

Poutník ze Země východní

Úvod do problematiky obsidiánové štípané industrie v Čechách

Již přes sto let uplynulo od pozoruhodného nálezu souboru štípaných artefaktů ve Smiřicích u Hradce Králové. Ludvík Šnajdr (1839–1913), vrchní kontrolor daně smiřického cukrovaru, vyzvedl zde roku 1902 spolu s fragmenty nádob kultury s vypíchanou keramikou soubor 122 kusů štípané industrie (Šnajdr 1903). Důležitým aspektem kolekce je přítomnost téměř dvou desítek kusů obsidiánu. Pohled na tento nález v širším časoprostorovém měřítku přináší řadu dílčích otázek, jejichž zodpovězení bude věnována předkládaná stať.

■ Pavel BURGERT

Archeologický ústav AV ČR,
Praha, v. v. i.

Ačkoli je Šnajdrův nález archeologické obci znám (např. *Stocký* 1926, 72; *Janšák* 1935, 34; *Kazdová – Peška – Matejčincová* 1999, 142), nebyl dosud adekvátně vyhodnocen. V surovinovém spektru převažuje silicit glacienních sedimentů (SGS, 94 artefakty, tj. 77 %), dále je zde zastoupen polský čokoládový silicit (8 artefaktů, 6,6 %) a silicit krakovsko-čenstochovské jury (SKJ, 1 artefakt, 0,8 %). Pomineme-li jeden neurčený, přepálený ústěp, tvoří zbytek nálezu obsidián (18 artefaktů, 14,8 %). Exotická surovina poutá pozornost jak svým zjevem, tak svou neobvyklou početností. Dříve, než se zaměříme na konkrétní témata, je nejprve nutné se na samotný fenomén podívat ve větším odstupu.

Obsidián je vulkanické sklo, jehož výskyt je vázán v celé Evropě na mladé kyselé vulkanismy miocenního až recentního stáří. Původ obsidiánových artefaktů v pravěku Evropy a Blízkého východu je možné přiřadit ke čtyřem hlavním zdrojovým oblastem. První z nich je oblast Anatolie, kde se výchozy této

suroviny koncentrují na východě do okolí jezera Van a dále se nacházejí v centrální Anatolii (Kapadokii). Druhým okruhem je Egeida. Zde známé zdroje pocházejí z ostrovů Mělos, Antiparos (obojí Kyklady) a Giali (Sporady). Třetí enklávou výskytu a pravěké těžby obsidiánu je západní Středomoří. V této oblasti byl obsidián získáván na Liparských ostrovech, ostrově Panthelléria (mezi severní Afrikou a Sicílií), na Sardinii a ostrově Palmarola jihozápadně od Lacia v Tyrhénském moři (*Bloedow* 1987, 61–62; *Pollmann* 1993; *Tykot* 1998). Poslední a pro střední Evropu jediný ověřený zdroj obsidiánu jsou karpatské výchozy. Jádrem karpatské zdrojové oblasti jsou Tokajsko-zemplínské vrchy. Přestože se surovina uvádí rovněž ve Štiavnickém pohoří poblíž Hliníku nad Hronom, nejsou tyto výchozy vhodné pro výrobu štípaných artefaktů. Zdroje na Zakarpatské Ukrajině nejsou dosud dostatečně probádány (*Přichystal* 2006, 360; 2009, 144). Čtyři výše definované oblasti nejsou jediné, se kterými se můžeme v západní části Starého světa setkat. Dalšími jsou kupříkladu jižní Arábie, Abyssinijská planina v Etiopii či pohoří Tibesti v severním Čadu (*Cann – Renfrew* 1964, 113, Fig. 1). Významnou oblastí výskytu obsidiánu, ležící již daleko za

naším obzorem, je pak Dálný východ (*Ono et al.* 2014).

