

AKADEMIE MÚZICKÝCH UMĚNÍ V PRAZE

FILMOVÁ FAKULTA

Doktorské studium

Fotografie a nová média

DISERTAČNÍ PRÁCE

NOVÝ OBRAZ

MgA. Filip Láb

Vedoucí práce: PhDr. Václav Šimice

Oponent práce:

Datum obhajoby:

Přidělovaný akademický titul:

Praha, 2007

Prohlašuji,
že tuto předloženou diplomovou práci jsem vypracoval zcela samostatně a uvádím
v ní veškeré prameny, kterých jsem použil.

20. 4. 2007 Filip Láb

Obsah

Úvod.....	4
Fotografie.....	8
Pravdivost fotografického obrazu.....	24
Důkaz a etika.....	42
Sémiotika fotografického obrazu.....	67
Virtuální fotografie.....	76
Archeologie digitální fotografie.....	83
Závěr.....	92
Příloha – technika.....	93
Literatura.....	105

Úvod

Že něco není v pořádku jsem si uvědomil jednoho dne, kdy jsem seděl v kavárně pod plakátem s černobílou fotografií. Neviděl jsem celý plakát, pouze část fotografie. Byly na ní dvě tanečnice ve výskoku. Zcela automaticky jsem si fotografii prohlížel a zaujaly mne stíny vržené tanečnicemi na zeď. Začal jsem je studovat, nějak se mi nezdály. Zkoumal jsem koherenci snímku, zda se nejedná o montáž provedenou na počítači, zda je kvalitně udělána, jestli nenajdu nějakou chybu. Po chvíli mě tato hra přestala bavit a dál už jsem se zabýval něčím jiným. Když jsem později odcházel a vstal od stolu, spatřil jsem celý plakát. Byla to fotografie Josefa Sudka z roku 1934.

Nový obraz

Téma mojí disertační práce „Nový obraz“ je skryté pod nejednoznačným a obecným slovním spojením - fotografie a nová média. Samotný pojem nová média může nabývat mnoha podob a významů na různých úrovních. Já jsem se ve své práci přidržel širšího pojetí tohoto pojmu, tj. počítačově mediované komunikace. Zabýval jsem se fotografií v digitálním věku, pojmem nová média jsem zastřešil počítačový a digitální kontext svého zkoumání. Měl jsem pocit, že v oblasti mého zájmu – fotografii – došlo v posledních letech k velmi rozsáhlým změnám a chtěl jsem se pokusit tento vývoj nějak pojmenovat. Když jsem začínal s koncipováním této práce, pokaždé, když jsem konzultoval tento svůj záměr, setkával jsem se prakticky s totožnou reakcí – téma práce je moc široké, obecné, bylo by třeba je konkretizovat, předvést na analýze konkrétního díla jednotlivého autora, atd. Faktem ale bylo, že mým záměrem od počátku byl pohled na celou problematiku z většího odstupu. Pokusím se v následujícím textu odkrýt svou motivaci a záměry, se kterými jsem k tvorbě celé práce přistupoval.

Před začátkem svého doktorského studia jsem absolvoval studium fotografie na Fakultě sociálních věd Univerzity Karlovy v Praze obor žurnalistika / masová komunikace a také studium na katedře fotografie zde na FAMU. S fotoaparáty jsem si hrál od útlého dětství, stejně tak jsem s rodiči trávil čas v temné komoře. Přišlo mi naprosto přirozené, že se fotografií budu zabývat i dál v životě. S digitální

fotografií jsem se setkal velmi zprostředkovaně počátkem osmdesátých let. V televizních novinách ukazovali první digitální fotoaparát Sony MAVICA právě uvedený na trh. V té době jsem nejen naprosto nechápal, co to znamená digitální, stačilo mi jen otcovo vysvětlení, že fotoaparát fotí bez filmu. Zaujala mě spíš neobvyklá konstrukce přístroje než jeho funkce. Potom jsem na dlouhou dobu na tuto techniku zapomněl. Během mého studia na FAMU se pak toto setkání zopakovalo během přednášek Čedomira Butiny, který ze svého studia v Silicon Valley přivezl první digitální fotoaparát, který jsem držel v ruce. Okamžitě mě tato technika nadchla, i když z hlediska kvality naprosto nedosahovala kvalit např. kinofilmu. Začal jsem se o digitální fotografii víc zajímat. Protože jsem vždy inklinoval k fotografování na barvené materiály, což bylo v „klasické“ fotografii odjakživa finančně dost náročné, digitální technika pro mě znamenala z hlediska vlastní tvorby značnou úlevu. Zpracování fotografie na počítači poskytovalo do té doby nebývalou míru kontroly nad jeho parametry, barevností, výstupem. Nicméně jakkoliv jsem byl nadšený z možností této technologie, nikdy by mě ani ve snu nenapadlo, jak rychle bude vývoj postupovat. A tak se stalo, že během doby mého studia došlo k totální revoluci v celé oblasti fotografie. Během několika málo let digitální technologie skoro úplně nahradily fotografii klasickou. Černobílá fotografie, která byla hlavní náplní mého studia fotografie na FAMU, prakticky vyhynula. Velcí tradiční výrobci přestali vyrábět klasické fotoaparáty i filmové materiály. Digitální technologie proměnily oblast fotografie po všech stránkách. Změnilo se technické vybavení. Změnil se způsob, jakým fotografové používají tuto techniku. Zmizela nutnost znalosti řemesla. S digitální technikou umožňující okamžité prohlížení pořízených snímků udělá dobrou fotografii metodou pokus/omyl v podstatě každý. Změnil se způsob práce. Zatímco dřív fotograf pečlivě zvažoval, než zmáčkl spoušť fotoaparátu, umírňován vysokou reží celého procesu, dnes se fotografování blíží víc snímání videa – fotografií se pořizují obrovská kvanta s tím, že posléze se ten dobrý snímek vybere. Zvýšila se rychlost distribuce a možností přístupu k fotografiím. V dnešní době se fotoreportéři potýkají s problémem, že jimi fotografované události sledují jejich účastníci ještě v den pořízení snímků na internetu, a nezáleží na tom, zda-li jde o palestinské vrhače zápalných lahví nebo čečenské válečníky. To pak působí zpětnou vazbou na chování těchto fotografovaných, na konstruování událostí pro fotografie.

Francouzský válečný reportér Patrick Chauvel si stěžoval, že v jedné skupině Palestinců, které fotografoval, se během jejich týdenního společného soužití nechal jeden ostříhat a druhý začal držet dietu a cvičit, protože se jim nelíbilo, jak na jeho fotografiích objevujících se na webu Paris Match vypadají. Zmizelo kouzlo a zenový klid temné komory, kdy se v červeném šerosvitu zvolna objevuje obraz na papíře ponořeném ve vývojce. Zmizela ona nejistota, trvající mezi pořízením snímku a zpracováním filmového materiálu. Zmizela radost, přicházející poté, co po zpracování vyšlo najevo, že vše dopadlo dobře a snímky vyšly. Fotografie ztratila svou magickou podstatu a podřídila se nárokům na rychlost a plastickou kvalitu fastfoodového světa. Digitální technika napadla jako virus klasické atributy starého média fotografie. Ta, považovaná za pravdivou, objektivní, důvěryhodnou se najednou začala vzdalovat těmto pojmům a svým charakterem se začala vracet zpět ke svému dávnému předchůdci – malířství. Po prvotní vlně bouřlivého nadšení z možností digitální techniky nyní přichází lehké vystřízlivění. Tyto nové technologie se pomalu začínají v některých aspektech využívat způsobem přibližujícím se zpátky způsobu známému z klasické fotografie. Přesto jde podle mého názoru o největší změny, jaké fotografii potkaly během celé doby její existence. A právě v tento okamžik, kdy se vývoj poněkud zbrzdil a situace se stabilizovala, mi přišlo příhodné se ohlédnout zpět a pokusit se zformulovat a popsat, co se to vlastně stalo.

Samotná práce je rozdělena do šesti hlavních kapitol. Jak jsem již zmínil, měl jsem v úmyslu věnovat se problematice digitalizace fotografie z obecného hlediska. Samozřejmě takto široce by téma zpracovat nešlo. Rozhodl jsem se tedy vybrat několik tematických okruhů, které dle mého mínění představují důležité a zásadní momenty v procesu přechodu od klasické fotografie k digitálnímu zobrazení. Záměrně jsem se nevěnoval technickým aspektům celé problematiky, pouze příloha obsahuje shrnutí nejzákladnějších a nejdůležitějších pojmů, podstatných pro lepší uchopení celé problematiky. Hlavním tématem jednotlivých kapitol byly podle mě body podstatné pro orientaci v této problematice jak z hlediska tvůrce - fotografa, tak z pozice příjemce takového obrazového materiálu. Jednotlivé kapitoly na sebe sice přímo nenasazují, nicméně ve zpracování otázek postupují deduktivní metodou od obecnějšího ke konkrétnějšímu. Celou práci jsem se pokoušel zpracovat jako moderní sborník textů, věnovaných jednotlivým tématům,

kde ale samostatné materiály spolu souvisejí, a znalost předchozích je podstatná pro pochopení následujících textů. Již jsem uvedl, že digitální obraz bývá svým charakterem přirovnáván k obrazu z oblasti malířství. Proto také ve většině kapitol pracuji se srovnáním tří kategorií – obrazu tradičního typu (malby), klasického obrazu mechanického charakteru (fotografie) a obrazu digitálního.

První kapitola mé práce je věnována digitálnímu obrazu z té nejširší perspektivy, vymezují jej vůči malbě a fotografii klasické, představuji pojem postfotografie, věnuji se společenským a kulturním souvislostem přechodu od klasické fotografie k digitální. Druhá kapitola je věnována otázkám pravdivosti fotografie. Rozebírám zde pojmy jako je objektivita fotografie, autenticita, manipulace fotografie, věnuji se otázce originálu a kopie ve fotografii a digitálním obrazu. Třetí kapitola se zabývá etickými problémy digitálního obrazu a jeho role jako důkazu. Pozornost je zaměřena na dokumentační schopnosti fotografie, její roli jako důkazního materiálu u soudu, problematice autorského práva v digitálním věku. Kapitola čtvrtá se dívá na fotografický obraz sémiotickou optikou. V kapitole páté se věnuji virtuální fotografii, umělým světům a fotografii v nich a tzv. chybové estetice. Kapitola šestá je potom archeologickou subjektivní selekcí událostí paralelního historického vývoje fotografie a počítačové techniky.

Fotografie

V této úvodní části se podíváme na srovnání klasické „chemické“ a digitální fotografie. Nejprve se zaměřím na porovnání technické stránky fotografie v těchto dvou stádiích. Dalším bodem bude obecné charakterizování obrazu (nejen fotografického) a proměna jeho vnímání v souvislosti s nástupem digitálních technologií. V hlavní části textu se pak budu věnovat obecnějším okolnostem souvisejícími s nástupem digitální fotografie, podíváme se na často používaný pojem postfotografie, a různé přístupy k tomuto klíčovému pojmu.

Vynález fotografie byl ohlášen skoro před 170 lety. To není zrovna krátká doba, logicky by se dalo očekávat, že toto médium prošlo rozsáhlým technickým vývojem a prodělalo mnoho změn. Ve skutečnosti tyto změny nebyly v celé uplynulé době příliš dramatické. Většinu změn bychom mohli brát jako vylepšení technických parametrů a uživatelského komfortu, co se ale samotných principů týče, nic závratného se nepřihodilo. Situaci bych přirovnal k diametrálně odlišné oblasti, například automobilismu. Automobil také od doby svého vzniku prodělal mnoho změn, nicméně základní koncepce – povoz o čtyřech kolech poháněný spalovacím motorem – je v podstatě po celou dobu existence tohoto vynálezu beze změn. Automobil je dnes bezesporu rychlejší, bezpečnější a komfortnější, ale co se principů jeho fungování týče, je prakticky totožný s prvním vozem Karla Benze. A podobně je na tom i fotografie. Od počátků fotografie se mnohé vylepšilo, ale základní principy jsou stále stejné. Fotografie je pořád „pouze“ kamerou obskurní (buď v různě sofistikovaných hávech a podobách, ověřená velkým množstvím často nadbytečných uživatelských funkcí) ve spojení s určitým záznamovým médiem. Nebyla by pravda, kdybychom tvrdili, že se nezměnilo vůbec nic. Jistě, dnes expoziční časy mohou dosahovat hodnot tisíců vteřin, v ateliéru nemusíme portrétované osoby montovat do držáků hlav, citlivost fotografických materiálů dosahuje velmi vysokých hodnot, moderní objektivy navrhované na počítačích jsou mnohem kvalitnější, než kdy předtím, elektronika řídící expozici přes mnohozónové měření porovnává exponovaný záběr s desítkami přednastavených vzorových scén pro dosažení lepších výsledků a ultrarychlý autofokus dynamicky zaostřuje způsobem, o jakém se fotografům dříve

ani nesnilo. Ale to jsou všechno vylepšení spíše „kosmetického“ charakteru. V posledním uplynulém desetiletí došlo k první výrazné a zásadní změně v oblasti vývoje fotografie v podobě masového rozšíření digitální fotografie a zpracování fotografického obrazu na počítačích. Během velmi krátké doby se digitálním přístrojům podařilo definitivním způsobem vytlačit klasickou techniku z trhu i brašen uživatelů. Majoritní výrobci fotografické techniky ustupují jeden po druhém od výroby fotoaparátů na film a přecházejí plně k produkci digitálních přístrojů. Z posledních sil se drží pár výrobců exkluzivní profesionální high-endové techniky, ale i zde je jen otázkou času, kdy technologický vývoj dosáhne takové úrovně, aby i tito skončili. Místo ve fotokomoře se fotografie „dělají“ před počítačovými monitory a tisknou na tiskárnách. Fotografové, dřív omezovaní v produkci nových obrazů relativně vysokou reží v podobě vysokých cen fotografických materiálů a služeb, nyní pořizují fotografie v tempu a zejména v množstvích, jaké nemá v historii obdoby. V následujícím textu se pokusím popsat různé stránky této proměny jednoho z nejtradičnějších a nejstálejších technologických médií. Fotografii využívající chemický proces a materiální média způsobem, na jaký byli fotografové zvyklí od dob jejího vzniku po dnešní dny, budu označovat termínem *klasická (chemická)*, popř. *analogová*, pro fotografii pracující s obrazem složeným z dat budu používat označení *digitální fotografie*, pro digitální obraz v širším slova smyslu pak označení *digitální zobrazení*.

Podstata fotografického obrazu

U klasické fotografie je záznamovým médiem film tvořený materiální podložkou pokrytou světlocitlivou vrstvou. Ta je tvořena vrstvou želatiny, ve které jsou rozptýleny na světlo reagující halogenidy stříbra ve formě drobných zrnitých struktur. Ty po expozici a chemickém zpracování vytvoří různě husté shluky drobných zrn stříbra, které vytvářejí obraz. Na místech, ve kterých dopadá více světla jsou tyto shluky hustší, na méně exponovaných partiích jsou řidší (v případě klasického negativního filmu). Tato zrna jsou základním stavebním prvkem obrazu na té nejnižší úrovni. Jejich velikost ovlivňují faktory jako míra expozice, citlivost filmu, druh zpracovávajících chemikálií a jejich teplota nebo druh filmu. Důležitým rysem tohoto zrna je jeho nepravidelnost, nestejná velikost a různorodý tvar

v různých místech obrazu. U klasické fotografie je tato rovina „zrna“, základního stavebního prvku fotografie, nezměnitelná. Kromě drobných úprav směřujících např. k zjemnění obrazu použitím ředěných roztoků vývojky během vyvolávání nebo volby delších vyvolávacích časů vedoucích k lehkému snížení kontrastu a jemnějšímu zrně v obraze, zůstávala tato rovina po celou dobu existence fotografického média nemodifikovatelná. Tento druh fotografického „záznamu“ vzniká přímo jakožto produkt působení světelného záření na světlocitlivou vrstvu filmu, je tedy přímým fyzickým „otiskem“ nebo lépe „stopou“, kterou zanechalo světlo odražené zobrazovaným objektem.

Digitální fotografie přinesla do této oblasti první razantní změny za posledních sto let. Digitální obraz je tvořen číselnou informací (více viz. příloha o technické podstatě digitálního obrazu „Reprezentace digitálního obrazu“). Jeho základní stavební prvek – picture element – tzv. pixel – je přesně definován, všechny pixely v obraze mají stejný tvar a velikost, mají své přesně dané místo, tonální, resp. barevnou informaci. Povaha fotografie, tzv. Barthesova „sdělení bez kódu“ (Barthes: 1994) se náhle změnila – fotografie je od nástupu digitalizace kódována. Je jen na uživateli a jeho technických možnostech jakou velikost přiřadí pixelu ve svém obraze. Najednou není problém, aby základní stavební prvek digitální fotografie – pixel – byl menších rozměrů než základní stavební prvek klasické fotografie – zrno. Magická nedotknutelnost fotografického obrazu na jeho nejnižší úrovni stavebního prvku mizí. Zrno klasické fotografie můžeme rázem digitalizovat a pozměňovat, zároveň pixel (pokud je dostatečně malých rozměrů) na sebe může brát podobu fotografického zrna. Jinými slovy, fotografie se ve své číselné (digitální) podobě náhle stává pozměnitelnou na té nejzákladnější úrovni, včetně možnosti brát na sebe podobu fotografie analogové. Když srovnáme povahu analogové a digitální fotografie, máme zde proti sobě soubory vlastností, měnících radikálně atributy, které byly po dlouhá léta ztotožňovány s médiem fotografie.

Obraz

Obraz jako takový byl svou samotnou povahou vždy „analogového“ charakteru. Tím mám na mysli, že obraz byl v dřívějších dobách vždy tvořen pomocí určitým způsobem zachycených stop nebo znaků na nějakém materiálním podkladu. Ať už

šlo o typ obrazu vytvořeného přímo činností lidské ruky, jako je třeba malba, tvořená tahy štětce na plátně, nebo šlo o typ obrazu vznikajícího za pomoci nějaké mechanické pomůcky, jako je např. fotoaparát v případě fotografie, která zachycuje obraz pomocí světelného otisku tvořeného stříbrnými zrny na hmotné podložce, samotný obraz (jeho kresba) byl vždy neoddělitelný od nosiče – podložky. Bylo nemyslitelné (snad kromě mentálního obrazu vyvolaného z paměti nebo později např. u promítnutého diapozitivu nebo filmové projekce) tyto dva aspekty obrazu od sebe oddělit. U média fotografie (filmu) navíc fungoval specifický kauzální vztah mezi obrazem a zobrazovaným - obraz byl vytvořen komplikovaným otiskem určitých fyzikálních parametrů předlohy. Klasický obraz (včetně klasické fotografie) můžeme tedy charakterizovat z hlediska procesu vzniku (transformace vnější reality do roviny obrazu) jako otisk, opis, kopii, transkripci. Jeden soubor fyzikálních vlastností předlohy zobrazení (tzv. referentu) v tomto případě přesouváme do jiného souboru fyzikálních vlastností (obrazu), dochází k převodu a transformaci trojrozměrné reality do dvourozměrné roviny obrazu, nicméně tradiční obraz zůstává pokud možno co nejbližší pojmu kopie nebo opisu reality. Namísto plastické reality máme plochý obraz, ale obě tyto položky můžeme charakterizovat a popsat pomocí stejných pojmů.

Digitální obraz naproti tomu funguje radikálně odlišným způsobem. U tohoto typu obrazu vstupuje do procesu významný nový prvek. Při vzniku digitálního obrazu nedochází k přesunu jednoho souboru fyzikálních vlastností do jiného v zásadě podobného souboru, jako je tomu u klasické fotografie. Namísto toho zde dochází k převodu, překódování, konverzi. Fyzikální vlastnosti předlohy už nejsou dále reprezentovány v obrazu souborem jiných fyzikálních vlastností, ale jsou „přeloženy“, přepsány, kódovány, vyjádřené pomocí číselného kódu. Namísto opisu a kopie se pohybujeme v rovině překladu, konverze.

Dalším prvkem, pomocí kterého můžeme definovat klasický obraz, je jeho analogový charakter - jeho spojitost, plynulost. „Klasickou“ fotografii můžeme zvětšovat libovolným způsobem, a stále se bude objevovat nová míra detailu, i když od určitého stupně bude tento detail daný např. jen podrobnějším vykreslením nepravidelné struktury fotografického zrna. Oproti tomu u digitálního obrazu máme pevně danou velikost obrazu, velikost základního stavebního prvku. Obraz je rozdělený do samostatných minimálních jednotek, přesně měřitelných,

počítatelných a reprodukovatelných. Jeho velikost, míra detailu, množství polotónů i míra informace jsou pevně dány. Analogová fotografie je, jak už bylo řečeno, neoddělitelná od podložky svého obrazu, je hmotně zakotvená ve vnějším světě, není možné oddělit informaci od matérie. Digitální obraz je abstraktním souborem dat, čísel, nevázaných pevně v žádném materiálu. Klasická fotografie je specifickým médiem, odlišujícím se svým charakterem i způsobem vzniku například od malby nebo grafiky, naproti tomu povaha digitálního obrazu je všeobecná, multimediální, binární kód je shodný pro všechny druhy médií, ať se jedná o text, obraz, film nebo zvuk, umožňující libovolný převod nebo kombinace různých médií.

Fotografie po fotografii

Digitální fotografii, neboli fotografii přicházející po fotografii (tzv. postfotografie), nemůžeme zúžit pouze na konkrétní výsledky technologického vývoje, tj. např. na vynález digitálního fotoaparátu a editačního softwaru pro zpracování obrazu. Abychom byli schopni pochopit širší souvislosti spojené s děním v oblasti fotografie, musíme se podívat na problematiku digitální fotografie z poněkud většího odstupu.

Klasická fotografie jako médium bývá považována za charakteristickou součást vidění moderní společnosti, za produkt průmyslové revoluce nejen v technickém ohledu, ale také co se způsobu nazírání na svět a jeho vnímání týče. To dostatečně přesně a správně naznačil ve svém slavném a v souvislosti s nástupem nových médií velmi často citovaném a parafrázovaném textu „Umělecké dílo ve věku své technické reprodukovatelnosti“ z roku 1936 Walter Benjamin (Benjamin: 1979). Fotografie (samozřejmě spolu s filmem a dalšími médii) byla charakteristickým médiem obrazové kultury moderní společnosti. Podobně je digitální fotografie charakteristickým projevem postmoderní informační společnosti. Ta je také jako moderní společnost postavená na obrazové kultuře, ale hlavní komoditou se v ní stala informace, takže i obraz má v tomto kontextu podobu informace. Z „klasického“ věku mechanické reprodukce, abych použil Benjaminovy terminologie, jsme se ocitli v postmoderním věku digitální počítačové produkce. Digitalizace se stala průvodním jevem přechodu od průmyslově

orientované společnosti ke společnosti post-industriální, od moderní doby k postmoderně, od pozitivistického a racionalistického názoru na svět ke strukturalismu a post-strukturalismu. Samotnou fotografii nahradil digitální obraz. Obrazová i technologická revoluce spojená s digitálními technologiemi má své analogie v samotném procesu proměn od moderní společnosti ke společnosti informační. Přichází ruku v ruce s postmoderním nazíráním světa, ve kterém končí nadvláda materiálního světa nad obrazem. Obraz v postmoderní společnosti získává svou vlastní autonomii a navíc dokonce zpochybňuje „realitu“. Společnost se ocitá ve světě simulací a simulaker. V informační společnosti, kde je realita nahrazována a vytlačována obrazem, se ocitáme ve „světě obrazů světa“ (Robins: 1995). Postfotografie plně odpovídá tomuto nazírání na svět a dále ho rozvíjí. W. J. Mitchell v této souvislosti hovoří o tom, že „dnes, kdy vstupujeme do post-fotografické éry, jsme znovu nuceni čelit nevyhnutelné křehkosti našich ontologických schopností rozlišovat mezi skutečným a imaginárním, jsme znovu nuceni čelit tragické nepolapitelnosti karteziánského snu“ (překlad autor. Mitchell: 2001).

Nástup digitálních technologií se tedy rozhodně netýkal pouze stránky technologické. Jak uvidíme, dle některých pohledů jsou technologické změny dokonce až druhotné a ty zásadní změny v pohledu na fotografii se odehrávají zejména v jejím teoretickém kontextu a mají kořeny ve společenském a kulturním vývoji. Teoretický rámec myšlení o fotografii v digitálním věku z jejích počátků (devadesátá léta 20. století) bývá shrnován pod pojmem postfotografie (u některých autorů v podobě post-fotografie, ve své práci používám podobu postfotografie, jiné tvary pouze v případě, že autor o kterém píš, používal pojmu jinak – jako je tomu např. u Sonessona).

Pokusím se shrnout různá pojetí tohoto nejednoznačného termínu. Různými autory bývá používán odlišným způsobem, daným zejména oborem jejich zájmu a úhlem pohledu, základní smysl značící cosi jako „fotografický obraz v digitálním věku“ je většinou zachován. Odlišné jsou přístupy, podle toho zda autora zajímají víc globální souvislosti těchto změn, nebo jestli se zaměřuje spíše na konkrétní problémy.

V nejobecnějším slova smyslu tohoto pojmu užívají poněkud zjednodušujícím způsobem samotní fotografové jako označení pro své fotografické výtvoř.

Většinou jde o fotografie upravované na počítači, dle mínění jejich tvůrců „postmoderního“ charakteru, odkazující zejména k pouhému faktu, že jejich autor se již někdy s pojmem postfotografie setkal a má za to, že jeho použitím dodá svým výtvorům, většinou nevalné kvality, na větší váze. Toto povrchní uchopení je zjednodušující, ne úplně korektní. Je nicméně pochopitelné, odkazuje totiž k nejběžnějšímu a nejobecnějšímu chápání tohoto pojmu – postfotografii jakožto fotografie vznikající v postmoderní době. Prvenství v užití tohoto pojmu bývá připisováno profesoru komunikačních studií na londýnské Goldsmith College Kevinu Robinsovi (Robins: 1991) v jeho textu „Into the Image: Visual technologies and Visual Culture“ k výstavě „PhotoVideo: Photography in the Age of the Computer“, která proběhla v legendární londýnské „Photographers Gallery“ v roce 1991. Nicméně Robins má k povrchnímu zacházení s pojmy velmi daleko. Tohoto pojmu užívá specifickým způsobem, neoznačuje jím současnou teorii fotografie. Robins bere tento pojem spíše jako východisko pohledů na fotografii poté, co prošla radikální transformací způsobenou nástupem elektronického zobrazení. Postfotografii vnímá jakožto post – fotografii, tedy něco, co přichází po fotografii, jako novou éru v pojetí fotografického obrazu a nahlížení na něj. Podle Robinse (Robins: 1992) je postfotografie „příslibem nového obrazu světa, kde se skutečné a neskutečné prolínají“. Novou fotografii chápe jako „obrazovou informaci“ (image-information) (Robins: 1992) ve smyslu složení nového obrazu z binárního kódu a existence nových mechanismů jeho pořizování, zpracování a distribuce. Robinsův sociálně kritický pohled na celou problematiku je ale podstatně širší, podle něj mají nové mechanismy zpracování a nakládání s obrazovými daty (obrazem) dalekosáhlé důsledky co se týče naší znalosti a chápání světa. Tyto nové aspekty vizuální kultury pak zásadním způsobem také ovlivňují naše možnosti kontroly světa.

Naproti tomu profesor sémiotiky na švédské Lund University Göran Sonesson používá pojmu post-fotografie podobně, jako bývá užíváno pojmu postmoderny, tj. ve smyslu polohy, vzdálenosti, odstupu, v případě post-fotografie vzdálenosti, ze které je možné přikročit k analýze fotografie. Tato poloha je podle něj definována právě nástupem počítačové techniky. Fotografií se zabývá především z hlediska obrazové sémiotiky, jejímž úkolem je fotografii dekonstruovat. Za výchozí body této dekonstrukce považuje odpojení fotografického obrazu od podložky

(dematerializaci) a transformaci trojrozměrné reality na dvourozměrný obraz (Sonesson: 1997). O pár let později se od tohoto pojetí lehce posunuje dál (Sonesson: 1999). Termínem post-fotografie dle vlastních slov již nemyslí postmoderní fotografii, ale blíží se víc k Robinsově pojetí. Post-fotografie v tomto jeho novějším náhledu „popisuje tvůrčí prostředky existující po fotografii, které jsou větší či menší měrou spojeny s počítačem“. Počítač v tomto pojetí nechápe pouze jako nástroj komunikace nebo mechanické reprodukce, ale hlavně jako nástroj digitální produkce.

Profesor fotografie z houstonské univerzity Randall W. Spallinger (Spallinger: 2003) postfotografii definuje pomocí toho, že ji vymezuje vůči klasické fotografii. Za hlavní charakteristiky klasické fotografické praxe považuje dva momenty – úhel pohledu tvůrce, fotografa, a produkt jeho autorské aktivity, tj. fotografie. Postfotografii chápe jako kritiku tohoto vztahu, využívající postmoderních a poststrukturalistických filozofických východisek. Podle Spallingera je klasická fotografie příliš zaměřená na materiální stránku věci, výslednou fotografii bere zejména jako produkt, u kterého je kladen velký důraz na řemeslnou stránku celého procesu. „Produkcí“ nebo výrobu fotografie chápe plně v marxistickém slova smyslu jako proces výroby. Oproti tomu postfotografie se zaměřuje spíše na nehmotné aspekty fotografie, na to, jaké obsahuje významy, koncepty, symboly, a na způsob jakým je s nimi zacházeno. Dochází k posunu od důrazu na technickou stránku celého fotografického procesu k práci se znaky, odkazy, referencemi kulturního nebo společenského charakteru. Tradiční fotografii chápe jako prostředek moderny k uchování minulosti, zachycované ze subjektivního autorského pohledu, a staví ji do protikladu k otevřené postmoderní kultuře nových médií. Postfotografickou praxi chápe jako prostředek demokratizace fotografie a jejího osvobození z řemeslného „sektářství“, nicméně tyto procesy podle něj nejsou dány pouze technologickým vývojem, ale mají širší souvislosti v proměně tradičního chápání úlohy fotografie. Namísto subjektivního pohledu jedinečné osoby autora - jednotlivce přichází mnoho různorodých vizuálních kontextů, místo iluze fotografické pravdy máme k dispozici rozsáhlé soubory možných interpretací a přístupů, mizí „moc“ fotografa a instance fotografické zvětšeniny jakožto konečného výrazu. Fotografie ztrácí punc exkluzivity a stává se široce rozšířenou, přístupnou a demokratickou.

Dále se můžeme setkat s pojetím postfotografie jako projevu obecného zhroucení logiky klasické koncepce reprezentace, spíše než o důsledku technologické digitalizace. Postfotografie bývá dávána do protikladu k pojetí klasické fotografie jakožto „snu a kolektivního klamu, který sloužil celospolečenskému ideologickému projektu, jehož existence byla dána potřebou takové iluze, která byla částí naší konstrukce pojetí obrazu obecně“ (Johansson: 2002). Klasická fotografie (ale i film) podle tohoto pohledu nebyla ve svých počátcích pouze uměleckou formou nebo novým způsobem vnímání obrazu, ale zejména novým způsobem vnímání světa jako takového. Fotografie i filmy reprezentovaly náhled na svět z hlediska moderní doby. „Mechanický“ způsob záznamu a kauzální charakter jejich vzniku ve vztahu k referentu určovaly zásadním způsobem jejich charakter, a tento zjednodušující koncept se s nástupem digitalizace zhroutil (Johansson: 2002).

Smrt fotografie?

