

Zagreb

ZNANSTVENA I TURISTIČKA VALORIZACIJA SPILJE VINDIJE

UVOD

Među najznačajnijim arheološkim i paleontološkim nalazištima sjeverozapadne Hrvatske, ili uže gledano ivanečke tj. varaždinske regije koja su zaokupila pažnju istraživača, svakako je spilja Vindija. U njoj su radili ili je samo posjetili Kukuljević-Sakcinski, Gorjanović-Kramberger, Hirc ..., ali tek djelatnošću S. Vukovića 1928. godine počinje i istraživanje popraćeno objavljivanjem znanstvenih spoznaja o ovom lokalitetu, pa time Vindija dolazi u prvi plan terenske aktivnosti varaždinskog muzeja do 1967. godine, odnosno Zavoda za paleontologiju i geologiju kvartara Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti i akademika M. Maleza od 1974. godine. Zahvaljujući rezultatima opsežnih geoloških, paleontoloških i paleolitskih istraživanja od 1974. do 1986. godine, spilja Vindija dobiva istaknuto mjesto u popisu lokaliteta od svjetskog značenja (Šimek 1981.). Naime, u spilji su otkriveni brojni skeletni ostaci fosilnih ljudi i lovni životinja, te kameno i koštano oruđe od paleolitskih, mezolitskih i neolitskih kultura sve do rimskog doba i srednjeg vijeka. Pronađeni je materijal većim dijelom proučen, pa Vindija može služiti kao model za upoznavanje dinamike i intenzivnosti naseljavanja regije u posljednjih dvjestotinjak tisuća godina (Malez 1981.). Unatoč brojnosti životinjskih i kulturnih nalaza, najveću pažnju ipak pobuđuje stotinjak fragmenata fosilnih ljudi koji su nađeni u naslagama različite starosti. Naime, uzrok zanimanju svjetske znanstvene javnosti su neke anatomske značajke pronađenih fragmenata koje po nekima (Malez & Ullrich 1982, Smith 1984, Smith & Ahern 1994.) ukazuju na kontinuiranu evoluciju neandertalaca u anatomski modernog gornjopaleolitskog čovjeka. Stoga, u nastavku slijede najosnovniji podaci o znanstvenim rezultatima proučavanja Vindije, od kojih su samo neki citirani u tekstu, te kao prilog popis objavljenih radova o Vindiji.

GEOGRAFSKI POLOŽAJ

Spilja Vindija nalazi se u romantičnoj dolini potoka Šokot na jugozapadnoj padini Križnjakovog vrha u blizini Donje Voće, 55 km sjeverno od Zagreba, tj. 20 km zapadno od Varaždina. Ulaz u spilju nalazi se na 275. metru apsolutne visine. Do podnožja spilje vodi kolski put, a do nje same planinarska staza.

MORFOLOGIJA SPILJE I STRATIGRAFIJA NASLAGA

Vindija se sastoji od jedne velike, nepravilne dvorane kupolastog svoda. Na ulazu je široka 28, a visoka preko 20 metara. Duljina joj iznosi pedesetak metara.

Kvartarni sedimenti taloženi su posljednjih dvjestotinjak tisuća godina, gotovo do njezinog svoda (prije iskapanja ulaz je bio visok svega 2 metra). Istraživanih 12 metara kvartarnih taložina podijeljeno je u 13 izdvojenih kompleksa koji su označeni od slova A (najmlađi) do slova M (najstariji). Slojevi M i L najvjerojatnije su taloženi u glacijalu Riss, kompleks K koreliran je s interglacijalom Riss/Würm (Eem), naslage J-D obuhvaćaju zadnji glacijal (Würm=Weichselian), dok su 3 najviše holocenske starosti (Malez et al., 1984.).

Starost naslaga potvrđena je i radiometrijskim datiranjima, a za paleoklimatološka su istraživanja od velike vrijednosti krioturbacije i ledeni klin kojima su zahvaćeni kompleksi naslaga J-E kao posljedica izrazitog zahlađenja u zadnjem glacijalnom maksimumu (Sl. 1).

