

Clădirea Teatrului Național din Cluj-Napoca, construită în stil Secession, la începutul secolului (1904—1905), a beneficiat de un proiect unitar atât în ceea ce privește arhitectura cât și decorația exterioară și interioară. Proiectul a fost elaborat de arhitecții vienezzi Feller și Helmer, autori ai mai multor teatre ridicate în orașele Europei în acea vreme, într-un stil asemănător.

Edificiul prezintă la fațadă un fronton semicircular încadrat de două turnuri paralelipipedice, purtând fiecare din ele, drept coronament, câte un grup statuar (fig. 1). Grupurile statuare reprezintă care de paradă antice trase de o leoaică și doi lei, conduse de Apollo (cel de pe turnul de est) (fig. 2) și Thallia (cel de pe turnul de vest) (fig. 3). Grupurile statuare au fost confecționate în atelierele Schlick în anul 1905 și erau deja montate în momentul inaugurării clădirii (fig. 4).

O eroare de concepție și montare a statuii (mantia din spate a deplasat centrul de greutate, contribuind la înclinarea accentuată a bustului de pe turnul de est) provoacă, la scurt timp după montare, înclinarea și fisurarea operei (fig. 5), astfel încât, în anul 1919, se întreprind primele lucrări de reparare și sprijinire a sa. La scurte intervale, intervenții mai mult sau mai puțin specializate asigură, pe moment, stabilitatea grupurilor, afectând însă grav unitatea lor.

Primele demersuri pentru o restaurare integrală a celor două grupuri s-au efectuat de către Teatrul Național, în ianuarie 1980.

După obținerea tuturor avizelor, în 1984, Muzeul de Istorie din Cluj-Napoca se angajează să execute lucrarea prin Laboratorul zonal de restaurare și conservare a P.C.N. Comanda de execuție este emisă de către Teatrul Național către Muzeul de istorie în luna decembrie 1985.

Lucrările încep în data de 20 martie 1986 prin montarea schelei pe turnul de est. Studiul amănunțit al fiecărui element în parte, demontarea integrală a grupurilor, restaurarea lor, repararea eșafodajului de pe turnuri și montarea grupurilor au fost operațiuni complexe, cu înalt grad de dificultate, care au angrenat un numeros personal de înaltă specializare și au impus colaborarea strânsă cu mai multe instituții și întreprinderi din Cluj-Napoca. Lucrările s-au încheiat în data de 17 iulie 1987.

Starea inițială de conservare a celor două grupuri statuare era diferită. Grupul de pe turnul de est reprezintă cu mult mai numeroase deteriorări și intervenții decât grupul de pe turnul de vest. De aceea ne vom limita să prezentăm amănunțit starea acestui grup înainte de demontare și în general a celuilalt.

A) **Grup statuar est** (extras din procesul verbal de constatare)

1. *Figura umană*

— Capul nu prezenta deteriorări vizibile.

— *Gîtul*, în partea inferioară, la nivelul claviculei stîngi, prezenta o fisură orizontală, lungă de 180 mm.

— *Bustul* (fig. 6); nodul mantalei avea trei fisuri mici. Sub clavicula dreaptă, o fisură de 130 mm. Lipiturile de îmbinare de pe părțile laterale erau desfăcute

și îndepărtate cu 5—10 mm. În zona inferioară a bustului, urmele unei reparări interioare; intervenția a constat în aplicarea unei armături interioare, executată din plat-bandă de fier de 40×50 mm de care s-a fixat statuia în unele locuri. Fixarea a fost executată cu ajutorul unor șuruburi $\varnothing 6$ cu cap torbat. Din armătură se poate observa o parte inelară la nivelul brîului de care au fost fixate două bare drepte care ajung pînă la umeri; capătul superior al barelor era învelit cu tablă zincată. În partea laterală dreaptă, spre spate, mijlocul bustului era prins cu două șuruburi cu cap torbat de armătură. Pe draperia de pe brîu, 18 șuruburi cu cap torbat sînt presupuse a fi fost prinse în spate în benzi de tablă zincată. Tot în zona brîului se observau urmele



Fig. 1. Teatrul Național din Cluj-Napoca, înainte de demontarea grupurilor statuare

unei a doua intervenții. Partea dreaptă laterală a brîului era traversată de o crăpătură verticală care se continuă pe draperia de sub brîu pe o porțiune de 190 mm. Crăpătura era flancată de trei șuruburi $\varnothing 6$ mm cu cap hexagonal cu șaibă. Șaibele, dreptunghiulare și executate din tablă zincată (fig. 7).

Pe partea stîngă a brîului, o crăpătură largă, orizontală, lungă de cea 350 mm se ramifica în jos în două locuri și se continua pe aripa draperiei unde se mai ramifica încă de câteva ori. În această zonă se observau urmele a două intervenții anterioare: la prima s-au folosit 3 șuruburi $\varnothing 6$ mm cu cap torbat, iar la a doua 2 șuruburi $\varnothing 6$ mm cu cap hexagonal înzestrate cu șaibe de tablă.

¹ M. Strîmbu în *Acta MN*, XVIII, 1981, p. 654—655.

² Laboratorul zonal de restaurare din Cluj-Napoca a colaborat cu Institutul de Chimie, ITIM, Facultatea de fizică, IMMR, FMR, SANEX, ICRAL, ICP, ITA etc.



Fig. 2. Grupul statuar de pe turnul de est



Fig. 3. Grupul statuar de pe turnul de vest

Tot bustul era înclinat spre stînga, marginea superioară a crăpăturii, îndoită spre interior și întoarsă spre armătură.

Suprafața de ruptură a brațelor, neregulată, nu urmărea linia de îmbinare originală, în foarte multe locuri fiind fisurată și sfărîmată marginea (fig. 8).

— *Bust spate*; mantaua, puternic deteriorată. Aproape toate lipiturile de asamblare erau fisurate sau crăpate (fig. 9).

Pe spate, în mijloc, exista o fisură în formă de „T” care urma probabil linia de samblare.

Muchia stîngă a mantalei prezenta o crăpătură verticală lungă de 230 mm și largă de 30 pînă la 50 mm. Spre interior se aflau două orificii executate cu burghiu \varnothing 8 mm, la 35 respectiv — 75 mm de margine. De la ultimul orificiu spre interior se vedea, la 190 mm, o urmă de lovitură care a produs o fisură de 45 mm, lată la mijloc de 3 mm și cu o ramificație în jos. La 60 mm de centrul acestei lovituri, spre mijloc, urma unei alte lovituri. Ca urmare a acestei lovituri s-au produs o fisură sinusoidală și o gaură cu o suprafață de cca 180 mm².

Luînd ca punct de reper crăpătura în formă de „T” de pe ceafă, am observat că la 340 mm, mai jos, începea o fisură verticală care, după 170 mm, se ramifica spre dreapta, urmînd linia de asamblare pînă la marginea mantalei, marginile fisurii erau deplasate, spre dreapta, cu 50 mm și, în jos, cu 15—20 mm. Pe muchia din dreapta mantalei, lipitura era complet desfăcută și lipsea o suprafață mare din manta. De la această crăpătură, la 40 mm spre centru, două fisuri orizontale lungi de 50—60 mm. La capătul fisurii interioare a fisurii se aflau un șurub \varnothing 6 mm cu cap hexagonal și o șaibă de tablă.

Crăpătura verticală centrală continua, în jos, pe o distanță de 115 mm, apoi se ramifica în stînga urmînd linia de asamblare, pînă la muchia stîngă, iar spre dreapta pe o distanță de cca 60 mm. Această crăpătură se ramifică de mai multe ori. Deasupra ei exista un orificiu cauzat de un cui. Crăpătura care urma linia de asamblare, spre stînga, avea o lățime de 15—20 mm iar cea verticală 50—35 mm. Crăpătura verticală continuă, în jos, pe o distanță de 125 mm, avînd o lățime de 70 pînă la 50 mm, apoi se ramifică spre dreapta pînă la muchie; ea era flancată de 8 șuruburi \varnothing 6 mm cu cap hexagonal și șaibă din tablă zincată.

Crăpătura de pe muchia dreaptă continua pînă la cea orizontală. Suprafața delimitată de crăpătură a fost fixată de suprafața de pe omoplat printr-o plat-bandă de fier de 40×2 mm, prinsă cu un șurub \varnothing 6 mm, cu cap hexagonal și cu șaibă de tablă. La 90 mm în sus de acest șurub se află o gaură de \varnothing 8 mm chituită.

