

MUZEJ GRADA ILOKA

# Mali arheolog

Andrea Rimpf

ILOK, 2016.



---

Pokrovitelj: Ministarstvo kulture Republike Hrvatske

Nakladnik: Muzej grada Iloka

Za nakladnika: Maja Novaković, prof.

Autor i urednica: Andrea Rimpf, dipl. arheo.

Ilustracije: Ena Janković

Recenzija: Anita Rapan Papeša, dipl. arheo.

Lektura: Kemal Mujičić

Kemal Mujičić Dizajn i tisak

Dizajn i tisak: ZEBRA Vinkovci

Naklada: 500 primjeraka

CIP zapis dostupan u računalnom katalogu Gradske i sveučilišne knjižnice Osijek pod brojem 140604002

# SADRŽAJ

ŠTO JE ARHEOLOGIJA?	5
ARHEOLOŠKA RAZDOBLJA	6
KAKO POSTATI ARHEOLOG I GDJE RADITI?	8
TKO SUDJELUJE U ARHEOLOŠKIM ISTRAŽIVANJIMA?	9
ARHEOLOŠKI PRIBOR I ALAT	10
GDJE SE VRŠE ISTRAŽIVANJA?	11
ARHEOLOŠKO ISTRAŽIVANJE	12
ZAŠTITA ARHEOLOŠKOG NALAZIŠTA I PREZENTACIJA	13
ZNAMENITI ARHEOLOZI	14
VELIKA OTKRIĆA U ARHEOLOGIJI	19
ARHEOLOGIJA U PUBLIKACIJAMA I U FILMOVIMA	23
VREMENSKA LINIJA ARHEOLOGIJE	25
VJEŽBE	26
ZANIMLJIVOSTI	33
SEDAM NAJPOZNATIJIH ZAGONETKI ARHEOLOGIJE?	34
ARHEOLOŠKI POJMOVNIK	35

# UPUTA MALIM ARHEOLOZIMA

Edukativni muzejski priručnik nastao je kako bi objasnio svim malim zaljubljenicima u prošlost što je arheologija. Kroz priču o arheologiji, njezinim razdobljima i načinu na koji se vodi arheološko istraživanje vodit će vas Livijo i Lukrecija. Oni su također tu da vam ispričaju zanimljivosti i sa vama vježbaju kako ispravno provesti arheološko istraživanje. Pri tome će s vama obići velika svjetska i hrvatska nalazišta uputit vas u lenu vremena prvih početaka arheologije i ispričati priču o znamenitim arheolozima. Budući da je arheologija u svojim počecima bila više muško nego žensko zanimanje za pronalazače blaga koristio se naziv arheolog koji ćemo mi ovdje zadržati koristeći ga i za vas dječaci i za vas djevojčice.

Krenimo s Livijom i Lukrecijom u magični svijet arheologije i istraživanja drevnih civilizacija.

Autorica:  
Andrea Rimpf



# ŠTO JE ARHEOLOGIJA?

Arheologija je znanost koja sustavno proučava i istražuje stare materijalne ostatke s ciljem rekonstrukcije cijelokupnog života čovječanstva. Ona je tijekom cijele svoje prošlosti koristila spoznaje i iz drugih znanstvenih disciplina te time omogućila arheolozima postavljanje većeg broja pitanja i davanja odgovora. Slaže priču o svakodnevnom životu ljudi prije i nakon pojave pisma, često dajući jedini uvid u život neke zajednice.



*Arheologija je puno više od izmišljenih likova kao što su Indiana Jones i Lara Croft, arheologija je poziv.*

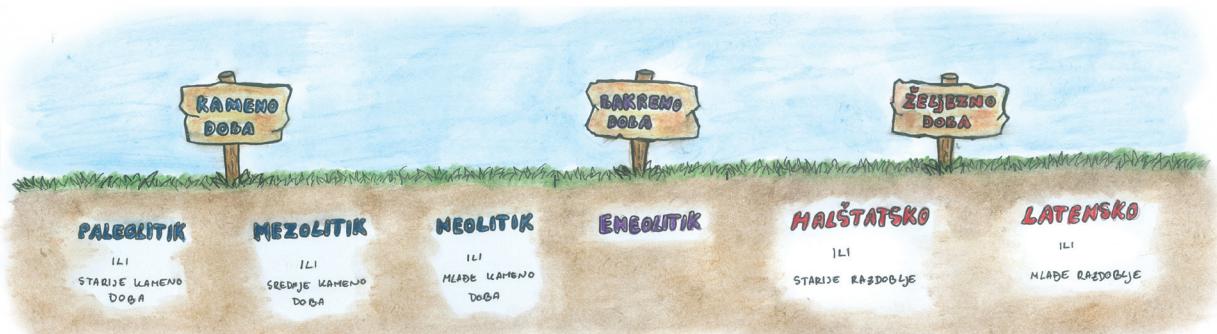


# ARHEOLOŠKA RAZDOBLJA

Arheološka razdoblja predstavljaju svojevrsne razine kao u računalnim igrama. Budući da je čovjek napredovao svojim razvojem i izumima tako je prelazio u novo razdoblje. Katkad se pojedino razdoblje činilo kao potonuće dostignuća čovjeka prijašnjeg razdoblja pa je tako čest izraz za početak Srednjeg vijeka „Mračni srednji vijek“. Budući da škola nije bilo u prvih pet stoljeća, odnosno ugašena su svjetla znanja, nestalo je dotadašnje prikupljeno znanje u vihoru novih promjena. No, kada se promotre koja su dostignuća bila u tom razdoblju za razliku od prethodnog, ono i nije bilo tako „mračno“.

Krenimo od najnižeg „levela“ koji se zove **PRAPOVIJESNA ARHEOLOGIJA**. Ona istražuje materijalnu kulturu davnih civilizacija na temelju pronađenih keramičkih predmeta, oružja i oruđa te raznih slikarija, koje su specifične za svaku od njih. Razvija se od početka 19. st., a kronološki je podijeljena na tri velika razdoblja: kameno, brončano i željezno doba. Kameno doba dijeli se na starije kameno ili paleolitik, srednje ili mezolitik i mlađe kameno doba ili neolitik. Bakreno doba ili eneolitik prijelazno je razdoblje iz kamenog u željezno, tj. nalazi se između mlađega kamenoga i brončanog doba. Željezno doba dijeli se u starije ili halštatsko i mlađe latensko razdoblje.

*Za potpuni doživljaj ovog razdoblja obidi sljedeća nalazišta: svrati do pećine Vindije i Muzeja krapinskih neandertalaca, posjeti Velu spilju na Korčuli; zanimljive priče bit će ti ispričane u Arheološkom parku Sopot i Gradskom muzeju Vinkovci, fotoaparat ponesi na zimski i proljetni solsticij u Muzej vučedolske kulture, a ako te zanimaju priče o mumijama i Egiptu skokni do Arheološkog muzeja u Zagrebu.*





Sad kad si uspješno savladao izume kao što su paljenje vatre, lončarsko kolo, kotač i otkrio upotrebu kamena i metala vrijeme je za novu razinu koja se naziva **KLASIČNA ILI ANTIČKA ARHEOLOGIJA**. Ova grana arheologije istražuje ostatke materijalne kulture grčko-rimskih civilizacija. Grčka kultura u naslijede nam je ostavila Stari grad na Hvaru, Stobreč i Trogir; filozofiju i kazalište. Prepoznatljiva je po grčkim slikanim vazama; kipovima od mramora i bronce te predmetima izrađenim najboljim zlatarskim tehnikama. Za razliku od grčkog, rimsko razdoblje ispunjeno je rimskim zakonom, vodovodima, amfiteatrima, trgovima i palačama.

*Zanimljive predmete ovog razdoblja vidjet ćeš u Arheološkom muzeju u Zagrebu i Splitu, te Muzeju Apoksiomena na Malom Lošinju, čudesnu arhitekturu antike možeš upoznati u Šćitarjevu ili Andautoni (čitaj: Andautonija), Varaždinskim toplicama ili Aqua Iase (čitaj: Akva Jasi), Puli ili Poli, Zadru ili Iaderu (čitaj: Jaderu), Ivoševcima ili Burnumu, Solinu ili Saloni i Vidu ili Naroni.*

Kao vrsnog zaljubljenika u igrice twoja iduća razina je vrijeme promjena koje su nastale padom zapadnog Rimskog Carstva.

Vrijeme je za **SREDNJOVJEKOVNU ARHEOLOGIJU**. Ova grana arheologije istražuje i analizira ostatke materijalne kulture od Seobe naroda do kasnoga srednjeg vijek. Započinje padom Zapadnog rimskog carstva, širenjem kršćanstva, dolaskom novih naroda, formiranja država i kraljevina kao što je Hrvatska, slobodom Bizantskog i dolaskom Osmanlijskog Carstva. To je ukupno oko 1000 go-

dina. Burno razdoblje i velike promjene omogućili su arheolozima otkriće velikog broja keramičkog posuđa, nakita, oružja, oruđa, crkvenog namještaja kao i viteških predmeta.

*Bogatu srednjovjekovnu baštinu možeš pronaći prošećeš li po zidinama i tvrđavama kraljevskih gradova: Kninom, Šibenikom, Ilokom i Dubrovnikom.*

I preostaje ti zadnji „level“ odnosno **NOVOVJEKOVNA ARHEOLOGIJA**. Ova grana arheologije obuhvaća razdoblje od 16. do 18.st. Kao i u drugim povijesnim razdobljima u ovoj vrsti arheologije važno je povezivanje sa drugim znanostima, osobito poviješću. U Hrvatskoj ovo je mlada grana arheologije, no to ne umanjuje njezin značaj. Većina naše zemlje bila je u ovom razdoblju teritorijalno podijeljena između: austrijske carevine, osmanlijskog carstva, Venecije i Dubrovačke Republike. Stoga je i arheološki materijal iznimno bogat: keramički i porculanski predmeti, oružje i oruđe, nakit zapadnog i istočnog podrijetla kao i brojna sačuvana arhitektura mješavina su i utjecaji ovih carstava.

*Zanimljivu priču o Osmanlijama, pohodu Sulejmana  
Veličanstvenog na Beč i gradnji Sulejmanovog mosta možeš otkriti  
u Muzeju grada Iloka i Muzeju Slavonije u Osijeku.*



# KAKO POSTATI ARHEOLOG I GDJE RADITI?

Kako bi postao arheologom prvi i najvažniji zadatak je otkriti svoju ljubav prema povijesti, starim predmetima i zabavi u zemlji i prašini. Svoju edukaciju možeš započeti čitanjem knjiga i posjećivanjem muzeja. Kako budeš rastao tako se možeš javiti lokalnom muzeju i pomoći tamošnjim kustosima i arheoložima na terenu. Nakon četverogodišnjeg školovanja u srednjoj školi spreman si za studij arheologije na Sveučilištima u Zagrebu i Zadru ili jednom od sveučilišta u svijetu. Po završetku studija na redu je posao u muzejima sa arheološkim zbirkama, Institutu za arheologiju i privatnim arheološkim tvrtkama. Ali ne zaboravi kako je arheologija cijelo-životno učenje i čitanje, mukotrpan fizički rad po svim vremenskim uvjetima.



