



10. ROČNÍK, ČÍSLO 4/2020



FACTUM

ČTVRTLETNÍK MUZEA VYSOČINY JIHLAVA



Puzzle

Víte, že první puzzle spatřilo světlo světa již v 18. století? A víte, že v našem muzeu je uloženo nádherné puzzle z počátku 19. století? Ne?

pokračování na straně 7.

Všechno špatné je k něčemu dobré

Se starým rčením, že všechno špatné je k něčemu dobré, souhlasím celý život. Každá má vlastní chyba, neúspěch, prožitá útrapa či příkoří mne vždy v něčem poučily a ve výsledku pozvedly. Stejně tak to vidím i se současnou krizí nejen epidemickou, ale i prohlubující se krizí společenskou, ekonomickou či kulturní.

Učíme se žít trochu jinak, než jsme byli zvyklí. Nejen osobně, ale i pracovně. K tomu osobnímu se vrátím za chvíli. Z toho pracovního hlediska mne nejvíce fascinuje koncept home office. Ten byl dlouho známý ve vyspělých státech a dokonce i u nás, avšak téměř výhradně u zahraničních firem. Je jasné, že takový koncept nelze uplatnit všude a ve všech profesích. Nicméně u velké části muzejních profesí je to dobré řešení a je známo, že u odpovědného zaměstnance to přináší zvýšení výkonu. Práce doma, pokud to zaměstnancům vyhovuje, je i ekonomicky účinný způsob, jak snížit náklady instituce. Navíc to splňuje i požadavky epidemiologů, aby nedocházelo ke kumulaci lidí v uzavřených prostorech. Jsem přesvědčen, že v našem muzeu funguje koncept home office výborně a splňuje vše výše uvedené.

Zajímavou zkušeností, o níž předpokládám, že se bude v budoucnosti uplatňovat stále více, třebaže již epidemie či pandemie vymizí, jsou videokonference. Klasické vícedenní odborné konference určitě nevymizí, je dobré a zapotřebí, aby se odborníci občas scházeli a diskutovali nejrůznější problémy, jimž se profesně věnují. Ovšem ukázalo se, že není-li takové setkání možné, pak videokonference, tedy distančně absolvované přednášky, jsou schopny to nahradit v míře vysoké. Navíc – program klasické dvoudenní konference je takto možné zvládnout v jednom dni, a to včetně plenárních předná-

šek a všech po přednáškách následujících diskuzí. Je to možné a navíc nesmírně ekonomické. Krom vstupního poplatku (nikak vysokého) se šetří všechny ostatní náklady, tedy výdaje na cestu, noclehy, catering a diety. A to šetření nemusíme chápat hanlivě, je-li nezbytné a nejde-li na úkor zaměstnanců nebo efektivity výkonu instituce.

Podobně zajímavou zkušeností byl i letošní v Jihlavě tradiční Mezinárodní festival dokumentárních filmů. Celý týdenní program běžel distančně. Lidé mohli v pohodlí domova vidět všechny filmy a nemuseli se obávat, že se na některé snímky do malých sálů nedostanou. A „návštěvníci“ festivalu, dokonce i neregistrovaní, se mohli denně dívat na vysílání festivalového stream studia a vidět tak tematické workshopy, rozhovory s autory snímků a mnoha dalšími zajímavými hosty a významná část vysílání byla věnována dětem. Většinu těchto záznamů ještě i dnes najdete na YouTube.

Nu a v tom striktně osobním náhledu na stávající (od jara trvajícím) nelehkou situaci vidím také pozitiva. Naše životy se pocitově zpomalily, a tak máme více času se zamyslet a rozhlédnout se kolem sebe. Prostřednictvím Facebooku denně diskutuji s přáteli z celé republiky i ze zahraničí, a tak vím, že mnozí se dokázali natolik zklidnit, že si začali všimnout detailů, které je obklopují a jichž si dříve nevšimli. Nebo je brali jako samozřejmost a nyní začali oceňovat jejich krásu a význam. Uvědomili si (i já, abych nezapomněl), jak krásný svět nás obklopuje. Jak to úžasné, krásné, skvělé, co jsme ještě nedávno považovali za samozřejmost, je nádherné a jak snadno to můžeme ztratit.

Na závěr rád zopakuji to staré a výstižné rčení, že prostě všechno špatné je k něčemu dobré.

Pavel Bezděčka

Plané rostliny jako jídlo, koření a lék

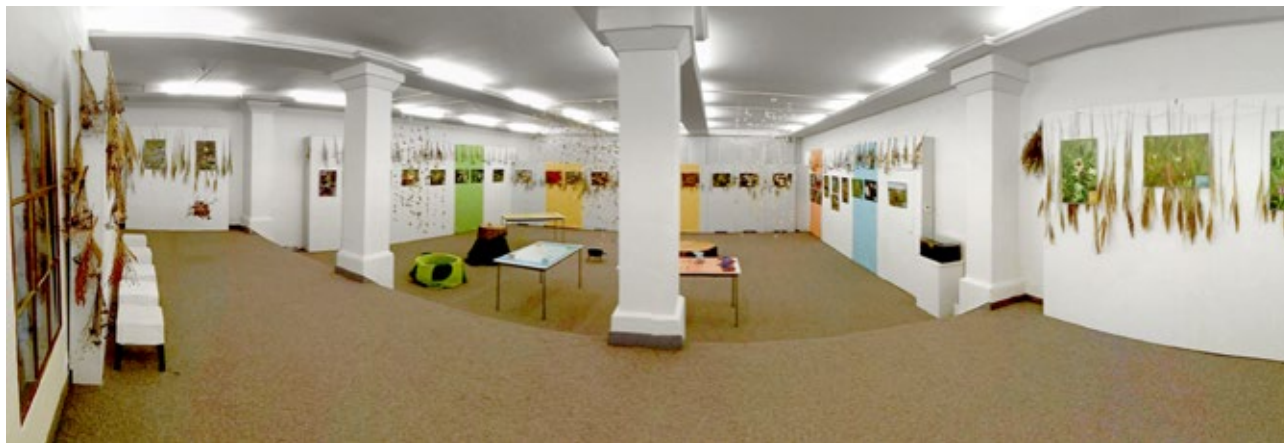
Od listopadu až do konce února 2021 můžete (musíme doufat!) ve velkém výstavním sálu úplně pod střechou Muzea Vysočiny Jihlava na Masarykově náměstí zhlédnout výstavu *Plané rostliny jako jídlo, koření a lék*. Jejím autorem je botanik Jihomoravského muzea ve Znojmě, ing. Radomír Němec. Ten se ve svých volných chvílích věnuje rostlinám i jako gurmán a kuchař nevšedních pokrmů nejen ve své domácí kuchyni, ale i ve volné přírodě, s kotlíkem nebo tažínem (keramická nádoba s víkem umístěná do žhavého popela). Když vám ještě předám informaci, že je včelařem a výborným houbařem, tak to už je na pováženou. A k tomu sepsal společně s Ivanou Paukertovou a Martinem Valáškem knihu *Divoký zelinář aneb plané rostliny jako jídlo, koření i lék*, která výborně doprovází naši instalovanou výstavu.

Výstava na asi čtyřiceti tabulích ukazuje, v kterém ročním období je vhodné sbírat jaké u nás planě rostoucí rostliny, jaké jejich části a na jaké neduhy či pamlsky je vhodné jejich užívání.

Tušíte například, jak v kuchyni použít rákos? A teď nemyslím na střechu. Či k čemu se pěstovala dnes už takřka zapomenutá ovocná dřevina kdouloň? Nebo co s bršlicí koží nohou, které se nemůžete jako úporného plevelu zbavit na zahrádce? Tak nejen na tyto otázky dostanete odpověď v podkrovní jihlavského muzea. Na své si přijdou i děti. Mohou vyzkoušet přírodní koupaliště ze žaludů a kaštanů, nasbírat léčivé rostliny a uvařit z nich čaj nemocným dubánkům nebo si v herně zahrát člověče nezlob se k tématu výstavy. A to vše v doprovodu krásných dekorací ze sušených rostlin.

Výstava byla prvně představena samozřejmě v domovské instituci autora, v Jihomoravském muzeu ve Znojmě, do Jihlavy doputovala z Vyškova, a pokud ji u nás nestihneme i třeba proto, že muzeum bude muset být opět uzavřeno (důfáme, že ne!), tak na jaře 2021 si ji budete moci prohlédnout na zámku v Mikulově a třeba tak spojit návštěvu tamního muzea s prohlídkou rozkvetlých strání vápencových Pavlovských vrchů





a večerním posezením ve vinném sklípku. Ještě zbývá dodat, že v Jihlavě výstavu instalovali kurátor Jiří Juříčka s Jiřím Kejvalem z technického oddělení, plakát a pozvánku vytvořila Martina Doležalová a dětskými programy může vaše ratolesti provádět Renata Kremláčková, která je i autorem nápadů živých vysílání

a on-line komentovaných prohlídek výstavy v době koronavirového uzavření muzea. Tak pospěšte na výstavu!

Jiří Juříčka

Jan Bechyně v Jihlavě

O významném entomologovi původem z Přibyslavi, jenž se proslavil zejména za oceánem, jsme psali už v minulém čísle Museum Factum. Po otevření muzeí na začátku prosince se oslavy 100. výročí jeho narození přesunuly do Jihlavy. Od 8. prosince 2020 do 10. ledna 2021 je v našem muzeu instalována výstava *Jan Bechyně – známý neznámý*, mapující život a dílo Jana Bechyněho od jeho prvních krůčků v domě na přibyslavském náměstí, přes četné expedice do exotických zemí až po kariéru univerzitního profesora ve Venezuele. K výstavě je připravena i stejnojmenná přednáška, nad její realizací a případnou formou ovšem zůstává vzhledem k současné epidemiologické situaci viset otazník. Do konce roku by však měl spatřit světlo světa Bechyňův medailón, který vydá Město Přibyslav ve spolupráci s naším muzeem.

Klára Bezděčková



Do muzea trochu jinak

Letošní rok byl pro programy, které realizujeme v muzeu, naprosto netypický. Již na jaře došlo k uzavření kulturních in-



stitucí, tehdy jsme ovšem měli alespoň rámcovou představu, kdy asi dojde znovu k otevření. Na podzim, konkrétně 12. října, se situace opakovala, ovšem tentokrát jsme netušili, o jak dlouhou dobu se bude jednat. Proto jsme se ve větší míře věnovali aktivitám na sociálních sítích a vytvořili jsme programy pod společným názvem *Do muzea trochu jinak...*

První zrealizovanou částí se staly aktivity připravené ve spolupráci s přírodovědným oddělením. V pátek 23. října byl odstartován čtyřtýdenní program nazvaný *Do muzea trochu jinak ... tentokrát s přírodovědci*. Každý týden byl zaměřen na jiné přírodovědné téma a to doplněno také výzvou, do které se mohli naši příznivci zapojit. První týden byl věnován podzimní tematice a informacím o listnatých stromech, úkolem pak bylo vytvořit umělecké dílo z přírodních materiálů s podzimní tematikou. Další týden byl věnován živočichům a třetí potom ochraně přírody. Poslední týden byl zaměřený na plané rostliny. Toto téma i obsah naplňovala výstava *Plané rostliny jako jídlo, koření a lék*. V rámci tohoto týdne jsme na sociálních sítích zrealizovali dvě živé komentované prohlídky výstavy, které si připravil Mgr. Jiří Juříčka.

