

ŽELJKO TOMIĆ

DOI: 10.21857/yq32oh84q9

Prethodno priopćenje

Primljeno: 16.V.2024.

Prihvaćeno: 23.X.2024.

AKADEMIK MIRKO MALEZ I NJEGOVO DJELO: UZ 100. OBLJETNICU ROĐENJA

U ovom radu autor objavljuje prikaz životnog djelovanja istaknutog multidisciplinarnog znanstvenika akademika Mirka Maleza, koji je trajno afirmirao hrvatsku znanost i uklopio je u naslijeđe pretpovijesti Europe.

Ključne riječi: paleontologija, geologija, speleologija, speleoarheologija, špilje: Vindija, Velika pećina, Šandalja Krapina, kasni neandertalci, Veternica, Cerovačka špilja; Istra; Hrvatsko zagorje; Ravna Gora; Medvednica; Lika; Vindija; Max Planck Institute for Evolutionary anthropology / Key words: paleontology, geology, speleology, speleoarchaeology, caves: Vindija, Velika Pećina, Šandalja, Krapina, late Neanderthals, Veternica, Cerovačka Cave; Istria; Hrvatsko Zagorje; Ravna Gora; Medvednica; Lika; Vindija; Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology

Čovjeku, komu je dano da blagoslovi svijet nekom velikom stvaralačkom idejom, nije potrebno da ga potomstvo hvali. Njegovo postignuće mu je već samo udijelilo višu blagodat (Albert Einstein, 1950.).¹

Pristup naslovu uratka prije svega je odraz autorovih osobnih uspomena na sretne trenutke varaždinskih početaka samostalnog djelovanja na polju arheologije. U tim početnim koracima, daleke 1965. godine, u tadašnjoj Prethistorijskoj 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 uglednog profesora Stjepana Vukovića, kao i geologa i paleontologa Mirka Maleza iz Ivanca. Bili su to ujedno dani naših prvih susretanja s paleontologijom i počecima paleolitika te posebice i fenomenom istraživanja špilja u okolini Ivanca. Do tada je već iza Stjepana Vukovića postojalo veliko i bogatstvo 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 profesor Stjepan Vuković bio „duhovni otac“ akademiku Mirku Malezu, koji mu je svakako u špilji Vindiji podario početni kreativni impuls. Taj je poticaj naš slavljenik – 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. Među brojnim priložima, možemo kao

¹ Einstein 1999: 70.

naš osebuju doprinos uvrstiti i termin *speleoarheologija* kojega smo prvi put inaugurirali 2011. godine govoreći o akademiku Mirku Malezu.²

Ovom prigodom pokušavamo se podsjetiti brojnih trenutaka u kojima smo imali sreću 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 šire okolice Varaždina ali i u svim krškim zonama Hrvatske i nama susjednih regija, postupno su nam proširile motrišta i podarila posebice viziju o arheologiji u špiljama, tj. speleoarheologiji.

Nužno je potrebno da se uvodno podsjetimo ponekih dionica iz dinamičnog životopisa akademika Mirka Maleza. Istaknuti hrvatski paleontolog rođen je u Ivancu 5. XI. 1924. godine a preminuo je u Zagrebu 23. VIII. 1990. godine. Diplomirao je (1953.) i doktorirao (1963.) na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu u Zagrebu. Od 1953. radio je u JAZU (danas HAZU). Od preimenovanja Geološko-paleontološke zbirke (1974.) u Zavodu za paleontologiju i geologiju kvartara pri današnjoj HAZU pa do svoje smrti bio je njezin znanstveni savjetnik i voditelj. Istraživao je paleontološka i arheološka nalazišta, posebno špilje Veternicu, Vindiju, Šandalju, područje Krapine i dr. Važno su njegovo otkriće fosilni ostatci kasnih neandertalca iz Vindije. Cjelokupni opus odnosio mu se na pet znanstvenih cjelina: geologiju kvartara, kvartarne i tercijarne kralježnjake (posebno špiljski medvjed), razvoj čovjeka, paleolitik i mezolitik te speleologiju.

Predavao je niz godina na studiju geologije na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu u Zagrebu. Autor je 430 znanstvenih, stručnih i znanstvenopopularnih radova.³ Od 1979. redoviti je član JAZU (danas HAZU). Za dopisnog člana austrijske Akademije znanosti izabran je 1979. Dobitnik je Nagrade „Ruđer Bošković“ 1966. godine.

Među temeljne odrednice multidisciplinarnog životnog djela akademika Mirka Maleza vrlo jasno se 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. U radu sabiremo i iznosimo najvažnije spoznaje o posebice iskazivim speleoarheološkim lokalitetima koji su tvorili tek dio životnog opusa našeg zaslužnog znanstvenika. Stoga je potpuno razumljivo i naše nastojanje da se tom pioniru hrvatske speleoarheologije za dobivena djela, upravo u trenutku obilježavanja stoljeća od njegova rođenja, na uzdarje položi i ovaj uradak.

Doista, kada promotrimo tri temeljne dimenzije u pristupu suvremenog humanističkog polja arheologije, u kojem prepoznajemo: 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 Malezovo pojačano zanimanje i za speleoarheologiju. 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 posebice na planu hrvatske speleoarheologije podario akademik Mirko Malez. U našem smo se radu koristili ranijim radom koji je naglasio Malezov veliki doprinos kao speleoarheologač.⁴ 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 op-

2 Tomičić 2011.

3 Herak, Paunović 1992.

4 Tomičić 2011.

ćenito rekonstrukcije njihova života. Interdisciplinarno i multidisciplinarno 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 bismo smjeli zaboraviti osobe koje su, poput primjerice Ivana Kukuljevića-Sakcinskog,⁵ Dragutina Hirca, B. de Lengyela, Dragutina Gorjanovića-Krambergera, odnosno i zaljubljenika u starine grofa Wurmbrandta Gundakera-Stupača (iz Graza) te drugih, ostavili dragocene 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 profesoru 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.⁶

Moderan znanstveni interdisciplinarni i multidisciplinarni 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 dakako dužno, potpuno ravnopravno mjesto. U njegovom timu istraživača, posebice u Lici, poznata su sudjelovanja naših istaknutih arheologa, primjerice Ruže Bižić-Drechsler, Kornelije Minichreiter i Vladimira Mirosavljevića. Na taj je način akademik Malez uveo hrvatsku arheologiju, doslovno, 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 mijena (oledba, suše, poplave, potresa i sl.), odnosno nemirnih razdoblja i čestih ugroza, ali i kao sezonskih staništa života mobilnih, nomadskih skupina (npr. paleolitički lovci, stočari Retz-Gajary kultura, Licenska kultura), odnosno duhovnih mjesta i, konačno, trajnih počivališta (Bezdanjača).