Oproti západnímu Středomoří se surovina v karpatské oblasti vyskytuje v podobě hlíz o velikosti 4–12 cm. Výjimečně jsou kusy větší. Na možnosti karpatských zdrojů v období pravěku poukazuje i známý depot jader z maďarské lokality Nyírlugos (**obr. 1**), přičemž původ suroviny byl nově upřesněn na zdroje ze Zemplínských vrchů (*Kasztowszky – Biró – Kis* 2014).

Otázkou původu středoevropských nálezů se odborná veřejnost zabývá několik posledních desetiletí. Stěžejní prací je v tomto směru studie skupiny autorů, kterou vedla Olwen Williams-Thorpe (*Williams-Thorpe – Warren – Nandris* 1984). Autoři úspěšně rozdělili na základě analýzy stopových prvků a vzácných zemin za použití neutronové aktivační analýzy zdroje karpatského obsidiánu do dvou základních skupin, přičemž výchozy Zemplínských vrchů na JV Slovensku označili jako Karpaty 1 a zdroje v oblasti Tokaje v SV Maďarsku jako Karpaty 2. V zásadě je však možné obě skupiny znovu sloučit a pracovat s nimi jako se zdroji Tokajsko-zemplínských vrchů na jihovýchodním Slovensku

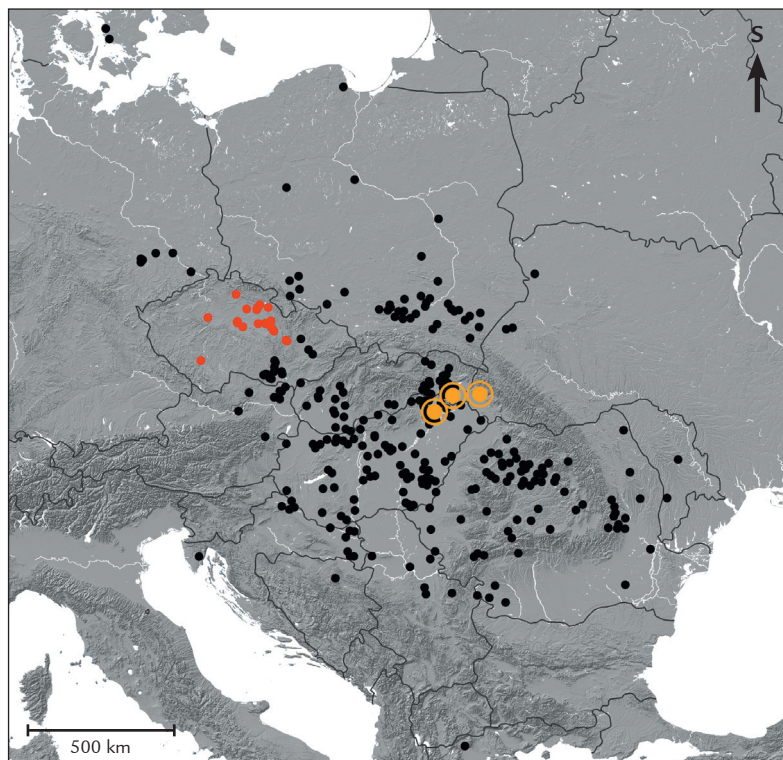


■ **Obr. 1** Depot obsidiánových jader z lokality Nyírlugos na maďarsko-rumunském pomezí, v současnosti datovaný do období neolitu (podle *Biró* 2014, 60, Fig. 10; nejnověji *Kasztowszky – Biró – Kis* 2014).

a v severovýchodním Maďarsku (Príchystal 2009, 144). Ve středoevropském prostoru nebyla dosud exaktně prokázána přítomnost suroviny ze západního Středomoří či z Egeidy.

