

SEDAM SREDNJOVJEKOVNIH I NOVIH SVJETSKIH ČUDA

Uvod

U prošlom smo broju časopisa uz pomoć *Wikipedije* opisali sedam graditeljskih čuda staroga vijeka koja je, kako se vjeruje, između 150. i 120. pr. Kr. u jednoj pjesmi prvi opisao grčki pjesnik Antipatros iz Sidona u današnjem Libanonu. Ta su se graditeljska i kiparska čuda često navodila i citirala iako im se zamjeralo da su zapravo isključivo starogrčko stajalište i da osim Keopsove piramide u Gizi nijedna od tih velikih građevina više ne postoji.

Uostalom tom se popisu zamjeralo i zbog netočnosti i nekompletnosti. Ako se izostavljanje Babilonskog tornja moglo pravdati činjenicom da je u trenutku sastavljanja popisa bio odavno srušen, začuđuje međutim

SEVEN MEDIEVAL AND NEW WONDERS OF THE WORLD

This is the second article about greatest achievements belonging to the worldwide architectural heritage, and marked by a symbolic number of seven. A special list, encompassing many buildings of worldwide repute, was supposedly made in medieval times, but is less known that the list compiled in the antiquity. In 2007, a private company organized selection of new seven world wonders via Internet and mobile phone messages. Although numerous organisations, including UNESCO, have distanced themselves from this incentive, many countries have organized veritable campaigns to get support for their candidates, and as many as one hundred million of voters are said to have participated in the selection. The Great Pyramid of Khufu was excluded from the selection and was awarded an honorary status. The following buildings were finally selected: Chicken Itza from Mexico, Christ the Redeemer from Rio de Janeiro, Colosseum from Rome, Great Wall of China, Machu Picchu from Peru, Petra from Jordan, and Taj Mahal from India.

što je Antipatros preskočio i zamario nešto što mu je gotovo bilo "pred nosom" i što i dandanas stoji – atensku Akropolu.

tzv. procesijski put ograđen zidovima s oslikanim lavovima, a na početku svake godine nosio se kip božice Ištar, zaštitnice ljubavi i seksualnosti. Vrata i procesijski put rekonstruirani su 1930. u *Pergamon* muzeju u Berlinu (visoka 14 i široka 30 m) od ostataka što ih je prikupio Robert Koldewey. Manju je reprodukciju u Iraku dao izraditi i Sadam Husein kao ulaz u nikad dovršen muzej.

Sedam čuda srednjega vijeka

Općenito

Tijekom 19. i početkom 20. st. neki su autori tvrdili da su postojali posebni popisi svjetskih čuda i u srednjem vijeku iako je to teško povjerovati jer je i sam pojam "srednjovjekovni" nastao u doba prosvjetiteljstva, dakle u 18. st. Mnoge su građevine izgrađene mnogo prije, ali su u vrijeme sastavljanja popisa bile dobro poznate. Ti su se pomalo hipotetični popisi nazivali i Sedam čuda srednjega vijeka, Srednjovjekovno gledište ili Graditeljska čuda srednjega vijeka.



Rekonstruirana babilonska vrata posvećena božici u *Pergamon* muzeju u Berlinu

Možda se zbog takvih zamjerki na starodrevnom popisu svjetskih čuda Aleksandrijski svjetionik često zamjenjivao s veličanstvenim babilonskim vratima posvećenim božici Ištar, što smo propustili navesti, a nerijetko su se navodile i babilonske zidine. Inače su osma vrata za unutrašnji Babilon bila posvećena vrhovnome ženskom božanstvu stare Mezopotamije. Na sjevernoj strani grada dao ih je 575. izgraditi Nabukodonosor II., a bila su od plavih glaziranih ostakljenih opeka i barljefa, dok su krov i vrata bili od cedrovine. Kroz vrata je prolazio

Iz povijesti graditeljstva

Popis se inače razlikuje od izvora do izvora, ali je najčešće obuhvaćao:

1. Stonehenge u Engleskoj (oko 2900. – 1600. pr. Kr.)
2. Koloseum u Rimu (72. godine)
3. Katakombe Kom el Shoqafa u Aleksandriji (2. st.)
4. Kineski zid (5. st. pr. Kr. – 16. st.)
5. Porculanski toranj u Nanjingu u Kini (15. st.)
6. Aju Sofiju u Istanbulu (537. godine)
7. Kosi toranj u Pisi (14. st.)

Na popisu su se znale naći i neke druge građevine, poput Tadž Mahala u Indiji (1653.), tvrđave u Kairu (1183.), katedrale u Elyju u Engleskoj (12. st.) ili opatije u Clunyju u Francuskoj (12. st.).

Kako će mnoge od spomenutih građevina biti iscrpnije opisane u drugom dijelu ovoga teksta, navest ćemo nešto više podataka o građevinama koje se samo ovdje navode.

Stonehenge u Engleskoj

Stonehenge je građevina iz neolitika i brončanog doba, a nalazi se u jugozapadnoj Engleskoj, približno 13 km sjeverozapadno od Salisburyja. Taj se ruševni spomenik od 1986. nalazi na UNESCO-ovu popisu zaštićene baštine, a građen je od golemih megalitskih kamenih blokova.



Megalitski kameni blokovi Stonehengea

Stonehenge se mijenjao i dograđivao gotovo 1500 godina. Vjerovalo se da se radi o druidskom hramu ili rimskoj građevini, ali je ustanovljeno da je građen znatno prije. Danas se drži da su neolitski narodi britanskih otoka počeli graditi Stonehenge prije približno 5000 godina, a naziv potječe od staroengleskih riječi u značenju "viseće kamenje".



Pokušaj rekonstrukcije izvornoga izgleda Stonehengea

Iskopavanja su sredinom prošlog stoljeća dokazala da je Stonehenge građen u tri etape. Najstarija se etapa (3100. – 2900. pr. Kr.) sastoji od kružnoga zemljanog jarka, a u dru-

goj su etapi (2900. – 2500. pr. Kr.) u jami podignuti drveni stupovi. Stonehenge je potpuno izmijenjen u trećoj etapi (2550. – 1600. pr. Kr.) kada su najprije podignuti krugovi od plavih stupova vulkanskog podrijetla, a onda zamijenjeni s tridesetak stupova od pješčenjaka u krugu (promjera 33 m), ali s pridodanim kamenim "nadvraticima". Od izvornih je

30 stupova sačuvano 17 i 6 "nadvratica", a visina im je 7,3 m.

Na britanskim otocima ima inače više od 1000 sličnih kamenih krugova. Znanstvenici su uvjereni da je Stonehenge bilo religiozno mjesto koje su najvjerojatnije izgradili štovatelji Sunca. Čak se tvrdi da je Stonehenge služio za predviđanje astronomskih pojava, uključujući i pomrčine Sunca i Mjeseca.

Konzervatorskim je zahvatima početkom 20. st. Stonehenge zaštićen od daljnjeg propadanja, a srušeno i pomaknuto kamenje zamijenjeno je i postavljeno na izvorna mjesta.