Iz špiljskih prostora saznajemo, zaslugom akademika Maleza, o mijenama 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 krševitom području sjeverozapadne Hrvatske. Točnije, u okviru geotektonskog pojasa Supradinarika.⁷ Tu u masivu Ravne gore, u jezgri spajanja velikih geotektonskih cjelina: Alpa, Dinarida i Panonskog bazena,⁸ oblikovalo se područje podijeljeno dubokim prodorima i kanjonima (Velika i Mala Sotinska), tj. i prirodnim prastarim prometnim pravcem riječnom dolinom Bednje. To je područje bilo predodređeno za organizaciju kontinuiranog oblika života, ponajprije u osam od četrdesetak do sada registriranih špiljskih objekata. 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 istaknuti međunarodni ugled.

5 Kukuljević-Sakcinski 1873; Hirc, Lengyel 1933, 1889, 1891; Gorjanović-Kramberger 1913.

6 Vuković 1935: 1953.

7 Ozimec, Šincek 2009: 97.

8 Ozimec, Šincek 2009: 69.

U nastavku ćemo, u vrlo sažetom obliku, uputiti pažnju samo na najvažnija speleoarheološka nalazišta diljem Hrvatske koja je dotaknulo snažno zanimanje akademika Mirka Maleza. Ta su posebice iskaziva speleoarheološka nalazišta prikazana na tematskom zemljovidu (**karta 1**).



Karta 1. Karta lokaliteta obuhvaćenih istraživanjima akademika Mirka Maleza / Map 1. Map of sites investigated by Academician Mirko Malez

Prije svega je to u kronološkom smislu najstarije pretpovijesno nalazište Šandalja I u Istri, koje nam je podarilo jednostavno obrađeni oblutak kao tvarni dokaz najstarijeg paleolitičkog oruđa, odnosno ostale artefakte.⁹ Nalazište Šandalja II (**sl. 1**), u neposrednoj blizini ranije spomenutog važnog špiljskog objekta Šandalje I nedaleko Pule, predstavlja najznačajnije i najveće istarsko nalazište mlađepaleolitičkih hominida (**sl. 2**), tj. lovaca koji su na temelju radioizotopskih rezultata nastavili špilju prije oko 12320+/-100 godina).¹⁰ 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 naglasiti kako je Malez još 1952. započeo sa sustavnim istraživanjima Čićarije i Učke,¹¹ a potom nalazišta u zapadnom i južnom dijelu Istre.¹² 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 pretpovijesnih epoha. U čak šest špiljskih objekata otkriveni su nalazi fosilnog čovjeka.¹³

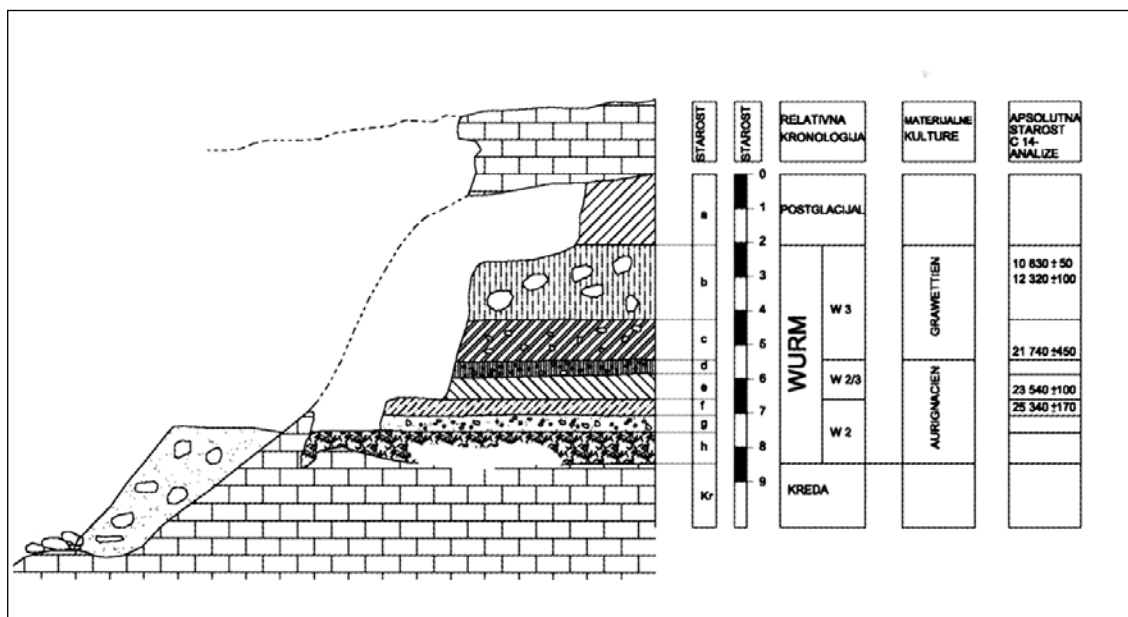
⁹ Malez 1987: sl. 6.

¹⁰ Malez 1987..

¹¹ Malez 1960.

¹² Malez, 1955; 1960; 1967; 1968; 1970a; 1971; 1974; 1987a; 1987b.

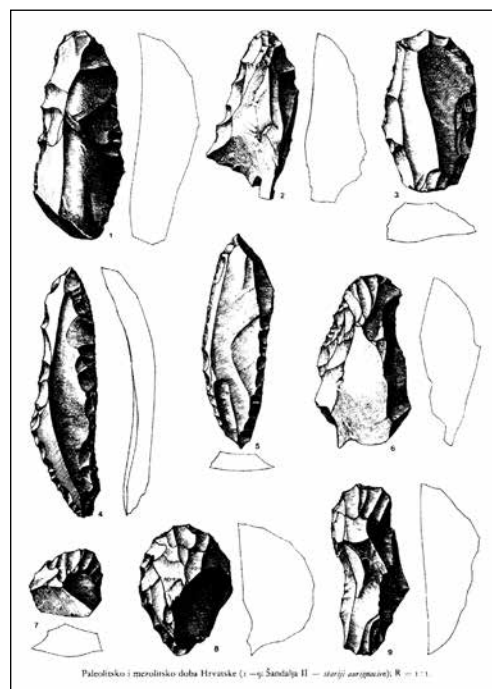
¹³ Malez 1987: 12, sl. 4.



