

Neolit Maghrebu ve světle nových radiokarbonových dat

Článek shrnuje poznatky o osídlení oblasti Maghrebu od konce paleolitu až po počátek doby bronzové. Nejdůležitější zjištění se týkají výskytu zvoncovitých pohárů, dokládajících kontakty mezi touto oblastí a Evropou. Z lokalit El-Kiffen a Skhirat pochází doklady nejstarší kolkované výzdoby, datované do pozdního neolitu. Tento výzdobný styl se zřejmě stal základem výzdoby pozdějších zvoncovitých pohárů. Vlastní zvoncovité poháry zřejmě vznikly díky komunikaci mezi oblastmi Estremadury a severozápadní Afriky.

■ Jan TUREK
Jakub VINTR

Tímto směrem se zaměřil i společný česko-marocký projekt, realizovaný roku 2013. Během něj bylo odebráno šest vzorků lidské kostní hmoty pro získání radiokarbonových dat předcházejících výskytu zvoncovitých pohárů v oblasti Maghrebu (pohřebiště Skhirat a Khémisset). Výsledky stanovily dataci výskytu neolitické kolkované keramiky do poloviny 5. tisíciletí před Kristem. Nálezy z lokality Khémisset řadí absolutní data do poloviny 6. tisíciletí, jde tedy o doklady jednoho z nejstarších absolutně datovaných neolitických pohřebišť v Maghrebu.

Když uvažujeme o životě obyvatel pouště nebo oblastí na okrajích aridní krajiny, měli bychom se zbavit koloniálního evropského pohledu, který většinu aktivit spojených s životem v poušti hodnotí jako boj o holý život. Obyvatelé Sahary nejen, že nebojují o přežití, ale jejich život je dlouhodobě přizpůsoben hospodaření v aridní oblasti a v těchto dimenzích žijí v relativní hojnosti. Je ale třeba vnímat větší zranitelnost těchto

lidských komunit v souvislosti se změnami klimatu. Vysychání krajiny mohlo někdy vést k proměnám v strategii obživy a přežití obyvatel pouště, ale v mnoha jiných případech byla a dodnes je jediným řešením migrace do suchem méně postižených oblastí.

Maghreb a Sahara patří bezesporu k archeologicky nejméně prozkoumaným oblastem Starého světa. Při četbě následujících řádků je třeba vnímat izolovanost některých archeologických zjištění jako soubor kamínků mozaiky, z níž máme odkrytu jen velmi malou část, mnohé souvislosti prozatím ne dost dobře chápeme a jiné jen tušíme. Také proto je ale výzkum v této oblasti tak vzrušující.

Capsijská kultura

Capsijská kultura osídlila v rozptýlených lovecko-sběračských enklávách značnou část Maghrebu v období před 10 000–6000 lety. Konec capsijské kultury lze vymezit počátkem neolitu tzv. capsijské tradice, která se na území Maghrebu objevila až poměrně pozdě (ve srovnání s ostatními neolitickými regionálními skupinami, až někdy před 6000 lety).

Capsijská kultura byla současná se saharsko-súdánskou neolitickou oblastí na jihovýchodě, tedy asi před 9000 lety, a předpokládá se její saharský původ. Na severu, v oblasti dříve osídlené iberomaurskými skupinami, byla capsijská kultura ukončena středomořskou neolitickou kolonizací kolem 8000 BP (před současností). Jádrem capsijské oblasti tak zůstalo lovecko-sběračské mnohem déle než saharská a středomořská oblast.

Lidé lovíli široké spektrum savců od obrovských až po velmi malé, včetně: pratura (*Bos primigenius*), buvolce stepního severoafrického (*Alcelaphus buselaphus buselaphus*), zebry (*Equus mauritanicus*), muf-lona (*Ammotragus lervia*), gazel

(*Gazella dorcas*, *G. cuvieri*) a zajíců/králíků (*Lepus capensis*, *Oryctolagus cuniculus*). Dále hady, žáby a ptáky, tarbíky a pískomily (*Jaculus orientalis*, *Meriones shawi*), ježky (*Aetechnus algirus*) a šakaly (*Canis aureus*). Otázkou je, zda lidé konzumovali také pštrosí vejce a maso (*Struthio camelus*). Sběr pak zahrnoval suchozemské šneky, pistáciové ořechy, žaludy, jalovce a další plody (Lubell 2004).

Capsijské lokality představovaly spíše sezónní osídlení, než dlouhodobé, celoroční osady. Archeologové diskutují důvody, proč obyvatelstvo capsijské kultury přijalo jen některé neolitické inovace, ale setrvalo při tradičním lovecko-sběračském způsobu života. Bylo to jednak nedostatkem vhodných plodin a živočichů k domestikaci v oblasti Maghrebu, ale především výjimečnou úspěšností capsijského ekonomického modelu obživy a jeho flexibilitou ve vztahu ke změnám přírodního prostředí (Rahmani 2004).