Další program *Do muzea trochu jinak ... Jihlava vypráví* je zaměřen na historii našeho města a co víc, příběh, který je náplní programu, vypráví samotná Jihlava. Každý pátek je zveřejněna část příběhu společně s otázkami, které mohou zájemci vyplnit a odeslat ke kontrole. Vždy následující čtvrtek je pak zveřej-

něno video, kde jsou tyto otázky zodpovězeny a vyprávění je doplněno obrázky na dané téma. Svůj hlas Jihlavě propůjčila studentka jihlavského gymnázia a členka divadelního souboru při ZUŠ Jihlava *Chlup chlupatý*, Adéla Klejzarová. Vyprávění má v současné době šest dílů a čeká ho krátká přestávka. Ovšem 8. ledna 2021 se všichni, kdo rádi naši Jihlavu poslouchají, dočkají dalšího dílu.

Posledním z programů, které jsme začali realizovat, nese název *Do muzea trochu jinak ... jak to bylo s exponáty*. Tento program má za úkol přiblížit původ a zdůraznit význam vybraných exponátů našeho muzea. Zahájení tohoto programu

proběhlo 23. listopadu a první prezentované exponáty byly z našich přírodovědných sbírek. Další týden jsme pokračovali geologickými exponáty a do konce roku nás čekají ještě exponáty, které nám představí archeologové. I tento program bude mít během vánočního období krátkou pauzu, ale po novém roce bude pokračovat.

Vzhledem k nejisté situaci i díky zájmu veřejnosti budou naše programy v online světě pokračovat i nadále, tedy i v době, kdy je muzeum opět otevřené a proti-epidemiologická opatření se rozvolňují.

Renáta Kremláčková



Výsledky fotosoutěže Photographia Natura 2020

Tématem sedmnáctého ročníku fotosoutěže pořádané Muzeem Vysočiny Jihlava byly *Interakce v přírodě*. Do uzávěrky jsme obdrželi 161 soutěžních fotografií od 33 autorů ze 17 obcí

a měst z území celé republiky. Uzávěrka příjmu fotografií byla 11. listopadu 2020. Ve dnech 26. a 27. listopadu 2020 proběhlo anonymní hodnocení soutěžních snímků, při němž každý z osmi



Výstava Photographia Natura 2020



Vítězná fotografie: Hodování, Jaroslava Melicharová



Druhé místo: Já chci taky!, Jaroslav Hedbávný



Třetí místo: U rybníka, Pavel Zach

porotců vybral deset nejlepších snímků. Prostý součet udělených bodů stanovil pořadí celkem 39 bodovaných snímků.

Zvítězila fotografie *Hodování* od Jaroslavy Melicharové z Jihlavy. Na druhém místě se umístil snímek *Já chci taky!* Jaroslava Hedbávného z Třebíče a třetí místo získal opět jihlavský autor Pavel Zach se snímkem *U rybníka*.

Všichni jmenovaní získávají ceny, které kromě Muzea Vysočiny Jihlava věnoval i Kraj Vysočina. Vernisáž, na níž se tradičně uskuteční slavnostní vyhlášení výsledků soutěže a předání cen

autorům nejlépe hodnocených snímků, se však neuskutečnila z důvodu nouzového stavu a omezení provozu muzea.

Výstava *Photographia Natura 2020*, na níž je vystaveno 60 nejlepších a nejzajímavějších fotografií, bude v našem muzeu otevřena do neděle 7. února 2021, následně bude na dva měsíce zapůjčena do Horácké galerie v Novém Městě na Moravě.

Pavel Bezděčka

Muzejní přírodovědci on-line

S podzimním uzavřením muzeí v rámci opatření proti šíření nemoci covid-19 se opět rozšířily naše aktivity v on-line prostoru. Na facebookové stránce *Muzejní přírodovědci Jihlava* jsme se kromě pravidelného přísunu aktualit ze své vlastní činnosti a přírodovědných novinek věnovali i dalším aktivitám. V elektronické podobě jsme například zpřístupnili to nejdůležitější z přibyslavské instalace výstavy věnované významnému entomologovi Janu Bechyňovi nebo představili výsledky tradiční fotografické soutěže *Photographia Natura*, která musela být, vzhledem k epidemiologické situaci, ve své sedmnáctileté historii letos poprvé bez vernisáže. Jako úplnou novinku jsme připravili seriál *Utajené příběhy*, určený milovníkům hádanek a luštění. Podobně jako na jaře (to byla seriálová soutěž *Hádanková abeceda*) ho napsal a připravil Pavel Bezděčka, jména organismů k hádání však ukryl do krátkých přírodovědných povídek (bajek).

Spolupracovali jsme také při tvorbě přírodovědných edukativních programů, které realizovala na sociálních sítích naše lektorka Renata Kremláčková v rámci celomuzejní vzdělávací činnosti. K nejviditelnějším z nich patřil např. projekt *Do muzea trochu jinak...*, online prohlídka výstavy *Plané rostliny jako jídlo, koření a lék*, komentovaná v přímém přenosu naším botanikem Jiřím Juříčkou, nebo výzva k vytvoření největší virtuální superko-



lonie lesních mravenců zveřejněná při příležitosti *Noci vědců*.

Podrobnosti viz facebook.com/muzejniprirodovedciji, facebook.com/muzeumjihlava, instagram.com/muzeumjihlava/

Klára Bezděčková

Skončil archeologický průzkum hradu Roštejna

V letošním roce bylo ukončeno čtyřleté terénní archeologické bádání na hradě Roštejně, které sponzoroval Krajský úřad Kraje Vysočina v rámci programu *Hrad Roštejn – zpřístupnění nových expozic* (obr. 1). Během celého dlouhého období od května 2017 do listopadu 2020 se do projektu zapojilo bezpočet spolupracovníků, kteří vykopávali a zase hutnili, preparovali, dokumentovali, konzervovali, inventarizovali, katalogizovali a vyhodnocovali všechny archeologické situace, jež jsme mohli v průběhu stavby spatřit (obr. 2).

Archeologický průzkum jsme zahájili v roce 2017 dokumentací násypů pod podlahami v budoucím bytě kastelánů Kateřiny a Pepy Rozinkových, kde byly odkryty masivní novověké cihlové klenby zasypané stavební sutí s četnými nálezy fragmentů novověkých kuchyňských a stolních nádob, železných předmětů a skleněných artefaktů. Důležité poznatky přineslo obnažení středověké kamenné hradební zdi o síle 2,2 m, která prochází skrz celý byt od koupelny až po ložnici. V masivní hradbě bylo možno dokumentovat skladbu jednotlivých kamenných prvků, stejně jako například stopy po dřevěném lešení (obr. 3).

Pod podlahou kaple sv. Eustacha bylo odkryto hradební nároží zpevněné kamennou vnitřní věžicí, jež prošla v 15. století intenzivním žárem, což dokládají četné nálezy ohořelých kamennů, spáleného dřeva a spečené malty (obr. 4). V jejím zásypu jsme postupně objevovali především nedocenitelné datovací pomůcky – zlomky keramických nádob z 15. století, militaria v podobě hrotů šípů do kuší, hrací pomůcky jako kruhový keramický žeton nebo kostěnou hrací kostku, železná stavební kování (převážně ručně kované hřeby s křídlovitou hlavicí) mnohdy „zapečená“ do stavebních konstrukcí – kamenů, mazanice či malty. Stopy po opálení nesly také kosti zvířat, ať již

divokých jako zajíce, plcha velkého, kavky, jezevce či tchoře nebo domácích jako např. husy, kachny, kura domácího, tura, ovce či kozy. Všechny nálezy naznačují, že ještě před renesanční přestavbou hradu v 16. století zachvátil severozápadní úsek fortifikace požár vyvolaný snad nějakou vojenskou aktivitou.

V letech 2018 a 2019 průzkum pokračoval na východní straně nádvoří hradu, kde jsme položili celkem tři sondy. Nejdůležitější objev se podařilo uskutečnit v severovýchodním koutě nádvoří v místech dnes již zrušené „skalky“. Mírné žulové návrší v těchto místech vydalo svědectví o zaniklé dřevohliněné stavbě datova-



Obr. 1: Nádvoří hradu v době rekonstrukce, foto D. Zimola.

né podle keramických nálezů do 1. poloviny 14. století. Patrně se jednalo o původní nejstarší hradní budovu (palác?) založenou na skále ještě před polovinou 14. století v době, kdy telčské panství získali páni z Hradce (obr. 5). V jejím kontextu jsme odkryli množství militárií, především masivní hroty šípů do kuší či spíše do zbraní větší ráže – balisty. Zajímavý je nález „záhadného“ železného po obou stranách zahroceného předmětu, který měl snad také své uplatnění ve vojenské sféře (obr. 6). Nebo byl využíván jako „spojka“ dvou kmenů v dřevěné palisádě? Každopádně všechny tyto nálezy dokládají důkladnou obranu středověkého hradu ještě před jeho přestavbou na renesanční lovecký zámek. Nedaleko od středověké stavby v další sondě před černou kuchyní byl nalezen také jediný numizmatický nález – stříbrný vídeňský fenik Friedricha V. (1439–1452).

I přesto, že projekt *Hrad Roštejn – zpřístupnění nových expozic* právě zpřístupněním nových expozic na Roštejně široké veřejnosti letos skončil, bádání nad historií hradu pokračuje. Bude trvat ještě roky, než všechny poznatky vyhodnotíme, prokonzultujeme se stavebními historiky a dovedeme k tolik potřebné publikaci v podobě samostatné monografie. Tento „naš hrad“ na hranici mezi Jihlavskem a Telčskem si to jistě zaslouží.

Za možnost alespoň částečného archeologického prozkoumání objektu patří velký dík Evě Pausarové a Eduardu Jozífkovi z Krajského úřadu, Josefovi a Kateřině Rozinkovým, kastelánům roštejnským, zaměstnancům firmy Starkon a v neposlední řadě všem spolupracovníkům čtyřletého archeologického průzkumu, jejichž jmenovitý výčet by vydal na další článek...

