

## Prvi deo

### PREDISTORIJA I NASTANAK FOTOGRAFIJE

*„Dagerov postupak je jedna nova umetnost koja niče u središtu jedne stare civilizacije, umetnost koja pripada novom dobu; dagerotipiju odlikuje matematička tačnost; ona pripada svetu savršenstva.“*

Žosef Luj Gej-Lisak<sup>1</sup>

Govor francuskog hemičara i fizičara Žosefa Luja Gej-Lisaka povodom Dagerovog otkrića dagerotipije održan je 30. jula 1839. godine u Donjem domu Parlamenta u Parizu. Na zajedničkoj sednici Akademije lepih umetnosti i Akademije nauka 19. avgusta iste godine fizičar i član Donjeg doma Parlamenta Fransoa Arago predstavio je dagerotipiju prvi put široj javnosti. Tom prilikom je, između ostalog, istakao da novo tehničko dostignuće treba da bude u službi nauke i umetnosti. Ovaj datum se uzima za zvanični datum nastanka fotografije, ali ona nije nastala samo zahvaljujući Luj-Žak-Mande Dageru i njegovom predhodniku Niseforu Nijepsu. Njena istorija je počela mnogo vekova pre.

Poznato je da su tokom istorije slikarstva umetnici stremili ka što vernijem podražavanju sveta koji ih okružuje. U tome su im pomagale različite sprave i tehnike. Jedna od najstarijih je kamera obskura ili mračna komora, koja se i smatra pretečom foto-aparata. Iako su zapise o njoj ostavili renesansni umetnici poput Leonarda da Vinčija i Albrehta Direra, prvi detaljniji opis kamere obskure nalazi se u delu *Čarolija prirode* (Magia Naturalis, 1558) italijanskog naučnika Đovanija Batiste dela Porte u kojem, pored uputstva za njeno korišćenje, stoji i da je ona odlično sredstvo za proučavanje perspektive. Sve do XVII veka kamera obskura je bila soba sa malim kružnim otvorom na zidu. Svetlost koja je dolazila od osvetljenih spoljnih predmeta prolazila je kroz otvor i na suprotnom zidu stvarala slike. U XVII veku postala je jednostavna, iako kabasta i velika, ipak prenosiva kutija od drveta sa sočivom na prednjoj strani. Unutra, na suprotnoj strani od sočiva, nalazilo se matirano staklo ili papir na kome se ocrtavao stvaran, umanjen i izvnut lik predmeta koji se nalazio ispred kamere. Kamera obskura je imala široku upotrebu u slikarstvu ne samo pejzaža ili veduta grada već i kod žanr scena i

---

<sup>1</sup> Joseph Louis Gay-Lussac, *Report on the Daguerreotype*, na: <https://msu.edu/course/ha/445/daguerrotype.pdf>, sajtu pristupljeno 8.09.2015.

portreta među holandskim i italijanskim slikarima kao što su Johanes Vermer van Delf, Đovani Antonio Kanal, Bernardo Beloto i drugi.

U narednom veku u Francuskoj, za vreme vladavine Luja XV, pojavile su se nove tehnike u izradi portreta: silueta i fizionotras. Kod tehnike silueta umetnik je radio portrete, životinje, biljke ili neke druge motive i predstave režući rukom crni papir, koji bi kasnije lepio uglavnom na belu pozadinu. Za razliku od silueta, fizionotras je bio grafički uređaj. Izumeo ga je Žil-Luj Kretjen 1754. godine i bio je sastavljen od zglobno spojenih poluga u obliku paralelograma. Pomerajući kraj jedne poluge, crtač bi njenim vrhom pratio obrise i detalje lika portretisanog, dok bi na drugoj strani vrh graverskog noža urezivao identičan crtež u metalnu ploču koja se posle koristila kao matrica za umnožavanje portreta. Upravo ova mogućnost umnožavanja koju je posedovala Kretjenova naprava će biti jedna od glavnih karakteristika fotografije. Ovaj period nije bio obeležen samo pojavom pomenutih naprava već i prvim eksperimentima sa fotoaktivnim supstancama. Dvadesetih godina XVIII veka Johan Hajnrih Šulce obavljao je oglede sa srebrnim solima, a gotovo tri decenije kasnije Karl Vilhelm Šele proučavao je osobine srebro-jodida. U poslednjoj deceniji XVIII veka dvojica engleskih fizičara, Tomas Vedžvud i Hemfri Dejvi, vršili su eksperimente sa srebro-nitratom.

