

ŠTO JE FOTOGRAFIJA?

dr.sc. HRVOJE GRŽINA □ Hrvatski državni arhiv, Zagreb

IM 49, 2018.
TEMA BROJA
TOPIC OF THIS VOLUME

Il paraît qu'en latin «photographie» se dirait: «imago lucis opera expressa»; c'est-à-dire: image révélée, «sortie», «montée», «exprimée» (comme le jus d'un citron) par l'action de la lumière.

Barthes (La chambre claire)

I.

Polisemični je pojam *fotografija* u hrvatskom jeziku tradicionalno označavao postupak dobivanja slika djelovanjem elektromagnetskoga zračenja na fotosenzibilnu površinu, jednako kao i objekt dobiven na spomenuti način.¹ Tako se unutar istoga pojma razlikuje poseban način bilježenja slika (postupak) od konkretnoga vizualnog oblika (objekta). No istodobno se taj pojam upotrebljava i za imenovanje brojnih drugih vrsta slika koje etimološki, kao ni sa stajališta tvarnosti, nije moguće svesti pod navedenu definiciju, ponajprije zato što nisu nastale djelovanjem svjetlosti na prikladno senzibiliziranu površinu, iako imaju određena obilježja tipična za medij fotografije.

Slijedom toga, govoreći o pojmu *fotografija*, u hrvatskom jeziku možemo razlikovati tri njegova tradicionalna značenja. To su:

1. fotografija kao postupak
2. fotografija kao objekt
3. fotografija kao perceptivna jedinica.

S obzirom na to da je prvo spomenuto značenje samorazumljivo i odnosi se isključivo na postupak fotografiranja, ovom ćemo ga prigodom ostaviti po strani i usredotočiti se na razlikovanje posljednjih dvaju značenja – fotografije kao objekta i fotografije kao perceptivne jedinice.

Kad je riječ o fotografiji kao objektu (materijalnome ili konceptualnome), nastalome djelovanjem elektromagnetskoga zračenja na svjetloosjetljivu podlogu, možemo govoriti o snimkama izrađenima bilo kojim od brojnih fotografskih procesa koji su se upotrebljavali od najranijih dana medija do danas ili se još uvijek primjenjuju. Neki su od njih živjeli samo u eksperimentalnoj fazi i nikada nisu našli širu komercijalnu primjenu, dok je velik broj njih svakodnevno primjenjivan tijekom duljega vre-

menškog razdoblja, pa danas te fotografije čine osnovu brojnih fotoarhiva i zbirki diljem svijeta.

Detalje o povijesnom razvoju i različitim tehničkim aspektima tih procesa danas je moguće pronaći u više relevantnih publikacija,² kao i na odabranim mrežnim stranicama,³ a najčešće ih nalazimo podijeljene u skupine prema određenim izrazitim svojstvima poput polariteta slike, prirode fotomaterijala ili pak prema vrsti podloge. Slijedom potpune podudarnosti s inicijalnom definicijom, tu skupinu objekata možemo nazvati fotografijama u užemu smislu.

Kada pak govorimo o fotografiji kao perceptivnoj jedinici, značenje pojma obuhvaća različite vrste slika (fotografije i njihove reprodukcije) čiji sadržaj promatrač percipira vjerujući pritom kako su snimke izvorno nastale fotografskim putem te stoga imaju sve bitne elemente tog medija. Sa stajališta materijalnosti, to shvaćanje podrazumijeva mnogo više objekata čije je slikovno ishodište postupak fotografiranja, no sami ti objekti nisu nastali djelovanjem svjetlosti na fotoosjetljivu površinu. Stoga objekte iz te skupine možemo nazvati fotografijama u širem smislu.

Kao razlikovna skupina u odnosu prema fotografijama u užemu smislu, ta se skupina počela izdvajati uvođenjem različitih fotomehaničkih procesa, čime je olakšano umnožavanje i reproduciranje fotografskih slika, ali se izgubila temeljna etimološka sastavnica ishodišnoga pojma – osjetljivost konačnoga proizvoda na djelovanje svjetlosti.