*Ono što arheologa  
čini sretnim je da je svaki  
dan drukčiji i ispunjen  
zanimljivim otkrićima i  
pronalašcima. Zapravo,  
nikad nije dosadno!*

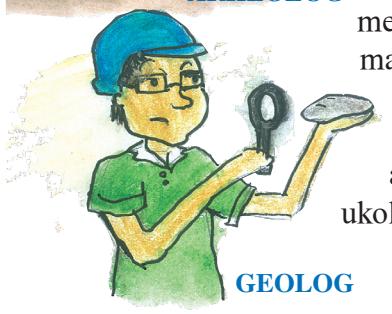


# TKO SUDJELUJE U ARHEOLOŠKIM ISTRAŽIVANJIMA?

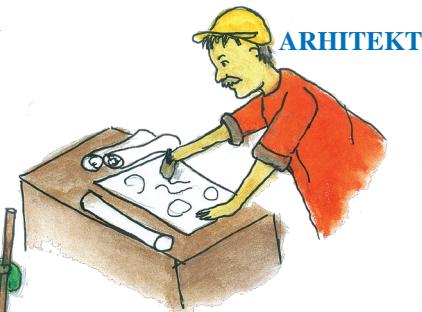
Za ekipu na arheološkim istraživanjima potrebni su: arheolozi koji istražuju i fizički radnici koji iskopavaju nalazište. Za pojedine etape analiza i uvida na terenu tu su još uključeni i drugi stručnjaci kao što su: geolozi, fizičari, kemičari, arheo-botaničari, antropolozi, veterinari i arhitekti. Svako ovo specifično zanimanje pomoći će voditelju arheologu prikupiti što više podataka o nalazima sa terena kako bi mogao prezentirati cijelovitu sliku života na istraženom nalazištu. Tako npr. geolozi utvrđuju vrstu tla i kamena, fizičari datiraju predmete metodom ugljikova izotopa 14, kemičari proučavaju sastav materijala, arheo-botaničari koje su vrste biljaka upotrebljavane, antropolozi proučavaju starost i spol ljudskih ostataka, veterinari otkrivaju životinje koje su ljudi uzgajali, a arhitekti izrađuju nacrt i idealnu rekonstrukciju građevine ukoliko je ona pronađena.



ARHEOLOG



GEOLOG



ARHITEKT



FIZIČKI RADNICI



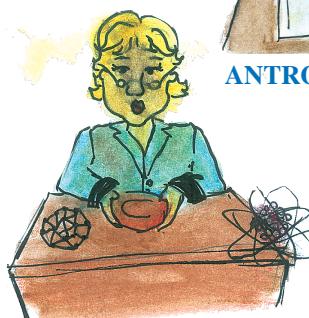
ARHEO-BOTANIČAR



ANTROPOLOG



KEMIČAR



FIZIČAR



VETERINAR

# ARHEOLOŠKI PRIBOR I ALAT

Arheolog na terenu koristi alat i materijal za dokumentaciju. Za početne **grube radove** koriste se: štihača, lopata, motika, kramp i budak. Kada se pređe u „finiju“ fazu čišćenja odnosno uđe u arheološki sloj; na red dolaze: metalna lopatica, zidarska grabilica ili fangla, zidarska žlica ili mistrija, gladilica i metlica, a naposljetku tu su zubarski pribor i četkica za detaljno čišćenje. Kao što vidiš arheolozi koriste uglavnom građevinski i zubarski alat. Kada je arheolog završio sa čišćenjem slijedi dokumentiranje. Pribor koji se koristi za **dokumentiranje** je: milimetarski papir i paus papir za crtanje, fotoaparat za fotografiranje, a u nove vrijeme i dron koji može snimiti cijelu iskopnu površinu iz zraka, zatim trasirke i razne dužine mjernih traka i metar za mjerjenje, pločica sa natpisom lokaliteta i oznakama stratigrafskih jedinica, slijede različite vrste formulara u koje se upisuju razvrstani nalazi. Za **mjerjenje** visina/dubina i pozicioniranje u prostoru koriste se geodetski instrumenti: nivelir i totalna stanica. Sve podatke na kraju treba uvesti i u **arheološki dnevnik** koji se vodi svaki dan. Što više podataka upiše, to će arheolog imati cijelovitiju sliku nalazišta.



# GDJE SE VRŠE ISTRAŽIVANJA?

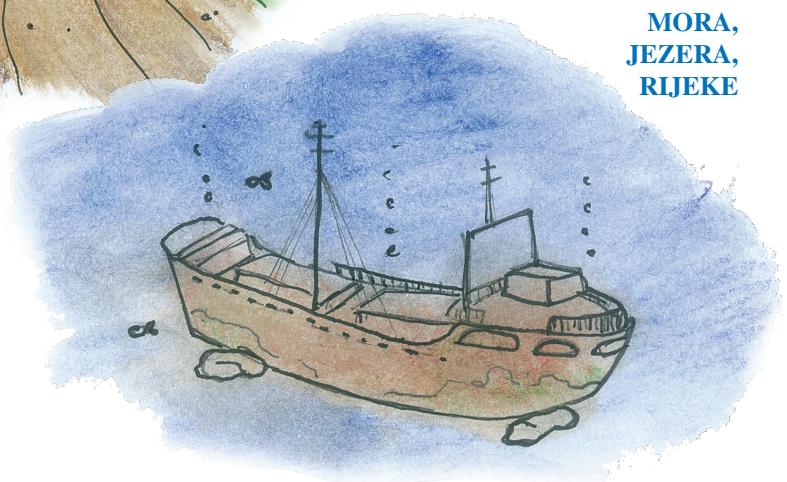
Arheološka istraživanja vrše se na arheološkim nalazištima, a koji mogu biti u današnjim naseljima, ali i izvan njih, na obradivim površinama ili drugdje u prirodi; zatim morima, jezerima i rijekama koja istražuju podvodni arheolozi, u potrazi za potonulim brodovima, mostovima, naseljima i kućama.



NASELJE



OBRADIVA  
POVRŠINA



MORA,  
JEZERA,  
RIJEKE

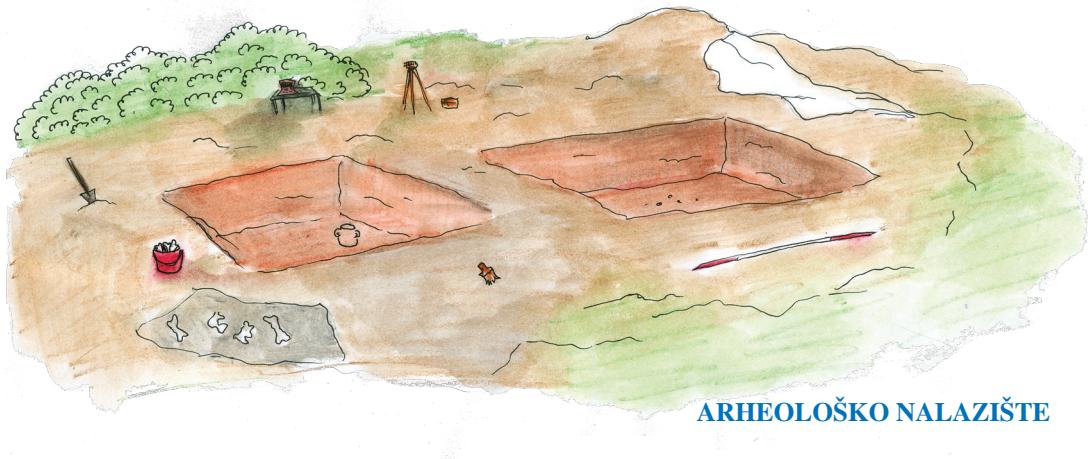
# ARHEOLOŠKO ISTRAŽIVANJE

Prva i osnovna stvar koju arheolog mora napraviti je odrediti nalazište za istraživanje. Svako nalazište se prethodno dokumentira na temelju slučajno prikupljenih nalaza ili stručnog arheološkog pregleda nalazišta pri čemu ekipa arheologa prikuplja površinske nalaze.

Nakon što se nalazište upiše u Registar lokaliteta pri Ministarstvu kulture može se započeti sa probnim istraživanjem ili ukoliko je potrebno zbog neke gradnje novog objekta izvršiti sustavno i zaštitno istraživanje na području arheoloških zona u naseljima.

Zatim na samom nalazištu arheolog određuje gdje postaviti iskopnu sondu i njezinu veličinu, a unutar sonde mrežu kvadrata. Sve to arheolog mora upisati u dnevnik istraživanja koji se vodi svaki dan dok ono traje.

Kada se započne s iskopavanjem nalaze je potrebno razvrstati i upisati u posebne formulare koji mogu biti: formular za posebne nalaze u koji se upisuju vrjedniji i rijetki predmeti ili predmeti koji su u grobove položeni s pokojnikom; formular



ARHEOLOŠKO NALAZIŠTE

*Poput detektiva, arheolozi pretražuju krajobraz za novim nalazištima. Jednom kad ga otkriju započinju dugi proces kopanja i objašnjavanja dobivenih podataka.*

nalaza u njega se upisuju ulomci keramike koja se ne može spojiti, čavli itd.; u formular uzoraka zapisuju se uzorci zemlje, ugljena i botanički ostaci zbog dalnjih proučavanja; u grobni formular se upisuju visine i dubine te orientacija pokojnika, nalazi koji su pronađeni uz njega, opis groba i crtež groba.

Ovi podaci su vrlo važni kako se sam arheolog tijekom rada ne bi izgubio među gomilom dobivenih informacija, a koje će mu biti potrebne za rekonstrukciju i opis nalazišta nakon istraživanja.



#### DOKUMENTIRANJE

Tijekom istraživanja nalazi se sortiraju i preventivno čiste. Vodom se tako Peru keramika, staklo i kosti, dok metalne nalaze čiste za to školovani i specijalizirani stručnjaci konzervatori, restauratori. Uzorci zemlje koji su uzeti na nalazištu za daljnje proučavanje se ispiru tekućom vodom odnosno flotiraju pomoću flotacijskog uređaja koji na sebi ima više sita različite gustoće te se tako pojedini predmeti zadržavaju u situ kroz koje ne mogu proći zbog svoje veličine.



#### PREVENTIVNA ZAŠTITA

Teren je istražen kada arheolog dođe do čiste razine zemlje u kojoj nema nikakvih nalaza i koja je čvrsta i kompaktna, a naziva se zdravica ili ukoliko je istraživao na području obale i zaleđa tada zdravicu može predstavljati i kamen.

# ZAŠTITA ARHEOLOŠKOG NALAZIŠTA I PREZENTACIJA

Kada je nalazište istraženo do kraja ili se nastavlja u drugoj sezoni, arheolog mora prvo preventivno zaštiti otkriveno. Nalazište se štiti geotekstilom što je opet posebna vrsta tkanine posuđena od građevinske struke, a zatim se zasipa zemljom i sve to kako bi se spriječio utjecaj atmosferija odnosno kiše, snijega, vjetra, a koje mogu izazvati oštećenja unutar sonde i nalazišta. Također nalazište se može i prezentirati ako za to postoji mogućnost, a u svrhu promicanja kulture pojedinog mjesta. Naime tada konzervatori – restauratori izvršavaju ovaj zadatak tako što pojedino nalazište mogu prezentirati u izvornom obliku ili u otkrivenim temeljima; s informacijskim pločama ili suvremenim audio vizualnim sredstvima koja će sadržavati potrebne podatke za posjetitelje i idealnu rekonstrukciju nalazišta. Prezentacija nalazišta danas ima veliki značaj jer upravo su ona zaslužna za turističku promidžbu naselja, regije ili države.

