

Vida Pohar

Prof. dr. Vida Pohar, rojena leta 1934 v Beogradu, je bila od leta 1960 do upokojitve leta 2004 zaposlena na Oddelku za geologijo Naravoslovno-tehniške fakultete Univerze v Ljubljani. Študentom geologije in arheologije je predavala paleontologijo vretenčarjev, geologijo kvartarja, paleolitik in mezolitik. Leta 1964 je sodelovala pri izkopavanju velenjskih trobčarjev ter kasneje pri izkopavanjih in obdelavi številnih slovenskih paleolitskih postaj. S svojim raziskovalnim delom se je posvečala predvsem kvartarnim sesalcem, jamskim sedimentom in tipologiji paleolitskih kamenih orodij. Dogajanja v ledeni dobi, razvoj živalskih združb, pokrajine in kulture pračloveka v Sloveniji se je vedno trudila približati tudi širši javnosti.

ŠKALE PRI VELENJU DANES, Z DEDIŠČINO IZUMRLIH TROBČARJEV

*Anancus arvernensis in Mammut (Zygodon) borsoni iz obdobja mlajšega pliocena
(Katica Drobne, Vida Pohar, Janez Pohar)*

Spremna beseda

Mineva 50 let, odkar so leta 1964 na pobočju pod vasjo Škale našli ostanke kosti in zob velikih živali. Z otipom okla so spoznali, da gre za pradavne slone. In res, ta naključna najdba pri nižanju hriba z bagri je prinesla izjemno novico – od-

kritje mastodonta. V ozki in 12 km dolgi Velenjski dolini so bili obogateni 1000 m debeli skladi s pomembnim ležiščem lignita, dodatno še z najdbo skeleta mladega mastodonta. V peščeno glinenih sedimentih je čakal več kot 2 milijona let, da je spet prišel na površje, enako kot njegov sodobnik *anan-cus* v plasteh pod in nad njim – skulptura *A. arvernensis* (sliki 1, 2).^{1, 2, 3, 4, 5, 22, 23}



Da se je do danes maskota MASTODONT usidrالا v podzavest vsakogar, je trajalo kar dolgih 5 let trdega dela mnogih ekip. Rezultat se je pokazal konec leta 1969 z odprtjem razstave celostne podobe trobčarja v Muzeju na Velenjskem gradu. V njegovi grajski rondeli je ponovno oživel v naravni velikosti pred zeleno pokrajino iglavcev in listavcev. V petih vitrinah so razstavljene najpomembnejše kosti trupa in predvsem izjemno redka najdba obeh oklov in popolna leva in desna vrsta zob – molarjev iz zgornje čeljustnice

mladega mastodonta *M. (Z.) borsoni* (sliki 9, 10).

V *Šaleških razgledih* vam želimo leta 2017 predstaviti delo ekip, ki so sodelovale pri izkopavanju in prepariranju, kosti in zob, analizi sedimentov, mineralogiji, preučevanju fosilnih mehkužcev in diatomej ter bogato dediščino pelodov, zbrano iz časa bivanja mastodontov.



*Slika 1:
Celostranska
panoramska
oljna slika
pliocenske
pokrajine z
drevjem in
grmičjem ter
jezerom s
trobčarjem v
ospredju, delo
slikarja Tomaža
Perka, leto 1969.
(Foto: Marko
Zaplatil)*



*Slika 2:
Skulptura anan-
cusa, delo akad.
kiparke Dore
Novšak, z razlago
Katice Drobne.
DVD video
Boštjana Vrhovca,
2010. (Posnetek
je oblikoval
Marko Cotič)*

V nadaljevanju je svoj članek prispevala ekipa za postavitev in opremo razstavnih prostorov ter urejanju okoliških obeležij o najdbi mastodonta, prvi in doslej edini v Sloveniji. V poduk prav vsem je paleontološki vpogled v razvoj trobčarjev, med katere sodi naš mastodont, s pregledom številnih objav iz Slovenije in sosednjih dežel.²²

Prav tako je poseben sestavek namenjen poznavanju geološke zgodovine nastanka premogov na Štajerskem, še posebej lignita v Šaleški dolini in plastmi nad njimi.²³

Prvič je podan tudi zgodovinski pregled in pomen najdb tapirja v Šaleški dolini, kjer je edino nahajališče fosilnih tapirjev v Sloveniji.²⁴

