

MULTIMEDIÁLNÍ A HYPERMEDIÁLNÍ SYSTEMY

- 5)
Statický bitmapový obraz
(poprvé)

OBRAZOVÁ DATA

OBRAZ

- statický × dynamický
- bitmapový × vektorový popis
- 2D × 3D

ZPRACOVÁNÍ OBRAZU

- pořízení
 - fotografie (kresba) + scan
 - digitální fotografie
 - rastrování vektorového popisu
- korekce
 - geometrie
 - barevnost
 - rozměry, výřez, kompozice
- zobrazení

SVĚTLO

- elektromagnetické vlnění
viditelná část spektra 400 – 700 nm
- gamut
barvy zobrazitelné danou technologií
- denzita $D = \log_{10} (I_{\text{MAX}} / I_{\text{MIN}})$
oko: $D \approx 6$

- fotocitlivý materiál
 - film
 - CCD

FILM

TYPY

- inverzní, $D \approx 3 - 3,5$
- negativní, $D \approx 2,5 - 3$

FORMÁTY

- malý
 - APS
 - 35mm kinofilm (24 × 36 mm)
- střední
 - 6 × 4,5; **6 × 6**; 6 × 7; 6 × 8; **6 × 9**; 6 × 12; 6 × 17 cm
- velký formát (ploché filmy)
 - 9 × 12; 13 × 18; 18 × 24 cm a větší

FILM

CITLIVOST

- normy ASA, DIN
- zrnitost přímo úměrná citlivosti
- filmy
 - normální, 100 – 400 ASA
 - málo citlivé, pro statické snímky
 - velmi citlivé, pro špatné světelné podmínky nebo rychlé děje

DIGITÁLNÍ STĚNA

- technologie CCD, CMOS
- citlivost nepřímo úměrná SNR
- jiné vlastnosti než film

ROZLIŠENÍ

- amatérské 1 – 5 MPix
- (polo)profesionální 5 – 12 MPix
- profesionální studiové až 22 MPix
(s mikroposuvy až 88 MPix)

- 35mm negativ \approx 6 MPix

OBJEKTIV

- chování jako spojná čočka s ohniskovou vzdáleností f
- typy objektivů (pro 35mm film)
 - normální, 38 – 60 mm
 - teleobjektivy, 70 a více mm
 - širokoúhlé, 12 – 35 mm
 - speciální (fisheye)
 - s proměnnou ohniskovou vzdáleností
- clona
 - clonové číslo $c = f/D$
(D = průměr vstupní pupily)
 - hloubka ostrosti

OBJEKTIVY

VLASTNOSTI OBJEKTIVU

- aberace (chyba zobrazení)
sférická, astigmatismus, koma, zklenutí pole,
chromatická vada, zkreslení
- vinětace
- rozlišovací schopnost
- absorpce světla
- spektrální propustnost
- bokeh
- paprskování

FILTRY

- barevné
pro čb filmy – žlutý, žlutozelený, oranžový, červený
- neutrální
útlum světla
- konverzní
změna barevné teploty
- speciální
uv filtr, polarizační filtr
- efektové
změna barevnosti, ostrosti, paprskování, ...

FILTRY



bez filtru



slabý žlutý filtr



žlutý filtr

FILTRY



bez neutrálního filtru



s neutrálním filtrem

FILTRY



barevný efektový filtr



polarizační filtr

FOTOAPARÁTY

TYPY

- podle média (filmové, digitální)
- podle formátu
- podle způsobu zaostřování
(fix-fokus, ruční, automatické)
- podle volby expozice
(automat, poloautomat, manuální)
- podle stavby těla
(kompaktní, zrcadlovky, stavebnice)

SCANNING

SCANNERY

- CCD × fotonásobiče
- ploché × bubnové

PARAMETRY

- rozlišení
- denzita
- typ předlohy
 - odrazivý pozitiv
 - tištěná předloha
 - průhledový pozitiv, průhledový negativ

KVALITNÍ SNÍMEK

- správná ostrost, přiměřená hloubka ostrosti
- správná expozice a tonální rozsah
- dostatečné rozlišení
- vyvážená kompozice
 - figurální
 - světelná
 - barevná

