

Od steklenic radenske do severno afriške amfore (Sv. Duh - kompleksno urbano najdišče)

njegovo smiselno vključevanje v proces dela.

Z ustrezno strojno opremo, ki ni več razkošje temveč potreba, dobro izvedbo in našo miselno prožnostjo bomo lahko hitreje in lažje zlezli iz dna sonde čez gomilo izkopane zemlje in zagledali zvezde.

Zahvala

Zahvaljujemo se Lorraine Mapham iz Trust for Wessex Archaeology za dovoljenje za uporabo njihovih dokumentacijskih obrazcev. Fakulteta za elektrotehniko nam je posodila video opremo, Oddelek za geodezijo pa je omogočil uporabo njihovih fotogrametričnih instrumentov. Bojan Zakeršnik je sodeloval pri testnih snemanjih in izračunih geometričnih pogreškov kamere. Študenti Oddelka za arheologijo iz Ljubljane in Univerze v Lundu so računalniški sistem pisne dokumentacije praktično preizkusili in dali veliko koristnih predlogov in kritik. Končno se še posebej zahvaljujemo potovalni agenciji YUGOTURS, ki nas je brezplačno popeljala na Archaeological Sciences 1989 konferenco v Bradford, kjer smo dokumentacijske tehnike tudi predstavili.

*Darja Grosman
Zoran Stančič*

Članek nima namena predstaviti rezultatov štirinajstmesnega izkopavanja v notranjosti in okoli cerkve Sv. Duha v Črnomlju, pač pa v njem skušam prikazati, kako stratigrafske tehnike izkopavanja lahko izvajamo v razmerah, ko so na voljo relativno skromna finančna sredstva ter minimalni sodobni tehnični pripomočki in majhna strokovna izkopavalna ekipa.

Stratigrafsko izkopavanje že dolgo izvajajo v anglo-skandinavski arheološki šoli, to se pravi na severno atlantskih obalnih področjih Evrope. Vsekakor je stratigrafija osnovno načelo za razumevanje vseh arheoloških najdišč širom po svetu, kar ji tudi vsi priznavajo. Glavna dihotomija se pojavlja v pristopu k najdiščni stratigrafiji - ali naj se plasti odstranijo v strogem sosledju glede na njihovo depozicijo ('zadnja noter - prva ven') kot pri stratigrafskem izkopavanju, ali pa naj bo najdišče izkopano s serijo arbitrarnih režnjev ali stratov iste debeline, npr. 20 cm, in naj se torej stratigrafsko obravnavajo le glavni elementi, pri čemer je stratigrafija v veliki meri dokumentirana s preseki po izkopavanju. Vsi arheologi v večji ali manjši meri upoštevajo stratigrafijo. Glavna novost stratigrafskih izkopavanj pa je v metodologiji dokumentiranja ter v strogi privrženosti izkopavanju glede na stratigrafsko sosledje na najdišču, ki je navadno predhodno ugotovljeno s poskusnim izkopavanjem.

Terensko izvedbo tako opisanih tehnik v veliki meri opravljajo raziskovalne ustanove, ki so opremljene tako z relativno številno strokovno ekipo kot tudi s tehnologijo, ki sicer ni bistvena za uspešno izvedbo stratigrafskih tehnik, gotovo pa je, če jo imamo na voljo, lahko koristna - npr. računalniška tehnologija in dokumentacijski sistemi ter fotogrametrija. Izvedba uspešnega stratigrafskega izkopavanja bo neizogibno vključevala zelo velik skup podatkov, ki se jih ne bo dalo obvladovati samo s terenskim dnevnikom; dokumentiranje bomo torej izpeljali z vrsto obrazcev. V nadaljevanju bom najdišče Sv. Duha uporabil za primer, kako lahko tako stratigrafsko izkopavanje izvedemo brez pomoči računalniške tehnologije in velike ekipe.