U sastavu zaštićenog lokaliteta Stonehenge su i drugi povezani lokaliteti, poput avenije prema rijeci Avon, neolitskih putova, svetišta od drvenih stupova, velikoga neolitskog

naselja, groblja s tumulima i drugih kamenih svetišta. U blizini je i nedovoljno istraženo Novo svetišta, ali ima i lokaliteta koji su potpuno uništeni.

Katakombe Kom el Shoqafa u Aleksandriji

Katakombe Kom el Shoqafa (u prijevodu "Humak krhotina ili lončarije") povijesno je arheološko nalazište koje se nalazi u egipatskom gradu Aleksandriji. Nekropola se sastoji od niza grobnica, kipova i arheoloških predmeta iz faraonskih pogrebnih kulturnih obreda s helenističkim i rimskim utjecajima. Zbog vremenskog razdoblja iz kojih potječu, katakombe povezuju rimsku, grčku i egipatsku kulturu pa su, primjerice, egipatski kipovi pomiješani sa skulpturom medvjeda s rimskom odjećom. Kružno stubište koje je služilo za prijenos pokojnika vodi u grobnice koje su iskopane za careva Antoninske dinastije (2. st.).

Grobnica je bila u uporabi od 2. st. do 4. st., a potom je bila zatrpana i otkrivena je slučajno nakon što je 1900. jedan magarac slučajno propao u rupu u zemlji. Tada su pronađena tri sarkofaga zajedno s naknad-

no dodanim ljudskim i životinjskim ostacima. Čini se da su katakombe bile namijenjene samo jednoj obitelji, ali je nejasno zašto su proširene kako bi poslužile i za ukop drugih pokojnika.

Katakombe Kom el Shoqafa prema tradiciji poslužile su kao masovna grobnica ljudi i životinja koji su bili

masakrirani po nalogu cara Karakale (211.-217.).

Porculanski toranj u Nanjingu

Porculanski toranj odnosno pagoda u Nanjingu (Nankingu) izgrađena je u 15. st. za vladavine dinastije Ming, ali je gotovo potpuno uništena za tzv. Taipinškog ustanka (1850.-1864.), jednog od najkrvavijih sukoba u



Porculanski toranj u Nanjingu na staroj slici



Dio kamenih skulptura i sarkofaga u Kom el Shoqafu

kineskoj povijesti s gotovo 20 milijuna stradalih.

Nanjing je jedan od najstarijih kineskih gradova, smješten blizu ušća rijeke Jangce. Bila je to dugogodišnja kineska prijestolnica, uostalom Nanjing u prijevodu znači "Južna prijestolnica", baš kao što Peking (Beijing) znači "Sjeverna prijestolnica".

Porculanski je toranj s devet katova i središnjim kružnim stubištem građen za vladavine cara Yongle (1402.-1424.). Ta je osmerokutna kula s promjerom od gotovo 30 m i s visinom od 79 m bila jedna od najviših zgrada ondašnje Kine. Bila je pokrivena zlatnim pokrovom i građena od porculanskih opeka koje su se odražavale na suncu, a noću su ju

osvjetljavale brojne viseće svjetiljke. Porculanska je glazura bila mješavina zelene, žute, smeđe i bijele boje te ukrašena motivima životinja, cvijeća i krajolika, ali i budističkim slikama, a to se zna prema davnim opisima Granvillea Gowera.



Suvremeni crtež negdašnjega izgleda Porculanskog tornja u Nanjingu

U muzeju u Nanjingu sačuvani su izvorni dijelovi, čak i nadvratnik lučnih vrata. U posljednje se vrijeme



Aja Sofija u Istanbulu

navodno pokušava obnoviti cijela Porculanska pagoda.

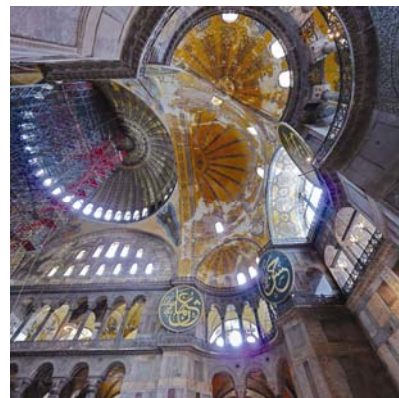
Aja Sofija u Istanbulu

Aja Sofija ili Crkva Svete mudrosti (grčki: *hagia* = svet, *sophia* = mudrost) jest remek-djelo bizantske arhitekture i umjetnosti u Istanbulu (Carigradu). Bila je najveća crkva Bizantskog Carstva, a građena je na mjestu prijašnje spaljene crkve za cara Justinijana I. Velikog u samo pet godina (532.-537.). Građena je od kamena i opeke, visoka je 55 m, a promjer je kupole 31 m. Gradili su je matematičari Antemije iz Trala i Izidor iz Mileta.

Aja Sofija je imala prvu veliku kupolu na pandantivima (sfernim trokutima), a bila je krunidbena crkva bizantskih careva. Nakon otomanske okupacije 1453. pretvorena je u džamiju kojoj su dodana četiri minareta, a mozaici su prekriveni vapnom. U muzej ju je 1935. pretvorio Mustafa Kemal Atatürk.

U početku je na ulazu bio četvrtasti atrij kojega više nema, a dvostruki je narteks bio presvođen s devet križnih svodova. Na istočnom je kraju imala apsidu, a četvrtasti je središnji pros-

tor natkrivala golema kupola koja je sa strane imala dvije polukupole u nastavku podržane nizom manjih polukupola s arkadama. Tako su graditelji postigli jedinstven unutrašnji prostor koji je premašen tek gradnjom bazilike Sv. Petra u Rimu (1564.).



Raskošno ukrašena unutrašnjost Aje Sofije

Na uglovima se središnjega prostora uzdiže osam stupova, a između su arkade sa stupovima u dvije galerije s križnim svodovima. Kupola je građena s jednim slojem opeke pa je tanka stjenka smanjila težinu pandantiva. U bazi kupole bilo je 40 malih polukružnih prozora, a brojni prozori i arkade pružaju dojam lakocće i otvorenosti. Stupovi pridržavaju lukove bočnih brodova ukrašenih bogatim kapitelima, a masivnost je konstruktivnih dijelova ublažena mozaicima i reljefnim mramornim pločama.

Kosi toranj u Pisi

Kosi je toranj zvonik romaničke katedrale u Pisi kojeg je gradnja započela 1173. godine, a graditelj je bio slavni Bonanno Pisano. Međutim radovi su nakon dovršetka trećeg kata bili obustavljeni, najvjerojatnije zbog popuštanja tla. Gradnja je nastavljena 1275. i do 1301. izgrađena su još tri kata, dok je posljednji završen krajem 14. st. Toranj je visok 56 m (s niže strane 55,9 m, s više 56,7 m), promjer mu je 16 m, a vrh je nagnut 4 m u odnosu na temelje (5,5 posto). Naginjao se u prosjeku



Katedrala i Kosi toranj u Pisi

milimetar na godinu, pa je stoga bio zatvoren za posjetitelje (1990.-2001.) zbog zaustavljanja njegova naginjanja. Tada je toranj ispravljen za 45 cm i ponovno otvoren za javnost.