PALEONTOLOŠKE ZNAČAJKE

U svim su taložinama, tj. kompleksima, nađeni skeletni ostaci kvartarnih vertebrata. Fosilne zajednice ungulata interstadijalnog karaktera ukazuju na šumu umjerenog područja i stepu isprekidanu šumarcima listopadnog drveća u blizini spilje. Tijekom zadnjeg glacijalnog mak-



Slika 1. – Ulaz u spilju Vindiju i profil pleistocenskih naslaga (foto: T. Šokec).

simuma stepske i hladnodobne životinje (*Marmota marmota*, *Cuon alpinus*) dominiraju u fauni. Međutim, za sve je zajednice karakteristična dominacija spiljskog medvjeda (i do 90%), dok su ostale zvijeri (spiljski lav, spiljska hijena) relativno rijetke. Brojnost nalaza spiljskih medvjeda omogućuje intenzivna mikroevolucijska istraživanja, odnosno analizu utjecaja biotopa na anatomske promjene u populacijama koje se ustaljuju i genetski prenose na slijedeće generacije.

ARHEOLOŠKE ZNAČAJKE

Kamena i koštana industrija Vindije predstavljena je mnoštvom musterijskih, orinjasijskih i gravetijenskih rukotvorina, a arheološki nalazi obuhvaćaju recgajarsku, licenskokeramičku kulturu i nalaze sve do 9. stoljeća naše ere. Po tim nalazima Vindija se ubraja među najznačajnija nalazišta jugoistočne Europe, jer je njima dokazan kontinuitet naseljavanja od paleolitika do srednjeg vijeka (Karavanić, 1995., Šimek, 1990.).

PALEOANTROPOLOŠKE ZNAČAJKE

Svi ljudski skeletni ostaci su nažalost fragmentarni, a uzrok tome ni danas nije razjašnjen. Stratigrafski, ljudski se ostaci mogu podijeliti u tri grupe (Malez & Ullrich 1982., Smith & Spencer, 1984.):

1. - 47 fragmenata bez sumnje pripada anatomski modernom čovjeku. Nađeni su uz gravetijenske rukotvorine u sloju D;
2. - u sloju G/1 nađena su samo 4 fragmenta. Iako su bliži neandertalcima, isto se tako mogu pripisati i gornjopaleolitskim populacijama;

3. - 58 fragmenata iz sloja G/3 nađeno je uz musterijenske artefakte. Usprkos nekim modernim anatomskim značajkama ovi hominidni ostaci predstavljaju prijelazni oblik između srednjoeuropskih neandertalaca i gornjopaleolitskih anatomske modernih ljudi.

ZAŠTITA I PREZENTACIJA VINDIJE

Nakon što se sedamdesetih godina Vindiju pokušalo pretvoriti u skladište sira, na inicijativu Razreda za prirodne znanosti JAZU, Zavoda za zaštitu prirode i Skupštine općine Ivanec ona je proglašena spomenikom prirode. Istraživanja Zavoda za paleontologiju i geologiju kvartara pod vodstvom akademika Mirka Maleza u periodu od 1974. do 1986. godine odrazila su se i na zaštitu lokaliteta, jer su svake godine profili bili uređivani i čišćeni, baš kao i unutrašnjost spilje i predspiljski plato te prilazni put do spilje. Završetkom terenskih radova prestaje i uređivanje unutrašnjosti i predspiljskog prostora sve do 1992. godine kada je na inicijativu Gradskog muzeja Varaždin formirana radna grupa za realizaciju projekta "Zaštita i prezentacija spilje Vindije" (voditelj: M. Šimek). Projektom je bila predviđena aktivnost na izradi dokumentacije i zaštite lokaliteta u prvoj fazi, odnosno prezentacije nalazišta široj javnosti tiskanjem stručnih i popularnih publikacija, te uključivanje Vindije u turističku i edukativnu ponudu regije u drugoj.

