

Dostál, Bořivoj

Sídlíšní objekty

In: Dostál, Bořivoj. *Břeclav-Pohansko. IV, Velkomoravský velmožský dvorec*.
Vyd. 1. Brno: Universita J.E. Purkyně, 1975, pp. 39-99

Stable URL (handle): <https://hdl.handle.net/11222.digilib/121339>

Access Date: 28. 11. 2024

Version: 20220831

Terms of use: Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University provides access to digitized documents strictly for personal use, unless otherwise specified.

III. SÍDLIŠTNÍ OBJEKTY

V areálu velmožského dvorce a v jeho bezprostředním okolí bylo objeveno celkem 128 číslovaných sídlištních objektů¹ kromě pozůstatků dalších staveb, z nichž se zachovaly jen ojedinělé kúlové jamky nebo nakupeňiny kamenů, střepů, kostí, mazanice a rozmetané zbytky ohnišť, takže jejich tvar a funkce se nedaly zjistit. Z uvedených 128 objektů, z nichž tři jsou zdvojené (36, 106, 107), neboť bylo rozlišeno, že jde o dvojice superponovaných stavebních pozůstatků — tedy celkem 131 objektů — se nacházelo 75 uvnitř velmožského dvorce a 56 vně jeho opevnění. Rozbor keramiky nadto ukázal, že časově s dvorcem souvisí uvnitř jeho areálu 41 objektů a vně jeho ohrazení jen 32 objektů; z ostatních jsou 2 povelkomoravské, 45 bezpečně nebo s jistou pravděpodobností časně-slovanských a 11 je chronologicky nezařaditelných, neboť neposkytly vhodný datovací materiál ani vertikálně či horizontálně stratigrafické souvislosti.

Sídlištní objekty lze rozdělit na větší stavby poměrně složité konstrukce a na menší jámy sloužící vesměs hospodářským účelům v nejširším smyslu slova.

Stavby je možné třídit podle archeologicky zjistitelných konstrukčních prvků, tj. podle vztahu k úrovni terénu (stavby zahloubené a nadzemní),² a podle příznaků svědčících o konstrukci stěn (podezdívky, kúlové jamky, žlábky, otisky v mazanici, prokazující stěny srubové, kúlové, pletené prosté nebo s rámem). Současně je nutné sledovat i hlediska účelová, podle nichž lze stavby rozdělit na obydlí, dílny, hospodářské stavby (chlěvy, stodoly, sýpky aj.) a kultovní stavby. Vzhledem k tomu, že účelovost není zpravidla odvoditelná jen z konstrukčních prvků, ale též z inventáře, který nemusí být vždy k dispozici (např. u nadzemních staveb), je účelový princip zatlačován při třídění na druhé místo, neboť u řady objektů nemůže být účel bezpečně zjištěn.³ Izolovaně stojící pozůstatky otopných zařízení pokládám většinou za součást větší obytné nebo dílenské stavby nebo aspoň přístřešku, jehož konstrukční prvky se nezachovaly.

Jámy jakožto zahloubeniny menší než 4 m² lze třídit morfolologicky podle půdorysu a řezu, případně i podle obsahu. Zjištění původního účelu je u nich ještě problematictější než u staveb.

1. STAVEBNÍ MATERIÁL

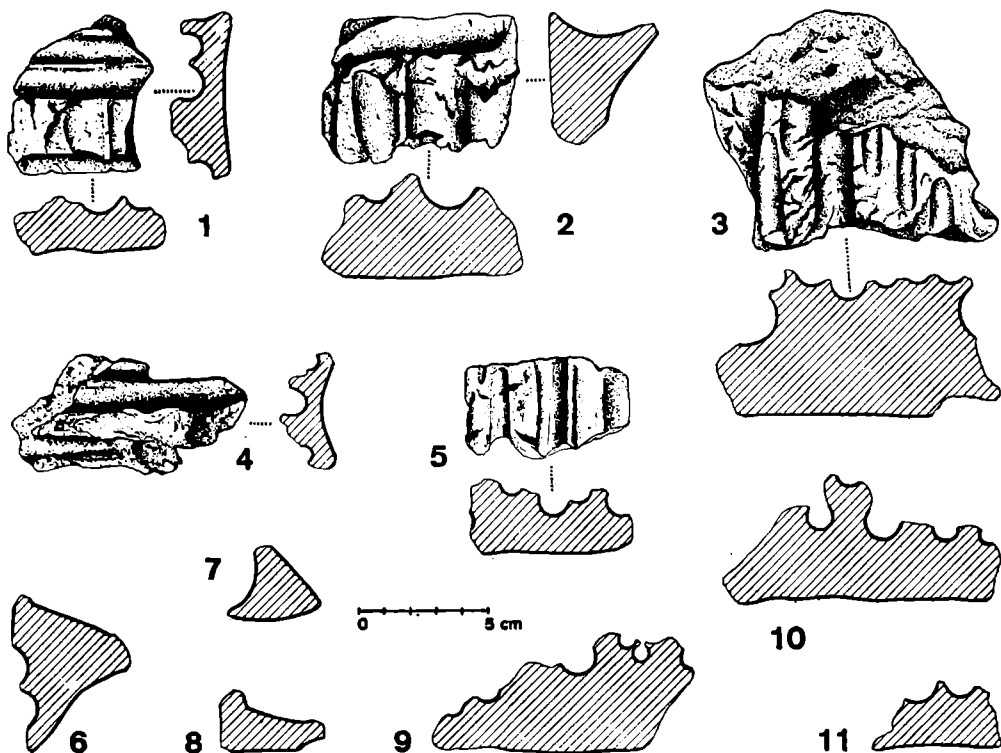
Stavebním materiálem použitým při budování sídlištních objektů velmožského dvorce bylo dřevo, hlína, kámen a malta, které jsou doložitelné archeologicky. Dá se předpokládat i použití rákosu, slámy, drnu a mechu, zejména při pokrývání střech, omítání stěn a těsnění spár.

Dřevo bylo hlavním stavebním materiálem; s výjimkou kostela z něho byly vystavěny všechny sídlištní objekty. Ze vzorků uhlíků odebraných při výzkumu sídlištních objektů byl nejčastěji zjištěn dub a dále jasan, topol, javor, jilm, vaz, jedle, borovice, brslen, habr, hloh, kalina, svída, vrba, líska.⁴ Část uhlíků zřejmě pochází z topiva, jiné jsou však pozůstatkem stavebního materiálu. Dřevo se mohlo uplatnit ve formě kulatiny (případně půlkuláčů nebo přitesaných trámců) při roubení srubů, při budování nosné konstrukce kúlové střechy, při stavbě palisády a palisádových stěn domů (k tomu byl vhodný dub, jasan, jilm, vaz, javor, jedle, borovice), ve formě štípaných desek při zřizování zasouvaných (dražených) stěn, dveří, vrat, truhlic aj., v podobě tyčoviny při zapouštění palisádových stěn, k zhotovování nosné konstrukce pletených stěn, při vytváření střešního skeletu, i ve formě proutí při pořizování pletených stěn a plotů (k tomu byly vhodné vrba, líska a patrně i jiné keřovité dřeviny).⁵ Základní druhy dřevěného stavebního materiálu lze archeologickou cestou rozlišit jen částečně: kruhové kúlové jamky jsou stopami po dřevěných kuláčích, drobnější jamky se zahrocenými dny zanechala tyčovina, mělké úzké žlábký svědčí o pletených stěnách nebo plotech, širší a hlubší žlábký ukazují na palisádovou stěnu.

Hlína byla používána po promíšení vodou, plevami, sekanými stébly a pískem v lidové architektuře k vymazávání spár, případně k omazávání celých dřevěných, zejména pletených stěn od neolitu až donedávna.⁶ Výmazý stěn podléhaly přirozeně velmi rychle zkáze nejen v době existence stavby (proto musely být často obnovovány),⁷ ale i po jejich zániku, kdy se vlivem povětrnostních podmínek zcela rozpadly a splynuly s okolní hlínou.⁸ Zbytky výmazu se zachovaly jen tehdy, byly-li vypáleny a dostaly-li se pod destrukci, kde nezvětraly. Právě tyto zachované kusy nesoucí otisky vlastní konstrukce stěn a stopy jejich povrchové úpravy mají základní význam pro rekonstrukci dřevěných stěn,⁹ neboť samo dřevo se v našich podmínkách většinou nezachovalo.

Mezi vzorky mazanice odebranými ze sídlištních objektů dvorce¹⁰ byly zastoupeny tři druhy: 1. mazanice silně promíšená plevami a rostlinnými stébly; 2. mazanice promíšená v různém stupni pískem a kaménky; 3. mazanice s příměsí obou výše uvedených složek. Podle druhu otisků a povrchové úpravy lze rozlišit fragmenty: 1. amorfni, svědčící pouze o použití výmazu, aniž se dá určit, zda pochází ze stěn, z otopných zařízení nebo z pekáčů; jsou nejčastější a nacházejí se v různém množství prakticky ve všech objektech; 2. jednostranně vyhlazené; pokud mají poškozený rub

svědčí též pouze o omazávání stěn, aniž prozrazují jejich vnitřní konstrukci; 3. oboustranně vyhlazené jsou již podstatně vzácnější (obj. 5, 18, 42, 48, 67, 70, 71, 72, 84, 87, 97, 105, 111); snadno je lze zaměnit za dna pekáčů a jejich svědectví o rázu stěn není jednoznačné; rub snad představuje otisky hladkých desek pocházejících buď z rámu pletené stěny, z palisádové stěny ze štípaných dřev, nebo stěn zhotovených zasouvací technikou; 4. s otisky prutů (obr. 7:1—5, 9—11; tab. V:16—26) ať již oboustrannými (obj. 81, 116), nebo jednostrannými s hladkým lícem (obj. 20, 42, 46, 66, 69, 71, 75, 84, 87, 102, 103, 104, 105, 107, 109, 126), někdy poškozeným (mimo uvedených ještě obj. 68), svědčí jednoznačně o použití pletených stěn.¹¹ Nedovolují ovšem poznat, zda šlo o stěnu zapouštěnou přímo do země (to mohou prokázat jen žlábký, pokud stěna zasahovala do podlahy) nebo do dřevěných rámu. 5. Zlomky mazanice trojúhelníkovitých průřezů (obr. 7:6—8; obj. 42, 49, 63, 68, 73, 74, 105) svědčí nejspíše o použití srubové techniky. Stejný průřez mazanice by se přirozeně mohl objevit i při zasouvání stěn z břevna nebo u stěn palisádových; kontrolou pro tyto případy by byl výskyt kulových jamek v linii stěny. Tato



Obr. 7. Zlomky mazanice s otisky dřevěné konstrukce stěn.

verifikace se stává neúčinnou v případě použití podvalových trámů, jejichž zobecnění se však předpokládá až v pozdější době.

Není vyloučeno, že hlíny bylo využito i jiným způsobem, např. k vytváření přístěnných násypů zpevněných kameny, k stavbě hliněných nabíjených stěn apod., nelze to však archeologicky spolehlivě prokázat.

K á m e n se nacházel téměř ve všech stavbách, většinou však jen v menším množství, takže s výjimkou kostela nelze označit žádnou stavbu za celokamennou. Vysvětlení přítomnosti kamenů v mnohých stavbách zůstává nejasné; snad šlo o zbytky dílčího dláždění podlah nebo prostoru kolem vchodu, případně pozůstatky zídek kolem stěn. V několika případech byl zával výplně zahloubených staveb kameny velmi nápadný (obj. 20, 29, 98, 67), zůstává však stejně těžko vysvětlitelný jako výskyt jednotlivých kamenů v celé řadě dalších objektů. Někdy je zřejmá souvislost kamenů s otopnými zařízeními (obj. 26, 42, 45, 75, 76, 81, 84, 86, 111, 116, 117, 118, 127, 128). Pouze v několika případech tvořily kameny podezdívku, ať již ve formě základových zídek nasucho kladených (obj. 24), nebo spojovaných maltou (obj. 37, 82), nebo ve formě jednovrstevných pruhů kamenů (obj. 36, 83, 102) zalévaných někdy maltou (obj. 25, 35, 94, 95, 97).

Petrograficky byl zkoumán kámen z objektů 25, 36, 37, 86, 88, 100, 102, 105, 106, 111, 112, 116, 117, 118 J. Štelclem, J. Tejkalem a J. Malinou. Bylo zjištěno, že zastoupení hornin je v stavebním materiálu ze sídlištních objektů jiné než u zdejšího kostela. Převahu mají písčité vápence, kdežto pískovce s kalcitickým tmelem, písčité vápence s otisky měkkýšů a ooliticke vápence jsou zastoupeny v menším až nepodstatném měřítku. U otopných zařízení se nadto vyskytuje rula, granulit a křemenné pískovce. Většina tohoto materiálu pochází z jihozápadních svahů Bílých Karpat a ze sousedních okrajových oblastí Vídeňské pánve, pouze část byla patrně vybrána z místního říčního štěrku.¹² Na možnosti historické interpretace petrografických poznatků jsem upozornil jinde.¹³

Malta a omítka se našla v obj. 20, 25, 29, 35, 37, 82, 94, 97, a 98. Zatímco v obj. 20, 29 a 98 jde patrně o součást výplně pocházející z jiných destruovaných staveb, v ostatních uvedených objektech je nedílnou součástí stavební konstrukce. Exaktním rozbořením malty ze sídlištních objektů se dosud nikdo nezabýval. Makroskopicky lze odebrané vzorky podle laických hledisek rozdělit do několika skupin: 1. Šedavá malta s otisky kamenů (tab. V:6—8) ze základů nebo z podezdívek je převážně z jemného písku (velikost zrn do 0,5 mm), v němž jsou patrna větší bílá zrna vápna (p 2—3 mm, někdy i více). Červená zrnka přepálené hlíny jsou výjimkou. Malta je poměrně snadno drolivá. Táž malta se objevuje i s otisky prutů (tab. V:11, 12). 2. Bělavá tvrdá malta z hrubšího písku i z velkých kaménků (p 1—2 cm) s velkými zrny vápna (p 1 cm) a s poněkud větším množstvím zrněk přepálené hlíny. Vzhledem k tvrdosti malty není vyloučeno, že jde o maltu s příměsí drceného tufitického pískovce, kterou

nabývala charakteru hydraulických malt odolávajících agresivním zemním vodám. Taková malta byla zjištěna v základech kostela.¹⁴ 3. Velmi tvrdá omítka jemné struktury s vyhlazeným, ale neobilěným povrchem (tab. V:5, 9, 14, 15). Není vyloučena tufitická příměs jako u předešlého druhu. Některé kusy nesou náznaky otisků prutů. 4. Omítka stejné struktury a drolivosti jako sub 1), avšak na povrchu hrubě vyhlazená a obilěná. Nátěrová vápenná vrstva je většinou velmi hrubá, s příměsí písku, popraskaná (tab. V:1—4, 10, 13). Na lomu je jasně patrná síla nátěrové vrstvy dosahující 1—2 mm. Na některých vzorcích se zdají být dvě nátěrové vrstvy.

Nález malty ze sídlištních objektů dokazují, že některé jejich části byly budovány z kamene na maltu a jejich dřevěné stěny byly někdy omítány vápennou omítkou a bileny.

2. ZAHLOUBENÉ STAVBY

Zahloubené stavby jsou při archeologickém výzkumu zjišťovány v řezu nad podlahou,¹⁵ a to v různé výšce nad ní. Měřitelná hloubka neodpovídá hloubce původní, neboť ta je dána původní úrovní terénu,¹⁶ která není vždy bezpečně zjistitelná. Podle rozdílu v hloubce se hovoří o stavbách zemnicového (nad zemí byla jen střecha) nebo polozemnicového rázu (nad zemí byla vedle střechy i část stěn), i když dosavadní diskuse nedospěla k stanovení jednoznačných rozlišovacích znaků a rozměrů.¹⁷ Kromě toho termíny zemnice a polozemnice se ustálily jen pro označení zahloubených obydlí. Zahloubené stavby měly jak obytný, tak dílenský i hospodářský účel (tab. 1—8; VI—VII).

Zahloubená obydlí — zemnice

Za obydlí jsou označovány stavby, které jsou vybaveny otopným zařízením a mají dostatečné rozměry pro odpočinek jednoho člověka nebo malé rodiny (v prvobytné společnosti v hlubším pravěku i větších kolektivů). Postulovaná velikost obydlí je velmi relativní (u zemnic se počítá s 16—20 m² užitkové plochy). Rozlišování obydlí komplikuje skutečnost, že byly obývány i stavby nevytápěné a naopak ohniště bylo příznakem mnohých dílenských staveb, které nemusely být vždy současně obývány.¹⁸

Zemnice jsou obydlí zapuštěná v různé hloubce do země. Na problematičnost kritérií pro rozlišování zemnic a polozemnic¹⁹ upozornil V. Hrubý;²⁰ držím se proto uvedeného jednotného označení. V současné době se dělí zemnice podle půdorysu na dva typy. První typ (tab. VII:1), rozšířený

ZAHLOUBENÉ STAVBY
Přehled základních údajů

Obj.	Tvar	Púdorysné rozměry v m	Hloubka v cm	Plocha v m ²	Orientace	Druh otopného zařízení	Umístění otopného zařízení
20	oválný	5,4 × 3,2	130	19,5	JZ-SV	ohniště	v SV rohu
63	oválný	3,8 × 2	40	7,6	JZ-SV	ohniště	v JV části
71	oválný	3,2 × 3,2	40-60	10,2	JZ-SV	hliněná pec	uprostřed
84	ledvinovitý	4,2 × 2,3	70	8	JZ-SV	ohniště	v J části
86	čtvercovitý	2,8 × 3,2	43	9	JZ-SV	kamenná pec	v J rohu
98	oválný	3,5 × 3,5	120-140	10	JZ-SV	ohniště	v S rohu
118	oválný	3,3 × 3,2	65-45	10	JZ-SV	kamenná pec	při JV stěně
66	vejčitý	6,3 × 4,7	30-100	25	Z-V	ohniště ? hlin. pec ?	uprostřed
87	čtverc. + obdélník.	5,5 × 5,5 5,8 × 2-3	30-80 90	45	JZ-SV	2 ohniště	v SZ a SV rohu
105	lichoběž- níkovitý	8,7 × 7,8	30-120	65	Z-V	2 hliněné pece	v SV rohu
5	lichoběž- níkovitý	3,4 × 2,2	45	5,7	Z-V	-	-
29	obdélní- kovitý	6,5 × 2,5 (7 × 4)	95-165	14 28	JZ-SV	-	-
68	protáhlý eliptický	14 × 2,6 až 3,6	5-55	45	JZ-SV	-	-
69	lichoběž- níkovitý	3,6 × 1,6	55-70	10,5	JZ-SV	-	-
73	oválný	3 × 1,4	25-40	4	SZ-JV	-	-
88	protáhlý obdélník.	11,7 × 2,9	15-35	32	JZ-SV	-	-
91	obdélní- kovitý	3,85 × 1,2	35	4	SZ-JV	-	-
101	oválný	3,1 × 1,3	42-55	6,5	JZ-SV	-	-
106a	oválný	11,45 × 0,9 až 2,2	45-100	23	JZ-SV	-	-

Podlaha	Stěny	Vchod	Konstrukční prvky	Účel	Časové zařazení	Vztah k dvorci	Tab.
rovná	pletené deskové	na JZ straně	lavice	obydlí	velkomor. pozdní	vně	1:4 VI:2
mísovitá	srub	—	—	obydlí	velkomor.	vně	3:4
šikmá	—	—	ve V rohu jáma-obiln.	obydlí	velkomor.	vně	3:2
nerovná	pletené	—	—	obydlí	velkomor.	uvnitř	2:3 VII:4
rovná	—	—	2 kúl. jamky uprostř. stěn	obydlí	velkomor.	vně	VII:1 1:1
mísovitá	—	—	—	obydlí	velkomor. starší	uvnitř	4:3 VII:5
rovná	—	—	1 kúl. jamka uprostř. stěny	obydlí	velkomor.	vně	9:2
nerovná s jámou	pletené	—	—	dílna hrnč. ?	velkomor. mladší	vně	3:1
nerovné vanovitě	pletené v rámech	na JZ straně	—	kovárna chlév	velkomor. mladší	vně	6 VII:3
nerovná s jámou	pletené v rámech	na J straně	4 kúlové jamky	pekárna	velkomor. mladší	uvnitř	8 VI:1
mísovitá	—	—	6 kúl. jamek na podél. ose	hospod. stavba	časněslovanská	vně	2:2
stupňovitá	pletené	na JZ straně	3 kúl. jamky 2 obv. žlábký	klef	velkomor. starší	uvnitř	2:1 IX:1
vanovitá	pletené v rámu	—	—	chlév	velkomor. mladší	vně	5 IV:3
nerovná	pletené	—	—	hospod. stavba	velkomor.	vně	1:2
nerovná	srub	—	—	hospod. stavba	časněslovanská	vně	3:3
vanovitá	—	—	1 kúlová jamka	chlév	velkomor. mladší	vně	7:2 VII:2
rovná	—	—	—	chlév	velkomor. mladší	uvnitř	4:4
vanovitá	—	na SV straně	4 kúlové jamky	hospod. stavba	velkomor. mladší	uvnitř	39:5
vanovitá	pletené	na JZ straně	1 kúlová jamka	chlév	velkomor.	uvnitř	7:1

od ukrajinského Levobřeží po NDR a od jižního Polska po Bulharsko a Jugoslávii, má přibližně čtvercovitý tvar, plochu 5—20 m², kolmé zahloubení, kúlovou konstrukci opěrného systému střechy, případně stěn a pec (výjimečně ohniště) v rohu; uvedené znaky pokládá za rozhodující celá řada autorů.²¹ Druhý typ (tab. VII:4) má nepravidelný, většinou oválný půdorys, mísovitý profil, bez kúlových jamek, s nevýraznými ohništi při delší stěně; podle W. Szymańskiego je rozšířen v Polsku.²² Takovéto jámy, pokud nepřesahují hloubku 60 cm, označuje týž autor v jiné práci za vnitřní část nadzemních domů.²³ V dvorcí na Pohansku jsou zastoupeny oba typy zemnic. Prvý je reprezentován jen obj. 86 (tab. 1:1), druhý obj. 20, 63, 71, 84, 98, 118 (tab. 1:4; 2:3; 3:2,4; 4:3; 9:2).

Plocha zdejších zemnic kolísá mezi 7,6—10 m²; jsou tedy spíše středních rozměrů. Pouze obj. 20 dosahuje 19,5 m², čímž se blíží k horní hranici plošného limitu pro zemnice.²⁴ Co do hloubky jsou pouze obj. 20 a 98 skutečnými zemnicemi svými 130 cm pod úroveň podloží; ostatní jsou mělké, dosahují pouze 40—70 cm hloubky. K uvedeným hloubkám je nutno přičíst 20—30 cm, o něž byla výše původní úroveň terénu v raném středověku. Potvrzuje se tak teze P. Donata, že zemnice vzniklé jako ochrana proti chladu ve východní Evropě ztrácely po přenesení Slovany do střední Evropy na hloubce a pece v nich byly často zaměněny za prostší ohniště.²⁵ Skutečně i na Pohansku ze sedmi zemnic registrujeme pouze u tří pece, dvě kamenné (obj. 86, 118 — tab. XII:1,4) a jednu hliněnou (obj. 71 — tab. 3:2), kdežto v ostatních byla zaznamenána jen otevřená ohniště, buď prostá (obj. 63), nebo obložená kameny (obj. 20, 84, 98). Otopná zařízení byla umístěna v některém z rohů (J, S, SV), jednou při užší straně zahloubení (obj. 84), jednou při JV stěně (obj. 118) a zcela ojedinělá je poloha uprostřed (obj. 71). Nelze tedy pro naše podmínky uplatnit názor G. B. Fedorova, že zemnice byly jen zimními obydlími, zatímco nadzemní stavby byly letními obydlími nebo dílnami.²⁶

Podlaha byla u čtyř zemnic v podstatě rovná (obj. 84, 86, 20, 118), u jedné se šikmo skláněla od středu k okrajům (obj. 71) a u dvou byla mísovitě prohnutá (obj. 63, 98). Pouze u obj. 20 bylo možné pozorovat podél delších stěn hliněné lavice (š 50 cm, v 40 cm). Ve východním rohu obj. 71 se nacházela zásobnicová jáma hruškovitého průřezu.