Primerno je navesti okoliščine, v katerih se je začelo izkopavanje v Sv. Duhu. Najdišče samo lahko opišemo kot poznogotsko cerkev z njeno neposredno okolico. Čeprav je temeljna struktura gotska, je doživela znatne

spremembe v baroku in v devetnajstem stoletju. Zunanje pokopališče je pretežno ohranjeno na južni strani, proti severu pa je uničeno zaradi razvoja v poznem devetnajstem in dvajsetem stoletju. Izkopavanje je bilo od začetka del širšega programa raziskave in restavriranja najdišča, ki so ga nacionalizirali po drugi svetovni vojni. Naš jasen namen je bil priti do arheološko 'čistega' terena, to se pravi, popolnoma izkopati dostopno področje. Najdišče je pomembno tudi zato, ker predstavlja področje z majhnimi posegi iz časa po devetnajstem stoletju, na robu srednjeveškega in zgodnje novoveškega centra Črnomlja, v 15., 16. in 17. stoletju dokaj pomembnega mesta v sklopu habsburške mejne obrambe proti turškemu cesarstvu. V neposredni bližini so odkrili prazgodovinske, rimske in staroslovanske ostaline, vendar so do sedaj arheologi izvedli le malo sistematskih izkopavanj (Dular 1985, 56 - 61; Šribar 1961, 55 - 65).

Z izkopavanjem smo pričeli konec junija 1989, po sondiranju iz leta 1988, ki ga je izvedel Danilo Breščak. Zaradi tega smo lahko uvodoma ovrednotili stratigrafijo najdišča, ne da bi se zatekali k poskusnemu izkopavanju. Delo se je odvijalo štirinajst mesecev, skupaj pa smo izkopali 380 m² okoli cerkve ter 90 m² v cerkveni notranjosti. Tolikšna je tudi površina vseh za izkopavanje dostopnih predelov na najdišču. Zunaj cerkve smo ugotovili veliko pokopališče iz časa od poznega 15. do poznega 18. stoletja. Štelo je 123 grobov, s sočasnimi pokopališčem pokojnikov z višjim statusom (43 grobov) v cerkveni notranjosti. Pokopališče se je nahajalo na umetni terasi, ki jo omejuje poznosrednjeveško mestno obzidje. Pri izkopavanju terase smo našli ostanke intenzivne poznoantične in prazgodovinske poselitve.

Velikost izkopavalne ekipe se je med izkopavanjem spreminjala. Na najdišču je delalo 3 - 6 delavcev, 2 - 3 pa so obdelovali najdbe. Vsi delavci so bili lokalni študenti ali nezaposlena mladina brez predhodnih arheoloških izkušenj. Risar na najdišču prav tako ni imel nobenih predhodnih tovrstnih izkušenj in smo ga v začetku zaposlili z risanjem najdb. To je prinašalo določene prednosti, saj ekipa ni imela nobenih vnaprej ustvarjenih stališč glede izkopavanja in se jo je dalo usposobiti za delo tako, kot je zahteval izkopavalec. Študenti arheologije so v času celotnega izkopavanja pomagali tri mesece. Izkopavalec je torej moral opravljati več različnih zadolžitvev: foto-

grafa, risarja in dokumentarista.

TERENSKA METODOLOGIJA

Načela stratigrafskega izkopavanja smo v splošnem že orisali in so podrobneje obrazložena v drugih člankih te številke Arhea. Dokumentacija na najdišču okvirno sledi sistemu, kot sta ga očrtala Darja Grosman in Zoran Stančič (glej tu Grosman, 32 ss; Grosman in Stančič, 37 ss), glavna razlika pa je v odsotnosti računalniške obdelave podatkov. V veliki meri smo uporabljali obrazce Oddelka za arheologijo Filozofske fakultete, morali pa smo izdelati tipkane kopije za arhiv, saj so bili obrazci terenskega zapisa pogosto v slabem stanju, ko so prišli v postizkopavalni postopek. Poudarek smo posvečali slikovnemu zapisu posameznih plasti v tlorisu, seveda pa smo izdelovali tudi kompozitne tlorise in večje preseke. Ta sistem poznamo kot zapis posamičnega konteksta¹ in je posebej koristen pri izkopavanju urbanih najdišč, kjer so plasti in elementi pogosto poškodovani zaradi kasnejše aktivnosti.

