

# Rýžování zlata na Chrudimsku

V roce 2010 byl zahájen společný projekt průzkumu převážně zalesněného masívu Železných hor, na kterém se podílí Regionální muzeum v Chrudimi a Katedra archeologie Západočeské univerzity v Plzni. Rýžování zlata ze zlatonosných náplavů v Železných horách přitahovalo pozornost již od 19. století. Dochované reliktu představují ve většině případů typické odvaly po rýžování zlata. V regionální literatuře jsou nejčastěji zmiňovány sejpy na soutoku Zlatého a Okrouhlického potoka u Pohořalky, na Zlatém potoce u Kraskova u Seče, na potoku Debrném u Nasavrk a u osady Zbohov. Nejnovější rýžoviště bylo nedávno objeveno u Zbyslavce. Jak vyplývá z analýzy struktury osídlení a nečetných písemných zmínek, je třeba většinu rýžovišť datovat do středověkého období.

■ Jan MUSIL

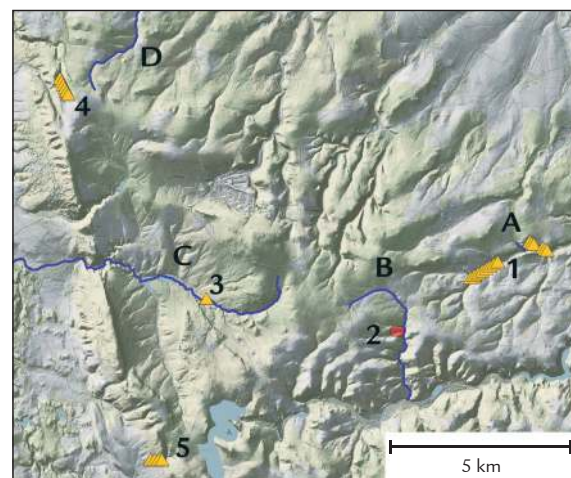
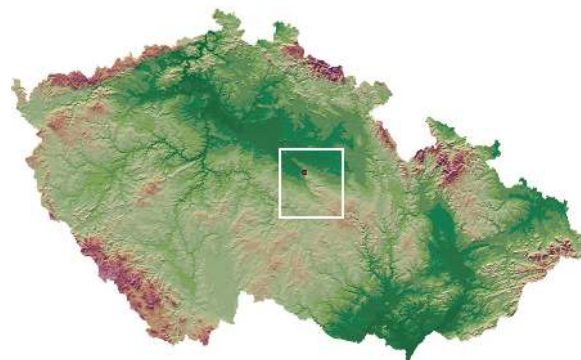
Petr NETOLICKÝ

Zlato odedávna přitahovalo člověka svým vzhledem a relativně vzácným výskytem. V roce 2010 byl zahájen společný projekt průzkumu převážně zalesněného masívu Železných hor, na kterém se podílí Regionální muzeum v Chrudimi a Katedra archeologie Západočeské univerzity v Plzni. Výsledkem je celá řada odborných studií, týkajících se převážně změn struktury osídlení (Musil 2007; 2011a; 2011b; Musil – Netolický 2012; 2013) a vazby na zdroje nerostných surovin a jejich exploataci (Musil – Netolický 2014a; 2014b; 2014c; 2014d).

Jak vyplývá z názvu oblasti užívaného již od středověku, uvědomovali si lidé již od středověku nerostné

bohatství zdejší oblasti.<sup>1</sup> Zdejší surovinové zdroje byly patrně využívány již v pravěku, vrchol těžby však spadá až do následujícího období. Termín *Železné hory* v dnešním slova smyslu zavedl do širšího povědomí a zejména do odborné literatury nestor české geologie Jiří Krejčí (1877; Krejčí – Helmbacker 1891). Území zhruba o rozloze 900 km<sup>2</sup> zabírá prostor mezi Týncem nad Labem, Hlinskem a Skutčí. Naše zájmové území se pak kryje s prostorem bývalého okresu Chrudim. V železnohorském prostoru se setkáváme na několika místech s pomístními názvy indikujícími přítomnost zlata (Zlaté prameny, Zlatý potok, Zlatotok, ZSV Zlatušov/Zlatník apod.). Cílem předloženého příspěvku je seznámení odborné veřejnosti se současným stavem poznání zdejších rýžovišť zlata (obr. 1).

Rýžování zlata ze zlatonosných náplavů v Železných horách přitahovalo pozornost již od 19. století. Dochované reliktu představují ve většině případů typické odvaly po rýžování zlata – tzv. *sejpy* (k etymologii a významu termínu sejp viz Profous – Svoboda 1957, 36; Kučmáč 1982, pozn. 1; obr. 2). V regionální literatuře jsou nejčastěji zmiňovány sejpy na soutoku Zlatého a Okrouhlického potoka u Pohořalky, na Zlatém potoce u Kraskova u Seče, na potoku Debrném u Nasavrk a u osady Zbohov (srv. Vodička 1978; 1987; 1997). Povrchovým průzkumem byla ověřena pouze rýžoviště mezi Pohořalkou a Smrkovým Týncem (obr. 3–5), naopak u Krakova a u Zbohova, při průzkumu povodí potoka Debrný, nebyly žádné stopy po rýžování zlata zjištěny. V souvislosti s průzkumem tzv. bojanovského újezdu viz Musil – Netolický 2013) byla zdokumentována dvě rýžoviště zlata na Okrouhlickém potoce a jeho přítocích (Musil – Netolický 2014a). V nedávné minulosti byly na lokalitě provedeny úspěšné pokusy s rýžováním zlata (srv. Vodička 1997, 9).