Prostorová distribuce suroviny z karpatských zdrojů je značná (obr. 2) a zdroje byly využívány po celý pravěk od paleolitu po dobu bronzovou (Biró 2014, 52; Kaminská – Ďuda 1985, 124–127). Podíl suroviny v souborech směrem ke zdroji pochopitelně narůstá, o to zajímavější se pak jeví okrajové oblasti výskytu obsidiánu, ke kterým patří i Čechy¹ (obr. 3), odkud bylo dříve známo pouze několik souborů, v nichž se obsidiánové artefakty vyskytovaly.

Pomineme-li výše zmíněný Šnajdrův smírčický nález, je klasickou lokalitou s nálezy obsidiánu Babí pec na Čertově ruce v Českém ráji (Filip 1947, 220–223), odkud pocházejí rovněž zlomky malované keramiky. Obsidián znal z více lokalit na Kolínsku také MUDr. František Dvořák (1936), často citovaný nález pochází také ze Skřivan u Nového Bydžova (Stocký 1926, 72; Janšák 1935, 34). V oblasti mimo severovýchodní Čechy byly již v minulosti známy dvě lokality. V první řadě jsou to nálezy



■ Obr. 2 Nálezy karpatského obsidiánu v Evropě. Žluté kroužky označují zdrojové lokality, červené body viz obr. 3 (sestaveno podle: Biró 2014; Elburg a kol. 2002; Mateiciucová 2008; Szeliga 2009 a databáze autora). Mapový podklad Earth Satellite Corporation® ESRI®.

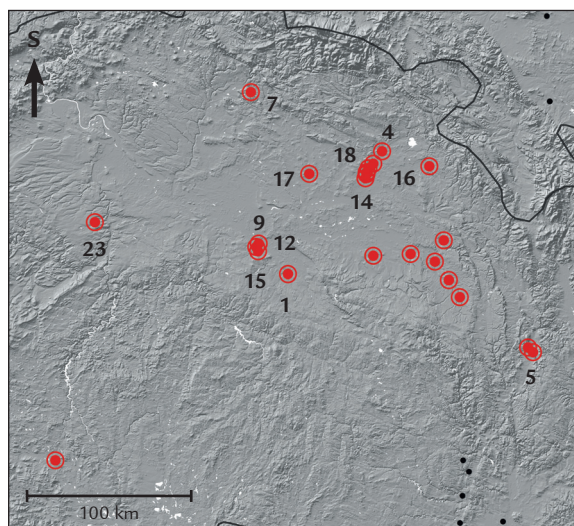
z předneolitického kontextu v Putim-Ražicích a nedalekého vrchu Řezabince v jižních Čechách (Dubský 1949, 40, 44), druhý výskyt pak uvádí Karel Žebara ze Šestákovy skály v Šáreckém údolí v Praze. Sám tento nález obsidiánové čepelky spojuje s tamním neolitickým sídlištěm (Žebara 1955, 38). Souhrnně české nálezy obsidiánu v souvislosti s nálezy moravské malované keramiky do poloviny 20. století uvedla Marie Zápotocká (Steklá 1959, 32–33).

V posledních desetiletích se pramenná základna značně rozrostla, a to zejména díky povrchovým prozkoumáním Davida Vícha a některým větším odkryvům na mlado-neolitických sídlištích na Královéhradecku. Katalog dnes čítá jen v severovýchodních Čechách 21 lokalitu, jsou sem zahrnuty i některé nálezy z těsného sousedství Moravy (Svitavsko), důležité pro představu o distribučním schématu této suroviny od zdrojových oblastí směrem do Čech (obr. 3).

