

NALAZIŠTA FOSILNIH HOMINIDA U HRVATSKOJ

S 1 slikom u tekstu

Danas je na području S. R. Hrvatske poznato šest lokaliteta s ostacima pleistocenskih hominida. To su Cerovačke pećine kod Gračaca, Krapina, Romualdova pećina u Lirskom kanalu, Šandalja kod Pule, Velika pećina kod Goranca na Ravnoj Gori i Veternica kod Zagreba. Autor daje osnovne podatke o svakom lokalitetu, tj. o položaju i tipu nalazišta, zatim o stratigrafskim, paleolitskim i paleontološkim odnosima, te navodi ostatke hominida, njihovu sistematsku pripadnost i bibliografiju o dotičnom lokalitetu. Ostaci vrste *Homo neandertalensis* ustanovljeni su na dva nalazišta (Krapini i Velikoj pećini), a ostaci iz skupine *Homo sapiens fossilis* sakupljeni su na četiri mjesta i to Cerovačkoj gornjoj pećini, Romualdovoj pećini, Šandalji i Veternici.

U paleoantropologiji zauzimaju nalazi fosilnih hominida iz Hrvatske vrlo značajno mjesto. Tu se u prvom redu misli na brojne i dobro sačuvane osteološke ostatke neandertalaca iz Krapine. Oni su otkriveni u gornjopleistocenskim taložinama polupećine na Hušnjakovom brdu zajedno s artefaktima musterijenske kulture, ognjištima, te kostima i zubima mnogih pleistocenskih životinja. O krapinskom pračovjeku, njegovom položaju u evoluciji hominida, njegovoj paleolitskoj kulturi i fauni nalazišta, napisane su brojne rasprave i gotovo uopće nema udžbenika ili knjige s područja paleoantropologije i prethistorije, a da u njima nije navedena važnost i značaj nalaza iz Krapine.

Ostaci krapinskog pračovjeka otkriveni su koncem prošlog stoljeća po poznatom hrvatskom geologu i paleontologu Dragutinu Gorjanović-Krambergeru. Na Hušnjakovom brdu u Krapini kopao se pijesak za gradnju kuća i nasipavanje ulica, pa se prilikom vađenja pijeska naišlo na polupećinu, koja je posve do vrha bila ispunjena raznim pleistocenskim taložinama. U tim taložinama bile su uložene brojne životinjske kosti, kremen artefakti musterijenskog tipa, ognjišta, a što je osobito značajno, taložine su sadržavale i mnoge ljudske kosti i zube. Debljina tih taložina iznosila je preko 8 metara i na osnovu pleistocenskih životinja i paleolitske kulture D. Gorjanović-Kramberger je ustanovio, da su taložine nastale za vrijeme ris-virmskog interglacijala i u početnoj fazi virmskog glacijala.

Iz taložina polupećine na Hušnjakovom brdu u Krapini sabrano je oko 650 komada kostiju i zubi pračovjeka, pa je to po broju osteoloških ostataka jedno od najbogatijih paleoantropoloških nalazišta na svijetu. Sakupljene kosti i zubi pripadaju brojnim individuima pračovjeka; prema nekim istraživačima ostaci su od 23–28, po drugima od oko 40 osoba raznog spola, uzrasta i životne starosti. Na osnovu zubi i nekila drugih skeletnih dijelova ustanovljeno je da oni pripadaju osobama od 2–40 godina starosti. Skeletni dijelovi iz Krapine posjeduju sve karakteristike pračovjeka neandertalskog tipa (*Homo neandertalensis*). Gorjanović je na temelju oblika i građe donjih čeljusti, a i nekih drugih kostiju, ustanovio, da su u Krapini živjele dvije rase neandertalaca. Jedna rasa bila je visoka rasta, s visokom čeljusti i duge lubanje, pa je tu rasu Gorjanović nazvao *Homo primigenius* (= *neandertalensis*) var. *spyensis* (ova rasa slična je s nalazom neandertalca kod Spya u Belgiji). Druga rasa imala je niske i kratke čeljusti, bila je niskog rasta i kratke lubanje, a Gorjanović je tu rasu nazvao *Homo primigenius* (= *neandertalensis*) var. *krapinensis*.

Zanimljivo je da su u Krapini sabrane brojne cjevanice pračovjeka, koje su uzduž raskoljene, a zglobovi su im odbijeni. Također su i sve otkrivene čovječje lubanje razbijene, a neke od njih, kao i brojne druge čovječje kosti, opaljene su vatrom. Neki autori smatraju da su to tragovi kanibalizma. Na mnogim kostima pračovjeka iz Krapine nalaze se tragovi raznih oboljenja ili zarasli prijelomi kostiju, što je sve posljedica surovog načina života ondašnjih ljudi u borbi za opstanak.

Dugo vremena bili su nalazi krapinskog pračovjeka jedini fosilni ostaci takve vrste u Hrvatskoj. Međutim, u novije vrijeme pristupilo se intenzivnijem i sistematskom istraživanju kvartarnih, osobito pleistocenskih, taložina u pećinama i otkriveno je pet novih nalazišta fosilnih ljudi. Rasprostranjenje tih nalazišta prikazano je na preglednoj kartici Hrvatske (sl. 1).

Jedno takvo novo i značajno nalazište je pećina Veternica kod Gornjeg Stenjeva u Medvednici. U njoj je uz pleistocenske životinje i kamenu kulturu musterijskog tipa otkrivena kalota naprednog fosilnog čovjeka (*Homo sapiens fossilis*), a koji je živio u isto vrijeme kada i posljednji predstavnici neandertalaca u Krapini. Drugi zanimljiv nalaz u toj pećini otkriven je u taložini, koja je nastala na prijelazu pleistocena u holocen, tj. za vrijeme trajanja mezolitske kamene kulture. U tom sloju otkrivene su ispod kamene ploče tri čovječje lubanje (dvije cijele i jedna fragmentarna) i one također pripadaju ljudima iz prije spomenute skupine.

U Velikoj pećini kod Goranca na Ravnoj gori otkriven je u taložini iz početka zadnje glacijacije komad čeone kosti s pojačanim nadočnim rubovima i taj nalaz po svojim anatomskim osobinama posve odgovara neandertalskom tipu pračovjeka. Pojedinačni osteološki ostaci naprednijeg fosilnog čovjeka (*Homo sapiens fossilis*) sabrani su u Cerovačkoj gornjoj pećini kod Gračaca u Lici, Romualdovoj pećini u Lirskom kanalu i Sandalji kod Pule. Na ovim nalazištima sabrane su uz Ijudske

ostatke i brojne kosti i zubi pleistocenskih životinja, te razne ruketvorine, kao što su kremen artefakti, koštani šiljci i ukrasi u obliku probušeni životinjskih zubi. Sve te ruketvorine po obliku i načinu obrade



Sl. (Abb.) 1.

karakteristične su za gornji paleolit (gravettien) i zajedno s čovječjim ostacima nesumljivo dokazuju, da je Hrvatska za vrijeme gornjeg pleistocena bila naseljena paleolitskim lovcima i da su oni na tom području imali povoljne uvjete za svoj opstanak. Mnoge pećine i ostali pleistocenski lokaliteti u Hrvatskoj još nisu istraživani, pa postoji mogućnost da se u buduće poveća broj nalazišta fosilnih hominida na tome području.

CEROVAČKE PEĆINE

1. Nalazište: Cerovačka gornja pećina na SI padini Crnopca (1404) u južnom Velebitu; udaljena 4 km JJ od Gračaca u Lici. Pećina leži 25 m iznad željezničke pruge, a udaljena je 1920 m u pravcu SZ od želj. stanice Cerovac. Topografska karta list Knin 1:100.000.

