

## Užití kovu ve středověké osadě

Výsledky dosavadního archeologického výzkumu zaniklé středověké osady Bystřec

LUDVIK BELCREDI

Přes značný rozvoj hospodářství v období vrcholného středověku zůstávala venkovská osada i nadále v podstatě samostatnou ekonomickou jednotkou. Všeobecný přechod na peněžní formu feudální renty donutil zemědělce část nadvýrobku odprodávat na trzích. Rozvinutá dělba práce ho naopak nutila některé produkty nakupovat. Jedním z produktů, které v této době již prostý zemědělec sám nevyráběl a ani v podstatě nemohl, byl i kov. Přes jeho značné rozšíření však zůstával i ve zmíněném období velmi cennou surovinou. Jak prokázaly metalografické rozbory, každá použitelná část byla znovu a znovu překovávána. Osadníci ho mohli získávat nákupem ve formě hotového výrobku nebo jako surovinu. Výzkum prokázal v osadě přítomnost plátu železa druhotně skovaného z několika již zřejmě nepoužitelných výrobků. Zda toto šikování bylo provedeno přímo v osadě, je otázkou, patrně však nebylo problémem pro zkušenějšího kováře. Z takové suroviny bylo možné vyrábět nejen předměty nové, ale i opravovat poškozené podle okamžité potřeby hospodáře. Většina předmětů v Bystřeci byla vyrobena ze železa druhotně překovaného. Poškozené předměty byly v usedlostech soustřeďovány do jednoho místa. Tak byly vytvořeny zásoby kovu, které jsme měli možnost v několika případech nalézt.

I když výzkum zaniklé středověké osady Bystřece ještě zdaleka nekončí, soubor zde nalezených kovových výrobků je natolik závažný, že si již zasluhuje dílčího zpracování a vyhodnocení. Svým obsahem přináší zajímavý pohled na užití kovu ve středověké vsi. Počet nálezů kovových výrobků a jejich pestrost předčily veškerá očekávání. Z pěti dosud zcela prozkoumaných usedlostí pochází více než 400 kusů kovových výrobků všech známých skupin, 54 druhů. Při výzkumu je věnována velká pozornost nálezovým okolnostem a souvislostem. Místa nálezů lze podle obsahu dělit na uzavřené prostory — jizba, síň, hlavní komora a další komory či kůlny, stodola a jiné přístavky, dále pak na volná prostranství — dvůr, stání, hnojiště, a na zahlobené objekty různého tvaru a funkce. Mezi ně je možné počítat i špýchary. Výzkum prokázal, že počet nálezů je závislý na velikosti a mocnosti spáleniště. Je zde přímá závislost mezi počtem nálezů kovových výrobků a velikostí stavebních destrukcí. Lze předpokládat, že plocha osady byla po požáru prohlížena a předměty, které vyčnívaly na povrch, byly odnášeny. Systematické prohledávání spáleniště je však možné vyloučit vzhledem k množství nálezů a neporušení mazanícových krust, i vzhledem k nálezům na otevřených plochách, které zřejmě byly krátce po požáru překryty vrstvami popela. Z dnešního hlediska je velmi obtížné zjistit, jak zde situace vypadala krátce po katastrofě. Sondy položené v okolí osady však prokázaly, že popel a uhlíky byly v hojné míře roznášeny daleko do okolí. Je až překvapující, jak velké množství kovových

předmětů zůstalo ve spáleništi, uvědomíme-li si, jakou hodnotu tato surovina stále představovala.

Uniformita nálezů je nízká. Ve všech usedlostech Jsou zastoupeny podkovy, srpy, nože a hřebíky, pouze na jedné chybí klíče, sekáčky a udítka. Na převážné většině z nich se objevují zástrčky, šipky a různá kování. Výzkum usedlosti VI a VII ukazuje, že toto zastoupení se bude částečně měnit. Zajímavé však je, že nálezové soubory z jednotlivých usedlostí jsou značně odlišné. Proto je vysoce poučné sledovat soubory nálezů z těchto domů i místa, na kterých byly nalezeny.

Z usedlosti I (půdorys usedlostí viz Belcredi 1986) pochází 57 předmětů 17 druhů, z toho je 24 hřebů. V prostoru jizby byl nalezen pouze nůž a selkáček, v síni srp, podkova a 3 nože, na dvoře zástrčka, klíč, nůž a tesák: nejvíce nálezů bylo soustředěno do prostoru dvoudílného hospodářského stavení. Pocházejí odtud 2 srpy, 5 podkov, udítko, 3 nože a všechny hřeby. Z ostatních ploch pocházejí ještě 3 úlomky podkov, sídlo, 4 nože, probiják a klín. Usedlost byla značně deštruovaná a bližší vztahy mezi místem nálezu a nálezem nebylo možné zjistit. Z usedlosti I je zastoupeno stavební kování, zemědělské a řemeslnické nástroje, domácí výbava a výstroj koně. Pestrůst předmětů zde není velká, překvapuje pouze počet nálezů devíti podkov a vzhledem k ostatním usedlostem i počet nožů, kterých zde bylo nalezeno 12.

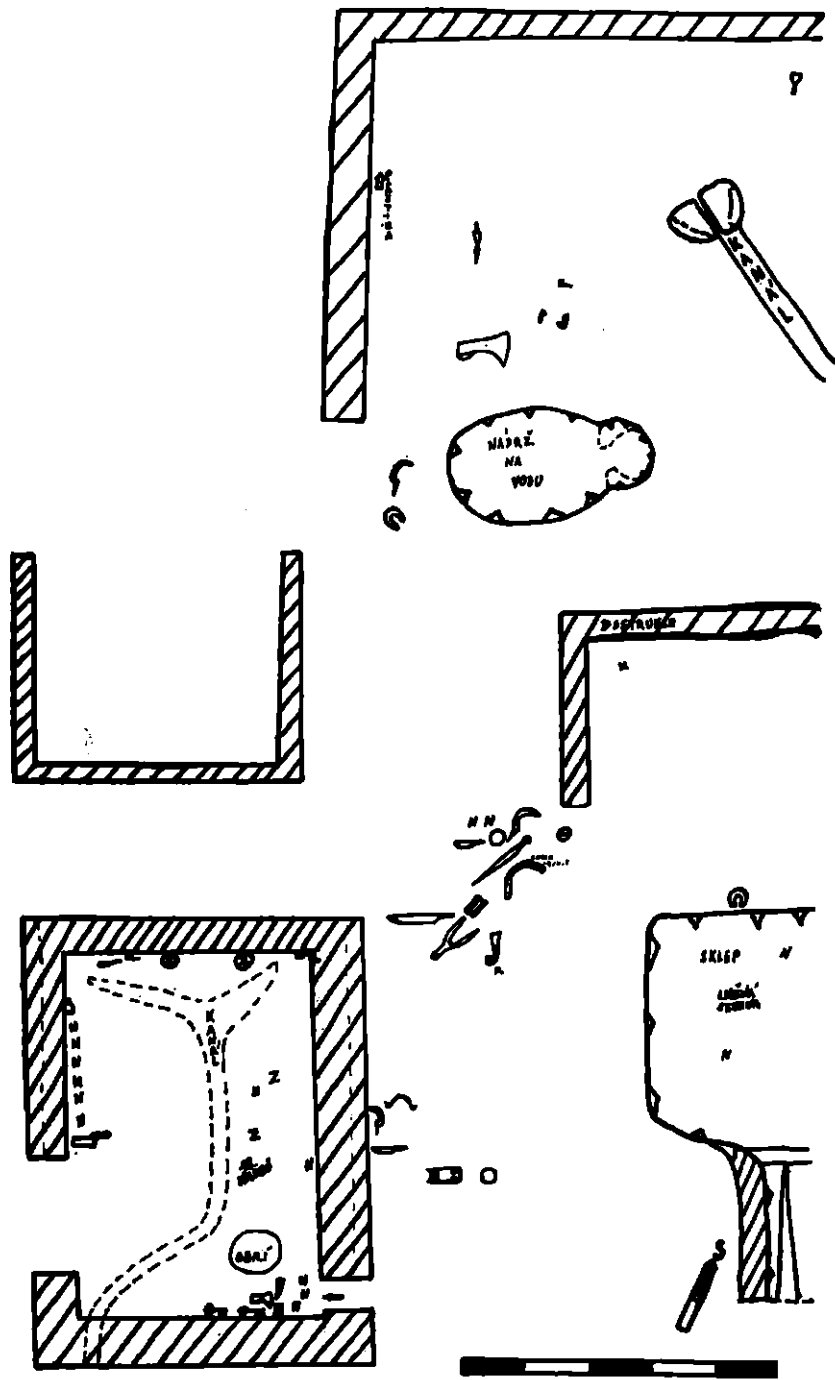
Z usedlosti II pochází 47 předmětů vypovídací hodnoty. Z toho je 14 hřebů. V jizbě jsme našli otku, 2 srpy, 3 kovové hroty vidlí, radličku, 4 podkovy, udítko, zástrčku, 6 nožů a sekáček. V komoře bylo nalezeno kosné kladivo, nebozez, nůž na vydělávání kůže, sídlo, probiják a 2 nože. Ze dvora pochází zákolník. Pod základy jizby byla nalezena šipka s trnem. Na zbývající ploše se nacházely 2 srpy, hřeby, udítko, úlomek nebozezu, část sekáčku, klín a nůž. Zvláštností této usedlosti je nález archaické šipky do luku. V ostatních předmětech jsou zastoupeny stejné skupiny jako v usedlosti I. Je zde navíc řemeslnické nářadí, kterému dominují předměty na zpracování kůže. V místech nálezů je možno rozeznat určitý rozdíl. V komoře se soustřeďovalo více řemeslnického nářadí, naopak v jizbě nářadí zemědělské. Toto uložení je patrně podmíněno skutečností, že usedlost II je mnohem menší než usedlost I a kromě jedné komory neměla dalších hospodářských budov.

Z usedlosti III pochází 149 předmětů majících vypovídací hodnotu, z toho je 44 nástrojů 23 druhů. V jizbě se našel klíč, zástrčka, kopí, nebozez, hřeby, 2 nože, různá kování, šidlo a část měděné nádoby. V komoře bylo nalezeno 48 hřebů, další klíč, zákolník, v okolí této stavby potom 2 pásy kování dveří, nůž, srp, objímka kosy, udítko, háček, 2 přezky a další kování. Mimo zástavbu usedlosti, tedy na jejích volných plochách, byla nalezena přezka, ostruha a 2 hřeby. V podélné budově hospodářského charakteru, která snad sloužila jako stodola, byly hřeby, sekáč, 4 nože a přezka. V další malé kolně při severním okraji areálu byla nalezena sekera s odlomeným týlem a ve východní části dvora otevřeného směrem k další usedlosti se nalézala podkova, udítko, přezka, lopatka, kování vozu, ocílka a 27 hřebů. Zbylé předměty byly roztroušeny volně po ploše, a to 2 srpy, udítko, závěs kotlíku, klínek, hřeby a patrně zbytky trubkovitého klíče. I když ani v této usedlosti, přes její velmi dobře dochovaný zánikový horizont, nelze dělat na základě rozmístění předmětů v usedlosti velké závěry, přece jen je zde patrný určitý systém v jejich uložení. Překvapivým nálezem je tordovaný hrot kopí a měděná nádoba, dosud jediná v Bystřeci. Ostatní skupiny jsou zde zastoupeny jako v předešlých usedlostech, avšak ve větším množství a v širším sortimentu. Opět dominují předměty osobní

výbavy, je zde více řemeslnického náradí a poprvé též součásti vozu a výstroje jezdce.

Velmi dobře dochovaný zánikový horizont mají též usedlosti IV a V. Z usedlosti IV pochází pouze 22 předmětů, avšak velmi dobře dochovaných. Vesměs se jedná zřejmě o předměty zcela nové a z nálezových okolností vyplývá, že usedlost byla založena patrně nedlouho před zánikem osady. Z jizby pochází pouze nález nože. Jiných nálezů, a to ani střepových, zde nebylo. Druhý nůž byl nalezen zapadlý mezi kameny před vstupem do jizby. Prostor komory byl zřejmě rozdělen na dvě části. Z přední prostory pochází hřeb bran, celá podkova a zvláště velký hřeb. Všechny 3 předměty byly nalezeny v nádobě. Ze zadní části komory pochází dlouhá travní kosa, iklíč, sekáček a 2 podkovy. Na ploše dvora byl nalezen další klíč, šipka do lkuše, plát kování, oko řetězu a závěs kování dveří. Veškeré nálezy, a to i keramiky, se v této stavbě soustřeďovaly do komory, a to do dvou jasně odlišitelných poloh. Z této usedlosti nepocházejí žádné řemeslnické nástroje a kromě podkov ani výbava koně.