Saharská cesta k domestikaci

První významná vlhká epizoda v holocenních dějinách Sahary trvala přibližně do roku 6000 před Kristem v jejím jádru a možná ještě dalších tisíc let na její jižní sahelské hranici. Hladiny jezer v pohoří Tadrart Acacus v jihozápadní Libyi byly v té době vysoko a opět se pozvedly kolem 5500 před Kristem. Nahlédneme-li do výpočtů úhrnu srážek v období časně holocenní vlhké periody v Taoudennské kotlině v severním Mali, zjistíme, že zde ročně průměrně spadlo 300–600 mm, zatímco současný roční průměrný úhrn srážek zde dosahuje sotva 5–50 mm (Barker 2006, 300). Plná aridita se v oblasti Tadrart Acacus rozvinula kolem roku 3000 před Kristem a přibližně o tisíc let později dosáhla hranic Sahelu, ač poslední vlhká epizoda se vyskytla ještě v polovině 2. tisíciletí před Kristem.

Proměna saharského prostředí, způsobená časně holocenním vývojem klimatu, umožnila rozšíření saharské flóry do centrální části severní Afriky a skupiny sběračů ji následovaly. Výšiny Tadrart Acacus s jezery plnými ryb přilákaly nové obyvatele, kteří se pak sezónně živil i na přilehlých planinách. Jejich hmotná kultura je dnes doložena mikrolitickou štípanou industrií, kostěnými harpunami a kamennými drtidly. Jsou zde doklady rybolovu, sběru mušlí a lovu zvířat, jako jsou želvy, krokodýli, hroši, ale také vysoká zvěř savan, tedy antilopy a krav. V centrální Sahaře lidé sbírali divoký čirok a proso. Tito lidé také velmi záhy začali vyrábět vlastní keramiku, aniž by jejich hospodaření mělo něco společného s neolitem.

Lokality Uan Afuda a Thora v pohoří Tadrart Acacus představují doklady základních táborů sběračů, kteří zde, v místech dnešních písečných moří, rybařili, lovíli vodní ptactvo a menší faunu, mimo jiné také ovce barbary. Paradoxně to bylo v době suché oscilace klimatu v 7. tisíciletí před Kristem, kdy se zdejší populace více usadila a začala se specializovat na pastevectví ovčí barbary. Bylo to více než půl tisíciletí před prvními doklady domestikované krávy a ovčí v této oblasti. Lidé zde používali prostou keramiku, zdobenou kolkovanými vlnicemi, a užívali různé nástroje ze dřeva a ovčích rohů. Jsou rovněž doložena kamenná drtidla, koše a šňůry. Semena (*Urochloa/Bracharia*) byla nalezena jak v ovčích, tak v lidských koprolitech. V jeskyni byly dále objeveny pozůstatky divokého prosa (*Panicum/Setaria*), brutnáku (*Boraginaceae*) a travin (*Compositae*; Mercuri 2008).

Zdá se, že vysychání jezer a krajiny vedlo zdejší populaci k intenzivnějšímu sběru a uchovávání travin a k větší péči o stáda paovců hřivnatých. Toto zahrnuje napájení, krmení a případné ustájení. Pyly v ovčích výkalech v převisech a jeskyních naznačují, že zde lidé chránili ovce hlavně v nejsušších měsících pozdní zimy a jara. Historii chovu paovců hřivnatých lze shrnout do konstatování, že ibero-maurská populace pozdního paleolitu ani pozdější neolitická populace nevykazují takovou specializaci

na využívání těchto afrických ovců jako mezolitická populace libyjsko-capsijská.

V 6. tisíciletí se přírodní podmínky pro člověka v pohoří Tadrart Acacus mírně zlepšily, obecně lze ale konstatovat jasný trend k ariditě. V lokalitě zvané Dvě jeskyně v Ti-n-Torha byly odkryty jednoduché kamenné stavby, spíše zástěny, ve kterých byly objeveny pozůstatky podobných rostlinných potravin, jako v přibližně současné lokalitě Nabta Playa v Horním Egyptě. Byla zde zaznamenána semena divokého prosa a čiroku a dalších travin, jako *Echinochola* a *Urochloa/Bracharia*. Tito lidé také sbírali jedlé listy (*Typha*, *Maerua carassifolia* a *Aizoon canariense*), podobně jako současní Tuaregové. Živil se rybami, migrujícími ptáky, paovci, gazelami i menšími savci jako je pásovec. Z hmotné kultury po nich zbyly bifaciálně zpracované pazourkové hroty šípů, kamenná drtidla a keramika.