■ Obr. 1 Rýžování zlata na Chrudimsku. A Zlaté prameny, B potok Zlatník, C Zlatý potok D Struha (Zlatotok). 1 rýžoviště na Okrouhlickém potoce, 2 zaniklá středověká ves Zlatník, 3 Kraskov u Seče, 4 rýžoviště u Zbyslavce na Starkočském potoce, 5 Zbohov. Vytvořeno v programu Q-Gis. Data poskytl ČÚZK.



■ Obr. 2 Charakteristické odvaly (sejpy) po rýžování zlata. Rýžoviště B na Okrouhlickém potoce. Stav v roce 2014. Foto P. Netolický.

1 Již Zbraslavská kronika označuje k roku 1287 oblast jako *Mons ferreus* (FRB IV, 31)

2 Při rýžování se pánev naplnila pískem se štěrkem asi 3 cm pod okraj a pod vodní hladinou se rukou obsah dobře promíchal. Tím se zlatokop zbavil jílovité komponenty. Po té se miska uchopila do obou rukou a ve vodorovné poloze pod vodní hladinou se s ní prováděly prudké půlobrady. Pak se z misky odstranily větší oblázky a dále se pokračovalo v propírání obsahu. Když na dně misky zůstaly jen tmavě zabarvené těžké minerály, miska se při rýžování mírně naklápěla tak, aby lehčí rotující materiál byl odstředivou silou odplavován.

Pro středověké období se počítá jak s rýžováním pomocí rýžovnícké pánve<sup>2</sup>, tak i pomocí rýžovníckého splavu (**obr. 3**)<sup>3</sup> či ovčího rouna. Jak rychlý tento proces byl, ukazují například pokusy prováděné v jižních Čechách. Zde dokázala pětice zkušených mužů vyrýžovat kolečko plné písku za deset a půl minuty (srv. *Fröhlich 2006, 25*).

## Přírodní podmínky

Z geomorfologického hlediska náleží sledované území provincii Česká vysočina, soustavě Jihočeské vrchoviny, podsoustavě Českomoravská vrchovina – dílčí jednotka Železné hory. Základním rysem reliéfu vrchoviny je rozdíl mezi okrajovými a ústředními částmi vrchoviny. Od ústřední části klesá reliéf směrem k západu i k východu. Snižování je stupňovité. Jednotlivé stupně jsou odděleny poměrně výraznými svahy. Okrajové části mají charakter pahorkatin s plošinatými rozvodími, prořezanými úzkými a hlubokými údolími. Nad plošinatý reliéf vyčnívají jednotlivé, plošně omezené vrchy a kopce. Železné hory představují zhruba trojúhelníkovité území, na jihovýchodě sousedící se Žďárskou vrchovinou a na severu s Kutnohorskou plošinou. Železné hory mají plošinatý povrch, který se pozvolna sklání severovýchodním směrem. Směrem na jihozápad je omezený výrazným svahem (*Demek et al. 1965*). Hydrologicky náleží labské soustavě. Průměrný roční srážkový úhrn činí 700–800 mm, náleží mírně teplé a mírně vlhké klimatické oblasti s mírnou zimou, pahorkatinným rázem s nadmořskou výškou do 500 m n. m. S méně než 50 letními dny (s průměrnou teplotou nad 25 °C) a průměrnou červencovou teplotou nad 15 °C a s průměrnou lednovou teplotou nad –3 °C (*Jemelka ed. 1968*).

Naše zájmové území se nalézá při severním okraji centrální části, v úseku tzv. lukavické série. Území tzv. lukavické série hraničí na jihu s nasavrckým masivem (železnohorský pluton) a na severu s ordovickými sedimenty staršího paleozoika. Petrograficky jde o značně složitý komplex, u nějž není doposud zcela

spolehlivě vyřešena otázka geneze. Zastoupeny jsou převážně různé typy porfyrických hornin (křemenné felsitické porfyry, žulové porfyry, felsity, porfyroidy, seritické břidlice, porfyritoidy). Celá oblast byla dynamicky postižena a většinou i značně hydrotermálně přeměněna (*Vodička 1997, 37–48*). Primární ložiska zlata jsou vázána na pyrity a fluoritové žíly (okolí Běstviny a Zbohova). V okolí Kraskova u Seče se pak zlato s příměsí mědi nalézá v sekundárních rozsypech permu. Rýžoviště na Okrouhlickém potoce by mohlo souviset s nedalekým ložiskem olovnato-zinkových rud (*Vodička – Pošmourný 1984, 97*). Odborná geologická literatura uvádí výtěžnost primárních železnohorských zlatonosných ložisek okolo 11,3 g na tunu rudy (*Morávek et al. 1992, 48–49*). Pro středověké období se předpokládá rentabilní těžba sekundárního ložiska z rozsypů při výnosu okolo 1 g z tuny vytěženého materiálu (srv. *Kudrnáč 1982, 479* s další literaturou).

Vodní toky protékající primárními metalickými ložisky nemají zejména v horních tocích příliš možností ukládat zlatonosné náplavy. K tomu docházelo až na středním toku, kde již proud nebyl tak prudký. Toto sekundární ložisko, vzniklé akumulací v říčním šterkopisku, bylo těženo tzv. rýžováním (praním). Z hlediska zruďnění rozdělil regionální geolog *Jindřich Vodička* (1962) zdejší oblast do šesti základních specifických jednotek. Zajímá nás budou pouze pokryvné útvary, eluvia a svahoviny, z nichž mají pro naše účely největší význam zlatonosné písčité nánosy (*Vodička 1962, 5*) těžené na Okrouhlickém potoce u Pohořalky a Smrkového Týnce (*Musil – Netolický 2014a*), na Zlatém potoce u Kraskova, na Starkočském potoce u Zbyslavce a na bezejmeném potoce u osady Zbohov.

