

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
FILOZOFSKI FAKULTET  
ODSJEK ZA INFORMACIJSKE  
I KOMUNIKACIJSKE ZNANOSTI

Diplomski rad

FOTOGRAFIJA KAO ARHIVSKO GRADIVO

Mentor:

doc. dr. sc. Ana Barbarić

Kandidat:

Josip Hadrović

Zagreb, 2013.

**SADRŽAJ:**

1.	UVOD.....	3
2.	KRATKI PREGLED POVIJESNIH FOTOGRAFSKIH TEHNIKA.....	4
2.1	Heliogravura.....	
	.....	4
2.2	Dagerotipija.....	5
2.3	Kalotipija.....	5
2.4	Albumin .....	6
2.5	Kolodij – mokre ploče.....	7
2.6	Želatina – suhe ploče i filmovi.....	7
2.7	Fotografija u boji.....	8
2.8	Digitalna fotografija .....	9
3.	FOTOGRAFIJA KAO ARHIVSKO GRADIVO.....	10
3.1	Prikupljanje fotografskoga gradiva u državnim arhivima.....	10
4.	SREĐIVANJE I OPIS FOTOGRAFSKOGA GRADIVA.....	12
5.	POHRANA I ZAŠTITA FOTOGRAFSKOGA GRADIVA.....	15

5.1	Fizikalno-kemijska oštećenja.....	16
5.2	Biološka oštećenja.....	18
5.3	Mehanička oštećenja.....	18
5.4	Pohrana i zaštita digitalne fotografije.....	21
6.	ZAKLJUČAK.....	23
7.	BILJEŠKE.....	24
8.	LITERATURA.....	26
9.	PRILOZI.....	27

## 1. UVOD

Čovjek je oduvijek arhivsko gradivo koje je svjedočilo o njegovom vremenu pohranjivao i čuvao za buduće naraštaje. Tisućljećima je to gradivo sadržavalo isključivo pisano riječ te rukom stvorene crteže, skice, ilustracije. Napretkom znanosti i tehnologije početkom 19. st. dolazi do velikog napretka u pokušajima da se dokumentira vizualna stvarnost. Zahvaljujući domišljatosti i radu Nipcea i Daguerrea dobili smo prve fotografije. U narednih nekoliko desetljeća uslijedio je brz razvoj fotografskih tehnika te prodiranje fotografije u sve vidove života; od privatnog i obiteljskog do javnog. U fotografiji je odmah prepoznat golemi potencijal koji nije imalo niti jedno drugo sredstvo dokumentiranja. Do danas je fotografija postala sastavni i neizostavni dio znanosti, javnog i privatnog života. Gotovo sva područja znanosti u manjoj ili većoj mjeri koriste

fotografiju kao izvor informacija ili sredstvo za otkrivanje novih spoznaja. Također je u arhivističkim znanostima fotografija kao alat ubrzo postala „...neprocjenjiva – osim uloge dokumentiranja stanja, prije i nakon konzervatorsko-restauratorskog postupka, neke vrste fotografije (one snimljene infracrvenim, ultraljubičastim, rentgenskim i gama-zračenjem) su važno sredstvo za identifikaciju tekstova koji su izblijedjeli u tolikoj mjeri da se ne mogu čitati prostim okom, ili za ispitivanje strukture matrijala na kojem je pisana arhivska građa.“<sup>1</sup> Niti jedno sredstvo informiranja nije zamislivo bez fotografije koja je često važnija od pisanog ili govorenog teksta uz nju. U privatnom životu fotografija je postala neizostavni oblik obilježavanja svih trenutaka koje smatramo vrijednim sjećanja.

Fotografija kao nositelj nepristranih, objektivnih i detaljnih informacija o svom vremenu postala je izniman povijesni izvor i kao takva arhivski dokument u mnogome vrjedniji od pisane građe, stoga ne čudi da je postala prvi moderni izvor informacija koji se u većim količinama pohranjuje u arhivima. Ovaj rad donosi opis tehnika izrade fotografija te načina čuvanja i zaštite fotografija kao arhivskog gradiva.

## 2.

### KRATKI PREGLED POVIJESNIH FOTOGRAFSKIH TEHNIKA

Fotografija kao realni zapis svijeta koji nas okružuje nastaje kroz dva bitno različita procesa: optički i kemijski. Camera obscura kao temelj optičkog dijela procesa bila je poznata već u Kini prije 3000 godina, a nakon Leonarda da Vincija, dodavanjem bikonveksne leće usavršio ju je 1568. godine Daniel Barbaro. Razvoj kemijskog dijela fotografiskog procesa svojim otkrićem o fotoosjetljivosti srebrnog nitrata omogućio je Johann Heinrich Schulze 1725. godine. Spajanjem ta dva procesa nastao je temelj razvoju fotografije kakvu danas poznajemo.



Sl. 1. Camera obscura za izradu dagerotipija.

Musee des Arts Metiers, Pariz

<http://en.wikipedia.org/wiki/File:Camerae-obscurae.jpg>

## 2.1 HELIOGRAVURA

Godine 1826. Joseph Nicéphore Nièpce izradio je prvu fotografiju koristeći svojstvo judejskog bitumena da se skrutne ukoliko je izložen svjetlosti. Bitumenom otopljenim u ulju premazao je ploču pocičanog lima. Na nju je položio rukom izrađen crtež na prozirnom papiru i potom izložio djelovanju sunca na nekoliko sati. Dijelovi premazane ploče koji su bili zaštićeni crtežom ostali su mekani, tako da ih je jednostavno mogao otkloniti i dobiveni negativ mogao je koristiti za otisak kopije crteža.<sup>2</sup>

## 2.2 DAGEROTIPIJA

Udruživši se, Louis Daguerre i Nièpce 1839. godine uspjeli su stvoriti fotografski snimak koristeći posrebrenu bakrenu pločicu koja je postala fotoosjetljiva izlaganjem parama joda uslijed čega se na površini stvorio tanki sloj srebrnog jodida. Ta pločica se zatim izlagala svjetlosti u kameri i nakon razvijanja i fiksiranja dobio se snimak koji je, ovisno o kutu gledanja, bio ili negativ ili pozitiv. Osim toga, nedostatci dagerotipije su velika osjetljivost površinskog sloja na oštećenja i nemogućnost izrade kopija.<sup>3</sup>



Sl. 2. Dagreotipija.

Privatna zbirka Hrvoja Gržine.

### 2.3 KALOTIPLJA

Gotovo istovremeno kad je nastala i dagerotipija, William Henry Fox Talbot otkrio je postupak izrade fotografija koji se sastojao od faze negativa i faze pozitiva. Kao podloga služio je pisaći papir koji se potapao u otopinu srebrnog nitrata, a nakon sušenja u otopinu kalijeva jodida. Nakon ekspozicije, razvijanja, fiksiranja i sušenja papir se voštio kako bi postao proziran. Pozitiv se dobijao kontaktnim kopiranjem na papirni pozitiv obrađen natrij kloridom te srebrnim nitratom (poznat kao *slani papir*). Glavni nedostatci kalotipije su nepostojanost fotografije koja je s vremenom blijedjela te nemogućnost dobivanja oštchine jer je negativ bio na papiru.<sup>4</sup>

### 2.4 ALBUMIN

Tučeni bjelanjak jajeta (albumin) kao nositelj kalijevog jodida i srebrnog nitrata na staklenoj ploči prvi je 1847. godine koristio Abel Niepce de Saint-Victor, rođak Josepha

Nicephorea Niepcea. Fotografije dobivene ovim postupkom imale su veliku oštrinu za razliku od kalotipije. Prednost im je bila i što se nisu morale odmah razvijati, već su mogle čekati i nekoliko tjedana, a glavna mana im je bila slaba fotoosjetljivost zbog koje su ekspozicije morale trajati od 5 do 15 minuta.<sup>5</sup> Svoju mnogo širu primjenu albuminski postupak dobio je u izradi fotografskog papira koji se zadržao u upotrebi do kraja XIX. stoljeća.<sup>6</sup>



Sl. 3. Albuminska fotografija u polietilenskoj uložnici.