Sl. 1. Šandalja II, stratigrafski profil špilje (prema Malez 1979) / Fig. 1. Šandalja II, stratigraphic profile of the cave (after 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 musterijenskog kulturnog kompleksa iz Krapine (sl. 3) prema stratigrafskim cjelinama.¹⁴ Kao 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 (sl. 4) i neke sličnije homo sapiensu. Time je nadopunio ranija istraživanja Dragutina Gorjanovića-Krambergera, koji je u polušpilji otkrio sedimente debljine 8,80 m koje je nakon detaljne analize i uzornog dokumentiranja obradio i osobno objavio.¹⁵

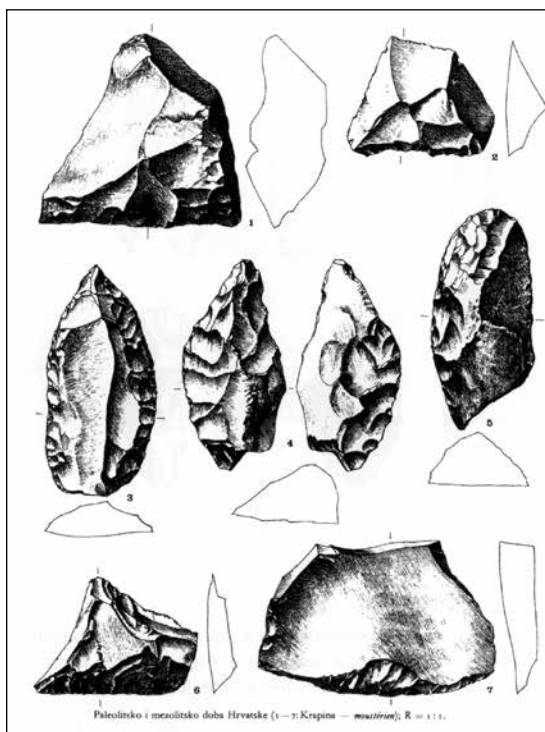
Akademik Mirko Malez je svjetski ugled stekao kako istraživanjima Šandalje i valorizacijom fundusa iz Krapine, tako posebno proučavanjem i objavljivanjem brojnih sinteznih radova o špilji Vindiji te Velikoj (Mačkovoj) pećini i Veternici.



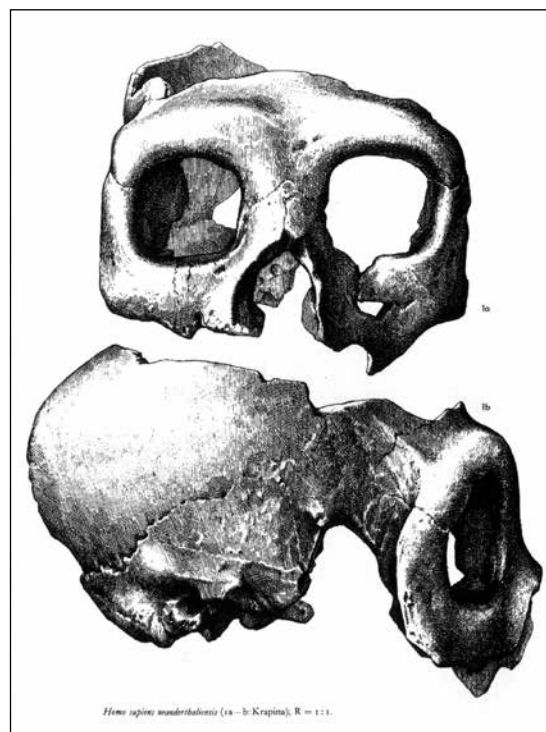
Sl. 2. Šandalja II, paleolitički artefakti (prema Malez 1979) / Fig. 2. Šandalja II, Paleolithic artifacts (after Malez 1979)

¹⁴ Malez, 1970a, 57. i d., T. I-L

¹⁵ Gorjanović-Kramberger 1913.



Sl. 3. Krapina, musterijanski artefakti (prema Malez 1979) / Fig. 3. Krapina, Mousterian artifacts (after Malez 1979)



Sl. 4. Krapina, lubanja *homo sapiens neanderthalensis* (prema Malez 1979) / Fig. 4. Krapina, skull of *Homo sapiens neanderthalensis* (after Malez 1979)

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 Vuković¹⁶ kojem se potom pridružio M. Malez.¹⁷ Istraživanja špilje Vindije kao dugotrajnog staništa života potvrdila su, izuzetnim bogatstvom materijalnih dokaza, znakovitu kronostratigrafiju i neprekinuti kontinuitet naseljavanja od srednjeg paleolitika), preko pretpovijesnog (sl. 9; sl. 10) i antičkog razdoblja (sl. 11) do ranoga srednjeg vijeka (sl. 7; sl. 8), točnije do početka 9. stoljeća (sl. 12).¹⁸

Posebice važni su nalazi kosturnih ostataka neandertalaca i dakako pripadajućih koštanih i kamenih artefakata¹⁹. Takovi nalazi fosilnih hominida otkriveni su kako u Vindiji, tako i u Velikoj pećini (sl. 6).

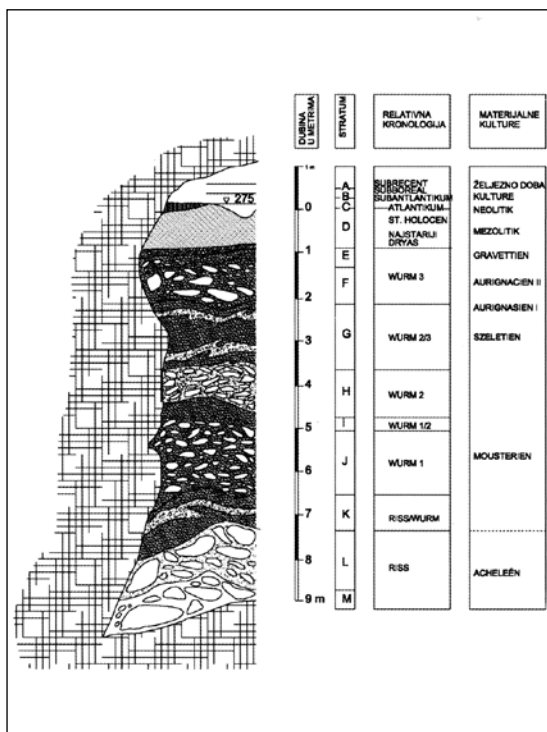
Nove spoznaje istraživačkog tima akademika Pavla Rudana o genomu neandertalnih stanovnika Vindije posebice su znakovite i doprinijele su važnosti nalazišta u svjetskim razmjerima. Iz DNK triju fosiliziranih kostura neandertalaca iz Vindije američki su znanstvenici uspjeli sekvencionirati, tj. dekodirati cijeli genom tih ljudskih predaka. Otkrili su da su se neandertalci križali s današnjim čovjekom, jer oko 2 % čovjekovih gena potječu od neandertalaca koji su se pojavili prije nekih 400.000 godina, a izumrli su prije 30.000 godina.

¹⁶ Vuković 1935; 1950; 1953; Šimek 1996.

