

G – STAVEBNÍ A DEKORAČNÍ KAMENY

INTERNETOVÁ DATABÁZE DEKORAČNÍCH A STAVEBNÍCH KAMENŮ. BARRANDIENSKÝ DIABAS – PŘÍKLAD VÝZNAMNÉHO STAVEBNÍHO KAMENE

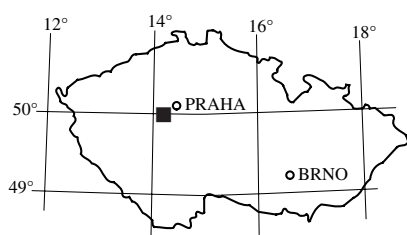
Internet database of decorative and building stone. The Barrandian diabas – the example of important building stone

BARBORA SCHULMANNOVÁ¹ – DRAHOMÍRA BŘEZINOVÁ² – HELENA SKARKOVÁ¹

¹ Česká geologická služba, Klárov 3/131, 118 21 Praha 1

² Bořivojova 36, 130 00 Praha 3

(12-41 Beroun, 12-34 Hořovice)



Key words: internet database, decorative stone, building stone, Barrandian diabas

Abstract: The Czech Republic has a rich tradition in the extraction and processing of natural stone. On the basis of information on similar activities at geological institutions in Europe, a project was set up at Czech Geological Survey in 2003, entitled "Internet database of decorative and building stone". Basic information on rocks on territory of the Czech Republic, employed in the past and present as decorative stone, is included in the database. The Barrandian diabase is one of the interesting building stone, used in the architecture both in Prague and in the Central Bohemia's area.

Úvod

V posledních letech se zvyšuje zájem laické a odborné veřejnosti o architektonické památky, budovy a jiné historické objekty i z hlediska kamenického. Těžba, zpracování a využití dekoračních a stavebních kamenů má v České republice dlouholetou tradici, a proto se této tématice věnovala řada autorů. Na základě informace o podobných projektech na geologických pracovištích v Evropě vznikl v České geologické službě úkol s názvem Internetová databáze dekoračních a stavebních kamenů s cílem prezentovat na internetu dosavadní poznatky o horninových zdrojích vhodných pro tyto účely.

Metodika řešení, struktura databáze

V loňském roce byla vytvořena pracovní verze takovéto databáze v systému Oracle, do níž byly vloženy základní

údaje o horninách na území České republiky používaných v minulosti i v současnosti jako dekorační kameny. Tyto údaje zahrnují petrografické, mineralogické, fyzikálně-mechanické vlastnosti hornin, jejich zařazení k regionálně-geologickým jednotkám, dále lokality – tedy lomy v těchto horninách, ať už činné nebo opuštěné, popis jejich současného stavu a informace o vlastních lomů. Součástí vznikající databáze se stane rovněž seznam vlastností hornin, které lze považovat za tzv. „nemoci kamenů“, geochemická charakteristika a dále fotodokumentace makrozorků, výbrusů a vybraných lokalit.

Horniny jsou uváděny pod tzv. „obchodními“ názvy, používanými kameníky, ale informace lze vybírat i podle jiných kritérií, např. podle petrografického názvu horniny, lokality těžby nebo místa a způsobu použití. V první fázi byly do systému zařazeny následující skupiny ušlechtilých kamenů: světlá a tmavá intruziva („žuly“ a „syenity“), trachyty, pískovce, opuky, mramory, travertiny, hadce a břidlice (RYBAŘÍK 1994).

Databáze dekoračních a stavebních kamenů bude postupně doplňována a aktualizována. Je konstruována tak, aby mohla být případně napojena na mezinárodní databáze tohoto druhu. Vznikne tak ucelený informační systém, jednoduše přístupný na internetu, který by mohl posloužit nejen geologické obci, ale především stavebníkům, kameníkům, architektům, restaurátorům a dalším.

