

## MEĐUNARODNO CORONELLI UDRUŽENJE ZA IZUČAVANJE GLOBUSA

[www.coronelli.org](http://www.coronelli.org)

Poziv na suradnju – informacije o starim globusima (do 1950) u Hrvatskoj  
S ciljem sastavljanja

### SVJETSKE LISTE STARIH GLOBUSA

Međunarodno *Coronelli* udruženje za izučavanje globusa posvećeno je proučavanju i istraživanju globusa, njihovoj povijesti i značenju u socio-kulturnom kontekstu. Udruženje je neprofitna organizacija. Osnovano je u Beču 1952. godine i jedino je te vrste u cijelom svijetu te jedno od najstarijih udruženja posvećenih povijesti kartografije uopće. Najvažniji ciljevi i aktivnosti Udruženja su:

- sakupljati i dokumentirati podatke vezane uz izučavanje globusa, odnosno sastavljanje „**svjetske liste starih globusa**“
- omogućiti komunikaciju među članstvom
- poticati istraživanje globusa
- izdavati znanstveni časopis "*Globe Studies*"
- organizirati međunarodne znanstvene simpozije

S ciljem sastavljanja spomenute „**svjetske liste starih globusa**“ Udruženje bi bilo zahvalno na informacijama o starim globusima u Hrvatskoj, izrađenim do 1950. godine.

**Molimo pošaljite podatke tako da ispunite upitnik i posaljete na adresu koja se nalazi na kraju upitnika. Upitnik se nalazi i na web portalu [www.geografija.hr](http://www.geografija.hr)**

Od posebnog su interesa sljedeći podaci:

- **vlasnik (institucija), mjesto**

(Svakako je moguće, ali nije obvezno navesti ime privatnog vlasnika. Dovoljno je navesti npr.: *privatna zbirka*)

- **vrsta globusa:**

globus Zemlje  
globus nebeske sfere  
globus Mjeseca  
globus planeta  
ostalo (posebna vrsta globusa, npr. džepni globus)  
molimo naznačite također ako se radi o segmentima globusa koji nisu postavljeni na kuglu

- **dimenzije**

promjer sfere (u centimetrima):  
ukupna visina (u centimetrima):

- **natpisi**

- **datiranje**

- **konstrukcija**

serijska izrada (tiskani segmenti)  
u boji?

rukopisni globus (segmenti iscrtani rukom)  
u boji?

• **postolje**

drvo  
metal  
ostalo

kružno postolje na stupu  
tronožno  
četveronožno  
ostalo (opis)

• **prsten horizonta:**

vanjski rub kružni?  
vanjski rub kutni?  
prekriven?  
materijal

• **prsten meridijana**

cijeli meridijan, pola meridijana ?  
prekriven, stupnjevan?  
materijal

• **instrumenti vezani uz globuse**

armilarna sfera (mehanički model nebeske sfere u čijem je središtu Zemlja)

telurij/planetarij

opis predmeta/instrumenta

Uпитnik se nalazi također i na web portalu: [www.geografija.hr](http://www.geografija.hr)

Molimo pošaljite informacije na e-mail adresu:  
[mcvitan@geog.pmf.hr](mailto:mcvitan@geog.pmf.hr)

ili poštom na adresu:

**Geografski odsjek**  
**Prirodoslovno-matematičkog fakulteta**  
**n/r Marin Cvitanović**  
**p.p.595**  
**Marulićev trg 19/II.**  
**10000 Zagreb**



# STEPENIČASTA PIRAMIDA U CHICHEN ITZI

BLAŽO DUBLJEVIĆ

Kao što je Kineski zid simbol drevne Kine, tako je Chichen Itza simbol drevnog Meksika. Chichen Itza se nalazi na poluotoku Yucatánu, na njegovom sjevernom rubu. Do Chichen Itze se od Ciudad de México, glavnog grada Sjedinjenih Meksičkih Država, stiže se zrakoplovom za nepunih sat vremena. Može se doći i suvremenom autocestom dugom 1500 km koja dobrim dijelom prolazi kroz gustu prašumu. Današnje ime poluotoka Yucatána nastalo je kao rezultat

nesporazuma između domorodaca i španjolskih osvajača. Na jeziku Maja riječ „ciutlan“ znači „ne razumijemo vas“.