Stěny zahloubení byly u většiny zemnic I. i II. typu v podstatě kolmé, pouze u obj. 63 byly silně zešikmené. U kolmých a přímých stěn by bylo možné předpokládat nějaký způsob vydřevení a tepelné izolace, jeho pozůstatky se však nenašly. Většina zdejších zemnic má stěny prohnuté, které mohly být chráněny nejvýš výpletem, takže solidnější dřevěné stěny (snad roubené) mohly být až na úrovni terénu, vně obrysů zahloubení, aniž po sobě zanechaly stop.²⁷ Nálezy úlomků mazanice trojúhelníkovitého průřezu u obj. 63 nasvědčují existenci roubených nadzemních stěn, které ovšem mohly uzavírat mnohem větší plochu než vlastní zahloubená část.²⁸ Roubené stěny na úrovni byly asi i u obj. 71, 86, 118, aniž se roz-

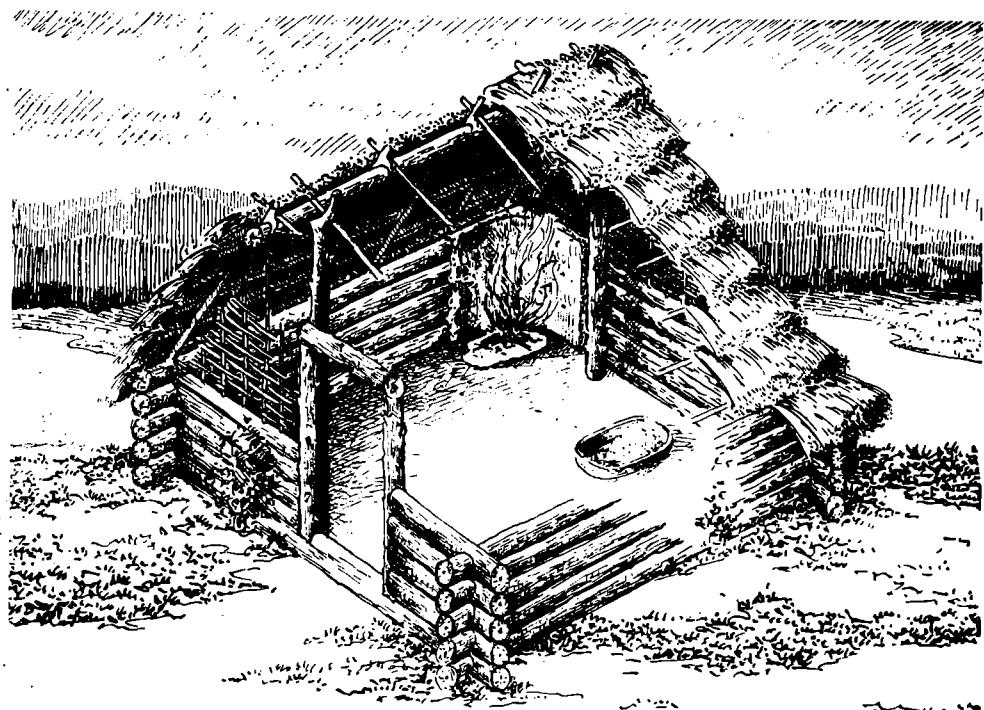
měry srubu podstatně odlišovaly od rozměrů zahloubení, a aniž to máme doloženo otisky v mazanici. Poněkud jiná byla patrně situace u obj. 84, v jehož výplni byla mazanice s otisky prutů; ledvinovitý obrys zahloubení odpovídá ideálním podmínkám pro použití pletené stěny.²⁹ Složitější byla konstrukce stěn u obj. 20, kde se našly úlomky mazanice s otisky prutů i štípaných desek; kromě toho bylo ve výplni mnoho kamenů, podle jejichž sklonu se zdá, že se sesouvaly od JV okapové stěny, kde zřejmě tvořily na obvodu stavby v úrovni terénu jakousi zídku. Obklad hlinitých stěn a nadzemní část stěn byly tedy kombinovány v několika technikách.

Zastřešení zanechalo stopy pouze u zemnice 86 v podobě dvou kůlových jamek při stěnách; byly umístěny poněkud mimo osu stavby. Jde nesporně o jamky po sochách nesoucích hřebenovou vaznici sedlové střechy (obr. 8:2).³⁰ Stejná asi byla nosná konstrukce střechy u zemnice 118, kde byla poněkud mimo střed jedné stěny zjištěna kůlová jamka (tab. 9:2); druhá byla patrně zničena palisádovým žlábkem, který objekt prořízl. Umístění jamek po sochách před ústím pece a při protilehlé stěně, jak je to u obj. 86 a 118, je typické nejen pro naše oblasti (Březno, Líšeň),³¹ ale i pro oblast východního Slovanstva (Titčicha, Novotroick, Opošnja, Volyncevo, Kyjev, Bílá Věž aj.).³² U jiných zemnic se stopy po konstrukci střechy nezachovaly; krov se patrně opíral přímo o zem (u hlubokých zemnic 20 a 98) nebo byl zakotven v horním věnci srubových stěn. Různé konstrukční varianty zastřešení zemnic (bez soch, s jednou sochou, s dvěma sochami), které se mohly uplatnit i na Pohansku, uvádí s příslušnými vyobrazeními z oblasti východních Slovanů G. B. Fedorov.³³

Vchod býval na štítové straně. Bezpečně byl doložen jen u obj. 20 stupněm na JZ štítové straně. Stupňovité vchody do zemnic máme u nás doloženy z Klučova³⁴ a ve velmi vyvinutých formách především z Rusi.³⁵

Orientaci lze zjistit jen u zemnic vykazujících pozůstatky po nosné konstrukci střechy a po vchodu, u nichž se dá rozlišit štítová a okapová strana. U obj. 118 je to SZ-JV, u obj. 20 a 86 JZ-SV; poslední uvedená orientace asi u všech zemnic převládala, neboť je typická pro celý dvorec a většinu staveb v něm. Jak nasvědčuje situace u velkých kůlových staveb, byly asi i u zemnic a jiných typů staveb vchody na JZ štítové straně, která je nejdéle ozařována sluncem, a vchod byl v podstatě jediným větším otvorem, kterým mohl pronikat prohrátý vzduch a světlo dovnitř obydlí.

V literatuře se obecně traduje názor, že zemnice jsou typické pro zemědělsko-pastýřské neopevňené osady lesostepních oblastí.³⁶ V některých pracích se sice upozorňuje na jejich výskyt též ve městech 11.–13. stol. (Suzdal, Stará Rjazaň, Tver, Pronsk)³⁷ a na hradištích (Borševo, Novotroick, Titčicha, St. Město aj.), avšak vždy jsou pokládány za obydlí zemědělců³⁸ nebo lidí nízkého společenského postavení, případně nesvobodných.³⁹ S tímto míněním lze v zásadě souhlasit i na základě situace z Pohanska. Většina zemnic se zde totiž nachází vně areálu dvorce, v ně-



Obr. 8. Rekonstrukce nadzemního (nahore – obj. 52) a zahloubeného (dole – obj. 86) obydlí.

kterých případech je žlábký po palisádě převrstvují (obj. 118), nebo naopak ony porušují palisádový žlábek (obj. 20). Pouze dvě zemnice (obj. 84 a 98) jsou uvnitř dvorce, souvisejí však časově s jeho starší fází, případně s obdobím před jeho vznikem (obj. 84), i když to v materiálu z jejich výplně nelze bezpečně postihnout. Oba objekty byly totiž již ve starší fázi dvorce převrstveny dalšími stavbami (obj. 98 nadzemní stavbou 94 s kamennou podezdívkou, obj. 84 kúlovou stavbou 53). Zemnice zaujímaly v rámci dvorce periferní postavení a jejich obývání příslušníky nižší společenské vrstvy je pravděpodobné.

Zahloubené dílenské stavby

Dílny se nesnadno odlišují od obydlí. Bez přihlídnutí k inventáři by to bylo téměř nemožné, neboť i ony mívají zpravidla otopné zařízení, které někdy sloužilo k výrobním účelům. Mnohdy dílna přímo splývala s obydlím. Pokud se nezachovaly nálezy suroviny, polotovary nebo výrobní odpad, je zjištění prováděných výrobních operací v obydlí vyloučeno. Za nepřímý doklad výrobního zaměření objektu lze pokládat nedostatek prostoru využitelného k odpočinku (větší část objektu zaujímá ohniště či pec, dno je narušeno velkou předpecní jámou, případně silně zprohýbáno apod.) a přítomnost dvou nebo více tepelných zařízení, z nichž jedno sloužilo k vytápění a druhé k výrobním operacím.⁴⁰ Rozhodující pro rozlišení dílny je ovšem přítomnost zásob suroviny, výrobního odpadu, polotovarů, případně nástrojů, pokud se ovšem nedostaly do zásypu objektu náhodně z okolí. Byl-li surovinou materiál z organických látek, které se v zemi nezachovaly, nelze dílnu rozpoznat. Samozřejmě se též nedá z ojedinelého kousku strusky nebo nástroje usuzovat na dílnu.⁴¹ Podle výše uvedených hledisek lze mezi zahloubenými stavbami v prostoru dvorce na Pohansku označit tři za dílny.

Objekt 66 (tab. 3:1). Asi třetinu objektu zaujímalo velké ohniště (nebo hliněná pec, soudě podle úlomků mazanice s otisky prutů) a další dvě třetiny velká předpecní jáma. Část střepů byla silným přepálením deformována. Našly se chuchvalce špatně propálené mazanice — snad zásoby hliněného těsta připraveného na výrobu keramiky. Mohlo tedy jít o hrnčířskou dílnu s pecí. Nález strusky, zlomku sekerovité hřivny, železných tyčinek aj. nevylučuje, že se tu prováděly i některé kovářské operace, zatímco nález 4 proplétáčků by svědčil i pro práce košíkářské, pletení lýkové obuvi atd. Slučování různorodých řemeslných operací v jedné dílně bylo typické pro vesnické sezónně provozované řemeslo v rámci selského hospodářství.⁴² Na druhé straně slučování několika odvětví výroby v jedné dílně nemusí být vždy příznakem primitivnosti řemesla, ale naopak dokladem jeho specializace na určité výrobky.⁴³

Objekt 87 (tab. 6; VII:3). Zatímco jeho jihozápadní část s celými

zvířecími kostrami byla zřejmě chlévem, severovýchodní část mohla být dílnou patrně spojenou s obydlím. Svědčila by pro to dvě ohniště — nešlo-li podle umístění v hlubokých výklencích ve stěně o hliněné pece —, nálezy strusky a značné množství úlomků amorfních želez, úlomků sekerovitých hřiven apod. Mohlo tedy jít o kovárnu nebo o jinak zaměřenou dílnu, kde provádění kovářských operací bylo součástí výrobního procesu. V inventáři je pozoruhodná přítomnost zlomků keramiky antického rázu, jejíž výskyt na sídlišťích spojuje V. Hrubý se sociální vrstvou řemeslníků.⁴⁴

Objekt 105 (tab. 8; VI:1). Pro jeho dilenský ráz by svědčila přítomnost dvou hliněných kopulovitých pecí a otevřeného ohniště a dále nerovné dno, jehož jednu třetinu zaujímal velká předpecní jáma. V inventáři je nápadné snad jen to, že jsou v něm zlomky několika velkých nádob, které by bylo možné označit za zásobnice; jinak jde o běžný kuchyňský odpad. Pece (obr. 11:1, 1a) odpovídají typu chlebových pecí podle V. Hrubého.⁴⁵ Jejich výskyt ve větším počtu v jednom objektu, podobně jako v Gródku nad Rownem,⁴⁶ by svědčil pro výklad obj. 105 jako pekárny, která snad zásobovala celý dvůr chlebem.

Jak ukazuje přehledná tabulka, zahloubené dílny se vyznačují nepravidelnými tvary, značnou plochou, rozmanitou orientací a nerovným dnem. V konstrukci stěn a střechy se neobjevilo nic nového proti obytným zemnicím, spíše lze říci, že svědectví o jejich rázu jsou méně určitá. Otopná zařízení jsou buď uprostřed nebo v rozích a vždy zaujímají značnou část objektu. Poloha vchodů se nedala bezpečně prokázat.

Zahloubené hospodářské stavby

Za hospodářské bývají označovány stavby bez otopného zařízení;⁴⁷ bližší charakteristika jejich funkce zůstává zpravidla nejasná. Zahloubených staveb bez otopného zařízení se našlo v oblasti dvorce celkem osm — obj. 5, 29, 68, 69, 73, 88, 91, 101, 106a (tab. 1:2; 2:1, 2; 3:3; 4:4; 5; 7:1,2; 39:5); zůstává ovšem nejisté, zda by nebylo možné i některé další objekty zařazené do kategorie jam (obj. 67, 122 aj.) přiřadit k hospodářským stavbám. Proti obytným zemnicím vykazují větší variabilitu v rozměrech (plocha kolísá od 4 do 32 m²) a v tvarech (obdélníkovité, lichoběžníkovité, oválné aj.). Mají méně pravidelné obrysy, dna jsou zpravidla nerovná nebo vanovitá, stěny většinou šikmé a vykazují málo stop po nadzemní konstrukci. Hospodářské stavby se nacházejí jak vně, tak uvnitř dvorce a jsou dle inventáře většinou velkomoravské, s výjimkou starohradištního obj. 5. Převládá u nich v dvorci obvyklá orientace JZ-SV, případně orientace k tomuto směru příčná (obj. 91 — tab. 4:4), což je dáno jeho polohou v rohu opevnění; odlišnou orientací má též obj. 5 a 73 (SZ-JV, Z-V). O nadzemních stěnách, pokud u těchto staveb vůbec

byly, lze říci jen velmi málo; u obj. 68 a 69 byly podle otisků v mazanici pletené, skelet stěn u obj. 29 byl kůlový a výplň byla omazána hlínou; torza žlábků na štítových stranách by svědčila pro stěny pletené, i když není vyloučena ani jiná možnost. Úlomek mazanice trojúhelníkovitého průřezu naznačuje, že stěny objektu 73 mohly být roubené. Vchod byl prokázán jen u obj. 29 stupněm na JZ straně, u protáhlých objektů 68, 88, 106a mohly být vchody z obou kratších stran, tj. JZ nebo SV, u ostatních se nedá o poloze vchodu nic říci. Zastřešení bylo patrně valbové u starohradištního obj. 5, kde jsou na podélné ose stopy po kůlových jamkách odstavených od štítových stěn. Běžná sedlová střecha mohla být u obj. 29, 101 a 106a. U obj. 68, 88, 91, ležících těsně při obvodových palisádách mohly být střechy pultové.

Tvarově a rozměrově se jeví mezi zahloubenými hospodářskými stavbami tři skupiny.

Prvá skupina je reprezentována obj. 5, 69 a 101 (tab. 2:2; 1:2; 39:5) nepravidelně lichoběžníkovitého nebo oválného tvaru, nevelkých rozměrů a se značným množstvím inventáře, čímž se blíží obytným zemnicím. O jejich funkci nelze říci nic konkrétnějšího; nález dvou přeslenů v obj. 5 by sotva postačil k označení za textilní dílnu, jak se obecně soudí o podobných zahloubených stavbách v germánském prostředí.⁴⁸ Zůstává tedy u těchto objektů otevřená celá škála interpretací od kůlen přes seníky, stodoly aj. až k chlévům.

Druhá skupina je reprezentována obj. 29 (tab. 2:1), který je klasickým příkladem dvoupodlažní kleti se zahloubenou a nadzemní částí, jež mohla být mnohostranně využívána hospodářsky i k obývání.⁴⁹ Velké množství inventáře nasvědčuje, že nakonec objekt sloužil jako smetiště, kam se dostal odpad ze sousedních nadzemních objektů.

Třetí skupinu tvořily větší protáhlé stavby (68, 88, 106a — tab. 5; 7:1,2) a o něco menší stavba téhož typu (91 — tab. 4:4) s nepatrným množstvím inventáře a se sedlovým (obj. 106a) nebo pultovým zastřešením (68, 88, 91), pokud využívaly jako jedné stěny palisády; lze je interpretovat jako chlévy. Tak se totiž vysvětluje funkce podobných 6—11 m dlouhých a 1,5 m širokých jam z Berlína-Kaulsdorfu; obsahovaly vrstvy hnoje, zbytky střešní konstrukce a měly snad pletené stěny.⁵⁰ Protáhlé polozemnicové stavby (d 8—14 m, š 3 m, hl 0,6—1,1 m) ze saltovského sídliště z konce 9. až poč. 10. stol. v Karnauchově interpretoval I. I. Ljapuškin jako zimní chlévy pro drobný dobytek (ovce, prasata aj.) na základě současných analogií ve východoevropské lesostepi.⁵¹ Chlévy byly zřejmě i dlouhé úzké jámy (d 16 m, š 1,4—2,5 m, hl 0,7—1 m) na hradišti Titčicha v Podoní.⁵²

3. NADZEMNÍ STAVBY

Převážná většina staveb v oblasti dvorce byla nadzemní. Podle rozměrů, celkové úpravy, konstrukce stěn a též s ohledem k umístění v rámci dvorce a k sociální diferencovanosti tohoto prostředí je možné je rozdělit do tří skupin.

I. skupinu tvoří nadzemní stavby se sníženou podlahou (obytného, dílenského i hospodářského rázu — tab. 9—12), které se svými rozměry, konstrukcí stěn i střechy neliší od staveb zahloubených. I ony měly vlastně podlahu částečně zapuštěnu do země, ale v některých případech nezasáhla vůbec do podloží (obydlí 52, 75, 117 a snad i 45; hospodářské stavby 36, 61, 74, 83, 102, 103, 104), v jiných jen nepatrně (obydlí 81, 116, 127, 128; dílny 42, 49, 111; hospodářské stavby 72, 89, 112).

II. skupinu představují prostornější domy umístěné v podstatě v jedné řadě za kostelem, podle všeho srubové, s různou úpravou podezdívek a podlah (obj. 24, 25, 35, 37, 82, 94, 95, 96, 97 — tab. 13—18), které byly obytným komplexem velmožské rodiny.

III. skupinu tvoří velké domy kůlové konstrukce (tab. 19—26), některé s ohništi (107?, 109), jiné bez nich (43, 53, 106, 108, 110, 113, 114, 115); vzhledem k tomu, že není jisté, zda ohniště nebyla v některých případech zničena orbou a že k stavbám lze přiřadit velmi podmíněně jen malé množství nevýrazného inventáře, je zjištění účelu těchto staveb velmi problematické.

Nadzemní stavby se sníženou podlahou (I. skupina nadzemních staveb)

Nadzemní obydlí — domy

Tato skupina nadzemních domů byla indentifikována buď tak, že v souvislosti se zbytky otopného zařízení, zachyceného ještě v humusu těsně nad podložím, byla zjištěna sytější tmavá skvrna s nakupením nálezu a drobných kamenů, někdy v souvislosti s kůlovými jamkami po sochách (obj. 45, 52, 75, 81 — tab. 4:1; 10:4; 11:2,3),⁵³ nebo tak, že kolem otopného zařízení bylo v podloží zjištěno mělké zahloubení (do 20—40 cm) nevelkých rozměrů, oválného tvaru (obj. 49, 116, 127, 128 — tab. 4:2; 9:1,3,5; 40:3), které signalizovalo jen nejužívanější část obydlí.⁵⁴ Sedm dalších nadzemních obydlí, jejichž rozměry, stejně jako ráz stěn a jiné konstrukční prvky jsou nezjistitelné, je doloženo nálezy otopných zařízení, více či méně zachovalých. Jde o dobře zachovalou kamennou pec z obj. 117 (tab. 39:2), o rozrušená otopná zařízení obj. 4 a 76 (tab. 30:1; 36:5), vymazané ohniště obj. 3 (tab. 28:3) v nartexu kostela, kamennou destrukci pocházející zčásti z otopného zařízení a zčásti z podložení stěn u obj. 126, a za-

hloubené ohniště 26 (tab. 31:1). Tato nadzemní obydlí, zvláště ona, která se vyznačují částečným zahloubením, byť i ne na celé užitkové ploše stavby, jsou přechodným typem k mělkým zemnicím, a proto i jejich hlavní znaky jsou s nimi shodné.

Tvar, pokud se jej podařilo rozlišit v úplnosti, mají čtvercovitý nebo mírně obdélníkovitý (obj. 52, 75, 116); u ostatních byl zřejmě týž. Z obj. 45 se zachovalo vlastně jen zahloubené ohniště a jedna kúlová jamka; rozptýlené nálezy v humusu nedávají představu o jeho celkovém tvaru.

Plocha výrazně rozlišitelných domů kolísá mezi 10—15 m²; je tedy shodná s rozměry klasických zemnic. Podlahu objektů umístěných v humusu se nepodařilo rozlišit, avšak u čtvercovitého obj. 116 byla rovná, u objektů se zahloubenými částmi (127, 128) byla mísovitá, ovšem právě jen v zahloubení; na ostatní ploše byla patrně též rovná.

O stěnách můžeme říct u těchto domů ještě méně než u zemnic. U pěti objektů z devíti nemáme o konstrukci stěn nejmenší informace. Zřetelné vymezení nakupeniny pozůstatků u obj. 52 by ukazovalo nejspíše na roubené stěny. U tří domů (obj. 75, 81, 116) se našly kousky mazanice s otisky proutěného pletiva; mohly tedy mít stěny pletené a omazané hlinou. Je však otázka, zda sem nebyla mazanice zatažena pluhem odjinud, nebo zda pletený nebyl např. jen štít, zatímco stěny měly jinou konstrukci.

Střechy u obj. 52 a 75 byly asi sedlové; ukazují na to dvojice jamek po sochách, vzdálené navzájem přibližně 3,5 m; stejná byla patrně situace u obj. 45, kdy však byla jen jedna kúlová jamka.

Orientace byla zjistitelná jen u domů se stopami po opěrném systému střechy, u domů s pecemi (podle orientace topeniště) a u těch, kde byl zřejmý celkový půdorys (pomocí polohy ohniště). Zdá se, že i u těchto domů byla nejběžnější orientace JZ—SV.

Otopná zařízení jsou zastoupena ve stejných typech jako u zemnic, tj. kamennými pecemi (obj. 117, 127, 128) i ohništi; jejich větší variabilita (prostá, obložená nebo vyložená kameny, vyvýšená, zahloubená) je dána pouze větším počtem staveb tohoto typu. Otopná zařízení byla v 6 případech v rohu (převážně v SV nebo v S, jednou v J), ve 2 případech u SV stěny a pouze jednou uprostřed.

Dva ze skupiny nadzemních domů (obj. 45 a 52) souvisejí s dílenským komplexem na SV straně dvorce. Proto je obytný ráz nesporný pouze u obj. 52, který má všechny náležité znaky: vedle ohniště kúlové jamky po sochách a zjistitelné obrysy obvyklých rozměrů (obr. 8:1). U obj. 45 nejsou tyto znaky tak výrazné; pouze zahloubené ohniště a běžný inventář vede k jeho zařazení k obydlím.

