

Doba bronzová

Zuzana Bláhová-Sklenářová

1. Doba bronzová jako epocha kulturního vývoje

Doba bronzová (ve střední Evropě asi 2300/2200 – cca 800 př. n. l.) je jednou ze základních period pravěku, následuje po době kamenné a předchází době železné.

Z názvu doby bronzové by bylo možno usuzovat, že se tehdy začal používat nový materiál – bronz. To je velmi zjednodušené: nový materiál sám o sobě novou etapu dějin „nespustí“, ačkoli jeho nástup může předznamenat nebo provázet klíčové změny ve společenském systému, ve fungování kultury. Spíše rozhoduje, kde a jak se získávají potřebné suroviny, kdo má k nim přístup – kdo ovládá jejich zdroje a technologii zpracování, jakými cestami a způsoby se suroviny, materiál a výrobky z něj šíří, jaké jsou technické, ekonomické a sociální předpoklady zpracování, výroby a používání, jakou úlohu hrají výrobky z tohoto materiálu ve společnosti, co je protihodnotou ve směně.

Ve východním Středomoří hovoříme o době bronzové již počátkem 3. tisíciletí př. n. l. Za její znaky se považuje koncentrace osídlení, města s pravidelnou zástavbou, sociální diferenciací – jednak formování společenských vrstev, jednak vymezení a fungování skupin obyvatelstva, které nepracovalo v zemědělství (řemeslníci, osoby činné v kultu a politické správě), existence obchodu, politická administrativa, pokročilá komunikace. Jen zčásti tam přitom jde o novinky oproti předchozímu chalkolitu: doba bronzová především rozvinula jeho dědictví. S „pravým“ bronzem (viz kap. 3.) se tu přitom ještě dlouho nesetkáme. Do severní Evropy pronikl bronz až ve 2. čtvrtině 2. tis. př. n. l., stará pozdně neolitická společnost se však začala měnit směrem k novému uspořádání již na přelomu 3. a 2. tisíciletí př. n. l. Města, politickou správu a administrativu tu naopak nenacházíme dříve než ve středověku.

Podstatou evropské doby bronzové byl kulturní systém, který integroval dílčí (regionální) kulturní systémy do jednoho velkého, propojeného celku. Kostrou tohoto systému byla rozsáhlá síť vztahů založená již v eneolitu, kterou doba bronzová zdokonalila a upevnila. Zdá se, že integrace získávala vedle sociálního a ekonomického rozměru postupně také rozměr politický a asi i ideologický. Nejvyšší komplexnosti dosáhl tento systém v mladší a pozdní době bronzové, kdy i odlehlejší oblasti a komunity byly propojeny onou sítí vztahů, po níž se pohybovali lidé (náčelníci a jejich družiny ve válce i v míru, obchodníci, řemeslní specialisté, nevěsty), zvířata (z východu přicházela nová plemena jezdeckých koní, ovčí s kvalitním roumem místo hrubé srsti, později domácí slepice; na mnoha místech Evropy kočovali pastevci s dobyt看em, ať již trvale po stepi, nebo sezonně mezi horami a nížinami) i rostliny (šíří se nové druhy pšenice, boby, objevuje se žito, oves, ve střední Evropě je vzácně semínky révy doloženo víno), materiály a výrobky (kovové suroviny, obyčejné i luxusní bronzové nebo zlaté výrobky jak z místních, tak i z nadregionálních produkčních center, jantar, skleněné korálky; pravděpodobně i tkaniny a výrobky z kůže, kožišiny, potraviny atd., to však archeologicky až na výjimky nelze doložit), ale také informace, myšlenky a emoce. To se zřejmě také stalo jednou z příčin pádu civilizace doby bronzové – se složitostí systému vzrostla i jeho zranitelnost, a souhrn působení několika kritických faktorů v 10. a 9. století nebyl tento systém již schopen vyrovnat.

2. Dělení doby bronzové a specifika jednotlivých úseků

Bádání o době bronzové se ve srovnání s ostatními obdobími pravěku vyznačuje mimořádně rozvinutou relativní chronologií. Specifická pramenná základna, zejména početná a variabilní bronzová industrie, již od 19. století vedla ke stálému propracování, definování detailních

stupňů a horizontů. V různých částech Evropy se liší i počet, názvy a vymezení základních etap doby bronzové, takže synchronizace vývoje bývá často obtížná. Teprve v poslední době přibývá přírodovědných absolutních dat (většinou kalibrovaných radiokarbonových, v oblastech s příznivými přírodními podmínkami i dendrochronologických), která umožňují připojit relativně chronologické systémy k časové přímce. Situace se nejvýrazněji změnila v chronologii východního Středomoří, kde rozdíl mezi tradičním historickým a „moderním“ přírodovědným datováním činí desítky i stovky let. U naší mladší a pozdní doby bronzové jde o jedno až dvě století, datace starší doby bronzové uváděné v syntézách 70. a 80. let (*Pleiner – Rybová /red./ 1978; Buchvaldek a kol. 1985*) se liší od dnes běžných již o 200-400 let.¹ Tyto exaktní metody však nejsou samospasitelné, ukazuje se, jaký vliv má kontaminace vzorků nebo jejich odběr z nevhodného materiálu, chápeme nyní význam větších sérií dat, o spolehlivosti starších radiokarbonových datací se pochybuje. Mnohá nová data nezapadají do stávajícího schématu a zdá se, že minimálně v některých obdobích bude třeba prověřit a revidovat dosavadní poznatky a přístupy. Jestliže tedy dříve se archeologové snažili dopracovat k co nejpodrobnějšímu třídění a co nejpresnějšímu datování jednotlivých časových úseků a kulturních jevů, dnes jsou v tomto směru výrazně opatrnější.

Jedním z problémů relativní chronologie je vymezení tzv. přechodných horizontů. Jsou to časové úseky na rozhraní jednotlivých etap kulturního vývoje, které můžeme nazývat také horizonty kulturní změny, protože zahrnují procesy systémových změn v kultuře, jejichž výsledkem je nová, odlišně fungující kulturní realita. Proto také nedefinujeme trvání úseků doby bronzové jednotlivými roky, nýbrž intervaly let, v jejichž rozpětí (odpovídajícím několika málo lidským generacím) tyto složité proměny způsobu života a myšlení proběhly. Jejich vymezení se v různých publikacích může lišit podle názoru jednotlivých badatelů na význam a datování klíčových jevů či událostí, které považují za mezníky.

Ve střední Evropě můžeme pro zjednodušení přehledu vymežit tři základní etapy doby bronzové, z nichž každá trvala několik set let a způsob života v nich se rámcově lišil.

2.1 Starší doba bronzová (u nás cca 2300/2200 – cca 2. polovina 17. stol. př. n. l.) kulturně plynule navazuje na předchozí eneolit. Základem starší doby bronzové západní poloviny Evropy je kultura zvoncovitých pohárů, východoevropské skupiny vyrůstaly přímo z kultury se šňůrovou keramikou. Hranice prochází naším územím, kde ji tvoří přibližně řeka Morava a Moravská brána, a na vzniku naší hlavní kultury starší doby bronzové – kultury únětické – se zřejmě podílely oba tyto celky, i když jasně převládá základ prvního z nich. Samostatným světem, vývojově dynamičtější, byla sousední Karpatská kotlina s Karpaty a Balkán; nejzajímavějším severozápadním výběžkem Karpatské kotliny je jižní Morava, ke Karpatům patří hory na východě Moravy a českého Slezska s podhůřím. Východoevropské stepi, zejména Černomoří a severní Prikavkazí, zaujímal kulturní komplex okrových hrobů a další celky výrazně orientované na pastevectví, které však přes pásmo Kavkazu, bohaté na kovové rudy, udržovaly živý styk s civilizacemi Předního Východu. Zároveň byly v trvalém kontaktu se střední Evropou (např. *Bátora 2006; Lichardus – Vladár 1996*). Západní, střední, jihovýchodní a východní Evropu propojovala odvěká hlavní komunikační tepna – Dunaj. Od severozápadu se k ní připojovala stezka podél Labe a Vltavy, od Baltu pak podél Odry a Visly; obě se spojují s dopravou baltského jantaru ze severu na jih k Dunaji a pak Karpatskou kotlinou a severním Balkánem do východního Středomoří. Tzv. Jantarová stezka měla několik

¹ V žádném případě nelze všechny publikace staršího data považovat paušálně za zastaralé a nepoužitelné. Nejrychleji zastarávají interpretace, názory na společenské a hospodářské poměry, myšlení a duchovní kulturu. Faktické údaje o konkrétních nálezech a výzkumech naopak hodnotu neztrácejí. Starší práce často vynikají kvalitou vyobrazení a obsahují inovativní, dosud aktuální myšlenky.

větví. Jedna vedla západně od Čech a pak alpskými průsmyky do dnešní Itálie, dvě až tři další přes naše území, nejvýchodnější zřejmě naopak obcházela Karpaty z východu a směřovala do Černomoří. Na tyto hlavní trasy se napojovaly stezky regionálního i místního významu.