Izkopavanje, prve obdelave najdišča

Ponudbo za izkopavanje kosti in zob ter nadaljnjo obdelavo je v Ljubljani na SAZU izročil osebno Jože Guštin, dipl. inž. rudarstva, in sicer paleontologu, akademiku Ivanu Rakovcu. On je zbral ekipo mladih asistentov in absolventke. Prišli smo štirje z lopatami, količki, s praskali, prevezi, mavcem, žicami, terenskimi zvezki ter ob pomoči rudniških delavcev prekopali 110 m³ sedimentov na 90 m² površine. Krovnini premogovnika smo odvzeli 150 kosov malih in velikih kosti ter 2 okla in 2 vrsti zob iz zgornje čeljustnice. Prvič se je v Sloveniji izpolnila želja vsakega raziskovalca, to je dobiti čim bolj popoln skelet. Ta najdba se je takoj umestila med dnevna in strokovna poročila v tisku, na radiu in televiziji. Več kot 15 sestavkov se je nabralo v časopisih, s filmom za RTV Slovenijo in RTV Beograd (seznam v priloženi prilogi). Osebno so si že tretji dan odkopavanja ogledali zakoličeno najdišče s kostmi in odkritim oklom akad. I. Rakovec, dr. Anton Ramovš in dr. Rajko Pavlovec v spremstvu dipl. inž. J. Guština in dr. Borisa Lavrenčiča s sodelavkama iz RLV (slika 3). V času izkopavanja so si naše delo ogledovali številni šolarji od blizu in daleč. V nekaj besedah smo jim predstavili izumrlo žival, takratno pokrajino in naše metode dela. Tudi kasneje so se o mastodontu vrstile številne strokovne



in znanstvene objave doma in na tujem. Posnet je bil kratek filmski prispevek v grajski rondeli in ob jezeru z obema skulpturama trobčarjev kiparjev Stanislava in Ljiljane Tucaković iz Zagreba (slika 18).⁶

Slika 3:

Akademik Ivan Rakovec s klubom v spremstvu kolegov iz Ljubljane in RLV, Janez Pohar, Majda Prestor in Vida Pohar. Pogled navzdol po pobočju do umetne struge za potok Sopoto. (Foto: Katica Drobne)



Slika 4 :

Odtrgano in posedlo pobočje skupaj s kapelo za približno 2 m pred domačijama Brlizg na levi in Pocajt na desni strani slike; okoli leta 1950, z dovoljenjem lastnikov ob ljubeznivem posredovanju Vere Pogačar.

Zakaj je največje število najdenih živalskih ostankov ravno pod Škalami, na severovzhodnem delu kotline? Pod Škalami je debelina lignita med 60 in 90 metrov. Jamsko odkopavanje teh plasti pod vasjo je povzročilo, da so se prazni prostori sesedali. Na površini so nastajale udorine, najprej manjše, nato vedno večje. V vasi s cerkvijo sv. Juri-

ja ni bilo več mogoče bivanje (slika 4). V dolini pod vasjo se je v Špičkov tajht stekala Lepena in pretočila še potok So-



Slika 5:

Pogled navzgor preko zakoličene najdišča s kostmi na znižano pobočje ob prvotnem hribu.
(Foto: K. Drobne)

poto. Nastalo je manjše jezero, danes imenovano Škalsko,¹⁷ z nadmorsko višino 372 m in globino 16 m. Vrh hriba se



Slika 6:

Majda Prestor meri razgaljeni okel preko jarka.
(Foto: K. Drobne)

je iz kote 440 m znižal na 410 m. Golo preoblikovano površje je merilo kar nekaj 10 m v širino, poglobljeno pa za

