

Obr. 1 Oblast tzv. jezerní pláně s vyznačenou polohou lokality Liščí kopec (SBK.W-20), U Mrtvého osla (SBK.W-24/25) a Ostrovni (SBK.W-55). Kroužek ukazuje polohu terasy 3 na Liščím kopci a čtvereček místo identifikované dílny na výrobu neolitických tesel z červeného ryolitu (podklad Google Earth, doplnila L. Varadzinová) / Fig. 1 The area of the Lake Basin with the location of the site of Fox Hill (SBK.W-20), By the Dead Donkey (SBK.W-24/25) and the Island site (SBK.W-55). The circle shows the location of Terrace 3 at Fox Hill, and the square indicates the place of the identified workshop for the production of Neolithic gouges made of red rhyolite (background Google Earth, updated by L. Varadzinová)

## Výzkum pravěkého osídlení v pohoří Sabaloka v centrálním Súdánu: poznatky z výzkumné sezóny 2017

*Lenka Varadzinová – Ladislav Varadzin – Katarína Kapustka – Jan Pacina*

V říjnu a listopadu 2017 se uskutečnila pátá výkopová sezóna výzkumu mezolitického a neolitického osídlení na západním břehu Nilu v pohoří Sabaloka. Výzkum sledoval čtyři cíle. Ty byly stanoveny na základě výsledků předchozího výzkumu na lokalitě Liščí kopec (v letech 2011 a 2012) a Sfinga (v letech 2014 a 2015) a zohledňovaly hlavní témata řešená v projektu Komunity a zdroje v mladším pravěku pohoří Sabaloka, centrální Súdán: od analýzy k syntéze (projekt GAČR č. 17-03207S, doba řešení 2017–2019), v jehož rámci se terénní výzkum uskutečnil.<sup>1</sup>

Hlavní pozornost byla tentokrát věnována lokalitě Liščí kopec (SBK.W-20), jež představuje jedno ze dvou jádrových sídlišť ve zkoumané oblasti (obr. 1). Toto sídliště, nacházející se dnes zhruba 1,2 km západně od Nilu v oblasti tzv. jezerní pláně, se rozkládalo na poměrně rozsáhlém výchozu žuly. Ten byl přirozeně zformován do 16 plošin a teras o rozloze 11 650 m<sup>2</sup> (obr. 2). Na nich byly předchozím průzkumem zaznamenány pozůstatky různě intenzivního osídlení především v době súdánského mezolitu (cca 9.–6. tisíciletí př. Kr.) a neolitu (cca 5.–4. tisíciletí př. Kr.)

a v omezené míře také v mladším období, především v Postmerijské době (cca 350–550 po Kr.). Na některých terasách byly vedle pozůstatků sídlištních aktivit zachyceny i lidské pohřby, naznačující využívání některých částí lokality také jako pohřebiště (podrobně viz Suková – Varadzin 2012a a 2012b).

Na podzim 2017 jsme zde uskutečnili výzkum zaměřený na: 1. stanovení velikosti a datování pohřebiště zachyceného v roce 2011 v testovací sondě 3 (3,5 m<sup>2</sup>) na terase 3, na zjištění jeho vztahu k sídlištním stratifickám

Obr. 2 Vrstevnicový plán lokality Liščí kopec s vyznačenou polohou teras 1–16 a dílny na výrobu neolitických tesel (čtvereček) (autor J. Pacina, L. Varadzin) / Fig. 2 Contour plan of Fox Hill with marked locations of Terraces 1–16 and the identified workshop for the production of Neolithic gouges (authors J. Pacina, L. Varadzin)



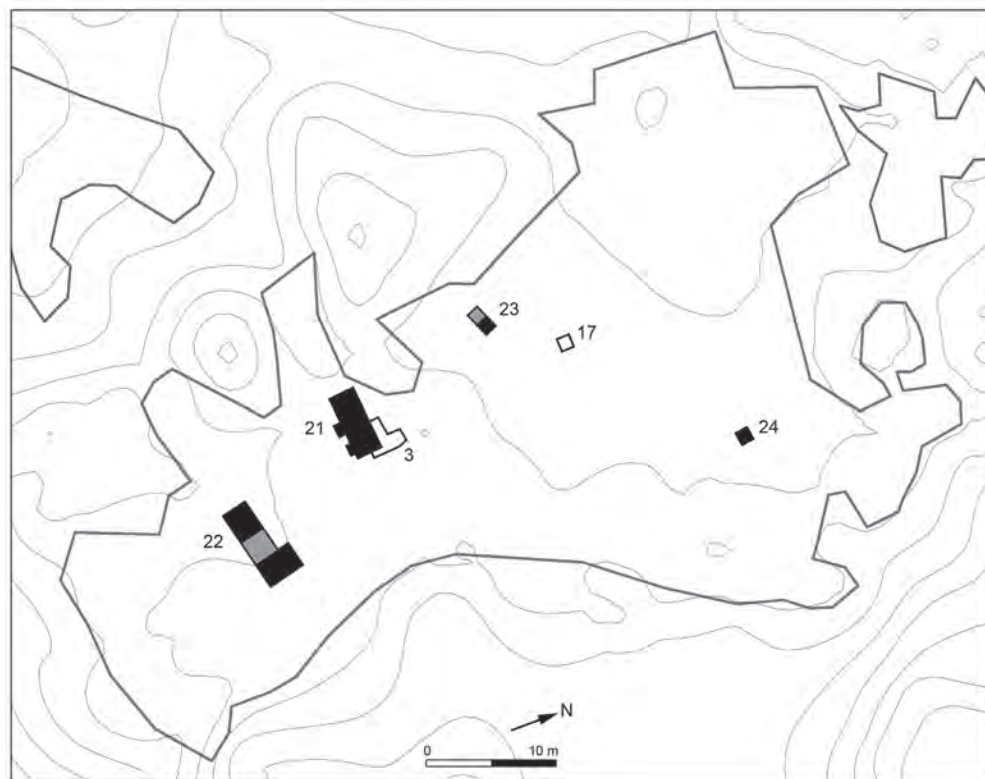
a získání antropologického materiálu, který by měl být srovnán s obdobným materiálem na lokalitě Sfinga (SBK.W-60; Varadzinová Suková – Varadzin 2015; Varadzinová *et al.* 2016); 2. zachycení kulturních stratigrafií a stanovení vývojové sekvence materiální kultury a datování a charakteru zdejšího osídlení; 3. specializované studium kamenné štípané industrie za účelem hlubšího poznání výroby a využití kamenných nástrojů během mezolitu a neolitu; zvláštní důraz byl kladen na ikonický artefakt staršího (tzv. šahejnábského) neolitu v centrálním Súdánu (cca 5. tisíciletí př. Kr.) – tj. na tesly (angl. *gouges*) vyráběné téměř výhradně z červeného ryolitu, který byl těžen shodou okolností na Sabaloce; a 4. pokračující povrchový průzkum na české koncesi, především pokud

jde o výskyt vývrtů ve skalních stěnách, nově interpretovaných jako pozůstatky obytných staveb s lehkou konstrukcí (Varadzin *et al.* 2017).