Proces formování starobronzových kultur se jeví jako pozvolný a plynulý, eneolitické tradice mnohdy pokračovaly i v novém období. V Čechách je dokladů z přechodného období poměrně málo. Z tzv. protoúnětické kultury, kulturně vzato ještě eneolitické, máme pouze hroby, což zatím neumíme vysvětlit. První prozkoumané zemědělské osady starší doby bronzové v Čechách, k nimž patří rozsáhlejší pohřebiště, poskytují až souvislosti označované jako staroúnětické. K těmto dvěma skupinám památek přistupuje tzv. klasická únětická kultura s ostře profilovanými keramickými nádobami a výraznými bronzovými výrobky, která zřejmě vznikla ve středním Německu. V poslední době se ukazuje, že tyto skupiny nejsou po sobě následujícími fázemi, jak se dříve soudilo, nýbrž souběžně vzniklými základními složkami únětické kultury, která tak nabývá povahy kulturního komplexu. Tyto složky se v průběhu starší doby bronzové integrovaly (přehledně *Moucha 2005*).

Radiokarbonová data naznačují, že by únětický kulturní komplex měl po více než sto let trvat souběžně s kulturami zvoncovitých pohárů a šňůrové keramiky, nikoli po nich následovat. Tento problém zatím není vyřešen a poskytuje dobrý příklad, jak v dějinách pravěku nelze ani dlouhodobě obecně přijímaný názor považovat za nezpochybnitelnou pravdu, a jak sebemenší nový nález – nebo i každý nový pohled na starý nález či jeho nová analýza – může představu o minulosti značně změnit.

Obyvatele našeho území v té době si můžeme představit jako členy vesnických komunit nejspíše na rodovém základě, vedených vesnickými resp. rodovými náčelníky. Obývali zemědělské vsi, které se skládaly z několika tzv. dlouhých domů (odlišných ovšem od neolitických, ačkoli jde nepochybně o starou tradici; např. *Březno u Loun*). Živili se obděláváním půdy, kterou orali celodřevěným rádlím a na níž pěstovali především pšenici a ječmen, chovali skot, ovce a kozy, vepře. Bohatství se mohla domoci komunita (rod), na jejímž území byly zdroje žádaných surovin nebo přes jejíž území vedla dálková cesta, po které se dopravovalo cenné zboží a domácí obyvatelé z něj mohli vybírat nějakou formu cla. Množství jantarových šperků na středočeských pohřebištích, např. v *Úněticích* severně od Prahy (nejnověji *Ernée 2012, Tisucká – Ohlidalová 2014*), lze vyložit tak, že Čechy byly cílem některé z tras známé Jantarové stezky a únětický lid poskytoval jako protihodnotu bronzové výrobky, které se hojně vyskytují v soudobé kultuře dolního Poodří. Z jihu přicházely možná v rámci téhož obchodu mj. první vzácné korálky ze skelné hmoty.

Jižní Čechy, dříve méně obydlené, zažily rozkvět osídlení poté, co se okolo r. 2000 př. n. l. rozběhla těžba měděné rudy v solnohradských Alpách (*Mitterberg* u Bischofshofen). Tamní kov se začal – ve formě tzv. nákrčníkovitých hřiven, později tzv. žeber, podle nových poznatků váhově kalibrovaných (např. *Chvojka – Havlice 2009*) – dopravovat ve velkém z Alp také dál k severu až do únětických středních Čech, a to po Vltavě nebo podél ní.

Výrobky z cínového bronzu zobecňovaly postupně. Zejména zpočátku převažovala měď, ani ta však nebyla hojná; k nám se zprvu dovážela nejspíše ze Sedmihradska. Šlo snad hlavně o atributy vyššího sociálního postavení – prestižní zbraně, šperky a součást oděvu. Dýky a vzácnější tzv. hrotité sekery mohly být odznaky náčelníků; časem se objevují také sekera jako taková, která byla zbraní i pracovním náradím, ze šperků sem patří masivní náramky a nákrčníky. Dokladem je výbava hrobů významných mužů (např. *Leubingen* v Durynsku) nebo votivní(?) depot na Kozích Hřbetech u *Suchdola* na západním okraji Prahy. „Lidovým“ šperkem byl spirálovitě stočený měděný drát, z něž se dělaly prsteny, náramky, nákrčníky, ozdoby do vlasů („záušnice“) nebo spirálové trubičky, které se navlékaly na šňůrky náhrdelníků spolu s jantarovými korály apod. Měděné a bronzové jehlice ke spínání oděvu postupně zobecňely vedle starších kostěných a možná i dřevěných; měly na hlavici ouško nebo jiný otvor, jímž se nejspíše přivazovaly za šňůrku či řemínek k šatům, a z toho

můžeme soudit, že byly považovány za cennou věc, kterou by člověk nerad ztratil. Pracovní náradí (srpy, sekery aj.) se ještě běžně vyrábělo z kamene, stejně jako hroty šípů. V odlehlejších krajích bez rudných ložisek vládl kámen déle – tak např. v Dánsku a severním Německu se dýky vyráběly pro nedostatek mědi tradičním štípáním z pazourku, přičemž některé kusy jsou mimořádně technicky a esteticky kvalitní. I u nás se často z mědi dělaly jen čepele dýk a jilec byl nejspíše dřevěný. Díky tomu, že ve starší době bronzové se podle eneolitické tradice pohřbívala těla mrtvých nespálená ve skrčené poloze s příslušnou výbavou, nacházíme dnes ve hrobech tyto předměty (resp. jejich části, které nepodlehly rozkladu) na místech, kde se snad původně nosily, a můžeme podle toho alespoň zčásti hypoteticky rekonstruovat dobový oděv.

Tam, kde starobronzové kultury uchovávaly dědictví kultury se šňůrovou keramikou (tzv. epišňůrový kulturní komplex, rozšířený od východní Moravy a Slezska po střední Povolží), si své staré postavení udržely výrobky z kosti a kamene, nadále nacházíme i tradiční kamenný sekeromlat. Tento komplex se nám jeví proti únětické kultuře a jejím jižním sousedům jako silně konzervativní, přitom jej však nemůžeme považovat za zaostalý. Některé nálezy svědčí, že udržoval styky s kočovnými populacemi východoevropských stepí a jejich prostřednictvím s vyspělou oblastí Kavkazu. Odtamtud na východ střední Evropy pronikaly znalosti technologie mědi a měděné výrobky, např. sekery s okem, principiálně odlišné od stredoevropských plochých (jde v podstatě o moderní typ sekery, který se v Evropě prosadil až v mladší době železné; *Bátora 2006*).

V Egeidě je na rozhraní 3. a 2. tisíciletí doložena kulturní změna (*Jiráň 2007*): kolem r. 2200 a znovu kolem 2000 př. n. l. mnohá sídliště zanikla požárem, objevuje se nový typ keramiky a domů, poté i budování pohřebních mohyl. Zdá se, že jde o doklady příchodu nového obyvatelstva, nejspíše ze severu či severovýchodu: hledáme v nich protořecké Achaje. Následující století jsou dobou rozkvětu civilizace na řecké pevnině (helladská kultura) i na ostrovech (hlavně mínójská kultura na Krétě): jednotlivá centra soupeřila mezi sebou a zároveň udržovala styky i se vzdálenými oblastmi včetně střední Evropy.

Na sklonku starší doby bronzové nastalo v Evropě zřejmě díky souhře příznivého podnebí a živých kulturních kontaktů výrazně dynamické období. Přibývá nálezů vzdáleného původu, jejichž „pohyb“ vykazuje tendenci z východu na západ resp. z jihovýchodu k severozápadu. Např. v obchodní osadě (faktorii) u *Hostů* nedaleko Týna nad Vltavou se našly zlomky nádob původem z jižního Slovenska či severního Maďarska, nebo keramické destičky s otisky kolků (známé jako „chlebové idoly“), nalézané na severu Karpatské kotliny a v severní Itálii a podle nejnovějších poznatků spojované se sítí obchodu s kovem jakožto jakési početní záznamy. Uvažuje se o tom, že tento pohyb způsobily migrace či dokonce invaze z východoevropského stepního a lesostepního pásma, důkazů je však zatím nedostatek. Se změnami a jakýmsi neklidem ve společnosti můžeme ovšem spojovat vlnu budování hradisek. Tyto opevněné osady byly hrazeny příkopy, dřevohliněnými nebo i kamennými hradbami. V pokročilejších poměrech severu Karpatské kotliny (viz např. *Gancarski /red./ 2002*) je můžeme buď celé, nebo jejich akropole (tj. většinou vnitřní, výše položené a lépe opevněné části) považovat za sídlo nějaké vyšší společenské vrstvy (např. *Nižná Myšľa* na východním Slovensku). Nasvědčuje tomu solidnější zástavba a výskyt předmětů prestižní nebo luxusní povahy v domech (někdy v umělých skrýších pod podlahami) a ve hrobech. Spolu s prostěji působícím podhradím a zemědělskými vesnicemi v okolí – k nimž patřila pohřebiště s chudší výbavou – tvořily aglomerace, sídelní komplexy v jednoduché hierarchii. Šlo snad již o krátkodobě existující formu jakéhosi politického útvaru, který však neměl pokračování. Širší dobovou tendenci dokládají ve Středomoří soudobá opevněná centra od Španělska (*El Argar* a d.) po Jadran (např. *Monkodonja* na Istrii). V Čechách a na Moravě tak markantní sociální rozdíly v souvislosti s opevněnými osadami nepozorujeme.

