

NACHÁZELO SE VE WOLDŘICHOVĚ JESKYNI NA STRÁNSKÉ SKÁLE SKUTEČNĚ OHNIŠTĚ?

Did really exist the fireplace in the Woldřich's cave at the Stránská Skála hill?

Rudolf Musil

Ústav geologických věd PřF MU, Kotlářská 2, 611 37 Brno,
e-mail: rudolf@sci.muni.cz

(24-43 Šlapanice)

Key words: Czech Republic, Stránská Skála, Woldřich's cave, fireplace, Cromerian, phyto- and zoopaleontological finds

Abstract

The Stránská skála hill (Brno, Moravia, Czech Republic) is a typical locality of the Cromer Interglacial. The new cave was found in the Stránská Skála rock at the beginning of the 20th century. The first palaeontological finds was made by J. N. Woldřich. There was a fireplace in the opinion of Woldřich with bones of the game. The fireplace from Cromer Interglacial age with the bones of *Hyaena brevirostris*, *Ursus deningeri*, *Homotherium moravicum*, *Mammonteu trogontherii*, *Equus süssenbornensis*, *Bison schoetensacki*, *Bos primigenius* is to be found in this cave. The paper deals with the discovery of the cave, with Woldřich's opinion of the fireplace and localizes the probably place of this cave. The opinions of experts to the presence of the fireplace was various. The last researches verify the validity of the Woldřich's original interpretation. The fireplace of the Cromer Interglacial is the oldest fireplace in the Central Europe.

Úvod

I když zprávy o nálezích kostí na Stránské skále se objevovaly v místním denní tisku již dříve, a to koncem 19. století, přesto historie dnes již klasické lokality začíná teprve až rokem 1910, kdy J. Woldřich našel kosti velkých savců v nové při lámání kamene odkryté jeskyni tehdejšího kamenolomu. O těchto nálezích referoval již v roce 1912 na prvním kongresu Českého archeologického klubu v Praze, první publikace pak vyšly v roce 1916 a 1917.

Stránská skála patří svým významem po stránce geologické, paleontologické a archeologické mezi nejdůležitější lokality střední Evropy a z hlediska množství svých nálezů nemá obdobu. Systematické terénní výzkumy suťových kuželů (pominu-li výzkum Medvědí jeskyně jako svou disertační práci v roce 1949) jsem započal již v roce 1964 (Musil 1972). Již v jeho průběhu docházelo postupně k vyjasňování celé řady nejrůznějších názorů a mezi nimi se objevilo i tvrzení Woldřicha (1916, 1917), že v jeskyni, která se po odstřelu lomové stěny objevila, bylo spolu s nálezem kostí velkých savců a homotheria přítomné i velké ohniště.

Woldřichova jeskyně

Nově objevená jeskyně nebyla nijak velká. Na jejím konci se chodba asi 1,45 m široká a 9 m dlouhá rozšiřovala ve větší, v zadní části částečně skalním hřbetem do dvou částí rozdělenou síň o průměru kolem 4 m. Výška jeskyně kolísala od 1,75 do 3 m.

V době, kdy začalo vyzvedávání kostí velkých zvířat byla nejsvrchnější vrstva zeminy černé barvy již zcela odstraněna. V jejím podloží se nacházela zemina tmavohnědé barvy a pod ní ležela hlína poněkud světlejší. J. Woldřich počal hloubit v této bazální mazlavé jílovité

hlíně, kterou bohužel ve své práci nijak blíže nespecifikoval, sondu. Ve vrstvách se nacházelo velké množství kostí a zubů velkých zvířat včetně mnoha různě velkých uhlíků. Vedle kostí lvů, hyen, medvědů, slonů, koní a turů nalezl tam i trháky homotheria. Jednalo se tehdy o první nález tohoto druhu severně od Alp. Podle analogických nálezů ze suťových kuželů jednalo se zřejmě o tyto druhy: *Hyaena brevirostris*, *Ursus deningeri*, *Homotherium moravicum*, *Mammonteu trogontherii*, *Equus süssenbornensis*, *Bison schoetensacki* a *Bos primigenius*.

