



Obr. 1 Pohoří Sabaloka (západní břeh), lokalita Sfinga (SBK.W-60): pohled od jihovýchodu na jižní část sídlištní plošiny na jednom ze žulových výchozů při západním okraji pohoří (foto L. Varadzin, 2014)

## Výzkum lokality Sfinga (SBK.W-60) v pohoří Sabaloka v centrálním Súdánu: poznatky z výzkumné sezóny 2014

*Lenka Varadzinová Suková – Ladislav Varadzin<sup>1</sup>*

Archeologie mezolitického období v centrálním Súdánu se již od svého počátku ve 40. letech 20. století musí opakovaně vypořádávat s absencí stratifikovaných souvrství na zkoumaných lokalitách, což představuje značný problém nejen pro vlastní terénní výzkum, ale především pro následné vyhodnocení a interpretaci získaných poznatků (Arkell 1949; Caneva 1983; Caneva *et al.* 1993; diskusi v současné době otevřeli Salvatori 2012; Usai 2014). Na poznání možností a limitů tradičních archeologických metod výzkumu a jejich případné adjustace či zpřesnění v podmínkách panujících na prehistorických lokalitách v centrálním Súdánu se na podzim 2014 zaměřila též interdisciplinární expedice Českého egyptologického ústavu FF UK v Praze v rámci svého výzkumu pravěkého osídlení na západním břehu Nilu v pohoří Sabaloka a jeho bezprostředním okolí.<sup>2</sup>

### Výchozí stav a cíle výzkumné sezóny 2014

Během výzkumných sezón v letech 2011 a 2012 prozkoumala česká interdisciplinární expedice čtyři sondy o celkové rozloze 23 m<sup>2</sup> na lokalitě Sfinga (SBK.W-60), jádrovém sídlišti situovaném na jednom ze žulových

výchozů při západním okraji pohoří (obr. 1 a barevná příloha v). V jižní části sídlištní plošiny, vyznačující se téměř souvislým sedimentárním pokryvem, který obsahuje četné archeologické nálezy mezolitického stáří, bylo v sondě 2 (20 m<sup>2</sup>) v hloubce 50–120 cm pod současným povrchem odkryto 24 lidských pohřbů. Na základě analýzy <sup>14</sup>C tří



Obr. 2 Homogenní šedá prachovitá uloženina zjištěná v sondě 2, v níž nebylo možné rozeznat obrysy hrobových jam žádného ze zdejších pohřbů (foto A. Pokorná, 2012)

nilských velevrubů *Unio elongatulus*, nalezených u tří pohřbů odlišného stratigrafického stáří, byly pohřební aktivity na této lokalitě datovány do 2. pol. 8. tis. př. Kr. (Suková – Varadzin 2012a, 2012b, 2014; Suková – Varadzin – Pokorný 2014).

Pohřby se nacházely v homogenní, středně vytríděné šedé prachovité uloženině, středně až silně ulehlé, s velkým množstvím klastů pocházejících z rozvětralé žuly, v níž nebylo možné makroskopicky rozeznat původní kulturní vrstvy nebo zahloubené objekty ani obrysy hrobových jam – ty byly patrné jen v několika případech až na samotné bázi hrobů (obr. 2 a barevná příloha v). Tato homogenní šedá vrstva obsahovala širokou škálu nálezů běžných na mezolitických sídlišťích (fragments keramiky, štípané a broušené industrie, kostěných nástrojů, různých ozdob z kostí, skořápek pštrosích vajec a mušloviny, kostí divokých zvířat a skořápek měkkýšů), které byly zjištěny také v těsném kontaktu s kostmi všech nalezených lidských skeletů. Je proto velmi pravděpodobné, že tyto hroby byly zahloubeny do již uložených sídlištních vrstev. Bylo rovněž zjištěno, že mezolitické artefakty i lidské pozůstatky byly pokryty tenkou vrstvou karbonátové krusty (angl. *kankar*, *caliche*, *hardpan*, *duricrust*) (srov. obr. 8). Tyto krusty se běžně vyskytují v aridních půdách a vznikají postdepozicičně v důsledku evaporace a následného vysrážení pronikajících roztoků bohatých na karbonáty (srov. Arkeell 1949: 9; viz též Dal Sasso *et al.* 2014).

Vzájemné porušování pohřbů (především jejich periferních částí) a jejich občasné překrývání a zároveň absence pohřbů v ostatních sondách prozkoumaných v severní (sonda 3; 1 m<sup>2</sup>) a centrální (sondy 1 a 4; každá 1 m<sup>2</sup>) části sídlištní plošiny vedly k vyslovení hypotézy, že pro pohřbívání na Sfinze v době mezolitu sloužila výhradně jižní část sídlištní plošiny a že při zjištěné hustotě 1,20 pohřbu na m<sup>2</sup> lze v této části sídliště důvodně očekávat pohřby

400–450 jedinců (Suková – Varadzin 2012a, 2012b, 2014; Suková – Varadzin – Pokorný 2014).

Poznatky získané v letech 2011 a 2012 se staly východním bodem pro formulování hlavních otázek a cílů terénního výzkumu uskutečněného na pojednávané lokalitě na podzim 2014. S ohledem na všeobecně známé problémy výzkumu a stavu dochování prehistorických lokalit v centrálním Súdánu byly stanoveny tyto úkoly:

1) identifikace sídlištních vrstev a případných zahloubených sídlištních objektů a určení stratigrafického vztahu mezi nimi a pohřby datovanými radiouhlíkovou metodou do mezolitu;

2) podrobné studium postdepozicičních procesů, znejasňujících a deformujících původní stratigrafický obraz lokality, a poté nastavení budoucí metodiky výzkumu pravěkých lokalit v pohoří Sabaloka, které se od lokalit v ostatních oblastech centrálního Súdánu odlišují umístěním v prostředí žulových skalních výchozů (viz obr. 1);