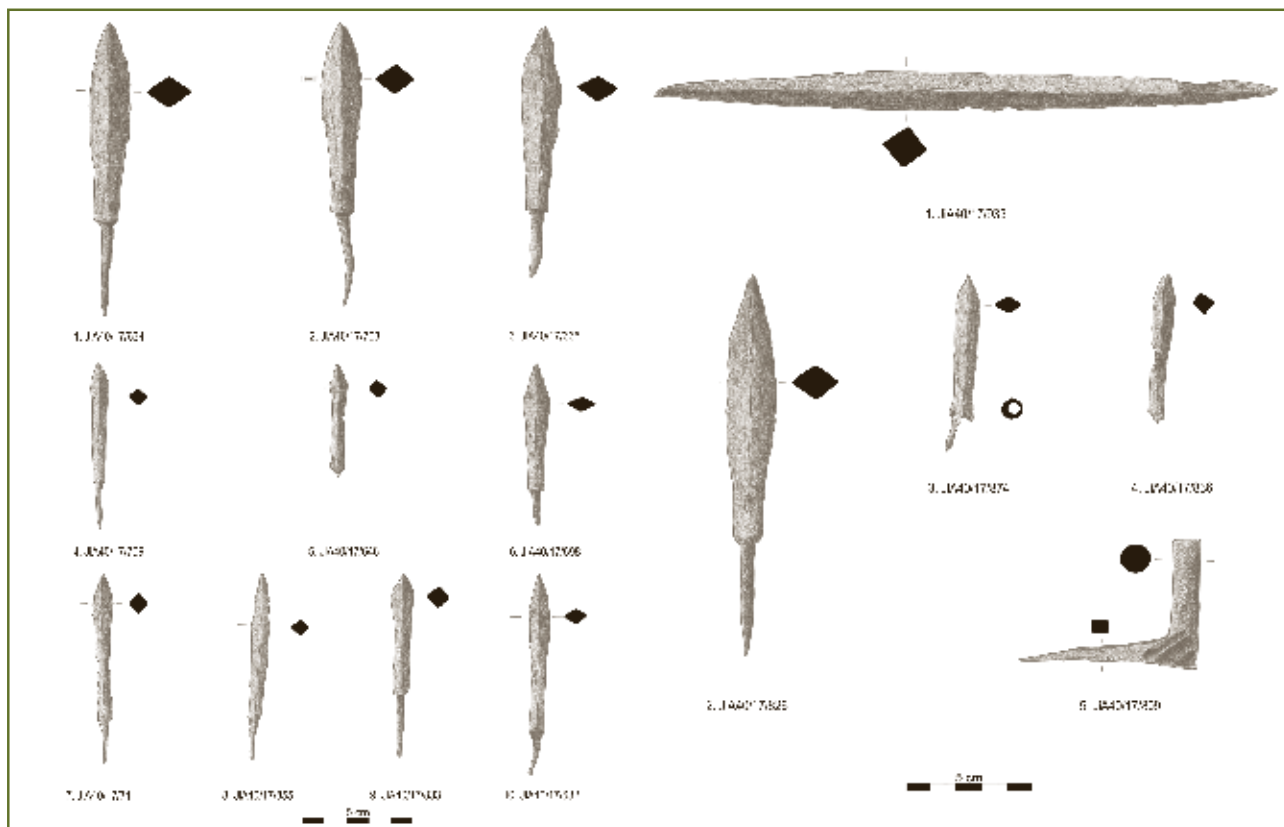
David Zimola



Obr. 2: Hutnění zeminy v sondě I před černou kuchyní, foto D. Zimola.



Obr. 3: Otvor pro dřevěné lešení v hradbě, foto D. Zimola.



Obr. 6: Vyobrazení železných militárií, kresba E. Šámalová–Bílková.



Obr. 4: Kaple sv. Eustacha – nároží hradní fortifikace, foto D. Zimola.



Obr. 5: Místo původní stavby v severovýchodní části nádvoří, foto D. Zimola.

Puzzle – od učení k zábavě

Od Vánoc nás dělí už jen pár dní. Jisté je, že budou jiné. Covid-19 letos mění vše a k mé nelibosti i nákup vánočních dárků. Momentálně jsou otevřené především prodejny s potravinami, vypadá to, že se budu muset spokojit s e-shopem. Prý je to nejpohodlnější a nejrychlejší způsob, jak si obstarat téměř cokoli. Když mi kamarádka sdělovala, že už třetí odpoledne tráví vždy pět hodin na internetu, pochopila jsem, že to asi takové odlehčení nebude. I já se zkusila proklikat tím vším sortimentem, najít ten nejhodnější dárek, porovnávat ceny, upřednostnit levý, vybrat ideální způsob dopravy či odběrného místa. Z této logistiky mi šla hlava kolem. Prý skládání puzzle zahání úzkostné stavy a snižuje stres. Tak snad abych nepropadla zoufalství, raději vytahuji odloženou krabici a začínám skládat obraz letní krajiny, pěkně jeden dílek za druhým. Příjemná kratochvíle! Je s podivem, že skoro celé jedno století trvalo, než se z prvotní učební pomůcky vyvinula hračka pro přemýšlivé děti.

Roku 1766 nalepil londýnský kartograf John Spilsbury na tvrdé mahagonové dřevo mapu světa a truhlářskou pilkou vyřezal podél hranic jednotlivé země. Možná ho jako kreslíře

map trápilo, že se lidé pořádně nezajímají o zeměpis a málokdo ví, které státy leží na evropském kontinentu, což teprve na celé zeměkouli! Další rok proto přibyla Evropa, Amerika, Asie, Afrika, Anglie a Wales, Irsko a Skotsko. Rozřezaná polepená prkénka přinesla nový způsob výuky, používala se výhradně ve školních lavicích. Mimo Anglii se puzzle rozšířilo až ve druhé polovině devatenáctého století, bylo drahou hračkou, kterou si mohly dovolit jenom děti z lepších rodin. Teprve se strojní výrobou, která byla zahájena na počátku dvacátého století, a nahrazením dřeva levnější lepenkou došlo k masovému šíření a vyšší popularitě puzzle. Díky snížení ceny se puzzle staly dostupnějšími.

Ojedinelý exemplář je zaevidován i ve sbírce Muzea Vysočiny Jihlava pod katalogizačním číslem Ji-23/69. Uvnitř nenápadného kartonového obalu se skrývá 63 dílků, které vás po složení ohromí zpracovanou krásnou barevnou litografií. Zobrazuje dívku a chlapce v malebné zahradě s mnoha zajímavými detaily, které napovídají o jejich zahradnické zálibě. Jednotlivé lepenkové části do sebe perfektně zapadají. Z firmního štítku lze vyčíst, že se jedná o novinku – již strojově vyrobený produkt z dílny Matthiase Trentsenského (1793–1839), zkušeného litografa a rytce, který ve Vídni se svým bratrem Josefem v roce 1819 založili litografickou a tiskařskou dílnu.

Trentsensky se stal úspěšným moderním podnikatelem, který věděl, jak vzbudit zájem o své výrobky. Jeho společnost zaměstnávala až dvě stovky pracovníků. Kromě obvyklé vydavatelské činnosti ho proslavila i výroba papírových stolních divadel v podobě vystřihovánek. Některá byla vydávána k vídeňským divadelním premiéram a sloužila jako upomínka na konkrétní představení. Velmi populárními se staly jeho obrázkové listy pro děti a mládež – černobílé litografie, které sloužily k vybarvování. A snad nejvíce pozoruhodné je, že v jeho dílně se zrodily i dřevěné kostky, které pak převzali další výrobci dětských hraček.



Obal puzzle



Obal puzzle, detail štítku



Velikost puzzle 16 × 21 cm

Ingrid Kotenová

Těžba skarnového ložiska železných rud u Budče

V souvislosti s budováním obchvatu Nového Veselí na silnici č. 353 došlo k narušení části poddolovaného území v katastru obce Budeč, a tím ke zvýšenému zájmu veřejnosti o historii těžby železných rud v této oblasti. Protože byla tato skutečnost doprovázena různými neověřenými spekulacemi a fámami i v denním tisku, pokusíme se zde na základě historických záznamů a provedeného archeologického záchranného výzkumu tuto problematiku poněkud přiblížit.

První zmínka o těžbě železné rudy v Budči pravděpodobně pochází z let 1325 až 1360, doklady o rozsahu a způsobu dobývání však nejsou. Mohlo se jednat o drobnou povrchovou těžbu zásobující tehdy vznikající hamry v blízkém okolí.

V katastru obce Budeč jsou dva areály zasažené hornickou činností v minulosti, a to hlavní ložisko okolo kóty 599 (Pergl), těžené v 19. století a podrobně prozkoumané báňským způsobem v 50. letech 20. století, a menší dobývky v lesíku asi 370 m jihovýchodně od obce, bez historických podkladů a zasažené průběhem trasy obchvatu. Nyní podrobněji k jednotlivým lokalitám:

HLAVNÍ LOŽISKO

Ložisko železné rudy skarnového typu bylo otevřeno roku 1838 v návrší „Kopeček“ – Pergl. Od roku 1840 zde kotal báňský podnik „Grubenfeldmass auf Magneteisenstein Francisci-Zeche“, patřící Dietrichsteinům. Nejdříve byla vyhloubena 14 m hluboká šachta. V roce 1842 byla nedaleko ní hloubena další šachta, která asi v 10 m dosáhla svrchních partií ložiska tvořených limonitem a pod ním 1,5 až 2 m silnou polohou magnetitu. V roce 1843 dosáhla tato šachta hloubky 20 m a byla spojena prorážkou se starou šachtou, která pak sloužila jako vodotěsná. V roce 1844 byla ražena další těžní jáma, která již v hloubce 8 m nafárala 2,5 m mocnou magnetitovou polohu.

Značné potíže činil při dolování silný přítok vody, proto v roce 1845 Dietrichsteinové žádali Báňské hejtmanství v Brně o přidělení důlní míry k vybudování odvodňovací, tzv. dědičné štoly. Důlní míra o velikosti 3624 čtverečních sáhů byla přidělena a štola podsedající šachty v hloubce 20 m byla ražena od rybníčku „U staré pazderny“ až do roku 1847. Štola dosáhla délky asi 460 m, měla celkem 10 světlíků ve vzdálenosti přibližně 50 m a podcházela pozemky Josefa Votoupala, Jakuba Zídka, Václava Hajátka a Václava Marka.

Zde je nutno zmínit jeden z tradovaných omylů o délce štoly. Historik Miloš Krepš ve své práci *Železářství na Žďársku* z roku 1970 uvádí délku štoly 3624 sáhů, což je přibližně 7 km. Délka v dané terénní situaci a rozsahu důlního díla naprosto nereálná! Došlo zde k záměně plošné a délkové míry.

Nepříznivý vliv na dolování měla hospodářská krize v roce 1848, kdy železářny v Ransku a Polničce omezily výrobu a ve všech železnorudných dolech byl omezen počet pracovních sil. V roce 1849 pracovalo v Budči z původních 15 pouze 5 horníků a v roce 1861 byl provoz zcela zastaven, k vymazání důlních měř pak došlo k roku 1890.

Důlní díla byla nadále ponechána bez údržby a postupně se řídila. Na poměrně mělce vedené odvodňovací štole se tak v březnu roku 1893 utopil na pozemku Hajátkově synek Tománů, když se na tajícím sněhu pustil přes pole a shnilá výdřeva se pod ním prolomila.

Vzhledem k nedostatku surovin pro těžký průmysl byla počátkem 50. let 20. století hledána nová naleziště i v místech historické a zaniklé těžby. Tak tomu bylo i v Budči, kde na základě archivních materiálů byl nejprve proveden geofyzikální průzkum. Dle jeho výsledků byl v roce 1957 zahájen vrtný průzkum a v srpnu byly zahájeny báňské práce ražením šachty Š1. Ražba této šachty byla v hloubce 11 m z technických důvodů zastavena.

V září 1957 byla započata ražba šachtice Š2, která slednou chodbou v hloubce 35 m nafárala polohu kvalitní rudy v severní části ložiska. Chodby v této části dosáhly celkové délky 312 m. Uvažovaný překop však nebyl pro nestabilní nadloží (stařiny, drcené zóny) realizován. Práce na této šachtě byly ukončeny



v září 1958. V srpnu téhož roku byla zahájena ražba těžní jámy, která do ukončení podrobného průzkumu v roce 1961 dosáhla hloubky 97 m, a bylo z ní vyraženo patro se slednými chodbami a rozrážkami v celkové délce 785 m. Průzkumné práce ukončené v roce 1961 s výpočtem bilančních zásob magnetitové železné rudy ve výši 685 000 t.