Dosud největší český soubor obsidiánových artefaktů představuje

téměř sto kusů industrie ze sídliště mladšího stupně kultury s vypíchanou keramikou (dále STK, 5100/5000–4500/4400 cal BC) v Plotištích nad Labem, nalezených při dlouhodobém výzkumu Aleiny Rybové a Víta Vokolky v letech 1961–1970 (Rybová 1980; Vokolek – Zápotocká 1997). V tomto mimořádném souboru se stejně jako ve Smírčicích nacházejí krom nástrojů také dekortikační úštěpy i drobné šupiny, svědčící o zpracování donesených kusů přímo na sídlištích. Je tedy pravděpodobné, že transport suroviny probíhal v podobě neopracovaných hlíz. Makroskopické znaky obou hlavních karpatských zdrojů se vzájemně prolínají, ovšem nápadná skulptace povrchu některých východočeských artefaktů by naznačovala zdroje suroviny přinejmenším některých nálezů spíše v oblasti Karpaty 1, a to spíše v okolí Kašova nebo Cejkova než v okolí Viniček (Príchystal 2009, 143; Príchystal – Škrdl 2013).

Pokusíme-li se celý fenomén v prostoru severovýchodních Čech chronologicky uchopit, je nutné od sebe



■ Obr. 3 Nálezy obsidiánu z Čech a těsného sousedství Moravy (Svitavsko) v kontextu mladého neolitu. 1 Čáslav-Hrádek (okr. Kutná Hora), 2 Jaroměř (okr. Náchod), 5 Jaroměřice (okr. Svitavy), 7 Karlovice (okr. Semily), 9 Kolín (okr. Kolín), 12 Nebouze (okr. Kolín), 14 Plotiště nad Labem (okr. Hradec Králové), 15 Pollepy u Kolína (okr. Kolín), 16 Předměřice n. L. (okr. Hradec Králové), 17 Skřivany (okr. Hradec Králové), 18 Smiřice (okr. Hradec Králové), 23 Praha-Liboc. Číslování lokalit odpovídá autorovu katalogu. Mapový podklad Earth Satellite Corporation® ESRI®.

1 Katalog českých lokalit s příslušnou literaturou a vyobrazením nálezů je součástí připravované komplexní studie.

oddělit období využívání suroviny od období její distribuce. Z pohledu používání a výskytu obsidiánových artefaktů v archeologických situacích dojdeme k závěru, že surovina byla využívána s velkou pravděpodobností od pozdního paleolitu/mezolitů po eneolit. Časově nejmladší nálezy pocházejí z Lochenic, kde byl jeden artefakt nalezen v hrobě kultury zvoncovitých pohárů (Buchvaldek 1990, 30). U tohoto silně retušovaného úštěpu nelze vyloučit jeho druhotné použití. Další artefakt pochází ze zásypu slovanského hrobu (Sláma 1990, 113). Jakkoli nelze tento nález s pohřbem spojit, svědčí o možnostech druhotného nálezu obsidiánu na polykulturních lokalitách v mladších obdobích. Tím přicházíme k otázce časového uchopení distribuce suroviny do oblasti severovýchodních Čech. Jak bylo výše řečeno, můžeme její počátky klást do období pozdního paleolitu/mezolitů (Stradouň, Koldín – obojí okres Ústí nad Orlicí). Menší množství nálezů je známo i z období kultury s lineární keramikou (Úhřetice, okr. Chrudim). Přisun suroviny pak kulminuje v mladším stupni kultury s vypíchanou keramikou, kdy je známo mnoho nalezišť zejména v enklávě Královéhradecka (obr. 3).

