

ŽELJKO TOMIČIĆ
Institut za arheologiju
zeljko.tomicic@iarh.hr

Primljeno: 13. 01. 2011.
Prihvaćeno: 15. 03. 2011.

AKADEMIK MIRKO MALEZ – PIONIR HRVATSKE SPELEOARHEOLOGIJE

U radu iznose se autorove spoznaje i temeljne odrednice o multidisciplinarnom životnom djelu akademika Mirka Maleza unutar kojih se vrlo jasno prepoznaje posebno izraženo zanimanje i za arheologiju. Na taj se način naglašava i njegova posebna pionirska zasluga u uvođenju speleoarheologije kao posebno važne sastavnice modernog humanističkog polja arheologije. Autor u radu sabire najvažnije spoznaje o posebice iskazljivim speleoarheološkim objektima koji su tvorili dio opusa zaslužnog znanstvenika. Stoga je potpuno razumljivo i nastojanje da se tom pioniru hrvatske speleoarheologije za dobiveno djelo, upravo u trenutku obilježavanja dva desetljeća od njegove smrti, na uzdarje položi i autorov uradak.

UVOD

Pristup naslovu uratka, pored obrazloženja određenih uobičajenih pojmova, prije svega je odraz osobnih uspomena na sretne trenutke varaždinskih početaka našeg samostalnog djelovanja na polju arheologije. U tim početnim koracima, daleke 1965. godine, u tadašnjoj Prehistorijskoj zbirci Gradskoga muzeja Varaždin, imali smo izuzetnu čast upoznati i na radnom mjestu kustosa arheologa, naslijediti istinskog pionira arheologije prapovijesnog razdoblja u središnjoj Hrvatskoj, ali i pionira eksperimentalne arheologije profesora Stjepana Vukovića. Bili su to dani naših prvih susretanja sa paleontologijom i početcima paleolitika te, posebice, i fenomenom istraživanja špilja u okolici Ivanca. Do tada je već iza Stjepana Vukovića postojalo veliko i bogatstvima izuzetnih otkrića, posebice onima iz špilje Vindije i još ponekih srodnih nalazišta, ispunjeno životno djelo.

Naraštaju mladih sudionika Vukovićevih ranih istraživanja u špiljama Vindiji i Velikoj pećini, koji su, poneseni entuzijazmom, uporno istraživali izuzetno bogato i razvidno nataloženu prošlost sjeverozapada Hrvatske pa na taj način i Europe, pripadao je i akademik Mirko Malez. Uvjereni smo da je Stjepan Vuković bio „duhovni otac“ akademiku Mirku Malezu, koji mu je svakako u špilji Vindiji podario početni kreativni impuls. Taj je poticaj naš slavljениk – akademik Mirko Malez, tijekom nadasve dinamičnog i plodonosnoga života dogradio izuzetnim zanimanjem, znanjem, sustavnim radom i otkrićima, koja su doista teško mjerljiva a obuhvaćaju široku lepezu geoloških, paleontoloških, paleoantropoloških i speleoloških istraživanja, popraćenih s više stotina znanstvenih priloga, objavljenih u nas i inozemstvu (Herak, M. & Paunović, M., 1992).

Pokušavajući se u ovim trenutcima potsjetiti brojnih trenutaka koje smo provodili u radnim razgovorima, kako sa profesorom Stjepanom Vukovićem, tako i učestalo u Varaždinu i u Zagrebu s akademikom Mirkom Malezom, moramo naglasiti, da smo na samom početku pronicanja u arheologiju bili izuzetno počašćeni što smo imali prigodu poznavati i učiti od tih istinskih velikana znanosti. Dragocjene spoznaje o, nama do tada, nedovoljno poznatom svijetu koji je poput *vremenske kapsule* konzerviran u brojnim špiljskim prostorima okolice Varaždina ali i u svim krškim zonama Hrvatske i nama susjednih regija, postupno su nam proširile motrišta i podarila viziju o *speleoarheologiji*.

Doista, kada promotrimo tri temeljne dimenzije u pristupu suvremenog humanističkog polja arheologije, u kojem prepoznamo: terestrička istraživanja, potom daljinsku interpretaciju i podvodna istraživanja, pa kada im pridružimo spoznaje i metode brojnih komplementarnih disciplina drugih znanstvenih područja, koje bitno upotpunjuju sliku vremena i prostora obuhvaćenu s motrišta arheologa, tada je tek potpuno shvatljivo pojačano zanimanje i za *speleoarheologijom*. Imajući u vidnom polju upravo taj pomoćni ogranak terestričke arheologije koji iz zatvorenih cjelina – špiljskih i pećinskih prostora, tj. objekata, analizom tvarnih pokretnih nalaza crpi saznanja o životu populacija koje su u vremenskom okviru od zore uljudbe u paleolitik do modernog razdoblja, koristile tu vrstu habitata i, dakako, njegove ekosustave, tada tek postajemo istinski svjesni veličine poruke koju nam je svojim opusom i pionirskim djelovanjem na planu hrvatske *speleoarheologije* podario akademik Mirko Malez.

MIRKO MALEZ, PIONIR HRVATSKE SPELEOARHEOLOGIJE

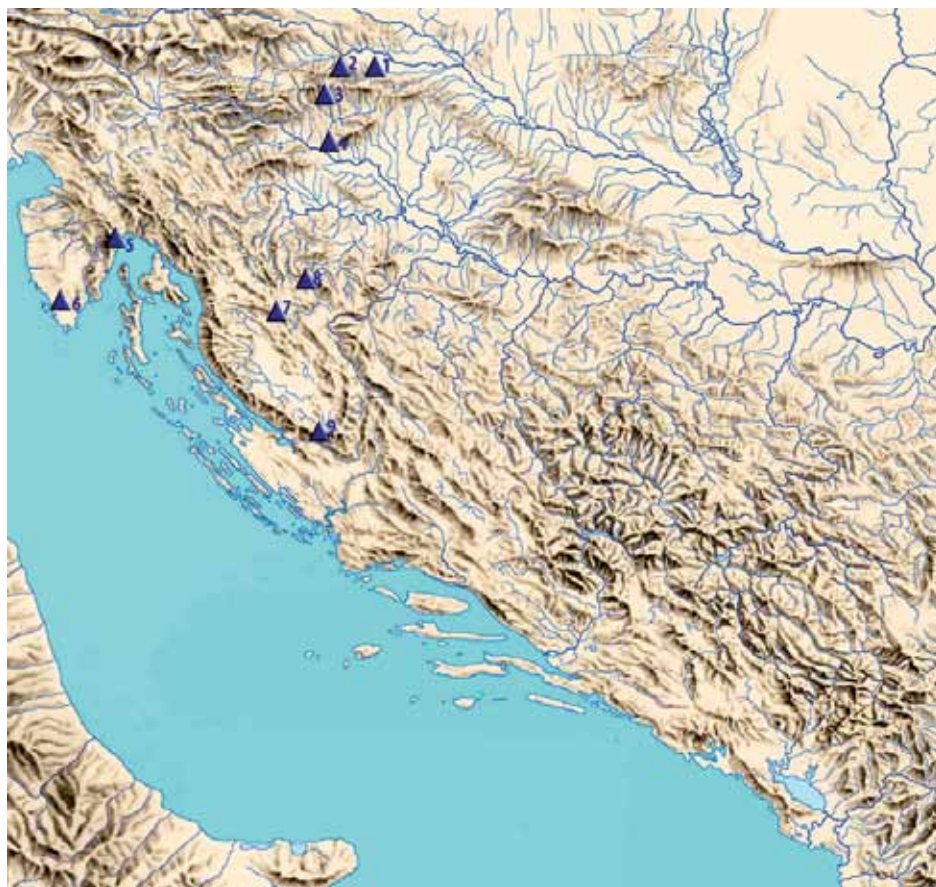
U nastojanju približavanja pojma i važnosti *speleoarheologije* moramo prije svega posegnuti za pojašnjenjem naziva u kojem se jasno prepoznaje povezanost speleologije, tj. znanosti o fizičkim, geološkim i biološkim aspektima istraživanja špilja i pećina te arheologije, koja je usmjerena prema proučavanju tvarnih ostataka prošlih populacija i općenito rekonstrukcije njihova života. To interdisciplinarno znanstveno povezivanje uz, dakako, korištenje i uvažavanje brojnih i raznorodnih arheometrijskih i inih analiza iz sfere, poglavito, prirodnih znanosti, ipak je relativno novijeg datuma. Pritom nikako ne bi smjeli zaboraviti osobe koje su, poput primjerice, Ivana Kukuljevića - Sakcinskog (Kukuljević - Sakcinski, 1873), Dragutina Hirca (Hirc, 1889; 1891; 1905), B. de Lengyela (Lengyel, 1933) i Dragutina Gorjanovića - Krambergera (Gorjanović - Kramberger, 1913), odnosno i zaljubljenika u starine grofa Wurmbrandta Gundakera - Stupača (iz Graza) te drugih, ostavili dragocjene zapise o postojanju arheoloških nalaza, poglavito iz holocenskih slojeva špiljskih prostora koje su obilazili diljem Istre i krševitih područja središnje Hrvatske. Posebno mjesto, izvan spomenute kategorije istraživača, pripada svakako Stjepanu Vukoviću koji već od 1928. godine pokazuje zanimanje za špilju Vindiju te u njoj, u holocenskim slojevima, od 1934. do 1969. godine otkriva arheološke nalaze (Vuković, 1935; 1953).

Moderan znanstveni interdisciplinarni i sustavni pristup u istraživanju špiljskog fenomena na hrvatskom kršu od istočnojadranskog priobalja (Dalmacija, Lika, Primorje, Istra) do Hrvatskog zagorja i posebice okolice Ivanca i Varaždina, uveo je tek akademik Mirko Malez (Karta 1). Pritom je, pokazuju to zorno brojni primjeri iz Malezove stalne metodologije rada, primijenio timski pristup istraživanju u kojemu i arheologija ima dužno, potpuno ravnopravno mjesto. U njegovom timu istraživača, posebice u Lici, poznata su sudjelovanja naših istaknutih arheologa, primjerice Ruže Bižić - Drechsler i Kornelije Minichreiter. Na taj način akademik Malez uveo je hrvatsku arheologiju, doslovce, duboko u njedra domovine iz koje je arheologija, na temelju njegove prvorazredne stratigrafske, paleontološke, paleoantropološke i, dakako, arheološke dokumentacije, bitno dopunila predodžbe o pojedinim nedovoljno poznatim aspektima organizacije života od starijeg kamenog doba do, primjerice, ranoga srednjega vijeka. To je posezanje u dubine hrvatskoga krša urodilo brojnim plodovima spoznaje o dugotrajnoj vremenskoj lenti života i kontinuiranom naseljavanju špiljskih prostora kao prvorazrednih zaklona raznim populacijama tijekom brojnih klimatskih mjena (oledba, suše i sl.), odnosno nemirnih razdoblja i čestih ugroza, ali i kao sezonskih sta-

ništa života mobilnih, nomadskih skupina (npr. paleolitički lovci, stočari Retz - Gayari kultura, Licenska kultura), odnosno duhovnih mjesta i, konačno, trajnih počivališta (Bezdanjača).

