

## PLEISTOCÉNNE ANTROPOLOGICKÉ NÁLEZY Z ÚZEMIA SLOVENSKA<sup>1</sup>

ALENA ŠEFČÁKOVÁ

**Abstract:** *Pleistocene anthropological finds from the territory of Slovakia.* Favourable geographic conditions in Slovakia – Pleistocene river gravel terraces, loess silts (Podunajská nížina lowlands), occurrence of travertine (middle and east regions), caves and overhangs – present excellent background for palaeoanthropological finds. The known Neanderthal finds – travertine endocasts from Gánovce, as well as two cranial specimens found in river gravel terraces of the Váh River at Šaľa – also confirm this situation. Of no lesser importance are also the Upper Palaeolithic finds. In some cases the age of fossils is directly confirmed by radiocarbon dating method, while in other cases by geological circumstances. However, classifying of some of them as Palaeolithic finds is so far controversial.

The present palaeoanthropological finds from the Slovak territory, as they are included in international lists, consists of the following fossils:

- a) Neanderthal finds – travertine endocast of a neurocranium and impressions of long bones found at Gánovce, as well as two cranial specimens of two individuals (Šaľa 1 and Šaľa 2) found in the river gravel terraces of Váh River;
- b) Upper Paleolithic finds – a tooth from Dzeravá skala cave near Plavecký Mikuláš (western Slovakia), a tooth from Malá Ladnica gorge by Silická Brezová (south-eastern Slovakia), the lost skull from Dreveník (Middle Palaeolithic?, northern Slovakia), and the skull from Moča (southern Slovakia). Meanwhile, several other, perhaps paleoanthropological, finds have been found.

*Homo neanderthalensis (Homo sapiens neanderthalensis).* From the Slovak territory four Neanderthal finds are known till now. Two of them come from the travertine mound Hrádok in Gánovce (district of Poprad) and two from Váh River near Šaľa city (district of Šaľa).

Besides the older sites (Šipka cave by Štramberk, Švédův stůl cave by Ochoz, Kůlna cave by Sloup in Czech Republic, Subalyuk cave in Hungary and Weimar in Germany), Gánovce is the most important locality in the Middle Europe – it has rendered the oldest Neanderthal skeletal and cultural remains in this region. The first find (Gánovce 1) – the travertine endocast – comes from 1926. The volume of this endocast of a braincase, probably of an adult female, reached approximately 1,320 ccm. As this specimen was deposited in a layer of corroded travertine stained by iron salts, it has a multicoloured uneven surface. A part of it is covered by the remnants of the skullcap, which are highly mineralized but well preserve their general structure. Typologically, the endocast and the rests of calvaria display features corresponding most closely with the Neanderthal series. In 1955, the travertine casts (impressions) of gracile radius and fibula belonging probably to a child, were found (Gánovce 2). These finds were dated according to travertine age to

<sup>1</sup> Venované 80. výročiu nálezu neandertáľca v Gánovciach

105,000 years. They are deposited at the National Museum in Prague. The Neanderthals from Gánovce (as well as of Šaľa) were properly studied by Professor Emanuel Vlček, who has considerably contributed to their publicity in the world.

The first of the Šaľa Neanderthals (Šaľa 1) was found in 1961. It consists of very well preserved frontal bone of brownish black colour. The first complete anthropological analysis of this specimen was realized by professor Vlček, who worked then at Archaeological Institute of the Academy of Science in Nitra. In 2002, a new analysis using multivariate statistical methods was realized by Sládek and co-workers. According to Vlček, the frontal bone Šaľa 1 is of a young adult individual – probably a female in her twenties to forties. With regard to the typical torus supraorbitalis, the low frontal squama and its shape, the wide nasal base, the shape of both the margo supraorbitalis and roof of the eye socket, the postorbital constriction, and other features, Šaľa 1 – from the morphological point of view – may easily be ranged to the Neanderthal group. According to the correlation of the phylogenetic stratigraphic ranges of the vertebrate finds, the primary position of the Neanderthal Šaľa 1 specimen could be – with high probability – localised into the younger terrestrial layers of the last interglacial age (Riss-Würm, Eem, "isotope stage 5", the soil complex PK III, i. e. ca. 100 000 – 80 000 [75 000] years BP).

In 1993 and 1995, the Šaľa 2 Neanderthal specimens were discovered. These finds consist of two directly fitting components of the cranial vault. In 1993, the left parietal bone was found, while in 1995 followed the left half of the frontal bone with the open frontal suture. The both undamaged cranial vault parts perfectly fit together along the fresh breakage line, which is almost identical with coronal suture. Although this find resembles Šaľa 1 specimen, it is slightly more robust and so it could be of an adult male.

*Homo* sp. The skull from Dreveník near Spišské Podhradie is one of the most interesting but (unfortunately) lost discoveries. Dreveník (altitude of 609 m a. s. l.) forms a travertine ridge with a 100 m thick travertine layers. It is two kilometres long and 0.8 kilometres wide. Theoretically, the skull could be a million years older than the find from Gánovce, because a part of Dreveník travertine dates back to the end of Palaeozoic era. The skull was found in the local quarry in 1936. In the local press of that period, certain Mr. Július Dančo – allegedly having had the skull several times in his hands – describes it as follows: it had vaulted supraorbital bones, back bevelled forehead and the whole part of parietal bones preserved nearly to the scuff. Temporal bones (the ear area) were lost. The residual content of the skull was either a fossilised brain cast, or the travertine calcareous mass. Supposedly, it was discovered between three to four metres under the surface of the compact travertine, and should the workmen had paid more attention, perhaps the other skeletal parts could have been saved as well. The skull got lost in the Second World War.

*Homo sapiens (Homo sapiens sapiens)*. Dzeravá skala cave, situated in Malé Karpaty Mountains (district of Plavecký Mikuláš), is a well-known archaeological, anthropological and palaeontological site in Western Slovakia; archaeological record comprises of the Neolithic, Early Upper Palaeolithic, and the Late Middle Palaeolithic finds. The cave was excavated during several field seasons; the last excavations were carried out in 2002 – 2003. On three different occasions, some human remains were also found. The earliest one, found in 1913, is a tooth dated to the Late Palaeolithic or rather to "Protosolutrén". The tooth is a crown of the lower right second permanent molar of a child, who died at

the age of 7 ( $\pm$  24 months). The tooth crown is low, the cervix and roots are not developed. Four cusps in the crown occlusal surface are configured to the square. At present, the specimen is deposited at the Department of Anthropology of the Hungarian Natural History Museum, Budapest.

The system of Upper Palaeolithic sites around Moravany nad Váhom and Banka consists of 47 independent settlement units belonging to three cultures: Szeletian, Gravettian and Epigravettian. Gravettian sites are situated on western slopes of the Považský Inovec Mountains near Piešťany. These sites belong to the most important local groups of Upper Paleolithic hunter's communities in Europe. The first excavations were realized by German professor Lothar F. Zötz (1941-1943) on the sites of Lopata I, Žakovská and Dlhá. Here we present a maxilla fragment of an adult individual coming probably from the Zötz Žakovská excavation in 1941. The fragment is of dark brown colour, with some conservation evidence. It is a small fragment of the right maxilla with preserved teeth  $M^3$  and  $M^2$ . Judging by the size of both the maxilla fragment and the teeth, it might be the dental fragments of a female. According to the teeth abrasion, she died in adult age. The site in Žakovská, which belongs to the Epigravettian sphere, documents the final phase of the Gravettian evolution in Central Europe.

The village of Ratnovce (district of Piešťany) belongs among the mentioned classical Upper Paleolithic archaeological localities from the Moravany nad Váhom area. Near Ratnovce, another two sites with Palaeolithic finds have recently been unearthed. On the relatively small site III (5 x 10 m), an Upper Palaeolithic collection of stone tools, bone fragments and Pleistocene mammal teeth was found. The human tooth is a special discovery among them. It is the fossilized left lower first molar ( $M_1$ , Ratnovce 1) of an adult individual. Its masticatory surface is markedly worn down, however, both roots are completely preserved with no damage; the molar enamel is fissured and with a milky patina. On site I, there was found other tooth – a premolar (Ratnovce 2). Because the teeth were found in a secondary position, we can only suppose that their dating is Palaeolithic.

The tooth from Malá Ladnica gorge by the village of Silická Brezová (district of Rožňava, in a south-eastern karst) belongs among the classical finds. During the deep gorge investigation and sediment excavations, various archaeological finds and numerous Pleistocene fauna remains were found. Among fauna remains, a human molar was discovered, it should have been reconstructed from three fragments. Its enamel is white, with sporadic small reddish-violet crevices; dentin is extensively fossilised, strong and of ochre brown colour. According to morphometric and morphologic analyses of E. Vlček, the tooth is a lower molar  $M_1$  or  $M_2$  of (probably) a female.

