

Mario Braun
Hrvatski restauratorski zavod
Zagreb, Zmajevac 8

PRINCIPI KVALITETNOGA DOKUMENTIRANJA TEKSTILNIH PREDMETA

Sve jednostavnije baratanje fotografskom tehnologijom, sve više elektronike koja prepoznaje karakteristične situacije i korigira pogreške te digitalna fotografija, koja omogućuje trenutačno pregledavanje snimke razlog su sve češćeg upuštanja restauratora u fotografiranje tekstilnih predmeta tijekom radova.

Zahvaljujući poboljšanoj tehnologiji snimanja, s digitalnom opremom i rezultati su bolji, no pregledom snimljenog materijala u HRZ-u utvrdili smo tipične početničke pogreške te je namjera ovog predavanja uputiti restauratore da ih ne rade.

1. STATIV JE ZAKON

Ako želite napraviti kvalitetnu snimku tekstilnog predmeta, trebate poštovati dva osnovna pravila. Uvijek snimajte sa stativa, osobito u zatvorenom prostoru i kada imate lošije svjetlosne uvjete. Priče da vaš fotoaparatus ima sustav kontrole vibracija bilo u objektivu, bilo na senzoru su u biti trgovački trik. Taj sustav (koji obično nosi oznaku VR — *vibration reduction* ili IS *image stabilization*) kod snimanja iz ruke,



katkad je efikasan pri snimanju s ekspozicijama 1/15 i 1/8 s, no pri dužim ekspozicijama ¼ ili ½ s više nije efikasan, a automatika to korigira dizanjem osjetljivosti (ISO). Zato je jedino rješenje da se nabavi stativ ili žičani okidač i tako umiri

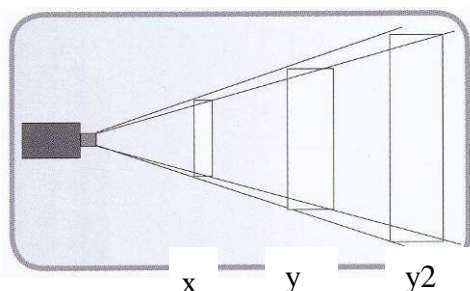


snimka. Pri snimanju sa stativa kako ne biste nehotice pomaknuli fotoaparatus snimate s produženim vremenskim samookidačem tako da stavite oznaku na R ili na *display* – odnosno u *menuu* stavite oznaku na desnoj strani na vrijeme od 2 s.

- Važna napomena: ako imate VR/IS-sustav u aparatus, pri snimanju sa stativa obvezno ga treba isključiti jer su u suprotnom slike „zdrmane“.

2. NE STAVLJAJTE ISO SETTING NA AUTO (A)

ISO osjetljivost se mijenja samo u situacijama kad nemate nikakve druge mogućnosti. Ako imate stativ, to ne treba rabiti, već produžite ekspoziciju za sve snimke kod kojih nema micanja predmeta. Za snimanje tekstila tipična vrijednost treba biti 100 ili 200 ISO. Dizanje osjetljivosti automatski diže zrnatost filma i time se gube fini detalji tako važni kod dokumentiranja tekstila.



3. VODITE RAČUNA O RAZMJERU SNIMANJA ako na snimci koju snimate na udaljenosti 1 metar (x) od tekstilnog predmeta jasno vidite strukturu tkanja, na udaljenosti od 2 ili 4 metra (y ili y2) ,to više neće biti slučaj jer se oština slike utapa u dimenziji zrna na filmu ili senzoru.

4. KOLOR-MENADŽMENT

Temeljni princip pri snimanju umjetničkih djela i restauratorske dokumentacije je snimanje u istim svjetlosnim uvjetima. Kako nije moguće očekivati da nam je prirodna rasvjeta nepromjenjiva, jedino rješenje je postavljanje sustava umjetne rasvjete.



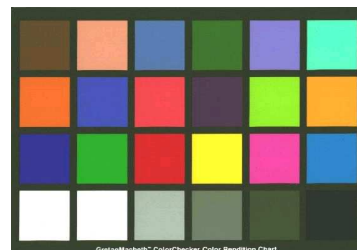
Možete se koristiti bilo kojom rasvjetom fiksne kelvinaže (boje svjetla) te taj podatak treba uskladiti (staviti na istu vrijednost) na *setupu* digitalnog fotoaparata ili odabrati odgovarajući film. U praksi najjeftiniji halogeni reflektorčići (rasvjetljivači snage 150 W zadovoljavaju kao normalni reflektori, a još mekše svjetlo može se osigurati stavljanjem bijelih fotografskih kišobrana pred rasvjetu. Pri tome pozornost treba usmjeriti na kvalitetnije žarulje koje stavljate u njih (da imaju vrijednost 3200 ili 3400 °K),

što osiguravaju svi poznatiji proizvođači "s imenom" (*Osram, Phillips, GE* itd.).