Co se týče domestikovaného skotu, doklady systematického chovu se objevují ve více lokalitách od 6. tisíciletí před Kristem. Je tomu tak vždy v kontextu již existující lovecko-sběračské tradice chovu dobytka. Zdá se, že pro Saharu skutečně platí předpoklad, že se pastevectví hromadně uplatňuje jako reakce lovecko-sběračských komunit na prohlubující se vysychání krajiny (Barker 2006, 299).

Jedním z nálezů dokládajících odchyt a snad i chov skotu z pasteveckých kontextů na Sahaře jsou velké kameny s oběžným žlábkem, které byly provazem spojeny s pastí ve tvaru věnce, která se při náslapu hromadně uplatňuje jako reakce lovecko-sběračských komunit na prohlubující se vysychání krajiny (Barker 2006, 299).

Dokladem, že i v aridní oblasti jihozápadní Libye se v 1. tisíciletí před Kristem uplatnilo pěstování obilovin, jsou nálezy z oázy el-Agial v regionu Fezzan, severovýchodně od pohoří Tadrart Acacus. Byla zde uplatněna zavlažovací technologie *foggara* (podzemní trativody, vedoucí vodu mezi vertikálními šachtami

z jádra kopce do místa spotřeby v údolí), která umožnila velkému množství zemědělských komunit přežít v této jinak nehostinné oblasti.

Ukazuje se, že kategorie definované z hlediska chronologie a způsobu obživy, užívané pro Středomoří, Evropu a Přední východ, jako jsou epipaleolit, mezolit nebo neolit, nelze nadále vztahovat na pravěký vývoj v severní Africe. Elena A. A. Garcea (2004) klade důraz především na odlišení období lovecko-sběračského/předpasteveckého a pozdějších pasteveckých kultur. Obilnářský neolit předovýchodního/evropského typu se zde objevuje až kolem roku 2000 před Kristem. Výjimku jistě tvoří pásmo přímořského Maghrebu a úrodný pás země táhnoucí se od Gibraltarské úžiny podél Atlantiku až k Antiatlasu. Zde se skutečně uplatnil neolit spojený s kolonizací a akulturací z východu a ze severu už na konci 6. tisíciletí před Kristem. Jak dokládá João Zilhão (2014), šlo především o mořskou cestu podél pobřeží, nikoliv pevninou po severoafrickém pobřeží. Kultura kardiové keramiky se tedy spolu s neolitickým způsobem života šířila od východu a z Iberského poloostrova přes Gibraltarskou úžinu, zatímco doklady kolonizace směřující z Afriky na sever dosud chybějí.

Na základě výzkumů v Uan Tabu v pohoří Tadrart Acacus (jihozápadní Libye) stanovila E. Garcea (2004) následující chronologickou posloupnost:

- 1) časný Acacus (dříve epipaleolit),
- 2) mladší Acacus (dříve mezolit),
- 3) pastevecký neolit (dále dělí na starší, střední a mladší).

Jak E. Garcea dokládá, zdejší obyvatelé hledali svou vlastní cestu k domestikaci. Předně rozvíjeli a kultivovali některé místní rostliny, jako jsou brutnákovité (*Boraginaceae*) a tráva (*Urochloa*). Rovněž využívali jedinou lokální varietu divoké ovce, žijící v lybijské Sahaře, paovci hřivnatou. Doklady jisté formy domestikace pocházejí již z časného období Acacus (8800–9800 BP). Tyto ovce však později nemohly konkurovat nově zaváženým domestikovaným asijským ovčím a kozám.

Strategie obživy, kterou obyvatelé Tadrart Acacus zvolili, je jakýmsi zintenzivněním lovu a sběru a zefektivněním využití dostupných zdrojů. Lidé se zde naučili prodloužit trvanlivost plodin a jejich skladování. Taková technologie sběru a ukládání umožnila schraňovat zásoby a vedla i ke zvýšení míry společenských vztahů. Společenské vazby v rámci komunity se intenzifikovaly nejen při zvýšené míře práce při sběru a konzervaci plodin, ale také při řešení logistiky jejich ukládání a ochrany. Vzniká tak jistá společenská nerovnost v akumulaci zdrojů. Tyto postupy umožňovaly plánování produkce, její předvídatelnost a zvýšení míry sedentarismu (usedlého života), což vedlo k dalšímu prohlubování společenských vztahů. V průběhu 6. tisíciletí však byla v Libyi tato alternativní cesta vystředána klasickým pastevectvím neolitického typu. Na přelomu 5. a 4. tisíciletí před Kristem pak došlo k plnému uplatnění asijských ovcí a koz a domestikovaného skotu i v oblasti alžírské Sahary, odkud jsou známy lokality jako Amenki, Méniet, Adrar Tiouyine a In Relidjem.