Obecně bývá pojem postfotografie (post-fotografie) spojován s krizí reprezentace, s problematikou možnosti absence referentu (předmětu zobrazení) v procesu vzniku fotografického obrazu, s možností vytvoření takového obrazu nezávisle na klasickém konceptu fotografické reprezentace. Hovoří se o „smrti fotografie“ (Robins: 1995), (Johansson: 2002), (Mitchell: 2001). Vliv technologického vývoje digitalizace na tyto procesy se bere pouze jako jedna z částí mnohem širšího procesu. Fotografie se díky technologickým možnostem dostala do takové fáze svého vývoje, který velmi připomíná situaci, ve které se malířství ocitlo v souvislosti s nástupem tehdy „nového média“ klasické fotografie. Pouze role se poněkud obrátily a dnes je to fotografie samotná, které bývá prorokována smrt. V této souvislosti by bylo asi namístě poznamenat, že se zdá možná poněkud předčasně rovnou vyhlášovat smrt fotografii. Podobně jako údajně malíř Paul Delaroche okomentoval vynález fotografie proroctvím jisté smrti malířství (Batchen: 2004), dnes po 170 letech se úplně nezdá, že by bylo malířství mrtvé. Fotografie malířství nezahubila, nicméně ho významným způsobem ovlivnila a pozměnila, a v podobné situaci se ocitla fotografie po nástupu digitálních technologií. Fotografie kdysi „ukradla“ malířství jeho monopol na schopnost realistického zobrazení a nahradila ji vlastní variantou mnohem věrnějšího

zobrazení, „přímého“ otisku reality. Tím na jednu stranu omezila jeho dokumentační možnosti, na druhé straně ale otevřela do té doby převážně klasickému médiu nové obzory vynucené hledáním vlastní nové identity. Malířství se tedy mohlo vymanit z úporné snahy o dosažení co nejrealističtějšího zobrazení a ze zodpovědnosti za jeho předání světu a mohlo se dál věnovat hledání vlastního výrazu. Fotografie a metody kvalitní mechanické reprodukce v devatenáctém století přispěly k obecnému rozšíření obrazů ve společnosti. Obraz, jeho dostupnost a jeho vlastnictví, přestal být luxusem vyhrazeným aristokracii nebo institucím. Obyčejný člověk začal být nezávislý ve své touze po obrazech na církvi, která do té doby představovala jednu z hlavních možností, jak získat alespoň dočasný, byť striktně kontrolovaný přístup k obrazům. Fotografie založená na technických principech byla najednou schopná realistického zobrazení takové míry, jakou si předtím nikdo nedokázal představit. Tyto technické principy, „vědecký“ charakter a nebývalá míra detailu jí dávaly punc autentičnosti, pravdivosti. Možnosti fotografie se zdály být neomezenými právě pro její dokumentační charakter. Zdálo se, že množství unikátních obrazů světa je nenaplnitelné. V souladu s pozitivistickým a racionalistickým přístupem ke světu moderní společnosti devatenáctého století byla fotografie ideálním nástrojem ve službách poznání. William J. Mitchell fotografii popisuje jako „ideální karteziánský nástroj pro zachycení pozorovaných objektů extrémně přesným způsobem“ (Mitchell: 2001). Nadšený pohled na fotografii dosahující ve své době nebývalé míry objektivitě dané jejím technologickým charakterem byl zcela v souladu s technooptimistickým pohledem na stav světa v období průmyslové revoluce. Fotografie svým charakterem zmrazujícím čas a konzervujícím okolní svět zaháněla úzkost a strach z neznámého. Zaznamenat, pojmenovat, roztrždit, podmanit, to byly hlavní úkoly fotografie pod taktovkou pozitivistického myšlení. Fotografie byla skutečně „jako stvořená“ pro tyto účely, jako nové, osvobozující médium.

Postupem času se ale tyto původní výhody začaly stávat pro médium fotografie omezujícími. Závislost na vnější realitě při vzniku zobrazení, nutnost fotografa plně se podřídit fotoaparátu, který tu nejdůležitější část z fotografování – „otisk“ – provádí, aniž by nad ním měl člověk sebemenší kontrolu nebo měl alespoň ponětí o tom, co se uvnitř přístroje děje, to vše začalo fotografii oslabovat. Koncept

objektivitu začal být nejistý velmi brzy už po vzniku média, fotoaparát sice „objektivně“ zachycoval realitu, nicméně na stativ ho vždy dával a skrze hledáček vybíral záběr vždy člověk, vedený ve svém konání mnoha faktory, konající vždy s nějakým záměrem. I samotné „objektivní“ zachycení skutečnosti a pravdivost fotografie byly zpochybněny hned zpočátku existence tohoto média manipulativními zásahy do fotografického obrazu a fotomontážemi. Přes všechny tyto drobné nedostatky se fotografie držela původního modernistického paradigmatu poměrně dlouho.

Nicméně tato nejistá konstrukce nemohla vydržet věky a po letech své existence se fotografie začala dostávat do slepé uličky. Fakt, že vznik fotografické reality je jedinečným zachycením a zaznamenáním konkrétní časoprostorové konstelace je zárukou pouze toho, že daná fotografie je svým způsobem originální. Každá fotografie je stejně jedinečná a neopakovatelná jako jakýkoliv okamžik v toku času odehrávající se kdekoliv na světě. Ovšem tento fakt ještě není zárukou toho, že každá taková fotografie musí být nutně také zajímavá. Fotografie se po století a půl dlouhém úporném snažení fotografů po celém světě zachycovat vše dění okolo nich dostala do fáze, kdy míra dokumentujících obrazů světa začínala být završena. Fotografie se začaly pomalu opakovat. Je patrně velmi obtížné dnes vytvořit klasickou fotografii tak, aby nepřipomínala nějakou již dříve vzniklou, aby neodkazovala k již dříve vytvořené jiné fotografii jiného fotografa. Je těžké hledání vlastního výrazu, když většina výrazových fotografických stylů již byla realizována. Fotografie se dostala do začarovaného kruhu, kdy začalo být skoro nemožné vytvořit původní snímek. Míra fotografických obrazů přesáhla práh svých možností. Informativní a dokumentující funkce fotografie přestaly být její hlavním motorem.

A právě v tuto dobu – v souvislosti s již zmíněnými společenskými změnami – se objevuje fenomén digitalizace obrazu, postfotografické praxe. Fotografický obraz se náhle zbavuje všech svých dosavadních limitů. Závislost na zobrazování reality mizí. Fotografie už se nemusí upínat ke svému dokumentačnímu charakteru. Velkým obloukem se fotografický obraz navrácí zpátky ke koncepci obrazu podobnému jako známe z malířství. Získává zbrusu nové kvality obrazu spojující v sobě přednosti a charakteristiky obou médií – z fotografie si tento nový obraz bere superrealistický obrazový charakter, z malby zase svobodné vyjadřování

v podstatě nezávislé na vnějších faktorech. Paradoxem této situace ale je, že na rozdíl od doby při nástupu klasické fotografie před 170 lety to dnes není nové médium ve smyslu dalšího nového vynálezu, ale je to sama fotografie v novém hávu, kdo nahrazuje „starou“ fotografii a hrozí jí vyhlášením smrti.

Fotografie a čas

Nový obraz hrozí klasické fotografii smrtí, protože ta je v zajetí nostalgie, stigmatizována neustálou připomínkou smrtelnosti. Právě její „dokumentační“ charakter záznamu, zmrazení času, je prvkem evokujícím smrt. Susan Sontagová o fotografii hovoří jako o „memento mori“: „Fotografie je elegickým uměním, uměním soumraku. Většina fotografovaných námětů je (už jen tím, že jsou vyfotografovány) poznamenána patosem. Ošklivý či groteskní námět dokáže dojmout, protože byl poctěn fotografovou pozorností. Krásný námět může být předmětem žalostných pocitů, protože zestárl, zchátral nebo již neexistuje. Všechny fotografie jsou memento mori. Fotografovat znamená účastnit se smrtelnosti, zranitelnosti, nestálosti někoho (či něčeho) jiného. Právě vyjmutím tohoto momentu a jeho znehybněním vypovídají všechny fotografie o neúprosném plynutí času.“ (Sontagová: 2002). Podobně Barthes označuje fotografie za „agenty smrti“ (Barthes: 1994) a v jeho koncepci fotografie jakožto záznamu „toto bylo“ je každá fotografie nemilosrdným připomenutím naší vlastní smrtelnosti. „Fotografie zakládá nikoli vědomí, že věci *jsou zde*, nýbrž vědomí, že *zde byly*. Jde tedy o novou kategorii časoprostoru: místně bezprostřední a časově předchůdnou; ve fotografii se odehrává alegorické spojení mezi *zde* a *tehdy*.“ (Barthes: 2004). Fotografický obraz je morbidním právě kvůli své schopnosti „zmrazit“ a uchovat čas, jediný prchavý okamžik zastavit a ukázat v plném detailu, tak jako toho lidské oko nikdy nemůže být schopné. Fotografie vytrhává a „krade“ zastavené a zakonzervované setiny a tisíce vteřiny z časového kontinua, aby je vzápětí navždy ukazovala zmrazené v dále plynoucím proudu času. Vždy ale odkazuje do minulosti a je neodvratným důkazem pomíjivosti všeho, jak výše popisuje Sontagová. Fotografie v tomto pojetí odkazuje k faktu smrtelnosti v minulosti, zároveň ale nezbytně ukazuje také směrem do budoucnosti jako neodbytná připomínka našeho nevyhnutelného osudu. Toto celé se pak odehrává

v přítomném okamžiku prohlížení fotografie. Na ploše fotografického obrazu dochází k nemilosrdné bitvě časů, střetávají se zde čas „referentu“ (okamžik pořízení fotografie) s přítomností prohlížení snímku a s vědomím nevyhnutelné tragické budoucnosti. Barthes o tomto momentu fotografie mluví jako o katastrofickém, protože se v něm různé časové módy střetávají a koexistují, čas v lineárním pojetí se definitivně rozpadá (Barthes: 1994). Klasická fotografie je smrtelná už ze své materiální podstaty. Fotografie mizí, blednou na světle, stárnou, snadno se poškodí, podléhají rozkladu. Z tohoto pohledu by samotná smrt fotografie znamenala smrt smrti, resp. smrtelnosti, nástup fotografie po fotografii umožňuje vymanit se z tohoto zajetí kultu rozkladu. Oproti tomu je v nesporné výhodě „abstraktní“ fotografie v digitální podobě, které se výše zmíněný „katastrofický časový imperativ“ klasické fotografie netýká. Digitální fotografie nemusí odkazovat do minulosti, nemusí odkazovat k žádnému konkrétnímu časoprostorovému uspořádání nebo objektu. Nemusí být nutně záznamem nebo připomínkou smrti, nemusí odkazovat k neustále plynoucímu toku času odkrajujícímu nám naše cenné vteřiny a připomínat nám tak naši vlastní konečnost a omezenost. Digitální obraz není v zajetí samolibé nostalgie a lidské sebelítosti a falešného sentimentu nad konečností a rozkladem všech věcí a vlastní jedinečností, umožňuje osvobození obrazu z těchto útrpných soukolí. Digitální fotografie nebledne, nestárne, nepodléhá rozkladu, má „kryogenický“ charakter (Robins: 1995). Jako taková neexistuje. Je pouhým nehmotným souborem informací. Může být kdykoliv „probuzena“ po libovolné době, přerastována, zobrazena v přítomnosti, v libovolném množství rozmnožena nikoliv v podobě kopií odlišných od své matrice, nýbrž naprosto identických klonů, bez sebemenší ztráty kvality nebo jakékoliv možnosti odlišení od originálu. Co víc, digitální obraz na svém omezeném poli působnosti umožňuje překonat časová omezení, zrušit definitivnost smrti a popřít ji, přivést dávno minulé a neexistující do přítomnosti. Toho jsme mohli být svědky mnohokrát například v hollywoodské filmové produkci, ať už šlo o oživené dinosaury v Jurském parku Stevena Spielberga (1993), objevení se prezidenta Johna F. Kennedyho ve filmu Forrest Gump (Robert Zemeckis, 1994), jazzovou ikonu Louise Armstronga hrajícího s Eltonem Johnem v reklamě na Coca Colu (1991) nebo o Titanic (James Cameron, 1997) znovu se potápějící pod nohama Leonarda DiCapria.

Postfotografie je tedy nejen osvobozením, ale také rozšířením funkcí klasické fotografie takové, jakou jsme ji znali. Již jsem zmínil, že jednou z implicitních funkcí fotografie v devatenáctém století bylo podvědomé odstraňování úzkosti a strachu z neznámého. Fotografie napomáhala naplnění pozitivisticko - sociologického snu Augusta Comta. Toho docílovala pomocí svých schopností exaktního zobrazení a svou domnělou a iluzivní schopností „zaznamenat pravdu“. Sloužila jako prostředek k vytváření obrazového katalogu světa, za účelem jeho rychlejšího, lepšího a konečného poznání a z toho vyplývající lepších a větších možností kontroly a nadvlády nad světem. Fotografie umožnila urychlit poznání světa. Posun od moderní společnosti k informační společnosti dál akceleroval tuto přednastavenou tendenci. Celý systém elektronického zobrazení a digitální fotografie navázal na tento trend, umožnil ho dále rozšiřovat a rozpracovat. Dle Robinse (1995) není z tohoto pohledu digitální revoluce revolucí, ale přirozeným rozvinutím racionalistických východisek na kterých dříve stál koncept klasické fotografie.

Rozšířené vidění

V přehledu historického vývoje v závěru této práce zmiňuji, že u zrodu digitální fotografie asistovaly družice na oběžné dráze Země, sondy prozkoumávající hluboký vesmír a špionážní vojenská technika, schopné přenášet další obrazy dokumentující a katalogizující svět z míst, odkud tak ještě nebylo vykonáno. Fotoaparát ani v době postfotografické nepřestal být ani na okamžik nástrojem moci a kontroly. Celá planeta je pomocí takových nástrojů a jim podobných podrobována nepřetržité kontrole. Informační společnost rozprostřela své sítě mnohem pečlivěji, než to bylo kdy předtím možné. Obraz z družice má dnes rozlišovací schopnost umožňující rozpoznat poznávací značku auta na ulici. Na softwarové mapě zeměkoule Google Earth se můžu podívat na chalupu mého dědy v Tatobitech, od pracovního stolu se podívám, kolik sněhu je na sjezdovkách Josefově dole i ve francouzském Val Thorans. Londýnský systém mýta pro automobily čte poznávací značky projíždějících automobilů za jakýchkoliv světelných podmínek, ve dne, v noci, za mlhy, deště. CCTV kamery monitorují většinu veřejného prostoru současného civilizovaného světa. Při překročení

rychlosti v automobilu jste radarem automaticky vyfotografováni přes přední sklo vozu a tento snímek je potom proti vám použitý během dokazovacího procesu. Policie disponuje softwarem umožňujícím automaticky vyhledávat a rozlišovat jednotlivé tváře v davech demonstrantů, stejně jako obdobný software umožňuje policejní helikoptěře odhalit políčka marihuany a opia maskovaná v jiné vegetaci. Počítačová tomografie umožňuje nahlížet „dovnitř“ pacientů bez potřeby chirurgického zásahu. Kontrolní a registrační mechanismy samozřejmě nekončí pouze u různých druhů vizuálního záznamu, datové seznamy je možné v případě potřeby doplnit o mnohá další důležitá data. Váš mobilní telefon udává 24 hodin denně exaktní koordináty vašeho pohybu a přesný kvalitativní i kvantitativní seznam veškeré vaší komunikace. Kreditní a slevové nákupní karty vytvářejí váš spotřebitelský profil a ukazují vaše spotřebitelské a životní záliby, zvyky a chutě. Vaše emaily jsou kontrolovány samozřejmě nejen vaším zaměstnavatelem, a veškerý pohyb po internetu je sledovatelný a sledovaný. Mezinárodní spojenecký „bezpečnostní“ systém ECHELON monitoruje veškerou elektronickou komunikaci na základě automatizovaných filtrů založených na klíčových slovech. Pozitivistická východiska poznání byla rozpracována do nejmenšího detailu. Orwellův Velký Bratr si může spokojeně mnout knír a milionář Bin Ládín musí žít v jeskyni a jezdit na oslu v rámci zachování posledních zbytků soukromí před kamerami počítačově naváděných strel, přenášejících obraz letu svých nosičů až do posledního okamžiku před explozí. S elektronickými médii se způsoby pozorování rozvinuly takovým způsobem, jaké si kdo mohl jen obtížně představit.

Digitální vizuální technologie výrazným způsobem rozšířily rozsah vidění. S pomocí elektronického zobrazení a simulace je možné si prohlédnout místa, kam by se člověk nikdy nemohl podívat. Kromě již zmíněné prohlídky např. mozku člověka zevnitř je nyní možné nasimulovat a vizualizovat např. atomový výbuch nebo zánik hvězdy. Nové technologie rozšířily možnosti vidění mimo běžný rámec lidských smyslů, jako je tomu např. u nočního vidění, termovize. S novým modelem vidění jsme se podle Robinse přesunuli z „éry získávání vědomostí skrze zachycování reality do doby získávání informací skrze simulace reality, kde obraz neslouží k reprezentaci objektu, ale k jeho vyjádření, ukázání a umožnění jeho existence“ (Robins: 1995).

Celá éra digitalizace je tedy považována za další stupeň evoluce v systému

zobrazení a chápání světa, který v souvislostech postmoderní společnosti přispěl k rozložení konceptu „skutečného, opticky vnímatelného světa“. V nové situaci obrazy odkazují především k miliónům bitů elektronických matematických dat. V éře nové fotografie tedy podobně jako při nástupu fotografie staré nejde jen o nové technologie a média, ale o celkový posun ve vnímání obrazu a reality, a naší schopnosti s nimi zacházet. Nejde jen o změny týkající se izolované oblasti fotografie, její osvobození ze závislosti na zachycování časoprostorových konstelací, ale o nové způsoby opticko-technologického „vidění“ a náhledu na svět.

Pravdivost fotografického obrazu

V této kapitole se podíváme na fotografii z hlediska její pravdivosti, důvěryhodnosti a autenticity. Je fotografie i nyní, v digitální éře, médiem s vysokou mírou důvěryhodnosti a byla jí vůbec kdy předtím? Proč by měla být fotografie takto vnímána a co se změnilo s příchodem počítačů? Jaké jsou nové problémy, které se objevují v souvislosti s nástupem nových technologií a co lze v případě fotografie pokládat za originál, a jak je tomu u obrazu digitálního? To jsou témata, kterým se budeme věnovat v následující kapitole.

„Neboť ke kameře mluví jiná příroda než k oku; jiná především tím, že na místo prostoru protkaného člověkem a jeho vědomím vstupuje prostor protkaný nevědomě.“ (Benjamin: 2004)

Hlavním rysem fotografie je od doby jejího vzniku její schopnost maximálně realistického zobrazení. Tato schopnost fotografie byla v jejích počátcích považována za něco nepřirozeného až nelidského. Ve svém textu „Malé dějiny fotografie“ z roku 1931 Walter Benjamin uvádí ranou reakci periodika Leipziger Anzeiger na ohlášení vynálezu fotografie: „Zachovat pomíjivé obrázky není jen nemožné, jak ukázal důkladný německý výzkum, nýbrž již jen chtít něco takového znamená se rouhat se Bohu. Člověk byl stvořen k obrazu Božímu, a Boží obraz nelze zachytit žádným lidským přístrojem. Nanejvýš božský umělec, inspirovaný nebeským vnuknutím, si z vyššího příkazu svého génia a bez jakékoliv pomoci stroje troufne reprodukovat božské rysy člověka.“ (Benjamin: 2004). Nutno přiznat, že takovéto reakce byly spíš výjimkou při přijetí média fotografie. Přesto ale způsob, jak podrobně a do posledního detailu fotografie zobrazovala realitu, vyvolával zpočátku přinejmenším údiv. O modelech portrétního fotografa Davida Octavia Hilla dál Benjamin ve stejném textu píše, že „stojí před aparátem, který v nejkratší době dokáže stvořit obrázek viditelného okolí, jež působí tak živě a pravdivě, jako příroda sama.“ (Benjamin: 2004). Podobně dál komentuje nové médium daguerrotypii fotograf Dauthendey: „Zprvu jsme si netroufali dlouho si prohlížet první obrázky, které zhotovil. Lekali jsme se jasnosti člověka a domnívali se, že malinké tvářičky postav na obrázku dokáží vidět nás samé. Tak

ohromujícím způsobem působila na člověka neobvyklá jasnost a nezvyklá věrnost prvních daguerrotypů.“ (Benjamin: 2004).

Objektivita fotografie

Fotografie v době svého nástupu překvapila schopností „realismu“. V porovnání s malířstvím, které bylo do té doby obývajícím oblast realistického zobrazení, dokázala fotografie relativně velmi rychle vytvořit obraz, kterému se co do míry „realističnosti“ nemohlo malířství rovnat. Nešlo ale jen o rychlost, jakou byl nový druh mechanického obrazu zhotoven. Míra detailu a dokonalost jeho zobrazení působily opravdu nadpřirozeně, z pohledu malířství až nelidsky přesně. Fotografie při samotném vzniku obrazu vypustila lidský element. Přenos reality do obrazu už nebyl výsledkem dlouhodobého úporného rukodělného snažení, interpretace autora, kde i přes snahu o maximálně objektivní zobrazení docházelo k výraznému zkreslení. Rozdíl mezi fotografií a malířstvím byl značný, jak je zřejmé z textu Andre Bazina: „Původnost fotografie ve vztahu k malířství tkví tudíž v její zásadní objektivitě. A tak se plným právem skupině čoček, jež tvoří fotografické oko nahrazující lidský zrak, říká „objektiv“. Poprvé se mezi výchozí objekt a jeho znázornění nestaví nic, než jiný objekt. Poprvé se utváří obraz vnějšího světa automaticky bez tvůrčího zásahu člověka, v duchu přísného determinismu. Fotografova osobnost vstupuje do hry jen volbou, zaměřením, pedagogikou jevu; jeho osobnost, ať jakkoliv znatelná ve výsledném díle, se v něm nevyskytuje z téhož titulu jako osobnost malířova. Všechny druhy umění jsou založeny na přítomnosti člověka; jenom ve fotografii je nám dopřáno jeho nepřítomnosti.“ (Bazin: 2004). Do metody tvorby obrazu poprvé vstupuje čistě mechanický element, lidský prvek je eliminován. Obraz je tvořen uvnitř fotoaparátu, a na jeho samotný vznik má fotograf jen mizivý vliv. Samozřejmě, může ovlivňovat expozici, zaostření, volbu úhlu a ovládat všechny další podobné parametry, ale na samotný proces, během kterého vzniká obraz, vliv nemá. Co se vlastně odehraje uvnitř fotoaparátu? Z fyzikálního hlediska je vše vysvětlené a jasné. Světlo dopadne na citlivou podložku, vznikne latentní obraz, atd. Nicméně faktem je, že obraz uvnitř fotoaparátu vznikne naprosto autonomně, fotograf může nanejvýš připravit vnější okolnosti pro to, aby celý proces proběhl s co největší

pravděpodobností úspěšně. Co se ale opravdu odehraje v světlotěsném prostoru přístroje během expozice? Funkce fotoaparátu z tohoto pohledu vždy byla a dodnes zůstává velmi tajemnou. Atributy vzniku obrazu jsou tajemnost, magičnost, nejasnost. Walter Benjamin (Benjamin: 2004) v této souvislosti hovoří o „magické hodnotě“ fotografie, Susan Sontagová (Sontag: 2002) o fotoaparátu jakožto o „kouzelné skřínce (magic box)“, pro Viléma Flussera (Flusser: 1996) je pak klíčovým prvkem nadvláda aparátu – „magic boxu“ omezujícího fotografa „programem implikovaným ve fotoaparátu“. Nicméně právě tento rys určité neobjasnitelnosti je jedním z lákavých, fascinujících a dráždivých charakteristik fotografie.

V čem se tedy vlastně fotografie vymykala do té doby obvyklým rysům připisovaným obrazu? Podíváme se na srovnání způsobů, jakými vzniká obraz v malířství a jakými ve fotografii. V malířství obraz vzniká postupně. Autor obrazu začíná s prázdným plátnem, na které postupně nanáší obraz. Ten vzniká pomalu, z hrubých rysů, a pomalu je cizelován rukou autorovou. Detail se do obrazu dostává až jako poslední nebo po částech. Při tvorbě malířského obrazu je jeho věrnost realitě závislá na autorových schopnostech. Závisí na jeho zručnosti, technických schopnostech, schopnosti do jaké míry bude schopen vytvoření realistického zobrazení z hlediska malířského umu, na jeho schopnostech interpretace reality a jejího přenosu na plátno. Obraz tohoto typu nemůže vytvářet každý, vyžaduje speciálních zkušeností a schopností, umu, talentu. Při vytváření obrazu se malíř spoléhá na vlastní smysly, obraz buduje buď na základě přímého pozorování malovaného objektu, nebo na základě vyvolání vzpomínek z paměti. Není přímo závislý na referentu svého zobrazení, na jeho přítomnosti, potažmo existenci vůbec. Již z tohoto samotného principu je zřejmé, že realismus není z nejsilnějších vlastností malířství. Míra autorské interpretace a z toho vyplývajícího možného zkreslení a redukce je zde prostě ze samotného principu značná. Na druhé straně nespornou výhodou malířství je fakt, že díky nezávislosti zobrazení na realitě je reprezentační rozsah malby mnohem širší než u fotografie a v podstatě neomezený.

Oproti tomu fotografie funguje na poněkud odlišných principech. Na rozdíl od malířství, kde obraz vzniká postupným přidáváním na prázdné plátno, ve fotografii vzniká obraz odebráním z celku. Obraz je výsledkem selekce určitého výseku

reality a jeho zachycení prostřednictvím kouzelné skříňky - „magic boxu“ - fotoaparátu. Obraz vzniká za nejasných okolností, s minimálními možnostmi ovlivnění nebo vstupu do tohoto procesu a celý obraz vzniká najednou, během jednoho relativně krátkého okamžiku. Podobně jako u malířství zde dochází k redukci prostorové informace ze tří na dva rozměry, nicméně míra zkrácení autorským rukopisem je při vzniku obrazu fakticky vyloučena. K vytvoření fotografického obrazu není potřeba nějakých speciálních znalostí, ovládat fotografický aparát může v podstatě kdokoliv se základní technickou gramotností. Nejpodstatnějším rozdílem je kauzální vztah fotografie a předmětu jejího zobrazení při vzniku obrazu. Zatímco malíř si při tvorbě obrazu může vystačit s představou, fotograf je závislý na fyzické přítomnosti zobrazovaného během procesu fotografování. Fotografie je závislá na fyzické přítomnosti svého referentu. Fotografický obraz je „otiskem“ nebo „stopou“, kterou přímo zanechala realita v citlivé emulzi. Andre Bazin fotografii v této souvislosti ve svém textu „Ontologie fotografického obrazu“ (Bazin: 2004) přirovnává k posmrtné masce, která je také přímým otiskem svého referentu a podobně jako fotografie také slouží jako prostředek boje proti toku času. Patrně právě tyto skutečnosti jsou příčinami kulturní zakotvenosti vnímání fotografie jakožto „pravdivého“ média. Samotný proces vzniku fotografického obrazu je tedy nanejvýš „objektivní“ a „pravdivý“. Nicméně stejně důležitým rysem fotografie je, že fotoaparáty sice pracují při vytváření fotografií samostatně a bez možnosti vstupu do tohoto procesu, je to ale vždy osoba fotografa, která určuje zbývající parametry vzniku fotografie. Fotografie jako taková je sice objektivním zobrazením svého referentu, je ale také vždy jeho interpretací z pohledu autora. Fotografické zobrazení je velmi přesným záznamem, nicméně to, co činí fotografii zajímavou je právě autorský pohled – na fotografii nás zajímá zejména fakt, že někdo považoval za podstatné a důležité nějakou skutečnost zaznamenat a dále předat obraz té které konkrétní situace. Za těchto okolností je objektivita fotografie uskutečnitelná jen uvnitř konkrétního fotografického přístroje během tvorby fotografického obrazu vznikajícího v mnohem komplexnějším rámci samotného aktu fotografování. Vznik fotografie uvnitř fotoaparátu můžeme v rámci možností označit za přibližující se objektivitě. Fotografování samo je ale ze své podstaty – činnost vykonávaná osobou fotografa – aktem navýsost subjektivním. Fotograf je při svém konání, i při

maximální snaze o dosažení nedosažitelných hranic objektivitu, vědomě či nevědomě veden a ovládn svými názory, cíly a přesvědčeními, které vkládá do svých snímků. Je veden jakýmsi „autorským stylem“, který odlišuje jeho práce od prací ostatních fotografů. Samotný akt fotografování je tedy maximálně subjektivním. Fotografie sice „objektivně“ dokumentuje a zaznamenává realitu, fotografování samotné je ale vždy především subjektivní selekcí a interpretací této reality.

Jak tedy od sebe oddělit tyto dva aspekty vzniku fotografického obrazu, snahu o objektivní informování od subjektivního náhledu a autorského přístupu? Kde se nachází hranice mezi těmito dvěma kategoriemi? Jako určitou pomocnou klasifikaci popisující míru věrnosti figurativního zobrazení můžeme použít pojetí autenticity od Rudolfa Arnheima z jeho textu „Dvojí autenticita fotografického média“ z roku 1993. Ten se zabývá věrností zobrazení figurativního umění obecně a v této souvislosti hovoří o tzv. dvojí autenticitě obrazu. Dává do protikladu dva základní momenty tvorby – snahu o realitě co nejvěrnější zobrazení na straně jedné a na straně druhé snahu o autorské vyjádření „povahy lidské zkušenosti jakýmikoli vhodnými prostředky“ (Arnheim: 2001). Zde první druh autenticity napomáhá vzniku druhému druhu tím, že poskytuje dostatek materiálu pro možnou existenci takového autorského vyjádření. Naopak ale tento druh subjektivního autorského vyjádření podráždí druh první autenticity ve smyslu co nejvěrnějšího zobrazení. Počátky fotografie byly ve znamení boje mezi těmito dvěma druhy autenticity. Fotografové se snažili potlačit realistické podání fotografie, chtěli fotografii víc přiblížit „umění“ pomocí různých tvárných technik a snažili se o potlačení jejího skutečného charakteru. Arnheim nicméně za hlavní doménu fotografie považuje oblast dokumentární fotografie. Z tohoto hlediska je důležitý akcent na první typ autenticity, kladoucí důraz na co nejreprezentativnější zobrazení, co nejvíce se přibližující realitě, kde autenticita druhého typu je podřízena tomuto hlavnímu cíli. Jako příklad výjimečného mistrovství v této oblasti fotografie uvádí Henri Cartier – Bressona a jeho styl „rozhodujícího okamžiku“, kde stejně důležitým prvkem jako je samotná událost je i její jednota s uspořádáním obrazových prvků v obraze (kompozice), kde „žádný obraz nevyjádří svůj smysl a výraz čitelně, aniž by byl obezřetně komponován“ (Arnheim: 2001). Zde bych jako protiklad uvedl odlišný přístup z oblasti novinářské fotografie, kde

se naopak někteří fotografové záměrně zřikají autenticity druhého typu proto, aby jejich autorský rukopis nebo zbytečné estetizování neodvádělo pozornost od zobrazované informace. To je případ zejména válečných fotografů, kde příliš estetizující přístup může působit z hlediska podání informací zkreslujícím a neetickým dojmem (viz. některé práce např. Luca Delahaye, Jamese Nachtweye, Jana Šibíka). Je zřejmé, že poměr zastoupení jednotlivých druhů autenticity se bude značně měnit podle žánru nebo účelu použití fotografie.

Otázka důvěryhodnosti fotografie je tedy celkem diskutabilní, a stručně ji můžeme shrnout slovy Lewise Hinea: „I když fotografie nemůže lhát, lháři mohou fotografovat.“ (Mitchell: 2001). To platilo v počátcích fotografie a platí to i dnes. V současné postfotografické praxi se ale situace mění, a mohli bychom Hineův citát parafrázovat slovy „fotografie nemusí nutně říkat pravdu, a ještě k tomu mohou lháři fotografovat“. Další věcí, kterou musíme brát v úvahu, je finální použití fotografie, kontext v jakém bude předvedena, jestli je doprovozena textem, atd. Fotografie samozřejmě ve svém samotném principu je schopná „objektivního“ zobrazení, nicméně to je pouze jedna z částí celého komunikačního procesu. Podobně jako do tvorby obrazu vstupuje fotografova osobnost, stejně důležitým prvkem v tomto ohledu je i příjemce a jeho schopnost fotografii „přečíst“ a interpretovat. John Long, místopředseda americké asociace žurnalistických fotografů NPPA proto v souvislosti s fotografií užitou v oblasti žurnalismu raději než slovo „pravdivost“ používá slovní spojení „pocitivé a správné užití“ („fair and accurate“) (Long: 1999). Nicméně přes všechna tato „ale“ byla fotografie obecně po celou dobu své existence a stále je vnímána jako „důvěryhodné“ a „pravdivé“ médium.

Důvěryhodnost fotografie

Z čeho tedy vychází tato „důvěryhodnost“ fotografie, kde hledat její kořeny? Nejpodstatnějším garantem „pravdivosti“ fotografie je, jak jsme si již řekli, její přímá kauzální závislost na vnějším referentu, to, že obraz vzniká mechanicky, za pomoci technického přístroje, bez zásahu lidské ruky, jako přímý fyzikální „otisk“ reality. Fakt, že do tohoto procesu vstupuje lidský faktor fotografii v jejím statusu pravdivého média kupodivu nijak neuškodilo. Právě použití fotografie jako

prostředku dokumentace, k zachycení a uchování nějaké situace, ji vybavilo těmito atributy. Fotografie zprostředkovala možnost uvidět věci takové, jaké opravdu jsou. Fotoaparát si dlouho udržel status „super-oka“ schopného odhalit běžným okem neviditelnou realitu. Dovoľoval zastavit rychlý pohyb, zachytit nejdrobnější detaily. Fotografie rozfázovaného pohybu koní od Eadwearda Muybridge ukázaly, že to, jak skutečně vypadá běh koně je opravdu poněkud odlišné od do té doby platných dobových představ malířů. Podobně později snímky letící kulky a dalších bleskurychlých jevů od vynálezce fotografického bleskového světla Harolda E. Edgertona zpřístupnily lidskému oku do té doby lidskými smysly nespátřitelné fyzikální jevy. Svými schopnostmi zastavit čas a „ukrást“ prostoru dvourozměrně transformovaný výřez okolního světa si fotografie vydobyla pozici důvěryhodného média. Tento její status nezničily ani početné případy pokusů o zneužití této důvěryhodnosti v podobě různých manipulací fotografie, používání montáží, koláží, mystifikací či dezinterpretací. Takové pokusy sice provázely fotografii od samých počátků její existence, byly však veřejností převážně chápány jako výjimky, vyšinutí z normy. Samozřejmě se můžeme setkat také s opačným názorem na důvěryhodnost fotografie, nicméně její obecné vnímání jakožto faktu bylo bez ohledu na realitu dlouho jejím hlavním rysem.