več kot 20 m. Spodnja točka hriba je imela izmero 387,0 m (slika 5). S posegi so bile s površja odstranjene plasti današnje dobe in pokazale so se najdbe starejših obdobj. Množili so se primerki kosti in zob velikih sesalcev, do takrat znanih le iz jamskih prostorov. Zaslužni za ohranitev posameznih kosti, dveh zob tik pod vrhom, najdišči 1 in 2 (horizont III in IV), odkritih 1. avgusta in 14. septembra 1964, so Štefan Borovnik, spodaj ob Sopotu pa 6. oktobra 1964 Polde Ivenčnik s sodelavci za odkritje enega okla in 4 molarjev v najdišču 3 (horizont I). Največje odkritje na tem pobočju je oktobra čakalo na močno deževje. Na razmočeni in razbrazdani površini so se pokazale razgaljene kosti in kot dva mostička preko jarka svetla okla (slika 6). Bagerista Maks Dobnik in Ivan Delopst sta 6. oktobra 1964 o najdbi obvestila upravo rudnika. Akcija reševanja kosti je stekla 26. oktobra 1964 na 4. najdišču (horizont II), in sicer pod okriljem RLV, direktorjem Dušanom Pipušem, dipl. inž. rudarstva, in vodjem jamomernice J. Guštinom. V ekipi iz Ljubljane so za delo prijeli Janez in Vida Pohar, Majda Prestor in Katica Drobne. Najprej je bilo treba zakoličiti prostor z odkritimi kostmi.⁸ Po geodetsko je Janez razdelil našo parcelo po treh oseh: os X po sredini najdišča po pobočju navzdol, os Y prečno na njo in os Z v vertikalno na sečišču vseh treh osi, ležečih na ničelni točki pod najdiščem. Sečišču osi je rudniški geometer izmeril nadmorsko višino 396,90 m. Koordinatni sistem je bil označen s količki v razdalji na en do dva metra. Z dobljeno metodo je bila najdišču določena višina v Z-osi 2 metra, razdalja po pobočju v X-osi 7 m in prečna širina v Y-osi 9 m. Nagib pobočja je nihaj od 10° do 15°, enako plasti pod površjem, spodnje skoraj horizontalne. Linija X-osi je ležala v smeri 46°NE. Iz tega sledi površinski obseg 90 m², ocena odkopanega materiala pa 110 m³.

Vestno odčitavanje in zapisovanje vseh meritev sta vodila Janez in Vida Pohar, kar še danes omogoča točno umestitev oz. definicijo lege v prostoru za vsak izkopani objekt z dodano inventarno številko, skupaj 150. Ti seznamni podatki so vpisani v prvem poročilu o izkopavanjih 21. 12. 1964 Inštituta za geologijo Univerze v Ljubljani.⁷



*Slika 7:
Koordinatni sis-
tem z X- in Y-osjo
in očiščenimi
kostmi kolka še v
prvotni legi.
(Foto: K. Drobne)*

Podatki so danes zanimivi za računalniško obdelavo. Ti bi prostorsko prikazali lego skeletnih ostankov in omogočili interpretacijo tafonomskega položaja trupla. Pri odkrivanju in dviganju



*Slika 8:
Zlaganje z mav-
cem zavarovanih
kosti v posebej
pripravljene
zaboje s slamo
za transport na
Velenjski grad.
(Foto: K. Drobne)*

kosti tako velike živali smo bili pozorni na ohranjenost kostne mase. Majhne in velike kosti so bile tik pod površino krhke, globlje v sedimentu pa bolj čvrste (slika 7). Manjše kosti, zlasti členki prednjih in zadnjih nog ter okruški vretenc, so bili trdni in takoj primerni za transport. Večje kosti so bile ali nepoškodovane ali pa razlomljene, stisnjene, v več kosih. Te je bilo treba utrditi kot vsak zlomljen ud. Neuki »zdravniškega« delu smo se tega posla priučili. Na hitri tečaj se je Katica Drobne takoj odpravila na ortopedsko kliniko v Ljubljano. Tam so jo tudi opremili s potrebnim materialom za mavčenje kosti in okel. Utrjene z gazo, mavcem in kovinskimi žicami smo večje, težje kosti pritrdili na deske. Zložili smo jih v pripravljene lesene zaboje, za vsako kost posebej, obdane s slamo ali ovite z gazo.⁸ Tako smo delali dan za dnevno vse do inventarne številke 150 (slika 8).

