



Obr. 1 Nil v oblasti 6. kataraktu (foto Z. Sůvová)

Ryby a rybolov v súdánském mezolitu a neolitu: předběžné výsledky z pohoří Sabaloka

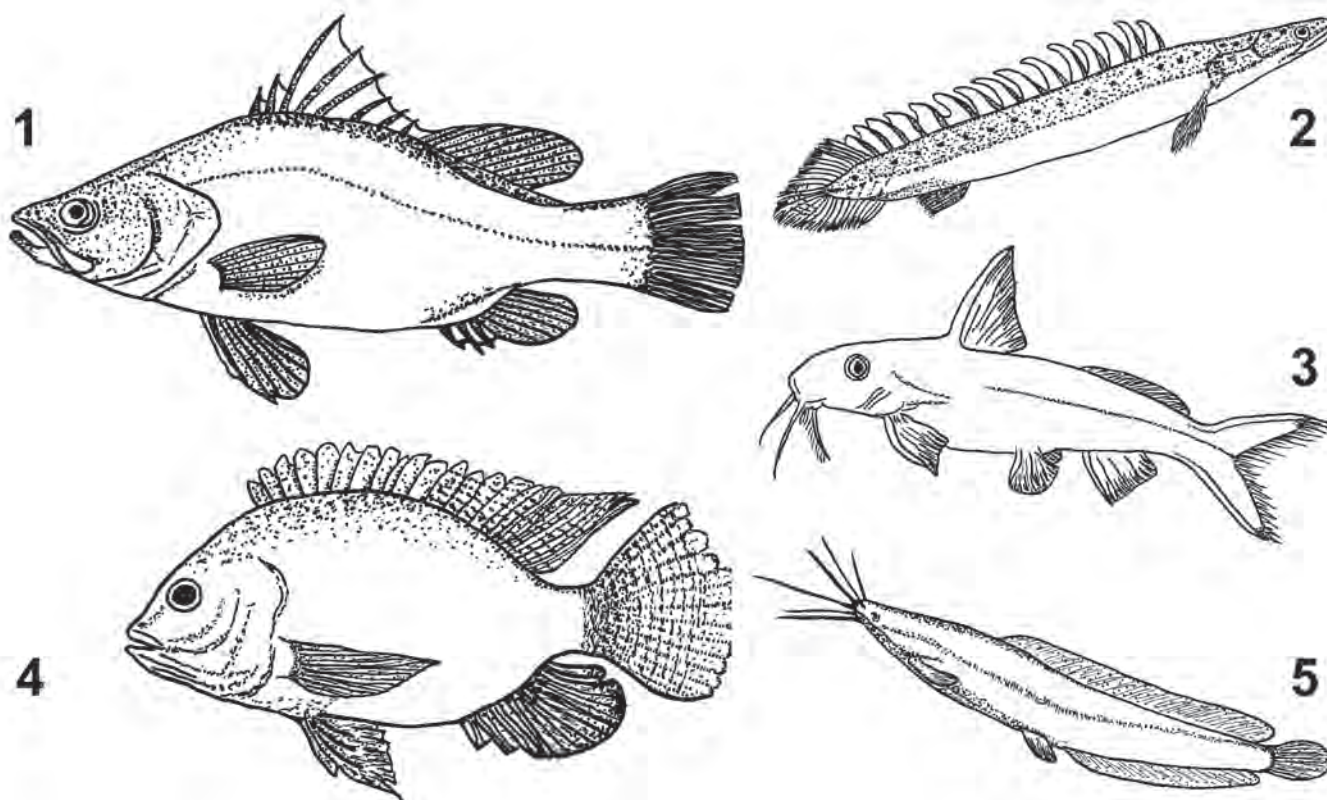
Zdeňka Sůvová – Lenka Suková

V údolí Nilu tvořily ryby významnou, ne-li převažující složku živočišné potravy po celý pravěk (Vermeesch 1998: 109). K rybolovu se přidávaly i další možnosti, jak si opatřit živočišné bílkoviny: lov divokých savců na okrajích nivy, lapání místních i tažných ptáků, lov jiných zvířat vázaných na vodní prostředí (hroch, krokodýl, varan) či sběr měkkýšů.