Težina je tornja procijenjena na 14.453 tona, a debljina je zidova pri dnu 4,09 m i 2,48 m pri vrhu do kojega vodi 294 stuba.

Posebna je neobičnost da se u početku toranj naginjao prema sjeveru (1173.-1250.), a potom prema jugu (1272.-1997.). U složenom pothvatu ispravljanja golemi je toranj najprije opasan čeličnim kabelima, a kako se i dalje naginjao jedini je način spašavanja bila gradnja novih temelja. Ispod tornja pažljivo su iskopane velike količine zemlje, a zatim je toranj ispravljen i učvršćen s pomoću nekoliko tona teških utega. Prema riječima prof. Michelea Jamiolkowskog, građevinskog inženjera i geologa koji je vodio sanaciju, time je naginjanje tornja spriječeno za daljnjih 300 godina.

Sedam novih svjetskih čuda

Način izbora

Sedam novih svjetskih čuda izabrano na globalnom izboru preko interneta i SMS-poruka koje je organizi-

rala švicarska tvrtka *New7Wonders Foundation*, a nakon čak 100 milijuna glasova rezultati su objavljeni 7. srpnja 2007. pred 50.000 gledalaca na *Estadio da Luz (Stadion svjetlosti)* u Lisabonu.



Raspored i smještaj Sedam novih svjetskih čuda i Keopsove piramide

Zakladu *New7Wonders* utemeljio je 2001. švicarsko-kanadski poduzetnik Bernard Weber. Mnoge su zemlje više ili manje otvoreno poticale svoje građane da podrže vlastitoga kandidata, dok su se druge protivile takvom načinu izbora, držeći ga duboko neznanstvenim. Mogle su naime biti uključene sve građevine izgrađene do 2000., uz uvjet da su u očuvanom stanju. Svatko je mogao

sudjelovati, ali je jedna osoba mogla glasati neograničeno puta i jedini je uvjet bio da je svaki glas s druge e-mail adrese ili mobilnog telefona.

Najviše je prigovora bilo iz Egipta gdje su bili zgroženi činjenicom da se Velika piramida u Gizi (uostalom jedino sačuvano čudo iz antičkog doba) može mjeriti sa Sydneyskom operom ili Eiffelovim tornjem. Stoga je Keopsova piramida postala počasno svjetsko čudo izvan konkurencije. Akcije se odrekao i UNESCO iako je u početku pomagao pri izboru nominiranih građevina. Izjavili su da se radi o medijskoj kampanji za Weberovu samopromociju i da sentimentalna vrijednost nije nikakav uvjet za uključenje na listu čuda čiji su kriteriji bez obrazovnih ili znanstvenih vrijednosti. UNESCO je zamjerio i što pristup glasanju nije sveukupan budući da svi nemaju pristup internetu ili mobilnim vezama.

Bilo je prigovora i da je cilj cijele akcije bila zarada jer su se telefonski

0-Keopsova piramida (počasno),
1-Chichen Itza, 2-Krist Otkupitelj,
3-Koloseum, 4-Kineski zid, 5-Machu Picchu, 6-Petra, 7-Tadž Mahal

glasovi naplaćivali, a bilo je i velikih prihoda od televizijskih prava. Istini za volju bilo je mnogo snažnih podrški toj akciji, posebno nacionalnim kandidatima. Tako je u Brazilu nastala prava kampanja pod nazivom *Vote no Christo (Glasajte za Krista)* u koju su se uključile mnoge privatne tvrtke i telekomunikacijski operateri. Vjeruje se da je glasalo desetak milijuna, navodno besplat-



Dio golemih kamenih figura Moaia na Uskršnjim otocima

no, a čak se tvrdi da je poništavanje karata u gradskom prijevozu donosilo glas nacionalnom kandidatu. U Peruu se u akciju uključilo Ministarstvo trgovine i turizma, a uvrštavanje u spisak Machu Pichua u listu slavljeno je na proslavama u Cuzcou i Limi u organizaciji predsjednika Alana Garcie. U Jordanu je za napušteni grad Petru kampanju vodila kraljica Rania Al-Abdullah (navodno je prikupljeno 14 milijuna glasova), a najveće su kampanje vođene i Indiji za Tadž Mahal i u Kini za Kineski zid. Velike su kampanje vođene i za spomenike koji nisu ušli među sedam novih svjetskih čuda, poput velikih ljudskih figura Moai na Uskršnjim otocima u Čileu (čini se da su bili osmi), ali i za grad oazu Timbuktua u Maliju za koji je navodno pristiglo više glasova nego što ih je bilo iz cijele Njemačke.

Proglašeni su sljedeći pobjednici (navedeni abecednim redom):

1. Chichen Itza, Yucatan, Meksiko (9.-13. st.)
2. Krist Otkupitelj, Rio de Janeiro, Brazil (1931.)
3. Koloseum, Rim, Italija (80. godina)
4. Veliki kineski zid, Kina (5. st. pr. Kr.-16. st.)

5. Machu Picchu, Cuzco, Peru (oko 1400.)
6. Petra, Jordan (3. st. pr. Kr.-2. st.)
7. Tadž Mahal, Indija (1647.)

Velika je piramida u Gizi, kao što je rečeno, dobila počasni status.

Od preostalih smo 13 finalista neke već spomenuli, poput Sydneyske opere, Eiffelova tornja, Moaia i Timbuktua, a preostali su: Akropola u Ateni (Grčka), Alhambra u Granadi (Španjolska), Angkor Wat (Kam-

bodža), Aja Sofija (Turska), hram Kiyomizu, Kyoto (Japan), Neuschwanstein u Füssenu (Njemačka), Crveni trg u Moskvi (Rusija), Kip slobode u New Yorku (SAD) i Stonehenge (Engleska). Valja dodati da se u organizaciji zaklade *New/Wonders* upravo bira Sedam novih prirodnih čuda, a glasanje traje do sredine 2011.

Chichen Itza u Meksiku

Chichen Itza je negdašnji grad Maya i potom glavni grad plemena Itza na poluotoku Yucatanu u Meksiku. Tu je u 10. st. došlo do miješanja toltečke i majanske kulture koje su se do 13. st. potpuno stopile. Tolteci su zamijenili dobroćudna božanstva Maya svojim krvoločnim bogovima i prisilili majanske graditelje da obnove grad prema toltečkoj tradiciji. Poslije je grad postupno opustio, čak su ga Španjolci htjeli ponovno pretvoriti u yukatansko središte, ali su bili protjerani. Počeo se popularizirati i arheološki istraživati tijekom 19. i 20. st. Na popisu je UNESCO-ove kulturne baštine od 1998.

Chichen Itza na majanskom znači "Na izvoru Itza" jer cijeli poluotok nema nadzemnih tokova, a na tom



Središnja kaskadna piramida (El Castillo) u napuštenom gradu Chichen Itza

su području čak tri veća izvora. Grad je organiziran oko središnjega dijela s tri velika trga, okružena zgradama različitih namjena (od monumentalnih palača do stambenih kuća).