2. Geografski položaj: 44°16'24" sjeverne širine i 16°53'48" istočne dužine od Greenwicha; leži na 680 m aps. visine.
3. Otkrivač i datum otkrića nalaza: M. Malez, 18. X 1955.
4. Tip nalazišta: Pećina; sistem horizontalnih kanala, hodnika i dvorana dužine oko 1200 m u prominskim brečama.
5. Geološki sloj nalaza: Crvenkasta do crvenkastosmeđa ilovača s angularnim vapnenim kršjem.
6. Geološki sloj nalaza u slučaju pokopa: ./.
7. Stratigrafski položaj sloja s nalazom: Würm III stadijal.
8. Paleolitska industrija: Gornji paleolit (artefakti od kosti ?).
9. Paleontološki sadržaj sloja: *Ursus spelaeus* (98%), *U. arctos*, *Mustela* sp., *Equus* sp., *Cervus* sp., *Rupicapra* sp., itd.
10. Osteološki ostaci čovjeka: 1 tibia dext. (cijela).
11. Broj individuuma i spol: Jedan; muški (?).
12. Sistematska pripadnost: *Homo sapiens fossilis*.
13. Adresa ustanove gdje je nalaz pohranjen: Geološko-paleontološka zbirka i laboratorij za krš JAZU, Demetrova 18/II, Zagreb.
14. Broj inventara: CGP 292/55.
15. Odljevi osteoloških čovječjih ostataka: U pripremi za izradbu.
16. Bibliografija:

Malez, M., 1956a, Erster Fund des oberdiluvialen Menschen im dinarischen Karst. Bull. scientifique, 3, 2, 47-48, 3 Abb., Zagreb.

Malez, M., 1956b, Novija istraživanja pećina u N. R. Hrvatskoj. Acta geol., 1, 179-201, 6 tab., Zagreb.

Malez, M., 1964, Cerovačke pećine kod Gračaca u Lici i njihova pleistocenska fauna. (U pripremi).

Malez, M., 1965, Cerovačke pećine (Die Höhlen von Cerovac, The Cerovac Caves, Les Grottes de Cerovac). Izd. Spelološkog društva Hrvatske, 1, 1-42. Zagreb.

KRAPINA

1. Nalazište: Hušnjakovo brdo na desnoj obali potoka Krapinice u zapadnom dijelu mjesta Krapine, Hrvatsko Zagorje, SZ Hrvatska. Topografska karta list Ptuj 1:100.000.
2. Geografski položaj: 46°9'58" sjeverne širine i 19°31'45" istočne dužine od Pariza; Lokalitet leži na 120 m aps. vis.
3. Otkrivač i datum otkrića nalaza: D. Gorjanovič-Kramberger, 23. VIII 1899.
4. Tip nalazišta: Polupećina u miocenskom pjesčenjaku.
5. Geološki sloj nalaza: Naplavine potoka Krapinice u bazi profila; na njima leži 8 m debela naslaga pjeskuljastih ilovača s kostima, artefaktima i ognjištima.
6. Geološki sloj nalaza u slučaju pokopa: — —
7. Stratigrafski položaj sloja s nalazom: Riss-Würm interglacijal (gornji dio) i Würm I stadijal.
8. Paleolitska industrija: Moustérien, kamena industrija ručnih siljaka i strugala.
9. Paleontološki sadržaj sloja: *Marmota marmota*, *Castor fiber*, *Glis glis*, *Cricetus cricetus*, *Canis lupus*, *Ursus arctos priscus*, *U. spelaeus*, *Mustela foina*, *Lutra* cf. *vulgaris*, *Felis catus*, *Dicerorhinus kirchbergensis*, *Elephas* cf. *antiquus*, *Equus caballus*, *Sus scrofa ferrus*, *Cervus elaphus*, *Megaceros euryceus*, *Capreolus capreolus*, *Bos primigenius*, *Emys* sp., *Aves* i *Mollusca*.
10. Osteološki ostaci čovjeka: Sakupljeno je oko 650 komada raznih kostiju i zubi; lubanje i cjevaste kosti sve fragmentarne (kanibalizam ?). Navedeni su samo najznačajniji osteološki ostaci i to: 1 cranium, 10 frontalia, 8 occipitalia, 5 parietalia, 45 temporalia, 7 zygomatica, 1 nasale, 1 crista galli, 6 maxillae, 12 mandibulae, 16 rami mandibulae, 180 dents, 55 vertebrae, 63 oostae, 21 scapulae, 17 claviculae, 20 humeri, 10 ulnae, 11 radii, 1 capitatum, 5 metacarpalia, 52 phalanges, 6 ossa coxae, 2 femora, 15 patellae, 4 tibiae, 14 fibulae, 12 tali, 1 calcaneus, 2 navicularia pedis, 2 cuboidea, 12 metatarsalia, 32 phalanges, itd.

11. Broj individua i spol: Po nekim autorima 23-28, po drugima oko 40 individuuma oba spola, raznog uzrasta i životne starosti.
12. Sistematska pripadnost: *Homo neandertalensis*. Prema D. Gorjanović-Krambergeru u Krapini se pojavljuju dvije podvrste neandertalaca: *Homo neandertalensis krapinensis* i *Homo neandertalensis spyensis*.
13. Adresa ustanove gdje je nalaz pohranjen: Geološko-paleontološki muzej, Demetrova ul. 1, Zagreb.
14. Broj inventara: Muz. inv. br. 1-252.
15. Odljevi osteoloških čovječjih ostataka: Postoje samo odljevi najznačajnijih skeletnih dijelova, kao npr. 1 lica, 1 cijele mandibule, 1 mandibule bez ramusa, 1 proksimalnog dijela femura, itd. Odljevi i kalupi postoje na Geološko-paleontološkom muzeju, Demetrova 1, Zagreb.

16. Bibliografija:

- Gorjanović-Kramberger, D., 1899a, Der paläolithische Mensch und seine Zeitgenossen aus dem Diluvium von Krapina in Croatien. Mitt. Anthrop. Ges. in Wien (Sitzungsber.), 29 (der N. F. 19 Bd.), 65-68, Wien.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1899b, Demonstracija diluvijalnih ostataka čovjeka i njegovih suvremenika iz Krapine. Rad zbora liječnika kr. Hrv. i Slav. prigodom proslave 25-god. njegovog obitanka, 20. i 21. X 1899, 95-97, Zagreb.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1900a, Brief an Prof. Ranke. Correspondenz-Blatt der deutsch. anthropol. Gesellsch., 3, str. 1, Braunschweig.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1900b, Paleolitički ostaci čovjeka i njegovih suvremenika iz diluvija u Krapini. Ljetopis JAZU, 14 (1899), 90-98, Zagreb.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1900c, Der diluviale Mensch aus Krapina in Croatien. Mitt. anthropol. Ges., 30 (der neuen Folge 20. Bd.), Sitzber. 203, Wien.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1900d, Der diluviale Mensch von Krapina. Bemerkungen zu Prof. Dr. M. Hoernes. Aufsatz im N. W. Tagebl.-Agrarer Zeitung, 73, Zagreb.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1901a, Komparativno demonstriranje ostataka lubanje diluvijalnoga čovjeka iz Krapine s onom današnjeg čovjeka. Ličn. vjestn., 23, 3, 77-79, Zagreb.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1901b, Der paläolithische Mensch und seine Zeitgenossen aus dem Diluvium von Krapina in Kroatien. Mitt. anthrop. Ges., 31, 164-197, Wien.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1902a, Der paläolithische Mensch und seine Zeitgenossen aus dem Diluvium von Krapina in Kroatien. Nachtrag als 2. Teil. Mitt. anthrop. Ges., 32, 189-216, Wien.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1902b, Prilog poznavanju diluvijalnog čovjeka iz Krapine te patološki pojavi na kostima *Ursus spelaeus* iz Krapine. Ličn. vjestn., 24, 3, 85-87, Zagreb.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1904a, Potječe li moderni čovjek ravno od diluvijalnog *Homo primigenius*-a? Prvi kongres srpskih lekara i prirodnjaka, 1-8, Beograd.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1904b, Nov prilog osteologiji »*Homo Krapinensis*«. Glasn. hrv. naravosl. dr., 15, 145-152, Zagreb.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1904c, Neuer Beitrag zur Osteologie des *Homo Krapinensis*. Verh. Ges. deutsch. Naturf. u. Ärzte. 75. Versammlung zu Cassel 1903. 2, 219-222, Leipzig.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1904d, Der paläolithische Mensch und seine Zeitgenossen aus dem Diluvium von Krapina in Kroatien. 2. Nachtrag als 3. Teil. Mitt. anthrop. Ges., 34, 187-199, Wien.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1905a, Zur Altersfrage der diluvialen Lagerstätte von Krapina in Kroatien. I. u. II. Glasn. hrv. naravosl. dr. za g. 1904, 16, 72-75 i 377-381, Zagreb.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1905b, Die Variationen am Skelette der alt-diluvialen Menschen. Glasn. hrv. naravosl. dr. za g. 1904, 16, 128-142, Zagreb.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1905c, Der diluviale Mensch von Krapina und sein Verhältnis zum Menschen von Neandertal und Spy. Biol. Zentralblatt, 25, 805-812, Leipzig.