## Metoda

Při dokumentaci antropogenních reliktních spojených patrně s rýžováním zlata v Železných horách je aplikace širokého spektra nedestruktivních metod, které je možné provádět opakovaně, prozatím

nejvhodnější formou k získání kvantitativních a kvalitativních dat v rámci studia těžby nerostných surovin od pravěku po středověk. Mezi archeologické metody, které lze užívat při dokumentaci reliktní těžby zlata, patří v současnosti nejvíce aplikovaný dálkový archeologický průzkum (letecké laserové skenování) a detailnějším přístupem je povrchový výzkum reliéfních tvarů. Dále jsou při systematickém výzkumu využívány povrchové sběry, mikrosondáž a detektory kovů, ale vždy v kombinaci s geodetickým zaměřením. Při vyhledávání těchto reliktních minulosti jsme zvolili jako nejvhodnější metodu využití leteckého laserového skenování (dále LLS) a následné ověření reliktních v terénu a jejich zaměření pomocí GPS (více viz *Gojda – John et al. 2013*). Pro sledovanou oblast jsme využili dostupné digitální modely reliéfu 5. generace (dále DMR5G), vytvořené metodou LLS (Český úřad zeměměřický a katastrální – dále ČÚZK). Kvalita zachycených, již interpretovaných archeologických reliktních na DMR5G není zcela vyhovující a vyžaduje značnou zkušenost při zpracování těchto dat v geografických informačních systémech. Nicméně poměrně velké rozměry jednotlivých reliktních po rýžování zlata nebo jejich shluků je umožňují vcelku snadno identifikovat. Nejjednodušší metodou pro identifikaci těchto reliktních je použití programu ArcMap10 nebo Surfer. V případě dobré dostupnosti reliktních je v období vegetačního klidu prováděno u vzorku i detailní geodetické zaměření pomocí totální měřičské stanice. Výsledná data jsou pak porovnávána s daty získanými metodou LLS. Srovnání takto různě získaných dat umožňuje predikovat další možné lokality s výskytem reliktních po těžbě nerostných surovin. V neposlední řadě jsou tyto predikce doplňovány o studium toponym v daném regionu, jako např. Zlatý potok, Zlatník, Zlatotok, Zlaté Prameny ad. Zejména kombinace studia místních a pomístních jmen s archeologickými metodami je velmi účinná. Dále byly na lokalitách provedeny povrchové prospekce, ale bez relevantních výsledků. I přes velké množství vývrátů nebyl zaznamenán žádný artefakt. V některých

3 Další, sofistikovanější metodou bylo užití tzv. rýžovníckého splavu. V podstatě se jednalo o dřevěné korýtko s prohlubněmi, užívající stejného principu jako při užití rýžovnícké pánve. Do korýtky se sypal zlatonosný štěrka s pískem a proplavoval se proudem vody. Jedinečnými doklady tohoto zařízení jsou středověké dřevěné splavy z Modlešovic a z Rýmařova.





■ Obr. 3 Rýžování pomocí rýžovnické pánve B a splavu D. Dřevoryt z díla G. Agricoli De Re Metallica Libri XII z roku 1556. Podle Ježek – Hummel 1933.

úsecích nelze aplikovat povrchové sběry v okolí reliktní, protože je více než pravděpodobné, že došlo k přemístění artefaktů z blízkých polí, která se svažují směrem ke zkoumaným objektům. Detekce kovů a mikrosondáže budou součástí další etapy dlouhodobého systematického výzkumného záměru a po stanovení jednotné metodologie, což přispěje k lepší kvantifikaci získaných artefaktů a ekofaktů. Všechny objekty identifikované nedestruktivními metodami jsou dále popsány podle formalizovaného deskriptivního systému v prostředí databázových aplikací a získaná data jsou následně porovnávána s daty z jiných publikovaných lokalit. V příštích letech proběhne na předem vypočítané lokalitě badatelsky orientovaný archeologický výzkum, a to těch antropogenních reliktní, které jsou v současné době nejvíce postiženy lidskou činností (lesní práce, motokros).

### Popis antropogenních reliéfních tvarů

Pro formalizovaný popis reliéfních tvarů je využíván deskriptivní systém, který je vhodný pro plošnou