Središtem dominira Kaskadna piramida, na španjolskom El Castillo (Kaštel), koja je visoka 24 m i ima 9 katova. Hram je posvećen Kukulcanu, majanskom nazivu glavnoga srednjoameričkog božanstva Quetzalcoatl ("pernate zmije"), a velika se kamena zmija i spušta uz sjeverno stubište. Arheolozi su pronašli tunel za ulaz u unutrašnjost, a tamo je pronađena i jedna manja piramida. Naime bila je česta praksa da se hramovi grade na mjestu starijih.

Zid lubanja, nazvan i Tzompantli, jedna je od tri veće strukture na najvećem trgu, a služio je za vješanje glava žrtvovanih bogovima. U blizini su i tri igrališta za loptu, neobično popularne igre kod starih plemena Srednje Amerike, te ostali građevinski kompleksi skromnijih dimenzija koji su ravnomjerno raspoređeni oko središta.

Od drugih građevina valja spomenuti i Opservatorij (visok 22,5 m) pos-



Hram ratnika u napuštenom gradu Chichen Itza

većen bogu kiše. U tornju se nalazi kružno stubište koje podsjeća na puževu kućicu pa odatle i španjolski naziv El Caracol (Puž). Na stubištu je nekoliko prozora kroz koje su se promatrale zvijezde jer je poznavanje kalendara i promatranje zvijezda omogućavalo Mayama lakši uzgoj usjeva.

Hram je ratnika okružen pilastrima s mračnim likovima toltečkih ratnika, a okolo su hrama postavljene čudne

ležeće figure, tzv. Chacmooli, pratiloci boga kiše Chaca. Pretpostavlja se da su pilastri nosili urušeni friz i krov od drva i morta. Uz hram se nadovezuje kolonada s Tisuću stupova.

Chichen Itza ima još cijeli niz hramova, a najpoznatiji su Jaguarov hram i Osario, sličan El Castillo, navodno hram vrhovnog svećenika. Postoje i posebne kamene platforme posvećene nekom od brojnih božanstava, ali i razne druge građevine svjetovne namjene, poput one koja je vjerojatno bila namijenjena trgovini. Posebno su izdvojeni ograđeni Sveti izvori u koje su se bacali razni predmeti za udobrovoljavanje bogova, a možda i ljudske žrtve.

Kip Krista Otkupitelja u Rio de Janeiru

Krist Otkupitelj (port. Cristo Redentor) kip je koji prikazuje Isusa Krista na brdu Corcovado (Grbavac) usred Rio de Janeira u Brazilu. Skulptura je visoka 38 m (od čega na postolje otpada 8 m) i teška 700 tona, a nalazi se na 709 m n.v. Izgrađena je od armiranog betona i steatita (mekoga kamena od talka i magnezijeva silikata).



Građevina Opservatorija (El Caracol) u gradu Chichen Itza



Kip na brdu Corcovardo iznad Rio de Janeira

Ideju o gradnji toga religioznog spomenika prvi su 1859. predložili otac Pedro Marija Bos i princeza Izabela. Ideja je aktualizirana 1921. uoči stogodišnjice portugalske neovisnosti. Kamen je temeljac postavljen 4. travnja 1922., a kip je 1926. izrađen u Francuskoj i u Brazil je prenesen u dijelovima. Radovi su na cijelom kompleksu trajali pet godina, a kip je svečano otvoren 12. listopada 1931.



Glava kipa Krista u Rio de Janeiru

Među mnogima koji su sudjelovali u njegovoj izgradnji valja istaknuti autora idejnog rješenja Heitora da Silva Costu, umjetnika Carlosa Oswalda, autora konačnog oblikovanja, i francuskog kipara Paula Landowskog, izvoditelja radova.

Kip je početkom stoljeća revitaliziran, a dobio je i panoramska dizala i

pokretno stubište. Inače je cijeli kompleks prekrasan vidikovac za grad i prostrani zaljev.

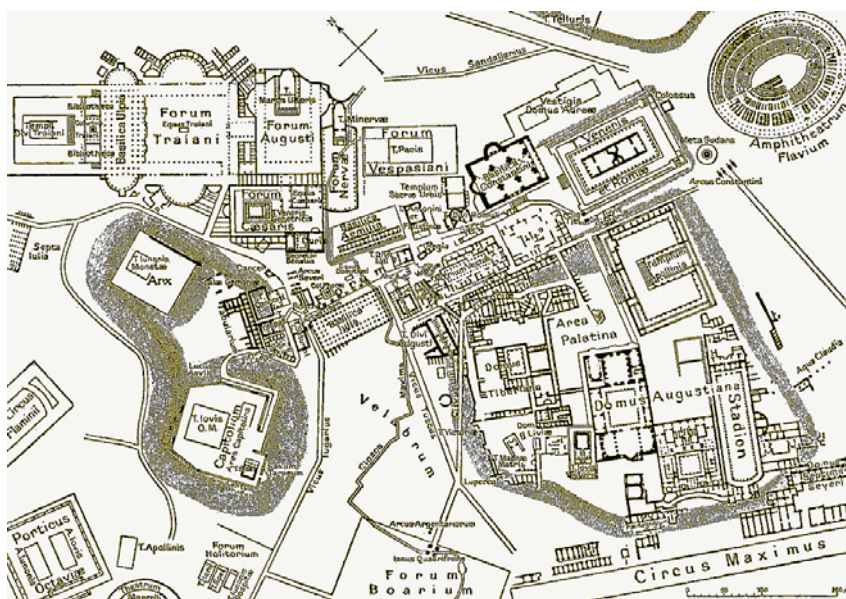
Međutim kip Krista Otkupitelja pripada najspornijem izboru Sedam novih svjetskih čuda i dokazuje sve mane takvoga biranja. Naime, nedavno je objavljeno da je u gradiću Świebodzinu u zapadnoj Poljskoj (s približno 20.000 stanovnika) izgrađen najviši Kristov kip na svijetu

koji je visok 33 m (s krunom 36 m), dok je brazilski bez postolja visok 30 m. Navodno se nije radilo ni o kakvom natjecanju već broj 33 simbolizira godine Isusova života. Projekt su financirali lokalni poduzetnici, a za postavljanje Kristove glave bila je potrebna golema dizalica. Poljaci vjerojatno neće dugo držati prvenstvo jer je već najavljen Kristov kip u brazilskom gradu Sertãozinho od čak 57 m.

Koloseum u Rimu

Koloseum odnosno Kolosej (izvorno: Colosseum), nazvan i "Amfiteatar Flavijevaca", najveći je i najpoznatiji amfiteatar, što je oblik dvostrukoga polukružnog gledališta koji gledateljima pruža najbolje mogućnosti praćenja, a Rimljani su ih u 1. st. gradili širom Carstva. Poznati su amfiteatri u Puli i Veroni te francuskim gradovima Nimesu i Arlesu, a u nas tragova ima još i u Saloni i Burnumu, a možda i Osijeku, Trilju, Zadru i Sisku.