Privatna zbirka Hrvoja Gržine.

## 2.5 KOLODIJ – MOKRE PLOČE

Kolodij je otopina praskavog pamuka (nitroceluloze) u smjesi alkohola i etera koju je Robert Bingham 1850. godine koristio za izradu tzv. *mokrih ploča*. Kolodij je uz dodatak kalijeva jodida nanosio na staklenu ploču koju je potom potopio u otopinu srebrnog nitrata i još mokru stavljao u fotoaparat i eksponirao. Odmah nakon ekspozicije mokra ploča se razvijala i fiksirala, da bi se zatim sušila. Mokre ploče bile su „... vrlo dobra kombinacija s novopradađenim albuminskim fotopapirima.“ Bile su „... dovoljno osjetljive za gotovo sve ondašnje fotografске poslove, negativi su bili oštiri i prozirni, dok je albuminski papir

u kontaktnom kopiranju s kolodijskim negativima rezultirao fotografijama kojima se i danas divimo.“<sup>7</sup>

Na istom principu kao i mokre ploče ubrzo su nastale ambrotipije, ferotipije i panotipije. Prijedlog za izradu ambrotipije dao je iste godine kad je kolodijski postupak otkriven F. Scott Archer. Izrada ambrotipije sastojala se u tome da se na negativ na staklu stavljala pozadina od crnog baršuna, papira ili se poleđina stakla jednostavno premazala crnom bojom. S takvom poleđinom staklena ploča se doima poput pozitiva. Ferotipija se razlikuje u tome što se, umjesto na staklenu ploču, kolodijski premaz stavljao na prethodno crnom bojom obojanu limenu pločicu, a kod panotipije na kožu. Isti postupak mogao se izvesti i na bilo kojem drugom materijalu. Svima je zajedničko što se ne mogu kopirati, već su unikatni primjeri.

## 2.6 ŽELATINA – SUHE PLOČE I FILMOVI

Želatina nastaje dugotrajnim kuhanjem životinjske kože, kosti i tetiva prilikom kojeg se razgrađuje kolagen – glavni sastojak vezivnog tkiva. Želatina se već tisućljećima koristi kao ljepilo (tutkalo), dok je u novije vrijeme neizostavna u farmaceutskoj i prehrambenoj industriji kao jedan od aditiva u sladoledu, kolačima, mliječnim, mesnim i mnogim drugim proizvodima. Tražeći zamjenu za kolodij, engleski liječnik Richard Leach Maddox 1871. godine počeo je koristiti želatinu kojoj je dodao otopinu kadmij bromida i srebro nitrata. Dobivenu emulziju zatim je nanosio na staklenu ploču koja se sušila i potom koristila. Korištenje želatine kao vezivnog sredstva potaklo je nagli daljnji razvoj fotografije. Londonski fotograf John Burger „...“ proizvodio je i prodavao 1873. želatinsku bromsrebrnu emulziju, koju su fotografi mogli sami nanositi na ploče. Kako se ljeti, uz povišene temperature, želatina razgrađivala (fermentirala) unatoč primjene raznih antiseptičkih sredstava, Burger je počeo proizvoditi suhe fotografске ploče.<sup>8</sup> Smatra se da je ovime započela proizvodnja suhih želatinskih fotografskih ploča. Već 1880. godine američka tvrtka „George Eastman“ počinje strojno proizvoditi suhe fotografске ploče, a četiri godine kasnije i *stripping film* „...“ svitak papira presvučen tankim slojem želatinske emulzije. Nakon razvijanja i fiksiranja fotosenzibilni sloj se skidao s papira, hvatao na staklenu ploču i tako sušio.<sup>9</sup> Od 1889. godine „George Eastman“ papirnu filmsku podlogu zamjenjuje nitroceluloznom koja je „...“ gipka, laka, providna i stabilna s obzirom na fotografске kemikalije.<sup>10</sup> Zbog svoje zapaljivosti i eksplozivnosti koje su otežavale

rad i skladištenje te ju činili vrlo opasnom, nitroceluloza je 1920. godine zamijenjena acetatnom celulozom, a kasnije i triacetatnom celulozom koje su mnogo stabilnije. Osim njih, danas je u upotrebi i poliester kao filmska podloga.



Sl. 4. Kodakova kamera sa *stripping filmom* iz 1888. godine.

[http://dc.about.com/od/photosofmuseums/ig/NMAHPictures/kodak\\_camera.htm](http://dc.about.com/od/photosofmuseums/ig/NMAHPictures/kodak_camera.htm)

## 2.7 FOTOGRAFIJA U BOJI

Škotski učenjak James Clerk Maxwell godine 1861. načinio je prvu fotografiju u boji. Kao motiv fotografije uzeo je komad tkanine sa škotskim uzorkom koji sadrži sve tri primarne boje. Koristeći tri odvojene dijapositivne snimke tog motiva i projicirajući ih kroz filtere triju primarnih boja dobio je projekciju fotografije u boji. Uz ovu metodu, do pojave troslojnog filma, boja se na fotografije nanosila ručno. Nakon brojnih istraživanja, 1935. godine pušten je u prodaju prvi moderni film u boji s tri sloja emulzije nanesenih na bazu. „Gornji sloj emulzije odgovara plavom svjetlu i tokom fotografskog postupka poprima žutu boju; ispod ovog sloja nalazi se žuti filter koji sprečava prodiranje plavog svjetla u srednji sloj, koji odgovara na zeleno svjetlo i poprima purpurnu boju; najdonji sloj odgovara crvenom svjetlu i tokom razvijanja poprima plavo-zelenu boju.“<sup>11</sup> Fotografije u boji svoju masovnu primjenu doživjele su tek nakon 2. svjetskog rata iako je crno-bijela fotografija dugo nastavila dominirati, osobito kod fotoamatera, zbog jednostavnosti postupka izrade fotografija.

## 2.8 DIGITALNA FOTOGRAFIJA

Sukladno promjenama u svim područjima ljudskih djelatnosti izazvanim razvojem računalne tehnologije, bilo je samo pitanje vremena kada će doći do promjene tehnologije stvaranja fotografskih zapisa koja se nije bitnije promijenila stotinjak godina. Do promjene je došlo kada je umjesto na fotoosjetljivi film, u kamери slika projicirana na silicijsku pločicu na kojoj je mikroskopska mreža fotoosjetljivih ćelija (tzv. pixel od engl. *picture element*), koje generiraju električni naboј proporcionalan količini svjetla kojoj su izloženi i pretvaraju ga u digitalni signal tj. svjetlosne veličine pretvaraju u skup podataka o položaju, nijansi boje i stupnju osvijetljenosti pojedinih pixela koji čine sliku, a tako dobiveni digitalni podatci potom se spremaju u odgovarajućem obliku u memoriju. Fotografije u obliku datoteka mogu se pohranjivati u računalu i obrađivati nekim od programa za obradu fotografija, te se njima može manipulirati kao i bilo kojom drugom podatkovnom datotekom.