- Gorjanović-Kramberger, D., 1905d, *Homo primigenius* aus dem Diluvium von Krapina in Kroatien und dessen Industrie. Correspondenz-Blatt Deutsch. anthrop. Ges., 10, 1-3, Ber. der 4. gemeinsamen Versamml. Deutsch. u. Wiener anthrop. Ges. in Salzburg.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1905e, Der paläolithische Mensch und seine Zeitgenossen aus dem Diluvium von Krapina in Kroatien, 3. Nachtrag (als 4. Teil) Mitt. anthrop. Ges., 35, (der 3. Folge Bd. 5), 197-229, Wien.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1906a, Zur Altersfrage der diluvialen Lagerstätte von Krapina. III. Glasn. hrv. naravosl. dr. za g. 1905, 17, 110-118, Zagreb.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1906b, Der diluviale Mensch von Krapina in Kroatien. Wiesbaden.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1906c, Der diluviale Mensch von Krapina in Kroatien. Földtany Közlöny, 36, 307-322, Budapest.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1907a, Taubach und Krapina. Glasn. hrv. naravosl. dr., 19, 268-272, Zagreb.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1907b, Die Kronen und Wurzeln der Mahlzähne des *Homo primigenius* und ihre genetische Bedeutung. Anat. Anzeiger, 31, 97-134, Jena.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1907c, Die Kronen und Wurzeln der Molaren des *Homo primigenius*. Korrespondenzblatt d. deutsch. Gesellsch. Anthropol., 38, 138, Braunschweig.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1908a, O nekim zasebnim oblicima korjena kutnjaka kod recentnoga i fosilnoga čovjeka te njihovoj genetičkoj važnosti. Liečn. vjestn., 30, 3, 73-77, Zagreb.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1908b, Zur Kinnbildung des *Homo primigenius*. Bericht über die Prähistoriker-Versammlung am 23. bis 31. Juli zur Eröffnung des Anthropol. Museums in Köln, 109-113, Köln.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1908c, Anomalien und pathologische Erscheinungen am Skelett des Urmenschen von Krapina. Korrespondenzblatt d. deutsch. Ges. Anthrop. Ethnologie u. Urgesch., 39, 108-112, Braunschweig.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1908d, Bemerkungen zu: Adloff: »Die Zähne des *Homo primigenius* von Krapina«. Anat. Anzeiger, 32, 145-156, Jena.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1908e, Über prismatische Molarwurzeln rezenter und diluvialer Menschen. Anat. Anzeiger, 32, 401-413, Jena.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1908f, Anomalien und krankhafte Erscheinungen am Skelette des Urmenschen von Krapina. Die Umschau, 12, 32, 623-626, Frankfurt a/M.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1909a, Der Unterkiefer der Hylobaten im Vergleich zu dem des rezenten und fossilen Menschen. Ber. über die »Verhandl. des V. Internat. Zahnärztlichen Kongr. Berlin«, 23-28, August 1909, 1-7, Berlin.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1909b, Najstariji fosilni čovjek i njegov položaj spram recentnoga čovjeka i antropoida. Glasn. hrv. prir. dr., 21, druga polovina, 1-5, Zagreb.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1909c, Der vordere Unterkieferabschnitt des altdiluvialen Menschen in seinen genetischen Beziehungen zum Unterkiefer des rezenten Menschen und jenem der Anthropoiden. Glasn. hrv. prirod. dr., 21, druga polovina, 29-33, Zagreb.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1909d, Pračovjek iz Krapine kanibal. Glasn. hrv. prirodsl. dr., 21, druga polovina, 62-67, Zagreb.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1909e, Der Urmensch von Krapina - Kannibale. Anzeiger 4. Vers. tschech. Naturf. u. Ärzte, 288-289, Prag.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1909f, Der vordere Unterkieferabschnitt des altdiluvialen Menschen in seinem genetischen Verhältnis zum Unterkiefer des rezenten Menschen und dem der Anthropoiden. Zeitschr. f. induktive Abstammungs- und Vererbungslehre, 1, 411-439, Berlin.
- Gorjanović-Kramberger, D., 1910a, Die verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen dem *Homo Heidelbergensis* aus Mauer und dem *Homo primigenius* aus Krapina in Kroatien. Anat. Anzeiger, 35, 359-364, Jena.

- Gorjanović - Kramberger, D., 1910b, Pračovjek iz Krapine u Hrvatskoj, Glasn. hrv. prir. dr., 22, prva polovina, 1-10, Zagreb.
- Gorjanović - Kramberger, D., 1910c, *Homo Aurignacensis* Hauseri in Krapina? Verh. geol. Reichsanst., 14, 312-317, Wien.
- Gorjanović - Kramberger, D., 1911a, O pitanju prisutnosti vrsti *Homo aurignacensis* u Krapini. Vijesti geol. povj. za g. 1910, 1, 46-52, Zagreb.
- Gorjanović - Kramberger, D., 1911b, *Arctomys marmota* Schreib. iz Krapine. Vijesti geol. povj. za 1910 g., 1, 52-54, Zagreb.
- Gorjanović - Kramberger, D., 1912a, Bemerkungen zu Walkhoffs neuen Untersuchung en über die menschliche Kinnbildung. Glasn. hrv. prir. dr., 24, 110-117, Zagreb.
- Gorjanović - Kramberger, D., 1912b, Fosilni proboscidi Hrvatske i Slavonije. Djela JAZU, 21, 1-24, Zagreb.
- Gorjanović - Kramberger, D., 1913a, Fosilni rinocerotidi Hrvatske i Slavonije s osobitim obzirom na *Rhinoceros Mercki* iz Krapine. Djela JAZU, 22, 1-70, Zagreb.
- Gorjanović - Kramberger, D., 1913b, Život i kultura diluvijalnoga čovjeka iz Krapine u Hrvatskoj. Djela JAZU, 23, 1-54, Zagreb.
- Gorjanović - Kramberger, D., 1914a, Čeljusni zglob diluvijalnoga čovjeka iz Krapine u Hrvatskoj. Vijesti geol. povjer. za g. 1912 i 1913, 3 i 4, 161-181, Zagreb.
- Gorjanović - Kramberger, D., 1914b, Der Axillarrand des Schulterblattes des Menschen von Krapina. Glasn. hrv. prir. dr., 26, 231-257, Zagreb.
- Gorjanović - Kramberger, D., 1918, Pračovjek iz Krapine uz osvrt na druge starije i mlađe diluvijalne preostatke čovjeka. Priroda, 8, br. 7-8, 162-165, 169-176, 202-210, Zagreb.
- Gorjanović - Kramberger, D., 1924, Novi prilozi čeljusnom zglobu diluvijalnog čovjeka iz Krapine. Izvješća o raspr. mat. prir. razr. JAZU, 19-20, 118-145, Zagreb.
- Gorjanović - Kramberger, D., 1926a, Über Beschädigungen an Parietalien des diluvialen Menschen von Krapina. Die Eiszeit, 3, 1-2, Leipzig.
- Gorjanović - Kramberger, D., 1926b, Novi prilozi čeljusnom zglobu diluvijalnog čovjeka iz Krapine. Rad JAZU, 232, 1-23, Zagreb.
- Gorjanović - Kramberger, D., 1926c, Dodatak k novim priložima čeljusnog zgloba diluvijalnog čovjeka iz Krapine. Rad JAZU, 232, 24-33, Zagreb.
- Gorjanović - Kramberger, D., 1926d, Der diluviale Mensch von Krapina. Arch. f. Rassenbilder, Bilder aufsatz 12, Archivkarte 111-120, München.
- Gorjanović - Kramberger, D., 1926e, Das Schulterblatt des diluvialen Menschen von Krapina in seinem Verhältnis zu dem Schulterblatt des rezenten Menschen und der Affen. Vijesti geol. zavoda, 1, 67-122, Zagreb.
- Gorjanović - Kramberger, D., 1927, Kako je izgledao diluvijalni čovjek - *Homo neandertalensis* - za života? Priroda, 17, 2/3, 36-40, Zagreb.
- Gorjanović - Kramberger, D., 1929a, Einige neue Ergebnisse meiner neueren Untersuchungen der diluvialen Menschenreste von Krapina. 10 Congr. intern. zool. Budapest 1927, 2, 1256-1261, Budapest.
- Gorjanović - Kramberger, D., 1929b, Vratni kralješci diluvijalnog čovjeka iz Krapine. Rad JAZU, 236, 99-120, Zagreb.
- Adloff, P., 1907a, Die Zähne des *Homo primigenius* von Krapina und ihre Bedeutung für die systematische Stellung desselben. Zeitschr. Morph. Anthropol., 10, 197-202, Stuttgart.
- Adloff, P., 1907b, Die Zähne des *Homo primigenius* von Krapina. Anat. Anzeiger, 31, 273-283, Jena.
- Adloff, P., 1908a, Schlussbemerkung zu: Die Zähne des *Homo primigenius* von Krapina. Anat. Anzeiger, 32, 301-302, Jena.
- Adloff, P., 1908b, Das Gebiss des Menschen und der Anthropomorphen, pp. 1-164, 27 Taf., Berlin.
- Adloff, P., 1909, Zur Frage der systematischen Stellung des Menschen von Krapina. Anat. Anzeiger, 34, 105-110, Jena.

