

Divovske kamene građevine (I) - Megalitske pretpovijesne građevine - podjela, vrijeme i mjesto nastanka

Krešimir Šaravanja

Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja HNŽ/K i Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije Sveučilišta u Mostaru, doc. dr. sc., kresimir.saravanja@fgag.sum.ba

Frano Orec

Udruga „Zvuk kamena“ Posušje, dipl. ing. rud., frano.orec@zvukkamena.com

Valerija Kopilaš

Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije Sveučilišta u Mostaru, doc. dr. sc., valerija.kopilas@fgag.sum.ba

Sažetak: Divovske kamene građevine širom svijeta, svojom višetisućljetnom starošću, veličinom, trajnošću, načinom gradnje koji nadmašuje tehničke mogućnosti tadašnjih kultura, ali i zagonetnom namjenom, godinama pobuđuju zanimanje stručne i šire javnosti. Megalitska arhitektura, koja predstavlja dio istoimene kulture, najdugotrajnije i najraširenije graditeljske kulture u ljudskoj povijesti, obilježena je postavljanjem monumentalnih kamenih blokova raznih oblika - megalita, pojedinačnih ili grupiranih u različite strukture/građevine. Ovakva preširoka definicija uključuje neolitičke (i kasnije) megalitske spomenike (*dolmeni*, *menhiri*, *kromleki* i drugi), ali i kasnije građevine tzv. „razvijenije arhitekture“, koje su imale arhitektonska obilježja, izgrađene od megalita pravilnog geometrijskog oblika, mase desetke i stotine tona. Često se nazivaju „kiklopskom“, što neki autori osporavaju koristeći taj naziv samo za građevine tzv. „mikenske civilizacije/kulture“. Stoga su autori odlučili koristiti univerzalni naziv „divovske kamene građevine“, te ovu tematiku podijeliti u zasebne radove, pokušavajući potaknuti čitatelje na daljnje proučavanje obimne raspoložive literature u potrazi za odgovorima na brojne dvojbe koje nam svima i dalje ostaju...

Ključne riječi: Megalit, megalitska, megalitička, megalitna, arhitektura/građevina, spomenik, monolit, *dolmen*, *menhir*, *kromlek/kromleh/kromles/kromleks*, megalitičko širenje morem

Giant stone buildings (I) - Megalithic prehistoric buildings - division, origin and spread

Abstract: Giant stone structures all over the world, with their millennia-old age, size, durability, construction method that surpasses the technical capabilities of ancient cultures, but also with a mysterious purpose, have aroused the interest of experts and the general public for years. Megalithic architecture, which is part of the eponymous culture, the longest-lasting and most widespread building culture in human history, is characterized by the placement of monumental stone blocks of various shapes - megaliths, single or grouped into different structures/buildings. This overly broad definition includes Neolithic (and later) megalithic monuments (*dolmens*, *menhirs*, *cromlechs* and others), but also later structures of the so-called "more advanced architecture", which had architectural features, built from megaliths of regular geometric shape, weighing tens and hundreds of tons. These structures are often popularly called "cyclopean", which some authors contest by using that name only for the so-called "Mycenaean civilizations/ cultures". Therefore, the authors decided to use the universal name "giant stone buildings" and divide this broad topic into separate papers, trying to encourage readers to further study the extensive available literature in search of answers to the many doubts that we all still have...

Key words: megalith, megalithic, architecture/building, monument, monolith, *dolmen*, *menhir*, *cromlech*, megalithic seafaring

Šaravanja, K., Oreč, F., Kopilaš, V.

Divovske kamene građevine (I) – Megalitske pretpovijesne građevine – podjela, vrijeme i mjesto nastanka

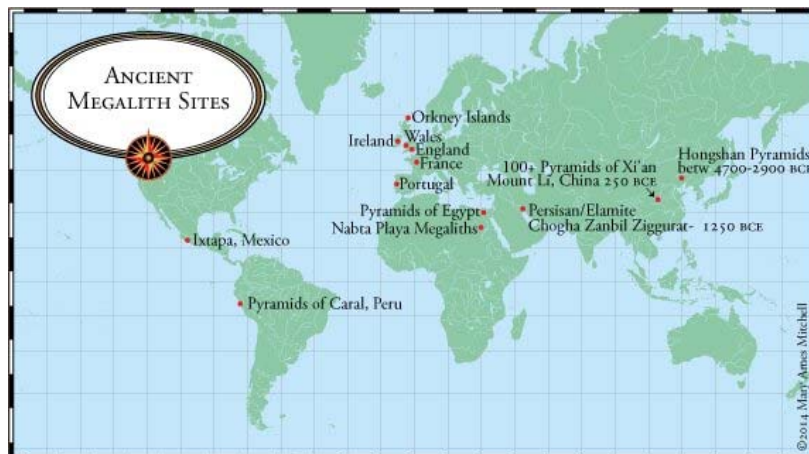
1. UVODNE NAPOMENE O MEGALITIMA I MEGALITSKOJ ARHITEKTURI

Prema francuskom lingvistu, matematičaru i enciklopedistu Pierre-u Athanase Larousse-u (1867), naziv **megalit** (starogrčki: μέγας/*megas* = velik; i λίθος/*lithos* = kamen/stijena) znači „veliki kamen“ koji je korišten u pretpovijesnoj gradnji širom svijeta u različitim vremenskim razdobljima. Riječ je o svojevrsnoj najmanjoj jedinici megalitske konstrukcije, ali i o konceptu građevina načinjenih od velikih kamenih blokova, ploča ili jednostavnih blokova različitih veličina (velikog kamenja). Dakle, megaliti mogu biti pojedinačni ili grupirani u različite formacije/strukture, odnosno megalitske građevine, koje su stvorile različite drevne civilizacije, poput čuvenog engleskog Stonehenge-a. Tzv. „Triliti“ u libanonskom Baalbeku i egipatske piramide također su megaliti, samo ih nije uobičajeno tako zvati. [1], [2]

Megalitska kultura označava ljudsku djelatnost u pretpovijesti obilježenu postavljanjem megalita ili izgradnjom objekata od megalita bez ikakvog veziva (tzv. „suhozidna gradnja“).

Megalitska (megalitička ili megalitna) arhitektura koristi se za opisivanje niza drevnih pretpovijesnih kamenih spomenika divovskih dimenzija (*menhiri*, *dolmeni*, *kromleki* i *allées couvertes* - "natkrivene ulice", hramovi na Malti, labirinti sitnog kamenja, pojedinačni kameni blokovi s petroglifima, ali i *dolmeni* korejskog plemstva i grobnice japanskih careva) na širokom području od zapadne Europe do sjeverne Afrike, odnosno od Bliskog istoka do Dalekog istoka, za čiju gradnju je korišteno gotovo neobrađeno kamenje, ali i brojne građevine kasnijih kultura i civilizacija, tzv. „razvijenije arhitekture“, pretežno kultne i obrambene objekte (ili dio utvrda) građanih od tzv. megalitskih zidina, odnosno opasane bedemima i kulama, sagrađenim barem dijelom od velikih kamenih blokova, najčešće pravilnog geometrijskog oblika, mase u desecima, čak i stotinama tona, koji takvim dimenzijama spadaju u megalite. Riječ je o različitim građevinama, od onih iz tzv. „sredozemnog kruga“ (megalitske strukture mikenske civilizacije, piramide u Egiptu, grobnice, hramovi, *nuraghi* na Sardiniji, te ilirske gradine u Hrvatskoj i Albaniji). Ove građevine su karakteristične za rane moći, koje nisu građene u kasnijim vremenima, pa je pitanje gdje ubrojiti divovske zidine i piramide koje su izgradili Inke, Maje i Asteci u Srednjoj i Južnoj Americi (Čile, Bolivija, Peru, Kolumbija), ili su samo prilagođavali i dograđivali postojeće komplekse koje je sagradila starija civilizacija. O ovim građevinama autori pripremaju poseban rad. [2], [3]

Od stotina tisuća širom svijeta, megalite najčešće susrećemo u Europi (oko 35.000), od čega u Francuskoj oko 5.000 (prema drugima, dvostruko više - oko 6.000 *dolmena* i 5.000 *menhira*), u Danskoj oko 3.000, a na Britanskim otocima oko 2.000... To su uglavnom groblja. Popis mjesta UNESCO svjetske baštine uključuje Stonehenge i Avebury. [2], [4]



Slika 1. Karta najznačajnijih lokacija megalitske gradnje širom svijeta [5]