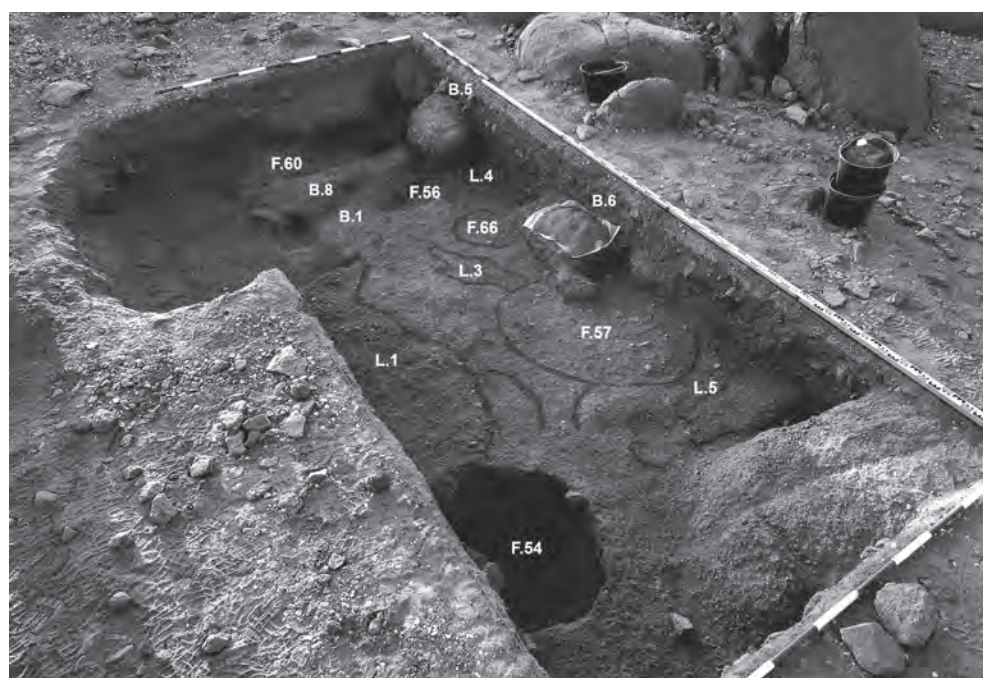
### Sondy a metoda výzkumu

Archeologický výzkum na Liščím kopci se zaměřil výhradně na terasu 3, kde byly otevřeny čtyři sondy (obr. 3).

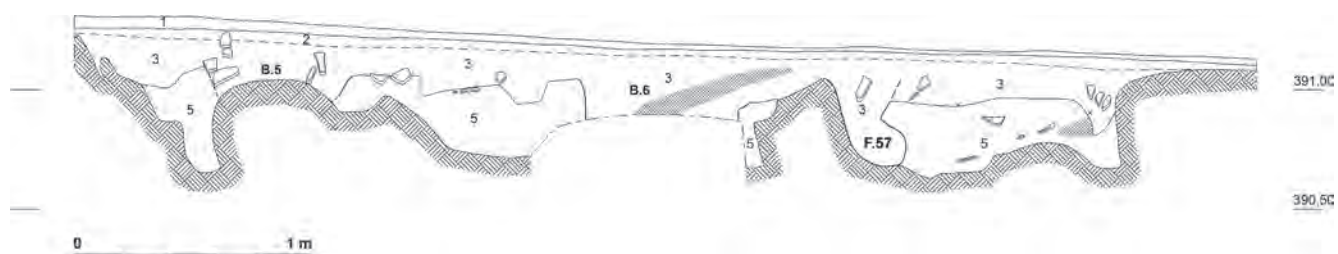
Sonda 21 (5 × 2 m) byla položena v jižní části terasy 3. Svou severní hranou se mírně překrývala se starší sondou 3 (r. 2011) s nálezy tří lidských pohřbů (B.1–B.3; Suková – Varadzin 2012b: 123–124, Pl. 7). Byla rozdělena do 10 sektorů (čtverců 21A–21J) o velikosti 1 × 1 m. Dodatečně byla sonda na jižní straně rozšířena o dva



Obr. 3 Plán terasy 3 s dosavadní sondáží. Sondy 3, 17 – výzkum v r. 2011 a 2012; sondy 21–24 – výzkum v podzimní sezóně 2017 (černě jsou vyznačeny prozkoumané části, šedě sektory vyměřené, ale neprozkoumané) (autor J. Pacina, L. Varadzin) / Fig. 3 Plan of Terrace 3 with the trenches excavated so far. Trenches 3, 17 – fieldwork in 2011 and 2012; trenches 21–24 – fieldwork in the autumn of 2017 (the excavated parts are shown in black, the sectors that were prepared, but remain unexcavated, are in grey) (authors J. Pacina, L. Varadzin)



Obr. 4a Situace sondy 21 v úrovni geologického podkladu s archeologickými nálezy. Pohled od severovýchodu. F – zahloubený objekt (angl. *feature*); B – pohřeb (angl. *burial*); L – zájmová poloha (angl. *locus*) (foto L. Varadzin) / Fig. 4a Situation in Trench 21 at the level of the geological background with archaeological finds. View from the northeast. F – feature; B – burial; L – locus (photo L. Varadzin)



Obr. 4b Jižní profil sondy 21 před výzkumem pohřbů B.5 a B.6 s hlavními stratigrafickými jednotkami: 1 – povrchová vrstva erozního původu s početnými nálezy prehistorických artefaktů; 3 – transformované souvrství (?) s mezolitickými a neolitickými nálezy; 5 – mezolitická vrstva (kresba L. Varadzin) / Fig. 4b Southern section of Trench 21 prior to excavation of Burials B.5 and B.6, with the main stratigraphic units: 1 – surface layer of erosional origin with numerous finds of prehistoric artefacts; 3 – transformed strata (?) with Mesolithic and Neolithic finds; 5 – Mesolithic layer (drawing L. Varadzin)

sektory o velikosti 1 × 0,5 m (21K/B.6, 21L/B.5) za účelem prozkoumání dvou pohřbů (B.5 a B.6) (srov. obr. 4a a 4b). Celá plocha sondy (11 m<sup>2</sup>) byla prokopána až na geologický podklad v hloubce cca 0,75 m.

Stejně parametry měla původně mít i sonda 22, vytyčená zhruba 10 m na jih (obr. 3). Avšak během postupného nacházení nerovnoměrné kumulace lidských pohřbů a kamenných struktur bylo nezbytné na jejím vnějším obvodu připojovat nové sektory, ty však pro nedostatek času nebyly propojeny. Sonda tak byla nakonec zkoumána ve dvou samostatných částech – západní (2,5 × 2,0 m,