Številčenje stratigrafskih enot je prav tako velikega pomena. Že na začetku izkopavanj smo uvedli sistem enotnega številčenja. Z njim smo si zelo olajšali identifikacijo tako na terenu kot v postizkopavalnem procesu. Tako lahko na najdišču v vsakem primeru obstaja le en kontekst z isto številko, npr. 004. Za nadaljnje olajšanje smo podelili ločene sklope številke posameznim zvrstem kontekstov, tako številke 001 - 199 označujejo plasti, 200 - 499 skelete in 500 - 699 elemente. Številke posebnih ali drobnih najdb se pričenejo s 1000. To pomeni, da lahko zvrst konteksta takoj prepoznamo in nam je olajšano označevanje najdb, posebej v primeru naselbinskih najdišč, kjer lahko pričakujemo hiše in strukture in kjer lahko zberemo velike količine materiala. Sistem enotnega oštevilčenja torej služi večji preglednosti dokumentacije na najdišču, kjer lahko ugotovimo več kot tisoč posameznih kontekstov.

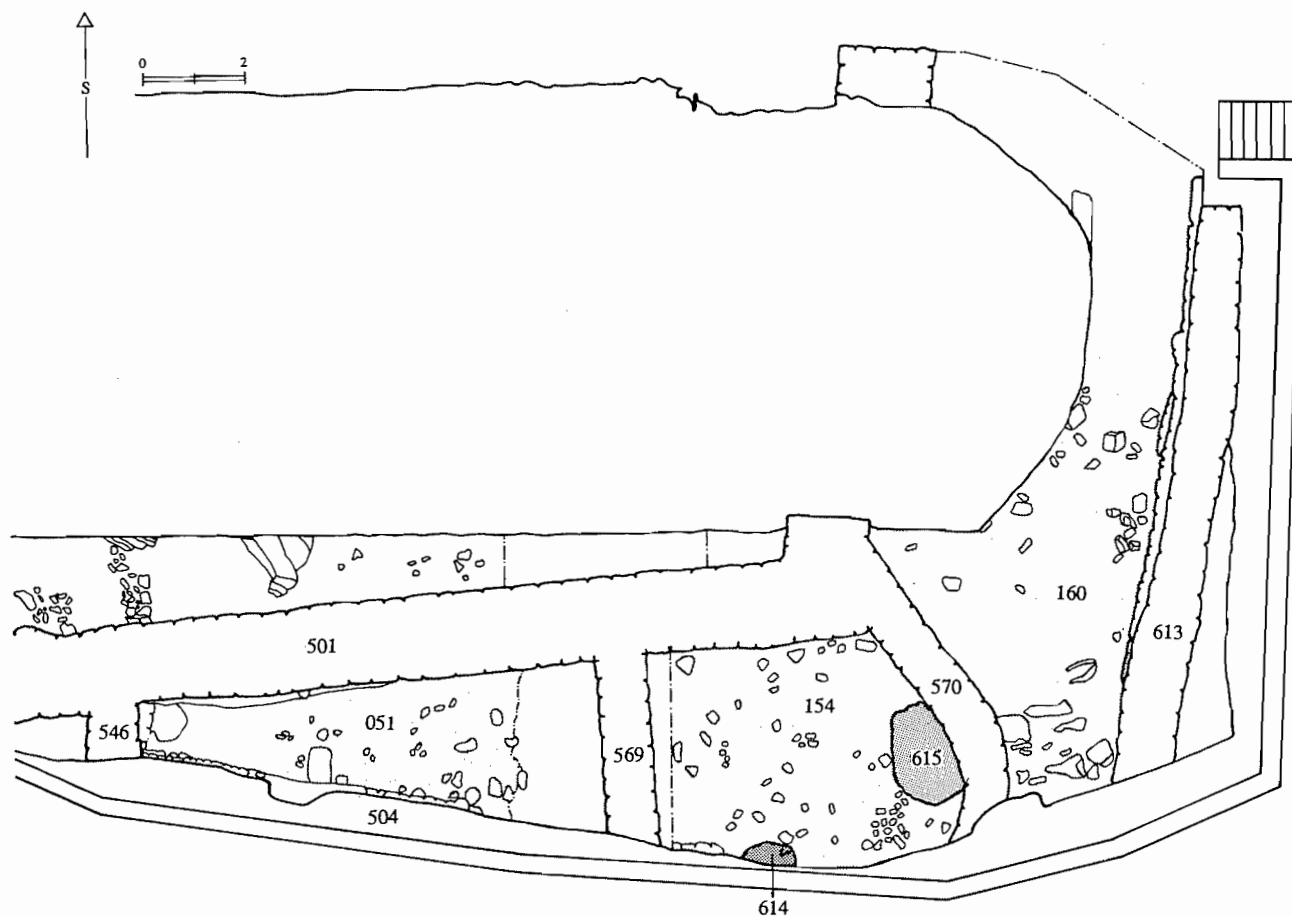
Harrisovo matriko (kot prikaz odnosov med konteksti) moramo graditi že med izkopavanjem. To olajša izdelavo končne matrike najdišča in tudi omogoča izkopavalcu sprotno preverjanje stratigrafije med izkopavanjem. Opisani sistem bomo najbolje ilustrirali s predstavitvijo