Vývoj rybolovu v údolí Nilu

Z archeozoologických analýz vyplývá, že v závěru pleistocénu byly ryby loveny zejména na povodňových pláních; pozdní paleolit je tedy zastoupen především druhy povodňových mělčin, jako jsou tilápie či sumci r. *Clarias* (Vermeesch 1998: 106; Van Neer 2004: 251) (obr. 2). S nástupem mezolitu přichází změna: Se zlepšujícími se rybářskými technikami – v této souvislosti se uvažuje hlavně o stabilnějších člunech (Van Neer 2004: 257) – se rybolov neomezuje pouze na období záplav, ale probíhá celoročně, neboť mohou být loveny i velké ryby pohybující se v hlav-

ním korytu řeky. Oproti předchozímu období se tedy mezolit vyznačuje zvýšeným podílem až převahou druhů žijících v okysličených vodách v čele s nilským okounem (*Lates niloticus*) a sumci r. *Synodontis* a *Bagrus* (Vermeesch 1998: 109; Van Neer 2004: 257). Lov těchto ryb v hlavním korytě samozřejmě probíhá pouze za normálního stavu vody, během povodní by nebyl příliš efektivní (Peters 1991: 38). V neolitu se rybářské techniky nadále rozvíjejí; s rozšířenějším využíváním různých sítí se diverzita lovených druhů podstatně zvyšuje. Na rozdíl od mezolitu se objevují domestikovaná zvířata, která lze využít jako zdroj potravy, a význam lovné zvěře, která je bez-



Obr. 2 Nilské ryby: 1 nilský okoun (*Lates niloticus*), 2 bichir (*Polypterus*), 3 sumec r. *Synodontis*, 4 tilápie (*Tilapia/Oreochromis*), 5 sumec r. *Clarias* (kresba Z. Súvová)

tak v údolí Nilu již výrazně zdecimována, ustupuje do pozadí. To však neplatí o rybách, jež často ústřední roli ve stravě nilských obyvatel hrají i v dalších obdobích (Van Neer 2004: 266).

Sezónní rybolov v období záplav vyústil v potřebu zachovat alespoň část úlovku pro pozdější spotřebu. Ryby byly od pozdního paleolitu konzervovány zejména sušením, které mohlo být urychleno díky ohni (tj. vyuzením). Uvažuje se rovněž o konzervaci solemi (Vermeesch 1998: 107). Kromě vlastní konzumace byla doložena i směna sušených ryb za jiné zboží, a nilské ryby byly tedy nalezeny třeba v pravěkému Izraeli, v Turecku či až v Itálii (Van Neer 2004: 264).

Nálezy ryb z pohoří Sabaloka

Pozůstatky ryb pocházejí ze dvou lokalit v pohoří Sabaloka, které obklopuje Nil v oblasti 6. kataraktu, a byly získány klasickou exkavací i prosiváním jednotlivých kontextů v rámci záchranného archeologického výzkumu uskutečněného Českým egyptologickým ústavem v sezónách 2011–2012. Obě lokality jsou situovány na západním břehu Nilu. První z nich – jádrové sídliště **Sfinga** – leží při severozápadním okraji pohoří Sabaloka v oblasti „skalních měst“, dnes zcela vyprahlé krajinně tvořené skalními ostrovy vystupujícími nad okolní monotónní rovinu (obr. 3). Toto území, které není a ani v minulosti nebylo bezprostředně vázáno na Nil (je odsud vzdálený 4 km), tvořilo v pravěku z hlediska potravinových zdrojů i z hlediska krajinného patrně specifickou oblast, jež byla obývána pouze lovci-sběrači v době súdánského mezolitu (asi 9000–5000 př. Kr.) (Suková – Varadzin 2012a, 2012b; Suková *et al.*

2014). Druhá lokalita – jádrové sídliště **Liščí kopec** – se nachází na jednom ze skalních výchozů v oblasti „jezerní pláně“ při jihozápadním okraji pohoří Sabaloka ve vzdálenosti asi 1,20 km od Nilu (obr. 4). Sídliště sestává z 16 teras a plošin vymodelovaných mezi žulovými skalisky, jež byly využívány mezolitickými lovci-sběrači (asi 9000–5000 př. Kr.) a – na rozdíl od předchozí lokality – též neolitickými pastevci (asi 5000–3000 př. Kr.). Svou severní stranou Liščí kopec sousedí s pánví, v níž se v pravěku rozléhalo sezónní jezero periodicky se obnovující při každoročních nilských záplavách (Suková – Varadzin 2012a, 2012b; Suková *et al.* 2014).

Z jádrového sídliště Sfinga bylo hodnoceno celkem 299 fragmentů kostí. Většina nálezů (295 fragmentů, 30 sáčků) pochází ze zásypu 24 hrobů odkrytých v jižní části sídliště (sonda 2, 20 m²; viz Suková – Varadzin 2012b: Fig. 2), z nichž nejstarší je možné, na základě radiouhlíkové analýzy nilských ústřic tvořících pohřební výbavu u tří jedinců, klást již do 2. poloviny 8. tis. př. Kr., tj. staršího mezolitu (Suková – Varadzin 2012b: 124–125, Pl. 8–10; Suková *et al.* 2014: 152, Figure 3). Zbývající nálezy (4 fragmenty, 1 sáček) byly získány z (odpadní?) jámy z (mladšího) mezolitu, zjištěné v centrální části sídliště (sonda 1, 1 m²; viz Suková – Varadzin 2012b: Fig. 2; Suková *et al.* 2014: 151).