Z usedlosti V pochází celkem 132 železných předmětů 41 druhů. Z toho je 47 hřebů. Největší množství nálezů se zde koncentrovalo do prostoru velké komory a jejího nejbližšího okolí, kam se patrně dostaly ze stěny komory. Nálezy jsou soustředěny do 3 míst. K jižní stěně komory vně i uvnitř, do severovýchodního rohu vně budovy a jednotlivé předměty jsou roztroušeny po celém jejím areálu. Pocházejí odtud 2 klíče, 3 části srpů, stejný počet nožů, šipka do kuše, třmen, sekáček, klín, břitva, kování truhlice i vozu, rožeň, celokovové vidle, závěsný zámek a zcela nové hřeby (obr. 1). Nejcennějším nálezem v tomto prostoru však byl depot železné suroviny umístěný v jihovýchodním rohu stavby. Představovala jej železná destička o váze 65 dkg — surovina určená k další výrobě, sekera s odlomeným týlem, sekáček s odlomenou rukojetí a přeražené krojidlo. Celková hmotnost těchto předmětů je přes 2 kg, což by stačilo i na výrobu větší radlice. Cena tohoto depotu byla tedy pro rolníka značná. Tímto způsobem máme poprvé v zaniklé středověké osadě doloženo soustřeďování železné suroviny, bezpochyby za účelem dalšího zpracování, což potvrdily i metalografické rozbor, které zjistily, že většina předmětů v Bystřeci byla vyrobena z kovu vícekrátě překovaného. Prakticky máme takto doloženu domněnku o maximálním zužitkování kovu překováním a skováním. Z přilehlé plochy dvora dále pochází přezka, závěs kotlíku a hák na jeho zavěšení, kování osy kol, dlouhý tesák a rožeň. Nejen zde, ale i na ostatní ploše této stavby bylo nalezeno několik velmi dobře dochovaných předmětů, které dosud nejsme schopni uspokojivě interpretovat. Na prostranství směrem k usedlosti III byly nalezeny podkovy, roublíček z vozu, kladívko, zlomený hřeb bran, klín, plát kování s otvory, velký hák, 2 srpy, ostruha a velké množství hřebů. Nad sklepem, východně od komory, se nalézaly 2 nože a přezka, ve východní části dvora menší háček připomínající háček na ryby, v severní části, v areálu rozsáhlé stavby, byla sekera, závěs dveří, plát kování patrně z osy kola, srp, nebozez, úlomek patrně pancíře z rukavice, petlicové očko a hřeby. V prostoru jizby se nacházely hřeby, nůž a klínek. Severní část uzavírá další komora, ze které pochází klíč, závěs vah, petlice skládající se ze 3 částí, dveřní skoba, 2 podkovy, 2 sekáčky a 2 hřeby bran. Dále 2 srpy, hrot vidlí, 5 nožů, 2 kování osy kol, zákolník, skoby a hřeby. Ve velké Jámě na východ od této kolny byl nalezen do země zapuštěný železný kruh kónického tvaru o průměru 70 cm. Nalézal se v hloubce 160 cm, kde byl funkčně uložen (obr. 2). Východní areál usedlosti je vymezen komorou, ze které pochází listovitý hrot kopí a 4 velikostí a tvarově značně odlišné nože (obr. 13b—ej.



Obr. 1. Část hospodářského areálu usedlosti V se zakreslením míst nálezů kovových předmětů. N — nádoby, Z — části nebo celé zásobnice.

V této usedlosti je vysoký počet předmětů majících tzv. doplňkový charakter. Především se jedná o množství různého kování, háků, háčků, ale i klínků apod. Celková výbava dvora dává dosud nejlepší představu o výbavě středověkého hospodářství. Zajímavý nález představují militária, ale i první nález visacího zámku. Nelze opomenout břitvu vykovanou z perfektní ocele a celokovové vidle. Zajímavý je i nález 18 zcela nových hřebů se svílkovou hlavicí, nalezených na podlaze hlavní komory. Nálezy doplňuje ostruha odkrytá pod vrstvou keramiky před hlavním průčelím jizby, kde bylo odpadiště.



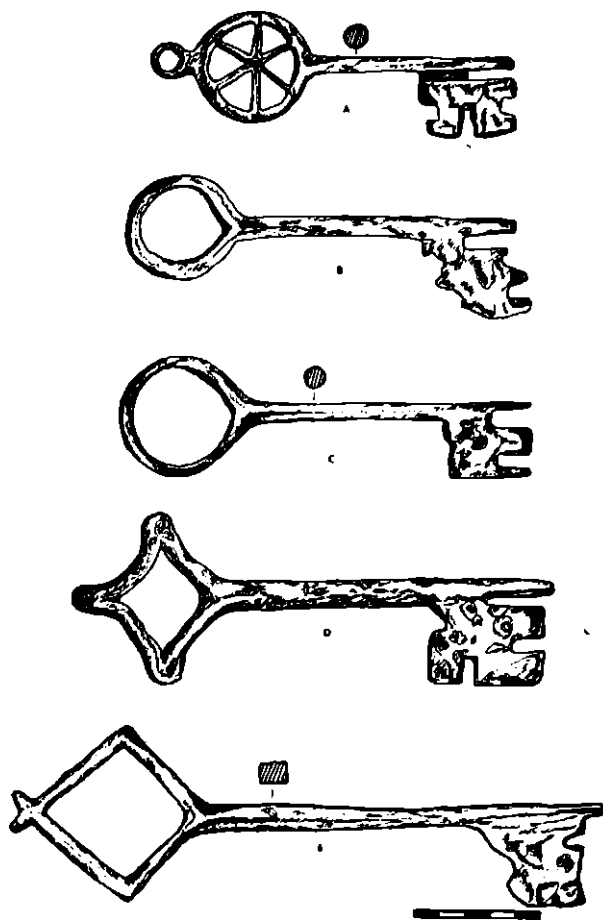
tbr. 2. Zahloubený objekt se zapuštěnou kovovou obručí.

V nálezovém souboru dominují předměty k uzavření dveří, které zjevně hrálo významnou roli. Podle místa nálezů klíčů je jasné, že v době zániku csady byly převážně zavěšeny na zdech, tedy k uzamčení domů nedošlo. V osmi exemplářích je zastoupen pouze jeden typ, a to zásuvný klíč otáčecí. Rozdíl lze spatřovat především v jejich velikosti, tvaru oka a profilaci brady. Jejich dřívky jsou kruhové i hraněné, často přechází jedno ve druhé a naopak. Z usedlostí III a IV pocházejí vždy dva klíče (obr. 3b, 4b, 3d, 4a), z usedlosti V dokonce 3 klíče (3a, 3c, 12e). Z usedlosti I je pouze jeden klíč (obr. 3e) a v usedlosti II klíč nalezen nebyl, avšak existence zástrčky hovoří o použití klíče i v této stavbě. Nálezy více klíčů z jedné usedlosti svědčí o tom, že uzamykatelná byla nejen hlavní část domu, patrně hlavní komora, ale i další stavby, jako jizba nebo komora v nejsevernější části usedlosti V. Přitom jeden z těchto klíčů má vždy mnohem složitější profilaci brady než zbývající. U usedlosti I nebylo více klíčů třeba, neboť hlavní vstup byl ze dvora do hospodářské části a zbývající prostory byly s ní propojeny. Tvar oka je možné sledovat u 6 klíčů. Ve třech případech je oko kruhové, z toho jednou uvnitř členěné

příčkami na 6 polí (obr. 3a), dva klíče mají oka nestejně ohýbaná do kříže (obr. 3d, 12e) a jednou je oko hraněné kosočtverečné (obr. 3e). Tvar brady je možno pozorovat taktéž u 6 klíčů. Hlavní klíče z usedlostí III, IV a V mají vždy jeden zářez zezadu a zespodu. Z čelní strany mají dva klíče po dvou zářezech a jeden dokonce 3 zářezy (obr. 3b). Nejvyspělejší se zdá být klíč z usedlosti V, který je pod dříkem, v místech pokračování čelního zářezu, prožlaben. Stejný tvar jako předešlé měl zřejmě i klíč z usedlosti I. Ten však vzhledem k jeho značnému poškození korozí nelze blíže určit (obr. 3e). Druhý klíč z usedlosti V má pouze 2 zářezy z čelní strany a třetí klíč z této usedlosti a druhý z usedlosti III tvoří pouze jakousi vidličku (obr. 4b, 12e). Zjistili jsme, že tvar oka není na profilaci brady naprosto závislý a že i klíč s velmi jednoduše vytvarovanou bradou měl dokonale ztvárněné olko. Klíče s hraněným okem jsou na Bystřeci vždy větší klíče s okem kruhovým. Ze Semonic pochází klíč s kruhovým okem o průměru 65 mm a délce 220 mm (Huml 1967, 25), nebo z Rychleb o délce 210 mm (Goš 1976, 298), zatímco největší klíč z Bystřece s okem hraněným má délku 220 mm. Ze Semonic pochází klíč s hraněným okem o délce 235 mm (Huml 1967, 24). Analogie nalezneme na řadě nejen opevněných lokalit, ale i na zaniklých osadách. Nejblíže k našemu nálezu klíče s kruhovým okem a příčkami má nález z Melič datovaný do 14. až počátku 15. stol. (Unger 1974, 197). Klíč z Bystřece má i očko na zavěšení. Velikost brady se pohybuje v rozmezí 30 až 45 mm a její tvar je velice variabilní. Jednodušší typ se dvěma zářezy má analogii na Bolkově s datací do 13. až 14. stol. (Hejna 1962, 466) a z Hradištku, kde nalezneme též tvar vidličkovitý (Richter 1982, 177). Přesné analogie ke složitějším tvarům brad jsem nenalezl. Na základě uvedených srovnání je možné vyslovit názor, že oba klíče zde byly používány souběžně snad již od 2. pol. 13. až do konce existence osady někdy na přelomu 14. a 15. stol.

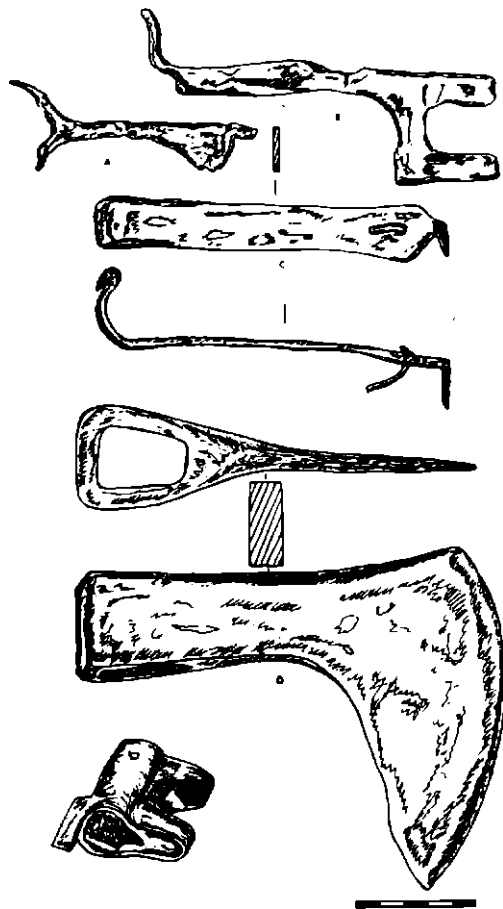
Klíče s kosočtverečným, ale i kruhovým okem máme doloženy počátkem 13. stol. v Hradištku (Richter 1982, 172–178). Již od počátku však musíme rozlišovat mezi klíčky s dutým dříkem a kruhovým okem, které se vyskytovaly již v 10. stol. (Dostál 1975, 213, Hrubý 1958, 61) a klíči násuvnými ze století pozdějších. V Semonicích datovaných do počátku 14. stol. máme dokonce doloženy klíče páskové (Huml 1967, 25–26), taktéž ve Mstěnicích (Nekuda 1985, 155), které jsou typické pro období 11. a 12. stol. (Kolčín 1959, 78–93, Hrubý 1958, 53, 56). V Semonicích jsou však i klíče s kosočtverečným a kruhovým okem (Huml 1967, 24–25) a též válečkové zámky (Huml 1967, 40). Doklad o použití tohoto typu zámku již v 2. pol. 13. stol. máme z Koválova (Unger 1981, 318). Ve století 14. a 15. se vedle sebe vyskytují klíče násuvné s kruhovou hlavicí a válečkové zámky (Hanuliak 1983, 483, Polla 1962, 139), na některých lokalitách přetrvávají klíče zásuvné s hraněnou nebo kruhovou zdobenou hlavicí (Šaurová 1981, 330). Trojúhelníkový závěsný zámek je doložen vedle klíčů s kruhovou hlavicí na počátku 15. stol. v Meličích (Unger 1874, 197), v 15. stol. z Kepkova (Šaurová 1976, obr. 171) a z Templštejnu (Kouřil 1979, 135). V Topolanech datovaných do počátku 15. stol. máme vedle válečkového zámku prvně doložený tvar kabelkový (Unger 1984, 65–100). Jak uvádí B. Polla, jeho vznik klademe do 15. až 16. stol. (Polla 1986, 260). Řada lokalit nám upřesňuje jeho počátek již v 15. stol. Před polovinou 15. stol. je doložen na Vizmburku, kde se vedle něho objevuje válečkový zámek a klíč zásuvný s kruhovým okem (Hejna 1983, 495, Lochmann 1983, 247). Během 15. stol. je zásuvný gotický klíč s hraněnou či kruhovou hlavicí postupně vytlačován. Na jeho místo přichází menší zásuvný klíč s plným okem, jak je

Obr. 3. Čásl soubor\* klíčů z různých usedlostí.



doložen ve Mstěnicích, stále je používán válečkový zámek a dochází i k velkému rozšíření kabelkových zámků a násuvných klíčů s dutým dříkem. Hlavice gotických klíčů se v 2. pol. 15. stol. objevují již zcela sporadicky (Nekuda 1985, 154—158, Neikuda 1975, 145). Tento trend zjevně přetrvává až do 1. pol. 16. stol., což máme doloženo v Košicích-Krásné nebo v osadě Sarvaly v Maďarsku (Polla 1986, 260, Holl-Parádi 1982, 51). Je pochopitelné, že v osadách osídlených v rozmezí více století se objevují nálezy průběžně. Proto je třeba, abychom jednotlivá období přesně rozlišovali.