In April 1990, an excellently preserved calvarium was found during gravel extractions from Danube River bottom at Moča (district of Komárno), at a depth of ca three metres. Neither animal nor archaeological remains were associated with it. Calvarium was dated by  $^{14}C$  accelerator mass spectrometry to  $11,255 \pm 80$  years BP (OxA - 7068). The skull has a dark grey colour, possibly due to the long stay in water. No traces of transport in the river can be observed. Most probably, the find comes from its original location. The cranium with traces of fossilisation is of an adult female aged between 35 to 45 years. Calvarium is gracile, with medium marked muscle relief. In terms of absolute dimensions, it is long, narrow and high, with medium bizygomatic breadth and a short upper face. Cranial capacity is 1,244.3 ccm (euencephal). All teeth are preserved without caries. High

attrition of their occlusal surfaces relates probably to paramastical activities, enamel is abraded, incisors are worn up to the neck. At the back of the left parietal bone, there are evident three depressions (injuries?). According to discriminant function analysis, the Moča skull (through its craniometrical features) belongs to the undelimited Central European area, with certain Eastern European indications. The specimen is deposited in the Department of Anthropology, Slovak National Museum, Bratislava.

In autumn 1998, a fossilised mandible fragment with sapient features (unpublished until now) was excavated by a dredger from seven metre depth of the Váh River at Neded (district of Šaľa), the site is not distant from the Šaľa Neanderthal site. Because of its secondary position, the geological age of this fragment could only be estimated stratigraphically like some other Slovak Palaeolithic finds. The mandible fragment is of blackish grey colour. The find consists of the left hemimandible without teeth. Its angulus mandibulae and processus alveolaris are damaged, ramus mandibulae and the jawline area are lost. We suppose the mandible remains, with both ancient and sapient characteristic features, could represent a specimen of *Homo sapiens* maybe older than 20 000 years.

A right human, probably female, femur was found by speleologists during an amateur search in Hadia jaskyňa cave (near Medvedia jaskyňa cave, by the village of Ružín, district of Košice-vidiek) in 1979. The isolated bone was lying between darker Holocene and lighter Pleistocene sediments without other archaeological or paleontological accompanying material. The chemical analysis, comparing the fossilization of three bear (*Ursus arctos arctos*) bones, the Mesolithic bone handle (an archaeological artefact) and the human femora, confirmed the same time classification to Mesolithic period.

The recent inventory of the palaeoanthropological finds on the territory of Slovakia covers the following human fossils: a) Neanderthal finds – a neurocranium and long bones travertine endocasts from Gánovce (Gánovce 1 and 2) and two cranial specimens (Šaľa 1 and 2) found in terraces of the Váh River;

b) Finds of *Homo sapiens* – two teeth from Dzeravá skala cave and Malá Ladnica Gorge near Silická Brezová, respectively, a skull from Drevení (lost long time ago), the Moča skull.

The Mesolithic femora from Ružín is from Holocene. The finds from Neded, Moravany nad Váhom and Ratnovce are most probably from Upper Palaeolithic period, too, but their age could not be verified.

**Key words:** Palaeoanthropological finds, *Homo neanderthalensis*, *Homo sapiens sapiens*, Central Europe

Existencia pleistocénnych riečnych štrkových terás spolu so sprašovými nánosmi (oblasť Podunajskej nížiny), prítomnosť travertínov (najmä stredné a východné oblasti) a samozrejme aj jaskýň a preisov na území Slovenska, je vynikajúcim predpokladom prítomnosti paleoantropologických nálezov. Toto potvrdzuje tak objav odliatkov a zvyškov kostí gánoveckých neandertálcov v travertínoch, ako aj častí lebiek dvoch neandertálcov v štrkových terasách rieky Váh pri meste Šaľa.

Nemenej sú zaujímavé aj mladšie mladopaleolitické nálezy. U niektorých je vek fosílie potvrdený priamo datovaním, u iných stratigraficky, u ďalších je priradenie k pleistocénny nálezom zatiaľ sporné. Medzi klasické objavy patria zuby z jaskyne Dzeravá skala pri Plaveckom Mikuláši a zo Silickej Brezovej.

Pomerne málo sa vie o ďalších nálezoch. Jedným z nich je napríklad úlomok z maxily dospelého človeka zo známej archeologickej mladopaleolitickej lokality Moravany nad Váhom (okr. Piešťany) pochádzajúci z výskumov ešte z roku 1941. Na jeseň 1998 bol vybagrovaný z Váhu pri obci Neded (okr. Šaľa, neďaleko nálezísk šalienských neandertálcov) úlomok fosilizovanej mandibuly so sapientnými znakmi, o ktorom možno dokonca predpokladať, že by mohol byť súčasníkom spomínaných neandertálcov. Z južného Slovenska zo štrkov Dunaja pri mieste Moča (okr. Komárno) pochádza o niečo mladší, ale o to zachovalejší nález lebky a nedávno boli v Ratnovciach (okr. Piešťany) objavené ľudské zuby, ktoré by taktiež mohli pochádzať z paleolitu.

Napriek tomu, že sa tu zaoberáme predovšetkým paleolitickými antropologickými nálezmi, medzi vzácne objavy patrí aj pravá ľudská stehnová kosť z Hadej jaskyne z krasového pohoria juhovýchodnej časti Čiernej hory (východná časť Slovenského rudohoria) pri obci Ružín (Košická Belá, okr. Košice-vidiek), ktorá zrejme pochádza z mezolitu.

Podľa súčasnej inventarizácie paleoantropologických nálezov z územia Slovenska (Vlček 1971, Jelínek a Orvanová 1999<sup>2</sup>) sa našli tieto fosílie:

- a. nálezy neandertálcov (*Homo neanderthalensis* resp. *Homo sapiens neanderthalensis*) – travertínové odliatky endokránia a dlhých kostí z Gánoviec a dve časti z kránii z dvoch jedincov (Šaľa 1, Šaľa 2) zo štrkových terás rieky Váh;
- b. mladopaleolitické nálezy *Homo sapiens sapiens* – zub z jaskyne Dzeravá skala (Pálffyho jaskyňa), zub z jaskyne Malá Ladnica blízko Silickej Brezovej, dávnejšie stratená lebka z Dreveníka (môže byť aj zo stredného paleolitu) a lebka „Moča“, ktorá je nesprávne zmienená ako „Moč“.

V tejto štúdii sa pokúšame pripomenúť, revidovať a prípadne inovovať súpis vzácných paleoantropologických nálezov z územia Slovenska (Vlček 1971, Jelínek a Orvanová 1999). V niektorých prípadoch sa podarilo zistiť nové informácie o fosíliách (Šaľa 1, Moča, Neded, Dreveníka) a prípadne realizovať ich nové analýzy (Šaľa 1, Dzeravá skala, Neded, Moča).

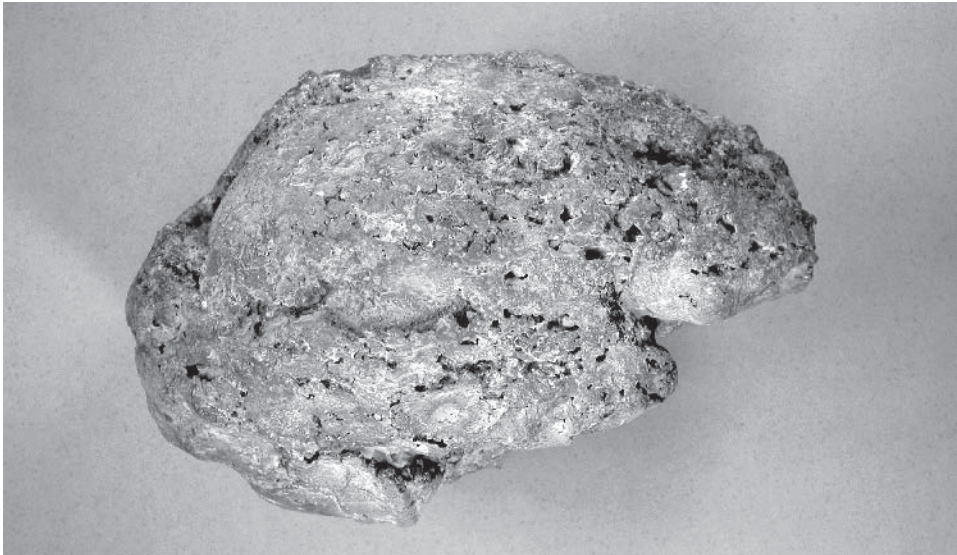
### ***Homo neanderthalensis (Homo sapiens neanderthalensis)***

Z oblasti strednej Európy z územia Slovenskej republiky sú doteraz známe štyri nálezy pozostatkov neandertálcov (*Homo neanderthalensis*, *Homo sapiens neanderthalensis*). Dva pochádzajú z travertínovej kopy Hrádok v Gánovciach (okr. Poprad) (Vlček 1955, 1969, 1988, 1995) a dva z rieky Váh v blízkosti mesta Šaľa (okr. Šaľa) (Vlček 1968, 1969). Objavenie nového neandertálc Šaľa 2 (Kormoš et al. 1996, Jakab 1996, 1998, 2005) po vyše tridsiatich rokoch zrejme prispelo k odhaleniu niektorých nových historických okolností, ďalších faktov v súvislosti s miestom objavu, stratografiou, a v konečnom dôsledku aj s predpokladaným datovaním Šale 1.

