

Hložek, Martin

Fyzikálně-chemické rozbory korálku z lokality Břeclav-Líbivá

Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity. M, Řada archeologická. 2000, vol. 49, iss. M5, pp. [57]-59

ISBN 80-210-2580-8

ISSN 1211-6327

Stable URL (handle): <https://hdl.handle.net/11222.digilib/113816>

Access Date: 23. 02. 2024

Version: 20220831

Terms of use: Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University provides access to digitized documents strictly for personal use, unless otherwise specified.

MARTIN HLOŽEK

FYZIKÁLNĚ-CHEMICKÉ ROZBORY KORÁLKU Z LOKALITY BŘECLAV-LÍBIVÁ

Při fakultním výzkumu v r. 1998 na lokalitě Břeclav-Líbivá byl v časně slovanském sídlištním objektu objeven korálek. Nebylo zcela jasné z jakého materiálu je předmět zhotoven, a proto se přistoupilo k jeho exaktnímu zkoumání. Analýzy předmětu byly provedeny ve spolupráci s Ing. Drahomírou Janovou (Fakulta strojní VUT Brno) a doc. Miroslavou Gregerovou (Katedra mineralogie, petrografie a geochemie PŘF MU Brno).

Původní předpoklad, že předmět je vyroben ze skla, bylo nutné potvrdit či vyvrátit pomocí nedestruktivních metod. Nejjednodušší metodou bylo změření hustoty předmětu a v tabulkách ověřit, kterému typu materiálu odpovídá. Dále byla aplikována elektronová mikroskopie, která se osvědčila při zkoumání sklovitých povlaků na tzv. keramice s nataveninami neželezných kovů ze Starého Města (HLOŽEK 1997, 75-87).

Naměřená hustota zkoumaného předmětu (podle metodiky LACH 1989, 59) byla $\rho = 1,6597 \text{ g/cm}^3$. Tato hodnota odpovídá vypálenému jílu. Zcela jsme mohli vyloučit, že se jedná o sklo jehož hustota se při 25°C pohybuje mezi 2,5-3,9 g/cm^3 .

Elektronová mikroskopie byla zaměřena na analýzu lesklé povrchové vrstvy a bílé nitě. Další měření mělo určit, zda vnitřní hmota předmětu odpovídá svým složením keramice. Na základě naměřených hodnot uvedených v tabulce usuzujeme, že lesklý povrch vytváří zemitá glazura (LACH 1992, 33), která jako barviva obsahovala oxidy kovů (obr. 2). Bílou niť na lesklém povrchu (obr. 1) můžeme charakterizovat jako olovnato-ciničitou glazuru, která byla hojně používána během středověku i novověku. Podle poměru a zastoupení oxidů prvků v základní hmotě předmětu můžeme charakterizovat materiál jako běžnou jemnou keramiku.

Chemické složení	Vlastní ker. hmota [%]	Bílá glazura [%]	Lesklá povrch. vrstva [%]
Al_2O_3	9,4	6,8	7,3

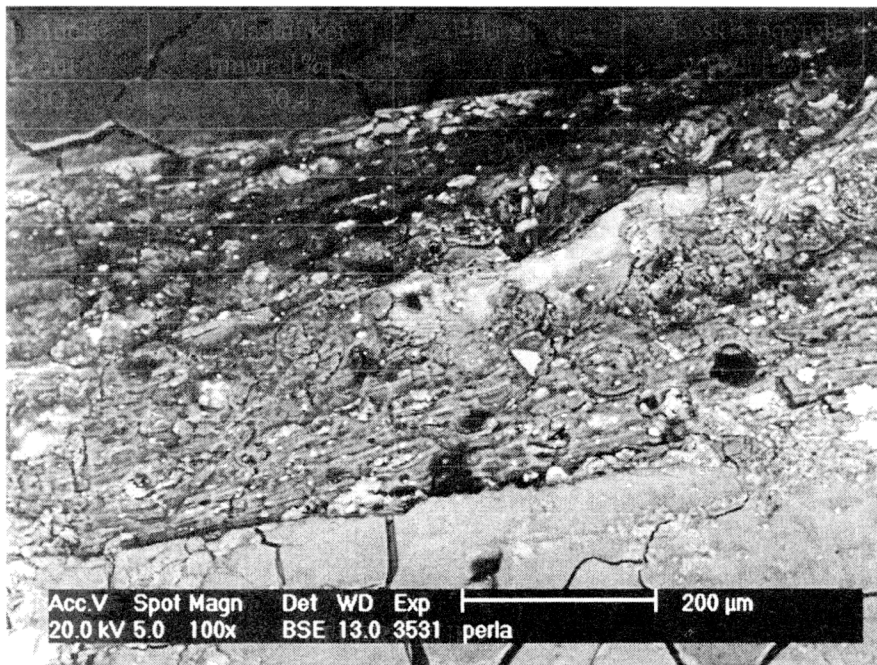
Chemické složení	Vlastní ker. hmota [%]	Bílá glazura [%]	Lesklá povrch. vrstva [%]
SiO ₂	50,4	37,9	34,3
P ₂ O ₅	12,5	10,0	22,6
PbO ₂	-	13,6	5,0
SnO ₂	-	9,4	-
K ₂ O	1,9	-	1,3
CaO	10,8	7,9	15,7
MnO	-	6,2	-
MgO	1,0	-	1,2
Fe ₂ O ₃	13,9	8,2	12,9