K předání těžební organizaci a zahájení těžby však již nedošlo. Těžní věž a další zařízení bylo postupně demontováno, těžní šachta byla překryta železobetonovou deskou a důl byl ponechán v mokré konzervaci. Nyní slouží jako zdroj užitkové vody. Celé poddolované území je vedeno v registru poddolovaných území České geologické služby pod číslem 3306 – viz mapa.

Za zmínku zde stojí další z uváděných nepřesností o této lokalitě, a to hloubka dolu František, která bývá uváděna okolo 50 sáhů, tj. cca 100 m. Tento údaj pravděpodobně vznikl chybnou interpretací jednoho z průzkumných vrtů, který v uvedené hloubce zastihl vrstvu silně drcené horniny, pokládanou za výplň stařiny. Při báňském ověřování ložiska však nebyly zastíženy staré práce v hloubce větší než 20 m, čemuž by odpovídala i hloubka vyústění odvodňovací štoly do šachty. Silně porušená vrstva zjištěná vrtem vznikla tektonickou dislokací.

LOŽISKO V LESÍKU JIHOVÝCHODNĚ OD BUDČE

Ložisko je v terénu vyznačeno asi 200 m dlouhým pásmem obvalů a pinek směru přibližně ssz-jyv. K této lokalitě, na rozdíl od hlavního ložiska, neexistují téměř žádné podrobnější zprávy. Na okolních polích byly známy nálezy vzorků magnetitu a tmavých opálů. Báňsko-historický průzkum v 50. letech 20. stol. zde konstatoval malé skarnové těleso, v minulosti již většinou vytěžené, bez dalších podrobností. Na základě zde provedeného geomagnetického průzkumu a dvou průzkumných vrtů bylo zjištěno, že nesouvisí s hlavním ložiskem a je neperspektivní. Tato partie nebyla zahrnuta v registru poddolovaných území Geofondu a byla do něj doplněna až po odkrytí stavbou v roce 2019.

Plánovaná trasa obchvatu protála nejsevernější partii v místech, kde těleso silnice mělo procházet terénním zářezem. Po vykácení vzrostlého lesa a odstranění pařezů se zde nacházela plochá deprese o hloubce 1–2 m, nejprve považovaná za pozůstatek těžby povrchovým způsobem. Teprve při zahájení

strojní skrývky v červnu 2019, kdy došlo k propadu techniky do nezpevněných prostor, bylo zjištěno, že se nacházíme v místech propadlé podzemní dobývky. Postupným odbagrováním nesoudržných vrstev až k stabilnímu skalnímu podloží bylo za dozoru pracovníků Muzea Vysočiny Jihlava odkryto poddolované území v délce asi 80 m. Byly zde odkryty dvě zasypané šachtice a okraj stoly a dobývky přibližně rovnoběžné s osou výkopu, při jeho východní straně. Zde se také nacházely zbytky výdřevy – svislé stojky z kulatiny průměru 15–20 cm, spojené zajímavým způsobem pomocí čepu a zádlabu s prahy na počevě. Přitesy, pažiny a stropnice byly tvořeny štípanými deskami. Uspořádání výdřevy naznačuje větší plošnou dobývku, pokračující pravděpodobně dál jihovýchodním směrem. Odkryté partie byly velmi zvodněné a nesoudržné, docházelo zde k neustálým sesuvům a zaplavení dna jámy. Po vyčerpání vody zde bylo zdokumentováno i pravděpodobné pokračování štoly směrem do svahu. Z výdřevy byly odebrány vzorky pro dendrochronologické datování. V průběhu července a srpna 2019 byly nesoudržné partie odtěženy až na stabilní podloží a stavební jáma stabilizována kamenivem a inertním materiálem do původně proponované výšky podkladu vozovky.

Dosud otevřená je otázka datování vzniku tohoto důlního díla a jeho provozovateli. Nebyly zde nalezeny žádné artefakty umožňující alespoň přibližné datování (střeby keramiky, nářadí apod.), stejně tak se nesplnily naděje kladené do dendrochronologie. Pracoviště zabývající se touto metodou nemá referenční údaje k druhu listnatých dřevin (bříza, jeřáb?), z nichž byla výdřeva zhotovena. Vzhledem k celkovému charakteru díla a výdřevy lze předpokládat vznik koncem 18. až první poloviny 19. století. V další části obvalového tahu v lese, směrem k jihovýchodu, možno předpokládat i starší práce, kdy se dobývání dělo pouze pomocí jednotlivých šachtic, nikoliv rozsáhlejších souvislých dobývek.

Zda bylo zde pojednané důlní dílo součástí dietrichsteinského dolu František, nebo náleželo jiným důlním podnikatelům a kterým, zatím nevíme. Odpověď by se pravděpodobně na-

lezla v archivech Moravského zemského muzea v Brně, fond Báňské hejtmanství, eventuálně v archivech Dietrichsteinů. Obojí by však vyžadovalo účast fundovaného profesionálního historika. Snad se v budoucnu zadaří.

Na žďárském okrese je to v posledních letech již druhý nález starého důlního díla v souvislosti se stavbou či rekonstrukcí silnice. První nález se uskutečnil v roce 2010 u Vojnova Městce, kde byl při opravě silnice I-37 otevřen průzkumný důl na třetihorní uhlí z roku 1875. Sanace včetně kompletní uzavírky trvala řadu týdnů.

Ještě jedna záležitost související s geologickým průzkumem v 50. letech 20. století nám zůstává nejasná, a to báňský průzkum v lokalitě „Rendlíček“ na návrší u kóty 561, nad rybníkem „Zumporek“. V roce 1960 zde byl proveden magnetometrický průzkum a zjištěna anomálie signalizující přítomnost magnetitu. Následně zde byly provedeny důlní práce, o nichž svědčí otvirkový nebo štolový zářez na vrcholu návrší, několik jam asi 80 m východně a zbytky aplanované haldy za cestou, asi 150 m východně. Halda prý byla ještě v půli 60. let nerozvezená. V závěrečných zprávách o ukončení rudného průzkumu v okolí Budče však kromě magnetometrického průzkumu není žádná zmínka o následujícím báňské otvírce v této lokalitě. Uvítali bychom zde svědectví případných pamětníků nebo účastníků prací.

Jiří Sobotka & Marek Krutiš

Použitá prameny:

Geofond Kutná Hora: FZ3230, FZ4014.

Geofond Praha: P013234.

Kreps M.: Železářství na Žďársku. – Brno, 1970.

Houzar S.: Historické dolování v okolí Žďáru nad Sázavou

a Bystřice n. P. – Historický sborník Západní Morava, Brno, 1989.

Pařízek J.: Dobývání nerostných surovin v okrese Žďár nad Sázavou,

Horácké Muzeum Nové Město na Moravě, 2000.

Svoboda J. F.: Vlastivěda moravská, Žďárský okres, Brno 1937.

Měření množství radonu na Roštejně

V rámci dlouhodobé spolupráce s vysokými školami probíhá na hradě Roštejn od léta tohoto roku výzkum zaměřený na sledování obsahu radonu v životním prostředí. Pod vedením doc. RNDr. J. Štelcla, CSc., z Masarykovy univerzity v Brně jsou zde shromažďována data, která budou základem pro diplomovou práci L. Němečkové a také pro odbornou publikaci.

Radon je plyn bez barvy a zápachu, lidskými smysly není ve vzduchu rozpoznatelný. Je to prvek radioaktivní – rozpadá se na jiné prvky a uvolňuje při tom energii v podobě záření. Poločas rozpadu jeho nejběžnějšího izotopu je necelé 4 dny. Zatímco samotný radon není z hygienického hlediska příliš významný, mohou značně zdravotní riziko představovat produkty jeho radioaktivního rozpadu (zejména pevné). Protože je však radon plyn, je technicky jednodušší měřit množství radonu; zároveň je podstatně jednodušší snižovat zdravotní rizika z ozáření právě snížením množství radonu.

Zdrojem radonu jsou v přírodě horniny, které obsahují minerály s uranem, případně s radiem. K takovým horninám patří zejména žuly, durbachity a ruly. Na Českomoravské vrchovině jsou ruly, durbachity a žuly nejběžnějšími horninami – proto patří Českomoravská vrchovina v ČR k nejrizikovějším oblastem z hlediska množství radonu v prostředí. V přírodě se radon uvolněný z podloží rozptýlí do ovzduší a není proto nijak rizikový. Jiná je ovšem situace v budovách, kde se uvolňovaný radon může hromadit i ve značném množství. Zvlášť rizikové jsou z tohoto hlediska objekty bez izolací v základech, objekty málo větrané, podsklepené, příp. objekty, při jejichž stavbě byly použity „rizikové“ horniny.

Hrad Roštejn je proto ideálním modelovým objektem – jako historický objekt je stavěn přímo na podloží (a to jak na žulách, tak na rulách). Najdeme zde místnosti přímo s výchozy hornin, ale i místnosti situované v patře. V době návštěvníckého

provozu jsou místnosti relativně intenzivně větrány; mimo tuto dobu je intenzita výměny vzduchu podstatně menší. Vliv všech těchto faktorů (a řady dalších) na množství radonu v prostorách hradu je předmětem zmíněného výzkumu.

Práce jsou rozděleny na několik dílčích celků. Z petrografického hlediska jsou zkoumány horniny v podloží hradu, bude v nich také určen obsah nejčastějších radioaktivních prvků (uranu, thoria a radioaktivního draslíku). Bylo provedeno měření obsahu radonu v půdách přímo na hradním nádvoří a v bezprostředním okolí hradu. Práce probíhají tak, že se do



Sonda na odběr vzorků půdního vzduchu.

země zarazí metrová sonda, z ní je odebrán vzorek půdního vzduchu a v něm je následně měřen obsah radonu. Časově nejnáročnější je měření obsahu radonu ve vzduchu v interiérech hradu. Byly vybrány čtyři místnosti, kde se opakovaně v týdenních intervalech měří obsah radonu ve vzduchu s pomocí tzv. radonové sondy. Tato měření probíhají od září, jejich ukončení předpokládáme na přelomu roku.



Odběr vzorku půdního vzduchu.

Už předběžné výsledky naznačují, že problematika je z odborného pohledu velmi zajímavá. Zároveň je také zřejmé, že práce přinesou zcela konkrétní a v praxi přímo použitelné výsledky: věříme, že bude možné určit relativně jednoduchá provozně-technická opatření, která povedou k minimalizaci zdravotních rizik jak návštěvníků, tak i zaměstnanců.

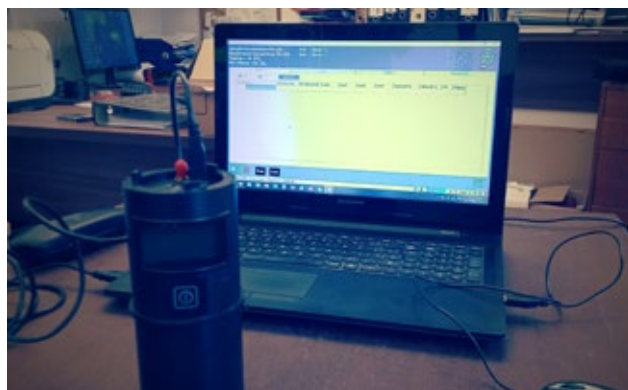
Karel Malý



Zpracování vzorku půdního vzduchu před měřením.