Glavne prednosti digitalnih fotoaparata i fotografija su da se snimak odmah može vidjeti na zaslonu fotoaparata, da nema više značajnijih ograničenja u broju snimljenih fotografija za razliku od klasičnih fotoaparata. Digitalne fotografije se mogu lako i jednostavno pretraživati bez straha od oštećenja i mogu se bezbroj puta kopirati bez gubitka kvalitete. Glavna mana digitalnih fotografija je da u slučaju kvara hardvera lako možemo zauvijek izgubiti sve datoteke. Posebnu skupinu digitalnih fotografija čine one koje su ispisane na neku podlogu nekom vrstom suvremenog pisača. Zbog raznolikosti podloga (papiri različite kvalitete, folije) i načina ispisa (inkjet pisači, laserski pisači...), ovakve fotografije se jako razlikuju svojom kvalitetom, trajnošću i uvjetima u kojima bi ih trebalo pohranjivati te će već u bliskoj budućnosti predstavljati pravi izazov za pohranu i zaštitu.

## 3. FOTOGRAFIJA KAO ARHIVSKO GRADIVO

Arhivi su ustanove za čuvanje, zaštitu, obradu i korištenje arhivskoga gradiva. Dugo vremena arhivskim gradivom su se prije svega smatrali pisani dokumenti dok je fotografija, iako joj je odmah priznata velika dokumentarna vrijednost, prilikom obrade najčešće označavana „.... kao *razno (miscellanea ephemera ili memorabilia)* i nisu se upisivale u obavijesna pomagala.“<sup>12</sup> te je bila pohranjivana zajedno s pisanom građom kao njezin dodatak. Razvojem i omasovljenjem fotografije arhivi su bili prisiljeni posvetiti joj dužnu pažnju i pristupiti joj kao zasebnom arhivskom gradivu koje se odlikuje svojim

specifičnostima u obradi i pohrani. Ulogu fotografije kao arhivskog gradiva regulira Zakon o arhivskom gradivu i arhivima. Članak 3. stavak 1. ovog zakona arhivskim gradivom smatra zapise ili dokumente „... neovisno o obliku i tvarnom nosaču na kojem su sačuvani.“<sup>13</sup> Članak 3. stavak 2. fotografiju ili slikopis smatra zapisom ili dokumentom za koji vrijede sva pravila i propisi kao i za sve drugo arhivsko gradivo.<sup>14</sup>

### 3.1

### PRIKUPLJANJE FOTOGRAFSKOGA GRADIVA U DRŽAVNIM ARHIVIMA

Zakon o arhivskom gradivu i arhivima razlikuje državne i privatne arhive. Dok privatni arhivi mogu prikupljati i čuvati arhivsko gradivo nastalo djelovanjem svojih osnivača ili drugih pravnih i fizičkih osoba, državni arhivi moraju obavljati „... arhivsku službu u odnosu na arhivsko i registraturno gradivo državnih tijela, državnih i javnih ustanova i poduzeća, te pravnih osoba, obitelji i pojedinaca, čija se djelatnost prostirala ili se prostire na čitavom ili većem dijelu Republike Hrvatske, odnosno koja ima značenje za Republiku Hrvatsku.“<sup>15</sup> Iz citiranog stavka vidljivo je da državni arhivi na čelu s Hrvatskim državnim arhivom imaju obvezu prikupljanja, preuzimanja, sređivanja i zaštite onog arhivskog gradiva koje je od trajne važnosti za Republiku Hrvatsku. Prilikom prikupljanja u cilju zaštite fotografskog gradiva državni arhivi mogu doći u posjed na nekoliko različitih načina. Zakon o arhivskom gradivu i arhivima omogućuje im preuzimanje fotografija od tijela državne vlasti, tijela jedinica lokalne samouprave i uprave, javnih ustanova i poduzeća, poduzeća koja su nastala iz bivših javnih poduzeća i osoba koje obavljaju javnu službu. Ukoliko je fotografsko gradivo u privatnom vlasništvu, Zakon državnim arhivima jamči pravo prvokupa. (Prilog 9.1.) Također vlasnici mogu svoje fotografsko gradivo pohraniti u državnom arhivu ili ga darovati. Prilikom izbora fotografija za trajnu pohranu u državnom arhivu „... vrednuje se starost, sadržaj, jedinstvenost, cjelovitost, količina, kvaliteta i identificiranost gradiva.“<sup>16</sup> Zbog opasnosti od preopterećenja sustava količinom fotografskog gradiva, Hrvatski državni arhiv prikuplja samo one fotografije koje su od važnosti za nacionalnu kulturu i povijest, dok fotografije od važnosti za lokalnu zajednicu prikupljaju područni državni arhivi.

#### 4. SREĐIVANJE I OPIS FOTOGRAFSKOGA GRADIVA

Fotografije se sređuju na isti način kao i sve drugo arhivsko gradivo s tom razlikom da zbog svojih složenih kemijsko-fizikalnih svojstava predstavljaju veći izazov za arhivista. „Neobično je važno upoznati se sa zbirkom, njezinim tvorcem ili skupljačem te s razdobljem i okolnostima u kojima je nastala.“<sup>17</sup> Svi ovi faktori utjecat će na odabrani način sređivanja svake pojedine zbirke fotografija. Pristup sređivanju fotografskoga

gradiva također će ovisiti o opsegu gradiva, njegovoj starosti, fotografskim tehnikama, sadržaju, stanju u kojem je gradivo zaprimljeno, interesu istraživača te o mnogim drugim elementima. Fotografije u arhiv najčešće dolaze samo s najosnovnijim informacijama o njima. Tada je potrebno izraditi privremeni dosje u kojem će se nalaziti: broj akvizicije, naziv fotografije, skupina fotografija ili zbirke fotografija, vrijeme nastanka, broj fonda, količina, vrste fotografskih tehnika i formati, zaštitni oblici, obavijesna pomagala, autor ili autori, opis zbirke. Uz privremeni dosje prilaže se „... kopija akvizicijskoga ugovora ili zapisnika o redovitom preuzimanju, privremeni popisi gradiva, i sva druga relevantna dokumentacija, koja će prilikom daljnje obrade zbirke biti od koristi.“<sup>18</sup>

Kod sređivanja arhivskoga gradiva, pa tako i fotografija, uvijek se postupa prema dva osnovna načela; načelu provenijencije i načelu nepovrednosti prvobitnoga reda.

Načelo provenijencije nalaže da se „... gradivo što ga je neka osoba, obitelj, organizacija ili neki drugi stvaratelj stvorila ili sakupila, čuva zajedno i da se ne ispremiješa s drugim izvorima.“<sup>19</sup> Skupina fotografija koja je nastala kao rezultat rada neke osobe ili stvaratelja ima mnogo veću obavijesnu vrijednost nego svaka pojedinačna fotografija izdvojena iz te skupine, stoga je vrlo korisno ne razbijati cjelinu zbirke i ne miješati ju s drugim fotografijama.