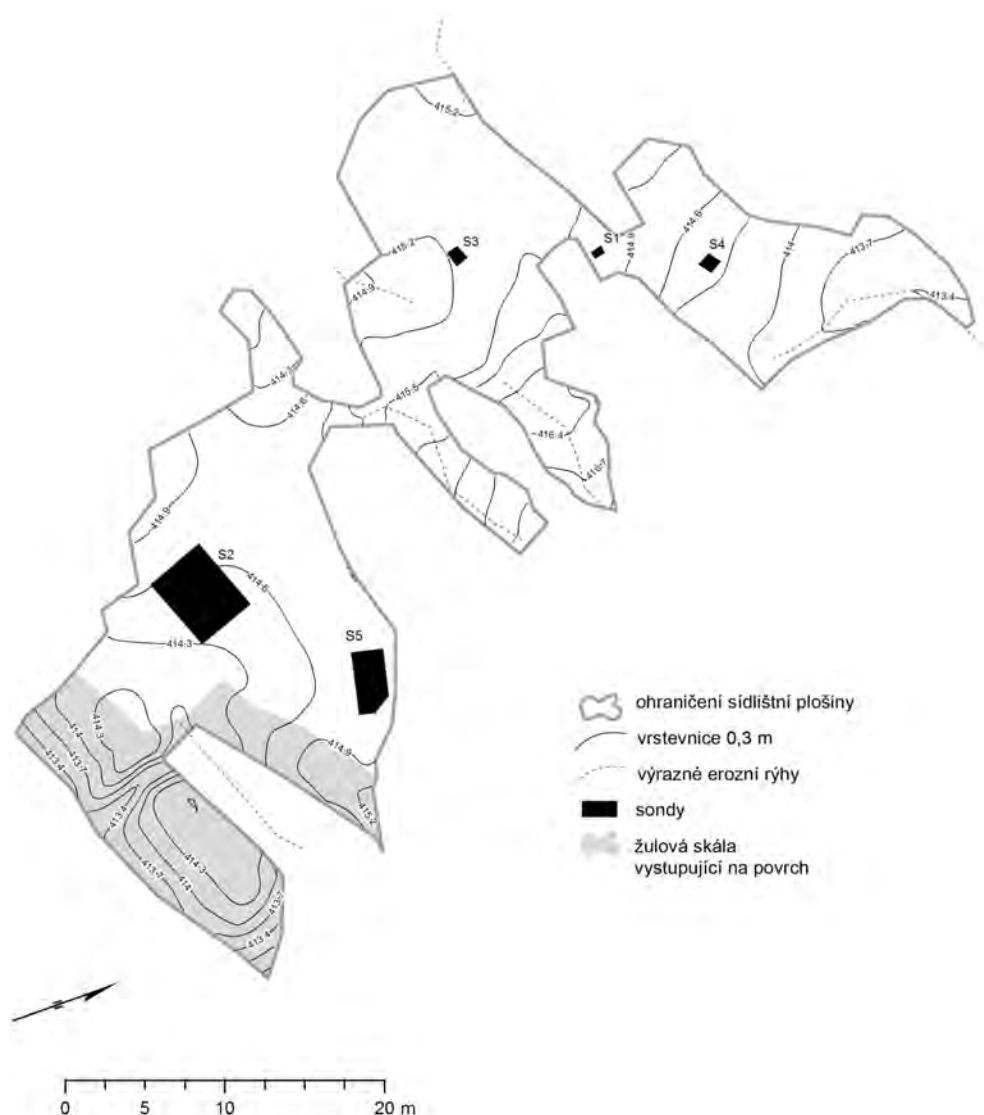
3) ověření rozsahu pohřebiště v jižní části lokality Sfinga a zajištění dalších argumentů pro datování pohřbů<sup>3</sup>;

4) shromáždění dalších dokladů pro poznání dávné lidské činnosti na lokalitě Sfinga.

## Metoda výzkumu

Pro řešení výše uvedených otázek a k dosažení stanovených cílů byla v jižní části sídlištní plošiny vyměřena sonda o velikosti 6 m<sup>2</sup>, později rozšířená na 7,50 m<sup>2</sup> (sonda 5; obr. 3 a 11). Výzkum probíhal nejprve v šachovnicové síti se čtverci o rozměrech 1 × 1 m (obr. 4). Uložení vyznačující se různým zbarvením, složením (texturou) a ulehlostí byly označeny jako stratigrafické jednotky (angl. *stratigraphical units*, SU), v jejichž rámci byly sedimenty snímány odděleně po subtilních (cca 2–5 cm) mechanických vrstvách (angl. *mechanical unit*, MU). Šlo tedy o kombinaci metody stratigrafického výzkumu a metody

Obr. 3 Vrstevníkový plán lokality s rozmístěním archeologických sond zkoumaných v roce 2011 a 2012 (sondy 1–4) a v roce 2014 (sonda 5) (J. Pacina)

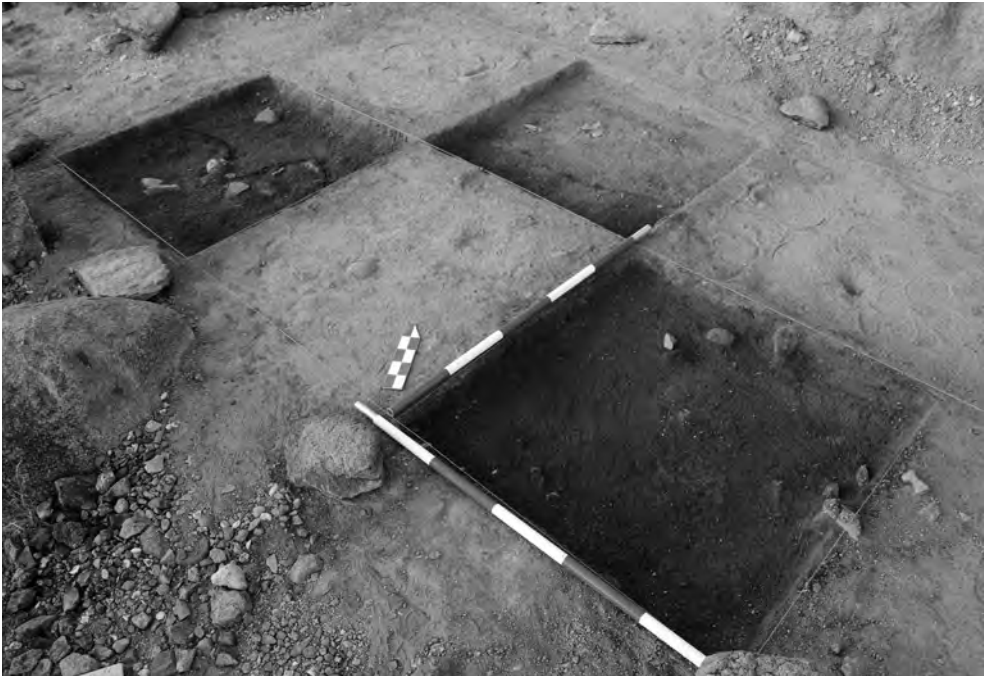


označované v anglickém prostředí *planum* (Barker 1993: 108, 118, 146–147). Veškerý odebraný materiál byl prosíván na sítu o velikosti ok 4 mm vždy podle příslušné stratigrafické a mechanické jednotky tak, aby bylo možné mojitě nálezy polohově i výškově lokalizovat.