Měření obsahu radonu v půdním vzduchu.



Sonda na měření obsahu radonu.

Nový přírůstek

V rámci projektu *Optimalizace péče o sbírky a prezentace sbírek v Muzeu Vysočiny Jihlava*, financovaného z operačního programu IROP, se našemu muzeu podařilo zakoupit několik optických přístrojů. Mezi nimi je i makroskop Leica Z16 APO určený k pozorování, měření a zejména k fotografování velmi malých objektů. Na špičkových vědeckých pracovištích u nás i v zahraničí je toto zařízení využíváno k pořizování snímků hmyzu a dalších drobných přírodnin. O jeho kvalitách vypovídají například fotografie publikované na webových stránkách projektu kalifornské akademie věd nazvaného AntWeb (www.antweb.org), v jehož rámci je vedena největší vědecká online databáze mravenců na světě.

Proč takovou věc vůbec potřebujeme? Určitě si nechceme hrát na výzkumný ústav, ale pořízení kvalitních fotografií je dnes jedním ze základních předpokladů pro to, aby muzeum mohlo plnit jedno ze svých hlavních poslání a jeho sbírky sloužily vědění.

Při některých typech výzkumů může totiž sbírkové předměty nahradit jejich digitalizovaná podoba. To se týká třeba i preparátů hmyzu, mravence nevyjímaje. Místo skutečného exempláře badatelům často postačí ostrý snímek ve vysokém rozlišení, případně detail určité struktury. Je to rychlejší, levnější a také bezpečnější, protože nehrozí ztráta či poškození sbírkového předmětu při přepravě.

S příchodem nového makroskopu se nám splnil jeden dlouholetý profesionální sen. Teď se ještě musíme naučit pořizovat takové fotografie, nad jakými se nám vždycky tajil dech.

Klára Bezděčková





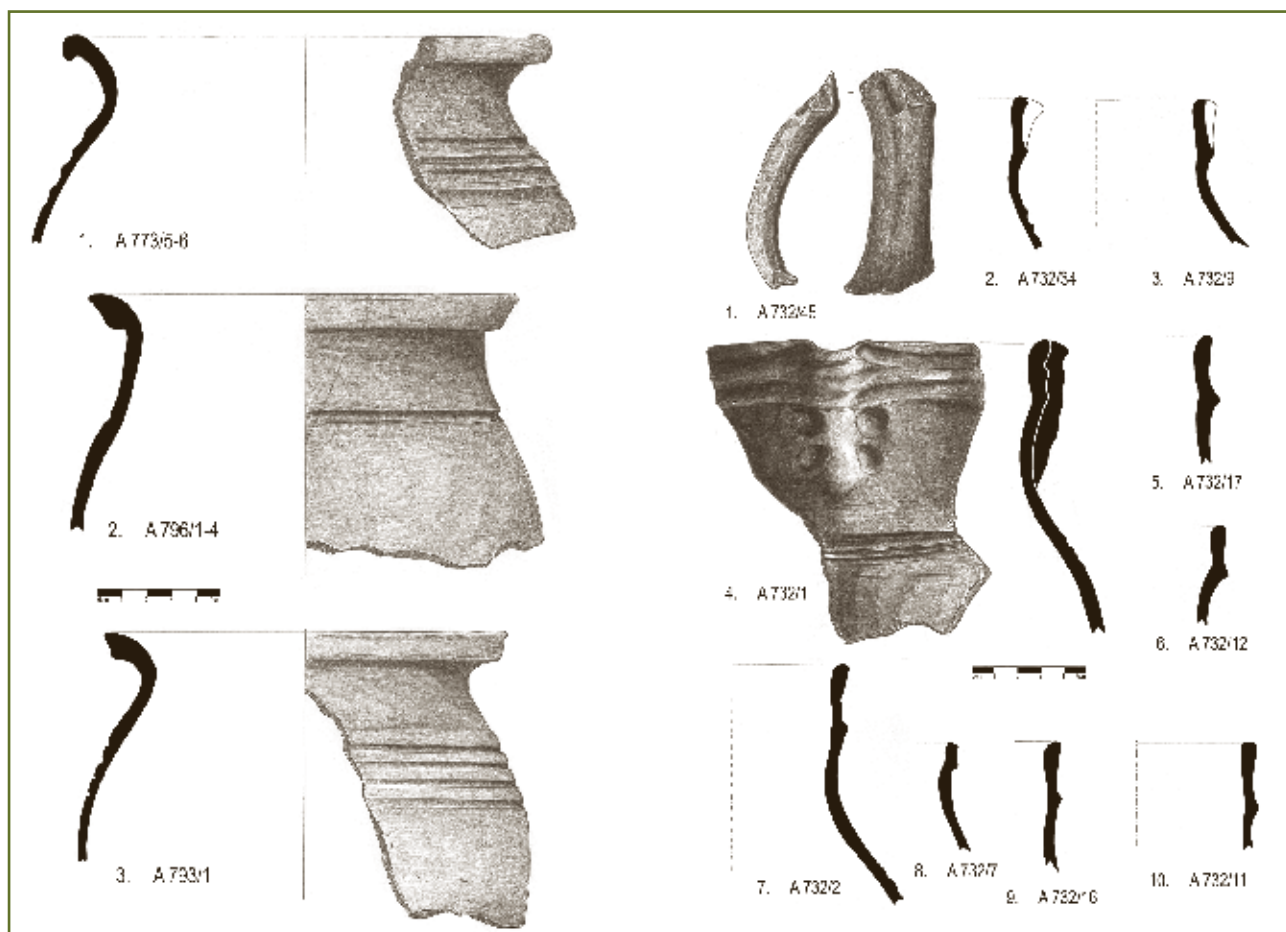
Obr. 4: Keramické nádoby z hrnčířské pece, foto V. Fejt.

Jeho výzkum hrnčířské pece z Kostelce u Jihlavy se řadí k jednomu z prvních výzkumů středověkých pecí v Čechách a na Moravě. Fotografickou dokumentací stavebních výkopů přímo na místě v roce 1954 a poté i keramických nádob v ateliéru o osm let později prováděl Václav Fejt (obr. 4), další z výrazných postav tehdejšího jihlavského muzea.

Hrnčířská pec z Kostelce u Jihlavy měla s největší pravděpodobností původně oválný půdorys se středovým soklem uprostřed, který rozdělval vypalovací prostor na dva topné kanály, na nichž byly nádoby vystavěny dnem vzhůru. Topeniště bylo patrně od vypalovacího prostoru oddělené hliněným valem,

který umožňoval diagonální tah plamene a rovnoměrný výpal v komoře. Poslední vypalované nádoby nalezené v komoře i zlomky sesbírané v okolí pece datujeme na základě srovnání s jihlavskými keramickými soubory do průběhu první poloviny 14. století (obr. 5). Zpracování výzkumu a vyhodnocení souboru keramických artefaktů uložených v archeologické podsbírce č. 9 Muzea Vysočiny Jihlava přinášíme ve sborníku *Archeologické výzkumy na Vysočině* až téměř po 70 letech od učinění šťastného nálezu.

David Zimola



Obr. 5: Kresbná dokumentace keramických nádob, kresba E. Šámalová-Bílková.

Houby v kuchyni

Protože houby v našem jídelníčku určitě zaujmají důležité místo, zkusíme se ve zkratce podívat na historii používání hub v kuchyni. Že houby znali a dokonce využívali již v neolitu, dokázal nález mumie z doby před 5000 lety v zamrzlém alpském ledu, nazvané Ötzi. Ten měl u sebe v mošničce plodnice troudnatce kopytovitého a na šňůrce měl navlečeny kuličky březovnicku obecného. Plodnice zřejmě nesloužily k jídlu, ale pravděpodobně k rozdělování ohně nebo nějakým náboženským účelům.

Za snad první dochovaný písemný záznam o houbách můžeme považovat traktát ze 4. století př. n. l. starořeckého učence Theofrasta, kterému se také přezdívalo „otec botaniky“. Ten zde zmiňuje čtyři druhy hub, hlavně popisuje žampiony a lanýže, které se používaly nejvíce. Také Římané byli dobrými znalci hub a římský autor Plinius starší je rozdělil na jedlé a jedovaté. Zhruba z 2. století n. l. je známo první vyobrazení jedlých hub z nástěnné fresky z města Herkulaneum, zřejmě lanýžů. Římané také znali i využití dřevokazných hub, jako např. hlívy ústříčné, kterou uvádí v knize *O umění kuchařském*. Také Mattioli ve svém herbáři uvádí šest druhů hub s léčivými účinky. A co u nás?

Z písemných dokladů víme, že už v českých středověkých kuchařkách se uvádí použití hub, především smržů. Množství používaných jedlých hub se časem zvyšovalo a např. na seznamu hub prodávaných na trzích v Praze z r. 1820 se uvádí již 33 druhů.

V současné době se udává přibližný počet jedlých druhů okolo dvou tisíc. To, že mají houby pro náš organismus blahodárné účinky, je nesporné. Čerstvé totiž obsahují bílkoviny, které jsou důležité pro tvorbu a obnovu svalů a často se jim proto říká „maso lesa“. Mají vysoký obsah některých vitamínů řady B, A a D, dále obsahují některé prvky jako selen, nezanedbatelný je i vysoký obsah vlákniny, žádný tuk a obsahují až 95 % vody, jsou proto vhodné i pro různé diety.

Houby patří mezi hůře stravitelné potraviny a mohou u některých citlivějších lidí vyvolat trávicí potíže. Malým dětem bychom je neměli podávat vůbec, větším dětem a seniorům občas. V žádném případě bychom neměli nikdy podcenit tepel-

nou úpravu. Některé houby jsou za syrova lehce jedovaté a teprve důkladnou tepelnou úpravou se stávají požitelné. Nejen při úpravě, ale již při sběru bychom měli dávat pozor. Houby nesbíráme plesnivé či nahnilé, neměly by se zapařit a doba mezi sběrem a úpravou by neměla být delší jak 24 hodin.

Nyní ještě vzpomenu houby, které můžeme sbírat nyní v zimě. Je to především oblíbená hlíva ústříčná a z ní vynikající polévka. Hlíva také blahodárně působí proti srdečním chorobám a onemocněním imunitního systému. Další zimní houbou je jako rosol vypadající houba zvaná ucho jidášovo, která se používá při přípravě asijských, především čínských jídel. Jako poslední zmíním krásně zbarvenou penízovku sametonohou vyskytující se v trsech na stromech a pařezech, kterou můžeme přidat např. do rizota, polévek nebo omáček.

A na závěr přidám můj oblíbený recept na houbové karbanátky. Na tuku lekce zpěníme cibulku a česnek, přidáme nadrobno nakrájené houby (nejlépe směs), podusíme a necháme zchladnout. Poté osolíme, přidáme majoránku, mletý pepř, vejce a vmícháme dle množství strouhánku. Vytvarujeme karbanátky, které osmažíme (já je ale raději pečů v troubě). Jako přílohu použijeme dle chuti brambory nebo pouze zeleninu.