*Prezentirana nalazišta koja privlače stotine i tisuće posjetitelja su: amfiteatar u Puli, antički Forum u Zadru, Dioklecijanova palača u Splitu, zidine Dubrovnika, arheološki park Andautonija u Šćitarjevu kod Zagreba, arheološki park Sopot kod Vinkovaca, srednjovjekovna tvrđava Iloka i drugi.*



ARHEOLOŠKI PARK SOPOT KOD VINKOVACA

# ZNAMENITI ARHEOLOZI

## Johann Joachim Winckelmann (1717. – 1768.)

Rođen je u Njemačkoj gdje je započeo svoje školovanje, a završio ga u Rimu. Začetnik je znanstvene arheologije i povijesti umjetnosti. Prvi je napravio sistematizaciju i razliku između helenističke, grčke i rimske keramike i skulpture.



Objavio je brojne rade među kojima se ističe „Povijest antičke umjetnosti“ (1764). Winckelmann je popisao privatnu zbirku napuljskog kralja, vršio je observacije Paestuma (čitaj: Pestum), Pompea (čitaj: Pompeji) i Herculanuma (čitaj: Herkulanium) u Italiji što je i objavio. Također se bavio problemom nezakonite trgovine umjetninama. Njegov doprinos u zaštiti uvidio je i papa Klement XIII. koji ga je imenovao Prefektom za starine pri Vatikanu. Zasluga Winckelmannova je u otkrićima i povezivanju nastanka moderne Europe na temelju antičke, prije svega Grčke civilizacije te osvjećivanju javnosti o postojanju nezakonite trgovine umjetninama.

## Giovanni Battista Belzoni (1778. – 1823.)

Poznat je i kao Veliki Belzoni, talijanski je pustolov, inženjer i rani istraživač drevnog Egipta. Istraživao je veliki hram u Edfu, Elefantinu i Fileu, a 1817.g. uklonio pjesak sa hrama u Abu Simbelu. Iskopavao je u Karnaku gdje je otkrio grobnicu faraona Setija I. koja je od tada poznata kao Belzonijeva grobnica. Belzoni je ušao u piramidu faraona Kefrena te kao prvi Europski posjetio oazu Baharya. Identificirao je u svojim pustolovinama i ruševine grada Berenike na obali Crvenog mora. Prije smrti napisao knjigu u kojoj je opisao svoje pustolovine i otkrića piramide, hramova i grobnica.



## Jean-Francois Champollion (1790. – 1832.)

Francuski je istraživač, orijentalist i filolog. Znajući brojne strane jezike dešifrirao je staro pismo Egipćana, hijeroglifne i postao ocem moderne egiptologije. Hijeroglifsko pismo bilo je teško dešifrirati jer se sastoji od slika koje katkad označavaju glas,



ponekad predmet ili pojam. Prvi natpis koji je preveo bio je kamen iz Rosette koji se sastojao od paralelno tri identična teksta pisana staro grčkim, demotskim i hijeroglifskim pismom. Godine 1824. objavio je svoju poznatu knjigu egipatskih hijeroglifa, u kojoj je ustvrdio osnovne temelje složenog sistema hijeroglifskog pisanja. Zajedno sa Ippolitom Rosseliniem, talijanskim egiptologom krenuo je 1828. g. na ekspediciju Nilom u svrhu proučavanja natpisa. Ovom prigodom učinjena je i velika šteta u grobnici faraona Setija I. iz koje su izvadili dvije zrcalne zidne slike i prenijeli u muzeje Louvre i firentinski muzej gdje se danas nalaze. Ipak otkrića su objavljeni 1845.g. u djelu Monuments de l'Egypte et de la Nubie.

### Heinrich Schliemann (1822. – 1890.)

Njemački je istraživač i trgovac, zaljubljenik u grčku kulturu. Proučavajući Homerovu Iljadu otkrio je položaj Troje na brdu Hisarliku u današnjoj Turskoj. Uložio je sav svoj imetak i otkrio devet slojeva grada koji su bili jedan iznad drugog, a čiji je sedmi sloj pripadao upravo Homero-voj Troji ili Iljadi. U Troji je otkrio i čuveno blago kralja Prijama. Nakon ovog pothvata počeo je istraživanje drevne Mikene i njezinih kiklopskih zidina te pronašao posmrtnu masku kralja Agamemnona.



### Arthur John Evans (1851. – 1941.)

Britanski je arheolog, bio je ravnatelj muzeja Ashmolean u Oxfordu. Istraživao je Siciliju, a u djelima Illyrian Letters opisuje zapadno balkanske zemlje prije austro ugarske aneksije, opise susjedne države Bosne i Hercegovine objavio je u knjizi Through Bosnia and Herzegovina on Foot During the Insurrection. Zapamćen je po iskopavanju Krete gdje je otkrio visoko razvijenu brončano-dobnu kulturu u Knossosu kojoj je dao ime po mitskom vladaru Minoju, Minojska. Njegovo otkriće pomoglo je u sastavljanju periodizacije egejskih civilizacija.



### Howard Carter (1873. – 1939.)

Engleski je arheolog. Sin je umjetnika, a već sa 19 godina po Egiptu slika spomenike koristeći vodene bojice. Kako nije mogao skupiti dovoljno novca za samostalno istraživanje i unatoč bezuspješnim pokušajima, uspio je novčanu podršku



naći od grofa Carnarvona i u posljednjem pokušaju otkrio je Tutankhamonovu grobnicu. Osim ove grobnice Carter je istraživao i brojne druge: Amenofisa I., Tutmozisa IV., kraljice Hatšepsut. Postao je i prvi inspektor Službe egipatskih starina. Howard Carter je do kraja života bio općinjen slavom i moći Egipta i njegova beskrajnog blaga. Šesnaest godina nakon otkrića, opovrgnuvši misterij o prokletstvu faraona Tutankhamona, na svom grobu u Kensingtonu u zapadnom Londonu dao je upisati: „Nek tvoj duh živi, neka živi milijune godina, Ti koji voliš Tebu, koji sjediš licem okrenut sjevernom vjetru, očima promatrajući sreću! O noći, prekrij me svojim krilima, kao što prekrivaš neuništive zvijezde!“

### Don Frane Bulić (1846. – 1934.)

Hrvatski katolički svećenik, arheolog i povjesničar. Na bečkom sveučilištu nakon bogoslovije školovao se za filologa i arheologa. Kao školovani arheolog postao je ravnateljem Arheološkog muzeja u Splitu, a 1878. g. povjerena mu je dužnost konzervatora za starine na području cijele Dalmacije. Svojim arheološkim otkrićima dao je najveći doprinos upoznavanju ranokršćanske i starohrvatske povijesti na području Dalmacije. Vodio je arheološka iskapanja u Solinu gdje je otkrio baziliku u Manastirima sa ostacima pokopanih mučenika Venancija iz doba cara Valerijana te Dujma iz Dioklecijanova doba. Godine 1891. otkrio je u Rižinicama kraj Solina kameni ulomak s natpisom kneza Trpimira, a 1898. godine i znameniti sarkofag kraljice Jelene iz 976. godine. Bulić je sa suradnicima uspio sastaviti krhotine natpisa sa sarkofaga i odgonetnuti tekst sa rodoslovom hrvatskih kraljeva. Za vrijeme radova na Gospinom otoku u Solinu, Bulić je otkrio i temelje crkve svete Marije i crkve svetog Stjepana u kojoj su bili pokopani članovi hrvatske vladarske kuće. U Splitu je 1894. godine don Bulić osnovao društvo „Bihać“ za proučavanje povijesti iz doba hrvatskih narodnih vladara. Svojim ugledom najviše je pridonio održavanju prvog svjetskog kongresa ranokršćanske arheologije u Splitu i Solinu 1894. godine. Bio je cijenjeni član brojnih domaćih i svjetskih akademija i arheoloških društava.



## Josip Brunšmid (1858. – 1929.)

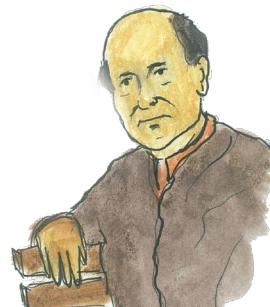
Hrvatski je arheolog, numizmatičar i muzealac. Kao profesor povijesti u vinkovačkoj gimnaziji prikupljao je arheološke starine i novac koji je poklonio Arheološkom muzeju u Zagrebu, a nedugo nakon toga je i doktorirao arheologiju u Beču. Godine 1895. postao je ravnateljem Arheološkog odjela Narodnog muzeja u Zagrebu, 1896. g. i prvi sveučilišni profesor arheologije na zagrebačkom sveučilištu. Pokrenuo je časopis *Vjesnik Hrvatskog arheološkog društva*.



Bavio se prapovijesnom, antičkom, klasičnom i srednjovjekovnom arheologijom te numizmatikom. Brunšmid je istraživao japodske nekropole; grčke i rimske spomenike i natpise te o njima napisao djelo „Natpisi i novci grčkih gradova u Dalmaciji“; „Die Inschriften und Münzen der griechischen Städte Dalmatiens“, 1898. godine. Uradio je Numizmatičku zbirku Arheološkoga muzeja u Zagrebu s oko 77.000 novčića iz različitih razdoblja; obradio 40 skupnih nalaza novaca i pisao o kamenim spomenicima Hrvatskoga narodnog muzeja u Zagrebu. Posebno je istraživao nalaze iz razdoblja Seobe naroda. Arheološka iskapanja starohrvatske nekropole u Bijelom Brdu kraj Osijeka otkrila su postojanje ranosrednjovjekovne kulture koju je Brunšmid nazvao bjelobrdskom. Ta i druga istraživanja (Kloštar Podravski, Veliki Bukovac, Svinjarevc, Slakovci) imaju temeljnu važnost za srednjovjekovnu arheologiju kontinentalne Hrvatske. Jedan od njegovih važnijih znanstvenih radova posvećen je antičkim Vinkovcima, Cologna Aurelia Cibalae Vinkovci u staro doba.

## R.R. Schmidt (1882. – 1950.)

Njemački je arheolog, do 1932. g. profesor je na Prapovijesnom institutu Sveučilišta u Tübingenu. Godine 1938. na položaju Gradac na Vučedolu vodio je prva suvremena iskopavanja, zatim istražuje 1938. i 1939. g. nalazište Gradac u Bapskoj, Tordincima i Ledincima 1938., 1942. i 1943. g. iskopava nalazište Sarvaš. Godine 1945. objavljuje i danas veoma citiranu monografiju o rezultatima istraživanja na Vučedolu „Die Burg Vučedol“. Nakon toga se termin vučedolska kultura ustalio u europskoj prapovijesnoj literaturi.



## Stojan Dimitrijević (1928. – 1981.)

Prvak je prapovijesne arheologije u Hrvatskoj. Više od 20 godina predavao je na Sveučilištu u Zagrebu, a jedini je specijalizant na Sveučilištu u Heidelbergu. Prvi je monografski obradio i imenovao prapovijesne kulture: ždralovski tip starčevačke kulture, sopotsku, korenovsku, vinkovačku i dr. Također je uveo periodizaciju pojedinih prapovijesnih kultura u Hrvatskoj i smjestio ih uz bok drugim europskim kulturama. Istraživao je Malo Korenovo, Kanišku Ivu, Brezovljane, Pivlaku kod Vinkovaca i Vinkovce. Autor je više znanstvenih radova, među koji se ističe članak u djelu Praistorija Jugoslavije 3 te znanstveni članak Arheološka topografija i izbor arheoloških nalaza s vinkovačkog tla.