Tento vývoj se dlouho považoval za vliv „vyspělejšího“ Středomoří, jmenovitě mykénskému světu (vztahy s mínójskou kulturou nejsou ve střední Evropě dobře doloženy, ačkoli evidentní středomořské importy zde v kulturách starší doby bronzové známe). Podle přírodovědných dat jsou však tyto osady starší než opevněná centra v Řecku helladského období – navíc mají dobré předobrazy již v pravidelně uspořádaných tellových osadách balkánského neolitu! V euroasijském stepním prostředí se zatím vyvíjela válečnická kultura s vyhraněnou společenskou elitou, k jejímž znakům patří mohylová pohřebiště, užívání válečných vozů a také symbolický motiv meandru a voluty; k nejpozoruhodnějším objevům nedávné doby patří kultura Sintašta na jižním Urale (*Lichardus – Vladár 1996*). Počínající mykénská kultura, současná většinou až s naší střední dobou bronzovou, vděčí zřejmě za svůj vznik stykům nejen s Egyptem a Mezopotámií, nýbrž také se vzdálenější Anatolií, ovlivněnou Černomořím a Kavkazem, v níž se tehdy formovala chetitská říše.

Oproti předchozímu období známe daleko hůře pohřební zvyklosti. Podle některých názorů sem však ve skutečnosti patří hroby bez výbavy, situované často při okrajích únětických pohřebišť. „Chudoba“ by tedy nebyla odrazem sociálního či ekonomického postavení zemřelého v předpokládaném období únětické kultury, nýbrž projevem změny kulturních zvyklostí v období pozdějším (u nás kultury věteřovské). Patrná je renesance a obecné rozšíření pohřbívání pod mohylami, dříve doloženého vzácně a zpravidla jen u náčelníků. Masově se objevuje vylupování hrobů – o důvodech se spekuluje, mohly být hmotné i rituální. Značné množství lidských koster a jejich částí uložených či pohozených v sídlištních jamách (často i více jedinců, přičemž skladba naznačuje rodinné vztahy) nejsme zatím schopni vysvětlit. Příčin může být více, o nouzové hroby jde ale jistě jen zčásti; může jít o zemřelé za okolností vzbuzujících strach, osoby potrestané smrtí, možná i kultovní oběti. Z Předního Východu se odvozuje zvláštní zvyk pohřbívání menší děti ve velkých keramických zásobních nádobách. V *Gánovcích* na Slovensku byl nalezen (je-li ovšem do této doby datován správně!) nejstarší železný artefakt ve střední Evropě – snad srp či součást dýky; trvají spory, zda pochází z chetitského prostředí či mohl být již vyroben v Karpatech. Na samotný závěr starší doby bronzové se klade proslulý kotouč z *Nebry* v Durynsku – bronzový disk se zlatými aplikacemi zobrazujícími několik podob měsíce, některé hvězdy a souhvězdí (*Meller /Hg./ 2004*).

2.2 Střední doba bronzová (na našem území zhruba 2. pol. 17. stol. až 1300/1250 př. n. l.)

se dříve považovala za období určitého úpadku. Poměrně výrazný horizont kulturní změny na přelomu starší a střední doby bronzové časově koreluje s výbuchem sopečného ostrůvku Théry (dnes Santorini) poblíž Kréty ve druhé polovině 17. stol. př. n. l., který měl způsobit krátkodobé zhoršení klimatu ve velké části Evropy (*Ložek 2007*). Mínójská civilizace na Krétě nebyla následky tohoto výbuchu zcela zlikvidována, na postižené osídlení navazuje období tzv. druhých paláců, ale zeslábla natolik, že to umožnilo vzestup městských států pevninského Řecka. Šlo o svaz nevelkých politických útvarů, které se obvykle skládaly z opevněného palácového centra („hradu“), obývaného vyšší společenskou vrstvou bojovníckého charakteru, a podřízeného zemědělského zázemí; v čele svazu stály Mykény.

Podle přírodovědecké hypotézy způsobil sopečný materiál vyvržený do atmosféry zhoršení klimatu (ochlazení, nárůst srážek) ve velké části Evropy a tím přispěl k úpadku civilizace starší doby bronzové (zintenzivnění komunikace, posuny lidí, předmětů i idejí na značné vzdálenosti, boje, změny pohřebních zvyklostí atd.). Chladnější a vlhčí oblasti Evropy byly zřejmě postiženy hůře. Ochlazení a nárůst srážek oproti normálu znamenaly pro archaické zemědělce vždy velké potíže, a neúroda a další efekty se nepochybně projevovaly ve všech sférách života společnosti. Přerod vyspělých kultur závěru starší doby bronzové v kultury svým charakterem již středobronzové proběhl v přechodném horizontu na přelomu

starší a střední doby bronzové. Řada hradisek zanikla podle archeologických nálezů katastrofou (požárem, ozbrojeným útokem), jiné žily ještě na počátku nové periody.

Synonymem střední doby bronzové u nás mohou být mohylové kultury. Tento komplex vyrostl z kultur sklonku starší doby bronzové a rozšířil se od Alsaska a Lotrinska přes jižní a střední Německo a naše země až na jih Polska, západ Maďarska a do Slovinska; klíčovou roli přitom hrál nepochybně opět Dunaj a jeho přítoky. Název je odvozen z obecného dobového zvyku pohřbívat pod mohylové násypy, které pravděpodobně představovaly pohřební místa jednotlivých rodin (v centrálním hrobě bývá muž s bohatší výbavou – „hlava rodiny“, popř. manželský pár) a skupiny mohyl pak pohřebiště rodů. Někteří mrtví byli spáleni a jiní nikoli – pravidla, zakotvená nepochybně v sociální struktuře, se zatím nepovedlo identifikovat; na našem území se navíc následkem nepříznivých půdních podmínek v některých krajích vůbec nedochovaly pravěké kosterní pozůstatky. Mohyly byly také atraktivní pro archeologický výzkum již v jeho počátcích v 19. stol., o hledacích pokladů nemluvě, takže jich mnoho bylo prokopáno neodborným způsobem a nedocenitelné informace byly ztraceny pro vědu i veřejnost. Vzácným dokladem, který vyvrací zjednodušené mínění o nízké úrovni výzkumu v 19. století, je dílo Františka X. France (1838-1910), jemuž vděčíme za odpovědné prozkoumání a technicky i esteticky kvalitní dokumentaci nálezového fondu z desítek západočeských mohyl (*AZČ 2010*).

Protože z těchto kultur nebyla u nás dlouho známa takřka žádná sídliště, objevovaly se úvahy, že jejich nositelé byli polousedlí či kočovní pastevci, především v pahorkatinách s méně úrodnými půdami. Ojedinelé pozůstatky staveb (*Meclov/Břeží u Domažlic, Bezměrov u Kroměříže*) se považovaly spíše za výjimky. Tuto představu vyvrátily až nálezy pozůstatků velkých pevných dřevěných domů při velkých záchranných výzkumech po r. 1989 – *Olomouc-Slavonín, Čáslav-„Na skále“* aj. V severozápadní Evropě tehdy již nacházíme vykrytalizovaný typ dlouhého domu s obytnou a chlévní částí, který se zde pak udržel přes dobu železnou a římskou až do novověku v podobě tzv. severoněmeckého halového domu. Domy na pilotách, roštových a deskových základech, vybudované ze dřeva na vysoké tesařské úrovni, stály na jezerních a blatných sídlištích v podhůří Alp (dříve tzv. „nákolní osady“). V Alpách dokládají osady ve výškách nad 1200 m n. m., s pravidelně uspořádanými dřevěnými domy na kamenných podezdívkách, kolonizaci vysokohorského prostředí spjatou zřejmě s rozvojem horského pastevectví (salašnictví).