izkopavanja in interpretacije izbrane velike strukture na najdišču.

Struktura 571

Poznoantičnemu stolpu, ki se nahaja v jugovzhodnem vogalu najdišča, smo podelili ločeno številko za strukturo, 571 (glej Sl. 1). Postavljen je na točko, kjer se poznoantično mestno obzidje (501), ki poteka v smeri zahod - vzhod, pravokotno prelomi in se usmeri proti severu. Ločena številka za strukturo kaže na enoto, ki je vsota vseh sestavnih elementov in jo lahko definiramo le v smislu le-teh, za razliko od elementov, kot so npr. vkopi, ki jih lahko definiramo neodvisno od njihovih polnil.

Strukturo 571 smo prvič ugotovili pri prvem poskusnem izkopavanju v letu 1988. Določili smo tudi zahodni zid (569), nismo pa našli nikakršnega karakterističnega spremenega materiala. Tako je bilo tudi v letu 1989 in smo zato sklepali, da sta struktura 571 in mestno obzidje 501 poznosrednjeveška. Postajalo je vse bolj jasno, da je bilo to sklepanje nepravilno, saj je bila poznogotska cerkev zgrajena na severnem prelomu obzidja 501 tako, da je zaobjela njegove temelje. Zahodno od zidu 569 smo izkopali očitno premešano plast, v kateri smo našli poznoantično keramiko ter latenske in zgodnjerske kovinske izdelke. Ta plast, ki ni prikazana na matriki (Sl. 2), se nahaja pod zgornjim (004) in spodnjim polnilom