Načelo nepovrednosti prvobitnoga reda „... traži da gradivo bude sačuvano u izvorno načinjenom redu ili strukturi i u svom izvornom uređenom sustavu odlaganja spisa, kako bi se mogli sačuvati svi međuodnosi.“<sup>20</sup> Ovo načelo temelji se na istoj premisi kao i načelo provenijencije, odnosno obavijesna vrijednost ne nalazi se samo u svakoj pojedinačnoj fotografiji ili skupini fotografija, nego i u izvorno postavljenim međusobnim vezama. Ova načela ne mogu se u praksi u potpunosti i dosljedno primjenjivati zbog specifičnosti svake pojedine zbirke. Postoje zbirke fotografija koje su u takvom stanju da nije moguće uspostaviti prvobitni red, ili se prvobitni red kod nekih zbirki narušava kako bi se osigurala bolja dostupnost.

Fotografije se u arhiv najčešće preuzimaju pojedinačno, u skupinama, kao zasebna zbirka ili kao dio rukopisne zbirke.

Temelj sređivanja arhivskoga gradiva je njegovo grupiranje u skupine kako bi se olakšala dostupnost i povećala vrijednost gradiva, stoga se pojedinačne fotografije po nekom

kriteriju (predmet, vrijeme nastanka, lokacija, osoba, autor, format, fotografска tehnika) grupiraju u umjetno stvorene zbirke. Ukoliko se pojedinačna fotografija ne može pridružiti niti jednoj *umjetnoj* zbirci, tada se pridružuje općoj zbirci koja je također umjetno stvorena, samo po mnogo općenitijim kriterijima od gore navedenih. Opće zbirke obično se sređuju prema predmetu, a mogu se podijeliti na opću zbirku za predmete, mjesta i ljudi.<sup>21</sup>

Kod skupina fotografija potrebno je prvo utvrditi je li riječ o skupini ili zbirci fotografija. Temeljno načelo za određivanje razlike nije toliko broj fotografija, već njihov sadržaj. Ako se za neku skupinu fotografija utvrdi da ne predstavlja zbirku, tada se fotografije iz te skupine sređuju kao pojedinačne fotografije i uklapaju u prikladnu *umjetnu* zbirku ili u opću zbirku.

Zbirke fotografija sređuju se poštujući načela provenijencije i nepovredivosti prвobитногa reda. Unutar zbirke fotografije se najčešće sređuju abecedno prema predmetu, nazivu, lokaciji, kronološki ili prema broјčanom redu.

Fotografije koje se preuzimaju kao dio rukopisne zbirke mogu biti već izlučene kod preuzimanja ili se mogu naknadno izlučiti i sređivati kao i zbirke fotografija. U oba slučaja mora se paziti na vezu između pisanog materijala i fotografije. Vrlo često fotografija svoju pravu vrijednost ima tek kada se sjedini s pisanim materijalom u kojem se nalaze ključne informacije o njoj. Isto vrijedi i u obrnutom smjeru. Fotografije se iznimno mogu čuvati i izmiješane s pisanim materijalom.

Opis se obično radi na razini serije odnosno skupine unutar zbirke ili zbirke u cjelini, dok se opisu pojedinačnih fotografija pristupa samo ako su od iznimne vrijednosti. Neke zbirke su preuzete s opisima pojedinačnih fotografija koje je napravio njezin stvaratelj, tako da oni tada čine vrijednu dopunu skupnom opisu koji se radi na razini skupine ili zbirke. Najopćenitiji opis je onaj na razini zbirke i trebao bi sadržavati podatke o veličini zbirke, razdoblju koje obuhvaća, predmetnom kazalu, fotografskim tehnikama koje su korištene, formatima fotografija, autorima fotografija te detaljniji opis koji nam daje dodatne informacije o zbirci. (Prilog 9.2.) Na jednak način radi se opis serije odnosno skupine ili podskupine fotografija. (Prilog 9.3.)

Tijekom sređivanja i opisivanja stječe se uvid u stanje zbirke i pojedinih fotografija te je to ujedno prilika da se poduzmu pojedini koraci u zaštiti gradiva poput odstranjivanja svih štetnih sredstava; metalnih spajalica, gumenih vrpci i sličnog. Na poledini fotografija treba pisati samo minimum informacija (akvizicijski broj i broj fotografije) i to laganim pritiskom mekom grafitnom olovkom na tvrdoj podlozi da se ne ošteći emulzijski sloj. Dodatne informacije mogu se upisati na omotnici dok fotografija još nije u njoj. Opširnije podatke treba pisati na popratnom listiću. Upotrebu tinte treba izbjegavati zbog njezine kiselosti koja može oštetiti fotografiju.

## 5. POHRANA I ZAŠTITA FOTOGRAFSKOGA GRADIVA

Fotografski materijal podrazumijeva negativski i pozitivski materijal koji je tijekom svog razvoja dobio cijeli niz inačica koje su spomenute u prvom dijelu rada, a svaka inačica zahtijeva različite uvjete pohrane i zaštite. I negativski i pozitivski fotografski materijal građen je od podloge presvučene nekom vrstom nosača svjetloosjetljivih čestica. Kroz povijest izredao se cijeli niz najrazličitijih materijala koji su imali ulogu podloge; od metala, papira, stakla, tkanine, kože, porculana, do nitroceluloznog, acetatnog i poliesterskog filma. Isti je slučaj i s nosačima fotoosjetliivih čestica koje su se također mijenjale razvojem fotografije. Oni se također bitno razlikuju svojim kemijskim sastavom i fizikalnim svojstvima. U početku se kao nosač fotoosjetljivih čestica upotrebljavalo srebro, zatim bjelanjak jajeta, potom kolodij, da bi se na kraju počela koristiti želatina koja je i danas u upotrebi. Zasebnu skupinu fotografskog materijala čini digitalna fotografija sa svojim osobitostima u odnosu na klasičnu fotografiju.

Svaki strukturni element fotografije sklon je različitim vrstama oštećenja, a cilj pohrane i zaštite je svesti mogućnost pojave tih oštećenja na najmanju moguću mjeru i time sačuvati fotografsko gradivo za buduće naraštaje. „Trajnost fotografskog materijala ovisi o:

- kvaliteti i trajnosti materijala koji ulaze u sastav fotodokumenata;
- kemijskoj obradi fotografskog materijala (razvijanje, fiksiranje, ispiranje, sušenje);
- kvaliteti i trajnosti materijala od kojih je izrađena ambalaža za pohranjivanje fotografskog materijala i

- uvjetima čuvanja u arhivskom spremištu.“<sup>22</sup>

Uzroke oštećenja fotografskog materijala možemo podijeliti u dvije skupine. Unutrašnji uzroci oštećenja proizlaze iz prirode materijala od kojih je fotografski materijal sastavljen te mogu biti izazvani nepravilnom kemijskom obradom prilikom obrade filma ili fotografije. Vanjski uzroci oštećenja mogu nastupiti djelovanjem fizikalno-kemijskih procesa uzrokovanih vlagom, toplinom, svjetlosti, zagađenim zrakom, prašinom; biološkim djelovanjem pljesni, bakterija, insekata, glodavaca i; mehaničkim putem uslijed nepažljivog rukovanja.<sup>23</sup> Pravilnom pohranom i zaštitom fotografskoga gradiva možemo osobito utjecati na smanjenje ili uklanjanje vanjskih uzroka oštećenja.

