

Das Forschungsarbeitsteam in Těšetice-Kyjovice hält das Arbeitsexperiment in der gegenwärtigen Archäologie für eine der zweitrangigen Methoden im Erkenntnisprozeß des gegebenen Faches; auch weiterhin bleibt im Mittelpunkt seiner Aufmerksamkeit die Grundforschung mit klassischen und progressiven Formen der archäologischen Analyse und der archäologisch-historischen Synthese. Dennoch wird das Arbeitsteam auch weiterhin neben seiner eigentlichen Forschungstätigkeit, vor allem für die Bedürfnisse der breiteren gesellschaftlichen Praxis, Experimente vorwiegend im Bereich der Technologie der Keramikherstellung, des neolithischen Ackerbaus und Bauwesens realisieren.

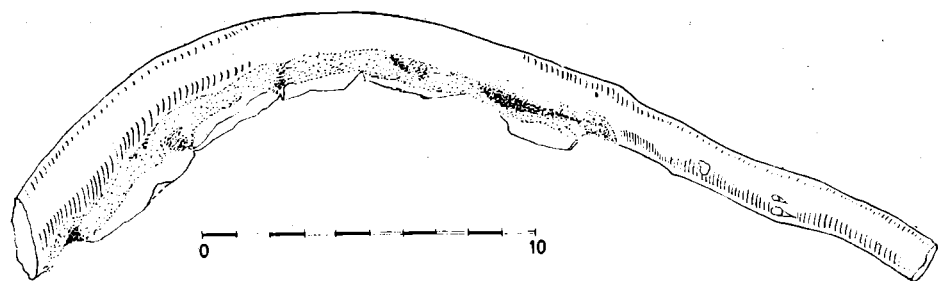
In diesem Vorbericht werden Aufnahmen von Versuchen mit Ausbrennungen des Waldes (Tab. XXIII), mit Nachahmungen neolithischen Ackerbaus (Tab. XXIV—XXV) und neolithischer Saat sowie mit der Arbeit mit neolithischen Steingeräten (Tab. XXVI) veröffentlicht. Alle angeführten Experimente wurden im Zusammenhang mit den Dreharbeiten zur Sendung des Fernsehens Bratislava „Museum des Lebens“ durchgeführt.

POKUSY S REPLIKAMI NEOLITICKÝCH SRPŮ

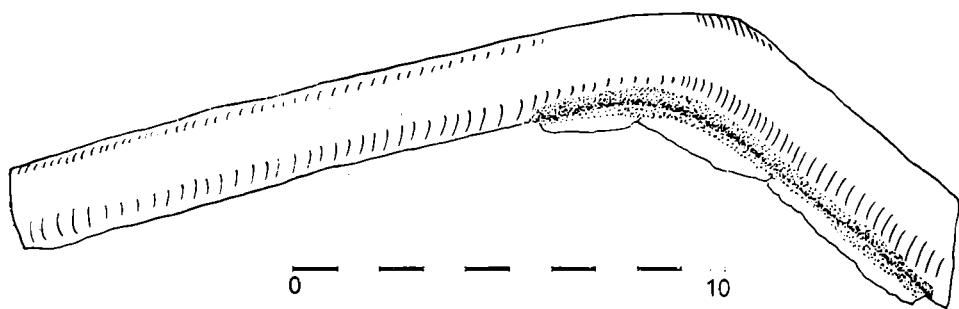
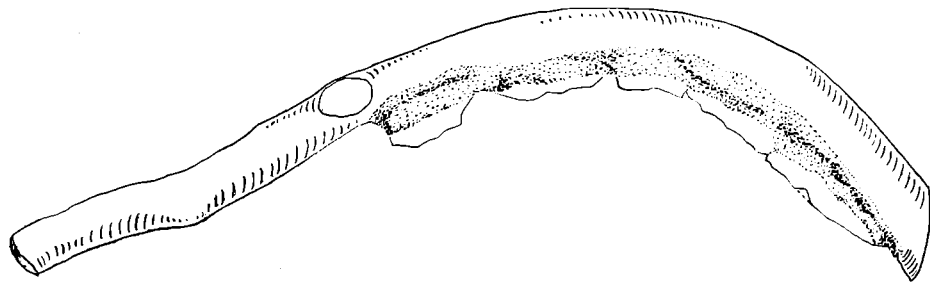
V návaznosti na předchozí práce s rekonstrukcí kamenného srpů se pokračovalo v archeologické expedici v Těšeticech-Kyjovicích, okr. Znojmo, v experimentech.¹ Do roku 1982 byly zhotoveny celkem tři složené sklizňové nástroje, označované jako srpy I—III. V první fázi experimentů se prověřovaly různé tvary násad, rukojetí a optimální velikosti nástrojů. V následující fázi pokusů bude třeba vyzkoušet odlišné úpravy ostří v závislosti na způsobu zasazení a opracování silexů.

