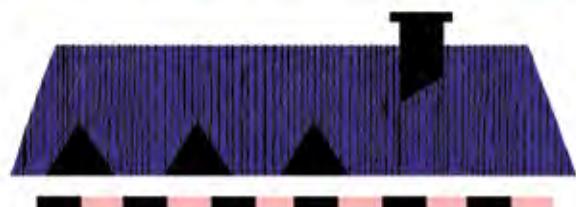


---

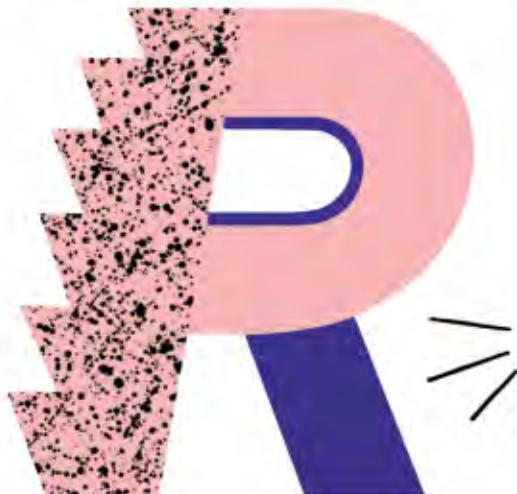
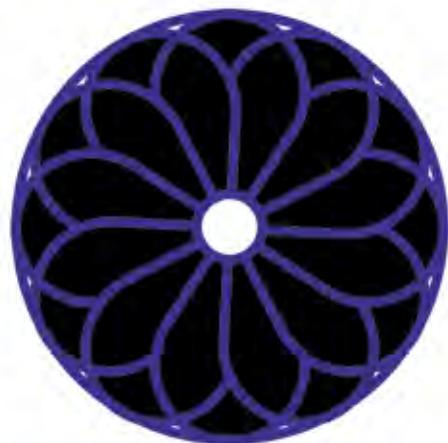
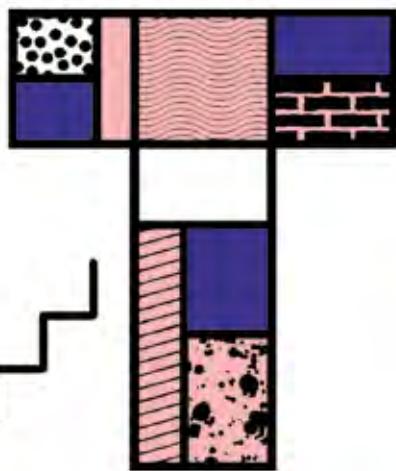
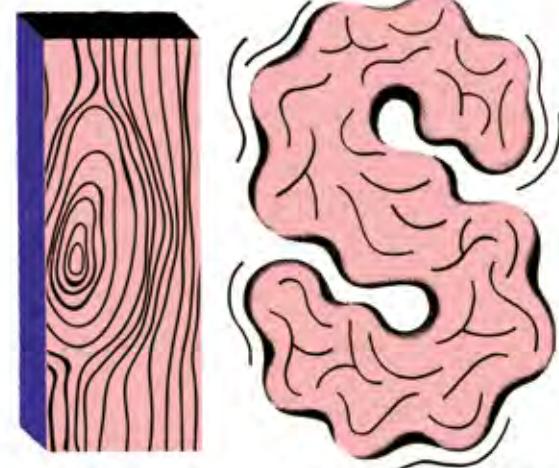
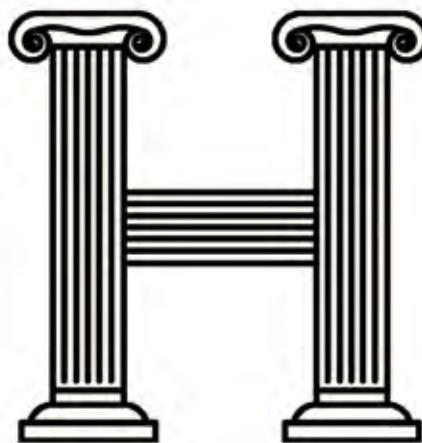
**ARHISTORIJA. Pričovijest o arhitekturi**



Tekst: Magdalena Jeleńska

Ilustracije: Acapulco Studio

Prevela: Marta Agićić



---

# ARHISTORIJA. Pri povijest o arhitekturi

**„Arhitektura se temelji na tri načela:  
čvrstoći, svrsi i ljepoti.“**

Vitruvije, rimski arhitekt, I. st. pr. n. e.