Stejně jako zemnice, i nadzemní obydlí I. skupiny se nacházejí většinou vně areálu dvorce. Obj. 117 byl sice uvnitř dvorce, ale je zřejmě starší, neboť i při minimálních rozměrech by byl překryt objektem 107; nemá tudíž k dvorci chronologický ani funkční vztah. Obj. 81 je uvnitř

NADZEMNÍ STAVBY SE SNÍŽENOU PODLAHOU (I. SKUPINA)
Přehled základních údajů

Obj.	Tvar	Půdo- rysné rozměry v m	Hloub- ka v cm	Plocha v m ²	Orien- tace	Druh otopného zařízení	Umístění otopného zařízení
52	obdélníko- vový	4,4×3,4	—	15	JZ-SV	ohnišť	v S rohu
75	čtvercový	3,5×3,5	—	12	JZ-SV	ohnišť ? kam. pec ?	u SV stěny
81	?	3,8×?	—	10 ?	JZ-SV?	ohnišť	v S rohu
116	čtvercový	3,8×3,8	20–30	14	JZ-SV	ohnišť	v SV rohu
120	čtvercový	2,3×2,3	—	4,4	JZ-SV	ohnišť	uprostřed
127	oválný	2,1×1,4	25	?	JZ-SV	kamenná pec	v J rohu
128	oválný	3,4×2,3	10–30	?	JZ-SV	kamenná pec	v SV rohu
42	nepravi- delný	5×2	20–30	7	Z-V	ohnišť	uprostřed
49	oválný	4,8×2	5–42	9,6	ZJZ-VSV	ohnišť	při SV straně
111	čtvercový	4×4	30	16	SZ-JV	ohnišť	poblíž středu
89	lichobež- níkovitý	4×0,7 až 1,8	20	5,5	SZ-JV	—	—
72	oválný	4,4×2,4	20–25	10	JZ-SV	—	—
100	ledvinovitý	2,7×2,4	15–45	8 ?	Z-V	—	—
112	ledvinovitý	4,2×1-2	10–25	5–14	JZ-SV	—	—
36	čtvercový	3×3	—	9	JZ-SV	—	—
83	obdéln. ? čtverc. ?	2×3,8 (3,8×3,8)	—	7,6 (15,2)	JZ-SV	—	—
102	čtvercový	6×6	—	36	JZ-SV	—	—
61	nepravi- delný	?	?	?	?	—	—
74	čtvercový	4 ×4?	—	16	JZ-SV	—	—
103	nepravi- delný	5,5×3,8	—	20 ?	JZ-SV?	—	—
104	nepravi- delný	?	—	23 ?	JZ-SV?	—	—

NADZEMNÍ STAVBY SE SNÍŽENOU PODLAHOU (I. SKUPINA)

Podlaha	Stěny	Konstrukční prvky	Identifikace	Účel	Časové zařazení	Vztah k dvorci	Tab.
—	srub	2 kúlové jamky	nakupení nálezů	obydlí	velkomor. mladší	vně	10:4 o. 8:1
—	pletené	2 kúlové jamky	destrukce otopného zař.	obydlí	časně-slovanský	vně	11:3 XI:2, 3
—	pletené	—	destrukce ohniště	obydlí	velkomor. mladší	uvnitř	11:2
rovná	pletené	—	částečné zahloubení	obydlí	velkomor. starší	vně	9:1 X:5
nerovná	—	2 kúlové jamky	kamenná destrukce	obydlí	časně-slovanský	uvnitř	40:3
mísovitá	—	—	částečné zahloubení	obydlí	velkomor. starší	vně	9:3 XIII:6
mísovitá	—	—	částečné zahloubení	obydlí	velkomor. starší	vně	9:5
vanovitá	srub	—	částečné zahloubení	kovolit. dílna	velkomor. mladší	vně	1:3
vanovitá	srub	4 kúlové jamky	částečné zahloubení	kovárna?	velkomor. mladší	vně	4:2
vanovitá	—	2 kúlové jamky	částečné zahloubení	kovárna?	velkomor. starší	uvnitř	10:1
rovná	—	—	část. zahl. + kam. destr.	hospod. stavba	velkomor.	vně	9:6
mísovitá	pletené	—	částečné zahloubení	hospod. stavba	časně-slovanský	vně	3:5
nerovná	—	3 kúlové jamky	částečné zahloubení	hospod. stavba	velkomor. mladší	uvnitř	9:4
nerovná	sloupk. dražené	2 kúlové jamky	částečné zahloubení	hospod. stavba	velkomor. starší	uvnitř	10:2
—	srub	podezdívka	—	?	velkomor. mladší	uvnitř	12:3
—	srub	podezdívka	—	sklad vlny?	velkomor. mladší	uvnitř	12:2
—	pletené v rámu	podezdívka 1 kúľ. jamka	—	seník?	velkomor. mladší	uvnitř	12:1
?	—	—	nakupení nálezů	?	časně-slovanský	vně	plán 1
—	srub	1 kúľová jamka	nakupení nálezů	hospod. stavba	velkomor.	vně	10:3
—	pletené	1 kúľová jamka	nakupení mazanice	sklad vlny?	velkomor.	uvnitř	plán I
—	srub pletené	—	nakupení mazanice	hospod. stavba	velkomor. mladší	uvnitř	plán I

dvorce a časově s ním asi souvisí, je však v periferním postavení a nezapadá do pravidelného plánu zástavby dvorce. O sociální příslušnosti uživatelů těchto obydlí lze tedy říci totéž, co o obyvatelích zemnic: šlo asi o příslušníky nižší společenské vrstvy.⁵⁵ Z chronologického hlediska je zajímavé, že na Pohansku vystupují obydlí tohoto typu jak v období časněslovanském, tak velkomoravském, zatímco ve východoslovanském prostředí se objevuje nadzemní dům až ve 12. stol.⁵⁶

Nadzemní dílenské stavby

Představovaly patrně 3 objekty (42, 49, 111 — tab. 1:3; 4:2; 10:1). Lze tak soudit dle přítomnosti ohniště a inventáře, v němž je vedle obvyklých sídlištních nálezů i železná struska, železná šidla, brousky, polotovar křížku; u objektů 42 a 49 lze na dílenský ráz soudit i dle polohy mezi jinými řemeslnickými objekty a zařízeními. Zmíněné dílenské objekty patří k typu oněch nadzemních staveb, jejichž dno je zahloubeno do podloží, ale zřejmě jen v místech, která byla nejvíce používána. Zahloubení zřejmě neodpovídalo celkovým rozměrům stavby, jak tomu u obj. 42 a 49 napovídá jejich velmi nepravidelný tvar vyplněný z větší části ohništěm a jeho zplodinami a u obj. 111 kúlové jamky v zahloubené části i mimo ni.⁵⁷

Ve velikosti, vzhledu podlahy a stěn zahloubené části, jakož i v konstrukci střechy nelze spatřovat rozdíly proti obydlím tohoto typu. Orientace je rozmanitá: u obj. 42 je nejspíš nejistitelná, u obj. 49 odpovídá zdejšímu běžnému průměru, tj. JZ—SV, zatímco u obj. 111 je příčná k obvyklému směru, tj. SZ—JV. Otopná zařízení, u obj. 42 snad hliněná kopulovitá pec (dle mazanice s otisky prutů), u obj. 49 zahloubené ohniště a u obj. 111 kameny obložené ohniště použitelné i jako výheň, měla v objektech centrální polohu. Stěny obj. 42 a 49 byly podle zlomků mazanice trojúhelníkovitého průřezu patrně srubové, u obj. 111 o nich není žádné svědectví a nelze vyloučit, že šlo o přístřešek spočívající na kúlech, ale bez stěn. Střecha byla u objektu 49 a 111 podle kúlových jamek po sochách na jejich podélné ose patrně sedlová, u objektu 42 není o její konstrukci dokladů.

Dá-li se u obj. 42 a 49 říci, že souvisel s mladší fází dvorce jako součást řemeslnické osady na její SV straně, obj. 111 souvisel dle polohy se starší fází dvorce. Podle nálezů železné strusky bylo v obj. 42 a 111 zpracováváno železo a v obj. 42 se dle nálezu polotovaru oloveného křížku prováděly i práce kovolitecké. Nálezy z obj. 49 jsou méně výrazné, avšak přítomnost tří brousků a bezprostřední blízkost výhně 51 by svědčila též pro provádění kovářských operací v tomto objektu. Nález rotačního brusy v obj. 100, který je nedaleko obj. 111, by ukazoval, že v jižním rohu dvorce byl dílenský okrsek, který mohl souviset s přípravou jezdecké

výstroje, je-li správný předpoklad, že velké, ale lehké stavby 114 a 115 byly stájemí pro koně používané zde žijícími družiníky.

K nadzemním dílenským objektům lze přiřadit pět tepelných výrobních zařízení souvisejících zčásti s menšími jámami, o nichž není jasné, zda se nenacházely v nějaké větší nadzemní stavbě, snad jen lehkém přístřešku, po němž se nenašly v podloží žádné stopy. Čtyři z nich se nacházely na SV straně dvorce; jejich dílenský charakter naznačují některé nálezy (struska, polotovary, brousky aj.) a poloha mimo areál dvorce. Jde o dva mazanícové estrichy (obj. 44 a 46 — tab. 33:1, 4; XI:1, 5), které se nacházely v humusovité vrstvě nad jámami zahloubenými do podloží; není jasné, zda nešlo o dna kopulovitých pecí, neboť úroveň estrichu se nacházela v dosahu pluhu a zbytky hliněných kopulí mohly být úplně odorány; v jámě související s obj. 46 byly úlomky mazanice s otisky prutů, které mohly být z kopule pece. Dalším dílenským objektem byl zbytek železářské šachtové pece s přilnutou struskou, nacházející se rovněž ve výplni mělké jámy (obj. 48 — obr 11:3). Obdélníková jáma s dnem vypáleným do červena (obj. 51 — tab. 34:1) byla asi vyhřívací výhni při obj. 49, který lze nejspíš interpretovat jako kovářnu. Obdobná obdélníková výheň s vymazanými a vypálenými stěnami a dnem (obj. 22 — tab. 30:6) byla na SZ straně dvorce, na samém okraji zkoumané plochy; není vyloučeno, že tam byl též větší dílenský okrsek.

Nadzemní hospodářské stavby

Nadzemní hospodářské stavby se daly rozlišit mnohem nesnadněji než obydlí stejného typu. Nepatrné množství zachovaných konstrukčních prvků způsobilo, že mnohdy zůstal otevřenou otázkou jejich celkový tvar, velikost, orientace, nemluvě o poloze vchodu, zastřešení atd.

Velikost nadzemních hospodářských staveb kolísá od 5 do 36 m². U některých (obj. 36, 72, 74, 83, 104, 112) se dá předpokládat orientace obvyklá (JZ-SV), u obj. 89 a 100 jde patrně o orientaci příčnou k tomuto směru (SZ-JV) a u obj. 61 a 103 se nedá říci k orientaci vůbec nic. S pozůstatky střešní konstrukce se setkáváme u obj. 74 a 102, kde se zachovalo po jedné jamce na ose stavby související asi se sochou nesoucí hřebenovou vaznici; též s obj. 100 souvisejí asi dvě sochové jamky a jedna jamka v linii stěny; o samém tvaru střechy však nelze říci nic, stejně jako u dalších objektů. O stěnách lze mluvit podle otisků v mazanici nebo podle podkladů spodního srubového věnce či podvalového trámu; interpretace není vždy jednoznačná. O roubených stěnách se dá mluvit podle mazanice u obj. 74 a 104 (u posledního byl srub kombinován s pletenou stěnou snad ve štítu) a podle podložení stěn kameny u obj. 36 a 83. O pletené výplni stěn, patrně uchycené v dřevěných rámech, je možné uvažovat podle otisků v mazanici u obj. 72, 102, 103 (obdobná technika mohla být ovšem

uplatněna i u obj. 36, 83 a 100, nemáme však z nich otisky v mazanici). Stěny obj. 112 měly asi rámovou kostru s vymazanou výplní, jejíž ráz však nelze ze zachovaných kousků jednostranně vyhlazené mazanice rozlišit; mohlo jít o výplet stejně jako o prkennou výplň zasouvanou do svislých drážek v kúlech. Pletené stěny na kúlové kostře měl asi obj. 126b; mohlo jít o prostou ohradu s přístřeškem pro drobné domácí zvířectvo. Pro úvahy o stavební technice stěn u obj. 89 a 61 není hmotných podkladů ani náznaků. Obecně lze konstatovat, že značné procento hospodářských objektů jak nadzemních (3—5), tak zahlobených (8) mělo pletené stěny, kterážto technika se stala u hospodářských staveb v etnografickém materiálu téměř výlučnou.⁵⁸

Podle rázu pozůstatků hospodářských nadzemních staveb lze rozlišit tři varianty:

a) Stavby částečně zahlobené (obj. 72, 89, 100, 112 — tab. 3:5; 9:4, 6; 10:2), přičemž je asi zahlobena jen nejpoužívanější část a vzdálenost nadzemních stěn od okrajů zahlobené části (a tudíž i celková plocha) zůstává nejasná. U obj. 112 spojnice kúlů na SZ straně a JV palisádová stěna, které asi byly okapovými stěnami, naznačují, že celková plocha mohla být podstatně větší než u zahlobené části.

b) Další variantu představují stavby, z nichž se zachovaly podklady stěn představované pruhy kamenů (obj. 36, 83, 102 — tab. 12:1—3). Většinou jsou zachyceny jen u dvou na sebe kolmých stěn, takže jejich celková délka (a tudíž i plocha) není bezpečně prokazatelná. Uváděné rozměry představují jen měřitelné hodnoty, i když v důsledku narušení orbou mohlo dojít k podstatným změnám.

c) Poslední variantu představují objekty odlišené jen sytějším zbarvením humusu a nakupením nálezů, zejména mazanice, na nepravidelné ploše (obj. 61, 74, 103, 104 — tab. 10:3, plán 1). Pouze izolovanost této plochy od ostatních objektů prokazuje, že tu šlo o samostatný objekt a že nejde pouze o náhodný shluk pozůstatků v kulturní vrstvě. V těchto případech zůstává tvar, orientace i rozměry objektu nejasné a plocha nakupení nálezů dává jen orientační představu o velikosti objektu.

O konkrétním rázu hospodářského účelu se dá mluvit jen v některých případech, a to jen podmíněně. Nápadná velikost obj. 102 nasvědčuje, že by mohlo jít o seník nebo stodolu; v obj. 83 a 103 byly nalezeny ovčácké nůžky, takže se lze domnívat, že souvisely se stříží ovcí, případně sloužily jako sklady vlny. Ve všech uvedených objektech, stejně jako u obj. 36, 89, 104 bylo jen nepatrné množství kostí a střepů. Naopak u obj. 61, 72, 74, 100, 112 byl kuchyňský odpad přibližně ve stejném množství jako u staveb obytných. Nadzemní hospodářské stavby 102, 103, 104 lze srovnat v etnografickém materiálu s tzv. podélně průjezdnými pletenými stodolami z dolního Pomoraví a z jihozápadního a středního Slovenska, které se vyznačují tím, že 1. nemají základy (jsou podloženy v rozích velkými

kameny a pod podvaly jsou nahrnuty kameny, aby nehnily), 2. mají vysokou sedlovou střechu (sklon 45°) dosahující až k zemi, 3. vjezdy jsou na užší straně, tj. na podélné ose, a 4. mají nízké (1,5—2,5 m) pletené stěny v rámech (sestavajících ze spodních „prahů = podvalů“, bočních „sloupků“ a horních „podkrokevnic“; mezi podvaly a podkrokevnicemi jsou začepeny tyčky tvořící kostru výpletu), které jsou ohozeny mazanicí.⁵⁹ Objekt 102 je připomíná kamenným podkladem dvou stěn a zlomky mazanice s otisky prutů, obj. 103 a 104 především velkým nakupením mazanicových fragmentů s otisky prutů.

Z jedenácti hospodářských staveb popsané skupiny byly dvě starohradištní (obj. 61, 72) a devět velkomoravských (obj. 36, 74, 83, 89, 100, 102, 103, 104, 112), z nichž tři (obj. 83, 100, 102) souvisely dle stratigrafických pozorování až s mladší fází dvorce, jedna (obj. 112) se starší fází dvorce, kdežto ostatní nelze dosti bezpečně synchronizovat s konkrétními stavebními fázemi dvorce. Nacházely se jak vně (4), tak uvnitř (7) opevněného areálu.

Obytné domy velmožského sídla

(II. skupina nadzemních staveb)

Nacházely se výlučně uvnitř dvorce, a to převážně v jedné řadě za chrámem (obj. 24, 25, 35, 37, 95, 96, 97 — tab. 13—18), pouze dva z nich (obj. 82, 94) stály paralelně s touto řadou. Pozůstatky těchto staveb byly zachyceny v úrovni podlahy, jejíž zbytky zůstaly na úrovni původního terénu. Zachovaly se jen díky mělké orbě, která se v zatravněném areálu Pohanska prováděla jen velmi zřídka v posledních dvou staletích. Snad právě zachycování pluhu o četné kameny, které se v těchto místech dvorce nacházely, způsobily, že orba zde byla ještě mělká než v jiných částech Pohanska. Místy ovšem působil zásah pluhu natolik ničivě, že přesnější tvar a rozměry objektů již nejsou zjištělné. V optimálním případě pozůstatky podlah případně jiných vnitřních zařízení nacházejících se v úrovni původního terénu dovolily zjistit polohu, někdy i přesný půdorys a charakter stěn jednotlivých domů. Část objektů této skupiny prozrazují jen kameny podložené pod spodní věnec srubů nebo materiál zapadlý do žlábků po podvalových trámech.

Podlahy měly různý ráz. Byly buď upraveny vypálenou mazanicovou vrstvou (obj. 24, 96), nebo vymezeny pruhy z drobných pískovcových kamenů zalitých místy maltou (obj. 25, 94, 97), vysypány jemným šterkem a pískem (obj. 35), případně vydlážděny po celé ploše většími plochými kameny (obj. 95). Jindy bylo zachyceno jen ohniště ve zděném nároží (obj. 37, 82), jehož zbytky byly roztaženy v úrovni podlahy. Přes toto všeobecné rozdělení domů II. skupiny šlo o stavby natolik individuální, že je nutné pojednat o každé zvlášť.

Orientace je u všech domů II. skupiny (s výjimkou domu 96) stejná: JZ—SV. Všechny domy mají takto orientovány štítové strany, takže okapové stěny (s výjimkou obj. 82 a 94) probíhají místy v jedné linii, jinde jsou lomené, takže vytvářejí úzké podélné plochy na částech obvodu, které byly patrně architektonicky využity. Nelze vyloučit spojení většiny uvedených budov ve větší celek nebo celky pod více střechami v různých úrovních, spojených nekrytými nebo krytými ochozy umožňujícími vstup do vyšších podlaží, jak by se u velmožského sídla dalo předpokládat.⁶⁰

Plocha jednotlivých staveb nebyla sice většinou bezpečně zjištělná, ale téměř ve všech případech (s výjimkou obj. 94 a 95, které byly buď přistavěny později nebo měly zvláštní funkci) byla zřejmě podstatně větší než u dosud popisovaných obydlí a kolísala od 20 do 40 m². Bezpečně prokazatelná je plocha u obj. 25, obnášející kolem 40 m²; podle velikosti destrukce a jiných náznaků byly přibližně stejně velké i obj. 24 a 35. U ostatních objektů, kde se vzhledem k pravděpodobné srubové konstrukci stěn předpokládá čtvercovitý nebo jen mírně protáhlý půdorys, kolísala plocha od 20 do 30 m². Větší plocha domů svědčí vedle jiných příznaků o vyšším životním standartu jejich uživatelů.

Otopná zařízení, byť i velmi rozmanitých typů, umístěná kromě jednoho problematického případu (obj. 95) zásadně v některém z rohů nebo aspoň při kratší stěně (obj. 24), byla ve všech domech z této skupiny, jak se u obydlí předpokládá, s výjimkou obj. 35. Přesto i tento objekt řadím mezi obydlí, neboť není vyloučeno, že otopné zařízení se nedalo identifikovat pro jeho značné porušení. Nedá se též vyloučit, že byl spojen v jeden celek s obj. 37, a konečně i to, že tvořil nedílnou součást komplexu budov velmožského sídla, které ve svém hlavním traktu mělo prostory obytné a reprezentační, kdežto hospodářské budovy byly přistavěny paralelně nebo se nacházely opodál. Otevřená je též otázka ohniště z drobných do červena přepálených kamenů, roztažených na ploše 400 × 180 cm mezi obj. 25 a 37 (tab. X:3); je možné, že vytápělo další místnost mezi uvedenými objekty, po jejichž okapových stěnách se nezachovaly stopy, jako ostatně po většině stěn zdejších staveb. Při propojení objektů 35, 37 a 25 dosáhla délka celé stavby něco přes 25 m. Není bez zajímavosti, že délka zděných základů mikulčického paláce činí 26 m.⁶¹

Pojednáme nyní o rekonstrukčních možnostech jednotlivých objektů, případně jejich skupin, aniž budeme opakovat údaje obsažené v přehledné tabulce nebo v soupisu.

Domy s vypálenými mazanícovými podlahami

O b j e k t 24 (tab. 16). Na jílovité úpravě byla vytvořena podlaha obydlí z hlinitého výmazu, který byl vypálen. Kamenné zidky zapuštěné do jílovité vrstvy na obvodu výmazu a několik ojedinelých kamenů byly asi

podkladem pro srubové stěny. Rozvalená hliněná pec (tab. XI:4) na SV okraji propálené mazanice podlahy patrně stála uvnitř srubu při jeho štítové stěně. Severozápadní stěna srubu byla asi do jisté výše obložena kamennou zídkou (vně či zevnitř), která se po zániku srubu zhroutila po svahu směrem severním.

Jílovité úpravy terénu pod srubovými stavbami jsou zcela běžným jevem v druhé fázi předvelkomoravského horizontu (2. pol 7. až konec 8. stol.) a zčásti i ve velkomoravském horizontu v Mikulčicích.⁶² O obdélníkovém obydlí s vymazávanou hliněnou podlahou (vypálenou ?) v Pobedimi-Hradištiach píše D. Bialeková.⁶³ Časově i prostorově vzdálenější je případ úpravy podlahy vypálenou mazanicí v zemnici 9 na sídlišti Ripněv II, datovaném do 6.—7. stol., kde byl zachycen pruh mazanice 125 cm široký, asi 3,8 m dlouhý a propálený do hloubky 5—15 cm; autor soudí, že účelem vypálení byla izolace místa, kde se spávalo, od vlhkosti.⁶⁴ Velikost výmazu u obj. 24 z Pohanska (5 × 3,3 m) nasvědčuje, že tam byla pokryta celá plocha podlahy. O obkládání stěn kameny (u nadzemních stěn polozemnic) píše J. Kaźmierczyk⁶⁵ a nelze ji vyloučit ani u srubů z důvodů protipožárních, jak je markantně doloženo u obj. 25, 37 a patrně i 82 z dvorce na Pohansku.

Objekt 96 (tab. 17) je méně výrazným reprezentantem staveb s vypálenou mazanice podlahou. Vlastní mazanice estrich se tam zachoval neporušený jen v rozměrech 170 × 110 cm; drobná zrna rozdrčené mazanice byla však na značné ploše, zřejmě v důsledku porušení podlahy orbou. Kompaktní vrstva mazanice překrývala žlábek po starší palisádě, takže objekt zřejmě souvisel až s mladší fází opevnění dvorce. Určení celkových rozměrů objektu činilo potíže. Výrazněji byla vymezena jen SV stěna identifikovatelná podle úzkého pruhu zlomků mazanice s otisky prutů — šlo zřejmě o pletenou stěnu omazanou hlínou. Podle rozptylu zlomků mazanice a kamenů se dal přibližně určit i průběh JV stěny. Délka stěn se však dala stanovit jen přibližně vzdáleností k palisádovým žlábkům po mladším opevnění na SZ straně a po starším opevnění na JZ straně, jehož žlábek byl sice objektem převrstven, ale JZ stěna nemohla být od něj příliš vzdálena, neboť asi 1,5 m jižněji ležel již objekt 97. Odhadované rozměry objektu 4 × 7 m se tedy zdají nejpravděpodobnější. Podle většího množství přepálených kamenů bylo asi otopné zařízení ve východním rohu.

Domy vymezené pruhy litých maltových podlah

Objekt 25 (tab. 13:1; IX:1) byl vymezen na obdélníkové ploše 80 až 110 cm širokým pruhem drobných kamenů⁶⁶ na jednom úseku zalitých v délce 3m maltou, na povrchu vyhlazenou. Tato skutečnost odporuje domněnce, že by stěny tohoto objektu mohly být celokamenné. Pak by

nejen vyhlazení malty na podezdívce bylo zbytečné a vlastně nemožné a též kamenný základ by musel být hlubší (ne pouhých 5—10 cm), aby unesl tíhu stěn stavby. Naopak šířka podezdívky je neúnosná vzhledem k velikosti hypotetické celokamenné stavby; vždyť mnohem větší stavba zdejšího chrámu s prokazatelně celokamennými stěnami měla základy jen 60 cm široké, avšak 70 cm hluboké. Představě celokamenné stavby u obj. 25 též odporuje malé množství kamenné destrukce v okolí, i když musíme předpokládat, že část kamene mohla být stejně jako z kostela později odvezena. Vzhledem k tomu, že u objektu nenacházíme žádné další stopy po konstrukci stěn, můžeme předpokládat, že stěny byly srubové. Spodní věnec srubu spočíval buď na větších plochých kamenech při vnějším okraji podezdívky, nebo na jejím vnějším obvodu, kde se též jednotlivé větší kameny nacházely. I kdyby však stěny srubu spočívaly na vnějším okraji podezdívky, zůstala by její podstatná část uvnitř objektu. S tím souvisela podstata její funkce, neboť pro podložení srubu by stačilo několik ojedinelých kamenů, jak je tomu v jiných případech. Je tedy pravděpodobné, že kamenné pruhy izolovaly od podložní hlíny a vlhkosti buď deskovou podlahu, nebo nějaké vnitřní zařízení obydlí — lože, lavice, truhlice apod. Není také jasné, proč právě jen na SV straně byl pruh kamenů zalit maltou, zatímco jinde tomu tak nebylo. Pečlivá povrchová úprava malty by nasvědčovala, že toto místo nebylo zastavěno nábytkem, nýbrž bylo odhaleno. V místech bez pečlivější povrchové úpravy mohly nejpravděpodobněji na kamenných pruzích spočívat okraje dřevěné podlahy z prken.

Konfigurace obvodových kamenných pruhů naznačuje, že obydlí bylo dvouprostorové o zhruba stejných místnostech (obě asi 5×4 m) a přerušení obvodového dláždění naznačuje místo vchodu, který se nacházel proti ohništi v okapové stěně a byl zřejmě užší než samo přerušení. Je to jediný případ náznaku vchodu u obydlí tohoto druhu. Dvouprostorovost obydlí byla ve velkomoravském prostředí zjištěna u zemnic na líšeňském hradišku,⁶⁷ u zděných staveb v mikulčickém paláci,⁶⁸ u dvouprostorového kúlového domu ($8,5 \times 6$ m) z Levého Hradce,⁶⁹ kde byl zjištěn i dvouprostorový srub.⁷⁰ Dvouprostorové sruby jsou zcela běžné v pozdějším materiálu z Novgorodu.⁷¹ Nálezem z Pohanska je potvrzena téze A. Pitteřové, že první víceprostorové domy se u nás začínají objevovat v 9. stol. v prostředí vyšší společenské vrstvy.⁷²

Ohniště obj. 25 (tab. X:4) bylo vyložené kameny, poměrně dosti vzdálené od stěn a po severní straně chráněné zídkaou z větších kamenů spojených maltou. Tato zídka mohla tvořit jak tepelný akumulátor, tak oporu dymníku. Není vyloučeno, že ochranné kamenné zídky byly i na dalších dvou stranách, byly však zničeny orbou.