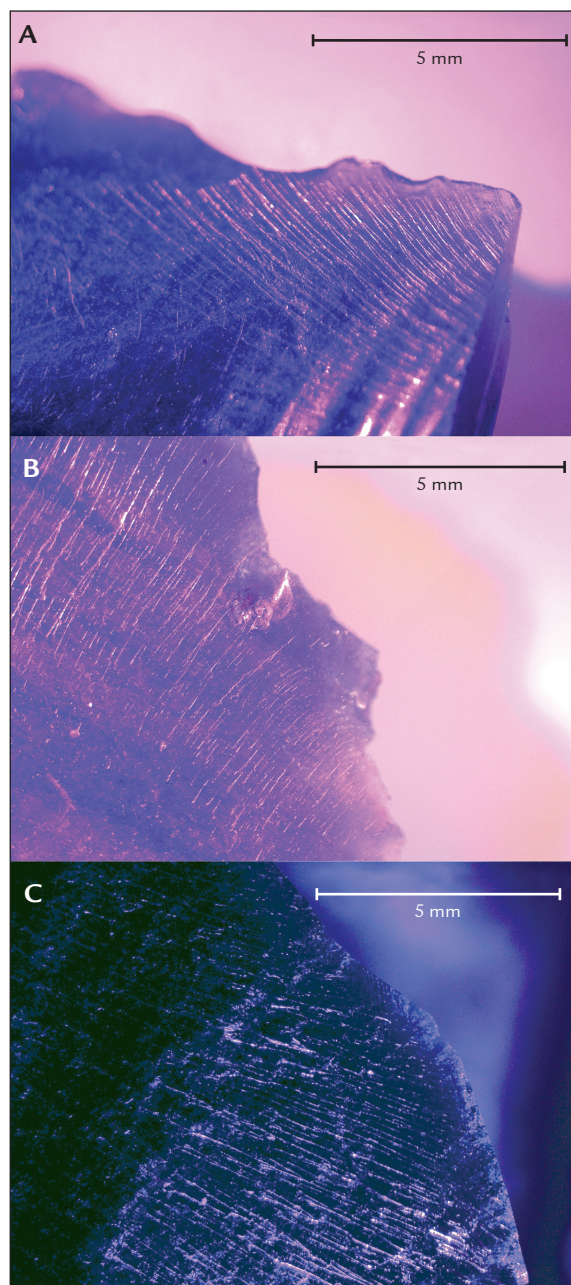
Důležitá je přitom situace na sousední Moravě, kde množství obsidiánu v souborech štípané industrie vrcholí ve fázi Ia a nápadně klesá od fáze Ib kultury s moravskou malovanou keramikou (dále MMK; např. Nerudová 2014, 174). V oblasti jihozápadní Moravy by se dokonce podle některých názorů obsidián již ve fázi MMK Ib neměl vyskytovat téměř vůbec (Oliva 1984, 228; 1990, 34–35). S ohledem na nejpravděpodobnější směr distribuce této suroviny by tak i v Čechách bylo možné očekávat pokles jejího výskytu

v období mladšího stupně STK. Toto zjištění se však prozatím zdá být v rozporu se situací evidovanou v prostoru východních Čech.

Samotná podoba nalézáných artefaktů představuje celé spektrum od vzácně se vyskytujících jader přes dekortikační úštěpy a drobné zlomky po cílové úštěpy, čepele a retušované nástroje. Veškeré nálezy jsou i v porovnání s ostatní štípanou industrií velmi drobné. Na povrchu některých artefaktů jsou patrné hluboké rýhy, které jsou položeny kolmo na vlny odbití (obr. 4: A, B). Na první pohled tyto stopy vzbuzují představu poškrábání a evokují situaci, kdy musela být hladká surovina mechanicky poškrábána, aby držela v upevňovacím tmelu. Ve skutečnosti však tyto stopy v určité míře vznikají při výrobě nástrojů na každé surovině, pouze na křehkém obsidiánu jsou makroskopicky dobře viditelné, jak je patrné na pokusné čepeli odražené Petrem Zítkou z jádra mexického obsidiánu (obr. 4: C).

Z makroskopického hlediska lze surovinu nálezů členit do dvou základních skupin. První představují kouřově zakalené, šedohnědé až modravé kusy. Druhou pak jedinci s typickou fluidální páskovou stavbou (obr. 5). Oba tyto typy se v největších souborech (Plotiště nad Labem, Smiřice) mísí.