<sup>2</sup> Dovoľujeme si upresniť niektoré informácie v katalógu o slovenských fosíliách v kapitole Slovak Republic: (str. 107) nálezisko neandertálcov sa nazýva Šaľa, (str. 108) originál fosílie Šaľa 1 sa nachádza v Slovenskom národnom múzeu v Bratislave, (str. 105) neskoromladopaleolitická lebka z okresu Komárno sa nazýva Moča a jej absolútne datovanie je  $11\,255 \pm 80$  BP (OxA-7068).

## Gánovce 1 a Gánovce 2

Hrádok v Gánovciach je popri starších náleziskách (jaskyňa Šipka pri Štramberku, jaskyňa Švédův stůl pri Ochoze, jaskyňa Kůlna pri Sloupe, Šala nad Váhom, jaskyňa Subalyuk v Maďarsku a nálezisko Weimar v Nemecku) najvýznamnejšou lokalitou v strednej Európe, ktorá poskytla kostrové pozostatky doteraz tzv. najstaršej formy neandertálskeho človeka a jeho materiálnej kultúry (Vlček 1995).

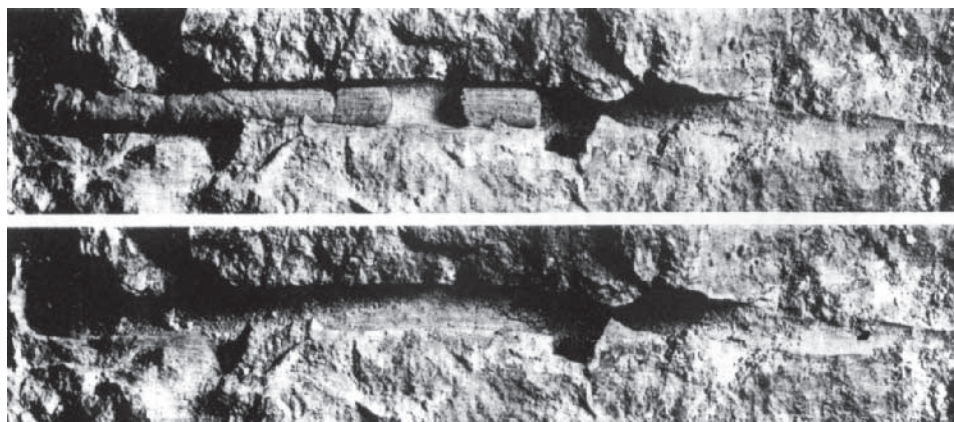


**Obr. 1** Travertínový odliatok mozgovej dutiny neandertáľca so zvyškami kostí Gánovce 1.  
Foto: P. Velemínský

**Fig. 1** The travertine endocast with bone rests of the Neanderthal specimen Gánovce 1.  
Photo by P. Velemínský

V roku 1926 objavil kamenársky majster Kalman Koki, okrem série travertínových odliatkov mozgovien veľkých cicavcov, aj travertínový odliatok s časťami kostí lebky neandertálskeho človeka (Obr. 1). Tieto nálezy pre neskoršie odborné analýzy zachránil učiteľ, paleontológ – amatér, Jaroslav Petrbock. Odliatok vyplňal pravdepodobne lebku dospeljej ženy a kopíroval mozgovú dutinu veľkú asi 1320 cm<sup>3</sup> (Vlček 1953, 1955, 1969, 1988, 1995). Ešte na jar v roku 1926 priniesol časopis „Turistik, Alpinismus und Wintersporte“ (roč. 7) na str. 16 krátku informáciu bádateľa B. Hajtza o náleze ľudských kostí v gánoveckých travertínoch. Tento nález však zostal neobjasnený, pretože autor článku ešte v tom istom roku zomrel (Vlček 1995).

Pri systematickom výskume v roku 1955 sa na Hrádku v Gánovciach, v pevnom travertíne na východnom okraji pôvodného krátera žriedla, našli odtlačky ľavostranných kostí radius a fibula (Obr. 2) iného jedinca (Gánovce 2). Mohli patriť buď gracilnému dospelému jedincovi alebo dieťaťu (Vlček 1969, 1995). Nálezy boli veľmi dobre zachované. V dutine dokonalého travertínového odtlačku kostí vznikli odliatky dreňových dutín kostí z kryštalického vápenca pokrytého drvinou kostného tkaniva.



**Obr. 2** Travertínové odtlačky fibuly lat. sin. Gánovce 2: a) pozitívny výliatok zo sadry, b) negatívny odtlačok (Vlček 1969).

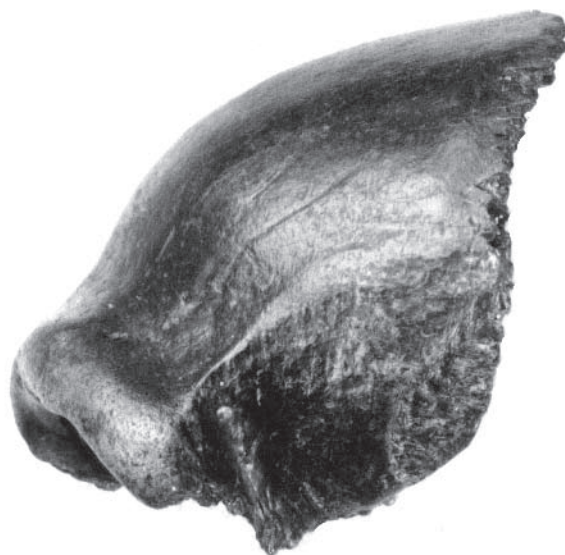
**Fig. 2** Travertine casts of the left fibula – specimen Gánovce 2: a) the positive plaster cast, b) the negative cast (Vlček 1969).

Absolútny vek týchto objavov podľa datovania travertínov je 105 000 rokov (Jäger 1989, Vlček 1995). Uložené sú v Národnom múzeu v Prahe (Česká republika).

S výskumom gánoveckého a prvého šalianskeho neandertálcja je neodmysliteľne spätý profesor Emanuel Vlček. Pričinil sa o riadne preskúmanie slovenských neandertálcov a samozrejme aj o ich propagáciu vo svete. Už ako 24-ročnému študentovi medicíny v roku 1949 mu nálezca Jaroslav Petrbok umožnil spracovávať gánovecký travertínový odliatok (Vaněk 1995). Je obdivuhodné, s akou odvahou dokázal Vlček v tej dobe čeliť názoru takej významnej osobnosti, akou bol v tom čase brnenský profesor Absolon. Absolon tvrdil, že v strednej Európe nikdy neandertálec neexistoval ako ľudská forma a, že všetky kultúry, ktoré sa mu pripisovali, patrili modernému človeku (*Homo sapiens sapiens*). K opozícii patrili aj doc. V. Fetter z katedry antropológie Přír F UK Praha a prof. V. Suk z Brna. Napriek tomu sa Vlčekovi podarilo osloviť viacerých významných antropológov (Sergio Sergi, Henri Vallois, V.P. Jakimova, sir Arthura Keitha, von Königswalda), získať od nich odliatky a dokázať, že v strednej Európe neandertálec skutočne žil. V roku 1958 zvolal akademik J. Böhm do Prahy a do Gánoviec medzinárodnú komisiu a vtedajšie európske paleoantropologické špičky potvrdili uzávery Emanuela Vlčeka a jeho spolupracovníkov. Vlčekove výsledky prijali aj čs. morfológovia a antropológovia profesori L. Borovanský, Z. Frankenberger, C.Valšík a J. Jelínek.

### Šaľa 1

Prvý zo šalianskych nálezov bol objavený v roku 1961 (Vlček 1968, 1969) a po ďalšom náleze z podobnej lokality sa mu začalo hovoriť Šaľa 1 (Obr. 3). Šaľa 1 je veľmi dobre zachovaná fosilizovaná čelová kosť hnedočiernej farby patriaca zrejme dospelému jedincovi z okruhu neskoro pleistocénnych stredoerópskych neandertálcov – pravdepodobne žene, ktorá zomrela vo veku adultus (20 – 39 rokov) (Vlček 1968, 1969, 1994, Sládek et al. 2002).



**Obr. 3** Os frontale neandertáľca Šala 1.  
Foto: I. Matejka

**Fig. 3** Frontal bone of the Neanderthal specimen Šala 1. Photo by I. Matejka

Datovanie fosílie s prihľadnutím na sekundárnu polohu a súčasný výskyt zvieracích druhov *Dicerorhinus hemitoechus* (FALC.) a *Megaceros giganteus hibernicus* (OWEN) sa pôvodne odhadovalo na mladý pleistocén, včasný úsek posledného würmského glaciálu (cca 70 000 – 50 000 rokov BP). V súvislosti s novým objavom neandertáľca Šala 2 vyšlo najavo, že v skutočnosti sa neandertáľec Šala 1 našiel takmer 5 km južnejšie od pôvodne (klasicky) uvádzaného miesta nálezu. Podľa novej odvodenej stratigrafie (Šefčáková, Halouzka a Thurzo 2005) je možné predpokladať, že primárna poloha neandertáľca Šala 1 bola najpravdepodobnejšie lokalizovaná v mladších vrstvách posledného interglaciálu (ris-würmský, éem, „isotope stage 5“, pôdny komplex PK III, cca 100 000 – 80 000 [75 000] r. BP).