Můžeme konstatovat, že vývoj klíčů se ubíral od velikých tvarů s kosočtverečnou a kruhovou hlavicí přes zdokonalování funkční stránky klíče k miniaturizaci tvarů s kruhovým, často zdobeným okem, až po oko plné se složitějším tvarem brady. Vedle nich je od 13. stol. v používání válečkový zámek a od 15. stol. závěsný kabelkový zámek s násuvným klíčem, který v průběhu 2. pol. 15. a v 1. pol. 16. stol. začal převládat v důsledku dokonalejšího mechanismu u kabelkových zámků a malého rozměru klíče. Nepřesné časové vrocení nálezů u mnoha badatelů, např. 13.—15., popř. až 16. stol., nám nedovoluje na základě analogií, zvláště větších nálezových celků, vypracovat



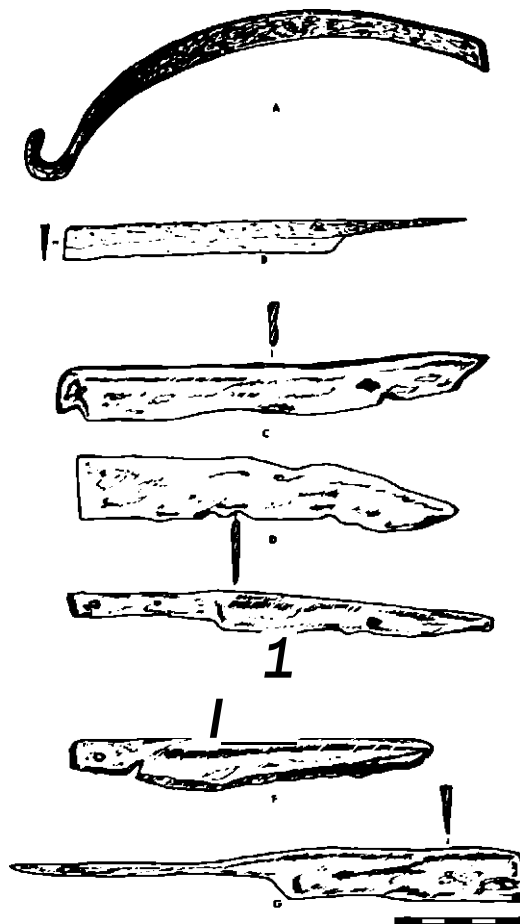
Obr. 4. A, B — kličie z usedlosti III a IV.  
C—E — závěs, sekera a visací zámek z  
usedlosti V.

podrobnější chronologii. Nálezy z Bystřece jsou značným přínosem pro datování klíčů, neboť představují ucelenou kolekci ze 14. stol. Nález válečkového, tzv. ruského zámku, dokládá jeho použití i na této lokalitě (obr. 4e). Jeho velikost je 55X55X30 mm a byl nalezen spolu s pásem kování truhlice, což je důkazem i jeho funkčního uplatnění v této době. Prohnutá část pásu kování je dlouhá 270 mm a široká 20 mm, rovná část je stejně široká a její délka je 180 mm. Nápadná je jemnost jeho vypracování. Jedná se o první doklad vnitřní výbavy domu nábytkem na Bystřeci (Merta 1974, 168).

I když stopy po mechanismech zámků se nenalézají, máme na lokalitě doloženu důležitou součást uzavíracího systému, a to dveřní závory, zástrčky či západiky. Ve třech exemplářích jsou doloženy dva různé typy. Z usedlosti I a II pocházejí zástrčky posuvné (obr. 6e, f). K posouvání sloužila skobička přikovaná ve střední části prožlabeného plátu, jehož jedna strana byla ukončena zářezem a druhá zúžena do středu. Jejich délka je 260 a 285 mm. Analogii k tomuto typu zástrček nalezneme v Semonicích a v Hradištku (Huml 1967, 19, Richter 1982, obr. 182), tedy na lokalitách staršího období. Z usedlosti III pochází závora, jejíž pás o délce 370 mm je 90 mm od ikonce ohnut a otočen zpět. Ve

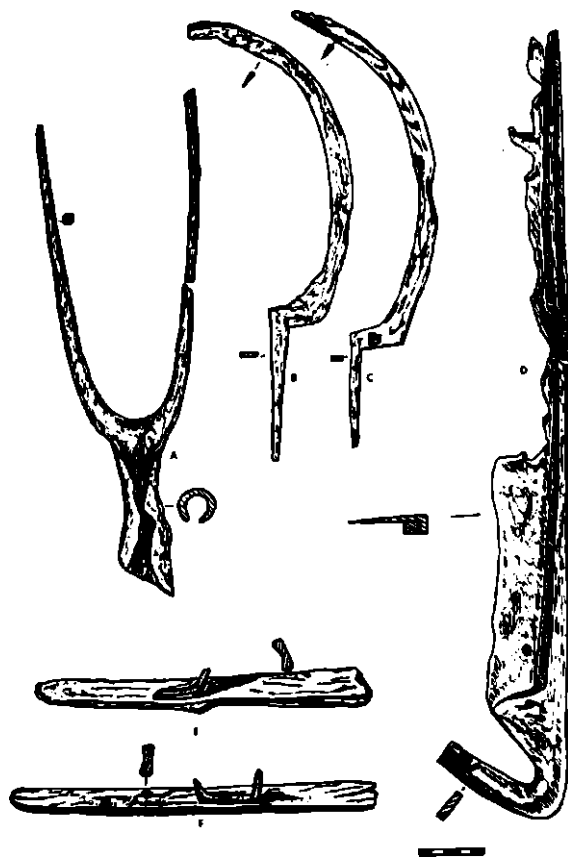


Obr. 5. A — závěs kotlíku, B — břitva, C-G — nože z různých usedlostí.



střední části závory je otvor pro hřeb, kterým byla závora přichycena ke dveřím (obr. 8c). Ohnutá část závory je hmotnostně větší, takže uzavírání muselo být prováděno ze spodní strany. Analogii k tomuto typu jsem dosud nenalezl.

Zuhelnatělé dveře z usedlosti III se skládaly z několika svislých ipriken spojených ve dvou místech kovovými pásy, které byly vytočeny v panty. Jedná se o masivní pásy bez ozdob, z nichž delší dosahuje délky 420 mm při šířce 40 mm (obr. 8j). Jeho délka však byla bezpochyby ještě větší. Nejbliže k našemu nálezu jsou závěsy ze Semonice (Huml 1967, 17) a ze Mstěnic (Nekuda 1985, 154, obr. 207). Podobný pás kování pochází též z usedlosti IV. V pásech kování zůstaly zavěšeny hřeby s velkou hraněnou vypuklou či plochou hlavíci. Zabezpečení dveří tak bylo velmi důkladné a účelové, takže násilné vniknutí do domu přes dveře nebylo nikterak jednoduchou záležitostí. Z usedlosti V pochází též nálezy petlicových skob a jedné celé trojdílné petlice (obr. 12d). Její celková délka je 265 mm, při délce osmičkovitých částí 100 a 110 mm. Petlice pocházejí z komor, kde byly též nalezeny dosud funkčně neidentifikovatelné předměty jako kování se zarážkou a na druhé straně vy-

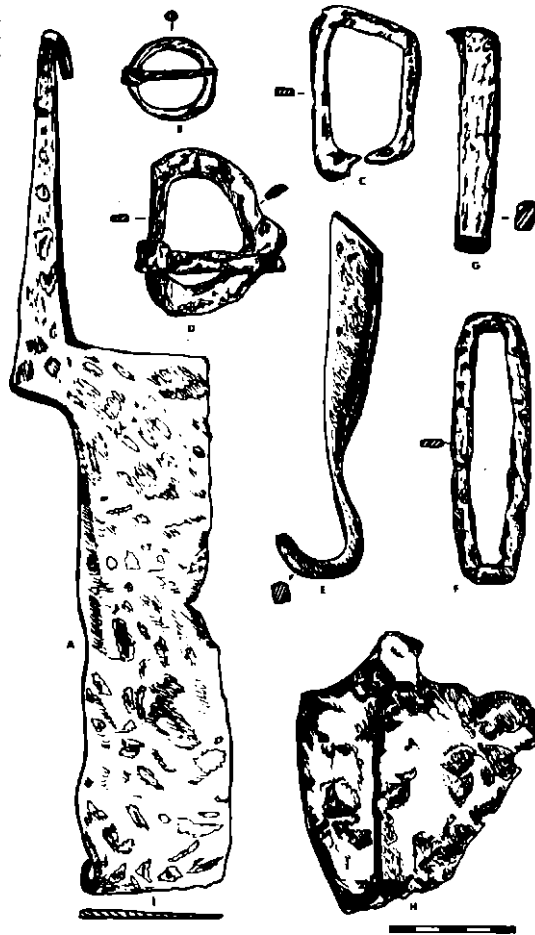


Obr. 6. A — celokovové vidle, B—C — srpy, D — dlouhá travní kose, E—F — láltrčky. Materiál z různých usedlostí.

točené (obr. 4c) nebo podobný předmět s obdélníkovým otvorem v přední části. Snad se jedná o závěs dvířek či zajištění okenice.

Nejpočetnější skupinou v nálezovém souboru jsou předměty osobní a domácí výbavy. Jsou to především nože (obr. 5c—g), kterých je již 40, a pochár zejí ze všech usedlostí. Jedná se o nože s trnem i se střenkou, se zachovanými nýty i záštitami, na některých se dokonce dochovaly zbytky dřeva. Typově mezi nimi nelze naprosto hledat žádné souvislosti. Lze předpokládat, že nože byly vyráběny různými výrobci přímo ve vesnicích. Proto jsou i velmi špatným datovacím materiálem. Je zde však zastoupeno několik velmi pěkných exemplářů vymykajících se průměru. Jedná se především o soupravu 4 nožů z východní komory usedlosti V. Tyto nože zcela určitě sloužily ke speciálnímu účelu, patrně k řeznickým pracím (obr. 13b—e). Dále jsou zde velké masivní nože, které lze označit za sekáčky a jejichž délka dosahuje až 400 mm (obr. 8i). Zcela přesné analogie jsou ve Mstěnicích a v Gajarech (Nekuda 1985, 161, Polla 1962, 127). Jsou zde též klasické sekáčky se vzhůru vytaženou rukojetí (obr. 7a). Zcela přesná analogie je v Semonicích a na osadě Sarvaly (Huml 1967, 21, Holi, Parádí 1982, 66). Velikost čepele sekáčku z Bystřice

obr. 7. A — sekáček, B—D — přezky, E — závěs, F — ocílka?, 13 — hřeb bran, H — neurčený předmět. Materiál z různých usedlostí.



je 210X50 mm, trn rukojeti je vytažen o 20 mm a jeho délka je 140 mm. Konec je opatřen zpětným háčkem, podobně jako horní část čepele. Dalším řezným nástrojem je břitva vykováná z velmi kvalitního kovu, který nepodlehla korozi. Je dokladem hygieny na středověké osadě (obr. 5b). Dlouhá je 155 mm včetně trnu, který je vykováán viditelně z méně kvalitního kovu. Šířka plátu je 14 mm a v jednom místě čepele, nedaleko trnu, je značka, snad čtyřcípá hvězdička s nepravidelnými paprsky. Několik nalezených předmětů souvisí přímo s přípravou jídla. Je to držadlo kotlíku ukončené háčkem, druhá strana je odlomena (obr. 5a). Jak vypadal, vidíme na analogii z Hradišťka (Richter 1982, obr. 130). Dále je to hák, na který se kotlík zavěšoval nad ohništěm (obr. 7e), rožeň dlouhý 530 mm [obr. 8h), jehož masivní čtyřhranná čepel má šířku 12 mm a je vykováána v hrot. Držadlo má průměr 13 mm a délku 90 mm. Je kruhové a ukončeno kuličkou. K čištění pece používali obyvatelé Bystřece lopatku, jejíž přesnou analogii nalezneme v Pfaffenschlagu (obr. 8f) (Nekuda 1975, 145). Její celková délka je 250 mm, zvýšení 30 a trn je dlouhý 120 mm. Maximální šířka je 140 mm a zužuje se téměř do špice. Pochází odtud též delší oválný předmět, který je na Hradišťku interpretován jako ocílka

(obr. 7f) (Richter 1982, 159). Jeho velikost je 110X30 mm při síle plátu 10X2 až 3 mm. Stejný nález pochází též ze Mstěnic (Nelkuda 1985, 162). Dotázaní kováři se domnívají, že by se též mohlo jednat o součást koňského postroje nebo kování záprahu. V jizbě usedlosti III byl nalezen dosud jediný předmět z barevného kovu. Jedná se o spodní část měděné nádoby, jejíž dno má průměr 32 mm a zcela deformované strany. Nádobku nelze blíže určit.

