebec | 549 | 987 | 1917. | Kanada |
| 2. | Forth Bridge (željeznički) | 521 (2x) | 2528,7 | 1890. | UK |
| 3. | Minato most | 510 | 983 | 1973. | Japan |
| 4. | Most Commodore Barry | 501 | 4240,4 | 1974. | SAD |
| 5. | Crescent City Connection | 480 | 4093 | 1958. i 1988. | SAD |
| 6. | Most Howrah | 457 | | 1943. | Indija |
| 7. | Veteranski memorijalni most | 445 | 945 | 1995. | SAD |
| 8. | Istočni most preko zaljeva San Francisco-Oakland | 427 | 3012 | 1933. | SAD |
| 9. | Most Horace Wilkinson | 376 | 1387 | 1968. | SAD |
| 10. | Most Tapan Zee | 369 | 4881 | 1955 | SAD |

most s najvećim rasponom punih 15 godina. Zapravo među tridesetak grednih mostova u svijetu s rasponima potpuno prevladavaju japanski i američki mostovi. Iznimka je Most Dashengguan na često spominjanoj željezničkoj pruzi velikih brzina između Pekinga i Šangaja koji je i najmlađi most u ovom popisu i jedini kineski gredni most velikih raspona, a od ukupno 10 raspona dva srednja imaju po 336 m.

Još smo možda trebali pridodati i listu najvećih masivnih lučnih mostova, zidanih u kamenu ili nearmiranom betonu, ali tu su najveći rasponi između 100 i 150 m. Ipak posebna je zanimljivost da je najveći masivni most s kamenim lukom od 146 m (Most Danhe u Kini) izgrađen 2000. godine, a da su među 5 kamenih i nearmiranih lučnih mostova u svijetu čak 4 kineska. Iznimka je

jedino Đurđevića most na Tari u Crnoj Gori izgrađen 1940. Most je dug 365 m, ima pet lukova, a najveći sa 116 m ujedno je i najveći europski raspon mosta od nearmiranog betona.



Gredni most Ikitsuki u Japanu s najvećim rasponom na svijetu

Iz povijesti graditeljstva

Tablica 6. Najdulji gredni mostovi na svijetu (duljine u metrima)

| | Naziv | Glavni raspon | Duljina mosta | Godina gradnje | Zemlja |
|----|----------------------------------|---------------|---------------|----------------|--------|
| 1. | Most Ikitsuki | 400 | 800 | 1991. | Japan |
| 2. | Most Astoria-Megler | 376 | 751 | 1966. | SAD |
| 3. | Most preko zaljeva Francis Scott | 366 | 800 | 1977. | SAD |
| 4. | Most Dashengguan | 336 (2x) | 1272 | 2010. | Kina |
| 5. | Most Oshima | 325 | 1020 | 1976. | Japan |
| 6. | Most Tenmon | 300 | 500 | 1966. | Japan |
| 7. | Most Kuronoseto | 300 | 502 | 1974. | Japan |
| 8. | Most Ravenswood | 274 | 274 | 1980. | SAD |
| 9. | Most Taylor-Southgate | 259 | 564 | 1995. | SAD |
| 10 | Julien Dubuque most | 258 | 1756 | 1943. | SAD |

Ostala rangiranja mostova

Ponekad se rangira i najveća visina mosta, zapravo najveća vertikalna udaljenost gornje točke mosta od površine zemlje ili vode (tablica 7.).

Uglavnom se to odnosi na ovještene ili viseće mostove s visokim pilonima. Ipak postoji i jedan čelični lučni most u SAD-u (cestovni most Fores-

tihill preko Američke rijeke u Kaliforniji – 7. mjesto) na dugim i vitkim stupovima i s visinom od 223 m. Na prvom je mjestu već spominjani Vijadukt Millau s visinom od 343 m. To je ovještene most sa sedam pilona i četiri prometna traka na autocesti u južnoj Francuskoj. Projektirali su ga britanski arhitekt sir Norman Foster i francuski konstruktor dr. Michel Virlogeux, a izgrađen je 2004. Slijedi Most Sutong u Kini s 306 m, inače ovještene most s najvećim rasponom na svijetu. I sjedeći je most po takvom rangiranju vrlo poznat, to je japanski most Akachi-Kaikyo, viseći most s najvećim rasponom. Uz Foresthill Bridge i svi su ostali mostovi prije spominjani osim cestovnog Mosta Stonecutters u Hong Kongu u Kini, izgrađenog 2009.,