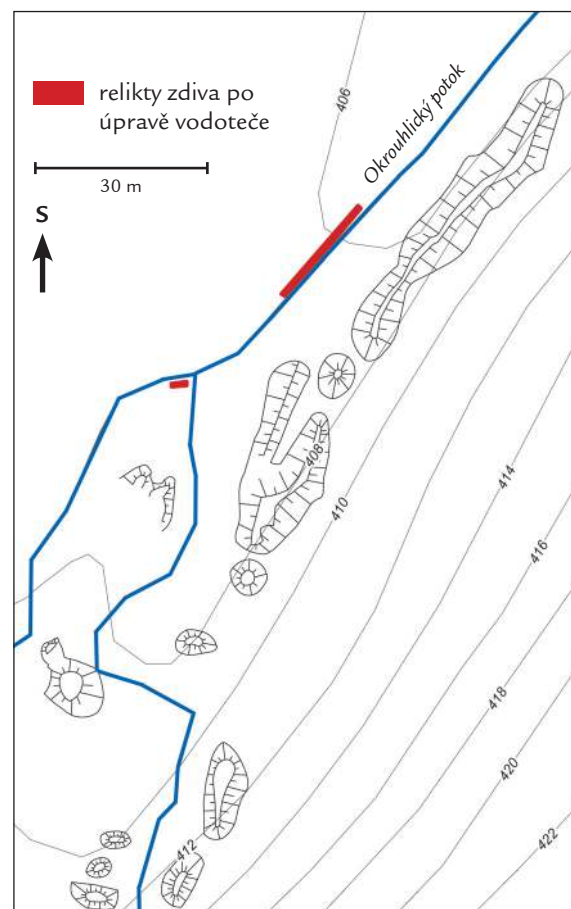
dokumentaci a pro další zpracování a studium této problematiky (srv. Vařeka et al. 2006). Přiložený popis reliéfních tvarů vychází z deskriptivního systému, který je součástí vytvořené databáze pro evidenci antropogenních objektů v rámci nedestruktivního výzkumu v regionu Železných hor: 1 lokalita; 2 číslo objektu; 3 interpretace; 4 obvod; 5 tvar; 6 rozměry; 7 maximální výška/hloubka; 8 současný stav; 10 nadmořská výška a 11 vazba na přírodní reliéf (nejčastěji u rýžovišť je to vazba na vodní zdroj L/P – levá/pravá strana podle toku vodního zdroje). V případě bodu 11 je to informace důležitá pro hypotetickou (re)konstrukci vymezení majetkové držby, samozřejmě doplněná o studium historických a archeologických pramenů.

### Lokalita

#### Okrouhlický potok (obr. 2 a 4)

Doposud nejznámější a nejlépe zdokumentovaná rýžoviště zlata v našem regionu se nalézají na Okrouhlickém potoce a jeho přítocích. První zprávu o jejich existenci

podal nestor české geologie J. Krejčí (1891), další zmínky jsou spojeny se jménem J. Vodičky (Vodička 1978; 1987; Vodička – Pošmourný 1984, 97). Podle názorů Jindřicha Vodičky a Karla Pošmourného (Vodička – Pošmourný 1984, 97) by mohlo souviset s nedalekým ložiskem olovna-to-zinkových rud. První, rozsáhlejší rýžoviště (A) se nalézá 0,5 km východně od vsi Petříkovice a 0,7 km severozápadně od Liboměřic při soutoku Okrouhlického a Zlatého potoka a zasahuje celkem do čtyř katastrálních území (Petříkovice, Liboměřice, Licibořice a Deblův). Pás sejpů se táhne po obou březích Okrouhlického potoka od Petříkovic po osadu Pohořalka (k. ú. Deblův). Druhé rýžoviště (B) se nalézá na hranici mezi k. ú. Deblův a Smrkový Týnec asi o 1 km níže po proudu, v místě soutoku Okrouhlického potoka se Zlatými prameny, asi 1,1 km východně od vsi Lipína a 1,1 km severně od vsi Licibořice. V nedávné minulosti byly na lokalitě provedeny úspěšné pokusy s rýžováním zlata (srv. Vodička 1997, 9).



■ Obr. 4 Rýžoviště A a B na soutoku Okrouhlického potoka a Zlatých pramenů. Vytvořeno v programu ArcMap 10.

Celkem bylo bezpečně identifikováno a geodeticky zaměřeno 55 reliktnů po těžbě zlata. Z tohoto počtu jsme celkem 50 objektů interpretovali jako odvaly – tzv. *sejpy*. Orientace jednotlivých sejpů byla dána tokem Okrouhlického potoka, přičemž delší strany jednotlivých sejpů byly až na výjimky paralelní s vodním tokem. U plošně nejrozsáhlejší koncentrace na rýžovišti A převažuje orientace severojižním směrem, v případě menšího rýžoviště v úseku B převažuje orientace sejpů ve směru východ–západ. V prostoru zkoumané lokality byly zachyceny odvaly konvexního charakteru nejčastěji pravidelných tvarů. Podle navrženého deskriptivního systému byly nejčastěji identifikovány tvary obdélné a oválné a v menší míře kruhové, pouze v šesti případech byly objekty nepravidelného tvaru. Dále byly zaznamenány tři mělké konkávní objekty (obj. 53–55) – nacházejí se na malých terasách v prudkém svahu (rýžoviště A). Objekty jsou přibližně stejně velké, pravidelného obdélného tvaru a téměř v jedné linii v blízkosti úvozové cesty (obj. 52), a proto se můžeme domnívat, že jde o antropogenní terénní tvary, které mohly plnit provizorní obytnou či skladovací funkci (suterény?) v rámci rýžování zlata. Nápadné je rovněž jejich situování nad hranici záplavového území. Není bez zajímavosti, že tyto objekty se nalézají na terasovitě upraveném povrchu. Velmi dobře jsou v terénu rozpoznatelné obezdívky břehů potoka, které se nacházejí přímo na soutoku Okrouhlického a Zlatého potoka (obj. 56 a 57; rýžoviště A). Obezdívka je postavena z na sucho kladených kamenů, bez zjevného opracování (lomový kámen). Tyto dva antropogenní relikty můžeme interpretovat jako obezdívku zpevňující a napřimující břeh potoka, popř. jako pozůstatky technických staveb využívaných při exploataci zlata. Z hlediska rozsahu patří obě výše popisovaná rýžoviště do kategorie malého pole objektů (def. *Starý – Šanderová – Tomášek 2004*, tab. na str. 16). Nejbližšími analogickými lokalitami jsou rýžoviště zlata na Golčovojevíkovsku, jakými jsou např. Římovice II, Dolík-Doupov, Podmokly i a Krchlebská Lhota II (*Starý – Šanderová – Tomášek 2004*, 28, obr. 10–13). Vyjma sejpů jsou na těchto rýžovištích zaznamenány i dochované relikty šachtic a stopy