Crăpătura centrală verticală continua spre bază pe o distanță de 425 mm, avînd o lățime de 75 mm, în partea superioară, și 10 mm, în partea inferioară. Lipitura inițială de asamblare s-a desprins de pe marginea stîngă a crăpăturii, traversa distanța de cca 30 mm și se continua în jos pe marginea din dreapta. De la această margine, spre dreapta, la 70 mm, era o gaură cu margini fisurate, produsă de un cui iar deasupra acesteia, la cca 30 mm, o alta care a produs o crăpătură verticală lungă de 50 mm în sus și 80 mm în jos.

Capătul interior al crăpăturii centrale se ramifica în dreapta și în stînga. Ramificația din dreapta era orientată oblic, în jos, pe o distanță de 180 mm, avînd o lățime de 15—5 mm, apoi se continua orizontal pînă la muchie. În mijloc se ramifica, în sus, într-o fisură de 110 mm.

Ramificația din stînga se continua într-o crăpătură lată de 10—20 mm pînă la muchie. La începutul ramificației existau două șuruburi \varnothing 6 mm cu cap hexagonal și șaibă de tablă care se afla de o parte și de alta a crăpăturii. La 200 mm de ramificație, spre stînga, alte 2 șuruburi \varnothing 6 mm cu cap torbat, situate în mod asemănător. La 30 mm de aceste șuruburi urma o crăpătură verticală lată de 10—15 mm. În continuare crăpă-



Fig. 4. Teatrul Național la începutul secolului



Fig. 5. Apollo



Fig. 6. Bust Apollo

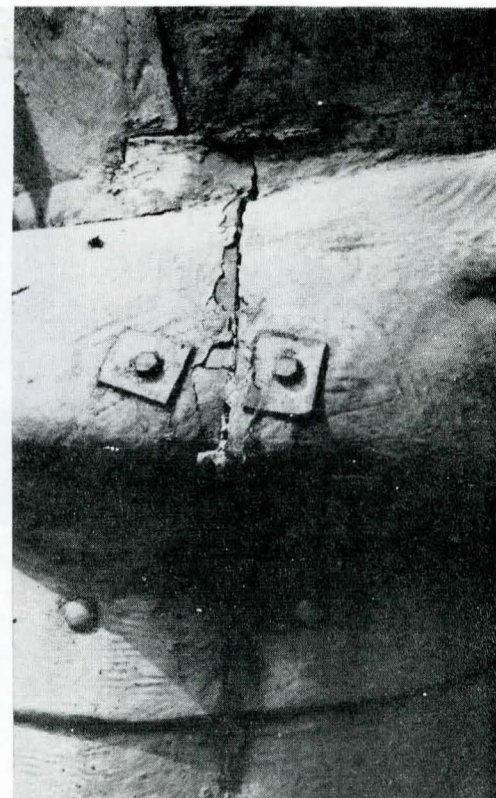


Fig. 7. Brîu Apollo cu intervenții ulterioare

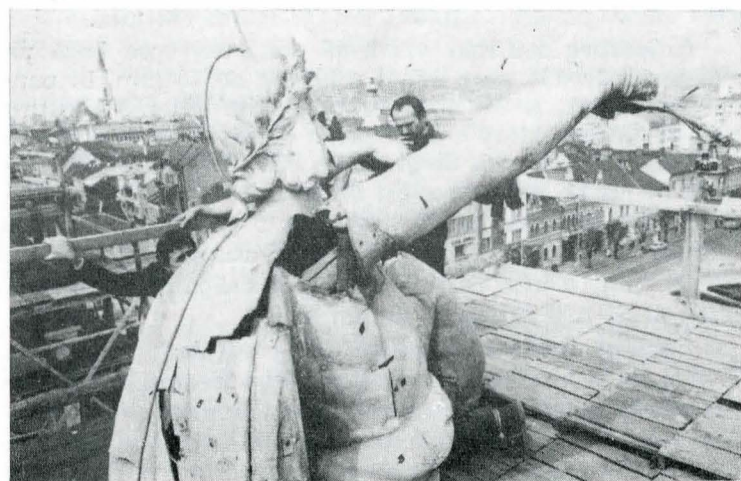


Fig. 8. Brațul în zona humerală

tura orizontală era flancată de 6 șuruburi \varnothing 6 mm cu cap hexagonal și șaibă de tablă.

Crăpătura verticală era, de asemenea, flancată de 6 șuruburi \varnothing 6 mm cu cap hexagonal și șaibă de tablă. La distanța de 420 mm se ramifica, spre stînga, într-o crăpătură lungă de 160 mm și lată de 10 mm, iar, spre dreapta, într-o fisură lungă de 300 mm. Crăpătura verticală se continua într-o fisură pînă la muchia inferioară a mantalei.

În dosul mantalei, în partea stîngă, la 220 mm de la linia de ruptură a brațului, era o crăpătură orizontală care pornea de la muchie spre bust. Din marginea superioară a crăpăturii lipsea pe muchie o suprafață de cca 250 mm². Sub această crăpătură orizontală la mijloc erau 2 găuri de \varnothing 8 mm chituite. Crăpătura de pe muchie continua în jos pe o distanță de 470 mm. Această crăpătură la început avea o lățime de 30 mm care, treptat, se îngusta.

Sub prima crăpătură orizontală, la 670 mm se afla o altă crăpătură tot orizontală care, de fapt, era continuarea unei crăpături orizontale de pe spate lungă de 260 mm, lată pe muchie de 10—15 mm, care se îngusta treptat spre interior. Sub această crăpătură porneau de pe muchie mai multe fisuri după cum urmează: prima, la o distanță de 90 mm cu o lungime de 60 mm; a doua, la o distanță de 330 mm cu o lungime de 40 mm; a treia, la o distanță de 480 mm cu o lungime de 30 mm.

În punctul de întîlnire a mantalei cu bustul exista o crăpătură verticală lungă de 360 mm, chituită mai de mult.

— *Draperia din zona brîului.* Pe partea stîngă se vedeau urme de intervenții anterioare, consolidări cu benzi de tablă zincată cositorite de corpul statuii. Muchia inferioară a draperiei prezintă o crăpătură de 20 pînă la 25 mm lățime. Prin această crăpătură se putea observa că interiorul monumentului era plin de rămășițe organice.

De la capătul draperiei care flutură, la o distanță de 240 mm, în sus, se afla un șurub \varnothing 8 cu cap torbat care străpungea draperia în întregime. La intrare era o șaibă dreptunghiulară, executată din tablă zincată, iar la ieșire sub piuliță, una ștanțată.

De la muchia inferioară a draperiei, la o distanță de 490 mm în sus era o altă crăpătură orizontală orientată spre spate, lungă de cca 45 mm și lată de 10—15 mm. În jurul crăpăturii se vedeau urme mai vechi de reparații, iar pe la mijloc o consolidare cu 2 șuruburi \varnothing 6 cu cap hexagonal și șaibă de tablă.

— *Partea interioară a mantalei.* Pe partea dreaptă superioară era o crăpătură orizontală lungă de 100 mm și lată de 25—30 mm. Din zona umărului lipsea o suprafață mare. Din partea superioară a muchiei pornea o crăpătură verticală în jos pe o distanță de 350 mm avînd o lățime de 7—8 mm. Partea superioară era consolidată cu o bucată de tablă zincată fixată cu un șurub \varnothing 6 mm cu cap hexagonal și șaibă de tablă. La capătul inferior al crăpăturii verticale exista o crăpătură orizontală care se îndrepta spre bust. Ea este de fapt continuarea unei crăpături de pe spate. Această crăpătură, începînd de la muchie spre interior, pe o distanță de 420 mm, era acoperită cu o bandă de tablă zincată cositorită și chituită, prinsă în apropiere de muchie cu 4 șuruburi \varnothing 6 mm cu cap hexagonal cu șaibă de tablă. Crăpătura înainta pînă la întîlnirea mantalei cu bustul și cu partea superioară a draperiei de pe brîu.

Sub această crăpătură, la o distanță de 370 mm, pornea o alta, orizontală, din interior spre exterior pe o distanță de cca 500 mm. Era consolidată cu 2 șuruburi \varnothing 6 mm cu cap hexagonal și șaibă de tablă.