## Šala 2

V júli 1993 a začiatkom decembra 1995 sa podarilo členom archeologického krúžku pri Centre voľného času Tip-Top v Šali Igorovi Miháľikovi a Zoltánovi Vozákovi nájsť ďalšieho neandertáľca, spomínanú Šalu 2 (osobná informácia Z. Vozáka, Kormoši et al. 1996, Jakab 1996, 1998, 2005) (Obr. 4). Udialo sa to v miestnej časti Šala-Veča, nad rekreačným zariadením „Lodenica“, asi 800 m od cestného mosta po prúde Váhu na jeho ľavej strane, medzi 56. a 57. riečnym kilometrom.

Nález pozostáva z dvoch častí (Kormoši et al. 1996, Jakab 1996, 1998, 2005), ktoré patrili jednému individuu a našli sa v rozpätí takmer troch rokov – 7. 7. 1993 našiel Igor Miháľik ľavú temennú kosť a 3. 12. 1995 zasa Zoltán Vozák ľavú polovicu čelovej kosti. Obidve nepoškodené časti mozgovne sa dokonale spájali do jedného celku v línii čerstvého lomu, ktorá sa takmer zhodovala s vencovým švom (Jakab 1996, 1998, 2005).

Fosília Šala 2 patrí staršiemu a robustnejšiemu jedincovi ako Šala 1. Je veľmi pravdepodobné, že ide o dospelého muža, ktorý zomrel vo veku maturus (40 – 59 rokov). Pri porovnávaní nálezov Šala 1 a Šala 2 je zjavné, že obidvaja jedinci reprezentujú rovnaký evolučný stupeň (Jakab 2005).





**Obr. 4** Os frontale a os parietale lat. sin. neandertálca Šaľa 2 (Jakab 1998).

**Fig. 4** The left frontal and parietal bones of the Neanderthal specimen Šaľa 2 (Jakab 1998).

## *Homo*

### **Dreveník**

Medzi mimoriadne zaujímavé, ale stratené paleoantropologické objavy patrí lebka z Dreveníka pri Spišskom Podhradí. Teoreticky by tento nález mohol byť ešte o 1 milión rokov starší ako Gánovce, pretože časť travertínov z Dreveníka pochádza z konca treťohôr (Bánesz 1965). Dreveník (609 m n. m.) je vlastne travertínový hrebeň s travertínovými vrstvami hrubými až 100 m, ktorý je 2 km dlhý a 0,8 km široký. Od roku 1925 je Národnou prírodnou rezerváciou s rozlohou 102 ha.

Lebka sa našla v roku 1936 v kameňolome, ktorého majiteľom bol Dezider Grünapfel zo Spišskej Novej Vsi (J. J. 1937, Dančo 1966). Podľa Končeka (1983) mal v roku 1936 travertínový lom na Dreveníku v prenájme G. Grünapfel-Gálik, ktorý zásoboval spišské mestá travertínom. Práve v tomto lome v hĺbke 3 – 4 m v kompaktnom travertíne našli robotníci po odstrele spomínanej lebky. Predpokladá sa, že pôvodne bola objavená celá kostra, ale po neodborných odstreloch sa ako celistvá našla iba lebka.

Bývalý učiteľ Július Dančo spomína, že mal lebku niekoľkokrát v rukách a opisuje ju: „Boli na nej zachované vystúple nadočnicové kosti, dozadu zošíkmené čelo a celá lebečná temenná kosť až skoro do zátylku. Bočné lebečné kosti (oblasť okolo uší) chýbali. Výplň torza lebky bol buď skamenený výliatok mozgu alebo travertínová vápenná masa“. Posledný raz ju J. D. videl tesne po prechode frontu na zasadnutí Revolučného národného výboru v Spišskej Novej Vsi. Lebku fotograficky zdokumentoval miestny fotograf E. Franc, ktorý sa však po vojne odsťahoval a jeho ďalší osud je neznámy.

D. Grünapfel uvažoval o predaji vzácneho nález a mal aj ponuky na odkúpenie od archeológov a antropológov z Maďarska a Rakúska. Jeden rakúsky antropológ ponúkol za

lebku ešte počas vojny údajne 50 000 pengö (t. j. 500 000 Kčs z roku 1965). Vojnové roky však obchod prerušili (Bánész 1965, Dančo 1966).

D. Grünapfel bol počas Druhej svetovej vojny väznený v koncentračnom tábore v Terezíne, ale ešte predtým stihol lebku odovzdať do mestského domu (Miestny národný výbor ?) v Spišskej Novej Vsi, kde bola celý čas v trezore vládneho komisára mesta. Po návrate z Terezína D. Grünapfel požiadal o vrátenie lebky a vyhovel mu. V roku 1945 sa stal národným správcom bývalého vlastného kameňolomu v Spišskom Podhradí. Manželia Grünapfelovi však čoskoro bezdetní zomreli a ich jediným známym príbuzným, možno aj dedičom, mohol byť brat D. Grünapfela, ktorý žil istý čas v Košiciach a potom sa vraj presťahoval do Izraela (Dančo 1966).

Po vojne sa pokúsil pátrať po vzácnej lebke prof. V. Budínsky-Krička (Konček 1983), ktorý vraj po smrti majiteľa kameňolomu spolu s Grünapfelovým bratom „prekuli celý dom, ale lebku nenašli“. V roku 1955 profesor listom požiadal menom vtedajšieho Výskumného pracoviska SAV v Košiciach riaditeľa Múzea v Spišskej Novej Vsi M. Vojtaša o nájdenie lebky, „...pretože ju potrebuje študent Ladislav Bánész ako pomôcku na napísanie diplomovej práce...“ M. Vojtaš 12. 12. 1955 odpovedal, že vďaka vynaloženému úsiliu sa podarilo lebku nájsť „v skladišti osemročnej školy v Spišskej Novej Vsi spolu s ďalšími archeologickými nálezmi, ktoré onoho času zozbieral učiteľ Július Dančo. Lebka sa nachádza vo Vlastivednom múzeu v Spišskej Novej Vsi“ (Konček 1983). J. Danču v roku 1948 zo Spišského Podhradia preložili (Dančo 1966).

Po lebke pátral aj Dušan Konček (1983), ktorému sa však už nepodarilo zistiť, ako to dopadlo – či si pracovníci z Výskumného pracoviska SAV v Košiciach prišli lebku pozrieť alebo či išlo o nejakú inú lebku... D. Konček odhalil, že fotograf, ktorý kedysi fotografoval lebku, sa volal Eugen Francz a pôvodne mal ateliér na hlavnej ulici v Spišskej Novej Vsi, od roku 1945 žil v maďarskom Caglede. Bohužiaľ na pokusy o nadviazanie kontaktu nereagoval. Podľa brata E. Francza vraj všetky fotografické dosky po vystažovaní fotografa zostali v ateliéri. Nepodarilo sa však zatiaľ nájsť vôbec nič.

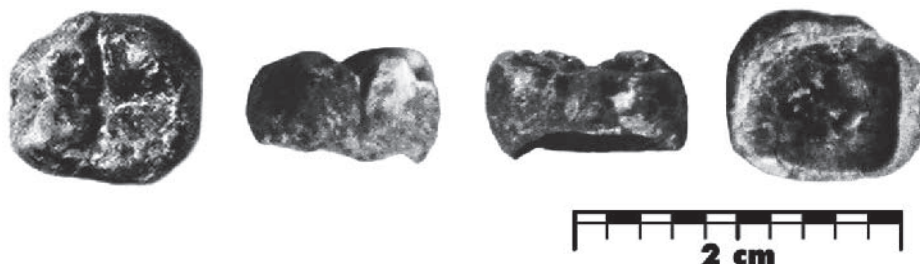
## ***Homo sapiens (Homo sapiens sapiens)***

### **Dzeravá skala**

Jaskyňa Dzeravá skala (Pálffybarlang), ktorá sa nachádza juhovýchodne od Plaveckého Mikuláša v Mokrej doline v Malých Karpatoch (okr. Plavecký Mikuláš), je dobre známou archeologickou, antropologickou a paleontologickou lokalitou Západného Slovenska. Archeologické nálezy pochádzajú z rôznych časových období: z neolitu, skorého mladého paleolitu a neskorého stredného paleolitu. Jaskyňa bola skúmaná počas viacerých archeologických sezón (Hillebrand 1914, Horálek 1931, Prošek 1951a, 1951b, 1953, Bárta 1969, Alsworth-Jones 1986), pričom posledné výskumy sa uskutočnili v rokoch 2002 – 2003 (Farkaš et al. 2003, Kaminská, Kozłowski a Svoboda 2004, 2005, Farkaš a Ožďáni 2005) a 2005 (Farkaš a Wittgrüber 2007).