Po odebrání každé mechanické vrstvy v jednotlivých stratigrafických jednotkách byla provedena podrobná fotografická, kresebná a textová dokumentace nálezových situací v dosažené úrovni. Pro potřeby snadnější identifikace a dokumentace rozsahu uloženin a zvýraznění rozdílů v jejich textuře, ulehlosti a barvě byly začištěné úrovně v rámci čtverců nebo větších sektorů sondy navlhčovány pomocí rozprašovače a následně dokumentovány dle nerovnoměrného vysychání (obr. 5). Při trojrozměrné dokumentaci každé dosažené úrovně byla patřičná pozornost věnována také pozici kamenů a artefaktů, především pozici vertikální, jež může indikovat přítomnost zahlučených objektů (srov. obr. 5). Vybrané nálezové situace (zejména zjištěné pohřby) byly též dokumentovány pomocí stereofotografie (viz obr. 7 a barevná příloha v; viz též Pacina v tomto čísle).

Během výzkumu sondy 5 probíhalo též systematické botanické vzorkování. Přibližně 30 % jemné frakce pod 4 mm, získané prosíváním odebraného materiálu, bylo postoupeno na plavení (flotaci) pro zajištění

(mikro)uhlíků, makrozbytků (semen a vegetativních částí rostlin), dřev a dalšího botanického materiálu. Z každého kontextu (tj. konkrétní mechanické jednotky v rámci zkoumané stratigrafické jednotky) určeného k proplavení byl odebrán též vzorek jemné frakce na fytolitovou a pylovou analýzu. Vedle tohoto plošného vzorkování bylo prováděno též přímé vzorkování při potenciální možnosti zachycení nahromadění botanického materiálu (např. makrozbytků). Další přímé vzorkování probíhalo při výzkumu pohřbů. Zde byly odebírány vzorky zeminy z vybraných míst v okolí nebo prostoru těla zemřelého (hlava, ruce, břišní dutina) za účelem zjištění a vyhodnocení přítomnosti pylových zrn, makrozbytků, fytolitů a dalších archeobotanických nálezů. U vybraných botanických vzorků byla (ne)přítomnost pylu, fytolitů apod. testována již během výzkumu v prostředí polní laboratoře vytvořené na expediční základně (viz též Pokorná v tomto čísle). Mimo to byly zkušebně odebrány vzorky z pracovních ploch horních i dolních částí kamenných terek, které byly určeny ke zjištění a vyhodnocení výskytu škrobových zrn a fytolitů. V neposlední řadě byly odebírány geoarcheologické vzorky z odkrytých nálezových situací a stratigrafických jednotek pro potřeby chemických, mikromorfologických a dalších analýz (viz též Lisá *et al.* v tomto čísle).



Obr. 4 Raná fáze výzkumu sondy 5 na podzim 2014 se čtverci 5B, 5D a 5F prozkoumanými do hloubky druhé mechanické vrstvy v každé identifikované stratigrafické jednotce (foto L. Varadzin, 2014)

### Nálezy z podzimní sezóny 2014

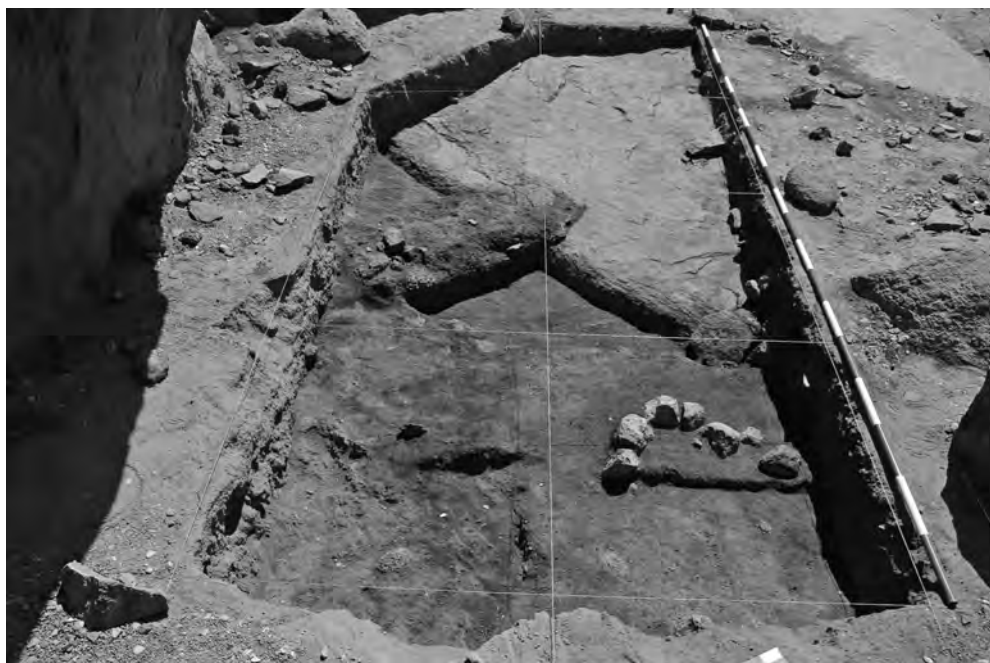
Při výzkumu sondy 5 bylo identifikováno 18 stratigrafických jednotek (SU1–SU18) lišících se barvou, strukturou a ulehlostí, z nichž některé byly na základě jemnějších

rozdílů dále rozděleny na dvě (např. SU9: A, B) až pět (např. SU11: A–E) dílčích jednotek. Některé z těchto uložení, jak se nám jevílo, mohly odpovídat výplním zahloubených objektů (např. SU9). Nepochybně antropogenního původu byl objekt 1/14 tvořený středně velkými žulovými



Obr. 5 Úroveň třetí mechanické vrstvy v každé identifikované stratigrafické jednotce ve čtverci 5D po začištění (a), po navlhčení (b) a při částečném proschnutí (c). Svislá poloha kamenů a artefaktů (především terek) může indikovat přítomnost zahloubených objektů (foto L. Varadzin, 2014)

**Obr. 6** Objekt 1/14 tvořený středně velkými žulovými kameny vyskládanými do půlkruhu o průměru cca 50 cm, který byl zachycen v sondě 5 (foto L. Varadzin, 2014)



kameny vyskládanými do půlkruhu o průměru cca 50 cm, který se nacházel v jihozápadní části sondy v hloubce cca 40 cm pod současným povrchem (obr. 6).