Stoga otada, sa stajališta tvarnosti, istodobno postoje dvije različite skupine materijalnih objekata koje se kao perceptivne jedinice i dalje zajednički nazivaju fotografijama, bez obzira na to je li riječ o, primjerice, dagerotipiji (fotografskome procesu) ili pak o polutonskoj reprodukciji fotografske slike na novinskim stranicama (o fotomehaničkom procesu).

Ta je distinkcija vrlo važna pri istraživanju i skupljanju fotografija jer se dobrim poznavanjem dinamike fotografske proizvodnje mnogo lakše orijentirati u nerijetko vrlo zbunjujućem svijetu višestrukih instancijacija iste fotografske slike, čiji je prelazak iz jednoga oblika u drugi, iz jedne generacije u drugu, kao i unutar različitih tehnoloških sustava, sastavni dio njihove društvene uloge.

¹ "Fotografija". *Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje*. Zagreb: Leksikografski zavod "Miroslav Krleža", 2017. <http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=20254> (posjećeno 14. ožujka 2018.).

² Kao najvažnije, svjetski relevantne kompendije valja istaknuti: Lavédrine, Bertrand. *Photographs of the Past: Process and Preservation*. Los Angeles: The Getty Conservation Institute, 2009.; Baldwin, Gordon; Jürgens, Martin. *Looking at Photographs: A Guide to Technical Terms*. Revised edition. Los Angeles: The J. Paul Getty Museum, 2009.; Cartier-Bresson, Anne, ur. *Le vocabulaire technique de la photographie*. Pariz: Marval, 2008.; Peres, Michael R., ur. *The Focal Encyclopedia of Photography*. 4th edition. London, New York: Taylor & Francis, 2007.

³ *Graphics Atlas*. Rochester: Image Permanence Institute, Rochester Institute of Technology, 2018. <http://www.graphicsatlas.org/> (posjećeno 14. ožujka 2018.); *Art & Architecture Thesaurus® Online*. Los Angeles: The Getty Research Institute, 2015. <http://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/aat/> (posjećeno 14. ožujka 2018.); Stulik, Dusan; Kaplan, Art. *The Atlas of Analytical Signatures of Photographic Processes*. Los Angeles: The Getty Conservation Institute, 2013. http://www.getty.edu/conservation/publications_resources/pdf_publications/atlas.html (posjećeno 14. ožujka 2018.).

S ulaskom digitalne tehnologije u svijet fotografije pojavljuju se i dodatna značenja, pa tako pojam *digitalna fotografija* danas istodobno označava slikovnu datoteku nastalu djelovanjem svjetlosti na senzor digitalnog fotoaparata (konceptualni objekt), kao i sliku dobivenu prevođenjem slikovne datoteke bez tvarne pojavnosti u fizički oblik (materijalni objekt).

S obzirom na činjenicu da postupak materijalizacije digitalnih fotografija u nekim primjerima – jednako kao i fotomehanički otisci – ne podrazumijeva djelovanje elektromagnetskoga zračenja na svjetloosjetljivu površinu, kao ni njezino kemijsko procesuiranje, postavlja se pitanje mogu li se takvi objekti uopće nazivati fotografijama ili ih je prikladnije promatrati kao zasebnu skupinu slika.

Pri tome svakako valja imati na umu da postoje i procesi koji su tradicionalno smatrani fotografskima, a u kojima konačna slika također nije nastala djelovanjem svjetlosti, što ovu terminološku raspravu čini podosta zamršenom.⁴ Ono što ostaje kao temeljna zadaća svakoga tko se brine o takvoj građi (kustosa, dokumentarista) ili istraživača jest razlikovanje i precizno prepoznavanje objekata iz svake od spomenutih skupina jer to može utjecati na sva daljnja postupanja s fotografijama (pritom se pojmom fotografije koristimo u najširem smislu), na njihovo poimanje unutar muzeja te na akvizicijske politike muzejskih ustanova.

II.

