



**MULTIMEDIALNÍ
TECHNIKY**
MMTECH.CZ

ZÁKLADY KAMEROVÉ TVORBY

ANTON SZOMOLANYI

Základy kamerové tvorby
Doc. Mgr. Anton Szomolányi, Art. D.

Učební text pro studenty 1. a 2. ročníku oboru Multimediální techniky na Slezské univerzitě v Opavě

Učební text neprošel jazykovou korekturou.

Vydala Slezská univerzita v Opavě
Filozoficko-přírodovědecká fakulta v Opavě
Ústav fyziky

1. vydání

ISBN: 978-80-7510-139-6

Tento studijní materiál je součástí projektu OP VK „Intenzifikace internacionálních, mezioborových a intersektorálních přístupů při studiu“ CZ.1.07/2.2.00/28.0271, který je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR.



Slezská univerzita v Opavě

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Predmluva:

Texty v tejto knižke vznikli hlavne ako skúsenosť z celej praxe autora v oblasti filmu, filmovej a televíznej produkcie, kde som pracoval hlavne ako kameraman, autor, producent a niekedy aj ako režisér. Tým, že som bol slobodný tvorca, mal som možnosť prejsť veľkou škálou tvorby, od asistenta kamery, cez prvého kameramana, reklamného režiséra, až po nezávislého tvorca dokumentárnych filmov ako doma, tak aj v zahraničí. Texty som písal často ako prednášky pre svojich študentov ako odozvu na ich skutočné potreby pri realizácii ich vlastných filmov. Pováčšine sú zamerané na nakrúcanie nízkozpočtového filmu, ktorý je pre krajinu v ktorej pracuje samozrejmosťou. Celú svoju prax sa venujem aj neprofesionálnej tvorbe či už ako metodik, alebo člen porôt napríklad UNICA. Vo svojej pedagogickej činnosti prednášam na rôznych školách, ktoré vyučujú filmové umenie, ako doma tak aj v zahraničí.

Anton Szomolányi

Obsah:

1. Úvod
2. Kto je vlastne kameraman
3. Ako začať, alebo čo spraviť predtým, ako zapneš kameru
4. Čo je to záber a jeho veľkosť
5. Kompozícia samostatného, statického filmového záberu
6. Kompozícia obrazu v pohybe
7. Kinematografický obraz a priestor
8. Svetlo, ako základný nástroj pre vytváranie kinematografického obrazu
9. Niečo o kvalite svetla
10. Kameraman svetlom kreuje trojdimenzionálny obraz na dvojdimenzionálnom plátne
11. Smery svetiel a nálada
12. Technické prostriedky na vytváranie tieňov
13. Tieň, ako nástroj pre tvorivé finesy
14. Zasvetľovanie interiéru
15. Niektoré základné svetelné situácie s využitím jednoduchej osvetľovacej zostavy
16. Používanie odrazných dosiek pri nízkorozpočtových filmoch
17. Aký je rozdiel medzi svetlom vo fotografii a vo filme
18. Farby a farebný obraz
19. Aditívne a subtraktívne miešanie farieb
20. Trochu pojmov okolo farieb a farebného svetla
21. Teplota chromatickosti, alebo farba svetla
22. Ako vidí farbu oko
23. Ako odlišuje oko jednu farbu svetla od druhej
24. Teória ladenia farieb
25. Ako vidia farby zobrazovacie systémy
26. Ako človek vníma jednotlivé farby
27. Použitie farieb vo filme
28. Ako tvoriť farebný obraz
29. Farebné korekcie
30. Interview, alebo predkamerová výpoveď v dokumentárnom filme
31. Vizualizácia, alebo previzualizácia kinematografického diela
32. Ako nakrútiť film na „malú kameru“
33. Aké technické vybavenie na nakrúcanie je potrebné mať k dispozícii pre malé nakrúcanie
34. Nakrúcanie v mraze
35. Čo rozumiem pod pojmom „filmlook“
36. Fixácia a pohyb kamery
37. Ručná kamera, alebo nakrúcanie z ruky
38. Filtre pre nakrúcanie
39. Obrazové formáty
40. Hľadáčik, alebo kontrola obrazu počas nakrúcania
41. Transfokátor a jeho použitie
42. Používanie objektívov s pevnou ohniskovou vzdialenosťou
43. Technické parametre pre dostačujúcu kvalitu záberu
44. Nakrúcanie na moderné digitálne systémy a problematika technickej a umeleckej kvality
45. Optické zobrazenie, definícia optického systému
46. Ostrenie, alebo zaostrovanie optického systému
47. Niekoľko praktických informácií a postupov pre kameramana
48. Čo je nakrútenie záberu a kedy má záber hodnotu
49. Ako nakrúcať prostredia a témy, aby sa stali kvalitným archívnym záznamom
50. Rôzne druhy nakrúcania, alebo prostredia, v ktorých môžeme tvoriť
51. Bezpečnosť je nadovšetko
52. Trochu úvah o kúzle filmu
53. Na záver niekoľko bodov, ako nakrútiť dobrý film

Úvod

Moment, kedy ste sa rozhodli, že sa stanete filmovým tvorcom je pravdepodobne tu. Zobrali ste do rúk tieto skriptá. Byť filmárom, nie je dnes výsadou vyvolených. Natočiť film /ak pod tým rozumieme aj video/ je široko dostupná záležitosť. Netreba roky snívať o tom, že raz budeme filmovať. Ak sa rozhodnete hneď teraz natočiť film (a zajtra ho predáte), nič vám v tom nebráni, ste – filmový tvorca.

Skôr ako sa rozhodnete zahájiť nakrúcanie, skúste si „vypočítať“ zopár „múdrosť“. Prvé čo budete musieť pri tejto práci pochopiť je, že byť kreatívny nestačí. Popri umení a talente musíte byť aj technicky zdatní a poznať určité pravidlá. Kreativita je prirodzená danosť, s ktorou sa niektorí ľudia rodia a môžu byť šťastní, že ju majú. Talent sa nedá kúpiť ani naštudovať. Veľa talentovaných ľudí sa ale nechce učiť techniku a zručnosti, ktoré sa však, na rozdiel od kreativity, dajú naučiť. Aké to má dôsledky? Talent môže skrachovať na technických problémoch, ktoré napokon môžu ovplyvňovať kreativitu a brániť jej v prejave. Ba čo horšie, môže sa stať, že vašej skvelej zrealizovanej myšlienke nebudú diváci rozumieť.

Dnes má každý s filmom akú - takú skúsenosť. Odpozeráte množstvo filmov. Viete ich ohodnotiť vlastným pohľadom a mať názor. Je to dôležitá skúsenosť. Učiť sa filmovať len pasívnym sledovaním práce iných nestačí. Treba vziať kameru a natočiť svoj vlastný film, v ktorom budú vaše vlastné chyby. (Nemusíme hovoriť o chybách. Všetko je subjektívne. Chyby sa dajú vydávať za umenie. Skryte sa za to a povedzte všetkým, že to, čo ste natočili je umenie. Len sa nebojte a urobte tú chybu. Prinesie vám to veľa.)

Začínajúci tvorcovia väčšinou nemajú na filmovanie dostatok prostriedkov. V tomto prípade je niekoľko riešení – ekonomicky zruinovať seba alebo producenta, svoj projekt „odfláknúť“, alebo použiť vlastnú invenciu a nedostatok premeniť na pozitívum, ktoré obohatí dielo. Ako natočiť film a pritom sa finančne nezruinovať? Treba sa pozerať okolo seba a použiť to, čo je k dispozícii. Veľké filmy sa skladajú z fragmentov. Pretlmočte prvky, ktoré vás obklopujú, do filmového priestoru a vyskladajte z nich zaujímavý príbeh. Ako sa na to pripraviť? Napríklad vyhotovením presného obrázkového scenára – storyboardu. Môžete si previzualizovať svoj film nakreslením každého záberu a poznačením každej dôležitej veci, aby ste mali istotu, že pri natáčaní na nič nezabudnete. Vyriešite veľkú časť tvorivých a technických problémov doma pri svojom pracovnom stole. Skôr, než s tým začnete, je dobré premietnuť si ešte nenakrútený film. Zavrite oči a predstavte si svoj film. Záber po zábere, scénu po scéne a nenechajte sa nikým vyrušiť. Takéto filmové predstavenie nič nestojí a je to zážitok. Potom už stačí poznačiť si, a neskôr aj nasnímať, to čo ste videli.

Teraz si skúsme povedať niečo o výbave pre prvý film. Môžete vybrať minimálne 2000 € tisíc a viac z pančuchy a kúpiť krásnu novú kameru, ktorá bude vystihovať váš talent. Uvedomte si ale, že nakrúcate svoj prvý film. Ešte nie ste v tejto oblasti „renomovaný tvorca“. Chopte sa toho, čo je vo vašom okolí k dispozícii. Nájdite si nejakého dobrodinca, ktorý vám požičia na váš prvý film kameru. Určite je vo vašom okolí veľa známych, ktorí majú doma perfektnú kameru a vyťahujú ju len na Vianoce. Zožehňte si statív a noste ho všade so sebou, aj keď ho nikdy nepoužijete. Nechajte sa tlačiť na kolieskovom kresle, vymýšľajte všetky možné pohyby. Dajte do svojho filmu veľa energie. Nebojte sa skutočného života. To je to pravé pre prvý film. Tak môžete prebiť aj lesk veľkých profesionálnych štábov, kde perfektne pracuje veľký tím ľudí.

Sledujte svetlo. Zoberte si expozimeter alebo luxmeter aj keď filmujete s videom. Majte ho stále na krku. Pomôže vám uvedomiť si existenciu svetla, ktoré musíte vyhľadávať. Nemáte k dispozícii veľký svetelný park a elektroagregát. Dobré interiéry sa dajú natočiť aj s dvoma lampami. Ak váš film bude vyzerat' tmavý a bude mať veľa chýb nevedí. Je to váš film, vaša osobná výpoveď a umelecký prejav.

Postprodukcii spravte aj na tých najmizernejších strihových kartách, ale zoradte si zábery podľa svojho. Počítač sa vám určite niekoľkokrát zosype. Nevedí, len do hotového – vášho prvého veľkého filmu, nezabudnite nastrihnúť titulky a zaslúži si názov. Ľudia, ktorí vám pomáhali, by tam mali byť spečatení tiež.

A potom môžete zažiť so svojím filmom veľké úspechy. Ľudia od vás budú chcieť, aby ste nakrúcali.

Tu je dobré vrátiť sa na začiatok, otvoriť oči a premietnuť si svoj prvý film. Záber po zábere, scénu po scéne a nenechajte sa nikým vyrušiť. Ak aj potom uvažujete, že začnete čítať knihu, ako je táto, ste na správnej ceste. Táto kniha je jedna z mnohých o nakrúcaní, ktoré nájdete na trhu, ale ak v nej nájdete len jednu vec, ktorá pomôže k vášmu tvorivému vyjadreniu, stálo to zato.

2. Kto je vlastne kameraman.

Historicky je kameraman človek, ktorý stojí za kamerou a má na starosti obsluhovanie samotného prístroja kamery a zaznamenávanie snímanej reality na filmový pás. V podstate bol len človekom, s určitými špeciálnymi technickými znalosťami, ktorý vykonával pokyny režiséra. Postupne sa ale filmový obraz stal prostriedkom tvorivého vyjadrenia a kameraman umeleckým tvorcom. Povolanie kameramana sa rozšírilo aj o iné funkcie ako len zaznamenávanie predkamerovej reality.

V angličtine je funkcia umeleckého tvorcu obrazu - nazývaná „Director of Photography“ /DP/ a samotný výraz kameraman /cameraoperator/ sa používa pre označenie muža, ktorý stojí za kamerou a má na starosti kontrolu záznamu a pohyb kamery – švenkra. Na Slovensku sa pojem kameraman vo všeobecnosti udomácnil a obsahuje viac druhov profesií. Kameramanom sa nazýva tvorca, ktorý vytvára obrazovú asvetlotonálnu konštrukciu filmového diela, ale ten istý pojem sa používa aj pre spravodajského kameramana, ktorý sa svetlom zaoberá len ako s technickým prostriedkom pre splnenie kvalitatívnych parametrov záznamu.

Podstata kameramanovej práce je určovaná žánrom projektu, ktorý realizuje. S nástupom elektronických záznamových médií sa vytvára dojem, že elektronika preberá so svojimi „automatikami“ na seba zodpovednosť za výsledný obraz a vedomosti kameramana sú dostatočné, ak ovláda základy kompozície (ale aj k tým mnohí pristupujú iba intuitívne) a vie v správnom okamžiku zapnúť a vypnúť kameru, ale ani to nie je dôležité, pretože záznamové médiá sú lacné a čím viac kameraman natočí, tým je viac si z čoho vybrať. Tieto zvrátené myšlienky prisúdili kameramanom úlohu „zaznamenávača“ a často je vítaná len ich minimálna odbornosť, kvôli úsporám mzdových prostriedkov. Hoci sa s takýmito názormi môžeme stretnúť aj v profesionálnych médiách (a žiaľ aj s výsledkami týchto pracovných postupov), nič sa nezmenilo na fakte, že kameraman musí byť vybavený širokými technickými znalosťami, vedomosťami z oblasti fyziky, musí ovládať pravidlá obrazovej tvorby, musí mať tvorivý cit a intuíciu.

Rozmanitosť kameramanovej práce je obrovská. Záleží od typu záznamového formátu, či je to 35mm film, HD video, poloprofesionálne video a podobne.

Každý záznamový formát prináša svoje technické a z toho vyplývajúce aj tvorivé, špecifické a úskalia, ktoré musí kameraman zvládať. Potom je tu široký rozsah produkcie ako napríklad hraný film, televízne inscenácie, dokumentárny film /industriálny, politický, prírodopisný.../, spravodajstvo, publicistika, videoklip, reklama a podobne. Práca kameramana je závislá od toho, aký veľký „orchester“ môže rozohrať. Typ a veľkosť produkcie je jednou z nosných častí jeho práce. Veľmi často je kvalita jeho práce závislá aj od prostriedkov, ktorými produkcia disponuje. Veľké rozdiely v náplni práce kameramana môžu byť aj v systémoch práce v jednotlivých krajinách sveta.

Možnosť tvorivého vyjadrenia sa kameramana je daná jeho estetickými rozhodnutiami pri práci so svetlom, expozíciou, filtráciou, pri výbere kamery, objektívov a ostatného kamerového príslušenstva, pri výbere postprodukčného spracovania. Nezanedbateľná je aj jeho tvorivá práca na obsahovej náplni v rámci obrazového poľa a súslednosti záberov.

Čo vlastne kameraman robí, alebo mal by vedieť robiť?:

- tvoriť obrazový štýl a systém daného projektu na základe pochopenia látky a osobného vkusu
- predemonštrovať fotografický štýl v rámci tvorivého a pragmatického pohľadu a určovať plán kvalitatívnej kontroly a spolupráce s videoinžinierom a digitálnou postprodukciou
- vybrať kamerový štáb a osádku /často závisiace od finančných prostriedkov/
- rozhodnúť o umiestnení kamery a jej pohybe /spolu s režisérom/
- pohybovať kamerou – švenkovať /často pri hranom filme túto funkciu preberá švenker, operátor kamery, alebo prvý kameraman /
- robiť rozhodnutia týkajúce sa typu, kvality, množstva a smeru svetla /pomocníkom mu pri tom býva hlavný osvetľovač/
- určovať záberovú kompozíciu a hĺbku scény
- robiť technické rozhodnutia týkajúce sa kamery a kamerovej techniky, či už pohybovej, alebo podpornej
- určovať pohyb účinkujúcich v zábere / v komunikácii s režisérom/
- vytvárať farebnosť a svetlotonalitu scény /konzultuje s dizajnérom scény – architektom, prípadne výtvarníkom, režisérom a pri reklame s artdirectorom/
- vyberať miesta nakrúcania - lokácie a prispôsobovať ich na nakrúcanie
- spolupracovať na strihu, hlavne čo sa týka nadväzností záberov /v spravodajstve často kameramani strihajú priamo v kamere, pri hranom filme pohybom kamery často určujú miesto strihu a pod./
- robiť farebné korekcie záberov, prípadne spolupracovať pri ďalšom spracovaní záberov
- sprevádzať technickú kvalitu obrazu od začiatku až do finálneho uvedenia k divákovi

Dá sa povedať, že **kameraman je autor vizuálnej zložky filmu**. Samozrejme, že viac kompetencií má režisér, ktorý integruje jednotlivé umelecké zložky, ale ak je režisérova úloha rozprávať príbeh, kameramanova práca je dostať tento príbeh do divákových očí a vyvolať u neho emocionálny aj racionálny obrazový vnem príbehu v rámci jeho vizuálnych prvkov. Kameraman má vo svojej moci techniku obrazového záznamu, ale bez správneho osobného tvorivého uhla pohľadu ostane aj sebe lepší príbeh prázdny. Je to uhol pohľadu, ktorý robí kameramana autorom obrazovej zložky filmu.