Doplňkem ošacení, ale též koňského postroje, jsou přezky. Na Bystřeci jsou doloženy čtyři základní tvary přezek. Ani v jednom případě se nejedná o tvar složený. Početně nejvíce jsou zastoupené přezky kruhové (obr. 7b) s průměrem od 32 do 65 mm. Jedná se o čtyři kusy. Dvě mají tvar lichoběžníkový (obr. 7c) a po jedné je zastoupena přezka oválná a polokruhová, kterou vzhledem k její velikosti, tvaru a místu nálezu můžeme považovat za součást koňského postroje (obr. 7d). Na řadě přezek jsou dochovány středové jazýčky. Analogií je takové množství, že považují za bezpředmětné je zde uvádět. Výbavu domu doplňují různé další háky a háčky, jejichž použití mohlo být víceúčelové.

Hlavní zaměstnání venkovského lidu se odráží v nálezech zemědělského nářadí. V Bystřeci se dochovala celá škála nástrojů, kterých bylo třeba k obživě středověkého zemědělce, avšak tyto nálezy jsou ve srovnání s ostatními poměrně chudší a nalezené nástroje jsou většinou poškozené. Z toho vyplývá, že to byly právě ony, které byly po požáru vyhledávány a odnášeny. Nelze však vyloučit ani možnost, že v určitém ročním období bylo nářadí uloženo v blízkosti polí. V Bystřeci jsou pole od osady značně vzdálena a denní doprava potřebného nářadí by byla jistě značně komplikovaná. Vystupuje zde otázka, jakým způsobem by byly tyto předměty zajištěny proti krádeži na místě od osady vzdáleném. Doklady o jejich krádežích máme doloženy v historických pramenech (Petráň 1963, 20). Nalezené zemědělské náčiní již sloužilo spíše jako druhotná surovina. Patří mezi ně menší radlice, kterou podle dělení Beranové můžeme zařadit jako sošník (obr. 91) (Beranová 1980, 264, Belcredi 1983, 412). Dalším předmětem je lkrojídlo, které dokazuje existenci rádla. Nepoškozena byla nalezena otka, zcela shodná s nálezy ze Mstěnic a Pfaffenschlagu (obr. 9i) (Belcredi 1983, 412). Čtyřmi hřeby, z nichž 3 byly poškozeny, jsou doloženy brány (obr. 7g, 12a). Při zachované horní straně je jejich síla 15X10 mm. Ve všech čtyřech rozích jsou zachovány háčkovité zářezy, 3 až 5 na každé straně. Horní strana nese stopy po úderech. Délka zachovaného hřebu je 212 mm. Délka hřebů v Zálužanech se pohybuje od 100 do 160 mm (Polla 1962, 125), v Pfaffenschlagu 125 mm (Nelkuda 1975, 35) a v Semonicích kolem 205 mm (Huml 1967, 26). Nejrozšířenějším zemědělským nářadím byly srpy, které jsou zastoupeny na všech usedlostech. Životnost srpů byla poměrně vysoká, asi 30 až 40 let (Chotek 1959, 285). Celkem bylo nalezeno 18 srpů, z toho 3 nepoškozené, 2 pokřivené žářem a ostatní v úlomcích (obr. 6b, c). Trn je převážně dlouhý 90 mm, čepel na něj nasedá buď v tupém nebo v pravém úhlu. Úhel zakřivení a délka oblouku jsou individuální záležitosti výrobce a je zcela zbytečné hledat v nich pravidelnosti a podle nich odvozovat různé typy. Zákonitě je pouze ukončení hrotu srpu buď v prodloužené přímce trnu nebo jeho vodorovné protažení za tuto pomyslnou přímku. Délka srpu se pohybuje v rozmezí 340 až 460 mm. Několik srpů bylo dobře konzervováno požářem, takže nepodlehla korozi ani jejich břitová část, a my jsme mohli zjistit, že šířka čepele je 20 až 22 mm. Ani na jednom srpu nebyly zjištěny stopy po pilovitém ostří. Na čepeli, nedaleko její spojnice s trnem, se

objevují značky, čtverceny kruh nebo lkruh dělený na 6 polí. Existuje množství soudobých vyobrazení, které ukazují na stejné použití srpů bez rozdílu tvaru a velikosti. Největší srpy je možno pozorovat na vyobrazení v kalendáři vévodkyně z Berry (Chotek 1959, obr. 11). Ke kosení trávy sloužila travní kosa, která představuje jeden z našich unikátních nálezů. Je velmi dobře zachována (obr. 6d). Základ tvoří čtyřhranná 630 mm dlouhá tyč, na konci roztepaná v plochu v ostrém úhlu ohnutou zpět a z ní pravouhle vystupuje ozub o průměru 20 mm, který zapadal do kosiště. Zajištění se dělo běžným způsobem, klínkem a objímkou. Na čtyřhrannou tyč byl po celé její délce nakován plát široký 55 mm, který se zužoval. Jedná se o vysoce vyspělý tvar dlouhé kosa, která se od mladších odlišuje především tím, že zpětné otočení pro nasazení na kosiště není šikmo pootočeno vůči ose kosa, aby kosa měla správný sklon nad zemí a sekáč nemusel při sekání přizpůsobovat polohu svého těla. Takto musel být přizpůsoben buď tvar násady nebo se sekáč musel značně předklánět, pokud chtěl, aby kosa sekla stejnoměrně nad zemí. Jediná solidní analogie pochází dosud z Konůvek (Šaurová 1973, 337), i když na řadě dalších lokalit byly nalezeny části kos. Její výroba byla údajně velmi náročná a na vesnici pronikala jen velmi pomalu (Mika 1960 A, 55). Nálezy kos na vesnicích 14. stol. lze tedy považovat za významný doklad rozšíření tohoto nástroje. Vyobrazení travní kosa známe z 1. pol. 14. stol. z Oseckého: kalendária a Breviáře kláštera sv. Jiří (Mika 1960 A, obr. 36 a 37). Nejstarší vyobrazení kosa vůbec je v alegorickém vyjádření měsíce června na západní fasádě katedrály Notre Damme v Paříži, které pochází z let 1210–1225 (Algemeine Geschichte der Kunst II., Lipsko 1963, str., 351, obr. 240). První vyobrazení hrabice je až z počátku 17. stol. na dřevořezu Jana Wildenberga v kalendáři z roku 1604 (Petráň 1963, 34). Z usedlosti II máme doložena 3 kování hrotů vidlí (obr. 9j, k). Délka těchto hrotů je 145 až 147 mm, při maximální šířce tuleje 24 mm. Více o nich (Belcredi 1983, 415). Na lokalitě jsou doloženy též celokovové vidle se dvěma hroty (obr. 6a) o délce 380 mm a rozpětí 150 mm. Masivní tulej je dlouhá 120 mm a její průměr činí 40 mm. V tuleji byly jištěny masivním hřebem. Podobné celokovové vidle nalezneme v Semonicích (Huml 1967, 39), na Vizmbnrku (Lochmann 1983, 224) nebo v Bratislavě (Polla 1979, 194). O některých dalších nálezech se můžeme pouze domnívat, že sloužily zemědělským účelům. Jedná se o předmět velikosti 95X110 mm, který je po celé jedné straně vyztužen podobně jako radlice z Konůvek (obr. 7h) (Belcredi 1983, 413, tab. 1/2). Horní část je vytažena v mírně předkloněný ozub. Může se jednat o torzo radlice nebo rýče. Problematické je též určení předmětu, který tvoří plát o velikosti 65X330 mm. Na jedné z podélných stran je rozdvojen až do šířky 9 mm. Může se jednat o kování rýče, avšak na vcelku dobře dochovaném plátu nejsou stopy po hřebech ani po otvorech pro ně. Až na výjimky se však na středověkých osadách používaly rýče dřevěné bez kování, takže jejich dosavadní nálezy z tohoto prostředí jsou spíše vzácností (Kramařík 1959, 261). Taktéž nelze očekávat větší množství nálezů kovových ohlávku a svorek cepů, neboť se spíše používaly cepy jednoruční lehké s koženým spojem, aby zrno nebylo poraněno (Chotek 1959, 289).

Se zemědělským náradím úzce souvisí použití koně jako tažného a ve venkovském prostředí i jako jezdeckého zvířete. Volů se k tahu v době předhusitské používalo jen zcela výjimečně a jen v některém prostředí (Petráň 1963, 134). Tento potah se rozšířil až po třicetileté válce v souvislosti s nedostatkem koní (Mika 1960A, 37). Ještě na počátku 16. stol. vlastnil i pololáník 2 koně, u láníků nebyly výjimkou 3 i 4 koně, ba dokonce i 8 koní (Petráň 1963, 45). Také archeologické nálezy dokládají velké rozšíření tohoto zvířete na středo-

věké vsi. Je doložen nejen množstvím nálezů podkov a jiné výbavy, ale též nálezy kostí. Podkovy byly v Bystřeci nalezeny na všech usedlostech bez rozdílu jejich velikosti. Celkem jich bylo na 5 usedlostech nalezeno 21 kusů (obr. 9g, 10h). Ve zbytcích lze předpokládat pozůstatky nejméně 10 dalších podkov. Je pochopitelné, že většina podkov byla poškozena, neboť nové byly dělány v okamžiku potřeby a přímo připevňovány koni na ikopyta, kde zřejmě zůstaly až do zničení. To převážně nastalo prochozením přední části podkovy a jejím následným zlomením. Převážná většina nálezů podkov tedy tvořila již jen funkci suroviny. Průměr podkov se pohybuje mezi 110 až 122 mm délky a 90 až 110 mm šířky. Podkovy se žlábkem a bez něho jsou v rovnováze. Převážná většina podkov je na Bystřeci opatřena tzv. klínovými ozuby, používanými v zimním období a v těžkém terénu (obr. 9f). Velikost dobře dochovaného ozubu je 16X16 mm. Jen několik málo podkov je opatřeno tzv. kvádríkovými ozuby. Oba typy se používaly po staletí vedle sebe a vývojově na sebe nijak nenavazují. Byly vykovány z plátu o šířce 25 mm a rozpětí patek je 40 až 43 mm. Z usedlosti V pochází podkova s prodlouženým a zvýšeným ozubem, který byl zřejmě zhotoven pro koně s vadou chůze (obr. 10g). Půl podkovy bylo nalezeno připečeno lk okraji zásobnice. Jiný počet než 6 otvorů pro podkováky nebyl zjištěn.

Z lokality pochází 6 nálezů udidel. Jedná se o plná tyčinkovitá udidla, charakteristická pro 14. stol. (obr. 9e, 10a). Dva díly tyčinkovitých udítek jsou spojeny kloubem a na opačných stranách opatřeny kroužkem. Udítka jsou dlouhá 74 až 93 mm, při síle prutu 5 až 8 mm. Kroužek má průměr 56 mm. Doklady o použití postranic zjištěny nebyly. Analogií je velké množství. Absence tulejkovitých udítek, jejichž vznik je možno klást až do 15. stol., potvrzuje zánik Bystřece již na přelomu 14. a 15. stol.