Sub această crăpătură orizontală, la o distanță de 165 mm, se afla o altă crăpătură tot orizontală care pe manta avea o lungime de 190 mm și se continua pe draperia de pe partea inferioară a corpului pe o distanță de

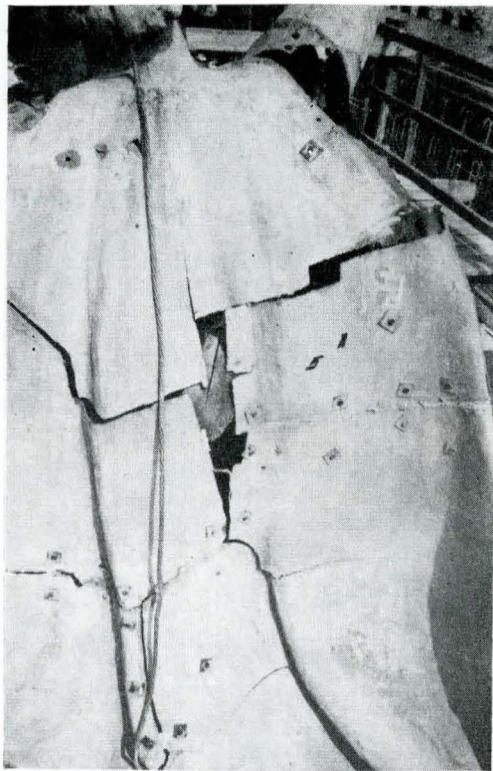


Fig. 9. Manta Apollo

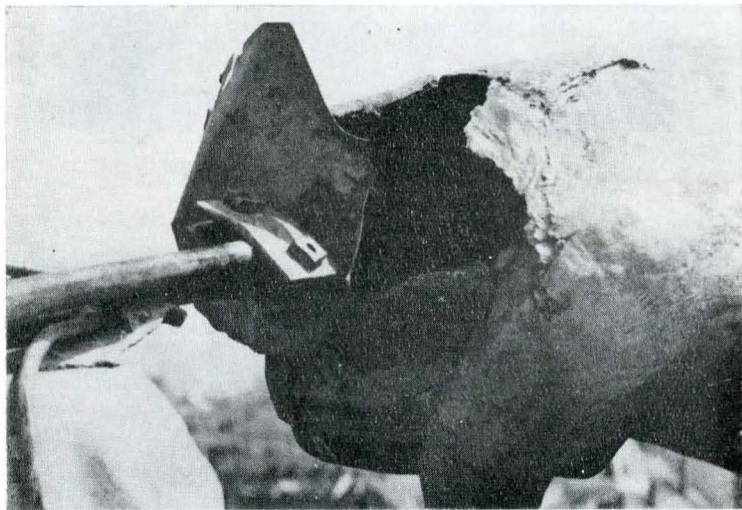


Fig. 10. Pumn braț drept Apollo

cca 750 mm; ea era consolidată în exterior cu benzi de tablă zincată cositorite, chituite, flancate de 9 șuruburi cu cap hexagonal \varnothing 6 mm și șaibă de tablă, iar la capăt de 2 șuruburi cu cap torbat \varnothing 6 mm. La locul de întâlnire a mantalei cu draperia de pe corp era o crăpătură în formă de „T”, avînd pe manta o lungime de 40 mm, iar pe draperia de pe corp, 200 mm; la mijloc, o lățime de 10–25 mm. Era consolidată cu 2 șuruburi \varnothing 6 mm cu cap torbat. În jos, după o distanță de 215 mm, crăpătura se ramifica orizontal pe draperia de pe corp spre față, pe o distanță de 180 mm, iar, spre spate, pe o distanță de 430 mm. Pe această suprafață au fost văzute urme de chituire.

Crăpătura verticală se continua într-o fisură lungă de 490 mm, apoi schimba direcția orizontal pe draperia de pe corp pe o distanță de 400 mm, flancată de șuruburi cu cap torbat \varnothing 6 mm. Între cele două crăpături mari erau mai multe fisuri pe toată suprafața.

— *Draperia de pe corp.* Pe partea inferioară dreaptă, la o distanță de 230 mm de soclu (car) în sus, pornea o crăpătură pe o lungime de 150 mm, flancată de 4 șuruburi \varnothing 6 mm cu cap torbat. Pe partea stîngă de la briu în jos pornea o crăpătură verticală lungă de 350 mm care se ramifica în mai multe crăpături, fisuri mici orizontale. Această crăpătură era consolidată cu o bandă de tablă zincată cositorită, chituită și 2 șuruburi \varnothing 6 mm



Fig. 11. Birna de lemn din brațul drept

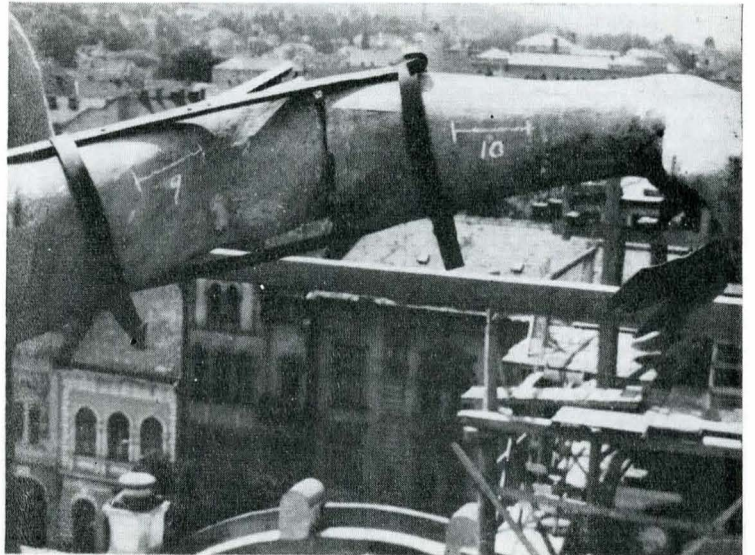


Fig. 12. Brățări de fier pe brațul stîng

cu cap hexagonal și șaibă de tablă. Sub această crăpătură, la o distanță de 140 mm de soclu, erau 2 șuruburi \varnothing 6 cu cap torbat și mai multe fisuri mici.

— *Muchia inferioară a mantalei.* Era crăpată aproape pe toată suprafața, marginile deplasate cu 10 pînă la 30 mm.

Partea stîngă a mantalei era consolidată cu un drug de fier care iese din partea inferioară a corpului și se termină într-o plat-bandă orizontală, care era fixată cu 2 șuruburi \varnothing 11 mm de manta, iar în exterior erau prinse cu șaibe ștanțate și cu piulițe.

— *Draperia din spate.* În mijloc, o suprafață de 350×500 mm a fost îndepărtată, apoi s-a refixat cu 3 șuruburi \varnothing 6 cu cap hexagonal și șaibă de tablă și s-a chituit.

Marginea inferioară acestei suprafețe se continua cu o crăpătură orizontală lungă de 260 mm spre dreapta, flancată de 4 șuruburi, dintre care 3 sînt cu cap torbat de \varnothing 6 mm și unul cu cap hexagonal și șaibă de tablă. Crăpătura se continua și spre stînga orizontal, pe o lungime de 260 mm, apoi se orienta în sus și se ramifica în mai multe direcții. Această crăpătură era flancată de 9 șuruburi \varnothing 6 dintre care 5 sînt cu cap torbat și 4 cu cap hexagonal și șaibă de tablă. Pe partea stîngă, muchia platformei carului se lega de draperie și era consolidată cu 6 șuruburi \varnothing 6 cu cap torbat.

La nivelul umărului erau mai multe găuri (13) \varnothing 6 mm pînă la 6,5 mm, multe fisuri și crăpături. Din această porțiune lipseau mai multe suprafețe a căror dimensiune nu se poate stabili în prezent.