Barrandienský diabas

Paleozoické diabasové horniny se ve středních Čechách těžily už od raného středověku. Jejich nomenklaturou a petrografickou charakteristikou se zabýval FIALA (1970, 1971). Tyto horniny byly použity už ve 2. polovině 12. století v Praze při stavbě kamenného Juditina mostu. Část jeho dlažby lze dnes vidět kolem viničního sloupu při nároží kostela sv. Františka na Křižovnickém náměstí a v domě U modrého lva čp. 77 na Malé Straně. Podrobný výzkum kamenů v dlažbě Juditina mostu provedl ZAVŘEL (2000), původ diabasů v dlažbě se pokusila objasnit PEIKEROVÁ (2002). Na základě mineralogického srovnání vzorků odebraných v dlažbě mostu a z vytipovaných lokalit došla k závěru, že zdrojovou oblastí materiálu pro stavbu mostu

byl lom v Radotíně a lom Vyskočilka v Malé Chuchli. Z diabasu stejného charakteru je pravděpodobně i část bočního gotického portálu kostela sv. Jiljí na Starém Městě.

V architektuře Prahy se poměrně hojně objevují diabaso-ové granulátové tufy, tzv. „žabáky“. Vznikaly dezintegrací zpěněné lávy za rychlého ochlazení při podmořském výlevu během ordovického a silurského vulkanismu pražské pánve (FIALA 1971).

Jde o drobně až středně zrnité zelenošedé horniny, složené z nepravidelných úlomků alterovaného sklovitého bazaltu, tmelených karbonátem (kalcit).

Jako příklady použití „žabáku“ v Praze uvedme dlažby v kostele sv. Mikuláše na Malé Straně a v předsíní Vladislavského sálu v Královském paláci na Pražském hradě (v obou případech se dlaždice z granulátu šachovnicově střídají s dlaždicemi z hrubozrnitého bílého mramoru), kašna pod schodištěm při vstupu do Rajske zahrady vytvořená ve 20. letech 20. století Josipem Plečnikem, zbytek středověké brány „Špička“ na Vyšehradě a ojedinělé kameny v jeho opevnění (BŘEZINOVÁ et al. 1996). Velkým překvapením jsou tři sloupy o výšce cca 2,3 m v průjezdu Faustova domu na Karlově náměstí, neboť využití diabasového tufu v tak velkých rozměrech je v pražské architektuře ojedinělé.

Mimo území hlavního města, tedy v Barrandienu, se „žabáky“ nejčastěji používaly jako materiál pro stavbu pevnostních zdí (Beroun) a zídek (Praskolesy – zeď kolem fary a kostela sv. Mikuláše), pražky a portály vchodů do kostelů a statků (Zdice, Libomyšl, Lochovice), schodiště (venkovní schodiště ke kostelu Narození Panny Marie z let 1747–1749 ve Zdicích, schody pod pomníkem Mistra Jana Husa na náměstí v Berouně), sokly pod náhrobky a pomníky (Lochovice, Tmaň, Žebrák). Rovněž na hradě Točnicku byly nalezeny zbytky sloupů, parapetů a dveřních ostění vytvořené ze „žabáku“.

Předpokladem je, že materiál pro jednotlivé stavby byl dopravován z pokud možno nejbližšího okolí. V prostoru mezi Berounem a Žebrákem se „žabáky“ těžily v řadě dnes již opuštěných lomů. Významným pronikem diabasového granulátu je Otmíčská hora j. od Otmíčů. Tady svrchnoordovická diatrema prorazila prachovce záhořanského souvrství a vynesla i xenolity granitoidů, které byly petrologicky popsány FIALOU (1977) a datovány FRÝDOU et al. (1996). Silurské granulátové tufy vystupují v lomu na levém břehu Berounky u Lištice v polohách liteňského souvrství.

Typické „žabáky“ nacházíme také v lomu u silnice při j. okraji Zdic, hrubě lavicovitě v lomu z. od Stašova, nedaleko Trubské aj.