Tijekom nešto manje od dva stoljeća postojanja – počevši od sredine 1820-ih i Nicéphore Niépce kao autora najstarije sačuvane fotografske snimke – fotografije su stvarane na različite načine, raznovrsnim tehnologijama i brojnim fotografskim procesima, a danas su vrijedni objekti u čijim je slojevima ili kodovima zabilježeno mnoštvo informacija o različitim oblicima ljudske djelatnosti. Prvim pokušajima dobivanja slike na svjetloosjetljivoj podlozi prethodili su brojni eksperimenti i otkrića na polju fizike i kemije, da bi povijest medija i službeno počela onoga trenutka kada je slika dobivena djelovanjem elektromagnetskoga zračenja na senzibiliziranu podlogu trajno zadržana.

Niépceova su višegodišnja istraživanja te kasnije udruživanje s Daguerreom poslužili kao temelj prvoga praktično iskoristivoga i komercijalno dostupnoga fotografskog procesa – dagerotipije. Javno predstavljanje tog procesa izrade unikatnih fotografskih slika 1839. u velikom broju publikacija i danas se drži "rođendanom" tog medija.⁵

Gotovo istodobno s razvojem dagerotipije, u Engleskoj se radilo na potpuno različitom načelu dobivanja fotografskih slika. Ondje je William Henry Fox Talbot već sredinom 1830-ih uočio da je dobivene trajne fotografske slike na papirnatu podlozi moguće upotrebljavati i kao transparentne predloške za dobivanje daljnjih slika obrnutih tonskih vrijednosti, čime je fotografija krenula posve drugim putem. Snimke je bilo moguće izravno

umnožavati. Na taj način dobivene slike prema njihovim su tonskim vrijednostima nazvane negativima odnosno pozitivima, a cijeli je postupak uskoro postao dominantnim u fotografiji, što će i ostati sve do ulaska u digitalno doba. Kroz iduće su stoljeće i pol, stalnim razvojem fotografske tehnologije, ishodišna otkrića unapređivana uvođenjem brojnih novih procesa i tehnika, no osnovna su načela dobivanja fotografija ostala ista, i dalje se krećući između jedinstvenih snimaka (npr. ambrotipije, ferotipije, neke instant-fotografije) i onih koje je moguće izravno umnožavati (negativ-pozitiv sustav). Ulazak digitalne tehnologije u tehničku je povijest medija unio korjenitu promjenu, a cijeli je korpus snimaka nastao na taj način suprotstavljen već postojećemu – nekad jednostavno nazivanom fotografijom – kojemu se danas obično dodaje pridjev *analogna* ili *kemijska*.⁶

Podrobniji bi pregled različitih procesa primjenjivanih pri izradi fotografija uvelike nadmašio prostor i svrhu ovog teksta, pa ćemo za ilustraciju navesti samo njihovu osnovnu razredu, koju je moguće naći u više enciklopedijskih naslova koji obrađuju fotografske procese.⁷

Gotovo po pravilu, fotografije se na prvoj razini dijele prema polaritetu slike na pozitive i negative, a zatim slijede potpodjele prema više kriterija: podlozi, boji, vezivu, materijalu slike te, konačno, samom procesu izrade, koji je temeljno određenje objekta i danas je neizostavni element opisa snimke (npr. ambrotipija, srebrni želatinski otisak, crno-bijeli negativ na nitroceluloznoj podlozi...).⁸

III.

Fotomehanički procesi,⁹ kao što im i samo ime govori, objedinjuju primjenu fotografije i mehaničkog otiskivanja. Fotografskim se postupkom priprema jedinstvena matrica s koje se potom mehanički otiskuje veći broj primjeraka (edicija ili naklada). Kako zbog neprozirnosti tiskarske boje u fotomehaničkim postupcima nije moguće postići gradaciju tonova kao na fotografiji, jedini je način izrade razlaganje kontinuiranih tonskih vrijednosti u rasterske točkice, linije ili zrnca, čime se stvaraju prividni polutonovi zasnovani na ograničenoj sposobnosti razlučivanja ljudskoga oka koje otisnute polutonske jedinice percipira kao kontinuirani hod tonskih vrijednosti. Konačni rezultat fotomehaničkog otiskivanja jest otisak dobiven mehaničkim putem, bez djelovanja svjetlosti i bez kemijskog razvijanja, a na njemu je pri uvećanju jasno vidljiva repetitivna struktura polutonskih jedinica.¹⁰ Iznimka je vudburitipija kao jedini fotomehanički proces kontinuiranog hoda tonova koju je upravo zbog tog obilježja vrlo lako zamijeniti s nekim od fotografskih procesa.¹¹