- Adloff, P., 1910a, Die verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen dem *Homo Heidelbergensis* aus Mauer und dem *Homo primigenius* aus Krapina in Kroatien. Anat. Anzeiger, 35, 604-606, Jena.
- Adloff, P., 1910b, Neue Studien über das Gebiss der diluvialen und rezenten Menschenrassen. Deutsche Monatsschr. Zahnheilk., 28, 134-159, Berlin.
- Adloff, P., 1914a, Die Zähne der diluvialen Menschenrassen. Anat. Anzeiger, 45, 185-190, Jena.
- Adloff, P., 1914b, Die Zähne der diluvialen Menschenrassen. Umschau, 18, 184-186, Frankfurt a/M.
- Aichel, O., 1917, Die Beurteilung des rezenten und prähistorischen Menschen nach der Zahnform. Zeitschr. Morph. Anthropol., 20, 457-550, Stuttgart.
- Backmann, G., 1910, Ommänniskans utveckling efter människoblivvandent (Le développement de l'homme après la fixation du genre humain). Ymer, 29 (1909), 218-308, Stockholm.
- Birkner, F., 1909, Die ältesten menschlichen Knochenreste. Beiträge Anthropol. Urgeschichte Bayerns, 17, 97-115, München.
- Birkner, F., 1916, Der diluviale Mensch in Europa, 2 Aufl., 1-102, München.
- Bolk, L., 1924, Die Entstehung des Menschenkinnes. Verhand. Kon. Ak. Wetensch. Afd. Naturk., 2, sect. 23, 5, 1-106, Amsterdam.
- Boule, M. & Vallois, V. H., 1952, Les Hommes Fossiles. 4 éd. Paris.
- Brace, C. Loring., 1957, The Significance of the Krapina Finds. Paper for Seminar in Primates and Fossil Man. Harvard University, 27 November 1957. n. d.
- Brace, C. L., 1964, The Fate of the »Classic« Neanderthals: A Consideration of Hominid Catastrophism. Current Anthropology, 5, 1, 3-43, Chicago.
- Branco, V., 1902, Der fossile Mensch. Verh. 5 Int. Zool. Kongr. Berlin 1901, 1-25, Jena.
- Branco, W., 1910, Der Stand unserer Kenntnisse von fossilen Menschen, 1-112, Leipzig.
- Breuil, H., 1909, Les plus anciennes races humaines connues. Rev. Sc. philosoph. et théologiques, 3, 710-758, Kain.
- Bricker Harvey M., 1965., The dating of the Krapina remains. Department of Anthropology Harvard University Cambridge, Massachusetts. 1-33, Pl. I-XIII. (Manuskript).
- Brodar, S., 1938, Das Paläolithikum in Jugoslawien, Quartär, 1, 140-172, Berlin.
- Buttel-Reepen, A., 1911, Der Urmensch vor und während der Eiszeit in Europa. Naturw. Wochenschr., 26, 177-219, Jena.
- Clark, W. E. Le Gros, 1955., The Fossil Evidence for Human Evolution. Chicago.
- Coon, S. C., 1962, The Origin of Races. Ed. A. A. Knopf, New York.
- Dèchelette, J., 1908, Manuel d'Archéologie préhistorique. I. CH. XI. Les races humaines quaternaires. Paris.
- Duckworth, W. L., 1912, Prehistoric Man. 156 p., Cambridge.
- Fischel, A., 1903, Über die Abstammung des Menschen und die ältesten Menschenrassen. Lotos, 51, 2-52, Prag.
- Fischer, H., 1961, Die »prismatischen« Molaren von Krapina/Kroatien im Lichte rezenter Funde. Deut. Zahnärztl. Zeitschr., 16, 1, 8-15, München.
- Guenther, W. E., 1959, Zur Altersdatierung der diluvialen Fundstelle von Krapina in Kroatien. Ber. über die 6. Tagung der Deut. Gesellschaft f. Anthrop., 202-209.
- Heilborn, A., 1918, Der Mensch der Urzeit. 3 Aufl., pp. 102, Leipzig.
- Herak M. 1947, Starost i sistematske značajke spiljskog medvjeda Hrvatske. Geol. vjesnik, 1, Zagreb.
- Hoernes, M., 1903, Der diluviale Mensch in Europa. Braunschweig.
- Howell, F. Clark., 1951, The Place of Neanderthal Man in Human Evolution. Amer. Physical Anthropology, 9, 379-416.
- Howell, F. Clark., 1952, Pleistocene Glacial Ecology and the Evolution of Classic Neanderthal Man. Southwestern. J. Anthropology, 8, 377-410.
- Hrdlicka, A., 1914, The Most Ancient Skeletal Remains of Man. Inst. Rep. 1913, 491-552, Washington.
- Hrdlicka, A., 1924, New Data on the Teeth of Early Man and Certain Fossil European Apes. Amer. J. Phys. Anthropol., 7, 120-132, Washington.