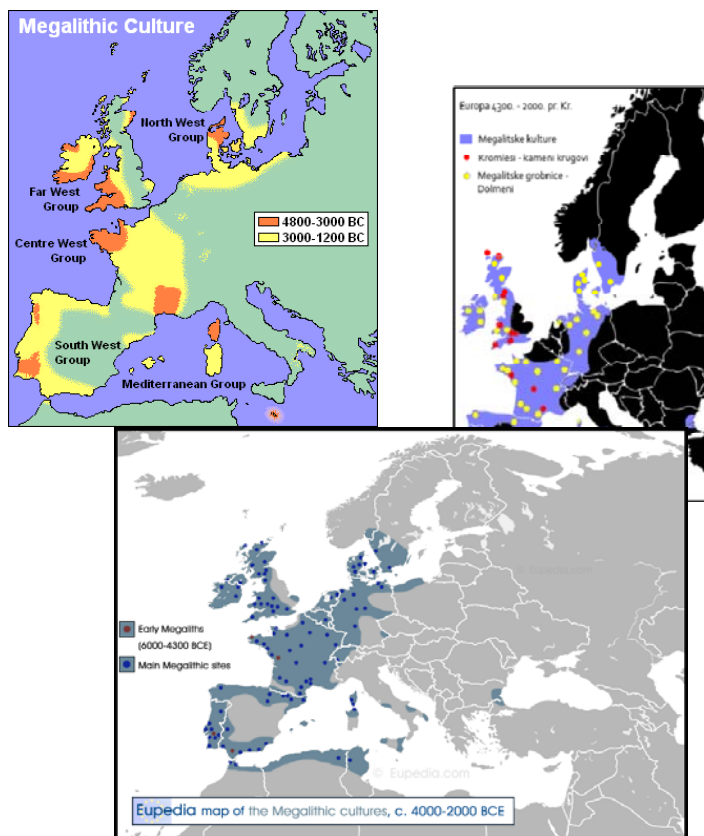
Šaravanja, K., Oreč, F., Kopilaš, V.

Divovske kamene građevine (I) – Megalitske pretpovijesne građevine – podjela, vrijeme i mjesto nastanka

Općenito, njihova veća učestalost je na zapadu i sjeverozapadu, u pojasu koji se proteže duž obale Atlantika (od Portugala i sjeverne Španjolske, preko sjeverozapadne Francuske, južne Engleske, Velsa, Škotske i Irske, do sjeverne Njemačke, Nizozemske, Belgije, Danske i južne Švedske) i širom Sredozemlja (južna i jugoistočna Španjolska, južna Francuska, otoci Korzika, Sardinija, Sicilija, Malta i Baleari, kao i Apulija, sjeverna Italija i Švicarska). Sve više megalita se pronalazi u srednjoj i istočnoj Europi (Ukrajina, te Rusija, gdje ima 3.000 *dolmena* i drugih struktura, s najvećom skupinom od čak 580, posebno na području Kavkaza i u Sibiru), ali i na Sredozemlju (Malta, Italija i sjeverna Afrika), u Indiji, a naročito ih mnogo ima u Sjevernoj i Južnoj Koreji, te dijelovima Kine i Japana, čak i na otocima Tihog oceana. [4], [6]

2. NASTANAK I ŠIRENJE PRETPOVIJESNIH MEGALITSKIH GRAĐEVINA

Megalitska arhitektura je najduža i najrasprostranjenija graditeljska kultura u povijesti, za koju se vežu počeci pravog graditeljstva. Trebamo razlikovati **razdoblje megalitske civilizacije**, koje povijest Europe smješta u V.-I. tisućljeće pr. Kr., i samu **megalitsku gradnju**, koja izlazi iz tih vremenskih okvira, kako tisućama godina nazad u gotovo nepoznatu prošlost Zemlje, tako i kasnije, gotovo sve do današnjice. Većina ih je izgrađena u neolitiku (mlađem kamenom dobu), uz neke starije primjere iz mezolitika (srednjeg kamenog doba), a nastavili su se graditi u eneolitiku (bakrenom) i brončanom dobu. [1], [3], [7]



Slike 2.-4. Karta razvoja megalitske kulture u Europi i sjevernoj Africi od 4.800.-1.200. g. pr. Kr. (lijevo), [7] odnosno od 4.300.-2.000. g. pr. Kr. (sredina); [6] Karta razvoja megalitske kulture u Europi i sjevernoj Africi od 4.000.-2.000. g. pr. Kr., uz rane megalite, označene crvenim točkama, 6.000.-4.300. g. pr. Kr.(desno); [8]

Šaravanja, K., Oreč, F., Kopilaš, V.

Divovske kamene građevine (I) – Megalitske pretpovijesne građevine – podjela, vrijeme i mjesto nastanka

Na prostoru zapadne i sjeverne Europe najvjerojatnije se prvi put pojavila još u doba kasnog neolitika, u tzv. „primitivno doba“ ljudske civilizacije, vezano za nadgrobne spomenike „kulta mrtvih“, ali i eneolitika, te ranog brončanog doba (od 4.500.-1.500. g. pr. Kr.). Najveći broj je bio smješten na području Irske, Velike Britanije (Stonehenge, Avebury i Castlerigg u Engleskoj) i Francuske (Carnac). Prema drevnoj predaji, druidski svećenici u tim građevinama vodili vjerske i magične obrede. Monističko shvaćanje u neolitiku je zamijenilo dualističko, gdje je svijet duhova (*animizam*) paralelan običnom svijetu. Kult mrtvih je pokrenuo gradnju kulturnih objekata ili grobnica s kraćim ili duljim prilazom, koji su se postupno proširili u monumentalnu grobnu komoru s prilazom od kamenih ploča, mase i do 45 t. U Europi su neolitički ljudi gradili ogromna grobna ili sveta mjesta od uspravnog kamena (*menhiri*), kao pretečom spomenika. [1], [6]

Drugi istraživači su mišljenja da je megalitska kultura na području zapadne Europe stasala oko 3.800. g. pr. Kr. i da je trajala gotovo tri tisućljeća. Najstariji megaliti su podizani su na velikim ledinama i obroncima brda (3.800.-3.000. g. pr. Kr.), a obrađivani su kamenim oruđem. Oko 2.600. g. pr. Kr. počinje nova faza obilježena činjenicom da su se počela proizvoditi metalna oruđa. Podignut je najveći broj skladnih kamenih krugova od kojih su mnogi očuvani do naših dana. Oko 900. g. pr. Kr. interes za podizanjem megalitskih zdanja slabi. Dakle, nastala je iznenada, u doba za koje se smatra da je u njemu čovjek prvi put kretao iz primitivnog načina života prema sofisticiranim civilizacijama. Megalitska kultura se brzo proširila po svijetu, ali nije poznato što je potaknulo taj razvoj. Takvo širenje pripisuje se drevnim moreplovcima, što se nameće kao logično objašnjenje za tu zagonetku, ali nastanak mnogih autohtonih megalitskih kultura u ostalim međusobno vrlo udaljenim dijelovima svijeta (Indija, Oceanija, Srednja Amerika) takvo objašnjenje stavlja pod upitnik. [9]

Treći istraživači nastanak megalitske kulture u Europi lociraju u središnjem Portugalu (oko 6.000. g. pr. Kr.), a nešto kasnije u Britaniji i španjolskoj Andaluziji (4.800.-4.300. g. pr. Kr.), tvrdeći da su se megaliti raširili zapadnom Europom tek u razdoblju od 4.000.-2.000. g. pr. Kr. [8]

Prema švedskoj arheologinji prof. Schulz Paulsson, postojale su dvije suprotstavljene hipoteze o porijeklu megalita u Europi. Prema prvoj, „teoriji autohtonosti (kontinuiteta)“ koju zastupa manji broj autora, prelazak ljudskih zajednica iz mezolitika u neolitik je posljedica samostalnog (autohtonog) razvoja, pa inzistira na kontinuitetu. Druga hipoteza, tzv. „teorija difuzije“, inzistira na pokretljivosti stanovništva, pa se širenje megalita realiziralo kroz niz mogućnosti: postupno demografsko širenje, preseljavanje čitavih zajednica, selektivnu kolonizaciju brzim skokovima, kontroliranje protoka dobara, infiltraciju manjih skupina ljudi, granične dodire, trgovinu. Prema ovom konvencionalnom stajalištu s kraja XIX. i početka XX. st., širenje megalita u Europu je išlo iz izvora sa Bliskog istoka preko Sredozemlja i duž atlantske obale. [10], [11], [12]

Koliko je danas moguće zaključiti, megalitsko graditeljstvo poteklo je iz jugoistočnog Sredozemlja, s područja današnje Libije i Palestine, gdje se u raznim oblicima pojavilo još u V. tisućljeću pr. Kr. (u pustinji Sahara je starost jednog megalitskog hrama procijenjena na oko 5.000. g. pr. Kr.). Najstarija europska megalitska kultura nastala je na Pirinejskom poluotoku, a zatim se vrlo brzo proširila na područje današnje Francuske, Italije, Engleske, Nizozemske, Njemačke, Danske i Švedske, sve do udaljenih Orknejskih i Shetlandskih otoka, sjeverno od Škotske, na kojima su također podizana megalitička zdanja. Tomu u prilog idu rezultati DNK analize koji su pokazali da su ljudi u Englesku i Irsku došli sa Pirinejskog poluotoka, obalom Atlantskog oceana, te uz sredozemnu obalu. [3], [9], [11], [13]

Megalitski hramovi i tuneli na Malti predstavljaju poveznicu. Ove samostojeće građevine, starije od egipatskih piramida, nastale su od 3.600.-2.500. g. pr. Kr., od kojih je 7 upisano na UNESCO-ov popis svjetske baštine kao "najstarije samostojeće građevine na svijetu". [1] [10]

Šaravanja, K., Oreč, F., Kopilaš, V.