Tato víceméně konstantní důvěra v pravdivost fotografie se začala měnit až s nástupem digitalizace. Možnost zásahu do fotografie na úrovni jejího stavebního prvku, bez možnosti následného zjištění takového zásahu, byla jedním z prvních předpokladů pro otřesení základů důvěryhodnosti fotografie. Jakkoliv se používalo manipulovaných fotografií v podstatě od samotných počátků fotografie, vždy se jednalo jen o minoritní užití, velmi pracné, složité proveditelné a náročné na vybavení, nutné pro dosažení uspokojivého výsledku. Důležitými prvky, které bránily většímu rozšíření takovýchto praktik, byly i systém reprodukce (tisku) fotografie a možnosti následné distribuce takových druhů obrazu. Obě tyto podmínky odpadly s příchodem počítačových technologií. Co ale nejvíc zasáhlo pravdivost fotografie byl fakt, že od okamžiku možné digitalizace obrazu přestala být fotografie závislá na svém referentu. Fotografie může nabývat různých podob bez nároků na existenci zobrazovaných objektů ve vnější realitě. Fotografie již nemusí být nutně dokumentací skutečnosti, ale může nabývat nereálných podob, aniž by o tom příjemce věděl. A co je na celé situaci nejzásadnější, v relativně

velkém měřítku se tak i děje. Podle výzkumu amerického Rochester Institut of Technology bylo v roce 2003 pořízeno jen na území Spojených států přibližně 38 miliónů fotografií za účelem použití v médiích. Z tohoto celkového množství bylo pozměněno asi 10%, to je skoro 4 milióny (Meier: 2004). Nicméně změna postoje k otázce pravdivosti fotografie má své kořeny i jinde, než jen v oblasti techniky. Tato proměna souvisí s obecnými kulturními tendencemi ve společnosti. Geoffrey Batchen komentoval situaci spojenou s nástupem fotografie slovy: „Digitalizace zavrhlá rétorickou pravdivost fotografie, která byla důležitým rysem jejího kulturního úspěchu... noviny nicméně odjakživa manipulovaly své fotografie. Tolik ohlašovaný příchod digitálního zobrazení jednoduše znamená nutnost přiznat tento fakt sám sobě, resp. jejich konzumentům.“ (Mitchell: 2001).

Pravda v postfotografické éře

Proč je tedy fotografický obraz vnímán jako „pravdivý“ jsme si z hlediska charakteristik samotného média fotografie ukázali. Ale fotografie samozřejmě funguje vždy v určitém kulturním a společenském rámci. Z toho se také odvíjí způsob jakým bude fotografie vnímána svými příjemci, jaká bude míra její důvěryhodnosti. Co se tedy v souvislosti s nástupem nových technologií odehrálo v této oblasti?

V úvodní kapitole jsem zmiňoval, že postfotografie, neboli fotografie přicházející po fotografii, je spojená s obecnou krizí reprezentace, že je součástí mnohem širších kulturních a sociálních souvislostí. Obecně vnímaná, kulturně zakotvená pravdivost fotografie byla vázána právě na modernistické vidění světa. Fotografie byla přímým otiskem referentu v rámci klasického modelu fotografické reprezentace, to celé nazírané z pohledu modernismu. Jinými slovy, právě zde leží kořeny atributu „pravdivosti“ fotografie. Postupem času se během relativně dlouhé doby existence fotografie vyvíjel i pohled na svět. Do jaké míry je fotografie vnímána jako pravdivá závisí právě na tom, jak je obecně vnímána samotná koncepce pravdy. Klasická fotografie je produktem modernistického náhledu na svět, součástí kterého je také vnímání pravdy jakožto stabilní, dosažitelné, skoro absolutní hodnoty. Oproti tomu postfotografie, digitální zobrazení, je součástí relativistického postmoderního náhledu na svět, ve kterém se pravda chápe jako

nestálá, proměnlivá hodnota, měnící se v závislosti na kultuře společnosti. „V současné politické teorii je idea absolutní pravdy zpochybněna. Z tohoto pohledu může být svět popsán pouze skrze navzájem soutěžících jazykových her; je vystaven svému neustálému přepisování. Následkem toho bude pravda skládána z výsledků soupeření konkurenčních jazykových her a diskurzů.“ (Robins: 1995, s.11). Z tohoto pohledu je pravda skutečně proměnnou, stačí se podívat na jakoukoliv učebnici dějepisu starší 20 let a uvidíme realitu diametrálně odlišnou od té dnešní. Podobně z hlediska vědy je pravda velmi nestálou veličinou, kdy s postupem času jeden model střídá druhý, ostatně stačí jen připomenout, že dnes si patrně málokdo myslí, že Slunce obíhá kolem Země. V oblasti neurověd je v dnešní době „životnost“ a platnost vědeckých pravd okolo 5 let. Z hlediska postmoderny je naše vnímání reality závislé na kultuře a protože kultura je neustále se měnící sociální konstrukcí, je z tohoto pohledu i realita konstrukcí. Veškeré poznání je zkresleno tím, že poznáváme skrze sebe. Protože nejsme schopni objektivního poznání reality, nemůžeme dospět ani k poznání pravdy. Podle postmoderních východisek je pravda kulturně podmíněnou konstrukcí, neexistuje univerzální pravda. „Obrazy už nemůžeme dál pohodlně považovat za kauzálně vytvořené, pravdivé zprávy o věcech v reálném světě, mohou být svou povahou podobné spíš tradičně vytvářeným obrazům, které jsou nejasnými a nejednoznačnými lidskými konstrukcemi.“ (Robins: 1995). Z tohoto hlediska jsou technologické předpoklady pouze jedním z aspektů, které zapříčinily ztrátu důvěryhodnosti fotografie.

Otázka pravdivosti obrazu

Jaké tedy byly a jsou možnosti ověření a potvrzení pravdivosti či autenticity fotografického obrazu? Již jsem zmínil, že možnosti zfalšování klasické fotografie byly produkčně náročné. Když v této fázi pominu nejzřejmější způsob pozměňování obsahu fotografie pomocí zásahu do samotného fotografování, aranžování a režírování scény, zbývá celá škála dodatečných zásahů, které dnes označujeme obvykle jako postprodukcí. Fotomontáž se dělala velmi pracně pomocí nůžek, řezáku a lepidla z různých snímků, pod zvětšovací přístroj pomoci vícenásobných expozic z různých negativů, snímky se dodělávaly

americkou retuš, klasickou retuš, dle potřeby se ořezávaly, výsledný produkt bylo nakonec vždy potřeba přefotografovat k získání nového negativu. Přes všechny tyto snahy ale nebylo možné tyto změny provést dostatečně přesně tak, aby výsledný produkt nebylo možné identifikovat jako falsifikát. Samotný fakt, že přefotografováte kompozitní snímek složený z několika jiných fotografií, z nichž každá má nějakou svoji původní zrnitost, výsledný snímek a jeho fotografický materiál má také svoji zrnitost, je značnou překážkou k provedení „dokonalé“ montáže. Jednou z věcí, která výrazně usnadňovala tvůrcům a distributorům pozměňovaných snímků jejich snahy byl nepříliš kvalitní novinový tisk fotografií, který snadno skryl tyto obrazové nedostatky. Přesto v okamžiku pátrání po pravdivosti fotografického obrazu zde byl vždy jakožto dostatečný důkaz negativ, pomocí kterého bylo možné prokázat autentičnost daného záběru. Tu bylo možné prokazovat podrobením důkladné analýze záběru na negativu, předvedením sousedních políček filmu a jejich vzájemným srovnáním, protože fotografie většinou nevzniká jako solitérní (když pomínu Polaroid nebo ploché filmy, zde ale výskyt „falšovaných“ snímků prokazujících původnost něčeho nepředpokládám, mám na mysli především kinofilm nebo střední formát, kde je na filmovém pásu vícero fotografií, z kterých je většinou možné zrekonstruovat vývoj fotografované události, tj. co předcházelo a následovalo zkoumanému snímku). Zfalšování klasického fotografického obrazu je tedy každopádně možné, ale jsou zde i zřejmé možnosti (i když samozřejmě nikoliv se stoprocentní účinností) jak ověřit pravdivost daného obrazu.

U digitálního zobrazení se náhle ocitáme v naprosto odlišné situaci. Číselně reprezentovaný snímek mající atributy fotografie, tvářící se jako fotografie, nebo samotná fotografie je jakýmsi hybridem mezi fotografií a malířstvím. Z fotografie zůstává forma, zdánlivě nebo opravdu realistické zobrazení, z malířství přichází možnost s obrazem pracovat podobným způsobem. To znamená možnost pozměnit obraz v rámci jeho stavebních prvků, na úrovni pixelů, v případě zdigitalizované klasické fotografie na úrovni zrna snímku. U digitálního obrazu najednou chybí ona původní matrice, u klasické fotografie reprezentovaná políčkem filmu, pomocí které by bylo možné prokázat původnost záběru. Digitální obraz sice většinou obsahuje rozličné informace o svém vzniku, tzv. metadata (EXIF data). Ta obsahují informace o tom, jakým přístrojem byl obraz pořízen, zda

šlo o skener, fotoaparát, jaký typ, jaké byly parametry tohoto vzniku, atd. Ale samozřejmě ze své podstaty jsou tato metadata také digitální součástí fotografie a jako takové je možné je bez problému, podobně jako samotný snímek, libovolně pozměňovat a editovat. Další možností je předvedení tzv. RAW formátu digitálního obrazu, který obsahuje „holá“ data přímo ze snímacího elementu vstupního zařízení, tudíž pravděpodobnost jejich zfalšování je nižší, ale opět, jde o digitální data a jejich pozměnění samozřejmě nelze vyloučit. U digitálního zobrazení je tedy velmi obtížné označit nějakou z potenciálních kopií obrazu jako originální. Můžeme uvažovat o původním obrazu z hlediska kvality, kdy pouze ten, kdo má k dispozici formálně nejvyšší kopii obrazu, to je s největším prostorovým i barevným rozlišením, s co nejmenší kompresí a degradací obrazu. To by ovšem předpokládalo, že každý autor by musel před udáním svého obrazu do oběhu zmenšit jeho velikost popř. kompresi, aby on sám zůstal tím, kdo má originální obraz s nejvyšší kvalitou. To je sice dost obvyklý postup v praxi např. distribuce obrazu po internetu, v případě např. tisku ale tento princip ztrácí na významu, protože v tisku potřebujeme vždy maximální kvalitu k dispozici a jen těžko budeme ubírat z dat svého souboru. Podobně může být považován za originální obraz ve formátu RAW, tedy jako holá data. Ale i v tomto případě je již možné obraz pozměňovat a nemusí být tedy jako nejbližší variantou originálu obrazu.

Status fotografického obrazu se tedy v éře digitálního zobrazení značným způsobem změnil. Vnímání fotografie jako pravdivého média pod tlakem rozmáhajících se případů pozměňování snímků je pomalu na ústupu. Jaké jsou tedy možnosti, jak prokázat pravdivost fotografie? Lze vůbec zjistit, zda-li je fotografie autentická, zda jde o kompozitní snímek poskládaný z mnoha jiných, nebo zda jde o simulaci reality, kompletně vytvořenou v počítači? V případě, že nemáme jistotu, že je obraz nemanipulovaný, nezbývá nám, než k němu začít přistupovat z opačné strany, a pokusit se zjistit, že je tomu jinak. Pokud nemůžeme dokázat že obraz je nemanipulovaný, musíme se pokusit dokázat, že je manipulovaný. Jediným garantem pravdivosti fotografie je pro nás i u digitálního obrazu závislost na referentu. Výše jsem zmínil, že pozměňování fotografií je v praxi digitálního zobrazení věcí snadnou a prakticky nezjistitelnou. To je samozřejmě modelová situace. Ve skutečnosti, podobně jako při zkoumání klasické kompozitní nebo upravované fotografie, i tady můžeme podrobit fotografii

přísnému „vyšetřování“. I v rámci nejmodernějších technologií je to totiž vždy člověk, který fotografii upravuje, a i když má k dispozici nejvýkonnější techniku, do procesu vstupuje omylný lidský prvek. Můžeme tedy začít snímek detailně prohlížet a snažit se nalézt problematické partie, které zůstaly po pozměnění snímku. Musíme začít zkoumat kompaktnost a soudržnost snímku a jeho částí. Neprofesionálně udělaná retuš zanechává stopy, fotografie skládané z více snímků nemusí splňovat podmínky jednoty prostoru a času (hodiny a stíny v obrazu). Jednotlivé části obrazu musí podléhat stejným světelným podmínkám, musí být tonálně a barevně adekvátní. Častým jevem jsou zapomenuté drobné partie obsahující písmo (nápis, reklamy, loga), které po převrácení může být zobrazeno zrcadlově, světlo v různých partiích obrazu může vykreslovat různě dlouhé stíny. Protože obraz ve své podobě přibližující se pravdivosti je závislý na referentu a realitě, musí podléhat všechny elementy obrazu stejnému perspektivnímu zobrazení. Je užitečné věnovat pozornost partiím obsahujícím nejdrobnější detail (vlasy), které jsou pracné a problematické na kombinování s jinými snímky. Také partie obsahující odrazy nejrůznějšího druhu jsou místy, kde můžeme snadno odhalit nedokonalost kompozitního snímku. Odpovídají odrazy v drobné partii obrazu jeho celku? Postupujeme v podstatě podobným způsobem, jakým pracují počítačové programy určené k interpretaci obrazu. K interpretaci celku využíváme informace o detailech, stejně jako opačně nám informace o celku může být nápomocná v interpretaci detailu. Čím je obraz složitější, komplikovanější a s větší mírou detailu, tím je těžší udělat neodhalitelnou manipulaci.

Když obraz projde tímto primárním testem, kdy hledáme nedokonalost zanechanou manipulátorem, můžeme se začít ptát, jak pravděpodobně vypadá informace, kterou nám sděluje? Jaký má vztah k naší dosavadní vizuální zkušenosti se světem? Máme možnost ji porovnat s nějakou jinou, kterou již známe? William J. Mitchell uvádí jako příklad první fotografie z Marsu z roku 1976. Šlo o skutečné snímky nebo o fikci? Vzhledem k tomu, že povrch Marsu nikdo na vlastní oči nespatriil, nemáme na výběr. Jediné, k čemu nás tyto obrazy mohly vzhledem k naší zkušenosti odkazovat, je obraz pouště. Nicméně autenticitu předkládaného obrazu v takovém případě může zaštiťovat také autorita organizace předkládající obraz divákovi. Ostatně to je také jedna z posledních

velmi křehkých možností, jak si mohou např. žurnalisté udržet kredit své důvěryhodnosti. Jako druhý příklad uvádí případ amerických televizních stanic NBC a ABC, které po havárii jaderného reaktoru v Černobylu opakovaně ukazovaly podstrčené záběry italské cementárny namísto ukrajinského reaktoru. Povědomí běžného Američana o vzhledu ruské atomové elektrárny je nulové, takže tyto záběry bez problémů proběhly na obrazovce (Mitchell: 2001). Autorita těchto institucí je navíc taková, že diváci neměli sebemenší problém předkládaným obrazům uvěřit. Nicméně je zřejmé, že každý takový případ, jakkoliv by byl ojedinělý, podkopává nebezpečným způsobem pracně budovanou důvěru u konzumentů, na které jsou média bytostně závislá.

Kopie a originál

Dalším okruhem, který nás bude zajímat v souvislosti s fotografií a nástupem digitálního zobrazení je otázka originálu a kopie. Tato problematika je poněkud nejasná i v případě klasické fotografie, nástup digitálního zobrazení celou situaci ještě dále komplikuje. Co lze ve fotografii považovat za „originál“? Co je v případě klasické fotografie považováno za originál, když je z negativu možné vytvořit libovolné množství kopií, a když se tyto kopie mohou lišit svým provedením? A jaká je situace v digitální fotografii, kde fyzicky neexistuje nic jako originální matrice? Není možné tuto problematiku otevřít jinak, než pomocí dnes již kultovního textu Waltera Benjamina „Umělecké dílo ve věku své technické reprodukovatelnosti“ (Benjamin: 1979). Tento text bývá často citován v souvislosti s novými médii. Zejména proto, že popisuje situaci relativně podobnou té, v které jsme se ocitli v současnosti s nástupem digitalizace, pouze s tím rozdílem, že Benjamin ji psal v době po nástupu fotografie a filmu. Benjamin se zabývá otázkou, co se stalo s uměním s příchodem technik mechanické reprodukce. Tyto techniky na jedné straně přispěly k obecné demokratizaci obrazu jako takového ve společnosti, k zrychlení možnosti jeho vzniku, rozšíření distribučních kanálů a řad jeho příjemců. Na druhé straně ale hovoří v těchto souvislostech o ztrátě tzv. aury, která začala mizet s nástupem technik umožňujících masovou reprodukovatelnost. Samotnou auru Benjamin definuje jako vzdálenost, nikoli v prostorovém slova smyslu, ale jako určitou nedostupnost uměleckého díla, která mu dává rysy originality,

jedinečnosti, neopakovatelnosti, vzácnosti, výjimečnosti. Auru chápe jako to, co dávalo po staletí umění status kultu. Oproti tomu metody mechanické reprodukce – počínaje knihtiskem, ale zejména jde o litografii, fotografii, a další techniky – vedou k devalvaci této jedinečné pozice. Benjamin ovšem nevztahuje pojem aury pouze k umění jako takovému, uvádí ji jako určitou vlastnost prožitku vnímání, percepce obecně. Pojem aury se může týkat prožitku pohledu na horské hřebeny, aura je spojována s jedinečností onoho okamžiku percepce, jeho neopakovatelností, „kultovností“. Zde je právě moment, který je pro nás velmi zajímavý, a tím je pojetí aury jakožto nezprostředkovaného, přímého prožitku. Benjamin celkem vizionářsky popsal ztracení schopnosti prožitku přímé zkušenosti v moderní společnosti a její postupné nahrazování medializovanou (simulovanou) zkušeností, které dnes čelíme víc, než kdy předtím.

Fotografie podle Benjamina je typickým médiem, které přispělo k mizení aury. Auru v oblasti fotografie přiznává pouze některým z prvních daguerrotypií. Ty mohly být nositelkami této vlastnosti, díky svému jedinečnému charakteru – svou exkluzivitou a originalitou, nemožností dalšího kopírování, opakování nebo množení, a také podivnou strnulostí děje, která byla způsobena dlouhými expozičními časy, byly schopny podržet si tento prchavý moment vzdálené nedostupné jedinečnosti. Oproti tomu fotografie tak, jak ji známe, jako dvoustupňový proces negativ – pozitiv, je naprosto mimo tyto kategorie. U fotografie s možností tvorby neomezeného počtu pozitivních kopií z negativu s minimální odchylkou od originálu není podle Benjamina možné mluvit o „autentické zvětšenině“. To je samozřejmě poněkud extrémní stanovisko, nicméně můžeme ho využít jako výchozí bod celé této diskuze.

Opět začnu srovnáním s malířstvím – zde je situace jednoznačná. Obraz je jediným originálem, zhotoveným rukou autora a další diskuze o jeho originalitě je tedy zbytečná. Můžeme se samozřejmě bavit o možnosti plagiátorství nebo falšování obrazů, ale i v tomto případě jde o jedinečný, ručně zhotovený kus, u kterého zjištění původnosti není příliš problematické. Klasická fotografie je ale v jiné situaci. Máme originální záběr – matici. Negativ, na kterém je obraz zachycený, a z kterého dalším kopírováním vytváříme finální produkt – zvětšeninu. Jak negativ, tak zvětšenina vznikají pomocí technických přístrojů, za asistence lidského elementu. Z negativu můžeme vytvořit libovolné množství víceméně

identických kopií. Zvětšeniny mohou být během procesu svého vzniku tvořeny různým způsobem – může docházet k ořezům, můžeme měnit denzitu, gradaci, můžeme volit různé druhy podložky – papíru, na které zvětšeninu zhotovíme. Variant vzhledu výsledné zvětšeniny zhotovené ze shodného negativu je nepřeberné množství.

Kterou fotografickou zvětšeninu nebo její variantu je tedy možné pokládat za „originální“? Tato otázka je nejlépe ilustrovatelná na příkladě sběratelství umění. Není problém si za peníze pořídit originál nějakého malířského díla, a tím se stát jeho výhradním vlastníkem. V případě grafiky je situace také jasně daná – za „originální“ se považuje kopie z původního štočku, signovaná autorem a označená pořadovým číslem (kolikátá kopie z kolika zhotovených). Tím se sice nestává její vlastník exkluzivním majitelem něčeho, co nikdo jiný nemá, nicméně jsou dané přesné podmínky, kolik dalších kopií vzniklých za jakých podmínek je v oběhu. V případě fotografie ale žádný takový úzus neexistuje. Není možné vlastnit fotografickou zvětšeninu ve smyslu exkluzivity a výhradnosti jako v případě obrazu. Z tohoto pohledu se za nejcennější považují autorské zvětšeniny, tj. zvětšeniny zhotovené buď přímo autorem, nebo za jeho osobní asistence. Právě proto, že možnosti „interpretace“ negativu jsou značné, bývají nejvíce ceněny právě ty zvětšeniny, které nejlépe splňují autorovy představy o jejím vzhledu. Tento typ zvětšeniny je také jistou zárukou „ojedinělosti“, náznak Benjaminovy aury. Samozřejmě i variant autorských zvětšenin z jednoho negativu může být větší množství a mohou být různého vzhledu. V souvislosti s nástupem digitálních technologií se celá situace dále zkomplikovala. Umělec Douglas Davis, věnující se ve své tvorbě dlouhodobě videoartu, popisuje situaci, kdy se rozhodl pro digitalizaci svých starých analogových videozáznamů dvacet let po jejich pořízení. Tento okamžik ve své tvorbě považoval nejen za možnost kvalitního a bezpečného přeložení a archivování své práce, s budoucí možností jednodušší a kvalitnější prezentace, ale také jako možnost jakési tvůrčí revize svého díla, jako možnost dílčích zásahů, oprav a změn. Pro tyto poopravené, re-designované, nové varianty svého díla používá názvu „post-original original“, tj. originál post-originální doby, ve svém principu pojem totožný s fotografickým pojmem postfotografie, pouze aplikovaný na oblast originální kopie (Davis: 2002).

Jak tedy rozlišit mezi originálem a kopií? Pomoci nám v této situaci může klasifikace uměleckých děl podle způsobu jejich vzniku, kterou provedl Nelson Goodman ve své knize *Languages of Art* (Warburton: 1997). Ten rozdělil umělecká díla z technického hlediska do dvou skupin – na tzv. autografická a allografická, a v rámci těchto kategorií na jednostupňová a dvoustupňová.

Jednostupňová díla jsou například kresba tužkou nebo instantní fotografický snímek typu Polaroid. Dvoustupňový proces reprezentuje například hudba, kde je dílo rozděleno do dvou částí – skladbu a interpretaci. Podobně je dvoustupňovým dílem např. grafika nebo fotografie. U dvoustupňového procesu je podstatné, zda jsou oba stupně zpracovávány jednou osobou, nebo zda je proces rozdělen mezi více (např. hudební skladatel a samotný hráč).

Autografickou formou označuje Goodman uměleckou formu, jakou je například malba (ale např. i video), z které každá další kopie je reprodukcí nebo falzem. Není možné zhotovit identickou kopii takového díla bez jeho degradace a snížení kvality. Autografické umělecké dílo je pouze jediným originálem, a žádná jeho kopie se nepovažuje za pravou, hodnotnou nebo ceněnou. Oproti tomu allografické dílo, jako je například román, má přesně určenou podobu, je z technického hlediska nezfalšovatelné. Jakákoliv kniha, bez ohledu na řez použitého písma, její vazbu a vzhled, bude originální, pokud bude obsahovat stejný text jako autorský rukopis. Podobně jako román je allografickým dílem např. hudební skladba zachycená v notovém zápisu. Román i notový zápis je možné množit v identických kopiích. Většina dvoustupňových děl je allografického typu, i když tomu tak nemusí nutně být.

Goodman své rozdělení aplikoval zejména na oblast grafiky, která je podobně jako fotografie dvoustupňovým procesem. Autor vytvoří tiskovou předlohu a z té tiskne. Důležitá je původnost tisku, vznik z originální matrice. Pro určení autenticity tisku je nejdůležitější správná historie grafiky, nejen vzhled odpovídající původnímu originálnímu obrazu. Možnost dokázat historii a „správný“ původ je klíčovým prvkem originality autografického díla. Nestačí pouhý fakt, že šlo o tisk zhotovený z originální matrice, ale důležité je i to, za jakých okolností vznikl, kdo ho zhotovil, zda se jedná o tisk z nějaké série, zda je signovaný, jaké je jeho číslo, z jak rozsáhlé edice pochází.

Warburton tuto klasifikaci aplikuje na fotografii a za originální považuje fotografickou zvětšeninu, u které byla ověřena původnost, tj. které takovýto status přiznává její autor. Tím má na mysli její signování, označení nebo vystavení v kontextu určeném autorem. Je pouze v kompetenci autora určit, jaká podoba a způsob zhotovení zvětšeniny je ten nejsprávnější a nejvhodnější pro jeho dílo. Nicméně určující je hlavně autorovo „posvěcení“ pravosti té které zvětšeniny. Podle Warburtona i v případě, když půjde o dvě naprosto identické zvětšeniny a pouze jedna bude mít toto autorské potvrzení, nebude ta druhá považována za originální. U klasické fotografie je velmi důležitá kontrola nad druhým stupněm dvoustupňového procesu (Warburton: 1997). Tato koncepce je blízko praxi, v níž se klade důraz na autorské zvětšeniny, které tato kritéria většinou splňují.

V podmínkách digitálního zobrazení můžeme tato kritéria také dobře aplikovat, nicméně je třeba je pro tuto oblast mírně modifikovat. Každé fotografické dílo je z principu v podstatě „digitální“ povahy – lze z něj vytvářet identické kopie, klony. Naopak digitální obraz je vždy dvoustupňovým dílem fotografického rázu, protože je možné ho zobrazit, replikovat nebo tisknout podle instrukcí, které jsou součástí každého takového obrazu. Samozřejmě i zde může kvůli ne absolutní kompatibilitě počítačových prostředí docházet k určitým odchylkám v provedení. Digitální obraz je svou podstatou podobný hudební skladbě. Je tvořen přesným datovým záznamem, podobně jako skladba je zapsána v notovém záznamu. Jejich kopírováním vznikají identické kopie – klony. Podobně jako u hudby dochází k různým lehkým modifikacím při předvedení skladby, i v případě obrazu ve výstupním procesu - při jeho zobrazení nebo vytištění může docházet k určitým odchylkám, např. vinou nesouladu barevných režimů. Nicméně tato možnost odchylky je mnohem menší, než v případě klasické fotografické zvětšeniny zhotovené z negativu, kde výsledná podoba je dána především estetickým cítěním a schopnostmi autora zvětšeniny, při kterém nejsou k dispozici žádné přesně definované instrukce. Při dodržení zásad správy barev a kompatibilitě softwaru a hardwaru je možné docílit výsledného obrazu charakteru kopie, tj. identického. I přesto, že docílit takového ideálu je v současnosti v praxi velmi obtížné, přeci jen poskytuje digitální obraz a oblast digitálního zobrazení mnohem více exaktních nástrojů pro dosažení co nejuvěrnější zvětšeniny než je tomu u klasické fotografie. Nicméně u digitálního obrazu se možnost výstupu takového obrazu rozšiřují také

na jeho možnost nehmotného zobrazení. Zde pak fakticky jde i o neexistenci jeho fyzické podoby, obraz existuje pouze v podobě číselného souboru uloženého někde na pevném disku, a v projevené formě se zobrazí pouze v nestálé podobě na monitoru. Míra věrnosti takového zobrazení závisí především na hardwarové kompatibilitě, a originalitu můžeme posuzovat opět zejména z hlediska kontextu užití obrazu (např. obraz tvořený pro konkrétní použití pouze na webové stránce můžeme považovat za originál pouze v tom kontextu, pro jaký byl vytvořen).

Tuto kapitolu jsem začal textem Waltera Benjamina a podobně i skončím. Benjamin v souvislosti s nástupem fotografie hovořil počátkem minulého století o ztrátě aury uměleckého díla. Z dnešního pohledu by se dal jeho esej s drobnými korekcemi aplikovat znovu. V roli zastaralého média se ocitla klasická fotografie. Z pohledu digitálních médií (fotografie) můžeme dnes vnímat podobným způsobem další stupeň mizení aury, autenticity. Dnes je to klasická fotografie, která ve srovnání se svým postfotografickým ekvivalentem je nositelem této aury. Fotografická zvětšenina slavného autora, splňující požadavky kladené na „originál“, je dnes v podobné situaci „jedinečného“, autentického uměleckého díla, jako byla kdysi malba nebo grafika, je také podobně ceněnou vzácnou komoditou. Fotografie se víc než kdy předtím stala součástí uměleckých sbírek muzeí, a v pozici, v které se kdysi nacházela, se dnes nachází obraz digitalizovaný. Dnes je to právě oblast digitálního zobrazení ve své nehmotné, abstraktní, proměnlivé formě, která je ztělesněním definitivní „nové“ ztráty aury.

Důkaz a etika

Všechny kapitoly v této práci jsou věnovány tomu, jak se s příchodem digitálního zobrazení spolu s kulturním a sociálním vývojem mění tradiční hodnoty a pojmy v oblasti fotografie a fotografického zobrazení. Tato část navazuje na kapitolu o pravdivosti a autenticitě fotografického obrazu v digitální éře, a bude se věnovat fotografii z hlediska jejího použití v dokumentačním smyslu a tím spojenými etickými problémy se zacházením s takovým druhem obrazu. Ústředním bodem v této debatě pro nás budou zjednodušené a snadno přístupné možnosti pozměňování významů fotografií a vůbec možnost vzniku obrazu fotografické kvality bez závislosti na existenci referentu jejího zobrazení v realitě, resp. jeho konkrétní existenci v rámci zobrazené situace a jeho časoprostorové shodě se zobrazovanou skutečností. Na druhé straně si ukážeme, jak mohou být naopak moderní technologie nápomocné při dokazování a rekonstrukci událostí. Dále se podíváme na možnosti ochrany digitálního obrazu z hlediska autorských práv a na další problematiku autorských práv v době informační společnosti obecně a etické problémy s tím spojené. Nástup digitálních médií a nových distribučních kanálů během krátké doby své existence výrazným způsobem zpochybnil zavedené chápání a fungování výše uvedených pojmů v jejich tradičním pojetí, a patrně bude vyžadovat jejich budoucí přepracování. Tato kapitola si neklade za úkol detailně zmapovat legislativní nebo normativní praxi, co se této problematiky týče, ale spíše naznačit témata a problémy, které se autorovi tohoto textu zdály jako zajímavé a důležité.

Fotografie a historie

Z čeho vyplývá chápání fotografie jakožto důvěryhodného média, proč vydá „obraz za tisíce slov“, jsme si pokusili vysvětlit v předešlé kapitole. Toto kulturně zakotvené vnímání fotografického obrazu je v současné době podkopáváno a napadáno díky stále se množícím případům, kdy dochází k pozměňování fotografií způsobem, který odporuje principům zobrazení závislejícím na přítomnosti referentu při vzniku fotografie. Nicméně nejsou to jen technologické možnosti,

kteřé tyto zásahy do obrazu zjednodušily a zpřístupnily nejširší veřejnosti. Jak jsme si již ukázali, jde o součást komplexnějšího kulturního vývoje.

Manipulace fotografického obrazu je stejně stará jako fotografie sama, jednu z prvních fotografických fabulací zhotovil jeden z pionýrů fotografie Hyppolite Bayard, jako reakci na neuznání své osoby coby vynálezce fotografie. Přesto ale fotografie právě díky svým schopnostem zmrazit čas a zobrazit veškerý detail zůstala v pozici média disponujícím „dokumentačními“ schopnostmi.

Fotografie je bezesporu použitelná jako důkaz něčeho celou dobu od oznámení svého vynálezu. Je chápána jako potvrzení existence zobrazeného v určitém čase. Fotografie v našem cestovním pasu nám pomáhá prokázat naši identitu tváří v tvář byrokratovi na státních hranicích, ve sportu slouží k potvrzení pořadí vítěze, teroristé s její pomocí prokazují existenci svých rukojmích, pomocí fotografie se pokoušel hrdina filmu Zvětšenina režiséra M. Antonioniho (1969) odhalit zločin.