Sl. 1

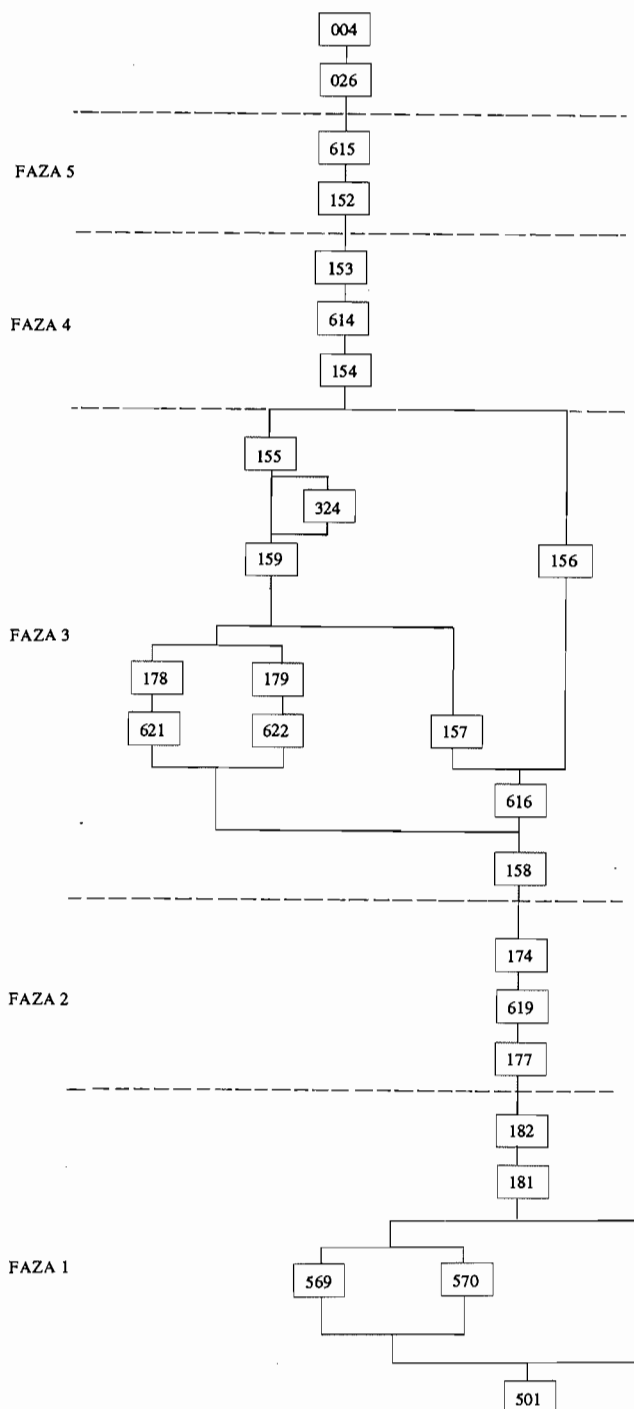
terase (026), v katerih je bila manjša količina poznoantičnega in železnodobnega materiala, pomešanega z velikimi količinami poznosrednjeveške keramike. Zaradi tega smo sklepali, da je ta plast (051) predstavljala odlagališče poškodovanih poznoantičnih in prazgodovinskih depozitov od drugod na področju poznosrednjeveške terase. Takšna interpretacija je bila nezadovoljiva, saj smo na površini plasti 051 našli ostanke zoglenelih tramov.

Izkopavanje notranjosti stolpa v letu 1990 je razčistilo tako nastalo situacijo. Struktura 571 in spremljajoče plasti so se izkazale za poznoantične. Izločili smo lahko pet glavnih faz, ki jih na podlagi uvožene poznoantične fine keramike vse preliminarno datiramo v obdobje med 4. in 7. stoletjem n.št.. Podrobnejšo sekvenco bomo lahko podali, ko bodo popolnoma restavrirane in analizirane kovinske in koščene najdbe iz teh plasti. Stratigrafska sekvenca in faziranje sta predstavljena na Harrisovi matriki (Sl. 2).

Faza 1: prikazana je na skrajnem spodnjem delu matrike in predstavlja najzgodnejšo fazo poznoantične aktivnosti na najdišču. Sestavljajo jo mestno obzidje 501 ter zahodni in vzhodni zid stolpa (569 in 570). Vzhodni zid je močno ukrivljen, njegovo povezavo z zidom 569 pa je uničilo ali pa zaobjelo poznosrednjeveško mestno obzidje (504).

Na zidove sta se navezovali dve gradbeni plasti. Površina 182 je bila prvotna hodna površina, ki je prekrila začetno gradbeno plast 181.