Sa počecima industrijske revolucije došle su i velike promene u društvu, kulturi i nauci. Britanski naučnik Vilijam Hajd Volaston je 1806. godine pronašao kameru lucidu (svetlu komoru), koja ne samo da je bila lakša od kamere obskure nego joj ni po izgledu nije bila nalik. Kamera lucida je u stvari staklena prizma čija je jedna strana posrebrnena i slična manjem ogledalu i postavljena je na vrh držača pod uglom od 45 stepeni u odnosu, na primer, na sto za koji je pričvršćen donji kraj držača. Umetnik je kroz prizmu mogao istovremeno da vidi predmet koji će nacrtati i njegov odraz na papiru, što mu je omogućavalo da prateći olovkom taj odraz veoma verno nacrti posmatrani predmet. Uglavnom je korišćena u topografiji, arhitekturi i botanici. Tamnu komoru su koristili Nisefor Nijeps i Luj-Žak-Mande Dager, dok je Vilijam Henri Foks Talbot pored tamne koristio i svetlu komoru tokom svog boravka na jezeru Komo. To su stvaraoci najzaslužniji za rađanje fotografije.

Prve oglede koji su doveli do nastanka fotografije sproveo je dvadesetih godina XIX veka bivši nastavnik i vojnik Nisefor Nijeps sa svojim bratom Klodom. U eksperimentima, Nijeps je koristio fini judejski bitumen rastvoren u lavandinom ulju. Ovim rastvorom premazivao je



Nisefor Nijeps, *Pogled kroz prozor u Le Grasu*, 1826, heliografija



Luj-Žak-Mande Dager, *Bulevar du Tomple*, 1838-1839, dagerotipija

staklenu ili metalnu ploču i eksponirao je u kameri obskuri. Ekspozicije su bile veoma duge. Trajale su osam do deset sati. Ubrzo je svoj pronalazak nazvan heliografija, odnosno „crtanje suncem“, predstavio naučnicima i istraživačima u Londonu. Njegova prva, ujedno i najstarija fotografija jeste *Pogled s prozora u Le Grasu* (La cour du domaine du Gras, 1826). Nekoliko godina kasnije uradio je još jednu poznatu heliografiju, *Postavljen sto* (La table servie, 1832).