Eva Charvátová



Ucho Jidášovo

Co dělají mouchy v zimě? (glosa)

Bylo pondělní ráno, setmělé a pošmourné, jak už to tak na konci října bývá, všude ticho, jen drobné kapky deště rytmicky bubnovaly na plechový parapet. Seděla jsem ve své pracovně, mžourala na monitor počítače a přemýšlela, jak urychlit proces mentálního probouzení na únosnou míru. Ať jsem se snažila sebesta, písemka na rozzářené obrazovce tančila, jak se jim zachtělo. Vůně kávy linoucí se z hrníčku vedle klávesnice sice byla jakýmsi příslibem pozitivního vývoje, ten se ale zatím nedostavoval. Začala jsem uvažovat o nějaké manuální práci, k níž člověk nepotřebuje oči ani mozek.

Napadlo mě, že bych mohla udělat pořádek v haldě papírů ležících po mé levé ruce, která během sezóny povážlivě narostla. Je to sice jedna z nejméně zábavných činností na světě, a navíc ztráta času, ale stejně mě to nemine. S povzdechem jsem se zvedla ze židle a vydala se pro složky, do nichž měly být písemnosti tříděny, když tu ospalé ticho prořízl ostrý zvuk telefonu. Pevná linka. Vrátila jsem se zpátky ke stolu a natáhla se pro sluchátko. „Prosím...“ představila jsem se způsobně celým jménem a názvem instituce. Na druhém konci se ozval zvonivý jasný hlas patřící mladé slečně. Cizince.

„Dobry deň, dovolala som sa správne do jhlavského múzea?“

„Ano, co máte na srdci?“

„Na internete som našla, že sa zaoberáte výskumom hmyzu.“

„To je pravda, co pro vás môžeme udělat?“

„Potrebovala by som od vás jednu odbornú informáciu.“

Píšem článok do školského časopisu, vydávame ho so spolužiakmi na jednej škole v Bratislave.“

„Ptejte se, pokud to bude v mých silách, ráda vám odpovím.“ Přemýšlela jsem, co to asi může být za problém, když to děvče volá nejspíš až ze Slovenska.

„Môžete mi povedať, kam sa strácajú muchy na zimu? Odlietajú do teplých krajín ako vtáky? Alebo čo robia?“

„Prosím?“ vypravila jsem ze sebe.

„No muchy. Čo robia v zime? Kam sa všetky podeli? Odleteli niekam ako vtáky?“

Zatmělo se mi před očima. Živě jsem si představila redakci nějakého hit rádia, smíchy umírající moderátory i svou roztržsenou odpověď, nesoucí se éterem, kam až vlny dosahují a po internetu ještě dál. Přemýšlela jsem, jak z toho rychle vybruslit, a napadla mě spásná, byť ne úplně etická, myšlenka.

„Víte, my se tady věnujeme hlavně studiu mravenců. Specialistu na dvoukřídlé, a tedy i na mouchy, mají ve Slezském zemském muzeu v Opavě. Zkuste zavolat tam. Telefonní číslo si snadno vygooglíte.“

„Aha, tak vy robíte mravce. To je tiež zaujímavé. Dobre, ďakujem vám veľmi pekne. Dovidenia.“

„Na shledanou.“ Položila jsem sluchátko a přisunula se zpátky k monitoru. Rozkoukaná jsem byla až až a hromada papírů mohla být odsunuta na neurčito. Jak to tenkrát dopadlo, nevím. Ale kolega z opavského muzea se mnou pořád mluví.

Klára Bezděčková

Když v Třešti hořelo

Před sto lety, 1. listopadu roku 1920, vypukl v Třešti poslední velký požár. Nedá se říct, že by hasiči potom už nikdy s ohněm práci neměli, hořelo i v dalších letech, ale naštěstí už nikdy v tomto rozsahu. Důvodem častých požárů v minulosti byla skutečnost, že se oheň používal ke svícení, topení i vaření. Hasiči měli jen omezené možnosti a skromné vybavení a požár se tak vždy rychle šířil.

Krátce po půlnoci zmíněného 1. listopadu požár zachvátil 32 domů v Nádražní ulici a během hodiny se rozhořel natolik, že byla celá ulice v plamenech a těžko přístupná. Většina domů byla kryta šindelem, na dvorech byly zásoby píce, paliva, prken a dalších hořlavých materiálů. Hasiči z města a okolí byli prakticky bezmocní pro nedostatek vody a práci jim sťažoval i prudký mráz a víchr. Novomlýnský rybník byl v té době vypuštěný a k hašení byla k dispozici jen voda z vodovodu, což zdaleka nestačilo. Navíc bylo chladno, takže voda ve strojích a hadicích zamrzala, parní stříkačku nešlo ani použít. Stržením střech, kůlen a plotů a rozmetáním hranic paliva se podařilo aspoň zastavit oheň a zabránit, aby se rozšířil do sousedních ulic. Většina domů shořela, popelem lehly i stavby kryté plechem. Věci narychlo svezené do klenutých místností se také nepovedlo zachránit. Požár zázrakem přežily jen dva malé přízemní domky, které kryla zeď sousedního jednopatrového domu. Škoda byla znalci bezprostředně po tragédii odhadnuta na zhruba dva miliony korun. Postiženo bylo 104 rodin, mnozí si zachránili pouze holý život, z majetku jim nezbylo vůbec nic.

Požár se nepodařilo zcela uhasit ani po celý následující den a v noci 2. listopadu byl opět vyhlášen poplach, prudký vítr oheň znovu rozdmýchal natolik, že hrozilo jeho další rozšíření. K ochranným pracím se do Třeště dostavilo i mužstvo pěšího pluku č. 31 z Jihlavy. Mnozí utrpěli popáleniny a poranění, nikdo však nezemřel, ani neuhořel. Druhého dne ještě spadl ohněm poškozený štít dvoupatrového domu č. 427 a rozbořil tak klenbu sousedního domku, kterému sice shořela střecha, ale cukrářský krám, který byl uvnitř, nebyl do té doby poničen. Cukrárně Emanuela Bukovského s veškerým zbožím a zásobami nakonec zasypaly sutiny. Pouze několik domů, které neměly prohořelé stropy, bylo po požáru nadále obyvatelných. Pro rodiny bez přístřešku bytová komise zajistila náhradní byty.

Již 2. listopadu vyhlásili sbírku pro postižené, jeden z plakátů s názvem *Provolání o pomoc pohořelým v Třešti* se dochovalo v sbírkách muzea. Žádost o pomoc uzavírají slova „Dvakrát dá, kdo rychle dá.“ Velkostatek rozdělil mezi potřebné topivo – dřevo a uhlí, do města se přijeli podívat poslanci Rudolf Merta a dr. František Staněk, správce zemské politické správy Bedřich Remeš přislíbil pomoc a správa následně zaslala 20 000 korun. Pomohl i JUDr. Jan Černý, předseda vlády a ministr vnitra přispěl částkou 50 000 korun. Drobní dárci z Třeště a okolí zasílali též pomoc, například žákyňe páté třídy II. dívčí obecné školy

v Jihlavě poslaly sbírku peněz a šatstva pro třeštské dívky z rodin zasažených požárem. Všechny domy, u kterých se neplánovala přestavba, měly do 20. listopadu nové střechy – drážkové a cementové. Suché počasí práci usnadňovalo. Opuštěných staveb, určených k demolicí a rekonstrukci bylo jen pár, jednalo se o stavení č. 429 truhláře Pavla Beneše, již zmiňovaný dům č. 428 cukráře Emanuela Bukovského, dům zedníka Františka Trojana č. 171, dům obchodnice Marie Bartošové č. 344 a dům č. 435 patřící továrníkovi Sigmundu Münchovi.

Celou tuto událost se podařilo zrekonstruovat díky zápisům ve školní kronice Dívčí obecné a měšťanské školy v Třešti. A za sto let snad někdo připomene trápení, které sužuje dnes nás.

Milina Matulová

Provolání
o pomoc
pohořelým v Třešti.

V noci s 31. října na 1. listopadu 1920 vypukl ve městě Třešti (poř. okres Jihlava) požár, který následkem silné vichřice rychle se rozšířil a 32 domy s vedlejšími budovami a téměř se všemi zásobami a domácím zařízením úplně zničil. 104 rodin octlo se následkem požáru bez přístřeší, což nyní v nastávající kruté zimě a bytové nouzi dvojnásob citelně na postižené doléhá.

Škoda jde do mnoho milionů a jest nepatrnou částkou pojistěním kryta. Neštěstím postižené osoby hledí vstříci nesmírné bídy, zbaveny jsouc všech zásob, nábytku, šatstva a prádla.

Hrozná této bídy, která hrozí zničením existence četných rodin, z nichž některé nemají, co by do úst daly, odpomoci může jen rychlá pomoc.

Obracím se proto na veškeré obyvatelstvo celého zdejšího okresu, jehož soucitu jménem postižených a jménem lidskosti se dovoluji, by zavedením sbírek v obcích krutý osud nešťastníků zmírnil se snažilo.

Příspěvky v penězích buďte zaslány okresní politické správě v Jihlavě. Jména dárců budou uveřejněna ve zdejším úředním listě.

Příspěvky v naturalích zaslány buďte přímo obecní radě v Třešti.

Dvakrát dá, kdo rychle dá.

V JIHLAVĚ, dne 2. listopadu 1920.

Přednostka okr. politické správy:
Chmelík.

Provolání



Ulice Nádražní po požáru



Požár před sto lety

Rozšíření nabídky vzdělávacích programů na Roštejně

V 2020 měl na Roštejně, jako na jednom z několika míst v ČR, vyvrcholit projekt s názvem *Škola mimo školu*, jehož nositelem je Liga lesní moudrosti z.s. O této organizaci a krátce i o projektu jsme již na stránkách MF informovali dříve, přesto si dovolueme rekapitulaci. Zkráceně se jedná o projekt, který se snaží implementovat prvky využívané v neformálním vzdělávání (a tedy například při volnočasové práci s dětmi a mládeží) do dvou denního programu, který ovšem vychází z RVP a představuje tak možnost výuky školních skupin mimo školní budovu. V rámci projektu se tak například skupiny v Michalových Horách v západních Čechách naučí pracovat v kovárně nebo poznají základy táboření v týpí, na šumavské základně Fram potom poznají základní pravidla po pobyt v divočině. Liga lesní moudrosti a s ní kooperující organizace vytváří celkově více než deset edukačních programů a na hradě Roštejn jsou takzvané pilotovány (zkoušeny) dva. Ten s názvem *Lovy (nejen) beze zbraní* byl úspěšně testován v roce 2019 a v roce 2020 měl přijít na řadu druhý z nich pojmenovaný pracovním *Středověký člověk*, celým názvem pak *Středověký člověk x woodcrafter*. Jeho hlavní ambicí je ukázat, že dovednosti, které dnes předává neformální vzdělání a ty, kterými vládl středověký kolonizátor nebo třeba severoamerický indián, jsou si v podstatě velmi podobné. Plánem je, aby si během 16 vyučovacích hodin dětské a mládežnické skupiny pomyslně „zabydlely“ prostor před hradem, který bude jejich plochou pro kolonizaci. Na začátku bude pouze volné prostranství, během dvou dnů se ale naučí zajistit si potravu, rozdělát oheň za pomoci křesání, nanosit a ohřát vodu, vytvářet podobu nádob, obydlí apod. Ve chvíli, kdy si žáci a studenti zajistí tyto v podstatě základní potřeby, budou moci postoupit na další stupeň a vyzkouší si některé prvky středověké kultury, jako je písmo a iluminace, různé deskové a kostkové hry atd. Vrcholem by měl být nácvik středověkého souboje za pomoci kvintány (rytířského zařízení napomáhající-

ho výcviku), která byla pro účely projektu zhotovena dokonce ve dvou velikostech. Neodmyslitelnou součástí programu bude rovněž zkoumání venkovní podoby hradu Roštejn a návštěva jeho historické expozice. Doufáme, že do budoucna najde tento historicky zaměřený program místo ve stálé nabídce hradu zejména směrem ke školním třídám a hlavně že se nám v roce 2021 podaří realizovat o rok odloženou pilotáž s minimálně třemi skupinami v různém věkovém složení.

