

МАРИЈА МАРКОВИЋ

## НЕКИ АКТУЕЛНИ ПРОБЛЕМИ КОНЗЕРВАЦИЈЕ АРХЕОЛОШКИХ ЕКСПОНАТА

Проблем очувања музејских археолошких експоната поставља се веома рано, још у време када конзервација није ни постојала као дисциплина. Када је 1826. године Дејви, *J. Davy*, брат чувеног хемичара Дејвија објавио студију под називом „О проматрању промена које настају на неким старим легурама бакра”, вероватно и није био свестан тога да је, упозоравајући на корозијске промене на бронзаним предметима, управо на оне промене које се у витринама дешавају на очиглед музејских радника, започео ново поглавље, односно начинио, можда, први корак у смислу правог, суштинског очувања археолошких музејских експоната<sup>1</sup>. Наиме, тек од момента када су промене на предметима примећене, када су испитани сви хемијски токови који до њих доводе, када су испитани, односно откривени узрочници, тек тада се могло приступити конзервацији која се базира на сазнањима проистеклим из егзактних наука (хемије, физике, биологије).

Одавно је примећено да археолошки експонати који су под земљом провели стотине, па и хиљаде година, када се нађу у музејским витринама, почињу релативно брзо да се мењају, а те промене воде ка њиховом пропадању и уништењу. Посебно су угрожени они предмети који су начињени од мање племенитих метала, као што су бронза, гвожђе, олово. Шта се заправо дешава са тим предметима?

Подлежући природном процесу претварања метала у минерале, археолошки експонати, уколико се овај процес не прекине, као да теже да што пре изгубе својства метала. И што је човек теже добијао метал из минера-

---

Марија Марковић, Републички завод за заштиту споменика културе СР Црне Горе, Цетиње

<sup>1</sup> Л. Лосос, *Нове методе конзервације музејских збирки, Музејски документациони центар, Загреб, 1974.*

ла да би од њега начинио одређени предмет, то је процес враћања тог метала у минерал лакши и истовремено бржи.

На основу овога могло би се рећи да је конзервација на неки начин борба против природних процеса, борба против природних токова старења предмета.

Данас се слободно може рећи да су све методе конзервације металних предмета базиране на исцрпном познавању токова корозије, што пружа могућност да се ти токови зауставе или пак прекину одстрањивањем једног или више фактора који су битни за даље пропадање предмета. Познати су, на пример, сви слојеви корозије код бронзаних предмета. Зна се тачно како они изгледају под микроскопом, познати су токови настанка ових слојева, зна се да је, управо, онај слој који је штетан, кога треба одстранити, сакривен уз сам метал, дакле најдубље од свих слојева. И не само то да је сакривен и неприступачан, него још чине и нерастворене соли-хлориди. Међутим, напредак науке је учинио да то заиста више не представља проблем у конзервацији бронзаних предмета, или не бар тако велики, као што је некада изгледао<sup>2</sup>.

Мора се ипак нагласити да су проблеми настанка слојева корозије код археолошких металних предмета веома сложени. Наиме, метални експонати су већ у земљи изложени одређеним хемијским и електрохемијским променама, као и читавом низу других околности, почев од климатских услова, састава тла, па све до положаја других металних предмета у њиховој непосредној близини. Сви ови фактори у једном дужем временском периоду доводе до стварања једног или више слојева корозије на предметима. Примећено је да се на неки начин, после дужег лежања у земљи, под одређеним условима успоставља нека врста равнотеже предмета са околином, па је процес њиховог претварања у минерале овим донекле успорен. Међутим, када се ови предмети након ископавања нађу на површини, односно када угледају светлост дана, долази до ремећења давно успостављене равнотеже и процеси у слојевима корозије се настављају и ако се ништа не учини да се они зауставе, сигурно је да ће предмети пропадати много брже него да су остали под земљом.

Извесно је да конзервација археолошких предмета представља посебан изазов за конзерватора, јер није ни мало лак задатак који се пред њим поставља. Потребно је сачувати предмету онај облик и онај изглед који је имао када је начињен или када је пронађен и истовремено прекинути све процесе који воде ка његовом пропадању.