## 5.1

### FIZIKALNO-KEMIJSKA OŠTEĆENJA

Do fizikalno-kemijskih oštećenja dolazi ukoliko ambijentalni uvjeti koji uključuju temperaturu, vlagu, svjetlo i zrak potiču fizikalne i kemijske promjene u fotografskom materijalu. Vrijednosti temperature i vlage međusobno su usko vezane tako da se promjenom jedne vrijednosti automatski mijenja i druga. Optimalna količina vlage u fotografskom materijalu trebala bi se kretati između 10 i 15%, a ona izravno ovisi o relativnoj vlažnosti zraka u spremištu.



Sl. 5. Kontrola vlage i temperature u spremištu Hrvatskog državnog arhiva.

Ako je postotak vlage niži od optimalnog, doći će do povećane krhkosti koja može rezultirati pucanjem emulzije i podloge. Ako je postotak vlage viši od optimalnog, može doći do korozije na metalnim podlogama, hidrolize papirnatih podloga. Također može od isparina nastalih razgradnjom nitroceluloze i kolodija u spoju s vlagom nastati dušična kiselina koja „... može izblijedjeti srebrne slike, omekšati želatinu ili je pretvoriti u ljepljivu masu te izazvati koroziju metalne zaštitne ambalaže i ormara.“<sup>24</sup> Povišena temperatura potiče neke kemijske reakcije i ubrzava ih tako da je od presudne važnosti za trajnost fotografskog materijala. Rezultati istraživanja o utjecaju relativne vlage i temperature na trajnost filma na acetatnoj podlozi provedenog u Rochesteru u SAD-u jasno ukazuju na važnost kontrole tih vrijednosti u spremištima. Film na acetatnoj podlozi pri 50% relativne vlage i 21°C ima trajnost od 40 godina, dok mu je trajnost npr. pri 30% relativne vlage i 4°C nevjerojatnih 800 godina.<sup>25</sup> Općenito se smatra da relativna vлага iznad 60% i temperatura iznad 24°C ubrzavaju štetne procese u fotografском materijalu.

Uz povišene vrijednosti vlage i temperature veliku štetu fotografiskom materijalu mogu nanijeti stalna kolebanja tih vrijednosti. Ona uzrokuju ozbiljna strukturalna oštećenja zbog različitosti sastava slojeva fotografskoga gradiva koji različito reagiraju na te promjene, stoga je važno napomenuti da jednaki uvjeti fotografiskom gradivu trebaju biti osigurani 24 sata dnevno, 365 dana u godini.



Sl. 6. Oštećenja na kolodijskoj fotografiji uzrokovana utjecajem povišene vlage.

Privatna zbirka Hrvoja Gržine.

Različite vrste fotografskoga gradiva zahtijevaju različite vrijednosti temperature i relativne vlage za optimalne uvjete pohrane. Crno-bijeli fotografski materijal treba biti pohranjen na maksimalno 21°C pri 40% relativne vlage. Nitrocelulozni filmovi zbog svoje zapaljivosti i kemijske nestabilnosti trebaju biti čuvani odvojeno od drugog fotografskog gradiva na temperaturi od -2 do 2°C pri čemu relativna vlagu ne bi smjela prelaziti 50%. Posebno osjetljivu skupinu čini fotografsko gradivo u boji koje bi se trebalo čuvati u hladnom spremištu na temperaturama od -5°C do maksimalno 2°C pri relativnoj vlažnosti od 15 do 30%<sup>26</sup>. Važno je napomenuti da je obavezna aklimatizacija svog fotografskog materijala iz hladnog spremišta prije korištenja kako bi se izbjegla kondenzacija. Kada ne postoji mogućnost osiguravanja zasebnih mikroklimatskih uvjeta za svaku vrstu fotografskoga gradiva, potrebno je posegnuti za kompromisnim rješenjem i osigurati u skladištu stalnu temperaturu od 21°C i stalnu relativnu vlagu od 35 do 40%.

Dnevno svjetlo i svjetlo fluorescentnih lampi zbog emitiranja ultraljubičastog zračenja vrlo je štetno za fotografsko gradivo, stoga bi ga se trebalo čuvati u tami. Kada mora biti izloženo svjetlu (obrada, restauriranje, istraživanje, izložba...), osvjetljenje je potrebno osigurati u minimalnoj količini potreboj za nesmetan rad, korištenjem UV filtera na prozorima i fluorescentnim lampama, korištenjem običnih žarulja koje emitiraju neznatnu količinu UV zračenja. Oštećenja uzrokovana svjetлом imaju kumulativan efekt i ovise o trajanju izloženosti i jačini svjetla.

Zrak onečišćen sumporovodikom, amonijakom, sumpornim dioksidom može biti vrlo štetan za fotografsko gradivo i poticati kemijske reakcije koje mogu prouzročiti mrlje, bljeđenje ili potpun nestanak slike. Ozon koji nastaje elektrostatskim pražnjenjem u atmosferi ili može nastati u sustavima za filtriranje zraka i u fotokopirnim uređajima, vrlo je oksidativan i stoga štetan za fotografsko gradivo. Prašina iz zraka može mehanički oštetiti sloj emulzije, krupnije čestice mogu se na njega zalijepiti, a u kombinaciji s povišenom temperaturom i vlagom mogu uzrokovati razvoj pljesni. Kao mjere zaštite zrak u spremištu trebalo bi pročišćavati filterima na bazi aktivnog ugljena te spremište redovito provjetravati, dok fotokopirni uređaji ne bi smjeli biti smješteni u spremišnom prostoru.

## 5.2

### BIOLOŠKA OŠTEĆENJA

Najčešći uzročnici bioloških oštećenja su pljesni, kukci i glodavci. Budući da je struktura fotografskoga gradiva dobrim dijelom biološkog porijekla, ono predstavlja izvrstan izvor hrane za pljesni, kukce i glodavce. U uvjetima povišene temperature i vlažnosti spore pljesni se aktiviraju i kao hranjivu podlogu najčešće koriste emulziju i papir te svojim djelovanjem oštećuju fotografsko gradivo. Insekti i glodavci također koriste želatinu i papir kao hranu ili za izradu gnijezda. Štete nastale njihovim djelovanjem nemoguće je popraviti. Kako bi se biološka oštećenja svela na najmanju moguću mjeru, potrebno je osigurati uvjete nepovoljne za razvoj i množenje njihovih uzročnika.

## 5.3

### MEHANIČKA OŠTEĆENJA

Do mehaničkih oštećenja fotografskog gradiva može doći namjerno, ili češće, nepažnjom kod rukovanja te neznanjem i nebrigom arhivista ili osoba koje su u posjedu gradiva. Da bi se mehanička oštećenja svela na najmanju moguću mjeru, potrebno je prije svega svesti izlaganje fotografskog gradiva nepotrebnom pregledavanju i korištenju na minimum upotrebot obavijesnih pomagala. Osim toga potrebno ga je zaštiti odgovarajućom ambalažom i pohraniti na prikladan način.



Sl. 7. Omotnice od pergamina za čuvanje negativa 6x6 i 6x9 cm.