po překládání toku potoka. Shodné je umísťování při soutocích potoků. Pokud jde o datování, soudíme, že výše uvedená rýžoviště mají svůj vztah k tzv. bojanovskému újezdu vilémovského kláštera (*Musil – Netolický 2013; 2014a*) zmiňovaného v listině z roku 1329 (*RBM III*, 594–595, č. 1518), kterou v Praze vydal Jindřich z Lichtenburka a již od opata vilémovského kláštera Jaroslava převzal újezd doživotně do zástavy. Není bez zajímavosti, že v západním sousedství zdejších rýžovišť je k roku 1382 zmiňována ves Zlatník (též Zlatnice nebo Zlatušov), která se měla nalézat v majetku šlechtického rodu z Mrdic (*RT I*, 471, M29) a která je na první pohled zcela obklíčena klášterními državami. Na základě dosavadního studia stále zůstává otázkou, kdo inicioval zdejší těžbu zlata: zda vilémovský klášter, či mocný rod Lichtenburků.

### Debrný potok

Další v regionálně geologické literatuře často zmiňované pozůstatky po rýžování zlata se měly nalézat v povodí Debrného potoka, pramenícího asi 0,5 km jihovýchodně od Hodonína. Potok se vlévá v Pekle u Nasavrk do Chrudimky. V roce 2013 proběhla první etapa průzkumu dolního toku potoka, po němž byly vysloveny první pochybnosti o existenci rýžoviště zlata se vztahem k nedalekému oppidu v Hradišti u Českých Lhotic (*Musil – Netolický 2014a*, 233). V letošním roce byl dokončen průzkum i horního toku, který potvrdil, že v jeho povodí se žádné relikty po těžbě zlata nenalézají. Objeveny byly pouze pozůstatky menších lomů s dochovanými stopami po užití odstřelu, které výše uvedené lomy datují až do novověkého období.

### Kraskov

Další rýžoviště uváděné v regionální geologické literatuře se nalézá na Zlatém potoce asi 0,8 km od Kraskova u Seče. V tomto případě nebylo ještě přistoupeno k detailnímu zaměření, neboť naleziště je narušeno těžbou železa v 19. století a soudobými amatérskými pokusy o rýžování zlata. Ke středověkému (?) rýžování lze vztáhnout pouze jeden jediný sejp, nalézající se na soutoku zlatého potoka s jeho bezejmenným levostranným přítokem. Sejp

dosahuje výšky 1,9 m, šířky 5,6 m a délky 15,3 m. Kraskov a jeho okolí pravděpodobně do poloviny 14. století náležely do lichtenburské pozemkové domény.

### Rýžoviště na Starkočském potoce

(obr. 5)

V souvislosti s dokumentací ústředí partyzánské brigády *Mistr Jan Hus* v údolí Starkočského potoka u Zbyslavce bylo objeveno do té doby neznámé rýžoviště zlata. Celkem bylo bezpečně identifikováno a geodeticky zaměřeno osm antropogenních reliktnů, přičemž relikty těžby, které byly pomocí povrchového průzkumu vymezeny, se rozprostírají v úseku o délce 500 m. Většina sejpů se nachází na levém břehu Starkočského potoka. Další sejpy a těžební činnosti na lokalitě byly identifikovány pomocí LLS. Zaměřené sejpy patřily k největším a nejlépe dochovaným konvexním antropogenním objektům. Sejpy dosahují výšky 1,5–2 m, šířky 6–10,2 m a délky 10–15 m. Odvaly měly zhruba oválný tvar, popř. se mohly zužovat do tvaru kapky. V těžebním areálu bylo napočítáno minimálně přes deset dobře rozpoznatelných sejpů. Kromě sejpů jsou zde velmi dobře dochované relikty těžby, které představují sérii zářezů do svahů levého břehu Starkočského potoka. Jedná se o liniové konvexní relikty o maximální šířce při dně 1 m, vyběhající až na terasu a po obou stranách lemované odvaly.

Na zkoumané ploše byly zachyceny i další konvexní antropogenní relikty, které mohou souviset s protifašistickým odbojem. Nelze však vyloučit, že část těchto reliktnů měla původně vztah k těžbě zlata. Mezi takové řadíme konvexní objekt č. 2. Povrchu reliktu má kruhový půdorys o průměru 5,4 m, který je dobře identifikovatelný o maximální a minimální hloubce 1,2 m a 0,5 m. V případě objektu č. 3 se jedná o mělký, maximálně 50 cm hluboký téměř kruhový antropogenní reliktn o průměru 4,5 m. Objekt je dobře viditelný. Velmi zajímavý je objekt č. 4, který se se nachází v místě liniové těžby s odvaly. Oproti ostatním reliktnům tohoto charakteru jsou stěny více kolmé, což může být důsledkem aktivit spojených



s partyzánským oddílem. Objekt má obdélný tvar o rozměrech 5,3 m a 2,4 m a hloubce 1,1 m. Objekt je dobře zachován. Vstup do objektu byl na jihozápadní straně, přičemž bylo využito liniové těžby s obvaly po stranách. Obdobné ukončení liniové těžby zakončené obdélným prostorem reprezentují na této lokalitě minimálně ještě dva objekty, ale nenesou žádné stopy po nedávných úpravách, pouze po zásazích detektorářů. V těsné blízkosti těchto objektů se nacházely dva mírně zahlužené relikty (obj. 5 a 6) oválného tvaru o maximální délce 4,2 m a šířce okolo 3 m. Hloubka těchto objektů se pohybuje od 0,2 do 0,5 m.