Z mikroskopie výbrusů „žabáku“ vyplývá, že na lokalitách Otmíče i Lištice jde o typický granulátový tuf ve smyslu FIALY (1970, 1971). V obou případech je hornina složená z nepravidelných úlomků alterovaného sklovitého bazaltu, tmelených karbonátem.

U otmíčského tufu tvoří karbonát asi 10 %. Ojediněle jsou přítomny mandle vyplněné chloritem, větší z nich obsahují karbonát se šupinkatým chloritovým lemem po obvodu mandle. Na alterované chloritizované úlomky nasedají místy zrna analcimu a kulovité agregáty vláknitého zeolitu.

Granulát z Lištice obsahuje četné mandle vyplněné druhotnými minerály. Alterované vyrostlice olivínu s charakteristickými krystalovými tvary jsou přeměněny na jemně šupinkatý chlorit (iddingsit), někde jsou v nich i zrna kalcitu. Hojně se vyskytují i lištičky plagioklasu. Kalcitový tmel představuje asi 40 %.

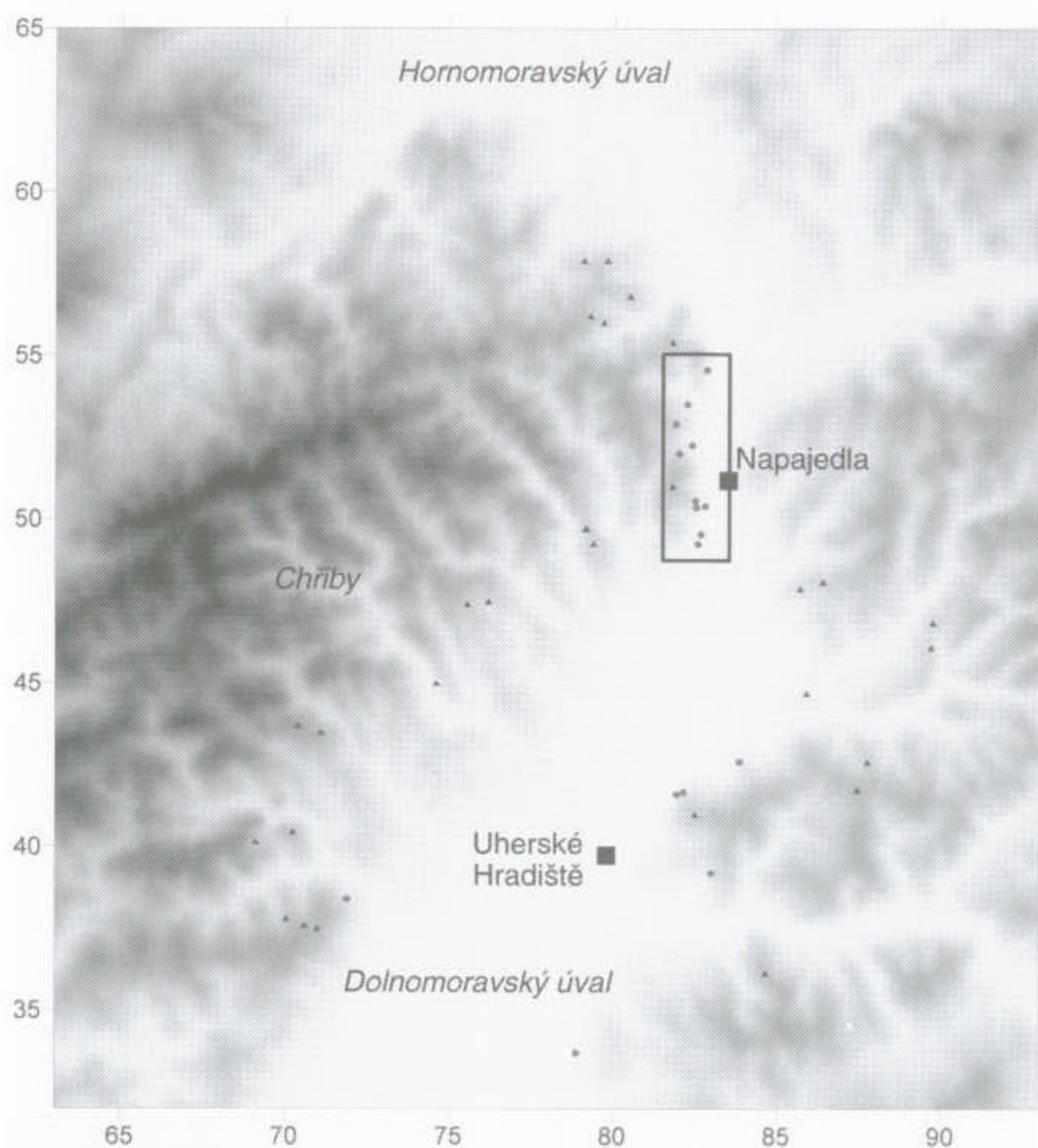
Závěr

Středočeské diabasové horniny a diabasové tufy byly rovněž zařazeny do vznikající databáze dekoračních kamenů. Podrobnější petrografický výzkum a studium jejich použití jako dekoračního a stavebního kámeně, které v současnosti probíhá, by mohlo přispět k řešení některých zajímavých geologických a historických otázek.