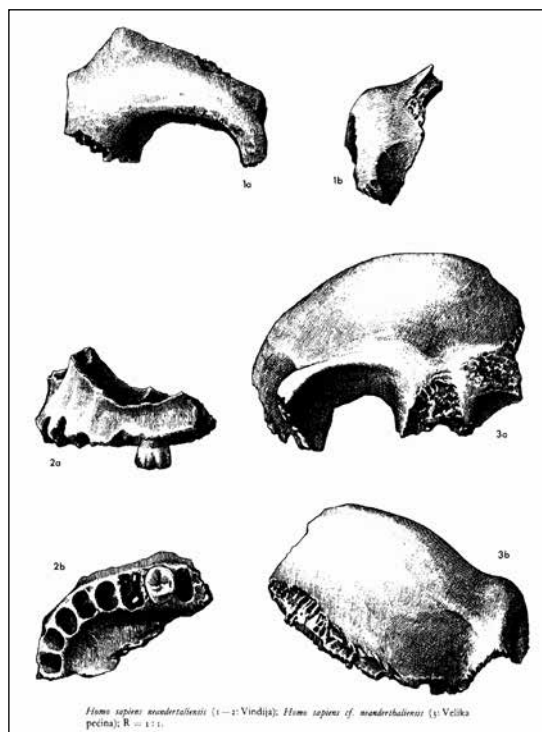
¹⁷ Malez 1978; 1979; 1983.

¹⁸ Majnarić-Pandžić 1976; Dimitrijević 1979; Dimitrijević i sur. 1998; Šimek 1983; 1988; 1990; 1993; Šimek i sur. 2002; Vinski-Gasparini 1973; 1983; Malez 1979; Tomičić 1975.

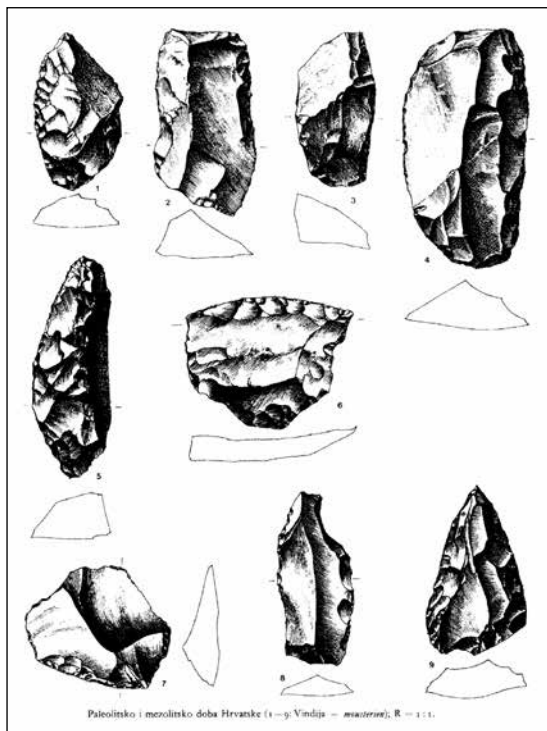
¹⁹ Paunović 1997; Poje, Brajković 1997; Paunović i sur. 2001.



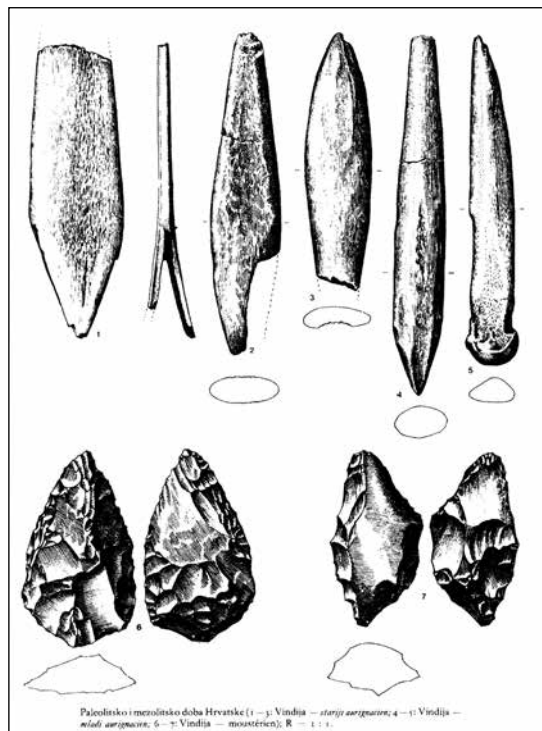
Sl. 5. Vindija, stratigrafski profil špilje (prema Malez 1979) / Fig. 5. Vindija, stratigraphic profile of the cave (after Malez 1979)



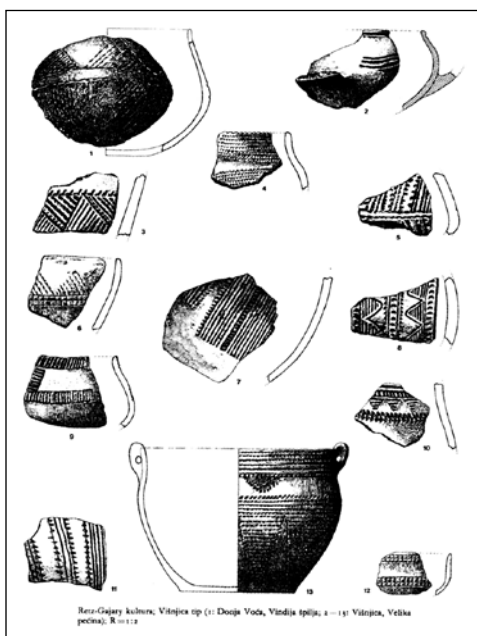
Sl. 6. Vindija i Velika pećina, lubanje fosilnih hominida (prema Malez 1979) / Fig. 6. Vindija and Velika pećina, skulls of fossil hominids (after Malez 1979)



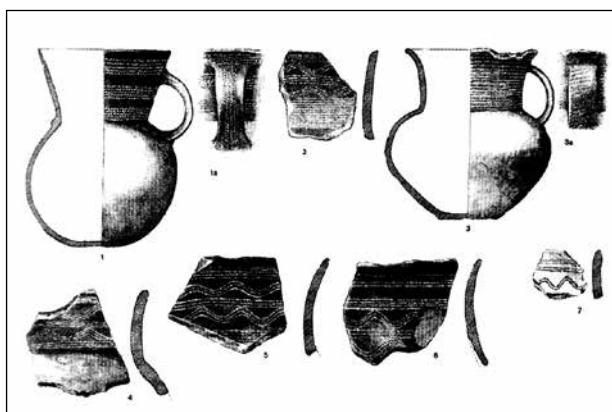
Sl. 7. Vindija, musterijski artefakti (prema Malez 1979) / Fig. 7. Vindija, Mousterian artifacts (after Malez 1979)