Faza 2: Predstavlja najzgodnejšo hodno površino z ognjiščem in poselitveno plastjo. Zgornja mejna površina plasti 177 je hodna površina; v severnem delu 571 je bila debela 0,13 m, v južnem delu 571 pa 0,40 m. Razlika v debelini pri tej plasti nastopa zaradi strmega padca geološke osnove proti južni in vzhodni strani najdišča ter zaradi namena graditeljev izdelati izravnano, gladko površino v notranjosti stolpa. V plasti so bile številne keramične najdbe, v glavnem severno afriške amfore, vendar tudi nekaj halštatskih in latenskih fragmentov, kar govori v prid temu, da so zemljo nanесли iz zgodnejše poselitvene plasti. Ognjišče iz žgane gline (619) je ležalo v jugovzhodnem delu stolpa. Celotno južno polovico plasti 177 je prekrivala poselitvena plast (174), v kateri je bilo mnogo oglja in živalskih kosti kot tudi



Sl. 2

fragmenti poznoantične keramike, ter nekaj novcev (še nedatiranih).

Faza 3: V tem času so stolp rekonstruirali. Fazo predstavlja tanka plast 158/175 - hodna površina nad 174 in 177. Dobila je dve kontekstni številki, ker se je v začetku zdelo, da gre za dva ločena konteksta, vendar se je kasneje izkazalo, da je 175 predstavljala poškodovani del 158 v jugozahodnem delu stolpa. Neposredno s plastjo 158/175 sta povezani poselitvena plast 157 in ognjišče 616 iz žgane gline. Dve okrogli stojki 621 in 622 sta sekali 158/175 v bližini zidu 570. Zapolnjeni sta bili s polniloma 178 in 179, po lastnostih zemlje zelo podobnima gornjima plastema 155 in 159. V vzhodnem in severnem delu 571 je prekrival te sloje in elemente grušč - plast 159 z nekaj sledovi hodne površine na njej; v plasti je bil otroški grob, vendar ta ne pomeni spremembe v uporabi strukture. Skelet (324) ni bil položen v krsto, niti nismo mogli ugotoviti grobne jame. Celotno površino stolpa so nato pokrili s plastjo 155.

Najprej smo predvidevali, da plasti 155 in 159 oblikujeta ločeno fazo, vendar je raziskava keramičnih najdb pokazala, da so bili fragmenti istih posod razpršeni po vseh kontekstih, ki jih danes označujemo s fazo 3. Izkazalo se je, da so 158/175 položili kot običajno hodno površino, vendar uporabili kot nivo, s katerega so izvedli rekonstrukcijo 571. To je pomenilo zazidavo prvotnega vhoda v 571, vidno kot pravokotni predel zidave v drugačni tehniki 1 m vzhodno od točke, kjer se 569 dotika 501. V stojki 621 in 622 sta bila verjetno postavljena gradbena stebra, ki so ju kasneje odstranili pred depozicijo plasti 159 in 155. Polnili stojk sta bili homogeni, z ostanki strohnelih lesenih stebrov. Stebra nista bila namenjena podpori strehe, saj se ne nahajata v sredini stolpa, v zgodnejših in kasnejših plasteh s hodno površino pa nismo ugotovili podobnih stojk. Plasti 159 in 155 predstavljata polnilo in izravnavo notranjosti stolpa 571 po popravilu. Na hiter nastanek teh dveh plasti kaže odsotnost ostankov preperevanja ob straneh 621 in 622, kot tudi prisotnost fragmentov istih posod v več plasteh. V plasteh te faze smo našli številne fragmente uvoženih finih posod in amfor, med njimi severno afriško sigilato in poznoantične amfore tipa 1.

Faza 4: Začenja se z depozicijo plasti s hodno površino 154 preko plasti 155. Na tej plasti je v jugozahodnem

vogalu stolpa ležalo poškodovano ognjišče 614. Poselitvena plast 153 je prekrivala 154. Redke najdbe v tej fazi so omejene na poznoantično lokalno grobo keramiko.