Kameraman je teda umelecký tvorca – dizajnér záberu, alebo série záberov. Najbližší spolupracovník režiséra a neoddeliteľný spolutvorca finálneho diela. Dáva filmovému dielu svoj osobný pohľad, svoj štýl /dvaja kameramani nikdy nenakrúčia to isté/. Niektorí režiséri sú vysoko vizuálne vzdelaní a zdatní, ale niektorí sú ako cestujúci v aute na zadných sedadlách bez vodičského preukazu - plne závislí od schopností kameramana.

3. Ako začať, alebo čo spraviť predtým, ako zapneš kameru.

Aranžovanie záberu by malo mať svoju postupnosť. Keďže nakrúcanie je kolektívna práca, je dôležité predchádzať chaosu. V dnešných časoch racionalizácie a globalizácie je dôležité popri veľkých nákladoch na nakrúcanie racionálne využiť čas. Je dôležité, aby zostalo čo najviac času na samotný tvorivý proces a to nielen pre režiséra a kameramana, ale pre všetky zložky štábu. Ak máme určitý denný plán na nakrúcanie jednotlivých scén a pri každom zábere sa zdržíme čo i len niekoľko minút v súčte času celého dňa to môže dať celé hodiny navyše, ktoré treba zaplatiť, prípadne môže byť ohrozená samotná realizácia diela.

Práca kameramana môže mať takisto určitú postupnosť pri aranžovaní jednotlivého záberu a stane sa po čase profesionálnym návykom. Kameraman popri tvorivej činnosti musí zvládať aj technické funkcie záznamu. Sú to väčšinou nastavenia a ich kontrola, ktoré sa môžu opakovať pri každom nasledujúcom zábere.



Postup kameramana pri stavbe záberu môže vyzeráť aj takto:

1. postavenie kamery
2. ochrana kamerového zariadenia
3. vymedzenie záberového uhla
4. vyrovnanie kamery do vodováhy
5. osadenie správneho objektívu
6. určenie vnútorného obsahu záberu v rámci formátu a kompozície
7. pohyb v dynamickej kompozícii
8. nastavenie ťahov statívu, prípadne fixácia kamery a iných zabezpečovacích prostriedkov
9. nastavenie alebo kontrola frekvencie a iných funkcií kamerového zariadenia
10. svetelná atmosféra – kontrola svetelných vzťahov
11. meranie svetla, prípadne kontrola na monitore
12. farebné nastavenia
13. nastavenie ostrosti
14. nastavenie clonového čísla
15. kontrola záznamového média
16. kontrola chodu kamery
17. synchronizácia so zvukom, nastavenie zvuku
18. údaje pre skript
19. nakrútenie samotného záberu

Možno sa týchto bodov zdá veľa a kameramani mnohé z nich robia často podvedome a v inom poradí, ale pre nakrúcanie je naplnenie týchto bodov veľmi dôležité. Profesionál si nemôže dovoliť spraviť technickú chybu a čo i len jeden záber, ktorý je nepoužiteľný kvôli technickej chybe, môže narušiť celok. Týchto bodov môže byť viac alebo menej. Závisia od individuálnych potrieb pri danom projekte.

Technické problémy, ktoré sa môžu prihodiť pri nedôslednej práci kameramana sa nedajú ospravedlniť.

1. Postavenie kamery je umiestnenie na miesto, z ktorého sa bude snímať záber. Je výhodné začať týmto úkonom, kvôli vymedzeniu uhlu snímania. Pre samotný záber potom už aranžujeme scénu len v presne vymedzenom uhle a nezaobráame sa prvkami, ktoré sú mimo tento uhol.
2. Pod ochranou kamery môžeme rozumieť jej zaistenie proti posunu, spevnenie nôh statívu, alebo napríklad umiestniť nad kameru slnečník, aby na ňu nesvietilo slnko a podobne. Priame slnečné svetlo je veľký nepriateľ kamery ako zariadenia. Ak sa napríklad optická sústava kamerového hľadákčika dostane do uhla s priamym slnečným svetlom, sústredenie lúčov do kamery ju môže vážne poškodiť. Kameru treba chrániť všetkými dostupnými prostriedkami proti poškodeniu.
3. Vymedzenie záberového uhla – spolu s režisérom určíme presne čo sa bude snímať, aké budú pohyby kamery a kde budú krajné polohy záberu, z akej výšky bude pohľad kamery a podobne.
4. Vyrovnanie kamery do vodováhy znamená, že treba určiť, čo bude v zábere kolmé. Na pomoc väčšinou slúži vodováha na statíve, prípadne prídavná vodováha. Vertikálne a vodorovné línie vyhodnocuje človek veľmi citlivo.
5. Ak máme určené miesto pre kameru, jej rakurz a uhol, v ktorom budeme snímať, dávame presný objektív na kameru alebo nastavíme zoom.

Body 1 až 4 sa môžu opakovať dovtedy, pokiaľ nenájdeme správny uhol záberu, alebo pohľad kamery.

6. Pri určovaní vnútorného obsahu záberu v rámci obrazového formátu vlastne aranžujeme obsah záberu. Kameraman usporadúva neživé predmety do správnej kompozície /tie ktoré je možno pohybovať/, režisér určuje mizanscénu záberu. Samozrejme kameraman neustále koriguje postavenie kamery, ale už len v minimálnom rozsahu. /Ak sa pracuje s ťažkou kamerou alebo s jazdou, je dôležité rozhodnúť sa presne pri prvých troch bodoch, pretože čo i len jemná zmena uhla môže spôsobiť nepríjemné prestoje./
7. Pod pohybom v dynamickej kompozícii si môžeme predstaviť zosúladzovanie pohybov kamery s pohybom účinkujúcich. Pohyby sa zosúladzujú vzájomnými skúškami a postupne sa pridávajú jednotlivé prvky akcie od tých podstatných až po druhý a tretí plán, prípadne komparz.
8. Popri skúškach si kameraman nastavuje ťahy statívu, prípadne fixáciu kamery a iných zabezpečovacích prostriedkov. Kameraman neustále hľadá optimum pre snímanie.
9. Ak aktívne používame nastavenie sektoru, je nutné skontrolovať, či napríklad nezostal z predchádzajúceho záberu privretý. Sektor by mal byť otvorený najviac na 1/50 sekundy.
10. Svetelná atmosféra a udržanie jej formálnych prvkov je základom štýlu, ktorý sme si zvolili pre daný projekt. Tento bod sa dá pokladať za tvorivý. Naplnenie jeho obsahu by nemalo byť v žiadnom prípade automatické, ale tvorivé a intuitívne v rámci celku dramatického diela. Kameramani sa mu snažia venovať čo najviac času.
11. Po vytvorení svetelnej atmosféry a nálady je nutné čisto fyzikálnymi prostriedkami, ako je napríklad luxmeter, zmerať svetelnú hladinu

- a jednotlivé svetelné pomery a stanoviť správnu expozíciu, ktorú nastavíme na kamere. U TV kamier je dôležitá kontrola na monitore, ktorý sa čo najviac podobá maximálnej kvalite, ktorú sme schopní zaznamenať,
12. Farebné nastavenie pre príslušný typ záznamu je vlastne prepojenie toho čo vidíme s tým na aký filmový materiál alebo TV systém zaznamenávame. Pri filme k tomu slúži sortiment filmových materiálov, ktoré sú vyvážené pre príslušné svetlo, či už denné, alebo umelé. K farebnému vyváženiu sa používajú konverzné filtre a k zmene vlnovej dĺžky korekčné filtre. U elektronických kamier sa nesmie zabudnúť vyvážiť biela, prípadne ju aj uložiť do pamäte.
 13. Nastavenie ostrosti pred snímaním záberu je veľmi dôležité. Ostrenie na „oko“ – počas snímania je nevhodné, pretože kameraman doostruje až v momente, kedy je záber neostrý. Pre ostrenie treba mať **ostriča**, ktorý si spraví preostrovacie značky a podľa nich počas snímania nastavuje ostrosť. U väčších záznamových formátoch je problém ostrosti ďaleko výraznejší /o tejto problematike viac v kapitole o hĺbke ostrosti/. Pred samotným hľadaním správnej ostrosti je vhodné skontrolovať ostrosť hľadáčku a nastaviť na ňom ostrosť. U filmových kamier sa odmontuje objektív a zaostruje sa zrno na matnici.
 14. Nastavenie správneho clonového čísla vlastne určuje svetlotónalnu a farebnú kvalitu záberu. Chyby v nastavení môžu zmeniť alebo zničiť záber. Nastavenie správneho clonového čísla je vlastne výsledok exponometrického vyhodnotenia scény.
 15. Pred spustením kamery je vhodné prekontrolovať záznamový materiál, či je ho dostatok pre príslušný záber a či je použitý správny typ pre danú scénu /hlavne u filmovej suroviny/.
 16. Kontrola chodu kamery pred samotným nakrútením záberu je vhodná kvôli frekvenčným nastaveniam a prípadne v tomto bode je možné skontrolovať aj stav nabitia akumulátora kamery.
 17. pri zvukovom nakrúcaní je vhodné v tomto bode skontrolovať prepojenie so zvukovými zariadeniami, prípadne previesť nastavenia so zvukovým majstrom.
 18. Pred samotným spustením kamery je vhodné zaznamenať nastavenia kamery do skriptu, nakoľko pri nakrúcaní nemusí byť kontinuita jednotlivých záberov a scén.
 19. Nakrútenie záberu je vlastne finále všetkých predchádzajúcich úkonov. Avšak pri opakovaní jednotlivých záberov, často dochádza ku korekciám nastavení /ako napríklad ostrosti/, takže kameraman /prípadne jeho asistenti, za ktorých je kameraman zodpovedný/ sa pred každým spustením kamery, aj keď len podvedome vracia skoro ku všetkým predchádzajúcim bodom.

Pri väčších projektoch niektoré z týchto bodov preberajú asistenti kameramana. Vedenie kamery, jej pohyb a stavbu záberu vykonáva **prvý asistent kameramana** – švenker. Má na starosti osádzanie objektívov a stavbu kamery podľa jemu daných inštrukcií. Ostrenie preberá **ostrič**, ktorý je zároveň druhým asistentom kameramana. Zakladanie materiálu pri filmovej kamere robí **tretí asistent**. Pri elektronickom zázname pribúda videoinžinier alebo technik. O statívy a jazdu sa stará **kamerová služba**.

Vydelenie kompetencií v štábe musí byť vždy jasné a jednoznačné. Nie je možné, aby niekto riešil prácu iného. Vôbec nie je prípustná demokracia v štábe, ale len hierarchia, ktorá je vymedzená kompetenciami, ktoré sú jasne dané zmluvou, hovoriacou o pracovnej náplni, každého člena štábu.

Pri nakrúcaní je obzvlášť dôležité chrániť techniku. Tá musí byť vždy uložená v príslušných obaloch. Ako náhle sa vyberá z týchto obalov, najčastejšie kufrov, je nutné ich vždy zatvárať, aby sa pri prekladaní nevysypali. Kamera a jej príslušenstvo sa kladie vždy na zabezpečené miesto, tak aby nikomu nezavadzala. Najlepšie je ju klásť čo najnižšie. Nikdy sa nesmie nechať bez dozoru člena kamerovej osádky. Treba mať na zreteli, že v štábe je množstvo ľudí a veľký pohyb. S poškodenou kamerovou nič nenatočíme!

Akonáhle pracujeme na väčšom projekte, kamerová technika je poskladaná v množstve kufrov. Pred natáčaním je treba vedieť, čo sa v ktorom kufri nachádza. Mnohé kufre sú rovnaké a preto je dobré si ich označiť. Akonáhle je potrebná čo i len najmenšia časť príslušenstva je dobré siahať naisto a nie pátrať v množstve kufrov. Čo sa týka techniky, poriadok a prehľad o všetkom potrebnom je nevyhnutnosťou. Každý jeden kufor po otvorení a opätovnom zavretí musí byť zaistený uzatváracím zámkom. Pri natáčaní sa kufre často sťahujú a zdvihnúť nezaistený kufor znamená vysypať jeho obsah.

Pozornosť je nutné venovať dátam z kamery. Všetko by malo byť zálohované čo najskôr po nakrúcaní. Popis súborov je nevyhnutnosťou.

4. Čo je to záber a jeho veľkosť

Záber je najmenšia obrazová časť filmu. Sústava záberov z jedného prostredia dáva **obraz** a obrazy skladajú vizuálnu časť celkového audiovizuálneho diela. Univerzálne názvy jednotky kompozície, záberu, sú **celok**, **polocelok** a **detail**. Tieto tri názvy vystihujú rozsah zaznamenananej veľkosti od širokého vesmíru až po, dajme tomu, hlavičku špendlíka. Dá sa povedať, že veľkosť jedného záberu dáva reláciu záberu nasledujúcemu, aby vytvárali vzájomnú väzbu. Na záber a jeho veľkosť sa treba pozeráť tak, že rám záberu tvorí akoby okno do príbehu, čo sa ukáže v tomto okne, to diváka vedie v príbehu a udržiava jeho vnímavosť v nerušenom slede.

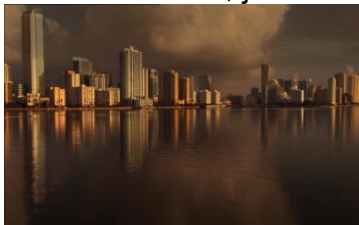
Mrakodrap, ktorý je zaznamenaný s okolím je celok, jeho časť od polovice je polocelok a okno niekde na prízemí je detail snímaného mrakodrapu. Tieto pravidlá nie sú všeobecným zákonom o veľkostiach záberov. **Sú len akousi dohodou medzi tvorcami.** Jednotlivé odlišnosti medzi názvami nie sú vylúčené. Najpoužívanejším je rozdelenie veľkostí záberov podľa ľudskej postavy.

Veľkosti záberov a ich typy.

Pri začiatku záberovania je dôležité ujasniť si základnú komunikáciu o veľkosti záberov.

Následné definovanie veľkosti záberov je v zohľadnení ľudskej postavy, ale rovnaké porovnanie môžeme spraviť k iným objektom, ktoré snímame. Na pomenovanie a určovanie ich záberovej veľkosti používame rovnaké pojmy aké sa vzťahujú k veľkosti postavy /napríklad: celok stoličky, veľký detail stoličky a pod./

Celok – fullshot, je záber, ktorý ukazuje celý hrací priestor /prípadne veľký celok/



Polocelok – mediumfullshot, je užší záber ako celok, ktorý je rezaný pod kolenami



Cowboystot je záber, kde je postava rezaná asi v polovici stehien



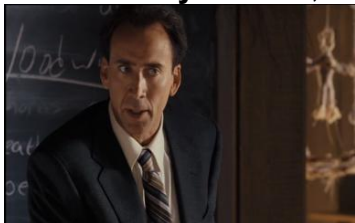
Polodetail širší – mediumshot, končí medzi stredom stehien a pásom



Polodetail – mediumclose, záber kde je postava rezaná okolo pásu



Detail široký – záber, v ktorom je postava zobrazená od hrudníka



Detail širší – wideclose-up, postava je v ňom umiestnená spolu s ramenami



Detail alebo plný detail – fullclose-up, zaberá hlavu s časťou ramien



Detail užší - mediumclose-up, hlava je rezaná v krku a môže byť rezané aj čelo, čo závisí od zámeru umiestnenia výšky očí



Veľký detail – extreme close-up, tvár (predmet) vyplňa takmer celú obrazovú plochu

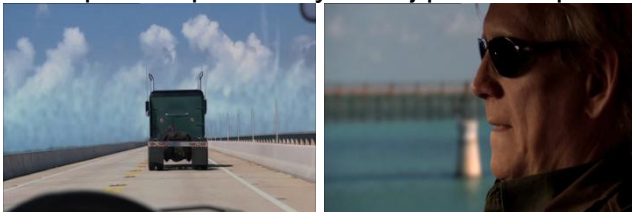


Makrodetail – veľký výrez časti tváre, alebo inej časti postavy alebo predmetu



Vždy je dôležité používať názvoslovie záberov tak, aby bolo komunikateľné a nedochádzalo k zámenám. Pri realizácii filmu je dôležité rozumieť týmto názvom a poznať ich, pretože je to základná komunikácia v štábe. Nesprávnym pochopením pojmov, môže dochádzať k nedorozumeniam. Pojmy veľkostí záberov strácajú alebo menia svoj význam vtedy, keď sa postava dostáva do pohybu a mení svoju veľkosť v obrazovom poli. Meniace sa veľkosti záberov strihom tvoria akúsi záberovú, strihovú choreografiu, ktorá má svoje zákonitosti.

Subjektívny pohľad je zvláštnym druhom záberu, ktorý sa vzťahuje k smeru pohľadu postavy a je nakrúcaný zo záberovej perspektívy danej postavy tak, aby bol tento pohľad prisúdený danej postave /po ang. POV – point of view/.



S ohľadom na postavy, môžeme hovoriť o **jenozábere**, **dvojjábere**, **trojjábere**... Závaží to od toho, koľko postáv máme v obrazovom poli.



V základnom dialógu sa používa záber, ktorý sa nazýva **záber cez rameno**, k nemu prisudzujeme dva charakterové detaily, ktoré prislúchajú každej z dvoch postáv.