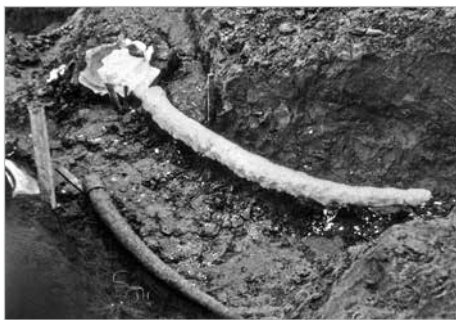
Kaj kmalu smo ugotovili, da gre za mlad osebek s še ne popolnoma zaraslimi kostmi. V blatnem močvirju je obležal na boku, ob stegnjeni glavi z okli in spodvihanimi nogami. V zgornji čeljusti so v jamicah tičali še zobje z mlečnimi vred – kar štirje molarji drug poleg drugega na levi in desni strani čeljusti. Kosti lobanje so bile tanke in stisnjene, da jih žal nismo mogli izločiti iz sedimenta. Najdaljši zaboj je bil narejen za levi okel, dolg 2,30 m, in krajši za desni, poškodovani okel z inventarnima številčkama 4 in 12 (sliki 9, 10). Ko so bile kosti in zobje odkopani, so rudniški pomočniki v 4. najdišču očistili 3 profile v Y-osi in enega v X-osi. Vida Pohar je glede na različno barvo in zrnavost izbrala vzorce za podrobnejše granulometrične analize iz glin in glineno peščenih usedlin.^{3,9}

Za prepoznavanje starosti sedimentov in rastlinskega pokrova v daljšem obdobju pred mastodontovim najdiščem in po njem je bilo zbranih še 14 vzorcev na pobočju od Sopotu spodaj do vrha hriba, to je med kotama 387 m in 410 m (slika 12). Material so si razdelili za granulometrijo Vida Pohar et al.,^{3,9} za botaniko oz. pelode dr. Lojze Šercelj^{9,14} in za analize težkih mineralov Franc Drobne, dipl. inž. geolog.^{3,9,19} Vsi trije so našli odstopajoče podatke v ozki coni najdišča,



Slika 9:

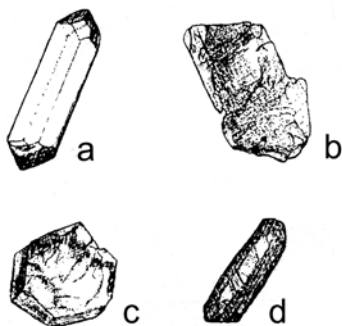
*Prvo odkrivanje
obeh oklov v dol-
žini 3 metrov.
(Foto: K. Drobne)*



Slika 10:

*V drugi fazi odko-
pavanja: ovijanje
in utrjevanje
daljšega, 2,30 m
dolgega levega
okla v mavčno
oblogo.*

srednji seriji plasti. Zrnavost je bila v njej zmanjšana do me-
lja. Med lahkimi in težkimi minerali, prvič doslej določenimi
v premogovni kadunji, se je povečal delež rogovače, značilen
za smrekovski vulkanizem in karavanški tonalit, toda istoča-



Slika 11:

*Nekaj izbranih
težkih mineralov
iz sedimentov pod
najdiščem in nad
njim v povečavi
216x: a – cirkon,
b – rogovača, c –
granat, d – rutil v
risbi Kate Cvetko
Barič, po determi-
nacijah F. Drobne,
(povzeto po Pohar
et al., 1997).*

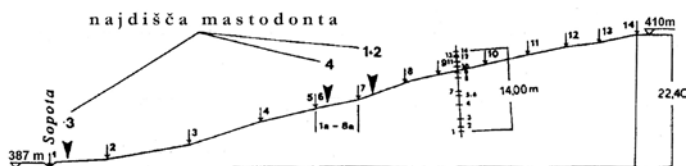
sno močno zmanjšal priliv granatnih zrn – z izvorom v pohorskem zaledju in bližnjih Alpah (slika 11). Pelodne analize kažejo v srednjem pasu uravnoteženo prisotnost smreke in bora, sicer v močnem upadu glede na starejše spodnje plasti, oster upad jelše ter porast bukve, tudi rodu *Nyssa*. Vse to kaže na kratek sunek toplejše klime pred naslednjimi ohladytvmi v pleistocenu. Najdišča so opredeljena – prvič: po časovnem razporedu odkrivanja, in drugič: po biostratigrafski legi v času poznega pliocena oz. v spodnjem delu stopnje villafranchij²⁰ (slika 12):