Fotomehaničkim su procesima po pravilu otisnute snimke na stranicama knjiga, časopisa i novina, a rjeđe autorske naklade i serije otisaka, pa kao takve često nalaze mjesto u fotografskoj literaturi unutar zasebne skupine. No bez obzira na to što su pri njihovoj izradi matrice dobivene fotografskim putem, konačni otisci nisu fotografije u pravom smislu riječi, pa ih stoga ne bi

4 Cf. Gržina, Hrvoje. *Utvrdjivanje izvornika analognih i digitalnih fotografija*, doktorska disertacija. Zagreb: Filozofski fakultet, 2017., str. 3-4.

5 Gržina, 2017., str. 1-2.

6 Ibid.

7 Vidjeti bilj. 2.

8 Gržina, Hrvoje. *Identifikacija, zaštita i čuvanje fotografija*. Zagreb: Crescat, 2016., str. 7.

9 Mnoštvo detalja o različitim fotomehaničkim procesima vidjeti u: Kipphan, Helmut, ur. *Handbook of Print Media: Technologies and Production Methods*. New York: Springer, 2001.

10 Cf. Lavédrine, str. 329.

11 Ibid, str. 176-181.

trebalo tako ni nazivati,¹² već ih imenovati isključivo kao fotomehaničke otiske, uz dodatno određenje procesa (npr. ofset litografija, fotografska, svjetlotisak...).

IV.

Digitalna se fotografija kao izravni rezultat napretka fizike i računalne tehnologije počela razvijati tijekom druge polovice 20. st. Temeljne pretpostavke za njezin daljnji razvoj bila su otkrića tranzistora, integriranog kruga te, osobito, CCD uređaja kao jednoga od osnovnih dijelova digitalnih fotoaparata. Prva je digitalna fotografska kamera, izumljena 1975., crno-bijele snimke bilježila na magnetnu traku, da bi do kraja tisućljeća – uvođenjem Bayerova filtra, mogućnosti pohrane datoteka na poluvodičke memorijske jedinice, te fotoaparata povezivih s osobnim računalima – digitalna fotografija zaživjela i kao praktično upotrebljiv sustav dobivanja fotografskih slika.¹³

Ulaskom u digitalno doba fotografija iz kemijske ere zadržala je načelo djelovanje svjetlosti na određenu površinu, ali uz osnovnu razliku što se umjesto prijašnje ga fotografskog materijala kao svjetloosjetljive podloge digitalna fotografija koristi senzorom koji prima svjetlost odbijenu od objekta ili prizora, razlažući sliku na raster točaka (piksele) s binarnim informacijama o intenzitetu svjetlosti i boji, te tako stvorene informacije elektromagnetskim putem u obliku digitalne datoteke pohranjuje na jedinicu za pohranu. Dobivena slika nije odmah vidljiva, već je za prevođenje informacije u vidljivi oblik potreban elektronički uređaj (npr. zaslon fotoaparata ili računalo s monitorom) te pripadajući softver, a svaka daljnja obrada snimaka – kao i izrada novih primjeraka – obavlja se na računalu, uz pomoć programa za obradu slike.¹⁴

Ni prevođenje digitalnih fotografskih snimaka u materijalni oblik nije moguće bez specijalizirane tehničke infrastrukture – pisaača. Njegovom uporabom nastaju digitalni ispisi (kolokvijalno često nazivani i *digitalnim fotografijama*) – posebna skupina objekata koja se nekim temeljnim obilježjima bitno razlikuje od dvije dosad opisane skupine "fotografija".¹⁵ Digitalnim ispisima tako imenujemo materijalne objekte izvedene iz digitalnih slikovnih datoteka strojnim nanosom sredstava za bojenje na podlogu ili pak generiranjem boje u posebnim slojevima na podlozi. Osim što im je ishodište elektronički signal, od ostalih se skupina otisaka razlikuju i po tome što njihova izrada ne zahtijeva nikakvu matricu poput tiskarske ploče ili pak fotografskoga predloška (npr. negativa). Upravo se zato svaki ispis može potpuno razlikovati od onoga izrađenog prije ili nakon njega.¹⁶