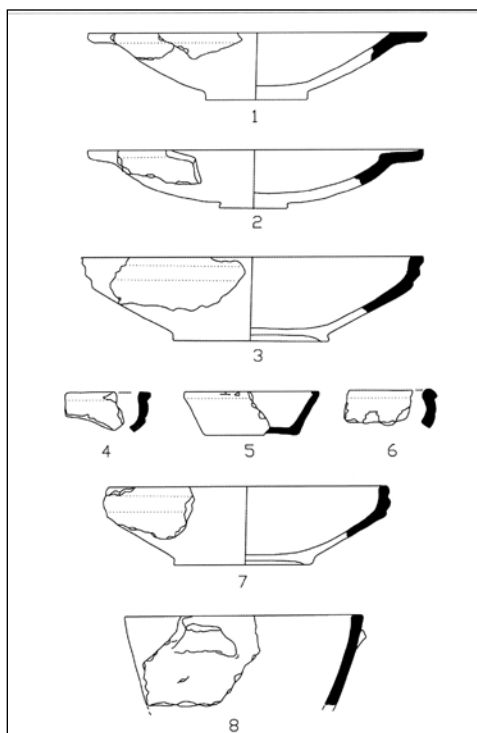
Sl. 8. Vindija, musterijski i orinjasijanski artefakti (prema Malez 1979) / Fig. 8. Vindija, Mousterian and Aurignacian artifacts (after Malez 1979)



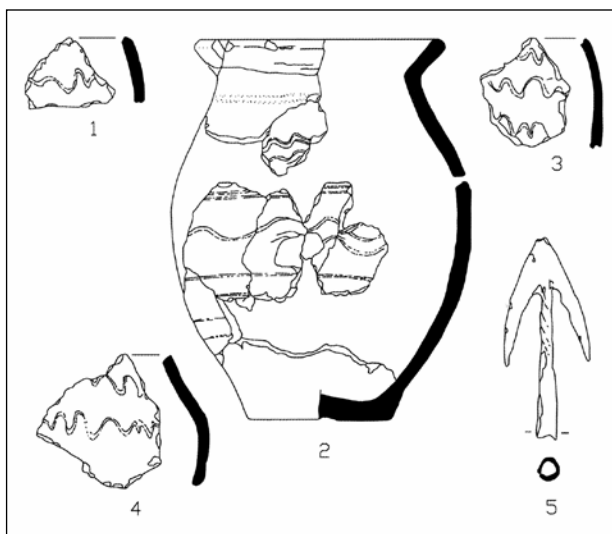
Sl. 9. Vindija i Velika pećina, nalazi Retz-Gajary kulture (prema Dimitrijević 1979) / Fig. 9. Vindija and Velika pećina, finds of the Retz-Gajary culture (after Dimitrijević 1979)



Sl. 10. Vindija i Velika pećina, nalazi licenske keramike (prema Vinski-Gasparini 1983) / Fig. 10. Vindija and Velika pećina, finds of Licenza pottery (after Vinski-Gasparini 1983)

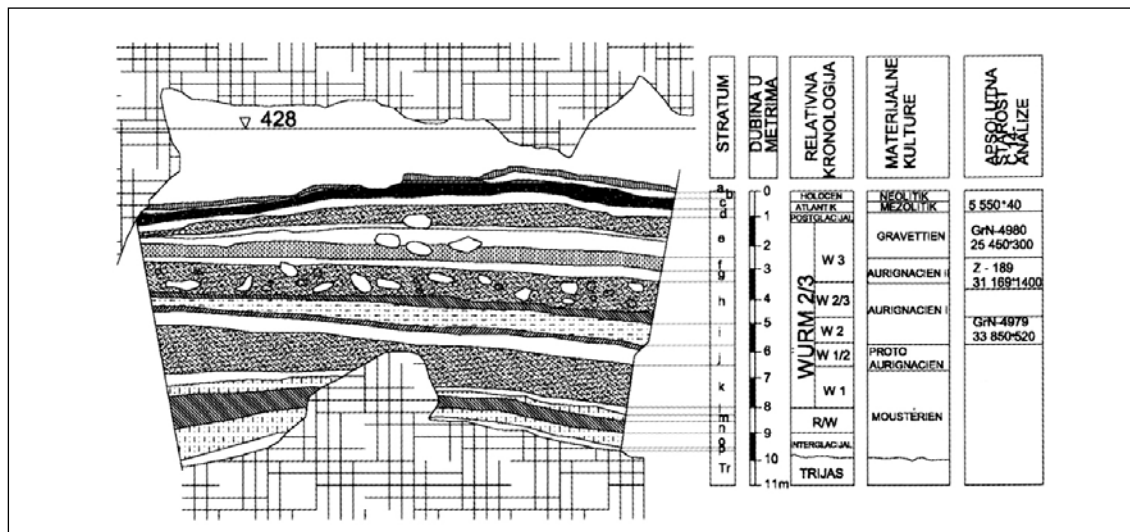


Sl. 11. Vindija, nalazi antičke keramike (prema Tomičić 1975) / Fig. 11. Vindija, finds of ancient pottery (after Tomičić 1975)