Podlahy štětované drobnými kameny a zalité maltou na povrchu vyhlazenou, jak se to jevílo v části podezdívky obj. 25, jsou zcela běžné u velkomoravských chrámů. Takto upravená podlahy byla v lodi chrámu

na Pohansku,⁷³ ve Starém Městě v chrámu „Na valách“,⁷⁴ v rotundě pod chrámem sv. Michala v osadě IV „Na dědině“,⁷⁵ v Mikulčicích v kostelích 1, 2, 6.⁷⁶ U profánních staveb byla zjištěna litá maltová podlaha v Mikulčicích v tříprostorové budově (s dvěma místnostmi a úzkou předsíní ve středu) mezi pozůstatky chrámu 1 a 2,⁷⁷ dále v palácové stavbě a v další světské stavbě západně od paláce.⁷⁸ Na Slovensku byla zjištěna litá maltová podlaha u dvou profánních srubových objektů (1 dvouprostorový a 1 tříprostorový) na výšinném velmožském dvorci v Ducovém-Kostolci z 9.—10. stol.⁷⁹ U zmíněných chrámů i světských staveb maltová podlaha vždy pokrývala celou vnitřní plochu stavby; publikace se aspoň nezmiňují, že by šlo o zřetelně vymezené pruhy, jak tomu bylo u obj. 25, 94, 97 na Pohansku. Pruhy maltové podlahy, i když jinak uspořádané než v objektech na Pohansku, uvádí P. Grimm ze slavnostní haly na akropoli falce Tilledy z doby od 2. pol. 10. do sklonku 12. stol.⁸⁰ Zůstávají tedy pruhy lité maltové podlahy podél stěn světských staveb z Pohanska zatím jevem ojedinělým.

Poněkud jiná je situace s podezdívkami sestávajícími z nasucho kladených kamenů. Podezdívky srubů z ojedinělých nebo skupinovitě uspořádaných kamenů spojovaných hliněným výmazem jsou doloženy u obj. 46, 127 a 128 z osady I ve Starém Městě.⁸¹ Podezdívky srubových staveb ze sklonku 10. a z 11. stol. (VII. horizont) z Mikulčic tvořily souvislé, ale poměrně úzké pruhy (asi 30 cm široké) kamenů nasucho kladených.⁸² Široké obvodové pruhy štětované kameny výrazně doložené u obj. 25 na Pohansku jsou prozatím též zvláštností, která nasvědčuje, že nešlo jen o podezdívku, ale též o součást úpravy podlahy.

Objekt 94 (tab. 13:2) byl doložen jen pruhem lité maltové podlahy na kamenném štětu, který spolu se zbytky kamenného upraveného otopného zařízení vymezoval JV stranu v délce 4 m. Celkový půdorys byl asi čtvercovitý nebo mírně obdélníkovitý. Z jeho pozůstatků vyplynul důležitý poznatek, který lze s velkou pravděpodobností vztáhnout na jiné objekty s touto úpravou: otisky na vnějším okraji maltové podlahy prokazují dřevěné stěny probíhající po vnějším obvodu maltové úpravy. — Široký kamenný obklad otopného zařízení (tab. XII:3) je jednak izoloval od dřevěných stěn objektu, jednak vytvářel oporu pro případnou konstrukci dymníku nebo užší prostor zápečí.

Objekt 97 (tab. 14; IX:6) poskytl relativně nejhůř zachované pozůstatky pruhu lité maltové podlahy široké 90–100 cm, silně porušené orbou. Celkové rozměry domu naznačují rozptýlené kameny, přesně je však zjistit nelze (snad 4 × 5 m). Otopné zařízení (tab. XII:5) je stejného typu jako u obj. 25 a 94 a je stejným způsobem odsazeno od stěn.

Všechny nadzemní domy, po nichž se zachovaly pruhy litých maltových podlah, lze podle úrovně těchto úprav, podle otisků dřev a umístění otopného zařízení rekonstruovat jako sruby. Vzhledem k tomu, že šlo o náročně budované stavby a že u otopných zařízení byly předpoklady

pro zřízení dymníků, není vyloučeno, že měly stropy a že byly případně i vícepodlažní. Po konstrukci střechy se nezachovaly žádné stopy, což se u srubů nedá ani předpokládat.

Domy se zděnými nárožími

Byly rozlišeny podle fragmentů základového zdiva spojovaného maltou, umístěného v jednom rohu stavby.

U objektu 37 (tab. 15:1; X:1—3) přiléhalo k zděnému nároží otevřené ohniště s topeništěm vyloženým plochými kameny a vymazaným maltou; jeho okraje uvnitř objektu vymezovaly na hranu stavěné kameny tvořící zhruba půlkruhovou linii. Rozhozené kameny na vnitřní ploše objektu svědčí, že zděné nároží vytvářelo vyšší zídku, která plnila funkci tepelného akumulátoru a mohla poskytnout oporu dymníku (obr. 11:2); chránila též dřevěné stěny před vznícením. Srubové stěny probíhaly vně zděného nároží; svědčí o tom na JZ straně řada naplocho položených kamenů, jimiž byl podložen spodní věnc srubu (tab. X:3). Orientace srubu je dána orientací zděného nároží, délka stěn se však nedá bezpečně prokázat. Patrně byla stejná jako u ostatních srubových objektů v tomto místě. Šířka sousedních objektů 25 a 35 byla 5,7 a 5 m; k těmto rozměrům se zřejmě blížila i šířka srubu 37. Délka mohla být poněkud větší, zejména jestli souvisel s obj. 3, což není vyloučeno.

Z obj. 82 (tab. 15:2; IX:2—4) se zachovalo jen zděné nároží bez otopného zařízení, které bylo patrně odoráno, neboť bez přítomnosti ohniště nemá nároží žádný konstrukční smysl. I zde je nutné předpokládat, že stěny byly srubové a přiléhaly z vnější strany k zděnému nároží. Jejich délku (asi 4,5 × 4,5 m) prozrazuje pruh silně propálených kamenů a úlomků malty, pocházejících zřejmě z otopného zařízení, nalezený v humusu proti zděnému nároží. Zbytky rozvlečené destrukce topeniště zřejmě zapadly do žlábků po vyhnílé spodním věnci srubu.

Stavba se zděným nárožím kombinovaným s ohništěm byla zjištěna v horizontu 2. pol. 8. stol. v královské falci v Paderbornu. Zde však zděné nároží nebylo kombinováno se srubem, ale navazovaly na něj ve směru zděných ramen stěny kúlové konstrukce.⁸³ Za zmínku stojí též křbovitě ohniště zjištěné P. Grimmem v zahlobeném obydlí 159 na předhradí falce Tilledy.⁸⁴ V rohu zbudované vyvýšené ohniště ohrazené obloukovitě kameny navazovalo při stěnách na zídku, která vyčnívala nad zahlobenou část a chránila dřevěné stěny objektu, umožňujíc zřízení dymníku. Nález z Tilledy je ovšem mladší — až z 11.—12. stol. — nicméně svědčí, že idea ochranných nárožních zídek při ohništích v dřevěných objektech existovala od raného středověku.

Dům se štěrkopískovou podlahou a s palisádovými maltou omítnutými stěnami

Objekt 35 (tab. 18; II:1), který se jevil v humusu jako nepravidelná kra kamenů, malty a říčního štěrku na ploše asi 50 m², bylo možné po dokončení výzkumu v půdoryse rozlišit podle žlábků naznačujících průběh jeho okapových stěn a podle rozsahu štěrkopískové podlahy. Tak byl stanoven jeho obdélníkový půdorys o rozměrech asi 8 × 5 m (plocha 40 m²). Žlábků po okapových stěnách vymezovaly však jen části štěrkopískové podlahy, která zhruba ve stejné šíři pokračovala dál k SV. Z toho lze vyvozovat dvě skutečnosti:

1. Stěny v SV části objektu nebyly zapuštěny do země tak hluboko jako v JZ části. Proti původní domněnce, že byly z dusané hlíny promísené kameny⁸⁵ soudím po detailním studiu zachovaných zlomků omítky, že šlo o stěny pletené, ohozené vápennou omítkou, jak některé úlomky s otisky prutů nasvědčují (tab. X:11, 12).

2. Podle rozdílného rázu podlahy v JZ části (kde se stopy po podlaze nezachovaly) a v SV části objektu (kde byla podlaha štěrkopísková) dá se soudit, že objekt byl dvouprostorový s JZ obdélníkovou místností o rozměrech 5 × 3,2 m a se SV téměř čtvercovitou místností o rozměrech 5 × 4,8 m. Stopy po příčce se ovšem nezachovaly, pokud nebereme v úvahu dvě kúlové jámy v podloží, které však nemusí s objektem časově souviset. Příčka mohla být jen lehká a nemusela zanechat stopy v podloží.

O stěnách domu svědčí jednak žlábků na okapových stranách rozšířené místy v kúlové jamky, jednak kusy malty a omítky (tab. V:11–15) nalezené zejména při SV části objektu. Otevřené zůstává vymezení stěn SV části objektu a JZ stěny, po nichž se nezachovaly žádné stopy. Kloním se k domněnce, že stěny byly na celém obvodu pletené, v JZ části zapouštěné do země, v SV části do podvalového trámu; byly omítnuty vápennou maltou na povrchu hrubě vyhlazenou a obílenou. Proutěná armatura stěn ohozených maltovou omítkou byla ve velkomoravské architektuře zjištěna několikrát. Je známa z chrámových staveb ve Starém Městě „Na valách“, kde měla patrně část stěn hrázděnou konstrukci,⁸⁶ a též stěny VII. kostela — rotundy — z Mikulčic měly proutěné jádro omítnuté vápennou maltou.⁸⁷ Ve světské architektuře byla tato technika zjištěna v Mikulčicích u tříprostorové budovy B s litou maltovou podlahou (rozměry 16,3 × 6 m) a též u menšího domku (obj. 7, rozměry 4 × 4 m) u kostela a 1 a 2.⁸⁸

V obj. 35 nebylo bezpečně zjištěno ohniště, avšak po téměř celé jeho ploše se nacházely rozptýlené drobnější úlomky a ojediněle i větší kusy propálené mazanice, takže přítomnost pece nebo ohniště nelze vyloučit. Proto, a též z toho důvodu, že objekt měl maltovou omítku a stál v řadě domů za kostelem tvořících velmožské sídlo, řadím ho mezi obytné stavby.

Po konstrukci střechy se nezachovaly výrazné stopy. Hlavní jejich tíha se zřejmě přenášela na rámovou konstrukci stěn. Zda dvě kúlové jamky

ležící na podélné ose stavby jsou po sochách, které opíraly hřebenovou vaznici střechy, nebo zda souvisely stejně jako ostatní kúlové jamky v areálu obj. 35 s nějakými staršími stavbami, nelze jednoznačně rozhodnout.

Dům vymezený rozptýlenými kameny v úrovni podlahy

Objekt 95 (tab. 11:1; IX:5) byl vymezen v úrovni podlahy vrstvou plochých kamenů poměrně výrazně ohraničenou na SZ a JV straně a na dalších dvou stranách žlábkem a obj. 96. Na základě těchto pozorování lze přibližně stanovit jeho půdorysné rozměry na 400×450 cm. Původní účel kamenů nelze bezpečně zjistit. Část jich mohla tvořit nekompaktní dláždění podlahy, jiné propálené a s přilnutou maltou zřejmě tvořily součást otopného zařízení stavěného z kamene na maltu, jehož původní typ a tvar nelze zjistit. Nejpravděpodobněji šlo o otevřené ohniště s ochrannou zídkou jako u obj. 25 a 37. Podle rozptylu velkých přepálených kamenů se nedá jednoznačně stanovit, kde se otopné zařízení nacházelo: jedno uskupení je v západním rohu, jiné téměř uprostřed objektu.⁸⁹ Stěny objektu byly s největší pravděpodobností sрубové. O dalších prvcích stavební konstrukce se nedá nic bližšího říci, snad kromě toho, že vzhledem k blízkosti dalších sídlištních objektů mohl být vhod jen z jihovýchodní strany.

Podle přítomnosti otopného zařízení se dá objekt označit za obytný. Ve smyslu nálezů W. Kóčky z Hnězdna, který označil stavbu s kamennou pecí uprostřed za lázeň,⁹⁰ by se dalo i zde uvažovat o shodné interpretaci. Nelze ji však bezpečně prokázat vzhledem k nejistotě v lokalizaci otopného zařízení v důsledku silného porušení objektu.

Celkové zhodnocení obytných domů velmožského sídla

Domy II. skupiny byly zjištěny jen v areálu vlastního velmožského sídla odděleného od ostatní plochy dvorce zvláštním oplocením. Vztah těchto domů k jednotlivým fázím palisádového opevnění i k dílčím ohradám, jakož i jejich vzájemný vztah nám dovolují jisté závěry.

Především většina těchto domů (obj. 24, 35, 37, 25, 95, 96, 97) tvoří jednu řadu, což je výrazem jednotného stavebního záměru a funkční sounáležitosti. Poloha za kostelem na zvlášť vyčleněné ploše je výrazem význačného postavení těch, kdo v těchto domech bydleli a výrazem spojení světské moci s mocí církevní. Stejně uspořádání — souvislost chrámu s palácem — vidíme v Mikulčicích, i když zde složitost nálezové situace nedává zcela jednoznačný obraz,⁹¹ ale též na pozdější falci Tilledě,⁹² v řadě

karolinských curtes, falcích i feudálních sídlech. K hlavní řadě domů přiléhaly paralelně další stavby (obj. 29, 36) snad hospodářského účelu, které patrně nevznikly současně s hlavním traktem.

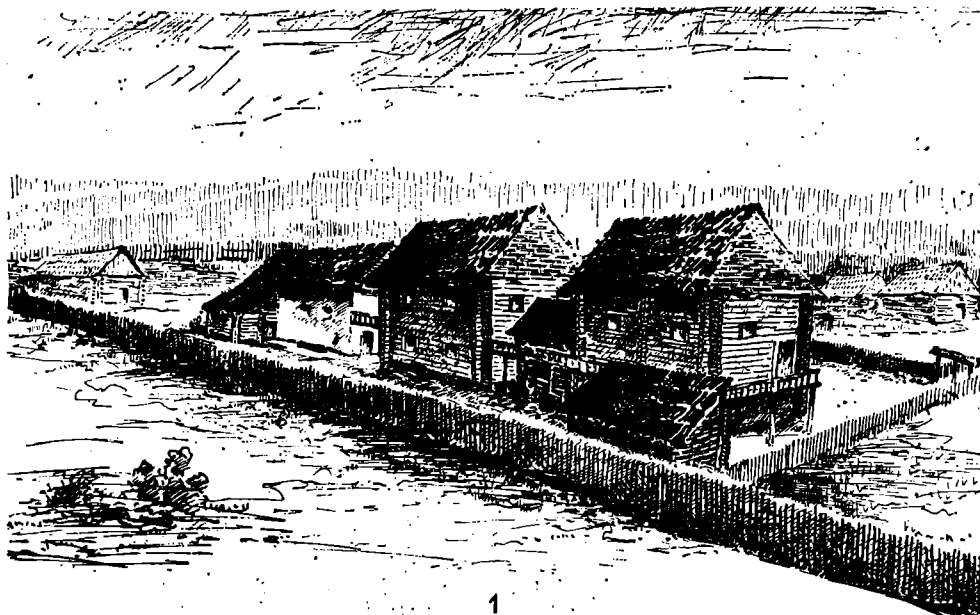
Původně jsem synchronizoval domy v řadě za kostelem s ohledem na použití malty při jejich stavbě až s vybudováním kostela a s mladší fází dvorce.⁹³ Ani dnes nepochybuji, že uvedené domy jsou s chrámem současné, avšak symetrické umístění v ohradě vzniklé v souvislosti se starším opevněním dvorce, mě vede k závěru, že podstatná část těchto objektů byla postavena již ve starší fází dvorce. Tři fáze ve výstavbě kostela⁹⁴ nevylučují, že první z nich byla vybudována ještě v době existence staršího opevnění dvorce. Tato skutečnost by sotva co změnila na celkové dataci dvorce, zpochybňuje však souvislost založení chrámu s příchodem cyrilometodějské misie; ostatně i prototyp chrámových staveb tohoto druhu je ve Starém Městě „Na valách“ datován na počátek druhé poloviny 9. stol., tedy před dobu příchodu cyrilometodějské misie.⁹⁵

Zvláštní skupinu tvoří domy 94, 95; souvisejí sice se starší fází dvorce, jsou však od hlavního traktu budov (obj. 24, 35, 37, 25) odděleny žlábkem po pletené ohradě. Ve stejné situaci je i zemnice 98, která ovšem předcházela stavbu 94, ale zřejmě se nevymykala z rámce starší fáze dvorce. S mladší fází dvorce nesporně souvisejí obj. 36, 96, 97 a 82. Obj. 97 stojí sice v řadě s převážnou většinou staveb velmožského sídla, je však již vně palisády, která ohrazovala dvorec ve starší fází, ale nachází se uvnitř mladšího opevnění. Totéž svědectví podávají i obj. 36, 82 a 96, které překrývají žlábků související se starší fází opevnění dvorce a nacházejí se uvnitř opevnění mladší fáze. Tyto skutečnosti naznačují, že celý komplex sídla, který byl vybudován ve starší fází dvorce, byl používán a rozšiřován i v mladší fází.

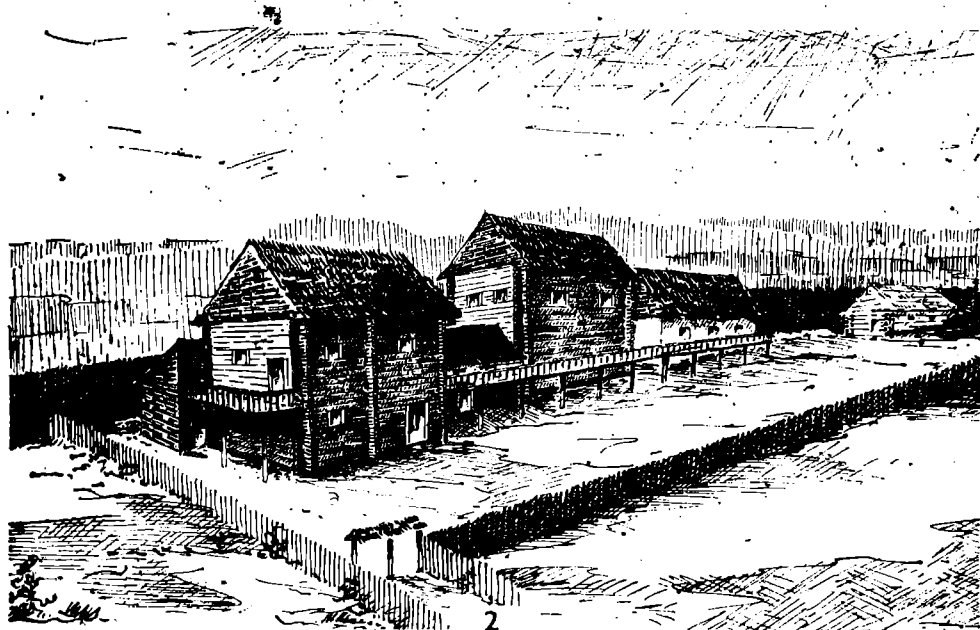
Nakonec nelze opominout ještě jednu úvahu. Vyslovil jsem svého času soud, že v dvorci na Pohansku nebyl ještě palác, ale několik dobře zbudovaných, patrně srubových objektů s kamennými podezdívkami na maltu, které tvořily pevně sevřený sídlištní útvar.⁹⁶ O správnosti tohoto soudu mám po seznámení s prací J. P. Spegalského pochybnosti. Zmíněný autor poukázal na příkladě severoruského materiálu (Stará Ladoga, Novgorod, Toropeč), že v sídlištních komplexech, kde sídly vyšší a zámožnější vrstvy (feudálové, bohatí obchodníci, družiníci atd.), nelze pozůstatky dřevěných srubů stojících blízko sebe rekonstruovat jako izolovaně stojící drobné jednoprostorové vesnické domky, nýbrž jako roubené stěny jednotlivých buněk, někdy vícepodlažních, které jsou navzájem spojeny v jednu velkou stavbu — choromy, které nemusí mít ani stěny v jedné linii, ani střechu v jedné úrovni.⁹⁷ Aplikace postupu Spegalského by umožnila rekonstruovat celý komplex pozůstatků obj. 35, 37, 25 (spolu s obj. 29 a 36) v rozsáhlou palácovou stavbu v délce 26 m, spojenou přechody a galeriemi umožňujícími vstup do vyšších podlaží (obr. 9). O vertikálním a horizontálním členění knížecích domů uvažuje též L. Niederle; mluví o věžích,

OBYTNÉ DOMY VELMOŽSKÉHO SÍDLA (II. SKUPINA)
Přehled základních údajů

Obj.	Tvar	Půdorysné rozměry v m	Plocha v m ²	Orientace	Druh otopného zařízení	Umístění otopného zařízení	Konstrukční a identifikační prvky	Stěny	Časové zařazení	Tab.
24	obdélníkovitý	5 × 9	45	JZ-SV	hliněná pec	při SV stěně	mazaníc. podlaha + kam. podezdívka	srub ?	velkomor. starší	16
25	obdélníkovitý	7,6×5,7	43	JZ-SV	ohniště	při S rohu	kamenná podezdívka s maltou	srub	velkomor. starší	13:1
35	obdélníkovitý	5 × 8	40	JZ-SV	?	?	žlábky, šterková podlaha, malta	pletené omítnuté	velkomor. starší	18
37	čtvercovitý	5,6×5,6	31	JZ-SV	ohniště ve zděném nároží	v J rohu	zděné nároží + podezdívka	srub	velkomor. starší	15:1
82	čtvercovitý	4,5×4,5	20	JZ-SV	ohniště (?) ve zděném nároží	v Z rohu	zděné nároží + podezdívka	srub	velkomor. mladší	15:2
94	čtvercovitý	4 × 3,6	14,4	JZ-SV	ohniště ? kam. pec. ?	v J rohu	kamenná podezdívka s maltou	srub	velkomor. mladší	13:2
95	obdélníkovitý	4 × 4,5	18	JZ-SV	ohniště ? kam. pec ?	uprostřed	kam. dláždění + destrukce pece	srub	velkomor. starší	11:1
96	obdélníkovitý	4 × 7	28	JZ-SV	ohniště	ve V rohu	pruh mazanice + mazan. podlaha	pletené	velkomor. mladší	17
97	obdélníkovitý	4 × 5	20	JZ-SV	ohniště	ve V rohu	kamenná podezdívka s maltou	srub	velkomor. mladší	14



1



2

Obr. 9. Pokus o rekonstrukci komplexu staveb velmožského sídla v pojetí J. V. Spěgalského (pohled od JZ a od JV).

řadách budov spojených síněmi a přechody, o prostorných síních aj., zejména u východních Slovanů, ale i na Balkáně a jinde v rozmezí 9.—12. stol. (zmiňuje se i o Attilově dřevěném paláci s dřevěnou hradbou a věžemi).⁹⁸ I když se nám písemné prameny o tom nezmiňují, není vyloučeno, že i ve střední Evropě existovaly poměrně velké a složité dřevěné palácové stavby v knížecím prostředí.

Velké stavby kúlové konstrukce

(III. skupina nadzemních staveb)

Byly zjištěny v počtu deseti výlučně uvnitř dvorce a většina jich vznikla v souvislosti s jeho starší fází (53, 106, 109, 110, 113 a snad i 114 a 115 (tab. 19—26), jiné až v souvislosti s jeho mladší fází (107 a 108), přičemž většina dříve vzniklých mohla sloužit po celou dobu existence dvorce (s výjimkou obj. 106 a 109, které jsou překryty později vybudovanými objekty 105 a 107). Není vyloučeno, že v JV části dvorce, kde je značné množství kúlových jamek, se nacházely ještě další stavby tohoto typu (asi dvě), avšak jejich půdorys se nedá v důsledku velké mezerovitosti pozůstatků dosti dobře rekonstruovat.