# Uvod

---

Razvoj civilizacije povezan je s poviješću graditeljstva i poviješću arhitekture. Već su praljudi gradili prve kuće kao zaklone od divljih životinja, neprijatelja i lošeg vremena. S vremenom su se mijenjale tehnike građenja i građevni materijali. Primitivne kolibe i zemunice postajale su sve složenije građevine.

Stanovite ideje i izumi do danas služe čovjeku iako su davno nastali. Ponekad se mijenja samo njihova forma ili funkcija. Ova knjiga govori o razvoju arhitektonskih formi i građevnih materijala kroz povijest.

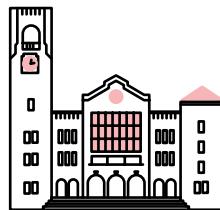


# Sadržaj



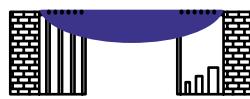
## 1. Kamen 6

Keopsova piramida, Partenon, Piramida Kukulkán, Veliki kineski zid, Bijeli toranj londonske tvrđave Tower, Castel del Monte, Crkva Temppeliaukio, Therme Vals, Muzej Ningbo



## 2. Opeka 14

Zigurat u Uru, Jetavanaramaya stupa, Bazilika Uznesenja Presvete Bogorodice Marije Djevice, Zamak u Malborku, Beurs van Berlage, Crkva Gruntviga, Gradska vijećnica u gradu Säynätsalo, Europski muzej Hanze, Katinjski muzej u Varšavi, Switch House



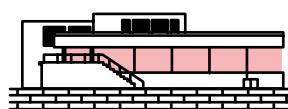
## 3. Beton 22

Kolosej, Zgrada Ingalls, Institut Salka, Kapelica Notre Dame du Haut, Opera u Sydneyju, Paviljon EXPO, Muzej umjetnosti XXI. stoljeća, Administrativni kompleks u Córdobi, Centar Roberto Garza Sada



## 4. Staklo 30

Kristalna palača, Tvrnica Fagus, Staklena kuća, Piramida u Louvreu, Kupola Reichstaga, Institut za tehnologiju Kanagawa, The Shard, Zgrada Zaklade Louisa Vuittona, Filharmonija Mieczysława Karłowicza



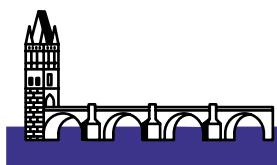
## 5. Kuća 38

Kuća Fauna, Kneževa kula, Građanska kuća Celejowska, Rezidencija Stourhead, Casa Batlló, Vila Tugendhat, Vila Savoye, Fallingwater, to jest „kuća nad slapom“, Zgrada za zajedničko stanovanje, Arka

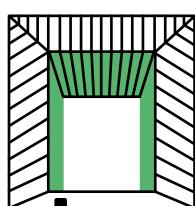


## 6. Toranj / Neboder 46

Minaret Malwiyyah, Kosi toranj u Pisi, Zgrada Osiguravajućeg društva, The Guaranty Building, Eiffelov toranj, Empire State Building, Torre Agbar, Centrala Kineske televizije, Burj Khalifa, One World Trade Center

**7. Most 54**

Pont du Gard, Karlov most, Most Khaju, Željezni most, Bruklinski most, Zavareni most, Golden Gate, Most Quingdao Haiwan, Stakleni most

**8. Luk 62**

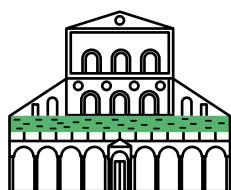
Ištarine dveri, Slavoluk Septimija Severa, Palača u Ktezyfontu, Velika džamija u Cordobi, Katedrala u Wellsu, Slavoluk u Parizu, Brandenburška vrata, Gateway Arch, Nacionalni muzej rimske umjetnosti, Grand Arche

**9. Kupola 70**

Panteon, Kupola na stijeni, Katedrala u Firenci, Bazilika sv. Petra, Taj Mahal, Dvorana stoljetnice, Montrealska biosfera / Fullerova kupola, Millennium Dome 2000

**10. Centralna građevina 76**

Stonehenge, Vestin hram, Aja Sofija, Bazilika sv. Marka u Veneciji, Tempietto, Vila Rotonda, Royal Albert Hall, Muzej Guggenheim, Katedrala u Braziliji, Ribbon Chapel

**11. Bazilika 84**

Bazilika Maksencija i Konstantina, Konstantinova bazilika, Stara bazilika sv. Petra, Sant'Apollinare in Classe, Katedrala u Chartresu, Bazilika sv. Ivana Lateranskog, Poštanska štedionica u Beču

**12. Pritzkerova nagrada 90**

# Kamen

---

Znaš li zašto je kamen jedan od najčešće korištenih materijala u graditeljstvu i arhitekturi još od prapovijesnih vremena (kamenog doba)? Odgovor je jednostavan: trajan je, otporan na trošenje, ogrebotine, uništavanje, ne šteti mu ni vatra niti loše vrijeme.

