

Archeologia technica 35

21. dubna 2016 / Technické muzeum v Brně



9.30 – zahájení semináře

9.40–10.00

Experimentální a ukázkové tavby v roce 2015

Dominik Talla – Ondřej Merta – Martin Barák

V roce 2015 pokračovala série experimentálních a ukázkových taveb pořádaných Technickým muzeem v Brně a jeho spolupracovníky v areálu Staré huti u Adamova. Loňský rok můžeme považovat za zatím nejproduktivnější, neboť v rámci čtyř jednotlivých akcí se podařilo realizovat 32 taveb. Většinou byly využity repliky raně středověkých pecí s tenkou hrudí. Ke dvěma tavnám posloužila volně stojící šachtová pec a ve třech případech se jednalo o experimenty s výrobou pravého damasku – wootzu, jimž se však tentokrát nebudeme věnovat. Příspěvek představí místo konání experimentů, jejich účel, průběh i výsledky.

10.00–10.20

Neznámý železný hamr u Pohoří na Šumavě

Ján Čáni – Jan Pařez

Příspěvek přináší základní informace o novověkém výrobním objektu – železném hamru, který byl primárně identifikovaný na mapách II. vojenského mapování. Další skutečnosti týkající se předmětného objektu vyplynuly z kritiky dostupných mapových děl a analýzy dat leteckého laserového skenování (LLS). I když jde zjevně o hospodářsky poměrně nevýznamný objekt, zběžná analýza kartografických podkladů a dat LLS přinesla i bez hlubší heuristiky archivních pramenů předběžné údaje o období vzniku a zániku objektu. V kombinaci s rekognoskační terénní situace byly získány informace o fungování objektu, hnací soustavě a vodním díle.

10.20–10.40

Nové průzkumy středověkých hutnických lokalit zaměřených na produkci barevných a drahých kovů na Českomoravské vrchovině

Petr Hrubý – Jaroslav Kapusta – Karel Malý – Peter Milo

Příspěvek představí nové terénní i laboratorní výzkumy středověkých hutnických lokalit, které v „předkutnohorském období“ zpracovávaly na centrální Českomoravské vrchovině polymetalické rudy a produkovaly drahé a barevné kovy. Jedná se o kombinaci geomagnetického měření, odběru půdních vzorků a jejich geochemické analýzy a rozboru majoritního hutnického odpadu - strusek. Příspěvek se pokouší v topografických a krajinných souvislostech o prostorové vyhodnocení dat a o více či méně pravděpodobný model infrastruktury tohoto druhu zaniklých metalurgických pracovišť.

10.40–11.00 – přestávka na kávu

11.00–11.20

Stanovení teplot likvidy historických strusek po tavně polymetalických rud (lokalita Čejkov–Trsov, pelhřimovský rudní revír)

Jaroslav Kapusta – Zdeněk Dolníček – Karel Malý

Předmětem příspěvku je lokalita Čejkov–Trsov, která se nachází na východním okraji pelhřimovského rudního revíru. Vzhledem k četným nálezům strusek po tavně polymetalických rud ji lze označit za zaniklý hutnický



areál. Pro potřeby studia bylo z lokality získáno cca 10 kg struskových hmot. Na vybrané vzorky byla aplikována řada metod pro stanovení fázového a chemického složení (optická mikroskopie, elektronová mikrosonda, ICP-OES a ICP-MS). Pro zjištění teplot likvidu byly zvoleny dva odlišné postupy: a) modelové stanovení teplot ze získaných dat, b) redukční tavba strusek v muflové peci.

11.20–11.40

„Erckerovy“ kapelky. Výroba, použití a analýza

Michaela Kovářová – Martin Bartoš

Prubířská kapelka, někdy též zvaná kupelka (z francouzského la coupelle = kalíšek) je speciální nádoba, ve které probíhá tzv. kupelace, tj. konečný krok stanovení obsahu drahých kovů v rudách, popř. slitinách. V raném novověku byly kapelky zhotovovány ze směsi kostního popela, dřevěného popela a piva. Cílem této práce byla výroba kapelek podle raně novověkého způsobu popsaného Erckerem. Takto vyrobené kapelky byly odzkoušeny a také analyzovány. Pomocí elektronového mikroskopu byly zhotoveny obrazové materiály popelů, řezů kapelkami a získaných stříbrných zrněk. Pomocí energiově disperzní rentgenové spektroskopie bylo určeno prvkové složení popelů používaných k výrobě kapelek. Byla zkoušena také pevnost vyrobených kapelek jak v sušeném stavu, tak i po vyžhání.