Čini se da je rimski Koloseum ime dobio po golemoj skulpturi cara Nerona (Colossus Neronis) koja je bila ispred i neko je vrijeme proglašavana svjetskim čudom umjesto Kolosa s Rodosa.



Položaj Koloseuma (gore desno) na planu središta starog Rima

Gradnja je Koloseuma započela za cara Vespazijana (70.-72. godine) između rimskih brežuljaka Celija, Eskvilina i Palatina. Taj je prostor stradao u velikom požaru 64. pa ga je Neron bio iskoristio za gradnju pompozna Domus Aurea (Zlatne kuće) s umjetnim jezerom, paviljonima, vrtovima i trijemovima te golemim vlastitim kipom.

Iako je kip bio sačuvan, veći je dio sadržaja uklonjen i jezero isušeno te je na tome mjestu podignut amfiteatar, a u blizini su izgrađene gladijatorske škole i pomoćne zgrade. Vespazijan je odluku vjerojatno donio potaknut populističkim razlozima i velikom Neronovom nepopularnošću, pa je Koloseum umjesto na periferiji doslovno građen u gradskom središtu. Gradnja je dovršena desetak godina poslije za vladavine cara Domicijana, Vespazijanova sina koji je Koloseumu pridodao podzemne tunele za robove i životinje te galeriju radi povećanja kapaciteta.

Amfiteatar je veliko valjkasto tijelo s eliptičnom osnovom, a sjedala se koso spuštaju prema borilištu (areni). Zidni je plašt bio ukrašen skulpturama i raščlanjen otvorima s arkadama radi svjetlosti i zraka. Prizemlje je građeno u dorskom stilu, prvi kat u jonskom, a drugi u korintskom stilu i dodatno ukrašen pilastrima, pa je točno poštovan red nastajanja tih stilova u Grčkoj.

Imao je 50.000 mjesta za sjedenje (10.000 mjesta za stajanje) i pokretni krov od platna. Bio je to veličanstveni kompleks graditeljstva i kiparstva koji je služio brojnim spektaklima. Održavane su parade te gladijatorske borbe i borbe sa životinjama, ali i prave pomorske bitke sa stvarnim brodovima. Za tu se prigodu arena ispunjavala vodom. U slučaju požara cijelo se gledalište moglo isprazniti za samo 10 minuta.

Koloseum je još u antici stradao u požaru i potresu. Poslije je u jednom



Koloseum na jednom starom crtežu



Noćni snimak današnjega izgleda Koloseuma

dijelu izgrađena manja crkva i arena pretvorena u groblje, a prostori u arkadama bili su pretvoreni u stanove i radionice. Oko 1200. rimskoj je obitelji Frangipani (poslije povezana s našim Frankopanima) navodno Koloseum služio kao dvorac.

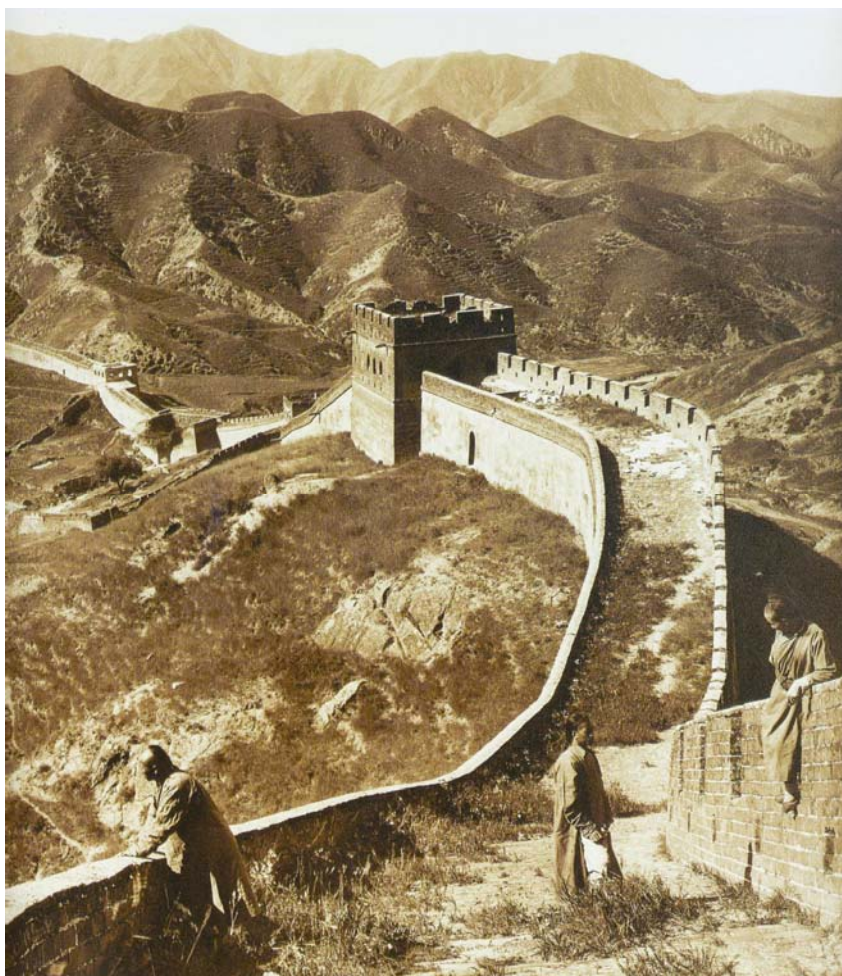
Najveća mu je šteta nanescena u velikom potresu 1349. kada je srušen dio južnih zidova. Srušeno je kamenje poslužilo za gradnju palača, crkava, bolnica i stambenih zgrada, a poslije i za živo vapno.

Na sudbinu je Koloseuma u 18. st. znatno utjecao papa Benedikt XIV. koji ga je proglasio svetim mjestom stradanja ranih kršćana. Tada je prestalo daljnje iskorištavanje kamenja

i uklonjena je bujna vegetacija, a potaknuti su i zahvati stabilizacije i restauracije. U 19. st. obavljena su arheološka iskapanja, a nedavno je temeljito očišćeno kamenje od naslaga smoga. Koloseum je jedna od najpopularnijih rimskih turističkih atrakcija i služi kao kulisa za mnoge velike koncerte.

Kineski zid

Kineski zid predstavlja skupinu obrambenih zidova s kulama u sjevernom dijelu Kine. Ukupno su zidovi dugački 8851,8 km, od čega 2450 km otpada na glavni dio. Sve to obujmom i masom čini Kineski zid najvećom ikad izgrađenom građevinom na svijetu. Sastoji se od više



Jedna od najstarijih fotografija s Kineskog zida

međusobno povezanih ili nepovezanih dijelova različite starosti i načina gradnje.

Moguće je da je Zid nekada bio i duži, čak se pretpostavlja da je sežao do pustinje Lop Nor, gotovo 500 km dalje na zapad. Inače je jedan od starijih kineskih naziva "Zid dug 10.000 lia" (li je stara kineska mjera za dužinu od približno 575,5 m) pa bi stoga dužina trebala biti 5755 km. Međutim u kineskom je jeziku broj 10.000 označavao nešto što je beskrajno i beskonačno, pa bi naziv mogao zapravo značiti – "Nezamislivo dugi zid".