Odabir ambalaže ovisi o vrsti podloge i o tome radi li se o pozitivima ili negativima. Sva ambalaža mora biti kemijski inertna, ne smije sadržavati niti otpuštati spojeve štetne za fotografsko gradivo, mora biti pH neutralna, ne smije biti higroskopna, mora omogućavati jednostavno rukovanje uz dobru zaštitu. Sva zaštitna ambalaža mora proći PAT testiranje (Photo Activity Test)<sup>27</sup>. Zaštitna ambalaža se izrađuje od dvije skupine materijala; papira i sintetskih materijala. Papir ili karton mora imati visok postotak celuloze, mora biti pH neutralan, te ne smije sadržavati lignin, perokside, formaldehide, tragove metala ili štetna ljepila. Od sintetskih materijala za izradu zaštitne ambalaže koriste se polietilen i poliester. Polivinil klorid sadrži plastifikator koji je štetan za fotografsko gradivo i zato ga se ne smije koristiti za izradu zaštitne ambalaže.

Bez obzira od kojeg od navedenih materijala je ambalaža izrađena, ona će imati neke prednosti i nedostatke. Papirnata ambalaža je neprozirna te je fotografiju prilikom pregleda potrebno vaditi što povećava rizik od oštećenja. Omotnica može biti slijepljena ljepilom koje je štetno za fotografsko gradivo. Plastična ambalaža je prozirna što omogućava jednostavan vizualni pregled bez opasnosti od oštećivanja. Međutim, stvaranje statičkog naboja privlači prašinu na plastičnu ambalažu koja potom može oštetiti gradivo. Zbog statičkog elektriciteta nije poželjno stavlјati u plastičnu ambalažu fotografije s oštećenom emulzijom. Kod povišene relativne vlažnosti glatka površina plastične omotnice može uglačati pojedina mjesta na emulziji i time ju oštetiti. Prije odabira ambalaže treba biti upoznat sa osobitostima svake pojedine vrste te odabir prilagoditi vrsti gradiva i stanju u kojem se nalazi.



Sl. 8. Papirna uložnica s četiri klapne za pohranu staklenog negativa.

Najsigurnije je svaku jedinicu fotografskoga gradiva pohraniti u vlastitu omotnicu. Kada to nije moguće, potrebno je na taj način zaštititi barem najvrjednije gradivo i ono koje je u najlošijem stanju. Kad je jednom smješteno u zaštitnu ambalažu, gradivo se smješta u kutije i pohranjuje u vodoravnom ili okomitom položaju. Izbor položaja treba odabrat na temelju vrste gradiva i stanja u kojem se nalazi. Oba načina pohrane nose sa sobom određene rizike. Gradivo koje se nalazi na dnu kod vodoravne pohrane izloženo je zbog pritiska riziku od oštećenja. Kod okomitog položaja sva je težina fotografije oslonjena na jedan rub što kod krhke i oštećene fotografije može izazvati dodatna oštećenja. Neke vrste gradiva mogu se pohranjivati samo u određenom položaju poput negativa na staklenim pločama koje treba čuvati u okomitom položaju zbog njihove velike težine i krhkosti. Iz svega navedenoga jasno je da ne postoji idealan i jedinstven način zaštite od mehaničkih oštećenja prilikom pohrane gradiva, već se o načinu pohrane odlučuje u svakom pojedinačnom slučaju kako bi se pružilo najveću moguću zaštitu i time omogućilo najveću moguću trajnost fotografskoga gradiva.

5.4

POHRANA I ZAŠTITA DIGITALNE

#### FOTOGRAFIJE

Digitalna fotografija predstavlja najnoviji način dokumentiranja vizualne stvarnosti. Od svog javnog predstavljanja do danas postala je dominantnim oblikom stvaranja fotografiskoga gradiva u službene i privatne svrhe. Spregom dostignuća računalne i optičke

tehnologije drastično je izmijenjeno obliće fotografskog materijala. Ulogu negativskog materijala preuzele su podatkovne datoteke, a u izradi pozitivskog materijala dobili smo cijeli niz novih tehnoloških rješenja s ciljem da krajnjem korisniku omoguće što veću autonomiju u izradi fotografija. Digitalna fotografija u svijet arhiva donijela je mnogo toga pozitivnoga, ali i neke negativne pojave. Znatno je pojednostavnila i pojeftinila nastanak fotografija, no time je omogućila njihovu hiperprodukciju i zatrpanje arhiva fotografskim gradivom. Raznolikošću pojavnih oblika lako se prilagođava potrebama pojedinca, ali istovremeno otežava pohranu i zaštitu. Kao podatkovne datoteke fotografsko gradivo se može vrlo lako pretraživati, može mu se pristupati bez opasnosti od oštećenja, prenosi ga elektroničkim putem, ali podatkovnoj datoteci se lako može ugroziti autentičnost jer nema mogućnosti absolutne zaštite od nemamjernih i nestručnih postupaka ili zlonamjerne manipulacije kojoj je cilj narušiti njenu izvornost. Digitalna fotografija kao podatkovna datoteka može biti smještena na medij koji omogućava pohranu ogromnog broja datoteka na vrlo malom prostoru.



Sl. 9. Mediji za pohranu podataka kapaciteta od 1.44 Mb do 500 Gb.

Istovremeno, zbog vrlo brzog razvoja računalne tehnologije, mediji brzo zastarijevaju i zahtijevaju ostvarivanje redovite migracije podatkovnih datoteka na novi medij i stalno moderniziranje cijelog sustava. Također, zbog nepostojanja iskustvenih spoznaja o

trajnosti novih medija, gradivo je u stalnoj opasnosti te je potrebno raditi što češće migracije i sigurnosne kopije kako bi se gradivo osiguralo od uništenja.

Kada se govori o digitalnoj fotografiji tada za nju vrijede iste zakonitosti kao i za bilo koje gradivo u elektroničkom obliku. Digitalna fotografija kao elektronički informacijski objekt ima tri razine: fizičku, logičku i konceptualnu razinu. Fizička razina je razina zapisa na neki medij. Na toj razini osnovno je pitanje fizičke trajnosti medija i trajnosti zapisa na njemu te zastarjelosti tehnologije. Logička razina određuje na koji će način sadržaj biti organiziran na mediju. Na konceptualnoj razini se određeni elektronički informacijski objekt prepoznaće kao određena smislena cjelina, odnosno u ovom slučaju kao digitalna fotografija.<sup>28</sup> Prilikom čuvanja digitalnih fotografija potrebno je sačuvati sve tri razine. Da bi se to postiglo, potrebno je raditi redovite migracije elektroničkih zapisa na novi medij, redovitu obnovu sustava kako ne bi zastario te emulacije aplikacijske okoline uz maksimalnu brigu o očuvanju autentičnosti zapisa.

Prilikom trajne pohrane digitalnih fotografija uobičajeno se koristi TIFF format (*Tagged Image File Format*). Budući da podatkovna datoteka digitalne fotografije ima ulogu negativskog materijala, TIFF format pokazao se kao najprikladniji za cjelovito očuvanje bez gubitaka dijela podataka. Fotografiju u TIFF formatu moguće je i komprimirati bez gubitka kvalitete, međutim time se bitno ne smanjuje memorijski prostor koji ona zauzima (3-30%). Upravo količina memorije koju ovaj format zauzima je njegov glavni nedostatak, ali to se ne može izbjegići ukoliko se želi sačuvati cjelovita fotografija sa svim izvornim svojstvima. Zbog memorijске glomaznosti TIFF formata koja znatno usporava i otežava elektroničku i mrežnu manipulaciju, za pretraživanje i mrežno korištenje mnogo je prikladniji JPEG format (*Joint Photographic Experts Group*) koji za te potrebe ima zadovoljavajuću kvalitetu i zauzima malo memoriskog prostora.