V priebehu troch rôznych výskumov sa podarilo v Dzeravej skale nájsť aj ľudské pozostatky troch jedincov, pričom zvyšky dvoch patria do holocénu (Šefčáková a Thurzo 2006). Najstarší nález, pochádzajúci z roku 1913, predstavuje korunka pravého dolného druhého trvalého moláru dieťaťa, ktoré zomrelo vo veku 6 – 7 rokov (Obr. 5). Tento zub je stratigraficky datovaný do mladého paleolitu a pôvodne bol priradený do

„protosolutréenu“ (Hillebrand 1914). Podľa nedávnych výskumov sa predpokladá, že časovo koreluje z včasno-mladopaleolitickými vrstvami (34 – 37 tis. rokov BP) v jaskyni (Kaminská, Kozłowski a Svoboda 2004).



**Obř. 5** Zub z jaskyne Dzeravá skala v Malých Karpatoch: a) facies occlusalis, b) facies lingualis, c) facies buccalis, d) facies apicalis. Foto: J. Brůžek, technická úprava: Andy Bezák

**Fig. 5** The tooth from Dzeravá skala cave in Malé Karpaty Mountains: a) occlusal view, b) lingual view, c) buccal view, d) apical view. Photo by J. Brůžek, technical modification by Andy Bezák

V súčasnosti sa mladopaleolitický nález (ev. č. 68.144.1) nachádza v antropologickom oddelení Maďarského Prírodovedného múzea v Budapešti. V júni v roku 2000 sa nám podarilo zub morfoskopicky a morfometricky preskúmať počas študijnej návštevy v antropologickom oddelení Prírodovedného múzea v Budapešti, a to vďaka povoleniu vedúcej antropologického oddelenia dr. Ildikó Pap.

Morfoskopickú a morfometrickú analýzu zubu sme realizovali podľa Bräuer (1988) a Hillsona (1996), vek jedinca sme odhadli podľa stupňa vývinu korunky na základe odporúčania Mooreesa, Fanninga a Hunta (1963), v kombinácii so schémou Ubelakera (Buikstra et al. 1994).

Morfoskopická a morfometrická analýza: Tvar korunky je nízky a široký, krček a korene chýbajú, lebo korunka sa vyvinula iba do takmer troch štvrtín. Bukálna plocha korunky je výrazne zaoblená, z cingulum basale vidno iba náznak. Okluzná plocha má štyri hrbčeky, ktoré sú zostavené do štvorca. Brázdový systém má krížový tvar. Hlavná pozdĺžna ryha tvorí s dvomi priečnymi takmer pravidelný kríž. Bukálne hrbčeky sú väčšie ako linguálne, pretože pozdĺžna ryha prebieha bližšie k linguálnemu okraju okluzálnej plochy. Distolinguálny hrbček je veľmi nízky.

**Metrické údaje:**

Rozmery zuba (Bräuer 1988)		
Č. miery	Miera (mm)	
81.	Mesio-distálny priemer korunky (MD)	11,5
81 (1).	Bucco-linguálny priemer korunky (BL)	10,2
81 (2).	Výška korunky	5,7
	facies lingualis	3,8
	facies labialis	5,1
	facies mesialis	4,8
	facies distalis	4,9
Dentálne indexy (Hillson 1996)		
Modul korunky	(MD priemer + BL priemer)/2	10,850
Index korunky	(100xBL priemer)/MD priemer	88,696

Podľa morfológie ide o dolný (mandibulárny) pravý druhý molár, ktorý patril s najväčšou pravdepodobnosťou dieťaťu vo veku 7 rokov ( $\pm 24$  mesiacov), čo v zásade zodpovedá pôvodnému určeniu Hillebrandta (1914) a Tillier, Henry-Gambier a Papp (2005). Morfoskopické a morfometrické znaky zuba nepotvrdzujú príslušnosť ani k neanderálcom, ani k včasným moderným ľuďom (Tillier, Henry-Gambier a Papp 2005).

### Hadia jaskyňa pri obci Ružín (okr. Košice-vidiek)

Speleológovia, ktorí amatérsky skúmali Medvediu jaskyňu z krasového pohoria juhovýchodnej časti Čiernej hory (východná časť Slovenského rudohoria) pri obci Ružín (Košická Belá, okr. Košice-vidiek), našli v roku 1979 v Hadej jaskyni, ležiacej o 50 m nižšie pod Medvedou jaskyňou, pravú stehnovú kosť patriacu zrejme žene (Bárta 1990).

Izolovaná kosť ležala na rozhraní tmavších holocénnych a svetlejších pleistocénnych sedimentov bez ďalšieho archeologického alebo paleontologického sprievodného materiálu. Chemická analýza J. Čejku (Ambros, Strnad a Čejka 1990, Bárta 1990), ktorý porovnával fosilizáciu troch kostí medveďa hnedého (*Ursus arctos arctos*), mezolitickej kostenej násady kombinovaného artefaktu z Medvedej jaskyne a ľudského femuru z Hadej jaskyne, v prípade jednej kosti medveďa, násady a femuru potvrdila rovnaké časové zaradenie nálezov, a to do mezolitu.

### Moča

V apríli 1990 bola pri bagrovaní štrku na slepom ramene Dunaja pri obci Moča (okr. Komárno) v hĺbke troch metrov objavená ľudská lebka bez sánky so stopami fosilizácie (Obr. 6). Calvarium datované na  $11\,255 \pm 80$  rokov BP (OxA – 7068) (Šefčáková 1997<sup>3</sup>,



**Obr. 6** Lebka z Dunaja pri obci Moča (okr. Komárno). Foto: I. Matejka

**Fig. 6** Calvarium from Dunaj river by the village of Moča (district of Komárno). Photo by I. Matejka

<sup>3</sup> Editor časopisu omylom v článku uviedol názov lebky ako Moč a datovanie ako  $11\,250 \pm 80$  rokov BP

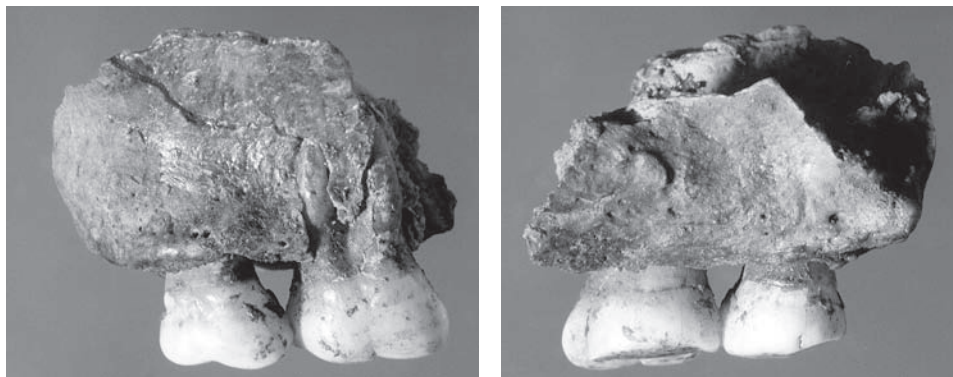
Bronk Ramsey et al. 2002) je veľmi dobre zachované, a napriek tomu, že zrejme značný čas strávilo v štrku vo vode, čo očividne ovplyvnilo jeho farbu, nenesie stopy ováľania. Po vysušení je farba lebky tmavohnedokávovošedá.

Lebka má gracilnejšiu stavbu so stredným svalovým reliéfom. Na ľavej os parietale sa vzadu nachádzajú zreteľné tri priehlbeniny (možno poranenia?). Objem lebky je 1 244,3 cm<sup>3</sup> (euenkephal). Dlhé, úzke a vysoké calvarium so strednou výškou hornej tváre, patrí podľa výpočtov pomocou diskriminačnej analýzy a databáz dospelých žien, pričom s najväčšou pravdepodobnosťou sa jej vek v čase umrtia pohyboval medzi hranicou kategórie adultus II (30-39 rokov) a maturus I (40-50 rokov), konkrétnejšie asi v intervale 35 – 45 rokov (Šefčáková a Mizera 1999, Šefčáková, Mizera a Thurzo 1999). Žena má všetky zuby zachované bez kazu, avšak s veľkou abráziou (sklovina celá obrúsená, incízyvy opotrebované až ku krčku), čo je zrejme spôsobené paramastikačnými aktivitami.

Lebka z Moče (okr. Komárno) svojimi antropometrickými znakmi zodpovedá nevyhranenej centrálnej európskej oblasti s určitým náznakom tendencie k východoeurópskym populáciám (Šefčáková, Mizera a Bárta 2000, Šefčáková, Mizera a Halouzka 2000). Nález je uložený na antropologickom oddelení Slovenského Národného múzea – Prírodovedného múzea v Bratislave.