J. Woldřich na základě svého výzkumu byl zcela přesvědčen o existenci ohniště a o tom, že nálezy kostí pocházejí z ulovené zvěře. Popisuje ohněm opálené kameny a rovněž i některé kosti, které měly na svém povrchu ještě popel překrytý vrstvou sintru. Vezmeme-li ještě v úvahu velké množství přítomných uhlíků v popelovité vrstvě, nemůžeme se divit jeho závěrům, že jeskyně sloužila po určitou dobu jako úkryt pro tlupu tehdejších lidí. V té době samozřejmě nemohl ještě vědět, o jak vzdálenou dobu jde. Jednalo se o unikátní nálezy, které nemají dodnes ve střední Evropě analogii. Dnes víme, že ocházely z interglaciálu cromer.

Dalo by se očekávat, že ke zprávě o ohništi v jeskyni na Stránské skále se objeví v tisku názory dalších tehdy v Moravském krasu pracujících a jistě zkušených pracovníků. Vždyť v té době pracoval v Moravském krasu již větší počet odborníků zabývajících se jak archeologií, paleontologií a tak i sedimenty, kteří měli v těchto oborech velké praktické zkušenosti. Kupodivu neobjevila se v době prvních publikací ani jedna reakce na tento tak závažný nález, a to ani v pozitivním a ani v negativním smyslu. Z tohoto mlčení můžeme usuzovat pouze na jediné. Nikdo v této době nevěřil tomu, že se o ohniště jednalo.

J. Woldřich udělal v jeskyni pouze sondu, její rozměry neznáme, v žádném případě však nevykopal všechny jeskynní sedimenty. Ještě v roce 1914, kdy stěny jeskyně a její strop byly již odstřeleny, se tam nacházely podle Kniese (1925) původní sedimenty, ve kterých se ještě nacházelo mnoho kostí. Dokonce ještě z roku 1925 existuje zpráva, že jeskynní sedimenty jsou tam stále ještě přítomné. Ani v této době se neobjevuje ani jediná konstatace o možném ohništi. Očekávali bychom to od J. Kniese, který na Stránské skále dokonce již od roku 1912 pracoval a byl zkušeným terénním pracovníkem. Ještě v této době bylo zřejmě ohniště v jeskyni považováno pouze za možnou hypotézu Woldřichovu, která nemá reálný podklad.

V dnešní době tato jeskyně, kterou jsme nazvali jeskyní Woldřichovou, již neexistuje, na jejím místě můžeme vidět pouze různě širokou vertikální puklinu, na které byla zřejmě založena.

I když polohu jeskyně J. Woldřich nikdy přesně nespecifikoval, přesto ji můžeme na základě geologického studia poměrně přesně lokalizovat. Zcela určitě se nacházela nad profilem, který byl vykopán K. Absolonem a na kterého navazoval výzkum R. Musila. Tomu evidentně nasvědčují osteologické nálezy v jedné z nalezových vrstev suťového kužele (vrstva 13). V uvedených místech probíhají paralelně zcela blízko sebe dvě vertikální pukliny. Pouze na nich se mohla vytvořit větší jeskynní dutina, jiné místo v poměrně masivním vápenci nepřipadá v úvahu. Jedna z puklin byla těžbou odlámana, existuje po ní v lomě pouze menší relikt v současné době bez sedimentů. Druhá neodtěžená puklina je dodnes vyplněna sterilními sedimenty, pravděpodobně staršími než je pleistocén. Ty se musely původně nacházet i ve Woldřichově jeskyni. Těžko se dá předpokládat, že by se na těchto puklinách vytvořily v podstatě přímo nad sebou dvě větší dutiny a u obou došlo přitom k odstranění dřívějších sedimentů. Nemluvě o tom, že obě jeskyně by se mohly nacházet pouze na těžbou vzniklé plošině nad profilem K. Absolona a R. Musila, která vznikla odtěžením vápence a jejíž výška je kolem 5–10 m. Nad touto plošinou pokračuje vertikální puklina dále a k těžbě vápence tam již nedošlo. Znamená to, že pokud by tam existovala další jeskynní dutina, měla by být ještě přítomná. Ze všech těchto důvodů jsem přesvědčen, že se jednalo pouze o jednu jeskyni, a to o původní Woldřichovu.