- Hrdlička, A., 1926, The Krapina Man. *Glasn. hrv. priir. dr.*, 38/39, 510-512, Zagreb.
- Hrdlička, A., 1927, Krapinski čovjek. *Priroda*, 2/3, 35-36, Zagreb.
- Hrdlička, A., 1930, The Skeletal Remains of Early Man. *Smiths. Miscell. coll.*, 83, Washington.
- Kadić, O., 1906, Über die Reste des diluvialen Menschen von Krapina. *Földrajzi Közlemények*, 34, 259-279, Budapest.
- Kadić, O., 1934, Der Mensch zur Eiszeit in Ungarn. *Mitt. aus dem Jahrb. d. kgl. Ung. Geol. Anstalt*, 30, 1, 133-137, Budapest.
- Kallay, J., 1949, Einige Besonderheiten der Premolaren bei *Homo diluvialis* e Krapina. *Folia stomatologica*, 2, 25-36, Zagreb.
- Kallay, J., 1951a, Die Krankheiten des Krapina Menschen. *Liječ. vjesnik*, 1, Zagreb.
- Kallay, J., 1951b, Healed tooth fractures in a Krapina Neandertal. *Amer. J. Phys. Anthropol.*, 9, 1.
- Kallay, J., 1952, Follikulacyste im Krapina-Unterkiefer C. Osterreich. *Zeitschr. f. Stomatologie*, 49, 2, Wien.
- Kallay, J., 1954, New report of the jaws of Krapina man. *Iz hrvatske medicinske prošlosti*, 125-136, Zagreb.
- Kallay, J., 1955a, Lage und Form des Foramen mandibulare beim Krapina Menschen. *Osterreich. Zeitschr. f. Stomatol.*, 10, 523-526, Wien.
- Kallay, J., 1955b, Krapina Unterkiefer I und Parodontose im Pleistozän. *Osterreich. Zeitschr. f. Stomatol.*, 52, 57-63, Wien.
- Kallay, J., 1958, Dentale Anthropologie und Neandertalproblem. *Ber. 6 Tag. deut. Ges. Anthropol.*, 191-202, Gottingen.
- Kallay, J., 1963, A radiographic study of the Neanderthal teeth from Krapina, Croatia. *Dental Anthropology*, 75-86, New York.
- Keith, A., 1913, Problems relating to the Teeth of the Earlier Forms of Prehistoric Man. *Proc. R. Soc. Med.*, 6, 103-124, London.
- Keith, A., 1925, *The Antiquity of Man*. 2 Ed., 1-753, London.
- Klaatsch, H., 1901, Bericht über den neuen Fund von Knochenresten der diluvialen Menschen von Krapina in Kroatien. *Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesell.*, 53, 44-46, Berlin.
- Klaatsch, H., 1902a, Das Hinterhauptbein - Os occipitale des Menschen von Krapina. *Mitt. Anthropol. Ges.*, 32, 194-200, Wien.
- Klaatsch, H., 1902b, Occipitalia und Temporalia der Schädel von Spy, verglichen mit denen von Krapina. *Zeitschr. Ethnol.*, 34, 392-409, Berlin.
- Klaatsch, H., 1903, Die Fortschritte der Lehre von den fossilen Knochenresten des Menschen in den Jahren 1900-1903. *Ergebnisse Anat. Entwicklungsgeschichte*, 12 (1902), 545-651, Wiesbaden.
- Klaatsch, H., 1909, Die Fortschritte der Lehre von der Neandertalrasse (1903-1905). *Ibid.*, 17 (1907), 431-462, Wiesbaden.
- Klaatsch, H., 1910, Die Aurignacrasse und ihre Stellung im Stammbaum der Menschheit. *Zeitschr. Ethnol.*, 42, 513-577, Berlin.
- Klaatsch, H. & Heilborn, A., 1920, *Der Werdegang der Menschheit und die Entstehung der Kultur*. 392 p., Berlin-Leipzig-Stuttgart.
- Koenen, C., 1904, Über Eigenart und Zeitfolge des Knochengerüsts der Urmenschen. *Sitzbr. Niederrhein. Ges.* 1903, 19-38, Bonn.
- Kossinna, G., 1910, Zum (*Homo Aurignacensis*). *Mannus*, 2, 169-173, Würzburg.
- Lambrecht, K., 1915, Die pleistozäne Vogelfauna von Krapina. *Barlangkutatas*, 3, 84-88, Budapest.
- Lapouge, G. V., 1903, L'homme fossilé de Krapina. *Rev. scientif.*, (4), 19, 804-807, Paris.
- Lenoir, E. R., 1928, Dent de Krapina et dent à tuberculose de Carabelli. *Inst. Int. Anthropol. 3 sess. Amsterdam 1927 - Paris 1928*, 143-146, Paris.
- Mac Curdy, G. G., 1910, Recent discoveries bearing on the antiquity of man in Europe. *Rep. Smiths. Inst.* 1909, 531-583, Washington.
- Mac Curdy, G. G., 1912, Recentes decouvertes relatives à l'antiquité de l'homme en Europe. *Rev. Anthropol.*, 22, 101-121, Paris.
- Mac Curdy, G. G., 1924, *Human origins*. 516 p., New York-London.
- Malez, M., 1961, Paleontološka i speleološka istraživanja u 1958. godini. *Ljetopis JAZU*, 65, 298-310, Zagreb.

- Menghin, O., 1915, Spuren des Paläolithikums in dem nördlichen Balkanländern. Wiener Prähist. Zeitschr., 2, 128–332, Wien.
- Mollison, T., 1926, Fossile Menschenaffen und Menschen. In Salamon; Grundzüge der Geologie, 2, 517–560, Stuttgart.
- Movius, Hallam L., J., 1963, A Check - List of the Vertebrate Mammals from the Pleistocene Localities of Europe. n. d.
- Munro, R., 1912, Paläolithic Man and Terramara Settlements in Europe. I. Anthropology. 287 p., Edinburgh.
- Obermaier, H., 1905, Les restes humains quaternaires dans l'Europe centrale. L'Anthropologie, 16/17, 385–410, Paris.
- Obermaier, H., 1907, Quaternary Human Remains in Central Europe. Annual Rep. Smiths. Inst., f. 1906, 373–397, Washington.
- Obermaier, H., 1912, Der Mensch der Vorzeit. 592 p., Berlin-München.
- Obermaier, H., 1925a, El hombre fosil. 2 Ed., 457 p., Madrid.
- Obermaier, H., 1925b, La station paléolithique de Krapina. L'Anthropologie, 16, Paris.
- Osborn, H. F., 1924, Man of the Old Stone Age. 559. p., New York.
- Ožegović, F., 1958, Die Bedeutung der Entdeckung des Diluvialen Menschen von Krapina in Kroatien. Hundert Jahre Eeanderthaler 1856–1956, 27–31, Köln-Graz.
- Pawlow, A. P., 1922, Époque glaciaires et interglaciaires de l'Europe et leur rapport à l'histoire de l'homme fossile. Bull. Soc. Natur. Moscou (N. S.), 31, sec. géol., 23–76, Moskva.
- Piveteau, J., 1957, Traite de Paléontologie. VII. Primates-Paléontologie Humaine. 534–540 (Krapina), Paris.
- Ranke, J., 1912, Menschliche Knochenreste aus dem Diluvium. In Buch: Der Mensch. 3 Aufl., 445–492, Leipzig-Wien.
- Reinhardt, L., 1908, Der Mensch zur Eiszeit in Europa und seine Kulturentwicklung bis zum Ende der Steinzeit. 2 Aufl., München.
- Rutot, A., 1903, Les découvertes de Krapina (Croatie). Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Bruxelles, 22, Bruxelles.
- Rutot, A., 1904, Encore l'homme de Krapina. Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Bruxelles, 23, Bruxelles.
- Rutot, A., 1906, Taubach et Krapina. Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Bruxelles, 25, Bruxelles.
- Rutot, A., 1911, La chronologie des ossements quaternaires de l'Europe. Korr. Deutsch. Ges. Anthrop., 42, 13–22, Braunschweig.
- Schaefer, U., 1958, Čovjek ledenog doba iz Krapine. Zagorski kalendar 1958, Zagreb.
- Schaefer, U., 1959, Die Stellung der Skelette aus Krapina im Rahmen der Neandertaler des Riss-Würm-Interglazials und des Würm-Glazials. Bericht über die 6. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie in Kiel, 30. 7. bis 2. 8. 1958. Göttingen, Musterschmidt - Verlag, 209–214.
- Schmidt, E., 1902, Der diluviale Mensch in Kroatien. Globus, 81, 48–49, Braunschweig.
- Schwalbe, G., 1903, Die Vorgeschichte des Menschen. Naturw. Rundschau, 18, 545–559, Braunschweig.
- Schwalbe, G., 1906, Zur Frage der Abstammung des Menschen. Zeitschr. Morph. Anthrop., Sonderheft 1, 11–80, Stuttgart.
- Schwalbe, G., 1923, Die Abstammung des Menschen und des ältesten Menschenformen. 338 p., Leipzig-Berlin.
- Sergi, G., 1908, Antichità dell'uomo. Riv. d'Italia, 11, 1–15, Roma.
- Sergi, G., 1910, Intorno ad una sistemazione naturale di Hominidae. Monitore zool. ital., 21, 268–274, Florenz.
- Sergi, G., 1911, L'uomo secondo le origine, l'antichità, le variazioni e la distribuzione geografica, 424 p., Turin.
- Sergi, G., 1914, La mandibula umana. Riv. di Anthrop., 19, 119–168, Roma.
- Sobotta, J., 1911, Die neuesten Ergebnisse der Paläontologie des Menschen und das Abstammungsproblem der heutigen Menschenrassen. Verh. phys. med. Ges. Würzburg (N. F.), 41, 1–93, Würzburg.