Děkujeme Lize lesní moudrosti za možnost se na projektu podílet a za možnost být jejími členy, neboť jedním z jejích hlavních posláních je rozvíjení lidských osobností všech věkových skupin jako celku, a práce na tomto projektu bezpochyby kromě dětských účastníků významně ovlivnila i nás jako autory.

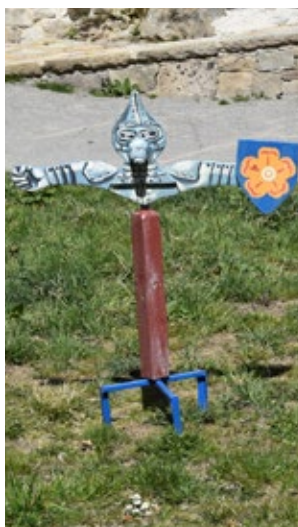
Kateřina a Josef Rozinkovi



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Ukázka pomůcek zhotovených pro program



Jubilant Zdeněk Jaroš

Moc se mi líbilo, když kolega Pavel Bezděčka vyzpovídal bývalé kolegy z přírodovědného oddělení u příležitosti jejich životních jubileí. Bylo to autentické a aktuální. Jenže nejenže je nyní stále doba covidová a kontaktovat ohrožené ročníky se nemá, ale navíc sama mám potíže s tím, dělat něco jako druhí, byť by to bylo i ověřené a lepší. Proto hned na začátku uvádím, že vše, co bude následovat, je bez jakékoliv konzultace s níže jmenovaným a že vycházím částečně z oficiálních zdrojů a zejména pak z osobních zkušeností.

Píši o PhDr. Zdeňku Jarošovi, který se narodil 8. února 1941 v Brně. Oba jeho rodiče byli lékaři a celá rodina byla tedy považována za buržoazní, a tak se stalo, že po maturitě na brněnské jedenáctiletce místo na vysokou školu nastoupil do uhelných dolů. Poté absolvoval povinnou vojenskou službu a v civilu se znovu pokoušel dostat na studia, ale pokaždé byl dostatek přijatelnějších uchazečů. Pracoval jako dělník u vrtné soupravy. Tehdy jistě netušil, že na rozdíl od mnoha jiných přinese do jeho života „už jen samá pozitivita“ žena. Jindřiška Petržílková byla z Jihlavy a stala se učitelkou, vzali se v roce 1965 a letos oslavili 55 let společného života. Pamatuji si, že působila ve škole ve Stonařově, stejně jako můj tatínek. (Když jsem jako osmiletá začala sama cestovat autobusem do Jihlavy do lidovky, doprovázela mě z náměstí až k viaduktu u hlavního nádraží za mou maminkou. Byla jsem na to pyšná, protože se mi moc líbila).

Již jako ženatý se Zdeněk přihlásil k dálkovému studiu na pedagogické fakultě a byl skutečně přijat. Psal se rok 1968 a pak přišel srpen a okupace. Jen jednou za těch dvacet let, co jsem

s ním pracovala, se o svém těžkém zranění z té doby zmínil. Ve studiu dále pokračoval a stal se učitelem s aprobační český jazyk – dějepis. V praxi ve škole to však trochu drhlo, kantořina nebyla to pravé a jak pro Zdeňka, tak pro žáky bylo víc než dobrým řešením, když v roce 1979 nastoupil do jihlavského muzea. A tady zůstal až do svého odchodu do důchodu v roce 2010. Při zaměstnání ještě dostudoval historii a získal titul PhDr.

O tom, že byl velmi aktivní v komunální politice, kandidoval dokonce do senátu, sepsal několik knih, vedl tvorbu nových expozic a byl u zrodu mezinárodního semináře *Stříbrná Jihlava*, nebo stál u znovuoživení *Jihlavského havířského průvodu* je možné nalézt spoustu informací a není mým záměrem je na tomto místě vypisovat. Chci se vrátit ve vzpomínkách do let, kdy jsem s ním a vedle něj v muzeu pracovala.

Pár let jsme sdíleli společnou kancelář. Jeho stůl byl vždycky vzorem pořádku, všechno mělo své místo, byl systematick. Záleželo mu i na prostředí, ve kterém pracoval, proto pěstoval spoustu rostlin. Jednou zjara jsme přesazovaly s kolegyní kytky v jiné budově a Zdeňkovi jsme přislíbily postarat se i o ty jeho. Bylo jich dost a nám připadalo, že jedna z nich už je jaksi mimo schopnost zdobit interiér, navíc se ještě tak nějak divně polámala. Doufaly jsme, že to ani nezaregistruje. Jaké pak bylo moje překvapení, když se s nimi zase na svém místě těšil a jako mimochodem odušil: „Ještě jsem měl potos...“. Dodnes tu větu používáme, když nás napadne něco zapřít!

Přestože uměl být i mrzutý a nedůtklivý, měl vždycky báječný smysl pro humor. Byl jediný, kdo vyváděl kolegy aprílem. To se tak jednou v ředitelně netrhly dveře a paní ředitelka postupně



PhDr. Zdeněk Jaroš, 1980



Veletřh muzei 2000



Z oslavy kolegyně F. Veselé, červen 2005



Návštěva prezidenta Václava Havla, březen 1996



všem vysvětlovala, že jim opravdu nic nevzkazovala. Většina to, včetně ředitelky, vzala s humorem. Okouzující byly i jeho telefonáty. Pokud měl být ten na druhém konci o něčem přesvědčen, byl Zdeněk vždycky přeslušný a uměl jim „kolem pusu namazat“, což bylo zjevné všem zúčastněným, ale nikdy nikdo neviděl závěrečnou scénku po odložení sluchátka – několik tahů na imaginárních houslích vysvětlovalo vše.

Byl organizátorem a scénáristou překvapení pro všechny společné oslavy nebo vánoční posezení, většinou s vtipnými texty, popěvky a v kostýmech. Po léta organizoval pro zaměstnance populární zájezdy, na kterých mohli všichni bez rozdílu pozice, na níž pracovali, nasbírat inspiraci a rozšířit si obzor. Trasu plánoval dlouho dopředu, celou ji s manželkou cvičně svým autem projel a vzhledem ke spoustě letitých známostí v historických objektech zajistil nadstandardní prohlídku včetně zázemí památek. Dodnes na ty spanilé jízdy vzpomínáme nebo využíváme jako typy na soukromé výlety. U podřízených měl přesto autoritu, a pokud vím, po přísných výstrahách nakonec dokázal tolerovat i věci, o kterých jsem to nepředpokládala. To ale asi málokdo ví. Sama jsem během těch let prošla nelehkými životními zvraty a dobře vím, že mi jeho zkušenosti, nadhled a empatie byly dobrou berličkou.

Jsem si dobře vědoma, že se mnou nemusí všichni souhlasit, ale o tom to není. Přeji mu za sebe a spolupracovníky do dalších let pevné zdraví, optimistického ducha a stále ten zdravý smysl pro humor.

Sylva Pospíchalová

Muzejníci na cestách – 5: Na opály jediné do Austrálie!

Jedním z nejpádnějších důvodů proč znovu navštívit Austrálii, byly beze sporu opály. Drahý opál je minerál, nádherný minerál s kolísavým obsahem vody, který vzniká z vychladlých postvulkanických roztoků vysrážením křemičité substance, v Austrálii zvané jednoduše silica. Je to jeden z mála drahých kamenů objevených také mimo naši planetu. Na australském kontinentu se těží téměř 95 % světové produkce opálů.

Domorodí obyvatelé – Australci – říkají, že opál je stopa stvořitele. Dotkl se prý země na začátku duhy a přinesl harmonii. Opál je bezbarvý, mléčně bílý, žlutavý, oranžově červený, zelený, modrý, černý a klidně všechny tyto barvy můžete nalézt i v jednom, přesně jako ve své duši, než dojdete souznění. Za různého dopadu světla na opál, nejrozičtější světelné kreace – v různých podmínkách žití, různé úhly pohledu na život. Stále se měnící barvoměna – opalizace, z každého úhlu jiná, měnící se i vlivem teplotních rozdílů – vše se neustále vyvíjí, prostě jako život. Uvádí se, že název je odvozen od staroindického upala – což znamená jednoduše drahý kámen. Zrod opálu není zcela uspokojivě vysvětlen. Předpokládá se, že vzniká za zvýšených teplot a tlaků z křemičitanů. Křemičitá složka se pozvolna rozpouští v alkalickém prostředí a při změně podmínek prostředí

na kyselé a současně snížení tlaku nastává opětovné srážení křemene v podobě opálu. Ona hra barev, nazývaná opalizace, kterou vidíme v opálu, vzniká díky milionům drobných kuliček oxidu křemičitého různých velikostí.

Při naší první cestě do Austrálie v roce 2002 jsme stihli navštívit jen jedno naleziště opálů, známé Lightning Ridge ve státě New South Wales, kde se těžily „opály černé“. Na podzim loňského roku jsme naplánovali cestu tak, abychom stihli více nalezišť, na různých místech a hlavně, abychom si vyčlenili alespoň dva, anebo raději tři dny na městečko Coober Pedy, které je označováno za „The Opal Capital of the World“ – světové hlavní město opálů. Naše cesta za opály v říjnu 2019 však započala o nějakých 5000 km dříve v Sydney. V jednom z mnoha kamených obchodů nabízejících především již opracované opály do podoby nádherných šperků jsme si vybrali i my (obr. 1). Obchod byl spojen s dílnou a malou expozicí, takže jsme měli při nakupování možnost seznámit se i s historií australských opálů a jejich těžby. Taková první průprava na „discovering opals“. Drahé opály byly objeveny především v Queenslandu, Jižní Austrálii a Novém jižním Walesu až během 2. poloviny 19. století. My jsme některá místa jejich těžby navštívili. Cestu



Obr. 1: Sydney – výběr šperků.

jsme museli zracionalizovat, kilometrů za i před námi je mnoho, času málo.