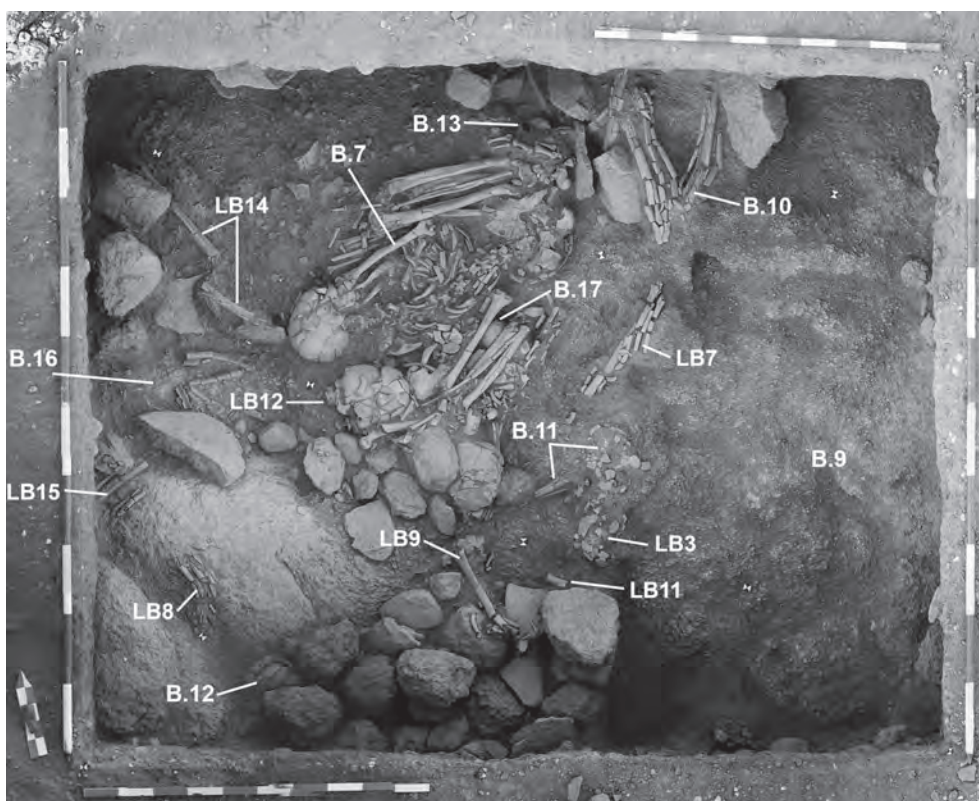
sektory 22A–22B, 22M–22P; viz obr. 6) a východní (2 × 3 m, sektory 22G–22L; viz obr. 5); střední část (2 × 2 m, sektory 22C–22F) zůstala nedotčena. Západní a východní část o celkové ploše 11 m<sup>2</sup> byly prokopány až na podloží v hloubce cca 0,60–0,75 m (viz dále). Jelikož výzkum východní části sondy nebyl dokončen, zjištěné situace byly po podrobné dokumentaci zakryty separační vrstvou a zasypány na dobu před pokračováním výzkumu v roce 2018.

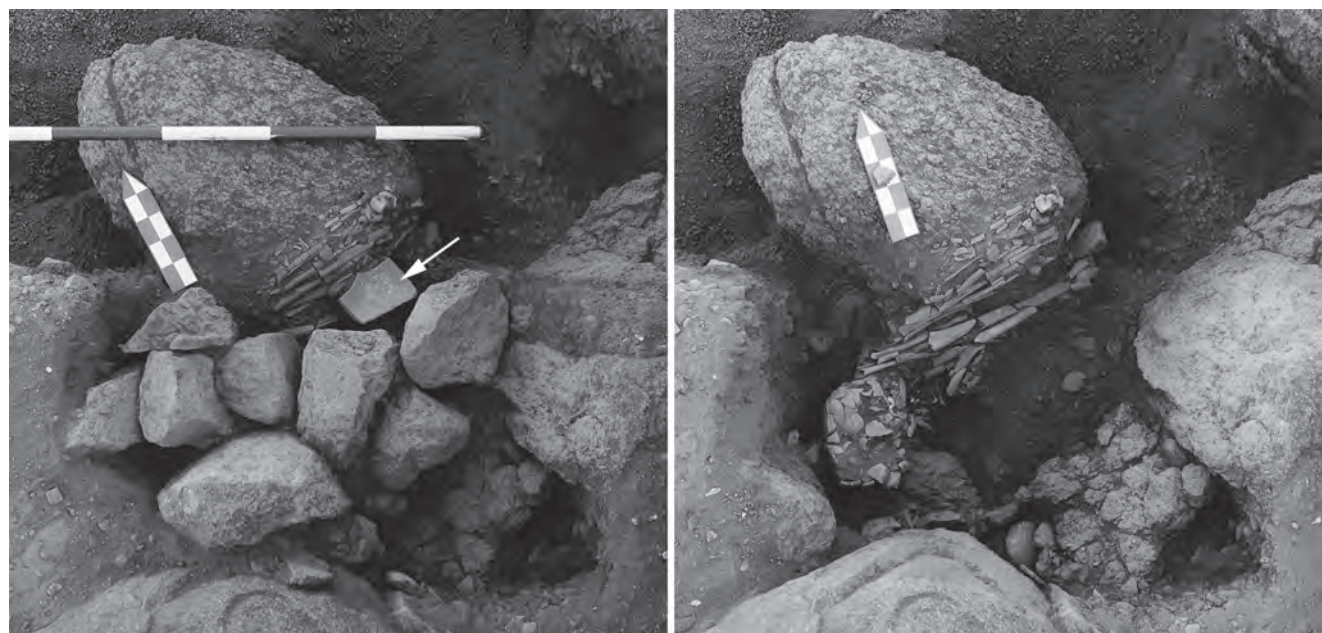
Sonda 23 (2 × 1 m) byla vytyčena blíže střední části terasy 3 (obr. 3). Prozkoumán z ní byl jen východní čtverec

**Obr. 5 Sonda 22, východní část (sektory G–L).** Dobře patrné jsou kumulace kamenů F.72–F.76 (představující pravděpodobně výplně hrobů), lebka pohřbu B.14 a reliktů další kostry, pravděpodobně v artikulované poloze (LB13). Zvláštní pozornost si zaslouží částečně odkrytá výplň objektu F.71. Ta obsahuje kromě kamenného závalu také kosti velkého savce. Ortofoto odvozené z fotografického 3D modelu (autor J. Pacina, K. Paclíková) / Fig. 5 Trench 22, eastern part (sectors G–L). Note the accumulations of stones F.72–F.76 representing most likely the fills of burials, the skull of B.14, and the remains of another skeleton most likely in an articulated position (LB13). Particular attention should be paid to the partly uncovered fill of Feature F.71 also containing, in addition to the stone accumulation, the bones of a very large mammal. Orthophoto derived from a photo 3D model (authors J. Pacina, K. Paclíková)



**Obr. 6 Sonda 22, západní část (sektory A, B, M–P)** s první úrovní pohřbů (B) a pozůstatků dalších přemístěných nebo nepřīřazených jedinců (LB). Ortofoto odvozené z fotografického 3D modelu (autor J. Pacina, K. Paclíková) / Fig. 6 Trench 22, western part (sectors A, B, M–P) with the first layer of burials (B) and the remains of other displaced or unassigned individuals (LB – loose bones). Orthophoto derived from a photo 3D model (authors J. Pacina, K. Paclíková)





Obr. 7 Pohřeb B.5 (sonda 21) ve dvou fázích preparace. Vlevo kamenný zával hrobové jámy, šipka označuje zlomek nádoby na obr. 6 v barevné příloze. Vpravo kostra jedince v silně skrčené pozici, již bylo dosaženo pravděpodobně pomocí nějaké bandáže (tzv. balíčkový pohřeb) (foto L. Varadzin) / Fig. 7 Burial B.5 (Trench 21) in two phases of uncovering. Left – stone fill of the burial pit, the arrow points to the fragment of a vessel on fig. 6 in colour plates. Right – deceased in a hyper-contracted position achieved most likely through some kind of bandage (so-called bundle burial) (photo L. Varadzin)

23B o velikosti 1 m<sup>2</sup> (viz obr. 10a). Odkryv opět směřoval až ke geologickému podkladu, nacházejícímu se v této části lokality v hloubce 0,65 m.

Testovací sonda 24 (1 × 1 m) byla položena v severní části terasy. Podloží jsme objevili pouhých 0,35 m pod povrchem.