Každá veľkosť záberu má mať svoje miesto v postavení príbehu. Postavenie záberu s danou veľkosťou na danom mieste sa riadi viacerými princípmi, ako sú logika príbehu, jeho dramatizácia, konvencia, či tvorivý zámer.

Veľkosť záberu úzko súvisí s dramatizáciou. Podľa toho, čo všetko zobrazíme v zábere, dostávame informácie o snímanej scéne, prípadne, ak pomocou veľkosti záberu jednotlivé prvky vyradíme a sústredíme sa len na niektorý dominantný prvok, dostávame tak podrobné informácie len o ňom. Veľkosť záberu je závislá od potreby tvorcu zdôrazniť v danom časovom okamžiku niektorý prvok scény, alebo ukázať jej priestor v rámci sústavy prvkov, ktoré obsahuje. Zároveň však veľkosť záberu podlieha pravidlám filmovej reči. Samotný záber a jeho veľkosť vo filme vníma divák len ako súčasť záberového sledu. Definuje veľkosti záberov len podvedome, ako obrazový prvok, ktorý vedie jeho pozornosť. Ak divák vníma (pozoruje) jednotlivé veľkosti záberov, tvorca mu pravdepodobne neponúkol správne veľkosti a vyrušil jeho kontext vnemu.

/použitá ilustračná zábery sú z filmov: Bermudský trojuholník, Žena vo vode, Rituál/

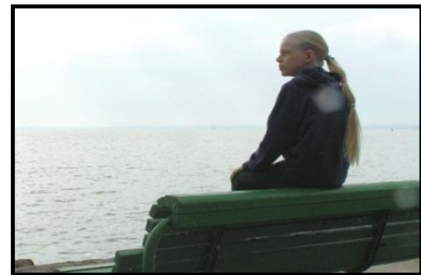
5. Kompozícia samostatného statického filmového záberu.

Kompozícia obrazu znamená umiestnenie objektov na ploche obrazu. Vo filme je v úzkej súvislosti k strihovej skladbe. Umiestnenie objektov v jednotlivých záberoch vzhľadom k prostrediu a následnosti má svoj význam, pretože divák nevníma jednotlivé zábery oddelene ale v kompaktnej skladbe príbehu. Pritom nebýva rád vyrušený nepripraveným extrémom akompozície, ktorá nevychádza z celkového obrazového štýlu v príbehu.

Obrazový formát filmu, oproti výtvarnému umeniu, má, čo sa týka kompozície, viac obmedzení. Je to dané hlavne pomerom strán, ktorými je tvorca pri jeho projekte obmedzený. V tejto kapitole je uvedená kompozícia záberu bez nadväznosti na strihovú skladbu a záberovú konštrukciu.

Základy kompozície pre film je možné čiastočne študovať z výtvarného umenia. Ak si vezmeme najdôležitejšiu časť obrazu, zistíme, že oko sa nejakým spôsobom sústreďí práve na ňu. Niekedy je to línia, ktorá ide naprieč obrazom. Niekedy môžu byť hlavné prvky umiestnené v diagonálnej línii, alebo blízko nej.

Každý typ línie vytvára celkovú náladu obrazu, pričom línie môžu vytvárať zdanlivo nesúrodé prvky, ktoré môžu byť v jadre záberu, pozadí a popredí. Kruhové kompozície vedú oko pozorovateľa okolo záberu. Nepravidelné línie a diagonály vytvárajú pocit dynamiky. Horizontálne línie tvoria obyčajne náladu pokoja. Treba zohľadniť aj celkovú vyváženosť záberu v spojení s pohybom vo vnútri záberu. Obecne však platí, že vždy by mal byť jeden z kompozičných prvkov dominantný, alebo hlavný. Pri snahe zaviesť do kompozície obrazu viac kompozičných prvkov môže vzniknúť kompozičný chaos. Tu by som pripomenul, že pri filmovej kompozícii musíme rozmýšľať omnoho jednoduchšie ako pri statických obrazoch, napríklad fotografiách. Filmový záber má navyše dôležitý „rozmer“ a to je čas, za ktorý musíme kompozíciu prečítať. Takže pri kompozícii samotného záberu musíme pri nakrúcaní rozmýšľať omnoho jednoduchšie.



Základy kompozície na filmovom plátne sa riadia vnútorným pohybom, za ktorý môžeme považovať napríklad aj smer pohľadu.

Plochu záberu môžeme rozdeliť na **aktívnu časť** a **pasívnu časť**.

Za aktívnu časť môžeme považovať všetko to, čo sa odohráva v smere pohľadu alebo pohybu a za pasívnu, tú časť, v ktorej sa v danom momente nič neodohráva.



Cit pre kompozíciu sa dá čiastočne nadobudnúť cvičením a z časti je daný talentom. Kameramani zriedkakedy teoretizujú o tom, prečo komponujú takým alebo onakým spôsobom. Je však prekvapujúce, ako často kompozície záberov vo filmoch zodpovedajú zvyklostiam, z ktorých vybočenie sa odohráva zväčša v oblasti experimentu.

Pri čítaní kompozície záberu po strihu oko inštinktívne prechádza po ploche obrazu podľa dôrazu a výrazu jednotlivých kompozičných prvkov a ich vzájomných vzťahov. Pritom sa vždy snaží hľadať fragmenty, ktoré mu podvedome skladajú význam, ktorý môže zaradiť do celkovej skladby diela.

Nie je dokázané, že by divák sledoval kompozičné usporiadanie prvkov na ploche obrazu, alebo v súvislosti viacerých záberov, systémom čítania zľava doprava /v arabskom svete čítajú opačne, ale kompozíciu obrazu vnímajú rovnako ako Európania/, ako sa uvádza často v literatúre o kompozícii. Oko sa pri čítaní kompozície nespráva systematicky a nikto nečíta kompozíciu rovnako, ale veľa pozorovateľov vníma danú kompozíciu podobne bez zhody v systéme jej čítania. Je tu viacero faktorov pri čítaní kompozície, ako je napríklad vek, stav pozorovateľa a pri filme je to systém radenia záberov, časový rozmer vnemu. Pri statickej kompozícii, využíva sa to hlavne v reklame, sa určuje premyslene systém vnímania jednotlivých prvkov, ktorý sa skúma metódou eyetrackingu. Poradie časovej zhody pri pozorovaní prvkov kompozície rôznymi pozorovateľmi je veľmi dôležité a toto poradie je možné riadiť práve vhodným umiestňovaním jednotlivých dominantných prvkov a navádzacích línií.



Jedným z dôležitých faktorov pri budovaní kompozície je **vytváranie priestoru**. Vnem priestoru na ploche záberu je dôležitý výrazový prostriedok. Tvorba ilúzie priestoru na ploche kinematografického obrazu je veľmi dôležitá pre stotožnenie sa pozorovateľa s kompozíciou.

Ako vlastne začína tvorca pracovať na začlenení prvkov do plochy záberu? Niektorí umelci na túto otázku nedokážu odpovedať, pretože kompozíciu tvoria intuitívne, ale niektorí dopredu plánujú každý detail. Ak sú ich rozhodnutia vedomé či nie, určite nie sú náhodné. Dá sa to konštatovať z toho, že jednotlivé kompozičné prvky sa objavujú u všetkých.

Základné znalosti o kompozícii a ich praktické používanie pri tvorbe, nemusia byť vecou talentu alebo vrodeneho inštinktu. Dá sa ich naučiť praktickým tréningom a uvedomovaním si jednotlivých základných pravidiel, ktoré vyplynuli stáročiami z tvorby umelcov. Talent pri kompozícii sa môže prejavovať pri komplikovaných kombináciách jednotlivých základných kompozičných prvkov a ich vzájomných vzťahoch. Každá súčasť obrazu – veľkosť a umiestnenie postáv, tieň, farba, línie... menia význam diela. Postava umiestnená do stredu je dôraznejšia ako iná, ktorá je zastrčená do strany. Vyvážená kompozícia pôsobí úplne inak ako chaotický zmätok bez určeného kompozičného systému obrazu.



Cieľom kompozície je upútať divákovu pozornosť na najdôležitejšiu časť výrezu snímanej scény. Kompozícia môže vyvolať celý rad reakcií, od pokoja až po nepokoj. V pohyblivom obraze hrá kompozícia veľmi dôležitú úlohu napríklad v tom, že navodzuje atmosféru scény. Často ide o podvedomú indíciu na zmenu nálady v rámci rozprávaneho príbehu.

Absolútne pravidlá pre kompozíciu neexistujú. Co môže byť dobré v jednom zábere, nemusí platiť pre iný.

Kompozícia musí byť v priamom vzťahu k celkovému dielu. Niekedy krásny, vyvážený záber s vynikajúcou náladou nezapadá do kontextu deja, alebo následností iných záberov.

Akonáhle však tvorca chápe základné kompozičné pravidlá, tvorivú kvalitu kompozície môže dosiahnuť tým, že ich porušuje, ale znovu v istých pravidlách, ktoré si sám vytvorí, či už vedome, alebo inštinktívne pre svoje dielo, čím vytvára novú kvalitu štýlu umeleckého diela.

Umiestnenie objektu v strede plochy obrazu sa môže zdať ako najprirodzenejší spôsob vyváženosti kompozície, avšak centrálné umiestňovanie objektov je na filmovom plátne statické ak je bez ďalšieho zámeru v celkovej skladbe a pôsobí rušivo.

Centrálné komponované zábery neprinášajú dôvod k strihu. Objekt v strede obrazovej plochy vytvára statickú a fádnu kompozíciu. /V strihovej skladbe to tak nemusí byť vždy./

Takýto objekt je veľmi ľahko čitateľný, bez vnútorného napätia a podvedomého očakávania nástupu ďalšieho väzobného záberu. Preto aj v mnohých kamerách sa dá vyznačenie stredu vyvolať z menu ako pomocný bod pri komponovaní.

Centrálné kompozície sú vhodné pre popis.

Treba sa vyhýbať rozdeleniu záberu do dvoch obrazov, ktoré vytvárajú konflikt u pozorovateľa s ohľadom na to, ktorá polovica je dôležitejšia.

Používanie navádzacích línií v kompozícii je užitočné využiť na to, aby bol vnem vedený k stredu záujmu, ale tak, aby aktivita diváka pri čítaní kompozície neustrnula.

Pre **zarámovanie** záberu je dobré využiť prirodzené predmety, ako napríklad konáre, stromy... ako rám, ktorý zvýrazní stred záujmu. Táto metóda sa dá použiť taktiež k odstráneniu niektorých rušivých prvkov z plochy záberu. Zarámovaním pomáhate vytvoriť žiaduci trojrozmerný dojem v ploche záberu a ten dostáva patričný rozmer.



Splývajúce prvky kompozície pôsobí veľmi rušivo. Ak sú tonálne jednotlivé predmety veľmi blízko a sú v rade za sebou, vzájomne rušia svoj tvar a spájajú sa. Týmto sa veľmi oslabuje celkový vnem podstatného, nehovoriac o estetike celkového vyznenia záberu. Tu často poslúži malá hĺbka ostrosti, pri ktorej oddelíme dôležité od nepodstatného, prípadne odstránenie nepodstatných, alebo rušivých prvkov z obrazu.

Snažte sa vyrovnávať jednotlivé prvky kompozície. Je dôležité zaistiť, aby vrch a jednotlivé strany kompozície záberu nevyzerali vizuálne ťažšie, ako spodok, alebo protiľahlá strana. V kinematografii k tomuto často poslúži následný záber, aby dorovnal kompozíciu predchádzajúceho – princíp následného kompozičného kontrastu.

Komponovanie ľudí, alebo predmetov tak, aby vytvárali rovnoramenný **trojuholník** vedie síce k nádhernej rovnováhe, ale často sa to pokladá za statické a nudné. Neformálna rovnováha sa vytvára tak, že tvary sa zostavujú do nepravidelných trojuholníkov, čo sa pokladá za dynamickejšie.

Dôležitý je **priestor na pohyb** účinkujúcich pri dynamických záberoch. Malo by to vyzerat' tak, že prichádza do obrazu a neopúšťa ho. Postava by mala byť vedená tak, že v smere jej pohybu, prípadne pohľadu, „tlačí“ pred sebou aktívny priestor a menšia plocha zostáva za ňou ako pasívny priestor.



Oddelenie podstatného v ploche záberu – herca alebo účinkujúceho od pozadia, napríklad využitím hĺbky ostrosti, čím sa objekt záberu jasne oddelí od neostrých prvkov scény v popredí, prípadne v pozadí

Symetria je prírodný jav. Alebo to tak nie je? Je známe, že dve strany tváre sú veľmi rozdielne. Ak zrkadlovo odkopírujeme polovicu tváre, zistíme, že vizuálne dostaneme niekoho iného. Aj telo vyzerá symetricky. Ale človek ho tak nevníma. Väčšina z nás používa jednu ruku ďaleko viac ako druhú a taktiež si uvedomujeme, že srdce leží mimo náš stred. Vzťah človeka k symetrii je veľmi ambivalentný. Symetrická kompozícia okolo stredovej osi nám lahodí, ak sú v nej, tak ako v našej tvári, menšie rozdiely, avšak dokonalá symetria, v ktorej polovica obrazu odráža úplnú kópiu, nám pripadá nezaujímavá až zlovestná. Je veľmi statická.



Asymetria, pri ktorej existuje jasný rozdiel medzi obidvomi polovicami, je dynamickejšia, ale vyžaduje starostlivejšiu vyváženosť iného druhu, aby nerovnováha vytvárala záujem a nie údiv nad neobratnosťou tvorcu a tým odpútavala od celkového vyznenia diela.

Uhlopriečka – dramatizujúca diagonála. Silný dôraz uhlopriečky vedie pohľad rýchle do hĺbky obrazu, vytvára dojem priestoru a pohybu. Dáva postavám miesto k akcii. Pritom v samostatnom zábere nie je podstatné či je smerovaná riadiaca diagonála sprava alebo zľava /aj keď vo filmovej kompozícii má často zaužívanú konvenciu kedy v ktorej časti má diagonálna línia ísť/. Málokedy diagonálna línia spája symetricky dva protíahlé rohy.



Horizont – horizontála – obzor, miesto, kde sa stretáva zem s oblohou. Je to pre nás veľmi zásadná skúsenosť, ktorá nám dáva pocit rovnováhy. Človek akoby inštinktívne hľadá horizontálnu líniu k napojeniu vnemu vlastnej rovnováhy. Pri tom všetkom horizontály veľmi starostlivo nadväzujú na vertikály vo svojom pravouhlom napojení.



Ak hovoríme, že zem je guľatá je aj horizont zakrivený. Jeho oblúk je však mizivý a preto ho vnímame ako vodorovnú čiaru, ktorej umiestnenie na ploche obrazu je zväčša rovnobežné s horným okrajom záberu. Ak by bol horizont zakrivený, prípadne nerovnobežný s horným, alebo spodným okrajom, krivka by narušila pocit istoty

u diváka. Táto nervozita je najvýraznejšia pri veľmi nepatrnom porušení, takmer na prvý pohľad nepozorovateľnom. Toto úzko súvisí so stanovením horizontálnych a vertikálnych línií, ktoré máme zakódované vlastnou skúsenosťou ako rovné, alebo rovnobežné so stranami záberu. V skutočnosti tieto línie sú významným pomocníkom pre udržanie fyzickej rovnováhy. K porušeniu rovnobežnosti týchto línií je potrebný kompozičný dôvod. Ak už majú byť „krivé“, tak jednoznačne. Najhoršie je, ak je záber nevyrovnaný veľmi jemne. Odporúčam preto naozaj využívať vodováhu a záber starostlivo vyvážiť.

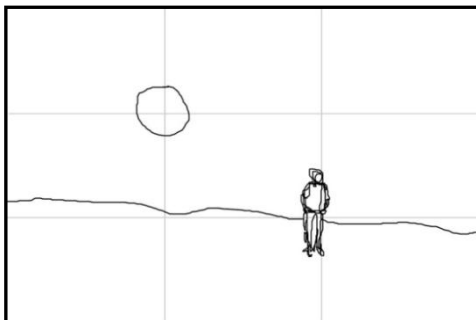
Zvýšenie alebo zníženie čiary horizontu podstatne ovplyvňuje náladu scény a vytvára pocit napätia, či úzkosti. Horizont býva v rovnakej výške ako je úroveň pohľadu pozorovateľa – potom je jeho polohenie veľmi neutrálne. Ak je položený nižšie, všetko na obraze sa nad nami týči, a pozeráme sa akoby na obraz zhora. Dá sa povedať že, ak je horizont v dolnej tretine, obraz je otvorený a nálada viac uvoľnená, v prípade jeho umiestnenia do hornej časti môže byť kompozícia ťažšia. Zvláštnou témou je umiestňovanie horizontu za postavou. Nikdy neumiestňujeme postavu tak, aby sa opierala temenom hlavy o horizont, čiara horizontu zväčša neprechádza poza líniu očí, prípadne nedelí postavu v priestore krku a podobne.