Faza 5: Tanka plast s hodno površino 152 je prekrila plast 153 in ognjišče 614. S to površino je bilo neposredno povezano ognjišče 615. Najdbe so bile prav tako zelo redke, spet omejene na poznoantično lokalno grobo keramiko. Na to površino se ni navezovala nikakršna poselitvena plast, pač pa so na njej ležali ožgani leseni tramovi in veliki kosi oglja, kar kaže na to, da je strukturo uničil ogenj. Podobne sledove žganine smo našli na površini dveh depozitov odpadkov 051 in 160 zahodno in vzhodno od 571. V obeh so ležali fragmenti severno afriške sigilate, ki jih lahko datiramo v obdobje od 588/600 do 660 n. št.² Uničenje poznoantične naselbine lahko torej uvrstimo v 7. st. n. št., verjetno v njegovo sredino ali drugo polovico.

Tak je kratek oris stratigrafske sekvence strukture 571, vendar je ob tem potrebno upoštevati mehanizem izkopavanja, ki je pripeljal do izdelave sekvence.

Poskusnega izkopavanja nismo izvajali, saj smo menili, da bi bilo kontraproduktivno, če upoštevamo majhno površino (približno 18 m²), ki nam je bila na voljo. To je pomenilo, da se je med izkopavanjem lahko in se tudi je zgodilo nekaj napak. Zgornjih delov stojk 621 in 622 (glej fazo 3!) sprva, ob odstranitvi plasti 159 in 158/175, nismo ugotovili in smo jih tako presekali. Ugotovili smo šele spodnja dela, ki sekata plast 177 in ognjišče 619, tako da smo sprva menili, da pripadata fazi 2. Pregled keramike iz polnil stojk ter keramike iz plasti 159 in 158/175 v okviru istih kvadrantov pa je izkopavalcu omogočil določiti pravo površino, v katero sta bili vkopani stojki, in ju tako pripisati ustrezni fazi.

Plasti smo odstranjevali z drobnim orodjem, tako da smo lahko prepoznavali mejne površine plasti. To je bilo včasih težko, posebej v primerih, ko je nasutje, kot npr. plast 155, prekrilo rahlo gruščnato plast, kakršna je 159. Tu je bila določitev razmejitve motena zaradi hitrega nastanka takih plasti. Do tovrstnih informacij pa smo lažje prišli, če smo uporabljali drobno orodje. Debelejše plasti smo seveda izkopavali z večjim orodjem. Pretežno ilovnate plasti, debele do 0,40 m, kakršna je bila 177, se enostavno nismo mogli lotiti na kakšen drugačen poceni način.

Sledili smo strategiji izbire naključnih vzorčnih kvadrantov, ki je olajšala obravnavo vsake plasti, t.j. prepoznavanje mejnih površin plasti, njeno globino, sestavo itd. To je pomenilo naključno izbiro določenega kvadratnega metra v okviru vsake plasti. Skrbno smo ga izkopali z drobnim orodjem preden smo odstranili plast. Z izkopenega kvadranta smo vso zemljo obdržali za mokro sejanje in flotacijo izven najdišča. Na ta način smo lahko določili debelino plasti ter njeno sestavo in se tako odločili za primerno izkopavalno strategijo. Tako je poskusno izkopavanje postalo nepotrebno. Imeli pa smo še dva razloga za takšno vzorčenje:

1. V postizkopavalnem delu smo lahko s flotacijo in mokrim sejanjem naključnih vzorcev ugotavljali dragocene organske ostanke, posebej drobne živalske kosti in zoglenele ostanke semen in rastlin.

2. Mokro sejanje je predstavljalo kontrolo zbiranja artefaktov z običajnimi izkopavalnimi metodami. V primerjavi s suhim smo mokro sejanje izbrali zato, ker bi bilo suho sejanje ob visokem deležu ilovice v zemlji brez učinka.