- Škerlj, B., 1952, »Yougoslavie«, in Henri V. Vallois and Hallam L. Movius, Jr., eds. »Catalogue des Hommes Fossiles.« Proceedings of the 19th Session of the International Geologic Congress, Alger, 5, 249-251.
- Škerlj, B., 1958, Were Neanderthals the Only Inhabitants of Krapina? Bull. scientifique, 4, 2, p. 44, Zagreb.
- Tavaini, S., 1925, La categoria dei denti molari dell'uomo. Arh. p. Anthrop. et Ethnol., 55, 100-157, Florenz.
- Terra De, P., 1903, Mitteilungen zum Krapinafund unter besonderer Berücksichtigung der Zähne. Schweiz. Vierteljahrsschr. f. Zahnheilk., 13, Zürich.
- Terra De, P., 1905, Beiträge zu einer Odontographie der Menschenrassen. 302 p., Berlin.
- Vallois, V. H. & Movius, L. H. Jr., 1953, Catalogue des Hommes Fossiles. Congr. Géol. Intern., C. R. de la dix-neuv. sess., Sec. 5, fasc. 5, 249-251, Alger.
- Vuković, S., 1937, Dva dosad nepoznata artefakta iz Krapine. Priroda, 27, 1, 22-24, Zagreb.
- Vuković, S., 1962, Prilog spilje Vindije rješavanju kronologije krapinskog diluvija. Arh. radovi i rasprave, 2, 7-18, Zagreb.
- Walkoff, O., 1902, Der Unterkiefer der Anthropomorphen und des Menschen in seiner funktionellen Entwicklung und Gestalt. In: Selenka, Studien über Entwicklungsmechanik der Tiere, 9, 209-327, Wiesbaden.
- Walkoff, O., 1907, Die diluvialen Kieferfunde von Krapina. Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk., 25, 97-104.
- Walkoff, O., 1919, Die phylogenetische Entwicklung und Ausbildung des menschlichen Kinnes. Arch. f. Anthrop. (N. F.), 17, 12-43, Braunschweig.
- Wallisch, W., 1913, Das Kiefergelenk des diluvialen Menschen. Arch. f. Anat. u. Phys. Anat. Abt. 1913, 179-190, Leipzig.
- Wallisch, W., 1924, Das Kinn und sein Zweck. Zeitschr. f. Anat. u. Entwicklungsgesch., 74, 285-296, München-Berlin.
- Weidenreich, F., 1922, Der Fuss des fossilen Menschen. Zeitschr. Morph. Anthrop., 22, 262-265, Stuttgart.
- Weidenreich, F., 1929, Waren die Urmenschen Kannibalen? Natur und Museum, 59, 143-150, Frankfurt a/M.
- Weinert, H., 1930a, Menschen der Vorzeit. 136 p., Stuttgart.
- Weinert, H., 1930b, Urzeit des Menschen. In Buch: Der Mensch; 320 p. Leipzig.
- Weinert, H., 1932, Ursprung der Menschheit. 380 p., Stuttgart.
- Werth, E., 1928, Der fossile Mensch. 896 p., Berlin.
- Wilser, L., 1905, Neues über den Menschen von Krapina. Globus, 88, 283-285, Braunschweig.

ROMUALDOVA PEĆINA

1. Nalazište: Romualdova pećina u Limskom kanalu kod Rovinja u Istri. Tačan položaj pećine je 320 m u pravcu SSZ od crkvice Sv. Martina (Δ 230) na završetku Limskog kanala. Topografska karta list Rovinj 1:100.000.
2. Geografski položaj: 45°07'44" sjeverne širine i 13°14'17" istočne dužine od Greenwicha: leži na 120 m aps. visine.
3. Otkrivač i datum otkrića nalaza: M. Malez, 19. X 1962.
4. Tip nalazišta: Pećina; sistem horizontalnih hodnika i dvorana ukupne dužine oko 100 m u gornjojurskim vapnencima.
5. Geološki sloj nalaza: Tamnosmeda ilovača s rastrošenim kamenjem (oznaka boje sloja u suhom stanju prema Munsellu je 7,5 YR 4/4).
6. Geološki sloj nalaza u slučaju pokopa: J.
7. Stratigrafski položaj sloja s nalazom: Würm III stadijal.
8. Paleolitska industrija: Gravettien; artefakti od kремена, ukrasi od probušerih životinjskih zubi, itd.
9. Paleontološki sadržaj sloja: *Talpa europaea*, *Erinaceus europaeus*, *Lepus timidus*, *Microtus* sp., *Arvicola terrestris*, *Castor fiber*, *Canis lupus*, *Canis* sp., *Vulpes vulpes*, *Ursus arctos priscus*, *U. spelaeus* (75%), *Martes martes*, *Martes melles*, *Crocota spelaea*, *Felis silvestris*, *Lynx* sp., *Panthera spelaea*, *Equus caballus germanicus*, *Sus scrofa*, *Cervus cf. elaphus*, *Alces alces*, *Capreolus* sp., *Rupicapra cf. rupicapra*, *Capra cf. ibex*, *Aves*, *Amphibia*, *Pisces*, *Mollusca*.

10. Osteološki ostaci čovjeka: 1 M₁ dext. (juv.) - (cijeli).
11. Broj individuumata i spol: Jedan; ?
12. Sistematska pripadnost: *Homo sapiens fossilis*.
13. Adresa ustanove gdje je nalaz pohranjen: Geološko-paleontološka zbirka i laboratorij za krš JAZU, Demetrova ul. 18/II, Zagreb.
14. Broj inventara: RP 204/62.
15. Odljevi osteoloških čovječjih ostataka: U pripremi za izradbu.

16. Bibliografija:

- Malez, M., 1960, Paleontološka i speleološka istraživanja u 1960. godini. Ljetopis JAZU, 67, 250-269, Zagreb.
- Malez, M., 1962, Romualdo Cave - a New Significant Pleistocene Site in Istria. Bull. scientifique, 7, 6, 159-160, Zagreb.
- Malez, M., 1963a, Istraživanje pleistocenske stratigrafije i faune u 1962. godini. Ljetopis JAZU, 69, 305-313, Zagreb.
- Malez, M., 1963b, Paleontološka i stratigrafska istraživanja kvartarnih naslaga u pećinama. Fond struč. dok. Inst. za geol. istr. SRH, 195/1963, 1-263, 21 prilog, 31 tabela i 88 tabla. Zagreb.
- Malez, M., 1964, Gornjovirumska fauna i paleolitski ostaci iz Romualdove pećine u Linskom kanalu (Istra). Palacont. jugoslavica (u pripremi).

SANDALJA

1. Nalazište: Kamenolom Sandalja udaljen 4 km SI od centra Pule u južnoj Istri. Topografska karta list Pula-Brijuni 1 : 100.000.
2. Geografski položaj: 44°52'57" sjeverne širine i 13°53'48" istočne dužine od Greenwicha; leži na 72 m aps. visine.
3. Otkrivač i datum otkrića nalaza: M. Malez, 21. IX 1963.
4. Tip nalazišta: Pećina; ona je sve do stropa ispunjena pleistocenskim talozinama, a formirana je u gornjokrednim vapnencima.
5. Geološki sloj nalaza: Kompaktna smeđa ilovača (sloj b), mjestimice s uložnim komadima kamenja i brojnim životinjskim kostima, artefaktima, itd.
6. Geološki sloj nalaza u slučaju pokopa: J.
7. Stratigrafski položaj sloja s nalazom: Gornji dio Würm III stadijala.
8. Paleolitska industrija: Gravettien (završni) - vrlo brojni kremeni artefakti, zatim koštani šiljci, ukrasi, ognjišta, itd.
9. Paleontološki sadržaj sloja: *Talpa europaea*, *Crocidura* sp., *Chiroptera*, *Lepus timidus*, *Lepus* sp., *Arvicola terrestris*, *Microtus* sp., *Marmota marmota*, *Castor fiber*, *Canis lupus*, *Canis* sp., *Vulpes vulpes*, *Vulpes* sp., *Ursus arctos priscus*, *Ursus spelaeus*, *Martes martes*, *Mustela nivalis*, *Meles meles*, *Felis silvestris*, *Lynx lynx*, *Panthera spelaea*, *Equus caballus fossilis*, *Sus scrofa*, *Cervus elaphus*, *Megaceros giganteus*, *Alces alces*, *Capreolus capreolus*, *Bos primigenius*, *Bison* sp., *Capra* sp., *Aves*, *Bufo* sp., *Rana* sp., *Testudo* sp., *Pisces*, *Gastropoda* i *Lamellibranchiata*.
10. Osteološki ostaci čovjeka: 1 frontalia (frag.) i 1 parietalia (frag.).
11. Broj individuumata i spol: Jedan; ?
12. Sistematska pripadnost: *Homo sapiens fossilis*.
13. Adresa ustanove gdje je nalaz pohranjen: Geološko-paleontološka zbirka i laboratorij za krš JAZU, Demetrova ul. 18/II, Zagreb.
14. Broj inventara: ŠaP 108/63. i ŠaP 109/63.
15. Odljevi osteoloških čovječjih ostataka: U pripremi za izradbu.