Z jádrového sídliště Liščí kopec, osídleného v mezolitu i neolitu, bylo hodnoceno celkem 1879 fragmentů získaných při výzkumu dvou hlavních sídlištních teras – terasy č. 1 a 3 (viz Suková – Varadzin 2012a: obr. 4). Pouze 3 fragmenty (2 sáčky) představují nálezy z primárního kontextu – ze (zahlobeného?) objektu mezolitického stáří, zachyceného v sondě č. 1 na terase č. 1



Obr. 3 Vyprahlá krajina „skalních měst“ při severozápadním okraji pohoří Sabaloka s pozůstatky osídlení pouze z doby súdánského mezolitu (foto L. Varadzin)

(viz Suková – Varadzin 2012a: obr. 5; Suková *et al.* 2014: 144, Figure 2).

Zbývající fragmenty představují promíšené nebo sekundárně uložené nálezy mezolitického a neolitického stáří, jež byly zajištěny z pravěkého odpadiště a z výplně zásobních jam odkrytých v sondě č. 2 na terase č. 1 (34 m²; 1717 fragmentů, 24 sáčků) a z povrchové vrstvy a/nebo výplně zásobních jam odhalených v sondě č. 1 (64 m²; 127 fragmentů, 14 sáčků), sondě č. 9 (8,75 m²; 13 fragmentů, 2 sáčky), sondě č. 10 (4,5 m²; 3 fragmenty, 1 sáček) a sondě č. 11 (2,25 m²; 6 fragmentů, 1 sáček) na terase č. 1. Zbytek fragmentů pochází ze zásypu hrobů mezolitického nebo raně neolitického stáří (viz Suková – Varadzin 2012b: 123–124, Pl. 7), jejichž průzkum umožnila sonda č. 3 na terase č. 3 (3,5 m²; 10 fragmentů, 3 sáčky).

Pro potřeby základní archeozoologické analýzy a prvního vyhodnocení získaného materiálu z obou jádrových sídlišť jsou nálezy z obou sond na lokalitě Sfinga pojednány jako jeden náleзовý celek datovaný obecně do mezolitu a všechny soubory získané ze sond na lokalitě Liščí kopec jako jeden náleзовý celek datovaný do mezolitu a neolitu. Konkrétní srovnání a vyhodnocení dílčích souborů a kontextů z obou jádrových sídlišť bude předmětem podrobnější studie.