LITERATURA

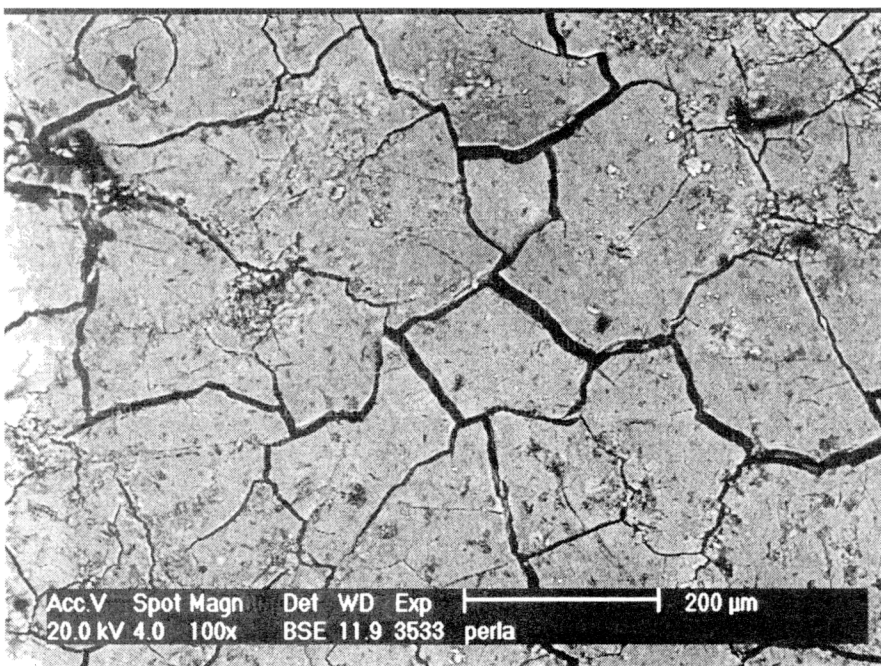
- HLOŽEK, M. 1997: Příspěvek k problematice technologií klenotnických a slévačských dílen ve Starém Městě, Slovácko 39, 75-87.
- LACH, V. 1989: Keramika, laboratorní cvičení. Brno.
- LACH, V. 1992: Keramika. Brno.

PHYZIKALISCH-CHEMISCHE ANALYSEN EINER PHERLE AUS DER LOKALITÄT BŘECLAV-LÍBIVÁ

Bei der Pherle aus Břeclav-Líbivá war nicht ganz klar, aus welchem Material sie hergestellt war. Bei der Untersuchung des Gegenstandes war es nötig, nichtdestruktive Methoden zu nutzen. Die einfachste Methode war das Messen der Dichte des Gegenstandes, das bestätigt hat, dass der Gegenstand nicht aus Glas, sondern aus Ton hergestellt ist. Mit Hilfe der Elektronenmikroskopie wurde die Oberflächengestaltung des Gegenstandes untersucht. Die glänzende schmelzartige Oberfläche wurde offensichtlich von einer bedigen Glasur gebildet (Abb. 2), der weißen Faden auf ihrer Oberfläche lässt Blei-Zink-Glasur charakterisieren (Abb. 1).



Obr. 1. Břeclav – Líbivá. Mikrosnímek bílé nitě na povrchu korálku.



Obr. 2. Břeclav – Líbivá. Mikrosnímek lesklé glazury na povrchu korálku.