Vertikála a jej dodržanie priamo nadväzuje na horizontálu. Človek empiricky, tam kde nenachádza horizontálu, hľadá vertikálu. Tá súvisí priamo s fyziológiou mozgu. Zemská gravitácia spôsobuje, že človek je priťahovaný v kolmom smere k horizontále. Porušenie tohto vnemu v ploche obrazu vníma pozorovateľ veľmi citlivo a považuje ho za vážnu chybu v podvedomom vnímaní kompozície. Je to z toho dôvodu, že neustále hľadáme zvislé, alebo kolmé línie na udržanie vlastnej rovnováhy. Ak tieto pri ich krivosti v obraze divák vyhodnotí ako kolmé, alebo vodorovné, dochádza k výraznému podvedomému unaveniu vnemu. Takže, čo má byť zvislé, nech je zvislé a čo má byť rovné, alebo vodorovné nech je vo vodováhe k spodnému a vrchnému okraju obrazu.



Ubežník – je významný prvok pre tvorbu perspektívy na ploche záberu. Rovnobežné, do priestoru smerujúce línie, vyzerajú, že v diaľke splývajú, stretávajú sa v jednom bode. Tieto línie môžu zvýrazňovať hĺbku priestoru, vzdialenosti, ich cieleným vytváraním sa dajú skresľovať veľkostné pomery a vzdialenosť objektov.

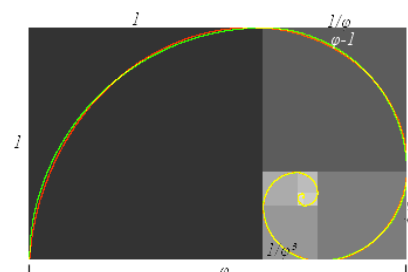
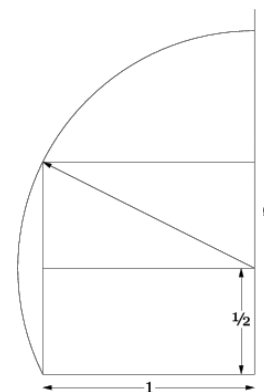


Okrem stredu obrazu a uhlopriečok majú zvláštny význam **štyri body v tretinách obrazu** a nimi prechádzajúce zvislé a vodorovné línie tretinového delenia. Uhlopriečky a tretinové delenie tvoria základnú kompozičnú schému pri filmovej kompozícii.

Základom tretinového delenia je **zlatý rez**. Jeho uplatnenie je významnejšie v maliarstve ako vo filme, kde má väčší význam tretinové delenie

obrazu a to s ohľadom na použitý formát snímania. Rozdiel medzi zlatým rezom a tretinovým delením je minimálny a praktické výskumy dokázali že tvorcovia veľmi často umiestňujú významné prvky kompozície práve do oblasti medzi zlatý rez /0,62/ a tretinu /0,67/.

1,618 je dôležité číslo v obrazovej kompozícii. Toto číslo bolo odvodené z Fibonacciho postupnosti, známej nielen preto, že súčet dvoch susediacich čísel sa rovná nasledujúcemu číslu, ale aj preto, že kvocient dvoch susediacich čísel sa prekvapujúco rovná približne číslu ϕ /fi/ **1,618**. Napriek mystickému matematickému pôvodu tohto čísla jeho vlastnosťou je, že predstavuje základný kameň v prírode. Rozmerové vlastnosti rastlín, ľudí, zvierat sa so záhadnou presnosťou pridávajú pomeru 1,618 : 1. Napríklad v rozmeroch ľudského tela je pomer vzdialenosti od pupku k zemi a k vrchu hlavy práve číslo ϕ . Prví vedci vyhlásili tento pomer za zlatý pomer a zlatý rez.



Vo filmovej kompozícii nemá zlatý rez taký význam ako vo výtvarnom umení. Tu by bol namieste skôr hľadať ϕ ako konštantu v celkovej obrazovej sekvencii, ale vo filme, ktorý je kvalitne nakrútený. Takýto výpočet je pravdepodobne zložitá matematická úloha a bezpochyby je jej riešenie náročné a samotný praktický význam pre nakrúcanie asi takýto výpočet nemá.

Zlatý pomer je ten, v ktorom sa úsečka delí na dva diely, zhruba v pomere 8:13, alebo o niečo menej než dve tretiny k jednej.

Zlatý rez – ak je úsečka rozdelená v zlatom pomere, je jej kratšia časť k dlhšej časti v rovnakom pomere, ako dlhšia časť k celej úsečke.

Tieto pravidlá formulovali už starí Gréci a rozumie sa nimi, že nejaká časť sa najlepšie vzťahuje k celku, pokiaľ je voči nemu v pomere 1/3 alebo 2/3.

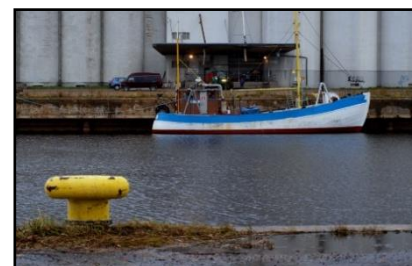
Zlatý rez sa fakticky vyjadruje pomerom 8:13 čo je 1:1,6. Je zaujímavé že sa to blíži európskemu kinematografickému pomeru 1,66:1, prípadne k súčasnému najrozšírenejšiemu TV formátu 16:9

Aplikácia zásad zlatého rezu vedie k vytváraniu pokojných a dobre vyvážených kompozícii. Dá sa to ignorovať v prípade, že chceme dosiahnuť omnoho dramatickejší účinok.

Pravidlá kompozície majú slúžiť na to, aby oko diváka nebolo vedené po ploche záberu náhodne, ale tak, ako si tvorca praje. **Vnímanie záberu je tak istým spôsobom konflikt naplnený zvykovým úsilím pozorovateľa s kompozičným úsilím autora.** Preto niektoré kompozičné usporiadania pôsobia príjemne a iné nepríjemne až agresívne.

Z tretinového delenia môže vyplývať niekoľko experimentálne overených pravidiel:

Najpokojnejšie pôsobí bod umiestnený na zvislej stredovej línii asi o 5% vyššie nad stredom formátu.



Optický stred prázdnej obdĺžnikovej plochy leží vyššie ako stred geometrický. Vneme najväčšieho pokoja vyvoláva vodorovná alebo zvislá línia, ktorá prechádza stredom obrazu.

Najharmonickejšie pôsobí vodorovná alebo zvislá línia umiestnená do jedného z bodov tretinového delenia alebo zlatého rezu.

Najagresívnejšie pôsobí zvislá línia umiestnená k rámu obrazu, bližšie ako jedna pätina šírky formátu /pričom pri vodorovných líniách to vždy neplatí/.

Podľa týchto pravidiel sa horizont krajiny, rovnako ako iná výrazná priebežná vodorovná línia, nemá umiestňovať do stredu záberu. Vtedy sa obraz akoby rozpadá na dve polovice, alebo pozorovateľ je vyrušený neistotou sledovania primárneho a sekundárneho v ploche. To isté platí aj pre výrazné zvislé línie.

Zvislé figúry by sme nemali umiestňovať do tretinových línií mechanicky. Porušenie proporčného vyváženia môže byť súčasťou zámeru a tým aj účinku záberu. Zábery, ktoré majú vyvolávať isté napätie pre budúce pokračovanie dejú by zámerným porušením geometrie v rámci kompozičných pravidiel mali dostať tvorivý emocionálny nádych.

Obecne platí, že **záber, ktorý má pôsobiť expresívne, či dokonca agresívne, by nemusel byť vyvážený podľa pravidiel.**

Tretinové delenie je základné delenie. Zložitejšia kompozičná schéma môže obraz deliť vo vodorovnom smere na sedminy a zvisle na tretiny s vyznačením krajných pätín a namiesto uhlopriečok je zakreslený „tvarový kríž“. Z tejto schémy vyplýva, že **pokiaľ v ploche záberu komponujeme výrazné uhlopriečne línie, nemali by mieriť do žiadneho z rohov záberu.** Šikmé línie pôsobia najharmonickejšie, ak sledujú niektorú so zakreslených línií „tvarového krížu“. Ľudské oko sa snaží dopĺňovať symetriu všade tam, kde mu to voľne



neutrálne plochy dovoľujú.

Chaos v obrazovom poli pôsobí rušivo a v danom časovom okamihu obrazovej skladby záberov rozptyľuje divákovu pozornosť a efektívnosť zámeru, alebo dôvod daného záberu, sa znižuje. Chaos v obrazovom poli sa znižuje napríklad **vylúčením jednotlivých prvkov kompozície**, alebo ich vzájomným usporiadaním. Často odstránite chaos len jednoduchým posunom snímaného objektu voči pozadiu a poprediu, prípadne zmenou postavenia kamery.



Treba mať na pamäti, že pri tvorbe obrazu dochádza k transformácii trojdimenzionálneho priestoru do dvojdimenzionálnej plochy. Pri našom vneme reálneho priestoru aktivitou očí rozoznávame tieto priestory inak, ako v obraze. V obraze sa jednotlivé plány spočítajú do jedného a môže nastať chaos s ohľadom k určeniu dominantných prvkov v kompozícii. Prioritné kompozičné prvky by nemali byť rušené inými prvkami, ktoré sa nepodieľajú na ich význame. Dalo by sa to nazvať **selekcia podstatného od nepodstatného v kompozícii.**



Do záberu nemôžeme umiestniť „všetko“. Selekcia obsahovej náplne a budovanie hierarchie v ploche obrazového poľa je základom kompozičnej práce, ktorá je u profesionálov podvedomá, automatická činnosť.

Kompozícia nie je striktné dodržiavanie zásad. V umení pravidlá nemôžu obmedzovať, ale usmerňovať. Každé pravidlo je na to aby sa mohlo porušiť, ale vedome, nie náhodne.

Film sa skladá z mnohých záberov a pravdepodobnosť mnohých náhod je nerealizovateľná pri vytváraní formy a štýlu daného diela. Ak niekto porušuje základné princípy kompozície, mal by teoreticky aj prakticky ovládať obrazovú kompozíciu.

Experiment je na mieste, ak sa stáva vedomým a nie náhodným procesom. Akompozičným, procesom sa často film stáva veľmi expresívnym a záberovanie sa stáva integrálnou súčasťou dramatisácie diela.

Pri členení plochy záberu sa uplatňujú nielen skutočné línie, ale aj línie myslené. Pri pozorovaní sa optické ťažiská postáv a predmetov navzájom prepájajú myslenými líniami. Podobne ako na oblohe spájame zhľuky hviezd do súhvezdí. Myslené línie majú istú polohu voči sebe navzájom a aj voči rámu záberu.

Niekoľko kompozičných princípov:

1. Postavu formátom obrazu nerežeme v kĺboch.
2. Ruky nerežeme v zápästiach a ani v strede prstov.
3. Pri komponovaní sa snažíme vynechať všetko nepodstatné a rušivé pre stavbu záberu.
4. Platí zásada kontrastovania, tonálne tmavý objekt pozadia by sa nemal kryť s tmavým objektom popredia. /napríklad aby „nerástol strom z hlavy“ a pod./
5. Záber delíme na aktívne a pasívne plochy. Aktívne plochy nám napríklad naznačuje smer pohľadu alebo pohybu a dávame im pri komponovaní väčší priestor.
6. Horizont neumiestňujeme do polovice záberu.
7. Výrazné línie pozadia by sa nám nemali spájať s očami.
8. Pri detaile tváre sa snažíme oči umiestňovať do horného zlatého rezu, alebo do tretiny /pri horizontálnom pohľade/.
9. Diagonálne línie nevychádzajú z rohov.
10. Empiricky zafixované vodorovné a zvislé línie reality musia byť prenesené do záberu /určenie vodorovnosti a gravitačnej zvislosti objektov/.
11. Dodržiavanie bezpečného územia záberu. /Pri spracovaní až po prezentáciu môže dochádzať k miernym posunom alebo orezaniu záberu okolo rámu, takže 10% územia záberu popri ráme je treba považovať za pasívne a neumiestňovať do neho žiadne dôležité prvky./
12. Chaotické prvky by nemali rušiť hlavné objekty kompozície.

6. Kompozícia obrazu v pohybe

Dynamický záznam predstavuje následnosť rozdielnych veľkostí záberov, ktoré vo vzájomnom spojení so strihovou skladbou tvoria jednotlivé obrazy prostredia. Priestorové a časové vzťahy medzi jednotlivými prvkami môžu byť rovnaké, alebo sa môžu meniť s vývojom príbehu. Veľkosť jednotlivých záberov môže byť rovnaká, alebo sa môže meniť od scény k scéne, prípadne vo vnútri jednotlivých záberov /napríklad pohybom kamery, pohybom účinkujúcich ku kamere alebo opačne, transfokovaním a pod./ s vývojom deja.

Neustále sa meniace vzťahy vo vnútri dynamických záberov a ich vzájomné nadväznosti tvoria špecifikum **dynamickej filmovej kompozície**. Statická fotografia zaznamenáva reálny moment do statického obrázku. Fotografia môže zaznamenať aj pohyb, ale len v **priestorových vzťahoch** plochy jedného záberu.

Pohyblivý záznam je komponovaný v **priestore a čase**. Časová dimenzia je rovnako dôležitá ako priestorová dimenzia - umiestňovanie jednotlivých elementov do plochy záberu.

Aby sme spravili prijateľnú statickú fotografiu, musíme úspešne aplikovať



kompozičné pravidlá. Ak kameraman napríklad nakomponuje správne postavu v hľadáčku a udržiava ju počas snímania v správnej pozícii, ale nehľadí dostatočne na meniace sa pozadie /pri pohybe kamery/ a zaznamenáva nevhodne umiestnené prvky záberu v kombinácii jadra a pozadia, **pozornosť diváka**, aj keď často krát len podvedome, je odpútaná od samotného príbehu. Stáva sa to pri samoúčelných a nepremyslených

pohyboch kamery a neusporiadanej mizanscéne. Dobre snímaný dynamický obraz má starostlivo komponovaný a zmysluplný pohyb objektu, alebo subjektu vo vzťahu ku kamere.

Ak sa kameraman koncentruje na rozprávanie príbehu pohybom kamery, musí sa vyvarovať nepredvídateľných, alebo nezmyselných pohybov vo vzťahu k hercovi, objektom, alebo scéne.

Pri zázname **reálneho priestoru** do plochy obrazu dochádza /z pohľadu diváka/ k nepredvídateľným premenám priestoru vo vzťahu popredia, jadra a pozadia záberu. S týmito zmenami sa v reálnom priestore človek vysporiadava úplne inak, vzhľadom na priestorové videnie. Z týchto dôvodov, ak divákov pohľad **nemá** byť pomýlený alebo rozptýlený pohybom prvkov vo vnútri záberu, kameraman by sa mal vyvarovať neželaným pohybom kdekoľvek v scéne.

Kompozícia filmového obrazu je taká umelá výtvarná organizácia prvkov javovej skutočnosti, ktorá pomocou pohyblivého fotografického obrazu a reprodukovanej zvuku vyjadruje zvolenou formou určitý myšlienkový obsah.

Táto veta sa môže zdať akademická, ale veľmi presne vystihuje pojem pre dynamickú kompozíciu filmového obrazu.

Kompozícia filmového obrazu pomáha divákovi sprostredkovať audiovizuálnym vnemom tvorivú realitu, ktorú divák neustále konfrontuje s okolitým svetom.

Kompozícia filmového obrazu sa nesmie chápať staticky, ako výstavba obrazových prvkov na „zarámovanej fotografii“, ale ako dynamické zoskupenie prvkov, ktoré sú v neustálom pohybe a zmene, ktoré svojimi vzájomnými vzťahmi vyjadrujú určitý význam. Ak by sme to mali zhrnúť do definície, so snahou o čo najpresnejšie vyjadrenie, tak **filmový obraz** je obrazovo akustická forma vyjadrenia, veľmi blízka skutočnému vnemu, ale kompozične dramatizovaná do zvláštnej novej jednotky. Je to vlastne dynamické, výtvarne dramatické, výberové hodnotenie materiálnych situácií a dejov, ktoré majú vsugerovať pocity myšlienky a vzťahy diváka k videnému a počutému v kontinuite filmového času a priestoru.

Kompozícia filmového obrazu dodržiava zákony **audiovizuálnej filmovej reči**, rešpektuje princípy skladby iných umení a pretvára ich na novú špecifickú kinetickú formu. Aplikuje napríklad princípy symetrie, asymetrie, kontrastu, gradácie opakovania, rovnováhy, rytmu, harmónie, disharmónie a rozvíja predovšetkým nový pohybový princíp v skladobnom súlade obrazu a zvuku.

V užšom slova zmysle sa kompozícia vzťahuje na kineticko–svetelno–výtvarnú organizáciu v jedinom zábere. V širšom slova zmysle na dramaticko–kinetickú organizáciu sledu záberov /strihová skladba/, ktorá sa rozvíja v dramatickom časopriestore.

Práca kameramana v tomto význame môže byť označená ako dynamické maliarstvo, alebo kinetické výtvarníctvo.

V kompozícii filmového obrazu by mal spravidla **prevažovať niektorý z kompozičných princípov**, ako sú napríklad **grafický, plošný, pohybový, statický perspektívny, farebný**, ktorým je poznamenaný celkový **štýl filmového obrazu**.