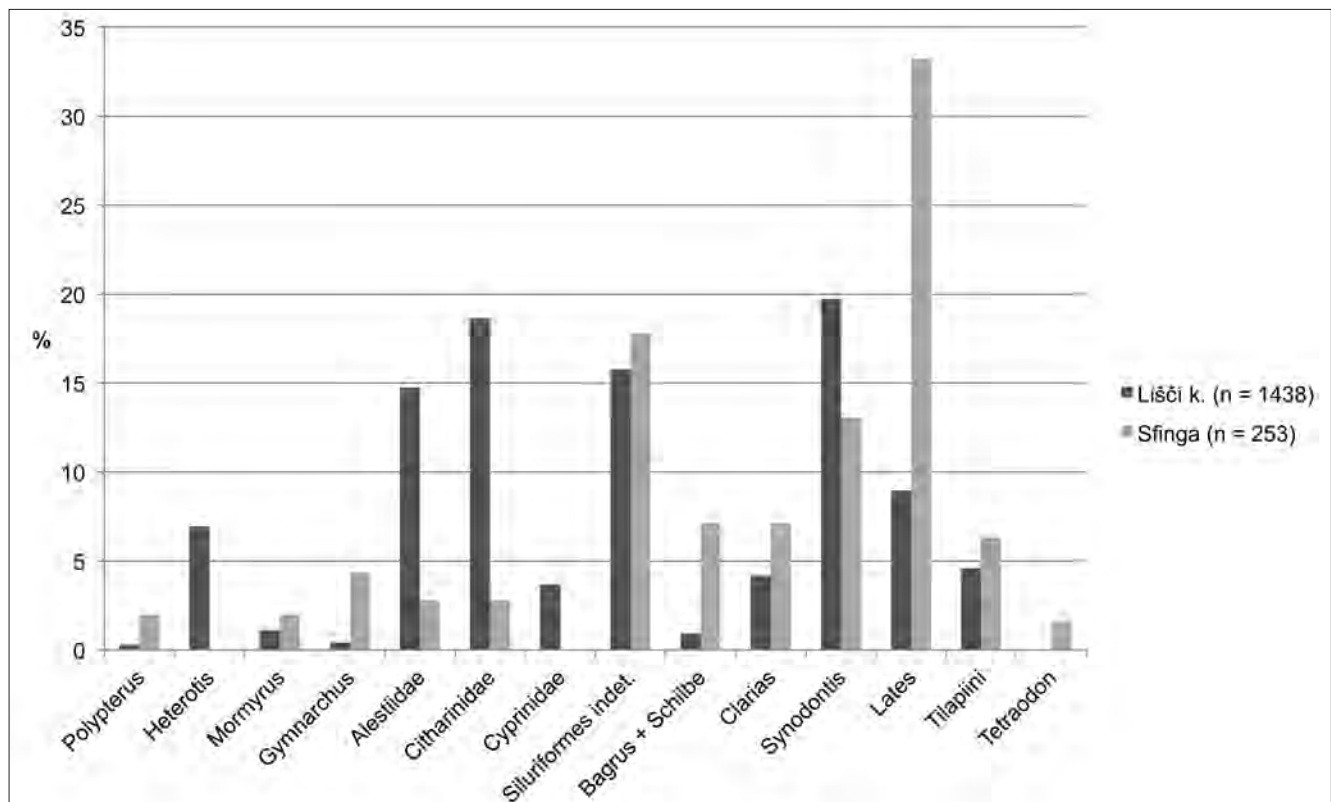
Celkem byly zaznamenány pozůstatky minimálně 14 čeledí ryb; přehled zjištěných taxonů z obou náleзовých celků se nachází v tab. 1. Kromě ryb byly na obou sídlišťích objeveny rovněž jiné skupiny živočichů: antilopy, žirafy, hroši, nosorožci, sloni i zajáci, ptáci, krokodýli, varani i krajty nebo měkkýši aj. Na Liščím kopci k nim přibýly



Obr. 4 Zemědělsky využívaná krajina „jezerní pláně“ při jihozápadním okraji pohoří Sabaloka se skalními ostrovy osídlenými v době súdánského mezolitu a neolitu (foto L. Suková)

taxon	taxon	Liščí k.	% urč.	Sfinga	% urč.
Polypterus sp.	bichir	3 + 1 cf.	0,28	5	1,98
Heterotis nilotis	fantang nilský	100	6,95		
Mormyrus sp.	rypoun	16	1,11	4 + 1 cf.	1,98
Gymnarchus niloticus	gymnarch nilský	5 + 1 cf.	0,42	11	4,35
Alestes/Hydrocynus	afrotetra	74	5,15	5	1,98
Alestes sp.	afrotetra	135	9,39	2	0,79
Hydrocynus sp.	afrotetra	2 + 1 cf.	0,21		
Citharinidae	patetrovití	263 + 5 cf.	18,64	4 + 3 cf.	2,77
Cyprinidae	kaprovití	52	3,62		
Barbus bynni	parma nilská	1	0,07		
Siluriformes	sumci	227	15,79	45	17,79
Bagrus sp.	sumíček	11 + 1 cf.	0,83	11 + 3 cf.	5,53
Schilbe sp.	sumčík	1	0,07	4	1,58
Clarias sp.	keříčkovec	59 + 1 cf.	4,17	17 + 1 cf.	7,11
Synodontis sp.	peřovec	283 + 1 cf.	19,75	31 + 2 cf.	13,04
Lates niloticus	okoun nilský	129	8,97	82 + 2 cf.	33,20
Tilapiini	tilápie	63 + 3 cf.	4,59	16	6,32
Tetraodon sp.	čtverzubec			4	1,58
det. total	určeno celkem	1438		253	
Pisces indet.	neurč. ryby	441		46	
total	celkem	1879		299	

Tab. 1 Sabaloka – přehled nálezů jednotlivých taxonů ryb



Graf 1 Sabaloka – relativní zastoupení jednotlivých taxonů ryb

i domestikované druhy, zastoupené turem a ovcí/kozou, které se na Sfinze, využívané pouze mezolitickými lovcisběrači, nevyskytují.