Divovske kamene građevine (I) – Megalitske pretpovijesne građevine – podjela, vrijeme i mjesto nastanka

Krajem XIX. i tijekom dvije trećine XX. st. arheolozi poput Monteliusa (1905), Childea (1925,1940,1950,1958) i Daniela (1960) predložili su model jedinstvenog porijekla megalita iz kojeg su se zatim proširili procesom difuzije. Montelius se odlučio za porijeklo s Bliskog istoka, Childe je imao isti stav i zagovarao širenje tzv. "orijentalne kulture" morem, a ekspanziju je podržala megalitska religija migracijskih svećeničkih elita koje su se nastanile dovoljno dugo među lokalnim društvima da se nove ideje ukorijene. Predložio je rutu od Sredozemlja do sjeverozapadnog Atlantika preko Pirinejske prevlake i daljnje širenje megalitske tradicije do Britanije, a zatim kasnije pomorskim putem oko Španjolske i Portugala. Kasnije je Childe proširio svoju teoriju o širenju megalitske religije duž obala zapadne Europe putem misionara ili tragača. [10] Daniel je zamišljao širenje preko putujućih svećenika od Sredozemlja prema sjeverozapadu i Atlantiku, preko Pirinejske prevlake u Veliku Britaniju, a kasnije morem, zaobilazeći Španjolsku i Portugal.

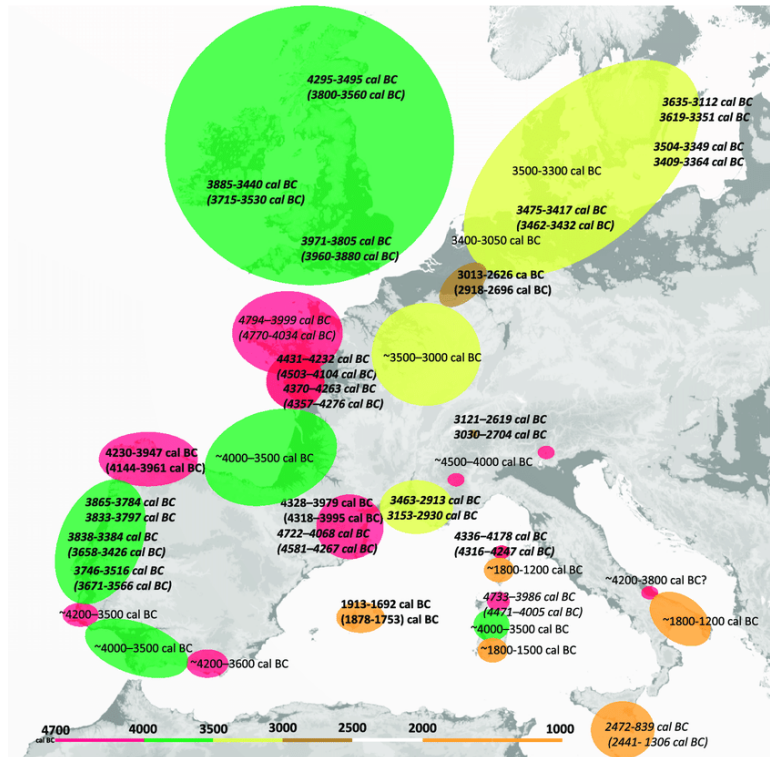
Druga alternativna hipoteza o samostalnom nastanku megalitske gradnje neovisno jedna od druge u nekoliko regija i sjedilačke, poljoprivredne zajednice se pojavila nakon analize ugljikom 1970-ih godina. Dijelili su određene karakteristike koje sugeriraju vezu, kao na pr. orijentaciju grobova prema istoku ili jugoistoku u smjeru izlazećeg sunca. Uz to, francuska regija Bretanja jedina ima dokaze o predmegalitskoj gradnji koja je mogla dovesti do megalita. Renfrew (1977.) je uputio na više/manje istovremenu pojavu nekoliko neovisno razvijenih kultura u cijeloj Europi, s određenim karakteristikama koje sugeriraju vezu (orijentacija grobova prema istoku ili jugoistoku u smjeru izlazećeg sunca), te postavio hipotezu o 5 izvornih središta u porijeklu megalita: Portugal, španjolska Andaluzija, Bretanja, jugozapadna Engleska, Danska (i možda Irska). [2], [10], [14]

Schulz Paulsson je 10 godina provodila istraživanja, analizirala literaturne podatke na 11 jezika, te provela ispitivanja starosti 2.410 megalitskih, djelomično predmegalitskih i suvremenih nemegalitskih konteksta u Europi metodom radioaktivnog ugljika C14 (megalitske grobnice, stojeće kamenje, kamene krugove, poravnanja i megalitske građevine ili hramove), koristeći statističku metodu pod imenom Bayes-ova vjerojatnoća pri analizi dobivenih rezultata, uz uočen trend starijih spomenika na obalnim crtama koji su se zatim proširili u unutrašnjost. Razmatrala je i novije genetske DNK dokaze koji su pronađeni da su ljudi u Irsku i Englesku došli sa Iberijskog poluotoka. [10], [13]

Schulz Paulsson je otkrila da najstarije megalitske grobnice datiraju iz razdoblja 4.800.-4.000. g. pr. Kr. na sjeverozapadu Francuske, te na Korzici i Sardiniji. Prvi megalitski grobovi u Europi su bili zatvorene male građevine ili *dolmeni* izgrađeni iznad zemlje s kamenim pločama i prekriveni okruglim ili dugačkim brežuljcima zemlje ili kamena. Ovi grobovi pojavljuju se u drugoj polovici V. tisućljeća pr. Kr., unutar vremenskog intervala od 4.794.-3.999. g. pr. Kr. (vjerojatnoća od 95,4%), odnosno od 4.770.-4.034. g. pr. Kr. (vjerojatnoća od 68,2%). Najveće nalazište megalitskog kamenja u Carnac-u datirano je oko 4.700. g. pr. Kr., u vrijeme civilizacije lovaca i skupljača. Sjeverozapad Francuske je jedina megalitska regija u Europi koja pokazuje predmegalitske spomenički niz i prijelazne strukture prema prvim megalitima (prve monumentalne složene zemljane grobnice oko 5.000. g. pr. Kr.), što ukazuje na sjevernu Francusku kao regiju porijekla megalitskog fenomena. Nešto kasnije nastaju prvi monumentalni grobovi u Bretanji (oko 4.500. g. pr. Kr.), a posebno u Carnac-u u obliku okruglih *tumula* koji pokrivaju jamske ukope, kamene ciste i suhozidne komore.^{10,14}

Šaravanja, K., Oreč, F., Kopilaš, V.

Divovske kamene građevine (I) – Megalitske pretpovijesne građevine – podjela, vrijeme i mjesto nastanka



Slika 5. Karta procijenjenog početka megalita u dijelu Europe dobivena analizom C 14, s putovima širenja u 3 glavne faze (crveno-zeleno-žuto), uz razdoblje megalitskog zastoja (smeđe) i epizodu megalitskog sredozemnog oživljavanja u II. tisućljeću pr. Kr. (narančasto), te procijenjenim početkom megalitskih grobova u različitim europskim regijama, [15]

Slijedilo je širenje obalama Atlantika i Sredozemnog mora (Kanalski otoci, Katalonija, jugozapadna Francuska, Korzika i Sardinija) tijekom razdoblja od 200 ili 300 godina, pa potom u Englesku, Irsku i Skandinaviju. Megalitski grobovi iz Andaluzije, Galicije i sjeverne Italije vjerojatno pripadaju ovoj prvoj fazi. [10], [13]

Predstavljeni rezultati sugeriraju naprednu pomorsku tehnologiju i njihovu pomorsku mobilnost brodovima uz obale u megalitsko doba, uz međukulturalnu razmjenu, odnosno širenje metoda izgradnje megalita, što se po njenom mišljenju nameće kao najvjerojatnije objašnjenje. [10]

Prema njenom kolegi prof. Kristiansen-u, istraživanjem je prvi put razjašnjeno porijeklo, uz dokaze širenja megalita obalama, što ukazuje da su ljudi u to vrijeme imali brodove i vještine neophodne za putovati uz obale i brzo širiti metode za izgradnju megalita. [13]

Dodatna zanimljivost je da su najstariji stojeći „kamenovi“ u Bretanji među najvećim. Masivni *menhir* blizu Locmariaquera u Morbihanu, veličine preko 20 m i mase 350 t, slomljen u četiri dijela, vjerojatno je najveći *menhir* na svijetu.