## Ivana Iskra Janošić (1942.)

Hrvatska arheologinja, studirala je na Sveučilištu u Zagrebu gdje je i doktorirala 1998. g. s temom keramičarstva i urbanizacije Colonia Aurelia Cibalae (čitaj: Kolonija Aurelija Cibale). Od 1968. g. kustosica je i arheologinja u Gradskom muzeju Vinkovci, a od 2004. g. predavala je na Filozofskom fakultetu u Osijeku na Katedri za povijest. Tijekom 37-godišnjega rada u Vinkovcima istražila je oko 37.000 m<sup>2</sup> na raznim lokalitetima od čega oko 26.000 m<sup>2</sup> samo na gradskom području. Veća iskopavanja na području ostalih naselja provela je na Damića gradini u Starim Mikanovcima, Sopotu, Ivankovu, Komletincima, Nijemcima, Lipovcu, Gradištu, Černi, Županji, Virovima, autocesti D4 dionica Županja-Lipovac i graničnom prijelazu Bajakovo te mnogim drugima. Posebna zasluga Ivane Iskre Janošić je što se aktivno borila za posebnu zaštitu višeslojnih naselja te podjelu urbanih zona na arheološke zone i time označila početak urbane arheologije u Hrvatskoj.



# VELIKA OTKRIĆA U ARHEOLOGIJI

Potraga i iščitavanje starih dokumenata i zapisa te starih geografskih karta dali su veliki broj podataka arheologima u potrazi za izgubljenom poviješću. Kada upitate arheologe koje je njihovo najvažnije otkriće velika vjerojatnost je da nećete dobiti odgovor. Razlog tome je naime što svako istraživanje predstavlja važno otkriće kako za povijest lokalne zajednice tako i za državu, a time i za čovječanstvo jer svako otkriće je samo mali komadić mozaika u cijelokupnoj skrivenoj prošlosti života na Zemlji i ljudske vrste. No, ipak neka otkrića upisana su u najvažnija jer su prva takve vrste nalaza ili su obilovala blagom neprocjenjive važnosti. Pa krenimo po svijetu:

- Piramide u Gizi, Egipt, poznate su od davnina, a obuhvaćaju piramide, sfingu, sunčanu barku i grobnice uglednika;
- Stonehenge, Engleska, oduvijek poznat, istraživan od 17. stoljeća;
- Perzopolis, Iran, glavni grad Perzijskog Carstva, otkriven u 17. st.;
- Pompeji, Italija, rimski grad zatrpan erupcijom Vezuva, otkriven u 18. st.;
- Kipovi Uskršnjeg otoka, Čile, kameno-dobni kipovi, otkriveni 1722.;
- Kamen iz Rosette, Egipt, otkriven 1799., korišten za dešifriranje hijeroglifa;
- Babilon, Irak, otkriven 1811. g., počeo se istraživati od 1899., najvažniji je grad Mezopotamije gotovo 2000 godina;
- Kipovi Venere iz ledenog doba, područje sjeverne i srednje Europe, otkriveni 1864. g. do danas, najstariji su prikazi žena;
- Troja, Turska, pretpovijesni grad i grad kralja Prijama, otkrivena 1865.;
- Knosos, Kreta – Grčka, minojski grad, otkriven 1878.;
- Machu Pichu, Peru, izgubljeni grad civilizacije Inka, otkriven 1911.;
- Mohendžo Daro, Indija, najstariji poznati grad na svijetu, otkriven 1924.;
- Svitci s mrtvog mora, Izrael-Palestina, najraniji dijelovi Starog zavjeta, 1947.;



PIRAMIDE U GIZI



STONEHENGE



KAMEN IZ ROSETTE



KIP VENERE

- Otkriće fosila ranog čovjekovog pretka nazvanog „Lucy“, 1974., u Etiopiji, Afrika;
- Vojska od terakote, Kina, grobnica prvog kineskog cara, otkrivena 1974.;
- Ledeni čovjek „Ötzy“, Italija, najstarije sačuvano ljudsko tijelo s njegovim ruksakom i oruđem koje je nosio sa sobom, slučajno otkriven 1991.;
- Pećina u Altamiri, Italija, 1993.g., gdje je otkriven najstariji neoštećeni kostur u Europi;
- Grobna iz Amphipolisa, Grčka, 2014., još uvijek se istražuje vjerljivo je pripadala Hefestionu, najboljem prijatelju Aleksandra Makedonskog.



**VOJSKA OD TERAKOTE**

Sad kada smo proputovali svijet i njegove znamenitosti, posjetimo neke lokalitete i u Hrvatskoj; većina nalazišta naseljavano je kroz duže razdoblje ljudske povijesti, a također neka od nalazišta su i poznata groblja čije nalaze možete vidjeti u lokalnim muzejima i najbližem arheološkom muzeju. Kako su nalazišta brojna ovdje je predstavljen samo sumarni pregled, stoga ako ideš na neko putovanje „guglaj“ mjesto koje ćeš posjetiti i obiđi njegove znamenitosti.

- Apoksiomen, grčki atleta, Mali Lošinj, otkriven 1999.;
- Bijelo Brdo, Osijek, srednjovjekovno nalazište, otkriveno 1948.;
- Biskupija, Knin, srednjovjekovno nalazište, istraživano 1886.;
- Otočje Brijuni, antičke vile, poznato od davnina;
- Crkva sv. Spasa, Cetina, srednjovjekovno nalazište, istraživanja započela 1947.;
- Danilo, kod Šibenika, prapovijesno nalazište, prva istraživanja 1950-tih godina;
- Dubrovnik, od prapovijesti do novog vijeka. Najpoznatije su srednjovjekovne dubrovačke zidine, poznato od davnina;
- Gardun, kod Trilja, antički lokalitet, istraživanja od 2000- tih do danas;
- Ivoševci - Burnum, kraj Kistanja, antičko nalazište, početak istraživanja 1912.;
- Ilok, od prapovijesnog do novovjekovnog nalazišta, prvi arheološki opisi 1553., a prva arheološka istraživanja 1951.;
- Jalžabet, prapovijesno nalazište, kod Varaždina, početak istraživanja 1963.;

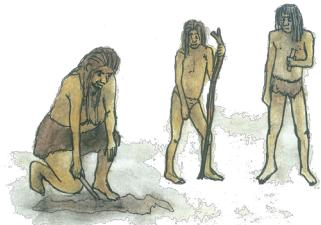


**MALI LOŠINJ**



**LJUBAČ**

- Kaptol, Požega, prapovijesno nalazište, istraživanja od 1965.;
- Hušnjakovo brdo, prapovijesno nalazište, Krapina, istraživanja započelo 1899.;
- Ljubač, kod Zadra, ranija istraživanja prapovijesnih tumula od 1970. i starokršćanskih crkvi od 2002.;
- Nezakcij, Istra, prapovijesno i antičko nalazište, prva istraživanja 1900.;
- Nin, prapovijesno, antičko i srednjovjekovno nalazište, dugotrajna istraživanja počinju početkom 20. st., nastavljena do danas;
- Osijek, prapovijesno, antičko i novovjekovno nalazište, dugotrajna istraživanja počela su krajem 19. st. i traju do danas;
- Podgrađe - Asseria, kod Benkovca, prapovijesno i antičko nalazište, krajem 19. st. počela istraživanja i traju do danas;
- Prozor, kod Otočca, prapovijesno nalazište, istraživanja od kraja 19. stoljeća;
- Pula, Istra, prapovijesno, antičko i srednjovjekovno nalazište;
- Rudina, kod Požege, srednjovjekovno nalazište, početak istraživanja 1980.;
- Sarvaš, kod Osijeka, prapovijesno nalazište, prva istraživanja 1894.;
- Slavonski Brod, prapovijesno, antičko i novovjekovno nalazište, 1960-tih godina započinju istraživanja;
- Solin, antičko i srednjovjekovno nalazište, istraživanja traju od 19.;
- Sopot, kod Vinkovaca, prapovijesno nalazište, otkriveno 1902.;
- Split, antičko, srednjovjekovno i novovjekovno nalazište, istraživanja od 19. st.;
- Stari grad na Hvaru, antičko nalazište, istraživanja u 20. st.;
- Šćitarjevo – Andautonija, kod Zagreba, antičko nalazište, prva istraživanja 1882.;
- Trogir, antičko i srednjovjekovno nalazište; u 20. st. počinju istraživanja, a od 1997.g. na UNESCO-voj je listi;
- Varaždinske Toplice, kod Varaždina, antičko nalazište, prva istraživanja od 1953.;



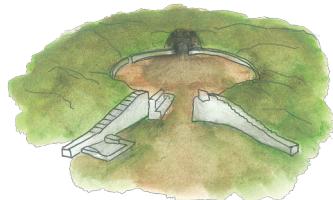
KRAPINA



VINKOVCI



METKOVIĆ



IVOŠEVCI

- Vela spilja na Korčuli, prapovijesno nalazište, prva iskopavanja počela su 1951.;
- Vid, kod Metkovića, antičko nalazište, prva istraživanja 1877.;
- Pećina Vindija, kod Ivanca, prapovijesno nalazište, otkrivena 1928.;
- Vinkovci, prapovijesno, antičko, srednjovjekovno i novovjekovno nalazište, prva istraživanja krajem 19. st.;
- Vučedol, kod Vukovara, prapovijesno nalazište, prva istraživanja 1897. g.
- Zadar, prapovijesno, antičko, srednjovjekovno i novovjekovno nalazište, prva istraživanja u 19. st.;
- Cista Velika i selo Dubravka u Konavlima, srednjovjekovno nalazište, na UNESCO-voj listi od 2016., poznato od davnina;



**VUČEDOL**



## VREMENSKA LINIJA ARHEOLOGIJE

<b>6. ST. PR. KR.</b>	Naboind, babilonski kralj otkopava ostatke ranijeg hrama;
<b>5. ST. PR. KR.</b>	Herodot dokumentira grčko perzijski rat, piše o znamenitostima antičkog svijeta i postaje „Otac povijesti“;
<b>1092.</b>	proučavatelj starina kineske dinastije Song opisuje predmete od bronce i žada iz ranijih dinastija;
<b>15. ST.</b>	razdoblje renesanse i buđenje zanimanja za klasičnim razdobljem;
<b>1586.</b>	William Camedena popisuje arheološke lokalitete u Engleskoj;
<b>17. ST.</b>	John Aubrey proučava Stonehenge;
<b>1666.</b>	tiskana je knjiga Antiquité des Gaules;
<b>1717.</b>	tiskana je knjiga s popisom predmeta iz vatikanske zbirke Metallooteca Michaela Mercatija;
<b>1738.</b>	započinje istraživanje Pompeja i Herkulaneja;
<b>1764.</b>	Johann Joachim Winckelmann izdaje knjigu History of Ancient Art;
<b>1797.</b>	John Frere prvi koristi princip stratigrafije na istraživanjima;
<b>1798.</b>	Napoleonov pohod na Egipat i početak egiptomanije i egiptologije;
<b>1817.</b>	Giovanni Belzoni otkrio je grobniču faraona Setija I.;
<b>1820.</b>	osnovan Arheološki muzej u Splitu;
<b>1822.</b>	Jean François Champollion dešifrirao je hijeroglifike;
<b>1832.</b>	osnovan Arheološki muzej u Zadru;
<b>1836.</b>	Christian Thomsen razvio je troperiodni sustav datacije za europsko tlo;
<b>1836.</b>	osnovan je Narodni muzej u Zagrebu;
<b>1845.</b>	Henry Layard uspostavio je mezopotamsku arheologiju kao znanstvenu studiju;
<b>1851.</b>	na Sveučilištu Cambridge osnovana prva katedra za arheologiju;
<b>1854.</b>	početak podvodne arheologije;
<b>1856.</b>	otkriće neandertalca u Feldhoferu kod Dusseldorf-a;
<b>1870.</b>	Heinrich Schliemann istražuje Troju;
<b>1877.</b>	počela s radom Katedra za arheologiju Sveučilišta u Zagrebu; osnovan Muzej Slavonije u Osijeku;
<b>1879.</b>	otkrivena pećina u Altamiri sa paleolitskim crtežima;
<b>1891.</b>	don Franjo Bulić otkrio je natpis kneza Trpimira;
<b>1896.</b>	Josip Brunšmid prvi školovani profesor arheologije na Sveučilištu u Zagrebu;
<b>1898.</b>	don Franjo Bulić otkrio je sarkofag kraljice Jelene;
<b>1900.</b>	Arthur Evans iskopava palaču kralja Minosa u Knosusu na Kreti;
<b>1911.</b>	otkriven Machu Picchu, grad Inka;
<b>1922.</b>	otkriće Tutankhamonove grobnice;
<b>1930.</b>	otvoren Arheološki muzej Istre u Puli;
<b>1939.</b>	Dorothy Garrod postaje prva žena profesoricom arheologije na Oxfordu i Cambridgeu;
<b>1939.</b>	osamostaljenje Arheološkog muzeja u Zagrebu;
<b>1949.</b>	Willard Libby otkrio metodu apsolutne datacije pomoću radioaktivnog ugljika C14;
<b>1952.</b>	Michael Ventris dešifrirao Linear B, pismo starih Grka;
<b>1957.</b>	osnovan Odjel za arheologiju Sveučilišta u Zadru;
<b>1962.</b>	Lewis Binford i Nova arheologija;

