

tiranov'. Avtor obravnava njegova dela na Akropoli, v Delfih, na Eretriji in njegovo kronologijo, ca. 530—480. Zaključni deli, ki jih je ustvaril kipar Phaidimos; na kraju doda pregled epigrafsko dokumentiranih arhajskih kiparjev v Atiki.

G. Schmidt obravnava v studiji *Kopf Rayet und Torso vom Piräischen Tor* (65—75) nov fragment arhajske plastike; podobno U. Knigge (76—86), ki analizira nov odlomek kurosa iz Pirejskih vrat. T. Karaghiorga obravnava žensko boštvo na kameli (87—102), najdeno v Tegeji na prostoru Agios Sostis, kjer so v prejšnjem stoletju izkopali na tisoče arhajskih in klasičnih glinastih idolov (verjetno gre za prasakralni prostor). Statueta, katere motiv je v grškem svetu redek, spada v območje leta 500 in pričuje, da je ideja prišla iz siro-feničanskega sveta in imela svoj odmev v sklopu raznih mističnih kultov v Tegeji v bližini templja Afrodite Paphia, ki ga dokumentira Pausanias. F. Brommer objavlja svojo 5. studijo k partenonskim zatrepom (103—126), predvsem k vzhodnemu in zahodnemu, ki ju obdela predvsem s kompozicijskega in rekonstrukcijskega vidika.

A. Delivorrias objavlja nove odlomke z dekorativnega friza na Pozejdonovem templju na rtu Sunion (127—142), in sicer odlomek bradatega Kentavra, torzo borca, odlomek žene, ki jo ugrabi Kentaver, odlomek ženskega reliefa v peplu itd., na kraju pa doda poskus rekonstrukcije Kentavromahije na tem frizu. S. Karusu se ukvarja s Hermesom z otoka Andros in njegovo spremljevalko (143—157), verjetno gre za nagrobni statui moža in žene iz 1. st. pred n. š. A. Linfert išče mojstra 'Čepeče Afrodite' (158—164) in ugotavlja, da izvira iz 1. st. pred n. š. iz rodskega umetniškega kroga. W. Hoepfner izraža nove misli k osnutku Ateniškega templja v Ilionu (165—181), ki ga

arhitektonsko-kompozicijsko analizira. H. Weber obdeluje Zevsov tempelj v frigijskem mestu Aizanoi, ki ga interpretira kot panhelensko svetišče iz rimske dobe (182—201). H. P. Isler pa obravnava zgodnjebizantinsko cisterno v Heraju na otoku Samu (202—230) z ogromnim številom pestrih najdb v zasnopi in ugotavlja, da je služila za shranjevanje vina.

Tako nam novi zvezek *Athenische Mitteilungen* s svojo pestro vsebino prinaša vrsto zanimivosti.

A. Šašel

Nevenka Spremo Petrović, *Proporcijski odnosi u bazilikama ilirske prefektore* (redaktor Đurde Bošković). Arheološki institut, knjiga 7 (Beograd 1971) 137 strani, 31 slik med tekstom, XL tabel izven teksta.

Pred desetimi leti sem za Argo recenziral razpravo N. Petrović *Rapports et proportions dans les plans des basiliques du Vème et du VIème siècle de Ravenne et du littoral septentrional de l'Adriatique*. Ob tej priliki sem navedel avtoričino zelo resno ugotovitev: »La création de toute oeuvre d'art qui se distingue par la beauté de ses détails et de son ensemble est basée sur de nombreuses lois pour lesquelles il est impossible de supposer qu'elles ne sont qu'un produit de l'intuition de l'auteur«. N. Petrović danes ponovno navajam, ker je tudi v svojem posthumnem izdanem delu zvesta tej ideji skušala razkriti kompozicijske zakonitosti v bazilikah nekdanje ilirske prefektore, predvsem na ozemlju današnje Srbije, Makedonije in Grčije. Modularna analiza arhitektonske kompozicije je pri nas na Slovenskem namreč še vedno premalo upoštevana.