Neolitizace Maghrebu

Jednou z klíčových lokalit maghrebského pravěku je Kef Taht el Ghar. Vrstva F je spojena s nálezem neolitické kardiové keramiky a radiokarbonové datum 7250 BP již mnohem více vyhovuje našim současným představám o domestikaci v oblasti Maghrebu, podobně jako datum 6850 BP z Ifri Armas a Ifri Oudadane na středomořském pobřeží Maroka. Všechny tyto nálezy souvisejí s kardiovou kolonizací Maghrebu, do však nevylučuje, existenci předkardiového neolitu v severozápadní Africe.

Za současného stavu poznání lze tedy konstatovat, že nejstarší neolit v západním Maghrebu se objevuje společně s kardiovou keramikou někdy na přelomu 6. a 5. tisíciletí před Kristem, tedy o pár století později než na Iberském poloostrově (7500 BP). Obdobné kulturní prvky se objevují v hmotné kultuře na obou stranách Gibraltarské úžiny a svědčí o pohybu lidí, zboží a myšlenek mezi těmito dvěma světy, které v této době zřejmě byly světem jedním. Nejen na základě

absolutních (radiokarbonových) dat lze předpokládat, že zde docházelo především k jednosměrné difuzi od severu na jih. Způsob, jak se v západním Středomoří šířil obsidián z ostrova Pantelleria, naznačuje, že se tak dělo po moři, podél pobřeží jižní Evropy, a že naopak plavba podél maghrebských břehů je méně pravděpodobnou (Zilhão 2014).

Zvoncovité poháry – fenomén spojující Afriku s Evropou

Kontakty mezi Maghrebem a evropským kontinentem existovaly ve většině pravěkých období, podobně, jako tomu bylo později v dobách historických. Kontakty mezi těmito blízkými regiony byly bezesporu bohatší, než jak bychom mohli soudit na základě torzovitých dokladů hmotné kultury. Nebyla to jen neolitická kolonizace a později kolonizace fénická a římská, ale k oboustranným kontaktům docházelo prakticky nepřetržitě. Z neolitických a chalkolitických lokalit v Andalusii a jinde na Iberském poloostrově jsou známy nálezy z nesporně afrických surovin. Jsou to korálky ze skořápek pštrosích vajec nebo různé artefakty ze slonoviny. Naopak mezi artefakty počínající doby bronzové v Maghrebu můžeme nalézt měděné a bronzové zbraně a ozdoby z různých částí evropského kontinentu. Jsou to třeba měděné hroty typu Palmela (**obr. 1**) nebo tzv. cyperské jehlice (**obr. 2**), známé jak z východního Středomoří, tak i ze střední Evropy.

Je ale jedno pravěké období, kdy se zřejmě většina Evropy inspirovala ornamentikou saharské keramiky a kontakty mezi Iberským poloostrovem a Maghrebem jsou velmi dobře viditelné v hmotné kultuře a možná i ve sdílené víře. Jde o období zvoncovitých pohárů 3. tisíciletí před Kristem. Zdobené zvoncovité poháry a některé další artefakty spjaté s tímto evropským fenoménem jsou nalézány také na severozápadě Afriky, v Maroku a Alžírsku, nejnověji jsou pak nálezy hlášeny i z Tuniska. Jednou z hlavních otázek vztahu mezi jím Iberského poloostrova a lokalitami s nálezem zvoncovitých pohárů v Africe je způsob šíření evropských prvků přes Gibraltarskou úžinu.

Richard J. Harrison a Antonio Gilman (1977) se domnívají, že se hmotná kultura zvoncovitých pohárů šířila do Maroka výměnným obchodem a že jde ve většině případů o importy keramiky, případně měděných artefaktů a dokládají, že šlo zřejmě o obousměrný pohyb artefaktů. Pro směnu mezi kontinenty by nasvědčovaly šperky vyrobené ze slonoviny a skořápek pštrosích vajec nalézané v iberském prostředí. Tato komunikace však není výlučně záležitostí období zvoncovitých pohárů. Lze ji pozorovat již v chalkolitickém období, před zvoncovitými poháry a ještě dlouho po jejich vymizení v období kultury El Argar starší doby bronzové. Harrison a Gilman předpokládají, že existovaly značné rozdíly mezi komplexní chalkolitickou společností Iberského poloostrova a lovecko-sběračskými komunitami severozápadní Afriky. Právě směna, kterou někteří příslušníci elity získávali prestižní předměty z Evropy, měla vést k hlubší diferenciaci společnosti maghrebských kmenů a k rostoucí poptávce po luxusní keramice a kovových artefaktech. Vzhledem k novým objevům marockých archeologů je však třeba tuto interpretaci přehodnotit (Bokbot 2005). Ukazuje se, že metalurgie mědi má v Maroku hluboké kořeny v předpohárovém období a že doklady její výroby z jeskyně Kef el Baroud jsou radiokarbonově datovány již do období 4315–3680 před Kristem. Také Youssef Bokbot (2005) nepředpokládá migraci populace se zvoncovitými poháry z Iberského poloostrova a zdůrazňuje obchodní kontakty. Je však pravděpodobné, že i mezi dnešním Španělskem a Marokem docházelo k podobným vazbám jako v rámci jednotlivých regionů na evropském kontinentu, tedy ke sňatkům a přesunu jednotlivců, kteří spolu nesli některé technologické a stylové vlivy své vlastní kultury. Je tedy pravděpodobné, že stále rostoucí množství nálezů keramiky zvoncovitých pohárů v Maroku není jen dokladem importu prestižních nádob, ale zřejmě i místní výroby keramiky ve stylu iberských pohárů. Jedním z hmatatelných důkazů pro toto tvrzení může být nález zubaté kolovací špachtle na výzdobu pohárů z jeskyně Dar-es-Soltan u pobřeží Atlantiku na předměstí Rabatu (Jodín 1965).