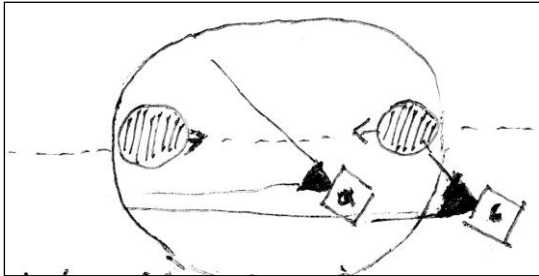
Kompozícia filmového obrazu je význame ovplyvňovaná módou, dobovými premenami, technickými možnosťami, tvorcami, sociálnymi a národnostnými vplyvmi.

Talent pri kompozícii sa môže prejavovať pri komplikovaných kombináciách jednotlivých základných kompozičných prvkov a ich vzájomných vzťahoch. Každá súčasť obrazu – veľkosť a umiestnenie postáv, tieň, farba, línie... menia význam diela. Postava umiestnená do stredu je dôraznejšia ako iná, ktorá je zastrčená do kúta. Vyvážená kompozícia pôsobí úplne inak ako chaotický zmätok.

Vo všeobecnosti sa dá povedať, že filmová dynamická obrazová kompozícia je svojbytná. Statická kompozícia môže byť pre ňu len inšpiráciou. V dôsledku vnímania filmovej kompozície v čase nutne musí byť jednoduchšia a rýchlejšie čitateľná. Kompozícia vo výtvarnom umení môže vyznávať aj komplikované vzťahy, pretože čas pozorovateľa nie je obmedzený.

Kompozícia filmového obrazu je ovplyvnená **vnútorným pohybom** na scéne a **vonkajším pohybom** kamery. Ku kompozícii výtvarného obrazu sa kompozícia filmového záberu blíži jedine v statických pohľadoch alebo v záberoch s veľmi nepatrným pohybom. Silný moment, ktorý modifikuje kompozičné zásady filmového obrazu je stály, nemenný formát filmového okienka, čo samozrejme platí pre jedno ucelené dielo pozostávajúce z rady záberov /rozdiel je napríklad pri širokoulom alebo pri klasickom formáte filmu/. Z týchto dôvodov nadobúdajú všeobecné kompozičné pravidlá, ak možno o nich takto hovoriť, svojský charakter, predstavujúci svojou osobitosťou oveľa viac ako len svoju konkretizáciu. Kompozičné zásady sú teda akýmiś pravidlami, podľa ktorých sú jednotlivé predmety a osoby rozmiestňované v ploche „filmových políčok“ v jednotlivých záberoch, ktoré formálne tvoria jednotnú radu v celkovom diele.

Striktné pravidla sa pri kinematografickom diele dajú ťažko uplatňovať, pretože formálna obrazová kompozícia je súčasťou tvorivého zámeru celkového diela. V samotnej kompozícii obrazu sa zračí tvorivá svojskosť autora. „Striktné pravidlá“ pre dané filmové dielo určuje samotný autor v rámci jeho obrazovej formy a štýlu a to tak, **aby dielo tvorilo kompaktný celok s obrazovým kompozičným systémom.**



Pre základné určenie postavenia kamery vzhľadom na akciu môžeme hovoriť v súvislosti s detailom **o internom alebo vnútornom postavení kamery**, ktorá akoby sa nachádzala medzi dvoma postavami.

Pri záberoch cez rameno hovoríme **o externom, alebo vonkajšom umiestnení kamery**, ktorá sa nachádza akoby „vonku“ zo vzájomného kontaktu dvoch postáv, alebo medzi postavami.

Pri štandardnom dialógu sa používa externé záberovanie a pri zosobňovaní takpovediac „vstupujeme“ do postáv detailom – interným postavením kamery. Ak chceme byť viac osobní a detail zvýrazniť, tak sa z detailu vrátíme na vonkajší záber a potom znovu na detail do interného postavenia kamery. Je to akási rytmizácia formou zdôraznenia a uvoľnenia. Ak by sme zostali pri detailoch, alebo vnútorných záberoch príliš dlho, pozornosť diváka sa stráca a jeho vnem bez ohľadu na vysokú dramatickú účinnosť vnútorných záberov, je pasívny.

Môžeme mať rozdielne veľkosti záberov pre každú postavu. Viac **identifikujúce zábery** sú užšie zábery – detaily, prípadne polodetaily a menej identifikujúce zábery sú širšie zábery. Toto striedanie veľkostí záberov v dialógu sa spája s jeho verbálnou podstatou a môže podporovať alebo potláčať dialóg, alebo nesprávnou veľkosťou záberu ho môže rozbiť.

Napríklad, ak máme dve postavy vo vzájomnom rozhovore, identifikujeme sa viac s tou postavou, ktorej prisudzujeme viac úzke zábery ako široké. Tu je priestor na **rytmizáciu** dialógu, kedy môžeme zvyšovať alebo znižovať divákovu identifikáciu sa s jednotlivými postavami cez veľkosti záberov.

Veľkosti záberov by mali byť pre diváka logické a v prípade porušenia záberovej logiky, preberá na seba záberovanie dramatickú dominantnú funkciu. Tá určite musí mať pre diváka dôvod, ako náhle ho divák nenachádza, vzniká záberový chaos a príbeh sa stáva nedôveryhodný.

Veľkosťami záberov je divák vedený, akoby sme riadili jeho pohľad, či vnem v danom časovom momente. Akékoľvek vyrušenie z logiky vnemu, v jeho, ako časových, tak aj veľkostných nadväznostiach, môže diváka vyrušiť a rozptýliť. Pritom divák nesprávnou rytmiku striedania veľkostí záberov vyhodnocuje akoby chybu, ktorú síce nevie identifikovať, ale spája ju s vyznením kvality celkového diela, prípadne sa stráca dôveryhodnosť ilúzie filmu ako takého.

Ak začneme hovoriť o význame veľkostí záberov, tak **veľký celok**, prípadne celok hovorí o priestore, v ktorom sa príbeh odohráva. Veľké celky sa často využívajú aj na prerušenie deja alebo na vnemový oddych či časový posun /ako príklad by som spomenul zábery na mrakodrapy ako prechody z jedného priestoru do druhého/.

Celok orientuje pozorovateľa v hracom priestore. Je dôležitý pre tvorbu nálady a emócie celej scény. Celkom, prípadne veľkým celkom môžeme však aj oddeľovať

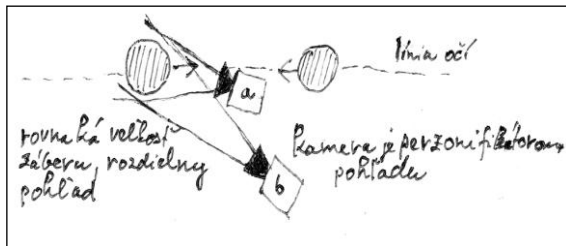
jednotlivé scény, alebo nechávať doznievať účinok predchádzajúcej scény a zároveň uvádzať nasledujúcu. Zábery celkov dokonca veľmi exaktne hovoria napríklad o dennej dobe, v ktorej sa príbeh odohráva. **So zužovaním celku sa získava intimita a identifikácia postavy.**

Úzke zábery sú prísne identifikujúce. Uzatvára sa blízky komunikatívny kontakt s divákom a účinkujúcim. Veľký detail tváre je až osobný v komunikácii s divákom. Osobnosť detailu sa však zvyšuje striedaním so širším záberom.

Akonáhle zostávame v rozprávaní v detailoch, uzatvárame priestor a zostávame v charakteroch jednotlivých postáv.

Otvorenie priestoru širším záberom alebo celkom s následným detailom alebo veľkým detailom môže znovu vrátiť emotívne vyznenie a výraz úzkemu záberu. **Uvedenie detailu však chce svoj čas a prípravu na výraznú intimitu.** Tento záber má výraznú komunikatívnu hodnotu s divákom, ktorá je však dočasná, ak detail držíme príliš dlho, alebo sekvenciu rozprávame v detailoch, výpovedná emocionálna hodnota detailu sa stráca, prípadne znižuje. Vrátiť späť jej hodnotu môžeme znovu, ak sa vrátíme na širší záber a „odosobníme“ postavu.

Kamera sa môže stať **personifikátorom** pohľadu. Môže zosobňovať protihráča a tým priamo diváka vťahovať do príbehu. Tu je však veľmi dôležitý smer pohľadu účinkujúceho, ktorý je identifikovaný osou, ktorú tvorí kamera a účinkujúci a vzdialenosť pohľadu od tejto osy.



Niekedy môže byť takzvaný **subjektívny pohľad** herca umiestnený až tesne na kraj objektívu, inokedy ďalej od kamery.

Pohľad do kamery však nie je subjektívny pohľad, ale je to pohľad priamo na diváka – von z plátna alebo z televíznej obrazovky. Tento pohľad využívajú napríklad televízni moderátori. Pre „netrénovaného“ respondenta je pohľad do kamery náročný.

Línia očí medzi dvoma postavami je dôležitý identifikátor pre vnem príbehu. Ak sme s kamerou vo väčšej vzdialenosti od línie očí, je pohľad na scénu viac objektívny – vonkajší. Čím sme bližšie k tejto línii s kamerou, tým diváka dostávame do väčšej intimity s postavami a blízke postavenie tesne vedľa osi sa môže stať veľmi osobným.

Ak hovoríme o reči záberovania, nie je možné ju vytrhnúť z kontextu **profesionálnej konvencie** danej doby, v ktorej film alebo televízne dielo vzniká. Pod profesionálnou konvenciou si predstavujeme systém záberovania, ktorý je v danom časovom období v tvorbe dominantný.

Záberovanie je istá forma reči, ktorá otvára komunikáciu s divákom a vedie ho celým dielom od začiatku až do konca. Táto reč sa vyvíja v súvislosti s profesionálnou konvenciou. Je to niečo, čo má udržať diváka v pozornosti a previesť ho dielom v najvyššej možnej miere vzájomného pochopenia. Myslím tým pochopenia príbehu /je jedno, či sa tu jedná o dokument, alebo hraný film/ divákom.

Vývoj profesionálnej konvencie sa dá historicky sledovať z tvorby. Ak si napríklad vezmeme TV seriály zo začiatku deväťdesiatych rokov a porovnáme ich so seriálmi po roku 2000, tak zistíme, že **vo forme záberovania je výrazný rozdiel**. Pri seriáloch ktoré spomínam, myslím na tvorbu vysielanú v rámci globálneho priestoru.

Národná tvorba má často svoje vlastné špecifiká záberovej komunikácie s divákom v danom geopriestore.

V neposlednom rade je potrebné mať na zreteli aj systém samotnej realizácie, ktorý je podmienený aj materiálno-technickým a ekonomickým zázemím daného projektu. V prípade „lokálnych“ produkcií, alebo nízkorozpočtových projektov dochádza k mnohým kompromisom, ktoré nemusia byť prínosné pre tvorivú kvalitu projektu.

Snaha je čo najviac stabilizovať pohyb v obrazovom poli aby divák nebol z príbehu ničím vyrušený. Sú dôsledne zachovávané pevné body v zábere, pomocou ktorých je udržiavaná diváková pozornosť a akoby bola vedená od jedného strihu k druhému. Záberová stavba dôsledne vedie diváka akoby krok pred ním a pútala jeho pozornosť vybudzovaním zvedavosti k ďalšiemu záberu. V príbehu bývajú často sa opakujúce veľkosti záberov a záberová skladba prináša prekvapenia len sporadicky a to tiež iba v šokujúcich alebo dejovo prekvapivých udalostiach. Formálne navodený príbeh v záberovej skladbe sa nenarušuje. Určuje sa formálny štýl na začiatku príbehu, alebo dokonca celého seriálu a ten je dôsledne dodržiavaný. **Záberový štýl** je dôležitý pre dielo a jedným z významných formálnych prvkov celkového filmového diela.



Akonáhle sa dostávame do širšieho záberu dostávame sa stále do väčšieho popisu nálady okolia a strácame intimitu a personifikáciu postavy. **Poolvorenie scény** celkom v ktorom sa nachádza postava, tá sa stáva osamotená až vo veľkom celku sa stráca a môže zapadnúť do prostredia.

Ak postavíme kameru v dvoch nasledujúcich záberoch po sebe do osi kamery /os medzi kamerou a postavou/ a rozdiel v záberových veľkostiach nie je dostatočný, väzba medzi týmito dvomi zábermi môže „poskočiť“. Je dôležité, aby v takomto prípade bol rozdiel vo veľkostiach dostatočne výrazný. Strih síce poskočí, ale nebýva divákovi vyhodnocovaný ako chyba.

Ak napríklad začneme v širokom zábere – v celku a potom po osi skočíme na detail, zvyšujeme dôraz na postavu.

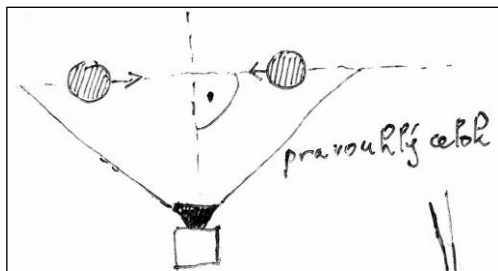
Je však „filmovejšie“, ak v nasledujúcich záberoch meníme uhol postavenia kamery a ten je dostatočne výrazný a to tak, aby postavy po strihu „neposkočili“ v obrazovom poli. Rozdiel v postavení kamery by mal byť viac ako 90 stupňov medzi dvomi po sebe idúcimi zábermi. Je to niečo, čo by sme mohli nazvať **záberová**

protichodnosť. Kompozičná rozdielnosť medzi následnými zábermi sa prejaví ako kontinuálny záber bez vnemu strihu, samozrejme pri dodržaní priestorových pravidiel.

Celok má niekoľko významov:

1/ ak nás celok uvádza do scény, začíname s ním scénu, potom prechádzame do externého záberu napríklad cez rameno, potom do interného detailu protiľahlej postavy a potom napríklad do externého postavenia dvoj polodetailu, z ktorého napríklad postava odchádza a znovu prechádzame do celku, v ktorom nadväzujeme na pohyb odchádzajúcej postavy. Celok z konca scény zodpovedá postaveniu zo začiatku. Celok v tomto prípade môžeme umiestniť z akéhokoľvek uhlu scény, len nesmieme prekročiť os postáv.

2/ ak je kamera zaberajúca celok v pravom uhle k akcii, znamená to, že tento celok ukáže dve proti sebe stojace postavy z profilu. Pri takomto celku začneme napríklad detailom jednej z postáv, potom striháme do externého záberu cez rameno na tú istú postavu a nakoniec **pravouhly celok** na situáciu postáv.



Takýto celok sa používa pri protiľahlom snímaní akcie. Je veľmi užitočný ak potrebujeme neutrálny záber, ktorý sa rovnocenne týka oboch postáv.

3/ popisný celok, v ktorom kamera vstupuje do scény a choreografia postáv /pohyby postáv na scéne/ určuje situáciu.

Niekoľko klasických pravidiel pre kinematografickú kompozíciu:

Podľa pravidiel zlatého rezu komponujeme náš obraz tak, že v niektorej z týchto čiar umiestňujeme **základnú líniu horizontu**.

Pred pohybujúcim sa objektom treba nechať viac priestoru v popredí, aby „nenarazil na okraj obrazu“. Netreba ani pripomínať, že takto udržujeme kompozíciu počas pohybu kamery až do konca záberu /samozrejme v prípade, že nenecháme postavu vystúpiť so záberu/. Smer pohľadu má pre kompozíciu obrazu rovnaký dôsledok ako smer vnútorného pohybu.

Kompozičná požiadavka nechať **v smere pohľadu viac priestoru ako za ním**



sa uplatňuje aj vtedy, keď sa markantný pohľad na scéne /najčastejšie jednej osoby v polocelku/ mení v priebehu záberu. Ak účinkujúca osoba zmení smer pohľadu, otočí hlavou, mali by sme v tomto smere aj stranovo dorovnať záber. Takýto pohyb potom nazývame „**dorovnávacím švenkom**“. Treba opäť pripomenúť, že tento pohyb musíme urobiť veľmi jemne, mätko, aby sme zbytočnými otrasmi nerušili diváka pri pozorovaní scény. Bolo by dobré nezamieňať tento pohyb za zámerne tvorený nepokoj obrazu, ktorý sa často využíva pre dynamizáciu alebo dramatizáciu.

Ak sa postava bude na scéne pohybovať rýchlo, netreba kompozíciu dorovnávať **strhom** – rýchlo, ale postupne, prípadne niekedy nechať pri prudkých pohyboch postavu vystúpiť z kompozície a nechať ju vrátiť sa do pôvodného postavenia. Vždy pri týchto záležitostiach ide hlavne o cit kameramana, čo je pre danú scénu a sústavu záberov najprínosnejšie.

O tom, kedy dávame prednosť kompozícii obrazu podľa vodorovnej čiary zlatého rezu v spodnej alebo hornej časti obrazu, rozhoduje náš zámer. Obe kompozície majú svojské výrazové schopnosti, ktoré sa z prípadu na prípad môžu podstatne líšiť. Všeobecne kompozíciou podľa spodnej čiary nechávame vyniknúť predmety v hornej časti obrazu. Keďže je to najobvyklejší pohľad na priestor okolo nás, je táto kompozícia najbežnejšia, čím do značnej miery stratila svoje výrazové osobitosti. Naproti tomu, kompozícia podľa hornej línie môže zaujímavo zvýrazniť objekt v spodnej časti obrazu. Takouto kompozíciou obrazu možno veľmi účinne zvýrazniť **hlbku snímaného priestoru**.