Tvar těchto velkých domů je na rozdíl od většiny zdejších obytných staveb jiných typů důsledně obdélníkovitý, přičemž délka zpravidla přesahuje šířku. Plochou se též nápadně odlišují od všech ostatních staveb včetně obydlí velmožského sídla, neboť jejich rozměry kolísají mezi 50 až 110 m² při délce stěn 7,2—14 m a šířce 5,6—9,2 m. Orientace, tj. směr delší osy, je u většiny shodný — JZ—SV, pouze u dvou (43 a 114 a též u domu 107a) je proti obvyklému stavu příčný, tj. SZ—JV. O podlaže těchto domů nemůžeme nic říci, neboť všechny byly zachyceny až pod její někdejší úroveň,⁹⁹ která se nacházela zhruba v rovině povrchu terénu z 9. stol., tj. asi 20—30 cm nad podloží. Pozůstatky stěn a nosné konstrukce střechy se zachovaly v různé míře. Shodně nasvědčují, že v zásadě šlo o dvou-lodní typ staveb a řadou kúlů na podélné ose. Jeví se mezi nimi tři poněkud odchylné varianty, v jejichž rámci se mohly uplatnit další rozdíly ve výplni stěn, tvaru střechy a v jejím nosném skeletu.

Stavby vytýčené řadami kúlů na obvodu a na podélné ose

Jsou zastoupené dvěma objekty (43 a 53).

Objekt 43 (tab. 26), patrně časněslovanský, byl interpretován z kúlových jamek rozmístěných na obdélníkové ploše o rozměrech 12 × 7,2 m. Stěny mohly být pletené nebo tyčkové v rámech, případně zhotovené

zasouvací technikou z prken či břevna. Váha střechy se přenášela vedle středových soch přímo na okapové vaznice bočních stěn. Podle mohutnosti kúlových jamek na podélné ose a jejich posunutí směrem dovnitř objektu¹⁰⁰ lze soudit, že hřebenová vaznice spočívala na sochách v nich zapuštěných a že celkový tvar střechy byl valbový. Analogie k tomuto typu domu bychom našli již na velatickém sídlišti v Lovčičkách (dům AK s valbovou střechou, rozměry 7,4 × 10 m); jde tedy o stavby s dlouhou tradicí v našem pravěku.¹⁰¹

Objekt 53 (tab. 26) měl SZ, SV a zčásti JV stěnu vytyčenu výraznou linií kúlových jamek; pouze v jižní části se asi nepodařilo zachytit některé kúlové jamky. Jamky po sochách jsou na podélné ose i ve štítových stěnách, takže střecha byla patrně sedlová. Její opěrný systém mohl být stejný jako u obj. 43, ale vzhledem k několika jamkám podél vnitřní strany okapových stěn není vyloučeno, že byl stejný jako u varianty následující. Naznačené zaoblení rohů na SV straně, doložené u časově blízkých objektů 108 a 113, by bylo možné jen u pletených stěn; jinak platí o možné konstrukci stěn totéž co u obj. 43. Lokalizace a orientace obj. 53 činí nepochybnou jeho souvislost s existencí dvorce.

K stavbám popsaného typu asi patřilo 7 kúlových staveb z Vlastislavi, avšak jejich rozměry, konstrukce i funkce jsou nejisté.¹⁰² Stejně kúlové stavby s nepravidelně rozmístěnými jamkami pocházejí ze slovanských sídlišť při hradišti Tornowě (dům 109, 20, 112, 92, 175); je tam i dům s apsidovitým závěrem (81).¹⁰³ K tomuto typu domů řadí P. Grimm objekty z předhradí falce Tilledy (dům 21, 33, 38) a shledává jejich podobnost se staršími germánskými dvoulodními stavbami uváděnými A. Zippeliem.¹⁰⁴ Podobné jednoduché půdorysy mají vesměs i slovanské kúlové stavby zjištěné na území Polska (Chorula, Lisewo, Zgnilce aj).¹⁰⁵

Stavby vytyčené kúlovými nebo žlábkovými pozůstatky stěn a centrálními i obvodovými řadami nosných kúlů střechy

Tyto stavby tvoří specifický stavební typ, který se dosud vyskytl jen na Pohansku. Patří k němu objekty 106, 107, 109, 110, 113.

Objekt 106 (tab. 24) měl patrně pletené stěny, jejichž průběh je naznačen obvodovými žlábkami narušenými zahloubenými stavbami 105 a 106a. Žlábek uvnitř objektu je buď pozůstatkem příčky rozdělující dům na dvě místnosti, nebo je pozůstatkem staršího objektu, stejně jako žlábek protínající kolmo SV štítovou stěnu. S nosnou konstrukcí střechy souvisela řada kúlových jamek na vnitřní straně okapových stěn, zvláště výrazně patrná na JV straně. Stopy po sochách nesoucích hřebenovou vaznici patrně splývají se žlábkami na SV straně a na JZ straně s kúlovou jamkou 22. Rozmístění obvodových i středových kúlů naznačuje, že střecha byla

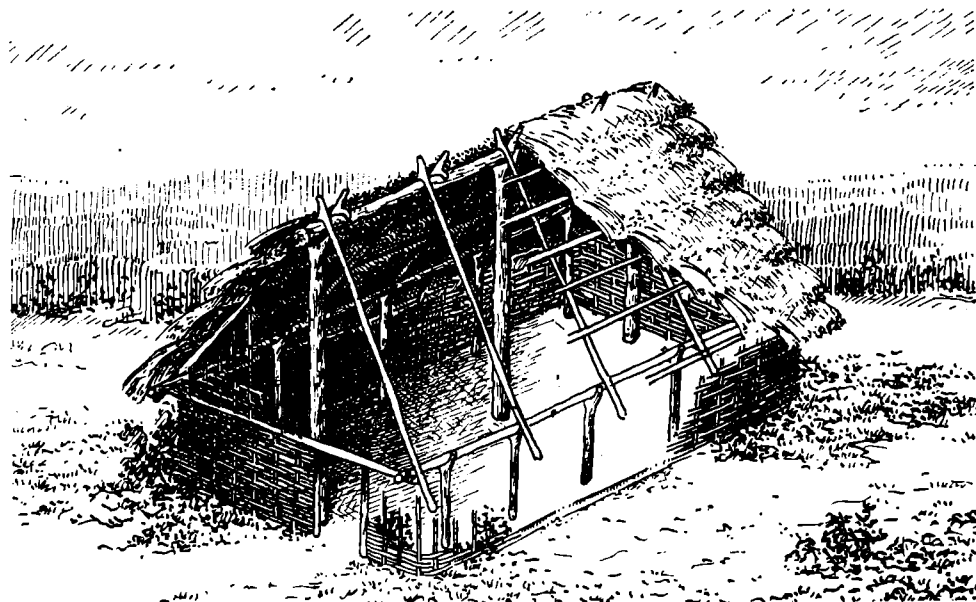
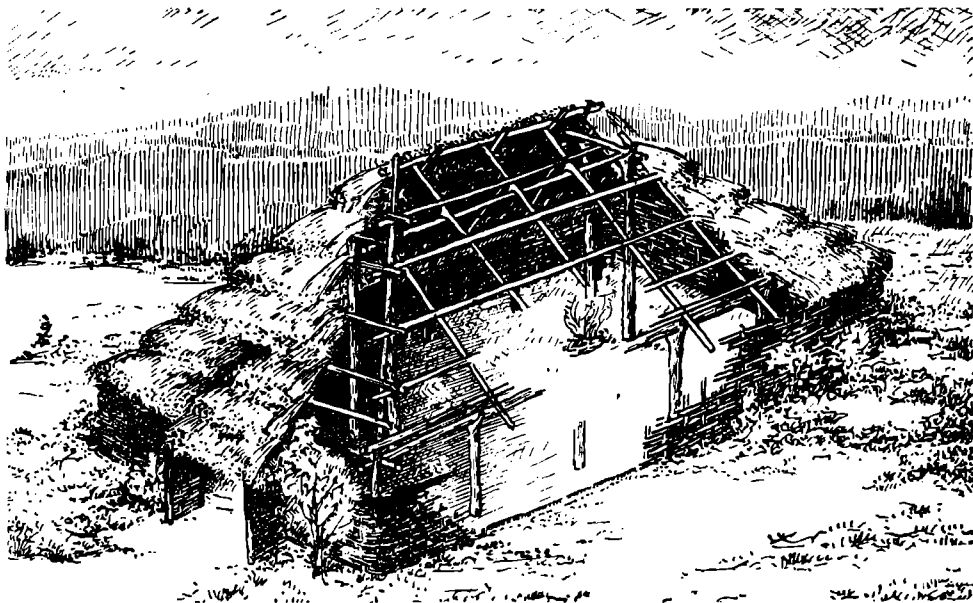
patrně valbová. Přímost obvodových žlábků připouští, že stěny mohly mít rámovou konstrukci, ale zřejmě jen lehkou vzhledem k zvláštnímu opěrnému systému střechy. Vchod byl patrně z JZ strany, mezi kúlovými jamkami 16 a 17.

Objekt 107 (tab. 19:1; VIII:1), obdélníkovitý, s výrazně zaoblenými rohy byl vymezen žlábkem značně zprohýbaným a několikrát přerušným; 2,5 m široké přerušení na JZ straně bylo patrně místem vchodu. Žlábek byl s největší pravděpodobností pozůstatkem po pletené stěně. Podle zaoblení rohů a zprohýbání žlábků lze soudit, že spodní část pletené stěny nebyla zasazena do podvalového trámu,¹⁰⁶ nýbrž že svislé tyčky o průměru asi 5 cm, tvořící kostru pletiva, byly po starobylém způsobu zapouštěny přímo do země.¹⁰⁷ Zmíněné kratší mezery v žlábků mohly vzniknout v místech, kde výplet nesahal stejně hluboko, případně kde humus dosahoval větší síly, nebo kde bylo podloží při výzkumu více seškrabáno. Pletená stěna nemohla mít funkci nosnou, nýbrž pouze vyplňující a izolační; v žlábků totiž nejsou patrné žádné výraznější stopy po silnějších kúlech, které by mohly nést poměrně těžkou střechu. Nosnou funkci měly kúly táhnoucí se asi v 0,5—1 m vzdálenosti podél vnitřní strany okapových stěn, a dále dva kúly na podélné ose stavby; podle rozměrů jamek mohly mít kúly průměr do 20 cm a byly zapuštěny pod podlahu 25—55 cm. Některé z kúlů při SZ straně souvisely s objektem 109. Část kúlů rozmístěných podél okapových stěn tvořila protilehlé dvojice, vzdálené navzájem 4—5 m. Nadzemní výška těchto kúlů musela dosahovat výšky dospělého člověka a činila tedy minimálně 180—200 cm. V jejich pravděpodobně vidlicovitém ukončení (pokud nešlo o složitější vazbu) byly upevněny okapové vaznice bočních stěn, o něž se opíraly, nebo do nichž byly zapuštěny krokve zavěšené hákovitou úpravou za hřebenovou vaznici. Zůstává otázkou, zda dvojice kúlů při protilehlých stěnách byly spojeny příčnými břevny (svázky); autoři se v úvahách o nutnosti příčného spojení okrajových nosníků střechy různí.¹⁰⁸ Jisté je, že tímto technickým opatřením se nosná konstrukce značně zpevní proti bočnímu tlaku způsobenému vahou střechy. Proto jeho použití u obj. 107 nelze vyloučit, poněvadž zahloubení nosných kúlů je při značně širce objektu poměrně neveliké. Skelet střešní krytiny tvořily patrně krokve, zaklesnuté nebo zapuštěné horním koncem do hřebenové vaznice upevněné v rozsochách dvou kúlů vysokých kolem 4 m, mělo-li se dosáhnout optimálního sklonu střechy.¹⁰⁹ Je pravděpodobné, že hřebenová vaznice byla protažena asi 1,5 m severovýchodním směrem a její koncová opěra (půlsocha) byla zapuštěna do příčného trámce spojujícího postranní nosné kúly; tím bylo dosaženo, že obě kratší části valbové střechy měly zhruba stejné rozměry a sklon. Pro konstrukci valbové střechy svědčí nepřítomnost nebo aspoň nedostatečná prokazatelnost kúlových jamek ve středu štítových stěn a dále mírně obloukovitý půdorys pletené štítové stěny, na níž nemohl být zbudován štít. Vzhledem k mírně excentrickému

umístění středových kúlů se sklon střechy na jednotlivých stranách poněkud různil. Okraje střechy přesahovaly pletenou stěnu, jejíž výška v důsledku rozdílného sklonu střechy kolísala mezi 120–160 cm. Krokve musely být navzájem propojeny podélně lehčími tyčemi nebo pruty a na takto vzniklém mřížovém skeletu byla uchycena vlastní krytina v podobě svazků slámy, rákosu aj. Otázkou zůstává, jak byl využit nebo vyplněn prostor mezi pletenými stěnami a řadami nosných kúlů, který byl na větší části obvodu široký pouze kolem 0,5 m a jen na kratším úseku u západního rohu kolem 100 cm. Není vyloučeno, že byl vyplněn tepelnou izolací (seno, sláma aj.) a byl oddělen od vlastní užitkové plochy stěnami z prken zapuštěných do svislých žlábků v postranních nosných kulech. Obdobně byl vybudován tzv. střední dům ze Stellerburgu z doby vikingské (9. stol.).¹¹⁰ Staroladožské srubové domy s galeriemi z 10. stol. obsahují vlastně tutéž ideu zdvojení vnějších stěn.¹¹¹ O nevýrazných zbytcích ohniště zjištěných v blízkosti vchodu při JV stěně, izolovaného snad od stěny mazanicovou ohrádkou,¹¹¹ se nedá bezpečně prokázat, zda souvisely s obj. 107.

Objekt 109 (tab. 20; VIII:2) byl vymezen z větší části kúlovými jamkami, pouze SV strana byla uzavřena žlábkem. Výplň stěn mohla tedy být na většině obvodu z prken nebo břevnen vodorovně zapuštěných do svislých žlábků v kulech; SV strana byla pletená nebo palisádová. Opěrný systém střechy tvořily řady kúlů (výška asi 2 m) podél vnitřní strany okapových stěn a čtyři kúly (výška asi 4 m) umístěné v rozích obdélníka (120—150 cm × 500 cm) ležícího na podélné ose stavby. Kúly podél vnitřní strany okapových stěn patrně nesly podélné okapové vaznice a snad byly aspoň některé z nich propojeny příčnými břevny, aby byla celá stavba více svázána. Středové kúly byly asi nahoře spojeny obdélníkovým rámem. Krokve uchycené za tento rám jej nahoře přečnivaly tak, že se nad středem stavby křížily; hřebenová vaznice zde již nebyla nutná. Tvar střechy byl zřejmě valbový. Nad vchodem širokým asi 3 m vytvářela čtveřice kúlů nehluboký přístřešek. V blízkosti středu objektu se nacházelo ohniště (obr. 10:1).

Objekt 110 (tab. 21; VIII:3) byl vymezen na většině obvodu žlábků, v nichž byly patrně stopy po silnějších kulech; jen v části JV stěny přecházel žlábek v hustou řadu tenkých ražených kúlů. Stěny byly asi pletené, zapuštěné místy přímo do země, avšak na rozdíl od obj. 107 tvořily jejich kostru silnější kúly. Příměst žlábků místy nasvědčuje, že pletivo mohlo být zapuštěno do podvalového trámu.¹¹² Žlábků též mohou svědčit o kúlových stěnách s palisádovou výplní¹¹³ nebo o zdokonalené tyčové technice, a to o kúlově-tyčové stavbě s podvalem,¹¹⁴ při níž jsou svislá dřeva zapuštěna jak do podvalu, tak jsou spojena navzájem a s hlavními kúly. Není vyloučeno i použití prken zasouvací technikou, jak by nasvědčovala JZ štítová stěna, kde jsou kúly, ale nikoliv žlábků. Tvar střechy byl na rozdíl od výše popsaných objektů patrně sedlový, neboť jamky po



Obr. 10. Rekonstrukce velkých nadzemních kúlových domů. Nahore obj. 109, dole obj. 110.

sochách nesoucích hřebenovou vaznicí splývají s linií štítových stěn. Vchod v jižní polovině JZ štítové stěny, široký téměř 3 m, byl rozměry i polohou shodný se situací v obj. 107 (obr. 10:2).

Objekt 113 (tab. 22) měl obvod vymezen zčásti jamkami a zčásti žlábků. Zaoblení žlábků ve východním rohu ukazuje na apsidovitý závěr domu, zjištěný též u domu 81 na sídlišti v Tornowě,¹¹⁵ a svědčí o použití pletené stěny. Střechu nesly okapové vaznice spočívající na přístěnných kůlech, po nichž se zachovaly poněkud mezerovitě jamky podél vnitřní strany okapových stěn, a čtyři kůly (jamka po jednom nebyla zjištěna) rozmístěné do obdélníka (1,5×6 m) kolem podélné osy. Střecha byla patrně valbová, konstruovaná stejně jako u obj. 109. Vchod široký asi 120 cm byl ve středu JZ štítové stěny a čtveřice kůlů s ním souvisejících naznačuje, že nad ním byl přístřešek asi 120 cm hluboký a stejně široký.

Základní znaky popsaných objektů jsou tyto: 1. jsou poměrně velké, obdélníkovitého půdorysu, 10—14 m dlouhé, 6,5—8,5 m široké; 2. nosnou konstrukci střechy tvoří a) dvě řady kůlů táhnoucí se v nevelké vzdálenosti podél vnitřní strany okapových stěn; b) kůly rozmístěné buď na podélné ose nebo kolem ní ve vrcholech obdélníka; 3. podle vztahu středových kůlů ke štítovým stěnám mohla být střecha buď sedlová nebo valbová; 4. stěny mají pouze vyplňující a izolační, nikoliv nosnou funkci; nelze též vyloučit, že byly zdvojené a prostor mezi nimi byl vyplněn tepelnou izolací.

Uvedenými znaky zmíněné domy silně připomínají germánské halové stavby známé především ze severozápadního Německa, které J. Schepers charakterizuje takto: 1. protáhlá pravouhlá plocha, délka 8—25 m, šířka 4—7 m; 2. vnitřní prostor je podélně členěn dvěma řadami kůlů; 3. ve vertikále není vnitřní prostor až k hřebeni rozdělen; 4. nízké pletené stěny, které pouze vymezují prostor; 5. valbová střecha.¹¹⁶ Je třeba ještě dodat, že charakteristické halové domy známé např. z výzkumů v Ezinge, Warendorfu aj. jsou lemovány po celém vnějším obvodu jamkami po opěrných kůlech.¹¹⁷

Nejbližší konstrukční analogii pro dům 107 z Pohanska bychom našli na germánském sídlišti 1.—2. stol. v Haldern v dolním Porýní (dům I, rozměry 6×9 m, vymezen žlábkem 10—35 cm širokým a stejně hlubokým, s mnoha kůly uvnitř),¹¹⁸ pro dům 110 z Pohanska na franském sídlišti 6.—9. stol. v Gladbachu (dům 14, vymezený žlábků na třech stranách, rozměry asi 8×7 m, s mnoha kůly uvnitř).¹¹⁹ Objekt 109 a 113 z Pohanska připomínají nejvíce trojlodní halové domy, z nichž nejvíce prozkoumaných patří době římské, mají však své počátky již v době halštatské a výzkumy jsou plynule doloženy až do 15. stol.;¹²⁰ lze tedy uvažovat o chronologické souvislosti těchto typů staveb s nálezy z Pohanska.

Při sledování shod mezi uvedenými typy germánských domů a nadzemních staveb z Pohanska je nutné si povšimnout podrobněji některých konstrukčních detailů. Pozoruhodná je především malá a rozmanitá

hloubka kůlových jamek nosné konstrukce kolísající od 5 do 50 cm. Tento fakt nelze pokládat za projev nedokonalosti stavebních konstrukcí. Jednak musíme k zjištěné hloubce připočítat 20—30 cm k úrovni původního terénu, takže hloubka jamek se tím podstatně zvětšuje, a jednak můžeme počítat s tím, že dřevěná nosná konstrukce byla v nadzemní části svázána příčnými břevny natolik, že byla samonosná a kůly pouze zakotvená v zemi. Na pozůstatcích domu 3 z Husterknuppu ze sklonku 9. a z 1. poloviny 10. stol., kde se zachovalo zčásti i dřevo, se ukázalo, že hloubka kůlů kolísá až v 30 cm rozdílech a že tudíž zřejmě nehrála rozhodující úlohu ve stabilitě stavby. Důležitější než hloubka jamek byla patrně síla kůlů.¹²¹ Průměr kůlů ovšem zdaleka neodpovídá průměru kůlových jamek, jak to máme z téže lokality názorně doloženo.¹²² Dvěma řadám nosných kůlů na vnitřní straně okapových stěn staveb z Pohanska bychom mohli na prvý pohled přičítat tutéž úlohu jako řadám kůlů v trojlodních halových stavbách známých např. z Ezinge, Feddersen Wierde aj., totiž jednak úlohu opory střechy a jednak úlohu hlavní opory příček, dělicích stavbu na řadu postranních boxů. Bližší srovnání nás však přesvědčí, že mohly být pouze nosníky střechy; mezi řadami kůlů a stěnami nevzniká totiž dostatečně široký prostor, který bychom mohli označit jako loď a případně jej ještě dělit na příčky. U staveb z Pohanska též chybí kůly na vnějších stranách, které u germánských domů šikmo podpíraly spodní část střechy na celém vnějším obvodu. Konstrukční odlišnost u staveb z Pohanska spočívá též v tom, že na jejich podélné ose je řada kůlů — soch — nesoucích hřebenovou vaznici střechy. Použití středové řady kůlů i přes obě řady postranních opor lze vysvětlit tím, že překrytá plocha byla značně široká. Pouze u obj. 109 a 113 je tento konstrukční princip běžný pro Pohansko a většinu slovanských staveb vůbec porušen tím, že i v podélné ose jsou dvě řady kůlů, umožňující překrytí stavby valbovou střechou bez použití hřebenové vaznice, což je pro germánské domy charakteristické. I tyto objekty však nelze prakticky označit za trojlodní, protože rozpon středových kůlů do šířky objektu činí 120—200 cm a střední loď by tedy byla příliš úzká; dále tu jde pouze o čtyři kůly, což je k vytvoření představy lodi málo. U kůlových staveb tohoto typu z Pohanska je též nápadná jejich orientace (delší osa ve směru JZ-SV) a zejména jednotné umístění vchodů na JZ štitové straně, jakož i jejich velká šířka, obnášející 120—250—300 cm. Germánské halové domy mají zpravidla vchody na okapových stranách (Warendorf, Ezinge, Feddersen Wierde) a jsou mnohem užší; jen někdy bývá ve štitové stěně vedlejší vchod. Germánskému prostředí se kůlové stavby z Pohanska přibližují pravděpodobným použitím tzv. tyčové stavební techniky. Tato technika byla pod dojmem výzkumů v Haithabu, Stellerburgu a pod vlivem toho, že je dodnes zachována na skandinávských dřevěných kostelících, pokládána za typicky severskou a její výskyt jinde byl vykládán jako doklad expanze severgermánských kmenů, v pozdějším středověku zejména Vikingů.¹²³

Dnes se již od jejího spojování s určitými kmenovými skupinami upouští vzhledem k tomu, že se s ní obecně setkáváme v západní Evropě i v alpských zemích, nicméně její původ se spojuje aspoň se západní Evropou.¹²⁴ Zdá se tedy, že se v konstrukci kúlových staveb na Pohansku projeví jisté západoevropské vlivy stejně jako v církevní architektuře, uměleckém řemesle, v křesťanské misijní činnosti aj. V žádném případě však nešlo o pouhé přejímání a kopírování. V oblasti profánní dřevěné architektury z Pohanska vznikající v prostředí vyšší společenské vrstvy bylo též mnoho prvků svérázných, které ukazují na uplatnění místní stavební lidové tradice. Mnohem bližší analogie k popsanému stavebnímu typu z Pohanska pocházejí z těsného sousedství východního Slovanstva, z oblasti saltovomajacké kultury. Na Karlauchovském sídlišti ze sklonku 9. — počátku 10. stol. bylo zjištěno pět nadzemních staveb o rozměrech 6—8×10—12 m s lehkými stěnami vypletenými rákosou a vymazanými hlínou, které byly zapuštěny do obvodových žlábků; v obj. V byly na vnitřních stranách okapových stěn dvě řady kúlů, které nesly střechu.¹²⁵ Chybí tu ovšem zase středová řada kúlů, nebo naopak u jiných objektů postrádáme přístěnné kúly. Vzhledem k ohromné vzdálenosti jsou vlivy z této oblasti méně pravděpodobné než z bezprostředního západoevropského sousedství. I když nelze vyloučit vnější podněty vedoucí ke vzniku tohoto stavebního typu, ať už přišly odkudkoliv, je nutné zdůraznit jeho modifikování a hluboké zakořenění v místním lidovém stavitelství, v němž se uchoval až do současnosti na jihovýchodní Moravě a jihozápadním Slovensku u hlíněných staveb s přístěnnými sloupy.¹²⁶ Sloupy jsou ovšem na vnější straně stěn nebo v západním Maďarsku zůstávají ve stěnách, ale v obou případech jsou to jen tyto sloupy, na něž se pomocí příčných trámů přenáší tíha střechy, a nikoliv na samy stěny. V. Frolec poukazuje na to, že přístěnné sloupy jsou kombinovány nejen s krokrovou, ale i klešťovou konstrukcí střechy a vyslovuje domněnku o velkém stáří tohoto stavebního prvku.¹²⁷ Tato domněnka se nálezy z Pohanska potvrzuje aspoň pro velkomoravské období.