### Moravany nad Váhom

Fragment maxily dospelého jedinca (Obr. 7), ktorý nám poskytol archeológ z AÚ SAV v Nitre Juraj Bárta, údajne pochádza z gravettienských nálezov vykopaných v Moravanoch nad Váhom profesorom Nemeckej univerzity v Prahe Lotharom Zotzom v roku



**Obr. 7** Fragment maxily dospelého jedinca z Moravian nad Váhom (okr. Piešťany): a) norma lateralis, b) norma medialis, c) norma oclusalis. Foto: M. Červeňanský

**Fig. 7** The maxilla fragment of adult individual from the village of Moravany nad Váhom (district of Piešťany): a) lateral view, b) medial view, c) occlusal view.

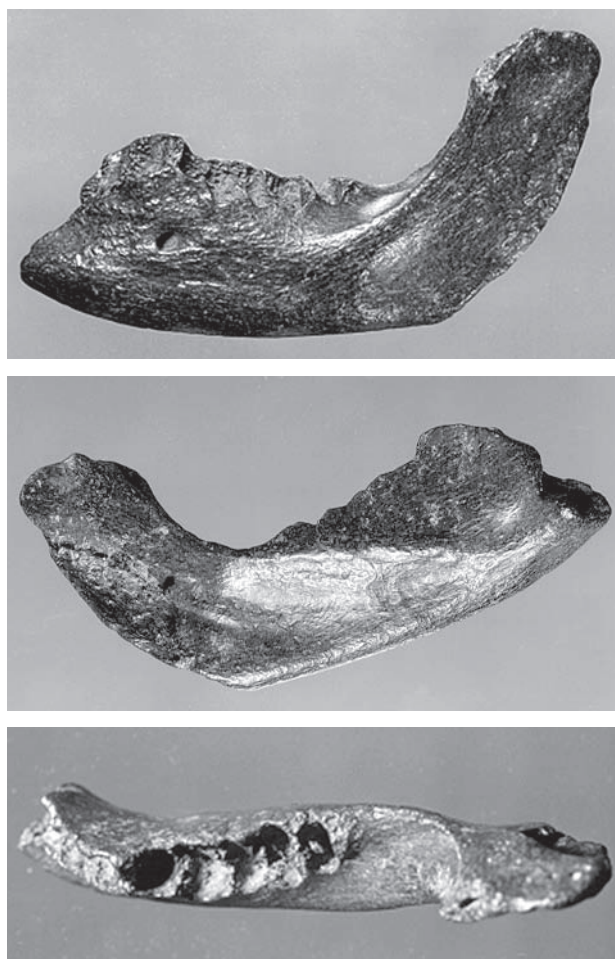
Photo by M. Červeňanský



1941 (osobná informácia Juraja Bártu 16. 10. 1998). J. Bárta sa domnieval, že pochádza z polohy Lopata. Fragment sa našiel na Inštitúte prehistórie v Prahe, kam boli uložené po roku 1945 archeologické nálezy pochádzajúce z Moravian. Avšak L. Zotz v roku 1941 skúmal v Moravanoch polohu Žakovská (Hromada 2000) a je možné, že úlomok pochádza skôr z nej. Podľa profesora z Jagellonskej univerzity v Krakove J. K. Kozłowského (osobná informácia z 10. 7. 2002), ktorý sa v roku 1992 podieľal aj na výskume v Moravanoch, osteologické nálezy z polohy Lopata sa našli vo veľmi zlom stave a zo Žakovskej ešte v horšom, takže si myslí, že ide o mladší, napríklad aj slovanský, nález.

Úlomok má tmavohnedú farbu so stopami po konzervovaní a na vnútornej strane po plastelíne (zrejme pomôcka pri fotografovaní). Ide o malú časť processus alveolaris z maxilla lat. dex. so zachovanými zubami  $M_3$  a  $M_2$ . Podľa veľkosti zvyšku čeluste a zubov by mohlo ísť skôr o ženu (?). Podľa stupňa opotrebovania zubov zomrela v dospelom veku.

### Neded



**Obr. 8** Úlomok mandibuly z Váhu pri obci Neded (okr. Šála): a) norma lateralis, b) norma medialis, c) norma occlusalis. Foto: M. Červeňanský

**Fig. 8** The mandible fragment from Váh river near the village of Neded (district of Šála): a) lateral view, b) medial view, c) occlusal view. Photo by M. Červeňanský

Dňa 9. 9. 1998 z hĺbky sedem metrov z rieky Váh pri obci Neded (okr. Šaľa) vybagroval Pavol Chrap vodným bagrom sivočierny až sivý, evidentne fosilizovaný úlomok mandibuly so sapientnými znakmi (Obr. 8), ktorý vzápätí objavil vtedajší študent prírodných vied Dušan Thurzo. Keďže nález pochádza zo sekundárnej polohy a tvorí ho necelá polovica – skôr úlomok (napr. na datovanie  $^{14}\text{C}$  AMS treba minimálne 300 mg kosti), jeho datovanie možno zrekonštruovať najmä podľa stratigrafie, ktorá sa podobá stratigrafii blízko objavených šalianskych neandertálcov.

Ide o ľavú časť mandibuly bez zubov, angulus mandibulae a processus alveolaris sú poškodené, ramus mandibulae a oblasť brady chýbajú.

Presná identifikácia jednotlivých alveolov nie je jednoduchá. Prvá spredu je zrejme alveola  $P_2$ , potom nasleduje hrubšia septa interalveolaria a ďalších päť častí alveol, otvorov po jednotlivých koreňoch zubov, asi v tomto poradí: 2 –  $M_1$ , 2 –  $M_2$  a 1 –  $M_3$ . Pomerne zle sa rozlišujú septa interradicularia. Báza processus coronoideus je vzdialená od alveoly  $M_3$  (?) 10 mm, čo je starobylý znak (tento retromolárny priestor sa často vyskytuje u neandertálcov). Morfológicky namiesto fossa retromolaris ide skôr o tuberculum retromolaris. Mandibula má mimoriadne vyvinutú crista buccinatoria. Processus alveolaris nevystupuje dovnútra, ale linguálny okraj alveol naväzuje plynulo na crista buccinatoria. Jednoduché foramen mentale sa nachádza pod  $P_2 - M_1$  ( $P_1 - P_2$ ?). Na prednej časti zvyšku mandibuly vidno stopy po tuberculum mentale.

Z vnútornej strany hemimandibuly je viditeľný sulcus mylohyoideus, ktorý zdanlivo vedie pod foramen mandibulae. Linea mylohyoidea priamo nadväzuje na crista buccinatoria a vedie rovno priečne k spine (u recentných jedincov je zvlnená). Pod chýbajúcou spina mandibularis sa nachádza fossa.

Predpokladáme, že pozostatok mandibuly so starobylými, ale aj sapientnými znakmi by mohol byť zvyškom včasnejšieho typu človeka. Preto aj napriek precíznemu odberu vzorky na absolútne datovanie nie je vhodné použiť ako metodiku  $^{14}\text{C}$  AMS, ktorá je práve okolo 40 000 rokov menej presná.

## Ratnovce 1 a Ratnovce 2

Obec Ratnovce (okr. Piešťany) sa nachádza na západnom Slovensku, 2 km južne od Piešťan, medzi Bankou a Sokolovcami. Patrí medzi klasické archeologické lokality s mladopaleolitickými nálezmi z obdobia pred druhou svetovou vojnou. Podľa miestnych obyvateľov sa nálezy najčastejšie vyskytujú v úvozoch poľných ciest zarezávajúcich sa do sprašových chrbtov nad obcou. Režaz paleolitických sídlisk monitoroval už v roku 1949 Štátny archeologický ústav v súvislej dĺžke 12 km.

Povrchovým zberom na dvoch mladopaleolitických sídliskách v Ratnovciach sa získali dva izolované zuby. Na základe fosilizácie, ktorá je identická s fosilizáciou nájdenej pleistocénnej fauny, sa predpokladá ich príslušnosť k inventáru gravettienských sídlisk (Thurzo 2006).