Otázka, zda bylo v jeskyni ohniště nebo ne je nesmírně důležitá. Pokud tomu tak bylo, jednalo by se o nejstarší ohniště ve střední Evropě.

Osteologické nálezy v suťovém kuželu

Prvním odborníkem, který podpořil přítomnost člověka v jeskyni, a tím vlastně i možnost existence ohniště, byl až K. Schirmeisen (1926 a, b, c). V roce 1925 našel v recentním nasypaném suťovém kuželu v blízkosti jeskyně mezi ostatními vrstvami vrstvu tmavě hnědé zeminy, která byla nesmírně bohatá na osteologický materiál, podle jeho zprávy, a to na základě paleontologických nálezů, pocházela ze spodního pleistocénu. Za pomoci zahraničních odborníků určil tyto druhy: *Mammuthus trogontherii*, *Dicerorhinus*

etruscus, *Equus cf. süssenbornensis*, malý *Bison* (nejhonnější nálezy), *Praeovibos priscus*, *Capreolus capreolus*, *Cervus elaphus* (velké zvíře), *Alces latifrons*, *Sus scrofa*, *Lepus cf. medius*, *Cricetus frumentarius*, *Spermophilus citellus*, *Trogontherium cuvieri*, *Ursus priscus*, *Hyaena robusta*, *Canis mosbachensis*, *Canis lupus*, *Vulpes vulpes*, *Meles cf. atavus*, *Foetorius putorius*, *Felis leo*, *Felis catus atava*, *Lynx lynx*, *Felis pardus*, *Machairodus moravicus*. Na to, že se jednalo o poměrně malou mocnost vrstvy, plošně ne příliš rozsáhlou, bylo nálezů překvapivě mnoho. Osteologický materiál se nacházel přitom výhradně pouze v jedné vrstvě z mnoha přítomných. Píše o tom, že osteologické nálezy se nacházely i v sedimentech malé jeskyně, o které se zmiňuje i J. Knies. Jak jsem vysvětlil výše, v žádném případě se nemohlo jednat o nějakou další jeskyni, ale o původní jeskyni Woldřichovu.

Ještě téhož roku informuje o těchto nálezech na shromáždění Přírodovědeckého spolku v Brně (Naturwissenschaftlicher Verein, 16. nebo 26. dubna 1926), příští rok (1926) pak vycházejí i jeho základní publikace o těchto nálezech. Podle autora jednalo se bezpečně o fragmenty kostí z ulovené zvěře, z téže vrstvy popisuje i nálezy rohovců. Pro svoje tvrzení přinesl větší počet více méně málo přesvědčivých důkazů, takže ne všichni odborníci, jak naši tak i zahraniční, s jeho názory souhlasili. Největším záporům jeho práce však bylo, že všechny jím uváděné nálezy pocházely ze suťového kužele zcela recentního stáří, což K. Schirmeisen nerozeznal. Pokud se týče přítomnosti lidí na lokalitě, zastává stejný názor jako J. Woldřich, i když se ani slovem o jeho publikacích nezmiňuje.

Dřívější publikace a všechny publikované názory vedly zřejmě ještě v roce 1925 k Absolonovu výzkumu pleistocenních suťových kuželů (K. Absolon a K. Krumpholz 1925–1926), zhruba v těch místech, kde v jejich nadloží pracoval i K. Schirmeisen (Absolon et al. 1933). Nadložní sedimenty, ve kterých K. Schirmeisen učinil svoje nálezy, byly pravděpodobně na škodu věci bez nějaké prohlídky odstraněny. Již tehdy se totiž vědělo, že uvedený kužel je recentní. Tehdejší pracovní metody však nemohly přitom při odkryvu v podloží ležících středně pleistocenních sedimentů v žádném případě potvrdit nebo vyvrátit dřívější názory a výzkum byl pravděpodobně v tomto směru pro uvedené autory určitým zklamáním. V žádném případě nevyřešily přítomnost nebo nepřítomnost člověka na Stránské skále ve středním pleistocénu.