---

2. За примену појединих метода за екстракцију или имобилизацију соли види: Denize Goriecky, *Metode d'examen et de traitement de boucles merovingiennes en fer damasquinées d'argent* Bulletin 1, 125, Brisel; Ђорђина Стојановић-Габричевић, *Конзервација и реконструкција халкидског шлема из некрополе код Требеништа*, Зборник Народног музеја у Београду IV, Београд 1964; Марија Марковић, *Конзервација бронзаног накита из кнежевског гроба са локалитета Лисејево поље код Иванграда*, Културно наслеђе 1, Цетиње, 1985; S.M. Blackshaw, *An appraisal of cleaning methods for use on corroded iron antiquities*, National maritime museum, Conservation of iron, London 1982.

Данас се конзерватору нуди веома велики број метода које се могу применити у конзервацији археолошких предмета, али је при томе важно да конзерватор не схвати те методе као рецепте које може свуда и у сваком случају применити.<sup>3</sup> Неопходно је да сваки експонат буде посматран посебно, те у току конзервације применити ону методу која је према конзерваторским испитивањима најприхватљивија и то за сваки предмет појединачно. Само такав приступ обезбедиће успешан исход конзервације и истовремено задовољити и одређене естетске норме које се не смеју и не могу занемаривати када се ради о музејским експонатима.

Први кораци на пољу конзервације археолошких предмета у Црној Гори учињени су 1965. године, када је при Заводу за заштиту споменика културе СР Црне Горе на Цетињу основана Лабораторија за конзервацију метала, стакла и керамике. Чињеница да је у то време у Европи, па и у нашој земљи, конзервација већ била толико унапредовала да није представљало велики проблем уклопити се у савремене токове, што је умногоме утицало на даљи рад ове тек основане Лабораторије. Године 1956. излази из штампе монументално дело из области конзервације: „*Conservation and restoration of the museum objects and the works of art*”, Plenderleith and Werner, што је допринело да наши конзерватори буду у савременим токовима конзерваторске службе. Тако је и наша Лабораторија имала срећу да свој рад почне према методама које су се у то време већ могле сматрати класичним<sup>4</sup>.

Радећи на конзервацији покретних споменика културе, Лабораторија, која је касније променила назив у Атеље за конзервацију метала, стакла и керамике, за протекле две деценије конзервирала је, између осталог, и 1.800 археолошких експоната са читаве територије Црне Горе. И управо овај период од две деценије је сасвим довољан да се уоче одређени проблеми који су пратили и који још увек прате конзервацију одређених врста археолошких предмета.

Међу уоченим проблемима свакако да посебну пажњу заслужују они који директно утичу на очување ових значајних докумената наше даље прошлости и који се могу везати, како за сам ток археолошких ископавања, тако и за саму конзерваторску интервенцију. Наравно да при томе не треба занемарити и проблеме који се јављају у току чувања и излагања предмета у музејским просторима.

---

3. За примену појединих метода и рецепата за конзервацију археолошких предмета види: Plenderleith and Werner, *Conservation and restoration of the museum objects and works of art*, London 1962; H. Brinch Madsen, *A preliminary note of the use of benzotriazol for stabilizing bronze objects*; Virginia Green, *The use of benzotriazol in conservation: Problems and experiments*, ICOM committee for conservation, Madrid 1982. Catherine Sease, *Benzotriazol: A review for conservators*, *Studies and conservation* vol. 23, №2, 1978.

4. Посебно значајно за конзервацију археолошких предмета јесте појава монументалног дела: Plenderleiths - and Werner, „*Conservation and restoration of the museum objects and works of art*”, које доживљава неколико издања. И код нас је већи део преведен и објављен као посебна књига Музејског документационог центра у Загребу.

Посебно изражен проблем односи се на често присутну, неблагоприятно извршену конзерваторску интервенцију археолошких предмета, што има за последицу рапидно пропадање или чак тотално уништење одређених врста археолошких експоната.

Овај проблем се може посматрати са два основна аспекта: једног, који је везан за само археолошко ископавање и у коме не суделује конзерватор, и другог, везаног за даљу судбину ископаних предмета, који најчешће нису подвргнути балговременој конзервацији.