Z kompozičného hľadiska by sme sa mali snažiť o taký pohľad, v ktorom by línie jednotlivých plánov boli rozložené v rozličnej vzdialenosti aby sa navzájom prekrývali.

Z tohto hľadiska označujeme **líniu popredia** ako prvý priestorový plán, ďalšiu za druhý a tak ďalej... čím viac je takto sa prekrývajúcich línií /určujúcich roviny plánov/, tým silnejšie vyznie hĺbka obrazu. Tieto línie však musia mať svoju estetickú usporiadanosť a vyváženosť v rámci samotnej obrazovej plochy a sústavy záberov, ktoré tvoria kinematografický obraz.

Zásada **kompozičnej uzavretosti obrazu** hovorí, že v zábere nemáme umiestňovať veľké svetlé plochy pri okraji. Typickým pre tento účel môže byť používanie gradovacích filtrov, ktorými sa často stmavuje napríklad obloha. Podobná je napríklad požiadavka svetelne stlmiť veľké svetlé plochy vody, snehu a podobne /či už na nich rozmiestniť predmety, alebo svetlú plochu zarámovať dookola/. Toto pravidlo sa ťažšie použije pri vonkajšom pohybe kamery, kedy musí byť dôsledne premyslený začiatok a koniec pohybu kamery.



Ak **do stredu plochy** umiestnime predmet, ktorý túto plochu markantne delí na dve rôznorodé časti, oko diváka je priťahované raz jednou a raz druhou z nich. Triešteniu filmového obrazu sa budeme spravidla vystríhať. Na druhej strane sa to dá využiť pre dramatizáciu situácie ale to platí pre porušenie každého kompozičného pravidla. **Trieštivá kompozícia** môže byť veľmi zaujímavo využitá pre formálny štýl danej látky.

Vymenoval som niektoré najzákladnejšie kompozičné zásady, ktoré sú podrobnejšie popísané aj v predchádzajúcej kapitole, o ktorých tiež môžeme povedať, že sú logické, pretože k nim môžeme dôjsť pri pozorovaní každodenného života a z vlastných skúseností. U týchto pravidiel ide predovšetkým o porovnávanie toho, čo vidíme na obraze, s tým, čo vidíme v skutočnosti.

Na kompozíciu pohyblivého obrazu sa pozeráme aj trochu inak: niečo v nás budí príjemný pocit a iné zase nepríjemný. Takéto zásady, ktoré tkvejú v našich prvotných pocitoch ľúbosti alebo neľúbosti, nazývame zásadami **hedonickými**. O nich sa treba zmieniť osobitne, pretože jednou zo základných požiadaviek bude také usporiadanie scény, aby podporilo, umocnilo obrazom vykresľovanú myšlienku.

Veľké **prázdné plochy** pôsobia zvyčajne dojmom únavy a jednotvárnosti. Striedanie veľkých, ale tonálne harmonických plôch v dynamickej kompozícii vyvoláva zase príjemný pocit pokoja a monumentálnosti, tento dojem možno ešte vystupňovať zaradením niekoľkých malých plôch do obrazu, aby s veľkými silno kontrastovali. Striedanie malých tmavých a svetlých plôšok vyvoláva zase v divákovi dojem nespokojnosti a roztrieštenosti.

Široká **stupnica odtieňov**, mäkká fotografia, vyvoláva príjemný lahodný dojem, naproti tomu tvrdé a kontrastné odtiene pôsobia dojmom nespokojnosti, rozháranosti alebo napätia. Tieto poznatky využívame pri práci s osvetľovaním, ktoré je vlastne primárnym výrazovým prostriedkom filmu – kameramanom ako tvorcom obrazu.



Podobne veľmi únavne až odpudivo pôsobia **vodorovné, ničím neprerušované línie horizontov**, pričom tento dojem silnie tým viac, čím sú tieto línie bližšie k stredu obrazu. Tieto poznatky môžeme využiť napríklad na vykreslenie zúfalstva, opustenosti a podobne. Keď dej zasadíme do krajiny s monotónnymi horizontálnymi líniami a naopak na vykreslenie víťazstva, duševného pokoja a nadšenia môžeme zas využiť monumentálne línie vrchov.

Toto samozrejme všetko podlieha záberovej skladbe, v ktorej sa striedajú veľkosti záberov a usporiadania tonalít zadných plánov. Tento príklad náladovosti pomocou kompozičnej skladby som uviedol pre objasnenie hedonických zásad, ktoré vo svojej podstate nie sú zákonmi, ale individualistickým tvorivým procesom svojbytnosti diela.

Geometricky pravidelné predmety, akých sa v prírode vyskytuje len málo, pútajú zrak diváka a budia v ňom príjemný pocit. Dojem ľúbivosti môže vyvolať i tonálne a tvarové vyváženie záberu. Tmavé tóny uložené na jednej strane a nevyvážené inými na strane druhej pôsobia akosi hmotne a vyvolávajú pocit neistoty z nerovnovážneho stavu. V dynamickej kompozícii vytvárajú pocit očakávania strihu, po ktorom v následnom zábere príde dováženie kompozície na opačnej strane.

Obyčajne hovoríme o kompozične nevyváženom zábere, ktorý akoby sa mal prevážiť na jednu stranu, ale dovažuje ho následný záber. Tak sa potom stane, že divák nevníma strih a len veľmi ťažko definuje samotné zábery, ale vníma celú sekvenciu ako jeden obraz scény.

Kompozícia scény je jedna zo základných funkcií kameramanovej práce.



Musí naaranžovať prvky scény do potrebnej rovnováhy, **ešte predtým ako ich zasvieti**. Musí naplánovať pohyby herca, alebo pohyb kamery, rozdeliť sekvenciu na zábery, rozhodnúť vhodné uhly pohľadu kamery, ktoré pokryjú akciu /samozrejme spolu s režisérom/.

Kameraman nemá vždy možnosť priamo ovplyvňovať prvky v kompozícii ich fyzickým usporiadaním. Špeciálne v exteriéri, alebo v reáloch a to hlavne pri

komponovaní dokumentárneho filmu. V týchto prípadoch si kameraman vyberá najvhodnejší uhol pohľadu kamery a usporiada jednotlivé prvky kompozície postavením kamery.

Komponovanie pohybu vo filmovom zábere môže byť:

vonkajšie - pohybom kamery

vnútorné - pohybom vo vnútri záberu – napríklad pohybmi herca

Tieto pohyby sa môžu navzájom dopĺňať a do istej miery aj nahrádzať. **Pri záberovaní dynamickej kompozície** musí byť kameraman obzvlášť citlivý k oddeleniu ostrého od neostrého, na vlastný tieň účinkujúceho a tieň, ktorý vytvorí herec na svojom spoluhercovi, na hlavu herca, ktorá môže vypadnúť so záberu pri pohybe. Nezanedbateľné sú aj technické prostriedky scény, ktoré sa pri pohyboch kamery môžu nechcene dostať do záberu, ako mikrofóny, nohy lampových statívov a podobne. Nevhodnosť týchto prvkov sa pohybom kamery ešte znásobuje, pretože sa stávajú súčasťou trojdimenzionálneho priestoru, ktorý pohybmi zvyrazňujeme.

Mise-en-scen

Kombinácia záberovania, komponovania a svetelnej konštrukcie sa niekedy nazýva mise-en-scen. Preklad tohto slova môže byť umiestniť do scény. Dá sa to chápať aj ako totálna štylistická koncepcia filmu.

Kameraman by mal začať komponovať záber s otázkami:

1/ Čo môžem urobiť týmto záberom pre príbeh?

/Dej veľmi často napovie základ toho, ako začneme komponovať, alebo dáva základný pocit pre kompozíciu./

2/ Má byť divák týmto záberom primätý k slzám, alebo k smiechu?

3/ Ide v tejto scéne o kladnú emóciu, nádheru, alebo má byť divák šokovaný, alebo jednoducho sa dej posúva ďalej a obraz má odovzdať svoju emocionálnu funkciu napríklad zvuku.

4/ Je tento záber z tohto filmu, alebo nejakého iného?

5/ K čomu slúži tento pohyb kamery?

6/ Dá sa nahradiť pohybom strihom, alebo iným usporiadaním scény?

V každom prípade by mal byť kameraman inšpirovaný príbehom a divákom, pre ktorého je určený. **Obrazová kompozícia je zároveň prostriedkom komunikácie - jazykom medzi autorom príbehu a divákom.**

V kompozícii sa nedajú aplikovať striktné pravidlá, ktoré by boli všeobecne použiteľné. Kompozícia sa veľmi úzko týka osobného vkusu autora, emocionálneho cítenia autora, jeho skúsenosti a individuality. Komponovanie scény nemôže byť v žiadnom prípade mechanický proces, aj keď matematické a geometrické faktory môžu pomôcť k prijateľnému výsledku.

Kompozičný princíp vo filmovom diele dáva príbehu unikátnosť a štýl. Je ani nie tak typický pre toho ktorého kameramana ako umelca, ale pre príbeh, ktorý tvorca realizuje. Všeobecné pravidlá sú uplatniteľné, ale v takom prípade netvorí filmová kompozícia aktívnu zložku rozprávania príbehu. V súčasnej dobe, tým že sa ustálil formát /pomery strán/ do ktorého kameraman komponuje sme získali omnoho väčšiu slobodu v rámci komponovania. Kameramani už nemusia otrocky vyznávať formát klasickej televízie /3:4/ až po uvedenie do kina na širokom plátne pre ten istý projekt.

Tým, že nosným sa stal formát 16:9, kameramani využívajú kompozíciu aktívne v dynamických a medzizáberových vzťahoch. Tu by som spomenul ako príklad komponovanie aktívneho priestoru ako uzavretého, alebo prenesenie aktívnej časti sústavy po sebe idúcich záberov len do jednej tretiny obrazu ako prípravu dramatisácie, alebo kompozičného vyústenia vo finále scény do zvyšných dvoch tretín. Čo sa týka jednotlivých záberov, sú tu výrazne porušené základné kompozičné pravidlá, ale čo sa týka celej takejto scény, kompozičný systém je veľmi presný a divákov vnem je udržaný v aktivite. Ako príklad takéhoto diela by som uviedol seriál *Hunted* /2012, dizajnér Frank Spotnitz/, alebo séria *Sherlock*, ktorú kreoval Mark Gatiss a Steven Moffat.

Výraznú prácu s kompozíciou ako aktívnou zložkou môžeme vidieť aj v Českej klasike *Kalamita* od Viěry Chytilovej z roku 1981, ktorú kamoval Ivan Šlapeta. Tento film je dobré vidieť aj kvôli tomu, ako môže fungovať aktívne porušenie kompozičných pravidiel, keď je vo formálnom systéme.

Samotné komponovanie je súhra postavenia kamery, uhlu záberu, rakurzu, smerovania osvetlenia, organizácia prvkov obsahu záberu, formálne prvky celkového tvorivého diela. Systematickým usporiadaním týchto prvkov môžeme dôjsť k želanému výsledku. K vzájomnému prepojeniu často dochádza na základe intuície. Stáva sa však, že kameraman vzájomnú súhru týchto prvkov z napríklad daného pohľadu nenachádza. Vtedy je vhodné celkové usporiadanie robiť odznovu a hľadať optimálnu kompozíciu. Uspokojenie sa s nedostatočnosťou vzťahov vo vnútri záberu znamená osobnú prehru kameramana v rámci daného diela.

7. Kinematografický obraz a priestor

Úlohou kamery je preniesť trojdimenzionálny priestor na plochu plátna, ktoré je charakterizované len šírkou a výškou. Je veľa ciest, ktoré môžu nahrádzať hĺbku na ploche plátna v kinematografickom obraze.

Všetky subjekty, ktoré snímame, majú tri dimenzie. Aj list papiera má svoju hrúbku. Ľudia, nábytok, interiér, budovy, ulice všetko má svoju šírku, výšku a hĺbku. Ako náhle objekt prezentuje len jeden povrch, hovoríme o tom, že je plochý, pretože jeho hĺbku nemáme na základe čoho definovať. Ak pozeráme na budovu spredu, nevieme definovať jej objem. Vieme určiť len výšku a šírku. Na tú istú budovu keď pozrieme zo strany, ukážeme aj jej tretiu dimenziu. Na tvár, keď sa pozeráme z profilu, nevieme povedať, či je oválna alebo pozdĺžna. Pri modelovaní tváre a tela a následnej transformácii na plochu obrazu je dôležitá voľba uhlu, ktorý vie odprezentovať všetky tri dimenzie.

Niekoľko možností ako tvoriť priestor v kinematografickom obraze:

1/ svetlom – svetlotónnou perspektívou

O svetlotónnej perspektíve môžeme hovoriť vtedy, ak je radenie svetlých a tmavých plôch v ploche záberu napríklad také, že svetlé plochy umiethujeme do pozadia a tmavé do popredia, pritom človek svetlé plochy často považuje za vzdialené ak ich umiethujeme do hornej polovice záberu /vychádza to z empirickej skúsenosti umiethovania svetelných zdrojov/.

2/ kamerou – pohybom kamery

Akonáhle kameru uvedieme do pohybu, rozmery predmetov v ploche záberu sa menia a odhaľujú priestor vznikom nových rozmerov.

3/ pohybom účinkujúcich vo vnútri záberu

Postavy, ktoré sa pohybujú vo vnútri plochy záberu môžu určovať hĺbku a dimenziu priestoru. Človek zo svojej skúsenosti a vedomosti rozmeru postavy tieto prisudzuje rozmerom scény a pohyb mu dáva novú skúsenosť o priestore.

4/ lineárnou perspektívou

Línie, ktoré sa zbiehajú v pozadí, alebo výrazné úbežníkové tvary ubiehajúce do pozadia a často v smere od spodnej časti záberu do hornej časti dávajú pozorovateľovi predstavu o hĺbke záberu.

5/ vzdušnou perspektívou

Vzdušnú perspektívu môže tvoriť hmota vzduchu, ktorá sa rozkladá medzi popredím a vzdialeným pozadím. Táto hmota potom výrazne zosvetľuje pozadie a para tvorí filter, ktorý prepúšťa hlavne modrú časť spektra. Táto perspektíva sa uplatní hlavne pri záberoch v otvorenej krajine.

5/ farebnou perspektívou

Farebná perspektíva vychádza empiricky so vzdušnej perspektívy, prípadne so skúsenosti o vneme oblohy v otvorenej krajine. Divák umiethňuje studené predmety do hĺbky a teplé predmety do popredia.

6/ opticky

Optickú perspektívu môžeme dosiahnuť napríklad použitím širokouhlých objektívov. Naopak dlhoohniskovými objektívmi môžeme túto perspektívu potlačiť. V širokom uhle záberu sa dimenzie priestoru v spojení s pohybom rozmery priestoru v ploche záberu menia rýchlejšie.

7/ strihovou skladbou

V rámci strihovej skladby môžeme odhaľovať dimenzie priestoru v kinematografickej ploche. Zmeny veľkostí záberu a rozdielne uhly pohľadu kamery vo vzájomných nadväznostiach vytvárajú u diváka predstavu o priestore.

Pri vytváraní iluzívneho priestoru v ploche kinematografického obrazu je dôležité vytvoriť u diváka skúsenosť o vneme daného priestoru. Ak chaoticky využijeme v rámci strihovej nadväznosti veľké množstvo rozličných priestorových zvýraznení bez zvoleného štýlu, divák môže byť odpútaný od vnemu príbehu. Ak vystriedame všetky možné uhly, bez akéhokoľvek záberového opakovania, alebo systému dostávame diváka do vnemového chaosu. Priestor a jeho určenie vo filme si vyžaduje svoj štýl a jasný zámer. Kameramani často svoj zámer o forme priestoru riešia intuitívne a to tak, že v rámci jedného projektu používajú len kombináciu niektorých z hore uvedených priestorových zvýraznení.

Uhol záberu je jedným z najdôležitejších faktorov, ktorý môže vytvárať ilúziu priestoru – hĺbku. Kameramani veľmi často umiestňujú záber do štyridsaťpäť stupňového uhlu, ktorý sa často volá aj trojštvrťinový uhol. Takýto uhol zaznamená ľudí v ich priestorovom tvare, predmety ukážu svoje povrchy aj v hĺbke a línie prenesené do tohto uhlu vytvárajú sugesciu tretej dimenzie.

Uhol pohľadu determinuje **kamerový obrazový uhol**. Uhol pohľadu môže byť **progresívny – kontrastujúci**, alebo **regresívny** - opakujúci sa.

U **progresívnej sekvencie** je každý nasledujúci uhol väčší /u **regresívnej naopak**/. Uhly záberu môžu zaznamenať svoju progresivitu ja vo výške záberu, kedy môžeme v každom nasledujúcom zábere z podhľadu prejsť postupne do výšky očí alebo do nadhľadu. Podobne môžeme progresivitu záberovej skladby určiť aj pri strihovom pohybe okolo objektov snímania. Každéj sérii záberov týmto dávame formu, ktorou vstupujeme dovnútra, alebo von, hore alebo dole, alebo sa v poradí záberov prehrávame okolo.