Problém přítomnosti člověka na Stránské skále byl stále nejrůzněji diskutován a názory byly diametrálně odlišné. Připomínám např. publikaci H. Mohra (1933), který osteologický materiál z autopsie posuzoval a byl toho názoru, že spojení popela a uhlíků s fragmentárními a ohořelými kostmi a se štěpinami místních jurských rohovců, u některých dokonce se stopami po používání jasně dokumentuje přítomnost člověka. Zcela opačné mínění zastával však např. J. Bayer (1926), J. Skutil (1930) a další. Je možné tvrdit, že až do konce druhé světové války nebyl daný problém uspokojivě vyřešen.

K závěru, že fragmenty kostí patří ulovené zvěři se přiklonil K. Valoch (1972) a uvádí i několik důvodů svědčících pro přítomnost dřívějšího člověka. Většinou

však vycházejí z dřívějších studií, jak J. Woldřicha, tak i K. Schirmeisena, opírají se tedy pouze o jejich dedukce, které by ovšem nemusely být správné. Pouze novými výzkumy nalezené rohovcové úštěpy, které na základě přítomných stop považuje K. Valoch za nástroje, dokumentovaly přítomnost dřívějšího člověka podobně jako i některé stopy na kostech.

Dřívější fytopaleontologické nálezy

Celá výše uvedená historie má ještě svoji dohru. Při nedávné selekci svých dřívějších záznamů z minulých let jsem přišel i na výpisky, kterým jsem tehdy před padesáti lety nevěnoval větší pozornost, pouze jsem si je zaznamenal. Jedná se o nálezy uhlíků, které byly učiněné Schirmeisem pospolu s kostmi v recentním násypu. Zpracoval je A. Fietz (1926, 1929). Vzhledem k tomu, že se nacházely pospolu s kostmi velkých savců druhů, které byly nalezeny i ve Woldřichově jeskyni, předpokládám, že pocházejí z ohniště této jeskyně. Ukazují na to, že Woldřichem uváděné velké množství makroskopicky velkých uhlíků kolem kostí v ohništi se zakládá na pravdě a že v jeskyni se nejednalo o manganové vyloučeniny, jak jsem se já a i celá řada dalších původně domnívali, ale skutečně o popelovitou vrstvu. Jestli do této doby mohly být ještě pochybnosti o ohništi, nálezy uhlíků je zcela vylučují. Je nutné ještě podotknout, že vchod do Woldřichovy jeskyně nebyl do jejího odstřelení odkrytý, že jeskyně byla objevena teprve odstřelením vápence. Znamená to, že v jeskyni se nenacházely mladší nebo až holocenní sedimenty (úplnou analogii tvoří Medvědí jeskyně) a nemohlo se proto v žádném případě jednat o uhlíky z mladší doby.

Uhlíky byly velmi různé velikosti, některé byly velké jako vlašský ořech, ostatní pouze velikosti hrachu a i menší. Uvedené velikosti jsou unikátní, nálezy uhlíků z této doby jsou obvykle menší velikosti. Také jejich počet byl překvapivě velký, jednalo se celkem o 140 kusů. To vše by na první pohled mohlo vzbuzovat podezření z hlediska jejich stáří. Zcela podobné uhlíky našel však J. Woldřich

spolu s velkou cromerskou faunou i v jeskyni a jejich nálezy v recentním násypu se nacházely pospolu s cromerskou faunou, a to pouze v jeho jedné vrstvě.

To vše ukazuje spíše na poměrně velké a dlouhodobé ohniště. A. Fietz uhlíky i určil. Většinou se jednalo o listnaté stromy, jehličnany byly velkou výjimkou, jak ukazuje i tab. 1 (čísla značí počet kusů).

Z listnatých stromů je nevíce uhlíků z lísky, lípy a javoru. V menším počtu jsou přítomné uhlíky z habru. V podstatě se jedná o stromy, kterým v okolí Brna rostou dodnes. Dokumentují tehdejší interglaciální prostředí a specifikují vlastně klima cromeru. Máme zde tedy po prvé ve střední Evropě zaznamenané klima tohoto období na základě uhlíků a ne pouze na základě pylové analýzy.