Na konci střední doby bronzové se mohylové kultury začaly, zřejmě opět za místy dramatických okolností, transformovat v novou kulturní realitu, kterou označujeme jako kulturní komplex popelnicových polí. Přechodnému období patří také jedna ze „záhad“ české doby bronzové – *Skalka ve Velimi* u Kolína. Návrší nad nivou Labe bylo opevněno rozsáhlým systémem příkopů a palisád, které však nejsou všechny současné. Lidé tu sídlili již od přelomu starší a střední doby bronzové; skála čnící kdysi z temene návrší byla nejspíše posvátným místem. V období mladší mohylové kultury bylo opevněno a Skalka se stala hradiskem. To však žilo jen krátce. Na přelom 14. a 13. století datujeme nálezy desítek lidských koster a jejich částí v příkopech, v jamách a na ploše hradiště, hromadné nálezy svitků zlatého drátu aj. Nějaký čas se uvažovalo o náboženském centru s masovými lidskými oběťmi a obřadní kovovýrobou, dnes opět převažuje původní názor, že zde na konci střední doby bronzové bylo hradisko obývané lidmi pozdní mohylové kultury, které cizí útočníci vypálili, vyloupili a vyvraždili včetně žen, dětí a snad i zvířat (nejnověji *Harding et al. 2007* a *Vávra 2007*). Obdobné lokality nacházíme na Moravě (*Blučina, Hradisko u Kroměříže*).

Sever Evropy se nyní stal dějištěm rozkvětu kulturního okruhu tzv. severské (nordické) doby bronzové. Kolem roku 1300 př. n.l. byla vybudována megalitická hrobka *Kivik* v jižním Švédsku, jejíž stěny z kamenných desek nesou ryté výjevy s lidskými postavami (*Randsborg /ed./ 1993*). Podobné rytiny vznikaly tehdy na skalách severní Evropy i jinde; zobrazují muže s napřaženými sekerami, se štíty, další hojné motivy se považují za

lodě. Uvažuje se o kultu bojovnického hrdinství, obřadních soubojích, jak je známe např. z Íliady. Střední době bronzové patří bronzový sluneční vozík z *Trundholm* v Dánsku – plastika koně táhnoucího vůz s kotoučem, který je z jedné strany pozlacen a z druhé postříbřen a symbolizuje tak Slunce i Měsíc. K nejcennějším památkám patří hroby objevené hlavně v Dánsku, kde se v důmyslně izolovaných dřevěných rakvích v mohylách našly pozůstatky pohřbených lidí s unikátně dochovanými oděvy z vlněných látek (rekonstrukce *Bergerbrant 2007*). Ženy nosily dlouhou sukni, košilku s polodlouhým rukávem, vzorovaný tkaný pás a čepec, košilka s krátkou šňůrkovou sukénkou a pásem patřila snad svobodné dívce. Muži byli oblečeni do suknice ke kolenům, přepásané tkaným pásem, pláště a plstěné čapky. Zajímavé byly kroje žen v Lünebursku, jejich složité čepce máme však doloženy bohužel pouze bronzovými součástmi. Jen o něco prostší se jeví oděv žen z mohylových kultur. Můžeme skutečně mluvit o kroji, protože v uspořádání jeho prvků pozorujeme regionální rozdíly; vymezují se tak snad již rané celky kmenového charakteru. Podle těchto rozdílů se pak např. daří stopovat ženy provdané mimo rodný kraj.

2.3 Mladší a pozdní doba bronzová (na našem území 1300/1250 až cca 800 př. n. l.) se vyznačuje rozsáhlým kulturním sjednocením. Na počátku sledujeme proces archeologicky označovaný jako přerod mohylových kultur v kultury popelnicových polí. Sociální resp. kulturní rozměr tohoto procesu je obtížné studovat pouze za pomoci archeologických pramenů, markantně však vystupuje rozměr myšlenkový resp. náboženský, který se projevuje všeobecným rozšířením ideologie, jejíž nedílnou součástí bylo spalování mrtvých.

Kulturní komplex popelnicových polí se zformoval na základě mohylového komplexu v celém jeho rozsahu a postupně zaujal i větší část západní a jižní Evropy, zasáhl i do východní. Název je odvozen od charakteristického fenoménu této civilizace – pohřebišť o desítkách, stovkách nebo i tisících žárových urnových hrobů. Všeobecné pohřbívání žehem a ukládání spálených ostatků do uren je skutečně zásadní novinkou, která se rozšířila během nejvýše dvou generací na rozlehlém území, přičemž se nepochybuje o tom, že nejde o izolovaný jev, nýbrž o projev zásadní změny celého myšlenkového a do jisté míry také sociálního systému. Spálení těla bylo zřejmě podmínkou řádného přechodu k posmrtnému životu. Oheň se v mnoha kulturách považuje za očistný a transformační prostředek posvátné povahy; možná v dobovém chápání souvisel se sluncem, jehož uctívání je doloženo i v předcházejícím období. V mladší době bronzové šlo zřejmě již o božstvo slunce, neboť někteří badatelé (např. J. Bouzek) již počítají s existencí pantheonu personifikovaných bohů, srovnatelného se starořeckým. Se slunečním božstvem, blízkým patrně řeckému Apollónovi, se spojují nálezy plastik nebo vyobrazení představujících tzv. sluneční vozíky, které často táhnou ptáci připomínající labutě nebo kachny: výklad se opírá o řecký mýtus, podle nějž Apollón pocházel ze severu a cestoval na voze taženém labutěmi. Stylizování vodní ptáci se v kultuře popelnicových polí vyskytují hojně jako samostatné motivy v nejrůznějších situacích a stejně jako kruhové a některé další motivy se považují za sluneční symboly. Na severu Evropy byl mýtus odlišný: sluneční vůz táhne kuň a na noc slunce vstupuje do tzv. sluneční loďky (bárky), s níž plave ryba a drak (F. Kaul).

Klimatický vývoj v mladší a pozdní době bronzové (*Ložek 2007, 51, 69, 72-75*) představuje epocha tzv. užšího subboreálu (K.-D. Jäger; cca 1400 – cca 700 př. n. l.), výrazně teplejšího a suššího než předchozí epiatlantik. Rozvoj kultur popelnicových polí tak spadá do období, které se ve středních a vyšších polohách dá označit za (relativní) klimatické optimum, protože umožnilo jejich kolonizaci a zemědělské využití, zato v krajích přirozeně teplejších a sušších (např. v krasech, sprašových oblastech) přinesly vyšší teploty a dlouhodobé sucho velké obtíže. Asi nejmarkantnějším projevem tohoto klimatického vývoje – ačkoli zde se jistě přidaly i jiné faktory – je zhroucení mykénské civilizace ve 12. stol. př. n. l., po němž v Řecku

následuje tzv. Temné období. Následky výbuchu sopky Hekly na Islandě r. 1159 př. n. l. – ochlazení, nárůst srážek a kyselá deště – postihly především Britské ostrovy: v Devonu a Cornwallu i jinde na Britských ostrovech zůstaly do dneška dochovány stopy náhle opuštěných osad a zejména hranice polí, kamenné zidky („reaves“), jimž někdy předcházely ještě ohrady dřevěné; tzv. „celtic fields“ v Dartmooru a jinde jsou tedy podstatně starší než keltská.

Pozdní doba bronzová je pak obdobím krize. Na letokruzích kmenů stromů nalezených v irských bažinách je doloženo výrazné ochlazení, kolem r. 1000 a pak v rozmezí 850-800 př. n. l. postihly mnohá území Evropy katastrofální povodně, jimž padly za oběť takřka všechny „nákolní osady“ na jezerech v Příalpi. Lidé odcházeli z hor a vysočin, kde se již nedařilo zajistit obživu. Konec civilizace doby bronzové, i když se na něm podílely další faktory, vyznačuje nejzřetelněji právě tento chladný a vlhký výkyv, který negativně ovlivnil možnosti obživy lidí a tím zřejmě umocnil souhrn dalších činitelů.

Je totiž nutno připomenout, že potíže nebyly způsobeny jen přírodními vlivy. Výrazně k nim přispěl devastující způsob využívání přírodních zdrojů, v čemž si lidé období popelnicových polí nezdali s naší dobou. Hornické a hutnické areály v oblastech těžby a zpracování měděných rud poznamenala chemická kontaminace půdy, vod i ovzduší, ale také odlesnění. Zemědělství a extenzivní pastva ve volné krajině vedly na chudších půdách k rozsáhlé degradaci rostlinného krytu, masivní spotřeba dřeva a pastva v lesích k rozsáhlé likvidaci lesních porostů. To mělo za následek ztráty úrodné půdy: na severu Evropy zapískování polí, která zarostla vřesem, ve vyšších polohách erozi a odnos půdy s dešťovou vodou do údolí – tak se někdy vysvětluje vznik pískovcových krajin na severu Čech, kde na slabé vrstvě půdy rostou dnes pouze borové lesy (*Ložek 2007, 75, 117-123*). Osady v údolích potoků a řek překryly i několikametrové vrstvy povodňových naplavenin, vznikly nivy.