Prva su granična utvrđenja koja podsjećaju na zid nastala vjerojatno krajem 5. st. pr. Kr. zbog međusobne zaštite između zaraćenih carstava. Ti su pojedini dijelovi izgrađeni

Čin Ši Huangdi, prvi car ujedinjene Kine, naredio je nakon prijelaza Žute rijeke, 214. pr. Kr., gradnju zaštitnih zidova radi obrane od sjevernih naroda. Obrambeni zid na sjevernoj granici gradilo je više od 300.000 radnika i nepoznat broj zarobljenika i političkih zatvorenika. Za razliku od prijašnjih zidova nije se gradilo u dolinama već ispod planinskih grebena, a zbog nedostatka gline slagale su se kamene ploče.

Zid se potom neprestano dograđivao i pregrađivao, a sadašnji je oblik dobio u posljednjoj etapi za vladavine dinastije Ming. Gradnja je počela 1493. radi zaštite od Mongola, ali i bolje trgovinske kontrole, a različitim je intenzitetom nastavljena sve do 17. st. Zid je slijedio linije brdskih grebena, što je bilo i skupo i tehnički zahtjevno. Uglavnom se rabio kamen, a kao vezivo poslužila je mješavina vapna i ljepljive riže.

Udaljenost promatračkih kula uključenih u Zid (prosječne visine 12,2 m) nije smjela prelaziti dvostruki domet strijele, tako da je svaki dio Zida bio branjen. U tih gotovo



Kineski se zid proteže grebenima planinskih lanaca

od gline koja se zbog izdržljivosti miješala sa slamom.

25.000 kula mogla se smjestiti manja vojna postrojba sa zalihama do

voljnim za četveromjesečnu opsadu, a još je gotovo 15.000 signalnih tornjeva osiguravalo vezu s glavnim gradom.

Zid se zapravo sastoji od dva dijela, vanjskog i unutrašnjeg, između kojih je ispunjena od različitih materijala (zemlje, pijeska, gline i raznih otpadaka, ali i tijela poginulih radnika). Prosječna mu je visina 16 m, a širina od 5 do 8 m.

Machu Picchu u Peruu

Machu Picchu (na kečuanskom jeziku: Stari vrhovi) sveti je grad Inka ili "Izgubljeni grad Inka" (kako se često naziva). Smješten na najvišem dijelu istočnih Anda, na 2350 m n.v., na istočnim padinama planinskog lanca iznad doline rijeke Urubamba, 80 km sjeverozapadno od Cuzca, tradicionalnoga glavnog grada. Machu Picchu je vjerojatno izgrađen oko 1400., ali je bio skriven sve do 1911. kada ga je otkrio Amerikanac Hiram Bingham.

Čini se da je grad, koji je gotovo 400 godina bio zaboravljen u andskoj prašumi, napušten stoljeće nakon izgradnje, čak i prije nego što su

carstvo Inka pokorili Španjolci. Prema jednoj teoriji stanovnike su pokosile boginje (spominje se i sifilis) prenesene iz Europe. Ipak posebno je značajno što grad nije nikada bio u vlasti Španjolaca pa je ostao relativno netaknut.

I taj veliki arheološki lokalitet, poput ostalih u dolini rijeke Urubamba,

svjedoči o nekadašnjem veličanstvenom carstvu Inka. Većina arheologa drži da je Machu Picchu podignut kao posjed cara Inka Pachacutija (1438.-1472.). Nakon zauzimanja teritorija moćna je vojska Inka izgradila kanale za navodnjavanje i sustave popločanih cesta, a potom i tvrđave, hramove i monumentalne kamene zgrade.



Ostaci Hrama Sunca u gradu Machu Picchu



Machu Picchu – sveti grad starih Inka

Machu Picchu ima površinu od 32.500 ha i građen je u suhozidu, tradicionalnom stilu starih Inka, ali su blokovi tako dobro obrađeni da potpuno međusobno prijanjaju. Arheolozi tvrde da Machu Picchu nije bio klasičan grad jer nisu pronađeni nikakvi ostaci birokratske uprave, trgovine ili vojne utvrde. Najvjerojatnije je izgrađen kao carski posjed ili religijsko utočište, a možda i kao tajni ceremonijalni grad.

Grad ima 140 građevina, zajedno sa svetištima, parkovima i rezidencijama, raspoređenih oko velikoga središnjeg trga. Podijeljen je na izdužene četvrti tako da je prostor potpuno iskorišten. Tri se glavne građevine nalaze u tzv. "Svetoj četvrti": Intihuatana, Hram sunca i tzv. "Soba s tri prozora". Na uzvisini u središtu gra-

da nalazi se granitni monolit, vjerojatno žrtvenik, a možda i zvjezdarnica. Postoji i više od stotinu kamenih stuba, često isklesanih iz jednog bloka granita, i brojne vodene fontane.

Zidine su Machu Picchua izgrađene od orijaških kamenih blokova. To zbunjuje jer Inke nisu primjenjivali kotač ni željezno oruđe, a analizom je ustanovljeno da su blokovi savršeno izrezani u kamenolomima i da su se završni radovi obavljali na gradilištu. U kamen su urezani međusobno povezani kanali koji tvore poseban sustav za navodnjavanje, a voda je dovedena u svaku kuću. Postoje i terase izvan naseljenog dijela koje imaju kanale za natapanje.

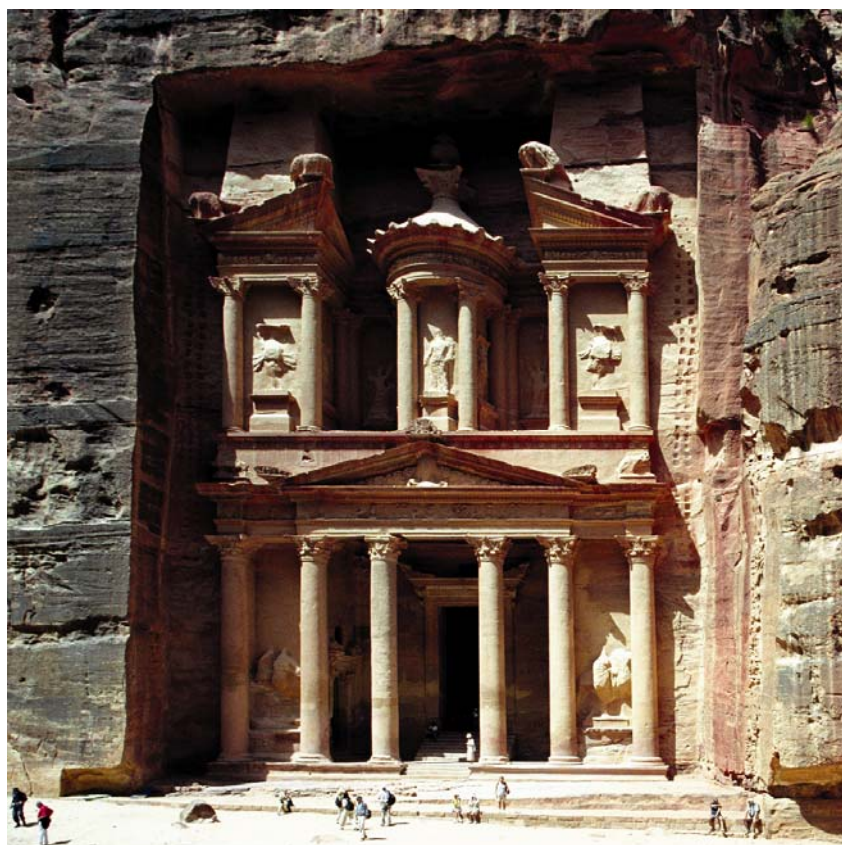
Područje oko Machu Picchua bogato florom i faunom posebno je zaštićeno kao "povijesno svetište", a grad je 1983. upisan na UNESCO-ov popis svjetske baštine. Sveučilište Yale je 2007. pristalo vratiti vrijedne predmete odnesene početkom 20. st., a 2010. dogovoren je njihov prijenos na Peruansko sveučilište. Valja dodati da je Svjetski fond za spomenike 2008. svrstao Machu Picchu na popis 100 najugroženijih mjesta u svijetu zbog degradacije okoliša poradi turističkog razvoja.