Marocké nálezy pocházejí téměř bez výjimky z jeskyní, jejich předpolí nebo ze skalních převisů (abri). Vliv iberských zvoncovitých pohárů je nesporný, objevují se zde maritimní tvary portugalského charakteru, například v jeskyních Kahf Taht el Ghar (v regionu Tétouan) a Gar Kahal (v regionu Ceuta). Objevují se také „portugalské“ zdobené mísy typu Palmela, například v Mehdiá (region Kénitra). Jsou známy také tvary širokých mísovitých zdobených pohárů španělského typu Ciempozuelos (**obr. 3**), které byly objeveny v jeskyni Dar-es-Soltan (Jodin 1965), a z pohřebiště v otevřené krajině Sidi Slimane v oblasti Rharrb (Souville 1977; 1984). Mezi artefakty iberského původu je třeba přiřadit též dva hroty typu Palmela ze Sidi Mesaoud a Ain Dahlia.

Výskyt zvoncovitých pohárů v Alžírsku je zatím spíše stopový, z pobřežní lokality Cap Chenoua je známa měděná dyka s jazykovitou rukojetí a několik zlomků zdobených pohárů.

Původ výzdobného stylu zvoncovitých pohárů

Původ maritimních zvoncovitých pohárů je spatřován v regionu portugalské Estremadury, oblasti ústí řeky Tejo (Tagus). Maritimní poháry se pak dále vyskytují severně podél atlantského pobřeží Francie až do Bretaně a západně přes Languedoc podél francouzského středomořského pobřeží (Salanova 2000). Tento styl se v omezené míře projevil i ve východní provincii výskytu zvoncovitých pohárů, tedy i v Čechách a na Moravě (Hájek 1966). Ze západní části Iberského poloostrova pocházejí poměrně velmi časná absolutní data kontextů se zvoncovitými poháry (Müller – van Willigen 2001) a tzv. „cops“, chalkolitické pohárky považované za typologický archetyp maritimních pohárů.

Zodpovězení otázky geneze této kultury by snad bylo možné hledat v odklonu od tradiční snahy o stanovení jedné konkrétní oblasti vzniku fenoménu zvoncovitých pohárů. Lze si tedy představit, že zvoncovité poháry nevznikly v jediném úzce vymezeném regionu Evropy, ale zrodily se jako jakási



■ **Obr. 3** Zvoncovitý pohár typu Ciempozuelos z jeskyně Dar-es-Soltan u Rabatu. Foto J. Turek.

kulturní syntéza prvků z více regionů. Pokud připustíme, že k jejich formální genezi mohlo dojít na středozápadě Iberského poloostrova, pak nejbližší zdroj typické kolované výzdoby lze hledat v pozdně neolitické keramice saharského Maghrebu, kde na území dnešního severního Maroka také později došlo k rozšíření zvoncovitých pohárů. Z této oblasti zatím pocházejí převážně nálezy odpovídající plně rozvinutému stylu španělských zvoncovitých pohárů typu Ciempozuelos (Bokbot 2005), je však třeba zdůraznit značnou torzovitost současného poznání marockých

a alžírských zvoncovitých pohárů. Je tedy možné, že zvoncovité poháry, tak jak je známe z rozsáhlého území západní a střední Evropy, vznikly v první polovině 3. tisíciletí před Kristem na základě komunikace mezi severozápadem Afriky a oblastí Estremadura. Tento hypotetický model je prozatím zcela netestovaný a jeho ověření komplikuje třeba nedostatek absolutních dat pro africké zvoncovité poháry (Turek 2008; 2012). Další nejasností je třeba zcela zanedbatelné množství nálezů zvoncovitých pohárů v Algarve, tedy v oblasti jižního Portugalska, oddělující Estremaduru



■ **Obr. 1** Měděné hroty typu Palmela z marockého Maghrebu. Foto J. Turek.



