



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Obraz jako magie lidstva

F. A. Brabec

Doc. MgA. František Antonín Brabec je filmový režisér a kameraman, třikrát obdržel cenu Český lev za nejlepší kameru ve filmech Jízda, Král Ubu a Kytice. Jako kameraman i režisér vytvořil první český 3D film – muzikál V Peřině. Je také zkušeným reklamním režisérem.

Jeho příspěvek na kolokviu Dokument a publicistika II byl zaměřen na význam obrazu v dějinách lidstva, změny v jeho vyjádření, vnímání.

Za obraz je obecně považováno jakékoli grafické vyjádření zpravidla ve dvou rozměrech. Nové technologie nám umožňují vnímání i obrazu prostorového.

O první pokusy o otisk okolního světa se pokoušel Homo Sapiens Sapiens cca před 50 000 až 30 000 lety. Možná to byl první umělec, který se snažil předat magii okolního světa ostatním, možná to byla snaha o vytvoření první encyklopedie zvířat. Tato díla byla vytvořena s použitím přírodních pigmentů okru a oxidu zinku rozetřených v tuku zvířat. Barvu jim dodával jíl s nádechem žluté, fialové. Černou zřejmě člověk vytvářel ohořelými klacíky, které používal pro zvýraznění linií kresby.

Začala tedy dlouhá cesta obrazového sdělení, která postupně vytvářela některé výtvarné zákonitosti platící doposud.

Od kresby přešel člověk k malbě, ta měla spoustu podob a prodělala mnoho změn a vývojových stupňů od realistického umění s jednoduchým světlem bez světelné atmosféry přes dokonalou práci se šerosvitem.

Vývoj pokračoval, pomáhají mu i vědci, aniž by sami tušili, jak se jejich vynálezy uplatní. Camera obscura je optické zařízení, které tvoří schránka třeba i o velikosti místnosti s otvorem v jedné stěně. Světlo zvnějšku se po průchodu dírkou – později objektivem - promítá na protilehlou stěnu. Když byl obraz promítnut na průsvitný papír, mohl malíř obraz jednoduše obkreslit. Vytvářel tak základ pro dokonalý otisk světa, který ho obklopoval. Byla zachována perspektiva a tím větší realističnost výsledného obrazu. Vznikaly různé modifikace camery obscury podle účelu, kterému měly sloužit. Pro vědce, malíře nebo jako turistické atrakce. Přístroje měly systém zrcadel pro nepřevrácený obraz, vyráběly se malé kapesní, i velké umístěné na rozhlednách a majácích apod.

Následovala fotografie - záznam světla, které odráží předměty na světlocitlivé médium pomocí určené doby osvitů – expozice. Celý tento řetězec je uskutečňován přístroji mechanickými, chemickými nebo v současnosti digitálními, kterým stále říkáme fotoaparáty či kamery. Dalším stupněm v získávání dokonalého obrazu světa byla barevná fotografie.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Lidé ale toužili zachytit pohyb, ve vývoji tak následovala filmová kamera. Byla založena na stejném principu snímání scény jako fotoaparát, ale jednalo se o záznam série obrázků na filmový pás. Jeho vnímání je možné díky nedokonalosti lidského zraku, který nedokáže rozlišit časové úseky oddělené alespoň 1/16 sekundy, a proto je záznam vnímán jako kontinuálně se pohybující obraz. První české snímky natočil Jan Kříženecký a v roce 1898 je promítal na Výstavě architektury a inženýrství v Praze. Film se stal médiem velmi oblíbeným a žánr grotesky znamenal jeho velkou popularitu. Časem získal film (původně černobílý a nezvukový) různé technické vymoženosti. V roce 1927 byl natočen první zvukový film. Pozdější technologie umožnily barevnost filmu. Vedle filmů hraných se prosadily i filmy animované, a to jak kreslené, tak loutkové. V dnešní době už se ale k vytváření filmových iluzí používají zpravidla počítačové a digitální technologie.