První replika srpů, vyrobená již v roce 1979, byla vytvořena ze silnější dubové větve, která po odříznutí výběžku představovala téměř rovnou násadu s odsazenou rukojetí (tab. XXVII). Do násady byly vsazeny 4 rohovcové čepelky; první byla zasunutá zešíkma a ostatní rovně jedna za druhou, takže dávaly přibližně souvislé ostří. Pracovní možnosti srpů I byly prověřeny při sklizni obilí a při řezání trávy. Zpočátku docházelo pro nedostatečné zatmělení k vypadávání nejvíce namáhaných čepelk. Po důkladnějším upevnění silexů pomocí většího množství pryskyřičného tmele se mohlo se srpem I pracovat bez problémů 5 hodin. Ani po této době nebyl ještě na ostří pozorovatelný lesk.²

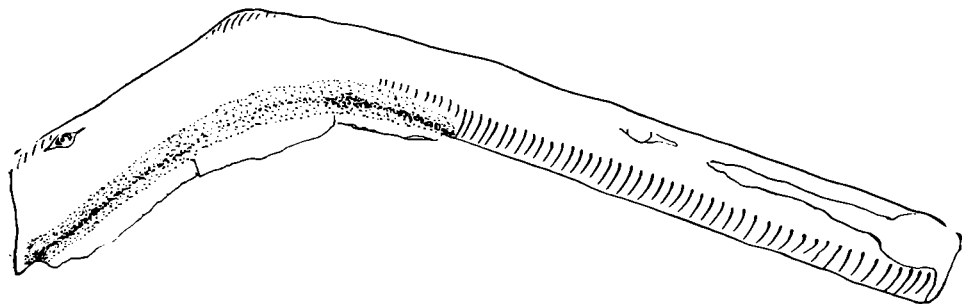
Srp II má na rozdíl od prvního exempláře oblou plynule zahnutou násadu bez odsazené rukojetí (obr. 2). K tomuto účelu posloužila dubová větev dlouhá celkem 28,5 cm. Silnější prohnutá část byla určena k zhotovení pracovního ostří, zatímco užší a kratší konec (11,5 cm) představoval rukojeť. Na ostří bylo vybráno 5 čepelk, které se experimentálně nevyřábely; byly získány sběrem v prostoru neolitického sídliště v Těšeticech-Kyjovicích. Z hlediska materiálového složení jsou první tři silexy křemičité zvětraliny hadců (tzv. plazma) a další dva rohovce typu Krumlovský les.³ Na těchto čepelkách (L-2412, 2462, 2582 a další 2 bez inv. č.) nebyly původně patrné žádné stopy opotřebení. Poměrně značná šířka silexů umožňovala zasunout je do násady rovně, tj. po celé délce čepelky. Nebylo tedy třeba klást kvůli potřebné pevnosti silexy šikmo stupňovitě za sebou. Rýha pro zasazení čepelk byla vydlabána zahroceným kamenným nástrojem. K upevnění silexů se použilo jako v prvním případě osvědčeného pryskyřičného tmele s příměsí jemného písku. Tmel byl nanesen do všech otvorů mezi kameny i vně po obou stranách ostří. Vyčnívající pracovní hrana srpů je tedy v důsledku zatmělení poměrně úzká; první tři čepelky tvoří téměř souvislé jednolitě ostří, další dvě jsou již od sebe odděleny mezerami. Celkem měří pracovní řezná část 15,3 cm. Po zaschnutí a zatvrdnutí pryskyřice (za 14 hodin) bylo možné se srpem II pracovat. Nástroj byl vyzkoušen při řezání obilí, trávy i při sklizni pšenice dvouzrnky, kterou vypěstoval Výzkumný ústav rostlinné výroby v Praze-Ruzyni.⁴ Experimentátoři konstatovali, že se dvouzrnka sklízí kamennými srpy snadněji než současné obiloviny, které mají tužší a silnější stébla. Srpem II se průměrně řezalo 15 stébel v jedné hrsti, u mužů až 23 stébel. V několika případech došlo k vytržení rostlin i s kořeny, zvláště při jejich zachycení do mezer mezi silexy. Po 90 minutách intenzivní práce se na první čepelce projevil stopy opotřebení v podobě vydrolené nerovnosti. Při dalším použití srpů se „zub“