■ **Obr. 2** Tzv. cyperská měděná jehlice z marockého Maghrebu. Foto J. Turek.

od oblasti Cádizu (jižně od řeky Guadalquivir), ve které lze spatřovat přirozenou spojnicí s nálezem v dnešním Maroku. Cádiz je historicky znám jako východisko zámořských objevů a svůj navigační význam měl zřejmě již v pravěku. Řešení této hypotézy vzniku fenoménu zvoncovitých pohárů je součástí dlouhodobého projektu radiokarbonového datování předpohárových pohřebišť Rabat Skhirat-de Rouazi (spolupráce J. Turka a Y. Bokbota) a Khémisset. Dosud bylo k dispozici jen datum z lokality El-Kiffen, Cassablanca. Jde ale o termoluminiscenční absolutní dataci (TL 3350–2660 BC, viz *Bailoud et al. 1964*), která je značně nespolehlivá.

Projekt radiokarbonového datování

Česko-marocký projekt, realizovaný v roce 2013, byl financován Univerzitou Hradec Králové a zaměřil se na výzkum počátků kultury zvoncovitých pohárů na území severního Maroka. Během první

etapy projektu se podařilo odebrat šest vzorků lidské kostní hmoty, které jsou významným zdrojem datace počátků neolitického osídlení západního Maghrebu, před vznikem kultury zvoncovitých pohárů. Ve spolupráci s marockými kolegy Youssefem Bokbotem a Abdelwahedem Ben-Ncerem byly vytipovány dvě lokality, které měly poskytnout absolutní data pro období, jež předcházelo vzniku fenoménu zvoncovitých pohárů. Vzorky byly odebrány ve sbírkách Archeologického muzea v Rabatu (*Musée Archéologique de Rabat*, **obr. 4**). Při odbírání vzorků bylo použito ochranných obličejových roušek a rukavic, tak aby se minimalizovala míra kontaminace kostní hmoty (**obr. 5**). Je však třeba připustit, že ostatky z pohřebiště Skhirat byly od roku 1984 uloženy v depozitáři muzea a nebyly ochráněny proti možné kontaminaci. Vzorky ale byly odebrány z bloků pohřbů vyvednutých *in situ*, takže manipulace s ostatky byla minimální. Označené vzorky byly zabaleny do hliníkové fólie a do papírových sáčků. Kosterní materiál pochází jednak z předpohárového pohřebiště Rabat Skhirat-de Rouazi, které bylo zkoumáno v 80. letech 20. století a jeho výsledky nebyly dosud zpracovány a publikovány. Získaný materiál z lokality Skhirat-de Rouazi zahrnoval: molár dospělého jedince, prstní článek nedospělého jedince a záprstní kůstky dalšího dospělého jedince. Další tři referenční vzorky byly odebrány z kosterních pozůstatků z nedávno zkoumaného pohřebiště z období časného neolitu v lokalitě Khémisset.

Výsledky naznačují rozdílnou dataci neolitických pohřbů z lokality Khémisset (5100–4900 cal. před Kristem) a pozdně neolitických pohřbů z lokality Rabat Skhirat-de Rouazi (4600–4500 cal. před Kristem). Je zjevné, že tradice saharské neolitické kolkované keramiky, která se stala zdrojem ornamentiky zvoncovitých pohárů, sahá až do období poloviny 5. tisíciletí před Kristem (viz radiokarbonová data z laboratoře v Poznani).

Interpretace

Význam nově pořízených absolutních dat lze dokumentovat ve dvou rovinách. Data z pohřebiště



■ **Obr. 6** Keramika z pohřebiště Skhirat-de Rouazi Foto J. Turek

Khémisset dokládají pohřební aktivitu starší fáze neolitu v severozápadní Africe. Jde o zcela výjimečná data pro období počátků neolitu, která naznačují počátek pohřebních zvyklostí, jež dále pokračují v období pozdního neolitu, chalkolitu a na počátku doby bronzové. Zatím nejsme schopni posoudit míru pastevečství oproti obilnářské zemědělské obživě, je však jednoznačné, že jde o plně neolitizovanou komunitu.

Data, která se vztahují k pohřebišti Skhirat-de Rouazi, jsou podstatně starší, než jsme dosud předpokládali. Zde je třeba zdůraznit, že obě pohřební skupiny, tedy námi zkoumané pohřebiště Skhirat-de Rouazi a také pohřebiště v El-Kiffen, představují od místní neolitické keramiky zcela odlišný styl s kolkou zdobeným keramickým zbožím (**obr. 6**) a nádobami s podstavou hrotitého tvaru. Jaká je vazba na kolkovanou keramiku saharského neolitu, případně na tradici kardiové keramiky, zatím nelze posoudit. Při výzkumu absolutní chronologie maghrebského neolitu a chalkolitu stojíme stále na samém počátku systematického zájmu. Data pořízená v rámci tohoto projektu však významným způsobem posouvají naše znalosti a umožňují nový pohled na chronologické zařazení důležitých nálezů marockého pravěku.