Ova rasvjeta nije pogodna za snimanje precizno usmjerenih reflektora za koso svjetlo. Za takve svrhe trebalo bi nabaviti manje spretne reflektore s promjenjivim fokusom žarulje ili barem s mogućnosti fokusiranja objektiva. Jeftina, a zadovoljavajuća zamjena je mali dijamprojektor, kakvi se još uvijek lako mogu naći na buvljacima. Ako je projektor neispravan u smislu da nema šiber za projekciju dijampozitiva, to je dodatni element kojim skidate cijenu. Bitno je da su mu kućište za žarulju i optika (objektiv i kondenzor u tijelu) ispravni – što znači da nisu razbijeni ili pukli. Dodatnim povezivanjem (bušenjem rupe i postavljanjem matice na donjoj strani dijamprojektora bilo preko kuglaste glave, bilo preko nagibnoga koljena osigurat ćemo korištenje projektor sa stativa i njegov nagib u željenom smjeru. Žarulja kojom se projektor koristi (ako nema plavi filter) je 3200 °K.



Ako pripadate među one ljude koji u životu ne improviziraju, a ujedno imaju i dosta novca za nabavu brendirane fotografske opreme, tada su vam ova mala zadovoljstva improvizacije i snalaženja nepotrebna ili nedostupna. U tom slučaju kupujte bilo koji fotografski sustav rasvjete poznatih proizvođača kod kojega se na istim rasvjetnim tijelima može kontrolirati rasvjeta od difuzne (raspršene) preko normalnih reflektora do tzv. spot-rasvjete. Ako je to „fleš-rasvjeta“ s bojom svjetla od 5600 °K, tada imate najstabilniji i profesionalni sustav s kojim nema zapreka (osim vašeg znanja) da ne dobijate i profesionalne rezultate.



Naknadna provjera i mogućnost naknadne kontrole i korekcija (boljeg kolor-menadžmenta) osiguravaju se usnimavanjem adekvatnih elemenata u snimku. To su najčešće sivi klin i kolor-vrpca (poznati pod nazivom *Kodak* ili *Tifen gray scale i colour separation guide*, ali danas postoji niz drugih sustava od *Agfa scan scale* preko *Gretag Macbeth colour checkera* ili nekog drugog sustava. Jedino pravilo koje treba poštovati jest da se isti sustav rabi (kontrolira) i na ulaznom i na izlaznom uređaju.

5. FORMATI SNIMANJA

Za postizanje najboljih rezultata obvezno je korištenje snimaka u RAW-formatu. Uz to da tek malo ozbiljnija i kvalitetnija oprema ima mogućnost snimanja direktne slike sa senzora (bez kompresije i za niže zahtjeve) Raw format daje optimalne rezultate pri maksimalnim povećanjima koje digitalna snimka može dati, za razliku od JPEG ili JPG-formata, koji je radi bržega baratanja i rada smanjen i ima ograničena svojstva u odnosu na RAW.

- **VAŽNO PRAVILO** – kod digitalne fotografije snimka koju ste snimili može se u kasnijoj obradi smanjivati ili adaptirati za određene potrebe na način da je lošija od originala, no obrnuti proces nije moguć. Ako ste neki objekt snimili u JPG/JPEG-formatu male rezolucije, iz njega nikada nećete dobiti kvalitetu RAW-formata u velikoj rezoluciji. Dakle, ako mislite da ćete ikada određenu snimku trebati u tisku u A4 formatu ili za recimo postere, obvezno trebate snimati u RAW-formatu. Zato je pravilo kod digitalne fotografije da se objekti uvijek i obvezno snimaju i u RAW i JPEG *normal* ili *fine* formatu.

6. KVALITETA OPTIKE ILI KOJIM SE OBJEKTIVIMA KORISTITI

Za razliku od drugih snimanja koja podrazumijevaju snimanje na terenu, udaljenih objekata i sl. fotodokumentiranje tekstila zahtijeva samo *macro*-objektiv. Ta vrsta objektiva podrazumijeva snimanje ravnih ploha i tehnička presnimavanja, pa su to objektivi idealno korigirani na sferne aberacije. Svjetlosna jačina objektiva nije ključna, već je primarna oštrina kako centralna, tako i periferna, koja je kod *macro*-objektiva maksimalna. *Macro*-objektivi nisu *zoom*-objektivi (imaju fiksnu žarišnu daljinu) i njihova izvlika (maksimalno približavanje predmetu) omogućava snimanje 1:1. Idealni objektiv za snimanje tekstila je u slučaju fotoaparata s APS-C/ DX senzorom 30 – 40 mm *macro* 1:1 /f=2,8 – 3,5, u slučaju s FX senzorom 50-60/2,8 *macro* 1:1 / f = 2,8 – 3,5.

Zoom-objektivi i objektivi drugih **žarišnih daljina** nisu svakodnevni i nužni za snimanje tekstila.



6400 ISO, 16 – 70 *macro* na 150%



200 ISO, 60 *macro* na 150%



ISO 6400, 60 *MACRO* na 150%

Već u ovom povećanju je vidljiva najbolja kvaliteta snimke s *macro*-objektivom i uz *macro*-objektiv 60 mm.



Snimka – grafika na papiru, odjeća likova nije slikana (poput likova i zelenih zona trave, već je rađena od originalne tkanine napravljene tako da su tkanine lijepljene na papir i potom doslikavane bojom.

Gvaš / lijepljena tkanina je snimana pod kontroliranim kosim svjetlom kako bi se bolje razaznalo tkanje.