# ARHEOLOGIJA U PUBLIKACIJAMA I U FILMOVIMA

Arheologija je oduvijek pljenila maštu ljudima zajedno sa svojim otkrićima, stoga su nastale brojne knjige, a kasnije i filmovi. Schliemann je inspirirao Irvinga Stona za knjigu o pronalasku Troje. A „Prokletstvo Tutankhamona“ filmsku umjetnost zajedno s mnogim drugim povijesnim junacima. Ovdje je preporuka za svakoga po nešto pa pribavi kokice sjedni i uživaj u filmu ili čitaj dobru knjigu, a ne zaboravi i na video igru.



## KNJIGE:

**Pleme spiljskog medvjeda** – Jean M. Auel; knjiga koja nas vodi u pradavna vremena kamenoga doba, prije tridesetak tisuća godina. Priča je to o djevojčici Ejli, pripadnici kromanjonske rase, koje je spasilo i odgojilo neandertalsko pleme. Ona je intelektualno naprednija od neandertalaca, ali u gruboj sredini tek mora izboriti prava i položaj koji joj pripada... Autorica je nastavila pratiti život svojih junaka objavivši ukupno četiri romana ciklusa Djeca Zemlje.

**Grčko blago** – Irving Stone; u romanu se opisuje život velikog arheologa Heinricha Schliemanna od trenutka kad se upoznao sa svojom drugom ženom, sedamnaestogodišnjom Grkinjom Sofijom, sve do otkrića drevne Troje i kraljevskih grobnica u Mikenii.

**S.P.Q.R.** – John Maddox Roberts; povjesno je utemeljeni krimić koji prikazuje posljednje dane Rimske Republike vješto ispreplećeći stvarne i izmišljene osobe u duhovitom i napetom krimiću čiji je glavni lik rimski detektiv Decije Cecilije Metel Mlađi.

**Andautonac** – Snježana Babić Višnjić, priča je to o Kaiju koji odrasta bez roditelja u rimskom municipiju Andautoniji u trećem stoljeću. Odlično se snalazi kao sitni lopov. On poznaje sve i svi poznaju njega. Kajeva se rutina naglo mijenja kad se u Andautoniji smjestio Senator koji ubrzo prepozna u njemu nekoga tko bi mu mogao biti koristan pri stvaranju uvjeta da se brže vrati u Rim.

**Veliki Belconi** - Waltera Venturija, za sve stripoljupce riječ je stripu posvećenom Giovanniu Battisti Belzoniu i njegovim pustolovinama u Egiptu.

## FILMOVI:

**Kleopatra** (1963), redatelja Josepha L. Mankiewicza jedan je od najpoznatijih hollywoodskih filmova svih vremena, raskošno producirani te sniman na autentičnim lokacijama. Radnja filma događa se u vrijeme Gaja Julija Cezara.



**Quo Vadis** (1951), redatelja Mervyna LeRoya, radnja filma odvija se 64. godine nakon Kristova rođenja kada golemim Rimskim Carstvom vlada čudljivi car Neron (P. Ustinov).

**Ben Hur** (1959) je američki povijesni epski filmski spektakl. Nastao prema romanu američkoga odvjetnika, generala Lewa Wallacea, Ben Hur: priča o Kristu i u režiji Williama Wylera. Radnja se zbiva u prvoj polovini 1. st. životu Isusa i širenju kršćanstva.



**Indiana Jones** (1981. – 2008), redatelja Stevena Spielberga je filmski serijal koji sadrži četiri pustolovno-akcijska filma.

Prvi u nizu je Otimači izgubljenog kovčega (1981), nakon kojeg slijede nastavci Indiana Jones i ukleti hram (1984), Indiana Jones i posljednji križarski pohod (1989) te posljednji, Indiana Jones i kraljevstvo kristalne lubanje (2008).



**Gladijator** (2000), povijesni spektakl Ridleyja Scotta. Prikaz je Rimskog Carstva, potkraj 2. stoljeća, kada car Marko Aurelije pokušava spriječiti prodor barbarskih plemena na sjevernim granicama u čemu mu pomaže hrabri posinak i vojskovoda Maximus. Nakon pobjede, ostrijeli vladar upravo u Maximusu vidi svog nasljednika, iako ga u Rimu čeka njegov rođeni sin Komod. Doznavši da će ostati bez carske titule, beskrupulozni Komod odluči ubrzati stupanje na prijestolje.

Pogledaj i druge filmove slične tematike kao što su Troja, Aleksandar, 300 i Kraljevstvo nebesko.



## VIDEO IGRE:

**Lara Croft Tomb Rider** ovu popularnu računalnu igru stvorio je Toby Gard 1994. godine. Lara je doživjela osam inkarnacija igre i dva filma, u kojem susreće drevne duhove i božanstva, gangstere, životinje, čudovišta pa čak i dinosaure.

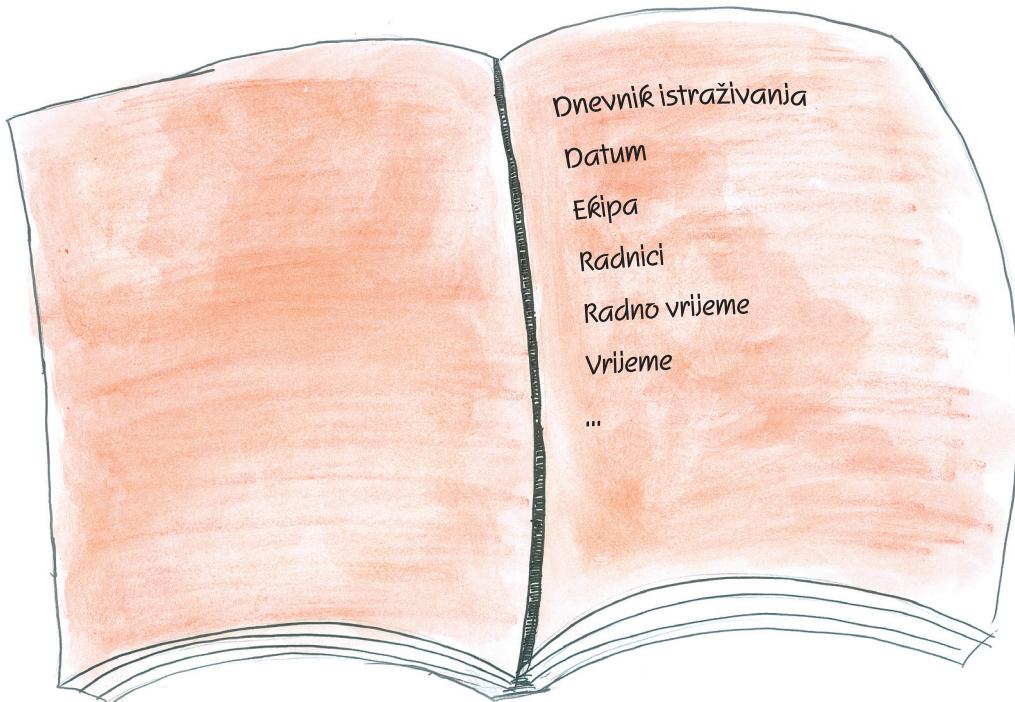
# VJEŽBE



## 1. NAPRAVI SVOJ DNEVNIK ISTRAŽIVANJA

Kao što si već naučio, dnevnik istraživanja se vodi svaki dan i neophodan je za svako arheološko nalazište. U dnevnik se osim datuma, rednog broja dana istraživanja, radne ekipe, vremenskih uvjeta i radnog vremena upisuje što se taj dan radi i što se planira uraditi, također u njega se i skiciraju otkriveni predmeti i oblici otkrivenih temelja građevina, otpadnih jama i dr., visine pronađenih nalaza, prvo tumačenje i nedoumice u vezi pronađenog, bilježe se boja i sastav zemlje, debljina sloja i visina. Navedeni podaci pišu se s desne strane bilježnice, dok se lijeva strana ostavlja za skice terena i nalaza te moguće nadopune podataka.

Na temelju navedenih podataka izradi svoj arheološki dnevnik koji će ti biti potreban za tvoje malo istraživanje koje slijedi.



## 2. ODREDI STRATIGRAFSKE JEDINICE U SLOJEVIMA I POREDAJ PREDMETE PO STAROSTI U NJEMU

Ova vrsta vježbe je snalaženje u arheološkom vremenu. Ona će te naučiti razlikovanju predmeta koji su ljudi koristili kroz pojedino razdoblje. Naime, kada arheolog istražuje treba znati da su slojevi poredani jedan iznad drugih, ti slojevi se nazivaju stratigrafskim jedinicama. Do slojevitog nastanka grada ili naselja dolazi tako što se izgradi jedno naselje pa ono nestane te se na njegovim ostacima izgradi drugo, pa treće i tako dalje. Treba znati da se prilikom kopanja kreće od mlađeg sloja jer je ono prvo u nizu i kopa se prema starijem što se više ide u dubinu. Također treba znati i razlikovati boje zemlje. U razlikovanju razdoblja arheologu uvelike pomažu otkriveni novac, nakit i ukrašena keramika.

Na slici je prikazan sloj nekog naselja unutar kojega su predmeti. U navedenom zadatku poveži predmete koji pripadaju istom vremenskom razdoblju.