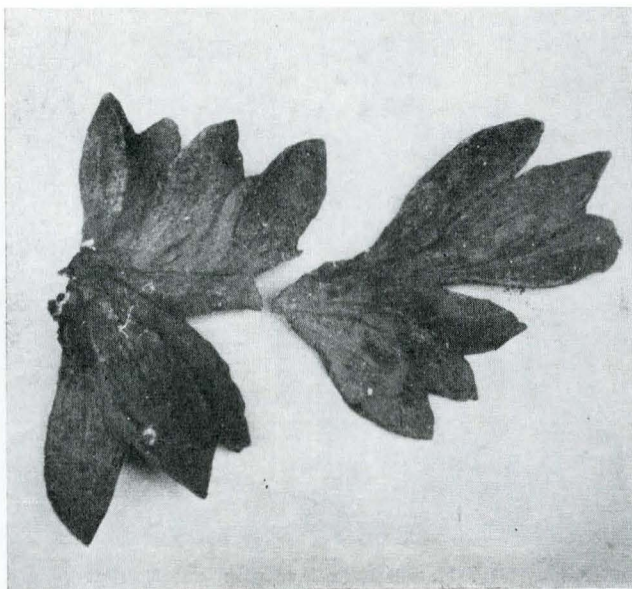


Fig. 13. Detaliu ramură de laur



Fig. 14. Leu (detaliu) — turnul de est

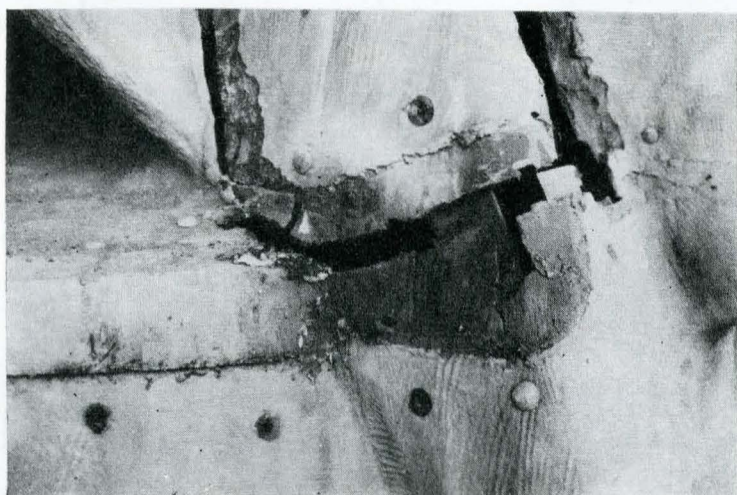


Fig. 15. Fisuri la nivelul carului turnul de est

Brațul propriu-zis avea pe partea superioară 2 găuri cauzate de cuie.

Crăpătura cotului pe partea exterioară urmărea linia de îmbinare pe o distanță de 220 mm, apoi se continua pe partea inferioară, exterioară în direcția brațului urmînd o linie neregulată pe o distanță de 180 mm.

Antebrațul avea pe partea superioară o gaură produsă de un cui.

Pumnul prezenta o crăpătură la nivelul articulației a treia a degetului mijlociu care se continua pe arătător pînă la suprafața de întîlnire cu cel mare. Pe lîngă o crăpătură lată pe partea inferioară a articulației a doua (fig. 10), tot pe arătător, existau mai multe fisuri longitudinale pe falangele 2 și 1. Partea laterală a pumnului, suprafața de întîlnire a crengii cu degetul mare și arătător, era în mai multe locuri crăpată, fisurată și avea o lipsă de cca 700 mm².

În cursul ultimei reparații, prin orificiul umărului a fost introdusă o bîrnă de brad în interiorul statuii (fig. 11) care a fost proptită de interiorul mantalei și fixată de aceasta cu un cui de 100 mm.

Brațul a fost tras pe această grindă și fixat cu 3 cuie de 70—80 mm bătute prin peretele statuii, avînd sub cap cîte o șaibă dreptunghiulară confecționată din tablă zincată. Golul produs prin potrivirea insuficientă a brațului a fost acoperit cu o bucată de tablă zincată, fixată în cîteva locuri cu cositor.

— *Brațul stîng.* A fost consolidat din interior cu trei plat-bande dintre care mai exista una fixată de braț cu 2 șuruburi \varnothing 6 mm cu cap torbat. La nivelul umărului erau 6 găuri de \varnothing 6 mm și 7 mm, iar marginile, rupte și fisurate.



Fig. 16. Bust Thalia

Brațul pe partea superioară avea o crăpătură longitudinală cu o lungime de 460 mm, care urmărea linia de îmbinare și 3 găuri produse de cuie. Partea inferioară era fisurată aproape pe toată linia de îmbinare. Brațul s-a desprins de antebraț aproximativ de linia de îmbinare. Linia de ruptură era neregulată și în mai multe locuri fisurată.

Antebrațul și pumnul nu prezentau deteriorări esențiale, doar linia de îmbinare era într-o stare identică cu cea a brațului, iar pe partea superioară avea o fisură longitudinală lungă de 140 mm pe linia de îmbinare. La ultima reparație s-a procedat ca și cu brațul drept.

Antebrațul a fost fixat cu ajutorul unui lemn cioplit la forma aproximativă orificiului interior al brațului. În exterior s-au aplicat 2 brățări executate din plat-bandă de fier 25×2 mm, una pe braț, alta pe antebraț, strînse cu cîte un șurub cu cap hexagonal \varnothing 10 mm. Cele două brățări au fost prinse între ele cu 2 rîngi de fier (fig. 12).

Ramura de lauri. În urma unor reparații anterioare, frunzele au fost fixate pe o altă bară de fier beton \varnothing

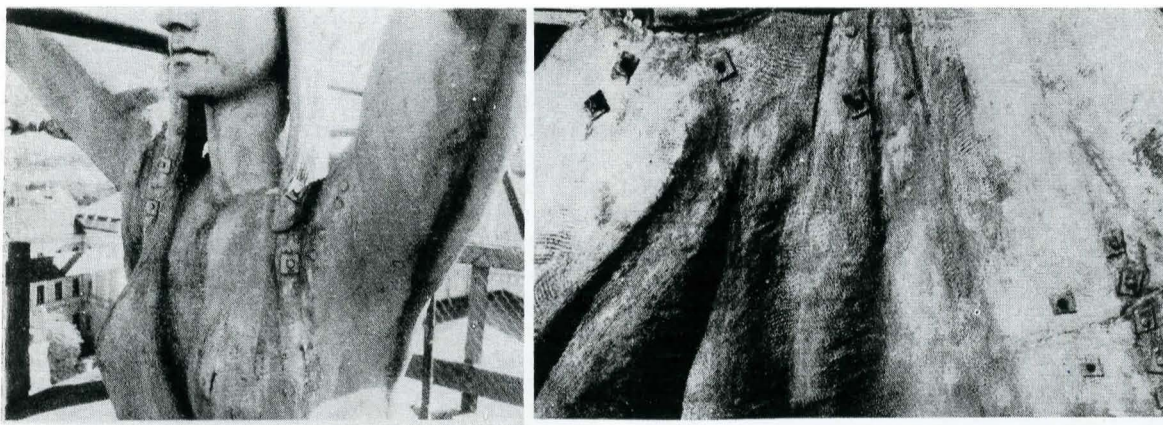


Fig. 17—18. Intervenții ulterioare la statuia de pe turnul de vest



Fig. 19. Fisură pe corpul statuii

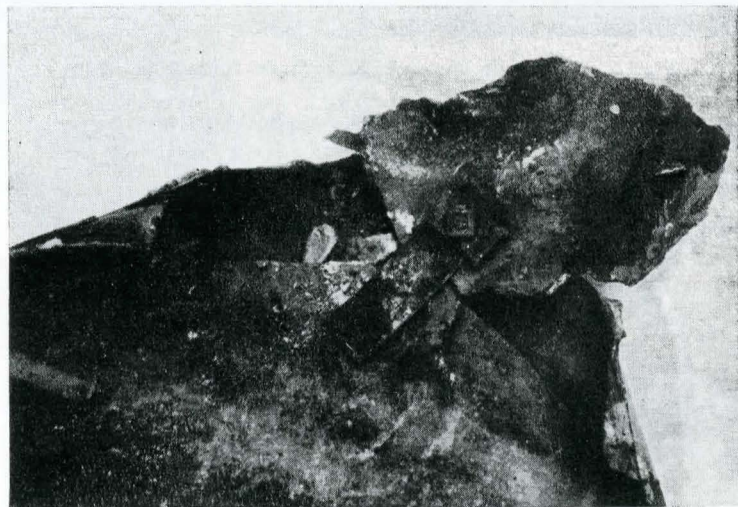


Fig. 21. Întăritură metalică adăugată ulterior



Fig. 20. Urma unei lovituri

10—11 mm, de care, prin sudură electrică, s-au fixat 24 ramificații din fier \varnothing 5 mm, 6 mm și 7 mm și 3 clame cu câte 2 șuruburi \varnothing 6 mm. De această bară au fost prinse, prin cositorire, fragmentele crengii — în total 8 buc. Unele, în urma demontării, s-au desprins (fig. 13). La capătul dinspre mâna stîngă, frunzele au fost consolidate cu armături executate din fier \varnothing 6 mm și 7 mm.