Do 4.300. g. pr. Kr. spomenici su se pojavljivali duž obala južne Francuske, Sredozemlja i atlantske strane Pirinejskog poluotoka, kroz 3 vala. Jedan se dogodio u V. tisućljeću pr. Kr. (ili nešto duže), s megalitima koji su se pojavljivali u Kataloniji, južnoj Francuskoj, Korzici, Sardiniji i vjerojatno zapadnom dijelu Pirinejskog poluotoka i talijanskom kopnu, preostalim regijama s ranom megalitskom proliferacijom. Megaliti se nalaze u malim skupinama, kao iznimni oblici grobova za ovo razdoblje u tim krajevima. Oko 4.300. g. pr. Kr. *dolmeni* su počeli graditi tako da se mogu ponovo otvarati kako bi se u njima sahranjivalo više ljudi. Najstarija takva grobnica također je otkrivena u Francuskoj. Najranija registrirana je u Prisse-

Šaravanja, K., Oreč, F., Kopilaš, V.

Divovske kamene građevine (I) – Megalitske pretpovijesne građevine – podjela, vrijeme i mjesto nastanka

la-Charriere u zapadnoj Francuskoj, izgrađena u razdoblju 4.371.-4.263. g. pr. Kr. [10], [13], [14]

Jedan val se dogodio u razdoblju 4.000.-3.500. g. pr. Kr., a podrazumijevao je i izgradnju tisuća grobnica koje su izgledale poput hodnika duž atlantske obale Pirinejskog poluotoka, Irske, Engleske, Škotske i Francuske. Njihova rasprostranjenost naglašava pomorsku povezanost ovih društava i širenje tradicije ovih grobova duž morskog puta, kao radikalnu promjenu pogrebnih obreda, zajedno s drugim ekonomskim i društvenim promjenama u Europi. U drugoj polovici IV. tisućljeća pr. Kr. tradicija ovakvih grobova konačno doseže Skandinaviju (švedski otoci Oland i Gotland na Baltiku) i područja tzv. „Funnelbeaker“ kulture (4.300.-2.800. g. pr. Kr.). [10], [13], [14]

Megaliti su poslije nekog vremena ponovo oživjeli na Siciliji, Apuliji i Balearskim otocima, uključujući Majorku i Ibizu u razdoblju 2.000.-1.000. g. pr. Kr. [13]

Poznati i kompleksniji megaliti poput Stonehenge-a nastali su oko 2.500. g. pr. Kr. [13]

Pomorska difuzija koja je prikazana u istraživanju Schulz Paulsson dovodi u pitanje razvoj megalita, a također baca novo svjetlo na morsku prirodu bretanjskih lovaca i ljudi s kojima su dolazili u kontakt. Megalitska kretanja morala su se moći tako brzo širiti u različitim fazama, a pomorske vještine, znanja i tehnologija tih društava morali su biti mnogo razvijeniji nego što se do tada pretpostavljalo. [14]

U konačnici, pokušajmo razmatranje vremenskog razdoblja izgradnje megalitskih građevina dramatično vratiti puno tisuća godina unazad u odnosu na Europu, u slabo poznatu prošlost Zemlje na početku neolitika (oko 10.000. g. pr. Kr.), bliže žarištu - pokretaču društvenih tokova, nazvanim „Plodni polumjesec“ (Libija, Palestina, Izrael, Sirija, Irak), koji se pružao visoravnima (ne dolinama) od Levanta preko Male Azije do današnjeg dijela Iraka nastanjenog Kurdima, južno od Kaspijskog jezera, gdje su u kasnom mezolitu prešli sa skupljanja plodova i lova na poljodjelstvo, kao i proizvodnju i uporabu oružja i oruđa od izglaćanog kamena. Tu se mogu izdvojiti najmanje 3 središta neolitizacije: zapadni obronci i doline Zagroz planine (Kurdistan), brežuljkasti dio turske Mezopotamije (Karim Shahir kultura) i južni anatolski plato - Levant, od južnih obronaka Taurusa na sjeveru do Sinajskog poluotoka na jugu. [11], [12]

Upravo u toj „kolijevci poljoprivrede“, čak u X. i IX. tisućljeće pr. Kr. (od 9.600.-8.200. g. pr. Kr.), dolazimo do velikih mezolitskih ceremonijalnih kompleksa Göbekli Tepe i Nevali Çori, u istočnoj današnjoj Turskoj, blizu granice s današnjom Sirijom, gdje se Levant susreće s Anatolijom. Arheološki lokalitet svetišta **Göbekli Tepe je** ne samo najstariji hram na svijetu, gdje je hodočastilo okolno stanovništvo, već i **najstariji megalit na svijetu**. Obilni resursi potaknuli su skupine lovaca s traženja hrane na ustaljeniji način života. Na kraju su neki živjeli u stalnim naseljima. Njegova posljednja faza izgradnje je datirana 8.000. g. pr. Kr., s ranijom fazom koja završava oko 9.000. g. pr. Kr. Krugovi stupova u obliku slova “T” ukrašeni su reljefima životinja. One su slične onima na kasnijem spomeniku u Nevali Çori, 30 km od Göbeklija, što ukazuje na kontinuitet stanovništva od mezolitika do neolitika. [16]

Pojedini istraživači su ponudili karte širenja ove neolitičke (predkeramičke) kulture tzv. “Plodnog polumjeseca” prema Europi putem opsežnog procesa migracije koji je započeo oko 9.000. g. pr. Kr., i to s visoravni Anatolije na njene obale i obale Libanona u početnoj fazi, te područje Egejskog mora (7.000.-6.500. g. pr. Kr.), a kasnije se proširila po cijelom obalnom području Sredozemnog mora i atlantske obale. [10], [17]

Šaravanja, K., Oreč, F., Kopilaš, V.

Divovske kamene građevine (I) – Megalitske pretpovijesne građevine – podjela, vrijeme i mjesto nastanka



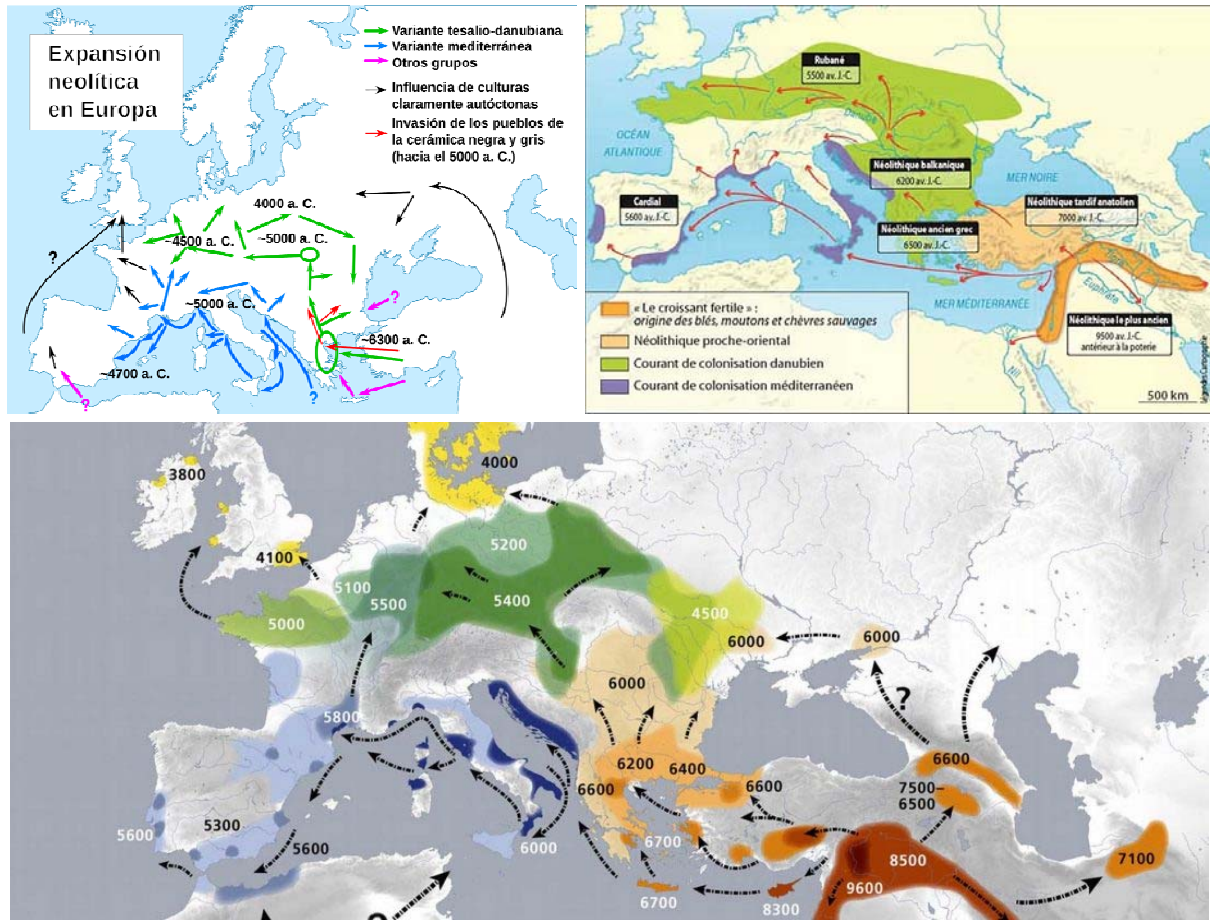
Slika 6. Područje tzv. „Plodnog polumjeseca“ oko 7.500. g. pr. Kr. sa glavnim arheološkim nalazištima prekeramičkog neolita; crni kvadratići označavaju predpoljodjelna mjesta, kao na pr. velike ceremonijalne komplekse Göbekli Tepe i Nevali Cori, te čuveni megalitski spomenik Nabta Playa, zapadno od rijeke Nil, [18]