„Pokud ty zločiny nevyfotíte, je to jako by se nikdy nestaly“ zní heslo válečného reportéra Patricka Chauvela. Tím, že něco vyfotografujeme, to fakticky vytrháváme z toku času, přisuzujeme dané události na určité důležitosti a přisuzujeme jí místo v historii, bez ohledu na to, jak podstatnou roli v této historii hraje zobrazené. Vyfotografuji-li svůj pracovní stůl, přidávám ho skrze stálý fotografický obraz k obrazovému soupisu věcí a událostí dnešní doby, i když jeho důležitost pro lidstvo bude z hlediska dějinného vývoje patrně mizivá. Fotografické obrazy představují významnou část nejen reprezentace reality, ale také reprezentace historie. Fotografie tvoří významný prvek, skrze který naše historie stále existuje a přetrvává, je součástí našeho kulturního a historického povědomí. Známe mnoho případů, kdy v dějinách docházelo k pokusům o změnu jejich podoby právě skrze fotografický obraz. Je pochopitelné, že taková praxe bývá obvyklá zejména v nesvobodných společenských uspořádáních. Můžeme zmínit např. postupně mizející postavy z různých fotografií z oblasti Východního bloku, kdy fyzickou likvidaci osob bylo vždy potřeba důkladně dodatečně „dopracovat“. Lidé byli nejprve vymazáni ze světa, a poté došlo k jejich vymazání z historie pomocí jejich odstranění z fotografií a textů. Při dostatečné cílevědomosti v tomto snažení bylo možné opravdu dějiny pozměňovat dle aktuální objednávky. Tak jako se na východní straně železné opony nepohodlní komunisté odstraňovali

z fotografií, na druhé straně bipolárně rozděleného světa tomu bylo naopak. I v demokratičtější části světa nebyla a není podobná praxe ničím výjimečným. Když bylo potřeba během éry mccarthismu ve Spojených státech někoho zdiskreditovat, nejjednodušším způsobem bylo k němu na fotografii komunistu přidat. Velmi pěkně podobný způsob manipulace s historií skrze pozměňování obrazu a slova popisuje George Orwell ve svém románu „1984“: „Kdo ovládá minulost... ovládá budoucnost: kdo ovládá přítomnost, ovládá minulost. A přece minulost, svou povahou změnitelná, nikdy změněna nebyla. Všechno, co je pravda teď, je pravda odjakživa a navždycky. Je to docela prosté. Je k tomu zapotřebí jedině nekonečný sled vítězství nad vlastní pamětí. Říkali tomu „ovládání skutečnosti“... Tento proces neustálého pozměňování se používal nejen v novinách, ale i v knihách, časopisech, brožurách, plakátech, letácích, filmech, zvukových záznamech, kreslených filmech, fotografiích – v každém druhu literatury nebo dokumentace, která by snad mohla mít nějaký politický nebo ideologický význam. Den po dni a téměř minutu po minutě byla minulost přizpůsobována současnosti. Tímto způsobem se dala dokumentárně dokázat správnost každého záměru Strany. Nikdy nesměly zůstat zachovány žádné zprávy nebo názory, které by byly v rozporu s potřebami přítomné chvíle. Celá historie byla palimpsest, mnohokrát oškrábaný a znovu a znovu popisovaný pergamen. Pak už nebylo v žádném případě možné dokázat, že došlo k falzifikaci.“ (Orwell: 1991).

Fotografie nejen pomáhá zpětně dokládat existenci dějin, je také prostředkem usnadňujícím naše porozumění historii. Na druhou stranu musí být fotografie v roli historického dokumentu chápány jako produkty materiální kultury minulosti, vznikající za určitých dobových okolností. Dokumentární možnosti fotografie jsou omezené právě tím, co na fotografiích být zobrazeno nemůže nebo není. Ve fotografickém podání je historie obrazovou informací a jako taková může být subjektem pozměňování nebo rozličných zásahů. Zobrazení historie je v přítomnosti vytrženo z původního kulturního a společenského kontextu a stává se tak pouhou informací. A to platí dvojnásob v dnešní době digitálního zobrazení a postmoderní relativity pojmu pravdivosti. Patrně nebudeme muset dlouho čekat na dobu, kdy se začnou i novodobí „modifikátoři“ dějin uchýlovat k „ovládání skutečnosti“ skrze manipulace s obrazovými dokumenty a dokládat jimi svá

tvrzení. Jako příklad nám může posloužit mediální „hvězda“ neonacistů a popíračů holokaustu David Irving. Ten z pozice samozvaného „historika“ nabízí naruby převrácenou vulgární variantu nedávných dějin, zatím pouze v psaném textu. Je ale jen otázkou času, kdy se začne obdobným způsobem manipulovat i s obrazovým historickým dědictvím, a podobné „teorie“ budou podporovány i stejně alternativní obrazovou variantou dějin.

Fotografie jako důkaz

Použití fotografie v roli důkazního materiálu u soudu je staré jako fotografie sama. Samo slovo označující jednu oblast fotografie přímo zaměřenou na co nejpravdivější zachycení reality – dokumentární fotografii - odkazuje k takovému použití (documentum je latinsky důkaz). Fotografie v roli důkazu funguje a vždy fungovala velmi přesvědčivě, vidět něco na vlastní oči je vždy pádnějším argumentem než budování logických konstrukcí. Jak praví lidové rčení, jeden obraz vydá za tisíce slov. Fotografie v pozici důkazu funguje jako substituce přímého svědectví, jako náhražka reality. První zmínky o použití fotografie jako důkazního materiálu u soudu jsou již z roku 1840, kdy během žádosti o rozvod předložil žadatel jako důkazní materiál fotografie své ženy na schůzce s jiným mužem. Od počátku 40. let devatenáctého století využívala francouzská policie fotografie jako pomůcky při pátrání a sledování podezřelých osob. V šedesátých letech 19. století je zaznamenáno první užití fotografie u soudu ve Spojených státech, kde je dnes fotografie používáno v roli důkazního materiálu u poloviny soudních případů.

Běžnou praxí je, že fotografie bývá u soudu považována za důkazní materiál, pokud je prokazatelná její souvislost s případem, a ověřitelná autenticita. Z hlediska Arnheimovy klasifikace je u takového snímku potřeba, aby první druh autenticity, kladoucí důraz na realističnost zobrazení, byl v naprosté převaze nad druhým typem, který je zaměřen na autorské vyjádření (Arnheim: 2001). Fotografie může být použita jako důkaz i v případě, že byla pozměněna, pokud je známý charakter těchto změn, a důvěryhodnost a vážnost fotografie jako důkazu je v takovém případě snížena na úroveň ilustračního materiálu, nemusí ale nutně znamenat úplnou diskvalifikaci fotografie. Použitelnost fotografie jakožto důkazu

určuje soud. Do fotografie je možné zasahovat rozličným způsobem, který má většinou za úkol zviditelnění relevantních skutečností, jako je například zvýraznění brzdné dráhy automobilu jejím obtažením barvou před fotografováním, umístěním cedulek s čísly ke stopám v obraze. Může být použito filtru pro zvýraznění nějakého prvku (např. dříve u ČB fotografie použití filtru pro zvýraznění červené krvavé skvrny na zeleném koberci, které by za normálních okolností zůstaly na panchromatickém filmu „neviditelné“). Fotomontáže nebo koláže nejsou přípustné, podobně ani jiné zásahy do fotografie, vedoucí ke změně obsahového vyznění snímku. Toto pojetí je možné aplikovat i v době digitálních technologií, jen se celá situace komplikuje v bodu týkajícím se ověření skutečnosti, zda fotografie byla či nebyla upravována či manipulována. Zde platí vše, co jsme již zmínili o digitálním fotografickém obrazu obecně.

Také z hlediska české legislativy je fotografie použitelná jako důkaz u soudu. Tuto možnost uvádí např. Dekret prezidenta republiky ze dne 31. 8. 1945 (54/1945 Sb.) o přihlašování a zjišťování válečných škod a škod způsobených mimořádnými poměry. Dalším dokumentem uvádějícím ve svém znění fotografii je Zákon o trestním řízení soudním (141/1961 Sb.), který jako doplňující a upřesňující přílohy ohledání uvádí fotografie, náčrty a jiné pomůcky, za účelem získání co nejuvěrnějšího a nejúplnějšího obrazu předmětu ohledání.

Nejčastěji ale funguje fotografie jakožto „důkaz“ naší existence. Fotografie je nedílnou součástí tvořící důkazy o naší existenci, identitě. Je součástí veškerých identifikačních dokladů typu občanského průkazu, řidičského průkazu, zbrojního pasu nebo cestovního pasu. Na tento druh fotografie bývají kladeny speciální a přesně definované požadavky, aby fotografie mohla plnit tuto roli. Přesně jsou dány její formální parametry, jak zvětšeniny, tak samotného snímku. Zvětšenina má přesně definované rozměry a provedení, nesmí být retušována, musí být technicky kvalitní. Co se obrazu týče, hlava musí zabírat přesně definovanou část obrazu, zobrazený nesmí mít tmavé brýle, příkrývku hlavy, nesmí mít zakryté ucho, zavřené oči, atd. Podobně jako u fotografie u soudu, je i zde dáván důraz na „pravdivost“ zobrazení. V tomto případě je ale přímo pomocí pravidel určena formální kvalita snímku, autorské vyjádření (druhý typ autenticity dle Arnheima) je zde přímo vyloučen a je krajně nežádoucím. Podobným kritériím podléhá většina fotografií „dokumentačního“, katalogizačního nebo typologizačního rázu, jako je

také např. policejní fotografie. Ta také přesně definuje formální parametry, zobrazení doplňuje i o fotografii z profilu, doplňuje ji číslem, značkami určujícími rozměry zobrazeného, atd.

Digitální obraz u soudu

Digitální technologie mohou být svými novými možnostmi velmi užitečné z hlediska použití obrazových materiálů jako dokumentace nebo důkazního materiálu. Protože s digitalizovaným obrazem je možné velmi efektivně pracovat, zesvětlovat, doostřovat, měnit kontrast, získávat detaily z extrémně podexponovaných míst, měnit rozlišení, dělat výřezy, opravovat ho, atd. poskytuje velmi účinný nástroj na získávání informací z obrazu, které nejsou zjevné na první pohled. Další možné využití technologií nových médií je relativně jednoduchá možnost vytváření počítačových modelů různých situací a jejich využití v důkazním procesu pro nejrůznější simulace. Dva případy takového využití si ukážeme v následujícím textu.

Zajímavý příklad užití oblasti digitálního zobrazení a nových médií v oblasti dokazování uvádějí Janine Marchessault a Haidee Wasson ve svém článku *Eyewitness History* (Marchessault, Wasson: 1998) v časopisu *Convergence*. Věnují se zde dvěma veřejnosti velmi známým, medializovaným případům, kdy při posuzování trestného činu bylo u soudu jako hlavního důkazního materiálu použito obrazového záznamu. Nejedná se v tomto konkrétním případě o fotografii, ale o filmový materiál, nicméně principy, které chci na těchto příkladech ilustrovat, jsou podobné pro obě média. Prvním případem je dnes již „ikonické“ zavraždění amerického prezidenta John F. Kennedyho. Protože okolo této kauzy bylo vždy mnoho nejasností a rozličných teorií, je pochopitelné, že se případu věnovalo i dodatečně po oficiálním uzavření případu mnoho pozornosti. Za jeden z mnoha příkladů, věnovaných tématu atentátu na Kennedyho uveďme např. hraný film „JFK“ (1991) od režiséra Olivera Stonea, který se pohybuje na nejasné hranici mezi dokumentem a vyprávěním. Nicméně my se podíváme na poněkud exaktnější knižní studii případu od Geralda Posnera s názvem „Case Closed“ (1993). Posner při tvorbě této studie spolupracoval se společností Failure Analysis Associates (FAA), která se specializuje na vytváření počítačových rekonstrukcí

případů pro účely soudního řízení. Výchozím materiálem byla původní amatérská filmová nahrávka atentátu známá jako „The Zapruder Film“ (1963), pořízená 8 mm ruční kamerou bez použití stativu z velké vzdálenosti. Originální záběry jsou velmi roztřesené, nepřiliš kvalitní. Tento původní záznam byl společností FAA zdigitalizován, vyčištěn a stabilizován, takže bylo možné z něj vyčíst i další skutečnosti, než z originálního filmového záznamu. Failure Analysis Associates následně na základě tohoto filmu a dostupných svědectví zhotovili 3D počítačovou animaci místa celé události (Dealy Plaza), včetně maket vozidel a jednotlivých postav přítomných na scéně. V této virtuální 3D scénérii, svým vzhledem připomínající současné počítačové hry, bylo pak možné provést virtuální „rekonstrukci“ celé události, včetně určení možné trasy vražedné střely. Na základě této rekonstrukce provedené ex-post na počítači byl Posner schopný potvrdit závěry, ke kterým dospěla vyšetřující Warrenova komise, výsledkem čehož je i název jeho knihy – „Case Closed“ – Případ uzavřen. Jako alternativu k této definitivní pozitivistické „tečce za případem“ se ve stejném roce objevil multimediální CD-ROM s názvem „JFK: A Visual Investigation“ (USA Medio Multimedii, 1993). Tento interaktivní disk používá podobný 3D model stejné situace a stejný výchozí filmový materiál – „The Zapruder Film“. Tvůrci tohoto disku rozšířili analýzu filmu, divák má možnost prohlížet si záznam jedno filmové políčko za druhým, detail za detailem, v různých možných zvětšeních. Počítačová simulace byla doplněna o další pohledy „virtuálních“ kamer, s možností prohlížet si scénu z různých úhlů. Cílem tohoto disku bylo ukázat všechny potenciální scénáře, interpretace celé události, dát divákovi do rukou možnost, aby si sám udělal svůj názor a provedl „vyšetřování“ na vlastní pěst. Do třetice pak jako poslední příklad použití v podstatě identického počítačového modelu této situace pak uvádím jeho aplikaci v kontroverzní počítačové hře „JFK: Reloaded“ (Traffic Games, 2004). Hra v době svého vydání vzbudila velký odpor, zejména kvůli faktu, že hráč je zde v roli údajného atentátníka Lee Harvey Oswalda a má za úkol Kennedyho zastřelit. Tvůrci hry se odvolávali na stejný princip jako v případě CD-ROMu „JFK: A Visual Investigation“, tj. na možnost prohlédnout si fyzikální 3D model scény a zhodnotit pravděpodobná řešení. To samozřejmě můžeme považovat za poněkud alibistické, nutno ale přiznat (etickou stránku celé věci ponecháme stranou), že model celé situace je v této „hře“ vytvořen velmi kvalitně.

Druhým případem byl mediálně velmi slavný případ motoristy Rodney Kinga z roku 1991. Zde byl náhodným kolemjdoucím pořízen 81 sekund dlouhý videozáznam zadržení černošského řidiče Rodney Kinga losangelesskou policií. Případ vyvolal velký rozruch a byl prezentován jako rasově motivovaný. Jediným přímým důkazem v případě od počátku plném nesrovnalostí (police tvrdila, že jim King ujížděl na dálnici rychlostí, jaké jeho vůz nebyl schopen dosáhnout ani jako úplně nový, natož ve stavu, v jakém byl v den zadržení, atd.) byl právě tento nebarevný, velmi rozklepaný a svou povahou velmi emotivní videozáznam. Záznam ukazoval skupinu policistů jak brutálně mlátí a kopou řidiče na odpočívadle na dálnici. Byla provedena důkladná stohodinová analýza krátkého klipu, během které byl záznam digitálně optimalizován, prohlédnut políčko za políčkem a bylo zjištěno z okrajových částí záznamu, že ani King ani policisté se během zatýkání nechovali zrovna standardním způsobem (King byl patrně pod vlivem drog, neposlouchal příkazů policistů, ti na druhou stranu s evidentní chutí překročovali své pravomoce a zatýkání vedli s velkou a naprosto zbytečnou razancí a agresivitou, atd.). Během soudního procesu byl videozáznam předveden v různě modifikovaných podobách – byl zpomalován, zastavován, zvětšován, atd. ve snaze co nejzřetelněji informovat porotu o jeho obsahu. Nakonec to byla ale právě tato snaha o co nejdůkladnější předvedení záznamu, skrze kterou byl tento jediný důkaz napadán – došlo tím totiž ke zkreslení předváděné skutečnosti. Zpomalením promítané záběry ztratily na razanci a násilnosti, podobně jako v realitě je pomalejší úder slabším, i v podání na videu působila celá zpomalená akce spíše jako tanec než brutální zásah. Fakt, že byl záznam předveden bez zvukové stopy, dále zeslabil jeho účín. Z hlediska Arnheimovy klasifikace zde paradoxně převážila autenticita druhého typu na úkor jednoznačnosti a přímosti výpovědi autenticity prvního typu. Paradoxně zde tedy snaha o co nejlepší analýzu obrazu mohla sice vést k odhalení některých ne na první pohled zjevných skutečností, na druhé straně ale mohla celkově oslabit vyznění celého důkazního materiálu. Jen zcela na okraj mimo rámec této práce bych zde poznamenal, že Rodney King tento soudní spor nakonec vyhrál (poté co původní rozsudek zprošťující policisty viny vyvolal masivní rasové pouliční nepokoje v LA), vysoudil velký finanční obnos, který investoval do založení hiphopové nahrávací

společnosti a zbytek rozpustil ve své oblíbené návykové látce PCP – Andělský prach.

Manipulace

V předchozí části jsme si ukázali, že dokumentační schopnosti klasické fotografie mohou být použity k potvrzení existence nějaké skutečnosti. Také možnosti nových technologií mohou být užitečným pomocníkem v takových službách. Na druhou stranu jsou to ale tyto samé technologie, které mohou být využity také opačným způsobem, jako prostředek vytvoření falešného, nereálného obrazu. Nebudu se zde věnovat obšírněji problematice manipulace fotografie, tomuto tématu se věnuje většina textů týkající se digitálního obrazu, vynechám proto notoricky známé skutečnosti a pokusím se zaměřit na několik dílčích problémů.

Možnost vzniku obrazu fotografické kvality nezávisle na existenci vnějšího referentu s sebou přinesla velké množství problémů pro ty oblasti fotografie, které jsou založeny na aspektu „důvěryhodnosti“ a „pravdivosti“ obrazu. Je zřejmé, že v oblasti výtvarného umění nebude manipulovaná kompozitní fotografie (koláž) nebo počítačová simulace mající rysy fotografického obrazu shledávána nijak problematickou. Na druhé straně použití takového obrazu v oblasti žurnalistiky bude ve většině případů krajně problematické.

V úvodu této kapitoly jsem zmiňoval fakt, že manipulace s fotografickým obrazem je fakticky stejně stará jako tento obraz samotný. Počínaje Hyppolitem Bayardem, přes Henry Peach Robinsona, Oscara Gustava Rejlandera nebo Johna Heartfielda a mnoho dalších, pozměňování fotografií provází po celou dobu její existence. Způsobů „manipulace“ s vyzněním fotografie je nespočetné množství. Nemusíme hned pozměňovat samotný obraz, stačí pozměnit popisek, a zobrazené na fotografii může rázem změnit svůj význam. Podobně můžeme „zaranžovat“ fotografovanou scénu jako to udělal např. Bayard ve svém slavném autoportrétu „Drowned Man“ (1840), a snímek poté předložit jako autentický záznam skutečné události. Anebo můžeme přímo zasáhnout do fotografického obrazu, použít při jeho tvorbě více negativů, předloh, retušovat, malovat do obrazu, a to vše se záměrem pozměnit podobu výsledné fotografie, jako to dělal třeba O. G. Rejlander, což je způsob, který nás teď bude zajímat především. Podobným

způsobem zacházely s fotografickým obrazem také anonymní tvůrci propagandistických snímků, odstraňujících z fotografií nepohodlné exponenty nedemokratických státních režimů. Všechny tyto uvedené postupy jsou sice staré jako fotografie sama, ale nikdy nebylo možné docílit tak jednoduchým způsobem tak technicky dokonalých (zejména co se koláží a retuší týče), ne-li nerozpoznatelných výsledků, jako v dnešní době digitálního zobrazování.

Diskuze o etice používání manipulovaných fotografií v médiích se poprvé rozpoutala v roce 1982 poté, co časopis National Geographic zveřejnil na titulní straně dnes už legendární snímek egyptských pyramid. Originální záběr panoramatického formátu se nehodil na vertikálně orientovaný formát časopisu, takže grafické oddělení časopisu se rozhodlo na počítači změnit kompozici fotografie takovým způsobem, že posunuli pyramidy blíže k sobě. Význam snímku se víceméně nezměnil, redakce časopisu se později hájila tím, že udělala přibližně to samé, co by udělal fotograf ukročením do strany před pořízením snímku. Ale protože časopis National Geographic je médiem založeným na kvalitních fotografiích a obrazových reportážích z různých částí světa, pozměněná realita na jeho stránkách vyvolala velké protesty ze strany jeho konzumentů. Dalším případem podobného ražení byla obálka časopisu Time z roku 1994 zobrazující policejní snímek O.J. Simpsona. Bohužel pro Time použil totožnou fotografii na obálce ve stejném týdnu také časopis Newsweek. Díky tomu, že oba časopisy se vedle sebe ocitly na stojanech trafik vyšlo najevo, že Time fotografii výrazně upravil, obličej podezřelého afroameričana řádně přitmavil, dodělal dramatické světlo do snímku a tím mu dodal více temného „zločineckého“ vzezření, naplňující stereotyp o velkém, pudově jednajícím, zločinném černochovi. Podobných případů (naštěstí ne takto explicitně rasistických) bychom v americkém tisku našli velké množství. Výsledkem debaty rozpoutané okolo těchto a jim podobných případů bylo definování pevnějších pravidel pro publikování manipulovaných snímků. Došlo k vymezení mantinelů pro použití upravovaných snímků. Pozměňované fotografie mohou být použité výhradně v roli ilustrace, a vždy jako takové musejí být označeny, není možné prezentovat koláž jako dokumentární fotografii. Časopisy obhájily použití fotomontáží na svých obálkách, ale musejí být důsledně označovány jako „cover art“ nebo ilustrace, montáže, koláže. V oblasti zpravodajství je použití takových fotografií vyloučeno. Možné jsou pouze úpravy

nepozměňující obsahové vyznění fotografií a mající za účel co nejlepší předtiskovou přípravu fotografie, jako je úprava kontrastu, barevnosti, ořez. Retušování nad rámec odstranění prachu a škrábanců je vyloučené. Rozsah těchto možných zásahů bývá přirovnáván k možnostem standardního pozitivního procesu v temné komoře. Média se v zájmu zachování vlastní důvěryhodnosti uchýlila k přijetí etických kodexů, regulujících tuto problematiku podle těchto pravidel. Například agentura Associated Press v roce 1998 přijala pravidla pro úpravy fotografií, vylučující pozměňování obsahu fotografií, možnost použití standardních metod zpracování snímku za účelem věrnější reprodukce, minimální manipulaci s barevností snímku. Z českého prostředí uvádím citaci z etického kodexu časopisu Týden z roku 1998: „Všechny publikované fotografie musí pravdivě reprezentovat realitu; stejně jako si píšící autor nesmí vymýšlet citace, fotograf nesmí zpětně rekonstruovat jakoukoli scénu a vydávat ji za "skutečnou". Pokud použijeme takovou ilustrační fotografii, kterou by mohl čtenář snadno vnímat jako fotografii reportážní, vždy ji za ilustrační označíme. Stejně tak, pokud využíváme například na obálkách možnosti digitální úpravy fotografií či montáže, čtenáře na to upozorníme na příslušné straně časopisu. Redakce časopisu TÝDEN si uvědomuje, že i fotografie mohou stranit, případně zraňovat. K textům o veřejně činných osobách, pokud možno, nevyužíváme stylizovaných portrétů politiků - jak přebírají vyznamenání, podepisují prohlášení nebo čtou dokument. Zveřejňujeme-li fotografie mrtvých těl, obětí trestných činů, pachatelů či vážně nemocných lidí, činíme tak po zvážení všech etických souvislostí.“ (www.tyden.cz). Zde bych také zmínil fakt, že časopis Týden je na českém trhu také jedním z mála, který na svých obálkách systematicky využívá fotografických koláží a montáží ilustračního charakteru, které bývají vždy označeny jako „ilustrace“.

Komposografie

Nicméně celá tato problematika není ničím novým, jen v souvislosti s digitálními technologiemi došlo k jejímu opětovnému otevření. Podobná debata o etice použití manipulovaných fotografií nastala mnohem dříve na americké půdě, ve dvacátých letech minulého století, v souvislosti s bulvárním novinovým titulem Evening

Graphic. Tyto noviny byly po Daily News a Daily Mirror třetím newyorským bulvárním plátkem éry „žlutého“ žurnalismu (toto označení pochází od hrdiny kreslených minipříběhů, tzv. comic stripů Yellow boy, který se v různých variacích objevoval na stránkách tehdejšího bulváru a stal se označením takového typu žurnalistiky). Evening Graphic, svými kritiky nazýván také „porno - Graphic“, přispěl k dějinám vizuální kultury systematickým používáním aranžovaných fotografií a koláží. Jako většina bulvárních titulů využíval také Evening Graphic jako jednu z forem série kreslených obrázků – comic strips. Postupem času začal tyto krátké příběhy nahrazovat krátkými sériemi inscenovaných fotografií – photo strips - s názvem „Foto drama ze života“ - Photo Drama from Life. To předznamenalo speciální způsob zacházení s fotografií na stránkách těchto novin. Protože reportážní fotografie byla v té době značně limitována technickými možnostmi, uchýlila se redakce Evening Graphicu k praxi výroby koláží používaných místo reportážních fotografií. Aranžované fotografie najímaných herců nebo členů redakce se pořizovaly v ateliéru, jejich obličejové byly nahrazovány obličejem celebrit z jiných snímků. Fotografie vznikaly z mnoha předloh za pomoci nůžek a lepidla, výsledné snímky byly retušovány. Takovéto fotografie byly pak označovány jako tzv. komposografie. První komposografie byla použita na titulní straně novin v roce 1926 jako ilustrace k soudnímu sporu manželů Rhinelandových. Pan Rhineland žádal o rozvod se svou ženou Alicí, protože mu údajně jeho žena před svatbou neřekla, že je černoška a on sám si toho nevšiml. Jako součást důkazního řízení tohoto bizarního sporu byla paní Rhinelandová nucena stanout před porotou nahá, aby bylo možné dobře posoudit barvu její kůže. Porotu složenou výhradně z mužů – bělochů zajímala zejména barva kůže jejich prsou (obžalovaná byla sice „jen“ černoška, současně šlo ale stále o atraktivní mladou ženu). Protože z tohoto soudního procesu pochopitelně neexistovaly žádné skutečné fotografie, fotografové Evening Graphic nafotili dílčí snímky v ateliéru a namontovali autentický obličej paní Rhinelandové na ateliérovou kolážovou fotografii. Akt na obálce novin v prudérních dvacátých letech výrazně zvýšil prodejnost titulu, proto se jeho redakce uchýlila k systematickému používání tohoto praxí ověřeného kolážového postupu. Zhotovovali kompozitní snímky z fotografií členů redakce nebo najímaných herců v rozličných kostýmech pořizovaných v ateliéru deníku, které

kombinovali s autentickými fotografiemi celebrit. Deník takto pořizoval fotografie nedostupných nebo neskutečných událostí. Aranžované fotografie dobových celebrit zobrazovaly pro čtenáře bulváru atraktivní témata, jako byla např. pitva Rudolfa Valentina. Jako vrchol těchto aktivit můžeme uvést titulní stranu s „fotografií“ posmrtného setkání Enrica Carusa a Rudolfa Valentina v nebi přesně tak, jak je viděla během spiritistické seance paní Valentinová. Deník koláže neprezentoval jako autentické, bývaly označeny jako „Photo Graphic“ nebo „composograph“. Otázkou ale je, jak mediálně gramotné byli v této době čtenáři bulváru a jaká byla jejich schopnost rozlišovat mezi „fotografií“ a „Photo Graphikou“. Výroba komposografií musela být velmi zábavným happeningem pro celou redakci. Je nutné si uvědomit, že získat technicky kvalitní reportážní fotografii v té době představovalo reálný problém. Také otázka rychlosti a možnosti pořízení a zpracování se nedala s dnešními možnostmi nikterak srovnat. Evening Graphic byl díky svým komposografiím pořizovaným v ideálním prostředí ateliéru schopný předkládat divákům obrazy nebývalých kvalit jak z technického, tak obsahového hlediska. Poté co se redakce několikrát ocitla před soudem kvůli použití podobných obrazových materiálů, upustil Evening Graphic od zobrazování konkrétních celebrit a komposografie se vrátila zpět na své místo obrazového ilustračního materiálu. Evening Graphic nebyl jediným titulem, který v té době používal koláže, výjimečný byl ale systematický přístup s jakým se redakce této technice věnovala, a fakt, že jimi plnohodnotně nahradili reportážní fotografii. Grafické oddělení listu Evening Graphic se značným předstihem předznačilo dnes tolik oblíbenou praxí pornoprůmyslu - montování hlav celebrit na těla pornoherců. V dnešní době je použití manipulované fotografie v novinářské oblasti nepříliš častým excesem, i když se s takovými případy stále setkáváme. Jako jeden z poslední doby bych uvedl velkou kauzu z období izraelsko-libanonského konfliktu z roku 2006, kdy byl lokální libanonský fotograf agentury Reuters Adnan Hajj přistižen při velmi neumělých úpravách svých fotografií na počítači. Výsledkem této kauzy bylo jeho vyloučení z agentury a vyřazení jeho veškeré několikaleté produkce z fotobanky agentury. Na druhou stranu je nutné poznamenat, že celá aféra byla objevena veřejností mimo agenturu a všechny kroky agentura provedla teprve na základě silného vnějšího tlaku.

Mnohem častěji se s manipulovanou fotografií máme možnost setkat v oblasti časopisů tzv. životního stylu. Zejména se jedná o módní fotografii, což je oblast, kde jsou digitální úpravy a retuše plnohodnotnou součástí procesu vzniku fotografie. Modelky bývají natahovány, prodlužovány, zeštíhlovány, tvarovány. Jakkoliv zde primárně nejde o funkci „objektivního“ zobrazení, jde přesto o oblast eticky značně spornou a z mého pohledu velmi přehlíženou. Snímky totiž zásadně nejsou označovány jako jakkoliv upravované. Protože jde o oblast životního stylu a zde prezentované fotografie jsou svými čtenáři vnímány jako realita, mohou konzumenti (-tky) takových obrazů nabýt snadno mylného dojmu např. o tom jaké proporce má (a může) mít zdravé lidské tělo.

Fotografie si i přes všechny případy publikovaných manipulací stále zachovává svůj rys pravdivosti. Musíme ale souhlasit s Fredem Ritchinem (1999) v tom, že v dnešní době je tato reputace fotožurnalismu garantována spíše reputací fotografa, redakce nebo nějaké instituce víc, než fotografickým snímkem samotným. Právě morální záštita nějaké instituce nebo oboru nad takovým druhem fotografií je tím, co dává příjemci fotografie alespoň částečnou záruku pravdivosti. Díky samoregulačním mechanismům oblasti žurnalistiky zůstává fotografie stále oblastí veřejností vnímanou jako reprezentující realitu. Otázkou je, jaký bude vývoj s postupem času, kdy přijde např. generace, pro kterou fotografie bude představovat pouze výchozí tvárný materiál, který nemusí mít s realitou nic společného.

Autorské právo

Nástup digitálních médií výrazným způsobem zasáhl také do oblasti ochrany autorských děl – autorského práva. Respektive v souvislosti s novými technologiemi se většinou hovoří spíše o porušování autorských práv než o jejich ochraně. Faktem je, že zavedení binárního kódu a rozšíření vyspělé počítačové techniky a počítačových sítí přinesly nové skutečnosti co se oblasti ochrany autorských práv týče. V dnešní době není problém vytvoření identické kopie – klonu – jakéhokoli autorského díla v digitální podobě. Stejně tak je velmi jednoduchá distribuce digitálně reprezentovaných děl pomocí počítačových sítí. Takže po technické stránce je dnes porušování autorských práv velmi jednoduché.

Na druhé straně je ale otázkou proč k takovému chování dochází. Situace rozhodně není tak jednoduchá jak se nám poněkud demagogickým a hysterickým způsobem snaží naznačit organizace reprezentující v otázce autorských práv zejména hudební a filmový průmysl, např. IFPI (Mezinárodní federace hudebního průmyslu) nebo OSA (Ochranný svaz autorský). Nejprve se tedy v této kapitole podíváme na současné pojetí autorského práva, potom na to, jaká situace nastala v souvislosti s nástupem nových médií, a nakonec jak se toto celé promítá do oblasti fotografie.

Autorské právo neboli copyright je součástí tzv. duševního vlastnictví a mělo by popisovat nároky tvůrců „autorských děl“ (spisovatele, hudebníky, filmaře, fotografy, programátory, atd.) na ochranu před neoprávněným užíváním jejich tvorby a dávat tvůrcům možnost rozhodování o svých dílech. Zákon určuje konkrétní podmínky této ochrany, možnosti výjimek atd. Kořeny autorského práva sahají hluboko do minulosti, jedním z pilířů současného pojetí autorského práva je mezinárodní úmluva z roku 1886, tzv. Bernská úmluva. Dalším dokumentem, určujícím podobu autorského zákona v ČR, je Všeobecná úmluva o autorském právu uzavřená v Ženevě v roce 1952.

Autorské právo se ve své klasické podobě, jak je známe dnes, a jak fungovalo po dlouhou dobu předtím, ocitlo tváří v tvář digitálním technologiím v ohrožení a bude vyžadovat přizpůsobení nadcházející situaci. Klasické pojetí autorského práva je z dnešního pohledu archaické, odpovídá modernistickému vidění světa devatenáctého století, s důrazem na jedinečnost díla, jeho originalitu, na nedotknutelnost osoby jeho tvůrce. V minulosti byla ochrana autorských práv podstatně jednodušší než dnes, zejména díky faktu, že bylo mnohem obtížnější je porušovat. Tradiční pojetí autorského práva bylo totiž vázáno na vznik materiálních, fyzických kopií chráněných autorských děl, jejichž příprava, výroba i distribuce byla značně komplikovaná a v neposlední řadě finančně náročná. Množství takto vzniklých kopií bylo omezené a potenciální „pirátství“ značně komplikované, dosažení kvality shodné s originálem bylo v podstatě nemožné. Samotná Bernská úmluva z devatenáctého století uvádí jako předpoklad pro ochranu děl jejich existenci zakotvenou v nějakém hmotném médiu. Vzhledem k tomu, že jde o jeden ze základních pilířů dnešního pojetí autorského práva, je zřejmé, že v digitální současnosti je tato koncepce značně pozadu za realitou.