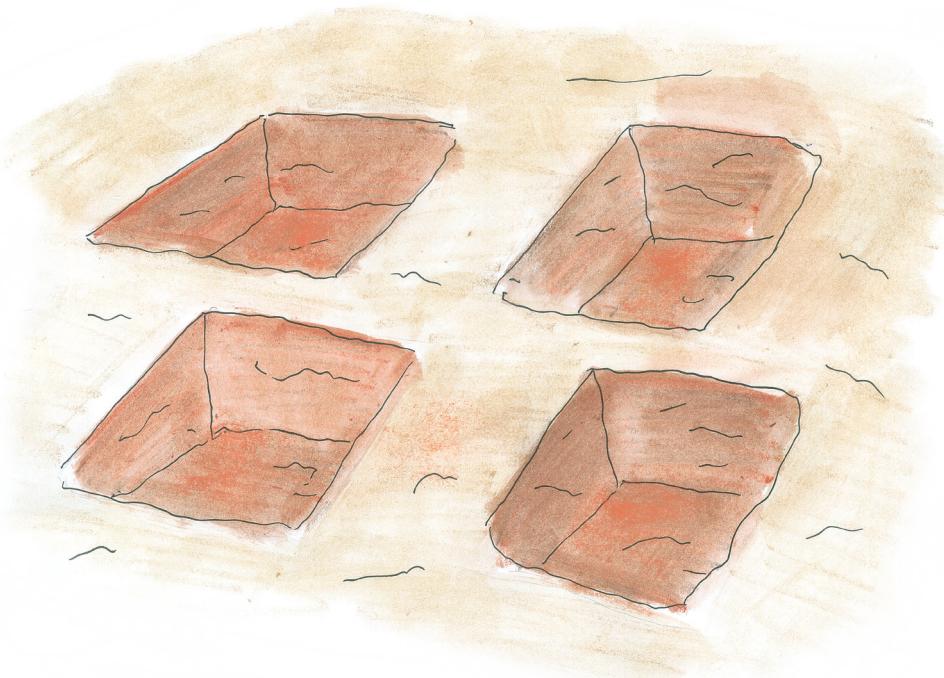


džezva.

Odgovor: sjekira – zvijezde Orlion; rimska kaciga – novac; novac sa štitom – pliča sa pliterom; ibrik –

### 3. ISTRAŽI SONDU

U arheološkom iskopavanju važno je raditi pravilno i redoslijedom kako bi kasnije lakše objasnio otkrivenе nalaze. Tijekom iskopavanja arheolog bilježi položaj predmeta i njegovu visinu u dnevnik istraživanja. Prvo i najvažnije u istraživanju je pravilno odrediti položaj sonde na nalazištu i njegovu dimenziju. Stoga, postavi kutiju i napuni je zemljom različite boje (glina, les, crnica, pjeskovita zemlja) i dobro je pritisni. Između ovih slojeva ubaci neke svoje predmete. Slojevi pri vrhu bi trebali biti deblji od onih početnih. Slijedi dijeljenje sonde na kvadrante koji će u dobivenoj mreži dati bolji smještaj predmeta, to možeš napraviti konopom koji ćeš privezati za sve četiri krajnje stranice. Sada kada je tvoje nalazište gotovo prvo nacrtaj sondu i upiši u dnevnik njezine dimenzije. Svaki dio sonde kopaj posebno upotrebljavajući sitni arheološki alat kao što je strugalica i obvezno koristi četkicu. Svaku stratigrafsku jedinicu, koja se razlikuje po boji zemlje, kopaj ravnomjerno i nemoj kopati u dubinu dok jednu nisi završio u cijelosti. Zatim dobivene podatke nacrtaj u dnevnik istraživanja zajedno s njegovom visinom. Kad završiš kopanje prvog dijela, dodajući sloj na sloj dobit ćeš profil. Ne zaboravi skicirati i fotografirati predmete kako ih budeš pronalazio u pojedinom sloju.



## 4. OPISI PREDMETE

Pronađene predmete arheolozi moraju i opisati. Opis predmeta važan je kako bi kasnije mogao odrediti starost i ispričati priču o predmetu. Zapisivanje je važno, kako redoslijed tako i vrsta materijala od kojeg je predmet napravljen, kakve je boje, oblika i kakve ukrase na sebi ima. Svaki detalj je važan stoga se ne ustručavaj koristiti i povećalo.

a) Na crtežu je:

1. Lonac
2. Nakit
3. Novac
4. Oružje

b) Predmet je napravljen od:

1. Metala
2. Kamena
3. Gline

c) Oblik predmeta je:

1. Trbušast
2. Čunjast
3. Zaobljen s oštrom  
crtom po sredini

d) Oblik otvora je:

1. Okrugao
2. Ovalan
3. Nepravilan

e) Oblik dna je:

1. Široko
2. Usko

f) Tehnika ukrašavanja:

1. Slikanje
2. Reljef
3. Urezivanje
4. Apliciranje

g) Motiv ukrasa prikazuje:

1. Životinje
2. Biljke
3. Ljude
4. Geometrijski prikazi

h) Dimenzije predmeta (upiši)

Visina:

Promjer otvora:

Širina trbuha:



Rješenje: a) l.; b) 3.; c) 3.; d) 1.; e) 2.; f) 3. i 4.; g) 4.;

## 5. NACRTAJ PREDMET

Bez obzira što si predmet fotografirao, crtež je i dalje važna u arheologiji. Debljim i tanjim linijama može se dobiti i dubina predmeta. Važno je znati kako crtanje arheološkog predmeta nije isto što i „slobodno crtanje“, ono je vezano za tehničko crtanje. Dakle iz prethodne vježbe mogao si uočiti kako predmeti mogu imati puno detalja. Stoga najbolje predmete crta arheolog ili arheološki dokumentarist. Predmeti koji se crtaju su najčešće od metala jer oni brzo propadaju kad se izvade iz zemlje bez obzira na konzervaciju. Također dijelovi koji npr. nedostaju posudi, crtač može nadomjestiti i tako dobiti njen potpuni izgled. Moraš znati da crtež ne smije biti isprljan pa se možeš poslužiti jednim malim trikom. Izmjeri visinu i širinu predmeta i označi olovkom na papiru te stavi predmet ispod papira i lagano napravi njegove vanjske linije. Kada si završio odredi najvažniji ukras na predmetu. Izmjeri njegovu udaljenost od vanjskih rubova i smjesti ga na crtež tako što ćeš ga laganim potezom nacrtati. Tu istu radnju ponovi sa drugim ukrasima na predmetu. Nakon crtanja glavnih ukrasa slijede oni malih dimenzija. Njih crtaš bez korištenja ravnala što sličnije možeš. Izgleda li sad tvoj crtež približno slično odabranom predmetu?! Ako ne sliči obriši dijelove koji odstupaju od izgleda predmeta i ponovi radnju. Zadnje što ti ostaje je iscrtavanje, odnosno vanjske linije predmeta podebljaj zajedno sa izbočenim ukrasima, dubinu predmeta naglasi sitnim rasterom točkica i sjenčanjem.



## 6. SPOJI POSUDU

Keramički predmeti lako su lomljivi, zbog takve karakteristike na nalazištu ih se rijetko pronalazi cijele. Najčešće je riječ o ulomcima posuda. Arheolog ih na terenu mora prikupiti i spremiti u odgovarajuću ambalažu. Nakon njihovog pranja u vodi i sušenja, predmet je spremjan za lijepljenje. Predmet se lijepi reverzibilnim ljepilom to je ljepilo koje će prionuti za stjenku posude, ali i lako će se moći odlijepiti ukoliko se pogriješi. Najbolje za upotrebu je drvo za ljepilo ili drvofix. Arheolog ne lijepi sve predmete. Ukoliko postoji većina dijelova predmeta, a obavezni dio posude kod njezinog sastavljanja je dno i rub, ili ako se otkrije predmet koji bi mogao biti lijep izložak u Muzeju, tada predmet lijepi i rekonstruira restaurator za keramiku. Restauracija predmeta podrazumijeva nadopunu dijelova koji nedostaju pomoću gipsa. Lijepljenje i slaganja fragmenata posude je kao slaganje puzli.

Za potrebe ovog praktičnog zadatka, zamoli roditelje za neki stari keramički predmet; tanjur; vrč ili pladanj. Prilikom razbijanja predmeta budi pažljiv pa možeš zamoliti nekoga od starijih u obitelji da ti pomognu kako se ne bi ozlijedio. Sad kad je tvoj predmet razbijen, skupi sve dijelove od najvećih do najmanji i složi ih na stol tako da budu što sličniji izvornom obliku predmeta. Prvo male predmete zalijepi za veće, ali pritom pazeci da ih spajaš na dijelovima gdje su bili prije nego što si razbio predmet. Zatim kreni na veće predmete koje ćeš podijeliti u dvije polovice, pritom pričekaj da se ljepilo osuši. Također moraš pripaziti i na rubove spoja koji moraju biti što ravniji. Sad kada si veće dijelove polovica polijepio, vrijeme je za njihovo spajanje u cjelinu. Spojeni predmet polijepi selotejpom poprečno tako što će izgledati kao slovo X kako bi tijekom sušenja predmet bio učvršćen.

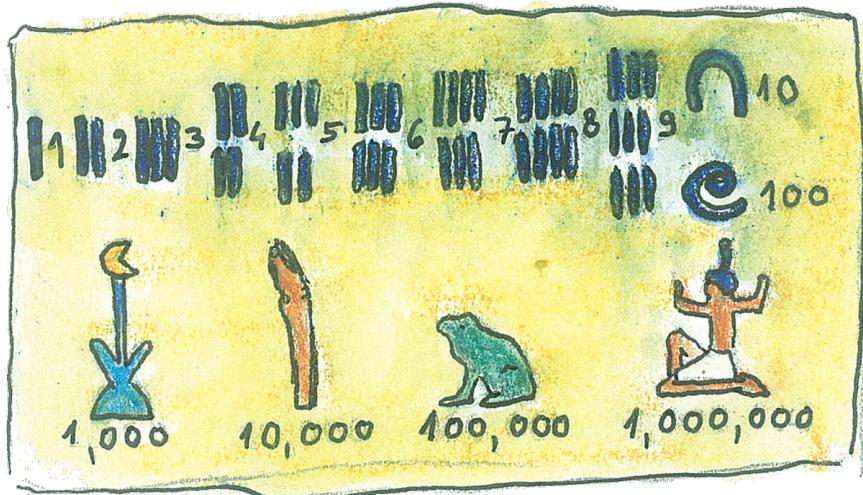
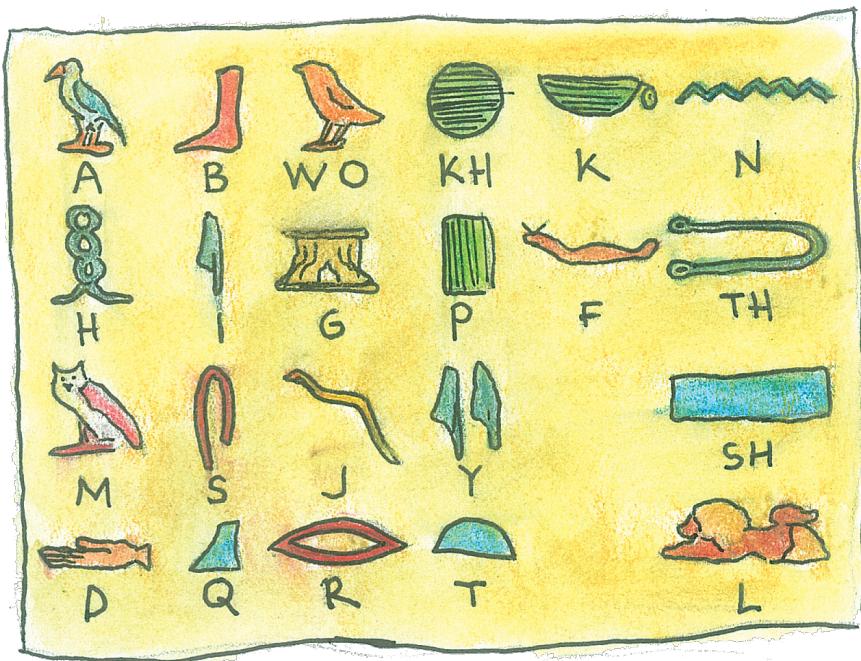
Slično možeš napraviti i tako što ćeš sliku neke vase izrezati i složiti na stol te lijepiti njegove oblike kao puzzle kako bi dobio izgled originalne posude.