kota cca 410 m najdišče 1 > horizont IV

kota cca 410 m najdišče 2 > horizont III

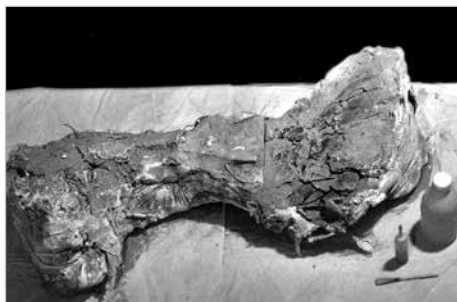
kota 396,90 m najdišče 4 > horizont II

kota cca 387 m najdišče 3 > horizont I



Slika 12: Profil »Škale« s prerezom pobočja od Sopote spodaj preko najdišča z mastodonti oz. trobčarji do vrha hriba, v razponu nadmorskih višin od 387 m do 410 m z oznakami »Zbrani vzorci 1–14«, najdišča po časovnem odkrivanju 1, 2, 4, 3 in po biostratigrafski poziciji horizontov I spodnji, II najdišče mastodonta, III in IV tik pod vrhom hriba, z dodatnim podrobnim profilom z vzorci 1–8a, navpično na izkop najdišča (dopolnjena risba po Pohar et al., 1997).

Obdobje prepariranja se je začelo s sušenjem odkopanih predmetov. Kostni so našle svoj drugi dom na Velenjskem gradu v posebej opremljenih dveh sobah s stalnim ogrevanjem. Na police smo razporedili kosti v mavcu in tiste brez njega. Sušile so se pod stalnim nadzorom. Šele po 8 mesecih smo odbrali dovolj suhe za prevoz v Ljubljano, v laboratorij katedre za geologijo in paleontologijo. Prepariranje je prevzela dipl. inž. kemije Nada Sedlar⁸ leta 1965. Po težakem



*Slika 13:
Nadlahtnica – humerus,
mastodonta v fazi
prepariranja:
odstranjevanje
mavčne obloge,
rekonstrukcija
zlomljenih in
stisnjenih kostnih
delcev ter njihovo
lepljenje in utrje-
vanje. Opravilo
preparatorke
iz Narodnega
muzeja Slovenije
Nade Sedlar, inž.
kemije.*



*Slika 14: Zlepljena in utrjena piščal – fibu-
la, z inventarno številko in merilom, pripra-
vljena za obdelavo in kasneje za razstavno
vitrino. (Foto: France Velkovrh)*

delu z odstranjevanjem mavca je sledilo restavriranje kosti in zob, v nadaljevanju pa preizkušanje kemičnih učinkovin glede na obstojnost kostne mase zlepljenih delov kosti (slika 13). Prepariranje se je končalo z utrjevanjem delov skeleta, ki so bili namenjeni znanstveni obdelavi in kasneje za eksponate na razstavi v Velenjskem gradu (slika 14). Opis je podan v poročilu⁸ 1. faze 26. 12. 1966. Vsi postopki so trajali slaba 4 leta. Akademik Ivan Rakovec je preučil najprej zobe in okla^{9,11} (2. faza 17. 6. 1967), nato še stopalčne kosti prednjih in zadnjih nog^{10,12,13} (3. faza 24. 3. 1969). Določil je 3 osebkke, ki pripadajo dvema vrstama, in sicer danes imenovana *Anancus arvernensis* (Croizet et Jobert 1828) in *Mammut (Zygodolophodon) borsoni* (Hays 1834), opisana kot *Bunolophodon arvernensis* (nahajališče 3) in *Zygodolophodon borsoni* (nahajališče 4).



Slika 15: Trobčar Anancus arvernensis v obliki skulpture iz plastike, prvič uporabljenega materiala v Sloveniji, delo akademske kiparke Dore Novšak, v vsej velikosti telesa in oklov v razstavni rondeli na Velenjskem gradu. (Foto: Marko Zaplatil)



*Slika 16:
Dobro ohranjene
kosti prednjih
udov mladega
mastodonta v
razstavni vitrini
na Velenjskem
gradu.
(Foto: Marko
Zaplatil)*

Priprava razstave

Živahni odzivi javnosti vseh družbenih kategorij, od mlade do starejše publike, so dale idejo arhitektu Marjanu Lobodi za postavitev razstave o mastodontu. Kam bi jo postavili, se je spraševal; odgovor je bil: tja, kjer je njegov grob, to je v Velenje s svojim gradom. Muzej ne more predstavljati golega materiala, morda celo nepopolnega. Treba ga je obuditi v življenje – to je bila njegova druga teza. Uspela mu je (sliki 15, 16). Veselje za skok v geološko zgodovino je vzbudil pri kiparki Dori Novšak in slikarju Tomažu Perku. Dora je s posvetovanjem v dunajskem Prirodoslovnem muzeju do-

bila priložnost, da po predlogi trobčarja *Anancus arvernensis* naredi podobno skulpturo za naš muzej. Prvič je v Sloveniji za izdelavo skulpture uporabila poliester, še brez izkušenj za tako veliko postavitev. Trudila se je, masi je dodala tudi žagovino za bolj naraven videz kože. Na Škofjeloškem gradu je bila gostja več mesecev. Izdelala je dele trupa, ki so jih na Velenjskem gradu sestavili, zlepili in morali večkrat še utrjevati. Arhitektu Marjanu je bilo kot odličnemu snovalcu razstav jasno, da mora mastodont nazaj v življenje. Zato je bil po