Iz „Plodnog polumjeseca“ širenje je išlo iz Anatolije (most između europskog i bliskoistočnog prostora), preko jugoistočne Europe (Grčka, Tesalija, Egejska Makedonija, Trakija, Podunavski prostor). U Europi su se migrirajući ljudi i neolitički načini života raspršili duž dvije glavne rute: kopnene rute (djelomično duž rijeke Dunav) i rute duž sredozemnih obalnih područja. Sada je prikupljeno dovoljno sigurnih datuma dobivenih primjenom C 14 da se prati zapadnjačka tradicija megalitskih spomenika. Paleogenomske i arheološke studije pokazuju da su neolitičke poljoprivredne zajednice dosegle Portugal 5.000. g. pr. Kr., Bretanju 4.500. g. pr. Kr. i odatle Britansko otočje 4.000. g. pr. Kr. i Skandinaviju. Osim Portugala, ovo su datumi u koje je stigla i sama poljoprivreda. Koncept je bio putovanje s farmerima. Portugal stoga dolazi pod lupu kao očito rasadnik atlantske marke megalitskog spomenika. Poljoprivreda je stigla u južni Portugal oko 6.000. g. pr. Kr. Međutim, prvi megaliti nisu povezani s najpoznatijom neolitičkom kulturom koja je tamo stigla - obalnim proizvođačima keramičkog posuđa. Umjesto toga, prvo se pojavljuju u unutrašnjosti, u južnim nizinama Alenteja, koje pružaju neke od najboljih poljoprivrednih zemljišta u zemlji. Čini se da je kultura koja ih je sagradila jednostavan poljoprivredni tip, sa sredozemnim poveznica. [16]

Moguće širenje neolitika pomoću vlastite kultivacije, prenošenjem znanja kroz međusobne kontakte sa zajednicama koje nisu u neolitiku, putem demografskog širenja zajednica prema jugoistoku ili Europi. [12]

Šaravanja, K., Oreč, F., Kopilaš, V.

Divovske kamene građevine (I) – Megalitske pretpovijesne građevine – podjela, vrijeme i mjesto nastanka



Slike 7.-9. Karta mogućeg višetisućljetnog širenja megalitičke kulture prema Europi: iz pravca Male Azije (gore, lijevo); [18] predkeramičke kulture „plodnog polumjeseca“ (tamnosmeđa), preko kasnoanadolske u Turskoj, antičkogrčke i balkanske (svjetlosmeđa), te dalje Podunavljem do Francuske, Velike Britanije i Skandinavije (zeleno), i Sredozemljem (plavo) (gore, desno i dolje), [19], [20]

Nastanak mnogih autohtonih megalitskih kultura u ostalim međusobno vrlo udaljenim dijelovima svijeta (Afrika, Indija, Istočna Indokina, Tibet, Oceanija, Srednja Amerika) i dalje predstavlja zagonetku i navedeno objašnjenje dodatno stavlja pod upitnik. Richardson i Barth su bili zaprepašteni kada su u pustinji Sahara pronašli iste trilite i uzdignuto kamenje koje su naišli u Aziji, na Kavkazu, u Čerkeziji, Etruriji i u cijeloj sjevernoj Europi. [13]

Prema A. A. Formozovu, koja je istraživala *dolmene* na Kavkazu, slični su izgrađeni i u Siriji, Palestini, sjevernoj Africi, Španjolskoj, Francuskoj, Engleskoj, Danskoj, južnim regijama Skandinavije, u Iranu, Indiji, jugoistočnoj Aziji. Gradila su ih različita plemena i ne uvijek u isto doba, ali ideja takve konstrukcije nesumnjivo bi trebala imati zajedničko porijeklo...

3. PODJELA PRETPOVIJESNIH MEGALITSKIH SPOMENIKA

Megalitski spomenici izgrađeni su od jedne vrste megalita - **monoliti** (grčki: „jedan kamen“) ili kombinacije različitih megalita - **poliliti** (grčki: „više kamenja“). Monoliti su: *menhir* (pojedinačni uspravni megalit), kameni brod (germanski običaj redanja *menhira* u obris broda), *taula* (građevina od 2 kamena u obliku slova „T“), *trilit* (građevina od 2 uspravna

Šaravanja, K., Oreč, F., Kopilaš, V.

Divovske kamene građevine (I) – Megalitske pretpovijesne građevine – podjela, vrijeme i mjesto nastanka

kamena koji nose treći, poput grede), *ortostat* (pojedinačni uspravni kamen koji je nekada bio dio većeg objekta) i megalitske skulpture (na pr. Moai na Uskršnjem otoku). Politi su: *dolmen* (jednočelijska građevina od megalitskog kamena), *kistvaen* (grobna komora u obliku škrinje od kamenih ploča), *tumul* (grobni humci od megalita), *kairn* (kupasta hrpa kamena koja označava neko mjesto), *kromlek* (megalitski hramovi od *menhira* ili *trilita* poredanih u geometrijske forme), *nuraghi* (megalitske građevine u obliku valjkastog tornja) i *marae* (polinezijsko kvadratično svetište u obliku terase sa središnjim svetim *menhirom*). [1]



Slika 10. Osnovne skupine megalitskih spomenika i njihove kombinacije: menhir, trilit, dolmen, kromlek i kromlek s trilitom, [21]

Iako ne postoji općeprihvaćena tipološka podjela megalitskih spomenika, zbog velikih razlika u njihovu izgledu i strukturi, danas se govori o 4 temeljne vrste megalitskih građevina: *menhiri*, *dolmeni*, *kromleci* i "*allees couvertes*" (francuski: natkrivene ulice), od kojih su prve 3 vrste zastupljene posvuda i u velikom broju. [3], [6]

Menhir (bretonski/keltski: *men hir*: dugačak kamen; velški: *maen hir*; engleski: *standing stone* ili uspravni kamen), najstariji (preteča) i najjednostavniji tip megalitskih građevina. Podizani su za vrijeme megalitske kulture (neolitik), pretežno za vrijeme bakrenog i brončanog doba. Njihovo značenje još uvijek nije u potpunosti određeno, premda postoje brojne pretpostavke: od raznih obrednih svečanosti, ceremonijalnih oltara za prinos žrtve, teritorijalnih oznaka, do kompliciranih ideoloških sustava poput ranih kalendara, svojevrstne zvjezdarnice. [1], [2], [6]

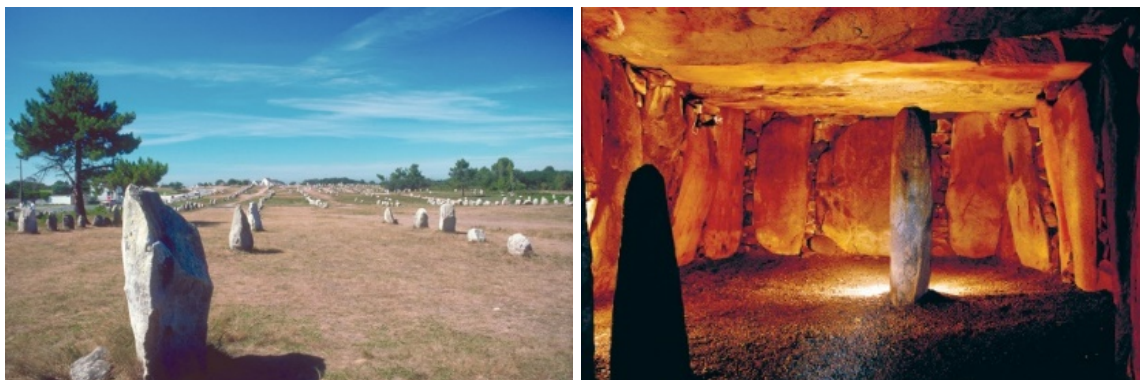
Dakle, *menhiri* su jednostavni veliki, čvrsto ukopani, uspravno postavljeni monolit, većinom od prirodnog ili grubo klesanog kamena s tragovima obrade. Mogu stajati na istaknutim mjestima u prirodi u obliku pojedinačne okomite masivne gromade ili kamena - megalita (monolita) ili biti dio složenih megalitskih kompleksa, u grupama, tvoreći redove, ponekad nekoliko usporednih redova koji su vodili prema grobištu ili svetištu (aleju *menhira* u Carnac-u čine 3 reda u obliku blago valovite linije, duljine 3,9 km, sa 2.935 *menhira*, a na polju kod Menec-a 11 redova sa 1.100) i avenije, kružnog ili polukružnog oblika. Grupni *menhiri* uglavnom su pravilno orijentirani, a najnovijim je istraživanjima otkriveno da označavaju putanju Sunca, odnosno njegove točke pojavljivanja na prijelazima godišnjih doba. Jedan od zadivljujućih primjera je kompleks u Callanishu (Škotska), gdje su poredani u formi velikog križa, savršeno orijentiranog prema stranama svijeta. [2], [6], [9]