Prema mišljenju svjetskih arheologa, arheološki kompleks Chichen Itze po svojim je dimenzijama treći na svijetu (poslije Kineskog zida i hrama Angkor Wat u Kambodži). Chichen Itzu su istraživali brojni arheolozi širom svijeta. Postojanje arheološkog kompleksa u Chichen Itzi datira 1000 g. pr. n. e. Tu su živjeli Maje. Od 3. do 7. stoljeća nove ere (250. – 672. g.) Chichen Itza postiže svoj vrhunac razvoja u arhitekturi, astronomiji, umjetnosti i društvenoj organizaciji (Bloomgarden, 1981). Njihovi susjedi ratnički narod Tolteci pokorili su Maje i osvojili Chichen Itzu. Tolteci su bili vrlo okrutni ratnici. U borbi su upotrebljavali pračke, koplja, buzdovane i otrovne strijele zvane „atl-atl“.



Sl. 1. Stepeničasta piramida u Chichen Itzi

Maje su se razlikovale od drugih indijanskih skupina. Imali su široko čelo, okrugle i male plosnate glave (citati). Bili su prava suprotnost u donosu na svoje osvajače.<sup>1</sup>

Kada se dođe u Chichen Itzu, posjetitelj zapaža niz zanimljivih detalja. Najimpresivnija slika od svih objekata, kojih ima mnogo i vrlo su raznoliki, je stepeničasta piramida ili „castillo“, kako su je nazvali španjolski osvajači misleći da je služila Indijancima za obranu. Visoka je 24 metra. Građena je od tesanih kamenih blokova velikih dimenzija (sl. 1). Istražujući piramidu meksički arheolog E. Arocki zapazio je zanimljiv detalj. Piramida je točno orijentirana prema stranama svijeta. Svaka njena ploha (piramida ima četiri strane) ima po 91 stepenicu. Ako pomnožimo 91 sa 4 dobit ćemo 364. Dodamo li ovom broju platformu na vrhu piramide, dobit ćemo broj dana u godini. Vizualno se zapaža još jedna zanimljivost. Piramida se sastoji od 9 katova (etaža) što odgovara broju mjeseci po kalendaru Maja. I još nešto! Na dan proljetne ravnodnevnicе (21.III.) i na dan jesenske ravnodnevnicе (23.IX.) na tamnijoj strani stubišta stvara se slika koja daje siluetu zmije (zmija je indijsko božanstvo). Taj fenomen, prema izjavi vodiča, traje 3 sata i 20 minuta. Za turiste, osobito strane, to je svojevrsna atrakcija.

Arheološki kompleks Chichen Itze pun je zagonetki i tajni. Ono što znamo o civilizaciji Maja dosta je skromno. Jedan je arheolog zapisao: „Vi nikada nećete moći sagledati ljepotu i veličinu Chichen Itze i dokučiti njene tajne u samo jednom putovanju, čak ni u dvadeset prvom putovanju“ (Tamayo, 1981). Svatko, tko je posjetio ovu riznicu prošlosti, uvjerit će se da arheolog nije pogriješio.

<sup>1</sup> Maje su bili odlični astronomi. Njihov kalendar je bio točniji od današnjeg suvremenog kalendara.

Podimo dalje. U krugu Chichen Itze nalazi se lokalitet na kojem se posjetitelji najduže zadržavaju. Što ih posebno zanima? To je igralište na kojem se u određeno doba godine (svetkovine posvećene bogu Sunca) održavalo natjecanje u bacanju lopte. Igralište je velikih dimenzija (dugo je 83 m i visine 8 m). Na oba zida je uzidan po jedan kameni kolut (prsten) na visini od 7 m. Vrijedno je napomenuti da je malo ljubitelja sporta kojima je poznato da su se Maje još prije Columba zabavljali igrom koja nalikuje na današnju košarku, a zvali su je „pok-atak“ igra. U čemu je njena tajna?