*Slika 17:
Današnji pogled
na ohranjena
rastišča šote v
zamočvirjenem
predelu prave
male džungle,
izposojen iz ribi-
škega prospekta
učne poti okoli
jezer, Velenje.*

njegovem mnenju zelo primeren slikar, ki je bil doma v slikoviti jezerski dolini v Cerknici, Tomaž Perko. Še kot študent si je v ozadju kino dvorane v Kamniku dal napeti grundirano platno. Skoraj 9 metrov dolgo in več kot 2 m visoko naj bi nudilo panoramski pogled na pokrajino v Velenjski kotlini,



*Slika 18:
Dva ubežnika iz
črede anankusov
ob Velenjskem
jezeru; delo aka-
demiških kiparjev
Stanislava in Lji-
ljane Tucaković.
(Foto: Marko
Zaplatil)*

staro več kot 2 milijona let. Drevesa se da prepoznati po pe-
lodih, semenih, listih, plodovih, celo deblih. Za tiste čase jih

je ugotovil Lojze Šercelj¹⁴ v vrtini skozi krovino v lignitno telo. Še več, zgodovina se ne izgublja, rada se vzdržuje in se malo prilagojena ponavlja. Zato je tudi mogočno drevo v ospredju oljne podobe preživele vrste *Pseudocarya*. Danes raste pred sodniško palačo v Ljubljani (slika 1). Zelena pokrajina z grmičjem, travo, smrekami, bori in bukvami ter šoto sredi močvirja ob jezeru je nudila primerno življenjsko okolje za redke trobčarje, toda številnejše tapirje (slike 1, 15, 17). Tudi v sladkovodnem jezeru je vrvelo od življenja rib, školjk in polžev, diatomej ter obraščanja s šoto in haracejami.^{15,16}

Šaleška dolina, stisnjena v klin med šopom prelomov južno od periadriadske linije med Karavankami na severu, smrekovškimi griči na zahodu in nedaleč od Pohorja na severu in severovzhodu, se odpira na jugovzhod proti Dobrni in Vojniku še danes. Verjetno so to pot našli tudi anankusi in mastodonti, ki so se zatekli po njej v najbolj zahodno močvirnato pokrajino pod Karavankami. Zato obstaja veliko možnosti, da se ob raznih izkopih najdejo v pliocenskih kot tudi pleistocenskih plasteh nove najdbe velikih trobčarjev. Lahko bi se pridružile tistim na Velenjskem gradu ali pa v Muzeju premogovništva, kjer jih že nekaj čaka na obdelavo. Z našimi najdbami in razstavami o izginulem življenju velikih trobčarjev želimo vzbujati pozornost in zanimanje ne samo



Slika 19:

Ob pešpoti nad jezeri postavljeno spominsko obeležje mastodontu v kovinskem medaljonu. Za njim stojita Vera Pogačar in Ana Glinšek (desno), predsednica in podpredsednica društva Revivas Škale. (Foto: K. Drobne)

domačinov, ampak mnogih drugih obiskovalcev¹⁸ (sliki 17 in 18). Saj v resnici nimajo možnosti daleč naokoli videti in spoznati tovrstno življenje pred več kot 2 in pol milijoni let v preteklosti Zemlje.^{20–24} Na znamenito najdbo nas spominja ob cesti nad Velenjskim jezerom tudi obeležje oblikovalca Črta Valenčaka – skala s kovinskim medaljonom mastodonta, postavljena leta 2015 (sliki 19, 20).

Pregled je predstavil ekipe ljudi, ki so opravljale svoje delo in ga predajale naprej drugim avtorjem in ustvarjalcem. Bile so skrbne in požrtvovalne. Zato je obsežen projekt potekal tekoče. Zaključil se je ob materialni in finančni podpori Rudnika lignita Velenje pod vodstvom direktorjev Dušana Pipuša, kasneje prof. dr. Franca Žerdina, ter večletnim projektom na Skladu Borisa Kidriča pod vodstvom akademika Ivana Rakovca. Samo želimo si lahko in se trudimo, da bi se kaj takega ponovilo tudi v prihodnje.