Společnosti doby popelnicových polí rekonstruuje podle sídlištních i hrobových nálezů a s využitím srovnávacích údajů ze soudobého východního Středomoří (např. *Bouzek 1995*) jako náčelnické systémy založené na příslušnosti k rodu, distribuce archeologických nálezů a nalezišť svědčí již o formování větších celků – „kmenů“. Existenci a význam rodinných a rodových svazků dokládají pohřebiště, na nichž se ohraničené skupiny hrobů přisuzují rodinám žijícím na jednotlivých usedlostech, pohřební okrsky složené z těchto skupin pak rodům obývajícím jednotlivé vsi či odpovídající sídelní areály. Usedlost se skládala z obytného dřevěného domu na obdélníkovém půdoryse, v němž vedle obytných místností jistě byly i hospodářské prostory (na severozápadě Evropy je již doloženo ustájení dobytka v dlouhém domě), zásobních jam na obilí nebo nadzemních sýpek, někdy i venkovních dílen nebo podobných objektů. V úrodných krajích se sídlilo ve vesnicích, které stály na místě možná i pár set let. V oblastech s chudšími půdami se osídlení skládalo ze samostatných statků, jež se po 1-2 generacích přesouvaly obvykle na vzdálenost několika set metrů v rámci určitého areálu; pevným bodem v krajině pro ně pak bývalo pohřebiště.

Některé pohřební areály popelnicových polí trvaly od střední doby bronzové až do konce doby halštatské a dochovaly se na nich stovky nebo i tisíce hrobů: např. komplex pohřebišť v okolí *Kunětické hory u Pardubic; Moravičany u Šumperka; Kietrz (Ketř)* ve Slezsku. Rodové příbuzenské vazby přetrvávaly i po smrti: pohřebiště a hroby byly dějištěm obřadů, které svědčí o uctívání mrtvých jako zvěčnělých předků. Hroby těch, kteří byli za života hlavami rodin nebo měli jiné důležité postavení, byly obřadně otevírány, živí členové rodiny přinášeli mrtvému obětní dary, které vkládali do hrobu nebo přímo do urny, jež mohla představovat předkovo symbolické tělo.

Náčelník byl zároveň nejvyšším náboženským představitelem („knězokrál“: *Bouzek 1995*) – odpovídal za vztah svého lidu s vyššími mocnostmi. Např. u Thráků byl král zároveň manželem hlavní místní bohyně (*Hošek 2004*). Bohatě vybavené a prestižně umístěné hroby dosvědčují existenci elit od náčelníků vesnic a rodů po hlavy větších celků (zřejmě kmeny; již

i první kmenové svazy?); s tím pravděpodobně souvisí formování hierarchie sídlišť, vznik mocenských a politických center. Zdrojem moci „knížat“ té doby byla nejen vláda nad územím a obyvatelstvem, výrazněji se asi projevovovala kontrola přírodních zdrojů (např. ložisek nerostných surovin – rud, soli aj.), dálkových cest a také míst směny („obchodních center“, důležitých komunikačních uzlů). Vládcové byli pohřbíváni pod mohyly, situované často samostatně mimo pohřebiště, s bohatou výbavou, v níž důležité místo zaujímaly zbraně a zbroj (meč, kopí, pancíř – většinou kožený s bronzovými aplikacemi, vzácně celokovový, někdy přilba, náholecice; *Kytlicová 1988*), v hornodunajském okruhu velký dřevěný čtyřkolý vůz kovaný bronzem, ve středním Podunají jezdeckou výbavu, dále šperky, spony a jehlice k oděvu, a množství nádob nejen keramických, nýbrž také bronzových, tepaných z plechu, ať již domácí výroby (picí koflíky), nebo dovážených ze specializovaných dílen v Karpatské kotlině (vědra, amfory). Tyto koflíky se vyskytují často v celých souborech, a to buď v hrobech knížat, nebo samostatně uložené do země jako tzv. depoty. Sloužily zřejmě k obřadnímu pití náčelníka s jeho družinou, popřípadě při uzavírání spojení apod. (*Bouzek 1997*). V Čechách byly takové hroby objeveny v okolí *Žatce*, nejznámějším „knížecím“ pohřebištěm je mohylník *Milavče u Domažlic* (známý bronzový vozík s kotlem sloužil v jedné mohyle jako urna). Družiníci pocházeli zřejmě z náčelníkova rodu, a to z vyšší společenské vrstvy, kterou snad podle řeckých analogií charakterizovalo mj. právo držet zemědělskou půdu a nosit zbraň. Podle některých bohatě vybavených hrobů dětí se usuzuje, že společenské postavení se možná tehdy někde již dědilo a že tedy elitu doby popelnicových polí můžeme již v těchto případech nazývat nobilitou, aristokracií. Dá se předpokládat existence služebnictva resp. čeládky, koncem doby bronzové možná již formování vrstvy osob (rodin) polosvobodných až nesvobodných, popř. otroků – u těch bychom očekávali původ mimo rodovou strukturu (váleční zajatci apod.). Archeologicky to bohužel nelze doložit. Otrocká práce je pravděpodobná např. v dolech – nejčastější byly rudné, nicméně např. v Hallstattu již od mladší doby bronzové probíhala i hornická těžba soli.

Vývoj v mladší a pozdní době bronzové na našem území (obecně *Smejtek 2005*) je třeba vidět na pozadí historických dějů ve „starém světě“, s nimiž pevně souvisel; synchronizace však vyžaduje opatrnost, protože v jejich absolutním datování nepanuje mezi obory shoda. Do této epochy se rámcově klade trojská válka, život Mojžíšův a příchod izraelských kmenů do Palestiny (12. stol.: *Vachala 2004*), asi roku 1285 př. n. l. se odehrála egyptsko-chetitská bitva u Kádeše. Pro nás nejdůležitější je však „**velké stěhování národů doby bronzové**“.

Prekvapující může být, jak zásadní význam mělo zřejmě středoevropské „pravěké“ obyvatelstvo na vznik civilizace pozdějšího „starověkého“ Řecka (*Jiráň 2007*, tam další lit.). Závěr helladského (mykénského) období předznamenaly radikální změny v širší střední Evropě, kde kolem r. 1300 a pak během 13. století sledujeme formování civilizace popelnicových polí. Z nálezů tam vystupuje mimo jiné výrazně válečnický charakter tehdejších společností. Mykénský svět nebyl od těchto procesů izolován: ve 13. století se řada center opevnila mohutnými hradbami, avšak ještě v jeho 1. polovině byla i přesto zničena a opuštěna (*Théby, Pylos*) nebo těžce poškozena a po polovině století ještě silněji opevňována (*Mykény, Tíryns, Korintská-Isthmická šíje*), v horách a nepřístupných polohách vznikala útočiště. Nejpravděpodobnější příčinou se zdá být invaze cizí populace: šlo nejspíše o konglomerát kmenů ze širšího karpatsko-podunajského prostoru. Příčiny pohybu neznáme: mohly to být neúnosné projevy teplého a suchého období v jejich mateřských oblastech, nelze vyloučit přelidnění, války, náboženská hnutí. Bronzové zbraně středoevropského původu se do Řecka sice mohly dostat i jinou cestou, hrubá keramika blízka nálezům ze západního Balkánu nebo severní Itálie však předmětem směny jistě nebyla; objevují se také žárové hroby. Kolem roku 1200 se civilizace zhroutil, dosavadní společenský systém přestal

fungovat. Mimořádně teplé a suché počasí ve 12. a 11. stol. pak zřejmě v Řecku vedlo k neúrodě, oslabení politické moci a definitivnímu kolapsu (lokálně je doloženo, že obyvatelé se dokonce snažili zajistit zásobování vodou z horských zdrojů pomocí náročného vodního díla: *Ložek 2007*). Odchod početného obyvatelstva mimo Řecko v té době umožnil dosídlení území historicky známým kmenem Dóřů. Jeho původ se hledá badatelé na severním Balkáně, v Podunají, extrémnější hypotézy až na jižním Slovensku (J. Paulík; vymizení nálezů čakanské kultury je ovšem nezpochybnitelné). Ať již šlo o tažení jednorázové, postupné či v několika vlnách, neúčastnili se jej pouze Středoevropané – v jeho průběhu se k nim (možná ne vždy dobrovolně) připojovaly také místní skupiny z území, kudy procházeli. Řecko bylo zasaženo jako první, nikoli však samo. Byla zničena Chattušaš, centrum mocné chetitské říše, oslabené rovněž dlouhotrvajícím suchem. Útoky postihly Sýrii, Palestinu i Kypr; ubránit se dokázal jen Egypt, a to s těžkými ztrátami. Z egyptských památek známe také označení „Národy z moře“, které svědčí o příchodu ze severu, a vyobrazení válečníků, která v detailech připomínají výzbroj bojovníků kultur popelnicových polí). Celé východní Středomoří propadlo rozvratu. Část příchozí se usadila na území Palestiny – považujeme za ně např. historické Pelištejce (biblické Filištínské), po nichž země nese jméno.