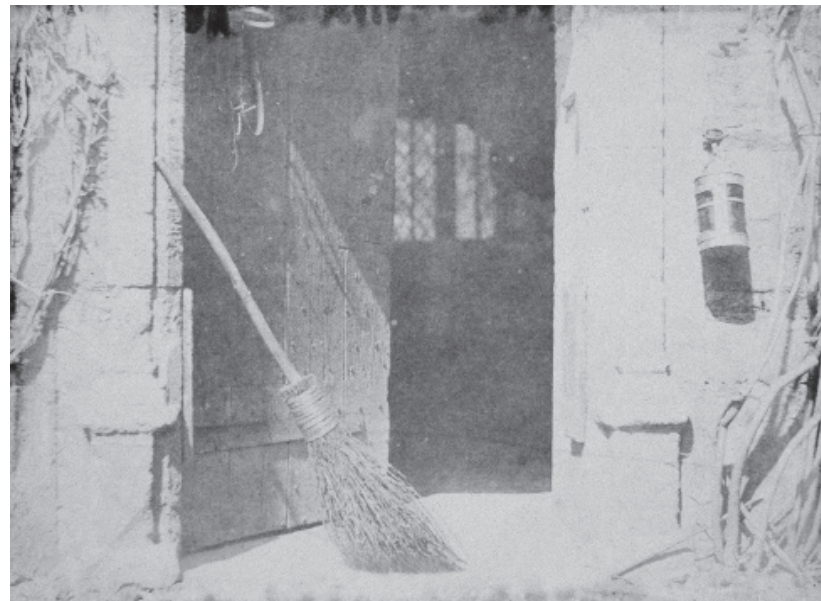
Gotovo istovremeno kada je Nijeps pravio svoje prve heliografije glavna atrakcija u Parizu bila je diorama ili iluzionistička pozorišna predstava čiji je tvorac bio slikar i pozorišni scenograf Luj-Žak-Mande Dager. Dioramu su činile velike slike na platnu (14x22 m) sa prikazima pejzaža, gradova, Notr Dama i drugih poznatih gotičkih katedrala u kružnoj prostoriji. Slike su bile osvetljene i kružno su se smenjivale pred publikom. Kamera obskura nije bila strana Dageru jer ju je koristio prilikom crtanja. Dager je imao sličnu ideju kao i Nijeps, a kada je saznao za njegovo otkriće stupio je u kontakt sa njim i 1829. godine sklopili su ugovor o međusobnoj saradnji na usavršavanju heliografije. Nakon Nijepsove smrti 1835. godine, Dager je nastavio sa istraživanjima. Uveo je nove materijale i hemijske supstance kao što su posrebrene ploče koje je premazao kalijum-jodidom, daleko osjetljivijim na svetlost nego judejski bitumen koji je koristio Nijeps. Posle eksponiranja u kameri obskuri ploče je rastvorio u živinoj pari. Ovim postupkom Luj Dager je dosta skratio vreme ekspozicije – dok je Nijeps svaku prvu fotografiju eksponirao osam sati, njemu je bilo potrebno deset minuta. Tokom 1838. godine, radi prezentovanja dagerotipije široj javnosti, Luj Dager je stupio u kontakt sa mnogim istaknutim naučnicima. Fizičar Fransoa Arago je najviše doprineo da njegov pronalazak dobije i službeno priznanje. Francuska vlada je otkupila od Dagera dagerotipiju i besplatno je ustupila svima zainteresovanima.

Pošto je ovo otkriće izazvalo veliko interesovanje i van granica Francuske i Evrope, iste godine Dagerov zastupnik je postupak dobijanja dagerotipije predstavio i američkoj javnosti. Već sledeće godine, Jozef Maks Pecval je u Beču konstruisao i nov objektiv koji je imao šesnaest puta veću svetlosnu jačinu nego sočivo na Dagerovoj kameri obskuri i time skratio vreme ekspozicije. Nakon što je vlada Francuske otkupila patent dagerotipije, Dager je napisao priručnik pod nazivom *Istorija i opis postupaka dagerotipije i diorame* (Historique et description du daguerréotype et du diorama, 1839), koji je doprineo širenju dagerotipije

po Evropi i Americi. Među najznačajnijim Dagerovim dagerotipijama nalaze se *Umetnikov atelje* (L' atelier de l'artiste, 1838), *Fosili i školjke* (Fossils and Shells, 1839), *Pogled na Bulevar du Tomple* (Boulevard du Temple, 1838–1839), koje najbolje pokazuje koliko je ekspozicija, iako skraćena, bila i dalje duga. Fotografija prikazuje ulicu kao prazno, opustošeno mesto, bez prolaznika ili konja i kočija. Svi oni su u trenutku snimanja bili prisutni, ali zbog pokreta i duge ekspozicije nema ih na fotografiji. Izuzetak je muškarac koji se nije pomerao tokom snimanja jer mu je čistač čistio cipele.

