

## SEPIA SEMINAR O FOTOGRAFIJI

Amsterdam, 5-9. lipnja 2000.

Seminar se održavao od 5. do 9. lipnja 2000. u organizaciji *Safeguarding European Photographic Images for Access (SEPIA)* i *European Commission on Preservation and Access (ECPA)* u Amsterdamu. U radu seminara sudjelovalo je dvadeset fotografa, knjižničara i arhivista, većinom iz zemalja Europske unije te po jedan iz Libanona, Slovenije i Hrvatske.

Tematski se seminar može podijeliti na dva dijela. U prvom dijelu raspravljalo se o povijesti i razvitku fotografskih tehnika, njihovom prepoznavanju, uočavanju procesa oštećenja na fotografijama i zaštiti fotografskih zbirki, a u drugom dijelu o raznim aspektima digitalizacije fotografskih zbirki.

Prvog dana predavanja su se održavala u NIWI (*Nederlands Instituut voor Wetenschappelijke Informatiediensten* – Nizozemski institut za pružanje znanstvenih informacija) i nakon uvodne riječi domaćina (Yola de Lusent, Hans de Herder) prvo predavanje održao je Bernard Lavédrine i kao uvod ponudio definiciju fotografije: **Fotografija je trajni slikovni zapis uzrokovan djelovanjem svjetla (ili zračenja) na svjetloosjetljivu podlogu.** Ova definicija ne uzima u obzir digitalnu fotografiju stoga što Lavédrine smatra da je sam naziv digitalna fotografija kontradiktoran i pogrešan (spaja digitalno i analogno u jedan pojam) te da bi ispravnije bilo koristiti izraz *digital image* – digitalna slika. Zatim iznosi pregled povijesnog razvoja fotografskih postupaka s kratkim pojedinačnim opisom svakog, navodi materijale koji su se koristili i njihove karakteristike. Nakon predavanja sudionici su podijeljeni u skupine, razdijeljene su im razne fotografije za koje su morali ustanoviti o kojoj fotografskoj tehnici je riječ.

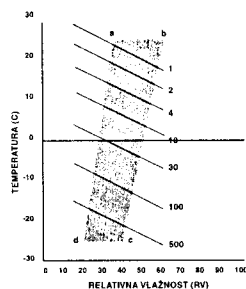
Istoga dana poslijepodne posjetili smo Rijksmuseum gdje smo razgledali njihovu zbirku fotografija koju nam je predstavila kustosica Mattie Boom. Riječ je o oko 20.000 fotografija različitih tehnika (dagerotipije, kalotipije, tintipije, albumeni itd.), nastalih većinom u 19 st., ali muzej posjeduje i otkupljuje i suvremene fotografije.

Drugoga dana predavanja su se održavala u Nizozemskoj kraljevskoj akademiji, a tema je oštećenja koja se javljaju kod fotografskoga gradiva. Ovo je vrlo složeno pitanje upravo zbog brojnih fotografskih tehnika koje se javljaju kroz povijest i koje su koristile različite materijale i kemijske postupke. Stoga je pohranjivanje i zaštita, pogotovu nekih starijih fotografskih tehnika, vrlo složeno i zahtijeva posebne uvjete. Tako se, na primjer, kod dagerotipija preporučuje da se samo što bolje zaštite od vanjskih utjecaja (zamijeniti kutiju i podlogu u kojoj je pohranjena nekiselim papirom i kartonom), a eventualna već nastala oštećenja ne pokušavati spašavati kemijskim postupcima, jer mogu uzrokovati druga oštećenja, čije posljedice primjećujemo tek kroz nekoliko godina, a najčešće su nepopravljive. Negative koji koriste nitratne podloge treba zbog njihove zapaljivosti i ispuštanja opasnih plinova pohranjivati u posebna spre-

mišta koja se moraju provjetravati (već je zabilježeno nekoliko eksplozija u spremištima takvih filmova, od kojih je najtragičnija u jednoj američkoj bolnici, gdje su rendgenski snimci na nitratnoj podlozi bili pohranjeni u samoj bolnici i eksplozija koju su uzrokovali odnijela je preko 200 života), a poželjno ih je kopirati na negative sa poliesterskom podlogom. Da li se nakon kopiranja riješiti nitratnih negativa, još uvijek je pitanje rasprave, neke ustanove to čine, dok neke nastavljaju čuvati nitratne negative kao mastere pod posebno nadziranim uvjetima. Kopiranje nitratnih negativa na poliesterske podloge u nekim zemljama je obvezatno, npr. u SAD.