Capătul dinspre mâna dreaptă era fragmentat, rupt în două. De fragmente erau fixate, prin cositorire, tuburi executate probabil din tablă de zinc prin care trecea bara principală de susținere. La capăt au fost strînse cu o piuliță \varnothing 12 mm înșurubată pe capătul filetat al bării principale de susținere. Brațul drept a fost consolidat, în interior, cu ajutorul a 6 plat-bande de fier fixate de mîna și de corp cu șuruburi cu cap torbat \varnothing 6 mm. Crăpăturile au fost astupate prin cositorire. Cositorul, din cauza temperaturii insuficiente folosite la intervenție, nu a făcut priză în mod uniform pe toată su-

prafața. În prezent, dintre cele 6 plat-bande, mai sînt 3 buc., celelalte probabil au fost îndepărtate în cursul celei de a doua reparații.

— *Carul* (spate). Muchia superioară era crăpată, iar marginea exterioară avea 5 crăpături verticale. Pe această porțiune laterală se afla o suprafață de 360×140 mm, întregită cu tablă zincată.

Draperia din interiorul carului era în mai multe locuri fisurată și îndoită. Marginea de lîngă roata din stînga era consolidată cu tablă zincată, cositorită, chituită și prinsă cu 4 șuruburi \varnothing 6 mm cu cap hexagonal și șaibă de tablă. Balustrada din față era crăpată lîngă lipitură la cele 2 capete de lîngă curbura. Bara verticală din mijloc era din tablă. Îmbinările și lipiturile erau desfăcute (fig. 15).

Platforma superioară a carului era deformată, în partea stîngă ușor pliată, iar suprafețele laterale ale carului ușor deformată în unele părți; nu prezentau deteriorări vizibile esențiale.

Starea roților este asemănătoare.

— *Leul din dreapta*. Zgarda prezenta o fisură verticală pe partea dreaptă superioară lungă de 70 mm. Tot pe partea dreaptă pe coamă, pe linia de îmbinare, era o fisură lungă de 100 mm. Piciorul drept din față avea o crăpătură orizontală lungă de 270 mm pe partea posterioară, la o înălțime de 90 mm de postament.

Aproximativ între torace și bazin era o crăpătură transversală pe spate care se întindea pe părțile laterale pe o lungime totală de 920 mm. Marginile crăpăturii erau deplasate lateral cu 25—40 mm (fig. 14). Din această crăpătură porneau 2 fisuri pe șira spinării, urmînd linia de îmbinare. Una se orienta spre coadă, avînd o lungime de 100 mm iar cealaltă spre cap cu o lungime de 70 mm. Coada era fixată cu 2 șuruburi cu cap semirotond și prin lipitură. Pe partea superioară lipitura era fisurată pe distanță de 50 mm.

Piciorul drept din spate avea o crăpătură pe partea posterioară lungă de 45 mm lîngă postament, iar piciorul stîng din spate, o crăpătură orizontală la mijlocul pulpei

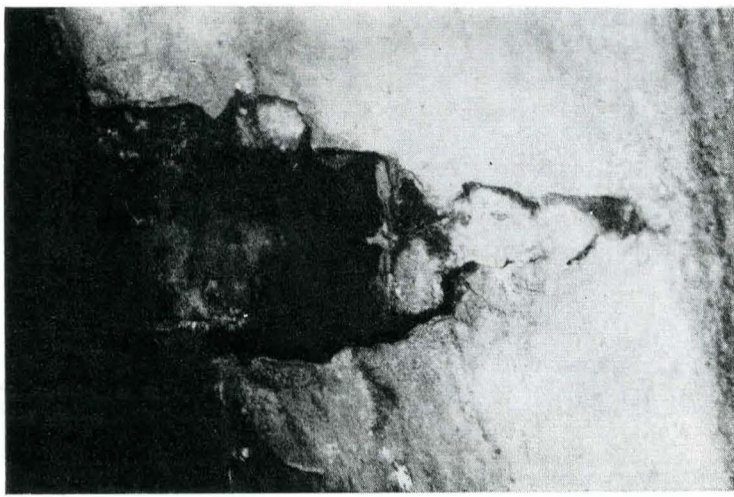


Fig. 22. Aspect de corodare în zona de contact fier-zinc

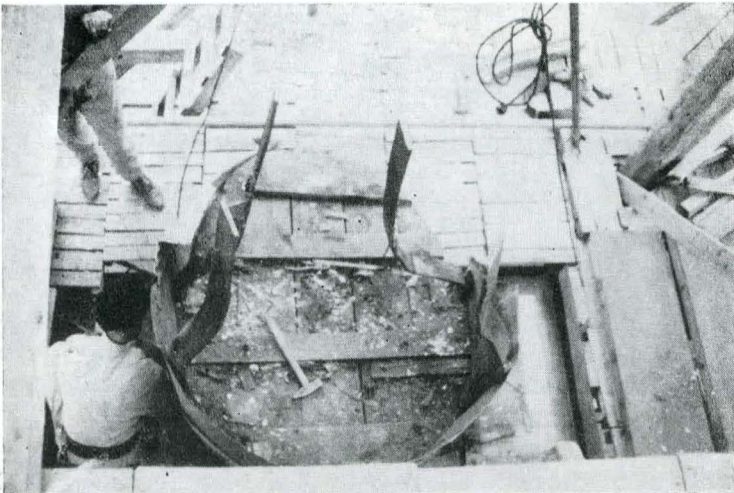


Fig. 23. Postamentul de lemn al carului de pe turnul de est

pe linia de îmbinare, lungă de 370 mm. Pe partea posterioară, la o înălțime de 95 mm de postament, mai era o crăpătură orizontală cu o lungime de cca 300 mm deplasată cu 3—5 mm.

Plat-banda care susține oiștea carului s-a desfăcut de pe piciorul stîng din față aproape în întregime.

Oiștea din dreapta nu prezenta deteriorări.

— *Leoaica*. Pe piciorul drept din față, partea posterioară, era o crăpătură orizontală lungă de cca 300 mm la o înălțime de 90—120 mm de postament.

În zona dintre torace și bazin, pe părțile laterale exista cîte o fisură de 120—130 mm pe linia de îmbinare. Coadă era fixată cu 2 șuruburi cu cap semirotund, lipitura complet desfăcută, iar laba piciorului stîng din spate, complet deslipită și deplasată lateral cu 25—30 mm.

Pe partea stîngă a gîtului era o fisură verticală lungă de 225 mm.

Plat-banda de susținere a oiștei lipsea.

Capacul bumbului oiștii din stînga, desprins, ulterior a fost fixat cu un cui. Lipitura longitudinală de pe partea superioară era fisurată pe o lungime de 1.200 mm. La locul de întîlnire cu carul, tabla crăpată de jur-împrejur.

— *Leul din stînga*. Zgarda avea o fisură orizontală lungă de 170 mm pe partea dreaptă superioară. Plat-banda de susținere a oiștii lipsea, se vedeau doar urmele de lipitură pe omoplatul drept al leului.

Pe spate, între torace și bazin, era o crăpătură transversală care se continua pe părțile laterale, avînd o lungime totală de 580 mm. Pe șira spinării era o fisură lungă de 380 mm pe linia de îmbinare.

Pe piciorul drept din spate lipitura de îmbinare de pe pulpă era complet desfăcută și marginile, îndepărtate cu 3—5 mm.

Laba piciorului stîng din spate era complet desprinsă de postament. Pe partea posterioară, o crăpătură verti-

cală, lungă de 95 mm, avea, la nivelul postamentului, o lățime de 16 mm, iar în sus se îngusta și se ramifica în mai multe fisuri.

Coadă a fost fixată cu 2 șuruburi cu cap semirotund și lipită. Pe partea exterioară pornea o fisură orizontală lungă de 65 mm din lipitura de îmbinare. O bucată lungă de 330 mm s-a rupt din capătul cozii. Această bucată s-a desfăcut în două pe linia lipiturii și în momentul de față se află pe postament. Armătura interioară a cozii, executată dintr-o bandă de fier, era puternic corodată.