Nažalost, sredstva dobivena za realizaciju ovog projekta omogućila su samo izradu dokumentacije, postavljanje panoa pred spiljom, uređenje predspiljskog platoa i postavljanje zaštitne ograde (koja je u međuvremenu oštećena!!!).

Iako je u međuvremenu Vindija i dolina potoka Šokot proglašena i spomenikom kulture, samoinicijativom mještana dio je prilaznog (kolskog) puta proširen čime je omogućen intenzivniji promet, pa je time i zagađivanje zaštićenog dijela prirode pojačano.

Iz navedenih činjenica proizlazi da bi, sukladno Zakonu o zaštiti prirode (Narodne novine 30/94, članak 19), trebalo na županijskom nivou poduzeti sve potrebne korake za osiguranje sredstava, odnosno zaštite (članci 28, 29, 32), uskladiti potrebe lokalnog pučanstva i razvojne planove, te na taj način sačuvati Vindiju kao spomenik prirode i kulture na opću dobrobit kako za sadašnje tako i za buduće generacije.

ZAKLJUČAK

Ove šture i ukratko nabrojene činjenice ukazuju na potrebu preispitivanja dosadašnjeg odnosa naše javnosti prema Vindiji, jer po svim svojim značajkama ona ima međunarodni značaj i zahtijeva osobitu zaštitu, ne samo kao spomenik prirode već i kao spomenik kulture. Istovremeno, ne smije se izostaviti iz razvojnih, nastavnih i edukativnih programa, te turističke promocije regije koja bi se mogla razvijati u pravcu znanstvenog, edukativnog, rekreativnog i seoskog turizma.

U ostvarivanju tih ciljeva treba nastaviti rad koji je započeo realizacijom projekta "Zaštita i prezentacija spilje Vindije", te u skladu sa Zakonima osigurati potrebna sredstva kako za zaštitu samog objekta i najbliže okolice, tako i za edukaciju kadra koji bi o njemu vodio brigu, i na kraju za objavljivanje znanstvenih, stručnih i popularnih publikacija kojima bi se Vindija približila javnosti.

POPIS PUBLIKACIJA O VINDIJI

1. CRUMMETT L., MIRACLE P. T., 1995: Aurignacian Neandertals? The Case of Vindija, Croatia. *Palaeoanthrop. Soc. Meet.*, 1-8, Oakland.
2. DIMITRIJEVIĆ S., 1975: Zur Frage der Retz-Gajary-Kultur in Nordjugoslawien. *Aeneolitischen Studien. Vjesnik Arheol. muz.*, 2, Zagreb.
3. DIMITRIJEVIĆ S., 1978: Neolit u sjeverozapadnoj Hrvatskoj (pregled stanja istraživanja do 1975. godine). *Izdanja HAD-a*, 2, 71-128, Zagreb.
4. DIMITRIJEVIĆ S., 1979: Retz-Gajary kultura. *Praistorija jugosl. zemalja*, 3, Eneolit, 243-365, Sarajevo.
5. DRAXLER I., 1986: Pollenanalytische Untersuchungen der Sedimentproben aus der Hoehle Vindija bei Donja Voća, NW Kroatien. *Rad JAZU*, 424, 275-287, Zagreb.
6. GORE R., GARRET K., SCHLECHT R., 1996: The Dawn of Humans - Neandertals. *Nat. Geogr.*, 189/1, 2-35, Washington.