Kamen je jedan od najstarijih materijala upotrebljavanih na ljudskim staništima. Prvo kamoeno oruđe koristilo se u lovnu, pripremi hrane, sjeći drva i izgradnji skrovišta. Stjenovite špilje služile su primitivnom čovjeku kao zaklon od kiše, hladnoće i divljih životinja.

U starom Egiptu, antičkoj Grčkoj i Rimskom Carstvu nastajale su kamene građevine. Ovisno o tipu kamena, njegovoj tvrdoći te mogućnosti poliranja i rezbaranja, koristilo ga se kao konstruktivni ili dekorativni materijal. Tijekom stoljeća popularne su bile različite su vrste kamena. Primjerice, u starom je Rimu porfir, kamen purpurne boje, korišten u izradi carskih sarkofaga, skulptura i stupova.

Prirodni materijal kao što je kamen, ovisno o vrsti reza, završnoj obradi ili boji, pruža velike mogućnosti za stvaranje različitih ugođaja zgrada i njihovih interijera.

Unatoč tome što se kamen kao prirodni materijal dobro slaže s modernim građevnim materijalima poput metala, stakla i betona, ne koristi se tako često kao nekada. Pojavile su se nove tehnologije, zahvaljujući kojima su nastali materijali slični kamenu, ali lakši za obradu. Međutim, oni ne mogu uvijek zamijeniti prirodni materijal.

## Keopsova piramida

Mjesto: Giza, Egipt

Vrijeme nastanka: oko 2560. pr. n. e.

Namjena: grobnica faraona



- Znaš li zašto su izgrađene piramide? To su bile kraljevske grobnice pune blaga! Egipćani su vjerovali da će luksuzni predmeti i dragulji biti potrebni faraonu u životu poslije smrti. Nažalost, mnoge „pokopane“ vrijednosti i predmete svakodnevne uporabe koji su se nalazili u piramidama tijekom stoljeća pokrali su razbojnici!
- U Gizi se nalazi nekoliko piramida, a najveća je Keopsova. Visoka je 147 metara.
- Danas je još uvijek misterij na koji je način izgrađena ta golema piramida. Veliki kamenovi, kojih ima oko 2,3 milijuna, prosječno teže po 2,5 tone!

- Piramida, koja se smatra jednim od sedam čuda antičkog svijeta, sačuvana je do našeg doba.
- Piramida je izvorno bila obložena poliranim bijelim kamenom, a na njenom vrhu (na piramidionu), blistao je crni diorit (vrsta kamena).
- Piramida je građena po vrlo preciznim matematičkim i astronomskim pravilima. Ovo su dva od njih: četiri bloka kvadratne baze određuju točno četiri strane svijeta, a opseg baze podijeljen s njezinom dvostrukom visinom daje broj  $\pi = 3.1415\dots$



# Most

Najjednostavnija definicija mosta glasi: to je konstrukcija koja omogućuje prijelaz preko prepreka, poput udolina, vode ili neravnog terena, a pritom ispod sebe ostavlja prazan prostor.

Mostovi se grade već stoljećima. Olakšali su život ljudima skraćujući udaljenost među gradovima, pridonoseći time razvoju cesta, trgovine i migraciji ljudi.

Povijest izgradnje mostova seže u drevnu Mezopotamiju. Međutim, o procvatu mostogradnje je moguće govoriti tek u doba starog Rima. Naime, Rimljani su prvi upotrijebili luk u svojim konstrukcijama. Zahvaljujući tome, mogli su graditi mostove koji su bili mnogo laganiji i podnosili su veća opterećenja.

Prekretnica u konstrukciji mostova bila je izgradnja mosta od ljevanog željeza u Engleskoj 1779. U idućim stoljećima počeli su se graditi čelični, betonski i armiranobetonski mostovi.