Belciugul de pe zgardă lipsea.

— *Postamentul*; puternic denivelat, lipiturile fisurate în mai multe locuri, tabla găurită în mai multe locuri.

Dimensiuni:

— *Postamentul* are lungimea de 3.120 mm, lățimea de 2.200 mm și înălțimea, 180 mm. Proeminențele dreptunghiulare situate la mijlocul laturilor au o lungime de 345 mm și o lățime de 130 mm. Partea posterioară a carului depășește marginea postamentului cu 820 mm.

— *Carul* are o lungime de 1.980 mm. Lățimea carului propriu-zis este de 1.580 mm, iar împreună cu roțile de 2.100 mm. Are o înălțime de 1.400 mm, iar în față, împreună cu balustrada, de 1.700 mm.

— *Figura principală*, a cărei înălțime este de 2.630 mm, socotită de la nivelul carului, pe lățimea maximă, în zona inferioară a mantalei, de 1.820 mm iar a bustului de 920 mm; grosimea laterală maximă din față pînă în spate este de 1.400 mm iar cea minimă de 750 mm.

Mîinile sînt ridicate deasupra capului cu cca 200—300 mm; deschiderea brațelor este de aproximativ 1.200 mm și lungimea totală a crengii, de 2.350 mm.

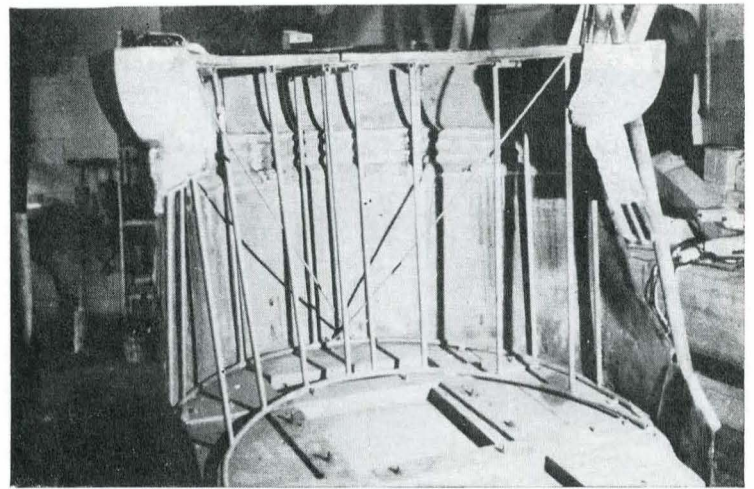


Fig. 24. Structura metalică interioară la car realizată în laborator

— *Leii* au o lungime totală de 2.960 mm, lățimea maximă este de 710 mm iar cea minimă de 430 mm; înălțimea maximă este de 1.300 mm iar cea minimă de 1.150 mm.

— *Leoaica* are o lungime de 2.510 mm, o lățime de 590 mm și minimă de 400 mm; înălțimea maximă este de 1.400 mm iar cea minimă de 1.150 mm.

Greutatea totală, 1.271 kg.

Materialul de bază din care a fost executat grupul statuar este zinc în proporție de 99,72%, restul fiind impurități de fier (0,15%) și cupru (0,13%). Compoziția aliajului a fost stabilită prin spectrometrie de raze X și spectrometrie de absorbție atomică de către Institutul de chimie Cluj-Napoca. Buletinul de analiză a fost înregistrat la Teatrul Național Cluj-Napoca, sub nr. 30/2.04.1980. Figurile au fost executate din mai multe bucăți, prin turnare. Bucățile avînd o suprafață aproximativ de 400×800 mm, cu o grosime de perete de 3—6 mm au fost asamblate prin cositorire.

Grupul statuar a suferit mai multe intervenții anterioare avînd ca scop consolidarea lui. Avînd în vedere



Fig. 25. Aspect din timpul reasamblării

Fig. 26. Structură metalică interioară la figura principală

natura diferită a materialului folosit putem distinge aproximativ 3 intervenții de acest gen. Cu ocazia primei reparații s-au folosit armături interne locale cu șuruburi \varnothing 6 mm cu cap torbat și benzi de tablă zincată fixate, în exterior, deasupra crăpăturilor prin cositorire. Suprafețele reparate au fost nivelate prin chituire. Probabil, cu această ocazie, grupul statuar a fost și vopsit.

La a doua intervenție, armăturile interne au fost fixate cu șuruburi de \varnothing 6 mm cu cap hexagonal. Sub capul șuruburilor, vizibile în exterior, au fost aplicate șaibe dreptunghiulare confecționate din tablă zincată.

Probabil, la ultima intervenție, s-au introdus birnele de brad în interiorul statuii. Birnele au fost fixate cu cuie de corpul statuii. Tot cu această ocazie s-au confecționat brățile de pe mîna stîngă. Acestea nu au nici un fel de strat protector. Birnele folosite au cauzat deteriorările grave care se observă la nivelul umerilor și la manta.

Grupul de pe turnul de vest prezintă, de asemenea, urme vizibile ale unor intervenții anterioare chiar dacă poziția figurii centrale este verticală, beneficiind de o concepție și montare corectă (fig. 16).

Reparațiile ori intervențiile întreprinse asupra acestui monument par a fi contemporane cu cele executate la grupul de est, stilul de execuție și materialele folosite fiind identice. Aici nu a mai fost nevoie de o intervenție brutală ca montarea de birne și brăți metalice la brațe (ultima intervenție din punct de vedere cronologic la turnul de est) ci doar de rigidizarea îndeosebi a părților ușor detașabile sau fisurate ale statuii umane, cu benzi metalice interioare prinse în șuruburi și lipituri superficiale.

Cele mai afectate au fost brațele, partea din față a bustului (fig. 17), partea dorsală a bustului și manta (fig. 18). De mai mică amploare sînt reparațiile efectuate asupra carului și leilor.

Starea de conservare a celor două grupuri statuar a fost supusă unei analize amănunțite efectuate de restauratorii în metal din Laboratorul zonal de restaurare și conservare al Muzeului de istorie din Cluj-Napoca (A. Janitsek, O. Bianu, A. Petrescu), fizicianul Al. Imecs și chimistul D. Boroș din același laborator, alături de plasticieni conservatori, arhitecți și specialiști din alte domenii. Observațiile vizuale urmate de analize de laborator au fost supuse dezbaterii unui larg număr de specialiști din domeniile amintite. Această comisie a hotărît intervenția generală și radicală, de urgență,

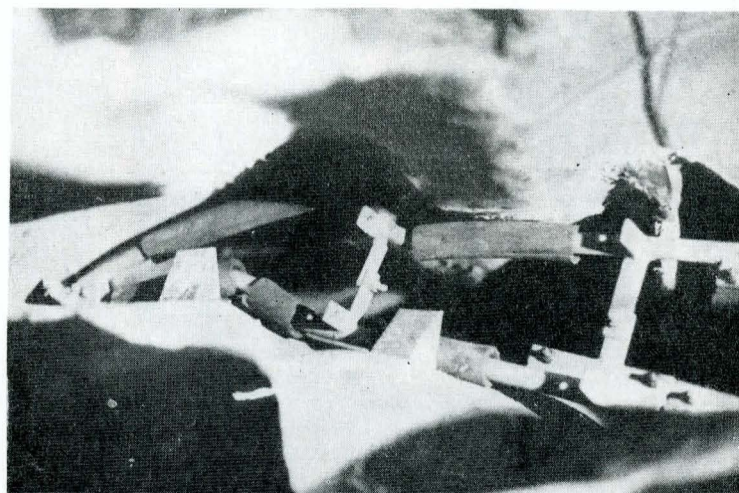


Fig. 27. Structura metalică interioară la mantia lui Apollo

pentru salvarea monumentelor, intervenție corecțională prin demontarea totală și transportarea lor la Laboratorul de restaurare.

Demontarea a început cu înlăturarea elementelor adăugate în timp care nu avea nici o legătură organică cu monumentele (birne, brăți și întărituri de fier, cabluri etc.), apoi au fost desfăcute și înlăturate ranforsările interioare aparținînd primelor două intervenții (bandaje metalice, bare de susținere, benzi de legătură, toate prinse cu șuruburi de pereții statuiilor).