Zastoupení taxonů (viz graf 1) na lokalitě Sfinga odpovídá situaci s dominancí prvků okysličených vod, která byla zjištěna i na jiných mezolitických lokalitách (např. Vermeesch 1998: 109): Mezi taxony převažují nálezy nilského okouna (*Latesniloticus*), následované fragmenty sumců r. *Synodontis*, *Clarias* a *Bagrus*. Nacházíme zde rovněž pozůstatky čtverzubců a výraznější je také zastoupení tilápií (Tilapiini), gymnarchů (*Gymnarchus*) a bichirů (*Polypterus*). Tyto ryby se na Liščí kopci nevyskytují, avšak ve srovnání s Liščí kopcem naopak nenalézáme na lokalitě Sfinga fragmenty kaprovitých ryb (Cyprinidae) a fantangů (*Heterotis*), podstatně méně jsou rovněž zastoupeny i ryby z čeledi afrotetrovití (Alestiidae) a pate-trovití (Citharinidae).

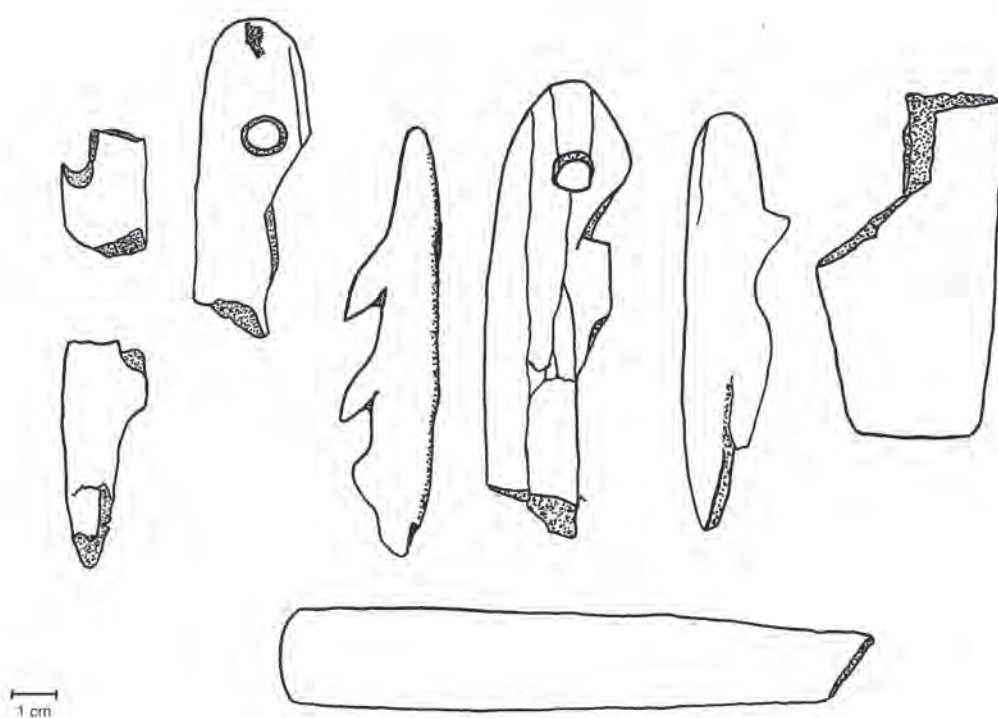
Na lokalitě Liščí kopec patří k početně nejvýraznějším taxonům prvky okysličených vod (*Synodontis*, *Lates*), ale také převážně drobné ryby mělčích vod (Alestiidae, Citharinidae). Za zmínku stojí i podstatné zastoupení fantangů (*Heterotis*) nebo ryb povodňových plání (sumci r. *Clarias*, tilápie, kaprovití). Převaha ryb hlavního koryta tudíž není tak výrazná jako v případě lokality Sfinga a odpovídá spíše neolitickým než mezolitickým poměrům (srov. Gautier 1988).

S druhovým složením souborů pak souvisí i sezonalita rybolovu: Zdá se, že obyvatelé obou lokalit lovíli ryby mimo období záplav v hlavním korytu řeky a že chytání ryb na povodňových mělčinách bylo spíše doplňkové. Přítomnost druhů, jako jsou bichiri (*Polypterus*), fantangové (*Heterotis*) či gymnarchové (*Gymnarchus*), rovněž naznačuje, že ryby byly loveny i v mokřadních biotopech (Gautier *et al.* 2002: 341). Dostupnost ryb s různými ekologickými nároky byla samozřejmě v průběhu roku rozdílná (např. Peters 1996: 384–385). Rozmanitost prostředí,

v němž docházelo k rybolovu, naznačují i různé velikosti chycených ryb; např. velikost nilských okounů se pohybuje od velmi drobných (tj. juvenilních) jedinců po monstra přesahující 1,50 m.