7. KARAVANIĆ I., 1993: Gornjopaleolitske kamene i koštane rukotvorine iz špilje Vindije. *Opus. archaeol.*, 17, 53-163, Zagreb.
8. KARAVANIĆ I., 1995: Upper Paleolithic Occupations Levels and Late Occuring Neanderthal at Vindija Cave (Croatia) in the Context of Central Europe and the Balkans. *J. Anthropol. Res.*, 51/1, 9-35, Albuquerque.
9. KARAVANIĆ I., PAUNOVIĆ M., 1995: Épipaléolithique et Mésolithique en Croatie. *Résumées. Pré-actes, V Congr. Inter. UISPP*, p. 154, Grenoble.
10. KURTANJEK D., MARCI V., 1990: Petrografska istraživanja paleolitskih artefakata spilje Vindije. *Rad JAZU*, 449, 277-238, Zagreb.
11. MALEZ M., 1961: Pećinska hijena iz Vindije kod Voće. *Geol. vjesnik*, 14, 221-244, Zagreb.
12. MALEZ M., 1975: Die Hoehle Vindija - eine neue Fundstelle fossiler Hominiden in Kroatien. *Bull. sci. Cons. Acad. Yougosl.*, 20/5-6, 139-141, Zagreb.
13. MALEZ M., 1978: Fossile Menschen aus Nordwestkroatien und ihre quaterne geologische, palaeontologische und palaeolithische Grundlage. *Coll. anthrop.*, 2, 29-41, Zagreb.
14. MALEZ M., 1978: Fossile Menschen aus Nordwestkroatien und ihre quaterne geologische, palaeontologische und palaeolithische Grundlage. *Proceedings, 1. Congr. Eur. Anthropol.*, p. 49, Zagreb.
15. MALEZ M., 1978: Novija istraživanja paleolitika u Hrvatskom Zagorju. *Izdanja HAD-a*, 2, 9-69, Zagreb.
16. MALEZ M., 1978: Populacije neandertalaca i neandertalcima sličnih ljudi u Hrvatskoj. Krapinski pračovjek i evolucija hominida. *Jugosl. akad. znan. umjetn.*, 331-371, Zagreb.
17. MALEZ M., 1979: Osnovne crte paleolitika i mezolitika u Hrvatskoj. *Rad JAZU*, 383, 117-153, Zagreb.
18. MALEZ M., 1980: Sites of Fossil Man in Yugoslavia. *Col. anthrop.*, 4, 13-29, Zagreb.
19. MALEZ M., 1980: Najnovija otkrića u pećini Vindiji i njihovo značenje u evoluciji hominida. *Zbornik radova, VII jugosl. speleol. kongr.*, 283-292, Titograd.
20. MALEZ M., 1980: Fosilni ljudi na tlu sjeverozapadne Hrvatske u paleogeografskim i paleoekološkim uvjetima tijekom pleistocena. *Sažeci, XIX kongr. antrop. Jugosl.*, str. 21, Zagreb.
21. MALEZ M., 1983: Razvoj kvartara, fosilnog čovjeka i njegovih materijalnih kultura na tlu sjeverne Hrvatske. *Varaždinski zbornik 1181-1981*, 129-144, Varaždin.
22. MALEZ M., 1983: Die Hoehle Vindija als bedeutende palaeoanthropologische Lokalitaet in Jugoslawien. *Proceedings, Eur. Reg. Conf. Spelaeol.*, 1, 207-215, Sofia.
23. MALEZ M., 1984: Neandertalci iz spilje Vindije. *Priroda*, 73/1, 4-8, Zagreb.