Vijadukt Millau u Francuskoj s najvišim pilonima na svijetu

Tablica 7. Najviši mostovi na svijetu (duljine i visine u metrima)

| | Naziv | Visina | Najveći raspon | Ukupna duljina | Tip mosta | Godina gradnje | Zemlja |
|-----|--------------------------|--------|----------------|----------------|-----------|----------------|-----------|
| 1. | Vijadukt Millau | 343 | 342 | 2460 | ovještene | 2004. | Francuska |
| 2. | Most Sutong | 306 | 1088 | 8206 | ovještene | 2008. | Kina |
| 3 | Most Akashi-Kaikyo | 298,3 | 1991 | 3911 | viseći | 1998. | Japan |
| 4. | Most Stonecutters | 298 | 1018 | 1596 | ovještene | 2009. | Kina |
| 5. | Most preko Velikog Belta | 254 | 1624 | 6790 | viseći | 1998. | Danska |
| 6. | Golden Gate | 227,4 | 1280,2 | 2737,4 | viseći | 1937. | SAD |
| 7. | Foresthill Bridge | 223 | 263 | 740 | lučni | 1973. | SAD |
| 8. | Tatara most | 220 | 890 | 1480 | ovještene | 1999. | Japan |
| 9. | Pont de Normandie | 215 | 856 | 2141,2 | ovještene | 1995. | Francuska |
| 10. | Most Runyang | 215 | 1490 | 35.660 | viseći | 2005. | Kina |

koji premošćuje kanal Rambler i spaja Nam Wan Kok i otoke Tsing Yi i Stonecutters. S visinom od 215 m (10. mjesto) zatekao se i najčešće spominjani Most Runyang preko rijeke Jance u Kini. Inače među deset mostova s najvećom visinom tri su kineska, po dva iz SAD-a, Japana i Francuske, a jedan iz Danske.

Valja dodati da će već spominjani most za Ruski otok u Vladivostoku kada 2012. bude završen s visinom od 320,9 m odmah zauzeti drugo mjesto. Također Most Ada Ciganlija u Beogradu, kada jednom bude završen, s visinom od 202 m zauzet će 17. ili 18. mjesto među visokim mostovima. Taj je ovješeni most s jednim pilonom ukupne dužine 996 m trebao biti izgrađen ove godine, ali se čini da će biti završen tek 2013.



Most preko rijeke Si Du u Kini s najvećom visinom iznad vodene prepreke

Postoji i rangiranje mostova od razine kolnika do najveće udaljenosti od zemlje ili površine zemlje. Tu tablicu nismo pripremili, ali je najviši most na svijetu s 496 m most preko rijeke Si Du u Kini (izgrađen 2009.). Među deset prvih mostova gotovo su svi iz Kine, samo su dva iz SAD-a, najviši je prema izgrađenim pilonima francuski Vijadukt Millau (s visinom od 270 m) tek deseti. U tablicama se spominje i ovješeni cjevovodni most Hegigio



Viseći pokretni Tower Bridge u Londonu na mnogim je listama najljepših mostova

Gorge u Papui Novoj Gvineji, najviši cjevovodni most na svijetu s visinom od 393 m, no njega smo u skladu s početnim načelima isključili jer ne služi za prijelaz ljudi i životinja.

Inače među takvim je mostovima nama najbliži, doduše na 87. mjestu, s visinom od 95 m i vijadukt Črni Kal blizu Gabrovice na autocesti Maribor – Ljubljana – Koper u Sloveniji. Valja još dodati da se u Meksiku upravo gradi most Baluarte koji će, kada 2012. bude završen, s 390 m biti drugi po veličini u svijetu. U Kini, Indiji, Japanu i Meksiku gradi se još mnogo visokih mostova, ali oni ipak neće znatno izmijeniti sadašnji poredak

Dakako da se mostovi rangiraju i po ljepoti, ali te su tablice vrlo subjektivne i pristrane te time često i nepouzdana. S jednog smo internetskog portala gotovo usputno izabrali listu od deset „najljepših“ mostova kako bismo ilustrirali pristranost koja upućuje na podrijetlo onoga tko ju je radio: 1. Golden Gate Bridge u San Francisku, 2. Tower Bridge u Londonu, 3. Bruklinski most u New Yorku, 4. Chengyang natkriveni most u Kini, 5. Ponte Vecchio preko rijeke Arno u Firenci, 6. Natkriveni most West Montrose u Ontariu u Kanadi, 7. Željezni most preko rijeke Severn

u Shropshireu u Engleskoj, 8. Most uzdaha (Ponte dei Sospiri) u Veneciji, 9. Pont du Gard – rimski akvedukt u južnoj Francuskoj, 10. Most Khaju u Isfahanu u Iranu.