Stavby vytyčené kúlovými nebo žlábkovými pozůstatky stěn a kúlovými jamkami na podélné ose

Patří k nim objekty 107a, 108, 114 a 115. Jejich společným znakem je, že žlábkem je vymezena jen asi polovina obvodu, zatímco druhou polovinu naznačují nevýrazné kúlové jamky (obj. 108 — tab. 23) nebo není zjistitelná vůbec (obj. 107a, 114, 115 — tab. 19:1; 25:1,2). Zcela chybí stopy po nosných přístěnných kúlech a zachovaly se jen kúlové jamky na podélné ose, i když patrně nikoliv všechny. Jinak se rozměry a většinou i orientací a polohou vchodů neliší od předešlých variant. Zůstává otázkou, zda jde o zvláštní variantu staveb kúlové konstrukce nebo zda se prvky

typické pro předcházející variantu nepodařilo v důsledku půdních podmínek zjistit. Jestliže druhou možnost vyloučíme, pak se nabízí rekonstrukce jako u první varianty těchto staveb (obj. 43, 53 — tab. 26) s tím, že stěny byly zřejmě pletené a v jejich linii se nacházely silnější kůly, na něž byla přenášena prostřednictvím okapové vaznice tíha střechy — patrně sedlové (velmi pravděpodobné je to u obj. 108), nebo že šlo jen o lehké přístěnky chráněné pouze ze dvou stran a kryté pultovou střechou (obj. 114, 115 — obr. 32, 33). Pravděpodobnost rekonstrukce objektu 108 jako uzavřeného se zvyšuje náznakem vchodu s přístřeškem při středu JZ stěny, vytyčeného trojicí kůlů a žlábkem, v němž se asi skrýval čtvrtý kůl; vchod byl asi 1,5 m široký a přístřešek asi 120 cm hluboký.

Nadzemní stavby vymezené žlábkem se stopami kůlů ve dně, jejichž stěny jsou rekonstruovatelné jako pletené, byly zjištěny i v Mikulčicích (obj. 551 na akropoli, rozměry asi 3,7×3,2 m, s ohništěm, patrně předvelkomoravský),¹²⁸ a dále v Pobedimi III (obj. 19, rozměry 7×4,5 m); u posledního objektu je obvodový žlab široký 70—100 cm a byly v něm nalezeny úlomky mazanice s otisky prutů.¹²⁹ Všechny tyto stavby lze srovnat s konstrukcí lidových hospodářských staveb z jihoslovensko-pánských oblastí, u nichž tvoří kostru stěn vypletených proutím nebo rákosou kůly nesoucí okapové vaznice a středové sochy nesou hřebenovou vaznici; střecha bývá sedlová, její vaznice i krokve jen pasivně leží, neboť jsou s celou střechou zavěšeny do vidlic rozsoch. V jejich konstrukci spatřuje V. Mencl pravěkou tradici,¹³⁰ která se odráží i ve velkomoravských nálezích z Pohanska.

Účel velkých staveb kůlové konstrukce

Stanovení účelu velkých kůlových staveb je obtížné, poněvadž jejich pozůstatky známe až z úrovně pod podlahou, tzn. že se nezachovaly stopy vnitřního zařízení a nelze k nim bezpečně přiřadit konkrétní archeologický materiál, poněvadž byl roztahán při orbě. Ostatně nálezy zjištěných v areálu jednotlivých kůlových objektů je málo a jsou většinou nevýrazné; též v kulturní vrstvě oně částí dvorce, kde se nacházely kůlové stavby je pouze nevelké množství nálezů. Relativně více je jich jen v prostoru obj. 107 a 109, v nichž byla zjištěna otopná zařízení. Podle běžného schématu by se dalo říci, že obj. 107 a 109 byly obytné, zatímco ostatní kůlové objekty (43, 53, 106, 108, 110, 113, 114, 115) byly hospodářské. Není ovšem jisté, zda u některého z nich nebylo též ohniště, které však bylo orbou zcela zničeno. Na druhé straně ani u obj. 107 a 109 s otopnými zařízeními nešlo vzhledem k jejich velikosti a malému kuchyňskému odpadu o obyčejná obydlí. Dále je si třeba povšimnout toho, že všechny kůlové objekty leží při JV straně dvorce, tedy na straně protilehlé vlastnímu velmožskému sídlu a jsou zde pravidelně uspořádány —

VELKÉ STAVBY KŮLOVÉ KONSTRUKCE (III. SKUPINA)
Přehled základních údajů

Obj.	Tvar	Půdorysné rozměry v m	Plocha v m ²	Orientace	Konstrukční prvky	Stěny	Vztah k dvorci	Časové zařazení	Poznámka	Tab.
43	obdélníkový	12 × 7,2	86	SZ-JV	kúlové jamky obvodové a středové	pletené? drážené?	uvnitř	časně-slovanský	předsín?	26
53	obdélník. se zaoblen. rohy	12 × 9,2	110	JZ-SV	kúl. jamky obvodové, přístěnné a středové	pletené?	uvnitř	velkomor. starší	—	26
106	obdélníkový	14,2 × 7,5	106	JZ-SV	kúl. jamky přístěnné a středové a obvodové žlábký	pletené	vně	velkomor. starší	dvouprostorový	24
107	obdélník. se zaoblen. rohy	11 × 6,5 (7,1)	75	JZ-SV		pletené	uvnitř	velkomor. mladší	ohniště u V stěny	19:1 VIII:1
107a	obdélník. se zaoblen. rohy	6,3 × 4	25	SZ-JV	obvodový žlábek a kúlové jamky	pletené	uvnitř	velkomor. mladší	—	19:1
108	obdélník. se zaoblen. rohy	7,2 × 6,4	47	JZ-SV	kúl. jamky obvodové a žlábek	pletené	uvnitř	velkomor. mladší	—	23
109	obdélníkový	12 × 7,9 (8,3)	96	JZ-SV		pletené? drážené?	vně	velkomor. starší	ohniště uprostřed	20 VIII:2
110	obdélníkový	10 × 8 (8,6)	84	JZ-SV	kúlové jamky obvodové + přístěnné + středové + žlábký	pletené? drážené?	uvnitř	velkomor. starší	—	21 VIII:3
113	obdélník. se zaoblen. rohy	10 × 7,7	77	JZ-SV		pletené	uvnitř	velkomor. starší	—	22
114	obdélníkový	12,8 × 5,6	71	SZ-JV	obvodový žlábek a středové kúlové jamky	pletené	uvnitř	velkomor. starší	pultová střecha?	25:1
115	obdélníkový	12 × 5,6	67	JZ-SV	obvodový žlábek a středová kúlová jamka	pletené	uvnitř	velkomor. starší	pultová střecha?	25:2

obj. 53, 113 a 110 v řadě uvnitř opevnění, obj. 109 a 106 paralelně vně opevnění, uvnitř zvláštní ohrady. Není vyloučeno, že šlo o ubytovací, případně shromažďovací prostory družiny. Ve východoslovanském prostředí prameny dosvědčují existenci reprezentačních místností s četnými sloupy, označovaných jako gridnice, seni nebo choromy, v nichž se shromažďovala knížecí družina k hostinám a jednáním.¹³¹ Hypotetickou rekonstrukci takové dvoulodní a dvoupodlažní stavby uvádí J. P. Spiegalskij vedle četných dalších rekonstrukcí vycházejících z konkrétních nálezů.¹³²

Velké kúlové stavby uvnitř dvorce mohly sloužit domácím družiníkům, stavby vně dvorce, ve zvláštní ohradě cizím družiníkům shromažďujícím se k válečnému tažení, obchodníkům apod. P. Grimm shledává, že v germánském prostředí sloužily původně dvoulodní haly jako stáje, od římské doby také jako hlavní budovy větších dvorců a od rané doby dějinné se vyskytovaly na systematicky budovaných opevněních, v opevněných šlechtických sídlech, v kupeckých a tržních osadách.¹³³ Akceptuje názor A. Zippelia, že tyto stavby byly přizpůsobovány různým funkcím,¹³⁴ což potvrzuje svou interpretací staveb tohoto typu na falci Tilledé jako tkalcoven. Upozorňuje dále, že zděné dvoulodní haly byly v následujících staletích (tj. po 10. stol.) velmi rozšířeny ve funkci slavnostních shromažďovacích sálů nebo tržnic ve falcích, hradech, radnicích a cechovních domech.¹³⁵

Pokud bychom striktně vycházeli z předpokladu, že stavby bez otopných zařízení sloužily jen hospodářským účelům, naskýtá se ještě více možností interpretace. Mohlo jít o stáje pro koně, které družiníci museli mít po ruce. Současné lze myslet i na seníky, v nichž se skladovala zásoba píce na zimu. Těmto účelům mohly sloužit lehké, byť prostorné stavby s méně složitou konstrukcí — obj. 108, 114, 115, případně 53. Některé stavby se též mohly používat jako sýpky a skladiště, v nichž se shromažďoval výtěžek velkostatku, dávky závislého obyvatelstva aj. O stodolách bychom mohli uvažovat za předpokladu, že vlastník dvorce hospodařil ve vlastní režii, což je pro toto období u tak významného sídla málo pravděpodobné. Rozhodnout o účelu jednotlivých staveb zcela konkrétně nelze.

4. OTOPNÁ ZAŘÍZENÍ

V souvislosti s pojednáním o sídlištních objektech si zaslouží zvláštní pozornosti otopná zařízení. Měla totiž vždy podstatný vliv na způsob bydlení, na vznik nových kusů nábytku, na vnitřní vybavení obydlí, na výběr používaného nádobí, na výběr a způsob přípravy stravy aj.¹³⁶

Vedle čtyř prokazatelných výrobních tepelných zařízení (obj. 22, 48, 51, 90) bylo v areálu dvorce zjištěno 47 otopných zařízení,¹³⁷ 37 se nacházelo uvnitř obytných staveb a 10 na volném prostranství mimo obrysy

zachytitelných staveb (obj. 4, 12, 26, 44, 46, 76, u obj. 37, 108, 112 a ve čtverci A 14—58). O posledních lze se domnívat, že sloužila jako letní ohniště, chlebové pece nebo výrobní tepelná zařízení, což není vyloučeno ani u některých otopných zařízení v objektech, zejména pokud jsou zdvojená.¹³⁸ Dá se tedy říci, že z Pohanska pochází jeden z nejbohatších dosud publikovaných souborů otopných zařízení z velkomoravského období. Nejsou zde sice zastoupeny všechny varianty, které uvádí V. Hrubý v rekonstruované podobě ze Starého Města,¹³⁹ zato se tu však vyskytly některé nové obměny — zejména ohniště budovaná z kamene na maltu¹⁴⁰ a spojená se zděnými nárožími, zahlubená ohniště obložená kamennými bloky, hliněné pece částečně vtesané do stěn zemnice aj.

V třídění otopných zařízení se přidržují klasifikace L. Skružného, který rozlišuje otevřená a uzavřená otopná zařízení, tj. ohniště a pece; ohniště pak dále člení podle jejich polohy k úrovni terénu (na úrovni, vyvýšená, zahlubená) a podle dalších úprav (obložení a vyložení kameny, částečné nebo úplné). Pece dělí na kamenné a hliněné a dále je rozlišuje podle úrovně topeniště.¹⁴¹ Poněkud abstraktní přístup k problému, způsobený ovšem nedokonalou publikací otopných zařízení, se u něj odráží v tom, že vyobrazuje jen kruhová ohniště, i když v přehledných tabulkách ojediněle uvádí i jiný tvar. Odlišnou klasifikaci staroměstských otopných zařízení obohacenou o několik variant vyvýšených a tzv. snížených ohnišť podal V. Hrubý;¹⁴² diskutabilní se jeví pokus o zavedení termínu krb pro některá otopná zařízení hradištního období. Označení krb sice kdysi používal L. Niederle, ale pouze jako synonymum pro pec,¹⁴³ jinak se jím dnes obecně rozumí vyšší forma otevřeného ohniště se zděným komínem, běžná až v kamenných měšťanských domech a hradech vyspělého středověku.¹⁴⁴

Ohniště

Byla zjištěna celkem 35×, a to 28× uvnitř staveb a 7× na volném prostranství (obj. 4, 26, 44, 46, 76, u obj. 37 a ve čtverci A 14—58).

Ohniště na úrovni se vyskytla 22× (z toho 18 v obydlích a 4 na volném prostranství). Z nich lze čtyři označit za prostá (obj. 52, 63, 66, 92), pět bylo obloženo kameny (obj. 4, 76, 96, 97, 98), šest bylo vyloženo kameny (obj. 81, 111, 126, u obj. 37, ve čtverci A 14—58; ohniště v obj. 20 bylo kromě toho částečně obloženo), čtyři byla vyložena kameny a ohrazena kamennými zídkami spojovanými maltou (obj. 25, 37, 82, 95), tři byla vymazána mazanicí (obj. 3, 109, 120). V některých případech není u uvedených ohnišť jasné, zda nešlo o jiný typ silně destruovaného otopného zařízení. Tak např. v obj. 66 mohlo jít podle zlomků mazanice s otisky prutů o hliněnou kopulovitou pec. Použití velkých plochých kamenů v otopných zařízeních obj. 76, 95, 97 nevylučuje, že mohlo jít

OHNIŠTĚ
Přehled základních údajů

Čís. obj.	Druh	Tvar	Rozměry v cm	Úprava	Popel. jáma (rozměry)	Umístění	Poznámka	Tab.
3	na úrovni	kruhové	100	vymazané	—	u JZ stěny	v nartexu kostela (pec?)	28:3 XI:6
4	na úrovni	kruhové	140	obloženo kameny	—	mimo stavbu	silně porušené nad obj. 16	30:1
20	na úrovni	obdélníkovité	100×70 v 50	vylož. a oblož. kam.	—	v SV rohu	kamenná pec?	1:4
25	na úrovni	obdélníkovité	200×120	vylož. a ohrazené kameny	—	v S rohu	kam. zídky spojované maltou	X:4
26	zahlobené -35	obdéln. kotlovité	100×80	zavalené kameny	—	mimo stavbu	—	31:1
37	na úrovni	čtvercovité	120×120	vylož. a ohrazené kameny	—	v J rohu	v nároží z kam. spoj. maltou	X:1
42	zahlobené	trojúh. mísovitě	120×100	—	oválná 130×80	uprostřed	—	1:3
44	vyvýšené +35	oválné	95×72	vymazané	oválná 110×60	mimo stavbu	hliněná pec?	XII:1
45	zahlobené	oválné kotlovité	110×90	částečně obložené kam.	oválná 110×95	uprostřed	—	4:1
46	vyvýšené +30	oválné	90×80	vymazané	—	mimo stavbu	hliněná pec	XI:5
49	zahlobené -66	kruhové kotlovité	200	—	oválná 280×200×42	v SV rohu	—	4:2
52	na úrovni	kruhové	80	—	—	v S rohu	—	10:4
63	na úrovni	kruhové	70	—	—	v J rohu	—	3:4
66	na úrovni	kruhové	100	—	kruhová 260	u Z stěny	hliněná pec?	3:1
75	zahlobené -10	kruhové mísovitě	85	vymazané	—	u SV stěny	kam. pec s vymaz. topen.?	XI:2,3
76	na úrovni	oválné	200×120	obložené kameny	—	mimo stavbu	topeniště 50×20	36:5

OHNIŠTĚ (Pokračování)

Čís. obj.	Druh	Tvar	Rozměry v cm	Úprava	Popel. jáma (rozměry)	Umístění	Poznámka	Tab.
81	na úrovni	obdélníkovité	225×120	vyložené kameny	—	v S rohu	—	11:2
82	na úrovni	trojúheln.	150×130	ohřazené kameny	—	v Z rohu	v nároží z kam. spojov. maltou	15:2
84	vyvýšené + 50	oválné	100×75	vyložené kameny	—	u J stěny	—	2:3
87	vyvýšené	kruhové	100	vymazané	oválná 100×70	v SV rohu	hliněná pec ?	6
87/2	vyvýšené + 20 až 40	kruhové	100	vymazané	—	v SZ rohu	hliněná pec ?	6
92	na úrovni	oválné	30×15	vymazané	—	u J stěny	—	38:4
94	zahloubené —45	obdélníkové	180×170	vylož. a oblož. kam.	—	v J rohu	topeniště 75×42 kamenná pec ?	XII:3
95	na úrovni	?	?	ohřazené kameny	—	uprostřed	z kamenů spoj. maltou	11:1
96	na úrovni	čtvercovité	140×140	obložené kameny	—	ve V rohu	silně destruované	17
97	na úrovni	čtvercovité	120×120	obložené kameny	—	ve V rohu	topeniště 75×55 kamenná pec ?	XII:5
98	na úrovni	kruhové	60	obložené kameny	—	ve V rohu	—	4:3
107	zahloubené —5	kruhové mísovité	100	obložené kameny	oválná	u JV stěny	s ochran. zíd-kou z mazanice	19:1
109	na úrovni	kruhové	100	vymazané	—	uprostřed	—	20
111	na úrovni	oválné	100×80	vyložené kameny	—	v Z rohu	—	10:1
116	vyvýšené + 40	oválné	130×105	vyložené kameny	—	ve V rohu	—	X:5
120	na úrovni	kruhové	55	vymazané	—	uprostřed	—	40:3
126	na úrovni	nejasný	?	vyložené kameny	—	—	splývá se stavební destrukcí	
u obj. 37	na úrovni	oválné	360×180	vyložené kameny	—	mimo stavbu	—	X:3
čtv. A 14—58	na úrovni	oválné	115×80	vyložené kameny	—	mimo stavbu	nd hrobem 63	

o zbytky kamenných pecí. Maltou vymazávaná ohniště ve zděných nárožích obj. 37 a 82 jsou specifickou variantou pro Pohansko; o jejich analogiích a historických souvislostech jsem již pojednal (str. 64). Ohniště mezi obj. 37 a 25 mohlo být původně v uzavřeném prostoru a pak není vyloučeno, že bylo součástí parní lázně; k získání páry byly rozpálené kameny polévány vodou. Shodnou funkci mohlo mít i otopné zařízení v obj. 95.¹⁴⁵

Ohniště vyvýšená byla zaregistrována 6×; z toho dvě byla vyložena kameny (obj. 84, 116) a čtyři byla vymazána (obj. 44, 46 a dvě v obj. 87). Vyvýšená poloha ohnišť u obj. 44 a 46 je ovšem jen ve vztahu k podloží. U vymazaných ohnišť nelze vyloučit, zda původně nešlo o hliněné kopulovité pece; kopule v obj. 44 a 46 mohly být odorány, výmazy otopných zařízení v obj. 87 jsou umístěny v kruhovitých výklencích stěn, jak je tomu u obj. 105, kde jde evidentně o pece. Další podobnost je v tom, že výmazy topenišť v obj. 105 stejně jako v obj. 44 a 46 jsou provedeny na vrstvě z drobných kamenů, zlomků pekáčů a střepů.

Ohniště zahlubená byla zjištěna 7×; z toho dvě byla kotlovitá (obj. 45, 49 — obě s předohništními jamami a snad částečně obložená kameny), dvě obdélníkovitá, značně zahlubená a vyložená kameny (obj. 26 a 94), z nichž pečlivým vyložením vyniká ohniště s velkými kameny v obj. 94, u něhož není vyloučeno, zda nebylo zaklenuto jako pec, dvě mísovitá s částečným obložením (obj. 42, 107) a jedno mísovité a vymazané (obj. 75), u něhož však nelze vyloučit, zda vzhledem k superponované kamenné destrukci nešlo o vymazané topeniště kamenné pece (tab. XI:2,3).

Pece

Byly objeveny 12×, z toho tři mimo obydlí (obj. 12, u obj. 108 a 112). Pět z nich bylo kamenných a sedm hliněných.

Kamenné pece (obj. 86, 117, 118, 127, 128 — tab. XII) byly podkovovitě nebo obdélníkovitého půdorysu se stěnami a klenbou z menších valounů nebo z kamenných desek.¹⁴⁶ Topeniště byla buď rovná nebo slabě zahlubená, někdy vymazaná, vždy poměrně nevelká. Dá se říci, že kamenné pece sloužily výlučně k vytápění obytných prostorů; k běžnému vaření byly asi méně vhodné než otevřená ohniště.

Hliněné pece (v obj. 12, 24, 71, 105, u obj. 108 a 112) nebyly naopak nikdy objeveny v takové situaci, aby je bylo možné jednoznačně prohlásit za výhřevné; většinou se nacházely vně staveb, někdy pod lehkými přístřešky. Pokud byly ve stavbách, nedá se vzhledem k jejich velikosti, zdvojení a spojení s velkými pekelci vyloučit jejich primárně výrobní účel. Podle charakteru jejich pozůstatků a některých konstrukčních detailů je lze rozdělit na dvě skupiny. Do první skupiny patří ony hliněné

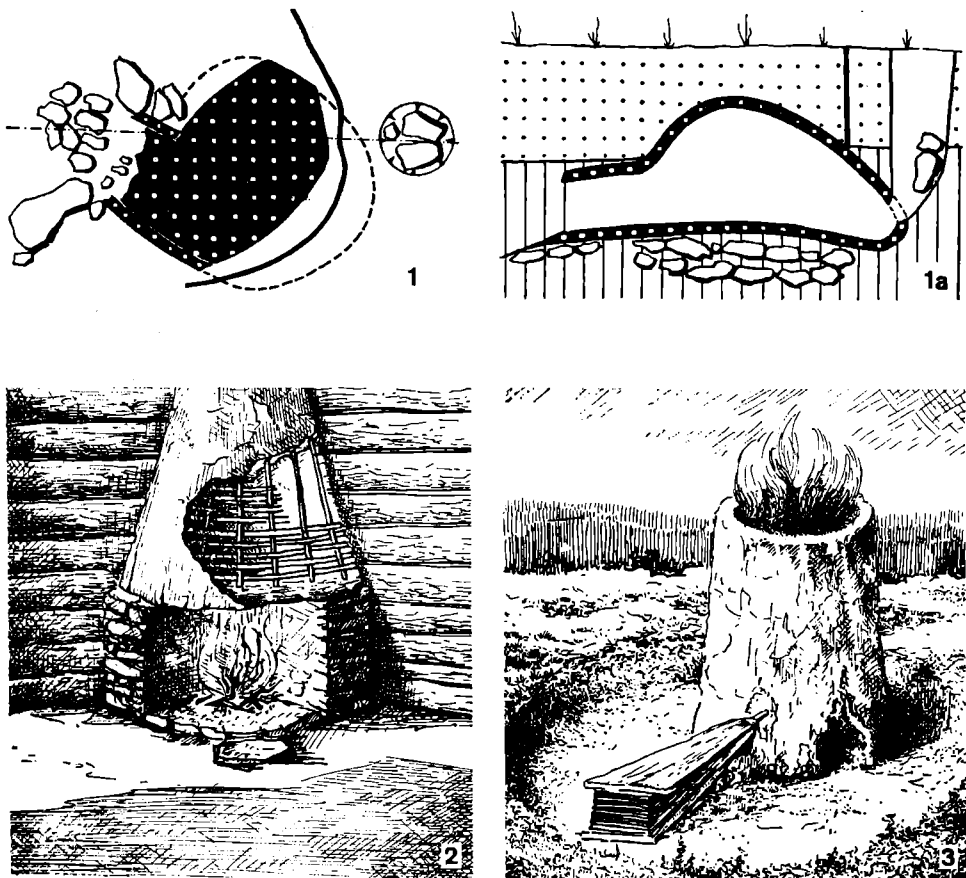
PECE
Přehled základních údajů

Čís. obj.	Druh	Tvar	Rozměry v cm	Topeniště	Popel. jáma (rozměry)	Umístění	Poznámka	Tab.
12	hliněná	oválná (destr.)	150×60	—	oválná 96×80×12	mimo stavbu	zbytek mazanícových hrud	29:4
24	hliněná	kruhovitá	250	—	—	u S stěny	—	XI:4
71	hliněná	oválná (destr.)	240×120	—	—	uprostřed	—	3:2
86	kamenná	čtvercovitá	85×85	ovál. zahl. 65×33	—	v J rohu	—	XII:1
105/1	hliněná	kruhová s obdél. ústím	118×110×50 ústí 15×30	výmaz na kamenech	oválná 330×130×120	v SV rohu	část. vtesána chlebová ?	8
105/2	hliněná	kruhová s ústím	120×100×50 ústí 40×35	výmaz na kamenech	“	v SV rohu	průduch na kouř	11:1, 1a
u obj. 108	hliněná	kruhová (destr.)	asi 150 (destr.)	?	?	mimo stavbu	pod přístřeškem; chlebová ?	X:7
u obj. 112	hliněná	oválná (destr.)	200×160 (destr.)	kruhové 80 (zbytek)	protáhlá 200×70×10	mimo stavbu	pod přístřeškem; chlebová ?	X:6
117	kamenná	podkovo- vitá	90×75	zahlobené 60×25×45	oválná 60×30×12	v J rohu	—	XII:2
118	kamenná	obdél- níkovitá	130×110	obdél. 70×45	čtvercová 70×80×20	u JV stěny	—	XII:4
127	kamenná	podkovo- vitá	80×60	obdél. zahl. 35×30	—	v J rohu	—	XII:6
128	kamenná	obdél- níkovitá	150×110	obdél. zahl. 95×45×15	—	ve V rohu	stěny vně i uvnitř omazány	9:5

pece, z nichž se zachovala pouze destrukce sestávající z hrud propálené mazanice a u nichž se nepodařilo zjistit původní půdorys ani tvar a úprava topeniště (obj. 12, 24, 71, u obj. 108). Do druhé skupiny patří dvě pece z obj. 105, u nichž se zachovaly zbytky kopule částečně vtesané do stěn zemnice; klenbou jedné z nich procházel na povrch otvor, jímž byl zřejmě odváděn kouř (obr. 11:1, 1a).¹⁴⁷ Obě pece měly naznačené ústí¹⁴⁸ a vymazaná topeniště spočívala na 1—2 vrstvách kamenů;¹⁴⁹ obsluhovány byly z velké jámy — pekelce. Podle P. Michny šlo o chlebové pece 1. typu, tj. malých rozměrů.¹⁵⁰ Podložení výmazů topeniště vrstvou kamenů, zlomky

pekáčů a střepy bylo zjištěno i u obj. 3, 44, 46, takže není vyloučeno, že i v těchto případech šlo o kopulovité pece; u posledních dvou lze vzhledem k jejich umístění v řemeslnickém okrsku uvažovat o jejich použití v kovolictví. Z pecovitých útvarů mohly pocházet i estrichy ve výklencích obj. 87. Z pece patrně pocházela nahromaděná silně propálená mazanice u obj. 112 (tab. 36:4), pod níž byl zjištěn zbytek topeniště (80×80 cm) sestávající z velkých plochých kamenů pokrytých vrstvou mazanice. Byly u ní též stopy po přístřešku podobně jako u hliněné pece při obj. 108 (tab. X:6, 7); obě snad byly chlebové.