Vzhledem ke značné až úplné nečitelnosti prehistorických vrstev nebo objektů v archeologických souvrstvích v oblasti centrálního Súdánu, způsobené tisíciletými přirozenými homogenizačními procesy (k tomuto fenoménu na Sabaloce viz Varadzinová Suková *et al.* 2015), jsme zvolili výkopovou techniku kombinující mechanické a (pokud byly zjištěny) stratigrafické úrovně, vždy v rámci jednotlivých sektorů. Mechanicky snímané úrovně měly průměrnou mocnost 5 cm. Kromě standardní dokumentace byly některé nálezy situace nebo exkavační úrovně dokumentovány způsobem umožňujícím vytvoření fotografických 3D modelů a z nich odvozených ortofotosnímků (např. obr. 5 a 6). Polohopisné zaměření jsme prováděli pomocí totální stanice v relaci k síti pevných bodů. Veškerý odebraný materiál byl prosíván na sítu o velikosti ok 4 mm, a to vždy podle sektoru a příslušné stratigrafické nebo mechanické úrovně. Z veškeré nadsítné frakce byly vytříděny a k dalšímu studiu zaevizovány ekofakty a artefakty. Jedinou výjimkou byly nálezy kamenné štípané industrie; ty jsme z důvodu neobvykle početnosti úplně odebírali jen z vytipovaných sektorů nebo kontextů. Z některých nálezových situací byly odebírány také archeobotanické, sedimentologické a geologické vzorky.

Kamenná štípaná industrie byla zpracována buď totálně, nebo selektivně (náhodným vydělením jedné třetiny či čtvrtiny z celkové váhy). Vždy byl však brán zřetel na statisticky reprezentativní zachycení proměn frekvence

a složení štípané industrie ve vertikálním i horizontálním směru. Zpracovávány byly navíc neobvyklé akumulace, na něž jsme během výzkumu občas naráželi.

Paralelně se zpracováváním nálezových celků z exkavace probíhal průzkum povrchový a mezi jeho cíle patřila rovněž identifikace dílny či dílen na výrobu ryolitových tesel. Průzkum se kromě Liščího kopce zaměřil i na blízké lokality s již dříve identifikovaným výskytem těchto artefaktů. Vzhledem ke značnému množství povrchových nálezů kamenné industrie byly zcela ovzorkovány plošné segmenty o velikosti 0,153 m<sup>2</sup> (formát A3). Získaný materiál byl rozříděn podle surovin a poté podle typologicko-technologických znaků. Diagnostické kusy nebo zajímavé či neobvyklé kusy suroviny byly odebírány pro další studium a začleněny do referenční sbírky, kdežto zbývající nálezy byly po zdokumentování ponechány na místě. Všechny vzorkované plochy, ale i jednotlivé nálezy tesel nebo dalších artefaktů byly lokalizovány pomocí GPS.

Průběžný, šířeji pojatý povrchový průzkum obnášel studium skalních povrchů a zběžnou dokumentaci vývrtů vykazujících charakteristiky reliktní architektury (viz Varadzin *et al.* 2017). U známých lokalit byla současně provedena inspekce a zdokumentována případná narušení památkově chráněných terénů.

### Hlavní poznatky

Během výzkumu na terase 3 bylo zdokumentováno 14 pohřbů. Kromě pohřbu B.1, jehož nohy byly nalezeny již v roce 2011 v jižním profilu sondy 3, byly z navazující sondy 21 vyzdvíženy další tři pohřby B.5, B.6 a B.8 (obr. 4a, 4b). Zbývajících 10 pohřbů pochází ze sondy 22, konkrétně jde o pohřby B.14 a B.15 ve východní části (obr. 5) a pohřby B.7, B.9–B.13 a B.16–B.17 v západní

části (obr. 6). Naproti tomu severněji položené sondy 23B a 24 neobsahovaly žádné prokazatelné pozůstatky pohřbívání.

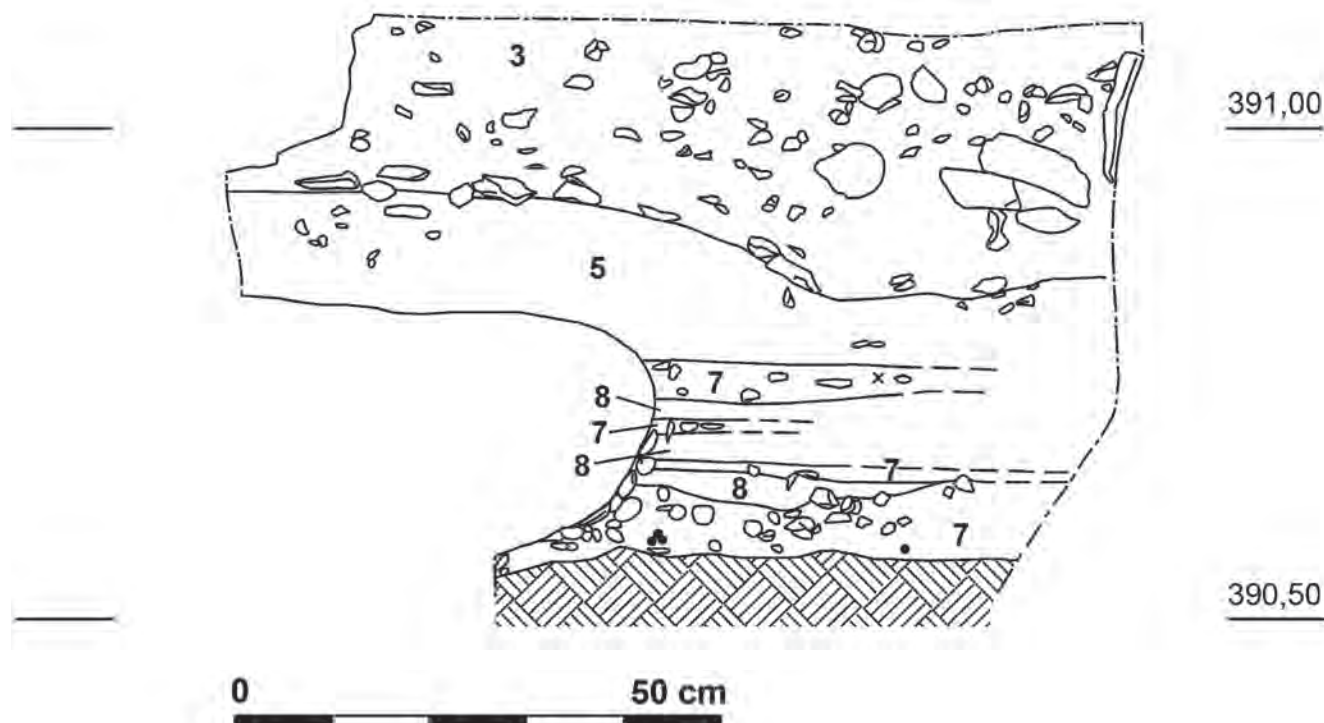
Všichni zemřelí byli uloženi ve skrčené poloze; objevila se i velmi kontrahovaná pozice a tzv. balíčkové pohřby (tj. natolik kontrahované, že musíme předpokládat svázání nebo zašívání těl do vaků) (obr. 7; srov. také Varadzinová *et al.* 2016; Honegger 2004: 28). Orientace pohřbů se značně lišila a i samotné jejich rozmístění se jeví jako dosti nerovnoměrné. Pohřební výbava se vyskytovala zcela výjimečně – u pohřbu B.6 v sondě 21 ji tvořily dvě schránky mlžů umístěných pod hlavou a u rukou (obr. 8) a u pohřbu B.5 v sondě 21 rovněž dvě schránky mlžů položené těsně u hlavy.