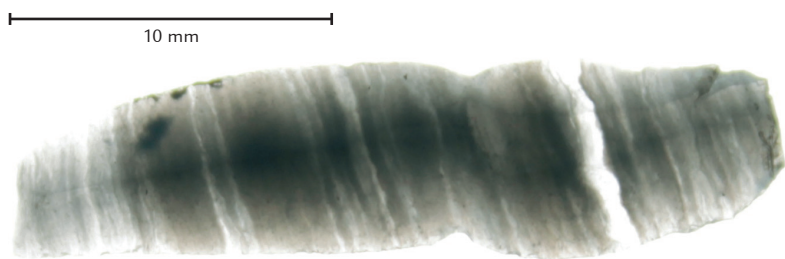
Vzhledem ke značné vzdálenosti zdrojů suroviny od pravěké sídelní oikumeny ve východních Čechách se jako nejpravděpodobnější model distribuce obsidiánu jeví tzv. *down-the-line-trade*, kdy je surovina předávána řetězově mezi jednotlivými účastníky směny (Renfrew – Bahn 2000, 368). Tomuto modelu také napovídá drobná velikost východočeských artefaktů. Ta naznačuje možnost, že komunity sídlící blíže



■ Obr. 4 Jizvy kolmé na vlny odbití, dobře viditelné v ultrafialovém světelném spektru. A čepelka z Jaroměře (STK), B škrabadlo ze Smiřic (STK), C čepel z mexického obsidiánu vyrobená Petrem Zítkou. Foto M. Pacák.

ke zdrojům vždy zachycují kvalitnější surovinu a dál po distribuční síti pouštějí pouze její přebytky. Je pak také pravděpodobné, že symbolická hodnota obsidiánu stoupá se vzdáleností od zdroje. Důležité jsou tak v tomto směru zejména nálezy na severu Evropy, kde nebyla nouze o jiné, kvalitní suroviny pro výrobu štípané industrie (obr. 2).

Závěrem statí, avšak na počátku diskuse o fenoménu štípané obsidiánové industrie v Čechách, by neměla zůstat opomenuta otázka



■ Obr. 5 Drobná obsidiánová čepelka ze smiřického souboru. V průřezu je patrná fluidální stavba suroviny artefaktu. Foto M. Pacák.

kozákovského tachylitu jako možného zdroje suroviny zaměnitelné s obsidiánem. Vyřešení této otázky je podstatné z toho důvodu, že dle odpovědi na ni je možné chápat přítomnost obsidiánu v severovýchodních Čechách jako výzvu k úvahám nad možnostmi a mezemi pohybu některých kamenných surovin v rozsáhlých kulisách střeoevropského prostoru, nebo jej odsoudit do roviny provinční problematiky, jakou je například distribuce porcelanitu z Kunětické Hory (Vencl – Vokolek 1961). Tachylit, bazaltové sklo, se vyskytuje spolu s čedičovými výchozy. Výskyt na Kozákově je poměrně vzácný a použití této suroviny dosud nebylo prokázáno u žádného pravěkého artefaktu (Přichystal 2009, 145). Protože schéma *down-the-line-trade* neumožňuje sledovat čas ani způsob cesty obsidiánu ze zdrojových lokalit do východních Čech, je tak obsidián v našich končinách skutečným poutníkem ze Země východní.

Použitá literatura

Biró, K. T. 2014: Carpathian Obsidians: State of Art. In: M. Yamada – A. Ono (eds.), *Lithic raw material exploitation and circulation in Prehistory. A comparative perspective in diverse palaeoenvironments*. ERAUL 138, 47–69.

Bloedow, E. F. 1987: Aspects of ancient trade in the mediterranean: Obsidian. *Studi micenei ed egeo-anatolici* 26, 59–124.

Buchvaldek, M. 1990: Pohřebiště lidí se zvoncovitými poháry. In: M. Buchvaldek – J. Zeman (red.), *Lochenice. Z archeologických výzkumů na katastru obce*. Praehistorica 16, 29–49.