Iz špiljskih prostora saznajemo, zaslugom akademika Maleza, o mjenama u ekosustavu (fauna, flora), vrstama klimatskih razdoblja, prvim skupinama fosilnih ljudi, odnosno o njihovoj materijalnoj kulturi, sirovinama, dnevnim aktivnostima ili zanimanju (lov, prikupljanje, izrada litičkih artefakata) i duhovnoj kulturi. Odabir špilja kao trajnijeg prostora obitavanja dokazuju poneki primjeri kontinuiranog naseljavanja. U tom su smislu paradigmatički speleološki objekti Vindija i Velika (Mačkova) pećina u masivu Ravne gore, dakle u okršenom području sjeverozapadne Hrvatske. Točnije, u okviru geotektonskog pojasa Supradinarika (Ozimec & Šincek, 2009, 67). Tu u masivu Ravne gore, u jezgri spajanja velikih geotektonskih cjelina: Alpa, Dinarida i Panonskog bazena (Ozimec & Šincek, 2009, 69), oblikovalo se područje, podijeljeno dubokim prodorima i kanjonima (Velika i Mala Sotinska), tj. i prirodnim prastarim prometnim pravcem rječnom dolinom Bednje. To je područje bilo predodređeno za organizaciju kontinuiranog oblika života, ponajprije u osam od četrdesetak do sada registriranih špiljskih objekata (Ozimec & Šincek, 2009, 97). Ujedno je masiv Ravne gore pružao i uvjete za zaklanjanje tijekom brojnih nemirnih razdoblja. Arheološke i paleontološke kronostratigrafije prepoznate unutar špiljskih nalazišta, ponajprije Vindije i Velike (Mačkove) pećine, predstavljaju jedinstvene paradigmatičke primjere u europskim relacijama a istraživanja Stjepana Vukovića i, posebice, akademika Mirka Maleza pribavila su im međunarodni ugled.

U nastavku našeg uratka u vrlo sažetom obliku uputit ćemo samo na najvažnija speleoarheološka nalazišta diljem Hrvatske koja je dotaknulo snažno zanimanje akademika Mirka Maleza. Ta za speleoarheologiju posebice iskazljiva nalazišta prikazana su na tematskom zemljovidu (Karta 1).

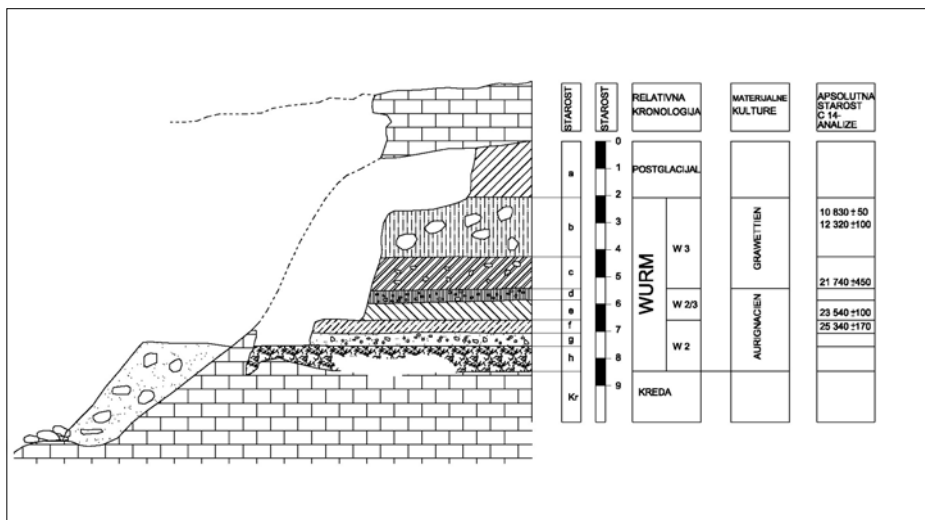


Karta 1

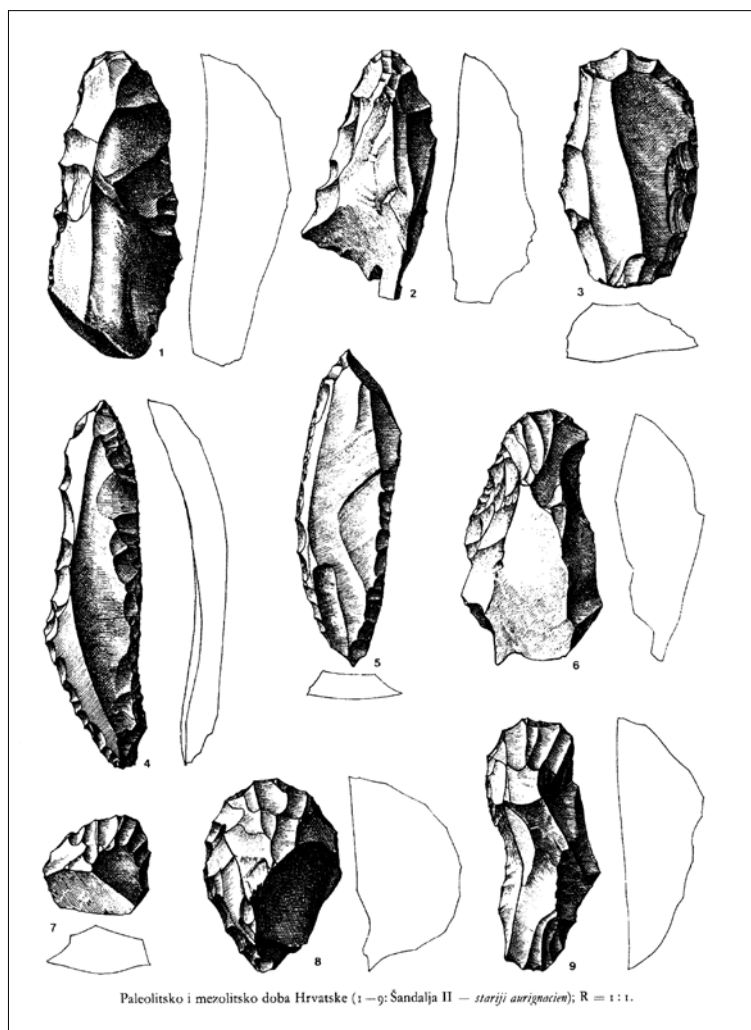
Prije svega je to, u kronološkom smislu najstarije hrvatsko prapovijesno, nalazište Šandalja I, u Istri, koje nam je podarilo jednostavno obrađeni oblutak kao tvorni dokaz najstarijeg paleolitičkog oruđa (Malez, 1987, sl. 6), odnosno ostale artefakte.¹ Nalazište Šandalja II (Slika 1) u neposrednoj blizini ranije spomenutog važnog špiljskog objekta Šandalje I, nedaleko Pule, predstavlja najznačajnije i najveće istarsko nalazište mlađepaleolitičkih hominida (Slika 2), tj. lovaca koji su na temelju radioizotopskih rezultata nastavali špilju prije oko 12.320+/-100 godina (Malez, 1987). Područje Istre bogato špiljskim objektima pružilo je Malezu široko polje djelovanja koje je on sustavno obradio i budućim istraživačima ostavio pregršt podataka za interdisciplinarna dobro osmišljena istraživanja. Valja

¹ Nalaz je pohranjen u Zavodu za paleontologiju i geologiju kvartara HAZU, u Zagrebu.

naglasiti kako je Malez još 1952. započeo sa sustavnim istraživanjima Ćićarije i Učke (Malez, 1960), a potom nalazišta u zapadnom i južnom dijelu Istre (Malez, 1955; 1960; 1967; 1968; 1970; 1971; 1974; 1987; 1987a). Podario nam je sveobuhvatnu sliku stanja istraživanja poluotoka Istre, koja je osobno provodio, a iz koje razabiremo bogatu kronostratigrafiju i kontinuitet naseljavanja od paleolitika, preko mezolitika do mlađih prapovjesnih epoha. U čak šest špiljskih objekata otkriveni su nalazi fosilnog čovjeka (Malez, 1987, 12, Sl. 4).



Slika 1. Šandalja II, stratigrafski profil špilje (prema Malez, 1979)

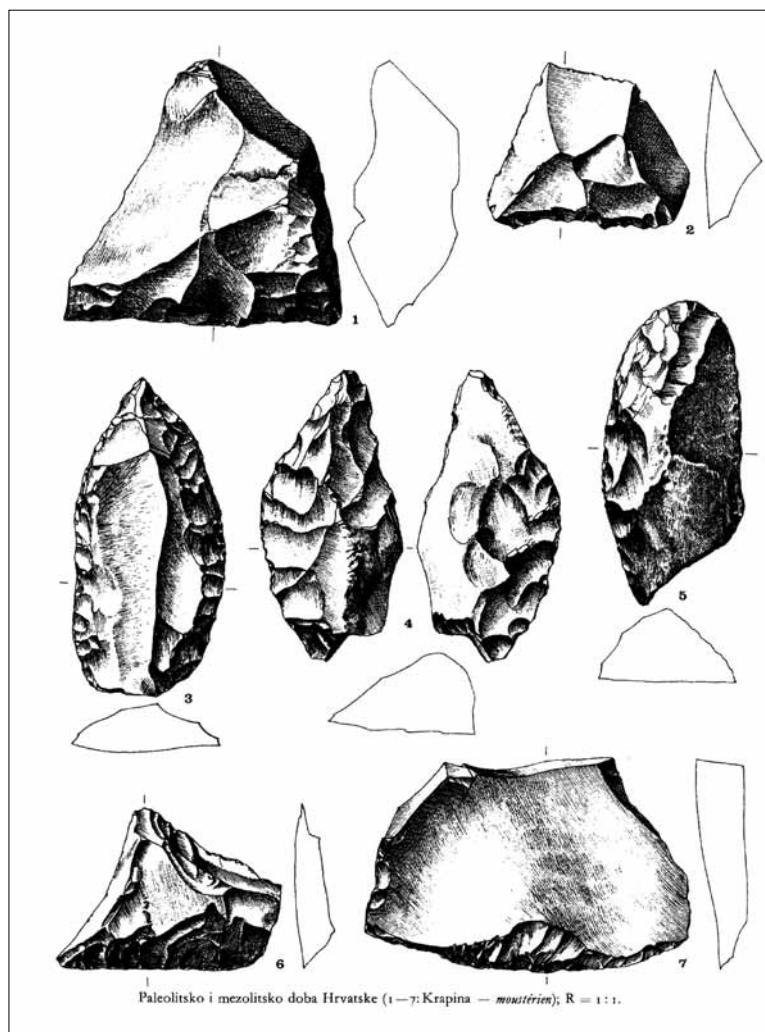


Slika 2. Šandalja II, paleolitički artefakti (prema Malez, 1979)

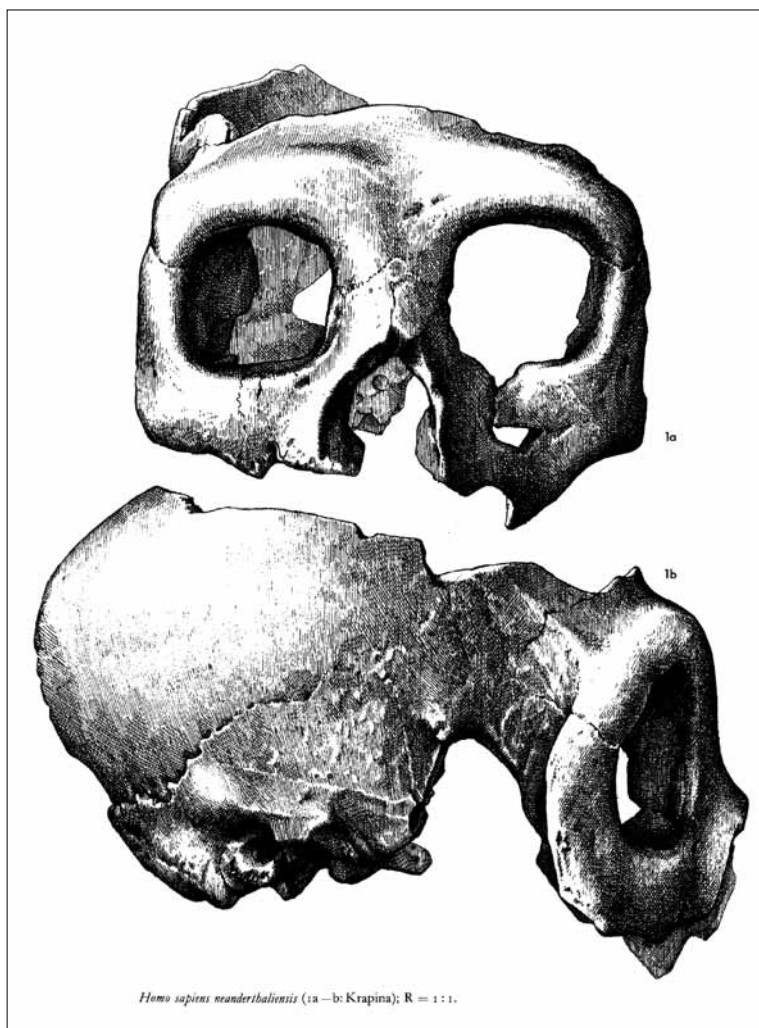
Za razdoblje srednjeg paleolitika pokazao je Mirko Malez veliko zanimanje, jer je na temelju vrlo solidne izvorne rukopisne ostavštine Dragutina Gorjanovića - Krambergera objavio nalaze musterijskog kulturnog kompleksa iz Krapine (Slika 3) prema stratigrafskim cjelinama (Malez, 1970a, 57. i d., T. I-L).² Kao