Nálezy ostruh ve středověké osadě typu Bystřece nejsou překvapením, neboť na základě historického a ikonografického materiálu víme, že při zemědělských pracích byl kůň osedlán a řízen jezdcem. (Pochopitelně ne při všech.) (Petráň 1963, 23). Metalografické rozbory potvrdily, že ostruhy byly vyráběny stejnou technologií a ze stejného materiálu jako ostatní předměty v osadě. Ve 3 případech se jedná o nálezy jednotlivých ostruh, pouze z usedlosti VII pochází pár ostruh. Všechny ostruhy jsou jednotného typu s prohnutými raménky opatřenými jedním nebo dvěma očky a s krátkou vidlicí o délce 30 až 40 mm, ve které bylo ozubené kolečko (obr. 10c, 12b, c). V jednom případě zůstaly v otvorech ostruhy zachovány přezka a háček na její upnutí. Celá řada analogií datuje bystřecké ostruhy do staršího období existence osady (Richter 1982, 164, Nelkuda 1975, 151, Nekuda 1985, 136, Hejna 1962, 460, Unger 1974, 196). Jízdu na koni dokládají též dva nálezy třmenů. První pochází ze sondy E. Černého na dosud nezkoumané ploše, druhý byl nalezen v komoře usedlosti V. Jedná se o jednoduchý tvar třmene sestávajícího se z můstku, přes který je překlenuta vykovaná tyč, tvořící zároveň závěs. Jedná se zřejmě o funkční kovářský výrobek, ke kterému typově nemůžeme hledat analogii.

Před několika málo lety jsme o podobě středověkého vozu věděli jen velmi málo. Dnes na základě archeologických nálezů doplňovaných podrobným ikonografickým badáním jsme schopni tento vůz částečně rekonstruovat. I tak však určení některých kovových částí zůstává problematické a je otázkou dalšího výzkumu, abychom všechna kování dokázali řádně určit. Kování na voze můžeme rozdělit do tří částí. Kování osy kola a vlastního kola v místech jejich styku, kde docházelo k enormnímu zatěžování. Kování osy je přizpůsobeno jejímu tvaru. Křídlovitý tvar (obr. 11f) má rozměr 175X45 mm a je již

třemi hřeby v řadě, druhý typ, který se na Bystřeci vícekrát opakuje, je obdélníkový (obr. 1ig) a má rozměry 100X60 mm. Zajištěn byl čtyřmi pravidelně rozmístěnými hřeby. Taková kování známe např. ze Zálužan (Polla 1962, 127). Na ose kola byly dále zděře, z nichž vnitřní byla větší a hraněná (obr. 8a). Její průměr činí 110 mm. Přechýlující část osy za kolo se nazývala srážek (Bartoň 1906, 494). Zde byla umístěna vnější kruhová zděř, před kterou byl prostrčen zákolník (Vermouzek 1984, obr. 2). U kola bylo kování v otvorech hlavy, tzv. vložky či náboje, které dosedaly na kování osy a kování hlav kol. Přímý doklad nálezu náboje, to je zděře s výstupkem proti posunu uvnitř kola, dosud nemáme. Kování hlav kol však známe z archeologických lokalit celou řadu a jsou zastoupeny též v nálezech z Bystřece (obr. 1id). V průměru mají 80 až 100 mm. Známe je též ze Mstěnic (Nekuda 1985, 127), z Gajar, kde jeho průměr činí 100 mm (Polla 1962, 125), z Vizmburku (Lochmann 1983, 226) :-> průměru 85 mm nebo z Pfaffenschlagu (Nekuda 1975, 145).

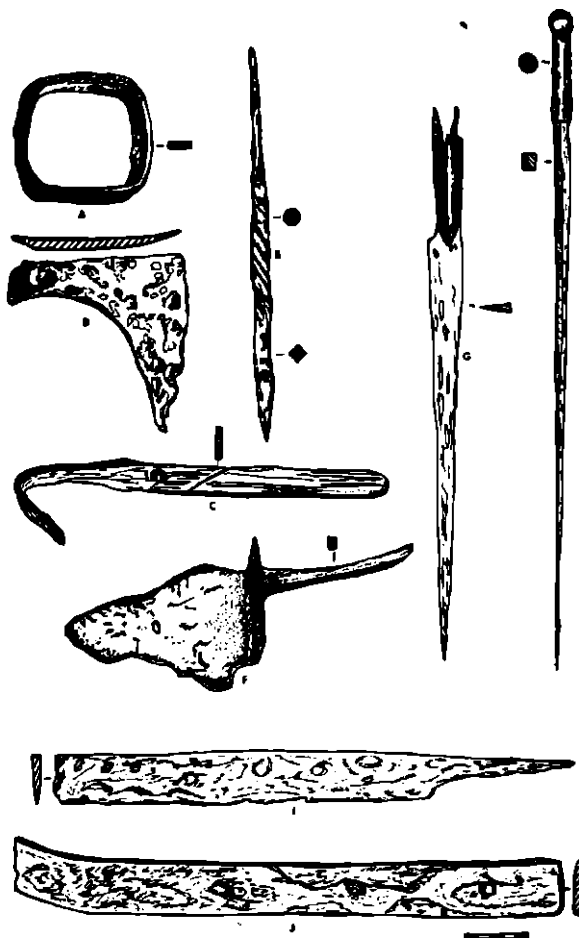
Velikost zákolníků značně kolísá, zřejmě v závislosti na síle osy, která byla podmíněna velikostí vozu. Různě velké vozy k dopravě materiálu máme doloženy ikonograficky (Kramer 1985), tamtéž řada vyobrazení. Podobnou práci z našeho prostředí bohužel silně postrádáme. Délka zákolníků se pohybuje v rozmezí 85 až 140 mm, při síle dřívku 7,5 až 15 mm. Hlavice zákolníků je roztepána do plochy 30X7 mm až 45X10 mm, při výšce 20 až 25 mm. Osa kola tak mohla být silná asi 45 až 70 mm. Z tohoto rozměru je třeba odvozovat i průměr náboje (obr. 10i, j). Doklad o použití lušňi (Polla 1962, 124) na Bystřeci nemáme. Jen ojediněle můžeme počítat s existencí obruče kola. Druhým místem, kde bylo na voze použito kování, je zápřah, především spoj vah s rozporkou. Archeologických dokladů však zatím není mnoho. Pouze nález ze Mstěnic je dosud označen jako svorník vah (Nekuda 1985, 127). Váhy jsou ukončeny prclíkem, který má podobu oválné objímky s hákem. Takový nález však dosud z archeologických výzkumů nemáme. Ke spojení rozporky s prclíkem sloužil vroublík. Tento nález známe kromě Bystřece ještě ze Mstěnic (obr. 10k) (Nekuda 1985, 127). Oválný pás kování o velikosti 100X35X4 mm obepínal rozporku a provlečeným kruhem o průměru 70 mm byl zavěšen na prclík. Kruh je na dvou vnitřních stranách zesílen až na 10 mm. Nález ze Zálužan nevylučuje, že váhy byly s rozporkou spojeny trvale, neboť kruh je opatřen dvěma stejnými objímkami, jako jsme uvedli z Bystřece a ze Mstěnic (Polla 1962, 124). Koně se uvazovali za konce rozporek (Bartoň 1906, 494), kde bylo v pozdější době též kování pro uvazování postraňků. Ve středověku však mohly být navlékány přímo na upravené konce rozporek, neboť žádná další kování doložena nejsou a z ikonografických pramenů ukončení není jasné. Ty nám dokládají okování konce ojí, které jsou třetím místem na voze, kde bylo použito kování (Kramer 1985). Na závěsu vycházejícím od oje je zřejmě objímkou prostrčena tyč, ke které se uvazovaly koně. Nález z Bystřece by tuto interpretaci připcuštěl (obr. 12f). Masivní tulej, která byla jištěna dvěma hřeby, je kruhem spojena se stejným oválným pásem jaký jsme popsali u rozporek. Tato tulej by u vah či u rozporky neměla význam a z etnografických ani z ikonografických paralel není známa. Na konci oje by však svou funkci plnila a objímkou mohla být prostrčena tyč k poutání koní. Celková délka všech tří částí je 370 mm, z toho tulej má délku 190 mm a průměr 37X34 mm. Oko, kterým je tulej ukončena, má velikost 42X40 mm. Jím prochází kroužek o průměru 70 mm, uvnitř široký 48 mm. Oválná objímka má délku 110 mm a maximální šířku 39 mm. Ostatní části bývaly i v pozdější době dřevěné, kromě několika háčků, například na upevňování postraňků.

Uvedené doklady svědčí o tom, že nálezům z vozů musíme v budoucnu věnovat větší pozornost, kterou si tato důležitá výbava středověkého hospodářství bezpochyby zaslouží.

Významnou složkou středověké usedlosti byly řemeslnické nástroje, neboť většinu, zvláště dřevoobráběcích prací, si každý zemědělec vykonával sám. Početně tyto nálezy nejsou bohaté. Ukazují však celou Skálu nářadí a řemesel, která se v osadě provozovala. Nízký počet nástrojů nás nepřekvapí, pokud se podíváme do inventářů středně velkých gruntů (Mika 1960A, 60). Na většině usedlostí je zastoupen pouze nebozez, v počtu obvykle 4 kusů, sekery, kosné kladivo s babkou, dláto a výjimečně v pozdějším období pila. V 16. stol. jsou na usedlostech zmiňovány sekery kladné ke kácení, sekery široké, pily, kíny a poříz (Mika 1960B, 16). Pochopitelně, že v těchto zprávách nemusejí být drobné nástroje uváděny. Více bychom jich však nenalezli ani na vrchnostenském poplužním dvoře v 2. pol. 16. stol. (Mika 1960A, 61). Univerzální nástroj při tom představovala sekera, která byla 1 neobvyklým vybavením orače a sloužila k upevňování různých klínek (Mika 1960B, 12). Sekeru doplňoval nebozez, se kterým se v inventářích střetáváme nejčastěji. Jinak to vypadalo u kováře, který nemohl chybět v žádné vesnici a kromě výroby jednoduššího nářadí prováděl především údržbu (Mika 1960B, 56). Ve vesnici byla již ve středověku zastoupena celá řada řemeslnických profesí, ke kterým však zatím máme jen velmi málo archeologických dokladů. Z Bystřece pochází nález dvou kladiv. První představuje klasický tvar kosného kladiva se dvěma úzkými pracovními hranami. Jeho délka je 164 mm, šířka 35 mm a výška v otvoru pro topůrko je 22 mm (obr. 9h). Druhé kladivo je tzv. americké, podle dnešní terminologie. Jedna strana je rozdvojena pro vytahování hřebů a úderová plocha je kruhová. Podobné kladivo je vyobrazeno v Bibli Václava IV. a v rukopisu Krumlovském, kde ho používají kováři (Wagner, Durdík, Drobná 1956, tab. XI/2, 8). Analogický nález pochází z Košic-Krásné (Polla 1986, 256). Pleiner uvádí, že kladiva s podobně vytaženým nosem byla používána na způsob průbojníků (Pleiner 1962, 30). Analogie ke kosnému kladivu pochází ze Semonic a jeho délka je 143 mm, šířka 35 a výška 22 mm (Huml 1967, 10). Nález klasického dláta pochází z usedlosti I a VII. Jejich délka je 110 mm, při síle dřívku 5 mm a 10 mm, šířka pracovní hrany je 18 mm. Hlavice je rozšířena. Dláta nejsou v archeologickém materiálu častá. (Unger 1974, 194, Polla 1962, 122, Nekuda 1975, 145). Písemné prameny se odrážejí i v archeologickém materiálu v tom, že nejčastěji nacházeným nástrojem jsou nebozezy. Celkem byly v Bystřeci nalezeny již 4 kusy, z toho 2 celé. Jejich délka je shodná 155 mm, při síle dřívku 7 mm (obr. 9d). V horní části jsou hraněné, ve střední přecházejí do kruhového průřezu a jsou ukončeny 4 a půl vrůtkem v ostrý hrot. Vzhledem k jejich rozšíření se jejich analogiemi nebudeme zabývat, neboť se nejedná o předmět, který by bylo možné použít k datování. Mezi nástroji můžeme dále uvést tzv. probijáky, masivní železné tyče ukončené hrotem, dlouhé 140 až 150 mm, při síle dřívku 12 mm. V horní části jsou některé ukončeny trnem pro nasazení do dřevěné násady. Jejich užití je problematičtější. Obdobné nálezy pocházejí z Hradiščka (Richter 1982, 172) a ze Mstěnic (Nekuda 1985, 147). Jejich délka je 120 až 128 mm při síle dřívku 7 až 16 mm. Důležitým doplňkem byla **sídla**. Jsou mírně prohnutá o délce 143 až 145 mm (obr. 9a). Jsou vykována z prutu o síle 4 až 7 mm. V písemných pramenech středověku o nich zmínky nemáme. Občas se však v archeologickém materiálu objevují (Richter 1982, 157—158). Můžeme se domnívat, že sloužily především při šití postrojů, obuvi apod. Patrně k vydělávání kůže sloužil prohnutý nůž s funkční čelní



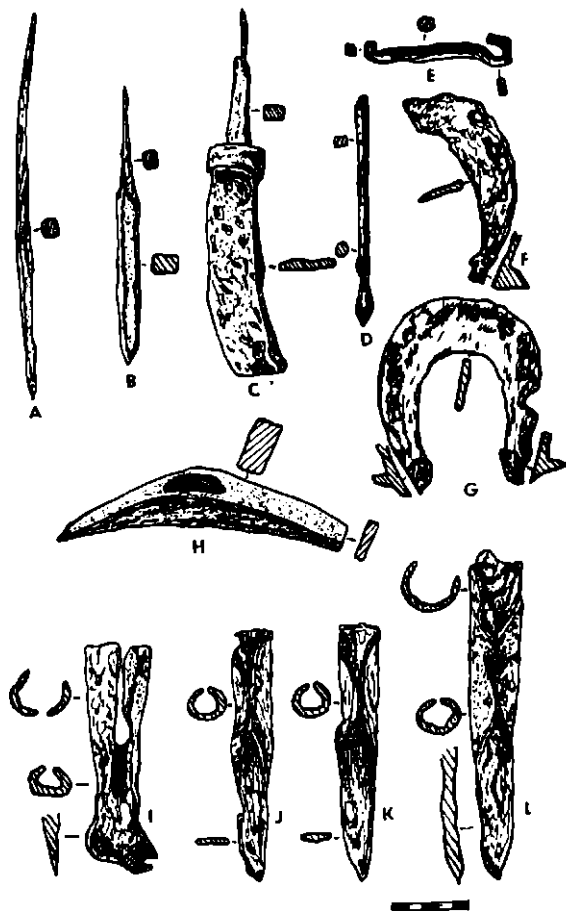
obr. 4. A — vnitřní zdíška osy kola,  
 B — sekera, C — závoza, E — tordo-  
 vaný hrot ostřpu, F — lopatka, G —  
 tesák, H — rožeň, I — sekáček, J —  
 závěs dveří. Materiál z různých  
 usedlostí.



stranou, na kterém se zachovala objímka a kousky dřeva (obr. 9c). Analogii k němu dosud neznáme [Balcredi 1983, 419].