OSVĚTLENÍ

SVĚTLO

- přirozené
- umělé – žárovkové nebo zábleskové
- odražené

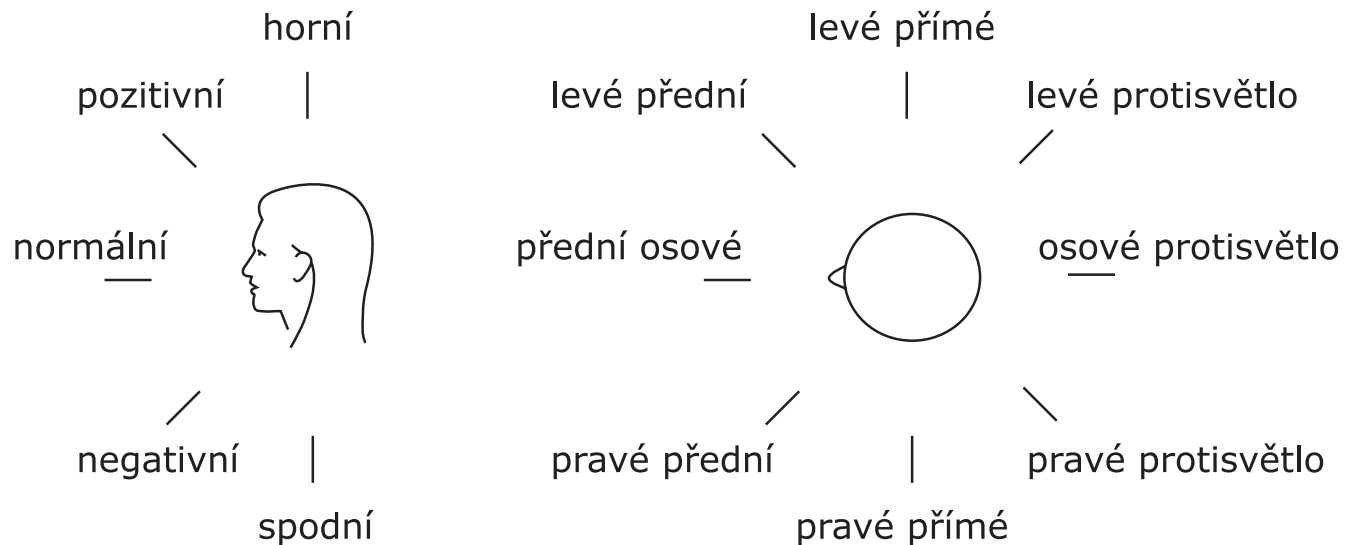
UMĚLÉ SVĚTLO

- přímé × dělené
- faktorové × modulační

OSVĚTLENÍ

UMĚLÉ MODULAČNÍ SVĚTLO

- hlavní
- doplňkové
- pomocné, efektové

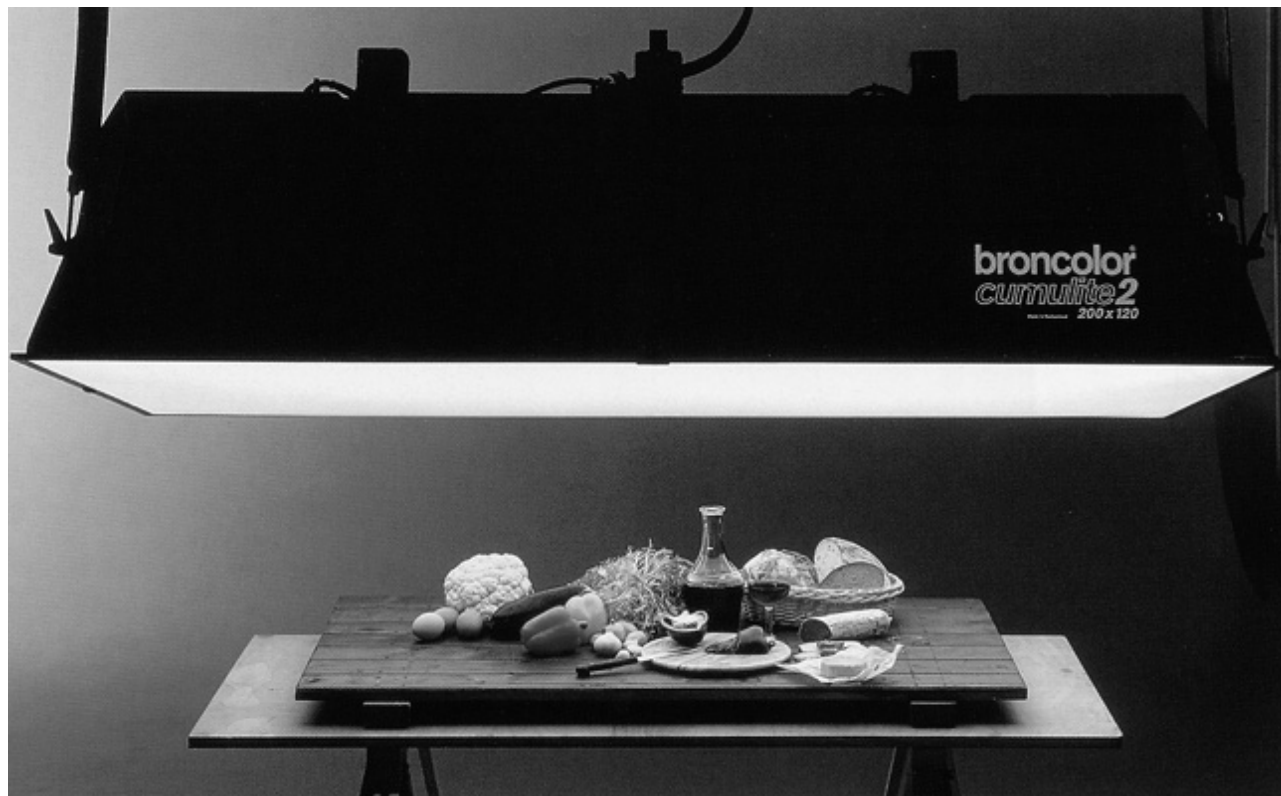


OSVĚTLENÍ

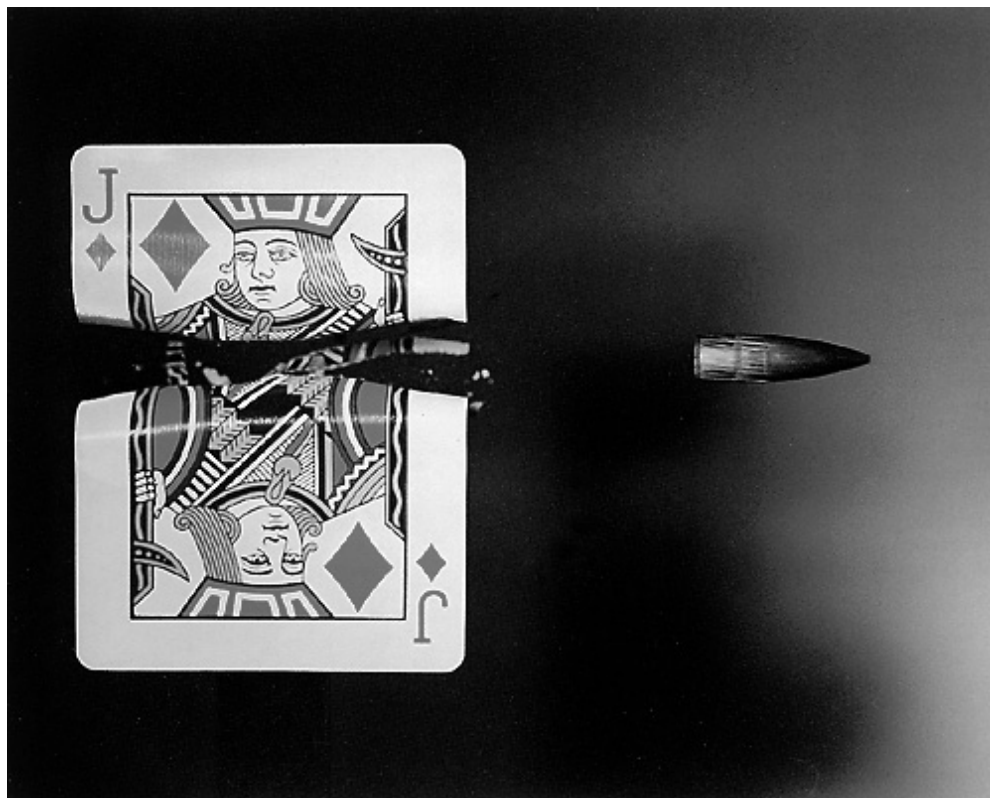


téměř faktorové světlo

OSVĚTLENÍ



OSVĚTLENÍ



*zábleskové
osvětlení*

OSVĚTLENÍ



dělené světlo

OSVĚTLENÍ



efektové osvětlení – přední projekce

KOMPOZICE

TYP FOTOGRAFIE

- informativní
 - emotivní
 - dějová
 - výtvarná
-
- figurativní × nefigurativní
 - přizpůsobený adresátovi sdělení

KOMPOZICE

STAVBA SNÍMKU

- primární: práce s rekvizitami, osvětlení
- sekundární: práce s fotoaparátem
- terciární: práce se snímkem

SKLADBA SCÉNY

- aranžování
přemísťování rekvizit, aditivní přístup
- nalézání
přesouvání fotoaparátu, subtraktivní přístup

KOMPOZICE

PRVKY SNÍMKU

- hlavní, podpůrné
- rušivé
- zmatečné

ODDĚLENÍ PRVKŮ

- barva
- jas
- ostrost

KOMPOZICE

RÁM OBRAZU

- vymezení hlavních prvků
- tvorba vztahů mezi prvky
- orientace prvků
- otevření/uzavření snímku

UMÍSTĚNÍ PRVKŮ

- centrální × asymetrická kompozice
pravidlo třetin
- prostorové × plošné
- tvorba linií

KOMPOZICE



KOMPOZICE



B. Hardy

KOMPOZICE



L. Kamarád

KOMPOZICE



S. McCurry

KOMPOZICE



T. Stano

Fotografovat nádraží je lehčí než něco jiného, poněvadž se to nehejbá a pořád to stojí na jednom místě a člověk mu nemusí říkat, aby se tvářilo příjemně.

— *Josef Švejk*