Zatim su se razmatrali uzroci oštećenja (vanjski, uzrokovani nepovoljnim uvjetima čuvanja i unutarnji, uzrokovani sastavom same fotografije), kako nastaju i kako se očituju na pojedinim fotografskim tehnikama. Preventivne mjere koje poduzimamo u sprečavanju oštećenja fotografija i negativa su:

- odvojeno pohranjivanje negativa i fotografija
- pohranjivanje u omotnice s neutralnom ph vrijednošću (6,5-7,5) i visokim sadržajem alfa celuloze (iznad 87%) i u poliesterske folije
- izrada dubl negativa i korisničkih kopija
- pohranjivanje u spremišta u kojima bi se nadzirala temperatura i relativna vlažnost, koja se redovito čiste (usisavačem, ne metlom), izbjegavati prostorije u podrumima i tavanima. Ako je spremište svježe obojeno, fotografije treba pohraniti na neko drugo mjesto najmanje 2, a poželjno je 4 tjedna, jer svježja boja može ispuštati peroksid
- fotografije se ne smiju pohranjivati blizu izvora topline ili vodovodnih cijevi
- kopirni strojevi ne smiju se nalaziti u blizini fotografskih zbirki, jer je ozon koji izlučuju vrlo štetan za fotografiju
- digitalizacija fotografskih zbirki.



Sl. 1 Optimalan odnos temperature i relativne vlažnosti (abcd).  
Kose linije predstavljaju relativnu kemijsku stabilnost<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Susie Clark, "Preservation of Photographic Material", National Preservation Office, kolovoz 1999.

Tijekom predavanja (održali su ih Bernard Lavédrine i Hans de Heder) dobivali smo na uvid fotografije i negative s oštećenjima uzrokovanim različitim čimbenicima. Nakon predavanja uslijedila je rasprava i izmjena iskustava te su iznijeti neki specifični problemi. Npr. Marie Mauzy iz *American School of Classical Studies* u Ateni, ima velikih problema sa smogom (Atena je jedan od najzagađenijih gradova u Europi), pa stoga nije moguće provjetravanje spremišta postojećim ventilacijskim sustavom dok se u njega ne ugrade posebni filteri.

Sljedećeg dana posjetili smo *Nederlands Foto Instituut* u Rotterdamu. NFI je ustanova koja objedinjuje Nizozemski foto arhiv (NFA), Nizozemski foto-konzervatorski studio (NFrA), V2 Organizaciju (za elektronsku umjetnost i nove medije) i SKRV foto i video školu. Zbog kratkoće vremena posjetili smo samo konzervatorski laboratorij i foto arhiv.

Foto-konzervatorski laboratorij je najsuvremenije opremljen i obavlja sve vrste konzervatorskih i restauratorskih zahvata za potrebe ustanove i za potrebe privatnih osoba. Jedini problem predstavlja školovanje osoblja, jer u Nizozemskoj ne postoji fakultet takvog profila, pa se školovanje obavlja u inozemstvu.

NFI posjeduje i možda najsuvremenije hladno spremište za kolor i c/b negative u Europi. Prostorija je sagrađena po principu kutija u kutiji, kako bi se postigla potpuna vodonepropusnost (*diffusion proof*), t.j. 0 litara godišnje na 1 m<sup>2</sup> (npr. obične zgrade imaju propusnost od 50 litara godišnje na 1 m<sup>2</sup>). Spremište je podijeljeno na tri dijela: prijelazna prostorija, prostorija za kolor negative gdje se održava temperatura od 3°C i relativna vlažnost od 35% i prostorije za c/b negative gdje se održava temperatura od 13°C i relativna vlažnost od 35%. Zbog kondenzacije vlage na negativima, prilikom iznošenja građe iz hladnog spremišta koriste se zip-lock torbe, u kojima se negativi čuvaju dok ne postignu temperaturu okoline. Ne treba napominjati da je izgradnja takvog spremišta izuzetno skupa, dnevno se troši približno 3.600,00 kn samo za električnu energiju potrebnu za održavanje željenih vrijednosti relativne vlažnosti i temperature.