Použitá literatura

Bailoud, G. – Mieg de Boofzheim, P. – Balfet, H. – Kiefer, C. 1964: La Nécropole Néolithique D'El-Kiffen, Prés des Tamaris (Province de la Casablanca, Maroc), *Libyca* XII, 95–171.
Barker, G. 2006: The Agricultural Revolution in Prehistory. Oxford.



■ **Obr. 4** Musée Archéologique de Rabat. Foto J. Turek.



■ **Obr. 5** Odběr vzorků v Musée Archéologique de Rabat. Foto J. Vintr.

Bellwood, P. 2005: First Farmers. The Origins of Agricultural Societies. Oxford.

Bokbot, Y. 2005: La civilización del Vaso Campaniforme en Marruecos y la cuestión del sustrato Calcolítico precampaniforme. In: M. Rojo-Guerra – R. Garrido-Pena – Í. García-Martínez de Lagrán (eds.), El Campaniforme en la Península Ibérica y su contexto europeo. Valladolid, 137–173.

Brass, M. 2007: Reconsidering the emergence of social complexity in early Saharan Pastoral Societies 5000–2500 BC. Sahara, 18, 1–16.

Brodie, N. 1997: New perspectives on the Bell beaker Culture, Oxford Journal of Archaeology, 16, No. 3, 297–314.

Garcea, E. A. A. 2004: Crossing deserts and avoiding seas: Aterian North African-European relations, Journal of Anthropological Research, 60, 27–53.

Gatto, M. 2011: The Nubian pastoral culture as link between Egypt and Africa: A view from the archaeological record. In: K. Exell (ed.), Egypt in its African Context: Proceedings of the conference held at The Manchester Museum, University of Manchester, 2–4 October 2009. Oxford, 21–29.

Hájek, L. 1966: Die älteste Phase der Glockenbecherkultur in Böhmen und Mähren, Památky archeologické 57, 210–241.

Hanotte, O. – Bradley, D. G. – Ochieng, J. W. – Verjee, Y. – Hill, E. W. – Rege, J. E. O. 2002: African Pastoralism: Genetic Imprints of Origins and Migrations, Science 12, April 2002, 296, No. 5566, 336–339.

Harrison, R. J. – Gilman, A. 1977: Trade in the Second and Third Millennia B. C. between the Maghreb and Iberia. In: V. Markocic (ed.), Ancient Europe and the Mediterranean: Studies Presented in Honour of Hugh Hencken. Warminster, 90–104.

Jodin, A. 1965: Nouveaux documents sur la civilisation du vase campaniforme au Maroc. In: Congrès préhistoriques de France, Monaco 1959. Paris, 677–686.

Lubell, D. 2004: Prehistoric edible land snails in the circum-Mediterranean: the archaeological evidence. In: J.-P. Brugal – J. Desse (eds.), Petits animaux et sociétés humaines. Du complément alimentaire aux ressources utilitaires. Éditions APDCA. Antibes, 77–98.

Mercuri, A. M. 2008: Plant exploitation and ethnopaleontological evidence from the Wadi Teshuinat area (Tadart Acacus, Libyan Sahara), Journal of Archaeological Science 35, 1619–1642.

Müller, J. – van Willigen, S. 2001: New radiocarbon evidence for European Bell Beakers and the consequences for the diffusion of the Bell Beaker Phenomenon. In: F. Nicolis (ed.), Bell Beakers Today. Pottery, people, culture, symbols in prehistoric Europe. Proceedings of the International Colloquium, Rivadel Garda (Trento, Italy), 11–16 May 1998. Trento, 59–80.

Neustupný, E. 1982: Prehistoric migrations by infiltration, Archeologické rozhledy 34, 278–293.

Rahmani, N. 2004: Technological and Cultural Change Among the Last Hunter-Gatherers of the Maghreb: The Capsian (10,000–6000 B. P.), Journal of World Prehistory, 18, No. 1, March 2004, 57–105.

Salanova, L. 2000: La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes. Productions, chronologie et rôles d'un standard ceramique (Editions

du Comité des Travaux Historiques et Scientifiques Société préhistorique Française). Paris.

Smith, A. 2005: African herders: Emergence of pastoral traditions. Walnut Creek.

Souville, G. 1977: La civilisation du vase campaniforme au Maroc, L'Anthropologie 81, 561–577.

Turek, J. 2008: Pohřebiště z období zvoncovitých pohárů v Praze II. Katalog a diskuse o vzniku a původu nejstarších zvoncovitých pohárů – Cemeteries of the Bell Beaker Period in Prague II. Catalogue and discussion on the rise and origin of the earliest Bell Beakers, Archaeologica Pragensia 19, 31–104.

Turek, J. 2012: Origin of the Bell Beaker phenomenon – the Moroccan connection. In: H. Fokkens – F. Nicolis (eds.): Bell beakers in Transition. Leiden, 155–167.