Popelové jámy se vyskytly jak u ohnišť (obj. 42, 44, 45, 49, 66), tak u pecí (obj. 12, 105, 117, 118, u obj. 112). Ve většině případů šlo o jámy



Obr. 11. Rekonstrukce otopných a výrobních tepelných zařízení. Půdorys pozůstatků (1) a částečná rekonstrukce v řezu (1a) hliněné pece z obj. 105; rekonstrukce otopného zařízení s dymníkem z obj. 37 (2) a rekonstrukce železářské pece z obj. 48 (3).

nevelkých rozměrů, které patrně sloužily k dočasnému vyhrnování popela a snad k udržování teplé stravy v hrncích do něj zahrabaných. V obj. 66 a 105 šlo o jámy velké a hluboké, které lze označit za pekelce, v nichž stála topící osoba.¹⁵¹

Dymníky¹⁵² nejsou v nálezové situaci bezpečně prokázány. Mohly však být snadno zkonstruovány nad ohništi se zděnými nárožími (obj. 37, 82 — obr. 11:2) a též nad ohrazenými otopnými zařízeními v dalších objektech velmožského sídla (obj. 25, 94, 97), kde se dá předpokládat vyšší kultura bydlení. O průduchu na kouř v klenbě jedné pece z obj. 105 již byla zmínka.

Poloha otopných zařízení v objektech byla přes téměř naprosto shodnou orientaci objektů rozmanitá. Nejčastěji se otopná zařízení nacházela v rozích (22 případů), a to v jižním (obj. 37, 63, 86, 94, 117, 127), východním (obj. 96, 97, 98, 116, 118), severovýchodním (obj. 20, 49, 87, 105), severním (obj. 25, 52, 81), západním (obj. 82, 11), severozápadním (obj. 87). Vzácněji bývala uprostřed (6 případů — obj. 42, 45, 71, 95, 109, 120) nebo při některé ze stěn, zpravidla uprostřed její délky (7 případů), a to u severní (obj. 24), u jižní (obj. 84, 92), u západní (obj. 66), u jiho-východní (obj. 107, 118), u severovýchodní (obj. 75). Rozmanitost v umístění otopných zařízení svědčí, že nebylo určováno přírodními činiteli jak je tomu asi u venkovských osad,¹⁵³ nýbrž převážně účelovými momenty a stavitelskými záměry.

5. JÁMY

Vedle obytných, dílenských a hospodářských staveb jak zahloubených, tak i nadzemních bylo při výzkumu velmožského dvorce zjištěno 60 menších jam, jejichž plocha nepřesahovala 4 m². Nemohly tudíž sloužit odpočinku nebo pracovnímu pobytu člověka, souvisely však jako pomocná zařízení s jeho zemědělsko-chovatelskou nebo řemeslnicko-výrobní činností. Konkrétní účel se zpravidla nedá zjistit, poněvadž zbytky původního obsahu se zachovaly jen za výjimečně příznivých okolností; většinou obsahují již druhotnou výplň. Tvar je pro určitou funkci charakteristický jen ojediněle (obilnice). Při interpretaci se proto uvažuje o různých možnostech: kotce pro drobný dobytek, sklípky, zásobní jámy, krechty, studny, pomocné dílenské objekty (výhně, dehtařské jámy aj.).

Ačkoliv různé jámy tvoří na slovanských stejně jako pravěkých sídlištích největší část zjištěných objektů, nebyl vnesen do jejich typologie a terminologie jednotný systém nebo vytvořena společná kritéria pro jejich třídění. Tento stav výrazně demonstrují zpracování některých větších slovanských sídlišť. Tak např. J. Kudrnáč se podrobněji zabývá jen obilnicemi, kdežto ostatních jam si blíže nevšímá.¹⁵⁴ V. Vendtová sice

J Á M Y
Přehled základních údajů

Čís. obj.	Půdorysné rozměry v cm	Hloubka v cm	Půdorysný tvar	Tvar v kolmém řezu a tvar dna	Po- známka	Časové zařazení	Tab.
1	80×100	85/160	oválný	hruškovitý	obilnice	časněslov.	28:1
2	100	40/115	kruhový	rovné dno	—	časněslov.	28:2
6	95×100	30/80	oválný	mísovitý	—	časněslov.	28:4
7	105×150	20/70	oválný	rovné dno	—	velkomor.	28:5
8	150×165	22/70	oválný	mísovitý	—	?	28:6
9	110×115	20/90	oválný	mísovitý	—	časněslov.	29:1
10	80×100	110/190	oválný	nálevkovitý	studna ?	časněslov.	29:2
11	60×115	40/95	obdélníko- vitý	vanovitý	—	časněslov.	29:3
12	80×96	27/122	oválný	rovné dno	—	velkomor.	29:4
13	110×135	23/83	oválný	rovné dno	—	časněslov.	29:5
14	100×120	?	oválný	nálevkovitý	studna ?	?	29:6
15	120	90/135	kruhový	kotlovitý	obilnice	časněslov.	30:2
16	120×172	75/135	obdélníko- vitý	rovné dno	—	časněslov.	30:1
17	85×130	12/72	obdélníko- vitý	rovné dno	—	časněslov.	30:3
18	85×130	45/100	obdélníko- vitý	rovné dno	—	časněslov.	30:4
19	70	50/115	kruhový	rovné dno	—	časněslov.	30:5
21	100×120	?	oválný	rovné dno	—	?	obr. 3
22	75×170	35/95	obdélníko- vitý	rovné dno	výheň	časněslov.	30:6
23	120×175	12/115	obdélníko- vitý	rovné dno	—	?	30:7
27	85	90/140	kruhový	hruškovitý	obilnice	časněslov.	31:2
28	100	110/160	kruhový	stupňovité dno	studna ?	časněslov.	31:3
30	100×200	15/80	obdélníko- vitý	vanovité dno	—	velkomor.	31:4
31	120	51/110	kruhový	rovné dno	—	časněslov.	31:5

JÁMY (pokračování)
Přehled základních údajů

Čís. obj.	Půdorysné rozměry v cm	Hloubka v cm	Půdorysný tvar	Tvar v kolmém řezu a tvar dna	Poznámka	Časové zařazení	Tab.
32	110×140	57/120	oválný	rovné dno	—	časněslov.	31:6
33	50–150×270	10/95	nepravidelný	rovné dno	—	časněslov.	32:1
36a	140×200	60/120	obdélníkovitý	vanovité dno	—	časněslov.	12:3
38	68×130	18/78	obdélníkovitý	rovné dno	—	?	32:2
40	68×110	10/55	nepravidelný	rovné dno	—	?	32:4
41	90	20/80	kruhový	rovné dno	—	časněslov.	32:5
47	110×190	40/85	oválný	rovné dno	depot	časněslov.	33:3
48	120×180	35/90	oválný	mísovitý	žel. pec	velkomor.	33:2
50	120×220	30/85	protáhle oválný	rovné dno	—	časněslov.	33:5
51	120×310	55/115	obdélníkovitý	rovné dno	výheň	velkomor.	34:1
54	125×230	31/85	protáhle oválný	stupňovité dno	—	?	35:5
55	125	30/90	kruhový	rovné dno	—	?	35:4
56	100×140	15/65	oválný	mísovitý	—	?	35:1
57	80×280	63/110	protáhle oválný	vanovité dno	—	?	36:1
58	100×120	20/65	oválný	mísovitý	—	?	36:2
59	124×305	35/80	obdélníkovitý	nerovné dno	—	časněslov.	34:2
60	130×285	75/130	obdélníkovitý	rovné dno	—	časněslov.	34:3
62	60×80	80/120	oválný	nálevkovitý	—	časněslov.	35:2
64	75×90	75/115	oválný	hruškovitý	obilnice	?	35:3
65	75×240	60/110	protáhle oválný	vanovité dno	—	?	36:3
67	150×240	130/175	oválný	stupňovité dno	—	velkomor.	37:1
70	115×135	80/130	oválný	rovné dno	—	časněslov.	37:2
77	120×180	55/105	oválný	stupňovité dno	—	časněslov.	37:3

JÁMY (pokračování)
Přehled základních údajů

Čís. obj.	Půdorysné rozměry v cm	Hloubka v cm	Půdorysný tvar	Tvar v kolmém řezu a tvar dna	Poznámka	Časové zařazení	Tab.
78	110	55/105	kruhový	mísovitý	—	časněslov.	37:4
79	125	45/95	kruhový	rovné dno	—	časněslov.	38:1
80	100×120	25/75	oválný	mísovitý	—	časněslov.	37:4
85	120×140	80/140	oválný	rovné dno	—	časněslov.	38:2
90	105	60/110	kruhový	stupňovité dno	deht. jáma	velkomor.	38:3
92	80—120×270	30/80	protáhle oválný	nerovné dno	—	velkomor.	38:4
93	100×130	30/80	oválný	rovné dno	—	?	38:5
99	140×200	45/120	oválný	mísovitý	—	velkomor.	39:1
119	90×180	45/145	protáhle oválný	vanovité dno	—	časněslov.	40:1
121	90	15/115	kruhový	mísovitý	—	časněslov.	40:2
122	140×170	25/75	oválný	rovné dno	—	velkomor.	40:4
123	110×130	10/60	oválný	mísovitý	—	velkomor.	39:3
124	110×120	26/70	obdélníkovitý	vanovité dno	—	velkomor.	39:4
125	130	23/67	kruhový	mísovitý	—	časněslov.	40:2

jámy různě označuje, směšuje je však s ostatními sídlištními stavbami.¹⁵⁵ Dle půdorysu je člení Z. Váňa¹⁵⁶ a I. I. Ljapuškin, který je podrobně vyobrazuje,¹⁵⁷ dle půdorysu, kolmého řezu i velikosti je dělí G. G. Mezen-cevová, aniž je vyobrazuje,¹⁵⁸ podle sklonu stěn a půdorysu na základě podrobných vyobrazení je třídí A. N. Moskalenková.¹⁵⁹ V. Hrubý vnesl do třídění jam jako primární účelové hledisko, na jehož základě lze podle mého soudu přesvědčivěji vyčlenit jen obilnice, zatímco účel ostatních jam zůstává v konkrétních případech neprokazatelný, i když je jejich hospodářský charakter nesporný.¹⁶⁰ Při třídění zásobních jam pokládá V. Hrubý za nutné přihlížet k jejich půdorysu (obdélné, kruhové, oválné) i k řezu (utváření dna a stěn), podle něhož rozlišuje tři hlavní skupiny: jámy se šikmými nebo téměř svislými boky a s rovným dnem, jámy nálevkovitě zahloubené, jámy mísovitě zahloubené až kotlovité. Soudí ne-

pochybně správně, že byl určitý vztah mezi úpravou jámy a jejím obsahem.¹⁶¹

Při třídění jam pokládám za nutné sledovat souběžně jejich půdorys, tvar v kolmém řezu i velikost. Respektování těchto formálních hledisek může zčásti přispět k zjištění funkce. Podle uvedených morfologických kritérií lze na Pohansku mluvit o jámách kruhových (průměr kolísá mezi 70—130 cm, hloubka mezi 15—110 cm), a to hruškovitých (obj. 27), kotlovitých (obj. 15), mísovitých (obj. 78, 121, 125), s rovným dnem (obj. 2, 19, 31, 41, 55, 79), se stupňovitým dnem (obj. 28, 90), dále oválných (rozměry kolísají mezi 60—150×80—240 cm v půdoryse a mezi 10—130 cm v hloubce), opět hruškovitých (obj. 1, 64), nálevkovitých (obj. 10, 14, 62), mísovitých (obj. 6, 8, 9, 48, 56, 58, 80, 99, 123), s rovným dnem (obj. 7, 12, 13, 21, 32, 47, 70, 85, 93, 122), se stupňovitým dnem (obj. 67, 77), protáhle oválných (rozměry kolísají v půdorysu mezi 75—125×180 až 280 cm, v hloubce mezi 26—63 cm) s rovným dnem (obj. 50), s vanovitým dnem (obj. 57, 65, 119), se stupňovitým dnem (obj. 54), s nerovným dnem (obj. 92), obdélníkovitých nebo lichoběžníkovitých (půdorys 60—110×115 až 310 cm, hloubka 12—75 cm) s rovným dnem (obj. 16—18, 22, 23, 38, 51, 60), s vanovitým dnem (obj. 11, 30, 36a, 124), s nerovným dnem (obj. 59) a nepravidelných s rovným dnem (obj. 33, 40).

Rozdíl mezi jámami kruhovými a oválnými je v řadě případů formální, protože difference mezi kratší a delší osou je neveliká a vznikla mnohdy v důsledku nepřesné práce v minulosti nebo je výsledkem druhotné deformace. Proto nejsou zásadní odchylky v utváření stěn a dna kruhových a oválných jam. Hruškovité jámy (obj. 1, 27, 64) mají užší hrdlo přecházející plynule ve vyklenuté převislé stěny a zaoblené dno. Kotlovité jámy (obj. 15) mají kolmé stěny a v profilu zaoblené dno. Poněvadž hloubka obou typů dosahuje 85—90 cm, lze je pokládat za menší obilnice. Nálevkovité jámy (obj. 10, 14, 62) mají silně zešíkmené stěny, takže dno — pokud bylo zachyceno — tvoří nevýrazný miskovitý útvar; vzhledem k značné hloubce (80—110—x cm), kterou bylo dosaženo úrovně hladiny spodní vody, a vzhledem k nepatrnému množství nálezů lze uvažovat, zda vlastně nešlo o studny s jednoduchou úpravou stěn (kadlubovou, pletenou),¹⁶² která se nezachovala. Tuto možnost nelze vyloučit z toho důvodu, že dvorec musel mít zajištěno zásobování pitnou vodou. Mísovité jámy byly velmi mělké (10—55 cm) a jejich dno na celém obvodu obloukovitě vyústovalo v úrovni podloží, takže vlastně nevytvářely boční stěny. Mezi mísovitými jámami zaujímá zvláštní místo obj. 48, který měl dilenský ráz, neboť v jeho výplni se našly zbytky železářské šachtové pece (obr. 11:3).¹⁶³ U jámy 90 se stupňovitým dnem není vyloučeno, zda nešlo o dehtařskou jámu.¹⁶⁴ Zvláštní funkci zřejmě měl ledvinovitý objekt 67, který byl mimořádně hluboký (130 cm), a jeho výplň silně promíšená kameny obsahovala jen nepatrné množství inventáře, který zřejmě představoval součást druhotného zásyvu z okolní kulturní vrstvy; není vy-

loučeno, že šlo rovněž o studnu se stěnami a obvodem obloženým kameny.

Protáhle oválné jámy se svými rozměry výrazně liší od běžných oválných jam a mají bližší k jámám obdélníkovitým. Zejména u variant s vanovitým dnem (obj. 57, 65, 119) nebo s nerovným dnem (obj. 92) nelze vyloučit, že šlo o menší chlévy pro brav nebo kotce pro drobnější zvířectvo, jako je tomu u dlouhých protáhlých zahloubených staveb. Ostatní asi sloužily jako krechty.

Obdélníkovité jámy přecházející někdy v lichoběžníkovité mívají nejčastěji rovné, méně vanovité a ojediněle nerovné dno. Pravidelný tvar, který se zachoval přes veškeré deformační vlivy v půdě, svědčí, že mohly být původně vydřeveny a mohly mít vedle skladovacího účelu i funkci výrobní, např. jako jirchářské jámy, což by ovšem muselo být prokázáno i chemickou analýzou.¹⁶⁵ Propálené dno a stěny obdélníkovitých jam 22 a 51 bezpečně prokazují, že šlo o výhně sloužící řemeslníkům při práci s kovy.¹⁶⁶

Funkce nepravidelných jam (hloubka 10—40 cm) zůstává nejasná; mohlo jít o prohlubně vyryté prasaty, jak o tom uvažuje na základě recentních pozorování J. Kudrnáč,¹⁶⁷ pokud ovšem nemají rovné dno.

Závěrem nutno podotknout, že z celkového počtu 60 jam obsahovalo 35 starohradištní materiál a 14 bylo bez inventáře a tudíž nedatovatelných; s velkomoravskou fází a s existencí dvorce lze bezpečně spojit jen 12 jam (z toho byly pouze tři uvnitř dvorce — obj. 12, 99, 122). Svědčí to o tom, že skladovací technika případně ustájování drobného dobytka se proti starohradištnímu období v oblasti Pohanska a zejména v prostředí dvorce změnila v tom smyslu, že se přesunula ze zahloubených do nadzemních objektů a patrně se tak zvýšila i její úroveň.

POZNÁMKY KE KAPITOLE III.

SÍDLIŠTNÍ OBJEKTY

¹ Očíslováním devíti dříve neočíslovaných jam (obj. 53–58, 62, 64, 65) se celkový počet objektů v dvorci zvětšil jen zdánlivě; srov. *B. Dostál*, Typy slovanských sídlištních objektů z Břeclavi-Pohanska, SPFFBU E 12, 1967, 81, pozn. 3 na str. 126.

² Plně souhlasím s názorem *Z. Váni*, že je třeba činit jasný rozdíl mezi stavbami povrchovými (s kůly, žlábků, podezdívkami) a zahloubenými (do jakékoliv hloubky) – PA 59/1, 1968, 96; nicméně nutno konstatovat, že mělké zahloubení části půdorysu může být i u nadzemní stavby.

³ Třídění staveb podle účelu by sice bylo ideální, u archeologických objektů není však vždy přesvědčivé – *V. Hrubý*, SMVV, 109–174.

⁴ Uhlíky určil *E. Opravil*; dílčí závěry publikoval *týž*, Lesní dřeviny na Pohansku v době říše velkomoravské, SPFFBU E 11, 1966, 133–136.

⁵ O použití dřeva v lidové tvorbě včetně architektury srov. např. *M. Janotka*, Dřevo v tradiční rukodělné výrobě, Muzejní a vlastivědná práce 5, 196–205; *týž*, Příprava a užití štípaného dřeva v tradiční výrobě, ČL 50, 1963, 152–163 aj.

⁶ *K. Moszyński*, Kultura ludowa Słowian I, Warszawa 1967, (II. vyd.), 506, obr. 444; pletené stěny polepené hlinou pokládá za typické pro střední a jižní Ukrajinu a východní poloviny Balkánu. *V. Frolec* poukazuje, že se tato technika udržuje i v jihoslovanské nížině a u hospodářských staveb na jihovýchodní Moravě; *týž*, Kulturní společenství a interetnické vztahy v lidovém stavitelství v Podunají, Rozpravy CSAV 80, 1970, seš. 3, 30.

⁷ Např. obilní sila v Bylanech byla vymazávána každoročně. Stejně často byly opravovány hliněné omítky na našem venkově donečávná.

⁸ *V. Vendtová*, Slovanské osídlenie Pobedima a okolia, SIA 17/1, 1969, 198.

⁹ Této skutečnosti si povšimla řada autorů; např. *V. Hrubý*, Sídlště z pozdní doby římské ve Zlechově, AR 19, 1967, 653; *V. Šikuřová*, Nejstarší opavská studna, ČSM, hist., 15/1, 1966, 5; *J. Pyrgala*, Budownictwo z okresu lateńsko-rzymkiego i starszych faz wczesnego średniowiecza na Mazowszu Płockim, KHKM 20, 1972, 222–225.

¹⁰ Při vyhodnocování mazanic z Pohanska mi s nevšední pečlivostí a iniciativou pomáhal zesnulý pracovník keramické laboratoře katedry prehistorie FF UJEP L. *Davídek*.

¹¹ Možnou záměnu za zlomky z hliněné kopulovité pece nutno vyloučit podle nálezkové situace.

¹² *J. Štelcl – J. Tejkal*, Zpráva o petrografickém výzkumu stavebního materiálu sídlištních objektů velkomoravského hradiska Pohanska u Břeclavi, Folia PF UJEP, Geologia IV/1, Brno 1963, 29–36; *J. Štelcl*, Příspěvek k petrografickému výzkumu stavebního kamene ze sídlištních objektů velkomoravského velmožského dvorce na Pohansku u Břeclavi, SPFFBU E 11, 1966, 51–58, 5 přílohy; *J. Štelcl – J. Malina*, Anwendung der Petrographie in der Archäologie, Folia PF UJEP, Geologia XI/5, Brno 1970, 66–68, Abb. 8; *J. Štelcl*, Kamenné památky velkomoravského Pohanska, Mikulov 1971, 8–12; *J. Štelcl – J. Malina*, Základy petroarcheologie, Brno 1974 (v tisku), str. rkp. 271.

¹³ B. Dostál, K významu petrografického studia stavebního kamene velkomoravských hradišť, SPFFBU E 13, 1968, 215–217.

¹⁴ J. Štelcl – J. Malina, Základy petroarcheologie, Brno 1974, (v tisku), str. rkp. 270.

¹⁵ S. Vencl, K otázce interpretace pravěkých staveb, AR 20, 1968, 492.

¹⁶ Z. Smetánka, Výzkum středověké osady v Bylanech u Kutné hory, AR 14, 1962, 169.

¹⁷ Srov. V. Hrubý, SMVV, 1965, 115; Z. Váňa, Vlastislav, PA 59/1, 1968, 95–96.

¹⁸ V. Hrubý, SMVV, 110; přes veškeré vyslovené pochybnosti řadí autor k obydlím jen stavby s otopným zařízením.

¹⁹ C. Staňa, Slovanské obytné objekty na hradišti Staré Zámky u Líšně, PA 51/1, 1960, 277, pozn. 176; grafické znázornění rozdílu mezi zemnicemi a polozemnicemi lze srovnat např. u G. G. Mezeňcevové, Kanivske poselennja poljan, Kiiiv 1965, obr. 24 a 25.

²⁰ V. Hrubý, SMVV, 115; též A. Pitterová, Příspěvek k otázce rekonstrukce nosného systému střechy staroslovanských zemnic, SbNM, A-hist., XXIV, 1/2, 1970, 129–130.

²¹ J. Kudrnáč, Die slawischen eingetieften Wohnstätten, VPS 6, 1966, 198n.; W. Szymański, Przyczynki do badań nad osadnictwem słowiańskim w początkach wczesnego średniowiecza, Archeologia Polski XIV, 1969, 228; P. Donat, Zur Nordausbreitung der slawischen Grubenhäuser, ZfA 4, 1970, 250; přehled slovanských zemnic a jejich srovnání s germánskými spolu s jejich konstrukčním a funkčním rozříděním podal naposled Z. Váňa, PA 59/1, 1968, 90–100.

²² W. Szymański, Arch. Polski XIV, 1969, 228; v územním rozšíření tohoto typu zemnic se autor mylí, neboť jsou zcela běžné i u nás.

²³ W. Szymański, Szeligi pod Płockiem na początku wczesnego średniowiecza, Wrocław–Warszawa–Kraków 1967, 229.