V sondě 5 bylo v hloubce 20 cm (východní polovina) až 80 cm (jihozápadní roh) zdokumentováno celkem 11 pohřbů (č. 25–31 a 33–36)<sup>4</sup> a několik skupin kostí, jež mohou představovat pozůstatky dalších porušených pohřbů. Zemřelí byli do hrobů uloženi na boku ve víceméně skrčené poloze, s hlavou orientovanou nejčastěji k severovýchodu nebo východu (obr. 7). Čtyři jedinci zachycení v jihozápadním profilu byli uloženi najednou do společné pohřební jámy tak, že jejich skelety ležely těsně na sobě (obr. 8). Stejně jako v případě sondy 2, prozkoumané v roce 2012, postrádali zemřelí pohřební výbavu; jen v případě čtyřhrobu byly na bázi pohřbu za hlavou nejspodnějšího skeletu nalezeny schránky tří mlžů (viz obr. 8). Ty představují nález vhodný pro datování daných pohřbů radiouhlíkovou metodou, jelikož se nacházely v těsné blízkosti konkrétních zemřelých. Další pohřeb (č. 32) byl zachycen mimo sondu 5 u jižní hrany jižní části sídlištní plošiny, nebyl však blíže prozkoumán. Těsně pod dnešním povrchem jej zde zčásti odkryla povrchová eroze způsobená silnými dešti v letech 2013 a 2014.

Ze sondy 5 bylo prosiváním či přímým odběrem zajištěno několik set fragmentů mezolitické keramiky (s výzdobou označovanou v súdánské archeologii jako *Incised Wavy Line*, *Dotted Wavy Line* a *Rocker Stamp*), několik tisíc kusů štípané industrie (především mikrolitů na křemenu, ale též kusů vyráběných z ryolitu), překvapivě velké množství kamenných třepek – většinou rozbitých a odhozených horních i spodních částí – a menší množství ostatních nálezů (kostěných artefaktů, červeného a žlutého barviva, slídy, skořápek pštrosích vajec, korálků). Kromě artefaktů byly získány též ekofakty (zvířecí kosti, skořápky měkkýšů a botanické nálezy), jež většinou představují pozůstatky stravy dřívějších obyvatel lokality a při dalších analýzách poslouží jako prameny k poznání způsobů obživy i přírodního prostředí v oblasti Sabaloky v době staršího a středního ho-

locénu. Zvláštní význam mezi nálezy ekofaktů má v terénní laboratoři potvrzená přítomnost škrobových zrn a fytolitů na pracovních plochách několika testovaných kamenných třepek.

### Výpovědní hodnota lokality Sfinga pro poznání súdánského mezolitu

Celkem 24 pohřbů nalezených na Sfinze v roce 2012 u západního okraje pohřebiště (sonda 2) bylo během podzimní výkopové sezóny 2014 doplněno 12 novými pohřby, čímž se celkový počet dosud známých pohřbů na této lokalitě zvýšil na 36. Umístění u východního (11 pohřbů v sondě 5) a jižního (1 pohřeb odhalený povrchovou erozí) okraje jižní části sídlištní plošiny podpořilo naši hypotézu o využití celé jižní části lokality pro velmi intenzivní pohřební aktivity. Hustota pohřbů zachycených v sondě 5 (1,46 pohřbu na m<sup>2</sup>) dokonce převýšila hustotu hrobů vypočítanou na základě výzkumu v roce 2012 (1,20 pohřbu na m<sup>2</sup>). Tyto skutečnosti potvrzují náš odhad velikosti pohřebiště na 400–450 zemřelých. Pokud se ho podaří potvrdit i dalším výzkumem, zařadí se lokalita Sfinga mezi největší nekropole mezolitického období na světě. Z hlediska poznání duchovní sféry mezolitických lovců a sběračů a jejich koncepcí krajiny, do níž bylo včleněno ústřední (rodové?) pohřebiště, a také s přihlédnutím k výpovědi sériových analýz jedinečného antropologického materiálu má tento nález mimořádný potenciál.

Stejně jako v předchozí sezóně v roce 2012 zachytil i výzkum sondy 5 v jižní části lokality pozůstatky sídlištních aktivit, které na základě předběžného posouzení keramických nálezů spadají vždy jen do súdánského mezolitu (rámcově 9.–6. tis. př. Kr.). V této části sídliště tak zatím nebyly doloženy pozdější horizonty osídlení. Tím se Sfinga vymyká většině ostatních prehistorických lokalit v centrálním Súdánu, pro něž je naopak charakteristické umístění na přirozeně neohrazených vyvýšených hranách dřívějších nilských teras (např. Caneva *et al.* 1993; Salvatori 2012). Ty byly v merojském (300 př. Kr. –



Obr. 7 Ortofotografie pohřbů č. 25–28 odkrytých ve východní části sondy 5 (J. Pacina, 2014)

350 po Kr.), postmerojském (350–550 po Kr.) a křesťanském (550–1500 po Kr.) období zpravidla vyhledávány jako ideální areály pro umístění mohylových a plochých nekropolí, což však vedlo k devastaci archeologického obrazu původních pravěkých sídlišť. Díky vyloučení pozdějšího osídlení na Sfinze představuje zjištění přítomnosti

škrobových zrn a fytolitů na pracovních plochách početných kamenných terek poznatek mimořádného významu, jenž po provedení dalších analýz přispěje k řešení otázky zastoupení rostlinné stravy ve výživě lovců, sběračů a rybářů súdánského mezolitu – jednoho z klíčových problémů súdánské prehistorie.