Nejprve tedy vyrazíme ze Sydney k jednomu z největších opálových polí v Opaltonu u městečka Winton v západní části státu Queensland (obr. 2). Projíždíme krajinou málo obydlenou, sluncem rozpálenou do zlatava. Nesmírně bohatá „opálová pole“ u Opaltonu se nacházejí zhruba 100 km jižně od Wintonu a stále osídlení v podobě sítě vesnic či městeček bychom zde hledali marně. Dnes mají těžební areály podobu sezónních příbytků, zbudovaných většinou jen ze dřeva v kombinaci s vlnitým plechem bez jasného plánu, takže připomínají spíše kempy než pravidelnou zástavbu (obr. 3). V jejich blízkosti se nacházejí poměrně rozsáhlé jámy či povrchové lomy lemované četnými haldami. Vzhledem k nedostatku vody tyto končiny lidé obývají nárazově, zpravidla jen v době, kdy těží opály nebo provádějí turisty. Někteří novodobí horníci přicházejí do Opaltonu s vidinou zbohatnutí, jiní chtějí prostě jenom „zmizet“ a ztratit se v outbacku z dohledu civilizovaného světa velkoměst. Těžaři zde dodržují nepsané pravidlo, že si navzájem „nelezou do zelí“. Pokud někdo zanechá krompáč a lopatu na okraji ústí šachty, dává tím najevo, že momentálně v dole nepracuje, ale že se k práci vrátí. Ostatní, samozřejmě až na výjimky, toto respektují, rozdělanou práci nenarušují a nekradou. Tady nás nutně napadá otázka, jak by to asi vypadalo u nás? Nejenom, že by vám to nějakí „dobráci“ vytěžili, ale navíc by vám „otočili“ i veškeré vybavení!

Ve vnitrozemské oblasti západního Queenslandu v okolí Opaltonu je možno najít tzv. „Boulder opály“ vyznačující se především horninou obvykle ponechávanou na zadní straně

neopracovaného surového kamene (obr. 4). V drtivé většině případů se jedná o tmavohnědé horniny obsahující železnou rudu, které tvoří druhou nebo třetí vrstvu opálu podle toho, zda jde o tzv. „doublety“ nebo „triplety“. Zatímco „Doublet Opal“ se skládá z vlastní různobarevné opálové vrstvy a horniny, vrstva opálu u „Tripletu“ je ještě překryta plastickou vrstvou skla nebo křemene. Po nasvícení dostává celek tolik ceněný opalizující lesk, který se mění podle úhlu dopadu světla na šperk (obr. 5).

I když už se stmívalo, ospalé městečko Winton jsme cestou zpátky po prашných cestách přece jen našli. Všude obchůdky plné opálů, roztančené barvy. Opály surové, opracované do nejrůznějších tvarů, jen řezané, neopracované vrtané, obroušené vrtané nebo již zasazené do konkrétního šperku. Těžbě a zpracování se obvykle věnují celé rodiny. Někteří z rodiny těží, někteří brousí, leští a jiní zasazují do stříbra či zlata a zhotovují šperky. Ve Wintonu i okolí se opály nachází všude. Ne všechny se hodí ke zpracování nebo do šperků. Mnoho kamenů jen nezapadá do představ nálezců, a tak se často stává, že najdete místa, kam zpracovatelé vysypou nepotřebné opály, kterým říkají „pískoviště“. Kýmoli mohou být přebrány, odneseny k jinému využití, anebo sebrány jen tak na památku projíždějícími turisty.

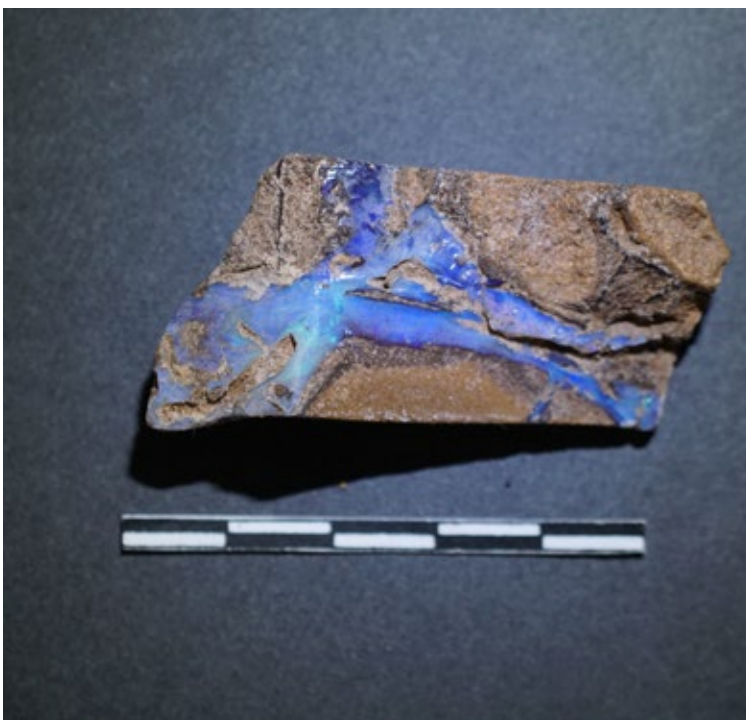
Konečně! V tetelícím se vzduchu se na obzoru objevuje rozřesený nápis na pilotech: COOBER PEDY, alias KUPA-PITI, neboli ve volném překladu „díra bílého muže“. I když vjíždíme do v pořadí již čtvrtého australského svazového státu – Jižní Austrálie, stále se nacházíme ve vyprahlém vnitrozemí s minimem vegetace, kde teploty přes den dosahují padesáti stupňů, zatímco v noci klesají k nule. K tomu všemu se přidávají haldy



Obr. 2: Winton (Queensland).



Obr. 3: Opalton.



Obr. 4: Boulder Opal.



Obr. 5: Opál ve zlatě zasazený.



Obr. 6: Opalton – povrchová těžba opálů.

u rozkopaných těžebních polí a všudypřítomný prach (obr. 7). V takovém prostředí se v minulosti neusazovali ani drsní australští chovatelé dobytka, a tak čekalo na své objevení nejbohatší naleziště opálů na světě až do roku 1915. První opál zde objevil v únoru 1915 teprve čtrnáctiletý mladík Willie Hutchison, který původně patřil do skupiny prospektorů hledajících zlato. Měl za úkol v místech pozdějšího Coober Pedy najít vodu, ale místo toho narazil jen na prach a drahé kamení! Jeho velbloudi se prý k vodě nedostali celých osm týdnů. Zpráva o nálezů se rychle rozšířila po celé Austrálii a k pozdější Stuart Highway se začínají sjíždět dobrodruzi ze všech koutů země. Již v roce 1920 musí být na místě zřízena policejní stanice, kriminalita jaksi k hornickému prostředí patří asi v každé době. Největším problémem je ovšem voda – základ nejen života, ale také stabilního osídlení. A proto v roce 1919 vzniká společnost Stuart Range Opal Fields Progress Association, která postupně buduje obří podzemní rezervoár s obsahem půl milionu galonů, jenž jímá dešťovou vodu. Ta však nestačí a do zásobníku musí být přivážena voda z odlehlých končin jako je Matthieson's Bore nebo čerpána z William Creek. Po zajištění pitné vody se může těžba opálů ve 20. letech 20. století rozběhnout naplno. V současnosti se v okolí Coober Pedy nachází více jak 250 000 vstupů do šachet. V uplynulých 100 letech se těžba rozrostla natolik, že musela být dokonce omezena australskými zákony. Největší a také nejdražší opál byl nalezen na těžebním poli zvaném „Osmá míle“ v srpnu 1956. Drahý kámen o rozměrech 280 × 120 × 110 mm tehdy vážil úctyhodných 3,4 kg. Jenže nejenom opály živ je člověk. V Coober Pedy můžeme na ulici potkat i „vysoké“ umění v podobě zmalovaného brouka (obr. 8).

V Coober Pedy jsou obchody s opály nad zemí i pod zemí. Díky nesnesitelnému vedru se vše přesouvá pod zem: hotely, příbytky (obr. 9), muzea opálů a fosilií, opálové jeskyně, „centrum žití“. Dokonce knihovna a prodejna knih se nachází v podzemí a zapomenout nesmíme ani na podzemní kostel, kde je uvnitř v presbytáři místo oltáře dřevěný hornický vrátek i s okovem (obr. 10). Pak už jen vyprahlé cesty kilometry na sever, na jih, na východ, nebo západ, podle toho, kde mimo „centrum žití“ bydlíte. Nad zemí je nesnesitelné horko, pod zemí příjemný chládek. My jsme ubytováni nad zemí, několik kilometrů západním směrem od centra města. Orientační bod je obří socha „Opal Jacka“ trčící se do nezměrné výšky (obr. 11). Spatřit ho můžeme prakticky odkudkoliv. Užíváme odpočinkového dne do sytosti. Stále musíme mít na paměti, že kilometrů před sebou mnoho, času přesně odpočítáno.

V noci se citelně ochladilo. A ráno opět slunce rozpáluje zemní prach. My opouštíme Coober Pedy a vyrážíme dál...

Jara a David Zimolovi, foto D. Zimola



Obr. 7: Coober Pedy.



Obr. 8: „Brook“ z Coober Pedy.



Obr. 9: Coober Pedy – ubytování v podzemí.



Obr. 10: Coober Pedy – presbyteriánský kostel v podzemí.



Obr. 11: Coober Pedy – „Opal Jack“.

Muzeum Vysočiny Jihlava

- do 10. 1. 2021** **Skleněná krása ze sbírek jihlavského muzea**
užitkové, dekorativní a osvětlovací sklo
z muzejních depozitářů
- do 10. 1. 2021** **Sny za stavu bdělosti**
autorská výstava obrazů Petra Vlacha
- do 28. 2. 2021** **Plané rostliny jako jídlo, koření a lék**
výstava založená především na vizuálním zážitku
představí plané rostliny pokročilejším znalcům
i těm, kteří chtějí dobře rozpoznat konkrétní
druhy
- do 7. 2. 2021** **Photographia Natura 2020**
17. ročník tradiční fotografické soutěže, tentokrát
na téma Interakce v přírodě

21. 1. – 28. 3. 2021 Sklo Svoboda
bude upřesněno v průběhu ledna
(dle epidemiologické situace)

26. 1. – 5. 4. 2021 Kdo bydlí v jeskyních
bude upřesněno v průběhu ledna
(dle epidemiologické situace)

11. 2. – 5. 4. 2021 Fotografie Veroniky Jurákové
bude upřesněno v průběhu ledna
(dle epidemiologické situace)

Kavárna Muzeum

do 10. 1. 2021 Portréty z kavárny i odjinud
výstava kreseb profesionálních i amatérských
výtvarníků, kteří se scházejí v Kavárně Muzeum

12. 1. – 21. 2. 2021 Jiří Pýcha: Noční bdění
autorská výstava obrazů jihlavského výtvarníka

ZMĚNA PROGRAMU VYHRAZENA!



Museum Factum
10. ročník, 4/2020
čtvrtletník Muzea Vysočiny Jihlava

MK ČR E 19885
ISSN 1805-0484 (tisk)
ISSN 1805-0492 (on-line)

Vydává: Muzeum Vysočiny Jihlava,
příspěvková organizace,
Masarykovo nám. 55, 586 01 Jihlava
IČ: 00090735, muzeum.ji.cz,
muzeum@muzeum.ji.cz
tel.: 567 573 880

Redakce: Mgr. Ludmila Moržolová
(morzolova@muzeum.ji.cz),
Pavel Bezděčka
(bezdecka@muzeum.ji.cz)

Grafický návrh a DTP: Oldřich Žaluda