16. Bibliografija:

- Malez, M., 1963a, Paleontološka i stratigrafska istraživanja nekih kvartarnih lokaliteta u 1961. godini. Ljetopis JAZU, 68, 253-263, Zagreb.
- Malez, M., 1963b, Istraživanje pleistocenske stratigrafije i faune u 1962. godini. Ljetopis JAZU, 69, 305-313, Zagreb.

- Malez, M., 1964a, Sandalja bei Pula - ein neuer und wichtiger paleolithischer Fundort im Istrien. *Bul. scientifique*, 9, 6, 154-155, Zagreb.
- Malez, M., 1964b, Paleontološka istraživanja kvartara u 1963. godini. *Ljetopis JAZU*, 70, Zagreb.

VELIKA PEĆINA

1. Nalazište: Velika pećina kod Goranca na Ravnoj gori u SR Hrvatskoj; udaljena 12 km SZ od Ivanca kod Varaždina. Tačan položaj pećine je 1600 m u pravcu I 14° S od kote 616 na Ravnoj gori ili 750 m u pravcu J 5° Z od vrha brda Kukelj (517). Topografska karta list Ptuj 1 : 100.000.
2. Geografski položaj: 46°17'10" sjeverne širine i 16°2'22" istočne dužine od Greenwicha; leži na 428 m aps. visine.
3. Otkrivač i datum otkrića nalaza: M. Malez, 17. VIII 1961.
4. Tip nalazišta: Pećina; sastoji se od dvije horizontalne dvorane ukupne dužine oko 20 m; nastala u gornjotrijaskim dolomitičnim vapnencima.
5. Geološki sloj nalaza: Svjetlosmeđa kompaktna ilovača s malo sitnog kamenja (sloj I) - oznaka boje sloja prema Munsellu je u suhom stanju 10 YR 7/3.
6. Geološki sloj nalaza u slučaju pokopa: J.
7. Stratigrafski položaj sloja s nalazom: Würm I/II interstadijal.
8. Paleolitska industrija: Protoaurignacien (?).
9. Paleontološki sadržaj sloja: *Canis lupus*, *Vulpes vulpes*, *Ursus spelaeus* (85%)^a, *Ursus sp.*, *Panthera pardus*, *Panthera spelaea*, *Megaceros giganteus*, *Bovidarum* gen. et spec. indet., itd.
10. Osteološki ostaci čovjeka: 1 frontalia dext., sa tor. supraorbitalis (frag.).
11. Broj individuum a i spol: Jedan; ženski (?).
12. Sistematska pripadnost: *Homo cf. neandertalensis*.
13. Adresa ustanove gdje je nalaz pohranjen: Geološko-paleontološka zbirka i laboratorij za krš JAZU, Demetrova ul. 18/II, Zagreb.
14. Broj inventara: VPG 3366/61.
15. Odljevi osteoloških čovječjih ostataka: U pripremi za izradbu.
16. Bibliografija:
Malez, M., 1951, Mačkova špilja u Velikoj Sutinskoj. *Naše planine*, 4/5, 118-130, Zagreb.
Malez, M., 1960a, Rad na speleološkom istraživanju u Hrvatskoj. *Ljetopis JAZU*, 64, 289-307, Zagreb.
Malez, M., 1960b, Paleontološka istraživanja i speleološka rekognosciranja u 1959. godini. *Ljetopis JAZU*, 66, 309-324, Zagreb.
Malez, M., 1961, Paleontološka i speleološka istraživanja u 1958. godini. *Ljetopis JAZU*, 65, 298-310, Zagreb.
Malez, M., 1963a, Istraživanje pleistocenske stratigrafije i faune u 1962. godini. *Ljetopis JAZU*, 69, 305-313, Zagreb.
Malez, M., 1963b, Naučni značaj i važnost Velike pećine na Ravnoj gori. *Naše planine*, 7/8, 176-180, Zagreb.
Malez, M., 1963c, Paleontološka i stratigrafska istraživanja kvartarnih naslaga u pećinama. *Fond struč. dok. Inst. za geol. istr. SRH*, 195/1963, 1-263, 21 prilog, 31 tabela i 83 tabla, Zagreb.

VETERNICA I

1. Nalazište: Pećina Veternica leži 9 km zapadnije od centra Zagreba u jugozapadnom dijelu Medvednice. Tačan njezin položaj je 500 m u pravcu I 25° J od vrha Jaruge (Δ 475) ili 260 m u pravcu J 36° Z od planinarske kuće na Glavici. Topografska karta list Zagreb 1 : 100.000.

2. Geografski položaj: 45°50'36" sjeverne širine i 13°32'24" istočne dužine od Pariza; ulaz leži na 306 m aps. visine.
3. Otkrivač i datum otkrića nalaza: M. Malez, 21. VI 1955.
4. Tip nalazišta: Pećina; sistem horizontalnih kanala, hodnika i dvorana u ukupnoj duljini od preko 2000 metara; formirana na transgresiji između gornjotrijaskih dolomitičnih vapnenaca i tortonskih naslaga (litavca).
5. Geološki sloj nalaza: Tamna žučkastosmeđa ilovača (sloj h) s oznakom boje u suhom stanju prema Munsellu 10 YR 4/4.
6. Geološki sloj nalaza u slučaju pokopa: Možda pokopano iz sloja f ili f₁ (?).
7. Stratigrafski položaj sloja s nalazom: Würm I/II interstadijal.
8. Paleolitska industrija: Moustérien; kamena industrija ručnih klijaka i strugala.
9. Paleontološki sadržaj sloja: *Talpa europaea*, *Rhinolophus hipposideros minimus*, *Lepus* sp., *Sciurus vulgaris*, *Cricetus cricetus major*, *Arvicola terrestris*, *Glis glis*, *Canis lupus*, *Vulpes vulpes*, *Ursus spelaeus* (70%)^o, *Mustela erminea*, *M. putorius*, *Martes martes*, *Felis silvestris*, *Felis lynx pardina*, *Panthera spelaea*, *Cervus elaphus*, *Alces alces*, *Capreolus capreolus*, *Bos primigenius*, *Capra* sp. i *Amphibia*.
10. Osteološki ostaci čovjeka: 1 cranium fragm. (kalota).
11. Broj individuuma i spol: Jedan; ženski (?).
12. Sistematska pripadnost: *Homo sapiens fossilis*.
13. Adresa ustanove gdje je nalaz pohranjen: Geološko-paleontološka zbirka i laboratorij za krš JAZU, Demetrova ul. 18/II, Zagreb.
14. Broj inventara: VTR 830/55.
15. Odljevi osteoloških čovječjih ostataka: U pripremi za izradbu.
16. Bibliografija:

Malez, M., 1955a, Speleološka istraživanja u 1953. godini. Ljetopis JAZU, 60, 281-289, Zagreb.

Malez, M., 1955b, Nalazišta pećinskog medvjeda u Hrvatskoj. Speleolog, 3, 1/2, Zagreb.

Malez, M., 1956a, Geološka i paleontološka istraživanja u pećini Veternici. Acta geol., 1, Zagreb.

Malez, M., 1956b, Novija istraživanja pećina u NR Hrvatskoj. Acta geol., 1, Zagreb.

Malez, M., 1956c, Die Höhle Veternica, eine neue paläolithische Fundstelle in Kroatien. Bull. scientifique, 3, 1, Zagreb.

Malez, M., 1956d, Speleološka istraživanja u 1954. godini. Ljetopis JAZU, 61, Zagreb.

Malez, M., 1957, Paleontološko istraživanje pećine Veternice u 1955. godini. Ljetopis JAZU, 62, Zagreb.

Malez, M., 1958, Neki noviji rezultati paleontološkog istraživanja pećine Veternice. Palaeontologia jugoslavica, 1, Zagreb.

Malez, M., 1959, Das Paläolithikum der Veternicahöhle und der Bärenkult. Quartär, 10/11, Bonn.

Malez, M., 1961., Pećina Veternica kao paleolitsko nalazište s tragovima kulta medvjeda. Drugi Jug. speleol. kongres, Split i Dal. Zagora 1-4. VI 1958., Zagreb.