Zajímavé je rovněž zastoupení jednotlivých anatomických pozic kostí. Zjednodušeně řečeno, v souborech jsou nejpočetněji zastoupeny fragmenty obratlů, po nich následují většinou fragmenty podpůrných kostí ploutevnických paprsků, kosti lebky a neurčené nálezy. Obratle tvoří 56 % souboru z Liščího kopce a dokonce 70 % materiálu nalezeného na lokalitě Sfinga. Nálezy obratlů jsou vyšší ve srovnání s anatomickým zastoupením i zastoupením na jiných lokalitách (např. Van Neer – Lesur 2004: 144–145) a nabízí se několik vysvětlení tohoto stavu. Jako pravděpodobná se zdá hypotéza, že některé ryby byly doneseny na lokalitu už bez hlavy – tato praktika byla více používána na lokalitě Sfinga, což lze zřejmě odvodit od její větší vzdálenosti od Nilu.

S rybolovem mohou být spojeny i další nálezy. Ze sídliště Liščí kopec pochází soubor osmi kostěných harpun vyrobených z kompakty kostí velmi velkých savců (viz obr. 5) a jeden pravděpodobný polotovar. Z harpun vybroušených do tvaru podlouhlé destičky jsou zastoupeny jen typy s hroty umístěnými pouze na jedné straně. V jejich rámci můžeme rozlišit harpunny mezolitické, postrádající průvrvt na bázi, který sloužil k provléknutí provazu (ten se ovazoval kolem báze; Arkell 1949: 75–78, Pl. 46–51), a harpunny neolitické s průvrvtem k provléknutí (srov. Arkell 1953: 56–64; Bobrowski 2011: 347–348). Ve všech případech se jedná o fragmenty harpun, zlomené a odhozené po vyjmutí z těla ulovených kusů. Není bez zajímavosti, že čtyři z nalezených fragmentů pocházejí z prostoru odpadiště prozkoumaného v sondě č. 2 na terase č. 1. Na lokalitě Sfinga se s těmito nálezy nesetkáváme. Harpunny byly často využívány k lovu ryb na mělčinách, které se daly přebrodit (viz např. Vermeesch 1998, 104); kdežto ryby



Obr. 5 Harpunny z kostí velmi velkých savců nalezené na lokalitě Liščí kopec (kresba Z. Sůvová)

z hlavního koryta byly chytány především na háčky z člunů. Vyšší podíl nálezů drobných rybek (zejména *Alestes*) na Liščím kopci rovněž naznačuje použití jiných technik lovu, pravděpodobně sítí či vrší, vyloučené však nemohou být ani další možnosti, např. lapání do ruky (v případě ryb na mělčině). Rozmanité rybářské techniky, jejichž stopy byly na této lokalitě nalezeny, ukazují na to, že rybolov hrál pro její obyvatele zřejmě významnou roli.

Na obou lokalitách byly zachyceny i tzv. „zoubky“ (angl. *denticulates*), kamenné nástroje používané mj. k čištění ryb (odstranění šupin) (Vermeesch 1998: 107). V souvislosti s rybími nálezy je rovněž třeba zmínit, že některé fragmenty ryb na obou lokalitách měly tmavé zabarvení, pocházející pravděpodobně od ohně. Lze tedy uvažovat o tom, že kromě úpravy ryb k přímé konzumaci docházelo i k jejich konzervaci zauzením, k němuž se v oblasti severovýchodní Afriky a Sahary běžně užívaly mělké jámy. Na obou zkoumaných lokalitách v pohoří Sabaloka přímý doklad takových jam zatím schází, známy jsou však z několika mezolitických lokalit v centrálním Súdánu (viz např. Clark 1989: 393–394; Salvatori 2012: 411, 424, 435, fig. 6).

Sabaloka versus další súdánské lokality

Pro srovnání byly použity další početnější soubory z centrálního Súdánu datované do období súdánské mezolitu (asi 9000–5000 př. Kr.), a to Aneibis, Abu Darbein a ed-Damer z oblasti soutoku Nilu s Atbarou (Peters 1995) a Džebel Umm Marrahi ze západního břehu Nilu severně od Chartúmu (Gautier *et al.* 2002). Stručné informace poskytl i historický výzkum mezolitického osídlení v prostoru chartúmské nemocnice (Arkell 1949). Z období neolitu (asi 5000–3000 př. Kr.) byl větší soubor rybích kostí zkoumán na východním břehu Nilu severně od Chartúmu na lokalitě Geili (Gautier 1988). K dispozici byly i údaje ze čtyř dalších neolitických lokalit z chartúmské provincie (Zakiab, Umm Direiwa, Šahejnab, Nofalab – viz El Mahi 1988), jelikož však tyto soubory kostí ryb obsahovaly pouze větší až velké nálezy maximálně šesti taxonů (*Protopterus*, *Heterotis*, *Clarias*, *Synodontis*, *Lates*, *Tilapia*), jejich výpovědní hodnota je podstatně omezená.