Kontrastujúce uhly záberov, je striedanie progresívnych a regresívnych pohľadov. Nadhľad môže byť vystriedaný podhľadom, predný pohľad s protipohľadom atď. Pritom najdramatickejší výraz majú proti pohľady. Uhly záberov môžu byť opakujúce sa v sekvencii, kedy sú zbavené dramatického momentu v strihovej skladbe. V týchto prípadoch dramatizáciu preberá na seba vnútorná štruktúra záberu ako je herecký prejav, či už verbálny alebo pohybový v gestách a pod., prípadne dramatickosť obsahovej náplne záberu, ktorá môže mať tak isto svoj vývoj.



Pri tomto všetkom nie je dôležité v rámci štýlu dodržiavať následnosť rovnakých uhlov záberu. Pri jej správnej voľbe sa preukáže schopnosť tvorcu komunikovať

s obecenstvom. Neznamená, že ak pri záberovej sekvencii využijeme všetky možné rakurzy a dramatické striedania veľkostí záberov, že sekvencia získa na dramatickosti. Takto sa veľmi ľahko môže stať chaotickou.

Ak v strihovej skladbe prekročíme istú mieru a prijateľnosť vnímania, pozorovateľ sa odpúta od vnemu deja a začne vnímať strihovú skladbu v jej záberovej štruktúre. Pritom **hlavným zámerom by mal byť vnem podania sekvencie ako jedného záberu bez subjektívneho vnemu strihu.**

Ak sa prenesieme do výtvarného umenia, kedy pozorujeme obraz ako celok, jeho vnem nám dáva vnútorná štruktúra kompozície, ktorá vedie náš pohľad po jednotlivých častiach kompozície a postupne, akoby strihovou skladbou nám vyrozpráva pocit, alebo zážitok, ktorý nám chce autor povedať. Pritom ale nevnímame ťahy štetca, miešanie farby na palette, prípadne smrad terpentínu.

Ako vybrať miesto a uhol pohľadu

Je často veľmi ťažké popísať, kde jeden druh záberu začína a iný končí. Je dôležité definovať zmenu oboch záberov v ich veľkostiach, uhloch, umiestnení a prisúdiť im progresivitu, alebo regresivitu. Výrazná zmena parametrov záberu, vo veľkosti, rakurze, nehovoriac v tejto stati o obsahovej náplni obrazového poľa, môže pôsobiť rušivo. Spravidla by mala mať výrazná zmena svoje funkčné opodstatnenie.

Polovičná zmena veľkosti záberu, medzi jednotlivými uhlami pohľadu, môže prezentovať vzájomnú prijateľnú hranicu. Séria opakujúcich sa záberov môže znamenať toto:

„Nerob zmeny záberov, daj im vždy rovnakú veľkosť, nemeň výrazne kamerové uhly a zachovávaj ich vždy podobné aj ako protizábery. Dávaj kameru vždy do rovnakej vzdialenosti od subjektu. Umiestňuj subjekt do rovnakej pozície ako bol protisubjekt v predchádzajúcom zábere – hlavne pri záberoch cez rameno, alebo pri subjektívnych pohľadoch v detaile tváre.“

Takéto zmeny záberov väčšinou nemajú prílišnú dramatickosť v strihovej skladbe a obrazovej nadväznosti. Kontrastovanie nadväzností v zmenách uhlov a rakurzov a hlavne zmenách veľkostí následných záberov /aj keď len miernych/ môže priniesť väčšiu efektivitu pri rozprávaní príbehu. Časté následné opakovanie veľkostí záberov, alebo rozprávanie príbehu v dlhých popisných záberoch, bez hlbšieho a pre diváka čitateľného zámeru sa môže stať nudným.

Postupnosť v nadväznostiach záberov od celku, kde ukážeme priestor až po detaily subjektov, môže skĺznuť do popisu a nudného záberového rozprávania.

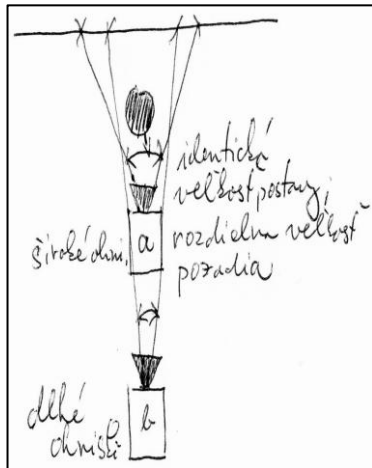
Veľký celok, alebo celok nás uvedie do situácie, polocelok nám uvedie hercov alebo účinkujúcich ako skupinu, detail charakterizuje jednotlivých účinkujúcich, poprípade dá plný priestor na charakteristiku každému z nich. Polocelok, alebo polodetail, môže ukázať vzájomný vzťah subjektu a pozadia a dá im priestor k pohybu z jedného miesta na druhé tak ako sa akcia vyvíja. **Navyše polodetail, alebo dvojjáber môže naznačiť dôležité interakcie medzi subjektmi.** Následný prechod na detail izoluje subjekt od celej scény dá mu partikulárnu úlohu.

Celý proces sa môže opakovať v mnohých variantoch dramatických zmenách až po kontrasty medzi extrémnym celkom a veľkým detailom. Tým by som sa vrátil vlastne na začiatok, kedy sme hovorili o progresivite a regresivite vo vzájomnom vzťahu k výstavbe dramatického filmového diela pozostávajúceho zo sekvencií záberov tvoriacich jednotlivé obrazy ako súčasť celku.

Nikdy nerozprávame príbeh v jenom zábere, ale vždy je to sekvencia. Vždy musíme rozmýšľať aký má záber partikulárny dôvod v diele a potom nad najlepším uhlom pohľadu.

Ohnisková vzdialenosť.

Veľkosť záberu môže byť identická z rôznej vzdialenosti kamery od objektu. Závisí od toho, akú ohniskovú vzdialenosť objektívu použijeme. Ohnisková vzdialenosť objektívu nám hovorí o tom, aký je uhol pohľadu na danú scénu. Ak používame dlhé ohnisko je uhol snímania úzky, ak používame krátke ohnisko je uhol snímania široký.



Ak pri dlhom ohnisku nasnímame objekt v takom istom zábere ako pri krátkom ohnisku je **perspektíva záberu** úplne iná. Pri dlhom ohnisku je perspektíva záberu plochá a potlačená. Toto môžeme nazývať **kompresiou priestoru**.

Ak sú dve postavy proti sebe a snímame ich napríklad záberom cez rameno v širokom ohnisku, vnímame ďaleko lepšie vzdialenosť medzi týmito postavami. Ak ideme s kamerou ďalej a rovnaký záber sa pokúsime nakrútiť dlhým ohniskom /napríklad najazdíme transfokátorom/, vzdialenosť medzi postavami sa skracaje s rastúcou vzdialenosťou kamery a dĺžkou ohniska.

Základná ohnisková vzdialenosť je taká dĺžka ohniska, ktorá uhlom zodpovedá pozorovaciemu uhlu pohľadu človeka. Tento pohľad používame hlavne vtedy, ak chceme priestor čo najviac priblížiť v jeho reálnej podobe.

Ak zaznamenáme napríklad celok priestoru v širšom uhle – **krátkym ohniskom**, zdôrazňujeme priestor a vzdialenosti medzi jednotlivými objektmi scény. Dostávame pocit väčšej scény ako v skutočnosti je. Na druhej strane, ak nasnímame celok v **dlhom ohnisku** strácame pocit priestoru medzi postavami a ľahšie môžeme upútať pohľad na objekt záujmu, prípadne na hlavnú postavu scény.

Úzkym uhlom pohľadu môžeme jednoduchšie odseparovať okolie /či už v popredí, alebo popredí/ od hlavnej postavy záberu. Treba mať však na pamäti, že orientácia v scéne snímanej dlhým ohniskom je ťažko vnímateľná. Postavy však majú ďaleko viac intimity a rušivé prvky okolia sú odseparované napríklad neostrosťou.

Ak snímame dve postavy a nakrúcame ich umiestnené v perspektíve /napríklad cez rameno/, pri použití normálneho ohniska, prípadne širokého uhlu pohľadu, majú postavy rozdielnu veľkosť. Obzvlášť záber cez rameno môže vyzeráť neesteticky.

Pri detaile ak použijeme krátke ohnisko, môžeme deformovať tvár bortiacaou sa perspektívou. Záberom z blízka zvýrazníme kozmetické chyby, prípadne sa môžeme neesteticky pozeráť do nosa.

Nadväznosti medzi po sebe idúcimi dvoma pohľadmi nebývajú veľmi čisté ak používame rozdielne ohniská s výrazne rozdielnou perspektívou. Ak však použijeme normálne ohnisko v spojení s dlhým ohniskom nálada a zachovanie pocitu rozloženia priestoru zostáva prijateľným.

Ak sledujeme postavu v dlhom ohnisku v úzkom zábere pomocou švenku, alebo panorámy a potom nastrihneme do normálneho ohniska /objektív zodpovedajúci pohľadu ľudského oka/ strih môže vyzeráť divne. Je to preto, že

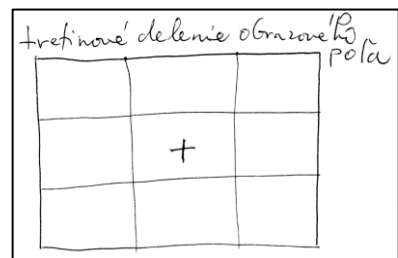
z príliš intímneho pohľadu prechádzame do bežného pohľadu a to by malo mať svoj dramatický význam.

Ak meníme ohnisko, pri širokých objektívoch platí, že zmena perspektívy a záberového uhlu je výrazná, pričom u dlhých ohnisk či použijeme objektív 100mm, alebo 120mm rozdiel v zmene perspektívy, nie je poznateľný.

Rozdelenie záberu na tretiny.

Vertikálne rozdelenie záberu na tretiny sa dá prisudzovať aktívnemu a pasívnemu priestoru v obrazovom poli. V kompozícii tretinové delenie môže pomôcť v určovaní priorít. Oddelenie podstatného o menej závažného.

Ak postava reaguje na jednu, alebo druhú stranu kamery, v smere pohľadu má mať viac priestoru. Pomer množstva tohto priestoru je závislý od vzdialenosti pohľadu od osi kamery. Čím je pohľad ďalej od osi kamery, tým je priestor väčší a naopak. Samozrejme, že je treba zobrať do úvahy aj veľkosť záberu. Ak snímame postavu napríklad v širšom polodetaile, tak jej umiestnenie vo vzťahu k pohľadu je tak, aby sa rešpektovala správna vzdialenosť pasívneho priestoru od kraja obrazového poľa, a to tak, aby sa neopierala o kraj záberu, prípadne nezasahovala aktívnou časťou tela do bezpečnostného územia formátu obrazu. Vertikálne členenie záberu je dôležité pri umiestňovaní popredia. Ak postavu popredia pri zábere cez rameno umiestnime výrazne za tretinu, musí mať svoj dramatický význam a stáva sa dominantným aktérom. Naopak, ak popredie umiestňujeme pred tretinu, znižujeme jeho dramatický účinok.



Horizontálne tretinové delenie je dôležité s ohľadom na umiestňovanie horizontu, prípadne očí do plochy obrazu. Ako náhle dávame viac vzdušného priestoru v hornej časti záberu, kompozícia sa stáva ľahšou. Ak vyplníme dôraznejšie hornú časť záberu, kompozícia sa stáva ťažkou a naberá na dramatickosti. **Umiestňovanie očí** do určitej výšky plochy záberu je významný formálny prvok diela. Pri rovnakých veľkostiach je vhodné dodržiavať stanovené postavenie očí v ploche záberu. Súvisí to



so zachovaním čitateľnosti a udržaním komunikácie stanoveným jazykom rozprávania príbehu bez rušivých prvkov. **Detail tváre je často rezaný** v priestore čela postavy. Ak však pri tomto posúvame oči smerom pod zlatý rez, prípadne hlavu nerezeme, kompozícia sa stane ľahšou. V komédiách sa väčšinou v detaile hlavy „nereže“. **Brada sa však nikdy neopiera** o spodnú časť formátu a vždy má priestor na pohyb.

V záberovej pasáži pomáha tretinové delenie udržiavať vybalansovanie záberovej kontinuity. Je to akoby návod pre presnosť jednotlivých záberov tvoriacich jeden obraz diela.

Umiestnenie postavy **do prostriedku záberu** je akoby prázdninová fotografia. Jediným záujmom je postava, bez akejkoľvek aktivity.

Ak dve postavy **stoja proti sebe**, priestor medzi nimi tvorí akýsi „intímny priestor“. Ak tento priestor zmenšujeme, alebo zväčšujeme, môžeme riadiť, ovplyvňovať, alebo tvoriť emócie medzi nimi. Priestor v smere pohľadu môžeme aj zmenšiť a tým uzavrieť obraz a predpovedať napríklad skorý pohyb postavy do opačnej strany. Ak postavu umiestnime do stredu kompozície, znamená to, že bude reagovať na pravú aj ľavú stranu. Určenie smeru pohľadu však predpokladá dodržanie osových pravidiel a situačného celku. Tým zostane priestor aktívny po oboch stranách postavy, ktorá je umiestnená v strede. Postava umiestnená v strede kompozície tvorí akúsi tretiu časť, kedy dve protihľané postavy sú umiestňované po stranách a centrálna postava tvorí akoby neutrálny význam medzi nimi.



Priestor nad hlavou nechávame v širších záberoch. V detailoch umiestňujeme oči do tretín. Priestor nad hlavou zväčšujeme ak chceme odľahčiť záber a naopak, ak režeme z hlavy a oči umiestňujeme do zlatého rezu, záber je ťažší a dávame dôraz na pohľad.

Lineárna perspektíva v zábere.

Je veľa teórií o perspektíve v zábere. Najzákladnejšia hovorí o líniiach, alebo umiestňovaní obsahu do línii. Ak línie umiestňujeme diagonálne, tak tvoríme perspektívu, ak horizontálne, tak záber je plochý. Súbežné línie, ktoré umiestňujeme do perspektívy, tvoria určitý **bod stretu** v diaľke. Tento bod môže byť vo vnútri záberu, alebo mimo záber. Ak je tento bod vo vnútri obrazovej plochy, tak sa jedná o **dôraznú lineárnu kompozíciu**, ak je bod stretu mimo obrazovú plochu tak je dominantná línia navádzajúca na smer záujmu v ploche záberu. Do centra tohto záujmu umiestňujeme dôležité prvky.

Pre dvojdimenzionálnu plochu záberu je lineárna perspektíva dôležitý významový prvok. Ak zo záberu odstránime línie, strácame pocit hĺbky v zábere a ten sa stáva plochým.

Horizont sa zväčša umiestňuje do jednej z horizontálnych tretín obrazu. Horizont umiestnený v polovici delí záber na dve polovice a je nevýrazný. Navyše umiestňovanie do tretín je akousi filmárskou konvenciou. Či ho umiestnime do hornej časti, alebo do dolnej časti záberu, závisí na tom, čo je pre záber dôležité.

Výška kamery, alebo kamerový rakurz.

Ak umiestňujeme kameru dolu, do **podhľadu**, pod rovinu očí, postava sa stáva väčšou ako v skutočnosti je.

Ak umiestnime kameru do **nadhľadu**, postava sa stáva menšou ako v skutočnosti je, jej výraz môže byť až ustráchaný. Výraz však umocňuje smer pohľadu, či už je pod kameru, alebo nad kameru.

Ak snímame scénu v ateliéry, pohľad môže spôsobiť „vypadnutie“ z dekorácie, ktorá býva poväčšine na strope otvorená. Čiže ak plánujeme nakrúcanie v dekorácii, je potrebné mať na pamäti obmedzenie v chýbajúcom strope. V takomto prípade je jedno z riešení priblížiť snímanú scénu k stene, ale to prináša iné problémy, ako je napríklad problém s perspektívou.

Ak **plánujeme nakrúcanie v exteriéri a chceme postavu nasnímať z podhľadu napríklad oproti oblohe**, musíme si byť vedomí rizika, že obloha je omnoho jasnejšia ako je postava. Ak nastavíme správnu expozíciu na postavu, obloha je preexponovaná a stráca kresbu. Ak nastavíme správnu expozíciu na



oblohu a postavu napríklad dosvietime, stretne sa s problémom svetlo citlivých očí, ktoré bude mať postava pravdepodobne prižmúrené. V takýchto prípadoch je vhodné zmeniť prostredie, kde je jas pozadia kontrolovateľný, alebo má tonálnu štruktúru podobnú ako postava.

Výškou rakuru umiestňujeme aj čiaru horizontu za postavou. Ak ideme viac do podhľadu, záber otvárame a získava pocit väčšieho priestoru. Pri komponovaní horizontu treba mať na pamäti, že jeho **dominanta tvorí výraznú líniu**, ktorá by sa nemala spájať s dôležitými prvkami postavy, ako napríklad očami, krkom a podobne.