Je zřejmé, že objevené relikty náležejí minimálně dvěma rozdílným historickým epochám, přičemž nelze vyloučit, že poslední aktivita (partyzánská zemljanka) využila staršího těžního (?) díla. Ačkoliv s naprostou jistotou bez terénního odkryvu nemůžeme rýžoviště přímo datovat, soudíme, že i na základě nepřímých důkazů je možno alespoň vrchol zdejší těžby zlata zasadit do období 13. až počátku 14. století. Všeobecně můžeme konstatovat, že písemné zprávy ze středověkého Chrudimska do první čtvrtiny 14. století jsou velmi vzácné, jak vyplývá např. ze soupisu prvních písemných zmínek o sídlech okresu Chrudim (Šulc 2001). Lokalita se nalézá takřka na dohled od majestátního hradu Lichnice, založeného někdy v polovině 13. století (nejnověji k diskuzi viz Durdík 2004, 172; Klápště 2003, zejm. 794–796; Razím 2004, zejm. 200–202). První písemná zmínka o Licoměřicích pochází již z roku 1257 (RBM II, 65–66, č. 165), o Zbyslavci pochází z roku 1316 (RT I, 6, č. X/2) a o Lipovci až z roku 1401 (LC VI, 47). Archeologické doklady stejně starého osídlení pocházejí přímo ze sousedního Zbyslavce (Cejpová 2008, 312). Menší soubor keramiky 13. až 14. století pochází i z Míčova (Šulcová 2010, 149). Rýžoviště zlata u Zbyslavce by mohlo souviset podobně jako rýžoviště u Kraskova s aktivitami Lichtenburků, kteří provozovali těžbu drahých kovů na jižním úpatí Železných hor a přílehlém Golčovojevíkovsku a Havlíčkobrodsku (obecně Urban 1980, 36–61; 2003, 91–92; Rous 1999, 102–105). Není bez zajímavosti, že v bezprostředním okolí

se nalézá potok Struha, nazývaný též jako Zlatotok. Je možné, že tento název byl přenesen původně ze Starkočského potoka.

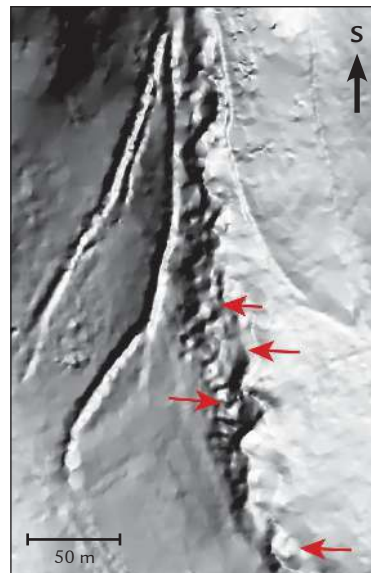
### Zbohov

Nejnověji objevené rýžoviště zlata se nalézá při bezejmenné vodoteči stékající při jižním úpatí Zbohovského kopce při severovýchodním konci osady Zbohov. Starší regionální geologická literatura nalezíste neuvádí, nicméně existuje o ní povědomí mezi amatérskými geology a zlatokopy. Při povrchovém průzkumu bylo zjištěno pět sejpů značných rozměrů, nalézajících se po obou březích potoka. Sejpy o maximální dochované výšce 3 m a šířce 6 m dosahují délky mezi 19–44 m. Na rozdíl od jiných lokalit odsud pochází menší kolekce vrcholně středověké keramiky (Vích – Vokolek 1997, 3).

Není bez zajímavosti, že se toto rýžoviště nalézá vzdušnou čarou asi 1,2 km od zaniklé vsi nalézající se nyní pod hladinou sečské přehradní nádrže (Musil 2007), kterou lze dle našeho soudu ztotožnit se vsí Ústupky, již vilémovský klášter v roce 1315 doživotně propůjčil Hrabě z Paběnic a jeho manželce (RBM III, 102–103, č. 249). Klášter si pouze vymínil podmínku, že na hoře Oheb nebude postaven hrad.

### Datování a závěr

Obecně můžeme říci, že geologické a z nich později vycházející archeologické práce do roku 2010 až nekriticky vztahovaly zdejší rýžování zlata do laténské doby (srv. Vodička 1978; 1987; 1997). V současnosti jsou jejich závěry přehodnocovány (srv. Danielisová 2010, 23; Musil – Netolický 2013; 2014a). V rámci zpracování souboru archeologických nálezů z keltského oppida v Hradišti u Českých Lhotic byly vyhodnoceny nálezy strusek a tyglíků. Dle rozboru publikovaného Alžbětou Danielisovou (2010, 68) byly mezi nalezenými struskami identifikovány pouze strusky hutnické a kovářské. V případě tyglíků byly identifikovány stopy barevných kovů, nikoli zlata (Danielisová 2010, 68). Z prostoru oppida rovněž nepocházejí „explicitní doklady mincovní výroby“, jako mincovní destičky a střížky. Doposud jediným publikovaným zlatým



■ Obr. 5 Rýžoviště na Starkočském potoce u Zbyslavce. Stínový model terénu získaný pomocí metody LLS. Šipkou zvýrazněny relikty po rýžování zlata. Podklad DMR 5. generace (zdroj dat: ČÚZK). Vytvořeno v programu ArcMap 10.

předmětem je zploštělý kroužek (srv. Danielisová 2010, 64–65).