Razvojem tehnologije njihova duljina povećala se s nekoliko desetaka na nekoliko stotina metara. Trenutno je most s najduljim rasponom (dio mosta među potpornjima), od 1991 metara, Akashi Kaikyō Bridge u Japanu. Izgrađen je 1998. godine.

Mostovi mogu biti izrađeni od različitih materijala. Razlikuju se također tipom konstrukcije. Mogu biti pokretni, gredni, rešetkasti, lučni, viseći...

Suvremeni mostovi dosežu nevjerojatne razmjere, mogu povezivati planine, obale jezera i mora.

## Pont du Gard

Mjesto: Vers-Pont-du-Gard, Francuska

Vrijeme nastanka: sredinom I. st. n. e.

Namjena: akvedukt



- Znaš li da jedan od najstarijih rimskih akvedukata možeš vidjeti u južnoj Francuskoj?
- Akvedukt koji je dovodio vodu u mjesto Nîmes u jugoistočnoj Francuskoj sastojao se od nekoliko stotina metara tunela, bazena i mostova, od kojih je najpoznatiji Pont du Gard.
- Njegova konstrukcija smatra se remek-djelom rimskog graditeljstva. Izrađen je od kamenih blokova koji međusobno idealno odgovaraju. Kod postavljanja nije upotrebljen vezivni materijal!
- Kamenovi, izrezani i obrađeni u obližnjem kamenolamu, numerirani su, a na njihovim plohama ispisani su podaci gdje na mostu trebaju biti postavljeni.
- Most prelazi nad rijekom i izgrađen je s tri razine luka različitih visina.
- Pont du Gard upisan je na listu svjetske baštine UNESCO-a 1985. godine.



Za nakladnika  
Alenka Barišić

© Muchomor 2018.  
Autorica: Magdalena Jeleńska  
Naslov izvornika: *Archistoria. Opowieść o architekturze*

Ilustracije: Agata Dudek, Małgorzata Nowak / Acapulco Studio  
Grafički projekt knjige: Agata Dudek, Małgorzata Nowak / Acapulco Studio

Urednik  
Damir Agićić  
  
Recenzentice hrvatskog izdanja  
Jasenka Kranjčević  
Ariana Štulhofer

Grafički prijelom hrvatskog izdanja  
Tvrtko Molnar / Banian ITC  
  
ISBN: 978-953-8281-42-6

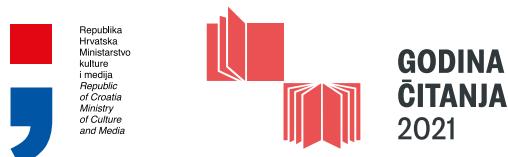
Objavljivanje knjige financijski je pomoglo  
Ministarstvo kulture i medija Republike Hrvatske.

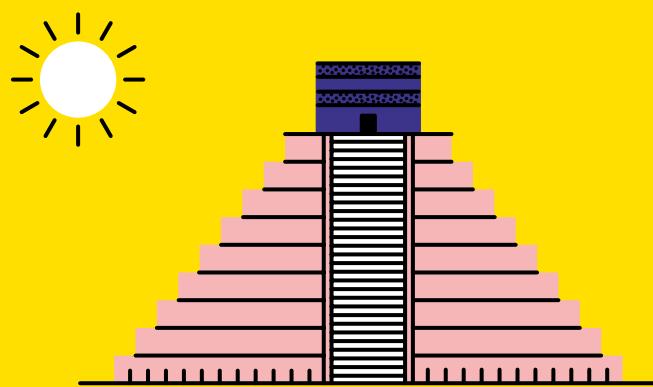
© hrvatsko izdanje Srednja Europa 2020.  
Prevoditeljica: Marta Agićić

Srednja Europa  
Trg Ivana Meštrovića 9  
10020 Zagreb  
[www.sezam.hr](http://www.sezam.hr)  
[www.srednja-europa.hr](http://www.srednja-europa.hr)

CIP zapis je dostupan u računalnom katalogu  
Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu  
pod brojem 001107075.

Knjiga je tiskana u Tiskari Zelina  
u kolovozu 2021.





Želiš li vidjeti kako je stara elektrana  
u Londonu preuređena u suvremenu galeriju?  
Možeš li usporediti kupole bazilike sv. Petra  
i Taj Mahal? Želiš li znati zašto je nastao trijumfalni  
luk u Parizu, a čemu služi luk u St. Luisu?  
Znaš li što povezuje operu u Sydneyu s Kolosejem?  
**ARHISTORIJA** je vrlo zanimljiva priča  
o arhitekturi. Želiš li znati više,  
pročitaj!

