

ŘÍČNÍ TERASA PONÁVKY NA KOUNICOVĚ ULICI V BRNĚ

River terrace of the Ponávka-brook at Kounicova street in Brno

Jaromír Karásek¹, Luděk Seitl²

¹Katedra geografie PřF MU, Kotlářská 2, 611 37 Brno

²Moravské zemské muzeum, ústav Anthropos, Zelný trh 6, 659 37 Brno

(Brno 24-32)

Key words: *Tuřany terrace – fluvial deposits – provenance of pebbles*

Abstract:

The paper deals with the discovery of fluvial deposits in a building pit at Kounicova street in Brno. By its location the site corresponds to the morphostratigraphical level of the Tuřany terrace. The pebble analysis shows unambiguously that rock material corresponds lithologically to the composition of the drainage area of the Ponávka-brook. This is the first documented description of the fluvial terrace of this stream on the above level.

Paleopotamologie Ponávky, resp. její funkce stálého toku v průběhu kvartéru, byla nevyřešeným problémem a všechny pokusy o řešení narážely na naprostý nedostatek dokumentace (Karásek-Valoch 1996). Doklady o paleotoku Ponávky např. ze spodního kvartéru by přitom mohly přispět k odpovědi na otázku, jestli dílčí sníženiny brněnského prostoru reagovaly na geologické děje v kvartéru shodně nebo odlišně a zda vskutku lze datovat vznik údolí Ponávky až do svrchního mindelu, jak se domníval Sýkora (1965). V souvislosti s prokázanou změnou průběhu toku Svitavy (Musil 1965) byla dokonce naznačena možnost, že v době akumulace materiálu Tuřanské terasy mohla Svratka obtékat hrást' Kraví hory po východním úbočí (Ivan 1982), tedy prostorem, v němž Zapletal (1927) zakreslil plošně dosti rozsáhlý výskyt "B-terasy" (lokalita B 8 in Karásek 1995).

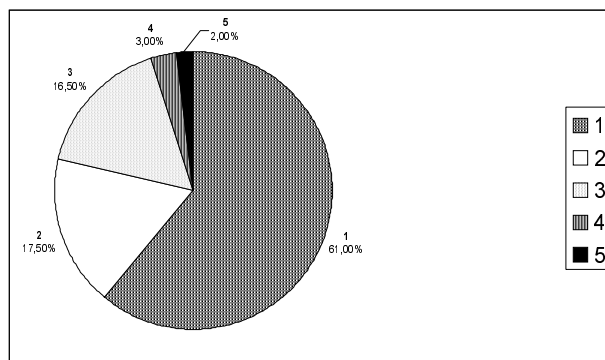
Pravděpodobně jednoznačnou odpověď na všechny naznačené otázky přinesla dokumentace základové jámy pro stavbu zemské knihovny na rohu Kounicovy a Hrnčířské ulice mezi studentskými kolejemi a právníckou fakultou MU. V podloží nevýrazně členěné sprašové série, porušené jednak četnými kryogenními jevy (mrazové klíny apod.) a jednak antropogenně (různě mocné polohy navážky) byl odkryt v mocnosti cca 3 m komplex fluviálních sedimentů, jejichž textura (subhorizontální zvrstvení) svědčí jednoznačně o intaktní pozici. Odkrytá část fluviálního materiálu měla převážně ráz hrubého písku s valouny a mezi ní a nadložní sprašovou sérií se vkládala na severní stěně odkryvu asi 0,5 m mocná poloha písčitého jílu, představující zřejmě relikv povodňových hlín. Vedením stavby nám bylo umožněno nahlédnout do geotechnické dokumentace z r. 1997, která byla pořízena kvůli uvažovanému náročnému zakládání na pilotách vetknutých po podložních bádenských jílu. Z této dokumentace jsme získali jednak informaci o neodkryté části fluviálních sedimentů i jejich podloží a jednak údaje o výškové poloze litologických rozhraní.

Povrch fluviálních sedimentů se zde nachází ve výšce 235,2 m n.m., báze ve výšce 225,5 m n.m. Tyto hodnoty pouze zpřesňují údaje známé již z dřívější vrtné dokumentace

(srov. Karásek-Valoch 1996, s. 58) a odpovídají přibližně výškovým poměrům tvarových prvků Tuřanské terasy v okolí Brněnských Ivanovic (Musil 1968). Bazální části fluviálních sedimentů na Kounicově ulici jsou zvodnělé hrubé štěrkopísky o mocnosti cca 4 m s ostrou hranicí vůči nadloží (hrubé písky s valouny) i vůči podloží (bádenský tégl). Toto rozčlenění fluviálního souvrství je pro Tuřanskou terasu charakteristické (srov. Musil et al. 1996) a jednoznačně svědčí o nejméně dvou dílčích akumulacích, plošně jen přibližně si odpovídajícího rozsahu (Musil 1997), což někdy bývá neprávem zpochybňováno (např. Kuchovský 1999).

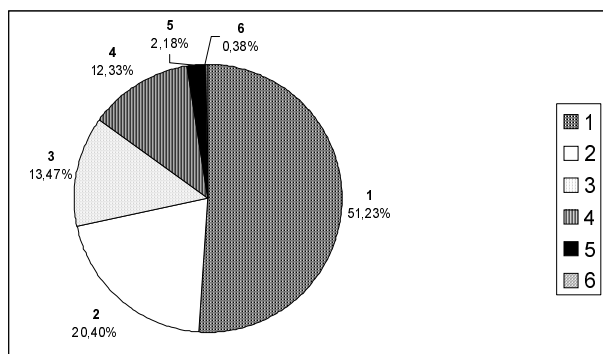
Nejpozoruhodnější informace však poskytly výsledky valounových analýz. V odkryté části profilu (odběr J. Karásek) jsme konstatovali (viz obr. 1).