Kino má ale omezenou kapacitu, trvá dlouho, než se film natočí a dostane do kin. Pro rychlé předávání obrazových informací se začala využívat televize, od 30. let 20. století, dostala se do domácností a stala se důležitým komunikačním zdrojem. Původně byl obraz jen černobílý, později se objevily barevné televizory.

Dalším vývojovým stupněm je internet, celosvětový systém navzájem propojených počítačových sítí, ve kterých mezi sebou počítače komunikují. Společným cílem všech lidí využívajících internet je bezproblémová komunikace a výměna dat. Imaginace internetu a ovlivnění diváka či spotřebitele stále narůstá. Mnohé firmy v současnosti chtějí emotivně zasáhnout diváka právě dobře vystavěnou sociální sítí a je tedy jen na tvůrcích, kterým směrem obraz magicky působící na diváka půjde.

Neustálé zdokonalování záznamu a přenosu obrazu a tím silnější působení na diváka samozřejmě vede ke vzniku nových technologií, nebo technologií v dějinách. Jde o 3D film, který umožňuje spatřit natočené scény nikoli ploše, ale v celé jejich hloubce. Ve skutečnosti nejde o trojrozměrný obraz, pouze o stereoskopii - tedy jen dva různé záběry spojené dohromady. Přitom již před 100 lety existovala technologie, jak vyfotografovat skutečně trojrozměrné obrazy s možností prohlížet si obrazy trojrozměrně z nejrůznějších úhlů. Používána je řada různých metod, jak dosáhnout 3D efektu, například polarizací nebo anaglyphem. První metoda rozděluje obraz pro levé a pravé oko prostřednictvím různé polarizace světla, druhá barevným odlišením. Polarizace využívají například kina IMAX, anaglyph nachází široké uplatnění, například videa na YouTube. Pro prohlížení polarizovaného 3D obrazu i anaglyphu je třeba použít brýle s různými průzory - v prvním případě s polarizační slídou, ve druhém různobarevné - modrozelený a červený. Výhodou anaglyphu je jeho velké rozšíření - pokud vytvoříte 3D video v anaglyphu, může je pozorovat velké množství lidí po celém světě, kteří vlastní příslušné brýle.

Příchodem 3D obrazu do televize je to, co diváka uchvátí a co nově vytváří v podstatě vlastní kategorii televizí, která je na úplné špičce pokroku. K 3D televizi dostanete brýle, které jsou buď aktivně spojeny (i bezdrátově) s vysílačem televize a každé oko střídavě zakrývají, nebo pasivní (polarizační) brýle (např. pro technologii FPR - Film-type patterned retarder), které nevyžadují zdroj energie. Nevýhodou pasivní technologie je snížení 3D rozlišení na polovinu.



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Výhodou jsou levnější jednotlivé brýle, vyšší jas, odstranění blikání a dobíjení. Současné modely 3D televizí umí převést do třetího rozměru i klasické 2D vysílání všech televizních stanic. Pravděpodobně celá jedna třetina populace nikdy 3D efekt současných televizí neuvidí - na vině jsou různé oční vady. Princip 3D efektu je založen na posunu 2 obrazů - kdo má jen jedno oko, nebo má druhé oko výrazně utlumené, vinou tupozrakosti, šilhání a jiným očním vadám, nedodává svému mozku dostatek informací proto, aby si výsledný obraz dokázal složit a tím vznikl pocit plasticity obrazu.

Holografie naproti tomu znamená pravou trojrozměrnou rekonstrukci obrazu, která je založena na interferenci a difrakci koherentního světla, a umožňuje tak zachytit trojrozměrnou strukturu předmětu na dvourozměrný obrazový nosič. Hologramem projdou jen paprsky odpovídající paprskům odraženým od zaznamenaného předmětu. Výsledkem je prostorový obraz. Výsledný efekt je většinou dechberoucí. Virtuální účinkující mohou ve své životní velikosti promlouvat, zpívat a tančit k posluchačstvu, které jakoby si vůbec neuvědomovalo, že dotyční nejsou přítomni fyzicky.