Tři nalezené sekery jsou dvou druhů. Dvě jsou úzké tesly s mírně prohnutým ostřím (obr. 8b). Jejich velikost je 180X80 mm a obě mají uražené tuleje. Na jedné z nich je vyražena značka v podobě květu. Druhým typem je klasická sekera o velikosti 180X140X38 mm. Její váha je 90 dkg a je velmi dobře dochována (obr. 4d). Obě nalezené tesly plnily zřejmě již jen funkci suroviny. Jedna se nacházela přímo v depotu surovin v již zmíněné komoře na usedlosti V, druhá v malém přístavku usedlosti III. Téměř z každé usedlosti pocházejí různé kliniky. Z usedlosti V dokonce 4 kusy. O jejich funkci svědčí rozbor, který ukázal, že jejich břity byly velmi tvrdé, kdežto zbylé části spíše houževnaté. Některé z nich dosahují značných rozměrů a jejich užití bylo zřejmě víceúčelové.

O stavebním kování jsem se již zmínil v úvodu. Jeho hlavní složkou však byly hřebky. Bylo nalezeno již přes 200 hřebů. Téměř polovinu z nich představují klínce. V mnoha případech je však obtížné určit, zda se jedná o klínce nebo o hřeb se svitkovitou hlavicí, u které je hlavice porušena. Důkaz o tom



Obr. 8. A—C — předměty na zpracování kůže, D — nebožez, E — udítko, F—G — podkovy, H — kosné kladivo, I — otka, J—K — hroty vidlí, L — radlička. Materiál z různých usedlostí.

máme z nálezu 18 zcela nových hřebů se svitkovou hlavicí, nalezených pohromadě na podlaze komory usedlosti V. U řady z nich již byly hlavičky silně poškozeny. Průměr jejich délky je 41 mm a jsou jemněji vykovány než klínce, které sloužily ke spojování priken, trámů apod. Podle toho je též nacházíme především v menších kůlnách. Hřeby se svitkovou hlavicí sloužily, podle pozdějších paralel, především k čepování. Proto byly často vykovány z kvalitnějšího kovu. Uplatňovaly se též v nábytku a na vozech. Zajímavostí je, že se v Bystřeci téměř vůbec neobjevuje hřeb křídlový, který je nejvíce zastoupen ve Mstěnicích. Je otázkou dalšího bádání, zda se jedná o rozdíly regionální či časové. Hřeby s více či méně pravidelně hraněnými, vypuklými či plochými hlavicemi, sloužily jednotně k upevňování různých kování (obr. 11b). Funkčně se tyto hřeby neodlišují. Celíkem vzácně se objevuje hřeb s vějířovitou, lkyjovitou nebo nálevkovitou hlavicí. Hřeby s vějířovitou hlavicí (obr. 11a) jsou až 150 mm dlouhé, často pokrivené. Soubor doplňují drobné podkováčky, které uvízly v otvorech podkov.

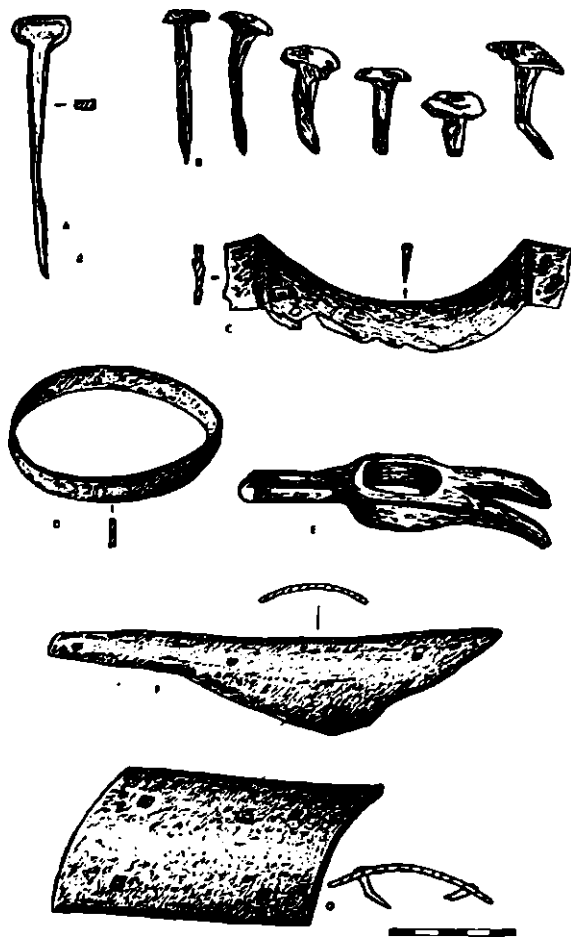
Ojedinelé kování představuje půloblouk s vodorovně vytaženými konci (obr. 11c). Předmět by bylo možné považovat za obloukový poříz, avšak jak

Obr. 10. A — ušátko, B — část brně-  
 ní rukavice, C — ostraha, D—F —  
 hroty šípů, G — ozub podkopy, H —  
 podkova, I—J — zákolníky, K — zá-  
 věs vah. Materiál z různých used-  
 lostí.



z jeho obloukové, tak z rovné části vyčnívají hřeby. Jeho konce jsou od sebe vzdáleny 130 mm a plošky jsou vytaženy 20 mm. Předmět je široký 24 mm. Byl nalezen přímo v severovýchodním rohu komory v usedlosti V. Nabízí se interpretace jako kování konce potrubí. Také u několika dalších předmětů nejsme schopni přesně určit jejich funkci a nebo jejich funkce byla víceúčelová. Je to oko řetězu, předmět o délce 80 mm, který lze nazvat spojkou nebo kramlí na dřevo, je zde též řada blíže neurčitelných kování a objímek. Také o funkci 6 podélně rozříznutých trubiček, dlouhých 30 až 60 mm při průměru 6 mm, nejsme schopni říci nic bližšího. Mezi řadou neurčených předmětů zůstává i hrot dlouhý 280 mm, vykovaný do trojhranu, který je na jednom konci viditelně tahem ohnutý a zlomený a na druhém vyveden v ostrý hrot. Nevíme ani jakou funkci plnil již zmíněný kruh na dně jámy, která u povrchu byla 3 600 mm široká a až 1 600 mm hluboká. Strany kruhu byly kónické, 50 mm vysoké, průměr činil 700 mm. Snad měl za úkol držet v jámě nějakou dřevěnou výztuž, po které se nedochovaly žádné stopy.

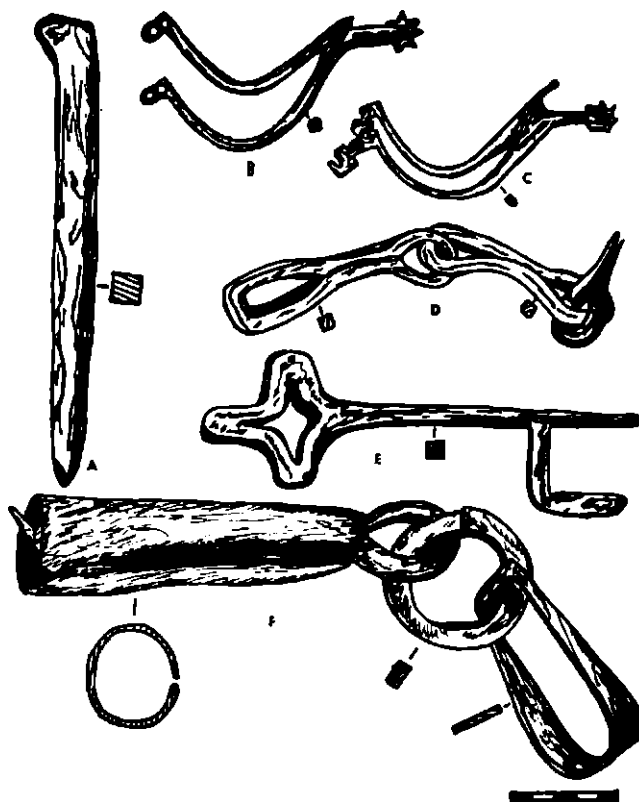
Celý soubor lze uzavřít skupinou v osadě Bystřeci téměř překvapivou, a to militárii. Jejich výskyt je překvapivý i proto, že se objevily až po několika



obr. 11. A—B — hřeby bran, C — neurčený předmět, 13 — vnější zdíčka osy kola, E — americké kladivo, F—G — pláty kování osy kola. Materiál z usedlosti V.

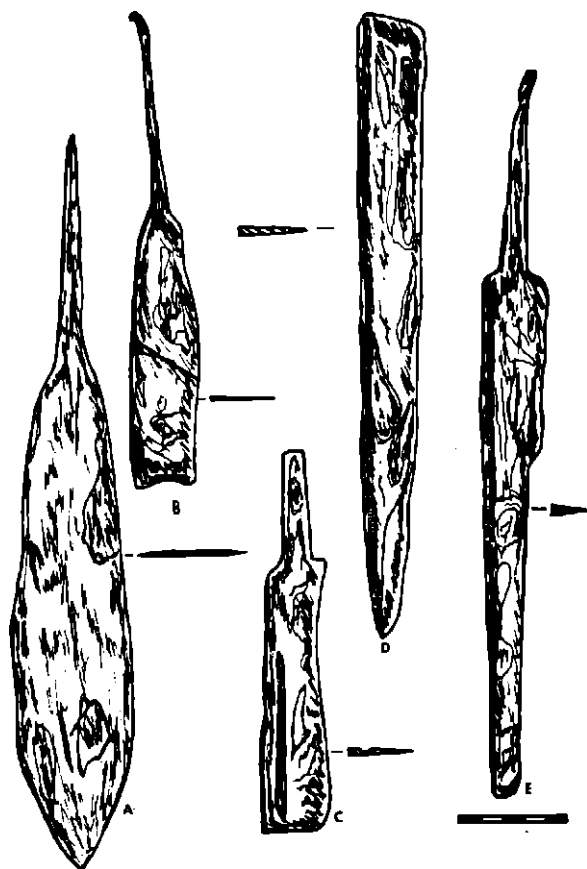
letech výzkumu, a to v západní části vesnice. V této části osady se však s nimi setkáváme ve všech usedlostech. Je otázkou, zda jsou pozůstatkem po obyvatelích osady nebo projevem a dokladem násilného zániku vsi. Malá šipka s trnem zjevně zůstala zapomenuta v půdě při stavbě usedlosti II, kde jsme ji našli (Belcredi, Nekuda 1983, 49). Jedná se o šipku do luku (obr. 10f). Zbývající šipky jsou však velmi vyspělých tvarů a náležely ke kuši (obr. 10d, e). Nález ze dvora usedlosti IV má kosočtverečný profil a je dlouhý 67 mm. Její zadní část je odlomena. Druhá šipka byla nalezena ve vstupní partii komory usedlosti V a je dlouhá 75 mm. Má pravidelný čtvercový průřez. Také tato šipka má poškozenou tulej, jejíž průměr činí 12 mm. Unikátní nález představuje tordovaný hrot kopí nebo spíše oštěpu, pocházející z prostoru jizby na usedlosti III (obr. 8e). Jeho délka je 310 mm, hrot je vykovaný podobně jako hrot šipek v masivní čtyřhran o délce 90 mm a šířce 10 mm. Tordování 0 5 vrutech je dlouhé 100 mm a přechází do trnu o délce 120 mm. Tento nález je v našem prostředí dosud bez analogií. Mezi militaria lze počítat 1 tesák dlouhý 465 mm (obr. 8g). Střenka je široká 17 až 20 mm. Středem je prožlabena a v zadní části vyvedena v oblouk. V prožlabení jsou otvory pro

Obr. 12. A — hřeb bran, B—C — ostruhy, D — petlice, E — klíč, F — kování oje vozu. Materiál z usedlosti V — A, D, E, F a z usedlosti VII — B, C.



nýty. Délka čepele je 105 mm. Na mírném odsazení byla do dvou drážek zasazena záštita. Čepel je široká 22 mm, ve střední části odshora odsazena a oboustranně sečná, vyvedena v hrot. Přední část čepele je mírně vytočena, což však může být druhotná deformace. Poslední zbraní je 336 mm dlouhé listovité kopí. Trn má délku 100 mm, list 236 a jeho šířka je 55 mm. List je zcela plochý, bez středového zesílení. Nejprekvapivější nález však představuje část kovového krytu prstu z rukavice, pocházející z usedlosti V. Jedná se o dva překrývající se plíšky (obr. 10b), které jsou tvarově přizpůsobeny krytí prstu. Nález má zcela přesnou analogii ve Mstěnicích (Nekuda 1985, 139). Jeho délka je 65 mm a šířka 25 mm.