11.40–12.00

Mufle prubířských pecí

Martin Bartoš – Jana Králová – Michaela Kovářová:

Nové nálezy lze dnes učinit nejen v terénu, ale i v depozitářích. V Českém muzeu stříbra v Kutné Hoře ve sbírkách keramických artefaktů se podařilo identifikovat soubor zlomků pocházejících z muflí prubířských pecí. Přednáška seznamuje s tím, co to jsou mufle prubířských pecí a uvádí předběžné informace o kutnohorském nálezu.

12.00–12.20

Doklady výroby mincovních falz na středověkých hradech

Martin Hložek – Miroslava Cejpková – Zdeněk Schenk

Příspěvek pojednává o hradech, na kterých byly archeologickými výzkumy nebo detektorovou prospekci doloženy stopy výroby středověkých mincovních falz, jejichž konzervací a materiálovými průzkumy se v nedávné době zabývala laboratoř Metodického centra konzervace TMB. Analytické metody i písemné prameny napomohly v případě hradu Žampach spojit technickou keramiku a odpad s předpokládanou výrobou falz mincí, přestože při archeologickém výzkumu hradu nebyly objeveny měděné střížky mincí, které by byly jednoznačným důkazem fungování penězokazecské dílny. V případě moravských hradů (Drahotuše, Starý Světlav) nacházíme mincovní střížky se stopami pokovení, zlomky tyglíků, nástroje k úpravě střížků a naopak postrádáme zmínky o této činnosti v písemných pramenech.

12.20–13.00 – **přestávka na občerstvení**

13.00–13.20

Milíř při vápenické peci u hradu Pyšolce

Michaela Endlicherová

V blízkosti hradu Pyšolce (okr. Žďár n. Sázavou) se dochovaly výrazné pozůstatky výrobního areálu, jehož průzkumu je v posledních několika letech věnována pozornost. Areálu dominuje vápenická pec, patrně jsou zde rovněž stopy po těžební činnosti krystalického vápence a s výrobou vápna souvisí i hliník pro těžbu suroviny potřebné při ucpávce pece. Za pozornost stojí také zamyšlení nad významem dalšího z objektů,



kteřý rovněž do zájmového prostoru náleží a jemuž je věnován následující příspěvek. Na základě archeologického průzkumu a výsledků antrakologických analýz ho s jistotou můžeme považovat za milíř na pálení dřevěného uhlí. Objekt náleží k milířům většího rozsahu, a tedy i míra produkce a jeho následné využití zde muselo být jistě významné. Například jako podpůrný zdroj paliva právě pro výrobu vápna.

13.20–13.40

Sklářská huť Paulina – průzkum zaniklých novověkých výrobních objektů

Ján Čáni – Jan Pařez

Sklárna Paulina v Novohradských horách byla v činnosti od konce 18. století do poloviny století 19. Po jejím vyhašení se sklářská osada transformovala na dřevorubeckou a kontinuita osídlení pokračovala až do poloviny 20. století. Osada zanikla po 2. světové válce v souvislosti s odsunem německého obyvatelstva a budováním prvků železné opony, které procházely přímo jejím intravilánem. Nedestruktivní archeologický průzkum se soustředil na identifikaci a základní dokumentaci reliktů výrobní komponenty, související primárně se sklářskou produkcí. Podařilo se identifikovat plochu hutní haly, haldy výrobního odpadu, objekty zaniklých stoup na drcení křemene a související vodní díla (např. vodní náhony a nádrže). Při průzkumu byla analyzována dostupná data leteckého laserového skenu vání a historické kartografické podklady.

13.40–14.00

Václav Kunžak – zapomenutý mechanik a vynálezce z 18. století

Bohumír Smutný

Příspěvek se zabývá životem a dílem Václava Kunžaka (1726–1789), mlynářského mistra a měšťana v Jihlavě který jako nadaný mechanik a samouk od poloviny 18. století prováděl na zakázku stavby vodních mlýnů, soukenických valch, mandlů, lisů a stoup pro manufaktury a cechy. Byl nadaným konstruktérem a vynálezcem několika mechanických strojů. Roku 1769 oznámil úřadům vynález „vozu bez koní“ pro převoz osob i nákladů.

14.00–14.20

Pec z výzkumu na Rašínově ulici 4 (Brno)

David Merta – Marek Peška

Při výzkumu na místě budoucí stavby Kooperativy na Benešově ulici v Brně před takřka dvaceti lety byly odkryty reliktů různých typů pyrotechnologických zařízení. Příspěvek se chce pokusit tato zařízení zasadit do jistých kontextů, představit je a případně interpretovat s ohledem na nověji nabyté zkušenosti ohledně zkoumání takovýchto situací.

14.20–14.40

Pyrotechnologická zařízení z období středověku na parcele domu Kopečná č 1149/3 v Brně

Michala Přibyllová – Antonín Zůbek