² Valja se na ovom mjestu samo podsjetiti da je u razdoblju od 1899. do 1905. Dragutin Gorjanović-Kramberger istraživanjem u Krapini na brežuljku Hušnjakovo, uz rječicu Krapinicu, u polušpi-
lji otkrio sedimente debljine 8.80 m, koje je nakon detaljne analize i uzornog dokumentiranja, obradio i osobno objavio (Gorjanović - Kramberger, 1913).

stariji, tzv. kompleks I, Malez je izdvojio litičke nalaze u kojima je prepoznao „primitivnu sliku“ krapinskog musterijena, dok je u stratigrafskom kompleksu II., u daljnjih devet slojeva prepoznao tri razvojne faze s artefaktima koji odaju tipičnu i razvijenu kulturu musterijena. *Hušnjakovo* je naseljavano tijekom međuleđenog doba Riss - Würm od dvije neandertalske varijante, tj. klasične neandertalske (Slika 4) i neke sličnije homo sapiensu.



Slika 3. Krapina, musterijenski artefakti (prema Malez, 1979)

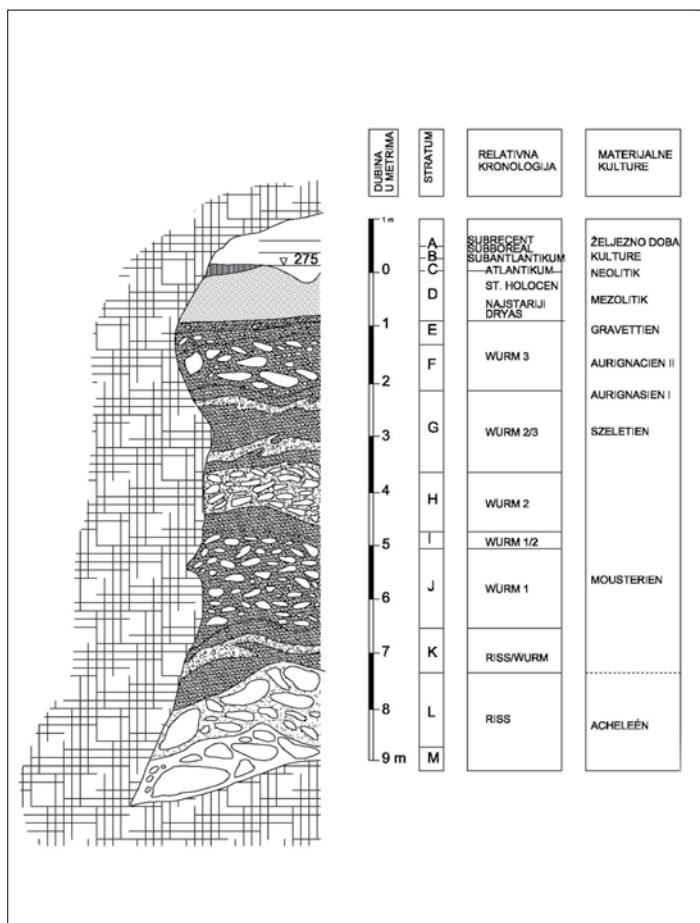


Slika 4. Krapina, lubanja *homo sapiens neanderthalensis* (prema Malez, 1979)

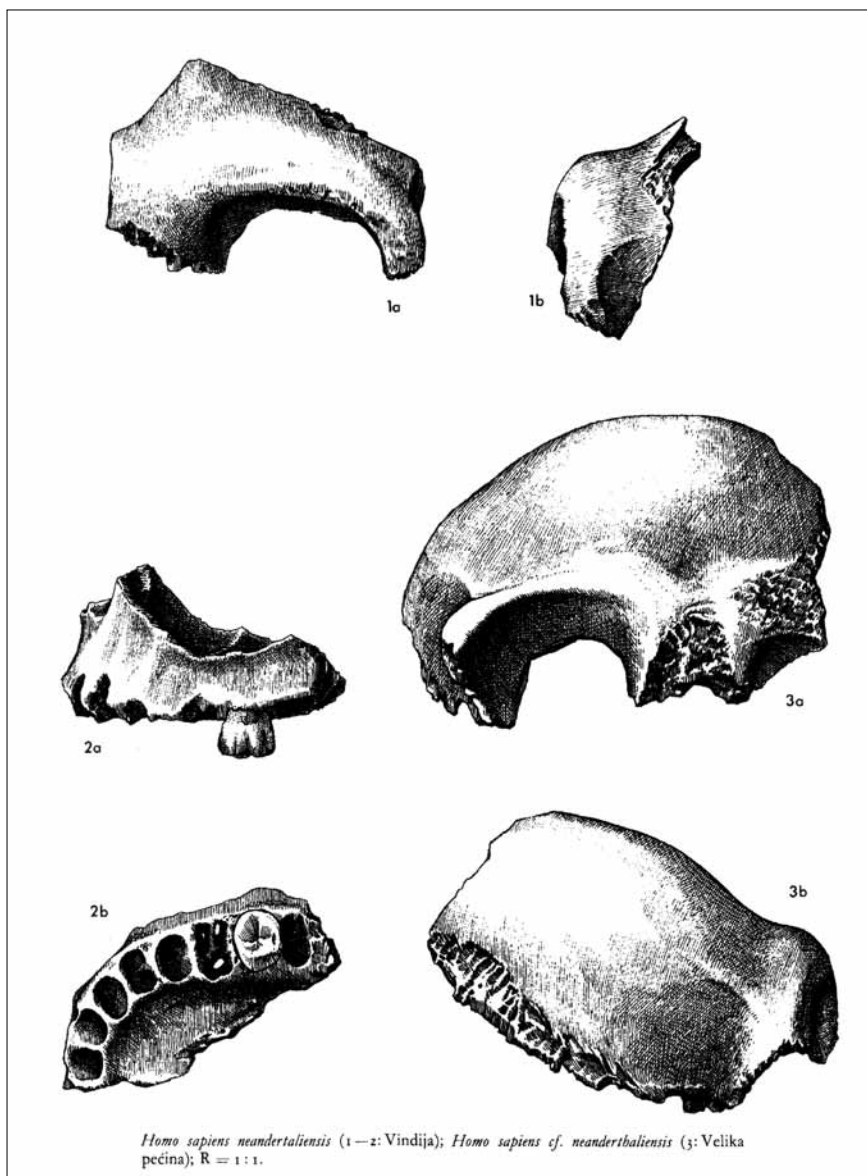
Akademik Mirko Malez je svjetski ugled stekao kako istraživanjima Šandalje, i valorizacijom fundusa iz Krapine, tako posebno proučavanjem i objavljivanjem brojnih sinteznih radova o špilji Vindiji te Velikoj (Mačkovoj) pećini i Veternici.

Špilja Vindija je paradigmatični speleološki objekt s velikom dvoranom koju su posjećivali Ivan Kukuljević - Sakcinski, Dragutin Gorjanović - Kramberger, Dragutin Hirc, Gundaker Wurmbrandt - Stupač, a istraživao u početku Stjepan

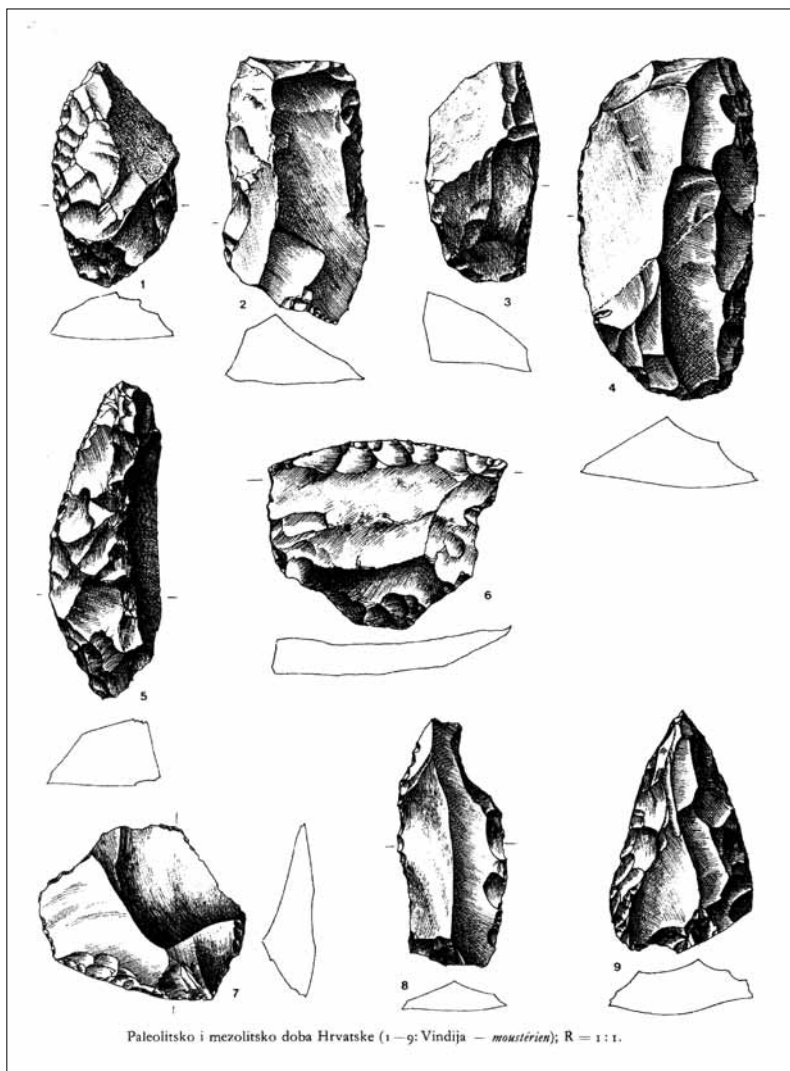
Vuković (Vuković, 1935; 1950; 1953; Šimek, 1996), kojem se potom pridružio M. Malez (Malez, 1978; 1979; 1983). Istraživanja špilje Vindija kao dugotrajnog staništa života potvrdila su, izuzetnim bogatstvom materijalnih dokaza, znakovitu kronostratigrafiju i neprekinuti kontinuitet naseljavanja (Slika 5), od srednjeg paleolitika (Malez, 1979), (Slika 7 i 8), preko prapovijesnog (Majnarić - Pandžić, 1976; Dimitrijević, 1979; Dimitrijević i sur., 1998; Šimek, 1983; 1988; 1990; 1993; Šimek i sur., 2002; Vinski-Gasparini, 1973; 1983), (Slika 9 i 10) i antičkog razdoblja (Slika 11), do ranoga srednjeg vijeka, točnije do početka 9. stoljeća (Slika 12), (Tomičić, 1975).