Dnešní situace se v případě digitálních médií radikálně proměnila. Nejen, že autorská díla nemusí nutně existovat zakotvená ve své materiální podobě, ale také jejich tvorba, pozměňování, rozmnožování a možnosti distribuce a snadný přístup jsou dnes díky složení z binárního kódu prakticky neomezené. Došlo k proměně samotných rolí: autor – výrobce – konzument, které se dnes mohou bez omezení navzájem plynule prolínat. Digitální dílo je dnes stejným dílem hotovou věcí, a stejným dílem materiálem k dalšímu zpracování. Podobným způsobem dochází ke zpochybnění tradičních kategorií – kniha, film, fotografie, ilustrace, atd. Multimediální charakter počítačové reprezentace umožňuje libovolné kombinování a plynulé prolínání těchto dříve oddělených žánrů. Autorská díla dnes mohou existovat pouze v elektronické podobě někde v počítačových sítích. Charakter dnešního internetu – počítačové sítě propojující celý svět výrazně přerostl koncepci lokálních právních norem a úprav jednotlivých států. Neumožňuje-li legislativa vašeho státu váš záměr, není nic jednoduššího než provozovat webové stránky na serverech ve státě, kde to není v rozporu s místním zákonem. Státní systémy velmi pomalu reagovaly na tyto jevy a po určitou dobu se zdálo, že internet je opravdu neomezeným, „demokratickým“ a otevřeným médiem, se všemi plusy i minusy. Internet fungoval zpočátku na nekomerční bázi, v prostředí akademickém a okolo nových technologií. Pro svůj „anonymní“ charakter začal brzy fungovat mimo jiné také jako kanál pro šíření pornografie, platforma pro komunikaci různých extremistických hnutí atd. Totální komercializace ovládla internet rychleji než kdokoli předpokládal a vedla k zavedení sledování internetu a sběru dat o jeho uživateli, původně za účelem lepšího cílení reklamních sdělení. Vývoj z poslední doby, mám na mysli např. zavedení cenzurované verze vyhledávače Google v Číně ukazují, že doba internetu jako „otevřeného“ a skutečně demokratického kanálu je již pomalu za námi.

Copyleft a spol.

Zásadní debata ohledně autorských práv se rozpoutala zejména v souvislosti s tzv. pirátským šířením autorských obsahů po internetu, což se týká zejména hudby, filmů a programů. Výměnné sítě peer-to-peer (přímo propojující počítače

jednotlivých uživatelů) vznikly jako reakce na neúměrně vysoké částky požadované za pořízení autorských děl distribuovaných v běžné prodejní síti. Případy výměnných peer-to-peer sítí jako byl např. Napster nebo Kazaa končících u soudů byly jedny z prvních obětí právního zájmu ochránců autorských práv. Samozřejmě ani zásah proti těmto sítím určených pro sdílení dat, umožňující uživatelům sítě přímo vyměňovat obsahy pevných disků jejich počítačů, nijak neomezil tento druh aktivit. Hudební a filmový průmysl se brání všemi dostupnými prostředky, ale existence nespočetného množství výměnných sítí jako je DC ++, Strong DC, Bittorent a množství jejich uživatelů ukazují na zcela opačnou tendenci. Uživatelé rozhodně nemají v úmyslu takových praktik zanechat. Z poslední doby uvádím nejnověji jako příklad skupinu okolo švédského serveru The Pirate Bay, která se pokouší zorganizovat sbírku na zakoupení vyřazené ropné plošiny Sealand v Severním moři, kde by mohli instalovat svoje servery. Protože jde o místo v mezinárodních vodách, The Pirate Bay zde plánují zavedení vlastního pojetí autorského práva, resp. jeho úplné zrušení a tím i možnost své plné legalizace (více informací na <http://buysealand.com>, další informace o tomto a podobných druzích aktivit, budujících struktury nezávislé na společnosti pojednává ve své knize „Dočasná autonomní zóna“ autor Hakim Bey (Tranzit, 2004), na podobné bázi funguje i open-source hnutí, travellerské hnutí, freetekno scéna, atd.). Zajímavou na této problematice je úpornost a exemplární razance, s jakou se stát pokouší o potírání tohoto druhu aktivit, když je zřejmé, že ekonomický aspekt tohoto „pirátství“ je v podstatě zanedbatelný. Prvním důležitým faktem je, že tento druh výměny a sdílení obsahů není nikdy výdělečnou činností, negeneruje žádné zisky a věnují se mu většinou mladí lidé, jejichž momentální kupní síla je mizivá. Na druhou stranu pro státní systém je pochopitelně mnohem snazší vynutit si na poskytovatelích internetového připojení IP adresy počítačů s velkými datovými přenosy a tyto uživatele následně perzekuovat. Přitom je jasné, že to, že nějaký film zhlédnete na počítači dřív než bude mít premiéru v kině, nemůže nahradit zážitek návštěvy kina. Je ale mnohem jednodušší postihovat tento druh „pirátství“ než se zaměřit na skutečné pirátské kopie originálních hudebních a filmových děl, které v obrovských množstvích vznikají pololegálně v továrnách v Číně a Thajsku, jsou následně hromadně prodávány a které jsou skutečnou hrozbou pro zisky v kulturním průmyslu. Je zřejmé, že tento

způsob chování systému proti činnostem v duchu dočasných autonomních zón je veden především hrůzou z decentralizovaného, nekomerčního, nekontrolovatelného a samovolného charakteru těchto aktivit, zároveň také představuje nejjednodušší způsob jak navenek „prokazovat činnost“ v boji proti porušování autorských práv.

Podobným fenoménem v oblasti počítačových programů je oblast tzv. warezu. Zde dochází k publikování plných verzí rozličného software za deklarovaným účelem možnosti řádného vyzkoušení. Výrobci sice poskytují své produkty ve zkušebních verzích trial, ty ale často mívají různé klíčové funkce záměrně zablokovány. Warezová komunita naproti tomu zveřejňuje odblokované plné verze programů, vždy ale s varováním, že jde jen o zkušební kopii a v případě, že se vám software bude líbit, máte si ho koupit. V žádném případě ale warez není předmětem jakýchkoliv obchodních aktivit, a opět skutečným problémem není jeho samotná existence a výměna mezi počítači gymnaziálních studentů (kteří v této životní fázi stejně nejsou schopni zakoupit softwarový produkt v hodnotě desítek tisíc korun, ani ho nijak komerčně využívat či zneužívat), ale to, když je nelegální software používán v komerční sféře komerčními subjekty. To ale většinou nejde o použití warezu, ale o porušování autorských práv ve smyslu instalace kopie programu na více počítačů, než kolik je součástí zakoupené licence (pokud vůbec jde o legální software), což je v naší části světa velmi oblíbená praxe právě mezi komerčními subjekty.

Další oblastí, kterou se pomalu přiblížíme k objektu našeho zájmu, je hudba. Elektronická hudba ve svých počátcích představovala, podobně jako oblast softwaru, platformu pro vznik nekomerčních autorských počinů. V dřívějších dobách šlo zejména o tzv. white labels, gramofonové desky vydávané na vlastní náklady v několikasetkusových edicích producenty hiphopové a tekno hudby (počátky white labels bývají spojovány zejména s pionýry freetekno scény, britským soundsystémem Spiral Tribe). Tyto desky měly čisté etikety, bez udání autora, vydavatele, skladby. Distribuovány byly na nekomerční bázi a fungovaly v počátcích elektronické hudby. Jejich účelem bylo zpřístupnění vlastní produkce mezi kolegy z undergroundu, druhou věcí bylo právě záměrné naprosté vyvázání se z hypertrofovaného byrokratického aparátu ochrany autorského práva. Nicméně tento druh aktivit je dnes v pozadí a zastínily ho mnohem viditelnější

praktiky. Momentálně nemám na mysli porušování autorského zákona ve smyslu nelegálního zveřejnění celého díla, ale použití jeho části a jeho následné zpracování a začlenění do dalšího díla. Využití existujícího díla v míře zásadně přesahující rozměr legální citace, např. formou samplování, se stalo jedním ze základních stavebních kamenů elektronické hudby. Jako mediálně nejznámější případ z nedávné minulosti uvedu hudebního producenta Briana Josepha Burtona, známého spíše pod uměleckým pseudonymem Danger Mouse. Ten v roce 2004 vytvořil mixovanou nahrávku Grey Album, která vznikla jako výsledek kombinace slavného White Album od The Beatles a desky Black Album od současného rappera Jay-Z. Přestože nešlo o oficiálně vydaný titul, po internetu se nahrávka bleskově rozšířila. I když šlo původně o nekomerční počín, následovaly problémy spojené s autorskými právy v souvislosti s původními použitými nahrávkami. Soudní spory s vlastníkem práv na použitá alba firmou EMI vedly k debatám o pojetí autorského práva ve spojení s tvorbou nových děl, v této souvislosti zejména tzv. fair use (možnost legálního omezeného použití materiálu chráněného autorským právem), a vyvrcholily 24. ledna 2004 v tzv. Grey Tuesday, kdy protestující internetové servery poskytly nahrávku Grey Album volně ke stažení. V podobném duchu se odehrává širší diskuze ohledně pojetí autorského práva, která ústí v různé otevřenější a volnější koncepce autorského práva typu copyleft, creative commons, GNU, GPL. Tendencí je snaha vytvořit nový, flexibilnější model autorského práva, který bude více schopný reagovat na nejnovější vývojové směry autorské praxe v digitálním věku. Vytvořit nový standard autorského práva umožňující různé stupně ochrany vyplňující prostor mezi krajními body ochrany duševního vlastnictví, na straně jedné nejrigidnějším copyrightem a volným použitím určeným licencí royalty free na straně druhé. Tento druh uvažování spojeného s digitálními médii má své kořeny v softwarové komunitě okolo open source programů. V tomto pojetí je autorské dílo otevřenou entitou, skutečným otevřeným zdrojem, do kterého má jeho uživatel plnou možnost vstupovat a libovolně ho pozměňovat a šířit. Takové a podobné tendence se nakonec začaly dotýkat i ostatních oblastí duševního vlastnictví a postupně se začaly rozšiřovat na celou oblast autorského práva. Charakter nových médií, jednoduché možnosti jejich kombinování a přetváření, nové možnosti distribuce a komunikace prostřednictvím počítačových sítí razantním způsobem narušily klasické pozice

pojetí autorského práva. Reakcí na tuto situaci bylo přijetí legislativní úpravy Digital Millenium Copyright Act (DMCA) v roce 1998 ve Spojených Státech a obdobný dokument European Union Copyright Directive z roku 2001 přijatý v rámci Evropské Unie, které upravují aplikaci autorského práva s důrazem na digitální technologie a internet. Oba předpisy jsou jednoznačně orientovány na upevnění stávajícího pojetí autorského práva, kladoucího důraz především na stranu vlastníka autorského práva a upřednostňující tato práva před právy uživatele. Nicméně základní koncepce copyrightu zůstává ve své tradiční formě, v klasickém, předdigitálním chápání této problematiky a je zřejmé, že i když si na případné změny budeme muset patrně nějakou dobu počkat, jejich příchod je nevyhnutelný. V době psaní této práce se v Evropském parlamentu projednává návrh zákona umožňující tvrdou kriminalizaci (s tresty odnětí svobody až na 4 roky) porušování autorského práva v jeho klasické podobě, což představuje další krok směrem zpět hluboko do devatenáctého století. Jestli zákon v této nesmyslné podobě projde, bude se muset západní civilizace připravit na rozsáhlou reformu nejen vězeňského aparátu, ale samotné struktury společnosti vůbec, protože desítky miliónů aktivních kriminálků - uživatelů peer-to-peer sítí v předproduktivním a produktivním věku bude potřeba někde pozavírat.

Fotografie a autorská práva

Fotografie se podobně jako ostatní digitalizovaná média ocitla v ošemetné situaci. Tato situace sice není natolik vyhrocená a medializovaná, jako je tomu v případech filmového a hudebního průmyslu, což je samozřejmě dáno zejména faktem, že fotografické obrazy obecně negenerují takové zisky, jako tato dvě odvětví kulturního průmyslu. To ale neznamená, že by se nadcházející změny dotkly oblasti fotografie v menší míře, jen nejsou tolik vidět. Otázky originality, kopírování, ochrany, distribuce, autorství a možnosti dalšího zpracování jsou zde stejně aktuální jako v jiných oblastech digitální kultury. Jestliže v dobách klasické fotografie bylo možné prokázat se originálem fotografie, vlastnictvím fyzického důkazu, prokazujícím nárok na autorská práva v podobě políčka negativu, v případě digitální fotografie nic takového neexistuje. Problém se rozšiřuje o další aspekty, např. jaká bude ochrana autorských práv v případě, že z obrazu bude

použita pouze jeho část, fragment, prvek? V oblasti hudby je citace možná do délky záznamu 20 vteřin, ale jak to bude s fotografií? Jaké bude uplatnění autorských práv na fotografie obsažené na CD-ROMu? Jsou autorská práva upravující možnosti reprodukce stejné pro oblast tisku a pro oblast elektronickou? Jaké jsou možnosti ochrany digitálního autorského díla - fotografie? Teoreticky je tato oblast relativně kvalitně vybavena v oblasti autorských práv. Horší je to ale s praktickou stránkou této oblasti, podobně jako u hudby, filmu nebo softwaru. Tvůrci masové produkce se snaží díla chránit rozličnými způsoby, jako jsou např. zóny u DVD, ochrany proti kopírování, různé audioformáty s ochranou proti kopírování, atd. Problémem je, že v podstatě ve stejný okamžik, kdy se nový druh jakékoliv ochrany objeví, je provázen jednoduchou metodou jak ho obejít. V praxi je tedy velmi obtížné zajistit dodržování autorských práv. Podobně je tomu i v případě fotografie. U digitálního obrazu je velmi obtížné stanovit pozici originálu, jak jsem zmínil v předchozí kapitole.

Nicméně přesto existují možnosti, jak alespoň vybavit obraz základní ochranou včetně všech potřebných údajů o jeho vzniku a ochraně autorských práv. V současnosti začala firma Nikon vybavovat své digitální fotoaparáty profesionální řady podporou ověření autenticity snímku, tzv. image authentication. Tato funkce ve spojení se softwarem „Nikon Image Authentication Software“ teoreticky umožňuje zaznamenat a zpětně zjistit všechny zásahy a úpravy do fotografie pořízené fotoaparátem firmy Nikon. V době psaní této práce byla tato funkce úplnou novinkou, takže uvidíme, až co ukáže praxe, jestli se jedná o mocný nástroj vracející fotografii její reálnou důvěryhodnost nebo jestli jde spíš o pouhý další marketingový tah. Nicméně v současnosti fungujícím a osvědčením řešením (alespoň částečným) této problematiky jsou tzv. digitální vodoznaky. Vodoznak u digitálního obrazu může mít dvě podoby - zjevnou a skrytou. V první variantě je viditelnou součástí obrazu, jeho částí, většinou ve formě nápisu přes fotografii, jeho účelem je fotografii v náhledu ukázat, ale zároveň znemožnit její plnohodnotné použití. Nevýhodou této varianty je, že jde o faktické znehodnocení snímku, takže i užití takto modifikované fotografie je omezené. Těžko asi bude možné použít takto modifikované snímky jako součást regulérní webové prezentace. Těžiště tohoto řešení je především v možnosti bezstarostného nabízení náhledů, bez nutnosti obav o možné použití snímku. V případě, že se

najde zájemce o užití takového snímku, kontaktuje držitele autorských práv, jehož spojení je součástí vodoznaku. Mezi výhody tohoto druhu vodoznaku patří zejména fakt, že k jeho vyrobení není potřeba ničeho kromě běžného obrazového editačního softwaru. Vodoznak je pak řešen jako poloprůhledný nápis jdoucí přes fotografii, většinou prostředkem tak, aby snímek nebylo možné oříznout. Fotografie při tomto řešení bývá v nízkém rozlišení, což dále vylučuje možnost např. vodoznak vyretušovat, atd.

Druhou, mnohem sofistikovanější a do budoucnosti pravděpodobně používanější variantou je skrytý vodoznak, tzv. steganografie. Skrytý vodoznak je zahrnut do datové části obrazu, je jeho součástí, ale zároveň nijak nezasahuje do vnější podoby obrazu. Není možné ho z obrazu odstranit. Co vše bude obsahem vodoznaku záleží na jeho typu. Mezi nesporné výhody patří fakt, že vodoznak nijak nedegraduje obraz, přitom je ale jeho neoddělitelnou součástí, je obsažen jak v celém obrazu, tak v kterékoliv jeho části. Nevýhodou je, že takovýto druh vodoznaku vyžaduje ke své implementaci speciální software, který nebývá úplně levný. Uvedu některé možnosti, které poskytuje v oblasti digitální ochrany dokumentů známá firma Digimarc ve svém produktu „MyPictureMarc“. Zde se výše platby odvíjí od množství poskytovaných služeb spojených s ochranou fotografie, a od množství použitých snímků. V případě, že toto množství překročíte, je nutné zaplatit další částku za užití softwaru. Tento druh programu umožňuje uživateli vložit do obrazu bez viditelného pozměnění vizuální stránky informace ohledně autorských práv, možnost vložení kontaktního linku, dodatečný popis snímku, atd. Ve vyšších verzích tohoto programu je dokonce možné sledovat pohyb snímku po internetu a vystopovat veškeré způsoby jeho užití. Vodoznak je součástí dat obrazu v takovém smyslu, že ani změny v obraze, jeho zmenšení, ořez nebo užití pouze části nevedou k jeho ztrátě. Autor snímku má tak plný přístup k informacím o tom, co se s jeho chráněnými obrazy děje v rámci elektronického užití. Druhou věcí ale je, jaká je reálná použitelnost těchto informací, nicméně dobrou zprávou je, že autoři mají k dispozici nástroj pro důkladné a nevyjmutelné označení svých snímků a možnost sledování užití jejich tvorby. To je něčím nepředstavitelným v dobách klasické fotografie. Zároveň to ale plně odpovídá novým možnostem úprav, distribuce a publikování fotografického obrazu, které jsou z hlediska klasické fotografie stejně „nepředstavitelné“.

AfterWalkerEvans

Nebylo by úplně pravdou tvrdit, že problematika, kterou zde sleduji, tj. autorství, originalita, původnost, etické užití, autorské právo se objevila nebo byla způsobena příchodem digitálních technologií. Jak se snažím v u každé kapitoly poukazovat, nová média samozřejmě velkou měrou přispívají k masovějšímu rozšíření těchto jevů, ale jejich kořeny je třeba hledat v obecném kulturním vývoji dále v minulosti. Je třeba si uvědomit, že jde o součást dlouhodobého procesu, u kterého můžeme mít pocit, že momentálně vyplouvá více napovrch, stává se více evidentním, součástí každodenního života. Přesto ale na podobné problémy bývá poukazováno např. v oblasti umění již relativně dlouhou dobu. Telegraficky zmíním práce Marcela Duchampa, ať už šlo o zasazování předmětů každodenního užití do uměleckého kontextu – readymade, popř jeho adaptace uměleckých děl, jako je třeba nejznámější Mona Lisa s knírkem (z roku 1919 pod názvem „L. H. O. O. Q.“). V podobném duchu dále pracovali autoři pop-artu, kde opět docházelo k přejímání a používání cizích námětů (Andy Warhol využíval fotografií z časopisu Life a dalších titulů jako předloh pro své sítotisky, s editorkou jednoho fotografického časopisu Patricií Caulfield, autorkou fotografie, kterou Warhol použil pro sérii obrazů „Flowers“ se ve své době dokonce soudil, podobně např. Roy Lichtenstein pracoval s komiksovými předlohami). Z dnešní perspektivy bychom práce těchto a jim podobných autorů mohli nazvat jako značně předbíhající dobu.

Otázku týkající se (nejen) problematiky autorského práva a původnosti tématu v umění můžeme modelovým způsobem ilustrovat na tvorbě americké konceptuální umělkyně Sherrie Levine. S principem přebírání již existujících obrazů se můžeme v umění setkávat relativně často, nicméně Sherrie Levine ve své tvorbě překročila zavedené hranice způsobů takového užití. Upoutala na sebe pozornost předělvkami slavných děl slavných umělců – mužů, čímž ukazovala na fakt, že v dějinách umění je ženský element poněkud v menšině. Kromě genderového aspektu její práce vyvolala mnohá její díla velký rozruch díky skutečnosti, že Levine předlohy své práce doslovně kopírovala – použitou technikou i vzhledem. Když vytváří akvarely, pracuje s vodovými barvami, když

fotografie, fotografuje. Nedělá kopie z originálů děl, ale z jejich medializovaného obrazu, z reprodukcí, plakátů, katalogů, se všemi nedostatky vznikajícími reprodukčními technikami, barevnými posuny, tiskovým rastrem, atd. Levine ve svých kopiích pracuje s pojmem aury v Benjaminovském pojetí, důležitá je pro ni přítomnost aury v jejím „plagiátorském“ díle, aury odlišného charakteru než je aura referentu, aura obsažená v originálním díle. Paradoxně tak obrací Benjaminovy teze o ztrátě aury skrze kopírování proti němu samotnému. K principu své práce údajně dospěla během dob svého studia, kdy se věnovala minimalistické malbě. Po vytvoření úspěšné série geometrických obrazů zjistila, že nevědomky vytvořila dílo v podstatě identické s již existujícími obrazy. Napadlo ji využít této skutečnosti ve svůj prospěch, jako hlavního tvůrčího principu. My se podíváme na jednu z jejích nejznámějších prací, reprodukce snímků amerického klasického fotografa Walkera Evanse. V roce 1979 vytvořila tyto své fotografie fotografií z katalogu výstavy Evansových fotografií „First and Last“. Zvolila si notoricky známé, „ikonické“ fotografie, o jejichž autorství nemohlo být pochyb. Fotografie zhotovené z reprodukcí v katalogu signovala svým jménem a nazvala „AfterWalkerEvans“ – podle Walkera Evanse. Tato její práce, která je dnes sama významným dílem v dějinách umění, rozpoutala ve své době rozsáhlou diskusi o pojmech autorství a originality v umění. Sherrie Levine se ve své tvorbě modelovým způsobem dotkla problematiky, kterou se zabýváme nyní, v souvislosti s nástupem digitálních technologií. Její práce jsem nezvolil pouze z důvodu, že dobře ilustrují a předznačily aktuální problémy se značným předstihem, ale také z důvodu, že právě v souvislosti s digitalizací se toto dílo dále rozvinulo. V roce 2001 se k tomuto konkrétnímu dílu vrátil současný konceptuální umělec Michael Mandiberg. Ten vytvořil dvě identické webové stránky, jednu pod adresou www.aftersherrielevine.com a druhou pod adresou www.afterwalkerevans.com. Stránky jsou až na hlavičku totožné. Mandiberg se rozhodl posunout původní koncept Sherrie Levine dál. Ze stejného katalogu jako ona po 20 letech naskenoval totožné reprodukce fotografií Walkera Evanse. Ty ale nevystavuje jako své dílo v galeriích, ale nabízí je uživatelům internetu volně ke stažení. Součástí stránek jsou skeny fotografií ve vysokém rozlišení, návod obsahující přesné instrukce týkající se tisku, rozměrů a použité technologie, a také přesně definovaný způsob zarámování. Dále je zde k dispozici ke stažení certifikát, který

potvrzuje, že jde o autentické dílo Michaela Mandiberga. Tento certifikát si má uživatel po zhotovení fotografií podle návodu sám podepsat a tím potvrdit autenticitu celého díla. Dále stránky obsahují text Mandiberga popisující jeho koncept, původní text Sherrie Levine popisující její původní koncept a dvě jednoaktové divadelní hry, které Mandiberg „vytvořil“ přetištěním rozhovorů s Sherrie Levine. Mandiberg rozpracoval původní koncept ad absurdum. Nicméně přesně v souladu s jeho prohlášením, jakkoliv se celý tento projekt jeví jako pouhý žert, z hlediska současného kontextu a situace v umění jde o plnohodnotný umělecký výtvar. Mandiberg v této své práci provádí určitou metarecyklaci umění, běžnému uživateli internetu zde zprostředkovává možnost „vytvoření“ a vlastnictví uměleckého díla, při totální redukci jeho tržní hodnoty. Současně ale odkazuje na aktuální problémy autorství, které se od doby Sherrie Levine dále rozvíjejí, přenáší její práci do digitální éry. Upozorňuje na fenomény jako je přesun z oblasti tištěných médií k digitálním, nemateriálním médiím, finálně zobrazovaným na monitoru, k problematice dostupnosti a distribuce autorských děl, která se také radikálně proměnila po nástupu internetu.

Sémiotika fotografického obrazu

V následující kapitole se stručně podíváme na fotografii z pohledu sémiotiky. Nejprve probereme vnímání obrazu obecně, poté si předvedeme základní typy znaků. Dále se budeme věnovat srovnání fotografie a kresby z hlediska znakovosti. Stručně probereme historii sémiotických pohledů na fotografii a v poslední části textu se budeme věnovat sémiotice digitálního obrazu.

Percepce obrazu

Vnímání a rozlišování povrchů je schopnost důležitá pro přežití společná všem zvířatům, umožňující orientaci ve světě. Pouze člověk ale věnuje pozornost také stopám zanechaným na různém druhu povrchů - obrazům. Schopnost vnímat obrazy je naučená, zrak je nutno vycvičit na vnímání obrazů (na rozdíl např. od sluchu, který používáme automaticky). Míra schopnosti vnímat, číst obrazy závisí na stupni vizuální sečtěllosti, vzdělanosti, zkušenosti. Abychom byli schopni obraz vnímat a dostat se dál než na základní významovou rovinu, je potřeba naučit se „číst“ obrazy. Protože je nutné se vnímání obrazů učit, můžeme z hlediska významů obraz přirovnat k jazyku. Je potřeba rozlišit mezi vnímáním zrakových vjemů nutných pro pochopení a orientaci v realitě a mezi schopností vnímat obrazy. Nejzákladnějším nutným předpokladem pro vnímání obrazu je znalost samotné věci zvané „obraz“.

Lidský zrak je selektivní – vnímáme pouze to, čemu věnujeme pozornost. Z fyziologického hlediska je vnímání ostrého obrazu soustředěno v jedné části sítnice, jamce zvané fovea. Abychom byli schopni vnímat kompletní obraz nějakého objektu, naše oči se musí neustále pohybovat, postupně oskenovat celý jeho povrch. Takovým způsobem probíhá i vnímání obrazů. Obraz postupně po částech „čteme“, podobně jako třeba tištěný text na stránce. U textu je ale způsob čtení pevně zakódován – např. v naší kultuře stránku čteme zleva doprava a odshora dolů. Oproti tomu čtení obrazu není definováno žádnými konvencemi a jeho způsob se liší u každého konkrétního obrazu a subjektu.

Znak

Když přirovnáváme obraz k jazyku, nejde o mluvený (řeč) nebo psaný jazyk (literatura), ale o jazyk ve smyslu systému komunikace, systém znaků. Znakem pak rozumíme něco, co zastupuje něco jiného. Znak se (dle diadické koncepce zakladatele vědy o znacích – sémiotiky - Ferdinanda de Saussurea) skládá ze dvou částí: označujícího (signifikátu) a označovaného (signifikantu). Označujícím rozumíme tu část znaku, co něco zastupuje (např. shluk písmen nějakého slova nebo zvuk jeho vyslovení – „židle“) a označovaným to, co je zastupováno (předmět známý pod pojmem „židle“). Obě tyto složky jsou nedílnými částmi každého znaku. Vztah mezi označujícím a označovaným může nabývat různých podob, např. poezie je postavena na hře s tímto principem, na volnějším vztahu označujícího a označovaného (na hře s formou a významem). V případě obrazu, a hlavně v případě fotografie, je tento vztah těsnější než v případě psaného jazyka, označující a označované jsou si mnohem bližší (označované je zde reprezentováno svým obrazem, nikoliv pojmem nebo zvukem). Obraz má určitý přímý (u fotografie kauzální) vztah k tomu, co označuje. Psaný jazyk vyvolává v mysli příjemce obraz označovaného volným způsobem, oproti tomu fotografie nabízí definitivní a jedinou variantu této podoby. Literatura naznačuje, otevírá prostor fantazii k vytvoření vlastního pojetí interpretace, kdežto fotografie popisuje, ukazuje. Není u ní potřeba vytvářet psychický obraz objektu, reprezentace je zde analogická, označující přebírá podobu označovaného. Právě proto, že je obraz mnohem více „uzavřeným“ systémem než třeba literatura, je o to víc nutné učit se co nejlépe porozumět obrazům, naučit se jejich interpretaci.

Znaky můžeme rozdělit podle Charlesa Sanderse Peirce do tří základních kategorií na ikony, indexy a symboly. Ikona je znak založený na podobnosti, blízkosti (obrázek předmětu, piktogram). Indexem rozumíme znak založený na niterném vztahu, index je příznakem, stopou zanechanou označovaným (kouř jako příznak ohně, stopa ve sněhu, horečka jako příznak zánětu). Symbolem pak rozumíme náhodný znak, přiřazený konvencí, který neobsahuje žádnou přímou souvislost mezi označujícím a označovaným (např. slovo, státní vlajka atd., symbol jako přiřazený znak je základním druhem znaku a je základem myšlení). Tyto tři typy znaků se vzájemně nijak nevylučují.

Dále se podíváme na obrazové znaky. Podle švédského sémiotika Gorana Sonessa můžeme rozdělit typy obrazových znaků podle následujících tří kategorií: konstrukční, funkční a distribuční. Z hlediska konstrukčního jde o techniku vzniku a stavbu obrazu, např. olejomalba, kresba nebo fotografie. Funkční hledisko popisuje obraz z hlediska jeho společenské funkce a určení, jako je např. karikatura, novinářská fotografie, pornografie. Distribuční charakteristika je definována kanály, kterými se obraz dostává ke svému příjemci, např. plakát, časopis nebo webová stránka. Jednotlivé kategorie tohoto dělení jsou obvykle společnými charakteristikami obrazu: např. v klasickém umění byl ideální obraz konstrukčního typu olejomalba, funkčního typu umělecké dílo s cílem estetického zážitku, a s distribučními kanály galerií a muzeí (Sonesson: 1997).

Fotografie a kresba

Obraz obecně je ikonického typu fungující na základě podobnosti svého zobrazení se světem. Protože jsou ale obrazy také součástí světa ve formě objektů a artefaktů, jsou částečně také indexikálními ve vztahu k tomuto světu. Jako obrazové objekty je můžeme znovu nacházet jako součásti světa, který reprezentují (např. fotografie ve fotoalbu).

Podíváme se znovu krátce na způsob, jakým vzniká obraz typu kresby nebo malby a jakým technický obraz jako je fotografie. Kresba vyžaduje soubor pravidel definujících zobrazení, které budou určovat, jaké prvky budou zvoleny k reprodukování a na druhé straně jaké prvky nebudou zobrazeny. U obrazu tohoto typu je zobrazení vždy volbou mezi tím, co do obrazu zahrnout a co vyloučit. Způsob transformace reality do obrazu je dán konvencemi (perspektiva). Transformace kresby je poznamenána kódem autorského stylu. Z toho vyplývá, že povaha kresby je kódovaná. Oproti tomu fotografie pracuje na odlišných principech, v rámci zvoleného obrazu (výseku reality) k redukci tímto způsobem nedochází, fotografický aparát už v sobě má zabudovaná pravidla renesanční perspektivy a druhu zobrazení. Protože jsou tato pravidla již obsažená ve fotoaparátu, nejsou vědomou součástí tvůrčího procesu vzniku obrazu. „Na fotografii (přínejmenším na rovině doslovného sdělení) není vztah označujícího a označovaného vztahem „transformace“, nýbrž vztahem „zaznamenávání“,

absence kódu silně posiluje mýtus fotografické „přirozenosti“: scéna je tady, mechanicky, nikoli však lidsky zachycena (mechanično je v tomto případě zárukou objektivitu). Zásahy člověka do fotografie (zarámování, vzdálenost, osvětlení, neostrost, splývavost atd.) patří totiž všechny do roviny konotace; zdá se jako by na počátku (třeba i utopickém) byla hrubá (čelní, ostrá) fotografie, do které člověk pomocí určitých technik přenesl znaky pocházející z nějakého kulturního kódu.“ (Barthes: 2004, s. 57).

Zajímá nás zejména vztah mezi obsahem obrazu a referentem zobrazení ve vnějším světě. Klasická fotografie umožňuje zachytit z určitého úhlu vybrané výseky celku reality, není ale možné zobrazit jen určité vybrané prvky (redukce). Bližší pohled na věc nám ukáže, že to nemusí být úplně pravda. Fotografické zobrazení je s ohledem na vzdálenost zachycovaného motivu od kamery schopné zachytit pouze obraz věcí v rozmezí určité velikosti (těžko budou na fotografii např. krajiny viditelné mikroskopické detaily rostlin). Fotografie umožňuje zaznamenat nebo potlačit (např. hloubkou ostrosti) vybranou část reality, vždy je ale zobrazení celkové, globální. Oproti tomu např. kresba nebo malba umožňuje dělat lokální rozhodnutí o zobrazení jednotlivých prvků obrazu. Fotografický převod reality do obrazu můžeme charakterizovat kategoriemi J. A. Ramíreze: odstranění třetího rozměru, ohraničení prostoru rámem obrazu, vyloučení pohybu, statický „jednooký“ pohled, zrnitost, nespojitá struktura výrazové roviny, vyloučení nebo zkreslení barev, omezení na scény mající určitý rozsah jasů a vyloučení nevizuálních vjemů (Sonesson: 1997).