²⁴ Běžně předpokládaný plošný limit zemnic – 20 m² – překračují zemnice z přehradí falce Tilledy, které však nejsou slovanské; P. Grimm, Zum Hausbau in der Vorburg der Pfalz Tilleda, Varia archaeologica, Berlin 1964, 369–371, Abb. 2:d–1.

²⁵ P. Donat, ZfA 4, 1970, 255.

²⁶ G. B. Fedorov, Naselenije jugozapada SSSR v I – načale II tysjačelija našej ery, Sov. etn. 1961, No 5, 97; týž, Drevnije slavjaně v Prutsko-Dněstrovskom měždurečje, Moskva 1966, 5.

²⁷ W. Szymański, Arch. Polski XIV, 1969, 229.

²⁸ Částečně zahloubení podlahy v nadzemních stavbách předpokládají někteří autoři jen u ohniště a v nejfrekventovanější části obydlí – J. Hermann, Siedlung, Wirtschaft und gesellschaftliche Verhältnisse des slawischen Stämme zwischen Oder, Neisse und Elbe, Berlin 1968, 213n.

²⁹ J. Kaźmierczyk, Budownictwo mieszkaniowe z drewna w VI–XIII wieku na obszarze Śląska, Arch. Polski XIV, 1969, 174.

³⁰ A. Pitterová, SbNM, A-hist., XXIV, 1/2, 1970, 129–137; ani jedna z variant na obr. 1 a 2 sice neodpovídá přesně situaci obj. 86 a 118, ale způsob konstrukce je jasný.

³¹ I. Pleinerová, Germanische und slawische Komponenten in der altslawischen Siedlung Březno bei Louny, Germania 43, 1965, Abb. 1; Č. Staňa, PA 51/1, 1960, 253, obr. 2, 9.

³² A. N. Moskalenko, Gorodiště Titčicha, 54–55.

³³ G. B. Fedorov, Sov. etn. 1961, No 5, 99–100.

³⁴ J. Kudrnáč, Klučov, staroslovanské hradisko ve středních Čechách, Praha 1970, 85.

³⁵ A. V. Uspenskaja, Drevněruskoje krestjanskoje žilišče po matěriálam selišč, Slavjaně i Rus, Moskva 1968, 198; A. N. Moskalenko, Gorodišče Titčicha, 55–56; M. K. Karger, Drevnij Kijev I, Moskva 1958, obr. 59, 62 aj.

³⁶ D. Biáleková, Nové včasnoslovanské nálezy z juhozápadného Slovenska, SIA 10/1, 1962, 124.

- ³⁷ A. V. *Uspenskaja*, Slavjaně i Rus, 198.
- ³⁸ I. *Borkovský*, Obytné stavby slovanské..., ČL 41, 1954, 59–60; D. *Bialeková*, Záchranný výskum slovanských sídlisk v Nitrianskom Hrádku a Benešove, okr. Šurany, SIA 6/2, 1958, 400 (uvádí výčet z našich hradišť); V. *Hrubý*, SMVV, 119.
- ³⁹ V. *Hrubý*, SMVV, 119; P. *Grimm*, Zum Stand der Ausgrabungen in der Pfalz Tilleda am Kyffhäuser, JfMV 49, 1965, 119; *týž*, Varia archaeologica, Berlin 1964, 374.
- ⁴⁰ I. I. *Ljapušktn*, Gorodišče Novotroickoje, MIA 74, Moskva-Leningrad 1958, 217.
- ⁴¹ Viz oprávněnou kritiku A. A. *Mansurova* (Drevněruskije žiljišča, Istoričeskije zapiski, Moskva 1941, 12) B. A. *Rybakovem*, Remeslo dřevněj Rusi, 502–503.
- ⁴² B. A. *Rybakov*, Remeslo, 482.
- ⁴³ B. A. *Rybakov*, Remeslo, 507.
- ⁴⁴ V. *Hrubý*, Keramika antických tvarů v době velkomoravské, ČMMB 50, 1965, 58.
- ⁴⁵ V. *Hrubý*, SMVV, 140, obr. 54:17.
- ⁴⁶ W. *Hensel*, Słowiańszczyzna wczesnośredniowieczna, Poznań 1952, 262.
- ⁴⁷ L. *Niederle*, ŽSS I/2, 748n.; V. *Hrubý*, SMVV, 141–143.
- ⁴⁸ W. U. *Guyan*, Einige Karten zur Verbreitung des Grubenhauses in Mitteleuropa im ersten nachchristlichen Jahrtausend und einige Hinweise auf das archäologische Problem der völkerwanderungszeitlichen Hausformen der Schweiz, JdSGfU 42, 1952, 174n.; G. *Behm-Blancke*, Frühe Burgen und Städte, Berlin 1954, 100n.
- ⁴⁹ L. *Niederle*, ŽSS I/2, 749; V. *Hrubý*, SMVV, 141.
- ⁵⁰ G. *Behm*, Eine spätslawische Siedlung bei Berlin-Kaulsdorf, PZ 32/33, 1941/42, 260f.; P. *Donát*, Haus und Hof, in: Die Slawen in Deutschland, Berlin 1970, 145.
- ⁵¹ I. I. *Ljapušktn*, Karnauchovskoje poselenije, MIA 62, Moskva-Leningrad 1958, 288.
- ⁵² A. N. *Moskalenko*, Titčicha, 60, obr. na str. 247 a na plánu.
- ⁵³ Stejněho typu jsou obydlí 2 a 3 z Bašovců-Španie a v Pobeďimi II; V. *Vendtová*, SIA 17/1, 1969, obr. 18, str. 193 (skup. A).
- ⁵⁴ Mělké ploché útvary v podloží chápe jako nejspodnější a nejexponovanější části nadzemních staveb Z. *Smetánka*, Výzkum středověké osady v Bylanech, AR 14, 1962, 160, 169.
- ⁵⁵ Podle P. I. *Zasurceva* domy chudiny v Novgorodě, i když jde o dobu podstatně pozdější (10.–14. stol.) neměly větší plochu než 10–12 m² (Novgorod otkrytyj archeologami, Moskva 1967, 50).
- ⁵⁸ K. *Chotek*, Pletené stavby na Slovensku, Slov. národopis 2, 1954, 254 n.; V. *Frolec*, Rozpravy ČSAV 80, 1970, seš. 3, 30.
- ⁵⁶ P. A. *Rappoport*, Die ostslawischen Wohnbauten des 6.–13. Jahrhunderts in der Waldsteppenzone, ZfA 6, 1972, 235.
- ⁵⁷ Srov. rekonstrukci nadzemní stavby u G. B. *Fedorova*, Slavjaně Podněstrovja, Po sledam dřevnich kultur, Drevnjaja Rus, Moskva 1953, 2. a 3. obr. za str. 144.
- ⁵⁹ K. *Chotek*, Slov. národopis 2, 1954, 253–268.
- ⁶⁰ Spojení dvou nebo tří vedle sebe postavených srubů označuje P. I. *Zasurcev* za choromy, které byly sídly feudálů (Novgorod otkrytyj archeologami, 59–60).
- ⁶¹ J. *Poulik*, Pevnost v lužním lese, Praha 1967, 142.
- ⁶² Z. *Klanica*, Předvelkomoravský horizont v Mikulčicích ..., AR 19, 1967, 690; *týž*, Zur Frage der Anfänge des Burgwalles Valy bei Mikulčice, AR 20, 1968, 642; J. *Poulik*, Rotundy, 103, 108; J. *Poulik*, Pevnost v lužním lese, 201–203.
- ⁶³ D. *Bialeková*, Výskum slovanského hradiska v Pobeďime v rokoch 1959–1962, AR 15, 1963, 358.
- ⁶⁴ V. D. *Baran*, Ranněslavjanskoje poselenije u s. Ripněva (Ripněv II) na Zapadnom Buge, MIA 108, 352, obr. 5:1; *týž*, Ranni slovjani miž Dnistrom i Pripjattju, Kiiiv 1972, 23, 212, obr. 3:IX.
- ⁶⁵ J. *Kaźmierczyk*, Arch, Polski, XIV/1, 1969, 171.
- ⁶⁶ Jde převážně o písčité vápence, v menší míře o pískovce s kalcitickým tmelem

a oolitické vápence; srov. J. Štelcl – J. Malina, Anwendung der Petrographie in der Archäologie, Brno 1970, 5, Abb. 8; J. Štelcl, Kamenné památky velkomoravského Pohanska, Mikulov 1971, obr. 5.

⁶⁷ Č. Staňa, PA 51/1, 1960, 242–243, obr. 2, 27.

⁶⁸ J. Poulík, Pevnost v lužním lese, 142.

⁶⁹ I. Borkovský, Ukončení výzkumu na Levém Hradci, AR 7, 1955, 655, obr. 314 a 315; *týž*, Levý Hradec, nejstarší sídlo Přemyslovců, Praha 1965, 45–47.

⁷⁰ I. Borkovský, Levý Hradec, 42.

⁷¹ P. I. Zasurev, Usaďby i postrojki dřevného Novgoroda, MIA 123, 55.

⁷² A. Pitterová, Vývoj základních půdorysných typů tradičního domu na území ČSSR ve světle archeologických pramenů, ČL 52, 1965, 277, 282, 286.

⁷³ F. Kalousek, Některé nové poznatky k stavební technice velkomoravské architektury, SPFFBU F 5, 1961, 142.

⁷⁴ V. Hrubý, SMV. 283.

⁷⁵ V. Hrubý, SMVV, 189.

⁷⁶ J. Poulík, Rotundy, 15.

⁷⁷ J. Poulík, Výsledky výzkumu na velkomoravském hradišti „Valy“ u Mikulčic PA 48. 1957, 248, 255.

⁷⁸ J. Poulík, Pevnost v lužním lese, 142, 145.

⁷⁹ A. Ruttkay, Výskum včasnéstředověkého opevněného sídla v Ducovom, okres Trnava, AR 24, 1972, 132–134.

⁸⁰ P. Grimm, Zwei bemerkenswerte Gebäude in der Pfalz Tilleda, PZ 41, 1963, 78.

⁸¹ V. Hrubý, SMVV, 131–132, obr. 50:1–3.

⁸² J. Poulík, PA 48, 1957, 330, obr. 31, 35.

⁸³ S nálezem mě laskavě na místě seznámil v r. 1967 W. Winkelmann, vedoucí tamějšího archeologického výzkumu.

⁸⁴ P. Grimm, Zum Ofen in der frühmittelalterlichen Archäologie, AuF 16, 1971, 282. Taf. 44:b.

⁸⁵ B. Dostál, SPFFBU E 12, 1967, 99.

⁸⁶ V. Hrubý, SMV, 283, tab. 93:10, 11.

⁸⁷ J. Poulík, Rotundy, 78–83, tab. 32:1.

⁸⁸ J. Poulík, PA 48, 1957, 255–256.

⁸⁹ B. Dostál, SPFFBU E 12, 1967, 113, 124.

⁹⁰ W. Kóčka, Gród plemionny i piastowski w Gnieźnie w świetle wykopalisk, ve spise J. Kostrzewski, Gnieźno w zaraniu dziejów, 1938, 15–40.

⁹¹ J. Poulík, Pevnost v lužním lese, 140–143, obr. na str. 251.

⁹² P. Grimm, Die Pfalz Tilleda am Kyffhäuser, Tilleda 1969, Grundplan.

⁹³ B. Dostál, K otázce velmožských dvorců u Slovanů, PA 61, 1970, 275; *týž*, SPFFBU E 12, 1967, 84.

⁹⁴ B. Dostál, Slovácko 3, 1961, 20–22; F. Kalousek, SPFFBU F 5, 1961, 143–144.

⁹⁵ V. Hrubý, SMV, 179.

⁹⁶ B. Dostál, PA 61, 1970; *týž*, Berichte über den II. IKSA, Bd. III, Berlin 1973, 303.

⁹⁷ J. P. Spiegalskij, Žilišče severozapadnoj Rusi 9–13 vv., Leningrad 1972, 182–229, obr. 73–105.

⁹⁸ L. Niederle, ŽSS I/1, 779–789.

⁹⁹ S. Vencl, AR 20, 1968, 493.

¹⁰⁰ Srov. V. Frolec, Rozpravy ČSAV 80, 1970, seš. 3, 38.

¹⁰¹ J. Říhovský, Dosavadní výsledky výzkumu velatického sídliště v Lovčičkách na Slavkovsku, AR 24, 1972, 177, obr. 6; *týž*, K poznání sídlištních forem v kultuře středodunajských popelnicových polí, ČMMB 51, 1966, 61–68.

¹⁰² Z. Váňa, PA 59/1, 1968, 100–102, obr. 38.

¹⁰³ Die Slawen in Deutschland, Berlin 1970, Abb. 61:a–d, f–g.

- ¹⁰⁴ P. Grimm, *Varia archaeologica*, 372–373; týž, PZ 41, 1963, 71–72.
- ¹⁰⁵ J. Szydłowski, *Sprawozdanie z badań na osadzie VI–VII w, w miejscowości Chorula, pow. Krapkowice, WA 24, 1957, 54–58; J. Delekta, Badania na podgrozdiu w Lisewie, WA 16, 1939–1948, 304–312; E. Naumowiczówna, Wczesnośredniowieczna osada w Zgniłce. . . FAP 12, 1961, 237.*
- ¹⁰⁶ Srov. nálež zbytků domu ze Sigtuny – M. V. Rudolph, *Germanischer Holzbau der Wikingerzeit, Neumünster 1942, 147–148, obr. 120–121.*
- ¹⁰⁷ Starobylá stavební technika zná zapouštění pletených stěn až 40 cm pod úroveň podlahy; srov. B. Trier, *Das Haus im Nordwesten der Germania Libera, Münster-Westfalen 1969, 76–82.*
- ¹⁰⁸ Srov. diskusí zaznamenanou B. Trierem, 1, c., 119–120.
- ¹⁰⁹ U neolitických domů v Bylanech je z technických důvodů pokládán za optimální 35° sklon střechy; v raném středověku dovolovaly patrně dokonalejší vazby dřev i větší sklon střechy; srov. B. Dostál, *SbNM A–hist. 24, 1970, č. 1/2, 35, pozn. 10.*
- ¹¹⁰ M. V. Rudolph, 1. c., 81–86, Taf. 15–19.
- ¹¹¹ J. P. Spegalskij, 1. c., 38–61, obr. 10.
- ^{111a} Ochranu dřevěné stěny domu před ohněm z otevřeného ohniště tvoří často v lidové architektuře velký kámen – A. Plessingerová, *Vývoj topeniště, jeho využití a význam ve slovenských obcích pod Javorníky, SbNM, A–hist., 17/4–5, 1963, 159.*
- ¹¹² M. V. Rudolph, 1. c., 145n., zejm. obr. 119–121, 129.
- ¹¹³ Vedle Husterknoppu je tato technika doložena z Haithabu, Wandsbeck-Tondorfu, Eggerstadtu, Borken, Herrnburgu, Wilhelmshaven-Hessen, Wollinu aj. – srov. A. Zippelius, *Husterknupp, 171–172.*
- ¹¹⁴ A. Zippelius, *Husterknupp, 191, obr. 78e (Pfostenstabbau mit Schwellriegelkonstruktion).*
- ¹¹⁵ *Die Slawen in Deutschland, Abb. 61:b.*
- ¹¹⁶ J. Schepers, *Das Bauernhaus in Nordwestdeutschland, 1943 25n.; uvádí též A. Zippelius, BJ 153, 1953, 13.*
- ¹¹⁷ A. E. van Giffen, *Die Wurtenforschung in Holland, in: Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet 1, 1940, Abb. 10–12; W. Winkelmann, Germania 32, 1954, 193–197, Abb. 4–8.*
- ¹¹⁸ R. v. Uslar, *Die germanische Siedlung in Haldern bei Wesel am Niederrhein, BJ 149, 1949, 109–110, Abb. 3.*
- ¹¹⁹ K. H. Wagner, L. Hussong, H. Mylius, *Fränkische Siedlung bei Gladbach, Kr. Neuwied, Germania 22, 1938, 182, Beilage 2.*
- ¹²⁰ A. Zippelius, *Das vormittelalterliche dreischiffige Hallenhaus in Mitteleuropa, BJ 153, 1953, 28.*
- ¹²¹ A. Zippelius, *Die Rekonstruktion und baugeschichtliche Stellung der Holzbauten auf dem Husterknupp; in: A. Herrnbrödt, Der Husterknupp. Eine niederrheinische Burganlage des frühen Mittelalters, Köln-Graz 1958, 127.*
- ¹²² A. Herrnbrödt, *Der Husterknupp, Abb. 12.*
- ¹²³ Srov. např. W. la Baume, *Die Wikinger, in: Vorgeschichte der deutschen Stämme (hrsg. von H. Reinert) III, 190, 1281n.; M. V. Rudolph, Germanischer Holzbau der Wikingerzeit, I, 107, 160.*
- ¹²⁴ H. Jankuhn, *Haithabu, ein Handelsplatz der Wikingerzeit, Neumünster 1955; upouští zcela od myšlenky spojovat stavební techniku s kmeny; F. Tischler, Der Stand der Sachsenforschung, archäologisch gesehen, Berichte der RKG 35, 1954, 137; M. V. Rudolph, Uralpenländisch-rätischer Hausbau in Südtirol, Der Schlern (Bozen) 27, 1953, 64n.; A. Zippelius, Der Husterknupp, 184–186.*
- ¹²⁵ I. I. Ljapuškín, *Karnauchovskoje poselenije, MIA 62, Moskva-Leningrad 1958, 265–285, zejm. obr. 7.*
- ¹²⁶ S. Švecová, *Stavby s prístennými stĺpmi na západnom Slovensku, Slov. náro-*

dopis 8, 1960, 482–492. Na rozdíl od mínění autorčina potvrzují pozůstatky kúlových staveb z Pohanska, že přístěnné sloupy souvisejí s pletenou technikou stěn, nikoliv však rámovou.

¹²⁷ V. Frolec, Rozpravy ČSAV 80, 1970, 37.

¹²⁸ Z. Klanica, Vorbericht über die Ergebnisse der Grabung des slawischen Burgwalles in Mikulčice für das Jahr 1963, Pěhled výzkumů 1963, Brno 1964, 46, tab. 23.

¹²⁹ V. Vendtová, SIA 17/1, 1969, obr. 9:19; str. 198.

¹³⁰ V. Mencl, Pravěké tradice v stavební tvorbě našeho lidu, ZPP 16, 1956, 86, zejm. obr. 92 a 94. Srov. též J. Mjartan, Posledné sochové domy na Slovensku, Ludové staviteľstvo a bývanie na Slovensku, Bratislava 1963. 131–134, obr. 19–25.

¹³¹ M. Štěpánek, K problematice halových staveb na časněhistorických hradištích, SbČsSA 1, 1961, 120–123.

¹⁰² J. M. Spegalskij, 1. c., obr. 107 aj.

¹³³ P. Grimm, Varia archeologica, 1964, 373.

¹³⁴ A. Zippelius, Husterknupp, 151.

¹³⁵ P. Grimm, PZ 41, 1963, 72.

¹³⁶ A. Plessingerová, SBNM, A–hist., 17/4–5, 1963, 154.

¹³⁷ Pro označení otopných zařízení používá V. Pražák termínu „topeniště“ – srov. týž, Vývojové epochy a stupně topenišť v českém a slovanském lidovém obydlí, ČL 53, 1966, 321–348. Sám používám termínu topeniště jen pro prostor, v němž hořel oheň. ať v otevřeném ohništi nebo uzavřené peci.

¹³⁸ I. I. Ljapuškina, MIA 74, 198.

¹³⁹ V. Hrubý, SMVV, 133–140; předběžně publikoval omezený počet variant otopných zařízení týž, Příspěvek k poznání velkomoravského obydlí, PA 52, 1961, 488 až 497.

¹⁴⁰ Použití malty při stavbě pecí bylo ojediněle doloženo ve Slepoticích v obj. 9/62; L. Skružný, PA 54/2, 1963, 240. pozn. 45.

¹⁴¹ L. Skružný, Příspěvek k třídění a chronologii slovanských otopných zařízení na území ČSSR, PA 54/2, 1963, 234–265; místo termínu topeniště (u pecí) používá název ohniště, což může vést k terminologickým nejasnostem.

¹⁴² V. Hrubý, SMVV, 133–140.

¹⁴³ L. Niederle, ŽSS I/2, Praha 1913, 843–845; termínem krb označuje pece též C. Staňa, PA 51/1, 1960, 240n.

¹⁴⁴ A. Pitterová, Příspěvek k otázce tzv. franského vlivu na slovanský dům, VPS 3, 1960, 207; P. Michna, Vývoj otopného zařízení u moravských Slovanů. . ., Brno 1966, dipl. práce, I, 5–6; tam i další literatura.

¹⁴⁵ W. Kóčka, Gród plemionny i piastowski w Gnieźnie, 15–40; P. Michna, 1. c., 57.

¹⁴⁶ Varianty kamenných pecí srov. u G. B. Fedorova, Naselenije jugozapada SSSR v I – načale II tysjačelija n. e., Sov. etn. 1961, No 5, obr. 6.,

¹⁴⁷ Podobně byl zajištěn odvod kouře z pece v Kudlovicích – V. Hrubý, Pozdně hradištní pec v Kudlovicích, SbV, 12, 1941, 54–55.

¹⁴⁸ Srov. rekonstrukci obdobné pece u V. Hrubého, SMVV, obr. 54:17.

¹⁴⁹ Zcela shodnou konstrukci měla chlebová pec z hradiště Styrmén v Bulharsku – U. a A. Dymaczewskie, Z. Hilczérówna, Wyniki badań wykopaliskowych na grodzisku u Styrmén, okr. Ruse (Bulgarie) v letech 1961–1964, Slavia Antiqua 13, 1966, 284, obr. 14, 15. Obdobnou konstrukci měly kopulovité hrnčířské pece z Dragosloveni v Rumunsku – M. Comşa, Töpferöfen aus dem IX.–X. Jh. freigelegt bei Dragosloveni, Kreis Vrancea, SIA 18/1, 1970, 119–127.

¹⁵⁰ P. Michna, Vzájemný vztah pecí chlebových a pecí vyhřívacích na staroslovanských a raněslovanských sídlištích, VVM 22, 1970, č. 3, 68–81.

¹⁵¹ L. Skružný, PA 54/2, 1963, 244.

¹⁵² L. Niederle označuje za dymník pouze otvor ve střeše, existenci dýmovodů

odmítá — ŽSS I/2, 853, pozn. 6, 854, pozn. 1. Existenci dymníku ve funkci komínu v době hradištní připouští a příklady dokládá *L. Skružný*, PA 54/2, 1963, 244.

¹⁵³ *L. Skružný*, PA 54/2, 1963, 248.

¹⁵⁴ *J. Kudrnáč*, Klučov, 89–97.

¹⁵⁵ *V. Venětová*, SLA 17/1, 1969, 194–195.

¹⁵⁶ *Z. Váňa*, PA 59/1, 1968, 103–106.

¹⁵⁷ *I. I. Ljapuškin*, MIA 74, tab. 63–75, str. 138, 207.

¹⁵⁸ *G. G. Mezenceva*, Kanivske poselennja poljan, Kiiv 1965, 57–61; *táž.*, Drevně-ruske místo Roděň, Kiiv 1968, 58–59.

¹⁵⁹ *A. N. Moskalenko*, Gorodišče Titčicha, 57–60, 240–246.

¹⁶⁰ *Z. Váňa*, PA 59/1, 1968, 102.

¹⁶¹ *V. Hrubý*, SMVV, 146, 148.

¹⁶² *J. Tribula*, Studny a čerpání vody u Slovanů v raném středověku, Brno 1965, dipl. práce, 45–52; *týž.*, Raně středověké slovanské studny, SPFFBU E 11, 1966, 62, 66–67, obr. 2:3, 4.

¹⁶³ *R. Pleiner*, Základy slovanského železářského hutnictví v českých zemích, Praha 1958, 12, obr. 48; stejný typ představuje obj. 42 ve Starém Městě (*V. Hrubý*, SMVV, 312, obr. 99:2).

¹⁶⁴ *D. Bialeková*, Slovanské příbytky a dehtárské jamy v Bojniciach, AR 14, 1962, 823n., obr. 270–272; *V. Hrubý*, SMVV, 158; *D. Šaurová*, Výzkum dehtařských pecí na výrobu kolomazi na Moravě, AR 20, 1968, 43–46; *R. Pleiner*, Středověké dehtárny v Krásné dolině u Rakovníka, AR 13, 1961, 202–213; zde i další literatura zahraniční a etnografická.

¹⁶⁵ *B. A. Rybakov*, Remeslo, Istorija kultury drevněj Rusi, Moskva-Leningrad 1948, 150, obr. 102.

¹⁶⁶ *R. Pleiner*, Základy, 12, obr. 46–47 aj.; *týž.*, Osada s železárnami z mladší doby římské v Tuchlovicích, PA 50/1, 1959, 182–184, obr. 17–19.

¹⁶⁷ *J. Kudrnáč*, Klučov, 97.