Kromě pohřbů bylo zdokumentováno 16 skupin kostí (LB – *loose bones*). Do této kategorie řadíme všechny lidské ostatky, které jsme z různých důvodů nemohli jednoznačně označit za pozůstatky intaktních pohřbů. Spadají sem uvolněné (druhotně přemístěné) kosti (např. LB 9/2017 na obr. 6), kosti v artikulované poloze (tj. části těl v anatomickém uložení; např. LB 15/2017 na obr. 6), ale i přesunuté pozůstatky zjevně kompletního jedince (LB 12/2017 na obr. 6), které musely ustoupit mladšímu pohřbu B.7. Tyto případy dokládají, že počet pohřbených v prozkoumaných sondách se po kompletním zpracování nálezů ještě výrazně zvýší. Zároveň představují pozoruhodné svědectví o mnohdy specifickém zacházení s lidskými pozůstatky.

Určitým fenoménem jsou hromady kamenů, jimiž byly některé pohřby překryty – buď celé, nebo jejich části (zpravidla oblast hlavy). Tyto kamenné objekty



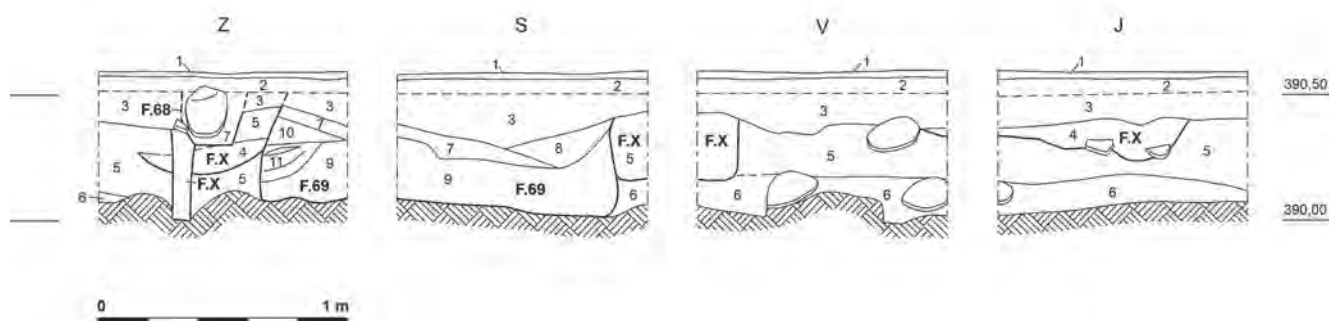
Obr. 8 Pohřeb B.6 (sonda 21). K tomuto jedinci byly přiloženy dvě lastury nilského mlže (jsou vyznačeny šipkami) (foto L. Varadzin) / Fig. 8 Burial B.6 (Trench 21). Two shells of a Nile bivalve (marked with arrows) were placed with the individual (photo L. Varadzin)



Obr. 9 Jižní profil za zády pohřbu B.6 v sektoru 21K/B.6. Plánová dokumentace zachycuje vzácný doklad vrstev pleistocenního stáří: 3 – transformované souvrství (?) s mezolitickými a neolitickými nálezy; 5 – mezolitická vrstva; 7 – pleistocenní vrstvy s početnými nálezy kamenné industrie střídající se s eluviálními vrstvami rozpadlé žuly (8); křížek – zlomek škeble; černé puntíky – uhlíky (kresba L. Varadzin) / Fig. 9 Southern section behind the back of Burial B.6 in Sector 21K/B.6. The drawn documentation captures the rare attestation of layers of Pleistocene age: 3 – transformed strata (?) with Mesolithic and Neolithic finds; 5 – Mesolithic layer; 7 – Pleistocene layers with numerous finds of lithics alternating with eluvial layers of fragmented granite (8); cross – fragment of a shell; black dots – charcoal (drawing L. Varadzin)



Obr. 10a Zjišťovací sonda 23, severní a východní profil ve čtverci B v pohledu od jihozápadu. V levé části snímku objekt F.69 (foto L. Varadzin) / Fig. 10a Test Trench 23, northern and eastern sections in Square B, view from the southwest. Note Feature F.69 in the left part of the image (photo L. Varadzin)



Obr. 10b Sonda 23, čtverec B, plánová dokumentace profilů s vrstvami a zahloubenými objekty pravděpodobně sídlištní funkce (F). 1 – povrchová vrstva erozního původu s početnými nálezy prehistorických artefaktů; 3 – transformované souvrství (?) s mezolitickými a neolitickými nálezy; 5 – mezolitická vrstva; 6 – mezolitická (?) vrstva; F.X – objekty určené teprve během dokumentace profilů (kresba L. Varadzin) / Fig. 10b Trench 23, Square B, drawn documentation of the sections with layers and sunken features of presumably settlement function (F). 1 – surface layer of erosional origin with numerous finds of prehistoric artefacts; 3 – transformed strata (?) with Mesolithic and Neolithic finds; 5 – Mesolithic layer; 6 – Mesolithic (?) layer; F.X – features identified only during the documentation of sections (drawing L. Varadzin)

jsou nápadně soustředěny ve východní části sondy 22 (obr. 5 – objekty F.72–F.76); zde bude jejich detailní výzkum dokončen v roce 2018. V menší míře však byly tyto závaly zjištěny i v západní části sondy 22 (např. B.12 na obr. 6).

Pozůstatky osídlení v podobě jam a souvrství promísených sídlištním odpadem (artefakty a ekofakty) byly zachyceny ve všech sondách. Vesměs spadají do mezolitu nebo neolitu. Nečekaným nálezem byly v sondě 21 (segmenty 21H a 21K/B.6) zbytky sídlištního horizontu nepochybně pozdně pleistocenního stáří (!). Obsahoval početné pozůstatky kamenné štípané industrie a zcela v něm absentovaly keramické nálezy (obr. 9).

Celkem jsme našli 10 až 11 sídlištních objektů mezolitického nebo neolitického stáří (konečné datování bude možné až po úplném vyhodnocení nálezů). Patrně jako zásobní jámy sloužily objekty F.54 a F.57 v sondě 21 (viz obr. 4a a 4b). Mají průměr cca 1 m a mísovitá dna vyhlávaná do žulového podloží. Na nehlubokou amébovitou jámu (F.70) o průměru cca 0,6 m v západní části sondy 22 upozorňujeme kvůli neobvyklé výplni tvořené velikostně vytříděnými křemennými valouny.

Prozatím nejasnou funkci měl objekt F.71. Je to obdélná jáma se zaoblenými rohy (cca 1 × 0,5 m) nacházející se ve východní části sondy 22, která obsahuje kosti velkého savce zatížené většími kameny (viz obr. 5). Prozatím nelze říci, zda objekt F.71 souvisel s pohřebními nebo jinými rituálními aktivitami.

Z vrstev i objektů bylo získáno velké množství movitých nálezů. Nálezové kategorie zahrnují kamennou industrii štípanou i broušenou, mezolitickou a neolitickou keramiku, zlomky mazanice, kostěnou industrii, ozdoby z kostí, mušloviny nebo skořápek pštrosích vajec a také potravinový či výrobní odpad v podobě zvířecích kostí a zubů, schránek měkkýšů, nepracovaných fragmentů skořápek pštrosích vajec, kousků slidy a přírodních barviv. Množství objevených uhlíků je však překvapivě velmi malé. Ve výskytu a případně množství některých kategorií byly mezi jednotlivými sondami zaznamenány výrazné rozdíly. Např. sondy 23B a 24 téměř zcela postrádaly artefakty z kostí, mušloviny, skořápek pštrosích vajec a nálezy měkkýšů a rovněž i zvířecí kosti se zde vyskytovaly v poměrně menším množství než v dalších dvou sondách. Vysvětlení může v tomto případě spočívat v nevelké kubatuře



Obr. 11 Tesly (angl. *gouges*), charakteristické artefakty starší fáze neolitu, z terasy 10 na Liščím kopci (výzkum 2011) (foto L. Varadzin) / Fig. 11 Gouges, the characteristic artefacts of the Early Neolithic found on Terrace 10 on Fox Hill (fieldwork in 2011) (photo L. Varadzin)

sond 23B a 24, avšak nápadný nepoměr mezi rozsáhlé prozkoumanými sondami 21 a 22 zřejmě indikuje zónu sídlištních aktivit. Za upozornění stojí například zřetelná koncentrace měkkýšů a artefaktů z kostí, mušloviny a skořápek pštrosích vajec v sondě 21.