Sémiotika fotografie

V této části se podíváme na vývoj sémiotiky fotografie a několik různých náhledů na tuto problematiku. Vycházet budu zejména z práce hlavního představitele současné „švédské“ sémiotické školy Gorana Sonessona, který se specializuje na obrazovou sémiotiku a sémiotiku fotografie, a jeho systematickou dlouhodobou práci na toto téma můžeme brát jako solidní výchozí bod. Sémiotika fotografie se během své krátké existence postupně přiklání k různým pohledům na fotografii z hlediska znakovosti. Postupem času se vystřídaly všechny tři typy (ikona, symbol i index) v roli dominantního náhledu na fotografický obraz a není

neobvyklé, že se všechna tato rozličná pojetí objevují postupně i u jednotlivých autorů (Sonesson: 1999).

Ranné pojetí fotografie z hlediska sémiotiky odpovídá vnímání fotografie jako zrcadla reality. Z hlediska dělení znaků podle Peirce je obraz v tomto pojetí ikonického charakteru. V tomto duchu nahlíželi na fotografii např. Walter Benjamin, Andre Bazin nebo Roland Barthes. Z průkopníků obrazové sémiotiky je pro nás důležitý právě Roland Barthes a jeho dnes již legendární analýza fotografie v reklamním sdělení s názvem "La rhétorique de l'image" (1964, česky Rétorika obrazu, in Císař: 2004). „Běžné mínění rovněž jaksi temně pokládá obraz za místo vzdoru smyslu, a to ve jménu jisté mystické myšlenky Života: obraz je reprezentace, tj. nakonec vzkříšení.“ (Barthes: 2004). Barthes fotografický obraz považoval za nekódované sdělení, přestože nese rysy přetvoření reality – její zploštění, orámování, redukce. Nicméně toto považuje jen za formální transformaci, obraz samotný je zdánlivě identický se svým referentem. „Znak tohoto sdělení není převzat z nějaké institucionalizované zásobnice, není kódovaný, a ocitáme se tedy před paradoxem sdělení bez kódu.“ (Barthes: 2004, s.53). Barthes skoro výhradně analyzoval fotografie ve spojení s textem, popiskem, který považoval za nedílnou součást fotografického obrazu, lingvistické sdělení pro něj bylo samozřejmou součástí fotografie, ať šlo o reklamní sdělení nebo novinářskou fotografii. Ve svém zaujetí důsledně nerozlišoval, zda-li analyzuje fotografii jako takovou, fotografii v časopisu nebo fotografii jako součást reklamního sdělení. Právě tyto skutečnosti můžeme z dnešního pohledu považovat za slabá místa jeho přístupu.

Pojetí fotografie jakožto odrazu světa nebo okna do světa později nahradilo pojetí fotografie jakožto kódované verze reality, obrazu jako symbolu (Umberto Eco, znovu Barthes, René Lindeken, Groupe μ). Umberto Eco vycházel z lingvistického pojetí a aplikoval na fotografii model s možností rozkladu obrazu až na nejmenší (základní) stavební prvek, který již není nositelem žádného významu (ekvivalent fonému v řeči).

Nakonec se teorie přiklonila k pojetí fotografického obrazu jako indexu, stopy zanechané referentem. Zde je pionýrem teorie indexu opět Barthes se svým konceptem fotografie ve smyslu „toto bylo“. Podle Peirce samotného může mít fotografie rozličný charakter. Jednou o ní hovoří jako o indexu, někdy jako o ikoně.

Pojetí fotografického obrazu jako indexu, tj. stopy zanechané referentem, je později spojeno se jmény teoretiků jako je Henri Vanlier, Philippe Dubois a Jean – Marie Schaeffer (Sonesson: 1999). V rámci této diskuze pak můžeme nalézt několik rozličných přístupů, jako např., že fotografie je ve skutečnosti pouze nepřímým „otiskem“ vnějšího referentu a je tvořena přímým otiskem fotonů, jako uvádí Henri Vanlier. Tento názor má své hlavní nedostatky ve skutečnosti, že určující vztah mezi fotony a filmem bude patrně značně odlišný od samotného vztahu mezi referentem zobrazení a obrazem. Na podobné limity naráží také pohled Philippa Duboise, který indexikální charakter fotografie demonstruje na příkladu fotogramu. Vadou tohoto principiálně správného a funkčního pojetí je fakt, že pod pojmem fotografie si většina z nás představí něco jiného, než je právě fotogram. Koncept indexikálnosti fotografie má určitá omezení. Fotografie je omezena svou materiální podložkou, jejím obdélníkovým tvarem, neschopností zachycovat časové rysy zobrazovaného a informacemi, které jsou z obrazu vyloučeny. Je nutné si uvědomit, že fotografie není pouze indexem referentu svého zobrazení nebo dopadajících fotonů, ale je také indexem vlastností použitého filmu, objektivu a fotoaparátu obecně. Sonesson přirovnává tento fakt k výsledkům studie věnované stopám zvířat, která ukázala, že stejné zvíře zanechává různé stopy na různých druzích povrchu. Problém pohledu na fotografický obraz jako indexikální je v tom, že se nevěnuje problému čeho je fotografie obrazem. Zabývá se hlavně způsobem jakým obraz vzniká, nikoliv už ale samotným obsahem zobrazení.

Jak je vidět z předchozího odstavce, „ryzí“ pojetí fotografie v oddělených pojmech index / ikona / symbol není úplně funkční. Fotografii nemůžeme přepisovat vlastnosti pouze jedné z charakteristik - indexu, protože současně obsahuje také ikonické prvky, je „typem obrazového znaku, založeného především na iluzi podobnosti“ (Sonesson: 1997). Toto pojetí reprezentuje Schaeffer s koncepcí fotografie jako indexikální ikony, popř. ikonického indexu. Sonesson demonstruje tuto koncepci na srovnání fotografie a otisku koňského kopyta. Fotografie by měla být na rozdíl od otisku kopyta vždy ikonou. Co mají společné, je fakt, že obojí reprezentují referent, který není dále přítomný. Rozdíl je v tom, že u šlápoty zůstává označující časově vázáno na místo původního výskytu referentu, kdežto označující fotografie je časově a prostorově svobodnější, podobně jako je tomu u

verbálního znaku (musí se samozřejmě jednat o dobu až po pořízení a zpracování samotné fotografie). U šlápoty je výraz i obsah vázán místně i časově. V případě fotografie je časoprostorově limitován pouze obsah (referent) zobrazení. Otisk koňského kopyta, přítomný na místě bývalého výskytu koně, nám oznamuje skutečnost, že na tomto místě se v minulém čase objevil kůň. Oproti tomu fotografie koně, která ve většině případů není přítomná na místě původního výskytu zobrazeného zvířete, nám pouze ukazuje koně, a teprve následně se můžeme pokusit o časoprostorovou rekonstrukci. Stopa je tedy jasně indexikální povahy, fotografii považuje Sonesson hlavně a především za ikonický znak, který může nabývat v druhém plánu také indexikálních rysů (Sonesson: 1999).

Digitální fotografie

Digitální zobrazení změnilo povahu fotografického referentu a klasické koncepce fotografické reprezentace. Obraz nejenom, že přestal být závislým na svém referentu při současném zachování fotografického charakteru, došlo také k zániku fyzikálně-chemického charakteru klasické fotografie.

Novou situaci můžeme demonstrovat na příkladu, kdy budeme mít dvě totožné fotografie – jednu pořízenou klasickou „fotografickou“ (chemickou) cestou, a druhou zkonstruovanou na počítači z dílčích prvků. Přestože oba obrazy vypadají naprosto stejně a oba mají společný charakter fotografičnosti, jsou rozličného typu. Zatímco klasická fotografie bude mít silný indexikální charakter, fotografie vytvořená digitálně bude především ikonického rázu.

Hlavní rozdíl mezi fotografií a tradičním obrazem (např. malbou) je, jak jsme si již dříve ukázali, ve způsobu vzniku, v technice transformace reality. S digitálním zobrazením, které kombinuje tyto dva rozličné způsoby vzniku obrazu, se celá situace dále komplikuje. Digitální obraz je jako klasická fotografie technického charakteru, má fotografické kvality, nevzniká rukodělným způsobem, ale přesto umožňuje lokální zásahy do svého obsahu, podobně jako je tomu např. u kresby. Zde je pro naše účely vhodné rozdělení obrazových znaků (zanechávajících stopy na hmotné podložce) do dvou základních skupin vytvořených psychologem Jamesem Gibsonem (Sonesson: 1999). Ten roztřídil obrazy na tzv. fotografické a chirografické, tj. obrazy vytvářené dopadem světla na podložku, a obrazy

vytvárené lidskou rukou (štetcem, tužkou, křídou...). Chirografické obrazy jsou z pohledu podstaty svého vzniku zejména indexikálního charakteru, jsou indexem všech vlivů působících během jejich vzniku (stopa tužky, atd.). Nejprve je tedy ve vznikajícím obrazu přítomen indexikální charakter (stopa tužky, nástroje), ikonický charakter (podoba s referentem) vstupuje do obrazu teprve s jeho konkrétním obsahem (např. batole je schopné vytvářet stopy tužky na papíře /index/, nikoli ale vkládat do obrazu jednotlivé obsahy založené na podobnosti /ikona/). Na rozdíl od fotografie je tedy u chirografických obrazů zcela jasně oddělená indexikalita od ikonicity. Chirografické i fotografické obrazy obsahují indexikální znaky nástrojů, jejichž prostřednictvím vznikly (které zanechaly stopy v obrazu), pouze ve fotografických obrazech jsou tyto znaky zároveň ikonami zobrazených skutečností. Toto dělení má také své nedostatky, pokud bychom Gibsona brali doslovně, musely by být za chirografické považovány pouze obrazy malované přímo prstem nebo rukou, protože už použití např. štetce nás odkazuje do oblasti použití nástrojů. Naopak z druhé strany i fotoaparát musíme ovládat pomocí rukou, čímž se přibližujeme např. zmíněnému štetci. Nicméně u chirografických obrazů jde zejména o to, že obraz vytváří postupně část po části lokálně autorova ruka, byť prostřednictvím nějakého nástroje, vědomě vede jeho stopu, ovlivňuje přítlak, atd. U fotografie ruka ovlivňuje obraz na globální úrovni tím, že ovládá (nastavuje) přístroj, který ovšem vytváří obraz sám.

Dalším a pro nás klíčovým nedostatkem je, že Gibson zahrnuje do své klasifikace pouze obrazy zachycené na materiální podložce. Je tedy možné zahrnout do této klasifikace např. promítaný diapozitiv nebo film v kině? Zde je sice obraz oddělený od podložky, nicméně odpovídá přesně obrazu matrice. Dalším stupněm tohoto oddělení, v rámci kterého ale postrádáme jakoukoliv podobnost s originálem, představuje např. video nebo digitální obraz. Zde postrádáme jakoukoliv přímou podobnost mezi zaznamenanou verzí obrazu a výsledným fyzickým zhmotněním (zobrazením) tohoto záznamu. Proto vytvořil Roman Gubern podobnou, ale širší klasifikaci než Gibson, obrazy rozdělil na chirografické a technografické. Rozšířil druhou skupinu obrazu, která tak zahrnuje kromě fotografie i další druhy technických obrazů, jako je např. film, video, atd. Toto rozšíření kategorií zapříčinil právě příchod videa, které je na první pohled příbuzné s filmem (který může být principiálně vnímán jako rozšíření možností fotografie), ale jeho podstata je

naprosto odlišná (obraz není tvořen jednotlivými oddělenými okny filmu, ale je souvislým analogovým proudem). Tato skupina zahrnuje i tzv. syntetické obrazy, tj. obrazy zhotovené na počítači, digitální zobrazení. Abychom u tohoto druhu „odděleného“ obrazu vůbec mohli hovořit o znaku, musíme být schopni jeho vnímání, tj. hovoříme o obrazu v jeho zobrazené, projevené fázi (např. na monitoru), nikoli číselné fázi jeho uloženého záznamu. Když Barthes popisoval fotografii jako sdělení bez kódu, vyloučil tím možnost jakéhokoliv vstupu do obrazu po jeho samotném vzniku. V případě digitálního obrazu ale neexistuje žádný rozdíl mezi okamžikem vzniku obrazu a jeho následným pozměněním, naopak, jeho zobrazení (počátek jeho existence v realitě) je posledním krokem v neomezené řadě těchto zásahů (Sonesson: 1999).

Z hlediska Gubernových kategorií se nachází digitální obraz někde uprostřed mezi chirografií a technografií (fotografií). Obraz je tvořen za pomoci myši (tabletu, atd.), tj. lidskou rukou ovládaného nástroje, podobně jako je tomu v případě chirografických obrazů. Stopa zanechávaná takovou činností ale nezůstává ani na monitoru počítače, kde ji sledujeme a vytváříme, ani na dodatečném výstupu, např. tisku. Tato stopa vytvářející obraz není způsobena fyzickým tlakem ani dopadajícím světlem. U tohoto druhu obrazů postrádáme indexikální rysy, obraz není „stopou“, přestože je digitální obraz z konstrukčního hlediska maximálně technografického charakteru, zahrnuje také významným způsobem rysy obrazů chirografických. Vztah mezi referentem a obsahem digitálního obrazu odpovídá chirografickému druhu obrazu. Ačkoliv zde není základní kauzální fotografický charakter přítomen, fotografické konotace počítačového obrazu mohou u příjemce vyvolávat dojem, že jde o fotoaparátem zachycené dění z reálného světa. Digitální obraz předchází referentu svého zobrazení, není na něm závislý jako obraz fotografický. Na druhé straně zde ale existuje teoretická možnost zkonstruování referentu obrazu zpětně, a tím dodatečného stvrzení pravdivosti obrazu vůči realitě.

Virtuální fotografie

„Nejenže nám počítač nabídl imaginární políčko negativu, ale také imaginární fotoaparát – a bohatou fantasmagorii počítačové chiméry čekající na to, až bude vyfotografována.“ (Robins: 1996). Digitální technologie výrazným způsobem rozšířily možnosti mediované reality a simulace. V této kapitole se stručně podíváme na počítačově generované obrazy a světy a jejich fungování, a úlohu obrazu v těchto typech syntetických realit.

V předchozích textech jsme si ukázali, jak klasická fotografie rozšířila možnosti lidského vidění a vnímání reality. Počítačové technologie dále zvětšily pole těchto možností, rozšířily úhel pohledu „elektronického“ oka. Umožnily větší stupeň automatizace, zvětšily dosah, dostupnost i rychlost. Podobně jako klasická fotografie svým způsobem přispěla ke změně náhledu na svět, i digitální technologie jsou provázeny podobnými jevy. Hovoří se o krizi klasické koncepce reprezentace, konci nadvlády reality nad obrazem a začátku nadvlády obrazu nad realitou, ocitáme se ve „světě obrazů světa“. Naše obrazy i my fungujeme ve stále větší míře ve virtuálním prostoru, ve světě simulací.

Derealizace

Digitální zobrazení rozšířilo dosah lidského vidění, prostřednictvím moderních technologií mohl člověk ze svého obýváku sledovat např. snímky z Marsu pořízené robotem nebo třeba záběry z vojenské rakety letící na zaměřený cíl. Dochází k odloučení obrazu od skutečnosti, k jeho derealizaci. Zmiňoval jsem, že při interpretaci obrazů je důležité, zda máme možnost obsah obrazu porovnat s něčím nám již známým, nebo jestli se jedná o pro nás úplně novou skutečnost. Záběry z Marsu jsou fascinující zejména proto, že o nich víme, že pocházejí z Marsu. Nicméně totožné fotografie by bylo možné pořídit na libovolné poušti nebo kamenolomu zde na Zemi. Můžete namítnout, že fotografie mají specifickou atmosféru „červené planety“. Ano mají červené tónování, drobným nedostatkem je fakt, že původní snímky poslané z družice na Zemi byly černobílé, barevnost byla dodána až při jejich postprodukci podle něčí představy, že takto to na Marsu vypadá. Je jen na divákovi, zda-li mu bude stačit kredit zaštiťující instituce

(NASA), a uvěří v autenticitu předkládaných fotografií. Zda uvěří, že fotografie byly na Zemi jen kolorovány a nikoliv i pořízeny.

Ještě lepší příklad oddělení obrazu od skutečnosti poskytuje mediální prezentace válečných konfliktů od dob války v Perském zálivu. Zde poprvé jsme měli možnost shlédnout perfektní multimediální show režírovanou velitelským štábem. Již zmiňované záběry z hlavic raket, destrukce objektů, exploze. „Válečné“ záběry o nízkém rozlišení a celkově špatné kvalitě, paradoxně dodávající tomuto divadlu na autentičnosti a syrovosti. Nikdy ale není vidět skutečnou válečnou realitu, záběry obětí, lidského utrpení a neštěstí. Dochází ke stírání hranic mezi reálným a virtuálním. V novém balení je válka abstraktní, sterilní, hygienickou, a bezbolestnou podívanou. Dětská počítačová hra je oproti tomuto obrazu krvavou řeží. Ne nadarmo se válce v Zálivu dodnes přezdívá „Nintendo Wars“, podle jednoho z předních výrobců herních konzolí pro děti. Efekt derealizace je v tomto případě a od té doby mnoha dalších absolutním. Obraz je de fakto simulací, ze skutečné války nevidíme nic. Ostatně i pro samotné vojáky válka připomíná videohru odehrávající se na monitorech uvnitř tanků nebo promítanou na vizory helem pilotů. Jsou na hry zvyklí, nejen z dětství, vždyť se jich využívá během samotného výcviku vojáků, pro cvičení strategií, týmové spolupráce a řešení různých situací. Podobně jako v autoškole jezdíte nejprve na trenažéru, piloti letadel nejprve létají na simulátorech, tak i vojáci mají jako součást svého výcviku na programu oficiální vojenskou hru „Americas Army“ (vyvinuto US Army). Také válečná simulace českého původu „Operace Flashpoint“ (Bohemia Interactive, 2002) se v určité mutaci využívá při vojenském výcviku. Před směřováním a prolínáním reality a simulací v tomto kontextu varuje Robins: „Neměli bychom dovolit simulacím aby nás přiměly uvěřit, že válka se odehrává pouze ve virtuálním světě. Jestliže nám válečné simulace připomínají videohry, měli bychom mít na paměti, že skutečné cíle daleko přesahují symbolické ovládnutí obrazovky. Měli bychom si uvědomovat, že simulace je modelem skutečného světa, a prvotním cílem je použití tohoto modelu k zásahu do skutečného světa.“ (Robins: 1996)

Syntetické světy

Podíváme se nyní na fenomén simulace a virtuálních světů a jakou roli v tomto světě hraje fotografie. Nejčastěji se v současnosti v běžném životě můžeme s fenoménem simulovaných realit setkat právě v oblasti počítačových her využívajících 3D grafické prostředí imitující realitu. Tento druh zábavy má na první pohled jen málo společného s naším tématem. Ale vzhledem k tomu, jakým způsobem je tento druh zábavy rozšířen a fakt, že jeho uživatelé zdaleka nejsou primárně jen děti a teenageři, poslouží nám hry jako vhodný příklad nejrozšířenější varianty virtuálního světa. O co vlastně jde při vytváření virtuální reality? Budu používat více obecný pojem virtuálního nebo simulovaného světa, termín virtuální realita příliš konkrétně označuje speciální zařízení a interface umožňující mnohem komplexnější způsob přenosu účastníka do této reality. U virtuálních světů jde zejména o probuzení iluze vlastní přítomnosti diváka v tomto imaginárním prostoru. Tato iluze může dosahovat různého stupně realističnosti, počínaje detailem zobrazení tohoto světa, jeho komplexností, uživatelským rozhraním, tím, jaké všechny smysly jsou využívány v tomto rozhraní, atd. Počítačové hry pracují obvykle se standardním uživatelským rozhraním běžného kancelářského počítače – monitorem, klávesnicí, myší (popř. jiným druhem ovladače jako je volant, joystick, atd), zvukovou složkou. Nejdůležitějším prvkem rozhraní je právě monitor. Zde je virtuální svět prezentován, zde máme možnost vstupu nebo přesněji řečeno vhledu do syntetických prostor. Toto velmi dynamické odvětví počítačové zábavy je už dlouhá léta katalyzátorem vývoje kvalitního trojrozměrného grafického prostředí. V počítačových hrách se můžeme setkat s kompletními simulacemi různých skutečných i neskutečných vizí světa. Míra realističnosti trojrozměrného zobrazení se velmi rychle zvyšuje a pomalu se z obrazového hlediska přibližuje kvalitě fotografie. Běžné je dnes použití fotografií pro např. obličejové části virtuálních postav - avatarů, včetně možnosti dosazení vlastního obličeje prostřednictvím vlastních fotografií. Při vytváření umělého světa tohoto druhu je dáván důraz i na komplikované optické jevy známé z běžné reality, jako je vzdušná perspektiva, vlnění odrazů na vodě, zkruslení při pohledu do hlubin pod hladinu, dým, kouř, odlesky na lesklých předmětech, odlesky a optické vady

objektivu. Čím je vyšší kvalita simulace těchto optických „anomálií“, tím věrohodněji a autentičtěji prostředí působí. Obrazové kvality a postupy používané v tomto druhu zobrazení můžeme přirovnat k praxi hyperrealistické malby. Nedochází zde k odkazování ke skutečnosti, ale k odkazování k reprezentaci skutečnosti. Jde o to dosáhnout dojmu co největší realističnosti. Protože není možné vzbudit přímo dojem fyzického přenesení do simulované reality, dosahuje se tohoto efektu nepřímo, kdy svět je nám zprostředkován na monitoru jakoby očima našeho virtuálního hrdiny. Věrnosti se zde dosahuje podobností fotografickému nebo filmovému typu zobrazení, rozhraní vypadá jako snímané virtuální kamerou přímo v umělém světě. Syntetické obrazy tedy neodkazují k vnějšímu referentu, jsou auto-referenčními (Robins: 1996). Jejich cílem je vytvoření virtuálního světa reálnějšího než je skutečná realita, vyššího stupně reality, zformovaného lidskou představivostí. Světy konstruované v počítačových hrách ve valné většině představují hřiště určené pro závody aut, létání letadel, rekonstrukce bitev a soubojů. Postupem času se ale míra realističnosti těchto prostředí zvyšovala a rozšířila se i míra „svobody“ konání hráče ohraničené scénářem hry. A stejně jako je fotografie v našem světě fenoménem na různých úrovních, zajímavým způsobem existuje také paralelně ve virtuálních světech.

Fotografie v simulované realitě

Proč bychom se vůbec měli bavit v souvislosti se simulovanými světy o fotografii? Existuje vůbec něco takového? A proč by vůbec někdo měl pořizovat fotografie v simulovaném světě? Právě proto, že tyto umělé světy simulují realitu, mohou být pohnutky návštěvníka této umělé reality pro fotografování stejné, jako ve skutečném světě. Fotografování zde má podobné funkce – zaznamenává skutečnosti hodné zaznamenání, slouží jako památka na navštívená místa, dosažené úspěchy, vytváří obrazový záznam, který bude později sloužit jako důkaz potvrzení fakticity zobrazeného. „Fotografovat znamená přivlastňovat si fotografované. Jde o zasazení sebe sama do určitého vztahu k světu, který je pociťován jako vědění – a tím pádem i jako moc.“ (Sontagová: 2002). Fotografování v simulovaném světě podporuje dojem realističnosti, dává uživateli pocit, že je více aktivním pánem situace, že má větší možnost kontroly a ovládnutí

reality skrze její zaznamenávání. Dává mu možnost (byť omezené) kreativity v rámci uzavřeného umělého světa.

S fotografií v rámci počítačových her se můžeme setkat v několika formách. Tou první a nejrozšířenější je snímek obrazovky – tzv. screenshot. To znamená funkci, umožňující zachytit to, co se právě odehrává na monitoru. Již jsem zmínil, že interface trojrozměrného prostoru je vyřešen pomocí virtuální kamery, která nám také umožňuje záznam obrazu. Funkce této „kamery“ jsou značně omezené – adekvátní této situaci v realitě by byl plně automatický fotoaparát s objektivem s pevným ohniskem (nemůžeme měnit úhel záběru), s expoziční automatikou (nemáme možnost zasahovat do expozice). Většina rozhraní umožňuje pohled z několika virtuálních kamer, pohled zpět, do stran, a mezi těmito kamerami máme možnost volby. Můžeme takovýto snímek obrazovky považovat za fotografii? Určitě ano, protože chování virtuálního „fotografa“ odpovídá chování fotografa v realitě (byť v redukované podobě), a také jeho motivace jsou podobné. Samotný fakt, že virtuální svět stojí za to být fotografován je potvrzením důležitosti, jakou mu jeho uživatelé přikládají. Fotografování v simulovaném světě neodkazuje k realitě samotné, ale k fotografické praxi v realitě. V rámci tohoto fenoménu dochází k přejímání vzorců známých z klasické fotografické estetiky a fotografických módů. Protože možnosti virtuální fotografie jsou limitovány přibližně na úroveň turistické fotografie (kompaktní automatický přístroj) a i situace je podobná turismu (krátkodobá návštěva exotického prostředí), také výsledné fotografie pořízené ve virtuálním světě spadají často do tohoto žánru. V některých případech se může stát, že hráči dokonce preferují možnost fotografování ve hře před samotným dějem předkládaným jeho tvůrci a přizpůsobují hraní tomuto cíli, jako se tomu stalo např. u hry The Sims. V této strategické simulaci života bylo hráčům umožněno zakládat fotoalba z pořízených snímků, což vedlo k tomu, že hráči dělali v programu fotografie místo toho, aby hráli a plnili scénář. To přivedlo tvůrce her k tomu, že začali fotografování samotné do děje her integrovat. Není nic neobvyklého, že součástí plnění herních misí je i fotografování, doložení dosažení nějakého výsledku ve hře pořízenou fotografií, nutnou k dalšímu postupu, atd. Např. závodní hra Need for Speed: Underground (Electronic Arts, 2004) vyžaduje k úspěšnému postupu fotografování vlastního automobilu na obálky časopisů. K dispozici na fotografování máte danou lokaci, můžete si vybrat pozadí, úhel

záběru, naaranžovat si model. Dalším stupněm jsou potom hry, jejichž samotnou náplní je fotografování, jako byla např. hra Pokemon Snap (1999), kde si hrajeme na fotografa vytvářejícího portréty, momentky, atd. Ve výsledku se hodnotí kompozice pořízených snímků, ojedinělost jejich obsahu, atd. Jako součást erotického simulátoru pro dospělé SexVilla3D (ThriXXX, 2006) nebo simulátoru pornohvězdy VirtuallyJenna (ThriXXX, 2006) je kromě možnosti režírování vlastního příběhu a úhlů pohledu také možnost simulace studiového fotografování pro časopis pro dospělé, opět s možností výběrů kamer, šířky záběru, manipulace s modely, výběr scénérie, dekorací, atd. Na fotožurnalistu si můžete zahrát v simulaci fotosafari s názvem Wild Earth (Super X Studios, 2005). Tato hra je přímo simulací tradiční fotografické praxe, odkazuje ke klasické fotografické praxi a vyžaduje základní technické znalosti ohledně fotografie. K dispozici má hráč plně funkční maketu fotoaparátu s funkcemi známými z reality. Můžeme ovlivňovat expozici, hloubka ostrosti, kompozici, můžeme měnit ohniskovou vzdálenost, atd. Hodnotí se úspěšnost v hledání témat, kompozice, zajímavost záběru.

Chybová estetika

Specifickou kategorií potom v oblasti virtuální fotografie představuje tzv. glitch. Glitch v původním slova smyslu můžeme přeložit jako neočekávaný výsledek, selhání funkcí nebo poruchu. V oblasti virtuálních světů počítačových her jde potom o označení chyby v kódu hry, nedotaženého detailu, kde přestávají fungovat pravidla zobrazení daného světa, perspektivy, funkčnosti, atd. To se ve hře projeví nesmyslným zobrazením, chováním nebo dějem, prostě jde o „chybu v matrixu“. Protože výskyt takovýchto chyb není příliš častý, je setkání s takovouto anomálií mezi uživateli těchto her odpovídajícím způsobem ceněno. Samozřejmě, že každé takové objevené disfunkční místo musí jeho nálezce řádně zdokumentovat a zaznamenat, přesně v barthesovském duchu „toto bylo“. Uživatelé pak na internetu zakládají galerie s screenshoty těchto glitchů a soutěží o to, kdo zachytí kurióznější situaci. Tato praxe se stala natolik rozšířenou, že tato „chybová estetika“ se rozšířila i mimo herní oblast, a bývá běžně používána i v oblasti statického obrazu, grafiky, videa. Způsoby jak nasimulovat tento styl jsou rozličné, od klasického použití obrazových editorů, až po přímé přepisování kódu

tvořícího obrazu. Hlavními rysy této estetiky glitche je zejména fragmentace obrazu (obraz se různým způsobem rozpadá a rozkládá), opakování (části obrazu se multiplikují, často v různě modifikovaných podobách), linearita (tyto změny postihují obraz zejména v horizontálním nebo vertikálním směru, jak je obraz tvořen řádky a sloupci pixelů), komplexita (většinou je zasažen celý obraz). Podobně jako u her, i u klasického obrazu (popř. videoobrazu) může docházet ke vzniku glitche nejen vlivem vědomého vnějšího zásahu, ale také samovolně. Tyto nechtěné modifikace mohou být způsobeny např. chybou v softwaru, v hardwarové konfiguraci, může dojít k pozměnění dat při chybném přenosu počítačovou sítí. Fenomén glitche se netýká pouze obrazu (statického nebo pohyblivého), ale protože v principu jde o digitální data, může se týkat i dalších oblastí. V současnosti jej můžeme nalézt (resp. slyšet) nejčastěji v oblasti elektronické hudby, kde se v posledních letech velmi rozšířily postupy využívající rozličných ruchů, lupanců, zkreslených zvuků, atd (např. Jan Jelinek).

Považoval jsem za užitečné zařazení této kapitoly, i přesto, že popisuje problematiku velmi okrajovou. Přesto mám za to, že jako modelová situace je pro nás fotografie v rámci virtuálních světů celkem užitečná, zejména vzhledem k budoucímu rozvoji umělých realit. Stačí, když odhlédneme od faktu, že jde o počítačové hry a začneme je vnímat jako funkční, byť velmi omezené a stále jednoduché modely umělých světů. Mohlo by se zdát, že limitované možnosti těchto světů budou ještě dlouho překážkou mezi tím, aby představovaly reálnou alternativu k vnější realitě. Nicméně stačí se podívat jaká časová údobí jsou někteří jedinci ochotni strávit v těchto zjednodušených realitách a musíme uznat, že nejde o úplně nepodstatnou záležitost. Fotografie sice v těchto světech hraje poněkud okrajovou roli, stojí až daleko vzadu za vším tím střílením, létáním a závoděním. Přesto zde ale existuje a funguje na podobných principech jako v reálném životě.

Archeologie digitální fotografie

V této závěrečné kapitole se podíváme ke kořenům nových médií, na vynálezy a osobnosti, díky kterým dnes můžeme vůbec hovořit o něčem jako je digitální fotografie. Pokusím se najít záchytné a styčné body v dějinách, které by nám umožnily utvořit si alespoň přibližný obraz o technickém vývoji, který umožnil vznik elektronického zobrazování, respektive digitální fotografie. Podíváme se proto souběžně na historii počítačové a fotografické techniky. Jak vzápětí uvidíme, dějiny těchto dvou, na první pohled nesouvisejících médií jsou v podstatě paralelními, protínajícími se jak časově, tak v osobách svých objevitelů. Při výběru událostí a osobností si nedělám nárok na přesný a vyčerpávající přehled všeho, co se v dějinách těchto médií stalo, na to by rozsah této práce zdaleka nestačil. Jde mi spíš o to ukázat fakt, že vývoj těchto oblastí šel takřka ruku v ruce, že objevy a osobnosti jednotlivých vynálezců přesahovaly z jedné oblasti do druhé, jedno souviselo s druhým. Náš přehled bude poněkud „telegrafického“, heslovitého charakteru, protože objevů relevantních k našemu tématu je opravdu velké množství. Dnes bývá takovýto subjektivní exkurz do dějin techniky (nebo přesněji dějin nových médií) obvykle nazýván archeologií.

Devatenácté století, století průmyslové revoluce, bylo z hlediska vynálezů velmi plodným a převratným obdobím. To se týká i oblastí, které se budeme věnovat v této části, to je krátké historii počítačů a fotografie a jejich předchůdců. Doba osvícenství byla dobou poznávání světa, jejím hrdinou byla postava vědce a vynálezce, zkoumajícího a podmaňujícího si svět skrze výdobytky techniky. Objevy, ke kterým obrátíme svou pozornost, vznikaly naprosto v souladu s tímto pohledem na svět, ostatně vynález fotografie byl vlastně zhmotněním takovéto snahy o poznání, ideálním nástrojem pro zdokumentování a zkategorizování světa. Není náhodou, že v době ohlášení vzniku fotografie sociolog August Comte formuloval svá východiska pozitivismu. Technická revoluce se řtila nezadržitelně vpřed a v rychlém tempu vznikaly zásadní objevy jeden za druhým, v některých případech, jak uvidíme, i na vícero místech současně.