Nadmetanje igrača sastojalo se u tome što se lopta (napravljena od soka drveta kaučukovca) proturala kroz kameni prsten na zidu, a da se pri tome nije smjela upotrijebiti noga ili ruka (šaka ili stopalo). Lopta se morala ubaciti kroz prsten samo laktom, glavom, koljenom ili ramenom. Pobjednici su dobivali zlatne poklone i odjevne predmete. A što se događalo s pobijeđenim natjecateljima? Postoje indicije da su bili žrtvovani bogu Sunca. Na koji način? Svećenici (vračevi) nožem su vadili srce iz grudi žrtvovanih. Bili su to jezivi prizori, ali su ga prisutni gledatelji sa zanosom odobravali. Neki arheolozi tvrde da su im odsijecane glave i, uz religiozni ritual, polagane na kamenom postolje „hram lubanja“ koji su Maje nazivali „Tzompantl“. Drugi arheolozi tvrde da lubanje potječu od lubanja pobijenih neprijatelja. Indijanske skupine su međusobno vodile duge i krvave ratove. Njihovu neslogu koristili su novi osvajači Španjolci.

Posjetitelji igrališta otkrit će još jednu zanimljivost. Pljesnete li dlanom o dlan, jasno ćete čuti „jeku“. Zvuk koji se odbija od visokih kamenih zidova, i što je još čudnije, prenosi se u valovima i ponavlja po nekoliko puta „tak-tak-tak“.

Posjetitelji, osobito djeca, neumorni su u toj vrsti zabave. Međutim, to nije sve. Igralište krije još jedan detalj. Ako se popnete na platformu jedne građevine, koja se nalazi na južnom rubu igrališta, i viknete, glas će se čuti na suprotnoj strani igrališta, na udaljenosti od više od 100 m. Moramo priznati da se graditelji bili maštoviti i postizali su akustičnost prostora do savršenstva. Osim igrališta, pažnju privlači opservatorij (zvjezdarnica) koju su arheolozi nazvali „puž“ zbog spiralnog stubišta u unutrašnjosti građevine. Zvjezdarnica je velikih dimenzija. U sredini se uzdiže okrugla kula visine 15 m. Na njoj su uski otvori koji su služili za promatranje nebeskih tijela (Mjeseca i Sunca za proljetne i jesenske ravnodnevnice). Maje su uspjeli izvršiti podjelu godine prema Mjesečevim fazama (lunarna godina).

Astronomi Maja su s preciznom točnošću izračunavali kretanje nebeskih tijela pa ih u tome nije uspio dostići ni jedan narod na svijetu. Ostali narodi (Tolteci, Zapoteci, Olmeci i ostali) prihvatili su njihov kalendar kao svoj. Na osnovu svog kalendara majanski su svećenici tvrdili da dolazi propast svijeta. Njihova su se proročanstva djelomično i ostvarila. U prvoj polovici 16. stoljeća (1521. g.) došli su španjolski osvajači (konkvistadori), na čijem je čelu bio admiral Cortez. Osvajači su donijeli uništenje drevne civilizacije.

U arheološkoj zoni Chichen Itze nalaze se i dva vodom bogata bunara. Nacionalno društvo američkih geografa SAD-a zajedno s Klubom istraživača u Meksiku organizirali su istraživanje ovih bunara. Ronioci su na dnu bunara otkrili sloj mulja debljine 3 m. U njemu su nađene stotine ljudskih kostura (pretežno djevojaka) i mnoštvo žrtvenih darova od zlata i dragog kamenja. Otkriven je i jedan zanimljiv detalj iz područja medicine.