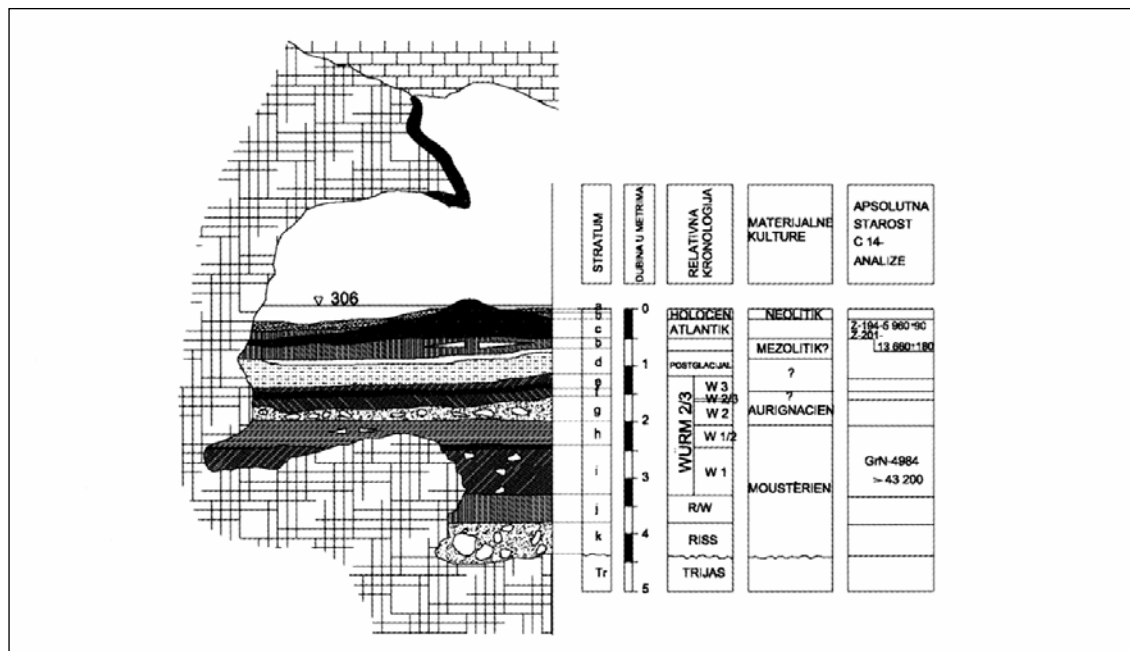


Sl. 12. Vindija, ranosrednjovjekovni nalazi (prema Tomičić 1975) / Fig. 12. Vindija, early medieval finds (after Tomičić 1975)

U donjim slojevima Velike (Mačkove) pećine na Ravnoj gori, kojoj je poradi njezine izuzetno zanimljive kronostratigrafije (sl. 13) posvetio veliku pozornost, pronašao je Malez paleolitičke musterijenske ali i predpovijesne nalaze.²⁰ Naime, nekako nakon doba naseljavanja Krapine uslijedilo je ono u Velikoj pećini, kako to dokazuju osteološki i litički²¹ odnosno i zanimljivi nalazi eneolitičke Retz-Gajary kulture (sl. 9) i ranobrončanodobne liscenske keramike (sl. 10) iz holocenskih slojeva tog posebice važnog i iskazivog nalazišta.²²



Sl. 13. Velika pećina, stratigrafski profil špilje (prema Malez 1979) / Fig. 13. Velika pećina, stratigraphic profile of the cave (after Malez 1979)



Sl. 14. Veternica, stratigrafski profil špilje (prema Tomičić 1975) / Fig. 14. Veternica, stratigraphic profile of the cave (after Tomičić 1975)

²⁰ Malez 1951; 1967; 1978; 1979; 1983.

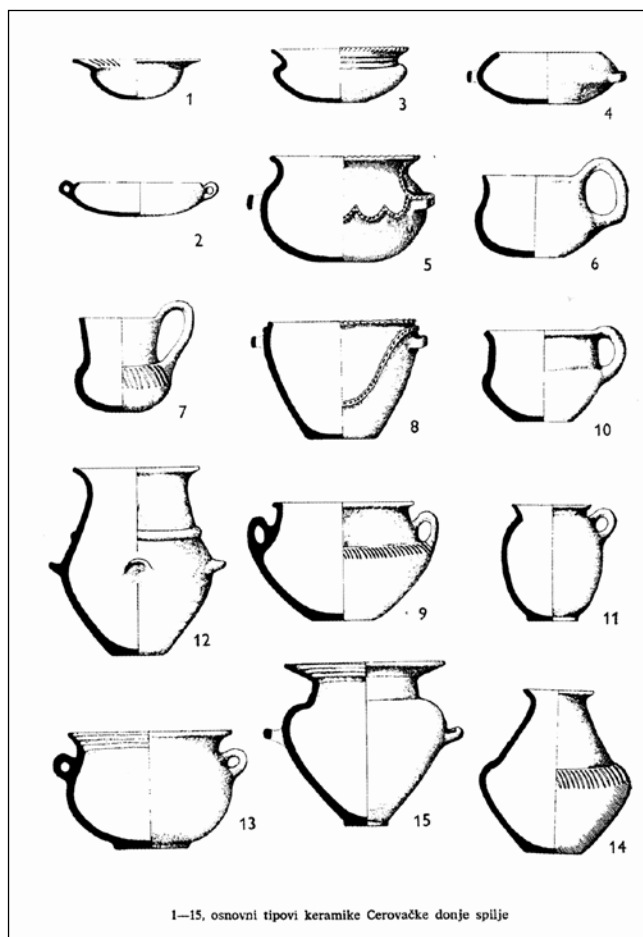
²¹ Malez 1967.

²² Majnarić-Pandžić 1976; Dimitrijević 1979.

Daljnje je stanište života Malez registrirao i detaljno istraživao u špilji Veternici na Medvednici u Zagrebu (sl. 14). Donje je horizonte (h, i, j) istraživao u špilji u razdoblju od 1951. do 1955. i registrirao paleolitičke nalaze (sl. 15).²³ Važno je napomenuti da je špilja Veternica u početku, tj. u razvijenom musterijskom, bila uobičajena lovačka postaja a potom se pretvorila u kulturno mjesto špiljskog medvjeda.²⁴

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, primjerice u Lici,²⁵ jugoistočno od Gračaca u Cerovačkim pećinama (sl. 15) o kojima je podario niz znanstvenih radova.²⁶

Sl. 15. Cerovačka donja spilja, keramika srednjeg bronzanog doba (prema Drechsler-Bižić 1983) / Fig. 15. Cerovačka Donja Cave, Middle Bronze Age pottery (after Drechsler-Bižić 1983) Academician Mirko Malez



* * *

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 nezabilaznom sinteznom radu o paleolitiku i mezolitiku Hrvatske.²⁷

Na Malezova izuzetno plodna istraživanja unutar brojnih speleoloških objekata diljem Hrvatske, unutar geotektonskih pojaseva Adriatika, Dinarika i Supradinarika, 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.

23 Malez 1956; 1959; 1981.

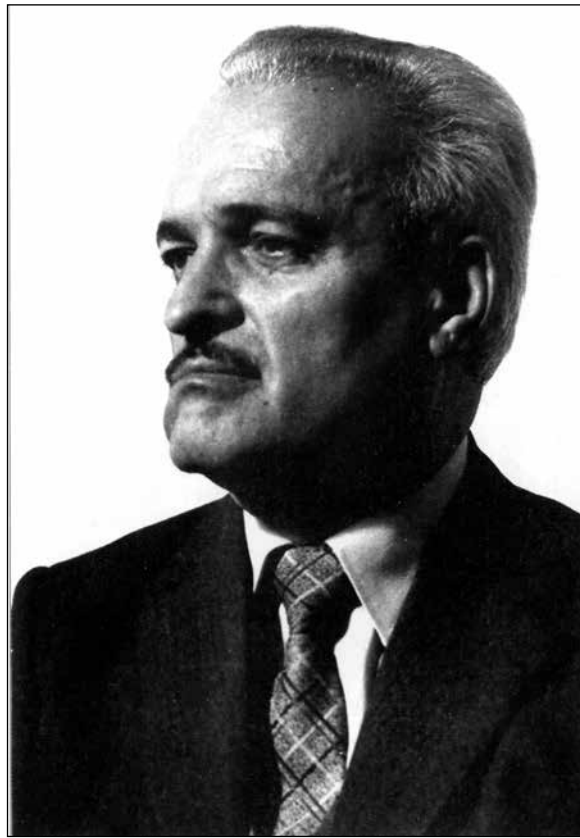
24 Malez 1959.