Slika 20: Skupinska slika s pobudniki pričujočega besedila in varuhi Razstave na Velenjskem gradu, v sredini s prof. Mojco Ževart, direktorico Muzeja Velenje, ob njej levo dr. M. Markič, A. Glinšek, desno V. Pogačar, Janez in Vida P. in Vinko Mihelak, 15. septembra 2015. (Foto: K. Drobne)

Dnevna in strokovna poročila ob odkritju mastodonta in po njem v Velenju

- **26. 10. 1964:** Paleontološka najdba v Velenju, Večer, JK.
- **28. 10. 1964:** Dragocene fosilije. Pri Velenju so našli okamenelo okostje mastodonta, Delo, Rajko Pavlovec.
- **30. 10. 1964:** Edinstveno odkritje v Velenju, Celjski tednik.
- **5. 11. 1964:** Ostanke mastodonta so odkrili. V Škalah pri Velenju je baje živel pred dvema ali več milijoni let, F. Krivec.
- **6. 11. 1964:** Kaj je jedel mastodont?, Tovariš, J. Belin.
- **6. 11. 1964:** Lomastil po zemlji je naši, Celjski tednik, Klančnik.
- **7. 11. 1964:** Kako je Maks našel »slona«, Večer, I. Tratnik.
- **November 1964:** Filmski zapis o izkopavanju mastodonta v Škalah pri Velenju, RTV Ljubljana, RTV Beograd, Božič.
- **December 1969:** Razstava o mastodontovih ostankih v Velenjskem muzeju, Proteus 32, str. 165, Franc Cimerman.
- **7. 5. 1983:** Mastodonti Šaleške doline, njihovi predniki in potomci. (Die Mastodonten des Tales Šaleška dolina, ihre Vor- und Nachfahren). 11. Mednarodna razstava mineralov Tržič, 28–39, Vida Pohar, Titovo Velenje.
- **14. 6. 2012:** Umestitev Premogovnika Velenje v svetovni okvir. Referenčna točka za rudarsko industrijo. Delo, str. 15, Miran Veselič.
- Prospekt: Po sledih izumrlih krajev. Škalski hrib. Revivas – Škale.
- Prospekt: Učna pot skozi gozd, Ribiško društvo, Velenje.
- **1. 10. 2015:** Mastodont spet družil nekdanje odkritelje. Naš čas, VP, Velenje.
- **15. 9. 2015:** O mastodontu in nekdanjih Škalah. Muzej Velenje in Društvo REVIVAS Škale.

Literatura

- ¹ Pohar, V., 1965: Najdba mastodonta v pliocenskih plasteh v Škalah pri Velenju. Varstvo narave II-III, 211–214, Ljubljana.
- ² Drobne, K., 1967: Izkopavanje mastodonta v Škalah pri Velenju. (The excavation of Mastodon at Škale). Geologija 10, 305–312, Ljubljana.
- ³ Pohar, V., Drobne, K. & Drobne, F., 1997: Zgodovina odkritja fosilnih ostankov mastodontov v Velenjski kotlini, (Die Entdeckungsgeschichte der Mastodonten aus dem Velenje Becken). Geološki zbornik 12, 41–70, Velenje.
- ⁴ Cimerman, F., 1969: Še o nekaterih izumrlih trobčarjih. Proteus 32, 162–164, Ljubljana.
- ⁵ Brezigar, A. & Pohar, V., 2000: Šaleško grobišče mastodontov. Proteus 7/62, 310–318, Ljubljana.
- ⁶ Vrhovec, B., 2010: Milijoni skriti v kamnih. DVD, video, TV Slovenija.
- ⁷ Rakovec, I., Drobne, K., Pohar, V., Pohar, J. & Prestor, M., 1964: Izkopavanje mastodonta iz krovne Velenjskega premogovnika. Inštitut za geologijo Univerze v Ljubljani, 21. 12. 1964, rokopisno poročilo, 1–26, table 1–8, pril. 1–6, Sklad B. Kidriča, Ljubljana.
- ⁸ Rakovec, I., Sedlar, N., Drobne, K., Pohar, J., Pohar, V. & Prestor, M., 1966: Mastodonti iz krovne Velenjskega premogovnika. 1. faza – Izkopavanje in prepariranje okostja. Inštitut za geologijo Univerze v Ljubljani, rokopisno poročilo, 26. 12. 1966, 1–32, table 1–17, Sklad B. Kidriča, Ljubljana.
- ⁹ Rakovec, I., Šercelj, A., Drobne, F. & Pohar, V., 1967: Mastodonti iz krovne Velenjskega premogovnika, 2. faza. Inštitut za geologijo Univerze v Ljubljani, rokopisno poročilo, 17. 6. 1967, 1–48, table 1–5, pril. 1–7, Sklad B. Kidriča, Ljubljana.