Într-o ultimă fază au fost demontate sistemele interioare originale de fixare și prindere de turnurile Teatrului a operelor sculpturale. Concomitent, pentru a evita o eventuală prăbușire prin desfacerea lipiturilor inițiale, anumite elemente anatomice au fost desprinse din întreg și coborîte la sol.

Condițiile de laborator au prilejuit observații privind modul de execuție a statuiilor, montare, structura și sănătatea metalului, compoziția aliajului de turnare, a aliajului de lipire, protecția exterioară etc. Statuile au fost realizate prin turnarea părților componente în suprafețe mici și asamblarea lor la fața locului, prin lipire.

În urma analizei efectuate de Institutul de chimie din Cluj-Napoca, prin spectrometrie de raze X și spectrometrie de absorbție atomică, aliajul de turnare se compune din:

Zn — 99,72%; Cu — 0,13%; Fe — 0,15%.

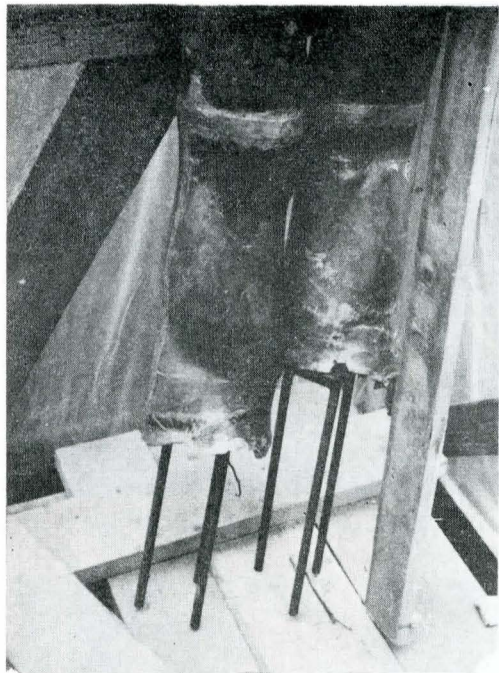


Fig. 28. Brațele cu structuri de susținere



Fig. 29. Elementul de legătură montat



Fig. 30. Aspect din timpul turnării mulajelor



Fig. 31-32. Figurile principale restaurate

Analiza efectuată în Laboratorul de restaurare din Cluj-Napoca cu spectrograful PGS-2-LMA 10 a dat un rezultat apropiat, respectiv:

Zn — 98,1%; Fe — 0,8%; Pb — 0,7%; alte elemente — 0,4%.

Ambele analize reflectă prezența predominantă a Zn ca element definitoriu al aliajului de turnare.

Întrucât lipiturile inițiale, acolo unde tensiunile interioare și exterioare au lipsit sau au fost de mică amplitudine, s-au păstrat perfect, în vederea restaurării a fost necesară analiza aliajului de lipire pentru a obține o compoziție de elemente a noului aliaj cât mai apropiată de cel vechi. Analiza s-a făcut cu spectrograful PGS-2-LMA-10 în laboratorul Muzeului de istorie din Cluj și s-a stabilit procentul de:

62% Sn; 37% Pb; 1% (Zn, Sb).

S-a impus, de asemenea, analiza compoziției materialului de lipire avut la dispoziție în vederea restau-

rării, material care la primele teste nu a dat rezultate, având fluiditate redusă. Analiza a fost efectuată în laboratoarele Facultății de fizică din Cluj-Napoca prin metoda fluorescenței de raze X.

În prima parte a măsurătorilor s-a făcut o baleare a întregului domeniu spectral pentru a controla existența și a altor elemente. Aliajul de lipire care se folosește de obicei este constituit numai din două faze: Pb și Sn. În urma analizei s-a confirmat acest lucru deoarece în spectrogramă nu apar și alte elemente în afară de Pb, elementul Sn neintrînd în posibilitățile instalației. S-a urmărit dacă nu apare curba Zn sau Sb care se introduce în concentrații mici în unele aliaje, dar aceste elemente lipsesc cu desăvîrșire din aliajul nostru. Deci aliajul avut la dispoziție pentru reasamblare este binar Pb—Sn.

Analiza plumbului s-a făcut față de un etalon care conține 60% Pb și 40% Sn. Valoarea concentrației de plumb obținută în urma analizei este de $75,2 \pm 0,75\%$,



Fig. 33. Platforma de transport cu Apollo în fața Teatrului Național

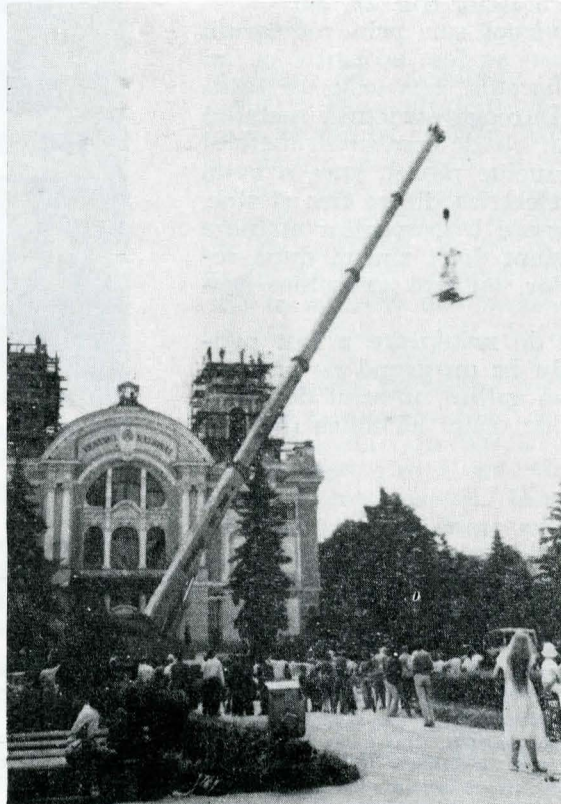
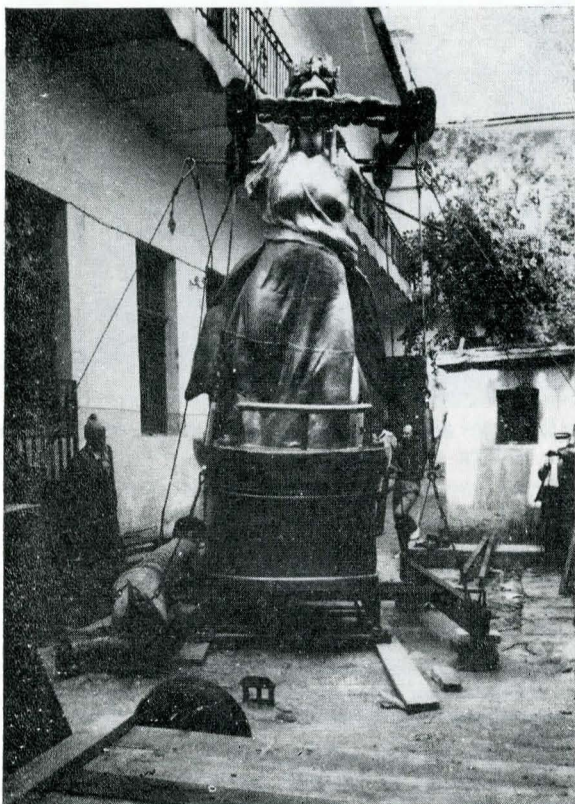


Fig. 34. Dispozitivul de susținere și suspendare

Fig. 35. Aspect din timpul ridicării statuiilor pe Teatrul Național

rezultând concentrația de Sn de $24,8 \pm 25\%$. Ca urmare a acestui fapt a fost necesară elaborarea în laborator a unui aliaj de lipire apropiat calitativ de cel folosit la montarea inițială.

Straturile de protecție aplicate la suprafața materialului au fost determinate la stereomicroscop.

Astfel, imediat după montare, statuile au fost acoperite cu un strat de minium de plumb, peste care s-a aplicat un strat de bronz argintiu. După una din reparațiile ulterioare este aplicat un nou strat de minium de plumb peste care s-a vopsit cu ulei gri.

La ramura de lauri înălțată între brațe se deosebesc trei straturi cu rol de protecție și decorativ. Primul strat este același minium de plumb prezent pe statui, urmat de un strat de bronz auriu. Mai târziu s-a aplicat o vopsea de ulei gri.