Različitih su dimenzija, visine iznad tla od 1,4 (2,0) do čak 20 m, najčešće od 4-7 m. Masa im se kreće od nekoliko (3 t) do skoro nepojmljivih 350 t, najčešće od 15-40 t. Oblik im je gotovo uvijek izdužen, nepravilnog kvadratičanog, valjkastog, stožastog ili vretenastog presjeka, koji se sužava pri tupom vrhu. Antropomorfni su, postupno su poprimili geometriziranu shemu, a tek manji broj njih stiliziran je u formi žene ili muškarca (na Sardiniji to su ženski likovi s oblim grudima, a na Korzici ratnici s rogatim šljemovima), a postoji i određeni broj ljudskih likova nedefiniranog spola, koji se ipak međusobno razlikuju barem u nekom detalju. Poneki *menhiri* su oblikovani u skulpture, a pored onih u Europi najpoznatiji su *moai* s Uskršnjeg otoka. [1], [6], [9]

Šaravanja, K., Oreč, F., Kopilaš, V.

Divovske kamene građevine (I) – Megalitske pretpovijesne građevine – podjela, vrijeme i mjesto nastanka

Prema legendama, *menhiri* označavaju „plodne zone, mjesta na kojima struje zemaljske i nebeske energije, obavljajući funkciju zemaljske akupunktura, koja omogućava izviranje zemaljskih energija i njihovo sjedinjenje s nebeskim“. Najveći broj *menhira* u Europi se nalazi u Francuskoj (posebno Bretanji), njih oko 6.000 (6.200?), od kojih trećina pojedinačnih, a dvije trećine različito grupiranih na 2 gore navedena lokaliteta u Bretanji. Ostali *menhiri* su u Engleskoj, Škotskoj i Irskoj, što je dovelo do teorije o keltskim graditeljima koje su predvodili druidi, ali i u Skandinaviji, Njemačkoj i Italiji (Sicilija), te na Kavkazu, Krimu, u Sibiru, u Africi (Maroko i Etiopija), čak i u Koreji, što je narušilo teoriju o keltskim graditeljima! [4], [6], [9]



Slike 11.-12. Aleja menhira u Carnac-u, Bretanja (lijevo); [22] Dolmeni, Guernsey (desno)

Dolmen (bretonski/keltski: *taol*, *tol* „dol“: stol i *men*: kamen, tj. „kameni stol“), ili **dvoranska grobnica**, **cromlech** i **quoit** (velški), čija se izvedba kreće u rasponu od najjednostavnijih trokamenih zdanja u obliku stola (od dvaju uspravljenih masivnih kamenih blokova jednake visine (*menhiri*), natkrivenih teškom vodoravno položenom kamenom pločom), do velikih monumentalnih grobnica s pristupnim hodnikom i više odaja za čiju gradnju su utrošene stotine tisuća grubo obrađenih kamenih blokova. Riječ je o najbrojnijoj, najrasprostranjenijoj i najraznovrsnijoj vrsti megalitskog spomenika u Europi u obliku grčkog slova „pi“, građenog u obliku skupne grobne komore, odnosno jednokomorne megalitske grobnice (svetišta ili primitivni hramovi). Narod ih zove "prijestolja đavola", „druidsko kamenje“ ili „grobnice divova“. [2], [6], [9], [23]

Većina *dolmena* je služila za sahranjivanje, a imale su i vjersko i magijsko značenje. I za njih su graditelji birali istaknuto i uočljivo mjesto u prirodi. Služili su kao ulaz grobnicu, i kao sama grobnica. U početku su dosegli duljinu od 2 m, a visina nije prelazila 1,5 m. S vremenom je njihova veličina postala veća, prilaz im je uređen u obliku kamene galerije. Duljina takvih galerija mogla bi doseći 20 m. [2]

Sastoje se od obično od nekoliko okomito postavljenih masivnih kamenih blokova-*menhira* (monolita), kao oslonaca (potpornja) jednake visine (2, 3, rjeđe 4, a u Poitouu čak 6 ili 7²), koje prekriva jedna ili više velikih vodoravno položenih kamenih ploča, tj. poklopnih kamenova (*trilit*, ili ploča), divovskih dimenzija, mase od nekoliko do više desetaka tona. Neki su bili prekriveni zemljom ili manjim kamenjem tako da su tvorili *tumule* (gomile ili gromile), a nekima je taj pokrov vremenom ispran. [2], [6]

Dolmeni su se gradili tijekom neolitika, eneolitika, brončanog i starijeg željeznog doba u priobalnim područjima sjeverozapadne i zapadne Europe (Portugal, Francuska, Velika Britanija, Irska, sjeverna Njemačka, Danska i Pirinejski poluotok). [2] Počeli su se graditi u Francuskoj oko 4.300. g. pr. Kr., nakon čega se izgradnja odvijala u valovima: od 4.000.-3.500.(3.000.?) g. pr. Kr., te od 2.000.-1.000.(500.?) g. pr. Kr. *Dolmeni* u formi stola, s

Šaravanja, K., Oreč, F., Kopilaš, V.

Divovske kamene građevine (I) – Megalitske pretpovijesne građevine – podjela, vrijeme i mjesto nastanka

minimalnim stilskim razlikama, u velikom broju su pronađeni u Rusiji, Indiji, pa čak i u Koreji, te na jugu Japana.

Razlikujemo apsidalne hramove i grobnice prekrivene *tumulima*. Apsidalni hramovi su formirani od svega nekoliko kamenih blokova u obliku stola ili njihovim uzastopnim ponavljanjem, tvoreći tako dugačke galerije. Najljepše i najveće se nalaze kod Esséa u Francuskoj i u San Agustinu u Kolumbiji, pa je nerazjašnjeno kakvim vezama je ostvarena praktički analogna ideja kod graditelja udaljenih tisućama kilometara oceana.

Drugu podgrupu *dolmena* čine tzv. grobnice koje su prave monumentalne građevine, a za čiju su izgradnju bile potrebne stotine tisuća kubičnih metara kamenih blokova, šljunka i zemlje. Kao osnovna građevna konstrukcija korištena su 2 okomito podignuta monolita prekrivena trećim. Njihovim slaganjem jednog do drugog stvoreni su zatvoreni hodnici, ponekad i više njih, koji vode do središnje prostorije kružnog oblika, čiji su zidovi izgrađeni od kamenih ploča i uglavnom je prekrivena kamenom pločom divovskih dimenzija, kao na pr. krovna ploča *dolmena* u Los Millaresu, dimenzija 9x5 m, debljine skoro 1 m. Na kraju bi čitav *dolmen* bio prekriven sitnijim kamenjem i zemljom tvoreći tako od grobnice umjetnu humku. O graditeljskoj djelatnosti zadivljujućih opsega govori nam čak 80 kompleksa u Los Millaresu, 30 hramova na Malti, te mnoštvo lokaliteta po Engleskoj, Irskoj, Škotskoj i Francuskoj. U sjevernoj Americi su humke slične onima u Engleskoj, ali se još uvijek nije pristupilo njihovu istraživanju. [6]



Slika 13. Karta lokacija dolmena širom svijeta, [24]

Dolmena u svijetu ima oko 9.000, a nalaze na gotovo svim zemljopisnim širinama - u Bretanji, Danskoj, Irskoj, Škotskoj, Švedskoj, Njemačkoj, Španjolskoj, na Sardiniji i Siciliji, u Rusiji (značajne skupine na crnomorskoj obali Kavkaza), u Alžiru i šire na sjeveru Afrike, na Bliskom istoku, počevši od turske granice na sjeveru Sirije blizu Alepa, južno do Jemena, u sjevernom Libanonu, južnoj Siriji, Izraelu, Jordanu (najveća koncentracija), u Saudijskoj Arabiji, u Indiji, Koreji, na jugu Japana, čak i u Kolumbiji, Peruu i Boliviji. [2] „Stojeći kamen“ ima vrlo staru tradiciju na Bliskom istoku, koja datira još iz vremena Mezopotamije.

Kromlek (kromleh, kromles, kromleks) (bretonski/keltski: „crom“-krug, „lech“-mjesto, tj. "kružno mjesto"; velški: *crom*, ženski rod od *crwn*: zavinut/savijen i *llech*: plosnati kamen/ploča, tj. "savijena kamena ploča", engl.: *cromlech* [kro'mlek, kro'mlex]), najzanimljivija i najintragantnija skupina megalitskih spomenika iz neolitika i uglavnom brončanog doba. U neolitiku su imali ceremonijalno i vjersko značenje, obredno mjesto gdje su se odavale počasti pokojnicima i prinosile žrtve, ili su bili dijelom većih građevina poput kamenih *tumula* s grobnim hodnicima.