Cann, J. R. – Renfrew, C. 1964: The Characterization of Obsidian and its application to the Mediterranean Region. *Proceedings of the Prehistoric Society, New Series* 30, 111–133.

Dubský, B. 1949: Pravěk jižních Čech. Blatná.

Dvořák, F. 1936: Pravěk Kolínska. Soupis archeologických památek Kolínska a Kouřimska. Kolín.

Elburg, M. – Elburg, R. – Greig, A. 2002: Obsidian in Sachsen und die Verwendung von ICP-MS zur Herkunftsbestimmung von Rohmaterialien, Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege 44, 391–397.

Filip, J. 1947: Dějinné počátky Českého ráje. Praha.

Janšák, Š. 1935: Praveké sídliska s obsidiánovou industriou na východnom Slovensku. Bratislava.

Kaminská, L. – Ďudá, R. 1985: K otázce významu obsidiánové suroviny v paleolite Slovenska, *Archeologické rozhledy* 37, 121–129.

Kasztowszky, Z. – Biró, K. T. – Kis Z. 2014: Prompt Gamma Activation Analysis of the Nyírlugos obsidian core depot find, *Journal of Lithic Studies* 1, 151–163.

Kazdová, E. – Peška, J. – Matejčincová, I. 1999:

Olomouc-Slavonín (I). Sídlisko kultury s vypíchanou keramikou. ARF 2. Olomouc.

Matejčincová, I. 2008: Talking Stones: The Chipped Stone Industry in Lower Austria and Moravia and the Beginnings of the Neolithic in Central Europe (LBK, 5700–4900). In: Z. Měřinský – J. Klápště (eds.), *Dissertationes Archaeologicae Brunenses/Pragensque* 4. Brno.

Nerudová, Z. 2014: Kamenná štipaná industrie. In: D. Válek, *Sídlisko kultury s moravskou malovanou keramikou v Hlubokých Mašůvkách*. Brno, 166–182.

Oliva, M. 1990: Štipaná industrie kultury s moravskou malovanou keramikou v jihozápadní části Moravy, *Acta Musei Moraviae, Scientiae sociales* 75, 17–37.

Oliva, M. 1984: Typologické, chronologické a sociální aspekty štipané industrie. In: E. Kazdová, *Těšetice-Kyjovice 1. Starší stupeň kultury s moravskou malovanou keramikou*. Brno, 212–231.

Ono, A. – Glascock, M. D. – Kuzmin, Y. V. – Suda, Y. (eds.) 2014: *Methodological Issues for Characterisation and Provenance Studies of Obsidian in Northeast Asia*. BAR International Series 2620. Oxford.

Pollmann, H.-O. 1993: *Obsidian im nordwestmediterranen Raum*. BAR International Series 585. Tempus Reparatum. Oxford.

Přichystal, A. 2009: Kamenné suroviny v pravěku východní části střední Evropy. Brno.

Přichystal, A. – Škrdla, P. 2013: Searching for the principal source of obsidian used in prehistoric times of Slovakia and Central Europe. *Sborník abstraktů z 19. konference Kvartér*, 29. 11. 2013, Brno, 54–55.

Renfrew, C. – Bahn, P. 2000: *Archaeology. Theories, Method and Practice*. London.

Rybová, A. 1980: Plotiště nad Labem. Eine Nekropole aus dem 2.–5. Jahrhundert u. Z. II. Teil, *Památky archeologické* 71, 93–224.

Sláma, J. 1990: Slovenské pohřebiště. In: M. Buchvaldek, J. Zeman (red.), *Lochenice. Z archeologických výzkumů na katastru obce*. Praehistorica 16, 103–134.

Steklá, M. 1959: Vztahy mezi keramikou vypíchanou a malovanou. In: M. Buchvaldek a kol. (eds.): *Sborník prací k počt 60. narozenin akademika Jana Filipa*, Acta Universitatis Carolinae – Philosophica et Historica 3, 31–38.