Petra u Jordanu

Petra (arap. al-Bitrā) nosi ime prema grčkom nazivu u značenju "stijena", a to je napušteni grad u današnjem Jordanu koji je u antici bio glavni grad Nabatejaca, maloga nomadskog plemena sjeverozapadne Arabije. Poznata je po građevinama uklesanima u stijene, ali i posebnom vodovodnom sustavu. Petra je 1985. upisana na UNESCO-ov popis svjetske baštine i jedna je od najvećih znamenitosti Bliskog istoka.

Petra se nalazi u širokoj kotlini na uzvisini od 800 do 1350 m i bila je dobro skrivena među strmim stijenama, a imala je i sigurnu opskrbu vodom. I danas se do grada dolazi

uskom brdskom stazom ili stjenovitim klancem čije su stijene vrlo uske i visoke do 200 m. Duž jednog je zida uklesan i natkriveni žlijeb kojim se Petra opskrbljivala vodom iz jednoga brdskog potoka.



Građevina zvana Riznica u napuštenom gradu Petri

Zahvaljujući povoljnom položaju na raskrižju karavanskih putova između Egipta, Sirije, južne Arabiju i Sredozemlja, grad je od 5. do 3. st. pr. Kr. bio veliko trgovačko središte koje je kontroliralo put tamjana što je vodio od Jemena duž zapadne obale Arabije, a u Petri se račvao prema Gazi i Damasku. Petra je bila privlačno i sigurno mjesto za karavane iz Arabije koje su prenosile začine i svilu iz Indije, bjelokost iz Afrike, bisere iz Crvenog mora i tamjan s juga Arabije. Carine i posredovanja donosili su znatne prihode.

Prema arheološkim je tragovima dolina Petre bila je naseljena u paleolitiku i neolitiku. Nakon što su u 6.

st. pr. Kr. Perzijanci osvojili Palestinu, iz unutrašnjosti je Arabije pristigao semitski narod Nabatejaca koji je stočarstvo zamijenio kontrolom trgovačkih putova. Značenje se Petre posebno povećava od 3. st. pr. Kr.

Negdašnji su se polunomadi nastanili u trajnim nastambama, ali i učvrstili političku moć i oblikovali stabilnu kraljevsku vlast. Uspješno su se odupirali ptolomejskom Egiptu, ali su ostali otvoreni utjecajima helenističkog okruženja. Bili su osvojili Damask, a opsjedali su i Jeruzalem. Dugo su čuvali svoju samoupravu, ali su od 106. jedna od provincija Rimskog Carstva. Posljednji su stanovnici napustili Petru nakon dva snažna potresa (363. i 551.) i arapskih osvajanja.

Od doba križara pa do 1812. ni jedan Europljanin nije bio u Petri. Ponovno ga je za Europljane otkrio Švicarac Johann Ludwig Burckhardt



Monumentalne grobnice u tzv. Kraljevskom zidu u Petri



Spomenik El-Deir u Petri

koji je putovao po Arabiji, a znatno kasnije i Thomas Edward Lawrence (poznatiji kao "Lorens od Arabije").

Sačuvano je približno 800 građevina i žrtvenika s uočljivim i pomiješanim nabatejskim, helenističkim i rimskim utjecajima. Ipak izraz "građevina" i nije najtočniji jer se u Petri ne radi o građenim sadržajima već o objektima, nalik zgradama, koji su uklesani u žive stijene. Vjerojatno je

najpoznatija takva građevina nazvana Riznica (Beduini su ju zvali "Faraonska riznica"), zapravo jedna od mnogih grobnica uklesanih u stijenu.

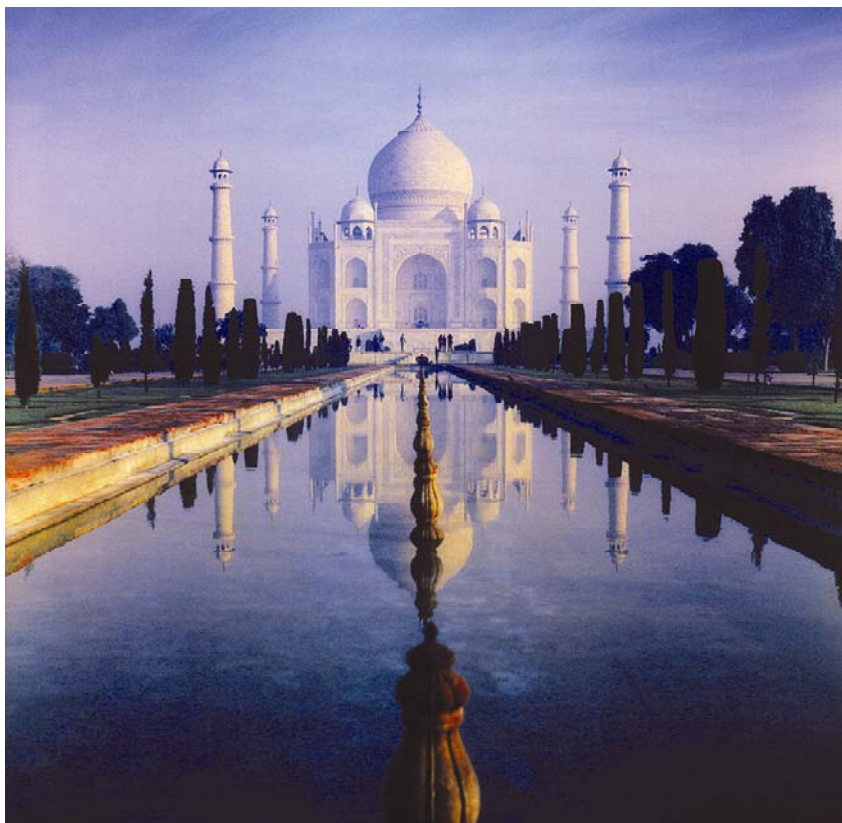
Nadomak Petre nalazi se dobro očuvan amfiteatar iz 1. st., također uklesan u stijeni. Ima 33 reda sjedala i kapacitet za 5000 posjetitelja. Pri klesanju amfiteatra otvoreni su prilazi nizu prije uklesanih grobnica. U blizini se izdiže tzv. kraljevski zid u koji su jedna pokraj druge uklesane brojne monumentalne grobnice. Poznata je i Ed-Deir, također grobnica u stijeni, možda i najljepši spomenik te neobične i izgubljene kulture. U prijevodu znači "samostan", vjerojatno zato što su tu u srednjem vijeku bili redovnici. Taj jednostavni i monumentalni spomenik nije skriven nego se nalazi visoko na brijegu, a posebno je dojmljiv zbog svoje veličine. Samo je urna na vrhu ukrasnoga okruglog hrama visoka 9 m.