## 7. RAZBIJ KOD I DEŠIFRIRAJ

Kao što si već primijetio arheolozi su pravi detektivi. Jean-Francois Champollion uz pomoć natpisa iz Rossete dešifrirao je hijeroglife, a Michael Ventris pismo starih Grka poznato kao Linear B.

Tvoj sljedeći zadatak je da na osnovu nacrtanih hijeroglifa stvoriš svoju šifru koju će ti prijatelji morat odgonetnuti.



## ZANIMLJIVOSTI



*Znaš li da arheolozi ne iskopavaju dinosaurus?! Oni istražuju materijalnu kulturu čovjeka.*

*Prvo što se pita arheologa na terenu je „Ima li zlata?“ A istina je kako su zlato i srebro najrjeđi predmeti koje arheolog pronalazi.*

*Uvriježeno je mišljenje kako arheolozi putuju svijetom i istražuju izgubljene gradove. Zapravo većinu vremena provode u uredu i knjižnicama s papirima.*

*Arheologija ti daje priliku da nikad ne odrasteš i uvijek se igraš u zemlji.*

*Znaš li da arheolozi sve što otkriju daju Muzeju na daljnja znanstvena istraživanja?!*

*Znaš li da arheolozi zapravo kopaju po smeću koje su ostavili ljudi iz staroga doba?!*

*Znaš li da je otkriće Thutankhamonove grobnice izazvalo hysteriju o njegovom prokletstvu koje donosi smrt?! Iako je Howard Carter poživio još dugo iza otkrića.*

*Znaš li da je najpoznatiji arheolog na svijetu, Indiana Jones, više uništio arheoloških predmeta i nalazišta nego što je otkrio?!*

*Znaš li da većinu pojava ili predmeta koje arheolozi ne mogu objasniti pripisu religijskim i mističnim obredima ljudi na nalazištu koje istražuju?!*

*Znaš li da je Sophia, žena Heinricha Schliemann, pisala većinu zapisa o iskopavanju Troje?!*

*Znaš li da su Dorothy Garrod i Kathleen Kenyon bile prve žene koje su se bavile do tada izrazito muškim poslom zvanim arheologija?!*

*Znaš li da je Livio Odescalchi posjedovao najveću zbirku starih umjetnina u 18. st., tako je otkupio i bogatu zbirku švedske kraljice Kristine?!*

*Znaš li da su Vinkovci, europsko najstarije neprekidno naseljeno naselje i to 8000. godina?!*



# SEDAM NAJPOZNATIJIH ZAGONETKI ARHEOLOGIJE?



**1. Izgubljeni otok Atlantida, o kojem je pisao grčki mislilac Platon kao o moćnoj pomorskoj sili koja je potopljena u velikoj kataklizmi, jedna je od najvećih zagonetki čovječanstva. Do sada je Atlantida pronađena na Bahamima, Japanu, Grčkoj, Španjolskoj i Kubi. Tko zna gdje će još koja Atlantida izroniti?**

**2. Stonehenge predstavlja zagonetku za arheologe jer nitko još ne zna koja mu je bila točna svrha: je li bio astronomski opservatorij ili hram iscijeljenja?**

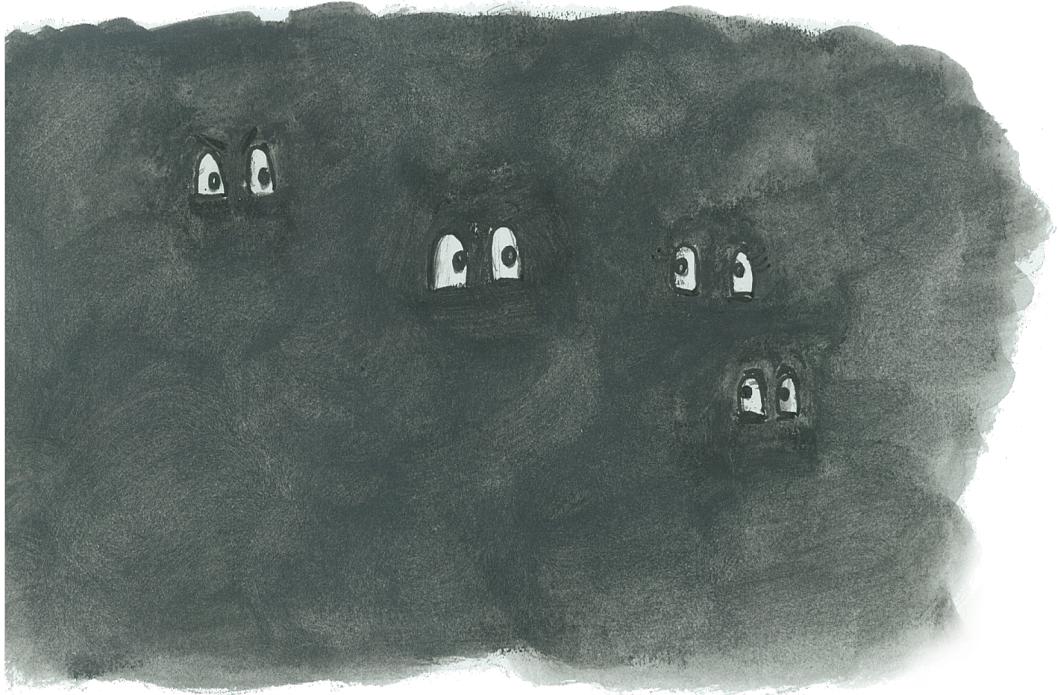
**3. Antičke zamke za životinje nalaze se na pustinjskom području Egipta, Izraela i Jordana u vidu malih zidova napravljenih od kame na dugih 64 km. Njihova svrha? Pa navodno zamka za divljac.**

**4. Mehanizam iz Antykithere (čitaj: Antikitera) pronađen je u potonulom brodu, a sastoji se od niza zupčanika različitih veličina i urezanih simbola. Prva teorija je bila da je to neka vrsta pomorskog astrolaba, a druga da je to sofisticirani astronomski kalendar.**

**5.** Nazca linije složene su od kama na prije više od 2000 godina i prikazuju geometrijske, životinjske, biljne i izmišljene likove. Vidljivi su iz zraka. Pojedini teoretičari urota smatraju ih pistama za vanzemaljce, dok ih arheolozi smatraju ritualom Nazca naroda, naravno povezano sa svijetom duhova i mrtvih.

**6.** Velike piramide izgradene su prije gotovo 5000.godina i dalje se u njima pronalaze novi hodnici i postavljaju pitanja tko ih je izgradio, kada i zašto?!

**7.** Göbekli Tepe je kameni kružni prsten star 14.000 godina, otkriven u Turskoj. Na kamenim stupovima su prikazi ugraviranih životinja i ljudi. Smatra se najstarijim svetištem, no ostaje pitanje što je prvo onda nastalo u procesu razvoja ljudske civilizacije: naselje pa hramovi ili hramovi pa naselje?!

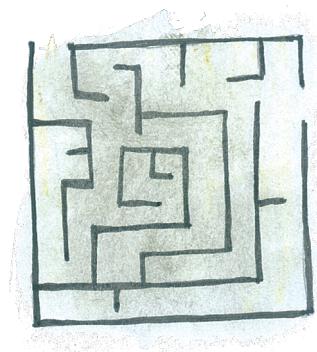


# ARHEOLOŠKI POJMOVNIK

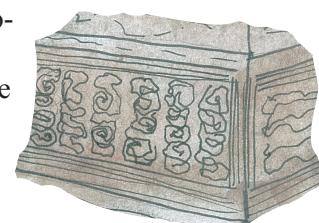
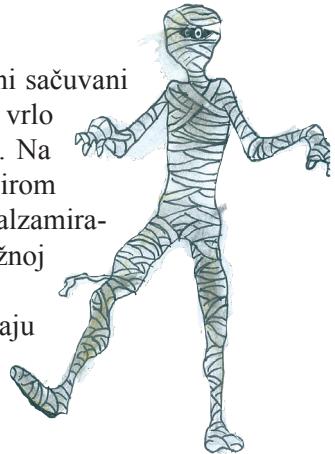


- **Amfora** – keramička posuda izduženog oblika velike zapremnine. Služila je za skladištenje vina, maslinovog ulja, žitarica, usoljene ribe i sušenog voća. Koristila se u antičko vrijeme i u ranom srednjem vijeku.
- **Antropologija** – znanstvena disciplina koja proučava čovjeka, njegovu kulturu, njegov jezik, njegovu evolucijsku prošlost i srodnike primata, sličnosti i razlike među ljudima od razine genetike do razine kulture.
- **Arheo-botanika** – grana je antropologije koja prikuplja, određuje i tumači biljne ostatke iz arheoloških nalazišta.
- **Arheološka zona** – zakonom zaštićeno nepokretno kulturno dobro, veće područje na kojem se nalazi arheološki lokalitet/nalazište ili više njih.
- **Artefakt** – svaki predmet napravljen ljudskom rukom.
- **Bronca** – metal napravljen od bakra i kositra s primjesama drugih kemijskih elemenata. Na arheološkom terenu obično je zelene boje.
- **Dijadem** – kruna ili vijenac, često izrađena od zlata ili srebra prekrivena dragim kamjenjem, a nosila se kao simbol moći.
- **Egiptologija** – znanost koja proučava drevni Egipat i egipatske starine te je grana širih znanstvenih disciplina povijesti i arheologije.
- **Fajansa** – premaz za keramičke posude napravljen od zgnječenog kvarca.
- **Fibula** – predmet koji služi za zapinjanje i pričvršćivanje odjeće, drevni oblik broša. Koristio se od antičkog razdoblja do pojave dugmadi u srednjem vijeku.
- **Figurica** – predstavlja mali model čovjeka ili životinje izrađen od različitog materijala u religijske i različite obredne svrhe. Od prapovijesti se izrađuju od gline, u antici od različitih metala, a od srednjeg vijeka i u vosku.
- **Forum** ili trg predstavlja upravni i trgovачki dio grada smješten na križanju dvije glavne ulice u vrijeme Rimskog Carstva. Prostor je završavao svetištem.
- **Fosil** ili okamina – ostatak života iz geološke prošlosti, mogu biti životinjskog ili biljnog podrijetla koji su petrificirani, odnosno okamenjeni.
- **Freska** – tehnika zidnog slikarstva. Slika se bojama otpornim na vapno, koje se rastapaju u vodi, po svježem sloju žbuke ili se boja nanosi na suhu žbuku koja se prije oslikavanja osvježava gašenim vapnom. Ova tehnika slikanja bila je izrazito popularna u antičko vrijeme.
- **Gradinska naselja** – ostaci su utvrđenih naselja na uzvisinama koje se grade od prapovijesti pa sve do srednjeg vijeka. Tijekom opasnosti služile su kao pribježišta ili kao stražarska mjesta. Unutar njih se nalaze stambene građevine smještene u sredini ili duž zaštitnih zidova. Prvo su se utvrđivale palisadama s rovovima između njih, a kasnije se podižu i zidovi različite visine i širine.
- **Hijeroglifi** – vrsta slikovnog pisma. Kroz povijest su postojali egipatski hijeroglifi i hijeroglifi starih Maya koji su se jedni od drugoga razlikovali, a zajedničko im je bilo da su rabili znakove za pisanje.