Co se druhového bohatství týče, počet čeledí (12, resp. 13) v jednotlivých náleзовých celcích z pohoří Sabaloka zařazuje tyto celky k bohatším archeofaunám zkoumaným v dané oblasti (6–14 čeledí). Z běžnějších nálezů archeologických souborů nebyly na Sabaloco zaznamenány pozůstatky bahníků (Protopteriformes), ostatní častější taxony však na našich lokalitách zachyceny byly. Liší se samozřejmě početnost jednotlivých zástupců na konkrétních lokalitách: Ve srovnání s ostatními soubory byly na Liščím kopci výrazně zastoupeny převážně drobné ryby čeledí Alestiidae a Citharinidae, které na dalších lokalitách, s výjimkou ed-Dameru (Peters 1995), chybí nebo se vyskytují jen sporadicky. Tento jev mohou mimo jiné ovlivňovat úložné podmínky, příp. techniky použité k získání materiálu (v našem případě prosívání). Rozdíly nacházíme i v zastoupení dalších druhů. Například pro porovnání prostředí, z něhož pocházejí jednotlivé soubory rybích společenstev, se používají výpočty tzv. archeobiodiverzity

a poměr nálezů otevřených vod k nálezům povodňových mělčin vyjádřený jako podíl *Lates/Clarias* (oba výpočty viz Pöllath *et al.* 2008: 65–71). V našem případě v obou náleзовých celcích převažují nálezy nilského okouna nad nálezy sumce r. *Clarias*, tudíž stav je ve srovnání s mezolitickými lokalitami zmíněnými výše opačný. Může to být ovlivněno skutečností, že na našich lokalitách jsme zaznamenali zvýšený podíl pozůstatků obratlů – a je známo, že právě obratle sumce r. *Clarias* jsou v archeozoologických souborech špatně zachovány (Van Neer 2004: 262). Archeobiodiverzita ve srovnání s dalšími lokalitami (hodnoty 4,7–7,1; Pöllath *et al.* 2008: 70) dosahuje v prozkoumaných sabalockých souborech nejvyšších hodnot (6,8–6,9). Co se interpretace prostředí týče, zdá se, že ryby z našich nálezů pocházely ze značně rozmanitých habitatů s převážně dobře okysličenou vodou. U jednotlivých souborů, a obzvláště u těch z Liščího kopce, však samozřejmě musíme počítat s tím, že materiál byl na lokalitě hromáčen po delší časové období.

Shrnutí

Analyzovali jsme nálezy rybích kostí ze dvou lokalit v súdánské pohoří Sabaloka, které se nachází v blízkosti 6. nilského kataraktu. Celkem bylo zaznamenáno na 14 čeledí ryb. Na mezolitickém sídlišti Sfinga byly doloženy zejména druhy okysličených vod v čele s nilským okounem (*Lates niloticus*) a se sumcem r. *Synodontis*; druhy povodňových mělčin (hlavně tilapie a sumci r. *Clarias*) a druhy mokřadů (bichíři a další) byly zastoupeny nižším podílem. Na mezolitickém a neolitickém sídlišti Liščího kopce byly kromě druhů okysličených vod pocházejících z hlavního koryta výrazně zastoupeny i menší druhy vyskytující se spíše na mělčinách (Alestiidae a Citharinidae). Soubor tvořily převážně obratle, minimálně část ryb tedy byla na lokalitě přinesena zřejmě už bez hlavy. Na Liščím kopci byly rovněž objeveny fragmenty harpun, které mohly být využity na lov ryb v mělkých vodách; spektrum ryb však naznačuje, že techniky používané k rybolovu byly mnohem rozmanitější.

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 1949–50*, London: Oxford University Press.
- Bobrowski, Przemysław: 2011 „Bone implements“, in: Chłondnicki, Marek – Kobusiewicz, Michał – Kroeper, Karla (eds.). *Kadero. The Lech Krzyżaniak Excavations in the Sudan*, Poznań: Poznań Archaeological Museum [Studies in African Archaeology 10], s. 347–353.
- Clark, John Desmond: 1989 „Shabona: an Early Khartoum settlement on the White Nile“, in: Krzyżaniak, Lech – Kobusiewicz, Michał (eds.). *Late Prehistory of the Nile Basin and the Sahara*, Poznań: Poznań Archaeological Museum [Studies in African Archaeology 2], s. 387–410.
- Gautier, Achilles: 1988 „Notes on the Animal Bone Assemblage from the Early Neolithic at Geili (Sudan)“, in: Caneva, I. (ed.). *El Geili. The History of a Middle Nile Environment 7000 BC–A.D. 1500*, Oxford: Archaeopress [BAR International Series 424], s. 57–63.