Obr. 8 Čtyřhrob zachycený u jihozápadního okraje sondy 5. V této fázi začišťování jsou patrné jen tři lebky zemřelých (č. 33–35), pokryté vrstvou *kankaru*, a dvě ze tří skořápek nilských ústřic, jež jsou položeny do blízkosti hlavy jednoho ze zemřelých (foto L. Varadzin, 2014)

## Formační procesy identifikované na lokalitě Sfinga

Dalším z dílčích úkolů výzkumu v roce 2014 bylo podrobné studium postdepozičních procesů, zvláště pokud jde o zachování a možnosti identifikace antropogenních uloženin (vrstev, výplní zahloubených objektů). V následujícím textu přibližujeme nejdůležitější poznatky vycházející z hlavních formačních procesů identifikovaných na studované lokalitě.

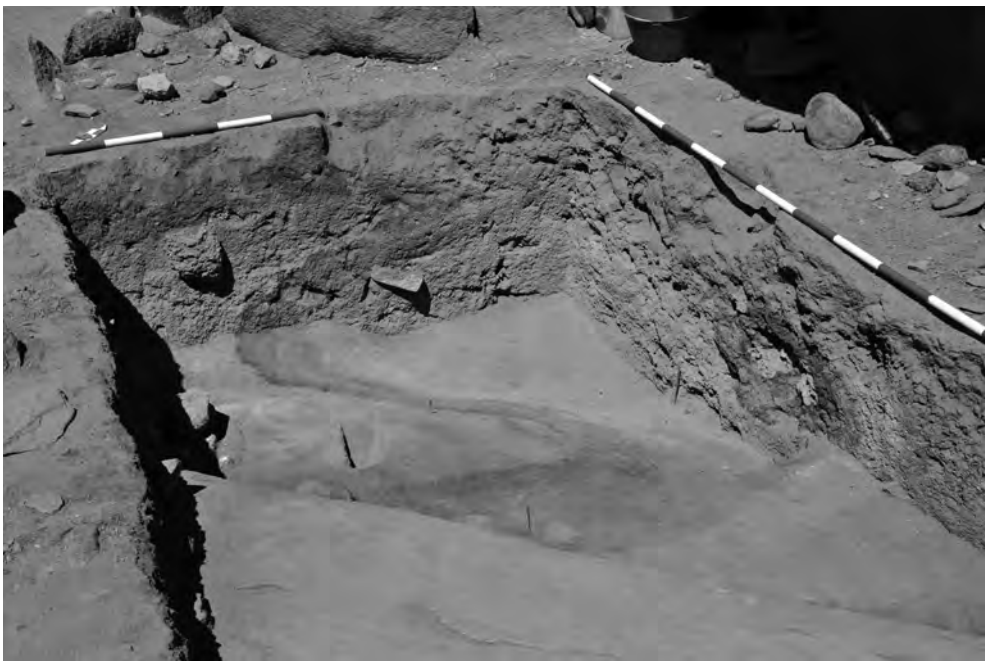
**Vodní a větrná eroze:** Způsobila redukci nejvýše uložených vrstev (stratigrafických jednotek) a přesun nálezů v nich původně obsažených. Zatímco vodní eroze vede k posunu po svahu, tedy vertikálním a současně horizontálním směrem ve směru erozních rýh, větrná eroze, významná v aridním prostředí, při níž dochází k deflaci, tj. odvívání jemné prachové a jílové frakce, způsobila akumulaci artefaktů v nejsvrchnější části půdního horizontu. Takovému procesu se říká selektivní eroze. Důsledkem těchto erozních procesů, jejichž působení se samozřejmě sčítalo, bylo snížení původní nivelety povrchu sídliště nebo pohřebiště a současně akumulace hrubé frakce (artefaktů, hornin) zbylé po odvátí či vyplavení jemné složky někdejších uloženin. Postupem času se tak na nové, snížené niveletě zformoval zpevněný povrch (tzv. pouštní dlažba, na archeologických lokalitách příznačná velkou kumulací povrchových nálezů). Tato pouštní dlažba vzápětí začala svou relativní tvrdostí chránit níže položené neporušené sedimenty před dalším působením eroze, zejména větrné.

Hlavním negativním důsledkem výše popsaného procesu je ztráta stratigrafických informací a (přínejmenším) původního prostorového kontextu drobných nálezů v rámci zasažených horních partií uloženin. To je v severní Africe jev dobře známý a již několikrát popsany na řadě archeologických lokalit. Potíže však vždy činilo určení mocnosti vrstev, které byly uvedenými procesy odstraněny (přemístěny), což má pochopitelně vliv na způsob vyhodnocení stavu příslušných lokalit. Pouze na základě nepřímých indicií se dosud předpokládalo, že na lokalitě v centrálním Súdánu mohl být větrnou erozí odstraněn až jeden metr uloženin (Arkell 1953: 1, 6; Usai 2014: 39); otázku působení vodní eroze, závislé na strmosti svahů, ponecháváme stranou. V případě Sabaloky, kde jsou lokality zasaženy do žulových skalisek, však pro tyto úvahy disponujeme unikátními přímými doklady – hladkými zvětrávacími stupni staro- až nejpozději středoholocenního stáří, které jsou zachovány na stěnách skal a balvanů. Z jejich studia vyplývá, že povrch mezolitického terénu se oproti současnosti nacházel až o 90 cm výše s tím, že směrem k okrajům sídlištní, příp. pohřební plošiny se tento rozdíl snižuje k 30 cm. Unikátní dokumentace nivelet stupňů zvětrávání shromážděná na Sfinze v roce 2014 (obr. 9) dokonce do značné míry dovoluje navrhnout rekonstrukční vrstevnicový plán původního povrchu mezolitického sídliště a pohřebiště.