25 Malez 1974.

26 Malez 1965; 1967; 1974.

27 Malez 1979.

Životni opus akademika Mirka Maleza znakovito strši kao 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 korijenima. 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. 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 slavljenikove knjige. Na taj način trajno će se održati i vrlo visoka razina životnog djela akademika Mirka Maleza u kojem posebno mjesto pripada speleoarheologiji!



akademik Mirko Malez

LITERATURA / LITERATURE

- Dimitrijević 1979 S. Dimitrijević, Retz-Gajary kultura, u: A. Benac (ur.), *Praistorija jugoslavenskih zemalja III, Eneolit*, Sarajevo, 1979., 343–365.
- Dimitrijević i sur. 1998 S. Dimitrijević i sur., *Prapovijest*, u: *Povijest umjetnosti u Hrvatskoj, Knjiga prva*, Zagreb, 1998.
- Drechsler-Bižić 1983 R. Drechsler-Bižić, Srednje brončano doba u Lici i Bosni, u: A. Benac (ur.), *Praistorija jugoslavenskih zemalja IV, Bronzano doba*, Sarajevo, 1983., 242–270, T. XXXVII.
- Einstein 1999 A. Einstein, *Moj pogled na svijet*, Zagreb, 1999., 70.
- Gorjanović-Kramberger 1913 D. Gorjanović-Kramberger, *Život i kultura diluvijalnog čovjeka iz Krapine u Hrvatskoj*, Zagreb, 1913.
- Kuhta 2002 M. Kuhta, The Karst, u: S. Gottstein Matočec (ur.), *An overview of the cave and interstitial biota of Croatia, Natura Croatica* 11, Suppl. 1, Zagreb, 2002.
- Kukuljević-Sakcinski 1873 I. Kukuljević-Sakcinski, *Panonija Rimska*, Rad JAZU 23, Zagreb, 1873.
- de Lengyel 1933 B. de Lengyel, Scoperta delle vestigia dell'uomo preistorico nelle caverne della riviera liburnica, u: *Atti del I congresso speleologico nazionale*, Trieste, 1933., 220–223.
- Majnarić-Pandžić 1976 N. Majnarić-Pandžić, Prilog problematici lencenske kulture u sjevernoj Jugoslaviji, AV 27, 1976., 68 i d.
- Malez 1951 M. Malez, Mačkova špilja u Velikoj Sutinskoj, *Naše planine* 3, Zagreb, 1951., 4–5.
- Malez 1955 M. Malez, Speleološka istraživanja Učke i Ćićarije u Istri, *Provi Jugoslovanski speleološki kongres*, Ljubljana, 1955., 55–66.
- Malez 1956 M. Malez, Die Höhle Veternica – eine neue paläolithische Fundstelle in Kroatien, *Bulletin Scientifique JAZU* 3/1, Zagreb, 1956., 11 i d.
- Malez 1959 M. Malez, Das Paläolithikum der Veternicahöhle und der Berenkult, *Quartär* 10–11 (1958.–1959.) Bonn, 1959., 117 i d.
- Malez 1960 M. Malez, Pećine Ćićarije i Učke u Istri, *Acta Geologica* II, Zagreb, 1960., 163–260.
- Malez 1965 M. Malez, *Cerovačke pećine*, Speleološko društvo Hrvatske, Zagreb, 1965., 41.
- Malez 1967 M. Malez, Paleolit Velike pećine na Ravnoj gori u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, *ARR* 4–5, 1967., 7–67.
- Malez 1970a M. Malez, *Paleolitik na području istočne obale Jadrana*, Adriatica, Zagreb, 1970.
- Malez 1970b M. Malez, Paleolitska kultura Krapine u svjetlu novijih istraživanja, *Krapina*, 1899.–1969.(zbornik radova), Zagreb, 1970., 57 i d., T. I–L.
- Malez 1974 M. Malez, Tragovi paleolitika u Lici i susjednim oblastima, u: *Arheološka problematika Like*, IzdHAD 1, Split, 1974. [1975.], 9–19.
- Malez 1978 M. Malez, Novija istraživanja paleolitika u Hrvatskom zagorju [Neuere Untersuchungen des Paleolithikums im Kroatischen Zagorje], *Arheološka istraživanja u sjeverozapadnoj Hrvatskoj*, IzdHAD 2, Zagreb, 1978., 9–60.

- Malez 1979 M. Malez, Paleolitsko i mezolitsko doba u Hrvatskoj, *PJZ I*, 1979., 195–295.
- Malez 1980 M. Malez, Pećina Bezdanjača kod Vrhovinai njezina kvartarna fauna, *VAMZ XII*, 1980.
- Malez 1981 M. Malez, Paleolitik na području Zagreba, *Arheološka istraživanja u Zagrebu i njegovoj okolini*, *IzdHAD 6*, Zagreb, 1981., 65–108.
- Malez 1983 M. Malez, Razvoj kvartara, fosilnog čovjeka i njegovih materijalnih kultura na tlu sjeverne Hrvatske, *Varaždinski zbornik. Zbornik radova sa Znanstvenog skupa održanog u Varaždinu od 1. do 3. listopada 1981. godine povodom obilježavanja 800 godišnjice grada*, Varaždin, 1983.
- Malez 1987a Malez, Pregled paleolitičkih i mezolitičkih kultura na području Istre [Übersicht der Paläolithischen und Mesolithischen Kulturen in Istrien], *Arheološka istraživanja u Istri i Hrvatskom primorju*, *IzdHAD 11/1*, Pula, 1987., 3–47.
- Malez 1987b M. Malez, Paleontološke, paleolitičke i arheozoološke osobitosti zapadne Istre, *Zbornik Poreštine II*, Poreč, 1987., 9–32.
- Malez, Osole 1971 M. Malez, F. Osole, Paléolithique et Mesolithique, *VIII Congrès International UISPP*, Beograd, 1971., 245–264.
- Ozimec, Šincek 2009 R. Ozimec, D. Šincek, Speleološki objekti Ravne gore i njihov značaj, *Radovi Zavoda za znanstveni rad HAZU Varaždin 20*, Zagreb–Varaždin, 2009., 65–103.
- Paunović 1997 M. Paunović, Znanstvena i turistička valorizacija spilje Vindije, u: A. Mohorovićić (ur.), *Zbornik 600 godina Ivanca*, Zavod za znanstveni rad HAZU Varaždin – Grad Ivanec, posebno izdanje, knj. 8, Ivanec, 1997., 851–856.
- Paunović i sur. 2001 M. Paunović, M. Šimek, D. Kurtanek, Eneolitičke glačane kamene alatke iz spilje Vindije (SZ Hrvatska), *OA 26*, 39–54.
- Poje, Brajković 1997 M. Poje, D. Brajković, Klimatske promjene i fauna sisavaca u kvartaru šireg područja Ivanca, u: A. Mohorovićić (ur.), *Zbornik 600 godina Ivanca*, Zavod za znanstveni rad HAZU Varaždin – Grad Ivanec, posebno izdanje, knj. 8, Ivanec, 1997., 29–37.
- Radović 2024 S. Radović, Sporazum o suradnji s Institutom za evolucijsku antropologiju Max Planck u Leipzigu, *Glasnik HAZU XI/18–19*, Zagreb, 2024., 45–47.
- Šimek 1983 M. Šimek, Prostor Varaždinske regije od neolita do rimskog doba (pregled stanja istraživanja do 1981. godine), *Varaždinski zbornik. Zbornik radova sa Znanstvenog skupa održanog u Varaždinu od 1. do 3. listopada 1981. godine povodom obilježavanja 800 godišnjice grada*, Varaždin, 1983., 145–166.
- Šimek 1988 M. Šimek, Idol iz Vindije, *Muzejski vjesnik 11*, Varaždin, 1988., 38–43.
- Šimek 1990 M. Šimek, *Registar arheoloških nalaza i nalazišta sjeverozapadne Hrvatske*, Muzejsko društvo sjeverozapadne Hrvatske, Varaždin, 1990.
- Šimek 1993 M. Šimek, Špilje sjeverozapadne Hrvatske – arheološka nalazišta 1, *Hrvatski kajkavski kalendar '93*, Matica hrvatska, Čakovec, 1993.