- Gautier, Achilles – Linseele, Veerle – Van Neer, Wim: 2002 „The Fauna of the Early Khartoum Occupation on Jebel Umm Marrahi (Khartoum Province, Sudan)“, in: Jennerstrasse 8 (eds.). *Tides of the Desert – Gezeiten der Wüste*, Köln: Heinrich-Barth-Institut [Africa Praehistorica 14], s. 337–344.
- El Mahi, Ali Tigani: 1988 *Zooarchaeology in the Middle Nile Valley. A Study of Four Neolithic Sites Near Khartoum*, Oxford: Archaeopress [BAR International Series 418].
- Peters, Joris: 1991 „Mesolithic Fishing along the Central Sudanese Nile and the Lower Atbara“, *Sahara* 4, s. 33–40.
- 1995 „Mesolithic subsistence between the 5th and 6th Nile cataract: The archaeofaunas from Abu Darbein, El Damer and Aneibis (Sudan)“, in: Haaland, Randi – Magid, Anwar Abdul (eds.). *Aqualithic Sites along the Rivers Nile and Atbara, Sudan*, Bergen: Alma Mater Verlag, s. 178–244.
- 1996 „New light on Mesolithic resource scheduling and site inhabitation in Central Sudan“, in: Krzyżaniak, Lech – Kroeper, Karla – Kobusiewicz, Michał (eds.). *Interregional Contacts in the Later Prehistory of North-eastern Africa*, Poznań: Poznań Archaeological Museum [Studies in African Archaeology 5], s. 381–394.
- Pöllath, Nadja – Peters, Joris – Jousse, Hélène: 2008 „Archaeobiodiversity of Ichthyofaunas from the Holocene Sahel“, in: Badenhorst, Shaw – Mitchell, Peter – Driver, Jonathan C. (eds.). *Animals and People. Archaeozoological Papers in Honour of Ina Plug*, Oxford: Archaeopress [BAR International Series 1849], s. 57–74.
- 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 pohorí Sabaloka v centrálním Súdánu“, *Pražské egyptologické studie* 9, s. 3–10.
- 2012b „Preliminary report on the exploration of Jebel Sabaloka (West Bank), 2009–2012“, *Sudan & Nubia* 16, s. 118–131.
- Suková, Lenka – Varadzin, Ladislav – Pokorný, Petr: 2014 „Prehistoric Research at Jebel Sabaloka, Central Sudan (2011–2014)“, in: Sázelová, Sandra – Hupková, Adela – Mořkovský, Tomáš (eds.) *Mikulov Anthropology Meeting*, Brno: Academy of Sciences of the Czech Republic, Institute of Archaeology, Brno – Masaryk University, Department of Anthropology, Brno [The Dolní Věstonice Studies 20], s. 149–153.
- Van Neer, Wim: 2004 „Evolution of Prehistoric Fishing in the Nile Valley“, *Journal of African Archaeology* 2/2, s. 251–269.
- Van Neer, Wim – Lesur, Joséphine: 2004 „The ancient fish fauna from Asa Koma (Djibouti) and modern osteometric data on free Tilapiini and two *Clarias* catfish species“, *Documenta Archaeobiologiae* 2, s. 141–160.
- Vermeesch, Pierre M.: 1998 „Fishing along the Nile“, in: di Lernia, Savino – Manzi, Giorgio (eds.). *Before Food Production in North Africa*, Forlì: ABACO, s. 103–111.

Abstract:

Fish and fishing during the Sudanese Mesolithic and Neolithic: preliminary results from Jebel Sabaloka

Several thousands of fish remains were excavated by the mission of the Czech Institute of Egyptology (Faculty of Arts, Charles University in Prague) at Jebel Sabaloka (West Bank) in 2011–2012. The fish bones came from two sites: 1) Fox Hill (Mesolithic and Neolithic), 2) Sphinx (Mesolithic), and were obtained by both standard excavation and sieving. Altogether, fourteen fish families were determined in the assemblages. The most common taxa were the Nile perch (*Lates niloticus*) and silurids (esp. *Synodontis*, *Clarias* and *Bagrus*), and also Alestiidae and Citharinidae. The assemblage from the Mesolithic settlement at Sphinx contained more open-water elements than the Mesolithic and Neolithic site of Fox Hill, where shallow-water taxa were also abundant. The majority of the finds were vertebrae.