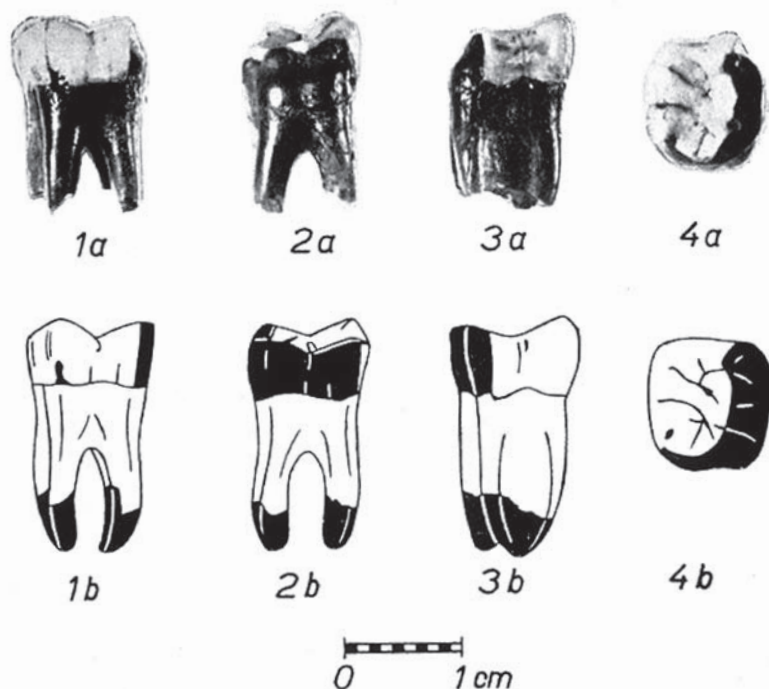
V polohe Ratnovce III bol na relatívne malej ploche (5 x 10 m) objavený v sekundárnej polohe súbor kamennej industrie a fragmenty kostí a zubov pleistocénnych cicavcov. Výnimočný nález predstavuje jeden ľudský zub (Ratnovce 1) (Thurzo 2004, 2006). Ide o fosilizovanú ľavú prvú stoličku ( $M_1$ ) zo spodnej čeľuste dospelého jedinca. Jej žuvacia plocha je výrazne opotrebovaná, obidva korene má kompletne zachované bez poškodenia, a sklovinu moláru popraskanú s mliečnou patinou.

Z gravettienského sídliska v polohe Ratnovce I pochádza nález silne abradovaného a korodovaného premoláru (Ratnovce 2). Bol objavený na severnom svahu sprášového telesa silno narušeného orbou a eróziou, kde došlo k plošnému obnaženiu kultúrnej vrstvy. Na pomerne veľkej ploche sa našli roztrúsené kosti pleistocénnych cicavcov, kamenná štiepaná industria, uhličky, minerálne farbivo a prevrtnané treťohôrne ulitníky. Orbou sa zub dostal na povrch a rozpadol sa na štyri fragmenty. Neskôr sa ho podarilo zrekonštruovať (Thurzo 2006).

Keďže zuby boli nájdené v sekundárnej polohe, zatiaľ sa môžeme iba domnievať, že pochádzajú z mladého paleolitu, lebo v ich bezprostrednej blízkosti sa našla aj mladopaleolitická industria a pozostatky pleistocénnej fauny.

### Silická Brezová

Medzi klasické paleoantropologické nálezy patrí zub (Obr. 9) z priepasti pri obci Silická Brezová (okr. Rožňava). V rokoch 1947 – 1948 skúmala speleologická skupina J. Majku jaskyne v okolí Silickej Brezovej v Juhoslovenskom kráse. Pri výskume hlbkej priepasti, ktorú J. Majko nazval Malou Ľadnicou, sa našli pri prekopávaní sedimentov rôzne archeologické nálezy, pozostatky človeka z holocénu, a v hlbších častiach priepasti



**Obr. 9** Zub z jaskyne Malá Ľadnica pri obci Silická Brezová (okr. Rožňava): 1a, 1b – facies buccalis, 2a, 2b – facies lingualis, 3a, 3b – facies mesialis, 4a, 4b – facies occlusalis (Vlček 1957).

**Fig. 9** The tooth from Malá Ľadnica cave near the village of Silická Brezová (dpt. of Rožňava): 1a, 1b – buccal view, 2a, 2b – lingual view, 3a, 3b – mesial view, 4a, 4b – occlusal view (Vlček 1957).



aj početné pozostatky pleistocénnej fauny (Vlček 1957). Pri jej určovaní v roku 1950 našiel Z. Hokr aj ľudský trvalý molár. Tento zub fosilizáciou, zafarbením a zachovalosťou zodpovedal pleistocénnemu pôvodu.

Všetky získané archeologické a paleontologické nálezy nálezca J. Majko pôvodne odovzdal Archeologickému ústavu SAV v Nitre (prír. č. 161/48). Antropologický nález podrobil výskumu E. Vlček (1957). V súčasnosti sa zub nachádza v Múzeu jaskyniarstva v Liptovskom Mikuláši.

Zub určený ako molár je značne poškodený a podarilo sa ho zrekonštruovať z troch častí. Z korunky chýba celá linguálna a distálna časť aj s hrbčekom. Meziálne je odlomená aj časť linguálneho hrbčeka. Dentín je preto odhalený po celej linguálnej a distálnej strane. Meziálny aj distálny koreň zuba sú šikmo odlomené v dolnej tretine, takmer v rovnakej výške. Sklovina je biela, s ojedinelými trhlinkami červenofialovej farby. Zubovina je značne fosilizovaná, pevná a okrovo hnedej farby.

Podľa morfometrických a morfologických analýz určil E. Vlček (1957) zub ako dolný molár  $M_1$  alebo  $M_2$ , ktorý pravdepodobne patril žene.

## Záver

Medzi paleoantropologické nálezy z územia Slovenska môžeme zaradiť tieto nálezy: dva travertínové odliatky pozostatkov neandertálcov z Gánoviec (okr. Poprad), dva nálezy neandertálcov zo Šale, lebku z Dreveníka pri Spišskom Podhradí, zub z jaskyne Dzeravá skala pri Plaveckom Mikuláši, zub z priepasti Malá Ladnica pri Silickej Brezovej, lebku zo štrkov Dunaja pri mieste Moča (okr. Komárno).

Medzi najstaršie holocénne nálezy z mezolitu patrí pravá ľudská stehnová kosť z Hadej jaskyne pri obci Ružín (Košická Belá, okr. Košice-vidiek).

Preveriť treba datovanie týchto nálezov: úlomku mandibuly vybagrovaného z Váhu pri obci Neded (okr. Šala), dvoch zubov z Ratnoviec (okr. Pešťany), fragmentu maxily dospelého jedinca z Moravian nad Váhom (okr. Piešťany).

## Literatúra

- ALSWORTH-JONES, P., 1986: The Szeletian and the transition from Middle to Upper Paleolithic in Central Europe. Oxford University Press, Oxford, p. 120 – 123.
- AMBROS, C., STRNAD, M., ČEJKA, J., 1990: Prírodovedné expertízy nálezov z Medvedej jaskyne pri Ružine. *Slovenská archeológia*, 38(1): 31 – 44.
- BÁNESZ, L., 1965: Z histórie objavu pračloveka na Spiši. *Vlastivedný Bulletin. Príloha Podtatranských novín*, 49 – 50(6 – 7).
- BÁRTA, J., 1969: Osídlenie slovenských jaskýň v staršej dobe kamennej. *Nové obzory*, 11: 201 – 224.
- BÁRTA, J., 1990: Mezolitickí lovci v Medvedej jaskyni pri Ružine. *Slovenská archeológia*, 38(1): 5 – 30.
- BUIKSTRA, J., UBELAKER, D. H. (eds.), 1994: Standards for data collection from human skeletal remains. Fayetteville, Arkansas, Arkansas Archeological Survey, 205 pp.

