



Železářská huť s kusovou pecí / lipové dřevo / Betlém Jiřího Mertvy (1938–2015) / foto Eva Řezáčová

## Archeologia technica 43

Technické muzeum v Brně / 30. dubna 2025

9:30 – zahájení semináře

9:40–10:00

### Existovala v raném středověku nezávislá železářská produkce?

*Roman Mikulec*

Železářská produkce hrála ve středověké Evropě velice významnou roli a nejinak tomu bylo na území dnešní České republiky. Železo bylo nezbytnou surovinou pro dva nejdůležitější pilíře dobové ekonomiky: zintenzivňující se zemědělskou produkcí a vojenství, respektive kořistnictví. I přes význam tohoto odvětví však naše znalosti zůstávají stále dosti neúplné. Obzvláště důležitá je pak otázka: jak byla výroba železa vlastně organizována a do jaké míry byla ovlivněna/kontrolována dobovými elitami?

Současný výzkum naznačuje, že elity nepochybně na výrobu železa určitý vliv měly. Příkladem je Moravský kras, který byl pravděpodobně v raném středověku neosídlenou zalesněnou periferní oblastí, z které však pochází doklady intenzivní železářské produkce. Nenáhodná se pak zdá být blízká pozice raně středověkého mocenského centra Staré Zámky v Brně–Líšni, stejně jako doklady masivního zpracovávání železa z hradišť, která se nacházela v samotném jádru Velkomoravské říše (např. Mikulčice).

Poněkud odlišný pohled na tuto problematiku však nabízí hned sousední železářský region. Jedná se o Boskovickou brázdu, oblast, ležící mimo přímý dosah hlavních dobových mocenských center, vykazující známky spíše nezávislé výroby lokálního významu. Železářské lokality jsou zde mnohem menší a nacházejí se v těsné blízkosti venkovských sídlišť. Jejich produkce tak s největší pravděpodobností sloužila především místním komunitám a do určité míry možná i ke směně. Nebo alespoň tak se bylo možné domnívat, na základě doposud dostupných archeologických pramenů.

Tento příspěvek představuje aktuální stav výzkumu středověkého železářství v oblasti Boskovické brázdy a jeho potenciál, k doplnění obrazu fungování raně středověké ekonomiky a jejích proměn v čase.

10:00–10:20

### Landscape history and ecological change of the Drahaný Highlands (Czech Republic) in the medieval and early modern periods: preliminary results from geoarchaeological surveys / Historie krajiny a ekologické změny Drahanské vrchoviny (Česká republika) ve středověku a raném novověku: předběžné výsledky geoarcheologického průzkumu

*Michael Lebsak – Jan Petřík – Libor Petr – Markéta Martina Kopečná – Igor Murin*

Příspěvek představuje předběžný geoarcheologický výzkum interakcí mezi člověkem a prostředím a využití krajiny v Drahanské vrchovině (Česká republika), se zaměřením na lokality Zemanův žleb a Ostrov u Macochy v Moravském krasu. Předchází

studie spojovaly osídlení těchto okrajových horských oblastí střední Evropy především s fázemi středověké kolonizace (11.–13. století), které byly poháněny těžbou a neagrárními činnostmi, jako je výroba dřevěného uhlí, a věnovaly malou pozornost dřívějším lidským vlivům. Studie využila analýzu GIS, data z LiDARu a odběr sedimentů k prozkoumání dynamiky krajiny v minulosti. Na lokalitě Zemanův žleb byly zjištěny vysoké sedimentační rychlosti, pravděpodobně spojené s odlesňováním a těžbou. Na lokalitě Ostrov u Macochy byl identifikován pravděpodobný středověký rybník a sedimenty z pleistocénu/holocénu. Pylová analýza naznačuje, že ve středním holocénu zde existovaly listnaté lesy s menšími antropogenními vlivy. Tato zjištění zdůrazňují potenciál oblasti pro další výzkum diachronních environmentálních změn a středověkých strategií využívání krajiny v nízkých pohořích. Budoucí práce budou zahrnovat geofyzikální průzkumy, datování a podrobnou environmentální analýzu pro lepší porozumění těmto dynamikám.