Glave nekih kostura (većinom djece) bile su deformirane. Izgleda da je deformiranje ljudskih glava bilo u vezi s ritualnim običajima Tolteka koji su dugo vremena bili gospodari Chichen Itze. Na samom rubu bunara, s lijeve strane, postoji i danas mala građevina za koju se smatra da je služila žrtvovanim djevojkama kao mjesto ritualnog (vjerskog) čišćenja prije nego što su ih bacali u „sveti bunar“. Većina žrtvovanih djevojaka dobrovoljno je išla u smrt žrtvujući svoje mlade živote bogu Sunca.<sup>2</sup>

Danas se, sasvim logično, postavlja pitanje što je navelo indijanske narode da svojim božanstvima žrtvuju ljudska bića umjesto plodova majčice Prirode (što i danas čine neke primitivne skupine u Africi i Aziji)?

Na to do danas nisu mogli odgovoriti ni najveći umovi arheologije. Zbunjuje i to što su Maje i ostali indijanski narodi ostavili veliki broj spomenika koji svojom ljepotom i monumentalnošću zadivljuju svijet. Sa sigurnošću se zna da su bili hrabri u borbi s neprijateljem (nažalost, često su međusobno ratovali), ali užasno su se bojali mraka u noći. Njih je plašila grmljavina i užasan bljesak munje, potresi, dugotrajne suše, vulkanske erupcije (Meksiko je zemlja aktivnih i ugaslih vulkana), a osobito su pomrčina Sunca i Mjeseca (rijetke prirodne pojave) izazivale neopisivi strah. Povijest je zabilježila jedan krvavi sukob dvaju indijanskih naroda. U jeku najžešćeg okršaja došlo je do pomrčine Sunca. Bili su užasno uplašeni vjerujući da je to „Božja kazna“ i neprijateljstva su odmah prestala. Bili su prava djeca prirode. Nisu znali tumačiti prirodne pojave, bojali su se svojih božanstava i zato su im prinostili žrtve, ali zašto su im žrtvovali samo ljudska bića? Chichen Itza nam ostavlja niz

<sup>2</sup> I u vremenu u kojem živimo mladi teroristi se žrtvuju u ime svog božanstva.

zagonetki i tajni. Istina, malo je ostalo pisanih tragova. Dobar su ih dio uništili Španjolci, smatrajući ih divljacima.

Njihovi hijeroglifi nisu, nažalost, do danas dešifrirani (etrursko i klinasto pismo također). U gradu Uxmalu, na sjeveru poluotoka Yucatána, otkriveno je nekoliko urezanih hijeroglifa. Ono što znamo o prošlosti Maja samo su fragmenti koji se oslanjaju na oskudne zapise španjolskih misionara (svećenika), na usmenu predaju potomaka i oskudne podatke arheologa i astronoma. Međutim, sjaj i slom civilizacije Maja i Asteka ostat će i ubuduće jedna od najvećih zagonetki za arheologe istraživače.

Najeminentniji arheolozi današnjice se slažu u jednom – da nismo svjesni veličine i dometa civilizacije Maja i Asteka. Možda će čovjek budućnosti ipak jednog dana moći više odškrinuti prozor u prošlost tih naroda i dati konačan odgovor na mnoga pitanja. Kažemo možda svjesni da će neka ostati zauvijek obavijena velom tajne.

Tko dođe u Meksiko i ne posjeti Chichen Itzu, propustit će rijetku priliku da vidi i doživi najljepši arheološki dragulj koji su u prošlosti stvorili ljudska ruka i um na tlu Latinske Amerike.

## LITERATURA

BLOOMGARDEN, R., 1981.: *Le Guide Facile d'Uxmal (d'Uxmal) En Couleur: Cartes, Directions, Explications*

TAMAYO, J. L., 1981.: *Geografía moderna de Mexico (novena edición)*, Trillas, México

Velike civilizacije, Meksiko, D/F, Mexico City, 1980.