Digitalna fotografija postala je sastavni dio arhivskoga gradiva, ali i neizostavno pomagalo u osvremenjivanju arhiva i omogućavanju veće dostupnosti arhivskoga gradiva kroz digitalizaciju. Postupnom digitalizacijom klasičnog fotografskog gradiva ono postaje mnogo dostupnije korisniku zbog mogućnosti mrežnog pristupa te jednostavnog pretraživanja bez ograničavajućih faktora kao što su radno vrijeme, udaljenost od arhiva, pravila o čuvanju gradiva i slično. Budućnost fotografije je zasigurno u njenoj digitalnoj inačici koja će podariti novi život i svim ostalim fotografskim tehnikama.

Od svoje pojave do danas fotografija je neprekidno zaokupljala čovjekovu pažnju svojom sposobnošću vizualnog memoriranja koje, barem prividno, na neki način zaustavlja tijek vremena. Ta ljudska zaokupljenost vizualnim bilježenjem objektivne stvarnosti, nakon otkrića principa stvaranja prvih fotografskih zapisa, omogućila je brz razvoj fotografije koji, uz manje promjene u ritmu, neprekinuto traje do danas. Ubrzani razvoj računalne tehnologije otvara nove i neslućene mogućnosti te nam već bliska budućnost vjerojatno donosi nove pomake u razvoju fotografije. Računalna tehnologija nije samo u službi razvoja fotografije već i njene pohrane i zaštite. Suvremeni računalni i mrežni sustavi su pojednostavnili, pojeftinili i ubrzali pohranu i razmjenu fotografskoga gradiva te omogućili „...stvaranje opsežnih referalnih baza podataka, digitaliziranje zapisa te prenošenje kako opisnih informacija, tako i samih slika izvornika putem postojećih mrežnih resursa ili putem elektroničkog izdavaštva.“<sup>29</sup> Uz pohranu i zaštitu gradiva arhivima je oduvijek bila zadaća to isto gradivo učiniti dostupnim korisnicima. Danas je to postalo izraženije nego ikada. Zbog sveopćeg trenda dostupnosti informacijama što su prije svega omogućile suvremene interaktivne računalne tehnologije, način istraživanja u arhivima se u potpunosti promijenio. Naglasak rada arhiva je na pružanju lako dostupnih i pouzdanih informacija bez obzira na kojoj vrsti nosača one bile zabilježene. Upravo zbog sve bržeg razvoja i nastupajućih promjena fotografsko gradivo u svim svojim tehnološkim pojavnostima je vrijedno arhivsko gradivo i dokument vremena u kojem je nastalo, stoga treba sustavno raditi na njegovom prikupljanju, pohrani i zaštiti kako bi bilo dostupno budućim naraštajima na korištenje.

7.

## BILJEŠKE

1. Mušnjak, T. Čuvanje, zaštita i mogućnosti restauriranja fotografija.//Vjesnik HARiP. Pazin – Rijeka, 1988., str. 330.
2. isto, str. 328.
3. Smokvina, M. Od dagreotipije do digitalne fotografije.// Informatica museologica. 2000, 3/4, str. 139-140.
4. isto, str. 140-141.
5. Fotografija.// Tehnička enciklopedija. Zagreb : JLZ, Sv. 5. 1976, str. 534-535.
6. Smokvina, M. Od dagreotipije do digitalne fotografije, str. 141.
7. isto, str. 142.
8. Fotografija.// Tehnička enciklopedija, str. 535.
9. Mušnjak, T. Čuvanje, zaštita i mogućnosti restauriranja fotografija, str. 329.
10. Fotografija.// Tehnička enciklopedija, str. 535.
11. Mušnjak, T. Čuvanje, zaštita i mogućnosti restauriranja fotografija, str. 329.
12. Baričević, Z. Fotografija u Hrvatskom državnom arhivu.// Informatica museologica. 2000, 3/4, str. 61.
13. Narodne novine (1997) Zakon o arhivskom gradivu i arhivima. Zagreb: Narodne novine d.d., 105.
14. isto.

15. isto, članak 41., stavak 1.
16. Baričević, Z. Fotografija u Hrvatskom državnom arhivu, str. 62.
17. Kovačec, D. Standardni postupci u obradi i zaštiti fotografija.//Arhivski vjesnik. 2005., str. 3.
18. isto, str. 7.
19. Ritzenthaler, M. L., Munoff, G. J., Long, M. S. Upravljanje zbirkama fotografija. Zagreb : Hrvatski državni arhiv, 2004., str. 75.
20. isto, str. 75.
21. isto, str. 87.
22. Mušnjak , T. Pohrana i zaštita fotografija.// Sodobni arhivi XII. Maribor, 1990. str. 87.
23. Mušnjak, T. Čuvanje, zaštita i mogućnosti restauriranja fotografija, str. 337-338.
24. IFLA-ina načela za skrb i rukovanje knjižničnom građom / sastavili i uredili Edvard P. Adcock s Marie Theresom Varlamoff i Virginijom Kremp. Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo 2003., str. 56.
25. isto, str. 56.
26. Mušnjak, T. Čuvanje, zaštita i mogućnosti restauriranja fotografija, str. 339.
27. IFLA-ina načela za skrb i rukovanje knjižničnom građom, str. 52.
28. Stančić, H. Arhivsko gradivo u elektroničkom obliku : mogućnosti zaštite i očuvanja na dulji vremenski rok.// Arhivski vjesnik. 2006., str. 2-4.
29. Lemić, V. Arhivi i internet - nove mogućnosti dostupnosti i korištenja arhivskoga gradiva.// Arhivski vjesnik. 2002., str. 210.

8.

LITERATURA

Baričević, Z. Fotografija u Hrvatskom državnom arhivu.// Informatica museologica. 2000, 3/4, Str. 61-67.

Care handling, and storage of photographs, Aug. 1992,  
<http://cool.conservation-us.org/byauth/roosa/roosa1.html>, (7. 6. 2013.)

Dabac, P. Osnovna pravila za arhiviranje i konzervaciju  
fotografija.//Informatica museologica. 2000, 3/4, Str. 132-137.

Fotografija.// Tehnička enciklopedija. Zagreb : JLZ, Sv. 5. 1976, Str. 532-583.

IFLA-ina načela za skrb i rukovanje knjižničnom građom / sastavili i uredili  
Edvard P. Adcock s Marie Theresom Varlamoff i Virginijom Kremp. Zagreb :  
Hrvatsko knjižničarsko društvo 2003.

Kovačec, D. Standardni postupci u obradi i zaštiti fotografija.//Arhivski  
vjesnik. 2005.

Lemić, V. Arhivi i internet - nove mogućnosti dostupnosti i korištenja  
arhivskoga gradiva.// Arhivski vjesnik. 2002., Str. 207-218 .

Mušnjak, T. Čuvanje, zaštita i mogućnosti restauriranja fotografija.//Vjesnik  
HARiP. Pazin – Rijeka, 1988. Str. 327-344.