Šaravanja, K., Oreč, F., Kopilaš, V.

Divovske kamene građevine (I) – Megalitske pretpovijesne građevine – podjela, vrijeme i mjesto nastanka

Riječ je o arhitektonski složenim strukturama velikih razmjera u obliku kružno ili eliptično raspoređenih formacija od desetak do stotinjak neobrađenih ili grubo obrađenih masivnih kamenih blokova - stupova, visine do 6-7 m (*menhira*), povezanih gredama (*dolmena*) tako da zatvaraju definirani geometrijski oblik. [2], [6], [9]

Mogu se pronaći širom svijeta i građeni su u različito doba, ali najviše ih je u neolitičkoj Europi. Više od tisuću kamenih krugova je otkriveno u zapadnoj Europi, većinom u blizini morske obale (do 100 km), a veličina i broj njihovog kamenja varira. Često su bili središnjim dijelom većih kompleksa od zemljanih humaka (engleski: *henge*). Osobito su mnogobrojni u Bretanji (Er-Lannic i Kerlescan) i Engleskoj (Stonehenge i Avebury), a nalaze se i u Danskoj (Jelling), Švedskoj (u obliku obrisa broda, tzv. „kameni brodovi“), Portugalu (Almendres) i Hrvatskoj („Mali sveti anđeo“ nedaleko Poreča koji je služio za astronomska promatranja), zatim u sjevernom Egiptu, Siriji, Indiji i šire po Aziji, te Americi. Prema novijim istraživanjima znatan je broj kružnih *kromleka* u Gambiji, dok Nabta Playu u Egiptu nazivaju Saharskim Stonehenge-om. Zsigurno su imali religiozno i magijsko značenje. U starijoj literaturi smatrani su hramovima druida ili su se dovodili u vezu s astronomskim promatranjima i kalendarom. [2], [3], [4]

Broj im se kreće od desetak pa do šestotinjak, koliko ih je podignuto u engleskom Aveburyju, prosječne mase 40 t, a za izgradnju obližnje najveće umjetne humke u Europi, čuvenog Silbury Hill upotrijebljeno je 250.000 m³ kamena, šljunka i zemlje. [4], [6]

Kromleki su prvi poljuljali ustaljenu predodžbu o primitivnoj svrsi i porijeklu megalita. Već prva ozbiljnija istraživanja otkrila su iznimnu preciznost i jasno definiranu geometrijsku formu koju opisuju postavljeni megaliti. Ono što se nekad smatralo nevještim kružnim formama predstavlja ustvari velike skupine *menhira* koje su raspoređene u 4 vrste krivulja: kružnicu, elipsu, ovoid i tzv. „zaravnjenu kružnicu“, a ponekad se krugovi sastoje od nekoliko redova okomito raspoređenog kamenja. Najstariji su imali oblik kružnice, dok su mlađi većinom u obliku elipsi ili jajoliki, uz iznimnu preciznost izvedbe, jer je na temelju geodetskih snimaka otkriveno da je (uvažavanjem i mogućnosti da mnogi kameni blokovi nisu više na prvotnim mjestima) maksimalno odstupanje od idealnog geometrijskog oblika ispod 1 %. Postoje i pravokutni *kromleki*, kao na pr. u francuskom Morbihanu ili ruskoj Khakasiji. Na otoku Malti hramski kompleksi *kromleka* izgrađeni su u obliku "latica". [2], [6], [9]

Engleski **Stonehenge** je najpoznatiji megalitski spomenik u Europi, ujedno i najmonumentalniji *kromlek*. Vanjski krug, promjera 88 m, formiran je od 30 velikih okomitih blokova, međusobno povezanih vodoravnim pločama, a s unutarnje strane nalazi se drugi krug od 49 *menhira* manje visine, unutar koga se nalazi 5 gigantskih *trilita* od po 2 okomita kamena i vodoravnog iznad njih, koji su formirani u obliku potkove. U središtu se nalazi vodoravno postavljen kamen - žrtvenik ili oltar, a izvan vanjskog kruga na udaljenosti od 30 m nalazi se astronomski kamen visine 5 m na mjestu na kojem se već 4.000 godina sa žrtvenika može gledati izlazak Sunca na ljetni solsticij. Oko spomenika postoji kružni jarak polumjera 114 m sa 56 rupa koje imaju ulogu kamenog sata, pomoću kojih se mogu predvidjeti pomrčine Mjeseca za vrijeme zimskog solsticija u rasponu od 300 godina, a to se ponavlja svakih 19 godina. U blizini se nalaze 2 kamena dijametralno u odnosu na središte spomenika i 2 brežuljka u dijametralnom položaju, koji zajedno čine ono što se naziva 4 godišnja doba. [4]

Šaravanja, K., Oreč, F., Kopilaš, V.

Divovske kamene građevine (I) – Megalitske pretpovijesne građevine – podjela, vrijeme i mjesto nastanka



Slike 14.-15. Izgled (lijevo), [22] i umjetnička rekonstrukcija (desno), [4] Stonehenge-a, podignutog pri kraju razdoblja izgradnje megalitskih spomenika

"Allées couvertes" (francuski: "natkrivena aleja/ulica"), čine usporedne dugačke nizove kamenih blokova natkrivene vodoravnim masivnim kamenim pločama, koji obično završavaju višekutnom ili kružnom grobnom komorom. *Menhiri* svrstani u dugačke redove tvore aleje *menhira* (Carnac). [8]

4. ZAKLJUČCI

U radu su prikazane divovske kamene građevine koje uključuju neolitičke (i kasnije) megalitske spomenike (*dolmeni*, *menhiri*, *kromleki* i drugi) u pretpovijesnom, tzv. „primitivnom dobu“ čovječanstva, u obalnim područjima Europe (i šire), izgrađene uglavnom od neobrađenog kamena, što je u skladu s oruđem za rad koje su tadašnji ljudi imali na raspolaganju. Pojednostavljeno rekavši, *menhir* je nadgrobni spomenik ili spomenik sličan stupu, *dolmen* je kriptna, grobnica ili sarkofag, a *kromlek* u Stonehenge-u je već svojevrsni hram, iako vrlo primitivan. Stonehenge je dobro poznata megalitska građevina, koja već ima takve arhitektonske elemente kao što su centar, ritam, simetrija, za razliku od ostalih megalita. Unatoč tome, *kromlek* u Stonehenge-u se također ne može nazvati arhitektonskom građevinom jer je nepotrebno masivan u odnosu na horizontale i vertikale su mu preteške. Umjetnička forma je nastala tek u završnoj fazi brončanog doba, kada se aktivno pojavljuju obrti i umjetnička industrija. Misterij se s grubo obrađenih divovskih kamenova prelijeva i na brojne druge sofisticiranije megalitske građevine koje su gradile prve poznate civilizacije Bliskog istoka, Afrike i Južne Amerike, a čiji su graditelji iz nepoznatih razloga i nepoznatim oruđem za gradnju koristili kamene blokove mase desetke i stotine tona. Na građevinama, tzv. „razvijenije arhitekture“, izgrađenim od megalita pravilnog geometrijskog oblika je vidljiv razvoj oruđa i obrtničke spretnosti, što autori planiraju obraditi u drugom radu u okviru ove velike teme. [2], [9]

Zanimljivo je da su sačuvane dijelove megalitskih građevina kasnije civilizacije koristile kao temelj za vlastite građevine, što se najbolje vidi u libanonskom Baalbeku, gdje je rimski Jupiterov hram napravljen na „kamenom postolju“ u kojeg je ugrađeno oko 5 milijuna kubičnih metara kamena, među kojima i 3 ogromna kamena bloka (čuveni „triliti“), jedni od najvećih ikada, kao i brojni blokovi nešto manji od njih...

Kako su često pronađeni ostaci predmeta iz različitih razdoblja, bilo je vrlo teško odrediti identitet graditelja i vrijeme građenja. Veliki pomak u tom smislu su najnovija desetogodišnja istraživanja arheologinje dr. Schulz Paulsson na 2.410 megalita u Europi metodom radioaktivnog ugljika C14, čime je djelomično riješena višedesetljetna rasprava o starosti megalitskih spomenika u sjeverozapadnoj Europi (i šire). Prema njoj, prve takve grobnice pojavile su se u Francuskoj prije oko 6.500 godina, a zatim su se širile obalama Atlantika i

Šaravanja, K., Oreč, F., Kopilaš, V.

Divovske kamene građevine (I) – Megalitske pretpovijesne građevine – podjela, vrijeme i mjesto nastanka

Sredozemnog mora tijekom narednih 200 ili 300 godina, a potom u Englesku, Irsku i Skandinaviju.