**Pedogeneze:** Důsledkem působení široké škály půdotvorných procesů je především homogenizace antropogenního nadloží. Jejich těžiště sice spadá ještě do vlhké



Obr. 9 Dokumentace zřetelných zvětrávacích stupňů na žulových balvanech v prostoru jižní části sídlištní plošiny (foto L. Varadzin, 2014)



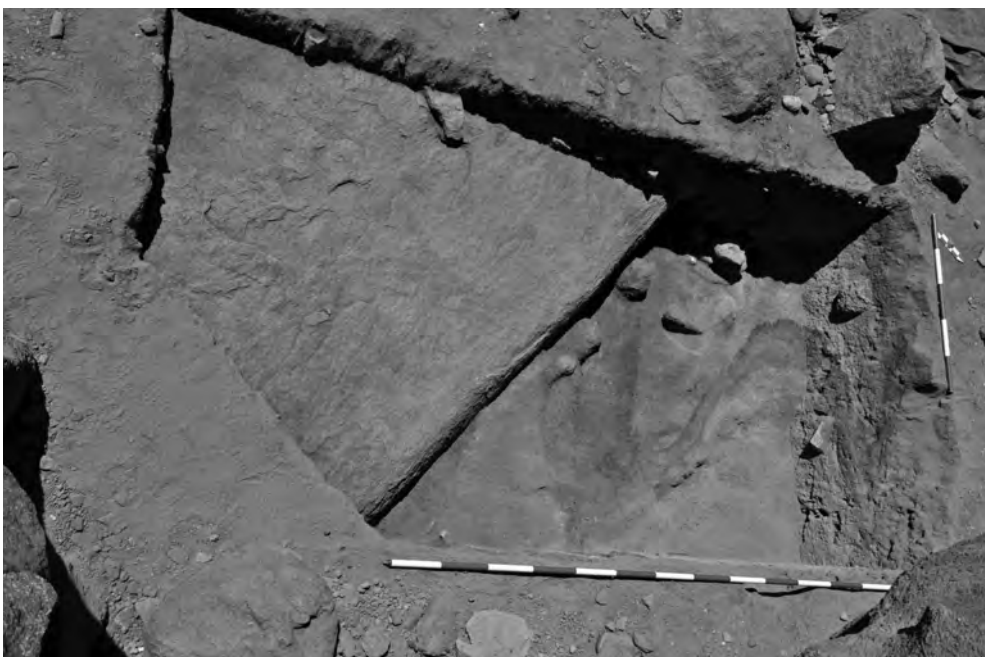
Obr. 10 Pohled od jihu na rozsáhlý černý chobotovitý útvar vzniklý vysrážením manganu napříč sondou 5 (foto L. Varadzin, 2014)

klimatické fáze v této části Afriky (zejména v době před 5. tisíciletím př. Kr.), v menší míře však v oblasti Sabaloky nutně pokračují i v dnešní době (např. bioturbace, iluviace atd.). Z hlediska možností archeologického výzkumu se tento faktor projevuje negativně tím, že až na několik výjimek, zdokumentovaných v sondě 5, setřel rozdíl mezi jednotlivými vrstvami a výplněmi zahloubených objektů. Demonstrovat to lze na objektu 1/14 (viz obr. 6), jež by bez přítomnosti do půlkruhu vyskládaných kamenů nebylo možné identifikovat, a rovněž na pohřbech, jejichž hrobové jámy nebyly většinou vůbec patrné.

Průvodním znakem pedogeneze byly i různé **postdepozíční geochemické procesy**, odehrávající se v různé míře od mezolitu do současnosti. Ty způsobily masivní přesun roztoků obsahujících například mangan, železo a karbonáty – uhličitany. Mnohdy k tomu docházelo bez ohledu

na polohu původních uloženin a stykové linie mezi nimi. V důsledku toho došlo např. k odvápnění některých partií terénu v celé jeho mocnosti (včetně odvápnění schránek měkkýšů) nebo ke zmizení vrstev popela (potaše, tj. uhličitánu draselného). Jinde se chemické prvky naopak zkoncentrovaly a vysrážely v místech, která s původním zvrstvením nesouvisí, často do podoby podivných útvarů (uvést můžeme např. rozsáhlý černý chobotovitý útvar vzniklý vysrážením manganu napříč sondou 5 – viz obr. 10). Výsledkem těchto geochemických procesů je tedy také vznik pseudovrstev a pseudoobjektů, které se zřetelně odlišují barvou, ulehlostí (tvrdostí) a texturou, avšak se skutečnými antropogenními uloženinami nemají nic společného (obr. 11).

Do této skupiny procesů řadíme také vznik akumulací karbonátů (viz výše) pokrývajících na Sfinze často celý povrch lidských skeletů, keramických střepů, korálků ze



Obr. 11 Sonda 5 po ukončení výzkumu na podzim 2014 s výrazně zbarvenými pseudoobjekty a pseudouloženinami, jež vznikly v důsledku silných geochemických procesů (foto L. Varadzin)



skořápek pštrosích vajec, kostěných artefaktů atd. (srov. obr. 8). Protože je pravděpodobné, že vznik této formy akumulace uhlíčitanu vápenatého je vázán na konec holocenní vlhké fáze a obecně na suché prostředí, je pravděpodobné, že nálezy pokryté touto sraženinou (durikrustou) pocházejí z předmerojského období (v tomto smyslu již Arkell 1949: 4, 9; viz též např. Dal Sasso *et al.* 2014), čemuž ostatně na Sfinze odpovídá radiokarbonové datování pohřbů v sondě 2 do 2. poloviny 8. tis. př. Kr.