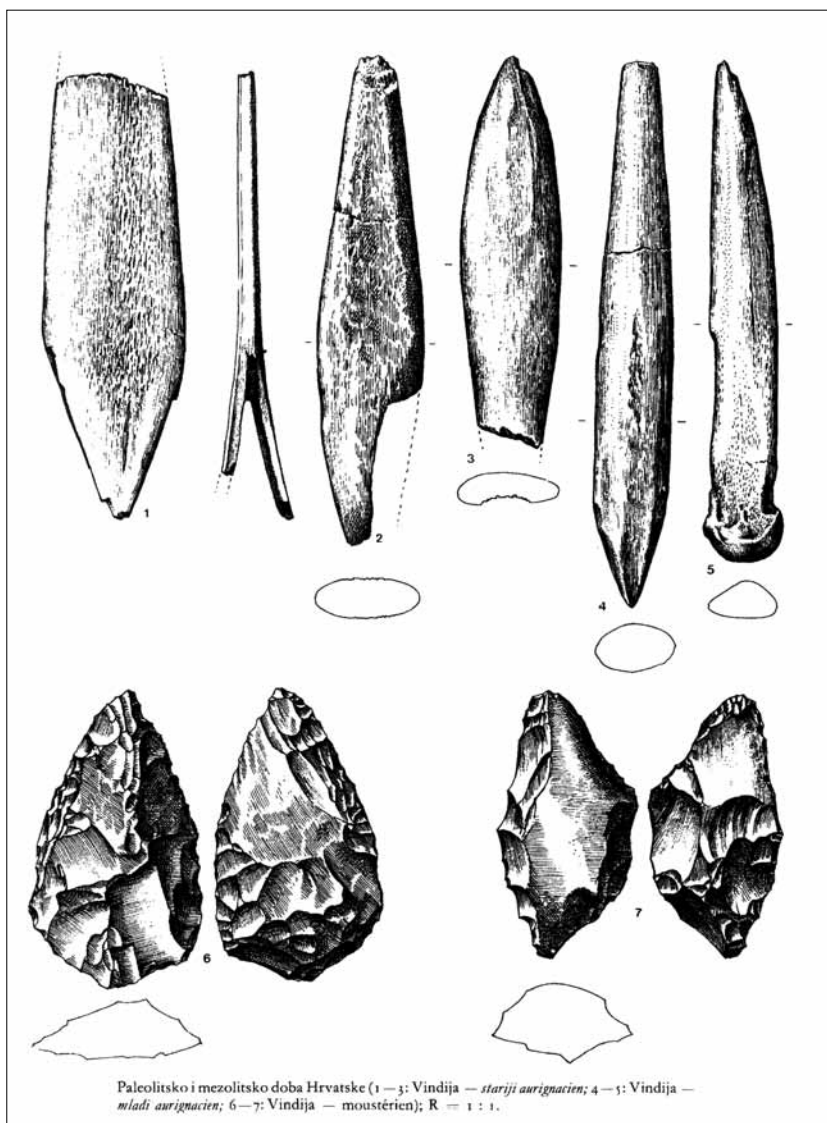
Slika 5. Vindija, stratigrafski profil špilje (prema Malez, 1979)



Slika 6. Vindija i Velika pećina, lubanje fosilnih hominida (prema Malez, 1979)

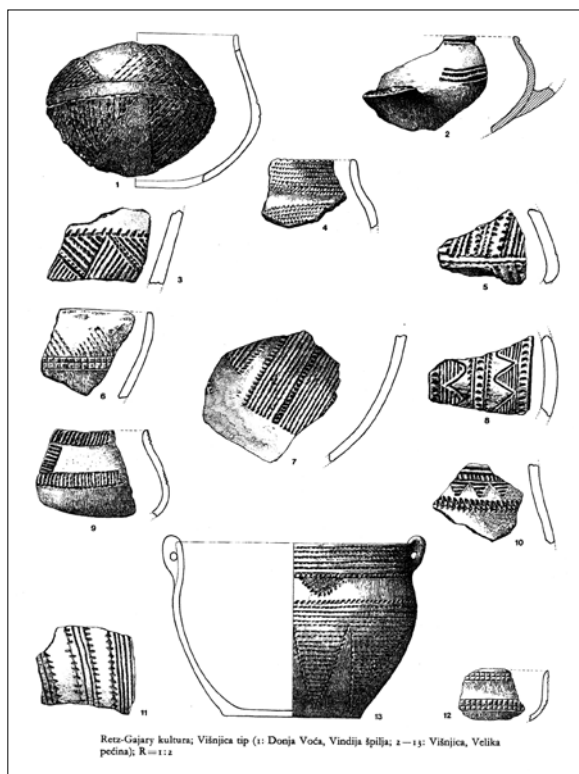


Slika 7. Vindija, musterijski artefakti (prema Malez, 1979)

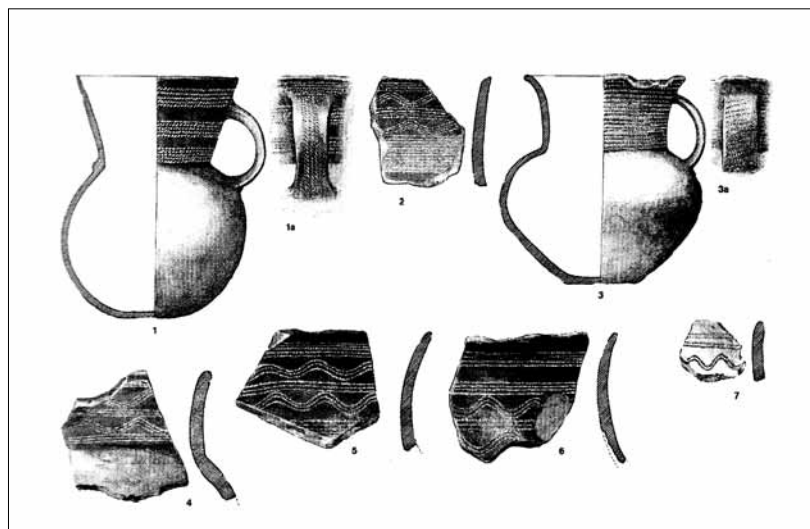


Slika 8. Vindija, musterijenski i orinjasijenski artefakti (prema Malez, 1979)

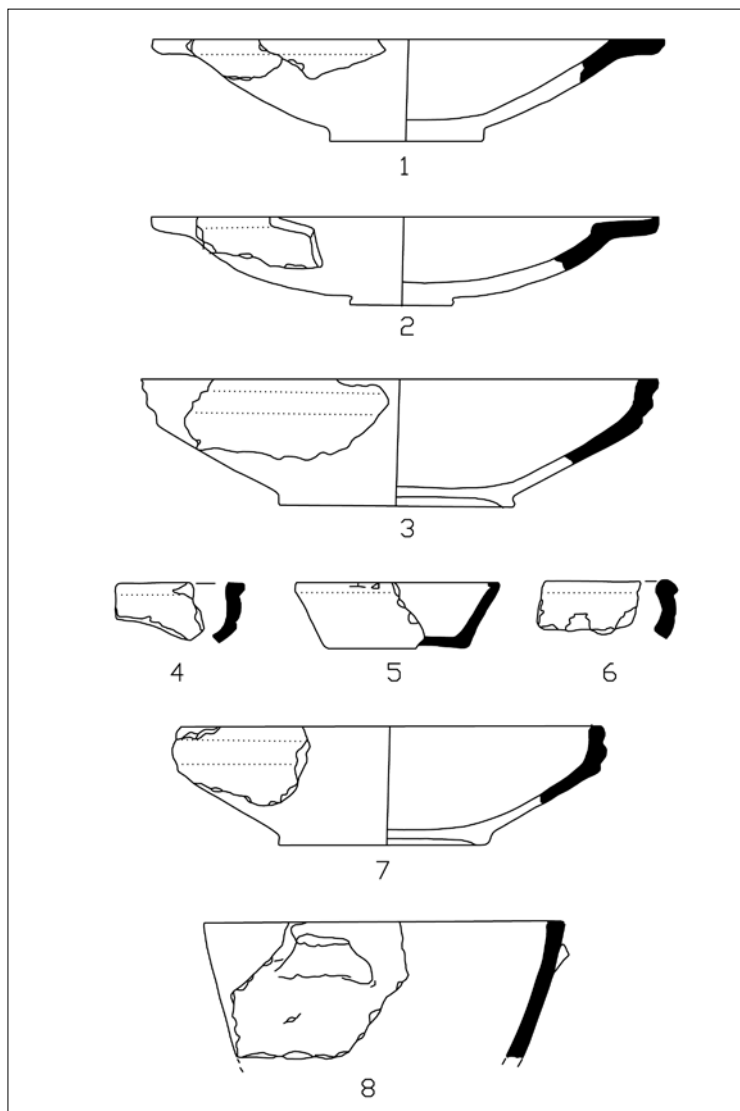
Posebice važni su nalazi kosturnih ostataka neandertalaca i, dakako, pripadajućih koštanih i kamenih artefakata (Paunović, 1997; Poje & Brajković, 1997; Paunović i sur., 2001). Takovi nalazi fosilnih hominida otkriveni su kako u Vindiji, tako i u Velikoj pećini (Slika 6).



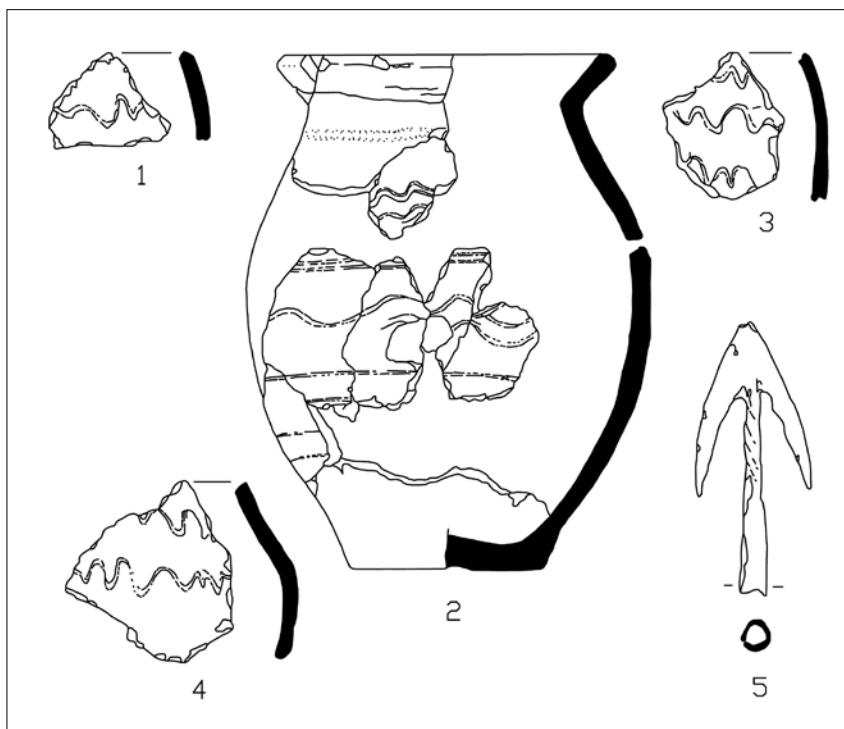
Slika 9. Vindija i Velika pećina, nalazi Retz-Gajary kulture (prema Dimitrijević, 1979)



Slika 10. Vindija i Velika pećina, nalazi licenske keramike (prema Vinski-Gasparini, 1983)



