

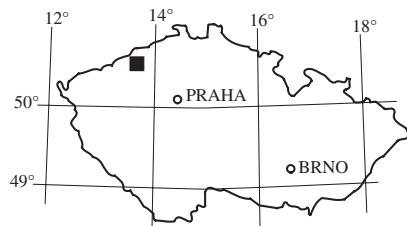
VĚTRNÁ ABRAZE TERCIÉRNÍCH KŘEMENCŮ NA SALESIOVĚ VÝŠINĚ U OSEKA

Wind abrasion of Tertiary quartzites on Salesius Hill near Osek

LUCIE DOLEŽALOVÁ

Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Albertov 6, 128 43 Praha 2

(02-32 Teplice)



Key words: quartzite, wind abrasion, Pleistocene, Most Basin

Abstract: Miocene quartzose sandstones hardened by silica cement on Salesius Hill near Osek were studied. On the largest quartzite cliff of "Letohrádek", shallow pits undoubtedly produced by wind abrasion were found. Faceted pits on inclined quartzite surfaces are elongated NW–SE, thereby indicating the prevailing northwesterly wind direction in the Pleistocene. North-easterly directions were mostly presumed as dominant by previous authors for the Most Basin area. Lower parts of the 12 m high cliff, lacking eolian faceting, must have been protected from the wind, and were possibly still buried under the surface.

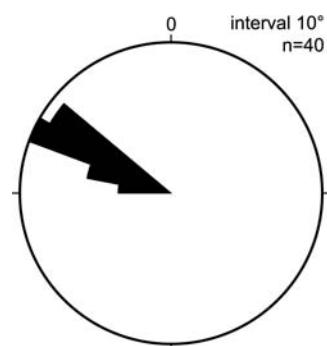
Salesiova výšina se nachází 1500 m zjj. od Oseka na úpatí Krušných hor, v poruchové zóně krušnohorského zlomu, na němž se v dnešním erozním řezu stýkají krušnohorské ortoruly s výplní mostecké pánve. Na celém návrší vystupují pískovce a křemence na povrch ve víceméně přirozených odkryvech. Nejvyšším bodem je asi 12 m vysoké skalisko zvané Letohrádek (422,7 m n. m., 50°37'0,6" s. š., 13°40'20" v. d.). V jeho nejbližším v. okolí se rozkládá tzv. skalní město, skupina přemístěných i nepřemístěných křemencových bloků. Křemence byly na Salesiově výšině dříve těženy ve větších blocích, z nichž se pak vyráběly mlýnské kamenné (JABLONSKÝ – BÍLEK 1987) a – pro jejich neobyčejnou pevnost – také různé kamenické zboží pro vysoko namáhané části staveb (VÁNĚ 1961). Miocenní písky/pískovce, které byly protolitem křemenců, leží vysoko v nadloží hlavní uhelné sloje na podloží krušnohorské ruly (VÁNĚ 1961). Křídové sedimenty nejsou zachovány.

Na křemencích lze z větší části pozorovat sedimentární textury původní horniny: jsou zřetelně vrstevnaté, ve „skalním městě“ s úklonem několika stupňů k JV, na vrstevních plochách se četně nacházejí pozitivní a negativní otisky mlžů (*Unio*). Od některých vrstevních (erozních) ploch zabíhají do podloží dutinky po kořenech desítky centimetrů dlouhé. Jejich výplň, ne vždy zachovaná, je tvořena povlaky chalcedonu či opálu. Nejlépe jsou otisky kořenů vyvinuty na Letohrádku, v podloží slepencové polohy tvořící vrchol skaliska. Polohy s kořeny a schránkami mlžů

představují prostředí sedimentace s nízkou energií, naopak říční prostředí s vyšší energií se v profilu vyznačuje erozními plochami, polohami slepence a šikmým zvrstvením. Vrstvy na Letohrádku mají anomální úklon 32 až 38° k ZSZ.

Povrch nejvyšších tří metrů Letohrádku je silně modelován eolickou činností, o čemž svědčí dobře patrné několik centimetrů dlouhé jamky – fazety, protažené ve směru SZ–JV (MIKULÁŠ 2005). Na tomto místě byla proměnena orientace čtyřiceti dlouhých os těchto fazet a naměřen hodnoty směru jejich zapadání byly vyneseny do růžicového diagramu v programu Stereo (obr. 1). Fazety jsou vyvinuty na ploše ukloněné mírně k SZ a lze předpokládat, že zapadání jejich dlouhých os odpovídá převládajícímu směru atmosférického proudění v pleistocénu. Jak vyplývá z naměřených dat, převládalo proudění od SZ. Směry větru v pleistocénu předpokládané pro mosteckou pánev jinými autory jsou převážně severní, jak tomu napovídají i správné akumulace na j. svazích dnešních elevací (ŠEBESTA 1985). Eolické fazetování pískovců je spojeno s významnějšími pohyby vzdušných mas v pleistocénu a – jak uvádí MIKULÁŠ (2005) – v dnešní době nevzniká ani na nejpříhodnějších substrátech (silicifikovaných a prozeleznělých pískovcích). Určitý rozptyl ve směrech zapadání os fazet je dán obtékáním nerovností skalního povrchu vzduchovými masami, což je patrné i na fotografii v příloze 4. Nelze vyloučit gravitační/tektonickou redepozici bloku Letohrádku po krušnohorském svahu, spojenou s mírnou rotací, k tomu by však s největší pravděpodobností došlo ještě před vznikem eolického fazetování.

Na Salesiově výšině může souviset sz. proudění s průběhem krušnohorského svahu, na nějž je kolmé. Výskyt eolické abraze pouze v nejvyšších třech metrech skaliska lze vysvětlit tak, že spodní část skály byla v této době před větrem chráněna nebo přímo zakryta. Eolická modelace skalního reliéfu v převážně denudačním území Salesiové výši-



Obr. 1. Růžicový diagram vytvořený na základě měření směrů zapadání dlouhých os eolických fazet na vrcholu Letohrádku v programu Stereo ukazující na směry větru vanoucího od severozápadu.

ny vhodně doplňuje pozorování z oblastí sedimentární akumulace v níže položených částech mostecké pánve. Studium lokality probíhá v rámci grantu GA AV ČR č. A3013302.

Literatura

JABLONSKÝ, P. – BÍLEK, P. (1987): Severočeské křemence. – Výběr prací, 15, Geoindustria, 75–86.

MIKULÁŠ, R. (2005): Features of sandstone palaeorelief preserved: The Osek area, Miocene, Czech Republic. – Ferrantia, 44, 37–40.

ŠEBESTA, J. (1985): Kvartér krušnohorského svahu. In: MALKOVSKÝ, M. (ed.): Geologie severočeské hnědouhelné pánve a jejího okolí. – 270–272, Ústř. úst. geol. Praha.

VÁNĚ, M. (1961): Příspěvek k lithostratigrafické pozici salesijských křemenců v severočeské hnědouhelné pánvi. – Čas. Mineral. Geol., 6, 346–355.

Fotografie je v příloze 4



Nejvyšší křemencový balvan Letohrádku na Salesiově výšině s projevy pleistocenní eolické abraze (tzv. fazety).

K článku L. Doležalové na str. 65