Jiná hypotéza považuje zhroucení systému ve východním Středomoří za následek změn v obchodních sítích a vzorcích produkce, které způsobily široký nedostatek bronzové industrie a vedly k přijetí železa jako náhradního kovu (Ch. Pare). Tyto výklady se však nemusejí nutně vylučovat.

Sklonek doby bronzové se podle nálezů jeví jako komplikované období: výše popsané zhoršení klimatu nejspíše způsobilo neúrodu a častější konflikty o zdroje; markantní úbytek bronzových nálezů se dá vysvětlit jak vyčerpáním ložisek rud, pro něž existují indicie ve složení bronzu, tak i kolapsem distribučního systému. Střední Evropa z nejasných důvodů opustila vazby ke Karpatské kotlině (ta se tehdy kulturně sblížila s černomořsko-severokavkazským stepním prostředím) a přeorientovala se k hornímu Podunají, odkud přebírala styl keramiky i bronzové industrie. V hornodunajském okruhu popelnicových polí se tak zformoval základ západohalštatského kulturního okruhu a zároveň etnogenetický prostor pozdějších Keltů. V některých oblastech se zdá, že osídlení prořídlo, pokud nejde o klamný dojem – některá sídliště a pohřebiště pokračovala, jinde vznikla nová. Charakteristické pro toto období je budování opevněných výšinných hradisek s mohutnými hradbami ze dřeva, hlíny a kamene, které nedokážeme nespojovat s nepokojí ve společnosti a hrozbou ozbrojených útoků. Jedním z klíčů k poznání příčin zhroucení civilizace doby bronzové a nástupu doby železné může být úloha bronzu ve společnostech popelnicových polí a proces přijetí železa – vidět jej prostě jako technologický pokrok by bylo neodpustitelně primitivní.

3. Bronz, jeho výroba, zpracování a distribuce výrobků

Bronz je technicky slitina mědi a dalšího kovu, ve středoevropské archeologii se však pod tímto pojmem rozumí jeho druh v pravěku nejčastější – bronz cínový, slitina mědi a cínu.

Měď se v přírodě vyskytuje ryzí i ve formě rud. Lidé ji asi nejprve (již v neolitu) získávali sběrem na povrchu země při výchozech. Na Balkáně se však od eneolitu, ve střední Evropě od počátku doby bronzové těžila také hornickým způsobem, ke konci doby bronzové již na úrovni srovnatelné s vrcholným středověkem. Tam, kde měděná ruda vystupovala k povrchu, stačila alespoň zpočátku těžba jámová; brzy však bylo nutno přejít ke hlubinné. Horníci rubali rudu nejprve snad pomocí kamenných palic, jimiž se pak také drtila, nejspíše v mladší době bronzové už bronzovými špičáky (*Furmánek 2004*). Lidé doby bronzové brzy ovládli techniku hloubení šachet a štol včetně tzv. sázení ohně, později i odvětrávání a odvod důlních vod, nezbytností byl účinný systém dopravy vytěžené rudy na povrch. Podobnou

technologii používali od 12. stol. př. n. l. horníci v solných dolech u *Hallstattu*, proslulých pak díky nálezům ze starší doby železné (*Kern et al 2009*).

Střední Evropu zásobovala v eneolitu ložiska např. v Srbsku, na počátku doby bronzové v Karpatech (hlavně v Sedmihradsku) a zřejmě také v Harcu; z Kavkazu, klíčového pro oblast východoevropských stepí a Černomoří, k nám přicházely spíše až hotové výrobky. Brzy nato byly otevřeny doly v solnohradských Alpách (*Mitterberg*). U nás se měděné rudy vyskytují především v Krušných horách, těžba je tam zatím přímo doložena až v mladší době bronzové (M. Bartelheim); využívání západočeských ložisek je vysoce pravděpodobné, protože v jejich okolí se soustředí nálezy z doby bronzové (*Mutěnin*). Význam bohatých dolů na jižním Urale a ve střední Asii pro střední Evropu zůstává za současného stavu výzkumu spíše záhadou, ačkoli zde je pro dobu bronzovou doložena nesmírně rozsáhlá těžba a hutnické zpracování rud mědi i dalších kovů.

V Alpách byla hutní (metalurgická) centra nedaleko samotných dolů. Surový kov se taval v tyglících dřevěným uhlím (měď taje při 1083-4°C); pece se rozdmýchávaly pomocí měchů s keramickými nákončími, tzv. dýznami, zpočátku drobnými, později i dosti velkými. Z těchto center se kov dopravoval dále po Evropě ve formě hřiven různých tvarů (zprvu nákrčníkovitých, sekerovitých, později koláčovitých aj.) anebo se přímo na místě zpracovával na finální výrobky. Vlastní výrobou předmětů se pak zabývali kovolitci (odlévání do forem) a kovotepci (vytepávání plechových šperků, nádob apod.).

Cínové rudy (kasiterit aj.) jsou značně vzácnější. Pro střední Evropu připadá v době bronzové v úvahu jen málo ložisek – Krušné hory a Smrčiny, Slovenské Rudohoří; přímé doklady těžby zde však nemáme, nepřímým důkazem může být velká hustota osídlení a také vyšší frekvence bronzových výrobků. Hornickým způsobem se těžilo v Bretani, u většiny ostatních ložisek se předpokládá rýžování. Teplotu tání má cín nižší než měď. Pravěké artefakty z čistého cínu jsou vzácné, protože cín se v zemi málokdy dochová – pod vlivem nízkých teplot se rozpadá (tzv. cínový mor). Cínových hřiven z doby bronzové také oproti měděným známe jen minimum; pocházejí např. z nákladu vraku u *Ulu Burun* ve východním Středomoří či ze známého depotu bronzových předmětů *Uioara de Sus* v Sedmihradsku. Bohatá ložiska v Cornwallu, klíčová v době laténské, zásobovala zatím zřejmě jen Britské ostrovy, popř. spolu s dalšími ložisky v Galicii, Bretani aj. také západní a severní Evropu.

Počátky výroby cínového bronzu ve střední Evropě se dnes kladou do doby kolem r. 2000 př. n. l. Tzv. arzenové či antimonové bronzy, dříve řazené mezi umělé slitiny, dnes považujeme spíše za přírodní směsi, protože vyrobít takovou slitinu patrně nebylo v dobových možnostech, proto je lepší používat označení arzenová či antimonová měď. Pravěcí metalurgové je objevili nejspíše náhodně a pro větší tvrdost je pak vyhledávali zejména k výrobě zbraní, např. dýk.

Tehdejší bronz obsahoval cca 5-15 % cínu; s podílem cínu klesá teplota tání, roste tvrdost slitiny, ale zároveň její křehkost. Odléváním do forem, většinou kamenných a hliněných, se vyráběly sekery, srpy, zbraně, šperky aj.; tepáním pomocí kamenných, později bronzových kladívek a kovadlin vyráběli kovotepci plechové šperky, nádoby a zbroj, přičemž běžně praktikovali např. nýtování, výzdobu prováděli pomocí razidel apod. (*Smejtek 2005*). Tepáním se také dále zvyšovala tvrdost bronzu, a to i na více než dvojnásobek, takže k obrábění bronzu nebylo nutně zapotřebí železa, jak se obvykle soudilo. Specialisté doby bronzové dokázali ve složitých vícedílných formách odlévat řetězy z uzavřených ok, brzy ovládli i tažení drátu, odlévání na ztracenou formu nebo techniku bronzového přelivu. Již ve starší době bronzové se vytvořily stylově vyhraněné okruhy, vázané obvykle na širší kulturní oblasti, vrcholu v technologii i pestrosti sortimentu pak dosáhla bronzová industrie v mladší a pozdní době bronzové, kdy několik hlavních produkčních center s postupně rostoucí specializací distribuovalo svůj sortiment po většině území Evropy.