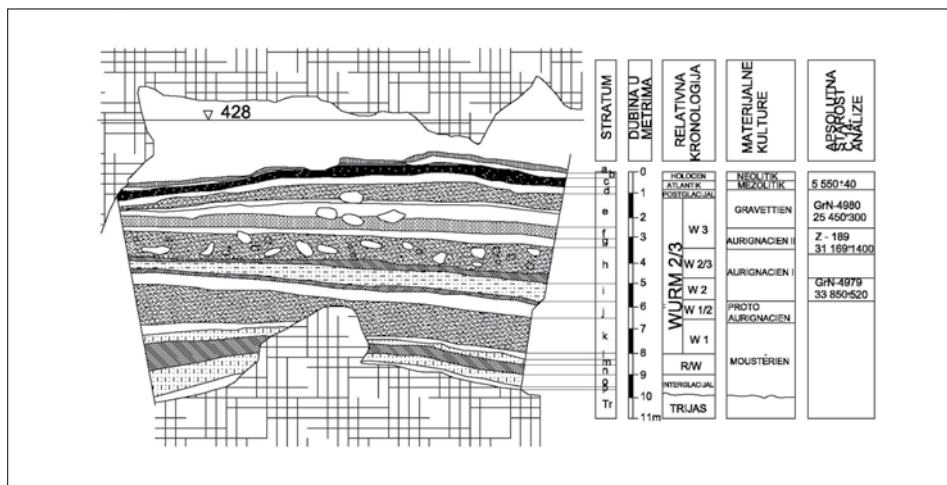
Slika 11. Vindija, nalazi antičke keramike (prema Tomičić, 1975)



Slika 12. Vindija, ranosrednjovjekovni nalazi (prema Tomičić, 1975)

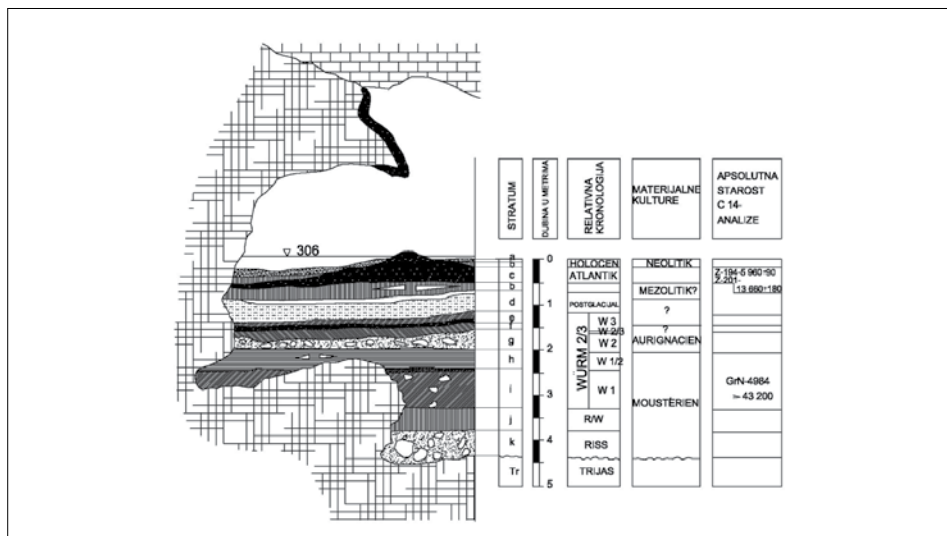
Nove spoznaje istraživačkog tima akademika Pavla Rudana o genomu neandertalnih stanovnika Vindije posebice su znakovite i doprinijele su važnosti nalazišta u svjetskim razmjerima. Iz DNK triju fosiliziranih kostura neandertalaca iz Vindije američki su znanstvenici uspjeli sekvencionirati, tj. dekodirati cijeli genom tih ljudskih predaka. Otkrili su da su se neandertalci križali s današnjim čovjekom, jer oko dva posto čovjekovih gena potječu od neandertalaca koji su se pojavili prije nekih 400.000 godina, a izumrli su prije 30.000 godina.

U donjim slojevima Velike (Mačkove) pećine na Ravnoj gori, kojoj je, poradi njezine izuzetno zanimljive kronostratigrafije (Slika 13), posvetio veliku pozornost, pronašao je Malez paleolitičke musterijenske ali i prapovijesne nalaze (Malez, 1951; 1967; 1978; 1979; 1983). Naime, nekako nakon doba naseljavanja Krapine uslijedilo je ono u Velikoj pećini, kako to dokazuju osteološki, litički (Malez, 1967), odnosno i zanimljivi nalazi eneolitičke Retz - Gajary kulture (Slika 9) i ranobrončanodobne liscenske keramike (Slika 10) iz holocenskih slojeva tog posebice važnog i iskazljivog nalazišta (Majnarić - Pandžić, 1976; Dimitrijević, 1979).

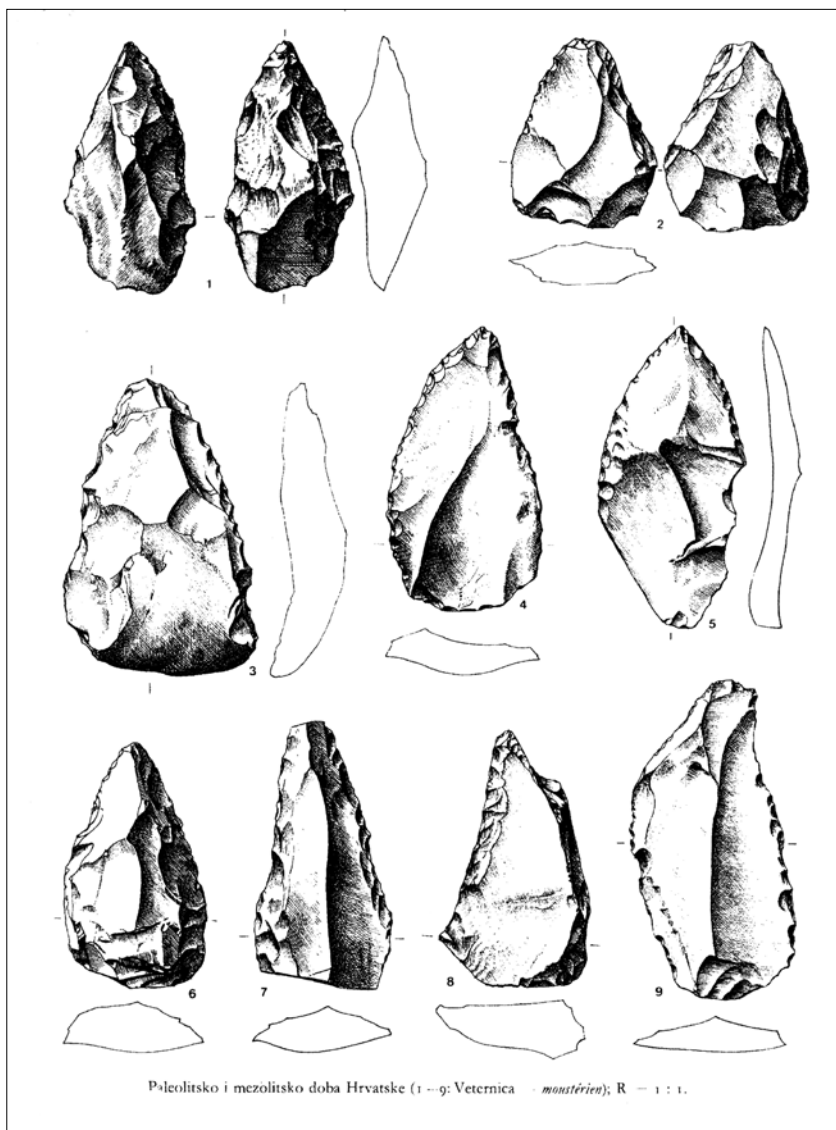


Slika 13. Velika pećina, stratigrafski profil špilje (prema Malez, 1979)

Daljnje je stanište života Malez registrirao i podrobno istraživao u špilji Veternici na Medvednici u Zagrebu (Slika 14). Donje je horizonte (h, i, j) istraživao u špilji u razdoblju od 1951. do 1955. i registrirao paleolitičke nalaze (Slika 15), (Malez, 1956; 1959; 1981). Važno je napomenuti da je špilja Veternica u početku, tj. u razvijenom musterijenu, bila uobičajena lovačka postaja a potom se pretvorila u kulno mjesto špiljskog medvjeda (Malez, 1959).

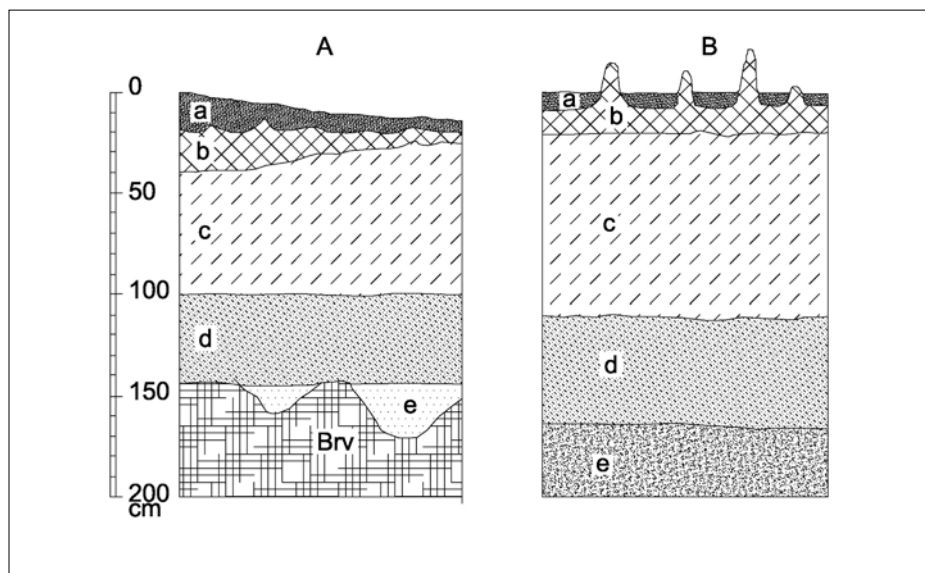


Slika 14. Veternica, stratigrafski profil špilje (prema Malez, 1979)

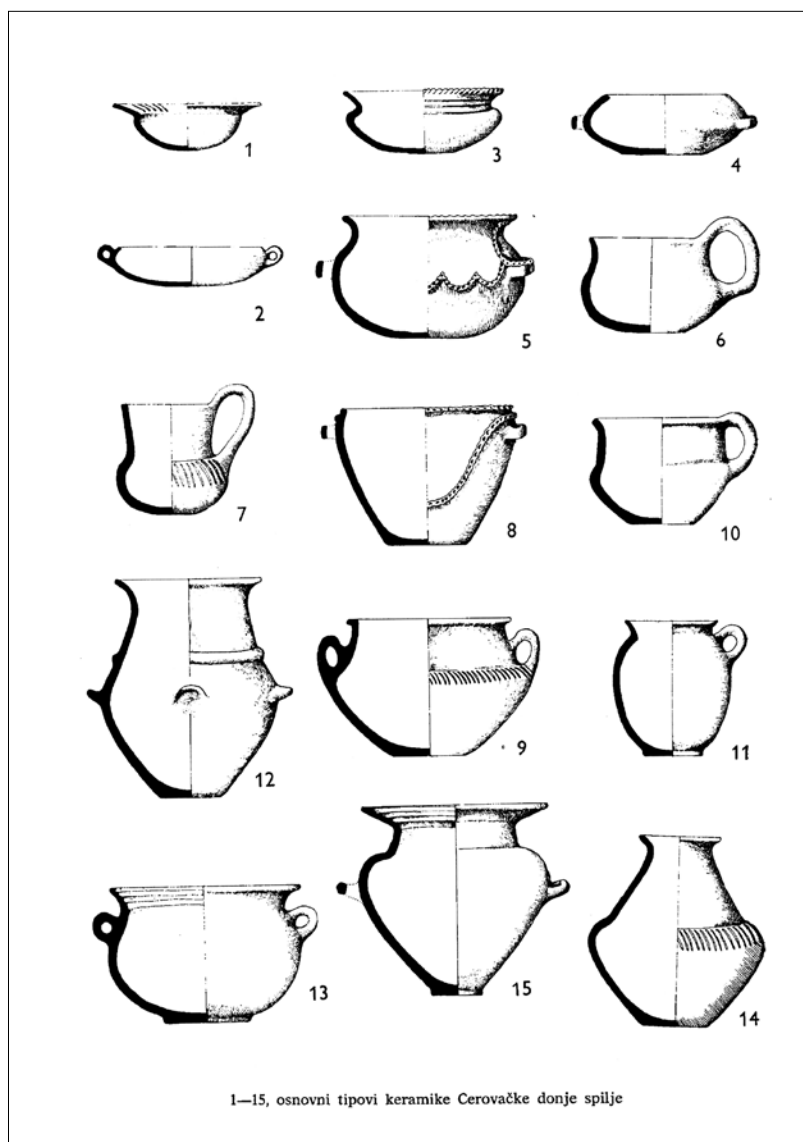


Slika 15. Veternica, musterijski artefakti (prema Malez, 1979)