Mušnjak , T. Pohrana i zaštita fotografija.// Sodobni arhivi XII. Maribor, 1990.  
Str. 85-89.

Narodne novine (1997) Zakon o arhivskom gradivu i arhivima. Zagreb:  
Narodne novine d.d., 105.

Ritzenthaler, M. L., Munoff, G. J., Long, M. S. Upravljanje zbirkama  
fotografija. Zagreb : Hrvatski državni arhiv, 2004.

Smokvina, M. Od dagreotipije do digitalne fotografije.// Informatica  
museologica. 2000, 3/4, Str. 137-148.

Stančić, H. Arhivsko gradivo u elektroničkom obliku : mogućnosti zaštite i  
čuvanja na dulji vremenski rok.// Arhivski vjesnik. 2006.

## 9. PRILOZI

### 9.1. Fotografsko gradivo u privatnom vlasništvu

#### Ponuda za kupoprodajni ugovor



#### **HRVATSKI DRŽAVNI ARHIV**

Marulićev trg 21, 10000 Zagreb, Hrvatska

tel: 385 (1) 48 01 999, fax: 385 (1) 48 29 000

www: <http://www.arhiv.hr>, e-mail: [hda@arhiv.hr](mailto:hda@arhiv.hr)

#### **PONUDA**

#### **ZA KUPOPORODAJNI UGOVOR**

1. Ime i prezime/naziv ponuditelja\_\_\_\_\_

Ime i prezime zastupnika ponuditelja \_\_\_\_\_

2. OIB broj ponuditelja\_\_\_\_\_

3. Broj OI ponuditelja\_\_\_\_\_

4. Adresa ponuditelja\_\_\_\_\_

5. Žiro račun ponuditelja\_\_\_\_\_

kod \_\_\_\_\_ banke.

6. Telefon ponuditelja\_\_\_\_\_

7. Predmet ponude \_\_\_\_\_

8. Količina gradiva iz toč. 6. \_\_\_\_\_

popis u privitku da/ne

9. Pravna osnova ustupanja gradiva iz toč. 6.

(vlastoručno upisati: kupoprodaja)\_\_\_\_\_

10. Posebni uvjeti za kupoprodaju (navesti što se zahtijeva od HDA ili što se ustupa:

autorska prava /materijalna i moralna/, posebni uvjeti korištenje gradiva, troškova prijevoza, carinskog postupka i dr.) u smislu propisa o zaštiti arhivskoga gradiva

---

---

11. Zahtijevana kupoprodajna cijena za gradivo iz toč. 6.

12. Gradivo iz toč. 6. predano je u HDA u sređenom/nesređenom stanju dana

---

13. Ponuditelj svojim potpisom jamči da je gradivo naznačeno u toč. 6. njegovo isključivo i

legalno vlasništvo, te preuzima sve pravne posljedice koje mogu proizaći ako isto bude  
osporeno u cijelosti ili u pojedinom dijelu po osnovi vlasništva.

---

Potpis ponuditelja

U \_\_\_\_\_ godine

## 9.2. Opis zbirke fotografija

**Naziv:** Zbirka kazališne fotografije Mladena Grčevića (zbirka)

**Signatura:** HR-HDA-1424

**Imatelj:** Hrvatski državni arhiv

**Skraćeni nazivi:** Zbirka Grčević (hrvatski)

**Razdoblje:** 1942 - 1948

**Arhivske jedinica:** 1775 kom

**Tehničke jedinice:** 1775 kom. (c/b negativi 6x6cm); 1204 kom. (c/b fotografije 13x13cm)

**Odgovornost:** Grčević, Mladen (fotograf) (1942 - 1947)

**Povijest jedinice:** Zbirku je Hrvatskom državnom arhivu predao Mladen Grčević 14. siječnja 2000. godine.

**Sadržaj jedinice:** Zbirka prikazuje dramske, operne, operetne i baletne predstave odigrane u Hrvatskom narodnom kazalištu u Zagrebu od 1942. do 1948. godine (portreti glumaca, pjevača, plesača, redatelja, scenografa, snimke scena i režijskih situacija na sceni). Svaka predstava predstavlja zasebnu seriju unutar zbirke. Popisi, kao sastavni dio zbirke, sadrže sljedeće podatke: pregled svih snimljenih predstava po rednom broju, abecedni popis portretiranih osoba s oznakom brojeva negativa, popis redatelja s brojevima njihovih predstava, popis scenografa s brojevima predstava i označenom preporukom za reproduciranje te popis dramskih autora i skladatelja s brojevima njihovih izvedenih predstava.

**Izlučivanju:** Gradivo je predviđeno za trajno čuvanje. Izlučivanje nije provedeno.

**Stupanj srednji**

**sredenosti:**

**Plan sredivanja:** U trenutku predaje zbirke, autor je numerirao veći dio negativa (njih 1204) te ih organizirao u serije formirane po predstavama, dok je ostatak negativa kao neregistrirane snimke priložio na kraju svake serije. Za sve signirane negative tada su izrađene fotografije koje je autor sam opisao i na nekima od njih ucrtao i prijedlog izreza u slučaju dalje izrade fotografija. Tijekom 2009. i 2010. zbirka je digitalizirana i opisana u računalnom programu Saperion, a izvorno signiranim snimcima pridodani su i do tog trenutka neregistrirani snimci.

**Dostupnost:** Dostupno javnosti

**Uvjeti dostupnosti:** Gradivo zbirke dostupno je svim korisnicima u skladu s člankom 20. Zakona o arhivskom gradivu i arhivima (NN 105/1997).

**Jezici:** hrvatski

**Pisma:** latinica  
**Obavijesna** HDA-1424/AI - 1 Zbirka Kazališne fotografije Mladena Grčevića (analitički inventar)  
**pomagala:**  
**Registraturna** Popis (kom. 1)  
**pomagala:**

**Identifikator:** HR-HDA/AJ 5311  
**Status zapisa:** izmijenjena inačica  
**Podrobnost:** djelomičan  
**Jezik opisa:** hrvatski  
**Pismo opisa:** latinica

### 9.3. Opis serije odnosno skupine unutar zbirke fotografija

**Naziv:** Bezdušna šala (serija)  
**Signatura:** HR-HDA-1424-1  
**Imatelj:** Hrvatski državni arhiv  
**Razdoblje:** 09.10.1942 - 09.10.1942  
**Arhivske jedinica:** 9 kom  
**Tehničke jedinice:** 9 kom. (c/b negativi 6x6 cm); 6 kom. (c/b fotografije 13x13 cm)  
**Sadržaj jedinice:** Snimci prikazuju premijeru predstave "Bezdušna šala", dramske pjesni u 4 čina autora Sema Benellija. Redatelj predstave bio je Tito Strozzi a scenograf Marijan Trepše. Među portretiranim glumcima su: Jozo Laurenčić, Stjepan Vučatović, Maks Furjan, Janko Rakuša, Branko Mešeg i Sonja Sirekova.  
**Stupanj srednosti:**  
**Dostupnost:** Dostupno javnosti

**Identifikator:** HR-HDA/AJ 31247  
**Status zapisa:** izmijenjena inačica  
**Podrobnost:** djelomičan  
**Jezik opisa:** hrvatski  
**Pismo opisa:** latinica