У протекле две деценије обављена су на територији Црне Горе бројна и значајна археолошка истраживања која су дала релативно богат фонд археолошких налаза. Међутим, не можемо тврдити да је и на једном истраживању ове врсте учествовао конзерватор, чије би присуство сасвим сигурно умањило или потпуно одстранило одређене ризике при ископавању посебно осетљивих материјала. Није редак случај да се при ископавању открију експонати у тако дерутном стању да археолози забележе само њихов отисак у земљи, а могли су бити спашени за науку и за музеј да је на њих примењен одговарајући конзерваторски третман. Овај проблем је посебно актуелан код предмета који су начињени од органских материјала (кост, дрво, текстил), мада није редак случај да то буду и предмети од гвожђа, бронзе, олова или керамике.

У одсуству конзерватора, па тиме и правог савета, археолози понекад, да би задовољили своју радозналост, приступају одређеним нестручним, конзерваторским интервенцијама на појединим предметима, наносећи им при том више штете него користи. Често се тако приступа брзом чишћењу новчића, примењујући уз пут и неку од хемијских метода чишћења и, наравно, погрешно се, јер новчићи после чишћења оваквим начином не постају читљивији, већ напротив, изгуби се и оно мало сачуваног текста.

Сличне ствари се догађају и са керамичким предметима, који се на терену перу на брзину, ризикујући да се при том уништи, евентуално, ислукана декорација или се пак фрагменти керамике међусобно слењују да би се добила основна представа о облику керамичког суда. На тај начин обично се оштети линија лома код фрагмената, што касније компликује конзерваторски третман и често доводи у питање коначни успех конзерваторско-рестаураторске интервенције.

Други, не мање важан проблем, односи се на неблагоприятно конзервацију ископаних археолошких предмета, што утиче да се створе бројне могућности драстичне физичке деградације или самог уништења значајних експоната.

Ископани археолошки материјал најчешће се у теренској амбалажи (обично се ради о папирнатим кесама) препушта на даље старање музеју на чијој су територији обављена археолошка истраживања. У зависности од могућности или пак од расположења особља у музеју, овај материјал се или одмах отпрема на конзервацију или остаје неконзервиран за нека „боља времена“. Период који протекне у већини случајева је погубан за

одређен број предмета без обзира од кога су материјала начињени<sup>5</sup>.

Тако, код керамичких предмета, нарочито оних који потичу са приморских локалитета, површински слој се постепено претвара у прах, а присуство веће концентрације соли доводи до њихове тоталне деградације.

Без благовремено примењене импрегнације, односно изолације структуре стакла од спољашњих фактора, сличан процес деградације захвата и предмете од стакла, мада би се могло помислити да је бар стакло отпорно на измењене климатске услове.

Посебно је опасно одлагање конзерваторске интервенције код предмета начињених од бронзе и гвожђа. Промене до којих доводи процес претварања метала у минерал, толико су брзе да често нисмо ни свесни да смо одређени број предмета, остављајући их за неку каснију конзерваторску интервенцију, осудили на пропаст. О овоме најречитије говоре експонати откривени између 1951. и 1956. године на будванској некрополи, који су на конзервацију приспели тек након петнаест година, наравно десетковани.

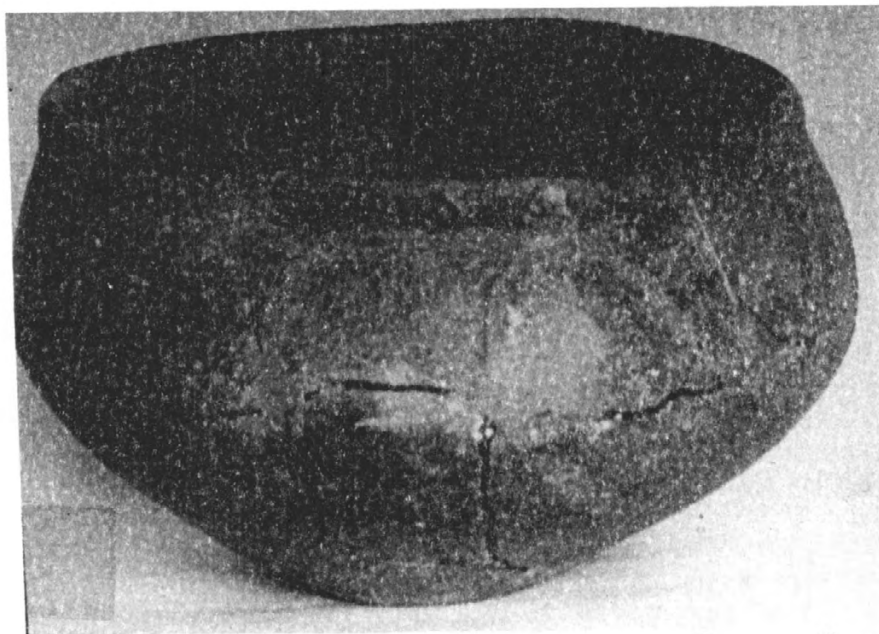
Неумитног процеса деградације, услед неблаговремено извршене конзервације, нису поштеђени ни камени споменици. Нисмо ни свесни колико се драгоцених података са епиграфских споменика изгуби док ови чекају нека „боља времена“, да би били подвргнути конзерваторској интервенцији. Ваља се само присетити бројних камених надгробних споменика откривених током истраживања некропола Муниципија S... код Пљеваља, који скоро две деценије стрпљиво у дрвеној бараци чекају да буду конзерваторски третирани.