V osadě můžeme předpokládat militaria pouze u lokátora, který se obyčejně stával později i rychtářem s mnoha výsadami. Domnívám se, že jiné služebné poddané, jalko lesníky apod., můžeme na této osadě vyloučit. Je pravděpodobné, že právě usedlost V, ze které pochází většina těchto nálezů, je onou rychtou, neboť svou velikostí, počtem a obsahem nálezů se odlišuje od ostatních dosud zkoumaných usedlostí v Bystřeci. Odpovídalo by tomu i její centrální postavení ve vesnické zástavbě. Jistotu však přinese teprve další výzkum. Nálezy militárií pocházejí i z jiných usedlostí a lze těžko předpokládat, i když to nelze vyloučit, že by rychtář vlastnil i takovou zbroj jako je kovová rukavice. Proto nelze vyloučit, že se jedná o projev násilného zániku osady.



Obr. 13. A — hrot kopl, B—E — souprava nožů. Materiál z usedlosti v. Kresby a loto aator.

Posledním předmětem, zde prezentovaným, je železný plát na obou stranách odseknutý a středem mírně prožlabený. Podle metalografického rozboru se jedná o surovinu skovanou z několika zbytků a připravenou k dalšímu zpracování. Jeho rozměry jsou 190X45X10 mm a hmotnost činí 65 dkg. Je jisté, že předmět byl odseknut původně z mnohem delšího pásu a není vyloučeno, že se jedná o doklad, jakým způsobem nakupoval středověký zemědělec kov. Jinak totiž neměl důvod, aby z více předmětů dělal tuto pásovinu, kterou by později použil k další výrobě. Praktičtější by totiž rozhodně bylo použít rovnou zbytků předmětů, které spolu s pásovinou tvořily depot.

Při rozboru středověkých želez ze zaniklých osad musíme vycházet z předpokladu, jaké nálezy vlastně můžeme očekávat. Kromě základního vybavení, které lze předpokládat na každé usedlosti, a které představuje především zabezpečení vstupu a stavební kování, je zde celá rada dalších předmětů. O některých z nich nás informuje tzv. fundus instruktus, který říká, že k usedlosti neoddělitelně náleželo pole, pluh, vůz, brány, dobytek a obilí. Někde k němu počítali ještě sekeru, pilu a kosu. Tyto předměty musely být prodávány se statkem a nesměly ho nikdy opustit (Jirásek 1968, 220). Doklady pluhu, vozu a bran z osady Bystřece máme. Taktéž sekera je zde zastoupena a dokonce 1 kosa. Doložení pily bude z archeologického hlediska velmi obtížné, vzhledem k možnosti značné korozi pásu pily. O dalších předmětech zastoupených na

usedlostech nás informují inventáře statků. Jelikož se hospodaření mezi 14. až 16. stol. téměř nezměnilo, můžeme použít soupisy majetků statků ze 16. stol. Zde se dovídáme, že kromě všech již zmíněných předmětů zde byly vidle železné ke hnoji, kopáč železný, lopata kovaná, váhy k vozu kované, jinde motyka, rýč a dále již uváděné řemeslnické nástroje (Mika 1960A, 60). V našich nálezech postrádáme kopáč a motyku, které známe z jiných středověkých lokalit. Kovaná lopata se zřejmě ve 14. stol. ještě příliš neuplatňovala. Z nástrojů uváděných v inventářích máme v Bystřeci doloženy takřka všechny, také výstroj koně a jezdce se zdá být úplná. Militária lze opomenout, neboť nefigurují mezi základním vybavením středověké usedlosti. Shrneme-li bystřecké kovové nálezy, máme před sebou dokonalou představu inventáře středověké vsi, celou škálu předmětů, které sloužily jejím obyvatelům k zabezpečení denního života.

Z hlediska místa nálezů je jisté, že kovové předměty, až na základní domácí vybavení, byly umísťovány především v komoře, a to na policích nebo byly zavěšeny na stěnách. Další předměty bývaly v různých kůlnách a dalších komorách, pokud je usedlost měla, podle jejich zaměření. Nápadné je to především u umístění sekery. Pokud mělo hospodářství pouze jednu komoru, bývaly zemědělské nástroje umísťovány i v síni a jizbě, jako v usedlosti II. I když se s použitými předměty hospodařilo velice šetrně, přece jen se stalo, že některý zapadl do bláta, dláždění, jámy, a zřejmě již nepoužitelné malé kousky se povalovaly po dvoře, hlavně při stěnách domů, jak o tom svědčí archeologické nálezy. Podle místa uložení lze rozlišit zásadně prostory pro uskladnění nářadí zemědělského a řemeslnického či postavení vozu. V tomto směru se však domnívám, že jsme na samém počátku bádání, které je ztíženo i tím, že zdaleka ne na všech lokalitách jsou ik tomuto pozorování tak příhodné podmínky jako v Bystřeci.

Pro zjištění analogií a datování nálezů byla použita celá řada lokalit z období 13. až 16. stol. Nejvíce analogií jsme našli ve Mstěnicích, Zálužanech, Semonicích a v Hradištku. Existence lokality Bystřec je na základě nálezů kovového inventáře datována do období 2. pol. 13. a do 14. stol. Až na výjimky, např. klíče, zámky, uditka, ostruhy, bude velmi obtížné lokality na základě nálezů kovových předmětů datovat. Jak zjišťujeme, dospěla jejich výroba v 15. stol. do stadia, ve kterém, a to i na základě historických faktů, setrvala dlouhá staletí prakticky bez větších změn, vlastně až do stol. 18. Ba historické prameny ukazují, že situace se po třicetileté válce značně zhoršila a vybavenost zemědělských usedlostí byla v 17. stol. často horší, než ve stol. 14.

Soubor nálezů ze zaniklé středověké osady Bystřece pomáhá odkrývat nejasnosti kolem vybavení zemědělské usedlosti ve středověku. Je přínosem pro poznání materiální i duchovní kultury jejich obyvatel a životní úrovně našeho venkova v době předhusitské. Můžeme doufat, a lokalita k tomu má všechny předpoklady, že výzkum přinese nová závazná fakta, která osvětlí další osud nejasné stránky života ve středověké vsi.

## Literatura

- Algemeine Geschichte der Kunst. Sv. II, Leipzig, 1963.  
Bartoň F., 1906: Dialektický slovník moravský.  
Belcredi L., 1983: Zemědělské a řemeslnické nástroje na ZSO. AH VIII, 411—422.  
— 1986: Přínos archeologie k poznání stavební podoby středověkého venkovského domu. AH XI, 423—440.

- Belcredl L., Nekuda V., 1903: Pokračování výzkumu na ZSO Bystřec u Jedovnic. ČMM LXVIII, vědy společenské, 43—60.
- Beranová M., 1980: Zemědělství starých Slovanů. Praha.
- Dostál B., 1975: Břeclav-Pohansko IV, velkomoravský velmožský dvorec. Brno.
- Goš VI., 1976: Soubor železných předmětů a zbroje z hradu Rychleb ve Slezsku. VVM 1976/3, 293—300.
- Hanullak V., 1983: Odkryté zvyšky kováčskéj výhně na Liptovskom hrade. AH VIII, 479—490.
- Hejna A., 1962: Soubor nálezů z hrádku Bolkova v severových. Čechách. PA LIII, 455 až 473.
- 1983: Kovový nálezový inventář z hradu Vizmburka. AH VIII, 491—502.
- Holi I., Parádí N., 1982: Das mittelalterliche Dorf Sarvaly. Budapest.
- Hrubý V., 1958: Klíče z doby hradištní na Moravě. ČMM XLIII, 49—66.
- Huml V., 1867: Zaniklá tvrz Semonice. Hradec Králové.
- Chotek K., 1959: Staré způsoby práce v českosl. zemědělství (žatva srpem). Čs. etnografie, 275—290.
- Kolčín B. A., 1959: Zelezoobratyvujuščee řemeslo Novgoroda Velikogo. Materiály 1 k zemědělské revoluce. VMM 1968/2, 208—227.
- Kolčín B. A., 1959: Zelezoobratyvujuščee remeslo Novgoroda Velikogo. Materiály i sledovanija po archeologii SSSR 65. Trudy Novgorodskoj archeologičeskoj expedicii II, 7—120.
- Kouřil P., 1979: Archeologické nálezy z hradu Templštejnu — železné předměty. AH IV, 129—140.
- Kramařík J., 1959: Dřevěné rýče se železným okutím v českých zemích. Čs. etnografie, 244—261.
- Kramer K. S., 1985: Fränkisches alltagsleben um 1500 Jh. Wurzburg.
- Lochmann Z., 1983: Kovový inventář hradu Vizmburku. Krkonoše, Podkrkonoší. 251 až 266.
- Merta J., 1974: Nález válečkového zámku a klíče na středověké fortifikaci pod Novým hradem. VVM XXVI, 165—169.
- Mika A., 1960A: Nástin vývoje zemědělské výroby v českých zemích v epoše feudalismu. Praha.
- 1960<sup>o</sup>: Poddaný lid v Čechách v 1. pol. 16. stol.
- Nekuda VI., 1975: Pfaffenschlag. Zaniklá ves u Slavonie. Brno.
- 1985: Mstěnec. Zanikli středověká ves. Brno.
- Petráň J., 1963: Zemědělská výroba v Čechách v 2. pol. 16. a poč. 17. stol. Praha.
- Pleiner R., 1962: Staré evropské kovářství. Praha.
- Polia B., 1962: Pamiatky hmotnej kultury 15. stor. z Posádky při Gajaroch. Sb. Slov. nár. muzea. História 2, LVI, 107—140.
- 1960A: Stredoveká zaniknutá osada na Spiši, Zálužany. Bratislava.
- 1979: Bratislava — západní suburbium. Košice.
- 1986: Košice-Krásna. Bratislava.
- Richter M., 1982: Hradíškovo u Davle, městečko ostrovského kláštera. Praha.
- Šaurová D., 1973: Zemědělské nástroje z Konůvek na Slavkovsku. AR XXV, 336—339.
- 1981: Mizející hrádek v Rašovicích, okr. Vyškov na Moravě. AH VI, 327—332.
- Jnger J., 1974: Archeologické nálezy z výzkumu hradu Melič na Vyškovsku. VVM 1974/2, 194—200.
- 1984: Zaniklá ves Topolany u Vranovic (okr. Břeclav). AH IX, 65—100.
- Vermouzek R., 1983: Středověký vůz. AH VIII, 311—326.
- 1984: Kování středověkého vozu. Sb. Technického muzea v Brně, 110—122.
- Wagner E., Drobná Z., Durdík J., 1956: Kroje, zbroj a zbraně doby předhusitské a husitské. Praha.



## Zusammenfassung

### Die Verwendung von Metall in mittelalterlichen Siedlungen

Ergebnisse der bisherigen Untersuchungen in der MOW Bystřec

Obwohl die archäologische Untersuchung der mittelalterlichen Ortswüstung Bystřec noch bei weitem nicht beendet wurde, ist das Ensemble der hier gefundenen Metallgegenstände so umfangreich, daß es eine Teilbearbeitung und Wertung verdient. Aus fünf bisher durchforschten Anwesen kommen mehr als 400 Metallerzeugnisse aller bekannter Gruppen — 54 Arten.