V některých kulturách se doklady kovolitectví soustředí především na hradiska, jinde je nacházíme i na vesnických sídlištích. Známe jich dosud poměrně málo i proto, že kovolitecká zařízení zanechávají málo výrazné stopy. V každém případě je nejspíše třeba opustit starou představu tzv. potulných kovolitců. Podle dokladů z východního Středomoří se zdá, že tajemství technologie mohlo být vyhrazeno určitým skupinám, stejně jako právo výroby, její kontrola, a také distribuce výrobků. Společenství metalurgů a kovolitců mohlo být sociálně uzavřené, výrobní proces byl nejspíše mystickým tajemstvím spjatým se zvláštními obřady. Ostatně již samotná prospekce musela být předmětem činnosti specialistů, stejně jako potom hornictví, hutnictví a další kroky v procesu výroby (např. *Furmánek 2004*). Vyčlenění těchto specialistů z komunity pracující v zemědělství je pravděpodobné, ačkoli nemusilo být vždy stoprocentní; z toho vyplývá, že je společnost musela být schopna uživit. Ve starších obdobích se naopak počítá se zapojením podstatné části populace do těchto aktivit v ročních dobách bez intenzivních zemědělských prací. S tím souvisí otázka přístupu ke zdrojům (zda byl omezen na komunitu, již patřilo území s ložisky, nebo platila jiná pravidla), otázka existence specializovaných obchodníků a skutečného obchodu, jestliže již ve starší době bronzové existovaly hřivny jako hodnotové ekvivalenty a máme-li pro dobu bronzovou doloženy široce sdílené i regionální váhové systémy (*Bouzek 2004a*).

Největší množství bronzových předmětů známe nikoli z hrobů či výrobních okrsků jako takových, a již vůbec ne ze sídlišť. Depoty (hromadné nálezy, „poklady“) představují zvláštní druh nálezů, jehož smysl a význam není jednoduché určit.

Depoty jako takové známe od neolitu po novověk. V době bronzové se setkáváme s depoty předmětů z keramiky, zlata aj., ale hlavně s depoty bronzových a měděných artefaktů – hotových výrobků (zbraní, šperků a součástí oděvu, pracovních nástrojů), a také hřiven, zlomků a slitků či koláčů surové mědi. Právě tyto se běžně považovaly za sklady suroviny připravené k přetavení. Otázka recyklizace je zásadní pro určení původu kovů: ložiska rud mají specifické chemické složení (zejména zastoupení tzv. stopových prvků) a podle obecně uznávané teorie by mělo být možné určit podle toho ložisko, odkud měď pochází. Dlouhodobé mezinárodní projekty dosáhly významných výsledků pro starší dobu bronzovou, ale tam se s recyklizací ještě nepočítá. Kdyby ji nálezy z mladší doby bronzové skutečně dokazovaly, musili bychom se myšlenky na nezávislé určení provenience bronzových výrobků v této době vzdát.

Dnes se depoty doby bronzové považují většinou za votivní (obětní). Zpravidla jde o soubor předmětů – ale může to být i jediný předmět – úmyslně uložený na nějakém místě. Je škoda, že většina jich byla nalezena při různých zemních pracech, takže nevíme, jak přesně a kde přesně byly uloženy, ani zda známe všechny předměty, které do souboru původně patřily. Ty, u nichž to známo je, totiž přinesly často zajímavé svědectví: předměty byly vyrovnány ve zvláštním vzorci, zabodnuty do země např. v kruhu, vloženy do sebe atd. Důležité je také vědět, kde byly bronzы uloženy: bývají zakopány do země, a to na sídlišti, při pohřebišti či ve volné krajině, uloženy do skalní pukliny, jeskyně, pod velký balvan, pod skalní převis, na vrchol hory, potopeny v bažině, vhozeny do vody aj.; mohou ležet volně, svázané v určitém počtu, v nádobě, v koženém vaku atd. Vypovídací hodnotu má i jejich rozmístění v krajině: vyneseme-li naleziště do mapy, ukazuje se, jak často se jejich výskyt váže na dálkové cesty, zejména nebezpečné úseky (horské průsmyky, obtížně splavné říční soutěsky), dominantní hory, nápadné skalní útvary apod. Podle toho by s využitím znalostí o starověkých civilizacích a tradičních kulturách mohlo být hypoteticky možné určit, jakým mocnostem mohly být obětovány, kým a z jakých důvodů. Soupravy šperků, součástí oděvu a dalších osobních předmětů se považují za druh výbavy do záhrobí (německy *Totenschatz*), která zřejmě podle pravidel v dané době a regionu nebyla (nesměla být?) vkládána do hrobů.

Mnoho bronzových nálezů z dřívějších staletí neznáme, protože nebyly odevzdány do muzeí. Dnes největší ztráty způsobují nezodpovědní hledači s detektory kovů, kteří (na rozdíl

od těch, kteří si uvědomují hodnotu nálezových souvislostí a spolupracují s archeology) bronzové předměty neodborně vykopávají a tím je zbavují jejich vypovídací hodnoty; naše poznání minulosti tak kvůli nim zůstává dřevé, a to se netýká jen vědců, nýbrž všech lidí, a zvláště místních. Tyto nálezy totiž nepatří nálezci, jsou ze zákona automaticky majetkem kraje, na jehož území se našly. Kdo si je nechává, prodává je apod., porušuje zákon a upírá přístup ke kulturnímu dědictví veřejnosti, která má na něj právo.

4. Nástup železa a jeho kulturní význam

Konec doby bronzové a nástup doby železné nastal ve střední Evropě kolem r. 800 př. n. l., v jižní a jihovýchodní Evropě již kolem r. 1000 či ještě dříve, na severu naopak ještě o několik set let později. Nešlo, jak by se mohlo zdát, o pokrokové nahrazení bronzu „dokonalejším“ železem, ačkoli jeho technické vlastnosti byly nespornou výhodou.

Železo bylo v jihovýchodní Evropě, kam se jeho znalost rozšířila zřejmě z Předního Východu, známo již po r. 1200 př. n. l., prosazovalo se však zprvu pomalu (*Bátora 2006*). Ložisek železných rud je v přírodě sice mnohonásobně více než rud mědi a cínu, technologie je však náročnější a dále opracovávat se dalo jen kovářsky (lití železa nebylo v tehdejších možnostech). Pracovní nářadí je pevnější než bronzové, zato však rychle koroduje. Vzácný a neobvyklý nový materiál působil zpočátku jako prestižní: první železné předměty u nás známe již z mladší a zejména pozdní doby bronzové, a to z bronzových depotů (např. nůž z *Hradce Králové-Slezského Předměstí*) nebo „velmožských“ hrobů (meč se železnou čepelí a bronzovým jilcem z *Mostu* a hroty kopí z *Hostomic u Bíliny*).

Jednou z příčin mohl být nedostatek kvalitních rud mědi, nikoli však jedinou. Zdá se také, že v pozdní době bronzové se změnil komunikační systém, dálková síť vztahů, na něž byla vázána právě i distribuce bronzů resp. bronzových artefaktů. K tomu nepochybně přispělo výrazné zhoršení klimatu kolem r. 1000 a poté před r. 800 př. n. l. (ochlazení, četnější srážky).

Podle jedné z hypotéz přispěli ke zhroucení civilizace doby bronzové také kočovníci z východoevropských stepí. Karpatská kotlina se totiž následkem suchého klimatu v mladší době bronzové postupně přiblížila východoevropským stepím, a to nejen přírodním charakterem, nýbrž asi i kulturně – náčelnická vrstva zdejších popelnicových polí navázala styky s kočovníky severního Černomoří a Prikavkazí, přejímala jejich styl života a reprezentace jako módu. Jednou z novinek byl východní způsob jízdy na koni a snad i nová plemena koní. Na základě výskytu nálezů černomořsko-severokavkazského charakteru na jihovýchodě střední Evropy vznikl názor, že některé kočovnické skupiny pronikly do Karpatské kotliny a na nějaký čas se tam usadily, přičemž předměty, které se s nimi spojují, nacházíme i na našem území. Jde o hroby s nespálenými ostatky, černomořsko-severokavkazské součásti koňského postroje (bočnice uzdy, které dokládají cizí systém uzdění, a také železné nebo bimetalické výrobky, zbraně, hlavice „náčelnických holí“ aj. (tzv. thrácko-kimmerijský² horizont či spíše okruh nálezů). Nejseverozápadnější lokalitou spojovanou s tímto zásahem je *Žuráň u Slavkova* na Moravě, mohyla z doby stěhování národů, pod níž byla zjištěna skupina kostrových mohyl z přelomu doby bronzové a halštatské. Podle jiného názoru však nešlo o imigraci, nýbrž pouze o kulturní sblížení východu a Karpatské kotliny. Hypotetický vpád mohl zpřetrhat pletivo dálkových vztahů a zablokovat přísun bronzů do mnoha oblastí, totéž však mohla způsobit i změna orientace

² Tradičně se tento element ztotožňoval na základě sovětských publikací s historickými Kimmerii, hypotetickým předskytským celkem, zřejmě mylně definovaným na základě pojmenování vyskytujícího se v předovýchodních pramenech. V černomořsko-severokavkazské oblasti takovéto společnosti přebývaly, sotva však šlo o jednotný národ. Ti podle této hypotézy vpadli od jihovýchodu Podunajím do Karpatské kotliny, přičemž cestou se k nim připojily skupiny Thráků. Představa invaze byla nedávno vážně zpochybněna (C. Metzner-Nebelsick[ová]).

uvedených elit, které ztratily zájem o kontakty se „zaostalým“ severozápadem. Tak lze vysvětlit, že pozdní doba bronzová je na nálezy bronzových artefaktů relativně chudá, předměty jsou často menší, z nečistého kovu, ve hrobech vzácné. V Čechách zaznamenáváme jistou renesanci kostěné, v jihovýchodním Polsku dokonce kamenné industrie.