Још један не мање значајан проблем везан за појам заштите археолошких предмета односи се на ток конзерваторске интервенције, односно на правилан избор конзерваторске методе која даје најбоља решења, у овом случају на очување примарног облика и изгледа предмета.

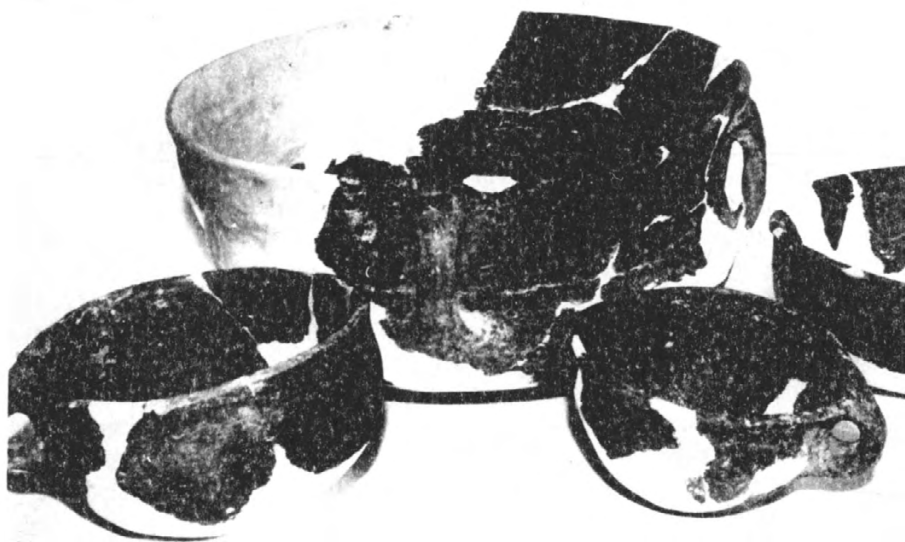
Наиме, у извесним моментима конзерватори, услед недовољног познавања примарног облика предмета, примењују неку од конзерваторских метода која даје задовољавајуће резултате у даљем очувању експоната, али која у већем или мањем обиму оштећује изворни или затечени облик и изглед предмета. До овакве ситуације најчешће долази услед недовољне или неблаговремено обављене консултације са археологом. Конзерватор, у тежњи да процесе у предмету учини стабилним и тиме га учини отпорним на промене, примени ону конзерваторску методу која даје оптимална решења у одстрањивању корозије, али која истовремено са корозијом одстрањује и део сачуваног, примарног облика предмета. Тако се често дешава да се од широког листа гвозденог копља добије нешто што пре подсећа на иглу него на копље.

---

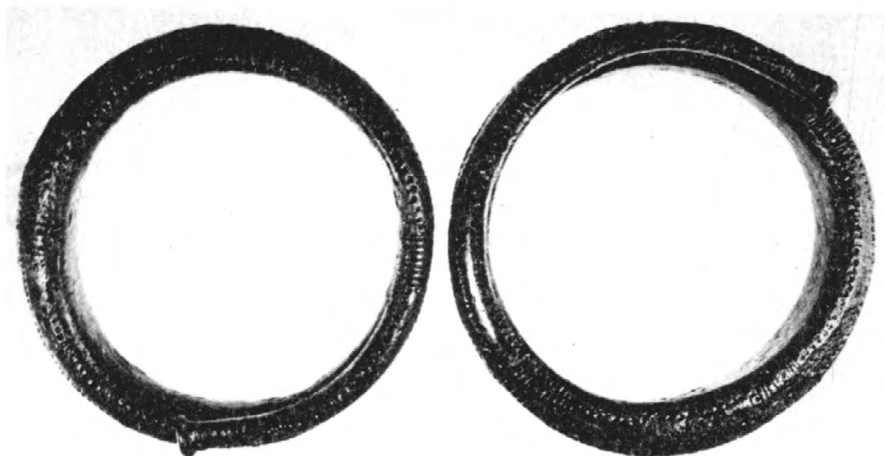
5. Локалитет Комини код Пљеваља (Municipium S...) је један од ретких на коме је одмах након ископавања извршена конзервација откривеног археолошког материјала, што према његовом садашњем стању показује да је то једини начин да му се пружи максимална заштита.