- 10 Rakovec, I. & Drobne, K., 1969: Mastodonti iz krovnine Velenjskega premogovnika, 3. faza. – Končni elaborat. Inštitut za geologijo Univerze v Ljubljani, rokopisno poročilo, 24. 3. 1969, 1–96, table 1–16, Sklad B. Kidriča, Ljubljana.
- 11 Rakovec, I., 1968: O mastodontih Šaleške doline. (The Mastodons from the Šalek Valley.). Razprave IV. razreda SAZU 11, 301–350, Ljubljana.
- 12 Rakovec, I., 1970: About the osteological differences between the species *Bunolophodon (Anancus) arvernensis* (Croizet & Jobert) and *Zygodolophodon borsoni* (Hays). In: Memorandum in the honour of newly elected members of the Serbian Academy of Sciences and Arts 44, Beograd.
- 13 Rakovec, I., 1997: About the osteological differences between the species *Bunolophodon (Anancus) arvernensis* (Croizet & Jobert) and *Zygodolophodon borsoni* (Hays). (O osteoloških razlikah med vrstama *Bunolophodon (Anancus) arvernensis* (Croizet & Jobert) and *Zygodolophodon borsoni* (Hays). Geološki zbornik 12, 71–104, Velenje, reprint s prevodom.
- 14 Šercelj, A., 1968: Pelodna stratigrafija velenjske krovnine. Plasti z ostanki mastodontov. Razprave IV. razreda SAZU 11, 377–397, Ljubljana.
- 15 Kosi, G., Vrhovšek, D. & Velkovrh, F., 1987: Paleontološke raziskave pliokvartarne skladovnice velenjske udorine (Paleontological investigations of the Plio-Quaternary beds of the Velenje depression). V: Brezigar, A. et al. Geologija 28/29, 93–119, Ljubljana.
- 16 Seher, A., 1995: Zgodovina premogovnika Velenje. Anton Seher, 1. knj.: Premogovnik : 528 pp, Velenje.
- 17 Strmšek, N., 2016: Razvoj turizma ob Škalskih jezerih. Geomix 23/1, 49–52, Ljubljana.
- 18 Špeh, N. & Veber, I., 2004: Vrednotenje neobnovljivih virov Šaleške doline z vidika sonaravnega in trajnostnega regionalnega razvoja. V: Šalej, M. (ur.), Zborovanje slov. geografov, 19: 2004, 194–211, Velenje.

- ¹⁹ Drobne, F., 1997: Sedimentno-petrografske preiskave vzorcev profila »Škale«. V: Pohar et al., 1997, Geološki zbornik 12, 50–66, Velenje.
- ²⁰ Pendolfi, G. & Petronio, C., 2015: A brief review of the occurrences of Pleistocene *Hippopotamus* (Mammalia, Hippopotaminidae) in Italy. *Geologia Croatica* 63/3, 313–319, Zagreb.
- ²¹ Premru, U., 2005: Tektonika in tektogeneza Slovenije (Tectonics and tectogenesis of Slovenia). Geološki zavod Slovenije, 518 pp, 5 maps, CD-rom, Ljubljana.
- ²² Debeljak, I., 2017: Fosilni trobčarji iz Šaleške doline. Šaleški razgledi 15, Zbornik 2016–2017, 35–50, Velenje.
- ²³ Markič, M., 2017: Velenjski premogovni bazen in ligmit v njem. Šaleški razgledi 15, Zbornik 2016–2017, 51–66, Velenje.
- ²⁴ Mikuž, V. & Pavšič, J., 2017: Edinstveni pliocenski sesalec iz Šaleške doline. Šaleški razgledi 15, Zbornik 2016–2017, 67–74, Velenje.