- BRÄUER, G., 1988 : Osteometrie. In: Knussmann, R. (ed.): Anthropologie: Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen. Band I. Stuttgart-New York, Gustav Fischer Verlag, p. 160 – 232.
- BRONK RAMSEY, C., HIGHAM, T. F. G., OWEN, D. C., PIKE, A. W. G., HEGGES, R. E. M., 2002: Radiocarbon Dates from Oxford AMS System, *Archaeometry* 44(3), Supplement 1, *Archaeometry Datelist* 31: 17 – 18.
- DANČO, J., 1966: O stratenej lebke z Dreveníka. *Vlastivedný Bulletin. Príloha Podtatranských novín*, 13. máj 1966, 18 – 19(8).
- FARKAŠ, Z., KAMINSKÁ, L., KOZŁOWSKI, J. K., SVOBODA, J. A., 2003: Prvé výsledky revízneho výskumu v jaskyni Dzeravá skala. *AVANS z roku 2002, 2003*: 36 – 38.
- FARKAŠ, Z., WITTGRÜBER, P., 2007: Záchranný výskum v jaskyni Dzeravá skala pri Plaveckom Mikuláši v roku 2005. *AVANS z roku 2005*: 71 – 73.
- FARKAŠ, Z., OŽDÁNI, D., 2005: Postpaleolitické osídlenie jaskyne Dzeravá skala pri Plaveckom Mikuláši. In: Kuzma, I., Cheben, K. (ed.): *Otázky neolitu a eneolitu našich krajín, 2004*. Archeologický ústav SAV, Nitra, p. 49 – 90.
- HILLEBRAND, J., 1914: Ergebnisse meiner Höhlenforschungen im Jahre 1913 (Az 1913. évi barlangkutatóaim ereményei), *Barlangkutató*, 2(3):115 – 124, 147 – 153.
- HILLSON, S., 1996: *Dental Anthropology*. Cambridge, University Press, 373 pp.
- HORÁLEK, F., 1931: Archeologický výzkum v jeskyni Pálffyově u Plaveckého Svatého Mikuláše. In: Eisner, J., Hofman, J., Pražák, V. (eds.): *Príspevky k praveku, dejinám a národopisu Slovenska*. Sborník archeologického a národopisného odboru Slovenského vlastivedného múzea za rok 1924 – 1931. Bratislava, nákladom Spoločnosti Slovenského vlastivedného múzea, p. 12 – 16.
- HROMADA, J., 2000: Moravany nad Váhom. Táboriská lovcov mamutov na Považí. Archeologický ústav SAV, edícia Archeologické pamätníky Slovenska, 6: 128.
- J., J. (meno neznáme), 1937: Pusztul a szepesi vár melletti Drevenyik (Hynie Dreveník vedľa Spišského hradu). *Szepesi Híradó*, 9. január 1937.
- JAKAB, J., 1996: Nový nález neandertálcu na Slovensku. *Informátor Slovenskej archeologickej spoločnosti pri SAV*, 7(1): 6.
- JAKAB, J., 1998: Poodhalené tajomstvo Váhu. *Slovensko*, 3: 57 – 59.
- JAKAB, J., 2005: Šala II: Documentation and description of a Homo sapiens neanderthalensis find from Slovakia. *Anthropologie*, XLIII (2 – 3): 325 – 330.
- JÄGER, K.-D., 1989: Aussagen und Probleme radiometrischer Untersuchungen zur Datierung des Travertins von Bilzingsleben (Kreis Artern). *Ethnogr.-Archäol. Z.*, 30: 664 – 672.
- JELÍNEK, J., ORVANOVÁ, E., 1999: Czech and Slovak Republics. *Hominid Remains – An Up-date*. Supplement to "Anthropologie et Préhistoire", 9: 118 pp.
- KAMINSKÁ, L., KOZŁOWSKI, J. K., SVOBODA, J. A., 2004: The 2002-2003 Excavation in the Dzeravá skala Cave, West Slovakia. *Anthropologie*, 42(3): 311 – 322.
- KAMINSKÁ, L., KOZŁOWSKI, J. K., SVOBODA, J. A., 2005: Paleolitické osídlenie jaskyne Dzeravá skala pri Plaveckom Mikuláši. Výsledky výskumu v rokoch 2002-2003. *Slovenská archeológia*, 53(1): 1 – 26.
- KONČEK, D., 1983: Nezvestná lebka. *Rolnícke noviny*, (z 29. apríla 1983).
- KORMOŠI, J., MIHÁLIK, I., STRAPKO, P., KORMOŠI, G., STRAPKO, R., 1996: Správa o náleze častí čelovej kosti neandertálcu z roku 1995 zo Šale. – 5 s. + 7 príl., ms. (Depon. in: Katedra antropológie Prírodovedeckej fakulty UK, Bratislava).

- MOOREES, C. F. A., FANNING, E. A., HUNT, Jr., E. E., 1963: Age Variation of Formation Stages for Ten Permanent Teeth. *J. Dent. Research*, 42(6): 1490 – 1502.
- PROŠEK, F., 1951a: Výzkum jeskyně Dzeravé skaly v Malých Karpatech. *Archeologické rozhledy*, 3(4): 293 – 298.
- PROŠEK, F., 1951b: Archeologický výskum jaskyne „Dzeravá skala“. *Krásy Slovenska*, 28(3): 62 – 66.
- PROŠEK, F., 1953: Szeletién na Slovensku. *Slovenská archeológia*, 1: 133 – 194.
- SLÁDEK, V., TRINKAUS, E., ŠEFČÁKOVÁ, A., HALOUZKA, R., 2002: Morphological affinities of the Šaľa 1 frontal bone. *J. Hum. Evol.*, 43: 787 – 815.
- ŠEFČÁKOVÁ, A., 1997: A New Find of Upper Palaeolithic Skull in Slovakia. *Anthropologie (Brno)*, 35(2):233.
- ŠEFČÁKOVÁ, A., HALOUZKA, R., THURZO, M., 2005: Príspevok k histórii, stratigrafii a datovaniu neandertálcu Šaľa 1 zo Slovenska. *Acta Rer. Natur. Mus. Nat. Slov.*, 51: 71 – 87.
- ŠEFČÁKOVÁ, A., MIZERA, I., 1999: Upper Palaeolithic Human Remains from Slovakia with Special Attention to a Late Upper Palaeolithic Skull from Moča (South Slovakia). In: Šabík, D., Vigner, J., Vigner, M. (ed.): Abstracts of IV.th International congress of Aleš Hrdlička „World Anthropology at the Turn of the Centuries“. Praha-Humpolec, p. 152-153.
- ŠEFČÁKOVÁ, A., MIZERA, I., BARTA, P., 2000: Late Upper Palaeolithic find from Slovakia in the light of its Central European position: Population affinity and data calibration. Programme Abstracts. 12th Congress of the European Anthropological Association. Cambridge, England (8. - 11. 9. 2000). University of Cambridge, p. 49.
- ŠEFČÁKOVÁ, A., MIZERA, I., HALOUZKA, R., 2000: Stratigrafia a populačná afinita neskoromladopaleolitickej lebky z Moče (okr. Komárno, Slovenská republika). Smolenice 1999, *Zborník referátov a posterov z antropologických dní s medzinárodnou účasťou*, p. 167 – 173.
- ŠEFČÁKOVÁ, A., MIZERA, I., THURZO, M., 1999: New Human Fossil Remains from Slovakia: The Skull from Moča (Late Upper Palaeolithic, South Slovakia). *Bull. Slov. antropol. Spoloč.*, 2: 55 – 63.
- ŠEFČÁKOVÁ, A., THURZO, M., 2006: Holocene human remains from the Dzeravá skala Cave, West Slovakia. *Časopis Národného múzea, Řada přírodovědná*, 175(1 – 2): 31 – 37.
- THURZO, D., 2004: Nálezy na mladogravettienkom sídlisku v Ratnovciach. *Zborník Slovenského národného múzea – Archeológia*, 48(14): 211 – 218.
- THURZO, D., 2006: Nové nálezy pleistocénneho človeka na západnom Slovensku. In: Polák, Š., Pospíšilová, V., Varga, I. (ed.): Morfológia v súčasnosti. Bratislava, Lekárska fakulta UK, p. 402 – 407.
- TILLIER, A-M., HENRY-GAMBIER, D., PAPP, I., 2005: Upper Pleistocene Homo sapiens remains. In: Kaminská, L., Kozłowski, J. K., Svoboda, J. A. (ed.): Pleistocene Environments and Archaeology of the Dzeravá skala Cave, Lesser Carpathians, Slovakia. Kraków, Polska Akademia Umiejętności, p. 205 – 208.
- VANĚK, S., 1995: Studentova kamenná sveřepost. *Vesmír*, 74 (11): 617.
- VLČEK, E., 1953: Nález neandertálskeho človeka na Slovensku. *Slov. Archeol.*, 1: 5 – 132.

- VLČEK, E., 1955: The Fossil Man of Ganovce, Czechoslovakia. *The Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland*, 85 (1/2): 163 – 172.
- VLČEK, E., 1957: Lidský zub pleistocenního stáří ze Silické Brezové. *Anthropozoikum*, 1956/6: 397 – 405.
- VLČEK, E., 1968: Nález pozůstatků neandertálce v Šali na Slovensku. *Anthropozoikum-Sbor. geol. Věd, Řada A*, 5: 105 – 124.
- VLČEK, E., 1969: Neandertaler der Tschechoslowakei. Prag, Academia, 276 pp.
- VLČEK, E. 1971: Czechoslovakia. In: Oakley, K.P., Campbell, B. G., Molleson, T. I. (eds.): *Catalogue of Fossil Hominids, Part II, Europe*. London, Trustees of the British Museum (Natural History), p. 47 – 64.
- VLČEK, E., 1988: Gánovecký nález v CT – počítačové tomografii. *Slovenská Archeológia*, 36 (2): 353 – 361.
- VLČEK, E., 1994: Vývoj fosilního člověka na našem území. In: Svoboda, J., Czudek, T., Havlíček, P., Ložek, V., Macoun, J., Přichystal, A., Svobodová, H., Vlček, E.: *Paleolit Moravy a Slezska*. Brno, AÚ AV ČR, p. 50 – 69.
- VLČEK, E., 1995: Kamenný mozek. Výlitek mozkovny neandertálce, Hrádok v Gánovcích na Spiši. *Vesmír*, 74 (11): 615 – 624.

### Podakovanie

Štúdia vznikla s podporou Nadácie A. W. Mellona v Centre vied o človeku, Paríž (Maison des Sciences de l'Homme, Paris) a Rady pre americké zámorské výskumné centrá, Washington (Council of American Overseas Research Centers, Washington).

---

#### Adresa autora:

RNDr. Alena Šefčáková, PhD., Slovenské národné múzeum – Prírodovedné múzeum, Bratislava, Vajanského nábr. 2, P. O. BOX 13, SK-810 06 Bratislava 16, Slovensko, e-mail: sefcakova@snm.sk