Turek, J. 2014: Lost and found paradigms: Creation of the Beaker World, In: K. Kristiansen – L. Šmejda – J. Turek (eds.): Paradigm Found: Archaeological Theory – Present, Past and Future. Essays in Honour of Evžen Neustupný. Oxford, 265–279.

Wendorf, F. – Schild, R. et al. 2001: Holocene settlement of Egyptian Sahara (Vol. 1) The Archaeology of Nabta Playa 1. Dallas.

Zilhão, J. 2014: Early prehistoric navigation in the Western Mediterranean: Implications for the Neolithic transition in Iberia and the Maghreb, Eurasian Prehistory, 11 (1–2), 185–200.

Summary

New radiocarbon dates for the Maghreb Neolithic

The text is summarizing the current knowledge of the settlement of Maghreb since the end of Palaeolithic until the beginning of Bronze Age. The most important findings are the finds witnessing the origin of Bell Beakers, which is the evidence of contacts between this area and Europe. Also, in the area of Maghreb, the oldest production of stamped ornaments from the Late Neolithic is presented from cemeteries of El-Kiffen and Skhirat. Bell Beaker decoration style itself could have been established as a result of a communication between areas of Estramadura and North-west Africa.

This was also amongst the main perspectives of a Czech-Moroccan joint-project that was realised in 2013. During that 6 samples of human bone material were taken in order to obtain radiocarbon data preceding the occurrence of Bell Beakers in Maghreb. The results suggested that the Neolithic stamp decorated pottery began already in the mid-5th millennium BC. Samples from the Khemisset cemetery ranks absolute dates to the mid-6th millennium, it is therefore one of the earliest absolutely dated Neolithic burial sites in the Maghreb.

Jan Turek, Český egyptologický ústav, Filozofická fakulta, Univerzita Karlova v Praze, adresa: Celetná 20, 110 00 Praha 1, e-mail: turekjan@hotmail.com

Jakub Vintř, Katedra archeologie, Filozofická fakulta, Univerzita Hradec Králové, adresa: Rokitsanského 62, 500 03 Hradec Králové, e-mail: jvintř@seznam.cz

Tento příspěvek vznikl v rámci projektu financovaného z grantu Specifického výzkumu pro rok 2013 na FF UHK.

Dodatek:

Kalibrace radiokarbonových dat

Results of calibration of ¹⁴C dates, order 7892/13, author Tomasz Gossar, Poznań Radiocarbon Laboratory (**obr. 7**). Given are intervals of calendar age, where the true ages of the samples encompass with the probability of ca. 68 % and ca. 95 %. The calibration was made with the OxCal software.

OxCal v4.1.7 Bronk Ramsey (2010); r: 5 Atmospheric data from Reimer et al. 2009.

Skhirat 1 R_Date (5740,35)
68.2% probability
4678 BC (14.5 %) 4638 BC
4619 BC (53.7 %) 4537 BC
95.4% probability
4688 BC (95.4 %) 4499 BC

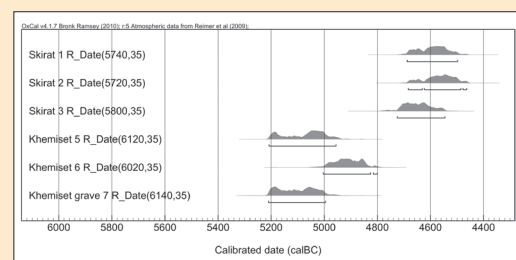
Skhirat 2 R_Date (5720,35)
68.2% probability
4605 BC (68.2 %) 4501 BC
95.4 % probability
4684 BC (13.9 %) 4632 BC
4623 BC (79.0 %) 4486 BC
4478 BC (2.6 %) 4464 BC

Skhirat 3 R_Date (5800,35)
68.2% probability
4710 BC (68.2 %) 4610 BC
95.4% probability
4726 BC (95.4 %) 4546 BC

Khemisset 5 R_Date (6120,35)
68.2% probability
5205 BC (17.1 %) 5168 BC
5116 BC (1.4 %) 5111 BC
5076 BC (49.7 %) 4989 BC
95.4% probability
5209 BC (95.4 %) 4957 BC

Khemisset 6 R_Date (6020,35)
68.2% probability
952 BC (68.2 %) 4848 BC
95.4% probability
5005 BC (93.5 %) 4827 BC
4816 BC (1.9 %) 4801 BC

Khemisset grave 7 R_Date (6140,35)
68.2% probability
5207 BC (23.8 %) 5163 BC
5136 BC (2.3 %) 5130 BC
5119 BC (5.5 %) 5106 BC
5079 BC (36.5 %) 5007 BC
95.4% probability
5211 BC (95.4 %) 4996 BC



■ **Obr. 7** Shrnutí radiokarbonových dat z lokalit Khemisset a Skhirat-de Rouazi. Shrnutí T. Gossar.