10:20–10:40

### **Archeologie Horní cihelny ve Žďáře nad Sázavou**

*Jakub Těsnohlídek – Hynek Zbranek – Šimon Kochan – Miloslav Lopaur*

Během záchranného archeologického výzkumu společnosti Archaia Brno z.ú. byla v roce 2024, na stavbě jihovýchodního obvodu Žďáru nad Sázavou, odkryta část Horní cihelny, založené na konci 19. století. Největšího rozmachu podnik dosáhl za první republiky za majitele Karla Löwa, textilního magnáta podnikajícího zejména na Jihlavsku. Výzkumem se podařilo se zdokumentovat sušárny výrobků, část úzkokolejné vlečky, studnu a především základy strojovny, ve které se původně nacházel parní stroj a později lisovna výrobků a servisní dílna. Zjištění archeologického výzkumu bylo možné doplnit archivní rešerší a vzpomínkami pamětníků, kteří v provozu pracovali těsně před zánikem v 70. letech 20. století.

---

10:40–11:00 – přestávka

---

11:00–11:30

### **Archeologický výzkum žárové cihlářské pece z 19. století v lokalitě Za Mlékárnou v Bruntále**

*Jana Brhelová – Jan Hruboš – Radek Míšanec – Michal Zezula*

V roce 2023 byl v souvislosti s připravovanou zástavbou lokality Za Mlékárnou při severozápadním okraji intravilánu města Bruntálu proveden předstihový archeologický výzkum těžebního a výrobního cihlářského areálu z 19. století. Dokumentován byl dobývací prostor, kde v 19. století probíhala těžba cihlářských hlín, a také propálené plochy související se sušením či výpalem cihlářské produkce. V roce 2024 pak byly zachyceny i pozůstatky zděné žárové pece, která produkovala cihly, z nichž některé nesou označení HF (Herrschaft Freudenthal). Potvrzují se tak dříve získané informace z písemných pramenů, že stavební aktivity bruntálského dominia v majetku řádu německých rytířů mohly být z určité části zajištěny vlastní cihelnou.

11:30–11:50

### **Rekonstrukce středověkých hrnčířských pecí na základě archeologických nálezů**

*Kateřina Těsnohlídková – Karel Slaviček*

Příspěvek představí část projektu zaměřeného na rekonstrukci technologie výroby středověké keramiky. V průběhu let 2012–2024 vzniklo několik hrnčířských pecí vycházejících ze základů nalezených při archeologických výzkumech v regionu Českomoravské vrchoviny. V pecích bylo realizováno několik výpalů s cílem přiblížit se technologii výpalu charakteristické pro keramickou produkci 13.–15. století.

11:50–12:10

### **Nové poznatky o těžbě raně středověkých svorových žernovů v Čučicích u Oslavan**

*Michal Hlavica – Petr Gadas – Antonín Přichystal*

Těžba žernovů ze zdrojů turmalinických svorových pararul byla poprvé odborně zaznamenána v roce 1977. Při průzkumu lokality v roce 2023 však byly objeveny i některé další potenciální těžební polohy. Během následného vzorkování byla na těchto polohách prokázána přítomnost polotovarů a fragmentů nezdařených výrobků. Zároveň byly nalezeny nové doklady těžby a zpracování na několika dalších místech v blízkosti toku Oslavy, a to nejen na katastru obce Čučice, ale i přilehlé Nové Vsi u Oslavan. Aktuální nálezy naznačují výrazně vyšší objem produkce, než jaký se původně předpokládal, zároveň ukazují i na různé techniky těžby, které byly při dobývání žernovů využity. Rozšiřují také materiálové spektrum těžené suroviny – kromě turmalinických svorových pararul těžba zahrnovala i granatické svory, resp. svory se společným výskytem granátů a turmalínů.