Je zřejmé, že uvedené postdepoziciční transformační procesy, v prostředí Sabaloky ještě umocněné specifickými chemickými vlastnostmi geologického podkladu vulkanického původu, mají neblahý vliv na provádění archeologického výzkumu stratigrafickou metodou za použití tradičních postupů. Přítomnost homogenizovaných souvrství proložených navíc pseudovrstvami a pseudoobjekty, jež byla v nebyvalé míře zjištěna právě v sondě 5, však ještě neznamena, že původní stratigrafie a informace v nich obsažené byly zničeny – ty pouze zůstávají prozatím neidentifikovatelné běžnými exkavačními metodami založenými vesměs na přímém makroskopickém nebo mechanickém pozorování. Kupříkladu v sondě 5 můžeme neporušenost souvrství doložit výskytem zachovaných pohřbů, které byly zaznamenány v různých výškových úrovních, nebo nálezem objektu 1/14 s obloukovitě vyskládanými kameny, jenž se nacházel zhruba ve středu mocností antropogenního souvrství (srov. obr. 6). Z tohoto důvodu je nezbytné udržet metodiku výzkumu minimálně na takové kvalitativní úrovni, která byla zavedena v sondě 5 v roce 2014. Součástí této metodiky bylo – kromě neustálé snahy identifikovat stratigrafické jednotky jednoznačně antropogenního původu – snímání terénu po drobných a přesně lokalizovaných horizontálních řezech doprovázené opakovaným pořizováním podrobné obrazové a textové dokumentace každé dosažené úrovně a nálezů v nich zjištěných. Jako důležitá se mj. jeví dokumentace veškerých artefaktů a ekofaktů ve svislé poloze (keramických střepů, kostí, industrie, kamenů) v každé snímané úrovni, jež může přispět (po překrytí plánů z různých výškových úrovní) k rekonstrukci a nepřímé identifikaci dalších zahloubených objektů, jejichž obvod a výplň nebylo možné během výzkumu pozorovat okem, dotykem ani tlakem. Zároveň evidence nálezů podle subtilních mechanických úrovní a sektorů v sondě dovoluje již mimo lokalitu alespoň přibližně rekonstruovat nálezové celky odpovídající původním uložením.

## Závěr

Výzkum sondy 5 na lokalitě Sfinga (SBK.W-60) na západním břehu v pohoří Sabaloka v roce 2014 přinesl kromě důležitých nálezů také několik zjištění metodického významu, která přispívají do nedávno znovu otevřené diskuse o charakteru kulturních souvrství prehistorického stáří v centrálním Súdánu a limitech a možnostech jejich archeologického výzkumu. Ukázalo se, že přinejmenším v pohoří Sabaloka pravděpodobně nepředstavují konvenční archeologické metody dostatečný nástroj pro výzkum tamějších prehistorických lokalit. Je tudíž nezbytné vypracovat specifické metodické postupy, které se neobejdou bez paralelního studia

geologických a geochemických vlastností každé jednotlivé lokality.

## Poznámky:

- <sup>1</sup> Autoři děkují Lence Lisé z Geologického ústavu AV ČR Praha, v. v. i., za podnětné připomínky k předkládanému textu.
- <sup>2</sup> Výzkumná sezóna trvala od 15. října do 4. listopadu 2014. Terénního výzkumu se účastnili a k dosažení poznatků shrnutých v tomto článku přispěli: Aleš Bajer (sedimentolog, geolog), Murtada Bushara (inspektor, zástupce Národní korporace pro památky a muzea Súdánu), Kristýna Kuncová (archeobotanička – fytoľity), Lenka Lisá (sedimentoložka, mikromorfoložka), Jon-Paul McCool (sedimentolog; University of Cincinnati, USA), Jan Novák (paleoekolog), Jan Pacina (geoinformatik), Adéla Pokorná (archeobotanička – makrozbytky), Petr Pokorný (paleoekolog), Lenka Suková (vedoucí výzkumu), Ladislav Varadzin (vedoucí archeologických prací) a čtyři studentky-praktikantky – Safaa Ahmed Mohamed a Reemah Abdelrahim Kabbashi z Národní korporace pro památky a muzea Súdánu a Hanaa Mohammed Hafiz a Huyam Mohammed Alamin Ahmed Salim z chartúmské *University of Bahri*. O logistiku a zázemí expedice se starali hlídač a kuchař Mahmoud Almahí Altayeb a řidiči Osman Abdalla a Salih Muhammad Salih (viz Suková *et al.* 2014a, 2014b). Pro podrobnou zprávu o geodetickém, (archo)botanickém a geologickém průzkumu a výzkumu v sezóně 2014 viz též Pacina (v tomto čísle), Pokorná (v tomto čísle) a Lisá *et al.* (v tomto čísle). Tato studie vznikla v rámci Programu rozvoje vědních oblastí na Univerzitě Karlově č. 14: *Archeologie mimoevropských oblastí*, podprojekt: *Výzkum civilizace starověkého Egypta: Kulturní a politické adaptace severoafričského civilizačního okruhu v průběhu starověku (5. tis. př. Kr. – 1. tis. po Kr.)* a byla podpořena projektem PAPAVER – *Centrum studia člověka a rostlin Evropy a severní Afriky doby poledové*, reg. č. CZ.1.07/2.3.00/20.0289, spolufinancovaným z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky.
- <sup>3</sup> V letech 2013 a 2014 bylo testováno celkem 11 vzorků lidských kostí a 3 vzorky lidských zubů z pohřbů na lokalitě Sfinga. Pro potřeby přímého datování antropologického materiálu ze Sabaloky byla radiouhlíkovou metodou zkoumána přítomnost kolagenu. V kostech nebyl kolagen obsažen vůbec – může to být dáno velkým stářím, expozicí různým půdním podmínkám v průběhu kontrastních holocenních klimatických fází, a tím pádem kompletním bakteriálním rozkladem. V testovaných zubech kolagen zachycen byl, bohužel ale jen v mizivém množství, které nedostačuje pro spolehlivé přímé datování lidských pozůstatků. Pohřby ze Sfingy, stejně jako z dalších mezolitických lokalit v Súdánu (srov. Caneva 1983; Haaland 1995; Honegger 2004; Usai *et al.* 2010), tak zůstávají samy o sobě nedatovatelné; stanovení jejich stáří se tedy nutně opírá o přímé datování předmětů z pohřební výbavy zemědělných – v tomto případě schráněk měkkýšů (srov. Honegger 2004) – a o velké množství indicií včetně charakteru pohřbů, stáří předmětů nalézáných v zásepech hrobů, stratigrafických pozorování, stavu dochování samotných kostí apod.
- <sup>4</sup> Čísla pohřbů navazují na číslování z roku 2012, kdy bylo identifikováno celkem 24 pohřbů. V obou sezónách odpovídalo číslování průběhu výzkumu a pořadí, v němž byly pohřby zaznamenávány.

## Literatura:

- Arkell, Anthony J.: 1949 *Early Khartoum. An account of the excavation of an early occupation site carried out by the Sudan Government Antiquities Service in 1944–5*, London: Oxford University Press.
- 1953 *Shaheinab. An account of the excavation of a Neolithic occupation site carried out for the Sudan Antiquities Service in 1949–1950*, London: Oxford University Press.
- Barker, Philip: 1993 *Techniques of archaeological excavation*, London: B. T. Batsford Ltd.