Během naší prohlídky průmyslové revoluce začneme u předchůdců počítače. Ve svém snažení zjednodušit si život se člověk odjakživa obklopoval různými pomůckami, nejprve nástroji, poté složitějšími stroji. Ty byly zpočátku určeny

především aby mu pomohly ulehčit od těžké manuální práce. Nicméně vývoj se jednoho dne dostal do fáze, kdy člověk začal přemýšlet o stroji, který by mu pomohl ulehčit také na poli intelektuálním. A právě tento okamžik můžeme považovat za prapočátky počítačů. Předtím než ale vynálezci vůbec dospěli k myšlence na konstrukci něčeho, jako je všeobecně použitelný počítač určený pro řešení různých typů úloh, snažili se o vytvoření jednostranně zaměřeného přístroje pomáhajícího řešit jednotlivé úkoly. V souladu se situací v matematice a humanitních vědách se nejprve centrem jejich pozornosti stala oblast logiky. Jako přímé předchůdce počítačů můžeme brát tzv. logické stroje, určené pro zpracování logických výrazů a řešení logických problémů. Prvním logickým strojem na světě byl vynález britského vědce a státníka Charlese Stanhopea nazvaný „Stanhope Demonstrator“ z roku cca 1800. Stanhope nicméně svůj vynález důsledně tajil, takže veřejnosti byl představen až dlouho po jeho smrti v roce 1879. Dalším logickým strojem byl „Jevons Logic Machine“ britského ekonoma Williama Stanley Jevonse z roku 1869, který se svou konstrukcí podobal piánu. Mezi jeho hlavní výhodu patřil fakt, že šlo o první stroj, s jehož pomocí se dal logický problém vyřešit rychleji než bez něj. Jako třetího zástupce logických strojů, vylepšujících vlastnosti dvou výše uvedených, představuji „Marquands Logic Machine“ od Allana Marquanda z roku 1881. Tento stroj pracoval se čtyřmi proměnnými, podobně jako Jevonsovo piáno, ale byl podstatně menších rozměrů a jednodušší na obsluhu. Marquand byl vedle své konstruktérské činnosti také autorem konceptu logických diagramů založených na čtvercích. Tento koncept vzbudil ve své době velký rozruch a vyvolal soupeření ze strany ostatních matematiků. Jedním z těch, který dále rozpracoval tuto problematiku ve své knize „The Game of Logic“ byl anglický matematik reverend Charles Lutwidge Dodgson. Toho všichni známe spíš pod jeho spisovatelským jménem Lewis Carroll jako autora známé „Alenky v říši za zrcadlem“. Knižka plná krkolomných logických zvrátů, při jejímž psaní Carroll využíval svých znalostí logiky, přispěla k rozšíření spekulací o tom, že ji psal pod vlivem drog. Carroll se kromě své matematické a spisovatelské činnosti věnoval také druhé oblasti našeho zájmu, fotografii, ve které využíval techniky mokrého kolodiového procesu objeveného v roce 1851 Frederickem Scott Archerem. Lewis Carroll s oblibou fotografoval malá děvčátka, čímž si rychle vybudoval pověst pedofila. Nicméně teoretické práce Lewise

Carrolla a Allana Marquanda týkající se logických diagramů posloužily v padesátých letech 20. století jako východisko pro tvorbu tzv. Karnaughských map, představující základní stavební kámen počítačové logiky.

Ale teď se ještě vrátíme zpátky do devatenáctého století. Od práce na logických strojích připomínajících píána byl už jen krok k dalšímu vývojovému stupni na cestě k počítači - „počítacím strojům“. Samotné slovo „počítač“ – „computer“ - původně v devatenáctém století označovalo povolání počítajícího tabulky logaritmických a trigonometrických funkcí. Tento svůj význam, označující člověka vykonávajícího matematickou činnost jako zaměstnání, si udrželo až do 40. let dvacátého století. V té době se začalo tohoto označení konečně používat pro stroj vykonávající tyto výpočty, tj. ve smyslu, v jakém je známe dnes. Za prvního prapředchůdce dnešního počítače bývá považován „Difference Engine“ britského matematika a vynálezce Charlese Babbage z roku 1822, který byl schopen automaticky počítat tabulky funkcí. Ještě před dokončením tohoto stroje započal Babbage práci na dalším, ještě propracovanějším stroji „Analytical Engine“ (1830), využívajícím k svému řízení děrných štítků a umožňující stroji využít částečných výpočtů pro další úkoly. Programování tohoto „Analytical Engine“ měla na starosti Babbagova spolupracovnice Augusta Ada Lovelace, dcera básníka Lorda Byrona, která je dnes považována za první programátorku na světě vůbec a podle které byl pojmenován programovací jazyk 70. let dvacátého století „ADA“. Babbage je pro nás důležitý nejen jako vynálezce inovativního počítacího stroje, jeho osoba je i další spojkou propojující oblast výpočetní techniky a fotografie z tohoto pionýrského období. Z dvacátých let pochází první fotografie Josefa Nicephora Niepce „Pohled z okna“ (1826). V roce 1839 ohlásil Louis Jacques Mande Daguerre vynález daguerrotypie. Na stejném problému zachycení světelného obrazu souběžně s ním pracoval také Angličan William Henry Fox Talbot, který v roce 1841 oznámil vynález fotografického procesu kalotypie. Právě Talbot, jeden z vynálezců v oblasti fotografie, a jeden z vynálezců v oblasti „počítačů“ Charles Babbage byli blízcí přátelé a spolupracovníci. V roce 1840 vystavoval Talbot své rané fotografické pokusy (talbotypie) společně s Babbagem hned vedle jeho počítače „Difference Engine“. Babbagův počítač používal jako médium pro svůj software děrované štítky, na „programech“ pro jeho stroj s ním kromě Ady Lovelace spolupracoval také Charles Wheaton. Charles Wheaton vedle svého

programátorského snažení proslul také jako vynálezce stereoskopického systému reprezentace a jeho stereoskopický portrét, který zhotovil svému příteli Babbagovi je jedním z prvních pokusů o 3D zobrazení na světě. Mezitím další pionýr fotografie, americký malíř Samuel Morse, pracoval na systému elektrického telegrafu, jehož první funkční model zhotovil v roce 1837. Zajímavé je, že britskou variantu telegrafu vynalezl ve stejném roce právě Wheatstone. Wheatstoneův telegraf byl ale podstatně konstrukčně náročnější, vyžadoval přenos pomocí pěti drátů, na rozdíl od Morseovy koncepce, pracující pouze s jedním vodičem, a zejména s kódováním abecedy pomocí soustavy teček a čárek. Tento vynález používal princip dekompozice dat na elektrické impulzy, jejich přenos a následnou kompozici, tj. stejný princip, na kterém pracují dnešní nová média. V roce 1857, dvacet let po vynálezu telegrafu přišel, Wheatstone s vylepšením Morseova principu telegrafu pomocí použití děrované pásky, umožňující výrazné zrychlení přenosu dat až na 100 slov za minutu. Tento princip byl později převzat pro „programování“ tkalcovských stavů a vzápětí počítačovou oblastí v podobě děrných pásek nebo štítků. V roce 1861 zhotovil fotograf Thomas Sutton pod vedením fyzika Jamese Clerk Maxwella první stálou barevnou fotografii s použitím tří monochromatických obrazů snímaných přes barevné filtry a následně promítané přes tyto filtry, čímž dal Maxwell světu princip barevného zobrazení, který se v různých variantách (např. RGB) používá dodnes. Ve stejném roce zhotovil italský vynálezce žijící ve Francii Giovanni Caselli „Pantelegraf“, první komerční fax propojující Lyon a Paříž. „Pantelegraf“ byl zajímavý svou schopností přenosu textu i jednoduchých obrázků. V roce 1884 si německý vynálezce Paul Nipkow nechal patentovat elektromechanickou televizi, vytvářející obraz pomocí rotujícího kotouče. V témže roce si George Eastman zaregistroval vynález svitkového filmu a značku fotografické firmy Kodak. Díky zjednodušení filmového procesu na maximum pod heslem „You press the button, we do the rest“ (vy zmáčknete spoušť, my uděláme zbytek) zpřístupnil v roce 1888 fotografii široké veřejnosti a přispěl k jejímu masovému rozšíření. Záhy velmi úspěšný podnikatel Eastman pod tajným jménem Mr. Smith štědře podporoval až do konce svého života technickou univerzitu MIT (Massachusetts Institute of Technology), na jejíž půdě vzniklo velké množství technických objevů. Kromě toho Eastmanovo přispění k vynálezu celuloidové podložky filmu pomohlo k uskutečnění zbývajících

technických předpokladů pro vznik kinematografie. V roce 1886 se začal americký vědec, filozof a sémiotik Charles Sanders Peirce (později se s ním seznámíme v kapitole věnované reprezentaci obrazu a znakům) zabývat myšlenkou, že logické operace by mohly být prováděny pomocí elektrických spínacích obvodů, čímž předpověděl budoucí princip fungování elektronických počítačů. Tato revoluční myšlenka zůstala bez povšimnutí až do roku 1938, kdy Claude E. Shannon tento nápad v rámci své, dnes již legendární, disertační práce na MIT rozpracoval a vytvořil tak matematický koncept pro návrh digitálního počítače v podobě, v jaké jej známe dnes. Kromě tohoto počinu byl Shannon proslulý svými akrobatickými jízdami po chodbách Bell Laboratories na jednokole za současného žonglování se čtyřmi míčky. O něco dříve, v roce 1890, se zabýval americký vynálezce a přednášející na MIT Herman Hollerith problémem zpracování obřích objemů dat ze sčítání lidu. Výsledkem jeho snažení byl sčítací stroj pracující s děrovanými štítky (který využíval děrování kleštěmi tramvajového průvodčího). Podle druhu zadání byl stroj schopen vyhodnocovat jednotlivé typy údajů ze sčítacích karet, např. povolání, stav, počet dětí, atd, vytvářet dílčí selekce, třídít data podle různých kritérií. Stroj svou konstrukcí výrazně předběhl dobu a brzy se začal využívat i v jiných oblastech než bylo sčítání lidu. V roce 1924 změnil Hollerith jméno své firmy na International Business Machines, dnes známé jako IBM, značky počítače, na kterém píše tuto disertaci v roce 2007. V devadesátých letech 19. století pracovali na vynálezu bezdrátové telegrafie, resp. rádia, Alexandr S. Popov v Rusku, Nikola Tesla ve Spojených státech a Guglielmo Marconi v Evropě. Roku 1897 vynalezl německý fyzik Karl Braun princip obrazovky typu CRT (cathode ray tube), která se v televizích a mnohem později v monitorech pro počítače používala až do nástupu LCD a plazmových technologií na konci 20. století. O dvanáct let později získal Karl Braun spolu s Marconim Nobelovu cenu za fyziku (1909) za příspěví k vynálezu rádia. V roce 1903 vyvinul Arthur Korn fotoelektrický telegraf, umožňující jako první na světě dálkový přenos polotónových obrázků. Roku 1908 uveřejnil Alan A. C. Swinton v časopisu Nature koncept využití technologii CRT jako snímacího prvku pro zachycení plně elektronického obrazu. V roce 1920 představil Francouz Eduard Belin systém bezdrátového přenosu fotografie. V roce 1924 předvedl Oskar Barnack veřejnosti první kinofilmový fotoaparát na světě zn. Leica I. V říjnu roku 1925 zrealizoval

skotský vynálezce John Logie Baird první přenos polotónového televizního obrazu hlavy břichomluvecké panny v rozlišení 30 řádků a frekvenci 5 obrázků za vteřinu, o tři roky později uskutečnil přenos takového obrazu přes Atlantický oceán. Roku 1927 vynalezl jeden z pionýrů elektronické televize Philo Farnsworth obrazový disektor, jednoduchý snímací prvek typu založený na CRT technologii, který se používal až do konce 60. let, ve stejné době vytvořil podobný prvek s názvem ikonoskop Vladimír Zworin, ve stejném roce proběhlo první pokusné vysílání mechanické televize v rámci pokusů Bell Laboratories. Ve stejném roce zkonstruoval americký vědec a inženýr Vannevar Bush analogový počítač „Differential Analyzer“ (1927), schopný řešit jednoduché rovnice. Šlo o plně mechanický stroj, jehož rozměry si dnes jen těžko představíme – vážil 100 tun, v jeho útrobách se skrývalo 2000 elektronek, tisíce spínačů, 150 motorů a přes 250 km drátů. Roku 1938 vynalezl Chester F. Carlson elektrofotografii využívající elektrostatického náboje k výrobě fotografické zvětšeniny, princip dnes známý pod názvem xerox. Vývoj v počítačové oblasti šel také rychle kupředu a léta 1939 až 1944 jsou považována za dobu vzniku přímých předchůdců našich dnešních počítačů. V návaznosti na rozměry stroje Vannevara Bushe bych jako jeden z prvních úspěchů právě začínající éry miniaturizace uvedl první počítač z dílny IBM s názvem ASCC (automatic sequence controlled calculator), známější jako Harvard Mark 1, který byl složen z více než 750 000 dílů, byl dlouhý 16 metrů, vysoký pouhé 3 metry a vážil už jen 5 tun.

K dalšímu propojení fotografie a počítačové techniky došlo v roce 1938, kdy digitální počítač Z1, sestavený německým inženýrem Konradem Zusem v obývacím pokoji berlínského bytu jeho rodičů, používal jako paměťové médium děrovaný 35mm filmový pás. Jen pro informaci, Zuseho počítač měl rychlost „procesoru“ 1Hz a paměť 176 bytů. Se svými rozměry to za války neměly počítače lehké, nástupce prvního Zuseho počítače Z3 nepřežil bombardování spojeneckým letectvem v roce 1944, nicméně poslední varianta s názvem Z4 přežila válku schovaná v jeskyni a ještě v roce 1950 sloužila v jedné bance v Zurichu. Počítače nevznikaly během druhé světové války jen ve Spojených Státech nebo Německu, horečný vývoj probíhal také v jejich kolébce, Velké Británii. Na prolomení kódu německého šifrovacího stroje ENIGMA zde pracoval Alan Turing, který se do dějin počítačové techniky zapsal již v roce 1937. Jakožto geniální student nemající

přístup k žádnému skutečnému počítačimu stroji, vytvořil tzv. „Turing Machine“, teoretický abstraktní model počítače na papíře. Během válečných let pak Turing zkonstruoval první programovatelný elektronický digitální počítač na světě s názvem „Colossus“, jehož úkolem bylo prolomení nacistického šifrovacího kódu používaného v telegrafním spojení. Po válce vývoj počítačové techniky pokračoval v civilních podmínkách. Prvním počítačem pro obecné použití byl ENIAC (electronic numerical integrator and computer) z Pensylvánské Univerzity z roku 1943, složený z 18000 elektronek, zabírající 300 metrů čtverečních, vážící 30 tun, se spotřebou 150 kilowattů. Největší slabinou počítačů, zabírajících prostory menší tělocvičny byla jejich základní součástka. Přístroje sestavené z obrovských množství elektronek byly velmi náročné na obsluhu, zejména co se vyhledávání a výměny spálených elektronek týkalo. Průměrně se jich počítači jako byl ENIAC muselo vyměnit 50 denně. Na to, aby se vývoj počítačů posunul kupředu se proto muselo počkat do sedmdesátých let. Roku 1947 představil Edwin Land princip okamžité fotografie, který byl o rok později uplatněn v prvním fotoaparátu značky Polaroid. Roku 1951 byl laboratořemi Bing Crosby představen první videorekordér. V roce 1957 zhotovil Russell A. Kirsch z National Bureau of Standards první bubnový skener a první sken fotografie o rozlišení 176 x 176 bodů. V roce 1962 byly na základě projektu amerického počítačového vědce J. C. R. Licklidera propojeny počítače institutu MIT, univerzity v Berkeley a vývojového centra v Santa Monice jakožto předvoj počítačové sítě ARPANET, předchůdce dnešního internetu. V roce 1963 vytvořil vynálezce D. Greeg ze Stanfordské Univerzity fotoaparát na videodisky, přímého předchůdce digitálních fotoaparátů. V roce 1969 Willard Boyle a George E. Smith z Bell Laboratories vynalezli světlocitlivý prvek CCD (couple charged device), používaný zpočátku ve videokamerách. Objev CCD naplnil základní předpoklad pro možnost vzniku digitální fotografie. Rok 1972 je revolučním rokem ve vývoji počítačů, společnost Intel představila světu svůj první mikroprocesor. Ten vznikl jako výsledek práce Marciana Hoffa na základě zadání původně zaměřeného na drobná vylepšení stolní kalkulačky. Výsledkem jeho práce byl víceúčelový mikroprocesor typu jaký dnes známe a používáme, samozřejmě se zlomkovými výkonostními parametry. V roce 1975 založil Bill Gates s Paulem Allenem softwareovou firmu Microsoft. O rok později uvedli na trh Steve Jobs a Steve Wozniak počítač Apple 1, první produkt firmy

Apple Computer Company. Technologický vývoj obecně a oblast elektronického zobrazení značně urychlil americký vesmírný program z doby studené války. Snaha o mapování Země pomocí špionážních družic a dobývání vesmíru velkým dílem přispěla k tomu, že máme dnes možnost využívat mnoho nových technologií. V letech 1961 - 65 probíhal projekt sondy Ranger, zaměřené na zkoumání povrchu Měsíce, využívající k přenosu obrazu televizní kamery a rádiového vysílání. První fotografie Měsíce byla poslána na Zemi 31. 7. 1964 z Rangeru 7 těsně před jeho dopadem na povrch Měsíce. První „digitální“ přenos obrazu se uskutečnil ze sondy Mariner 4 (1962-73) určené pro výzkum hlubokého vesmíru, směřující k planetám Venuše, Mars a Merkur. Ze sondy byl na Zemi přenášen z Marsu 6 bitový videoobraz o 64 polotónech. Další byla sonda Viking (1970- 80) a Voyager (1977-89) disponující barevnou 8 bitovou digitální vidiconovou kamerou o rozlišení 800 x 800 pixelů. Barevná informace zde byla vytvořena trojitou expozicí přes RGB filtry podle principu poprvé před sto lety představeném Maxwellem. Technologický vývoj elektronického zobrazení se poté do současné podoby dotvořil v rámci geosatelitu Landsat, fungujícího od 70. let do konce let 90. V roce 1972 byl firmou Texas Instruments zaregistrován první patent systému elektronického fotoaparátu. O tři roky později představil Kodak prototyp prvního digitálního fotoaparátu inženýra Steva J. Sassona, využívajícího černobílého CCD čipu Fairchild o rozlišení 100 x 100 pixelů (0,01 megapixelu), potřebující k snímání jednoho obrazu 23 vteřin. V roce 1981 byl uveden na trh počítač firmy IBM model 150, první počítač s označením PC (personal computer) a firma Sony uvedla na trh první digitální fotoaparát MAVICA (Magnetic Video Camera).

Tímto rokem jsme se v našem pátrání dostali až do okamžiku, kdy se dva hlavní objekty našeho zájmu objevily v dostupné verzi na běžném spotřebitelském trhu a již nic nemohlo zabránit jejich masovému rozšíření. Technologický pokrok následující po roce 1981 dále rozvíjel a zdokonaloval výše uvedené technologie, hlavní principy už ale byly na světě. Pravda je, že jsme si ještě pár let museli počkat, než se počítač objeví na stole každého z nás, a než se digitální fotoaparáty stanou nezbytnou součástí výbavy každé rodiny na dovolené, nicméně rychlost s jakou se to stalo předčila i ta nejoptimističtější očekávání.

Závěr

Svou práci o fotografii v digitálním věku jsem nazval „Nový obraz“. Tento název jsem zvolil až v závěrečné fázi psaní tohoto textu. V této práci jsem se pokusil podívat na problematiku obrazu fotografického charakteru v éře počítačově mediované komunikace, na změny, které s sebou proces digitalizace v neuvěřitelně krátkém časovém rozmezí přinesl. Nástup digitálních technologií a číselné datové reprezentace zapříčinil konec klasické fotografie v podobě, v jaké jsme ji znali po dlouhých 170 let od jejího vzniku. Text jsem začínal slovy, že ve fotografii se za celou tuto dlouhou dobu vlastně nic nezměnilo. Je to pravda, částečně. Ano, fotoaparát, i ten nejmodernější, je stále jen ona kamera obscura, a vůbec nezáleží na tom, kolika megapixelový čip má integrovaný ve svém plastovém či titanovém těle. Přesto se ale změnilo tolik věcí, že se cítím oprávněn prosazovat názor, že klasická fotografie je dnes mrtvým médiem. Musím říct, že k tomuto konstatování jsem dospěl s velkou nelibostí, nicméně je to prostě fakt. V blízké budoucnosti se s klasickou (chemickou) fotografií budeme setkávat už jen v technických muzeích, galeriích a sbírkách klasického umění. Brzy nebude možné kupovat klasické fotografické materiály, jednoduše proto, že je nebude nikdo vyrábět, a kromě pár umanutých staromilců (mezi které sám sebe počítám) nebude ani nikoho, kdo by je kupoval. Nebudu zde ale dále rozvíjet sentimentální ludistické blouznění o staré dobré temné komoře. Faktem je, že klasická fotografie je dnes pasé. Chemickou fotografii nahradilo digitální zobrazení, digitální fotografie, fyzicky neexistující obraz představovaný souborem číslic. Klasické charakteristiky fotografie musely ustoupit spolu s klasickou technikou a klasickou dobou moderny. V době, kdy zhotovit libovolnou fotomontáž a rozeslat ji do světa via internet umí každý školák, a může tak učinit ze svého levného domácího počítače, je všechno jinak. Nelze ale tvrdit, že za všechno může technika. Ano, technické předpoklady samozřejmě umožnily všechny tyto změny, nicméně jejich skutečné kořeny je třeba hledat jinde. Pravdivost, jedinečnost, magičnost, fascinace fotografickým obrazem, to byly charakteristiky starého „klasického“ média fotografie, charakteristického pro starou „klasickou“ moderní společnost. Nemateriální podstata, nízké náklady, snadná pozměnitelnost, obrovská kvanta vznikajících obrazů, to jsou hrubé charakteristiky nového média fotografie. Spolu s

přechodem od průmyslové společnosti ke společnosti informační, od doby moderní k době postmoderní, přešla také klasická fotografie k fotografii digitální. Fotografie ve svém klasickém „starém“ pojetí byla náročná na zhotovení, vyžadovala znalost řemesla, oddanost svých tvůrců. To bylo také důvodem jisté izolace, do které se postupem času fotografie sama uvrhla. Fotografie v digitálním hávu je naprosto jiná, obklopuje a zahlcuje nás ze všech stran, nic nestojí, může ji „stvořit“ každý. O stavovské izolovanosti nemůže být řeč. Fotoaparát ztratil své právo na existenci, fotografuje se mobilním telefonem.

Chemickou fotografii nahradil nový druh obrazu – nová fotografie přicházející po fotografii. Klasická fotografie se s nástupem digitálních technologií ocitla v podobném stavu, do jakého kdysi sama uvrhla malbu. Nahradil ji nový druh zobrazení, kombinující specifika obou těchto klasických médií. Tradiční fotografické hodnoty se otřáslly v základech. Nicméně s odstupem času se dnes zdá, že tyto hodnoty nebyly dány pouze technickými předpoklady klasické fotografie, ale stejnou měrou byly určovány společenským a kulturním kontextem, úhlem pohledu na svět. Fotografie tomuto pohledu provedla dobrou službu. Ale podobně jako před oněmi 170 lety, i dnes se vývoj nezadržitelně řítí kupředu a i dobový kontext se změnil. Tomu odpovídá vývoj ve všech oblastech života, fotografii nevyjímaje. Digitální fotografie není revoltou proti staré klasické fotografii, je pouhým průvodním jevem společenského a kulturního vývoje, se všemi klady i záporů. Ano, mnohé se změnilo ve fotografii, něco k horšímu, něco k lepšímu. Pokusil jsem se podívat z odstavu na zásadní momenty těchto změn, porovnat staré s novým, popsat tyto změny, pokusit se poskytnout čtenáři zachytané body, materiál pro porovnání, vytvoření vlastního názoru. Věnoval jsem se především základním charakteristikám fotografie v klasickém pojetí a porovnával se současnou situací v oblasti digitální fotografie. Nelze říct, že by staré nebo nové bylo lepší nebo horší. Obě tyto oblasti měly a mají své výhody i nevýhody, nicméně stará fotografie pomalu dosluhuje, aby byla nahrazena fotografií novou. Fotografií, mající některé rysy společné se svým chemickým předchůdcem, některé rysy mající společné s malířstvím, některé rysy unikátní a zcela nové. Jistým faktem je, že nastala éra digitální fotografie, digitálního obrazu. Nového obrazu.

PŘÍLOHA – technika

Reprezentace digitálního obrazu

V této části bych se rád věnoval digitálnímu obrazu z poněkud techničtějšího pohledu. Zařazení této přílohy považuji za nutné, i přes to, že obecně bylo o této problematice napsáno mnoho. Nicméně, zaprvé považuji shrnutí technické podstaty digitálního zobrazení za nezbytné pro úplné pochopení charakteru, principů, odlišností a změn, které celá tato digitální oblast pro médium fotografie znamená, zadruhé většina textů o tomto tématu se pohybuje na velmi povrchní úrovni a volně operuje s pojmy. Snažil jsem se tedy zajít za běžný rámec tohoto druhu textů při současném zachování srozumitelnosti. Opět se nebudu snažit o úplný výčet a popis veškerých technických aspektů digitálního zobrazení, ale zaměřím se na ty části, které jsou podle mě podstatné pro moji práci a mají přímý vztah ke změnám, které přišly s těmito technologiemi. Zároveň se budu snažit aby všechny tyto informace technického rázu měly pro čtenáře také praktický význam, a mohl je využít také při běžné práci s digitálním fotoaparátem nebo s obrazem na počítači.

Digitální obraz, bez ohledu na to jakého typu (digitální fotografie, skenovaná předloha nebo obraz generovaný počítačem) fakticky existuje jen jako soubor dat, přesněji jako číselná informace. Obraz neexistuje v materiálním slova smyslu, existuje jen jako nehmotná informace, hovoříme zde o tzv. číselné reprezentaci, tj. obraz je fakticky tvořen souborem číslic. Podíváme na možné dělení takového obrazu, principů jakými je tvořený digitální obraz a specifické problémy s tím spojené.

Digitální obraz můžeme z hlediska vzniku rozdělit na dvě základní skupiny. První skupina, která přímo vychází z klasické fotografické praxe, využívá v zásadě stejných technických postupů jako analogová fotografie. Vznikající obraz odkazuje k vnějšímu referentu, má svou reálnou předlohu ve vnějším světě, je vytvářen pomocí optické soustavy a výsledkem takového procesu je datový soubor namísto materiálního výstupu. Může jít o digitalizaci již existujícího analogového obrazu např. reprodukování již existující analogové fotografie pomocí skeneru, nebo o zhotovování originálního obrazu přímo pomocí digitálního

fotoaparátu. Tento proces můžeme popsat jako digitalizaci, digitální kódování. Druhou skupinou je výroba obrazu nesoucího rysy fotografie přímo pomocí grafických počítačových systémů bez existence vnějšího referentu, tj. digitální simulace. Tímto způsobem vzniká obraz nemající reálnou předlohu ve vnější realitě, nicméně obraz, který může být fotorealistického charakteru, tj. může působit dojmem, že jde o fotografický obraz reprezentující realitu, i když jde o fikci. Oběma těmto skupinám je společná základní charakteristika a stavební princip digitálního záznamu - číselná reprezentace. V následujícím textu se podíváme blíže na principy týkající se stavby a struktury, jakými je takový obraz tvořen. V zásadě máme dva základní způsoby číselného vyjádření obrazu: vektorovou a bitmapovou reprezentaci.

Vektorový obraz

První variantou, jak vyjádřit obraz pomocí čísel, je popsání jeho obsahu pomocí základních geometrických tvarů, jejich souřadnic, velikostí a tvarů jako je bod, linka, křivka, kružnice nebo obdélník. Takový druh obrazu nazýváme vektorovým. Obraz je tvořen systémem souřadnic určujícím umístění, velikosti, tvary a vzájemné vztahy jednotlivých prvků obrazu.



Jednoduchý obraz typu "smajlíka" bychom mohli zjednodušeně vyjádřit jako soubor příkazů pro nakreslení kružnice o určité velikosti, tloušťce tahu a barvě, barvě výplně, dále nakreslení dvou bodů o určité velikosti a barvě a informacemi o jejich umístění a vodorovné čárky a jejími koordináty. Instrukce pro počítač pro vytvoření takového obrázku by vypadaly asi takto:

```

draw circle
  center    0.5, 0.5
  radius    0.4
  fill-color yellow
  stroke-color black
  stroke-width 0.05
draw circle
  center    0.35, 0.4
  radius    0.05
  fill-color black
draw circle
  center    0.65, 0.4
  radius    0.05
  fill-color black
draw line
  start     0.3, 0.6
  end       0.7, 0.6
  stroke-color black
  stroke-width 0.1

```

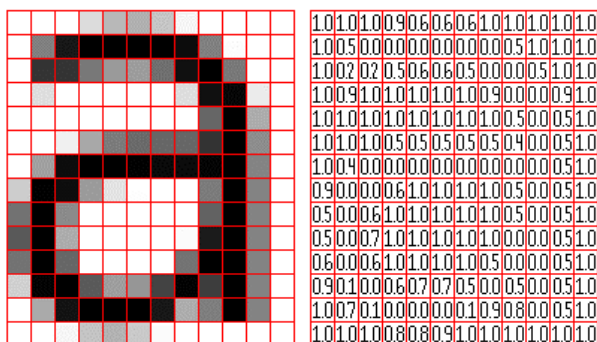
Obraz je vystavěn z geometrických tvarů, a instrukce obsahují přesné údaje pro jejich vytvoření. Vektorový obraz je ze svého principu nezávislý na rozlišení. To znamená, že pomocí změn hodnot jeho jednotlivých atributů ho lze libovolným způsobem zvětšovat či zmenšovat bez toho, aby docházelo k ovlivnění jeho kvality. To umožňuje právě jeho složení ze základních tvarů. Manipulací s nimi nedochází k obrazové degradaci. Právě proto, že tento druh obrazu vychází ze základních geometrických tvarů, není primárně určen pro obrazovou reprezentaci typu fotografie, není v něm možné realizovat zobrazení většího množství detailů, nepravidelných tonálních přechodů, tvarů, atd. Využívá se především v oblasti grafiky, zejména pro reprezentaci písma, grafických logotypů, ilustrací. Když chceme takový obraz zobrazit např. na monitoru, musíme ho nejprve převést na obraz bitmapový, takzvaně ho rastrovat, tj. převést na obraz rastrovaný, bitmapový. Nicméně i když vektorové obrazy nejsou ideální formou pro reprezentaci obrazu fotografické kvality, je tento princip využíván např. firmou OnOne Software v zásuvném modulu pro Photoshop s názvem Genuine Fractals, který kombinuje výhody vektorového zobrazení s bitmapovým a slouží k dosažení lepších výsledků při extrémním zvětšování (interpolaci) rastrovaného obrazu.

Bitmapový obraz

Jako mnohem zajímavější je pro nás z fotografického hlediska druhá skupina obrazů. Pro reprezentaci obrazu fotografického typu, digitálních fotografií, obrazu bohatého na detail a složité struktury slouží bitmapový druh zobrazení. Konstrukce

bitmapového obrazu odpovídá způsobu vidění lidského oka. Obraz je rozdělen na malé elementární plochy, u kterých je vyhodnocena jejich jasová a barevná informace. Souhrn informací o všech ploškách tvoří celek obrazu.

V našem případě je obraz tvořen jednotlivými obrazovými prvky - pixely (z anglického picture element). Bitmapový obraz je určitým dvourozměrným obrazovým polem, kde je každému obrazovému bodu - pixelu - přiřazena číselná hodnota určující charakter (světlost). Vyšší číselné hodnoty představují světlejší místa obrazu, nižší číselné hodnoty odpovídají tmavším bodům obsaženým v obrazu. Obraz je tedy rozdělen na síť tvořenou právě těmito nejmenšími samostatnými obrazovými prvky. Označení rastrovaný nebo bitmapový obraz vychází ze způsobu, jakým jsou jednotlivé barevné body obrazu definovány umístěním bitů na tzv. pixelové mapě. V praxi si můžeme pixelovou mapu představit tak, že obraz překryjeme sítí čtverců. Hustota těchto čtverců odpovídá rozlišení daného obrazu, čím je obraz rozdělený na větší množství polí, tím větší rozlišení obrazu máme, a tím více informací obraz obsahuje a tím je také větší množství detailu v obrazu. To odpovídá vyšší kvalitě obrazu a spolu s tím stoupá také datová velikost souboru. Na následujícím obrázku uvidíme pixelovou mapu reprezentace bitmapového obrázku písmene „a“. Číselné hodnoty v jednotlivých kolonkách tabulky odpovídají jasovým hodnotám odstínů šedi písmene.