- **Homo sapiens** – u značenju „razuman čovjek“, rod je i vrsta kojoj pripadaju moderni ljudi.
- **Hram** – građevina posvećena nekom božanstvu, namijenjena obavljanju religijskih obreda. Često se, u raznim religijama, sam hram smatra božjim staništem, u koje samo izuzetno ulaze visoki svećenici, a obredi se vrše ispred hrama.
- **In situ** – znači „na mjestu“. Opis je rukotvorina s nalazišta koje su otkrili arheolozi na njihovim izvornim mjestima.
- **Jantar** – žuto-smeđi mineral iz skupine fosilnih smola. Najveća nalazišta su na obalama Baltika, Rusije i Rumunjske. Zbog vjerovanja u njegovu magijsku moć potreba za jantarom javila se još u prapovijesno doba. U staroj Grčkoj poznat je kao elektron, a u grčkim mitovima navode se osobita svojstva jantara nastalog od suza koje su ronile Helijade nad mrtvim Faetonom. U antici je često povezivan s raznim vjerovanjima, pa se nosio kao talisman i nakit. S obala Baltika dopremao se sve do Akvileje pravcem koji je poznat kao jantarski put.
- **Kartuša** – uklesani ili naslikani okvir oko hijeroglifa koji označava da se oni čitaju kao jedinica.
- **Katakomba** – podzemne grobnice u kojima su sahranjivani prvi kršćani.
- **Keramika** – dolazi od starogrčke riječi keramikos, a ona je označavala glinu za lončarske predmete. Povijesno, znači proizvodnju posuđa, građevnog materijala i drugih proizvoda od gline, dobivenih pečenjem pri visokoj temperaturi.
- **Lenta** ili crta vremena – odnosi se na kronološko redanje sadržajnih jedinica uporabom grafičkih elemenata prema njihovom vremenskom redoslijedu.
- Kontekst – složen opis sloja u kojem se nalazio predmet i njegova veza sa drugim predmetima i nalazištem.
- **Labirint** – struktura koja ima jedan ulaz koji je ujedno i izlaz, te stazu koja vijuga ili više puta skreće i vodi do jednog središta. Prema mitologiji izgradio ga je Dedal kao zatvor za Minotaure u Knososu na Kreti, Grčka.
- **Lucerna** – vrsta uljane svjetiljke izrađena od keramike i metala. Koristila se u antičko vrijeme.
- **Mozaik** – slikarska tehnika, koja se izvodi slaganjem raznobojnih, manje ili više pravilnih kockica kamena, obojenog stakla, glazirane keramike. Koristila se u antičkom razdoblju i Bizantskom Carstvu.



- **Mumija** – mrtvo ljudsko ili životinjsko tijelo čiji su koža i organi sačuvani namjerno ili slučajnim izlaganjem kemikalijama, velikoj hladnoći, vrlo maloj vlažnosti ili nedostatku zraka kad tijelo potone u blatište. Na pokušaje očuvanja ljudskog tijela poslije smrti arheolozi nailaze širom svijeta. Proces kojim nastaje mumija naziva se mumificiranje i balzamiranje. Najpoznatije su egipatske mumije, iako ih se pronađazi i u Južnoj Americi i na području Azije.
- **Muzej** – naziv za ustanovu i zgradu, u kojoj se čuvaju, proučavaju i izlazu, kronološki ili tematski, zbirke starina i umjetnina, te prirodoslovnih, tehničkih i drugih predmeta.
- **Nalazište** ili lokalitet – isto što i lokalitet, označava mjesto arheološkog istraživanja.
- **Nalaz** – predstavlja svaki predmet pronađen na nalazištu.
- **Neandertalac** – izumrli oblik Homo sapiensa koji se pojavio prije 100.000. godina, a nestao prije 30.000. godina.
- **Nekropola** – groblje ili mjesto gdje se sahranjuje, odnosno „grad mrtvih“. Riječ se koristi kad se misli na groblja antičkih i srednjovjekovnih civilizacija.
- **Nišan** – nadgrobni kamen na muslimanskom groblju, uspravnog oblika. Razlikuju se muški, ženski i dječji nišani, a sastoje se od: glave, vrata, stana i donjeg nišana. Karakteristični su za vrijeme Osmanlijskog Carstva kada su se i pojavili, a u upotrebi su i danas.
- **Paleontologija** – znanost o razvoju života na Zemlji, drevnih biljaka i životinja zasnovana na fosilima, svjedočanstvima njihovog postojanja sačuvanim u stijenama.
- **Panteon** – označava sve bogove i božice određene religije. Najčešći primjer su grčki i rimske panteone. Također označava i kružni hram izgrađen u Rimu u 2. stoljeću.
- **Povjesno razdoblje** (period) – označava početak pismenosti na nekom području.
- **Radiokarbonsko datiranje** – apsolutno datiranje; polazi od činjenice kako svi organski materijali sadrže mjerljive količine radioaktivnog ugljika (ugljik 14, C14). Od trenutka smrti ugljik se raspada poznatom brzinom i na osnovi mjerjenja količine koja je ostala može se reći prije koliko vremena je organizam živio.
- **Relativno datiranje** – svaki sustav datiranja koji nije temeljen na kalendarskom sustavu. Na osnovu usporedbe predmeta utvrđuje se što je starije, a što mlađe.
- **Sarkofag** – nadgrobni spomenik u obliku sanduka od kamena, osobito mramora, kovine, pečene gline ili drva, redovito oslikan ili urešen reljefima u koji se polaže drveni lijes. U uporabi je od III. tisućljeća prije Krista u starom Egiptu, gdje je korišten kao spremište za mumiju.
- **Sloj** – riječ koja se koristi u geologiji, znači očvrsnute nakupine zemlje omeđene dvjema uglavnom ravnim i međusobno paralelnim plohama, tj. donjom i gornjom slojnom plohom. Nastaje usred izrazitog prekida fizikalno kemijskog procesa.
- **Sonda** – označeni prostor unutar kojega se provodi arheološko iskopavanje, četvrtastog je ili pravokutnog oblika.
- **Starokršćanska arheologija** – grana arheologije koja proučava rane kršćanske materijalne ostatke.



- **Stela** – nadgrobni spomenik u obliku uspravne kamene ploče na kojoj mogu biti uklesani natpisi ili različiti prizori. Koristila se u doba antike.
- **Stećak** - je vrsta kamenog srednjovjekovnog nadgrobognog spomenika. Naziv mu potjeće od glagola „stajati“. Stećci su nastali u srednjem vijeku, a nalaze se u Bosni i Hercegovini, jugoistočnoj Hrvatskoj, jugozapadnoj Srbiji i sjeverozapadnoj Crnoj Gori. Na popisu su UNESCO-ve liste Zaštićene kulturne baštine od 2016. godine.
- **Stratigrafsko iskopavanje** – iskapanje arheološkog nalazišta prema prirodnim i kulturnim slojevima nalazišta.
- **Stratigrafija** – objašnjenje arheoloških ili geoloških slojeva koji omogućavaju znanstvenicima relativno datiranje nalaza.
- **Talisman** – poznat još kao amulet, amajlja, hamajlja. Vrsta je ukrasa koji se nosio obješen oko ruke ili vrata kao zaštita protiv uroka.
- **Tel naselja** – vrsta arheološkog nalazišta u obliku krnjeg stošca; nastaju kroz duži niz godina djelovanjem čovjeka. Oblikovala su se zbog kontinuiranog života na jednom mjestu na području Karpata, istočne i središnje Europe. Prijelaz u ranu fazu srednjeg brončanog doba predstavlja klasična tel naselja kojima je kontakt s istočnim Mediteranom i Skandinavijom bio kontinuiran.
- **Tipologija** – svrstavanje nalaza u skupine ili tipove temeljena na sličnim karakteristikama.
- **Tumul** - poznat još kao humak, mogila, kurga označava veće ili manje zemljano ili kameno brdo pod kojim se nalazi jedan ili više grobova. Rasprostiru se po cijelom svijetu, a u upotrebi su od prapovijesti do srednjeg vijeka.
- **Znanstveni članak** – sredstvo uvjeravanja građeno na argumentima i dokazima. To je cjelovit i samostalan prozni sastavak objavljen u znanstvenoj periodici, stručnim publikacijama ili leksikografskim izdanjima. Članak temeljito i argumentirano obrađuje neku činjenicu.



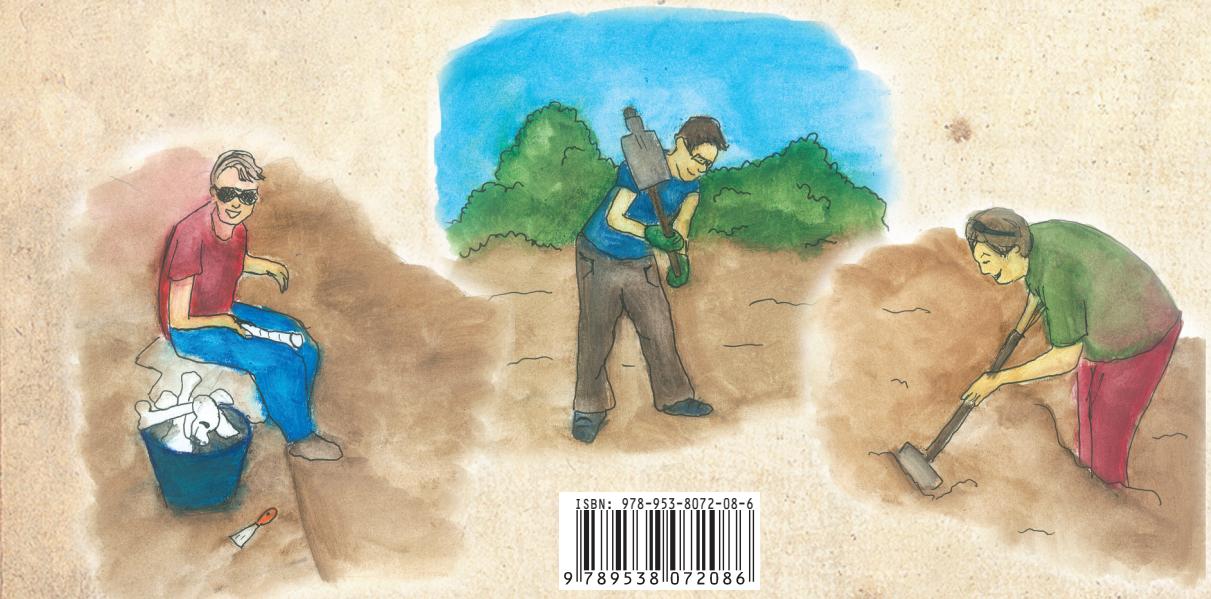
#### KORIŠTENA LITERATURA:

- Anić V. (ur), 2002., Hrvatski enciklopedijski rječnik, Novi Libre, Zagreb.
- Bahn, G. P., 2006., Tragom velikih civilizacija – Arheologija, Naklada Uliks, Rijeka.
- Bikić V., 2008. Arheologija, Kreativni centar, Beograd.
- Klaić B., 2007, Rječnik stranih riječi, Školska knjiga, Zagreb.
- Roethlisberger M., 1985/1986, The Drawing Collection of Prince Livio Odescalchi Vol. 23/24, No. 1 pp. 5-30, Master Drawings Association, New York.
- <https://filozofijagsm.files.wordpress.com/2014/04/nauc48dna-metodologija-u-arheologiji.pdf>
- <https://www.wikipedia.org/>



Republika  
Hrvatska  
Ministarstvo  
kulturne  
*Republic  
of Croatia  
Ministry  
of Culture*

MURZEDJA



ISBN: 978-953-8072-08-6



9 789538 072086