Stocký, A. 1926: *Pravěk země České*. 1. Věk kamenný. Praha.

Szeliga, M. 2009: Znaczenie obsydianu karpackiego w gospodarce surowcowej najstarszych społeczności rolniczych na ziemiach polskich. In: J. Gancarski (red.), *Surowce naturalne w Karpatach oraz ich wykorzystanie w pradziejach i wczesnym średniowieczu*. Krosno. 287–324.

Šnajdr, L. 1903: *Předhistorické nálezy v severovýchodních Čechách*, *Památky archeologické a místopisné* 20, sešit 7–8, 534–541.

Tykoť, R. H. 1998: *Mediterranean Islands and Multiple Flows. The Sources and Exploitation of Sardinian Obsidian*. In: M. S. Shackley, *Archaeological Obsidian Studies. Method and Theory*. New York – London. 67–82.

Vencl, S. – Vokolek, V. 1961: Štipaná industrie z porcelanitu v Čechách. *Archeologické rozhledy* 13, 464–472.

Vokolek, V. – Zápotocká, M. 1997: *Neolithische Gräber und Gräberfelder in Plotiště n. L. und Předměřice n. L. Bezirk Hradec Králové*,

Památky archeologické 87, 5–55.

Williams-Thorpe, O. – Warren, S. E. – Nandris, J. G. 1984: The distribution and provenance of archaeological obsidian in Central and Eastern Europe, *Journal of Archaeological Science* 11, 183–212.

Žeberská, K. 1955: Nerostné suroviny v kamenných dobách pravěku. In: J. Kořán, *Přehledné dějiny československého hornictví* 1. Praha, 8–53.

Summary

Wayfarer from the East. The introduction to issues of obsidian chipped industry in Bohemia

The paper presents, a so far little researched phenomenon, of the obsidian chipped stone industry in Bohemian prehistory. Although its presence in the prehistoric assemblages has been known for more than a hundred years (Šnajdr 1903), the source material grew in the last decades and it is now possible to consider the phenomenon as a whole and look at the questions it poses from a further spatial-temporal distance.

In the Bohemian region the obsidian clearly concentrates in the area of NE Bohemia (Fig. 3). Its usage is proven from the Late Palaeolithic/Mesolithic until the Bell Beaker Culture. However, the input of the raw material peaked during the later phase of the Stroked Pottery Culture (STK IV). The most numerous assemblages from this period come from the settlement sites of Plotiště nad Labem and Smířice, from where there are in total about 120 artefacts. On both sites there were found both decortication flakes and small pieces of debitage of the raw material, which show the processing of the imported raw material nodules on the settlement sites.

The only admissible source of the raw material are the Tokaj-Zemplin outcrops. Judging by the deeply rugged nodule surface, we may consider the sites on the Slovak side of the mountains as the main source (source Carpathians 1 according to Williams-Thorpe et al. 1984). Assuming a model of distribution based on *Down-the-line-trade* (Renfrew – Bahn 2000, 368). The above mentioned model corresponds with the noticeably small size of the East-Bohemian artifacts. They indicate the situation, when the high quality raw material was held by the communities living near the sources and communities further along the distribution network were sent only the surplus. It is possible to assume, that the symbolic value of the obsidian artifacts grows exponentially with distance from the raw material sources. Considered alongside this should be the important sites by the North Sea (Fig. 2), where there were also a lot of other, high quality raw material sources. Because the model *Down-the-line-trade* does not enable us to study either the time taken or the transport involved in the movement of obsidian from the exploitation sites to Eastern Bohemia, the obsidian in our region is a real wayfarer from the east.

Práce vznikla z podpory Ministerstva kultury České republiky jako součást programu aplikovaného výzkumu národní a kulturní identity v rámci projektu „Archeologické 3D virtuální muzeum. Nové technologie dokumentace a prezentace neolitického sídelního areálu“. Projekt č.: DF12P01OVV032.