Deci, inițial, statuile erau argintii, cu ramuri de laur aurii. Vopseaua de ulei gri care a egalizat cromatic ansamblurile sculpturale a ascuns și multe fisuri sau crațere la suprafață sau în profunzimea metalului, toate puse în evidență după curățirea totală de vopsea a elementelor componente.

Operația de curățire s-a desfășurat mecanic și chimic pînă la înlăturarea totală a straturilor de vopsea.

Procesele de deteriorare și degradare la care au fost supuse cele două grupuri statuare se datorează unor acțiuni fizice indirecte, generate de tensiuni interioare, datorate greșelilor de concepție și montaj, amplificate de trepidațiile provocate în ultimii ani de circulația rutieră. Acțiuni directe cu lovituri (fig. 20), cuie bătute în operă, montări de șuruburi (fig. 21), sprijiniri cu birne de lemn (fig. 9), ancorări cu fier, beton sau cabluri se detașează ca număr și gravitate.

O altă categorie de factori distructivi sînt de natură chimică. Acești factori au dus la degradarea în masă a metalului, la slăbirea rezistenței sale, cu alte cuvinte la o îmbătrînire accentuată și rapidă a aliajelor.

S-au observat aspecte de porozitate generate de poluarea atmosferică sau distrugerea materialului statuii în punctele de contact cu armăturile de fier interioare, la rîndul lor, grav corodate (fig. 22). Aceste procese chimice desfășurate la suprafață și în interior au slăbit mult rezistența materialului din care sînt realizate cele două grupuri statuare.

Un alt factor care a grăbit, mai ales în ultimul timp, deteriorarea grupului de pe turnul de est, a fost accesul liber al păsărilor în interiorul statuii prin spațiile libere din zona humerală, create în urma deslipirii și dislocării brațelor. A fost creat, astfel, în interior un depozit de resturi organice și anorganice în greutate de cca 90 kg și un volum de peste 1 m³.

Apele pluviale și descompunerea lentă a resturilor organice aduse și produse de păsări au provocat degradarea suportului de lemn al carului, pe care se montase o parte a eșafodajului de prindere și susținere a statuii divinității (fig. 23).

În procesul de restaurare, prima operație a constat în îndepărtarea straturilor succesive de vopsea de pe suprafața exterioară a statuiilor și a stratului de oxid din interiorul lor, mai ales pe traseul liniilor de îmbinare.

Imediat după aceea s-a trecut la reasamblarea pe module mari a sculpturilor, evidențiindu-se astfel părțile lipsă sau cele grav deteriorate sau uzate. Elementele a căror uzură fizică sau chimică puteau pune în pericol echilibrul statuiilor au fost eliminate și înlocuite cu altele, turnate în laborator.

La reasamblare, probleme deosebite au ridicat figurile principale (divinitățile și Thalia) datorită dimensiunii

și masei lor. A trebuit apoi să se țină cont de fenomenele de îmbătrânire și necodificare în timp a structurii cristaline a metalului, din care au fost create statuile. Au fost luate în considerare, de asemenea, forța eoliană maximă și cantitatea de zăpadă căzută la Cluj-Napoca, în ultimii 10 ani.

Toți acești factori au concurat la proiectarea unui sistem interior de susținere, distribuire și preluare a tensiunilor dintre elementele componente și a greutății lor. În acest scop s-a elaborat o schemă metalică pentru susținerea părții frontale a carului (fig. 24) la care în prealabil a fost înlocuit integral postamentul de lemn. Schela interioară a statuiilor divinităților a fost confecționată din repere glisante adăugate pe măsura întregirii lor (fig. 25, 26). Deosebit de dificilă a fost „corectarea” greșelilor de concepție în realizarea mantiei lui Apollo (mantia prin masa și excentricitatea sa a modificat centrul de echilibru, amenințând prin cele circa 90 de kg în plus verticalitatea statuii). Printr-un sistem de bare și pîrghii (fig. 27), excedentul de greutate urmează a fi preluat de postamentul pe care se sprijină întregul ansamblu sculptural. Un sistem asemănător a fost necesar și pentru fixarea și susținerea brațelor (fig. 28, 29).

Toate fisurile depistate vizual sau prin radiografii ca și liniile inițiale de îmbinare au fost acoperite cu un aliaj de lipire preparat în laborator. Lipiturile au însumat o lungime de 1 056 m. Întreaga structură metalică interioară a fost izolată în punctele de contact cu metalul statuiilor prin manșoane de cauciuc pînzat, spre a evita incompatibilitatea chimică și electrică dintre fier și zinc.

Pentru o eventuală returnare a grupurilor statuare într-un alt material mai rezistent decît zincul, după reconstituirea tuturor elementelor, au fost executate mule de ghips.

Ultima fază a procesului de restaurare a fost pelicularizarea întregului ansamblu cu un grund pe bază de săruri alchidice peste care s-a aplicat un strat de bronz argintiu elaborat tot pe bază de rășini alchidice (fig. 31, 32).

Toate elementele componente ale fiecărui ansamblu în parte (statuile cu carele, lei, roțile carelor, alte accesorii) au fost reconstituite integral în laborator. Acest lucru a ridicat probleme deosebite pentru transportul lor pînă la teatru (circa 1 km), ridicarea și montarea lor pe turnurile teatrului.

Pentru transport s-a realizat în laborator o platformă mobilă cu posibilități de tractare (fig. 33), iar pentru ridicare s-a construit un sistem de susținere și suspendare astfel conceput încît să nu afecteze prin nimic integritatea statuiilor și, în același timp, să mențină verticalitatea lor (fig. 34).

Pentru ridicarea pe turnurile Teatrului Național s-a utilizat o macara de tip DEMAG MC 360 (fig. 35).

Montarea s-a desfășurat în data de 26 iunie 1987, iar ultimele finisări s-au încheiat în ziua de 17 iulie 1987 (fig. 36).

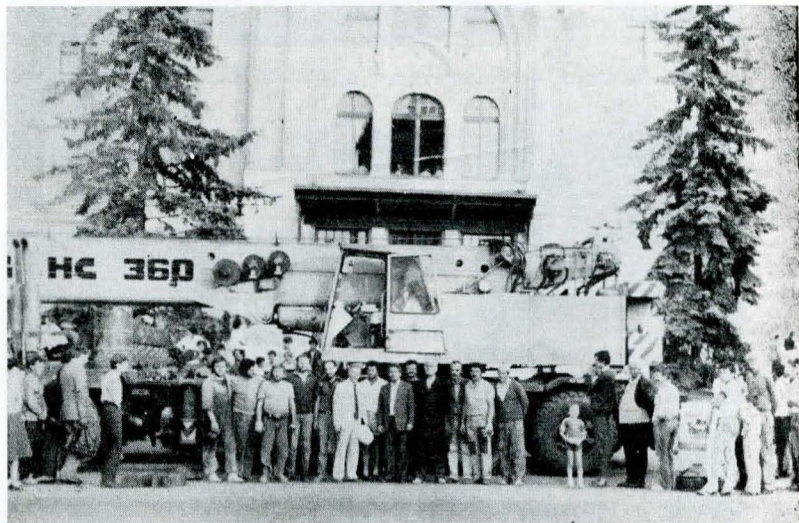


Fig. 36. Teatrul Național din Cluj-Napoca după montarea grupurilor statuare restaurate, echipa de montare

SUMMARY

The National Theatre in Cluj-Napoca is a building in a secessionist style, which was built between 1904–1905. The two front towers were decorated each by a statuary group representing Apollo (the east tower) and Thalia (the west tower) in parade chariots, drawn by three lions. Building and setting mistakes, the action of the climatic factors, pollution, vibrations or human unauthorized interventions have led to a serious state of degradation as far as the statues are concerned. With a view to improving their state of preserving one was bound to start an integral restoring of the sculptural ensemble.

The work, executed in the zonal Laboratory of restoring and preserv-

ing in Cluj-Napoca took place between 1986–1987; the reassembling of the sculptures was performed on big modules; the deteriorated elements, as well as the worn-out ones were eliminated and replaced by others, moulded in the laboratory.

The last stage of the restoring process was the covering of the whole ensemble with a basic grounding on the basis of alchidic salts, over which a silvery bronze layer was applied, a layer which was also based on alchidic resins.

For reaching the towers of the National Theatre, the team used a crane DEMAG MC 360.