Nálezy kamenné štípané industrie (celkem 19 300 kusů) byly zpracovávány již během výzkumu. Vedle nálezu z celé kubatury čtverce 22A (celkem 5 090 kusů) byla pozornost věnována souborům z vybraných sídlištních vrstev a tzv. zájmových poloh (celkem 6 540 kusů) a samozřejmě také ze sídlištních objektů (celkem 7 670 kusů). Současně byly zpracovávány jednotlivé nálezy nebo skupiny z kumulací překrývajících lidské pozůstatky (desítky kusů). Nikoli překvapivě naprostou většinu nálezů zaujímal výrobní odpad. V surovinové škále převažoval křemen, ve srovnání s čistě mezolitickou lokalitou Sfinga (SBK.W-60) však byly častěji zastoupeny jiné suroviny, a jejich složení bylo navíc rozmanitější (viz Kapustka 2017).<sup>2</sup> Jednou z příčin tohoto jevu je nepochybně osídlení Liščího kopce i v neolitu, neboť tehdy došlo k celkovým strukturálním změnám v kamenné industrii. Je zajímavé, že zatímco neolitické tesly (*gouges*) představují na lokalitě poměrně častý povrchový nálezy (dosud bylo zaevidováno téměř 300 kusů), z výplně sond z roku 2017 jsme získali jediný kus.

Analýza kamenné industrie z výše zmíněných vrstev pozdně pleistocenního stáří v sondě 21 doložila mnohem vyšší zastoupení žilného křemene, než s jakým jsme se setkali na Liščím kopci i na všech ostatních mezolitických a neolitických lokalitách v oblasti. Soubor vůbec vykazuje specifické technologické rysy, zejména přítomnost drobných jader o velikosti cca 1 cm, používaných k výrobě mikročepelek. Spolu s výraznou patinací nálezů tyto poznatky podporují domněnku o pravděpodobně mladopaleolitickém datování (v Africe *Later Stone Age*) těchto uložení.

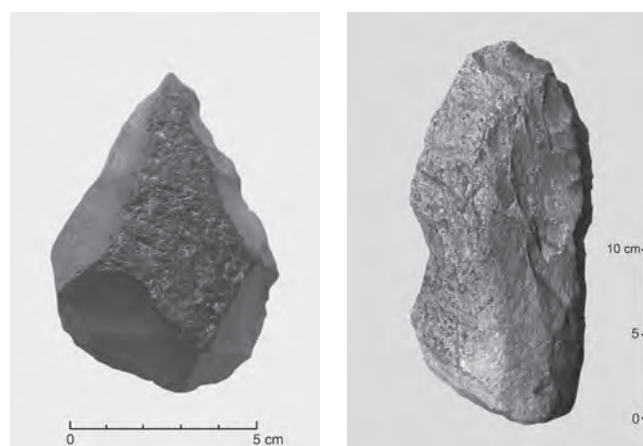
Pozoruhodný soubor kamenné industrie byl získán z výplně nevelkého mělkého objektu F.70. Naprosto v něm převažovaly křemenné valounky o celkové hmotnosti přes 8 kg, přičemž nejméně jedna třetina materiálu nese stopy přepálení. Nachází se zde také celá řada kusů ozkoušených jedním nebo dvěma údery, ale následně

nezpracovaných. Tento unikátní soubor, který interpretujeme jako akumulaci odhozené křemenné suroviny, z našeho pohledu skýtá určitý potenciál pro hlubší poznání selekce a technologie kamenných nástrojů z této klíčové suroviny súdánského pravěku.

Povrchovým průzkumem se podařilo vůbec poprvé identifikovat dílnu na výrobu neolitických tesel (obr. 11). Nacházela se na skalním hřbetu vypínajícím se na západním obvodu Liščího kopce (viz obr. 1, 2). V jejím areálu se odpad z červeného ryolitu vyskytuje v bezprecedentních koncentracích. Jsou v něm zastoupena všechna stadia výroby těchto artefaktů, a to od natěžené nezpracované suroviny (valouny, bloky a desky; ryolit se nejčastěji vyskytoval v blocích) přes odpad z primárního tvarování až po finalizační odpad a polotovary. Nalezeno bylo i několik dokončených kusů. Dílna nám pravděpodobně pomůže objasnit několik dosud nevyřešených otázek týkajících se výroby tesel, tohoto po mnoha stránkách nejasného artefaktu. Další pozornost jí bude věnována v sezóně 2018.

Na Liščím kopci bylo prostudováno 24 totálních maloplošných povrchových vzorků. Ty byly následně doplněny o 6 vzorků z blízkých lokalit Ostrovní (SBK.W-55) a U Mrtvého osla (SBK.W-24/25). Analýzy ve většině případů doložily převahu křemene, materiálu oblíbeného v mladším pravěku v celé chartúmské provincii pro svou dostupnost a vhodnost k výrobě většiny typických nástrojů. Menší, ale stále poměrně početné zastoupení měly ryolity, dostupné pouze v lokálních sabalockých výchozech. Kromě červené, z hlediska štípaní nejkvalitnější formy jsme zaznamenali zájem pravěkých obyvatel také o formy ryolitu s vyrostlicemi, které se štípují mnohem hůře. Ostatní suroviny (křišťál, zkamenělé dřevo, silicifikovaný pískovec, jaspis, rohovec, sopečné sklo a čedič) se objevují jen v nepatrném množství (dohromady v průměru 2 % v rámci souborů).

Povrchový průzkum na Liščím kopci přinesl nečekaně také několik soliterních artefaktů z červeného ryolitu staropaleolitického a středopaleolitického stáří (tj. spadajících



Obr. 12 Ukázky soliterní kamenné industrie ze středního až staršího paleolitu (tj. z africké *Middle Stone Age* až *Early Stone Age*) nalezené při povrchovém průzkumu na Liščím kopci: příklad nedokončeného (vlevo) a dokončeného (vpravo) pěstního klínu z červeného ryolitu (foto L. Varadzin) / Fig. 12 Examples of solitary lithic finds dated to the African Middle Stone Age – Early Stone Age noted in the course of a surface survey on Fox Hill: unfinished (left) and finished (right) hand axes made of red rhyolite (photo L. Varadzin)





Obr. 13 Příklad umělých vývrtů v oblasti tzv. skalních měst. Distribuce vývrtů v tomto případě jasně indikuje kopulovitou stavbu lehké konstrukce fixovanou na skalní stěnu (foto L. Varadzin) / Fig. 13 Example of artificially drilled holes in rock in the area of the Rocky Cities. Their distribution in this case clearly indicates a dome-shaped structure of light construction fixed to a rock wall (photo L. Varadzin)

do africké *Early a Middle Stone Age*, podle Garcea 2001) (obr. 12).