Među digitalnim ispisima kao zasebnu skupinu možemo izdvojiti one dobivene digitalnom ekspozicijom na fotografski materijal, koje prema svim obilježjima pripadaju pravim fotografijama, osim što su dobivene iz digitalne datoteke, a ne iz fotografskog objekta starije generacije.¹⁷ Pritom svakako valja spomenuti i tzv. digitalne ne-

gative – ispise iz digitalnih datoteka sa slikom u negativu na transparentni materijal, koji se upotrebljavaju za izradu fotografskih otisaka umjesto klasičnih negativa. Ta je hibridna tehnika česta u tzv. alternativnoj fotografiji, koja se danas pri izradi fotografskih snimaka koristi povijesnim procesima, osobito onima koji su bile na vrhuncu uporabe u 19. ili u prvoj polovici 20. st.¹⁸

Digitalni su ispisi dominantna tehnologija današnjice kojom se kontinuirano popunjavaju muzejski fondusi. Ostaje otvorenim pitanje treba li ih uvrštavati među fotografije ili ih pak valja svrstati u neke druge skupine muzejskih predmeta. Jednoznačan je odgovor u ovoj prilici teško ponuditi, osobito zbog činjenice da u zbirnama fotografija već postoje snimke koje se tradicionalno ubrajaju u fotografske procese (npr. otisci dobiveni prijenosom/upijanjem boje ili pak instant-fotografije *peel-apart*), iako same nikada nisu bile izložene djelovanju svjetlosti niti su kemijski procesuirane.¹⁹ Stoga odluku o tome najčešće moraju donijeti kustosi zbirki, koji bi upravo zato trebali biti dobro upoznati s osnovnim razlikama među objektima koje je u najširem značenju pojma moguće ubrojiti u fotografije.

V.

Iz ukratko ocrtanog tijeka razvoja fotografije kroz povijest lako je uočljiv velik broj različitih procesa kojima su fotografske snimke izrađivane i umnožavane. Bez obzira na to što se snalaženje u toj problematici katkad može činiti vrlo teškim, sposobnost razlikovanja brojnih fotografskih, fotomehaničkih i digitalnih procesa u današnje je doba nužnost za svakog pojedinca kojemu je fotografska baština povjerena na skrb ili obradu. Stoga su u ovom radu ukratko i pregledno ocrтана osnovna obilježja triju skupina procesa kojima su izrađivane i umnožavane fotografske snimke od najranijih dana do danas, ne bi li se kustosima, dokumentaristima i istraživačima olakšalo snalaženje u složenom svijetu fotografske tehnologije i baštine na kraju drugoga stoljeća postojanja tog medija te ponudile barem natruhe odgovora na pitanje što u današnje vrijeme jest, što nije i što bi mogla biti fotografija.

Primljeno: 10. travnja 2018.

12 Mark Osterman: "The mold is made with photography; but the actual image itself we do not call a photograph" (Youtube, *The Woodburytype – Photographic Processes Series – Chapter 9 of 12*, George Eastman Museum, 2014. https://www.youtube.com/watch?v=cQsaCu_yw [posjećeno 14. ožujka 2018.]).

13 Gržina, 2017., str. 2.

14 Ibid, str. 3.

15 Više detalja o digitalnim ispisima vidjeti u: Jürgens, Martin. *The Digital Print: Identification and Preservation*. Los Angeles: The Getty Conservation Institute, 2009. te na mrežnoj stranici *The Eye*, <http://the-eye.nl/> (posjećeno 28. ožujka 2018.).

16 Cf. Baldwin i Jürgens, str. 33.

17 Ibid, str. 31.

18 Gržina, 2017., str. 105-106. Više o digitalnim negativima vidjeti u: Reeder, Ron; Hinkel, Brad. *Digital Negatives: Using Photoshop to Create Digital Negatives for Silver and Alternative Process Printing*. Oxford: Focal Press, 2006.

19 Cf. Gržina, 2016., str. 3.; Jürgens, 2009., str. 4.