Pored izuzetno uspješnih istraživanja speleoloških objekata na području Istre i središnje Hrvatske, na koje smo se ranije osvrnuli, Malez je znanstveno zanimanje usmjerio i prema ostalim područjima geotektonskog pojasa krša u Hrvatskoj, tj. Dinariku i Adriatiku (Kuhta, 2002). Stoga su razumljiva i njegova vrlo uspješna istraživanja, primjerice u Lici (Malez, 1974), jugoistočno od Gračaca u Cerovačkim pećinama (Slika 16) o kojima je podario niz znanstvenih radova (Malez, 1965; 1967; 1974). Cerovačke pećine su pružile uvid u paleoekološke, paleoklimatološke, paleogeografske uvjete naseljavanja Like, koja je tijekom pleistocena bila *de facto* most migracijama lovačkih skupina s prostora sjeverne Dalmacije, susjedne Bosne, Gorskog kotara i Hrvatskog Primorja. Najveće otkriće u tom nalazištu predstavlja svakako prvi nalaz fosilnog čovjeka na području Like (Malez, 1965; 1971; 1974). Iz Cerovačke donje špilje kraj Gračaca potječe i zanimljivi ansambl materijalnih nalaza koji dokazuju kontinuitet korištenja tog životnog staništa od srednjeg brončanog doba (Slika 17) do mlađeg željeznog doba (Drechsler - Bižić, 1970; 1984, 193; 1987, 422).

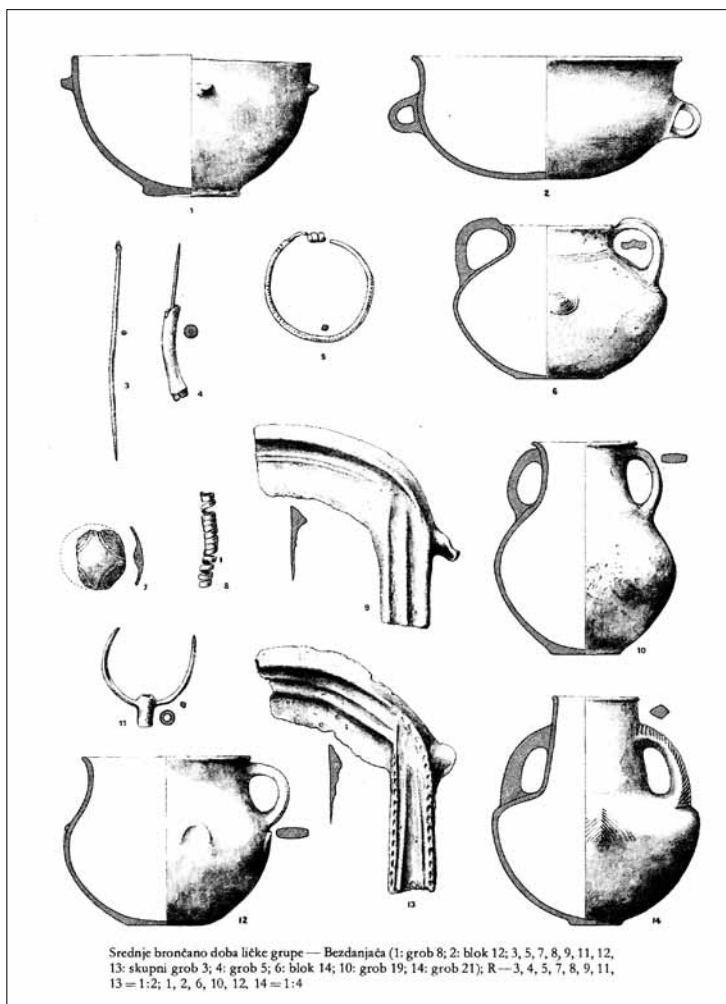


Slika 16. Cerovačka pećina, stratigrafski profil (prema Malez, 1979)



Slika 17. Cerovačka donja špilja, keramika srednjeg brončanog doba
(prema Drechsler - Bižić, 1983)

U velikom groblju u pećini Bezdanjači kraj Vrhovina u Lici, koje je sustavno arheološkom metodologijom istražila Ruža Drechsler - Bižić, u suradnji s akademikom Mirkom Malezom, dokazani su materijalni nalazi (Slika 18) koji se pripisuju srednjem i kasnom brončanom dobu ličke grupe (Malez, 1974; 1980; Drechsler - Bižić, 1980, 33; 1983, 244, T. XXXVII). Pokraj glave pokojnika koji su, vrlo vjerojatno, pripadali japodskoj fizionomiji populacije (Benac, 1987, 779) prilagane su posude sa žrtvenim jelom, pa čak i pribor - drvene žlice (Drechsler - Bižić, 1987, 437).



Slika 18. Špilja Bezdanjača, nalazi iz grobova srednjeg brončanog doba (prema Drechsler - Bižić, 1980)

U okolici Drniša u pećini na Brini Malez je tijekom istraživanja naišao na artefakte završnog musterijena te je tako potvrđeno postojanje još jednog paleolitičkog nalazišta u širem zaleđu istočne obale Jadrana (Malez, 1970).

ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Akademik Mirko Malez je sustavnim istraživanjima špiljskih objekata diljem Hrvatske, koje smo ranije sažeto prikazali, uporno prikupljao dragocjenu dokumentaciju o špiljskim sedimentima, geologiji kvartara, klimatskim promjenama, ekološkim uvjetima, arealu rasprostiranja i evoluciji biljaka i životinja te procesima u svezi razvoja fosilnih ljudi, odnosno smjenama materijalnih kultura u kontinuitetu od paleolitika do ranoga srednjeg vijeka. Sve su te sastavnice udružene u nizu regionalnih prikaza i nezaobilaznom sinteznom radu o paleolitiku i mezolitiku Hrvatske (Malez, 1979).

Je su li naseljavanja brojnih špiljskih objekata na krškim područjima geotektonskih pojaseva Hrvatske (Adriatik, Dinarik i Supradinarik) tijekom holocena, posebice potkraj neolitika i u eneolitiku, pa potom brončanog i željeznog doba bile posljedice velikih migracija srednjoeuropskih kultura uvjetovanih poticajima iz udaljenijih istočnih prostora? Nalazi iz holocenskih slojeva špilja koje je istraživao Malez dokazuju široku lepezu prapovjesnih kultura ali i tragove materijalnih kultura iz antičke epohe i ranoga srednjeg vijeka. To potvrđuje korištenje špiljskih prostora kao dugotrajnog oblika staništa koja su osiguravala određenu sigurnost. Istraživanja svakog od više tisuća špiljskih objekata u krškom dijelu Hrvatske, što je izuzetno zahtjevan i dugotrajan pothvat, valja promatrati i u stalnom uspoređivanju s nalazištima u susjednim regijama, tj. u širem kontekstu Europe. Tek tada će se moći dobiti potpunija slika naseljavanja i odgovori na pitanja o stvarnim razlozima preferiranja života u špiljama.

Možda su jedan od mogućih razloga bili paleoklimatski uvjeti i okoliš koji su oduvijek utjecali na globalne migracijske tokove ljudskih zajednica. Promjene klime uvjetovale su, primjerice prisilno napuštanje određenih regija, poradi odleđivanja, velikih poplava, potom suša, dezertifikacije, erozije tla i znatnijih oscilacija u temperaturi. To će biti zacijselo i pokretači budućih sličnih scenarija!

Podsjetimo se kako iz zemljovida Hrvatske s rasporedom špiljskih objekata u kojima je akademik Mirko Malez registrirao i istraživao tragove materijalnih kultura (Karta 1) u našem radu nastojimo sažeto rekonstruirati, tj. rekapitulirati temeljne znanstvene spoznaje o karakteru tih speleoarheoloških nalazišta. Spoznaje se odnose samo na špiljska nalazišta i razdoblja koja su u njima prepoznata.

Paleolitik i mezolitik (do 6000. pr. Kr.) registriran je u špiljama: Vindiji, Velikoj pećini, Veternici, Šandalji I i II, Cerovačkim pećinama, Gospodskoj pećini te na Učki (Oporovina, Romualdova pećina i dr.). Neolitik (od 6000. do 3500. pr. Kr.) potvrđen je u Šandalji (impresso kultura) te Gospodskoj pećini i špilji Golubinjači (Hvarska kultura).

Eneolitik (od 3500. do 2000. pr. Kr.) je potvrđen u špiljama Vindiji i Velikoj pećini (Lasinjska kultura i Retz - Gajary kultura). Srednje brončano doba (od 1600. do 1200. pr. Kr.) dokazano je u špiljama Velika pećina i Vindija (Kulturna skupina s licenskom keramikom) te Šandalji i Bezdanjači (srednje brončano doba). Kasno brončano doba (od 1200. do 800. pr. Kr.) dokazano je u špiljama Vindiji (Kultura polja sa žarama) i Bezdanjači (Kasno brončano doba ličke skupine). Antičko doba potvrđeno je u špilji Vindiji (keramika, novac i sl.). Konačno, rani srednji vijek (8.-9. st.) prepoznat je u špilji Vindiji (keramika, strelica) i Velikoj pećini (keramika?)

Na Malezova izuzetno plodna istraživanja unutar brojnih speleoloških objekata diljem Hrvatske, unutar geotektonskih pojaseva Adriatika, Dinarika i Supradinarika (Kuhta, 2002), nadovezala su se, što je potpuno razumljivo i prirodno, brojna znanstvena zanimanja i nastojanja sve raširenijeg kruga zainteresiranog interdisciplinarnog naraštaja njegovih epigona, koja su dotaknula ili sve osmišljenije proučavaju vrlo široku lepezu znanstvenih područja, polja i grana. Taj je proces valorizacije i, razumljivo, revalorizacije i nadalje u tijeku. Posebice je važno naglasiti da je razina spoznaja pribavljena Malezovim nastojanjima inspirirala podrobna interdisciplinarna proučavanja, što je izvan okvira zadanih naslovom ovoga rada. Naglašavamo, kako poradi naslova našeg rada, nismo posebno izdvajali široko razgranana i relativno brojna istraživanja špiljskih objekata diljem Hrvatske i u susjednim regijama koja marljivo provodi novi naraštaj naših i inozemnih istraživača.