24. MALEZ M., 1985: Spilja Vindija kao kultno mjesto neandertalaca. *God. Gradskog muzeja Varaždin*, 7, 31-47, Varaždin.
25. MALEZ M., 1986: On the Possibility of the Existence of "Skull Cult" in Neandertals from the Vindija Cave (Croatia, Yugoslavia). *Coll. anthrop.*, 9/2, 231-240, Zagreb.
26. MALEZ M., 1986: Morfometrijski i kronostratigrafski odnosi vrste *Gulo gulo* (L.) iz gornjeg pleistocena spilje Vindije (Hrvatska, Jugoslavija). *Rad JAZU*, 424, 323-355, Zagreb.
27. MALEZ M., 1986: Die quaterne Vertebraten-Faunen in der SFR Jugoslawien. *Quaterne paleont.* 6, 101-117, Berlin.
28. MALEZ M., 1988: Prethistorijske koštane rukotvorine iz spilje Vindije (Hrvatska, Jugoslavija). *Radovi Zav. znan. rad JAZU*, 2, 217-252, Varaždin.
29. MALEZ M., RUKAVINA D., 1975: Krioturbacijske pojave u gornjopleistocenskim naslagama pećine Vindije kod Donje Voće u sjeverozapadnoj Hrvatskoj. *Rad JAZU*, 371, 245-265, Zagreb.
30. MALEZ M., RUKAVINA D., 1979: Položaj naslaga špilje Vindije u sustavu članjenja kvartara šireg područja Alpa. *Rad JAZU*, 383, 187-218, Zagreb.
31. MALEZ M., SMITH F. H., RADOVČIĆ J., RUKAVINA D., 1980: Upper Pleistocene Hominids from Vindija, Croatia, Yugoslavia. *Curr. Anthropol.*, 21/3, 365-367, Chicago.
32. MALEZ M., ŠIMUNIĆ An., ŠIMUNIĆ Al., 1984: Geološki, sedimentološki i paleoklimatski odnosi spilje Vindije i bliže okolice. *Rad JAZU*, 411, 231-264, Zagreb.
33. MALEZ M., ULLRICH H., 1982: Neurene palaeoanthropologische Untersuchungen am Material aus der Hoehle Vindija. *Palaeont. jugosl.*, 29, 1-44, Zagreb.
34. MALEZ V., 1984: Paleornitološki ostaci iz kvartarnih naslaga nekih spilja Hrvatske i Slovenije. *Zbornik, IX jugosl. speleol. kongr.*, 711-719, Zagreb.
35. MALEZ V., 1988: Pleistocenska ornitofauna iz spilje Vindije u sjeverozapadnoj Hrvatskoj. *Radovi Zavod znan. rad JAZU*, 2, 31-203, Varaždin.
36. MALEZ V., 1988: Paleornitološka istraživanja u našim krajevima u: *Ornitologija u Hrvatskoj. Jugosl. akad. znan. umjetn.*, 205-212, Zagreb.
37. MALEZ V., 1991: Fosilni nalazi snježne sove (*Nyctaea scandiaca* /L./) u Hrvatskoj. *Rad HAZU*, 458, 81-90, Zagreb.
38. MALEZ V., 1995: Fosilni nalazi alpskog svizca (*Marmota marmota* L.) u hrvatskim spiljama. *Zbornik radova, 1. Hrv. geol. kongr.*, 2, 351-353, Zagreb.
39. MALEZ-BAČIĆ V., 1975: Gornjopleistocenske ornitofaune iz pećina sjeverozapadne Hrvatske. *Rad JAZU*, 371, 317-324, Zagreb.