Obr. 2. Experimentální srp II. Tečkováním je vyznačena vrstva tmele.



Obr. 3. Experimentální srp III. Tečkováním je vyznačena vrstva tmele.



zvětšoval. Ošleštění se však neprojevalo. Výsledkem pokusu je zjištění, že srpem II s obloukovitou násadou bez odsazené rukojeti lze řezat stejně dobře trávu i obilí včetně pšenice dvouzrnky. Práce však byla poněkud namáhavější než v případě srpů I. Celý nástroj měl relativně velkou hmotnost v důsledku delšího ostří, jehož poslední 2 čepelky se ukázaly jako nefunkční. Také výběr větve na násadu nebyl nejvhodnější: větev byla v místě rukojeti příliš úzká. Při déle trvající práci pozorovala experimentátorka tendenci nástroje stáčet se a vyvracet z určeného směru (tab. XXVIII). Proto se přistoupilo k zhotovení třetí varianty srpů (obr. 3).

Srp III tvoří dřevěná násada ze suché dubové větve, která je na jednom konci mírně obloukovitá a na druhém konci přechází do rovné neodsazené rukojeti. Po celé délce (23 cm) je přibližně stejně široká. Na ostří byly vybrány tři čepelky nalezené na sídlišti s moravskou malovanou keramikou fáze Ib v Brně-Bosonohách. Z hlediska použité suroviny patří všechny do skupiny rohoveců typu Krumlovský les.⁶ Na čepelkách nebyly původně evidentní žádné pracovní stopy ani retuši. Silexy byly polovinou své šířky zasunuty do vydlabané rýhy tak, že navazoval plynule jeden na druhý. Z hladkých neretušovaných hran tak vzniklo souvislé mírně obloukovité ostří. K upevnění se použilo jako v předešlých případech pryskyřičného tmele. Funkční řezná část srpů měří 10 cm. V porovnání se srpem II představuje srp III menší, lehčí a vyváženější variantu, která byla zhotovena s úmyslem vyzkoušet pracovní možnosti nástroje s krátkým ostřím do 10 cm. Při řezání trávy i obilí se tento exemplář plně osvědčil. Během práce nedošlo ani v jednom případě k vytržení rostliny s kořeny. Podle názoru experimentátorů by byl srp III vhodný zejména pro práci žen a dětí.

Porovnáme-li všechny tři repliky neolitických srpů z hlediska účinnosti, dospějeme k závěru, že ke sklizni obilovin a k řezání trávy se nejlépe hodí první a třetí typ (srp I a III). Dále z pokusů vyplynulo, že nástroj může plnit funkci srpů, má-li ostří sestaveno ze tří kratších, případně dvou delších čepelků. Délka pracovní hrany nemusí přesahovat 10 cm. Toto zjištění má význam pro odhady počtu srpů na neolitických sídlištech.