Zajímavé jsou i dedukce, které ze studia jednotlivých uhlíků udělal již v tehdejší době Fietz (1926, 1929). Uvádí jako pozoruhodnost, že velký počet uhlíků obsahuje zuhelnatěné hyphy hub. Podle jeho názoru se tam nemohly dostat až po spálení dřeva, ale již předtím, tedy do ještě nespálených dřev. Z toho vyvozuje zajímavé závěry. Takové dřevo se totiž velmi lehce láme, mnohem lépe než dřevo nenapadené houbou. Z toho vyvozuje, že takové dřevo sbírali a používali jako topivo záměrně. Důvody jsou podle něho možné dva. Buď se zdrželi na Stránské skále pouze krátký čas a spokojili se pouze s lehce dosažitelným dřevem tohoto druhu nebo se jednalo o dlouhodobější osídlení a neměli již v okolí lepší topivo. Přiklání se k druhé alternativě, že Woldřichova jeskyně byla pravděpodobně obývána delší dobu a že tehdejší lidé vyhledávali záměrně spíše napůl zpráchnivělá a zetlelá dřeva vzhledem ke kamenným nástrojům nevyhovujícím ke štípaní větších kmenů a větví.

Poslední výzkumy

Výzkumem K. Absolona končí až do konce druhé světové války všechny práce na Stránské skále. Nové, v tomto případě již komplexní výzkumy R. Musila za účasti většího

Jehličnany		<i>Fagus</i> (buk)	1	Liana I	1
<i>Abies</i> (jedle)	1	<i>Quercus</i> (dub)	5	Liana II	4
<i>Pinus</i> (borovice)	1	<i>Evonymus</i> (brslen)	5	Liana II?	1
Neurčitelné jehličnany	4	<i>Ulmus</i> (jilm)	4	Liana III	1
		<i>Staphylea</i> (klokoč)	2	Neurčitelné listnaté stromy	15
Listnaté stromy		<i>Acer</i> (javor)	17		
<i>Salix</i> (vrba)	2	<i>Acer?</i> (javor)	1		
<i>Salix?</i> (vrba)	1	<i>Rhamnus catharica</i> (řešetlák)	5		
<i>Carpinus</i> (habr)	9	<i>Frangula alnus</i> (krušina)	4		
<i>Carpinus?</i> (habr)	8	<i>Frangula alnus?</i> (krušina)	4		
<i>Corylus</i> (líška)	43	<i>Vitis</i> (víno)	3		
<i>Corylus?</i> (líška)	5	<i>Tilia</i> (lípa)	17		
<i>Betula?</i> (bříza)	1	<i>Viburnum?</i> (kalina)	8		

Tab. 1 – Seznam nálezů uhlíků dřevin podle určení A. Fietze (1926, 1929), které byly nalezeny spolu s osteologickým materiálem.

Tab. 1 – The list of the trees according A. Fietz's (1926, 1929) determination. The charcoals were found together with animals of Cromerian age.

počtu pracovníků, začínají až v roce 1964, trvaly až do roku 1972 a přinesly celou řadu zásadně nových poznatků.

1. V Medvědí jeskyni, ve které jsem pracoval hned po skončení druhé světové války, jsem nacházel velmi četné tmavě hnědé kůry tvořené zřejmě sloučeninami manganu. V některých případech byla jimi prosycena i zemina, která pak svou barvou připomínala nezpevněný jemný popel. Kostí z Woldřichovy jeskyně obalené popelem a překryté sintrem již v depositáři bohužel neexistovaly. Z počátku (po druhé světové válce) jsem se proto domníval, že podobný případ jako v Medvědí jeskyni se mohl vyskytnout i ve Woldřichově jeskyni a při stavu tehdejších vědomostí mohlo to být považováno za popel. Zprávu J. Woldřicha o přítomnosti ohniště, a tím i tehdejších lidí, jsem proto přijímal s velkou rezervou.

2. Totéž se týkalo i nálezů K. Schirmeisena. Vrstvy, které popisoval, byly jednoznačně vrstvy sedimentů, které byly akumulovány jako násyp zřejmě z doby těžby vápence v lomě. Nemohlo se tedy v žádném případě jednat o vrstvy in situ, jak se domníval K. Schirmeisen, nálezy kostí byly v sekundární poloze. Jedinou možností bylo přijmout názor, který se mým dalším výzkumem pak i potvrdil, že při těžbě vápenců byly sedimenty z jeskyně přesunuty po svahu dolů (Musil 1972).