Matematicky můžeme celou situaci vyjádřit následovně. Digitální obraz je dvourozměrným nespojitým signálem, který může být matematicky vyjádřen jako funkce dvou nezávislých proměnných. Černobílý digitální obraz $o(x,y)$ je dvourozměrným polem hodnot jasů:

$$f(x, y) = \begin{pmatrix} f(0, 0) & f(0, 1) & \dots & f(0, N-1) \\ f(1, 0) & f(1, 1) & \dots & f(1, N-1) \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ f(M-1, 0) & f(M-1, 1) & \dots & f(M-1, N-1) \end{pmatrix}$$

kde $0 < f(x, y) < L$, a $L = 255$. X a Y jsou rozměry obrazu a L je hodnotou jasů nabývajících v 8 bitovém zobrazení hodnot 0 až 255. Výsek z obrazu o rozměrech 8 x 8 obrazových bodů by tedy vypadal v numerickém zápisu následovně:

$$\begin{pmatrix} 129 & 164 & 182 & 193 & 195 & 202 & 194 & 194 \\ 42 & 48 & 74 & 144 & 187 & 197 & 197 & 199 \\ 48 & 42 & 44 & 52 & 123 & 190 & 194 & 196 \\ 62 & 41 & 40 & 41 & 62 & 139 & 194 & 193 \\ 123 & 41 & 41 & 38 & 43 & 83 & 190 & 195 \\ 152 & 47 & 44 & 38 & 38 & 59 & 164 & 189 \\ 160 & 53 & 44 & 40 & 37 & 53 & 147 & 194 \\ 159 & 51 & 41 & 38 & 38 & 51 & 145 & 193 \end{pmatrix}$$

Malé číselné hodnoty by zde představovaly tmavé body a vyšší číselné hodnoty oproti tomu světlejší místa s vyššími jasovými hodnotami. Nyní se podíváme jak by vypadal obraz barevný. V digitálním zobrazení je barva tvořená aditivním skládáním tří separátních barevných obrazů (kanálů) RGB - červeného, zeleného a modrého. V číselné podobě jde tedy o trojice číselných hodnot reprezentujících jednotlivé barevné kanály. V běžné praxi se nejvíce setkáváme s 8 bitovými hodnotami (0 až 255) pro každý jednotlivý kanál, tedy celkem 24 bitů (16 777 216 hodnot) pro každý jeden pixel. Tento princip záznamu barevné informace tedy zvětšuje datovou velikost barevného obrazu oproti černobílému trojnásobně. Číselná reprezentace barevného obrazu je z hlediska uspořádání dat nejčastěji skládána systémem prokládání (pixel - interleaved, tj. RGBRGBRGB...), kdy pro každý pixel jsou uvedeny hodnoty RGB plus jejich souřadnice. Alternativní metody uspořádání dat mohou být po kanálech (color - interleaved, tj. RRRGGGBBB...), méně obvyklé jsou metody seskupování po řádcích nebo sloupcích.

V prokládaném systému (pixel interleaved) by tedy číselná reprezentace obrazu vyjádřená matematicky vypadala takto:

$$f(x, y) = \begin{pmatrix} r_{0,0}, g_{0,0}, b_{0,0} & r_{0,1}, g_{0,1}, b_{0,1} & \dots & r_{0,N-1}, g_{0,N-1}, b_{0,N-1} \\ r_{1,0}, g_{1,0}, b_{1,0} & r_{1,1}, g_{1,1}, b_{1,1} & \dots & r_{1,N-1}, g_{1,N-1}, b_{1,N-1} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ r_{M-1,0}, g_{M-1,0}, b_{M-1,0} & r_{M-1,1}, g_{M-1,1}, b_{M-1,1} & \dots & r_{M-1,N-1}, g_{M-1,N-1}, b_{M-1,N-1} \end{pmatrix}$$

Barevný obrázek o velikosti 4 X 4 pixely by pak v nejpoužívanějším prokládaném uspořádání (pixel interleaved) měl tuto číselně vyjádřenou podobu:

$$\left(\begin{array}{cccc} \left(\begin{array}{c} 200 \\ 55 \\ 44 \end{array} \right) & \left(\begin{array}{c} 201 \\ 55 \\ 51 \end{array} \right) & \left(\begin{array}{c} 199 \\ 61 \\ 57 \end{array} \right) & \left(\begin{array}{c} 194 \\ 86 \\ 51 \end{array} \right) \\ \left(\begin{array}{c} 204 \\ 55 \\ 43 \end{array} \right) & \left(\begin{array}{c} 205 \\ 53 \\ 47 \end{array} \right) & \left(\begin{array}{c} 204 \\ 56 \\ 57 \end{array} \right) & \left(\begin{array}{c} 199 \\ 72 \\ 50 \end{array} \right) \\ \left(\begin{array}{c} 208 \\ 69 \\ 48 \end{array} \right) & \left(\begin{array}{c} 209 \\ 60 \\ 48 \end{array} \right) & \left(\begin{array}{c} 207 \\ 60 \\ 57 \end{array} \right) & \left(\begin{array}{c} 203 \\ 66 \\ 53 \end{array} \right) \\ \left(\begin{array}{c} 206 \\ 135 \\ 90 \end{array} \right) & \left(\begin{array}{c} 211 \\ 77 \\ 51 \end{array} \right) & \left(\begin{array}{c} 210 \\ 60 \\ 56 \end{array} \right) & \left(\begin{array}{c} 206 \\ 62 \\ 58 \end{array} \right) \end{array} \right)$$

kde jednotlivé závorky představují barevnou informaci jednotlivých RGB hodnot pro každý jeden pixel v odpovídajícím prostorovém uspořádání. Vidíme, že všechny instrukce pro jednotlivé pixely jsou seskupovány pohromadě.

V datovém uspořádání barevné informace po jednotlivých kanálech (color interleaved) by obraz obecně v matematickém vyjádření vypadal následovně:

$$f(x, y) = \left(\left(\begin{array}{ccc} r_{0,0} & r_{0,1} & \dots & r_{0,N-1} \\ r_{0,1} & r_{1,1} & \dots & r_{1,N-1} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ r_{M-1,0} & r_{M-1,1} & \dots & r_{M-1,N-1} \end{array} \right), \left(\begin{array}{ccc} g_{0,0} & g_{0,1} & \dots & g_{0,N-1} \\ g_{0,1} & g_{1,1} & \dots & g_{1,N-1} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ g_{M-1,0} & g_{M-1,1} & \dots & g_{M-1,N-1} \end{array} \right), \right. \\ \left. \left(\begin{array}{ccc} b_{0,0} & b_{0,1} & \dots & b_{0,N-1} \\ b_{0,1} & b_{1,1} & \dots & b_{1,N-1} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ b_{M-1,0} & b_{M-1,1} & \dots & b_{M-1,N-1} \end{array} \right) \right)$$

a stejný barevný obrázek o velikosti 4 x 4 pixely jako jsme použili v předchozím případě by vypadal v uspořádání po jednotlivých kanálech (color interleaved) takto:

$$\left\{ \begin{array}{cccc} 200 & 201 & 199 & 194 \\ 204 & 205 & 204 & 199 \\ 208 & 209 & 207 & 203 \\ 206 & 211 & 210 & 206 \end{array} \right\}, \left\{ \begin{array}{cccc} 55 & 55 & 61 & 86 \\ 55 & 53 & 56 & 72 \\ 69 & 60 & 60 & 66 \\ 135 & 77 & 60 & 62 \end{array} \right\}, \left\{ \begin{array}{cccc} 44 & 51 & 57 & 51 \\ 43 & 47 & 57 & 50 \\ 48 & 48 & 57 & 53 \\ 90 & 51 & 56 & 58 \end{array} \right\}$$

Zde jednotlivé velké závorky představují hodnoty tonálních informací pixelů rozdělených po jednotlivých barevných kanálech – červený, zelený, modrý, a pozice čísel v závorkách odpovídají prostorovému uspořádání jednotlivých pixelů v obrazu. Obraz je tedy uložen ve formě tří separátních černobílých výtažků

z nichž je barevný obraz složený v okamžiku zobrazení (rastrování).

V praxi se s těmito dvěma základními druhy řazení barevných informací můžeme setkat například při ukládání snímků ve Photoshopu do formátu TIFF, kdy máme na výběr mezi těmito dvěma způsoby.

Důležitým kvantitativním parametrem vypovídajícím o číselně reprezentovaném obrazu je míra vzorkovací hustoty, v běžné praxi označovaná jako rozlišení. Ta nám u bitmapového typu zobrazení určuje vztah mezi fyzickou velikostí obrazu a velikostí stavebního prvku - pixelu, tzn. míru množství informace v obrazu. Nejčastěji bývá označována jako množství pixelů na palec čtvereční - ppi (pixel per inch), nebo jako míra obrazových bodů na palec čtvereční - dpi (dots per inch), kde bodem se myslí nejmenší bod vytvořený výstupním zařízením (např tiskárnou), přičemž v praxi se většinou nerozlišuje ppi od dpi. Dpi (ppi) určují množství detailu v obrazu.

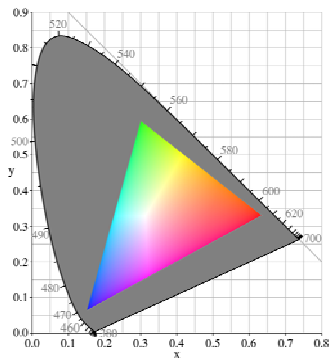
Druhým parametrem určujícím, jaký bude vzhled obrazu, tentokrát kvalitativního charakteru, je vzorkovací hloubka, v praxi častěji označovaná jako barevná hloubka. Protože číselná reprezentace pracuje pouze s omezenou skupinou proměnných, musíme si u digitálního obrazu určit s jakým přesně daným množstvím odstínů tónů – polotónů chceme operovat. Digitální zobrazení není schopné vytvoření plynulého barevného přechodu, vždy se jedná o množství různých tónů mírně odlišných hodnot kladených vedle sebe. Čím je větší jejich množství, tím budí přechod dojem větší plynulosti. U matematického vyjádření obrazu jsme se o této veličině již zmínili. Vzorkovací hloubka se uvádí v bitech, čím vyšší je její hodnota, tím více tónů máme k dispozici (1 bitová hloubka – 2^1 značí tzv. pérovku, obraz obsahující pouze 2 odstíny, 8 bitová 2^8 nám říká, že máme k dispozici 256 tónů). Bývá uváděna několika způsoby, nejčastěji se setkáváme s uvedením maximálního počtu bitů pro barevný záznam (tedy ve všech třech kanálech), např. 24 bitů, druhou variantou je uvedení barevné hloubky na kanál (ve stejném případě u RGB 8bitů), popř. jako hodnota celkového množství barev (v našem případě 16,7 miliónů barev (2^{24})). Teoreticky může barevná hloubka nabývat libovolných hodnot, v praxi je omezena hardwarovými a softwarovými možnostmi současného technického vybavení. Nejčastěji využívaná je v dnešní době barevná hloubka 24 bitů (hovoříme o tzv. Truecolor) pro běžné použití a 48 bitů v profesionální praxi. I když v praxi používáme pojem barevná

hloubka, je přesnější mluvit o hloubce vzorkovací, protože může vyjadřovat i množství polotónů obrazu černobílého, bez barevné informace. Tím se dostáváme k pojmu barvy v digitálním zobrazení.

Barva

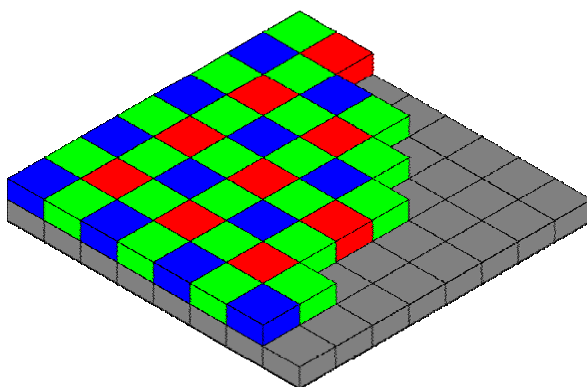
Barva je v oblasti digitální fotografie vytvářena pomocí aditivního míchání tří základních barev modelu RGB (red-green-blue) – červené, zelené a modré. Prostřednictvím jejich míchání jsme schopni vyjádřit další barvy. RGB bývají označovány jako primární barvy, nicméně nesmíme toto označení zaměňovat za označení „primárních barev“ neboli pigmentů z oblasti malířství.

Barvy RGB byly zvoleny jako základní v tomto principu vyjádření barev zejména s ohledem na anatomii lidského oka, kde světlocitlivé buňky mají největší reakci na světelné záření o a) delších vlnových délkách (L – žluto-zelené), b) středních (M – modro-zelené), a za c) krátké (S – modro-fialové). Jednotlivé barvy jsou v modelu RGB vyjádřeny poměrem složení ze tří barev primárních. Jejich jednotlivé hodnoty se mohou pohybovat od maxima (bílá barva) až po spodní hranici minima reprezentované barvou černou. Tento rozsah je v jednotlivých barvách reprezentován rozsahem 0.0 (minimum) až 1.0 (maximum). Mezi těmito krajními hodnotami je škála polotónů vyjádřená buď procentuálně nebo pomocí vzorkovací hloubky, tj např. 0 – 255. V prostředí počítače nebo digitálního fotoaparátu (skeneru) je potom barevný model RGB vyjádřen pomocí tzv. barevného prostoru. Protože model RGB je ideálním modelem, v praxi máme vždy k dispozici zredukovanou variantu tohoto modelu, která je vyjádřena právě barevným prostorem, určeným šířkou gamutu (vyjadřujícím množství všech barev které máme prakticky k dispozici na tom kterém zařízení– čím je gamut širší, větší, tím více barev můžeme použít, tím je obraz kvalitnější). Gamut bývá většinou vyjádřen jako výsek chromatického diagramu CIE 1931 (viz. obrázek).



V praxi se nejčastěji můžeme setkat se dvěma pracovními prostory RGB – sRGB a AdobeRGB. Prostor sRGB má menší šíři gamutu a používá se v levnějších uživatelských zařízeních, Adobe RGB se svou větší šíří je určen pro profesionální praxi.

Nyní se podíváme jak s využitím výše uvedených principů vzniká barevná informace v digitální fotografii. Snímacím prvkem v oblasti elektronického zobrazení bývá nejčastěji CCD. Jde o světlocitlivý prvek schopný převést světelné záření na elektrický náboj, tj. je schopen zaznamenat intenzitu světla, nikoli jeho barvu. Barvu získáme předřazením RGB barevných RGB filtrů. Nejčastěji se z úsporných důvodů používá tzv. Bayerovy masky, kdy každé čtveřici snímacích bodů na CCD prvku je předřazena čtveřice filtrů RGBG (zelené filtry jsou zdvojené kvůli kompenzaci citlivosti lidského oka, které má větší citlivost k zelené barvě). Barevná informace obrazu je tedy tvořena čtveřicemi bodů. Z toho vyplývá, že barevné rozlišení obrazu je 4x krát menší než jasové. Druhou variantou je použití tří prvků CCD snímajících jednotlivé RGB barvy, tohoto řešení se používá zejména u profesionálních videokamer, v dnešní době se občas objevuje i v běžné uživatelské škále výrobků.



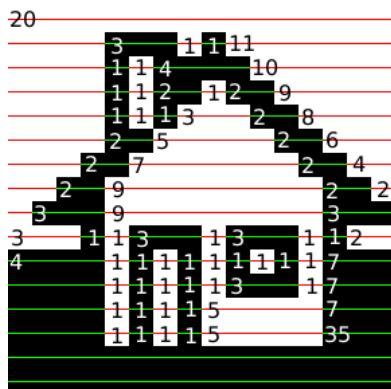
Bayerova maska RGB filtrů

Kompresa obrazu

S rostoucími nároky na kvalitu obrazu (vysoké rozlišení a barevná hloubka) roste i jeho datový objem. Už jsem zmínil, že ve stejné barevné hloubce má barevný obraz (RGB) třikrát větší datovou velikost než obraz černobílý o stejném rozlišení. V praxi dosahuje tato velikost z hlediska skladování nebo distribuce často neúnosných hodnot. Proto se používá komprese obrazu, která snižuje jeho datovou velikost.

Veličina charakterizující vlastnosti komprese se nazývá kompresní poměr (compression ratio), a vypovídá o vztahu komprimovaného a nekomprimovaného obrazu (např. máme 24 bitový obraz z fotoaparátu 2.1 megapixelu, tj. 1600 x 1200 bodů ve třech kanálech RGB, $1600 \times 1200 \times 3 = 5760000$ bytů = 5.5 mb v nekomprimované podobě. Když takový soubor uložíme v kompresním poměru 11:1 získáme soubor o velikosti 512 kb).

Kompresi rozlišujeme na dva druhy – bezeztrátovou a ztrátovou. Bezeztrátová komprese (lossless) zmenší datovou velikost souboru aniž by došlo k snížení jeho kvality pomocí opakování a předpovídání, vytvoří nová data o menší velikosti, z nichž lze data původní zrekonstruovat. Beztrátová komprese je například typu RLE (Run Length Encoding, proudová komprese) fungující na principu slučování dlouhých řetězců opakujících se symbolů (pixelů o stejné barvě vedle sebe) a kódování pouze jedním symbolem a jeho délkou. Dobře se uplatní u typu obrazů s vysokým výskytem takových řetězců, např. černobílých obrazů. Jeho fungování si můžeme prohlédnout na následujícím obrázku. V levé části numerické reprezentace obrázku jsou data zkomprimovaná, v pravé původní data před aplikací kompresního algoritmu.



```

70,          15, 0, 15, 0, 15, 0, 10,
5, 25,       5, 15, 0, 10,
5, 27,       6, 15, 0, 12,
4, 26,       4, 15, 0, 11,
4, 25,       4, 15, 0, 10,
6, 24,       6, 15, 0, 9,
6, 23,       6, 15, 0, 8,
3, 2, 3, 22, 3, 2, 3, 15, 0, 7,
3, 2, 3, 21, 3, 2, 3, 15, 0, 6,
3, 5, 2, 20, 3, 5, 2, 15, 0, 5,
3, 5, 2, 19, 3, 5, 2, 15, 0, 4,
3, 7, 2, 18, 3, 7, 2, 15, 0, 3,
3, 7, 2, 17, 3, 7, 2, 15, 0, 2,
14, 16,      14, 15, 0, 1
14, 15,      14, 15,
3, 11, 2, 14, 3, 11, 2, 14,
3, 11, 2, 13, 3, 11, 2, 13,
3, 13, 2, 12, 3, 13, 2, 12,
3, 13, 2, 11, 3, 13, 2, 11,
3, 15, 2, 10, 3, 15, 2, 10,
3, 15, 2, 8, 3, 15, 2, 8,
6, 12, 6, 6, 6, 12, 6, 6,
6, 12, 6, 64 6, 12, 6, 15, 0, 15, 0, 15, 0, 15, 0, 4

```

Mezi další metody bezztrátové komprese patří tzv. slovníkové komprese. Ty fungují na principu analýzy dat a vyhledání charakteristických posloupností a vytvoření jejich substitučního slovníku, kterým jsou data nahrazena. Mezi takové kompresní metody patří např. neadaptivní slovníková komprese CCITT nebo adaptivní slovníková komprese LZW (známá z praxe např. z formátu TIFF). Jejich výhodou je při použití vhodných dat jejich vysoká účinnost, jejich nevýhodou potom nízká přenositelnost a kompatibilita.

Ztrátová komprese dosahuje zmenšení datového objemu za cenu vypuštění určitého množství informací. Ztrátové kompresní algoritmy využívají subjektivního vnímání obrazu, vycházejí z faktu, že výsledek je určený pro sledování lidskými smysly, takže můžeme vypustit ty části, které člověk normálně nepostřehne nebo jejichž absence mu nevádí. Mezi ztrátové komprese patří např. transformační ztrátová komprese (DCT – Discrete Cosine Transform), redukující jednotlivé

složky obrazu (např. barevnou hloubku), ne příliš rozšířena, ale velice účinná je fraktální ztrátová komprese komprimující obraz na základě sebepodobnosti (self-similarity). Nejčastěji používaný formát pro kompresi obrazových dat je soubor JPEG (Point Picture Expert Group) založený na vypouštění variací v obraze, kombinující algoritmus DCT v blocích 8x 8 pixelů s podvzorkováním barevných složek. Formát pracuje dobře u kvalitních obrazů s vysokým rozlišením, kde můžeme degradaci nelézt především ve velkých jednobarevných plochách, jeho účinnost je nižší u obrazů o nízkém rozlišení z důvodu nízké možnosti výskytu příbuzných variací. Výhodou formátu je velké rozšíření a přenositelnost spolu se velkým kompresním poměrem, mezi nevýhody patří rušivé artefakty vznikající při vyšších stupních komprese. Obrazy uložené pomocí ztrátové komprese nejsou vhodné pro další zpracování právě kvůli datovým ztrátám, tento druh komprese je určený především pro ukládání nebo distribuci.

Literatura:

Arnheim, Rudolf (2001). Dvojí autenticita fotografického média. in Listy o fotografii č.3. Opava: Institut tvůrčí fotografie, FPF Slezská Univerzita v Opavě. 2001. ISBN 8072480162. s. 10

Aumont, Jacques (2005). Obraz. Praha: Akademie múzických umění, 2005. ISBN 8073310457

Batchen, Geoffrey (2004). Ektoplasma in Co je to fotografie? Karel Císař, ed., Praha : Herrmann & synové, 2004. s. 341

Batchen, Geoffrey (1994). Phantasm: Digital Imaging and the Death of Photography, Aperture, No. 136, 1994, s. 47-50

Barthes, Roland (1994). Světlá komora. Bratislava: Archa 1994, s. 78-79

Barthes, Roland. (2004). Rétorika obrazu. in Císař, Karel (ed.). Co je to fotografie?. Praha : Herrmann & synové, 2004. s. 51, 57

Bazin, Andre. (2004). Ontologie fotografického obrazu. in Císař, Karel (ed.). Co je to fotografie?. Praha : Herrmann & synové, 2004. s. 23

Benjamin, Walter (1979). Umělecké dílo ve věku své technické reprodukovatelnosti. in: Walter Benjamin, Dílo a jeho zdroj. Praha: Odeon 1979

Benjamin, Walter (2004). Malé dějiny fotografie. in Co je to fotografie? Karel Císař, ed., Praha : Herrmann & synové, 2004. s. 11

Bey, Hakim (2004). Dočasná autonomní zóna. Praha: Tranzit, 2004. ISBN 8090345212

Bolter, J. David. Gromala, Diane (2003). Windows and Mirrors: interaction design, digital art, and the myth of transparency. London: The MIT Press, 2003. ISBN 0262025450

Bourriaud, Nicolas (2004). Postprodukce. Praha: Tranzit, 2004. ISBN 8090345204

Bove, Michael (1996). Beyond Images, Convergence, SAGE, roč. 2, č. 2, 1996

Burford, B. Briggs, P. Eakins P. J. (2003). A taxonomy of the image: on the classification of content for image retrieval, Visual Communication, 2003, č. 2, SAGE Publications

Burke, Peter. Briggs, Asa (2005). A social history of the media: from Guttenberg to the internet. Cambridge, UK: Polity, 2005. ISBN 000580018

Buskirk, Martha (2003). *The Contingent Object of Contemporary Art*. London: The MIT Press, 2003. ISBN 0262025396

Císař, Karel (ed.) (2004). *Co je to fotografie?*. Praha : Herrmann & synové, 2004

Crowley, David. Heyer, Paul (2003). *Communication in history: technology, culture, society*. Boston: Allyn and Bacon, 2003. ISBN 000293446

Davis, Douglas (2002). "The Work of Art in the Age of Digital Reproduction (An Evolving Thesis: 1991-1995)" in *The Nature of Art: An Anthology*. Wartenburg, A. Thomas (ed.), Orlando: Harcourt, 2002

Doubravová, Jarmila (2002). *Sémiotika v teorii a praxi*. Praha: Portál, 2002. ISBN 80-7178-566-0

Druckerey, Timothy (ed.) (1996). *Electronic Culture: Technology and Visual Representation*. New York: Aperture, 1996.

Evans, Jessica. Hall, Stuart (ed.) (1999). *Visual Culture: The Reader*, Sage Publications, London, 1999. ISBN: 9780761962489

Flusser, Vilém (1994). *Za filosofii fotografie*. Praha : Hynek 1994

Flusser, Vilém (1996). *Moc obrazu - Výtvarné umění*, č. 3/4, Praha: OSVU 1996

Flusser, Vilém (2001). *Do universa technických obrazů*, Praha: OSVU 2001.

Gere, Charlie (2006). *Genealogy of the computer screen*. *Visual Communication*. SAGE. roč. 5, č.2. 2006

Hope, Terry (2001). *Photo-journalism : developing style in creative photography*. Hove : RotoVision SA, 2001. ISBN-10: 2880465753

Jewitt, Carey (2006). *Screens and the social landscape*. *Visual Communication*. SAGE, roč. 5, č. 2, 2006

Johansson, D. Troels (1999). *Paper No. 5: Specificity, Pictoriality and Compound Signs in Visual Communication*. in Johansson, T. D. Skov, M. Brogaard, B. (ed.) *Iconicity: A fundamental Problem in Semiotics*. Arhus: Nsu Press, 1999

Johansson, D. Troels (2002). *The New Image: On the Temporality of Photographic Representation after Digitalization*, Augsburg: Cosign, 2002

Johansson, T. D., Skov, Martin and Brogaard, Berit (1999): *Iconicity: A Fundamental Problem in Semiotics*. Arhus: Nsu Press, 1999.

Johnson, Stephen (2006). *On Digital Photography*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media. 2006

- Lester, Paul Martin (2006). Visual communication: images with messages. Belmont, CA : Thomson Wadsworth, c2006. ISBN: 0534637205
- Lipkin, Jonathan (2005). Photography Reborn: Image making in the digital era. New York: Harry M. Abrams, 2005. ISBN 0810992442
- Listy o fotografii č.3. (2001) Opava: Institutu tvůrčí fotografie, FPF Slezská Univerzita v Opavě. 2001. ISBN 8072480162
- Long, John (1999). Ethics in the Age of Digital Photography. Durnham: NPPA, 1999 (online) http://www.nppa.org/professional_development/self-training_resources/eadp_report/
- Maier, W. Timothy (2004). MEDIA – When Your Eyes Tell You Lies, Insight on the News, č. 03/02/04, (online) http://www.insightmag.com/global_user_elements/printpage.cfm?storyid=213320
- Manovich, Lev (2001). The Language of New Media. London: MIT Press, 2001. ISBN-10:0262133741
- Manovich, Lev (1995). The Paradoxes of Digital Photography. in Photography after Photography, exhibition catalog, Germany, 1995
- Marchessault, J. Wasson, H. (1998). Eyewitness History: New Technologies and the Production of Visual Evidence, Convergence, 1998, roč. 4, č.3
- McCorquodale, D. Siderfin, N. Stallabrass, J. (ed.) (1998). Occupational Hazard: Critical Writing on Recent British Art. London: Black Dog Publishing, 1998.
- Mirzoeff, Nicholas (ed.) (2002). The visual culture reader. London : Routledge, 2002. ISBN 0415252229
- Mitchell, J. William (2003). ME++: The cyborg self and the networked city. London: The MIT Press, 2003. ISBN 0262134349
- Mitchell, J. William (2001). The reconfigured Eye: visual truth in the post-photographic era. London: The MIT Press, fourth printing, 2001. ISBN 0262132869. s.225, s.21
- Mitchell, J. William (2005). What do pictures want. The lives and loves of images. Chicago: The University of Chicago Press, 2005. ISBN 0226532453
- Monaco, James (2004). Jak číst film, Albatros, Praha, 2004. ISBN 1384405509
- Moucha, Josef (2004). Zážitek arény. Bratislava: FOTOFO, 2004. ISBN 8085739380
- Moucha, Josef (2001). Snímání skutečnosti. in Listy o fotografii č.3. Opava: Institutu tvůrčí fotografie, FPF Slezská Univerzita v Opavě. 2001. ISBN 8072480162. s.22

- Mrázková, Daniela (ed.) (1989). Co je fotografie: 150 let fotografie. Praha : Videopress, 1989
- Mullen, Leslie (1998). Truth in Photography: Perception, Myth and Reality in the Postmodern World. Master Degree Thesis. University of Florida, 1998
- Murray, D. James. vanRyper, William (2000). Encyklopedie Grafických Formátů. Praha: Computer Press, 2000. ISBN: 8072260332
- Newton, H. Julianne (2001). The Burden of visual truth : the role of photojournalism in mediating reality. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 2001
- Orwell, George (1991). 1984. Praha: Naše vojsko. 1991. ISBN 80-206-0256-9
- Patterson, Freeman (1989). Photography and the art of seeing. Toronto : Key Porter Books, c1989. ISBN-10: 1550130994
- Petersson, Rune (2002). Image Manipulation. přednáška Media and Education, University of Adam Mickiewicz, Poznan, 20-23.4. 2002
- Poremba, Cindy (2007). Point and Shoot – Remediating Photography in Gamespace. Games and Culture, roč. 2, č. 1. leden 2007-04-16
- Ritchin, Fred (1999). In Our Own Image: The Coming Revolution in Photography, Aperture, 1999. ISBN-10: 0893818577
- Robins, Kevin (1991). „Into the Image: Visual technologies and Visual Culture“ in katalog „PhotoVideo: Photography in the Age of the Computer“. London: Photographers Gallery, 1991
- Robins, Kevin (1996). The Virtual Unconscious in Druckerey, Timothy (ed.). Electronic Culture: Technology and Visual Representation. New York: Aperture, 1996.
- Robins, Kevin (1993). The War, the screen, the crazy dog and poor mankind. Media, Culture and Society, London: SAGE, č. 15, 1993
- Robins, Kevin (1995). Will images move us still? in The photographic Image in Digital Culture, Edited by M. Lister, London: Routledge, 1995
- Schuneman, R. Smith. Hicks, Wilson (ed.) (1972). Photographic communication: principles, problems and challenges of photojournalism. New York : Hastings House, 1972
- Schwartz, R. Vanessa. Przyblyski, M. J. (ed.) (2004). The Nineteenth-century visual culture reader. New York : Routledge, 2004. ISBN 0415308666

Sherwin, K. Richard. Feigenson, Neal. Spiesel, Christina (2006). Law in the Digital Age: How Visual Communication Technologies are Transforming the Practise, Theory, and Teaching of Law. Berkeley: The Berkeley Electronic Press, 2006, paper no. 979. (online) <http://law.bepress.com/expresso/eps/979>

Sonesson, Göran (1989). Semiotics of Photography – On tracing the index, Report 4 from the Project „Pictorial meanings in the society of information“, Lund: Lund University, 1989

Sonesson, Göran (1997). Visual signs in the age of digital reproduction, in Ensayos Semioticos, Dominios, modelos y miradas desde el cruce de la naturaleza y la cultura. Mexiko: Pourrua 1997. (online) http://www.arthist.lu.se/kultsem/sonesson/CV_gs.html. s.1

Sonesson, Göran (1999). Postphotography and beyond. From mechanical reproduction to digital production, in VISIO, 4, 1: Postphotography. Sonesson, Göran, (ed.), 11-36. 1999

Sonesson, Göran (2001a). Iconicity strikes back: the third generation – or why Eco still is wrong, lecture, Lund: Lund University. Plenary speech at the Sixth Congress of the International Association for Visual Semiotics, Quebec City, Quebec, October 14 - 21, 2001.

Sonesson, Göran (2001b). The pencils of nature and culture. New light in – and on – the Lifeworld. in Signs and Light. Special Issue of Semiotica, 136/4, Ponzio, Augusto and Petrilli, Susan (ed.), 2001

Sontagová, Susan (2002). O fotografii / Susan Sontagová ; [přeložil Pavel Vančát] Praha : Paseka, 2002. ISBN 80-7185-471-9. s.20

Spalinger, W. Randall (2003). Postphotography. 2003, (online) <http://home.earthlink.net/~rwspal/texts/postphot.html>

Walden, Scott (2005). Objectivity in Photography. British Society of Aesthetics, roč. 45, č. 3, červenec 2005

Warburton, Nigel (1997). Authentic Photographs, British Journal of Aesthetics, Oxford University Press, roč. 37, č. 2, duben 1997

Wells, Liz (2004). Photography : a critical introduction. New York : Routledge, 2004. ISBN-10: 0415190584

Wells, Liz (ed.) (2003). The photography reader. London: Routledge, c2003. ISBN-10: 041524661X

Wheeler, H. Thomas (2002). Phototruth or Photofiction? Ethics and Media Imagery in the Digital Age. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 2002. ISBN 0805842616

Žára, Jiří.Felkel, Petr. Beneš, Bedřich. Sochor, Jiří (2005). Moderní počítačová grafika. Praha: [Nakladatelství Computer Press](#), 2005. Grada. ISBN 9788025104545

Prameny:

online kolekce vědeckých časopisů SAGE Full text collection, Communication and Mass Media Complet EBSCO, elektronické časopisy nakladatelství Oxford University Press, E-books nakladatelství Thompson Gale, Revue pro média, rozhovor s fotoreportérem Patrickem Chauvelem.

Disertační práce:

Název: Nový obraz

Autor: MgA. Filip Láb

FAMU 2007

počet znaků (včetně mezer): 240 214

klíčová slova:

fotografie

postfotografie

autenticita

objektivita

pravdivost

copyright

digitalizace

nová média

sémiotika

manipulace

virtuální světy