Umělé vývrtů ve skalách, jež pravděpodobně souvisí s primitivním stavebnictvím, bylo možné z časových důvodů zmapovat jen v severní části oblasti tzv. skalních měst (od lokality Výplavový kužel na severu po Sfingu na jihu). Celkem bylo zjištěno devět poloh s několika desítkami otvorů. Vždy byly vázány na měkčí formu žuly s vyšším obsahem slídy (tzv. *mica-granite* dle Almond – Ahmed 1993), která byla přirozeně zformována do podoby „muffinů“ (obr. 13). Kromě vývrtů byly zaznamenány i průvrtů. Vzhledem k problematice datování těchto útvarů je zajímavá jejich poměrně blízká polohopisná vazba na lokality s mezolitickým osídlením.

## Vyhodnocení

Liščí kopec představuje jednu ze dvou nejvýznamnějších lokalit na území české koncese. Svou velikostí okolo 11 650 m<sup>2</sup> užitné plochy několikanásobně přesahuje všechna ostatní naleziště (např. druhé jádrové sídliště, na lokalitě Sfinga, zaujímá 940 m<sup>2</sup>, tj. 8 % plochy Liščího kopce). Vzhledem k rozloze i dlouhodobějšímu využívání této lokality (oproti mezolitické Sfinze zahrnuje i starší a mladší neolit, tj. 5. a 4. tisíciletí př. Kr., a v malé míře i mladší období) nemusíme zdejší značnou prostorovou variabilitu movitých a nemovitých nálezů považovat za nijak překvapivou. Výzkumná sezóna v roce 2017, zaměřená na jedinou terasu, však doložila značnou variabilitu i v rámci jediné plošiny. Z podstatnějších výsledků této sezóny upozorňujeme především na následující.

1. Na terase 3 se podařilo potvrdit existenci poměrně rozsáhlého pohřebiště z mladšího pravěku, čítajícího podle nálezů neporušených (14 jedinců) a porušených pohřbů nejméně několik desítek zemřelých. Absence kosterního materiálu i jiných indikátorů pohřbů v sondách 17, 23B a 24 ve střední a severní části této terasy naznačuje omezení pohřebního areálu na zhruba

jižní třetinu terasy. V řadě ohledů vykazuje zdejší pohřebiště mnohé podobnosti se situací na lokalitě Sfinga (srov. Varadzinová – Varadzin 2017). Na obou lokalitách se setkáváme s velmi nestandardizovaným nakládáním s lidskými pozůstatky (porušováním, přemisťováním, sekundárním ukládáním), s nerovnoměrným využíváním plochy pohřebiště nebo s tzv. balíčkovými pohřby. V jiných ohledech však konstatujeme i značné rozdíly. Používání schránek nilských mlžů jako pohřební výbavy, známé například na poměrně vzdáleném pohřebišti el-Barga v severním Súdánu (viz Honegger 2004: 28–29), nebylo na lokalitě Sfinga jednoznačně potvrzeno (viz Varadzinová – Varadzin 2017: 29, 32). Na Liščím kopci se také setkáváme s výraznými kamennými zásypy, v některých případech snad dokonce strukturami budovanými nad pohřby, které na Sfinze a – pokud můžeme soudit z publikovaného materiálu – ani nikde jinde v Súdánu nemají obdoby.

Protože pohřební výbava v podobě artefaktů naprosto chybí, lze pohřebiště před provedením AMS radiouhlíkových měření datovat jen rámcově do mezolitu (cca 9.–6. tisíciletí př. Kr.) až starší fáze neolitu (5. tisíciletí př. Kr.). Nicméně podobnost s pohřebištěm na Sfinze naznačuje zařazení do poslední mezolitické etapy v 6. tisíciletí př. Kr. nebo o něco málo dříve.

Vyzdvižené kosterní pozůstatky představují cenný referenční materiál pro komparaci s obdobnými nálezy na Sfinze. Biologická charakteristika pohřbených jedinců na obou lokalitách by měla tvořit jednu z klíčových položek při řešení otázky diverzifikace a početnosti populací obývajících západní část pohoří Sabaloka, jejich stravy, svalové zátěže atd. v klíčovém období okolo přechodu mezi přisvojovací a produkční ekonomikou. Důsledky pro poznání subsistenčních strategií, teritoriality a způsobu jejich života (a smrti) mohou nabýt zásadní význam nejen pro zkoumaný subregion, ale v určitých ohledech i pro celou oblast severovýchodní Afriky.

2. Byly získány poznatky o intenzivním osídlení na terase 3. Objevíli jsme několik sídlištních jam, z nichž nejméně dvě svým tvarem připomínají zásobnice (F.54, F.57). Sama existence zásobnic má pro poznání subsistenčních strategií zdejších obyvatel pochopitelně značný význam. Tyto jámy zřejmě měly předdefinované parametry a ty ve velry jejich tvůrcům vylámat je namáhavě pod úroveň podložní skály. Ve všech sondách byly dále doloženy sídlištní uložení promíšené s výrobním a konzumním odpadem. Skutečnost, že byly zachyceny v původním zvrstvení, řadí Liščí kopec mezi nemnoho lokalit v Súdánu z mladšího pravěku, na nichž lze budovat lokální chronologii artefaktů na základě stratigrafické sekvence.<sup>3</sup> Vyhodnocení stratigrafických vztahů mezi sídlištními a pohřebními objekty a uloženími je navíc zásadním předpokladem pro zjištění, zda osídlení a pohřbívání probíhaly současně, nebo následně.
3. Nález souvrství z období pleistocénu, jinde v centrálním Súdánu zatím nedoloženého, má význam zcela mimořádný. Dokládá, že na některých lokalitách v této části Afriky panovaly takové podmínky, které (oproti dosavadním předpokladům) umožnily zachování sídelních pozůstatků ze sušších fází pleistocénu. A současně také otevírá prostor pro poznávací přístupy (různé metody datování, analýzy souborů kamenné industrie *in situ* atd.), jež není možné aplikovat na mnohokrát redeponovaných nebo ojedinělých artefaktech, na které bylo dosavadní studium tohoto období v centrálním Súdánu odkázáno. Toto souvrství navíc poskytuje vzácnou příležitost nahlédnout do proměn klimatu a obecně přírodního prostředí v předholocenním období.

## Závěr

Výzkum v roce 2017 potvrdil značný poznávací potenciál lokality Liščí kopec. Plánovaná expedice na jaře 2018 bude mít za cíl dokončit výzkum kamenných struktur a pohřbů ve východní a střední části sondy 22 a prozkoumat další část stratifikovaného souvrství pleistocenního stáří v jižní části terasy 3. Současně bude rozvinut výzkum na podobně perspektivní (v předchozích letech již sondované) terase 1. Již nyní je však zřejmé, že efektivní využití potenciálu této mimořádné lokality by vyžadovalo výzkum trvajícím dlouhá desetiletí. Podle našeho názoru, drobné nahlédnutí pod povrch terasy 3, prezentované v tomto článku, je toho zřetelným dokladem.

## Poznámky

<sup>1</sup> Výzkumná sezóna probíhala od 25. října do 26. listopadu 2017. Terénního výzkumu se účastnili Katarína Kapustka (zpracování kamenné štípané industrie), Klára Paclíková (evidence nálezů), Ladislav Varadzin (vedoucí archeologických prací), Lenka Varadzinová (vedoucí výzkumu), Sayda Ahmedová (inspektorka, zástupkyně Národní korporace pro památky a muzea Súdánu, dále jen NCAM) a v rámci spolupráce se súdánskými partnery též praktikantky Maydulín Osmanová a Ehssan Hašimová z Národní korporace a studenti-praktikanti Altayeb Abdallah a Mohamed el-Tahir Suleyman z Univerzity obou Nilů (University of Al Neelain) a Ammar Awad Mohamed a Ezz Aldein Abdelrahim z Chartúmské

univerzity (University of Khartoum). O logistiku a zázemí expedice se postarali kuchař a hlídač Šaheen Abdel Rahman Šaheen a řidič Abbas Šerom z firmy Tumbus Tourism Co., Ltd.