Literatura

- BŘEZINOVÁ, D. – BUKOVANSKÁ, M. – DUDKOVÁ, I. – RYBAŘÍK, V. (1996): Praha kamenná. Přírodní kameny v pražských stavbách a uměleckých dílech. – Národní muzeum. Praha.
- FIALA, F. (1970): Silurské a devonské diabasy Barrandienu. – Sbor. geol. Věd, Geol., 17, Praha.
- FIALA, F. (1971): Ordovický diabasový vulkanismus a biotitické lamprofyry Barrandienu. – Sbor. geol. Věd, Geol., 19, 7–122. Praha.
- FIALA, F. (1977): The xenoliths of albitized granitoids in granulated diabase from Otmíče. – Acta Univ. Carol., Geol., 115–127.
- FRÝDA, J. – VOKURKA, K. – KOBER, B. (1996): Spodnoordovická metasomatiza granitoidu v podloží pražské pánve (tepelsko-barrandienská oblast, Český masív). – Zpr. geol. Výzk. v Roce 1996, 78–79.
- PEIKEROVÁ, S. (2002): Mineralogicko-petrografické studium Juditina mostu. – Kámen, 8, 3. Praha.
- RYBAŘÍK, V. (1994): Ušlechtilé stavební a sochařské kameny České republiky. – Nadace Střední průmyslové školy kamenické a sochařské v Hořicích v Podkrkonoší.
- ZAVŘEL, J. (2000): Petrografie stavebních kamenů Juditina mostu. – Kámen, 6, 2. Praha.