Ačkoliv s naprostou jistotou bez terénního odkryvu nemůžeme přímo datovat rýžoviště v údolí Okrouhlického potoka a Zlatých pramenů, Zlatého potoka u Kraskova a na Starkočském potoce, soudíme, že i na základě nepřímých důkazů je možno alespoň vrchol zdejší těžby zlata datovat do období 13. až počátku 14. století. Uvědomíme-li si, s jakou intenzitou provozoval vilémovský klášter a mocný rod Lichtenburků těžbu drahých kovů na jižním úpatí Železných hor, bylo by s podivem, kdyby se o podobnou aktivitu nepokusily přímo v srdci Železných hor. Pro tuto hypotézu by svědčila i absence písemných zpráv před rokem 1329. Jak už bylo uvedeno, zprávy ze středověkého Chrudimska do první čtvrtiny 14. století jsou velmi vzácné, což ilustrují doklady prvních zmínek o zdejších sídlech (Šulc 2001). Posledním, opět nepřímým dokladem by mohla být noticka opata vilémovského kláštera k právu těžby jakýchkoliv kovů, které by byly objeveny během propůjčení újezdu Lichtenburkům (RBM III, 594–595, č. 1518). Opatovy obavy byly opodstatněné, neboť Lichtenburkové, podobně jako vilémovský klášter, provozovali těžbu drahých kovů jak

na jižním úpatí Železných hor, tak i na přilehlém Golčoveníkovsku a Havlíčkobrodsku (obecně *Urban 1980*, 36–61; *2003*, 91–92; *Rous 1999*, 102–105). Ačkoliv opětovné osazení újezdu patrně proběhlo, nepřineslo Jindřichovi z Lichtenburka předpokládaný výnos. Uvědomíme-li si, že souběžně s tím docházelo k útlumu těžby na dalších lichtenburských državách na Havlíčkobrodsku, chybělo tomuto feudálovi zřejmě prostředky. Výsledkem by mohlo být odevzdání rodového hradu Lichnice do rukou Jana Lucemburského někdy před rokem 1331. Tou dobou je na Lichnici připomínán královský purkrabí Štěpán z Tetína (*Urban 2003*, 176).

Jak vyplývá z předložené studie, je zřejmé, že železnohorský prostor je z hlediska poznání montánní archeologie prakticky „terra inkognita“ a skrývá pro nás nejedno překvapení. Bylo by ovšem nesprávné řešit tuto problematiku pouze odděleně od vazby na sídlištní strukturu od pravěku do současnosti. Vzhledem ke stavu pramenné základny pro nejstarší pravěké až středověké období je archeologie často jediným zdrojem poznání. Průzkum železnohorské oblasti nepovažujeme ani zdaleka za ukončený a doufáme, že přinese další důležité poznatky o dynamice procesu osídlování a exploatace nerostných surovin.

## Použitá literatura

Cejpová, M. 2008: Zbyslavce, okr. Chrudim, Výzkumy v Čechách 2005, 312.  
Danielisová, A. 2010: Oppidum České Lhotice a jeho sídelní zázemí. Praha.  
Demek, J. et al. 1965: Geomorfologie českých zemí. Praha.  
Durdík, T. 2004: K počátkům šlechtických hradů v Čechách, Archeologické rozhledy 56, 169–175.  
FRB IV: Chronicon Aulae regiae – Fontes rerum bohemicarum IV., ed. J. Emler. Pragae 1884.  
Fröhlich, J. 2006: Zlato na Prácheňsku. Kapitoly z historie těžby a zpracování zlata. Písek.  
Frolík, J. 1984: Archeologické nálezy Chrudimsko (k-t). Chrudim.  
Frolík, J. 1989: Nález raněstředověké keramiky ze Sečské přehrady na Chrudimsku, Zpravodaj Krajského muzea východních Čech 16/1, 70–77.  
Gojda, M. – John, J. et al. 2013: Archeologie a letecké laserové skenování krajiny. Plzeň.  
Jemelka, J. (ed.) 1968: Československá vlastivěda. Díl I. Příroda. Svazek 1. Geologie, Fyzický zeměpis. Praha.  
Klápský, J. 2003: Poznámky o sociálních souvislostech počátků šlechtických hradů v českých zemích, Archeologické rozhledy 55, 786–800.