40. MIRACLE P., 1991: Carnivore Dens or Carnivore Hunts? A Review of Upper Pleistocene Mammalian Assemblages in Croatia and Slovenia. *Rad HAZU*, 458, 193-219, Zagreb.
41. PAUNOVIĆ M., 1988: Morphometrische und morphogenetische Untersuchungen der Ursidenzähne aus der Hoehlen Nordwestkroatiens. *Palaeont. jugosl.*, 36, 1-40, Zagreb.
42. PAUNOVIĆ M., 1996: Vindija Cave - Site of Fossil Man. *Unterlagen, Tagung H. Obermeier Gesell.*, S. 23, Regensburg.
43. PAUNOVIĆ M., KRKLEC N., JAMBREŠIĆ G., 1995: Cave bears from Vindija, NW Croatia. *Abstracts*, 3. Inter. "Cave bear Meeting", p. 6, Lunz.
44. PAUNOVIĆ M., PERCAČ S., 1994: Fossile Hominiden aus Kroatien - Evolutive Veraenderungen in der Struktur der Unterkiefer. *Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg*, 171, 237-239, Frankfurt.
45. SMITH F. H., AHERN J. C., 1994: Brief Communication: Additional Cranial Remains from Vindija Cave, Croatia, *Am. J. Phys. Anthropol.*, 93, 275-280, Philadelphia.
46. SMITH F. H., BOYD C. D., MALEZ M., 1985: Additional Upper Pleistocene Human Remains from Vindija Cave, Croatia, Yugoslavia. *Am. J. Phys. Anthropol.*, 68, 375-383, Philadelphia.
47. SMITH F. H., RANYARD G. C., 1980: Evolution of the Supraorbital Region in Upper Pleistocene Fossil Hominids from South-Central Europe. *Am. J. Phys. Anthropol.*, 53, 589-610, Philadelphia.
48. SMITH F. H., SPENCER F., 1984: *The Origins of Modern Humans*. Alan R. Liss Inc., 590 pp., New York.
49. ŠIMEK M., 1981: Prostor varaždinske regije od neolita do rimskog doba. *Varaždinski zbornik 1181-1981*, 145-166, Varaždin.
50. ŠIMEK M., 1990: Općina Ivanec. u: *Registar arheoloških nalaza i nalazišta sjeverozapadne Hrvatske*. MDSZH, 47-60, Varaždin.
51. ULLRICH H., MALEZ M., 1983: Neandertalerreste aus Vindija (Kroatien, SFRJ), *Z. Archaeol.*, 17, 85-104, Berlin.
52. VUKOVIĆ S., 1932: Špilja Vindija, *Priroda*, 22, 2, Zagreb.
53. VUKOVIĆ S., 1935: Istraživanje prethistorijskog nalazišta u spilji Vindiji kod Voće. *Spomenica Varaždinskog muzeja 1925-1935*, 1, 73-80, Varaždin.
54. VUKOVIĆ S., 1949: Prethistorijsko nalazište spilje Vindije. *Hist. zbornik.*, 2, Zagreb.
55. VUKOVIĆ S., 1950: Paleolitska kamena industrija spilje Vindije. *Hist. zbornik*, 3, Zagreb.
56. VUKOVIĆ S., 1953: Pećina Vindija kao prethistorijska stanica. *Speleolog*, 1, 1, Zagreb.
57. VUKOVIĆ S., 1954: Istraživanje pretpečinskog terena Vindije. *Speleolog*, 2, 1, Zagreb.
58. VUKOVIĆ S., 1957: Vrpčasta keramika spilje Vindije. *Arheol. vestnik, SAZU*, 8, Ljubljana.
59. VUKOVIĆ S., 1958: Arheološko-paleontološko istraživanje špilje Vindije u godini 1955. *Starinar*, 7-8, Beograd.
60. VUKOVIĆ S., 1960: Špilja Vindija - Voća Donja, Varaždin, *Arheol. pregled*, 2, Beograd.
61. VUKOVIĆ S., 1961: Mezolitska kamena industrija spilje Vindije. *God. GMV*, 1, Varaždin.
62. VUKOVIĆ S., 1967: Koštani artefakti veldenske kulture spilje Vindije. *Arheol. radovi i rasprave, JAZU*, 4-5, Zagreb.
63. WEAVER F. K., 1985: The Search for Our Ancestors. *Nat. Geogr.*, 168/5, 560-623, Washington.
64. WOLPOFF H. M., MALEZ M., 1977: Vindija Cave: New Evidence Concerning the European Neandertal Problem. *Am. Ass. Phys. Anthropol.*, 47/1, 168, Seattle.
65. WOLPOFF H. M., SMITH F. H., MALEZ M., RADOVČIĆ J., RUKAVINA D., 1981: Upper Pleistocene Human Remains from Vindija Cave, Croatia, Yugoslavia. *Am. J. Phys. Anthropol.*, 54, 499-545, Philadelphia.