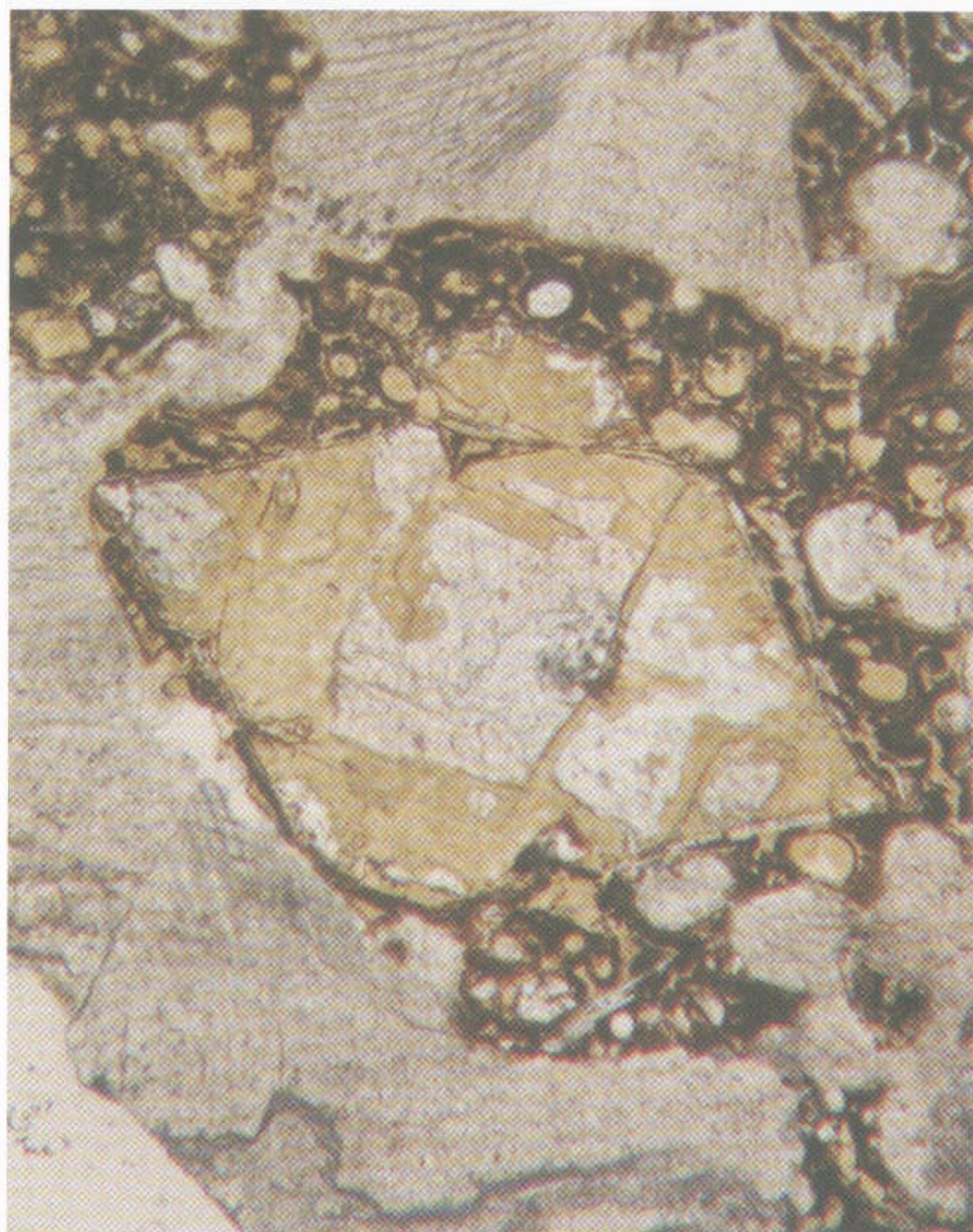
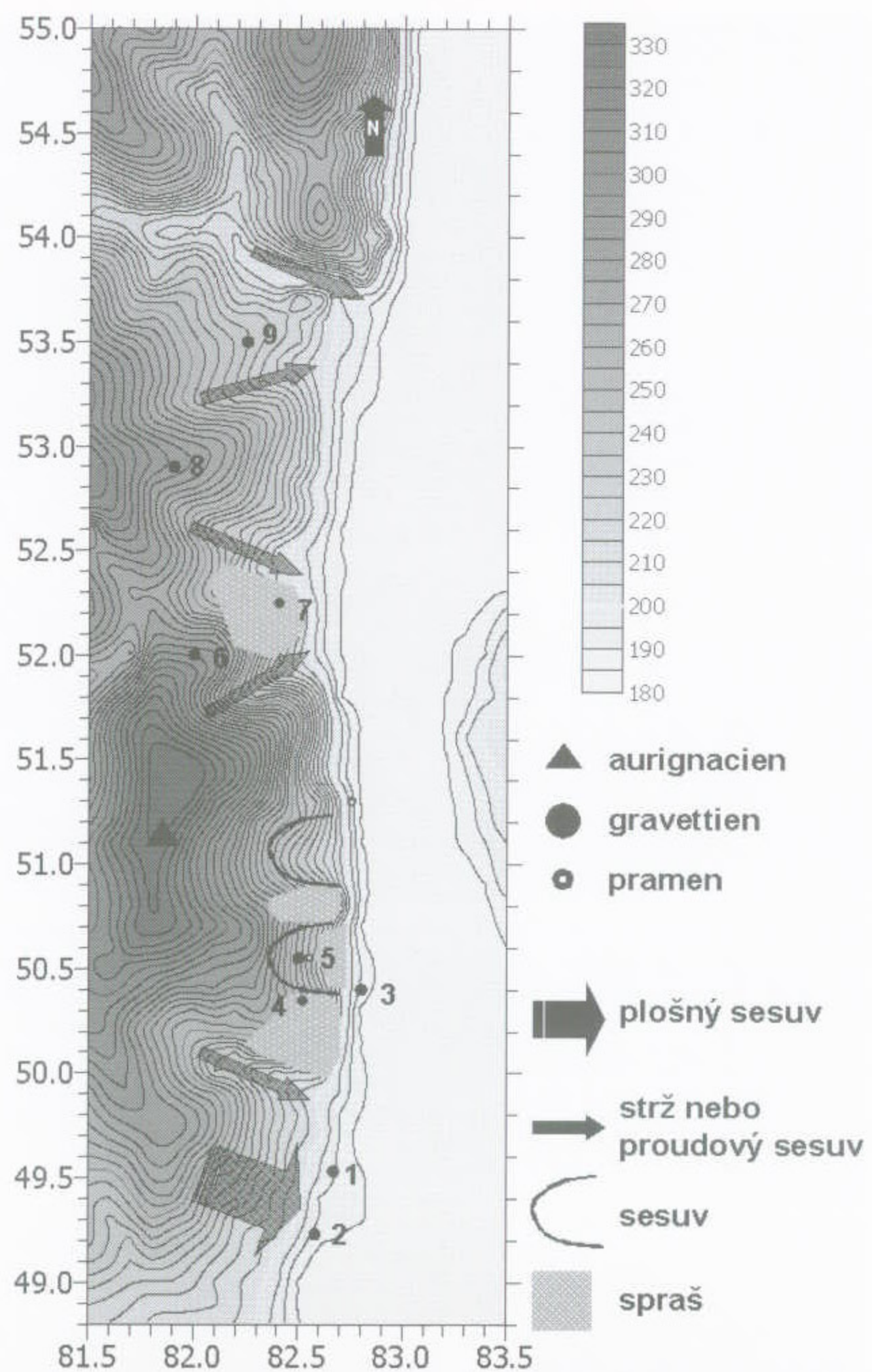
Fotografie jsou v příloze IX



1. Poloha spytihněvsko-napajedelského sídelního mikroregionu (obdélník) v Napajedelské bráně (souřadný systém S-42). Škála je v km.

2. Spytihněvsko-napajedelský sídelní mikroregion (souřadný systém S-42). 1, 2 – Spytihněv-Němeča, 3 – Napajedla-Podvinohradí, 4 – Spytihněv-Duchonice, 5 – Spytihněv-Nad vinohrady, 6 – Napajedla I, 7 – Napajedla III, 8 – Napajedla I, 9 – Napajedla V. Škála je v km.

K článku P. Škrdly a M. Nývltové Fišákové na str. 76



Obr. 1. Granulátový tuf z Lištice – vyrostlice olivínu přeměněná na chlorit a kalcit.

Obr. 2. Jeden ze tří sloupů v průjezdu Faustova domu vytvořený z granulátového tufu („žabáku“).

K článku B. Schulmannové, D. Březinové a H. Skarkové na str. 152