<sup>2</sup> Konečné výsledky budou k dispozici po finalizaci analýz v Praze.

<sup>3</sup> Pro vzácné výjimky dochování stratigrafií viz např. Salvatori *et al.* (2011); Zerboni (2011); Nassr (2016).

## Literatura:

- Almond, David C. – Ahmed, Farouk  
1993 *Field Guide to the Geology of the Sabaloka Inlier, Central Sudan*, Khartoum: Khartoum University Press.
- Garcea, Elena A. A.  
2001 „A reconsideration of the Middle Palaeolithic/Middle Stone Age in northern Africa after the evidence from the Libyan Sahara“, in: Garcea, Elena A. A. (ed.). *Uan Tabu in the Settlement History of the Libyan Sahara*, Firenze: All'Insignia del Giglio, s. 25–49.
- Honegger, Matthieu  
2004 „Settlement and cemeteries of the Mesolithic and Early Neolithic at el-Barga (Kerma region)“, Sudan & Nubia 8, s. 27–32.
- Kapustka, Katarína  
2017 „The lithics from Sphinx“, Sudan & Nubia 21, s. 36–38, 48–49.
- Nassr, Ahmed Hamid  
2016 „Late prehistoric sites from the Sabaloka province north of Khartoum on the Eastern bank of the Nile, Sudan“, Afrique: Archéologie & Arts 12, s. 21–42.
- Salvatori, Sandro – Usai, Donatella – Zerboni, Andrea  
2011 „Mesolithic Site Formation and Palaeoenvironment Along the White Nile (Central Sudan)“, African Archaeological Review 28, s. 177–211.
- Suková, Lenka – Varadzin, Ladislav  
2012a „Sabaloka Dam Archaeological Salvage Project: Výzkum pravěkého osídlení v pohoří Sabaloka v centrálním Súdánu“, Pražské egyptologické studie IX, s. 3–10.
- 2012b „Preliminary report on the exploration of Jebel Sabaloka (West Bank), 2009–2012“, Sudan & Nubia 16, s. 118–131.
- Varadzin, Ladislav – Varadzinová, Lenka – Pacina, Jan  
2017 „From holes to huts: reconstructing an extinct type of architecture at the Sixth Nile Cataract“, Antiquity 91/357, s. 589–604.
- Varadzinová, Lenka – Varadzin, Ladislav  
2017 „Exploration of the site of Sphinx (SBK.W-60): findings of the 2014 and 2015 field seasons“, Sudan & Nubia 21, s. 23–33, 48–49.
- Varadzinová, Lenka – Varadzin, Ladislav – Čuláková, Katarína – Řídký, Jaroslav – Sůvová, Zdeňka  
2016 „Výzkum lokality Sfinga (SBK.W-60) v pohoří Sabaloka v centrálním Súdánu: poznatky z výzkumné sezóny 2015“, Pražské egyptologické studie XVI, s. 47–61.
- Varadzinová Suková, Lenka – Varadzin, Ladislav  
2015 „Výzkum lokality Sfinga (SBK.W-60) v pohoří Sabaloka v centrálním Súdánu: poznatky z výzkumné sezóny 2014“, Pražské egyptologické studie XIV, s. 56–65.
- Varadzinová Suková, Lenka – Varadzin, Ladislav – Bajer, Aleš – Lisá, Lenka – Pacina, Jan – Pokorný, Petr  
2015 „Tracing Post-depositional Processes at Mesolithic Occupation Sites in Central Sudan: View from the Site of Sphinx (SBK.W-60) at Jebel Sabaloka“, Interdisciplinaria Archaeologica: Natural Sciences in Archaeology VI/2, s. 133–150.
- Zerboni, Andrea  
2011 „Micromorphology reveals *in situ* Mesolithic living floors and archaeological features in multiphase sites in central Sudan“, Geoarchaeology: An International Journal 26/3, s. 365–391.

**Abstract:****Exploration of the late prehistoric occupation at Jebel Sabaloka in central Sudan: findings of the 2017 field campaign**

In the autumn of 2017, the exploration of the late prehistoric occupation on the west bank of the Nile at Jebel Sabaloka came to its fifth season. The fieldwork focused on the site of Fox Hill (SBK.W-20), last explored in 2012. Four trenches (no. 21–24) measuring 24 m<sup>2</sup> in total (fig. 3) were excavated, all on Terrace 3 of the site (fig. 2). The most significant findings of the field campaign include the following:

- (1) A large late prehistoric burial ground was uncovered on Terrace 3. Based on the hitherto finds of intact (14 individuals) and disturbed burials and their distribution in Trenches 21 and 22 only, the burial ground appears to have been confined roughly to the southern third of Terrace 3 and to have contained at least several dozen deceased (figs. 4a, 5, 6). The use of shells of Nile bivalves as burial goods was attested (B.5, B.6; figs. 7 and 8); other items serving this function were not detected. Of interest is the presence of stone piles, in some cases carefully built, which covered burials particularly in the eastern part of Trench 22 (fig. 5). Before carrying out AMS 14C analyses, a Late Mesolithic dating can be tentatively put forward for (at least part of) this burial ground based on similarities to the burial ground at the site of Sphinx (*e.g.* Varadzinová – Varadzin 2017).
- (2) Terrace 3 had been used for settlement as well, both during the Mesolithic and the Neolithic. Several settlement features were uncovered, of which at least two had shapes reminiscent of those characteristic of

storage pits (F.54, F.57 – not dated more precisely so far; fig. 4a). Also, a stratification of settlement layers was detected (fig. 4b).

- (3) Of utmost significance is the discovery of fragments of what appears to be a stratified sequence of layers of Pleistocene dating (!) (fig. 9). They contained numerous assemblages of lithics with an unusually high representation of vein quartz, tiny cores *ca.* 1 cm in size used for production of microbladelets possibly by indirect percussion, and other pieces of lithics exhibiting advanced patination. The material has tentatively been assigned to the Late Stone Age.
- (4) The first of its kind was also a workshop for the production of Neolithic gouges on red rhyolite (fig. 1, 2, 11), detected in the western part of Fox Hill, with finds of raw material, primary shaping waste, finalisation waste, and unfinished as well as finished artefacts. The exploration of the site will continue in 2018.

Sudan – Jebel Sabaloka – Mesolithic – Neolithic – hunter-gatherer burial ground – lithics

Súdán – pohorie Sabaloka – mezolit – neolit – pohřebiště lovců-sběračů – kamenná industrie

**Lenka Varadzinová** (*lenka.varadzinova@ff.cuni.cz*)

Český egyptologický ústav, Filozofická fakulta, Univerzita Karlova

**Ladislav Varadzin** (*varadzin@arup.cas.cz*)

Archeologický ústav Akademie věd ČR, Praha, v. v. i.

**Katarína Kapustka** (*culakova@arup.cas.cz*)

Archeologický ústav Akademie věd ČR, Praha, v. v. i.

**Jan Pacina** (*jan.pacina@ujep.cz*)

Katedra informatiky a geoinformatiky Fakulty životního prostředí Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem