

RESTAURIRANJE ARHIVSKE GRADE IZ DRŽAVNOG ARHIVA U FIRENCI U ARHIVU HRVATSKE U ZAGREBU

Tatjana Ribkin-Puškadija

U noći 4. novembra 1966. godine, zadesila je grad Firencu katastrofalna poplava. Među mnogobrojnim kulturnohistorijskim ustanovama i brojnim umjetničkim djelima, znatne štete pretrpili su Državni arhiv i Nacionalna biblioteka.

Tako je u Nacionalnoj biblioteci oštećeno preko 300.000 pretežno starih knjiga i oko 20.000 svezaka novina. U Državnom arhivu pod vodom se našlo preko 40.000 svežnjeva arhivske građe s oko 15 miliona dokumenata iz 13. do 19. stoljeća.¹

Mnogi narodi svijeta pritekli su u pomoć da bi u okviru svojih mogućnosti pridonijeli svoj dio u spašavanju tog umjetničkog i kulturnohistorijskog blaga.

Tako je i Arhiv Hrvatske u Zagrebu u augustu 1967. godine preuzeo na restauriranje iz Državnog arhiva u Firenci 2 svežnja (s oko 3.500 listova) oštećene arhivske građe iz 16. i 17. stoljeća.

Svežnjevi koji su prije poplave bili uvezani, primljeni su bez uveza, koji je bio skinut još prilikom sušenja svežnjeva. Bila je međutim (primjera radi) priložena fotografija uveza kakav se očekivao nakon restauriranja (slika 1.). U toku sušenja (koje je bilo provedeno u tvornici duhana)² bila je izvršena dezinfekcija materijala u vakuum-komori s etilenoksidom (što je bilo vidljivo iz priloženih opisnih kartica). Kako se akciji sušenja i dezinfekcije građe pristupilo dovoljno brzo, to nije došlo do oštećivanja materijala plijesnima. Međutim, prilikom manipulacije s mokrom i vlažnom građom, te prilikom sušenja došlo je do znatnog mehaničkog oštećivanja materijala. Djelovanje vlage očitovalo se i u tome što je vlaga ubrzala djelovanje kisele tinte, koja je na mjestima gdje se nalazio tekst »progrizla«
papir, mjestimično tako jako da su se pojedini listovi raspadali na fragmente. Na ovaj način bilo je oštećeno oko dvije trećine od ukupnog broja listova.

¹ Eine schmerzliche Bilanz: UNESCO Kurier, 8, Nr. 1, 1967, str. 13—21.

² Harold J. Plenderleith: Die Orangerie des Palazzo Pitti als Bildklinik, UNESCO Kurier, 8, Nr. 1, 1967, str. 22—32.

Materijal je restauriran na slijedeći način:

Pošto su svežnjevi do kraja razvezani i provjerena postojeća numeracija listova, izvršena je neutralizacija svih listova otopinom kalcijeva hidroksida u vodi. Neutralizirani listovi sušeni su na zraku da bi višak kalcijeva hidroksida djelovanjem ugljičnog dioksida iz zraka prešao u kalcijev karbonat. Praktički se neutralizacija izvodila ovako: pošto je papir koji je i inače bio vrlo tanak, a osim toga oslabljen djelovanjem vlage i kisele tinte, to se listovi bez zaštitnih mrežica nisu mogli namakati u otopini za neutralizaciju. Pokazalo se, međutim, da ni same mrežice (griz-sita od najlona) nisu dovoljne da bi očuvale listove papira od oštećivanja. Zbog toga su pojedini listovi oblagani prvo najlon platnom, a zatim spomenutim mrežicama i tek u takvom obliku moćeni u otopini za neutralizaciju. Nakon približno 20 minuta neutralizacije skidane su prvo mrežice, listovi su djelomično sušeni među najlon-platnom, a tek kada su bili gotovo suhi skidano je i najlon-platno te su listovi do kraja sušeni na zraku, a onda isprešani u preši. Takvim postupkom neutralizacije izbjeglo se dalje mehaničko oštećivanje listova.

Pošto je završena neutralizacija, listovi su prebrani. Oni listovi koji su imali samo manja mehanička oštećenja po rubovima restaurirani su ručno, a oni s većim mehaničkim oštećenjima i oštećenjima od kisele tinte su laminirani.

Papir listova koje se namjeravalo ručno restaurirati prvo je ojačan otopinom acetatne celuloze u acetonu. Acetatna celuloza, koja nam je poslužila za pripremu ove otopine, upotrebljava se inače za laminaciju dokumenata, a nabavljena je u Engleskoj, gdje je pripravljena prema zahtjevima British Museuma. Pojedini listovi, premazani otopinom acetatne celuloze u acetonu radi ojačavanja slabog papira, osušeni su i ponovo isprešani, a zatim na oštećenim mjestima lijepljeni japanskim papirom³ pomoću ljepila »Tapetol«, a kasnije ljepila »Glutofix«,⁴ koji se pokazao povoljniji.

Listovi koji su bili predviđeni za laminaciju, laminirani su acetatnom celulozom s ljepilom,⁵ i to samo s jedne strane.⁶ Nedostajuća mjesta

³ Seidenpapier Nr. 612340 i Ino Shi Nr. 623510, proizvod firme Drissler & Co, Frankfurt a/M

⁴ Ljepilo na bazi metil-hidroksi-etilceluloze, proizvod firme Kalle & Co, Wiesbaden.

F. Gallo: Ricerche sperimentali sulla resistenza agli agenti biologici dei materiali impiegati nel restauro dei libri. IV. — Saggi su polivinilpirrolidone, calaton, maranyl e equapal, Bollettino dell'Istituto di patologia del libro, Fasc. I—II, 1964, str. 39—48.

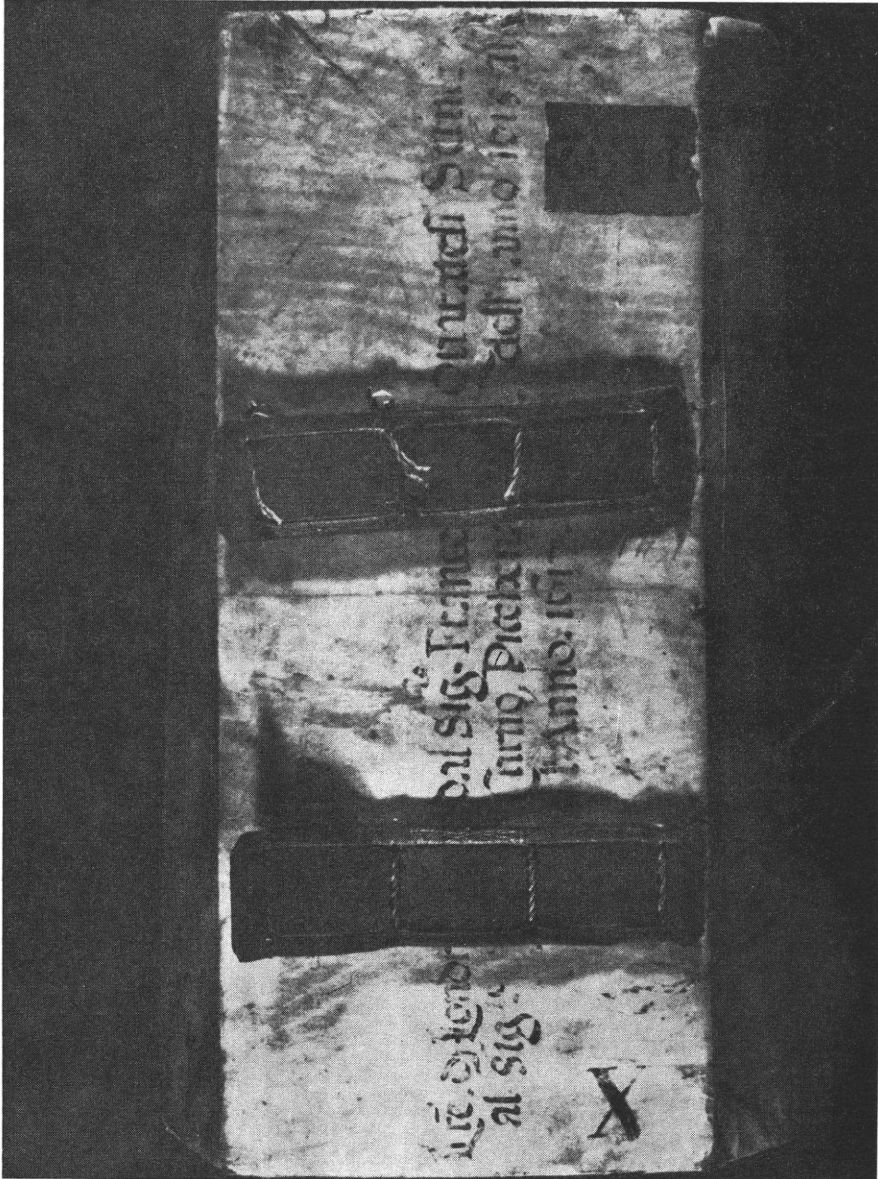
F. Gallo: Ricerche sperimentali sulla resistenza agli agenti biologici dei materiali impiegati nel restauro dei libri. II. — Saggi su alcuni adesivi organici e sintetici e considerazioni sulla regolazione dei fattori termoigrometrici ambientali che inibiscono l'attacco microbico, Bollettino dell'Istituto di patologia del libro, Fasc. I—II, 1961, str. 6—26.

⁵ HLC Matte No. 88 Heatseal 24" 1000" 000 88 gauge, proizvod firme Haas Laminator Corporation 108 E 31st street, New York 16, N.Y.

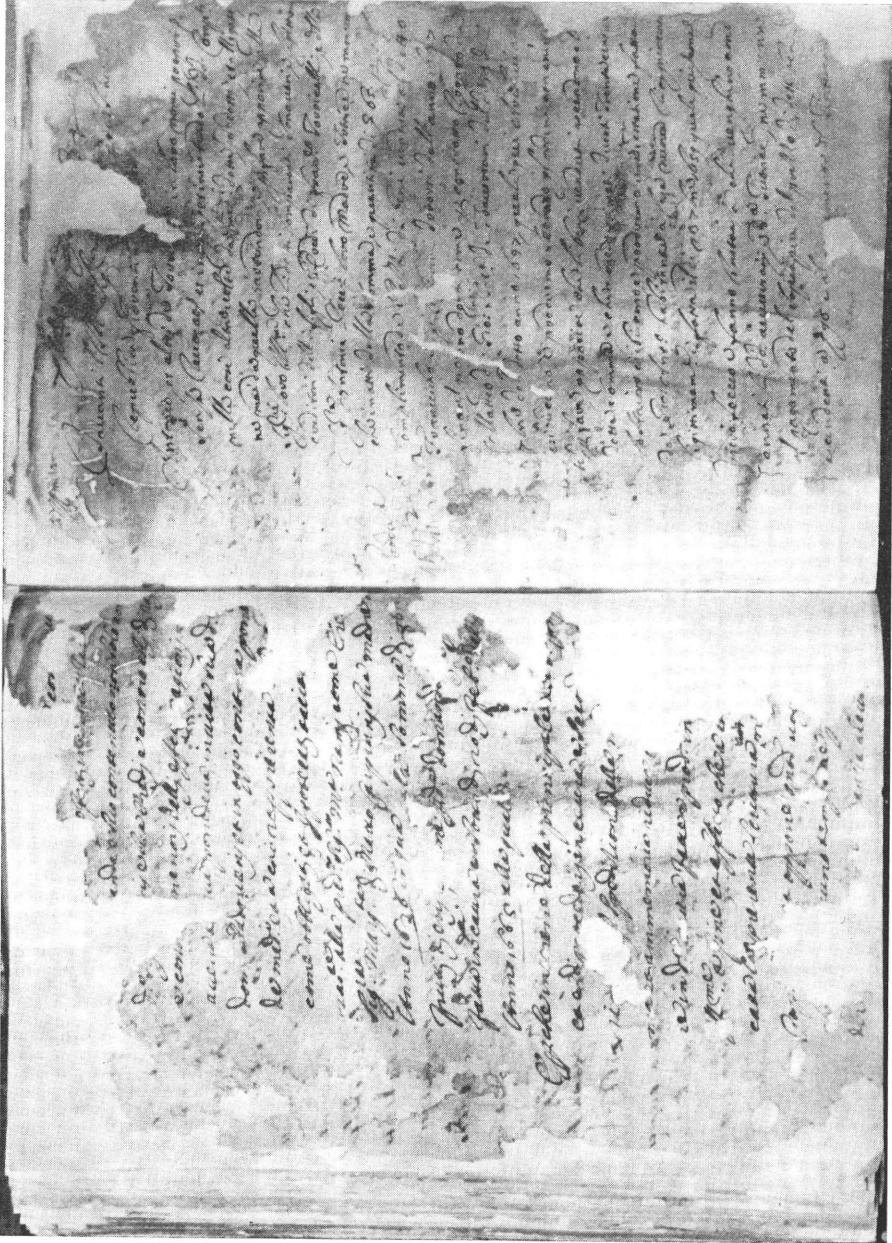
F. Gallo: Ricerche sperimentali sulla resistenza agli agenti biologici dei materiali impiegati nel restauro dei libri, V. — Saggi sui films plastici e considerazione sulle loro caratteristiche, Bollettino dell'Istituto di patologia del libro, Fasc. I—IV, 1965, str. 95—106.

⁶ Uobičajeno je da se termoplastična folija prilikom laminacije stavlja s obje strane dokumenta s obrazloženjem da se s time povećava mehanička čvrstoća dokumenta, a istovremeno dokument štiti od štetnih vanjskih utjecaja (vlaga, plijesni, prašina). Pri upotrebi termoplastičnih folija bez ljepila (acetatna celuloza, polietilen) osim folijama dokument se, radi povećanja mehaničke čvrstoće, oblaže još i japanskim papirom.

U slučajevima kada se laminiraju dokumenti koji su oštećeni djelovanjem vlage i plijesni, taj je postupak zaista i neophodan. Međutim, u slučajevima kada su doku-

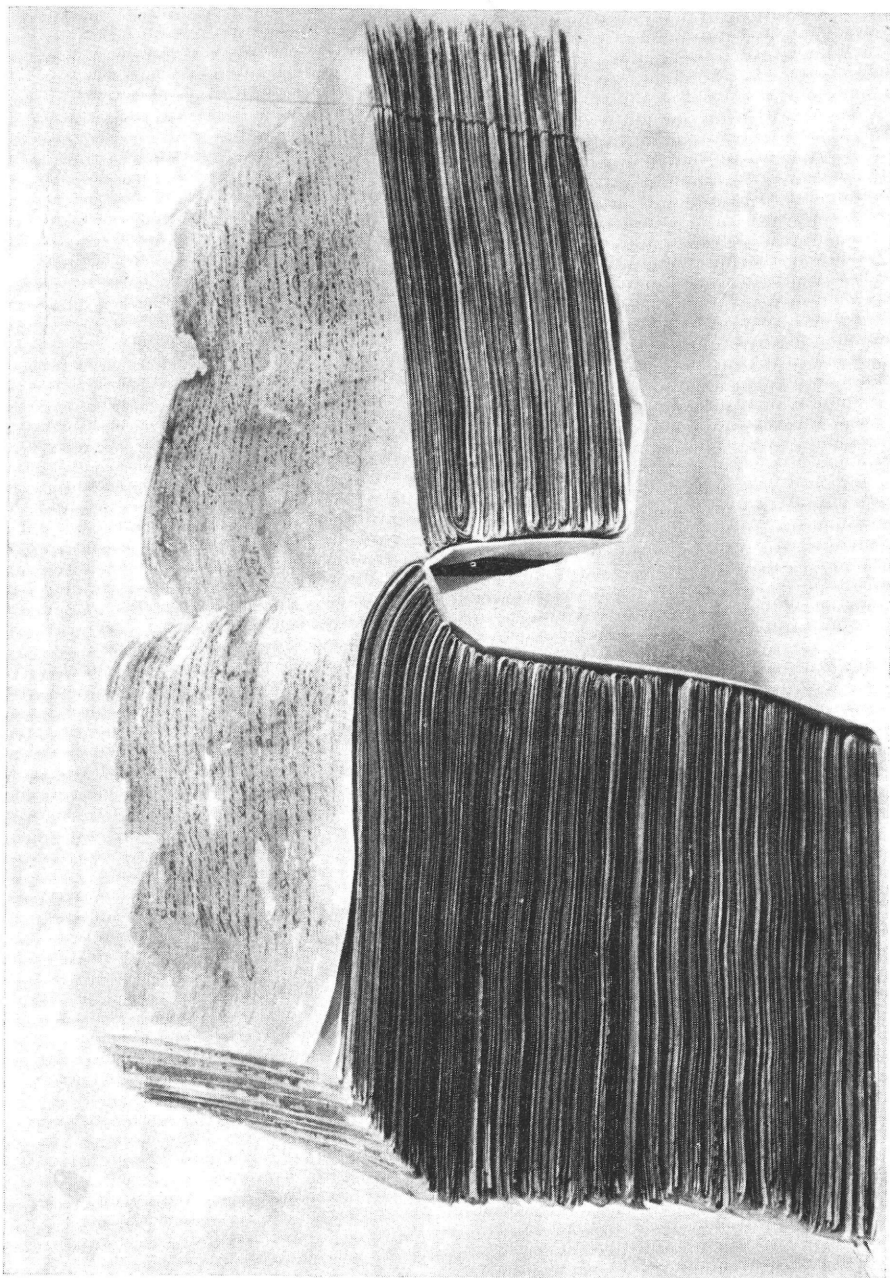


Slika 1



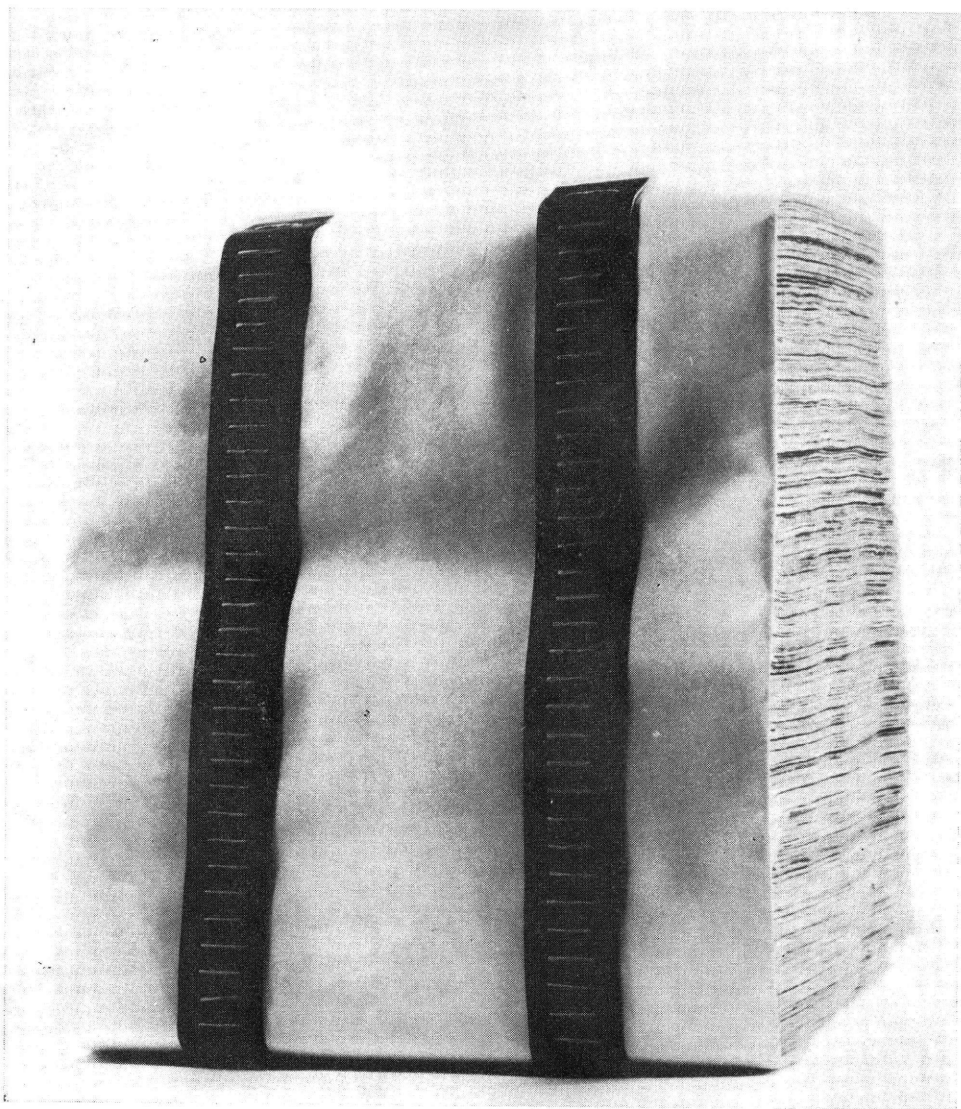
Slika 2

(Foto B. Balić)



Slika 3

(Foto B. Balić)



Slika 4

(Foto B. Balić)

na dokumentima popunjena su japanskim papirom⁷ (slika 2), a nakon laminacije dolijepljena su s one strane dokumenta koji nije laminiran pomoću ljepljiva »Coccolina«.⁸

Pošto je postupak restauriranja završen, dokumenti su uvezani na sličan način kako su bili uvezani i ranije. Stanovite razlike između ovog načina uvezivanja i onog uobičajenog sastoji se u tome da se svezak ne lijepi u hrptu što unatoč debljini sveska⁹ omogućava da se tekst, koji je mjestimično pisan do samog kraja lista, može čitati i fotografirati bez svake poteškoće (slika 3). Korice koje su napravljene od pergamene,¹⁰ bez kartona i lijepljenja, mekane su i drže se za sam svezak samo s pomoću vanjskih traka (slika 4).

Restaurirani materijal vraćen je Državnom arhivu u Firenci u julu 1968. godine.

Summary

THE RESTORATION OF ARCHIVE MATERIAL FROM THE STATE ARCHIVES IN FLORENCE IN THE ARCHIVES OF CROATIA IN ZAGREB

In the night of November 4th, 1966 the city of Florence was struck by catastrophic floods which badly damaged the State Archives.

In August 1967, as part of international help to the city of Florence, the Archives of Croatia in Zagreb took over for restoration two parcels of documents from the 16th and 17th centuries, in all about 3.500 pages.

The parcels, which had been bound before the flood, were received unbound. They had been unbound so that they would dry out, but a photograph of the binding that was expected after the restoration (picture 1) was enclosed to serve as a guide. During the drying (which took place in the tobacco factory) the material was also disinfected with ethylene oxide in a vacuum chamber.