*Сл. 1: Неолитска керамичка здјела са локалитета Беран-крш код Иванграда. Изглед реставриране здјеле након тонирања попуна. Конзервација и реставрација урађена 1976. год.*



*Сл. 2: Четири керамичке здјеле из раног бронзаног доба са локалитета Одмут. Изглед реставрираних здјела прије тонирања гипсаних попуна. Конзервирано и реставрирано 1976. године.*



*Сл. 3: Пар бронзаних наруквица са локалитета Лужац код Иванграда, из старијег гвозденог доба. На наруквицама је очувана релативно танка и лијепа зелена патина која није смањивала видљивост украса. Конзервација је урађена 1981. године.*



*Сл. 4: Ћилибарски привјезак са представом јахача у пратњи пса, са локалитета Лисијево поље код Иванграда, из старијег гвозденог доба. Конзерваторским третманом успјешно је консолидована структура ћилибара чији је површински слој прије конзервације био сав избраздан ситним пукотинама.*

Одређен проблем постоји и при тзв. естетској презентацији конзервираног предмета, када поново услед помањкања сарадње између конзерватора и археолога долази до грубих грешака, до драстичног нарушавања примарног изгледа предмета.

У витринама неких наших музеја, отворених након великог потреса 1979. године, налази се изложен и одређен број примерака оружја и оруђа од гвозђа, који су по конзерваторском третману добили светлосиву, сребрнасту боју, па више личе на алуминијске него на гвоздене предмете. Овде је очито у питању била брзина конзерваторске интервенције, односно примена једне од брзих конзерваторских метода која у конзерваторском смислу даје задовољавајуће резултате, али која, нажалост, у естетском смислу не само што не задовољава већ код посетилаца уноси и одређену пометњу.

У задовољавању одређених естетских норми сличне ствари се догађају и код предмета од бронзе. У конзервацији бронзаних предмета међу конзерваторима је и данас присутна једна од дилема која се односи на питање да ли код предмета треба или не треба чувати зелену патину. Данас је у конзервацији, чини се, све више присутно опредељење да зелену патину бронзаних предмета треба чувати и поред тога што она не одговара примарном изгледу бронзе, али управо из естетских разлога она се на предмету задржава јер се најчешће испод ње налази до те мере разорено метално језгро да би његово откривање свакако умањило естетски изглед предмета.

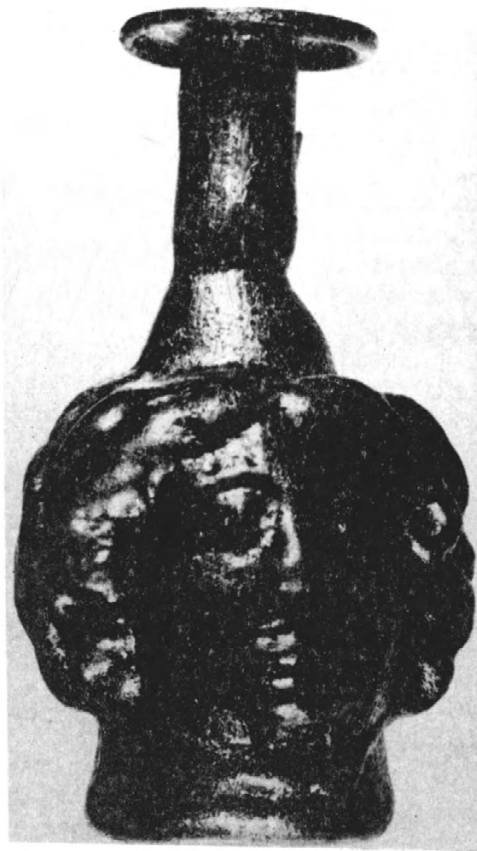
Наравно да, поред ових, постоји још читав низ других проблема везаних за естетску презентацију експонатата, као и низ дилема још увек присутних међу конзерваторима. Тако је, на пример, присутна дилема о томе да ли гипсане попуне на керамичким посудама треба или не треба тонирати.