Malez, M., 1963, Kvarterni fauna pećine Veternice u Medvednici. Palaeontologia jugoslavica, 5, Zagreb.

Malez, M., 1964, Pećina Veternica u Medvednici. I. Opći speleološki pregled; II. Stratigrafija kvartarnih taložina. Acta geologica, 5, Zagreb. (U tisku).

Brodar, S., 1957, Zur Frage der Höhlenbärenjagd und des Höhlenbärenkults in den paläolithischen Fundstellen Jugoslawiens. Quartär, 9, 157-159, Bonn.

Coon, S. C., 1962, The Origin of Races. Ed. Alfred A. Knopf, 553-554 (Veternica), New York.

Schmid, E., 1958, Höhlenforschung und Sedimentanalyse. Schrift. Inst. f. Ur- u. Frühgesch. Schweiz, 13, 186 p., Basel.

Škerlj, B., 1958, Were Neanderthals the Only Inhabitants of Krapina? Bull. scientifique, 4, 2, p. 44., Zagreb.

Zotz, L., 1958, Die altsteinzeitliche Besiedlung der Alpen und deren geistige und wirtschaftliche Hintergründe. Sitzber. Phys.-med. Sozietät Erlangen, 78 (1955-1957), 76-101, Erlangen.

VETERNICA II

Tačke 1-4 iste kao kod Veternice I.

5. Geološki sloj nalaza: Svijetla žutosmeda praškasta ilovača, oznaka boje sloja u suhom stanju prema Munsellu je 10 YR 6/4; sloj d.
6. Geološki sloj nalaza u slučaju pokopa: J.
7. Stratigrafski položaj sloja s nalazom: Rani postglacijal.
8. Paleolitska industrija: Mezolit (?).
9. Paleontološki sadržaj sloja: *Talpa europaea*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Myotis cf. myotis*, *M. daubentonii*, *Lepus timidus*, *Cricetiscus sp.*, *Clethrionomys glareolus*, *Arvicola terrestris*, *Microtus cf. agrestis*, *Microtus sp.*, *Apodemus sylvaticus*, *Rattus rattus*, *Glis glis*, *Canis lupus*, *Vulpes vulpes*, *Ursus spelaeus* (15%), *Mustela putorius*, *Martes foina*, *Meles meles*, *Felis silvestris*, *Felis lynx pardina*, *Sus scrofa*, *Cervus elaphus*, *Capreolus capreolus*, *Rupicapra rupicapra*, *Capra ibex*, *Ovis sp.*, *Aves*, *Amphibia* i *Gastropoda*.
10. Osteološki ostaci čovjeka: 2 craniuma (cijela) i 1 cranium (fragm.).
11. Broj individua i spol: Tri; 1 muški, 1 ženski, 1 juv.
12. Sistematska pripadnost: *Homo sapiens fossilis*.
14. Broj inventara: VTR 63-65/55.

Tačke 13, 15 i 16 su iste kao kod Veternice I.

Geološko-paleontološka zbirka i laboratorij
za krš Jugosl. akad., Zagreb, Demetrova 18.

Primljeno 15. 12 1964.

M. MALEZ

FUNDORTE FOSSILER HOMINIDEN IN KROATIEN

Die Fundorte fossiler Hominiden in Kroatien nehmen in der Paläoanthropologie eine sehr hervorragende Stelle ein. Dies bezieht sich in erster Linie auf die zahlreichen und gut erhaltenen osteologischen Überreste der Neandertaler aus Krapina, neben denen in den Ablagerungen des Oberen Pleistozän in der Halbhöhle (Abri) auf dem Hušnjak-Berg Artefakten der Moustérien-Kultur, Feuerstätten wie auch Knochen und Zähne vieler Tiere des Pleistozän entdeckt wurden.

Lange Zeit waren die Fundorte des Krapina-Urmenschen die einzigen derartigen Überreste in Kroatien. In der neueren Zeit indessen ist man intensiver und systematisch an das Erforschen quartärer, insbesondere pleistozäner Ablagerungen in Höhlen herantreten. Es wurden fünf neue Fundorte des Fossil-Menschen entdeckt. Die Ausbreitung dieser Fundorte ist auf beiliegenden Übersichtskärtchen dargestellt (Abb. 1); die schwarzen Quadrate bezeichnen Fundorte mit den Überresten des Urmenschen, Art *Homo neandertalensis*, und die Dreiecke bezeichnen die Fundorte des fortschrittlicheren Fossil-Menschen des Typus *Homo sapiens fossilis*.

Solch eine neue und charakteristische Fundstätte ist die Höhle Veternica bei Gornji Stenjevec in der Medvednica, unweit von Zagreb. In dieser Höhle wurde ausser Tieren aus dem Pleistozän und einer Steinalterkultur des Typus Moustérien auch eine Kalotte des fortschrittlicheren Fossil-Menschen (*Homo sapiens fossilis*) aufgefunden, der zu gleicher Zeit mit den letzten Repräsentanten der Neandertaler in Krapina gelebt hatte. Ein zweiter beachtenswerter Fund wurde in einer Ablagerung entdeckt, die zur Übergangszeit vom Pleistozän ins Holozän, also während der Dauer des Mesolithikums entstanden war. In dieser Ablagerungsschicht wurden unter einer Steinplatte drei Menschenschädel entdeckt (zwei davon unversehrt, eines fragmentarisch), die ebenfalls Menschen aus der vorerwähnten Gruppe angehörten.

In der Velika pećina bei Goranec auf der Ravna Gora wurde in einer Ablagerung aus dem Anfang der Würm-Periode ein Stirnknochenstück mit verstärktem torus supra-orbitalis entdeckt. Dieser Fund entspricht mit seinem anatomischen Eigenarten ganz genau dem Neandertal-Typus des Urmenschen. Vereinzelt osteologische Überreste des fortschrittlicheren Fossil-Menschen (*Homo sapiens fossilis*) wurden in der oberen Ce-

rovac-Höhle bei Gračac in der Lika, in der Romualdo-Höhle im Lim-Kanal und in Sandalja bei Pula in Istrien eingesammelt.

Auf diesen Fundplätzen wurden ausser menschlichen Überresten auch zahlreiche Knochen und Zähne von Tieren aus dem Pleistozän, wie auch verschiedenartige Hand-erzeugnisse, wie Feuersteinwaffen und Feuersteingeräte, Knochenspitzen und durchlöcherzte Zähne als Zierat entdeckt. Alle diese Handerzeugnisse sind nach Form und Art für das obere Paläolithikum (Gravettien) charakteristisch und bezeugen unzweifelhaft, zusammen mit den menschlichen Überresten, dass Kroatien zur Zeit des oberen Pleistozän von paläolithischen Jägern angesiedelt war und dieselben auf eben diesem Gebiete günstige Lebensbedingungen hatten.

Bei der Beschreibung jeder einzelnen Lokalität gibt der Autor im kroatischen Text folgende Angaben:

1. Fundort (Benennung und genaue Lage auf dem betreffenden topographischen Kartenblatt im Masstab 1 : 100 000);
2. geographische Koordinaten und absolutes Höhenmass;
3. Entdecker und Entdeckungsdatum der menschlichen Überreste;
4. Fundorttypus (Höhle oder Halbhöhle, Dimension und geologische Formation des Objektes);
5. Beschreibung der Ablagerungsschicht mit den menschlichen Funden;
6. geologische Schicht des Fundortes im Falle einer Vergrabung;
7. stratigraphische Lage dieser Schicht;
8. paläolithische Industrie;
9. paläontologischer Schichtinhalt;
10. osteologische menschliche Überreste (mit der Bezeichnung, ob diese unversehrt oder fragmentarisch sind);
11. Anzahl der Individuen und ihr Geschlecht;
12. ihre systematische Zugehörigkeit;
13. Adresse des Institutes, bei dem der Fund aufbewahrt wird;
14. Inventarzahl;
15. Abgüsse der osteologischen menschlichen Überreste;
16. Bibliographie (zuerst werden die Referate und Abhandlungen des Entdeckers der menschlichen Überreste angeführt und nachfolgend die Abhandlungen anderer Autoren über dieselbe Lokalität).

*Geologisch-paläontologische Sammlung und
Laboratorium für den Karst, Jugosl. Akad.
Zagreb, Demetrova 18.*

Angenommen am 15. Dezember 1964.