- Caneva, Isabella: 1983 „Excavating at Saggai 1“, in: Caneva, Isabella (ed.). *Pottery-using gatherers and hunters at Saggai (Sudan): Preconditions for food production*, Roma: Università degli Studi “La Sapienza” [Origini 12], s. 7–29.
- Caneva, Isabella – Garcea, Elena A. A. – Gautier, Achilles – Van Neer, Wim: 1993 „Pre-pastoral cultures along the central Sudanese Nile“, *Quaternaria Nova III*, s. 177–252.
- Dal Sasso, Gregorio – Maritan, Lara – Usai, Donatella – Angelini, Ivana – Artioli, Gilberto: 2014 „Bone diagenesis at the micro-scale: Bone alteration patterns during multiple burial phases at Al Khiday (Khartoum, Sudan) between the Early Holocene and the II century AD“, *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.palaeo.2014.06.034>.
- Haaland, Randi: 1995 „Sedentism, Cultivation, and Plant Domestication in the Holocene Middle Nile Region“, *Journal of Field Archaeology* 22/2, s. 157–174.
- Honegger, Matthieu: 2004 „Settlement and cemeteries of the Mesolithic and Early Neolithic at el-Barga (Kerma region)“, *Sudan & Nubia* 8, s. 27–32.
- Salvatori, Sandro: 2012 „Disclosing Archaeological Complexity of the Khartoum Mesolithic: New Data at the Site and Regional Level“, *African Archaeological Review* 29, s. 399–472.
- Suková, Lenka – Varadzin, Ladislav: 2012a „Sabaloka Dam Archaeological Salvage Project: Výzkum pravěkého osídlení v pohoří Sabaloka v centrálním Súdánu“, *Pražské egyptologické studie* 9, s. 3–10.
- Suková, Lenka – Varadzin, Ladislav: 2012b „Preliminary report on the exploration of Jebel Sabaloka (West Bank), 2009–2012“, *Sudan & Nubia* 16, s. 118–131.
- Suková, Lenka – Varadzin, Ladislav: 2014 „Výzkum pravěkého osídlení pohoří Sabaloka a 6. nilského kataraktu v centrálním Súdánu / Exploration of the prehistoric occupation of the Sabaloka Mountains and the 6th Nile Cataract in central Sudan“, in: Onderka, Pavel – Vrtal, Vlastimil et al. *Nubie. Země na křižovatce kultur / Nubia. A Land on the Crossroads of Cultures. Wad Ben Naga 2014*, Praha: Národní muzeum, s. 24–29.
- Suková, Lenka – Varadzin, Ladislav – Pokorný, Petr: 2014 „Prehistoric research at Jebel Sabaloka, Central Sudan (2011–2014)“, in: Sázalová, Sandra – Hupková, Adela – Mořkovský, Tomáš (eds.). *Mikulov Anthropology Meeting*, Brno: Academy of Sciences of the Czech Republic, Institute of Archaeology – Masaryk University, Department of Anthropology [The Dolní Věstonice Studies 20], s. 149–153.
- Suková, Lenka – Varadzin, Ladislav – Pacina, Jan – Pokorný, Petr – Novák, Jan – Pokorná, Adéla – Kuncová, Kristýna – McCool, Jon-Paul: 2014a *Exploration of Jebel Sabaloka (West Bank): Interim report for October 15–28, 2014*, Al Higeir Abu Dom (nepublikovaná výzkumná zpráva pro Národní korporaci památek a muzeí Súdánu).
- Suková, Lenka – Varadzin, Ladislav – Pacina, Jan – Pokorný, Petr – Novák, Jan – Pokorná, Adéla – Kuncová, Kristýna – Lisá, Lenka – Bajer, Aleš – McCool, Jon-Paul: 2014b *Exploration of Jebel Sabaloka (West Bank): Report on fieldwork during the third archaeological season (15th October – 4th November 2014)*, Khartoum (nepublikovaná výzkumná zpráva pro Národní korporaci památek a muzeí Súdánu).
- Usai, Donatella: 2014 „Recent advances in understanding the prehistory of Central Sudan“, in: Anderson, Julie R. – Welsby, Derek A. (eds.). *The Fourth Cataract and Beyond. Proceedings of the 12th International Conference for Nubian Studies*, Leuven – Paris – Walpole, MA: Peeters, s. 31–44.
- Usai, Donatella – Salvatori, Sandro – Iacumin, Paola – Di Matteo, Antonietta – Jakob, Tina – Zerboni, Andrea: 2010 „Excavating a unique pre-Mesolithic cemetery in central Sudan“, *Antiquity* 84, s. 323, <http://www.antiquity.ac.uk/projgall/usai323/>.

### Abstract:

### Exploration of the site of Sphinx (SBK.W-60) at Jebel Sabaloka in Central Sudan: findings of the 2014 field campaign

In the autumn of 2014, the interdisciplinary mission directed by the Czech Institute of Egyptology carried out its third excavation campaign at Jebel Sabaloka (West Bank). The site has been explored for remains of prehistoric occupation since 2011. A comparatively small area (7.50 m<sup>2</sup>) was explored in detail at the site of Sphinx (SBK.W-60) with the aim of identifying settlement layers and features, investigating archaeological formation processes in co-operation with geologists and sedimentologists, and defining future methods and procedures for exploration of prehistoric sites at Jebel Sabaloka. In addition to a number of important finds, several findings of methodological significance were made that contribute to the topical discussion on the character of cultural deposits of prehistoric dating in the Central Sudan and the possibilities and limitations of their stratigraphic excavation by means of traditional archaeological methods.

Sudan – Sabaloka – Mesolithic – archaeological (excavation) methods – post-depositional processes – hunter-gatherer cemetery

Súdán – Sabaloka – mezolit – metoda archeologického výzkumu – post-depoziční procesy – pohřebiště lovců-sběračů

**Lenka Varadzinová Suková** ([lenka.sukova@ff.cuni.cz](mailto:lenka.sukova@ff.cuni.cz))  
Český egyptologický ústav, Filozofická fakulta, Univerzita Karlova v Praze

**Ladislav Varadzin** ([varadzin@arup.cas.cz](mailto:varadzin@arup.cas.cz))  
Archeologický ústav, Akademie věd České Republiky, Praha, v. v. i.