3. Bylo bezpečně zjištěno, že odkryv sedimentů pleistocenních suťových kuželů leží v bezprostřední blízkosti Woldřichovy jeskyně a že celá řada osteologických nálezů nacházejících se ve vrstvě 13 pochází zřejmě z původní jeskyně, která ležela nad profilem (Musil 1982, 1995a, 1995b). Domnívám se, že to platí i u všech nálezů, které učinil K. Schirmeisen v přemístěných jeskynních sedimentech. Tím došlo i k časovému upřesnění pobytu dřívějších lidí v jeskyni. Zároveň se ukázalo, že složení živočišného společenstva odpovídá nejlépe společen-

stvům, která byla lovena člověkem. V uvedené vrstvě byly nalezeny i úlomky rohovců, které K. Valoch (1972) prohlásil za artefakty.

4. Při výzkumu R. Musila byly v sedimentech nálezné vrstvy 13 nalezeny i malé úlomky spálených kostí. Diferenciální termální analýza (DTA) ukázala, že se jedná doopravdy o kosti spálené, a to v žáru kolem 300–450 °C (Přichystal, Strnad 1995). Tím byla objektivně určena i přítomnost většího ohně. Vzhledem k tomu, že se spálené kosti nevyskytovaly pouze v jednom horizontu dané vrstvy, nemohlo se jednat o stepní požár, ale pouze o nálezy pocházející z nahoře položené Woldřichovy jeskyně.

5. Některé zvířecí kosti z Woldřichovy jeskyně nesly stopy po štípání a na ventrální straně křížové kosti bovida byly vidět i rýhy způsobené kamenným nástrojem (Musil, Valoch 1968, Valoch 1972, Valoch 1982, Valoch 1995). Pozdější trasologické analýzy však ukázaly, že rýhy nejsou umělé. V nálezné vrstvě 13 bylo nalezeno i větší množství kamenných nástrojů zhotovených téměř výhradně z domácích jurských rohovců a retušovaných úlomků kostí jako pozůstatků lidské aktivity (Patou-Mathis 1995).

6. Studium A. Fietze o nálezech velkého množství uhlíků ve vrstvě s kostmi velkých zvířat je zřejmě dalším úhelným kamenem, který dokazuje existenci ohniště v interglaciálu cromer ve Woldřichově jeskyni na Stránské skále.

Závěr

Většina nových výzkumů prokázala, že ve Woldřichově jeskyni bylo v době cromerského interglaciálu ohniště a že jeskyně byla obývána tehdejšími lidmi druhu *Homo erectus* (?*Homo heidelbergensis*). Jedná se o jedno z nejstarších ohnišť ve střední Evropě.

Poděkování

Publikace vznikla za podpory výzkumného záměru MSM 0021622412.

Literatura

- Absolon, K. – Zapletal, K. – Skutil, J. – Stehlík, Al. (1933): Bericht der čechoslovakischen Subkommission der „The international Commission for the Study of the fossil Man“ bei den internationalen geologischen Kongressen. – Studien aus dem Gebiete der allgemeinen Karstforschung, wissenschaftlicher Höhlenkunde und den Nachbargebieten. Palaeoethnologische Serie 1, 1-31, Barvič a Novotný, Brno.
- Bayer, J. (1926): Die angeblichen altdiluvialen Mahlzeitreste auf dem Lateiner Berge bei Brünn. – Die Eiszeit 3, 53, Leipzig.
- Fietz, A. (1926): Prähistorische Holzkohlen aus der Umgebung Brünns, I. Teil. – Planta, Archiv für wissenschaftliche Botanik 2/4-5, 415-423, Berlin.
- Fietz, A. (1929): Prähistorische Holzkohlen aus der Umgebung Brünns, II. Teil. – Beiträge zur Biologie der Pflanzen 17/2, 147-158, Breslau.
- Knies, J. (1925): Přehled moravského paleolitu. – Niederlův sborník (Obzor praehistorický) 4, 89-115, Praha.
- Mohr, H. (1933): Eine Lössbasisindustrie bei Brünn (Mähren, ČSR). – Verhandl. d. Naturf. Ver. in Brünn 64, 146-150, Brno.
- Musil, R. (1972): Die Geschichte der Pleistozänforschung an der Lokalität Stránská skála (1910-1945). – In: Musil, R. (Ed.): Anthropos 20 (N.S. 12), 9-14, Moravské zemské muzeum, Anthropos. Brno.
- Musil, R. (1982): Brněnská kotlina a její význam pro studium kvartéru. – In: Studia geographica (Ed.: R. Musil) 80, 7-11, Geografický ústav ČSAV Brno.
- Musil, R. (1995) a: Large Fauna of Talus cones at the Stránská Skála Hill. – In: Musil, R. (ed.): Stránská skála Hill. Excavation of open-air sediments 1964-1972, Anthropos 26 (N.S. 18), 65-83, Moravian Museum, Litera Foundation. Brno.
- Musil, R. (1995) b: Exceptional Status of Layer 13 at the Stránská Skála Hill. – In: Musil, R. (ed.): Stránská skála Hill. Excavation of open-air sediments 1964-1972, Anthropos 26 (N.S. 18), 153-158, Moravian Museum, Litera Foundation. Brno.