Odtud je již jen krok ke spekulativním úvahám o nezáviděníhodné situaci elit, které selhávaly ve své společenské úloze zajišťování bronzů pro obyvatelstvo, a vládců, kteří nebyli schopni zajistit příznivé počasí a úrodu. Rozmach budování opevněných hradisek a výskyt bohatých hrobů se zbraněmi a zbrojí by pak mohly svědčit o tom, že se vládnoucí vrstva snažila udržet si postavení silou, o ozbrojených konfliktech a nakonec o zhroucení celého kulturního systému. Venkovské obyvatelstvo zůstalo zřejmě víceméně na svém místě, ale halštatská velmožská vrstva, kterou o dvě generace později nacházíme v kontextu zcela jiného společenského a hospodářského uspořádání, nemá s touto starou kmenovou nobilitou nic společného. Zdá se, že staré poměry se relativně udržely v prostředí lužického kulturního okruhu, který fungoval na odlišných kulturních principech a nebyl děním na severu Karpatské kotliny tolik postižen. Podunajské okruhy popelnicových polí však podlely hluboké kulturní transformaci a staly se základem halštatského kulturního okruhu starší doby železné.

Literatura k době bronzové:

Je nezbytné vycházet primárně vždy z přednášek, které obsahují aktuální údaje a názory.

Obecná (doporučené tituly tučně):

- Archeologický atlas pravěké Evropy 1, 2. (Praehistorica XXVII.) Praha 2007. *(rozšiřující)*
Bouzek, J. 2011: Pravěk českých zemí v evropském kontextu. Nakladatelství Triton. (1. vydání 2005) (pouze rozšiřující, neodráží aktuální stav poznání)
Buchvaldek, M. a kol. 1985: Dějiny pravěké Evropy. Praha. (neodráží aktuální stav poznání)
Fridrichová, M. - Kovářik, J. 1995: Doba bronzová. In: M. Fridrichová et al., Praha v pravěku, Praha, 127-173. (obecné kapitoly v celé publikaci, není již zcela aktuální)
Harding, A. F. 2000: European societies in the Bronze Age. Cambridge.
Jiráň, L. (ed.) 2008: Archeologie pravěkých Čech 5. Doba bronzová. Praha. (jen rozšiřující)
Pleiner, R. – Rybová, A. (red.): Pravěké dějiny Čech. Praha. (dobrý přehled pramenů a literatury k Čechám do r. 1978, neodráží aktuální stav poznání)
Podborský, V. 1997: Dějiny pravěku a rané doby dějinné. Brno. (mimo Moravu pouze orientační výběr, neodráží aktuální stav poznání)
Podborský, V. a kol. 1993: Pravěké dějiny Moravy. Brno. (rozšiřující – dobrý přehled pramenů a literatury k Moravě do r. 1993)
Sklenář, K. – Sklenářová, Z. – Slabina, M. 2002: Encyklopedie pravěku. Praha.
Smejtek, L. 2005: Praha bronzová. In: M. Lutovský – L. Smejtek a kol., Pravěká Praha, Praha, 349-590. (doporučeno - obecné pasáže, vyobrazení)
Stolz, D. – Matoušek, V. 2006: Berounsko a Hořovicko v pravěku a raném středověku. Hořovice. (doporučeno - obecné pasáže, vyobrazení)
Vokolek, V. 1993: Počátky osídlení východních Čech. Hradec Králové. (dobrý regionální přehled – vývoj zčásti odlišný od ostatních Čech; místy již neodráží aktuální stav poznání)

Citovaná a rozšiřující:

- AZČ 2010: Archeologie západních Čech 1. Vydává Západočeské muzeum v Plzni. (celé číslo)*
Bátora, J. 2006: Štúdie ku komunikácii medzi strednou a východnou Európou v dobe bronzovej. Bratislava.
Beranová, M. 2006: Způsoby obdělávání polí od pravěku do středověku, Archeologie ve středních Čechách 10, 11-110.

- Bergerbrant, S. 2007: Bronze Age Identities: Costume, Conflict and Contact in Northern Europe 1600–1300 BC. (Stockholm Studies in Archaeology 43.) Stockholm.*
- Bláhová-Sklenářová, Z. 2012: Obytné stavby doby bronzové – otázky stavebního a konstrukčního vývoje. Praehistorica XXX/2. Praha.*
- Bouzek, J. 1995: The roots of the Urnfield cultures and their origin. Památky archeologické LXXXVI, 146-150.*
- Bouzek, J. 1997: Žízeň, mužský svaz, družinictví a pití bez obsluhy či s obsluhou. Archeologické rozhledy 49, 323-326.*
- Ernée, M. 2012: Jantar v české únětické kultuře – k počátkům jantarové stezky. Památky archeologické 102, 71-172.*
- Furmánek, V. 2004: Zlatý vek v Karpatoch. Keramika a kov doby bronzovej na Slovensku (2300-800 před n. l.). Nitra.*
- Gancarski, J. (red.) 2002: Między Mykenami i Baltikiem. Kultura Otomani-Füzesabony. – Between Mycenae and the Baltic sea. The Otomani-Füzesabony culture. Krosno-Warszawa.*
- Harding, A. F. et al. 2007: Velim. Violence and death in Bronze Age Bohemia. Prague.*
- Hošek, R. 2004: Náboženství antického Řecka. Praha.*
- Chvojka, O. – Havlice, J. 2009: Měděná žebra starší doby bronzové v jižních Čechách. Nové depoty z Přídolí, Purkarce a Chvalšín. Památky archeologické 100, 49-90.*
- Jiráň, L. 2007: Velké stěhování národů doby bronzové?, Živá archeologie-REA 8, 19-26.*
- Kern, A. et al. (edd.) 2009: Kingdom of salt. 7000 years of Hallstatt. Vienna.*
- Kytlicová, O. 1988: K sociální struktuře kultury popelnicových polí, Památky archeologické 79, 342-389.*
- Lichardus, J. – Vladár, J. 1996: Karpatenbecken – Sintašta – Mykene, Slovenská archeológia 44 (1), 25-93.*
- Ložek, V. 2007: Zrcadlo minulosti. Česká a slovenská krajina v kvartéru. Nakladatelství Dokořán.*
- Meller, H. (Hg.) 2004: Der geschmiedete Himmel. Halle.*
- Moucha, V. 2005: Hortfunde der frühen Bronzezeit in Böhmen. Praha.*
- Paulík, J. 1962: Das Velatice-Baierdorfer Grab in Očkov, Slovenská archeológia 10, 5-96.*
- Peša, V. 2006: Využívání střeoevropských jeskyní v mladší době bronzové až halštatské ve vybraných oblastech střední Evropy, Památky archeologické XCVII, 47-132.*
- Randsborg, K. (ed.) 1993: Kivik – Archaeology and iconography. (Acta archaeologica 64/1.) København.*
- Říhovský, J. 1982: Hospodářský a společenský život velatické osady v Lovčičkách, Památky archeologické LXXIII, 5-56.*
- Salaš, M. 2005: Bronzové depoty střední až pozdní doby bronzové na Moravě a ve Slezsku I., II. Brno.*
- Schlichtherle, H. (Hg.) 1997: Pfahlbauten rund um die Alpen. (Archäologie in Deutschland – Sonderheft 1997.) Stuttgart.*
- Tisucká, M. – Ohlidalová, M. 2014: Luxus ze vzdálených zemí. Jantar doby bronzové ze sbírky Národního muzea. Praha.*
- Vachala, B. 2004: Pobyt a odchod Izraelců z Egypta, Vesmír 83/1, 19-24.*
- Vávra, M. 2007: Velimské otazníky. In: R. Sedláček, J. Sigl (red.), Vita archaeologica. Sborník Víta Vokolka, Hradec Králové – Pardubice, 207-221.*