Tadž Mahal u Indiji

Tadž Mahal (Taj Mahal) spomenik je graditeljske baštine u gradu Agri, u indijskoj saveznoj državi Utar Pradeš, upisan 1983. u UNESCO-ov registar svjetske baštine. To je ujedno i vrhunsko ostvarenje mogulskoga razdoblja, stila koji kombinira elemente perzijskih, otomanskih, indijskih i islamskih graditeljskih stilova. Tadž Mahal je građen između 1632. i 1647. pod nadzorom šaha Džahana (1592.-1666.) kao mauzo-



Pogled na kompleks Tadž Mahal s rijeke Ddamne



Mauzolej – središnja građevina Tadž Mahala



Detalj iz graditeljskog kompleksa Tadž Mahal

lej za omiljenu mu treću ženu Mumtaz Mahal. Zapravo se ta Perzijanka zvala Ariumand Banu Began, ali ju je šah Džahan nazvao Mumtaz Mahal (Dragi kamen palače), a umrla je 1629. pri rođenju četrnaestog djeteta.

Šah je navodno samo izvršavao obećanje koje je dao prije njezine smrti.

Tadž Mahal sjajno je zamišljena cjelina koja se sastoji od središnje oktogonalne građevine, s lukovičas-

tom kupolom (visine 75 m) koja je gotovo u cijelosti od bijeloga mramora. Uz nju su dva simetrična zdanja od crvenog pješčanika uz koje se nalaze džamija s jedne i kuća za odmor s druge strane. Cijeli je pravokutni kompleks (300 x 560 m) ograđen zidom, a ispred je glavnih zdanja golem vrt, simetričnim kanalima podijeljen na četiri dijela. Inače je glavni mauzolej dovršen 1648., a ostale su zgrade i vrtovi dovršeni pet godina poslije.

Kako je Tadž kraljevski mauzolej velikoga vladara i njegove omiljene žene, citati iz Kurana su pažljivo raspoređeni. Opći se plan i duhovni karakter te građevine zasniva na idejama koje su razvili sufijski muslimanski mistici. Povjesničari umjetnosti često ga nazivaju "San u mramoru", a izgrađen je na obali rijeke Džamne. Zapravo se pokušala izgraditi grobnica kakvu svijet dotad nije vidio.

Vjeruje se da je na konstrukciji kupole radio stručnjak iz Istanbula i da su zidari došli iz Delhija i Kandahara. Ujedno su vrh kupole oblikovali i ukrasili majstori iz Lahora i Samarkanda, kaligrafi iz Širaza i Bagdada izradili umetnute zapise, cvijeće izrezbarili umjetnici iz Buhare, a perivoj zamislili i oblikovali vrtlari iz Kašmira. Vjeruje se da je glavni projektant bio iranski arhitekt Ustad Ahmad Lahauri.

Pretpostavlja se da je u gradnju toga neobičnoga mauzoleja punih 17 godina bilo uključeno više od 20.000 radnika. Procjene troškova ovise o izvorima i načinu računanja, ali se vjeruje da bi ukupna cijena gradnje premašila 1,5 milijardu današnjih američkih dolara. Građevinski se materijal nabavljao u Indiji i ostalim dijelovima Azije, a za transport je upotrijebljeno više od 1000 slonova. Blistavi je bijeli mramor dobavljen iz Radžastana, jaspis iz Pandžaba, žad i kristal iz Kine, tirkiz iz Tibeta, lapis lazuli (ultramarin) iz Afganistana, safir iz Šri Lanke i karneol iz

Arabije. Sveukupno je 28 različitih vrsta dragoga i poludragog kamenja umetnuto u bijeli mramor.

Zaključak

Ovo je drugi u nizu naših napisa u kojima pokušavamo uz pomoć Wikipedije prikazati velike graditeljske

pothvate obilježene simboličnim brojem sedam. Prikazali smo sve građevine koje se nalaze na antičkim, srednjovjekovnim i suvremenim popisima, ali smo istodobno pokušali istražiti i sve mane takvih izbora te njihova uključivanja u najveće domete negdašnje i sadašnje

svjetske graditeljske baštine. No moramo istaknuti da ovo nisu jedini popisi svjetske graditeljske baštine koji su obilježeni simboličnim brojem sedam, pa stoga najavljujemo još nekoliko sličnih nastavaka.

Branko Nadilo
(izvor: Wikipedija)

NAPOMENA

U vezi s našim člankom *Sedam antičkih svjetskih čuda* telefonski nam se javio mr. sc. Mijo Zagorec, dipl. ing. građ., iz Zagreba koji nas je upozorio da je istu temu u časopisu *Građevinar* svojedobno obradio pokojni prof. dr. sc. Kruno Tonković, koji je članak pod nazivom *Veliki dometi graditeljstva* objavio u broju 3. iz 1984. (str. 81-92), što nismo spomenuli jer smo jednostavno previdjeli. Zahvaljujemo mr. Zagorcu na upozorenju i divimo se njegovu pamćenju, ali ipak nećemo moći ispuniti njegovu molbu da taj članak prof. Tonkovića ponovno objavimo. Naime, članak prof. Tonkovića i članak koji je u prošlom broju napisan prema podacima iz Wikipedije vrlo se malo razlikuju, čak su i mnoge slike slične ili iste, pa vjerujemo da to čitateljima ne bi bilo posebno zanimljivo. Jedine razlike u članku prof. Tonkovića su u tome što u svjetska čuda nije svrstana samo Velika Keopsova piramida nego sve tri piramide u Gizi, ali to čine i mnogi suvremeni autori. Osim toga prof. Tonković ne piše samo o Semiramidinim visećim vrtovima, već i o babilonskim zidinama, Babilonskom tornju, ali i vratima božice Ištar, što je također razumljivo jer mnogi i danas sumnjaju u postojanje Visećih vrtova. Štoviše valja istaknuti da je prof. Tonković dao vrlo iscrpan i zanimljiv pregled svih građevina starog Babilona.

B. N.