V *Uvodu* avtorica sama prikazuje metodo in področje svojega dela: »Istražujući način koji je doveo do određenih odnosa i proporcija u osnovama ovih

planova mogao je da se ustanovi i metod kojim je stari majstor prilazio projektu. Preko sistema kojim je utvrdjivao opšte konture buduće gradjevine mogao je da se prati tok njegovih misli i rada. Fiksirajući prvu ideju u crtežu crtačim priborom, lenjirom i šestarom, mogao je da izvede i opšti raspored osnovnih površina datog programom. Dalje razrada projekta čiji je cilj dimenzionisanje objekta vodi preko modularne mreže u koju je uključena merna jedinica. Na taj način smo u stvari inverznim putem, oslanjajući se na sačuvano izvedeno delo, pokušali da zamislimo njegov nesačuvani projekt i da rešimo veličinu merne jedinice kojom ga je majstor realizovao.«

V poglavju *Pregled spomenika* Petrovićeva prikazuje rezultate kvalitativne merske analize 30 triladijskih bazilik, 6 + 3 triladijskih bazilik s transeptom, ene triladijske bazilike s kupolo in štirih peteroladijskih bazilik. Paralelno s temi numeričnimi analizami bi bilo treba študirati tudi 40 tabel, ki prikazujejo načrte posameznih bazilik. Gre za tloris bazilike v merilu, opremljen z metriskimi kotami; za isti tloris na projektjni modularni mreži, ki izraža velikost kompozicije v starih antropometričnih enotah; končno za tloris bazilike, opremljen z geometrično proporcijsko razčlemba. Vse *Tabele* so zbrane na koncu knjige, kar nekoliko otežuje paraleln študij teksta v *Pregledu spomenikov*. Vendar je to majhna tehnična pomanjkljivost, če se zavemo, da nam načrt, opremljen z mrami, lahko mnogo pove, medtem ko je načrt brez mer, kot je to čudna navada v večini slovenskih umetnostno-zgodovinskih publikacij, komaj kaj več od dekoracije.

Po izvedeni numerični analizi tlorisnih kompozicij posameznih bazilik avtorica v poglavju *Proporcijski sistem* določa skupne proporcijske značilnosti glavnih členov bazilike (naos, narteks, transept, apsida, atrium), kar jo vodi do razprav-

ljanja o *Položaju proporcijske sheme v projektu in do Idealnega načrta*.

Poglavje *Modularni sistem* je rezultat predhodnih analiz. Avtorica ugotavlja, da »u modularnim mrežama ovih spomenika razlikujemo tri veličine modula«: osnovni modul, ki ga čisto pravilno enači z eno od merskih enot tedanjega merskega sistema, ter projektjni in konstruktivni modul, ki sta mnogokratnika osnovnega modula.

V poglavju *Mere i brojevi* je razprava o merskih enotah iz časa naših bazilik. Petrovićeva je kritična in oprezna, preden se odloči za absolutno vrednost čevlja in komolca. Naša metrologija je bolj primitivna: če sploh merimo, merimo kvečjemu z metrom. Zasedil sem pa že meritve z dunajskim čevljem pri takih spomenikih, ki so nastali že davno, preden je dunajski čevelj dobil veljavo.

Specifičnemu delu sledi poglavje *Primena geometrije i aritmetike* z odstavki *Kvadrat, Pravokotnik, Trikotnik, Geometrijsko formiranje osnove, Iracionalna in racionalna vrednost pravokotnika* ter *Primena sodobnega matematičnega znanja*. Gre za ponavljanje proporcijske teorije, ki je v svetovnih jezikih je precej publicirana, pri nas pa je še ni.

*Zaključek* se da povzeti kar z avtoričinimi besedami: »Utvrdili smo... da konstruktivnim i prostornim rešenjima jedne bazilike odgovara jedan proporcijski sistem. Kako mu je i početna i završna figura četverougao to se sistem medjusobnih dimenzionalnih odnosa zasniva na razvijanju pravougaonika, počevši od kvadrata, pa sukcesivnim spuštanjem diagonale, preko racionalnih odnosa 1:1 i 2:1 i iracionalnih odnosa  $\sqrt{2}:1$ ,  $\sqrt{3}:1$  i  $\sqrt{5}:1$  do konačno izabrane izdužene forme bazilikalnog plana.« Citat je najbrž popolnoma nerazumljiv za tistega, ki mi je sam zaupal, da ga strese, če vidi koren. Način naše vzgoje, ki med »tehniko« in »filozofijo« ustvarja prepad nerazumevanja, gotovo ni dober.