На крају сматрамо за потребно да се са неколико речи осврнемо и на проблем заштите археолошких предмета посматран са аспекта услова њиховог чувања и излагања.

Не треба посебно истицати колико је за даљу судбину ископаних и на време конзервираних археолошких предмета важно у каквим ће се условима чувати и излагати. Такође не треба посебно истицати ни чињеницу да ни један наш музеј који поседује збирку археолошких предмета нема савремено уређен депо за њихово ускладиштење. Неодговарајући климатски услови (превелика или прениска влажност), неодговарајућа температура, неодговарајућа светлост, неправилно паковање, неодговарајућа амбалажа и др. доводе до тога да се врло брзо и након конзерваторског третмана наставе давно започети процеси стварања корозије, односно старења предмета.

Чини се да ништа није повољнија ситуација ни са предметима који се налазе изложени у музејским витринама, јер ни један музеј још нема изграђен систем стварања одговарајућих климатских услова у изложбеним просторијама. Музеји често не располажу ни најосновнијом направом помоћу које се могу добити бар основни подаци о висини влаге и температу-





Сл. 5: Римски стаклени балзамаријум са будванске некрополе, из I вијека нове ере. Успјешно конзервиран стаклени балзамаријум, у чијој структури је услед кристализације дошло до промјена које би без конзерваторске интервенције довеле до потпуне деградације. Конзервиран је 1966. године.

ре, те на основу очитаних вредности покушати предузети неку од могућих мера за побољшање услова. Предмети су најчешће препуштени сами себи, односно оним условима који иначе владају у одређеним просторима.

Недовољно бриге посвећује се и самим витринама, односно условима које витрина треба предмету да обезбеди. При избору материјала за израду витрина, при избору облика, начина осветљења и сл., најчешће се не консултују конзерватори већ се читав овај посао препушта на вољу пројектантима, који, често због ефектнијег изгледа, зајемарују примарну функцију витрине да сачува предмет.

Због оваквих неадекватних услова, који углавном владају у нашим музејима, код многих археолошких експоната настављају се сви они деструктивни процеси који воде ка њиховом оштећењу или уништењу, а што се лако запажа по променама на њиховим површинама.

Да би се изнети проблеми, који се по нашем мишљењу могу назвати кључним, превазишли и тиме створили одговарајући услови за даље очување археолошких експоната, потребно је учинити неколико додатних напора који се могу овако формулисати:

1. Неопходно је обезбедити присутност конзерватора при археолошким ископавањима, што би имало за циљ спречавање свих нежељених последица по археолошки материјал током самих радова;

2. Обезбедити конзервацију ископаног археолошког материјала одмах након обављених истраживања, чиме би се спречило даље драстично разарање или чак уништење једног броја предмета;

3. У конзервацији применити ону методу која даје најбоље резултате како са конзерваторског тако и са естетског становишта и не допустити, односно не захтевати, журбу у конзерваторским интервенцијама;

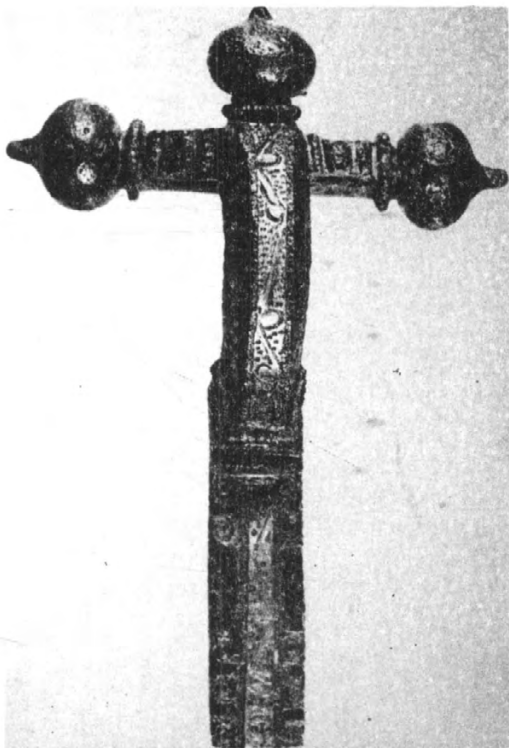
4. Обезбедити оптималне услове у просторима у којима се чувају и излажу археолошки предмети, а за стварање и примену одређених услова консултовати конзерваторе и

5. Обезбедити учешће конзерватора у давању услова за пројектовање витрина и музејских ентеријера уопште, посебно када се ради о избору материјала како за витрине тако и за опремање ентеријера.