U rasponu od početnog entuzijazma Ivana Kukuljevića-Sakcinskog koji je još daleke 1873. upozorio na špilju Vindiju i trenutka svečanog obilježavanja životnog opusa akademika Mirka Maleza, rođenog u Ivancu, znakovito strši taj trajni spomenik pronicljivog uma, upornosti i nesebičnog davanja hrvatskoj i svjetskoj znanosti. Malezovo je životno djelo gusto ispisana knjiga izuzetnog sadržaja koja nas vodi krševitom domovinom, otkrivajući izvorne sadržaje i spoznaje o našim dubokim korjenima. Ta nas knjiga u njezinim prazninama proreda doslovno poziva na daljnji naporan istraživački rad i stalno popunjavanje, dopunjavanje i dograđivanje štiva koje nas je na poseban način zadužilo i obvezalo. Špilje su kao prvotna staništa bile odavna fokusom zanimanja amatera i znanstvenika i nezamislivo je da se spoznaje dobivene njihovim istraživanjima ne dovedu u prirodnu svezu s čovjekom. Na taj način one su prioritetan cilj istraživanja

speleoarheologa. Listajući i čitajući Malezovu knjigu postajemo svjesni izvorne vrijednosti djela kojim nas je trajno zadužio i učinio ponosnim sudionicima na velikoj svjetskoj sceni znanosti. Naraštaji koji su rasli uz mentora kakav je bio akademik Mirko Malez već su i sami odgojili i svakako senzibilizirali naraštaj, koji će novim isključivo interdisciplinarnim znanjima i sve sofisticiranijim novim metodologijama prikupljati uvijek svježije znanstvene spoznaje i upisivati se u praznine slavjenikove knjige. Na taj način trajno će se održati i vrlo visoka razina životnog djela akademika Mirka Maleza u kojem posebno mjesto pripada speleoarheologiji!

LITERATURA

1. Benac, A. (1987): O etničkim zajednicama strijeg željeznog doba u Jugoslaviji., u A. Benac (ur.) Praistorija jugoslavenskih zemalja V, Željezno doba, Etnogenetska pitanja, Sarajevo, 737 - 802.
2. Dimitrijević, S. (1979): *RETZ-GAJARY KULTURA*, u A. Benac (ur.), Praistorija jugoslavenskih zemalja III, Eneolit, Sarajevo, 343-365. (Vindija – 350, T. XLVI, 1.; Velika pećina – 358, T. XLVI, 2 - 13).
3. Dimitrijević, S.; Težak - Gregl, T.; Majnarić - Pandžić, N. (1998): *PRAPOVIJEST*, Povijest umjetnosti u Hrvatskoj, Knjiga prva, Zagreb.
4. Drechsler - Bižić, R. (1970): *Cerovačka spilja*, Vjesnik Arheološkog muzej u Zagrebu IV, Zagreb.
5. Drechsler - Bižić, R. (1980): *Nekropola bronzanog doba u pećini Bezdanjači kod Vrhovina*, VAMZ 3, XII/XIII, Zagreb, 27 - 70.
6. Drechsler – Bižić, R. (1983): *Srednje bronzano doba u Lici i Bosni*, u A. Benac (ur.), Praistorija jugoslavenskih zemalja IV, Bronzano doba, Sarajevo, 242 - 270. T. XXXVII.
7. Drechsler - Bižić, R. (1984): Pregled arheoloških istraživanja u spiljama Like, Zbornik Speleološkog kongresa, Zagreb.
8. Drechsler – Bižić, R. (1987): *JAPODSKA GRUPA*, u A. Benac (ur.) Praistorija jugoslavenskih zemalja V, Željezno doba, Sarajevo, 391 - 441.
9. Gorjanović - Kramberger, D. (1913): *Život i kultura diluvijalnog čovjeka iz Krapine u Hrvatskoj*, Zagreb.
10. Herak, M. & Paunović, M. (1992): *Mirko Malez: 1924-1990*, u Majer, V. (ur.) Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti. Razred za prirodne znanosti, Spomenica HAZU, svezak 66. Zagreb.
11. Hirc, D. (1889): *Dvije nove špilje u Hrvatskoj*, Narodne novine, 8, Zagreb.
12. Hirc, D. (1891): *Špilja Vindija*, Narodne novine, 57, Zagreb.
13. Hirc, D. (1905): *Prirodni zemljopis Hrvatske*, Naklada Antuna Scholza, Zagreb.
14. Kuhta, M. (2002): *The Karst*, U Gottstein Matočec, S. (ed.): *An overview of the cave and interstitial biota of Croatia*, Natura Croatica 11/Suppl. 1, Zagreb.

15. Kukuljević – Sakcinski, I. (1873): *Panonija Rimski*, Rad JAZU, 23, Zagreb.
16. Lengyel de B., (1933): *Scoperta delle vestigia dell'uomo preistorico nelle caverne della riviera liburnica*, u: Atti del I congresso speleologico nazionale, Trieste, 220 - 223.
17. Majnarić - Pandžić, N. (1976): *Prilog problematici licenske kulture u sjevernoj Jugoslaviji*, Arheološki Vestnik 27, Ljubljana, 68 i d.
18. Malez, M. (1951): *Mačkova špilja u Velikoj Sutinskoj*, Naše planine, 3, Zagreb, 4 - 5.
19. Malez, M. (1955): *Speleološka istraživanja Učke i Ćićarije u Istri*, Prvi Jugoslovanski speleološki kongres, Ljubljana, 55 - 66.
20. Malez, M. (1956): *Die Höhle Veternica – eine neue paläolithische Fundstelle in Kroatien*, Bulletin Scientifique JAZU, 3/1, Zagreb, 11 i d.
21. Malez, M. (1959): *Das Paläolithikum der Veternicahöhle und der Berenkult*, Quartär, 10 - 11 (1958 - 1959) Bonn, 117 i d.
22. Malez, M. (1960): *Pećine Ćićarije i Učke u Istri*, Acta Geologica II, Zagreb, 163 - 260.
23. Malez, M. (1965): *Cerovačke pećine*. Speleološko društvo Hrvatske, Zagreb, 41.
24. Malez, M. (1967): *Paleolit Velike pećine na Ravnoj gori u sjeverozapadnoj Hrvatskoj*, Arheološki radovi i rasprave JAZU, 4/5, Zagreb, 7 - 67.
25. Malez, M. (1970): *Paleolitik na području istočne obale Jadrana*, Adriatica, Zagreb, 1 i d.
26. Malez, M. (1970a): *Paleolitska kultura Krapine u svjetlu novijih istraživanja*, Krapina, 1899-1969 (zbornik radova), Zagreb, 57 i d. T. I-L.
27. Malez, M. & Osole, F. (1971): *Paléolithique et Mesolithique*, VIII Congrès International UISPP, Beograd, 245 - 264.
28. Malez, M. (1974): *Tragovi paleolitika u Lici i susjednim oblastima*, u: Ž. Rapanić (ur.), Arheološka problematika Like, Izdanja Hrvatskog arheološkog društva 1, Split, [1975], 9 - 19.
29. Malez, M. (1978): *Novija istraživanja paleolitika u Hrvatskom zagorju*, [Neuere Untersuchungen des Paleolithikums im Kroatischen Zagorje], Arheološka istraživanja u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, Znanstveni skup Varaždin 22-25.10. 1975., Izdanja Hrvatskog arheološkog društva, svezak 2, Zagreb, 9 - 60.
30. Malez, M. (1979): *Paleolitsko i mezolitsko doba u Hrvatskoj*, u A. Benac (ed.), Praistorija jugoslavenskih zemalja I, Sarajevo, 195 - 295.
31. Malez, M. (1980): *Pećina Bezdanjača kod Vrhovinai njezina kvartarna fauna*, Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu XII, Zagreb.
32. Malez, M. (1981): *Paleolitik na području Zagreba*, u Ž. Rapanić (ed.), Arheološka istraživanja u Zagrebu i njegovoj okolini, Izdanja Hrvatskog arheološkog društva 6, Zagreb, 65 - 108.
33. Malez, M. (1983): *Razvoj kvartara, fosilnog čovjeka i njegovih materijalnih kultura na tlu sjeverne Hrvatske*, u: Varaždinski zbornik radova sa Znanstvenog skupa održanog u Varaždinu od 1. do 3. listopada 1981. godine povodom obilježavanja 800 godišnjice grada, Varaždin.
34. Malez, M. (1987): *Pregled paleolitičkih i mezolitičkih kultura na području Istre*, [Übersicht der Paläolithischen und Mesolithischen Kulturen in Istrien], u V. Jurkić (ed.), Arheološka istraživanja u Istri i Hrvatskom primorju, Izdanja Hrvatskog arheološkog društva 11/1, Pula, 3 - 47.

35. Malez, M. (1987a): *Paleontološke, paleolitičke i arheozoološke osobitosti zapadne Istre*, Zbornik Poreštine II, Poreč, 9 - 32.
36. Ozimec, R. & Šincek, D. (2009): *Speleološki objekti Ravne gore i njihov značaj*, Radovi Zavoda za znanstveni rad HAZU Varaždin, 20, Zagreb - Varaždin, 65 - 103.
37. Paunović, M., (1997): *Znanstvena i turistička valorizacija spilje Vindije*. U: Zbornik 600 godina Ivanca. Mohorovičić, A. (ur.), Hrv.akad.znan.umjetn., Zavod za znanstveni rad HAZU Varaždin, Grad Ivanec, Pos. izd., knj. 8, 51 - 56, Ivanec.
38. Paunović i sur., (2001): Paunović, M.; Šimek, M.; Kurtanjek, D. (2001): *Eneolitičke glačane kamene alatke iz spilje Vindije (SZ Hrvatska)*. *Opusc.archaeol.* 26, 39 - 54, Zagreb.
39. Poje, M., Brajković, D., (1997): *Klimatske promjene i fauna sisavaca u kvartaru šireg područja Ivanca*. U: Zbornik 600 godina Ivanca. Mohorovičić, A. (ur.), Hrv.akad. znan. umjet., Zavod za znanstveni rad HAZU Varaždin, Grad Ivanec, Pos. izd., knj. 8, 29 - 37, Ivanec.
40. Šimek, M. (1983): *Prostor Varaždinske regije od neolita do rimskog doba (pregled stanja istraživanja do 1981. godine)*, (u: VARAŽDINSKI ZBORNIK, Zbornik radova sa Znanstvenog skupa održanog u Varaždinu od 1. do 3. listopada 1981. godine povodom obilježavanja 800 godišnjice grada, Varaždin, 145 - 166.
41. Šimek, M.(1988): *Idol iz Vindije*, Muzejski vjesnik 11, Varaždin, 38 - 43.
- 42.. Šimek, M.(1990): *Registar arheoloških nalaza i nalazišta sjeverozapadne Hrvatske*, Muzejsko društvo sjeverozapadne Hrvatske, Varaždin.
43. Šimek, M. (1993): *Špilje sjeverozapadne Hrvatske - arheološka nalazišta 1*, Hrvatski kajkavski kalendar '93, Matica hrvatska, Čakovec.
44. Šimek, M. (1996): *Stjepan Vuković – uz 90. obljetnicu rođenja*, Radovi Zavoda za znanstveni rad HAZU Varaždin, 8-9, Varaždin, 171 - 184.
45. Šimek, M.; Kurtanjek, D.; Paunović, M. (2002): *Eneolitičke glačane kamene alatke iz spilje Vindije*, *Opuscula archaeologica*, 26, Zagreb, 39 - 54.
46. Tomičić, Ž. (1975): *O rimskim i ranosrednjovjekovnim arheološkim nalazima iz spilje Vindije*, *Godišnjak Gradskog muzeja* 5, Varaždin, 25 - 45.
47. Vinski-Gasparini, K. (1973): *Kultura polja sa žarama u sjevernoj Hrvatskoj*, Zadar, 46 i d., tab. 18.8 (Vindija).
48. Vinski-Gasparini, K. (1983): *KULTURA POLJA SA ŽARAMA SA SVOJIM GRUPAMA*, u A. Benac (ed.), *Praistorija jugoslavenskih zemalja IV, Bronzana doba*, Sarajevo, 547 - 646.
49. Vuković, S. (1935): *Istraživanje prethistorijskog nalazišta u spilji Vindiji kod Voće*, Spomenica varaždinskog muzeja 1925 - 1935, Varaždin.
50. Vuković, S. (1950): *Paleolitska kamena industrija spilje Vindije*, *Historijski zbornik*, III/1-4, Zagreb, 241. i d.
51. Vuković, S. (1953): *Pećina Vindija kao prethistorijska stanica*, *Speleolog*, 1/1, Zagreb.