Začetni rezultati sejanja in flotacije kažejo, da se sestava vzorcev močno razlikuje med različnimi plastmi na terenu, kar se kaže v različnih deležih kostnih in rastlinskih ostankov. To potrjuje verodostojnost predstavljene stratigrafske sheme. Vzorčenje v obsegu enega kvadratnega metra v plasti ni edina uporabna strategija. Boljše in obsežnejše rezultate bi dobili, če bi jemali manjši vzorec iz vsakega kvadratnega metra v plasti, vendar bi to zahtevalo sejanje in flotacijo na najdišču, kakor tudi osebje, ki bi bilo ves čas zaposleno s tem. Tako pridobljene vzorce se ne bi splačalo prenašati v prostore za obdelavo, saj bi imel izkopavalec ob koncu izkopavanja verjetno več zemlje v laboratoriju kot na odlagališču. Opozoriti moramo, da lahko mokro sejanje in flotacijo izvajamo le, če so konteksti zanesljivi. Jame in stojke so lahko razpoznavne pri vseh oblikah izkopavanja, hodne površine in poselitvene plasti pa so pri arbitrarnih izkopavanjih presekane. Jame so pogosto povezane s posebnimi aktivnostmi, kot npr. s shrambo žita, njegovo obdelavo, z odlaganjem odpadkov in obdelavo usnja. Prav tako so jame pogosto ponovno uporabljane. Če torej vzorčimo le določene depozite, dobimo asimetrično sliko ekonomije. Izkopavalec si mora zato prizadevati, da v vzorec zajame kar najširši razpon elementov in plasti zato, da dobi popolnejšo sliko ekonomije na najdišču.

Ta diskusija lahko pri bralcu ustvari vtis, da je takšna izkopavalna strategija dolgotrajen proces. Mislím, da bo zato ustrezno obrazložiti pristop k izkopavanju terasnih plasti, ki so prekrivale poznoantični del najdišča. Poznoantično teraso sta sestavljali dve glavni plasti - 004 in 026. Prva je bila 1 m globok srednjeveški smetiščni depozit, ki so ga ponovno uporabili za zgornje polnilo terase. V njem je bila velika količina keramičnih fragmentov (16000 v 250 m³) in so ga močno poškodovali kasnejši pokopi. Izkopali smo ga torej z vrsto 0,30 m globokih režnjev, dokler nismo določili grobov. Te smo očistili, dokumentirali in odstranili, nato smo izkopavalni proces začeli znova, dokler nismo odkrili plasti 026. To je bila ruševinska plast poznoantičnih zidov 501, 569 in 570. V njej v glavnem ni bilo najdb in smo jo odstranili naenkrat, brez izkopavanja po režnjih, čeprav je bila prav tako do 1 m globoka. Pri obeh plasteh je delavec, ki je izkopaval, pobiral najdbe, ki jih je videl, vendar smo vzpostavili dodatno preverjanje in tako zagotovili kar najbolj temeljito pridobivanje materiala. Tako smo preverjali vso zemljo, ko smo jo z izkopavalnega področja nalagali na samokolnice. Bili smo pozorni na to, da smo hkrati odstranjevali zemljo le z enega področja, tako da smo najdbe lahko združili s tistimi, ki smo jih našli *in situ*. To nam je omogočalo kar najmanjšo izgubo najdb, hkrati pa hitro izkopavanje. Zemlje na odlagališču nismo preverjali, saj smo jo odlagali izven najdišča.

Na koncu upam, da je ta kratek članek razčistil nekatere praktične probleme, s katerimi se lahko srečamo med stratigrafskim izkopavanjem. Vse dejavnosti, o katerih sem govoril, lahko izvedemo z minimalno strokovno ekipo. Glavni poudarek pa mora biti v dejstvu, da so metode stratigrafskega izkopavanja sprejemljive v večini primerov. Na hitrost dela je potrebno vedno gledati v kontekstu kvalitete pridobljenih podatkov. To je bila paradigma terenskega dela na najdišču Sv. Duh.

Opombe:

1. Beseda 'kontekst' je rabljena za vse vrste stratigrafskih enot, vendar ima tudi širši pomen, avtor h kontekstu prišteva tudi npr. skelete (op. prev.).

2. Preliminarno je keramiko datirala Verena Perko, za kar se ji najlepše zahvaljujem.

Phil Mason

Prevod: Peter Turk