menti oštećeni djelovanjem kisele tinte na papir, a za laminaciju se upotrebljava folija s ljepljivom, taj postupak nije neophodan, jer već sama folija s jedne strane sasvim dovoljno učvršćuje površinu dokumenta. Dokumenti laminirani samo s jedne strane ima mnogo originalniji izgled — što je osobito važno kod starijih dokumenata, a debljina i težina tako laminiranog dokumenta neznatno se povećava — što je osobito važno kada se, kao u opisanom slučaju, laminirani dokumenti uvezuju u debele sveznjeve. Laminacija dokumenata samo s jedne strane može se usporediti s ručnim restauriranjem gdje se u sličnim slučajevima cijela površina oštećenog lista s jedne strane lijepi japanskim papirom ili svilom. U tom slučaju prednost je folije što nimalo ne smanjuje čitljivost dokumenta i vidljivost teksta, a čvrstoća mu je približno ista kao i kod dokumenta lijepljenog japanskim papirom. Spomenuta vrsta folije se, osim toga, može vrlo lagano skinuti s dokumenta, namakanjem u acetonu pri sobnoj temperaturi. U slučaju da se tako laminirani dokument namoči vodom, može se vrlo lagano osušiti uobičajenim postupcima, a da pri tome folija ostane u nepromijenjenom stanju. Osim toga, ova vrsta folije ne ometa fotografiranje — što se vidi iz slike 2.

Ova metoda laminacije uspješno se upotrebljava i u Institutu za patologiju knjiga u Rimu.

⁷ Okamoto Gasenshi Nr. 634490, proizvod firme Drissler & Co, Frankfurt a/M.

⁸ F. Gallo: Ricerche sperimentali sulla resistenza agli agenti biologici dei materiali impiegati nel restauro dei libri. II. — Saggi su alcuni adesivi organici e sintetici e considerazioni sulla regolazione dei fattori termogrometrici ambientali che inibiscono l'attacco microbico, Bollettino dell'Istituto di patologia del libro, Fasc. I—II, 1961, str. 6—26.

⁹ Jedan od svezaka imao je 35 cm debljine u hrptu, a drugi 20 cm.

¹⁰ Skins Parchement, proizvod firme H. Band & Co Ltd. Brent Way, High Street, Brentford — Middlesex, England.

Since the drying and disinfection was performed quickly enough the material was not damaged by mould. However, as it was handled while wet and damp and during the drying itself the material was quite badly mechanically damaged. Dampness also speeded up the action of the acid ink which "bit through" the paper in places where the text had been. This was so pronounced in some parts that some of the pages disintegrated. About two thirds of all the pages were damaged in this way.

The material was restored in the following way:

After the parcels had been completely unpacked the numeration of the pages was checked. After that all the pages were neutralised with a solution of calcium hydroxide in water. The neutralised pages were then dried in the air so that the surplus calcium hydroxide would turn into calcium carbonate under the influence of the carbon dioxide in the air. In practice the neutralisation was performed in this way: as the paper was very thin to begin with, and as it was weakened by damp and acid ink, the pages could not be immersed in the neutralising solution without being protected by meshes. But it was seen that the nylon meshes themselves were not enough to protect the pages from being damaged further. Because of this page by page was first wrapped in nylon material, then put in the meshes and only then were they immersed in the neutralising solution. After about 20 minutes of neutralisation the meshes were first taken off, then the pages were partially dried in the nylon material, and finally they were dried completely in the air and then pressed in a press. By such a process of neutralisation further mechanical damage of the paper was avoided.

When the neutralisation was completed the pages were sorted out. Those that were only slightly mechanically damaged were restored by hand, those with greater mechanical damage and those damaged by acid in were laminated.

The paper of those pages that were to be restored by hand was first strengthened by a solution of acetic cellulose in acetone. The acetic cellulose that we used for making the solution is used for the lamination of documents, and was bought in England where it was made by the standard of the British Museum. After being coated with the solution of acetic cellulose in acetone so as to strengthen them the pages were dried and pressed again, and after that Japanese paper (seidenpapier and Inoshi) was stuck in the damaged places with the glues *Tapetol* and *Glutofix*.

The pages that were to be laminated were laminated on one side only with acetic cellulose and glue (HLC Matte No. 88 Heatseal). Missing parts of the documents were filled in by Japanese paper (Okamoto Gasenshi) — picture 2 — then stuck with *Coccolina* glue from the side of the document that was not laminated.

When the restoration was finished, the documents were bound as they had been before (pictures 3 and 4).

The restored material was returned to the State Archives in Florence in July, 1968.