U radu je prikazano da je vjerojatni izvor megalitske kulture, odnosno ljudske civilizacije na području današnje Turske (9.600.-8.200. g. pr. Kr.), u okviru neolitičke (predkeramičke) kulture tzv. "Plodnog polumjeseca", a prikazan je i način njenog prijenosa narednih nekoliko tisuća godina duž obalnog područja Sredozemnog mora i atlantske obale do sjeverozapadne Europe do Skandinavije. Međutim, i dalje je nerazjašnjeno pitanje ne samo šta je potaknulo njen nastanak i razvoj, već kako je išlo njeno širenje, koje se poklopilo s drugim društvenim i ekonomskim promjenama društava neolitika i bakrenog doba. Starija generacija arheologa je vjerojatno bila u pravu što se tiče pomorske rasprostranjenosti megalitskog koncepta, a u krivu u pogledu područja nastanka i smjera megalitskog širenja, čiji pokreti su morali biti moćni da bi se mogli širiti takvom brzinom u različitim fazama, a pomorske vještine, znanje i tehnologija ovih društava morali su biti mnogo razvijeniji nego što se moglo razumno pretpostaviti.

Još uvijek je nejasno puno toga o divovskim kamenim građevinama, izgrađenim od „čovjeka s kamenom sjekirom“, koji je bio sposoban organizirati megalitsku gradnju začuđujuće sličnog oblika širom svijeta, ili ih je podigla neka napredna civilizacija? Aktualna su brojna pitanja: Tko, kada i gdje je započeo njihovu izradu? Kako su se raširili po cijelome svijetu? Jesu li se javili neovisno jedni o drugima ili su posljedica komunikacije između različitih naroda? Na koji su način izrađivani i prenošeni ti divovski kameni blokovi, mase nekoliko desetaka tona (ili čak stotina tona) na vrlo udaljene lokacije, te precizno poslagani u doba kada je ljudska civilizacija bila na najnižem stupnju razvoja, odnosno kojim su znanjima raspolagali oni koji su ih postavljali? I konačno, koja je namjena megalitskih spomenika i čime su bili motivirani njihovi graditelji? Zapanjujuća sličnost između drevnih kolosalnih građevina u Peruu (na pr. u Cuenlapu) i arhitekture prastarih europskih naroda, kao i sličnost između ruševina civilizacije Inka i kiklopskih ostataka Pelazga u Italiji i Grčkoj, možda nije puka slučajnost, već možda postoji određena veza između njih... O toj temi će biti govora u trećem radu planirane trilogije na ovu veliku temu... [2], [6], [9]

Iako o megalitskim društvima i njihovim divovskim suhozidnim kamenim građevinama iz naslova ovog rada, napravljenim širom svijeta od kamenja, blokova i ploča (monoliti i poliliti), mase i do nekoliko desetina, čak i stotina tona, istraživači raspravljaju više od stotinu godina, ponovno su zadnjih godina postali predmet istraživanja u cilju razotkrivanja čovjekove prošlosti, i to najpoznatiji lokaliteti s *kromlekima*, poput Stonehengea i Aveburyja u Engleskoj, Nabta Playe u Egiptu, *dolmena* iz Newgrangea u Irskoj, Los Millaresa na jugozapadu Španjolske i mnoge druge. Došli su do zaključka da drevni graditelji nisu bili samo znalci u geometriji. Raznovrsnim istraživanjima i računalnim rekonstrukcijama lokaliteta, na prvi pogled nehotice postavljeni kamenovi, od kojih su neki postavljeni sasvim izvan središnjeg kompleksa, kao i uokolo iskopane rupe nepoznate namjene, postale su točke koje ucrtavaju složene putanje Sunca i Mjeseca koje uočava promatrač sa Zemlje. Iz sada već opsežnih arheoastronomskih istraživanja ustanovljeno je da ti spomenici nisu imali samo funkciju mjesta za održavanje obreda i svečanosti nego i solarnih i lunarnih kalendara te svojevrsnih opservatorija kamenog doba. [6]

Sve ovo može jako utjecati ne samo na arheološku znanost i natjerati znanstvenike da ozbiljno, čak radikalno propitaju uvriježeno znanje o ljudskoj civilizaciji i njenom razvoju, posebno horizonata megalitske kulture, pomorske mobilnosti i uspona pomorstva, organizacije neolitskih društava, prirode tih interakcija kroz vrijeme, te prostorne i vremenske povezanosti megalitskih lokaliteta širom svijeta, udaljenih tisućama, čak i desetinama tisuća kilometara.

Šaravanja, K., Oreč, F., Kopilaš, V.

Divovske kamene građevine (I) – Megalitske pretpovijesne građevine – podjela, vrijeme i mjesto nastanka

LITERATURA

1. https://hr.wikipedia.org/wiki/Megalitska_kultura
2. Poznate megalitske građevine. Megalitske građevine - podignute prije potopa - Zemlja prije potopa: nestali kontinenti i civilizacije; <https://peskiadmin.ru/hr/izvestnye-megaliticheskie-sooruzheniya-megaliticheskie.html>
3. Majetić, G.: Megaliti - divovski tragovi drevne prošlosti; http://piramidasunca.ba/bs/press/item/1774-megaliti-divovski-tragovi-drevne-pro%C5%A1losti*.html, 2010.
4. Barta, A.: Fenomen kamenog doba - najpoznatiji svjetski megaliti, Nova akropola za boljeg čovjeka i bolji svijet, broj 8, str. 8-13, Zagreb, 2019.
5. Mitchell, M. A.: The Knowledge of the Ancient World; Crossing the Ocean Sea Little Known Trivia, Legends & Mysteries about Exploring Atlantic, 2015. <https://crossingtheoceansea.com/OceanSeaPages/OS-03-KnowledgeAncientCiv.html>
6. Barta, A.: Megaliti - divovski tragovi drevne prošlosti, Nova akropola za boljeg čovjeka i bolji svijet, broj 7, str. 10-15, Zagreb, 2019.
7. https://en.wikipedia.org/wiki/File:Megalithic_Culture.PNG
8. New map of the Megalithic cultures; <https://www.eupedia.com/forum/threads/40082-New-map-of-the-Megalithic-cultures>
9. Stojković, B.: Tajna megalita, Hrvatska udruga „Štit“ (Za ljudska prava), <https://blog.dnevnik.hr/misakvecernji/2008/04/1624695824/tajna-megalita.html?page=blog&id=1624695824&subpage=0&subdomain=misakvecernji>
10. Schulz Paulsson, B.: Radiocarbon dates and Bayesian modeling support maritime diffusion model for megaliths in Europe, Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America (PNAS), Vol. 116, No. 9, 2019. <https://www.pnas.org/doi/full/10.1073/pnas.1813268116>
11. <https://bs.wikipedia.org/wiki/Neolit>
12. Mitrović, M.: Neolitik Bliskog Istoka i jugoistočne Europe, skripta za studente, Sveučilište u Zadru – Odjel za arheologiju, Zadar, 2014.
13. Gorman, J.: Ancient European Stone Monuments Said to Originate in Northwest France, The New York Times, 2019. <https://www.nytimes.com/2019/02/11/science/megaliths-archaeology-tombs.html>
14. Otkrivamo: Rodno mjesto drevnih europskih megalita, <https://hr.gov-civ-guarda.pt/discovered-birthplace-europes-ancient-megaliths>
15. https://www.researchgate.net/figure/Map-showing-the-hypothetical-route-of-the-megalithic-expansion-in-three-main-phases_fig3_331038309
16. https://thewaythetruthandthelife.net/index/2_background/2-5_societal/0-000-043-000-bc-to_2-011-ad_2-5-2_wider-view/0-000-043-000-bc-to_2-011-ad_2-5-2-04-megaliths.htm
17. Sánchez-Quinto, F., Malmström, H., Fraser, M., Girdland, L., Svensson, E. M., Simões, L. G., George, R., Hollfelder, N., Burenhult, G., Noble, G., Britton, K., Talamo, S., Curtis, N., Brzobohata, H., Sumberova, R., Götherström, A., Storå, J., Jakobsson, M.: Megalithic tombs in western and northern Neolithic Europe were linked to a kindred society, Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America (PNAS), Vol. 116, No. 19, 2019.; <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.1818037116>
18. <https://www.wikiwand.com/sh/Neolit>
19. <https://www.patrimoine-iroise.fr/culturel/archeo/prehistorique/megalithes.php?lang=en>
Izvor: F. Giligny (Demoule, J.P.: La Révolution néolithique en France Ed. La Découverte, 2007.)
20. Tag: l2a1a2 Demic vs. cultural diffusion and patrilineal Megalithic societies;

Šaravanja, K., Oreč, F., Kopilaš, V.

Divovske kamene građevine (I) – Megalitske pretpovijesne građevine – podjela, vrijeme i mjesto nastanka

- <https://indo-european.eu/tag/i2a1a2/>
21. <https://aratta.wordpress.com/2013/11/02/bell-beakers/>
 22. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2021. <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=39875>
 23. <https://hr.wikipedia.org/wiki/Dolmen>
 24. AtHope, D.: Kurgans 7,000/6,000 years ago/Dolmens 7,000/6,000 years ago: funeral, ritual, and other?, 2018.; <https://damienmarieathope.com/2018/07/kurgan-and-dolmens/?v=32aec8db952d>