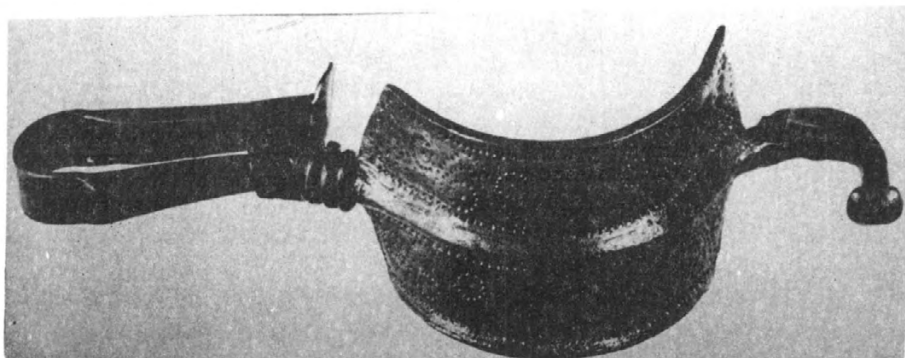
Тек након оваквог приступа може се сматрати да смо учинили све да у домену наших сазнања и наших могућности створимо оне услове који ће, бар за један дужи временски период, гарантовати пуну безбедност једној врсти покретних споменика културе.



Сл. 6: Римски керамички пехар украшен сликањем, са локалитета Комини код  
Пљеваља, из II вијека нове ере..  
На пехару су успјешно сачувани сликани украси.  
Конзервација је урађена 1968. године.



Сл. 7: Римска бронзана фибула, са локалитета Комини код Пљеваља, из III - IV вијека нове ере. Уклањањем слојева корозије постали су видљиви украси на фибули, посебно сребрни на луку и стопи. Фибула је конзервирана 1968. године.



Сл. 8: Бронзана фибула, са локалитета Мијеле код Вирпазара, из VI-VII вијека нове ере. Уклањањем релативно танке, али ружне патине, украси на луку фибуле постали су видљиви. Конзервирана је 1966. године.

Marija Marković

ON CERTAIN CURRENT PROBLEMS OF CONSERVATION  
OF ARCHAEOLOGICAL OBJECTS

S u m m a r y

The paper deals with the problems of conservation of archaeological finds in Montenegro.

The beginnings of conservation of archaeological finds in this republic are dated to 1965, when the Laboratory for Conservation of Metal, Glass and Ceramics was founded with the Institute For The Protection Of Cultural Monuments Of Montenegro in Cetinje. Over the past two decades the Laboratory managed to conserve about 1800 archaeological objects from all over Montenegro.

The author discusses negative experiences in conservation due to dilatory intervention resulting in rapid ruination or even total destruction of certain kinds of archaeological objects. Archaeological excavations carried out in the absence of professional conservators, have often resulted in damaged finds due to inexperienced conservation undertaken immediately after the excavation. Postponing conservation „for some better times“ has given rise to various possibilities for a severe physical degradation or even destruction of important archaeological finds. Neither the stone monuments have been spared from the unavoidable process of degradation due to delayed conservation. Such an example are the tombstones discovered during the research carried out in the cemeteries in the well-known archaeological site of *Municipium S...* near the town of Pljevlja.

The author further discusses other major problems with regard to safeguarding archaeological finds. Of importance is also the choice of optimum method of conservation: not only physical properties of the matter of which an object is made have to be preserved, but also the shape and aesthetic features of the object.

Also, conditions for protection and exhibiting of archaeological objects are discussed, with pointing out that none of our museums in possession of archaeological collections have a modern depot for their storage.

Finally, the author suggests a range of measures to be undertaken with the aim of creating more favourable conditions for safeguarding the archaeological finds.