Bei den Untersuchungen wird den Fundumständen und Fundzusammenhängen hohe Aufmerksamkeit geschenkt. Die Fundstellen lassen sich in geschlossene Objekte — Stube, Flur, Haupt- und Nebenkammer, Schuppen oder Zubauten, Scheunen usw., freie Plätze — Höfe, Düngerhaufen, Stände (Boxen), Abfallräume und vertiefte Objekte verschiedener Art und Funktion einteilen. Die Untersuchung ergab eine direkte Proportion zwischen der Größe der Brandstätte und der Fundzahl. Danach können wir schließen, daß die Siedlung nach dem Brand durchsucht wurde und man Gegenstände mitnahm, die an der Oberfläche lagen. Die systematische Durchsuchung der Brandstätte schließt eine höhere Zahl von Funden vor allem unter den ungestörten Schichten des Mauerlehms, aber auch auf den Flächen der Anwesen aus. Zum Vergleich verwendeten wir Funde aus in- und ausländischen Fundstellen. Die meisten Analogien stammen aus Mstřnice, Záluzany, Semonice und Hradištko. Bei der Analyse der Funde stützten wir uns auf historische Quellen, z. B. den Fundus instructus und Vermögensaufstellungen von Gütern aus dem 16. Jahrhundert, denn das Wirtschaften hat sich vom 14. bis zum 16. Jahrhundert nicht allzusehr geändert, sowie auf reiches ikonographisches Material.

In allen Anwesen waren Hufelsen, Nägel, Messer und Sichel vertreten, bloß in einem fehlten Schlüssel, Hackmesser und Trensen, in überwiegender Mehrzahl erscheinen Schubriegel, Pfeile und verschiedene Beschläge. Wie die Untersuchung der Anwesen VI und VI L erkennen läßt, die wir schon berücksichtigen müssen, wird sich auch die Vertretung dieser Funde noch ändern. Interessant ist, daß sich die Fundensembles aus den einzelnen Bauergütern von einander unterscheiden. Aus dem Anwesen I kommen 57 Gegenstände von 12 Arten. Die meisten Funde konzentrierten sich auf den Raum des zweiteiligen Wirtschaftsgebäudes. (Die Grundrisse der Anwesen siehe bei Belcredi 1986.) Aus dem Anwesen II kommen 47 Gegenstände. Die Handwerksgeräte sind in der Kammer hinterlegt, während das landwirtschaftliche Gerät im Flur und z. T. offenbar auch in der Stube lag. Aus dem Anwesen III kommen 149 Gegenstände, davon 44 Geräte von 23 Arten. Es dominieren Gegenstände der persönlichen und häuslichen Ausstattung, zum erstenmal erscheinen Wagenbestandteile, Ausstattungsstücke von Reitern und Pferden. Eine gute Erhaltungsstufe weisen die Anwesen IV und V auf. Aus dem Anwesen IV kommen bloß 22 aus Metall gefertigte Gegenstände, die jedoch sehr gut erhalten sind und offenbar ganz neu waren. Anscheinend handelt es sich um ein Gehöft, das nicht lange vor dem Untergang der Siedlung fertiggestellt wurde. Alle Funde, sogar die keramischen Funde konzentrierten sich hier in den Raum der Kammer. Vom Anwesen V stammen 132 eiserne Gegenstände von 41 Arten. Die meisten Funde gab es im Raum der mächtigen Kammer am Nord- und Ostrand dieses Areals. Im Nordteil waren es Wagenbestandteile und Baubeschlüsse, im Ostteil Messersätze und Militaria.

Im Fundensemble dominieren Gegenstände zur Sicherung des Eintritts. Aus einem Anwesen kommen bis zu 3 Schlüssel. Alle sind Schiebe- und Drehschlüssel. Unterschiede lassen sie vor allem in der Größe, der Form des Griffs und Profilierung des Bartes erkennen. Bei mehreren Schlüsseln besitzt einer von ihnen immer eine kompliziertere Bartprofilierung als die übrigen. Anscheinend kann man bei den Schlüsseln bestimmte Züge ihrer Entwicklung und dies auch in Bezug zu Hängeschlössern erfassen. Die Verschließung des Hauses war sinnreich und es war keineswegs einfach, die Türen mit den massiven Riegeln und Schnappschlössern zu überwinden, von denen es zweierlei Arten gab. Die Türen trugen mächtige eiserne Bänder, die zu Angeln

predreht waren, Gefunden wurde auch ein Hängeschloß des sogenannten russischen Typs, das jedoch zum Verschließen einer Truhe diente, deren Beschläge ebenfalls gefunden wurden. Zum Versperren der Türen dienten Schließen, die von Funden einer Klammer und einer ganzen dreiteiligen Schließe belegt werden.

Die zahlreichste Gruppe des Fundensembles sind Gegenstände der persönlichen und Wohnungsausstattung. Interessant ist ein 58 cm langer Rost, eine Schaufel, die eine ganz genaue Analogie aus Pfaffenschlag besitzt und den einzigen bisher gefundenen Gegenstand aus Buntmetall vorstellt, und der Unterteil eines kupfernen Gefäßes. Unter diesen Funden dominieren die Messer, deren es mehr als 40 gibt. In der Form sind sie ziemlich variabel und hinsichtlich der Typen findet man keine Zusammenhänge. Offenbar wurden Messer auch am Dorf in großer Zahl hergestellt. Zur Küchenausstattung kann man noch ein Kesseigehänge und einen Haken zu seinem Aufhängen zählen. Die Größe der Hackmesser erreicht bis 40 cm und die Schneidwerkzeuge werden von einem Rasiermesserfund ergänzt. Zur Kleidung und zum Pferdegeschirr gehörte eine Menge Schnallen; in keinem einzigen Fall handelte es sich um eine komplizierte Form. Am zahlreichsten vertreten war die kreisförmige Schnalle.

Die Hauptbeschäftigung des ländlichen Volks spiegelt sich in den Funden des Landwirtschaftsgeräts. Diese Funde waren allerdings im Vergleich mit den übrigen etwas schwächer vertreten und durchwegs beschädigt. Es scheint und war auch logisch, daß vor allem dieses Gerät fortgetragen wurde. Gefunden wurden zerbrochene und auch ganze Eggen spitzen, bloß ein einziger kleiner Vorschäler, ein zerschlagenes Sech, eine unbeschädigte Pflugreute, 18 Sicheln, deren Krümmung eine individuelle Angelegenheit des Herstellers war und man auch hier wie bei den Messern keine Zusammenhänge suchen kann. Wir fanden auch den Beschlag einer dreizinkigen Gabel und eine ganz aus Metall bestehende zweizinkige Gabel. Einzigartig ist der Fund einer langen Grassense.

Mit dem Landwirtschaftsgerät hängt die Verwendung des Pferdes als Zugtier und im ländlichen Milieu auch als Reittier zusammen. Das Pferd wird nicht nur von einer Menge gefundener Hufeisen und anderer Ausstattungstücke, sondern auch von Knochenfunden belegt. Bei den Hufeisen überwiegen durchwegs die Winterstollen, was unserem anspruchsvollen Gelände entspricht. Die in Bystfec verwendeten Pferdegebisse waren voll, gehörten also dem sog. Stangengebiß an, das dem 14. Jahrhundert entsprach. Reich vertreten sind die Sporen mit durchgebogenen Bügeln und einer bis zwei Osen. Sie sind mit einer kurzen Gabel und einem Zahnrädchen versehen. Das Reiten beweisen auch Funde zweier Steigbügel. Ein sehr interessantes Kapitel sind die Funde, die eine Verwendung des Wagens beweisen. Vertreten sind Radachsenbeschläge, Innen- und Außenbüchsen der Radachsen und Beschläge der eigentlichen Räder, Klammern, Achsennägel und Waagenbeschläge. Einen außerordentlichen Fund stellt ein vollständiger Deichselbeschlag vor, der aus Tülle, Ring und Muffe besteht.

Eine wichtige Ausstattungskomponente des mittelalterlichen Gehöftes waren Handwerksgeräte. In den meisten Anwesen waren Bohrer, dann Äxte, Hämmer zweier Typen, Locher, Ahlen vertreten und aus einem Gehöft stammen auch Instrumente zum Gerben des Leders.

Die Hauptkomponente der Baubeschläge sind Nägel. Bisher wurden mehr als 200 Nägel gefunden, wovon etwa die Hälfte keilförmig war. Interessant ist der Fund neuer Nägel mit rollenförmigen Köpfen, die auf dem Fußboden einer der Kammern gefunden wurden. In der Reihe der Beschläge blieben auch Nägel mit unregelmäßig gekantetem, bombiertem Kopf erhalten, die sich in der Funktion von den übrigen unterscheiden.

Das Fundensemble ergänzen Militaria. Es sind vor allem Armbrustpfeile; interessante Funde stellen eine tordierte Lanzenspitze mit Dorn und eine blattförmige Lanzenspitze, ein fast 50 cm langes, von der Hälfte an zweischneidiges Waidmesser und der Teil eines Panzerhandschuhs vor. Die Funde kommen fast aus allen Anwesen und sind offenbar Belege des gewaltsamen Endes der Seidlung.

Als einzigartige Funde lassen sich ein 70 cm breiter, 160 cm tief in einer trichterförmigen Grube funktionell gelagerter Ring und die Platte eisernen Rohstoffs bezeichnen, die aus Resten mehrerer Gegenstände gehämmert war.

Fassen wir die Funde aus Bystfec zusammen, erhalten wir eine fast vollkommene Vorstellung vom Inventar der mittelalterlichen Dorfsiedlung. Vom Blickpunkt der Fundstelle ist es gewiß, daß die Funde aus Metall im Areal des Anwesens nach ihren Funktionen angeordnet wurden. Man kann im großen und ganzen unschwer Stellen ^ zum Hinterlegen von Gegenständen des häuslichen Bedarfs, der Landwirtschafts- und Handwerksgeräte, des Pferdegeschirrs oder der Wagenbestandteile unterscheiden. Nach Analogien können wir konstatieren, daß die Metallfunde aus Bystfec in die Periode der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts fallen.

Nach Auswertung der hohen Zahl metallischer Gegenstände können wir sagen, daß ihre Herstellung im 15. Jahrhundert auf ein hohes Niveau und in ein Stadium gelangte, in dem sie jahrhundertlang ohne wesentliche Änderungen verharrte. Die Geschichtsquellen lassen sogar erkennen, daß sich die Lage nach dem Dreißigjährigen Krieg wesentlich verschlechterte und die Ausstattung der landwirtschaftlichen Anwesen oft schlechter war als im 14. Jahrhundert. Es wird deshalb schwer sein, in diesen Zeiten nach Metallerzeugnissen irgendwelche Entwicklungsreihen zu bestimmen, die man zur Datierung verwenden könnte. Eine Möglichkeit scheint die Verwendung metallographischer Analysen zu bieten. Anscheinend kam es später bis in das 18. Jahrhundert zur Besserung der Bearbeitung und Produktion von Metall. Das werden allerdings erst weitere Analysen größerer Fundmengen erweisen.

#### Abbildungen:

1. Teil des Anwesens V mit Bezeichnung der Fundstellen metallischer Gegenstände.
2. Vertieftes Objekt mit eisernem Ring.
3. Teil eines Schlüsselensembles aus verschiedenen Anwesen.
4. A, B — Schlüssel aus den Anwesen III und IV, C—E Gehänge, Axt und Hängeschloß aus dem Anwesen V.
5. A — Gehänge eines Kesselchens, B — Rasiermesser, C—G — Messer aus verschiedenen Anwesen.
6. A — ganz aus Metall bestehende Mistgabel, B, C — Sicheln, D — lange Grassense, E, F — Schubriegel. Material aus verschiedenen Anwesen.
7. A — Hackmesser, B—D — Schnallen, E — Gehänge, F — Wetzstahl, G — Eggennägel, H — unbestimmter Gegenstand. Material aus verschiedenen Anwesen.
8. A — innere Radachsen-Büchse, B — Axt, C — Schubriegel, E — tordierte Lanzenspitze, F — Schaufel, G — Weidmesser, H — Rost, I — Hackmesser, J — Türgehänge. Material aus verschiedenen Anwesen.
9. A—C — Gegenstände zur Bearbeitung von Hauten; D — Bohrer, E — Pferdegebiß, F, G — Hufeisen, H — Hammer, I — Pflugreute, J, K — Gabelzinken, L — Vorschäler, Material aus Anwesen II.
10. A — Pferdegebiß, B — Handschuh-Panzerung, C — Sporen, D—F — Pfeilspitzen, G — Hufeisendorn, H — Hufeisen, I, J — Achsennägel, K — Waagengehänge. Material aus verschiedenen Anwesen.
11. A, B — Nägel, C — unbestimmter Gegenstand, D — äußere Radachsenbüchse, E — amerikanischer Hammer, F, G — Streifen des Radachsenbeschlags. Material aus Anwesen V.
12. A — Eggennägel, B, C — Sporen, D — Klammer, E — Schlüssel, F — Deichselbeschlag. Material aus den Anwesen V — A, D, E, F, und Anwesen VII — B, C.
13. A — Lanzenspitze, B—E — Messergarnitur. Material aus Anwesen V. Zeichnungen und Lichtbilder des Autors.