- Musil, R. – Valoch, K. (1968): Stránská skála: its meaning for Pleistocene studies. – *Current Anthropology* 9/5, 534-539, Chicago.
- Patou-Mathis, M. (1995): Etude préliminaire de certaines pièces osseuses de Stránská Skála (Moravie) présentant des stigmates d'intervention humaine. – In: Musil, R. (ed.): Stránská skála Hill. Excavation of open-air sediments 1964-1972, *Anthropos* 26 (N.S. 18), 169-176, Moravian Museum, Litera Foundation. Brno.
- Přichystal, A., Strnad, M. (1995): The Evidence of Fire by the Hominids of the Species *Homo erectus* at the Stránská Skála Hill in Brno. – In: Musil, R. (ed.): Stránská skála Hill. Excavation of open-air sediments 1964-1972, *Anthropos* 26 (N.S. 18), 149-152, Moravian Museum Litera Foundation. Brno.
- Schirmeisen, K. (1926a): Altdiluvialer Mahlzeitreste auf dem Lateinischer Berge bei Brünn. – *Tagesbote* 76/194, 25-April, 3-4, Brno.
- Schirmeisen, K. (1926b): Neue diluvialarchäologische Funde aus Mähren. – *Mannus* 18, 203-205, Leipzig.
- Schirmeisen, K. (1926c): Altdiluviale Mahlzeitreste auf dem Lateiner Berge bei Brünn. – *Verhandl. d. naturforsch. Ver. in Brünn* 60, 1-23, Brno.
- Skutil, J. (1930): Zu Schirmeisens Standpunkt in der Frage der „Stránská skála“ („Lateiner Berg“). – *Sudeta* 6, 98-105, Gablonz.
- Valoch, K. (1972): Gab es eine altpaläolithische Besiedlung der Stránská skála? – Stránská skála I 1910-1945. – In: Musil, R. (Ed.): *Anthropos* 20 (N. S. 12), 199-204, Moravské zemské muzeum, *Anthropos*. Brno.
- Valoch, K. (1982): Paleolit Brněnské kotliny. – In: *Studia geographica* 80, (Ed. R. Musil) 213-220, Geografický ústav ČSAV Brno.
- Valoch K. (1995): Early Human activities at Stránská Skála Hill. – In: Musil, R. (ed.): Stránská skála Hill. Excavation of open-air sediments 1964-1972, *Anthropos* 26 (N.S. 18), 159-167, Moravian Museum, Litera Foundation. Brno.
- Woldřich, J. (1916): První nálezy Machaerodů v jeskynním diluviu moravském a dolnorakouském. – *Rozpravy České akademie cis. Fr. Josefa pro vědy, slovesnost a umění, třída II*, 25/12, 1-8, Praha.
- Woldřich, J. (1917): *Machairodus* in Höhlendiluvium von Mähren und Niederösterreich. – *Centralbl. f. Min. Geol. und Paläont.* 134-137, Wien.