Dok Dager predstavlja dagerotipiju pariskoj javnosti, naučnik iz Škotske Vilijem Henri Foks Talbot je obavestio Kraljevsko društvo u Londonu o svom pronalasku – fotogeničnih crteža. Za razliku od Dagera koji je kao podlogu koristio metalnu ploču, Talbot je upotrebljavao papir koji je potapao u rastvor kuhinjske soli, sušio ga i ponovo potapao u rastvor srebro-nitrata. Na tako pripremljeni papir otiskivao je lišće ili delove čipki, ali veoma brzo počinje i da ga koristi kako bi zabeležio sliku

Vilijam Henri Foks Talbot, *Otvorena vrata*, 1844, talbotipija



u kameri obskuri. Ekspozicijom pripremljenog papira u kameri obskuri, dobio je negativ, a prosvetljavanjem negativa na drugi senzibilisani papir – pozitiv. Nazive negativ, pozitiv i fotografija, koji se i danas koriste, nije osmislio Talbot već astronom i fizičar Džon Vilijam Heršel, kako bi pojasnio Talbotov postupak dobijanja slike. Godine 1841, Talbot svoj pronalazak nije prodao ili ustupio na besplatno korišćenje, već ga je patentirao pod nazivom talbotipija ili kalotipija. Čitav proces objasnio je u svojoj prvoj knjizi *Olovka prirode* (*The Pencil of Nature*), koja je i prva knjiga na svetu ilustrovana fotografijama. Sastoji se od šest svezaka sa ukupno dvadeset i četiri talbotipije, među kojima su *Otvorena vrata* (*The Open Door*, 1844), *Scena iz biblioteke* (*A Scene in a Library*, 1843–1844), i detaljnim opisom postupka njihovog nastanka.

Prednost talbotipije u odnosu na dagerotipiju bila je u tome što je za podlogu imala papir, a ne metalnu ploču. Dok je dagerotipija bila unikat, talbotipija se, zahvaljujući procesu pozitiv-negativ, mogla umnožavati u neograničenom broju primeraka. Dagerotipija je bila vidljiva samo pod izvesnim uglom u odnosu na svetlost, a zbog preterane osetljivosti trebalo ju je čuvati pod staklom u posebno dizajniranim (jednostavnim ili bogato ukrašenim) kutijicama koje su uglavnom bile od drveta, obložene kožom ili nekim drugim materijalom. Dagerotipija je ipak bila oštrija, a i s obzirom da je zbog srebrnih ploča i dizajniranih kutijica-futrola delovala ekskluzivnije više je bila po ukusu imućne klase koja je prvih decenija postojanja fotografije jedina i bila u mogućnosti da je sebi priušti.

Iako su njihova otkrića bila epohalna, ni Talbot ni Dager nisu bili jedini koji su se bavili istaživanjima. Primera radi, dvojica članova Akademije nauka u Minhenu, Franc fon Kobel i Karl August fon Štajhajl, izvodili su slične eksperimente.<sup>1</sup> Slučaj Ipolita Bajara je ipak najzanimljiviji. Iste godine kada je fotografija ozvaničena i predstavljena široj javnosti, Bajar je došao do potpuno identičnog otkrića kao i Talbot u Škotskoj, čak je i te fotografije izlagao svega dva meseca pre Aragoovog čuvenog govora.<sup>2</sup> Njegov *Autoportret utopljenika* (*Autoportrait en noyé*, 1840–1841), pored autoportreta američkog dagerotipiste Roberta Kornelijusa, predstavlja jedan od najstarijih u fotografiji. Nastao je upravo zbog ogorčenosti usled nepriznavanja njegovog izuma. Snimljena u pažljivo aranžiranom

<sup>1</sup> Quentin Bajac, *The Invention of Photography: The First Fifty Years*, Thames & Hudson, London, 2001, str. 20.

<sup>2</sup> *Ibid.* str. 26.

eksterijeru, fotografija koja prikazuje Bajara do pojasa nagog i kao da spava danas deluje prilično banalno. Pa ipak ona predstavlja mnogo više od autoportreta ili vizuelne izjave. Može se posmatrati kao prva režirana fotografija, preteča manipulacije fotografijom, dokaz da ona nije samo ogledalo prirode već da je njena priroda veoma specifična.



Ipolit Bajar, *Autoportret utopljenika*, 1840–1841, pozitiv na papiru