Z hornin brněnského masivu silně převládaly granodiority typu Veverská Bítýška (22,5%) a nápadně ostrohranné aplity (16,0%). Méně byly zastoupeny granodiority typu Královo Pole (12,5%) a metabazity (5,0%). Křemen byl převážně žilný a sekreční (11,5%), část však pocházela nepochybně ze spodnosedevonských slepenců



Obr. 1 - Valounová analýza štěrků odkryté části profilu: 1 - horniny brněnského masivu, 2 - křemen, 3 - pískovec, 4 - kvarcit, 5 - rohovec.

Fig. 1 - Pebble analysis of gravels from the exposure: 1 - rocks of the Brno massif, 2 - quartz, 3 - sandstone, 4 - quartzite, 5 - chert.



Obr. 2 - Valounová analýza štěrků z jámy pro pilot.

1 - horniny brněnského masívu, 2 - křemen, 3 - pískovec, 4 - rohovec, 5 - kvarcit, 6 - rula.

Fig. 2 - Pebble analysis of gravels from the pilot-pit.

1 - Rocks of the Brno massif, 2 - quartz, 3 - sandstone, 4 - chert, 5 - quartzite, 6 - gneiss

typu Old red (6,0%). Valouny pískovců (perm?, křída?) jsou zřejmě redeponované z miocenních klastik, s výjimkou arkóz Old redu (1,5%), které jsou výrazně méně opracované.

Při vrtání otvorů pro piloty jsme získali těž vzorek hrubých štěrků z báze fluviálních souvrství (odběr L. Seitl) o složení jen mírně odlišném (viz obr. 2).

Z hornin brněnského masívu silně převládá metabazit (19,7%), zatím co zastoupení aplitu (13,7%) a granodioritu typu Královo Pole (12,8%) bylo přibližně stejné jako v předchozím vzorku. Překvapující byl značně nižší podíl granodioritu typu Veverská Bítýška (7,7%). Také

zastoupení materiálu ze spodnodevonských klastik bylo přibližně stejné jako ve svrchní poloze (křemen 6,1%, arkóza 5,2%) a pokud jde o poměrně hojný podíl rohovců (13,0%), nejsme schopni na základě makroskopického posouzení jednoznačně určit jejich provenienci.

V každém případě je však zřejmé, že podstatnou část obou asociací lze provenienčně přisoudit povodí Ponávky v jeho dnešní rozloze. Nenacházíme zde ani zjevnou převahu rul příznačnou pro valounové asociace teras z povodí Svatky, ani devonských vápenců, křídových pískovců či kulmských drob jako horninových typů charakteristických pro valounové asociace z povodí Svitavy.

Závěr

Na základě uvedených skutečností můžeme konstatovat, že fluviální sedimenty z prostoru mezi Právnickou fakultou MU a Kounicovou ulicí velmi pravděpodobně patří morfostratigrafické úrovni Tuřanské terasy a byly uloženy Ponávkou. Ponávka tedy na rozhraní spodního a středního pleistocénu fungovala v brněnském prostoru jako stálý vodní tok, takže její údolí nutně musí být starší než svrchnomindelské. Valounové asociace také jednoznačně vylučují možnost toku Svatky v úrovni Tuřanské terasy po východním úbočí Kraví hory. Protože v morfostratigrafické úrovni Stránské terasy byla stálým tokem i Říčka, měla říční síť brněnského prostoru již koncem spodního pleistocénu půdorysně zhruba stejný vzhled jako v době současné s výjimkou údolního úseku Svitavy mezi Maloměřicemi a Juliánovem.

Literatura:

- Ivan, A. (1982): Reliéf Brněnské kotliny. - *Studia geographica* 80, 24-46. Brno.
- Karásek, J. (1995): Stránská terrace ant its relation to talus deposits on the Stránská skála hill. - *Anthropos* 26, 29-42. Brno.
- Karásek, J. - Seitl, L. (1996): Morfostratigrafická pozice postbádenských štěrkopísků v hliništi šlapanické cihelny. - *Geol. výzk. Mor. Slez. v r. 1995, III*, 19-20. Brno.
- Karásek, J. - Valoch, K. (1996): Poznámky k novým odkryvům postbádenských štěrkopísků v Brně a okolí. - *Acta Mus. Moraviae, Sci. nat.* 80, 57-68. Brno.
- Kuchovský, T. (1999): Tuřanská terasa v údolí mezi Stránskou skálou a Bílou horou. - *Geol. výzk. Mor. Slez. v r. 1998, VI*, 24-28. Brno.
- Musil, R. (1965): Aus der Geschichte der Stránská skála. - *Acta Mus. Moraviae, Sci. nat.* 50, 75-106. Brno.
- Musil, R. (1968): Neue Ergebnisse der Forschungen an der Lokalität Stránská skála. - *Acta Mus. Moraviae, Sci-nat.* 53, 139-162. Brno.
- Musil, R. (1997): Tuřanská terasa Svitavy v Brně. - *Geol. výzk. Mor. Slez. v r. 1996, IV*, 14-17. Brno.
- Musil, R. et al. (1996): Fluviální akumulace v Brně-Černovicích. - *Geol. výzk. Mor. Slez. v r. 1995, III*, 28-31. Brno.
- Sýkora, L. (1996): Zpráva o mapování kvartéru na listu Brno-západ. - *Zprávy o geol. výzk. v r. 1965*, 282-285. Praha.
- Zapletal, K. (1927): Geologie a petrografie okolí brněnského. - *Čas. Mor. zem. musea* 25, 67-111. Brno.