Eliška Kazdová

1 E. Kazdová, Příspěvek k neolitickým sklizňovým nástrojům, SPFFBU E 28, 1983, 161—169.

2 Podle sovětských badatelů vznikl na ostří srpů lesk již po 3 hodinách práce (G. F. Korobkova, Drevnejšije žatvennyje orudija i jich proizvoditel'nost', SA 1978, seš. 4, 36—52).

3 Za určení děkuji RNDr. A. Přichystalovi z Ústředního ústavu geologického v Brně.

4 Experiment se sklizní pšenice dvouzrnky provedla Interdisciplinární racionalizační brigáda pod vedením dr. M. Beranové, DrSc., v srpnu 1981.

5 Surovinový rozbor provedl RNDr. A. Přichystal z Ústředního ústavu geologického v Brně.

Эксперименты с копиями неолитических серпов. В археологической экспедиции Тешетицах-Кийовицах продолжались эксперименты с жатвенными орудиями. В связи с результатами прежних экспериментов¹ были сделаны два дальнейших серпа. Серп II (в отличие от серпа I) имеет круглый прогнутый черенок без отодвинутой рукоятки (рис. 2). Длина всего инструмента — 28,5 см: длина рабочей части лезвия, состоящего из 5 пластин, 15,3 см. Вкладыши были в рукоятку прямо вставлены. Серп III имеет рабочую часть лезвия на $\frac{1}{3}$ короче (на 10 см), его длина (включая рукоятку) 23 см (рис. 3). Оба серпа отличает не только размер, но и материал пластинок. У серпа II это плазма, у серпа III роговица типа Крумлевский лес.^{3,5} Результатом эксперимента является открытие, что работать с большим серпом II труднее из-за его асимметричности и значительного веса. Рабочее острие этого инструмента является напрасно длинным, при уборке хлебов оно польностью не используется. Наоборот, серп III, который значительно меньше, вполне себя оправдал; кажется, что он является оптимальным компромиссом между длиной рабочего острия, диаметром срезаемого пучка и вложенного рабочего усилия. Из экспе-

риментов вытекает, что длина лезвий у серпов может и не превышать 10 см; это представляет 2–3 пластины. Нами полученные результаты имеют значение для случая, когда надо определить приблизительное количество серпов на неолитических поселениях.

NOVÉ NEOLITICKÉ SÍDLIŠTĚ U HLUKU?

V září 1977 posbíral hlucký zvěrolékař dr. Kočí na katastru obce Hluku (okres Uherské Hradiště) v trati „Kráčiny“ menší kolekci keramických střepů. Jmenovaná trať (obr. 4) je jihovýchodně od východního konce města Hluku ve vzdálenosti asi 500 až 2000 metrů, na jižním levém břehu říčky Okluky podél bezejmenného potůčku, který se nedaleko odtud vlévá do Okluk. Jde o poměrně nízko položený terén, v jehož těsném sousedství bylo dříve zaplavené místo nebo alespoň mokřina, jak to do svědčuje traťový název „Rybník“ či „Panský rybník“. Nejvhodnějším místem pro vybudování osady zde byla protáhlá jazykovitá terénní vlna sledující po pravé straně tok bezejmenného potůčku (na našem plánu tedy především asi jihozápadní třetina šrafované plochy).

V posbírané kolekci keramických střepů převažovaly – jak se často při laickém povrchovém sběru stává – atypické zlomky pravěké i mladší keramiky a tak bylo možno vybrat pouze tři typičtější kousky, i když pro bezpečné zařazení je vhodný pouze jeden z nich nesoucí typický ornament.

Obr. 4. Plánek území mezi Hlukem a Dolním Němčím. Šrafované je vyznačeno místo keramických nálezů v trati „Kráčiny“.