*Napomene* vsebujejo bibliografijo. Tukaj v svoji intelektualni vestnosti Petrovičeva navaja celo dela, ki še niso bila tiskana, a jih je kljub temu s pridom uporabila (npr. op. 169). Kakšna razlika s prakso v slovenski umetnostni zgodovini, ki zna zamolčati celo specifično domačo literaturo.

Francoski povzetek dela je dovolj obsežen. Skrajšano je v glavnem poglavje *Pregled spomenikov* in teoretska poglavja, ki so v Evropi že dovolj splošno znana.

Delo *Proporcijski odnosi u bazilikama ilirske prefekture* je avtorica branila kot doktorsko disertacijo leta 1965 pred komisijo beograjske fakultete za arhitekturo, ki so jo sestavljali Aleksandar Deroko, Đurđe Bošković in Milan Zloković. Plodno ozračje beograjske arhitekturne šole mi je že dolgo znano; njen pogumni pristop k problemu kompozicije z merilom in računom, brez inhibicij idealističnih šol, je dal v delu pokojne Nevenke Spremo Petrovič dragocen prispevek.

T. Kurent

Jürgen Driehaus, *Archäologische Radiographie*. Archaeo-Physika Band 4, (1968). Rheinland-Verlag, Düsseldorf, 112 strani, 21 slik in diagramov ter 1 tabela v tekstu, table 1—32 v prilogi.

Poskusi raziskave arheoloških predmetov in umetniških del z rentgenskimi žarki segajo še v pionirsko dobo rentgenske fotografije. Prvi posnetki so bili omejeni seveda samo na one objekte, ki jih je mogoče presvetliti z medicinsko rentgensko aparaturo (npr. slike, mumije), poznejši razvoj rentgenologije, posebno pa uporaba rentgenskih žarkov v industriji, pa so prinesli s seboj številne nove možnosti za dokumentiranje in študij arheološkega gradiva. O tem je do sedaj bilo razmeroma malo objavljenega, saj so tudi redke muzejske in druge sorodne institucije, ki se sistematično bavijo z radiološkimi raziskavami. Driehausova

knjiga, ki temelji na njegovih izkušnjah v Rimsko-germanskem centralnem muzeju v Mainzu in Renskem pokrajinskem muzeju v Bonnu je prvo večje delo, ki je v celoti posvečeno principom in tehniki uporabe rentgenske aparature v arheologiji.

Področje arheoloških raziskav s pomočjo rentgenskega žarčenja je izredno široko. Predvsem nam ta tehnika pomaga pri ugotavljanju notranje strukture in načina izdelave kovinskih predmetov, pa tudi pri ugotavljanju zunanega videza predmeta, čigar površina je prekrita s korozijskimi plastmi, pri odkrivanju različnih načinov krašenja površine itd. Večkrat je rentgensko snemanje tudi edini način, kako sploh identificirati predmet, skrit v kepi rje, in ugotoviti njegove osnovne oblike, lego fragmentov, stopnjo ohranjenosti, in podobno. S tem je tudi poznejše restavriranje kratkotrajnejše in preciznejše.

Čeprav je vsestranska koristnost rentgenske aparature že dolgo očitna, se arheološke ustanove ne odločajo za nakup, češ da je predraga in preveč komplicirana za arheologa. Driehaus skuša uvodoma ovreči te predsodke in podaja natančen obračun vseh stroškov v zvezi z nabavo aparata in ureditvijo radiološkega kabineta (l. 1968 približno 17.000 DM). Po njegovih računih se je aparatura v Rimsko-germanskem centralnem muzeju v Mainzu amortizirala že v štirih letih spricho prihranka na času restavriranja. Meni tudi, da arheologu za delo z rentgenom ni potrebno posebno poglobljeno znanje fizike. Že z znanjem osnovnih pojmov, ki so v knjigi tudi podani, se s pridom lahko posveti tej panogi, če le obvlada tehniko snemanja. Težja je le pravilna interpretacija posnetka, ki pa jo je možno pridobiti s prakso.

Večji del knjige je posvečen opisu sestavin rentgenske aparature in njenih funkcij, možnostim izboljšav in prilaganja aparata radiografiranemu objektu.