- Šimek 1996 M. Šimek, Stjepan Vuković – uz 90. obljetnicu rođenja, *Radovi Zavoda za znanstveni rad HAZU Varaždin* 8–9, Varaždin, 1996., 171–184.
- Šimek i sur. 2002 M. Šimek, D. Kurtanjek, M. Paunović, Eneolitičke glačane kamene alatke iz spilje Vindije, *OA* 26, 2002., 39–54.
- Tomičić 1975 Ž. Tomičić, O rimskim i ranosrednjovjekovnim arheološkim nalazima iz spilje Vindije, *Godišnjak Gradskog muzeja* 5, Varaždin, 1975., 25–45.
- Tomičić 2011 Ž. Tomičić, Akademik Mirko Malez – pionir Hrvatske speleo-arheologije; *Radovi Zavoda za znanstveni rad HAZU Varaždin* 22, Varaždin, 2011., 107–136.
- Vinski-Gasparini 1973 K. Vinski-Gasparini, *Kultura polja sa žarama u sjevernoj Hrvatskoj*, Zadar, 1973., 46 i d., tab. 18.8 (Vindija).
- Vinski-Gasparini 1983 K. Vinski-Gasparini, *Kultura polja sa žarama sa svojim grupama*, *PJZ* IV, 1983., 547–646.
- Vuković 1935 S. Vuković, S. Istraživanje prethistorijskog nalazišta u spilji Vindiji kod Voće, *Spomenica varaždinskog muzeja 1925-1935*, Varaždin, 1935.
- Vuković 1950 S. Vuković, Paleolitska kamena industrija spilje Vindije, *Historijski zbornik* III/1–4, Zagreb, 1950., 241 i d.
- Vuković 1953 S. Vuković, Pećina Vindija kao prethistorijska stanica, *Speleolog* 1/1, Zagreb, 1953.

SUMMARY

Academician Mirko Malez and his work, on the occasion of the 100th anniversary of his birth

The approach to this work stems from personal memories of the author's early archaeological experiences in Varaždin, which began in 1965. It was during this time, at the Prehistoric Collection of the Varaždin City Museum, that we had the privilege to meet and professionally succeed two pioneering figures: Professor Stjepan Vuković, an early advocate of experimental archaeology in central Croatia, and Mirko Malez, a geologist and paleontologist from Ivanec.

This period marked our first contact with paleontology and the archaeology of the Paleolithic, particularly in the caves around Ivanec. At that time, Stjepan Vuković had already achieved remarkable results, particularly through discoveries in Vindija Cave. Among the young researchers drawn to cave archaeology was Mirko Malez, who received his formative inspiration from Vuković's mentorship. Malez would go on to become one of the most influential figures in Quaternary studies and cave archaeology in Croatia.

Malez's scientific legacy is vast and multidisciplinary, encompassing geology, paleontology, paleoanthropology, and speleology. His research led to hundreds of publications and the foundation of speleoarchaeology as a distinct subdiscipline in Croatian archaeology. It was through Malez's work that the term "speleoarchaeology" was formally introduced in 2011.

Born in Ivanec in 1924 and passing away in Zagreb in 1990, Malez earned his doctorate in natural sciences from the University of Zagreb. He worked at the Yugoslav Academy of Sciences and Arts (now HAZU) and became the head of the Institute for Quaternary Paleontology and Geology. He excavated many important cave sites such as Veternica, Vindija, Šandalja, and others, with some of his most significant contributions relating to the discovery of late Neanderthal remains from Vindija Cave.

Malez's unique contribution lies in his vision of cave research as an integrated, interdisciplinary pursuit—one that encompasses geology, biology, archaeology, and anthropology. His efforts helped redefine how archaeological research is conducted in karst environments. He introduced systematic, team-based research approaches and promoted collaboration across scientific fields.

The importance of speleoarchaeology stems from its ability to reconstruct ancient environments and human activity preserved in cave stratigraphy. Through Malez's work, caves in Croatia—from Istria to Zagorje—became valuable sources of knowledge about prehistoric life, migration, tool production, and adaptation to climate change. Sites like Šandalja, Krapina, Veternica, and especially Vindija and Velika Pećina provided crucial insights into Middle Paleolithic and later periods, including Neolithic and Bronze Age cultural layers.

Notably, DNA analysis of Neanderthal remains from Vindija confirmed their genetic contribution to modern humans, underlining the global relevance of Malez's work. His meticulous stratigraphic documentation continues to inform contemporary research.

Mirko Malez not only advanced the field of Quaternary studies and human evolution but also anchored Croatian archaeology within a broader international context. His lasting legacy is a scientific vision that bridged disciplines and opened the depths of the Croatian karst to modern archaeological understanding. Today, the work of his students and followers continues to build upon that legacy, ensuring that speleoarchaeology retains its vital place in the study of human history.

Translated by Damir Karbić