Most uzdaha (Ponte dei Sospiri) u Veneciji

Kao nešto objektivniju izabrali smo, također na internetu, listu od 13. najljepših mostova na svijetu:

1. Tower Bridge u Londonu – pokretni ovješeni most, izgrađen 1894., 244 m dug, najveći raspon 61 m.

2. Most uzdaha u Veneciji – pješački kameni most preko kanala Rio de Palazzo, izgrađen 1603., povezuje Duždevu palaču i Novi zatvor, duljina 11 m.
3. Piton most u Amsterdamu – željezni pješački most nalik zmiji, izgrađen 2001., povezuje Sporenburg i otok Borneo, dug 93 m.
4. Most Oko Tianjina – panoramski kotač na mostu Chiahai iznad rijeke Hai u Tiansjinu u Kini, izgrađen 2007., visina 120 m, 46 gondola za putnike, trajanje okretanja 30 minuta.
5. Gateshead Millennium Bridge – pješački i biciklistički nagnuti most u Newcastleu iznad rijeke Tyne, izgrađen 2001., duljine 126 m, najveći raspon 105 m.
6. Ponte Vecchio u Firenci – kameni lučni most s tri raspona preko rijeke Arno, izgrađen 1333., trgovine na mostu, duljina 84 m, najveći raspon 30 m.
7. Crveni most (Rode Brug) u Utrechtu u Nizozemskoj – mali uski čelični most, izgrađen 2009. na mjestu starijega preko uskog kanala, obojen u crveno i neobična izgleda.
8. Stari most u Konitsi u Grčkoj – kameni lučni most na rijeci Aoos, izgrađen 1870., visok 20, dug 40 m.
9. Stari most u Mostaru u Bosni i Hercegovini – pješački kameni lučni most preko Neretve, izgrađen 1566., obnovljen nakon rušenja 2004., dug 30 m, visok 24 m.
10. Most Verrazano Narrows u New Yorku – dvokatni čelični viseći most, izgrađen 1964., ukupna duljina 2194,6 m, najveći raspon 1298 m.
11. Chengyang most u Kini – natkriveni most preko rijeke Sanjiang, izgrađen 1916., duljina 64, m, visina 10 m, 3 raspona, drvena konstrukcija i kameni stupovi.
12. Ponte de l'Alamillo u Sevilji u Španjolskoj – čelični ovješeni

most s jednim pilonom preko pritoke Guadalquivira, izgrađen 1992., projektant Santiago Calatrava, duljina 250 m, visina pilona 140 m.

13. Most Khaju u Isfahanu u Iranu – lučni dvokatni kameni most, izgrađen 1560., ukupna duljina 128,7 m, 23 kamena luka.



Ponte Vecchio u Firenci

Bez ikakve namjere da dalje razglabamo o ljepotama mostova, moramo istaknuti da postoje liste i najopasnijih mostova na svijetu, a riječ je najčešće konopima pridržanim visećim i pješačkim mostovima u unutrašnjosti Indije, Malezije, Filipina, Novog Zelanda, Pakistana i Nepala. Tako se, primjerice, spominje viseći pješački most Hussaini-Borit jezera u Pakistanu, Carick-a-Rede viseći most u Sjevernoj Irskoj, Loboc viseći most na Filipinima, most u nacionalnom parku Taman Negara u Meleziji i sl. Ima mostova koji su iz bilo kojih razloga ostali nezavršeni pa su i svojevrsna turistička atrakcija. Najpoznatiji su gredni most Borovsko u Češkoj, Opiki viseći most na Novom Zelandu i Bahia Honda željeznički most. Taj je most u SAD-u na Floridi građen za željeznički promet, ali ga je prije završetka zamijenio novi cestovni most pa je dio starog mosta uklonjen, a dio i danas stoji.

Postoji nadalje i najniži most u odnosu na morsku razinu (Most Zohar u Izraelu), najdulji most od opeke (Goltzschtalbrucke u Njemačkoj), najširi ovješeni most (Leonard P. Zakim Bunker Hill Memorial Brid-

ge u SAD-u), najdulji dvostruki viseći most (Tacoma Narrows Bridge u SAD-u), viseći most s najviše prometnih trakova – 14 (Most George Washington u New Yorku, SAD), najdulji natkriveni most (Hartland most u Kanadi) i najdulji drveni željeznički most (Kinsol Trestle u Kanadi). Takvih i sličnih primjera

koji su po nečemu najposebniji na svijetu našlo bi se još. Ali čini se da je takvih primjera bilo dovoljno!

Zaključak

Poneseni čestim nekritičnim epitetima pridodanim nekim mostovima, najčešće prigodom njihova otvorenja, odlučili smo za naše čitatelje pripremiti nekoliko tablica najduljih mostova uopće, ali i najduljih mostova u svim poznatim vrstama mostova. Pritom smo se kao izvorom najviše služili *Wikipedijom*, ali i brojnim drugim internetskim portalima, a kao osnovni korektiv poslužili su nam podaci iz Guinnessove knjige rekorda.

Vjerujemo da smo tako za neko vrijeme osigurali osnovne podatke o mostovima kao svima zanimljivim građevinama koji mogu poslužiti kao provjera kada se za neki most opet pojave neki ishitreni ili nedovoljno provjereni podaci.

Branko Nadilo

Podaci i slike:
Wikipedija i drugi internetski portali