SAŽETAK

AKADEMIK MIRKO MALEZ – PIONIR HRVATSKE SPELEOARHEOLOGIJE

U naslovu autorova rada ističe se naziv *speleoarheologija* u kojem se jasno prepoznaje povezanost speleologije, tj. znanosti o fizičkim, geološkim i biološkim aspektima istraživanja špilja i pećina te arheologije, koja je usmjerena prema proučavanju tvarnih ostataka prošlih populacija i općenito rekonstrukcije njihova života. To interdisciplinarno znanstveno povezivanje uz, dakako, korištenje i uvažavanje brojnih i raznorodnih arheometrijskih i inih analiza iz sfere, poglavito, prirodnih znanosti, ipak je relativno novijeg datuma. Pritom nikako ne bi smjeli zaboraviti osobe koje su, poput primjerice, Ivana Kukuljevića - Saccinskog, Dragutina Hirca, B. de Lengyela i Dragutina Gorjanovića - Krambergera, odnosno i zaljubljenika u starine grofa Wurmbrandta Gundakera - Stupača te drugih, ostavili dragocjene zapise o postojanju arheoloških nalaza, poglavito iz holocenskih slojeva špiljskih prostora koje su obilazili diljem Istre i ostalih krševitih područja Hrvatske. Posebno mjesto, izvan spomenute kategorije istraživača, pripada svakako Stjepanu Vukoviću koji već od 1928. godine pokazuje zanimanje za špilju Vindiju kraj Ivanca te u njoj, u holocenskim slojevima, od 1934. do 1969. godine otkriva arheološke nalaze.

Moderan znanstveni interdisciplinarni i sustavni pristup u istraživanju špiljskog fenomena na hrvatskom kršu od istočnojadranskog priobalja (Istra, Dalmacija, Hrvatsko primorje,) do Like te Hrvatskog zagorja i posebice okolice Ivanca i Varaždina, uveo je tek akademik Mirko Malez (Karta 1). Pritom je, pokazuju to zorno brojni primjeri, iz Malezove stalne metodologije rada, primijenio timski pristup istraživanju u kojemu i arheologija ima dužno, potpuno ravnopravno mjesto. U njegovom timu istraživača, posebice u Lici, poznata su sudjelovanja naših istaknutih arheologa. Na taj je način akademik Malez uveo hrvatsku arheologiju, doslovce, duboko u njedra domovine iz koje je arheologija, na temelju njegove prvorazredne stratigrafske, paleontološke, paleoantropološke, paleoklimatske i, dakako, arheološke dokumentacije, bitno dopunila predodžbe o pojedinim nedovoljno poznatim aspektima organizacije života od starijeg kamenog doba do, primjerice, ranoga srednjega vijeka. To je posezanje u dubine hrvatskoga krša urodilo brojnim plodovima spoznaje o dugotrajnoj vremenskoj lenti života i kontinuiranom naseljavanju špiljskih prostora kao prvorazrednih zaklona raznim populacijama tijekom brojnih klimatskih mjena (oledba, suše i sl.), odnosno nemirnih razdoblja i čestih ugroza, ali i kao sezonskih staništa života mobilnih, nomadskih skupina (npr. paleolitički lovci, stočari Retz - Gayari kultura, Licenska kultura), odnosno duhovnih mjesta i, konačno, trajnih počivališta (Bezdanjača).

Iz špiljskih prostora saznajemo, zaslugom akademika Maleza, o mjenama u ekosustavu (fauna, flora), vrstama klimatskih razdoblja, prvim skupinama fosilnih ljudi, odnosno o njihovoj materijalnoj kulturi, sirovinama, dnevnim aktivnostima ili zanimanju (lov, prikupljanje, izrada litičkih artefakata) i duhovnoj kulturi. Oda-bir špilja kao trajnijeg prostora obitavanja dokazuju poneki primjeri kontinuiranog naseljavanja. U tom su smislu paradigmatički speleološki objekti Vindija i Velika pećina u masivu Ravne gore, dakle u okršenom području sjeverozapadne Hrvat-ske, u jezgri spajanja velikih geotektonskih cjelina: Alpa, Dinarida i Panonskog bazena. Arheološke i paleontološke kronostratigrafije prepoznate unutar špiljskih nalazišta, ponajprije Vindije i Velike pećine, predstavljaju jedinstvene paradigmat-ske primjere u europskim relacijama a istraživanja Stjepana Vukovića i, posebice, akademika Mirka Maleza pribavila su im međunarodni ugled.

U nastavku uratka autor u vrlo sažetom obliku upućuje na najvažnija spe-leoarheološka nalazišta diljem Hrvatske koja je dotaknulo snažno zanimanje akademika Mirka Maleza. Ta za speleoarheologiju posebice iskazljiva nalazišta prikazana su na tematskom zemljovidu (Karta 1).

Malezovo je životno djelo gusto ispisana knjiga izuzetnog sadržaja koja nas vodi krševitom domovinom, otkrivajući izvorne sadržaje i spoznaje o našim du-bokim korjenima. Ta nas knjiga u njezinim prazninama proreda doslovno po-ziva na daljnji naporan istraživački rad i stalno popunjavanje, dopunjavanje i dograđivanje štiva koje nas je na poseban način zadužilo i obvezalo. Špilje su kao prvotna staništa bile odavna fokusom zanimanja amatera i znanstvenika i nezamislivo je da se spoznaje dobivene njihovim istraživanjima ne dovedu u prirodnu svezu s čovjekom. Na taj način one su prioritetan cilj istraživanja speleoarheologa. Listajući i čitajući Malezovu knjigu postajemo svjesni izvorne vrijednosti djela kojim nas je trajno zadužio i učinio ponosnim sudionicima na velikoj svjetskoj sceni znanosti. Naraštaji koji su rasli uz mentora kakav je bio akademik Mirko Malez već su i sami odgojili i svakako senzibilizirali naraštaj, koji će novim isključivo interdisciplinarnim znanjima i sve sofisticiranijim no-vim metodologijama prikupljati uvijek svježije znanstvene spoznaje i upisivati se u praznine slavljenikove knjige. Na taj način trajno će se održati i vrlo visoka razina životnog djela akademika Mirka Maleza u kojem posebno mjesto pripada speleoarheologiji!

Ključne riječi: Speleoarheologija; krš; špilje; kronostratigrafija; Istra; Hrvat-sko zagorje; Ravna gora; Medvednica; Lika; akademik Mirko Malez; Hrvatska; speleologija.

SUMMARY

ACADEMICIAN MIRKO MALEZ – A PIONEER OF CROATIAN SPELEOARCHAEOLOGY

In the paper's title, the term *speleoarchaeology* stands out, clearly pointing to the interconnection between speleology, i.e. the scientific study of the physical, geological and biological aspects of caves and grottos, and archaeology, which aims to study the material remains of past populations and reconstruct their way of life. This interdisciplinary scientific linking, along with applying and considering numerous and various archaeometric and other analyses, particularly from the field of the natural sciences, is nevertheless a characteristic of more recent times. However, we should by no means ignore people such as Ivan Kukuljević-Sakcinski, Dragutin Hirc, B. de Lengyel and Dragutin Gorjanović-Kramberger, or the lover of antiquities Count Wurmbrandt Gundaker-Stupač, and others, who all left behind precious records of the existence of archaeological finds, in particular from the Holocene layers of the cave areas which they investigated all over Istria and other karst areas of Croatia. A separate place, outside the above-mentioned category of explorers, is most certainly reserved for Stjepan Vuković, who as early as 1928 showed an interest in the cave at Vindija near Ivanec, and from 1934 until 1969 uncovered archaeological finds in its Holocene layers.

A modern scientific interdisciplinary and systematic approach to the exploration of the phenomenon of caves in the Croatian karst from the eastern Adriatic coast (Istria, Dalmatia, Primorje) to Lika and Hrvatsko Zagorje, particularly the surroundings of Ivanec and Varaždin, did not take place until Academician Mirko Malez (Map 1). What is more, as illustrated by numerous examples from Malez's usual work methodology, he employed a team approach in his research, in which archaeology had its due place, enjoying a completely equal status. Prominent Croatian archaeologists are known to have been part of his team of explorers, particularly in Lika. In this way, Academician Malez reintroduced Croatian archaeology to its homeland. As a result, on the basis of his superb stratigraphic, palaeontological, palaeoanthropological, palaeoclimatic, and of course archaeological documentation, archaeology significantly contributed to the understanding of certain aspects of ways of life from the Old Stone Age until, for example the Early Middle Ages. This investigation of the depths of the Croatian karst bore many fruits. It brought about an understanding of the lengthy timeline of the continuous use of caves as outstanding shelters for different populations in the course of numerous climate changes (glaciation, drought, etc.), turbulent periods and dangers, but also as the seasonal dwelling places of many nomadic groups (e.g. Palaeolithic hunters, the herders of the Retz-Gayari cultures, the Litzen culture), and also as spiritual places and finally as places of eternal rest (Bezdanjača).

Thanks to Academician Malez, from the cave areas we have found out about changes in the ecosystem (fauna, flora), types of climatic periods, and the first groups of fossil people, i.e. their material culture, raw materials, daily activities (hunting, gathering, lithic artefact manufacturing) and spiritual culture. Certain instances of continuous settlement indicate that sometimes caves were selected as more permanent dwelling places. The Vindija and Velika Pećina speleological sites in the Ravna Gora mountain range, a karst area in north-western Croatia, are paradigmatic examples of this. The Ravna Gora mountain range is situated on the spot where the large geotectonic complexes of the Alps, Dinarides and Pannonian Basin meet. The archaeological and palaeontological chronostratigraphies recognised in cave sites, especially Vindija and Velika Pećina, represent unique paradigmatic examples in the European context, and the research done by Stjepan Vuković and in particular Academician Mirko Malez brought them international recognition.

In the remaining part of the paper, the author points to the most significant speleoarchaeological sites in Croatia within the scope of interest of Academician Mirko Malez. These sites, which are particularly significant in terms of speleoarchaeology, are shown on a thematic map (Map 1).

Malez's life's work is a thick book with extraordinary contents which leads us through our karst-covered homeland, revealing original contents and knowledge about our deep roots. The empty spaces in this book call upon us to persist in our hard research and to continue filling in the gaps with new facts and expand upon the text that has placed us all under an obligation in such a special way. Caves as original habitats have always been the focus of interest of amateurs and scientists alike, and it is impossible to imagine that the knowledge gained through their exploration would not be naturally linked with man. As such, they represent a priority area of research for speleoarchaeologists. As we leaf through and read Malez's book, we become aware of the original value of a work for which we are permanently grateful and which has allowed us to proudly participate on the greater global stage of science. Generations that grew up with a mentor such as Academician Mirko Malez have already raised and undoubtedly sensibilised another generation which, in turn, through new, exclusively interdisciplinary knowledge and increasingly sophisticated methods will continue to obtain fresh scientific facts and thus fill in the gaps that remained in 'his book. In this way, the extraordinarily high standard of Academician Mirko Malez's life's work, in which speleoarchaeology occupies a very special position, will be permanently maintained.

Key words: Speleoarchaeology; karst; caves; chronostratigraphy; Istria; Hrvatsko Zagorje; Ravna Gora; Medvednica; Lika; Academician Mirko Malez; Croatia; speleology.