<b>KOLOR NEGATIVI</b>  <b>3°C</b> <b>35% RV</b>	<b>C/B</b> <b>NEGATIVI</b>  <b>13°C</b> <b>35% RV</b>
	<b>PRIJELAZNA</b> <b>PROSTORIJA</b>

Sl. 2 Hladno spremište Nizozemskog filmskog instituta

Posljednja dva dana seminara Franziska S. Frey i Rene van Horik održali su predavanja o digitalizaciji fotografskih zbirki.

Prvi korak prilikom digitaliziranja fotografskih zbirki je utvrđivanje u koje svrhe se poduzima:

- olakšati dostupnost i ubrzati pretraživanje
- zaštita zbirke (manje korištenje originala)
- ušteda na spremištnom prostoru (u ovom slučaju rješavamo se originalnih fotografija što nikako nije preporuka)
- prezentiranje zbirke preko Interneta
- za potrebe tiskanja reprodukcija.

Shodno namjeni nabavljat će se potrebni *hardwer* i *softwer* (nakon što smo osigurali potrebna financijska sredstva), a danas postoji vrlo bogat izbor opreme za konvertiranje digitalne slike u analognu:

- skeneri: postoji više vrsta skenera, a za arhiviranje su najpogodniji plošni skeneri (*drum scanner* nije pogadan, jer se fotografija, da bi što bolje prijanjala uz zakrivljenu površinu, premazuje nekom vrstom ulja, a moguća su i oštećenja uslijed zakrivljenosti površine). Prilikom nabave skenera treba voditi računa o stvarnoj, optičkoj rezoluciji i interpoliranoj rezoluciji (npr. ako je optička rezolucija skenera 400 dpi-a, a na skeneru postoji mogućnost skeniranja i od 900 dpi, to znači da postojeću razliku skener izračunava i umeće u digitalnu sliku).
- digitalna leđa za kameru: snimci su visoke kvalitete i rezolucije, pogodni i za snimanje trodimenzionalnih predmeta (plošni skeneri mogu skenirati samo dvodimenzionalne), ali samo statičkih, jer eksponiranje može trajati nekoliko minuta.
- digitalna kamera: ekspozicija je trenutna, ali su snimci nešto lošije kvalitete nego kod kamere s digitalnim leđima.

Prije nego što se započne sa stvaranjem digitalnih zapisa, treba dogovoriti standardni format, rezoluciju i bitnu dubinu. Preporuka je *Image Permanence Instituta* iz Rochestera stvaranje digitalnih mastera, t.j. da se skenira u visokim rezolucijama (za fotografije oko 600 dpi), pa da se shodno potrebama iz mastera kopiraju digitalne slike u nižim rezolucijama. Na taj se način izbjegava višekratno skeniranje originala. Master bi trebao biti u nekomprimiranom formatu (npr. TIFF). Nakon dogovorenih standarda potrebno je dogovoriti prostor boja – *color space* (RGB, sRGB, Colormatch RGB, LAB) koji će se koristiti i kalibrirati monitore.

Digitalizira se samo već arhivistički sređeno i opisano gradivo. Tijekom unosa podataka potrebno je neprestano kontrolirati upis, a to bi trebala obavljati osoba sa

strane, koja ne radi na unosu u bazu podataka. Ako će se gradivo prezentirati putem Interneta, trebaju biti riješena sva pitanja oko autorskih prava.

Najveći nedostatak kod digitalizacije je brzina kojom se uvode nove tehnologije (brzina kompjutera udvostručuje se svakih 18 mjeseci), zbog čega je potrebno svakih 3-5 godina prebacivati baze podataka na nove medije za pohranjivanje (migracija podataka), što znatno uvećava troškove digitalizacije. Dobra strana je da prilikom kopiranja nema gubitka kvalitete.

Na kraju seminara podijeljeni smo u skupine i svaka je trebala između sebe odabrati postojeću fotografsku zbirku, izraditi projekt digitaliziranja zbirke i prezentirati ga. Nakon toga je uslijedila razmjena iskustava o specifičnim problemima na koje su nailazili oni učesnici seminara koji su već poduzeli neke projekte digitaliziranja.

Seminar je bio dobro organiziran, predavanja jasna i koncizna, cijelo vrijeme potkrijepljena konkretnim primjerima i zahtijevala su aktivno sudjelovanje svih polaznika. Posebno bih izdvojio posjete Nizozemskom foto institutu i Rijksmuseumu.

**Amir Obhodaš**