Krejčí, J. 1877: Geologie čili nauka o útvarech zemských. Praha.  
Krejčí, J. – Helmhacker, R. 1891: Vysvětlivky ku geologické mapě hor Železných a sousedních okrsků ve východních Čechách. První část. Popis všeobecných poměrů geologických v Železných horách. Praha.  
Kudrnáč, J. 1982: Rýžování zlata v Čechách, Památky archeologické 73, 455–485.  
LC: Libri confirmationum ad beneficia ecclesiastica Pragensem per archidieoecesim. J. Emler (ed.). Pragae 1883.  
Morávek, P. et al. 1992: Zlato v Českém masivu. Praha.  
Musil, J. 2007: Neznámá zaniklá středověká vesnice pod Sečskou přehradou (k. ú. Seč a Hoješín, okr. Chrudim), Zpravodaj muzea v Hradci Králové 33, 199–219.  
Musil, J. 2011a: Nové středověké a raně novověké nálezy z Trhové Kamenice (okr. Chrudim, Pardubický kraj), Východočeský sborník historický 19, 59–104.  
Musil, J. 2011b: Příspěvek archeologie k dějinám Trhové Kamenice, okr. Chrudim, Archeologie ve středních Čechách 15, 969–988.  
Musil, J. – Netolický, P. 2012: Zaniklá středověká a raně novověká ves Bolešov v k. ú. Spačice, okres Chrudim, Pardubický kraj, Východočeský sborník historický 22, 73–114.  
Musil, J. – Netolický, P. 2013: Studium dynamiky středověkých sídelních struktur v tzv. bojanovském újezdu (Železné hory, okres Chrudim), Živá archeologie. (Re)konstrukce a experiment v archeologii 15/1, 32–37.  
Musil, J. – Netolický, P. 2014a: Pozůstatky rýžování zlata v tzv. bojanovském újezdu (okres Chrudim), Archaeologia historica 39, 637–655.  
Musil, J. – Netolický, P. 2014b: Současný stav a perspektivy výzkumu antropogenních pozůstatků sídelních, výrobních a těžebních areálů v prostoru Železných hor, Archeologie východních Čech 5 (2013), 227–239.  
Musil, J. – Netolický, P. 2014c: Tvrziště Stoupec a jeho hospodářské zázemí. Výsledky povrchového průzkumu na k. ú. Březinka u Hošťalovic (okr. Chrudim), Archeologie východních Čech 5 (2013), 148–180.  
Musil, J. – Netolický, P. 2014d: Dokumentace reliktů středověké těžby kovů v Železných horách, Živá archeologie. (Re)konstrukce a experiment v archeologii 16, 32–38.  
Novák, J. – Šigl, J. 1977: Zjišťovací výzkum v Liciborčicích, Zpravodaj Krajského muzea východních Čech v Hradci Králové 4/2, 52–73.  
Profous, A. – Svoboda, J. 1957: Místní jména v Čechách. Jejich vznik, původní význam a změny. Díl IV. S-Ž. Praha.  
Razím, V. 2004: Nad počátky hradů české šlechty, Archeologické rozhledy 56, 176–214.  
RBM II: Regesta diplomatica nec epistolaria Bohemiae et Moraviae II. J. Emler (ed.). Pragae 1882.  
RBM III: Regesta diplomatica nec non epistolaria Bohemiae et Moraviae III. J. Emler (ed.). Pragae 1890.  
RT I: Reliquiae tabularum terrae regni Bohemiae anno MDXLI igne consumptarum I. J. Emler (ed.). Pragae 1870.  
Šigl, J. – Vokolek, V. 1977: Záchraně výzkumy, terénní průzkumy a další akce AO KMVČ v roce 1976, Zpravodaj Krajského muzea východních Čech v Hradci Králové 4/2, 3–11.  
Starý, J. – Šanderová, J. – Tomásek, M. 2004: Kulturní krajina – středověké a raně novověké Čáslavsko. Evidence lokalit s pozůstatky montánní činnosti, Mediaevalia archaeologica 6, 11–42.

Šulc, I. 2001: Soupis prvních písemných zmínek k sídlům okresu Chrudim. In: Chrudimský vlastivědný sborník 6, 189–246.  
Šulcová, J. 2010: Míčov, okr. Chrudim, Výzkumy v Čechách 2007, 149.  
Urban, J. 1980: Lichtenburská država na Českomoravské vrchovině ve 13. a 14. století, Historická geografie 18, 34–61.  
Urban, J. 2003: Lichtenburkové. Vzestupy a pády jednoho rodu. Praha.  
Vařeka, P. et al. 2006: Archeologie zaniklých středověkých vesnic na Rokycansku I. Plzeň.  
Vích, D. – Vokolek, V. 1997: Nálezy získané do sbírek AO MVČ v letech 1996–97, Zpravodaj muzea v Hradci Králové 23, 3–27.  
Vodička, J. 1957: Rudní ložisko ve Včelákově u Hlinska v Železných horách. In: Sborník k osmdesátinám akademika F. Slavíka, Praha, 467–484.  
Vodička, J. 1962: Nerostné bohatství Železných hor. Chrudim.  
Vodička, J. 1978: Kelťové a nerostné suroviny ve východních Čechách, Geologický průzkum 18/4, 121–122.  
Vodička, J. 1987: Kelťové a nerostné suroviny na Chrudimsku, Památky a příroda 48, 432–442.  
Vodička, J. 1997: Železné hory očima geologa. Železné hory. Sborník prací č. 5. Nasavrky.  
Vodička, J. – Pošmurný, K. 1984: Staré rýžovnické práce u Petříkovic. In: V. Bálek, Železné hory. Chrudim, 97.

## Summary

### Gold Panning in Chrudim Region

Throughout history gold has attracted people by its looks and rarity. In 2010 a project by the Regional Museum Chrudim and the Department of Archaeology of the West Bohemia University Pilsen was started. It was an archaeological survey of woodland areas as a part of survey into changes of settlement patterns and exploitation of mineral resources in the region of Železné Hory. During this survey we focused mainly on the relationship between medieval colonisation and gold mining. Awareness of the precious metal presence can be found in number of hydronyms (Zlatý potok, Zlatník, Zlatotok, Zlaté prameny; zlato = gold). In the 19<sup>th</sup> century geologists noticed characteristic evidence of gold panning in the shape of elongated spoil heaps – so called 'sejpy'. Their origin was dated to the Late Těne period and connected to the near by oppidum of Hradiště u Českých Lhotic. Based on analysis of settlement patterns and the sparse written sources we could date gold mining to the High Middle Ages. All mining activities are probably connected to mining activities of the Vilémov monastery and the powerful Lichtenberg family in the 13<sup>th</sup> and at the beginning of the 14<sup>th</sup> century.

**Petr Netolický**, Katedra archeologie, Západočeská univerzita v Plzni, adresa: Sedláčkova 15, 306 14 Plzeň, e-mail: netolicky.petr@seznam.cz

**Jan Musil**, Regionální muzeum v Chrudimi, adresa: Široká 86, 537 01 Chrudim, e-mail: musil@muzeumcr.cz

Článek vznikl s podporou studentské grantové soutěže FF ZČU – SGS-2015-069.