12:10–12:40

### **Překvapivá kvalita mletí na obyčejném složení veselokopeckého mlýna**

*Radim Urbánek – Magda Křivanová*

Po třech ročnících ukázkách křesání mlecích kamenů u mlýna ve veselokopeckém areálu Muzea v přírodě Vysočina rozhodlo vedení o opravě obyčejného složení. Sekerník František Mikyška se synem Petrem postavili nové vodní kolo včetně hřídele, opravili paleční kolo a osadili pomocný elektromotor. Oba autoři příspěvku nakřesali mlecí kameny a provedli jejich vyvážení. První mletí se uskutečnilo 25. června 2022 a ve 12 chodech se podařilo vyrobit jak mouku, tak krupice a oddělit otruby. Od té doby se ve veselokopeckém mlýně mele dvakrát do roka, a to vždy celý víkend. Hotové výrobky návštěvníky překvapují svou kvalitou – jemná (dnešní hladká) mouka obsahuje přiměřeně malé množství otrub a krupice má dostatečnou hrubost a čisto- tu vhodnou na přípravu kaší.

---

12:40–13:10 – přestávka

---

13:10–13:30

### **Skleněné a fajánsové korálky z jeskyně Býčí skála**

*Petr Melichar – Zuzana Golec Mírová – Martin Golec*

Krása, využitelnost a exotický půvab skla – „umělého polokamene“ zrozeného v žáru ohně – fascinovaly člověka od nepaměti. Ne dříve než v době halštatské však sklářství zažívá svůj skutečný rozkvět, nemající v dřívějších periodách obdoby. Sklářské produkty, nejčastěji korálky různých barev a tvarů, nachází své pevné místo v kroji bohatých žen – a obchodem putují na velké vzdálenosti. Spolu s jantarem ze severu se i sklo proudící z jihu (a také východu) stává významným obchodním artiklem v rámci organizované obchodní sítě, známé jako Jantarová stezka, spojující střední Evropu s centry ve středomořské i černoamořské sféře. Pozoruhodným dokladem tohoto jevu je skleněná kolekce z jeskyně Býčí skála, obsahující elitní pohřby z rozmezí Ha D1b–D3 (575–450 př. Kr.). Příspěvek tuto kolekci představí z materiálového, morfo–typologického i chemického hlediska (skrze analýzu SEM–EDS), s důrazem na zasazení do širších evropských souvislostí. Diskutovány budou dále možné vazby na oblasti severní Itálie, Slovinska a severního Přičernomoří, kde může mít kolekce svůj původ.

13:30–13:50

### **Jantarové dílny z doby bronzové, halštatské a laténské na Moravě. Kontext, původ a výroba**

*Martin Golec – Zuzana Golec Mírová – Lukáš Kučera – Barbora Tomešová – Ivan Čižmář – Hana Čižmářová*

Mezinárodní projekt GAČR (23–07284K) a DFG (511425466), realizovaný v letech 2023–2026, se zaměřuje na jantar – strategickou surovinu, která mezi lety 800–370 př. Kr. hrála klíčovou roli v evropských dálkových výměnných sítích. Cílem výzkumu je rozlišit západní a východní větve baltského jantaru pocházejícího z oblasti Baltského a Severního moře prostřednictvím pokročilých chemických analýz. Významnou roli v celém příběhu hraje Morava, která se stala jedním z hlavních center jantarového zpracování v pravěké Evropě. Z celkem 40 známých jantarových dílen doby bronzové, halštatské a laténské jich 11 leží právě zde – například Ivanovice na Hané, Dubicko, Brno–Ivanovice, nebo legendární lokalita Býčí skála. Projekt propojuje typologické, technologické a traseologické analýzy s experimentální archeologií, čímž se podařilo rekonstruovat kompletní výrobní řetězec jantarových artefaktů.

---

Diskuse

---

Změna programu vyhrazena.