Ak postava pozerá dohora napríklad na vyššiu postavu, tak v detaile môžeme ísť mierne do podhľadu /do roviny nosa/ a zvýrazniť tento pohľad.

Treba dať pozor ak sú proti sebe dve postavy, napríklad **žena a muž, mávajú veľký rozdiel vo výške**. Tento je daný širokým záberom, ale v detailoch môže byť veľmi výrazný pre väzbu. Takže niekedy je vhodné tento rozdiel pomocou rakuru kamery v detailoch zmenšovať, ak nie je dramatický dôvod na zvýrazňovanie tohto rozdielu. Tento rozdiel sa zmenšuje aj podkladaním postáv v detaile a to tak, aby sa rozdiel ich výšky zmenšil. Takže rozdiel vo výške medzi mužom a ženou je obvyklý, ale žena v dvojdetale by nikdy nemala byť komponovaná na spodnom okraji obrazu a muž na vrchnom okraji. Tu sa ukazuje ako výhodný výber hercov aj podľa výšky. /tu by som pripomenul príklad niektorých akčných hrdinov menšieho vzrastu – Tom Cruise, Sylvester Stallone a zase naopak, herečky, ktoré pochádzajú z modelingu, napríklad Sharon Stone.../. Pri tomto probléme je dobré, ak v akcii nie je veľa pohybu na prijateľnú výšku sa môže herec znížiť aj pokrčením v kolenách, alebo jednoducho sa rozkročí. Herečky sú v týchto prípadoch často odkázané na vysoké opätky.



Výška kamery je veľmi dôrazný vyjadrovací prostriedok pri detailoch tváre a často centimetre hore, alebo dole od osi očí menia výraz a dôraz prejavu postavy. Miernym zvýšením kamery nad os očí môžeme predznačovať nachádzajúcu atmosféru napríklad strachu, alebo poníženia.

Zábery cez rameno majú tak isto svoje špecifické pohľady. Výška kamery, alebo pohľad na postavu

v popredí umiestňuje také prvky, ako je napríklad ucho, ktoré nie vždy musí vyzeráť esteticky v prostriedku záberu. Je vhodné ho umiestňovať ho do hornej, alebo dolnej časti obrazu. Netreba zabúdať aj na svetlo na uchu. Prílišné protisvetlo na uchu pôsobí neesteticky. Vlasy ak sú veľmi neostre a zakrývajú ucho, môžu spôsobiť amorfnú neidentifikovateľnú hmotu v popredí.

Pri miernom pohľade pod os očí postáva naberá na „sile“ a výraze nadradenosti. Kamera takto môže podvedome naznačovať charakter postavy a jej miesto v dramatickom kontexte. Z toho je aj plynúce narušenie celého systému rakurzov v kontexte záberovej stavby diela nesprávnym umiestnením kamery.

Ak tvorca použije **samoúčelne nadhľad, alebo podhľad** čo i len v jednom prípade záberovej stavby, dochádza k narušeniu komunikácie s divákom v tomto výrazovom prostriedku a samotná výška kamery v danom postavení sa stáva samoúčelnou bez pochopenia výrazu divákom. Ale tak je to aj v ostatných výrazových prostriedkoch filmu. Ak sa takéto formálne chyby v diele navršia, podvedomý vnem spájania ilúzie priestoru pohyblivých obrázkov stráca odozvu v psychosenzorickom vneme reality, ktorý je fixovaný v pamäti pozorovateľa a ten dielo bez ohľadu na literárnu kvalitu diela, postáv, alebo iných kvalitne zvládnutých prvkov v tomto diele vyhodnotí ako dielo, ktoré ho neoslovilo, pritom však veľmi ťažko vie pomenovať to, čo sa mu v danom diele nepáčilo.

Pokryvanie scény zábermi.

Scéna, ktorú snímame je pokrývaná istým počtom pohľadov. Množstvo pohľadov a ich kombinácií na danú scénu má bezpočetne veľa možností. **Väzobné kombinácie týchto pohľadov by mali tvoriť celok**, alebo celkový pohľad na scénu.

Nejednoduchším pokrytím scény je nasnímať celok, v ktorom bude všetko závažné zo scény /myslím postavy a prvky scény/ a potom rozkúskovať scénu na jednotlivé prvky – detaily ako výseky celku. Celok určí **geografiu záberu**.

Vzájomná väzba je potom daná vnútorným obsahom záberu ako napríklad u postáv rečou tela. Ak však v takomto prípade nemáme vhodný celok scény, je orientácia diváka výrazne sťažená. Takéto záberovanie je, aj pri zachovaní všetkých pravidiel, nezaujímavé a pri dlhších scénach nudné.

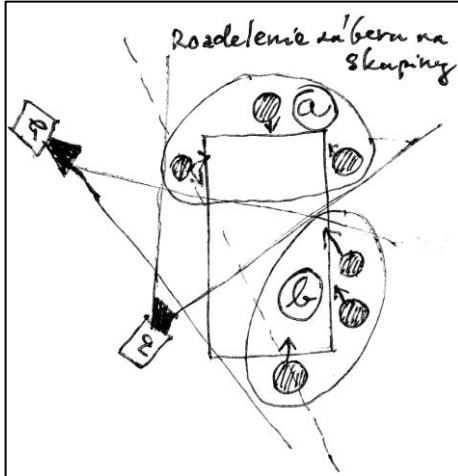
Krokom ďalej je záberovanie, v ktorom využívame aj **dvojjzábery, trojjzábery, prípadne zábery cez rameno**. Samozrejme využitie celej plejády záberových možností dáva nespočetné množstvo kombinácií a je na tvorcovi, aby našiel správny kľúč ako záberovať svoj príbeh.

Ak napríklad **snímame rozhovor dvojice**, ktorá stojí oproti sebe, čo je jedna z najčastejších záberových kombinácií, pri krátkom dialógu vystačíme vonkajšími zábermi cez rameno, ktoré sa dajú napríklad ozvláštniť záberom cez rameno, v ktorom zmeníme rakurz, ktorý môže zvýrazniť dramatickú „hodnotu“ postavy. Pri krátkej scéne je však veľa záberových kombinácií a variácií väčšinou na škodu a zmena krátkych záberov v rozdielnych rakurzov môže odpútať od samotného obsahu dialógovej scény. Je potrebné v takýchto situáciách zachovávať isté kreatívne obmedzenia. Tvorca je sudca toho, čo sa stane na scéne.

Pri dlhšom rozhovore je treba využiť aj vnútorné zábery scény v detailoch, prípadne vonkajší detail z profilu, alebo zužovať popredie pri záberoch cez rameno

/nakrúcať ich v dlhšom ohnisku/. Pri tomto platí **pravidlo gradácie záberov v kombinácii so záberovým uvoľňovaním** /napríklad zavreté záberové kombinácie striedame s otvoreným vonkajším záberom scény/.

Je dôležité aby sa zachovával **záujem diváka o scénu** a prichádzali mu v záberoch nové informácie, prípadne tieto boli odseparované úzkymi zábermi. Pri záberových kombináciách, kde je účastných viacej postáv je dôležité akoby „**predpovedať**“, alebo uvádzať budúcu aktivitu postavy tým, že ju uvedieme napríklad v dvojzábere.



Veľmi dôležité je v scénach, kde je viacej postáv pri záberovaní vytvoriť akési zgrupovanie postáv. Postavy, ktoré majú rozdielny význam v dramatickej akcii. Ak popíšem situáciu za pracovným stolom, kde na jednej strane stojí šéf so svojim asistentom a na druhej strane podriadení. Takto sú vytvorené dve jednacie skupiny s opačným postavením.

Takže ak začneme takúto scénu záberovať, **každá skupina má svoj skupinový záber**, ktorý určí vzájomný vzťah dvoch skupín na opačných stranách stolu. Po tom, čo scénu otvoríme vonkajšími skupinovými zábermi vchádzame do scény a zábermi môžeme tvoriť vzájomné vzťahy medzi postavami. Pritom pokrývame zábermi len to čo v skutočnosti vyžaduje dramatická situácia.

Priestorové väzby.

Priestorové väzby sa zaoberajú predpokladom divákovej pozornosti, prípadne záujmu, alebo akoby vedenia jeho pohľadu v scéne, ktorú mu ukazujeme záberovou kontinuitou. Pri správnych priestorových väzbách sa stráca pocit strihu a pozorovateľ vyhodnocuje danú scénu ako jeden záber. Jednotlivé zábery sú pre neho logické a vtahujú ho do deja dramatického diela. Je na tvorcovi, aby udržal divákovu pozornosť a záujem o príbeh postupným „odhaľovaním“ väzobných prvkov – akýchsi dôvodov k strihu, ktoré tvoria vzájomné záberové vzťahy.

Pri záberovaní nemôžeme pokrývať zábermi všetko a ani to nepotrebujeme. Treba však vytvárať **záberovú hierarchiu**. Oddeľovať nepodstatné zo scény a podstatnému dať dôležitosť, aká mu náleží v danom dramatickom momente.

Ak máme situáciu, v ktorej sú dve postavy snímané v situácii, že sa na seba pozerajú – v detailoch a pritom sú k sebe navzájom otočené chrbtom, čo môže jednoducho odhaliť celok, v samotných správne nakomponovaných detailoch sme nezistili, že sú k sebe otočené chrbtom. Môžeme však túto situáciu predpovedať napríklad umiestnením aktívneho priestoru v detaile za postavu a podvedome divákovi navodzujeme stav, ktorý ešte len príde – situácia, v ktorej ukážeme, že postavy sú k sebe obrátené chrbtom.

Otáčanie, alebo pohyb hlavy z jednej postavy na druhú, prípadne na tretiu dáva významný dôvod k strihu a „preneseniu“ pohľadu. Väzba takto vzniká v dôsledku nadväzného pohybu. Pri otáčaní a väzbe je stále dôležité dodržiavať filmovú os a postavu držať na strane, ktoré jej bola určená. Samozrejme, sú situácie, kedy os musíme prekročiť /napríklad pri snímaní trojice/, ale vždy musí zostať jasná geografia záberu, čoho dosiahneme vhodným situačným záberom.



Otvorené a zavreté záberovanie.

Jednou z najdôležitejších záležitostí v záberovej výstavbe je poradie, v akom prezentujeme prvky príbehu.

V **otvorenom zábere** nemusíme všetko pochopiť, čo ukazujeme. V reálnom príbehu je to časť, alebo výsek scény, či väčšieho záberu. V otvorenom zábere nemusí byť všetko povedané, ale je kladená podvedomá otázka na to, čo príde ďalej. Vzbudzuje sa tak záujem diváka o to, čo bude nasledovať. Práve naopak v **zavretom zábere** dávame odpovede napríklad na také otázky ako: kde sme, čo je to?, kto je to?, a podobne.

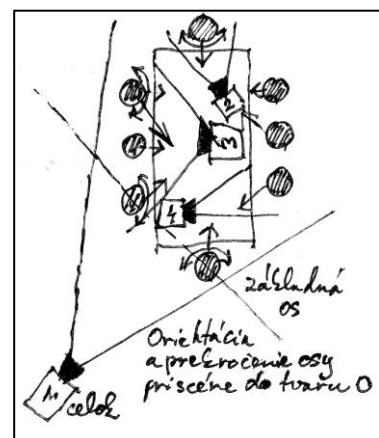
V otvorených záberoch tak získavame mysteriozitu a kuriozitu a zavreté zábery dávajú odpovede. Často dochádza k tomu, že otvorené zábery predchádzajú zavretým, čím tvoria poradie otázky a odpovede. Ak začneme zavretým záberom a nasleduje otvorený, ktorý mu prináleží, môžeme sa dostať do popisu, ktorý môže akciu spraviť menej zaujímavou.

Otvorené zábery bývajú veľmi zaujímavé aj s ohľadom na to, že ukazujú malé časti reálneho sveta ako omnoho väčšie. Ich štylizáciou však strácame orientáciu vo filmovom priestore a takéto zábery si žiadajú zavreté zábery, ktoré divákovi dajú predstavu o priestore, v ktorom sa dej odohráva.

Pri nakrúcaní v reálnom priestore sa však zavreté zábery môžu prevádzkať ťažšie. Spraviť celok napríklad v reálnom priestore, kde sme obmedzený štyrmi stenami a často aj technikou, ktorá nesmie byť v zábere je ťažké a už vôbec nehovorím o panorámovaní, alebo jazde. Dostať pocit dimenzie v priestore sa dá umiestňovaním prvkov do obrazového poľa tak, aby čo najviac reprezentovali dimenzionálne priestorové rozloženie. Je to napríklad vhodným umiestňovaním popredia, usporiadaním plánov v celkovom zábere. Zostať však v otvorených záberoch znamená zostať s nezodpovedanými otázkami o priestorových vzťahoch v danej scéne.

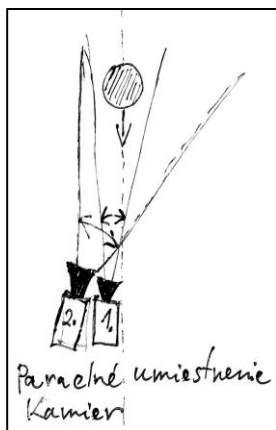
Otvorený a zavretý záber môže byť aj **v jednom zábere** a to v dôsledku vnútrozáberového pohybu v spojení s pohybom kamery. Ak začneme záber, ktorý popisuje situáciu v celku a postavy a kamera sa vzájomným pohybom dostávajú detailu, alebo úzkeho záberu. Samozrejme takáto situácia môže byť aj naopak.

Zábery z profilu treba brať ako pohľad, ktorý musí mať svoj dôvod. V dôsledku rýchlej záberovej zmeny tieto zábery potrebujú dlhší čas na identifikáciu postavy. Pri transformácii tváre do plochy sa profil javí



ako úplne nová dimenzia portrétu a tým aj jeho identifikácie. Výhodné sú takéto pohľady ako uvoľňujúce zábery v polovičných veľkostiach, ktoré určujú dimenzie scény. Vzdialenosti medzi účinkujúcimi, priestor, v ktorom sa dej odohráva. Zábery z profilu sa v dialógoch často používajú na dramatické uvoľnenie z detailu a tak môžu tvoriť opätovné zahájenie dramatizovania scény pomocou užších záberov. Polocelok, alebo polodetail v profile nezostáva dlho a obsahovo dôležité zdieľania sa tu často nevyskytujú.

Pravý uhol a paralelné postavenia kamery.



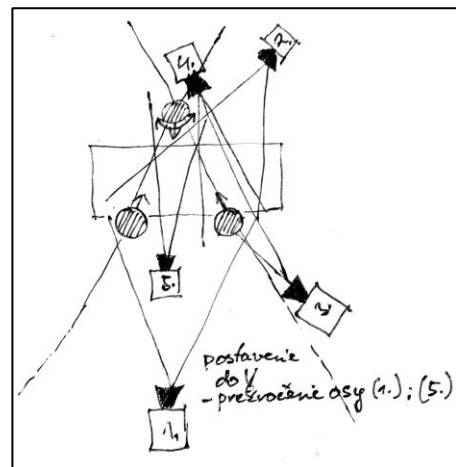
Umiestňovanie kamery v následných záberoch do vzájomného **pravouhlého postavenia** môže byť vhodnou alternatívou záberov cez rameno. Ak postavy umiestnime taktiež do pravého uhlu môžeme ich snímať z vonku pravého uhlu ich vzájomného postavenia /tedy je jedna z nich chrbtom ku kamere/, alebo z vnútra pravého uhlu /tedy je jedna postava en-face a druhá z profilu/. Takéto postavenia a záberové systémy súvisia so záberovým štýlom, ktorý môže byť aj veľmi expresívny obzvlášť pri snímaní z vonku pravého uhlu.

Paralelné postavenia kamery sa využívajú veľmi často hlavne pri televíznej výrobe hraných projektov.

Postavenie vyzerá tak, že sú dve kamery vedľa seba, pričom jedna sníma detail a druhá polodetail, alebo širší polodetail. Je lepšie kameru, ktorá sníma užší záber postaviť bližšie k osi kamery. V takomto postavení treba určiť prioritu kamier.

Vždy jedna z kamier je v nevýhodnom postavení a s tou sa počíta, len ako so zálohou pre prestrih. Je to z viacerých dôvodov. Navzájom tieto dve postavenia sa neprestrihujú, pretože ťažko viažu na seba /postava akoby poskočila v obrazovom poli/. V hranom filme sa svieti, alebo tvorí svetelná konštrukcia vždy na záber.

Takže ak zasvietime napríklad detail, svetelná nálada, aj keď z toho istého uhlu nemusí zodpovedať širšiemu záberu /navyše uhol postavenia druhej kamery je vždy iný/. Preto druhé postavenie sa využíva ako záberová záloha pre ozvláštnenie a dynamizáciu záberového sledu. Účinkujúci vždy musí „hrať“ len na jednu kameru a to na kameru 1, pretože jeho prejav je iný v úzkom zábere ako v širokom.



Filmová os ako základné pravidlo vzájomnej záberovej väzby.

V tejto kapitole nechcem hovoriť o pravidle filmovej osi medzi dvomi postavami. Sú postavenia, v ktorých filmovú os porušujeme, ale zároveň nenarúšame orientáciu vo filmovom priestore. Týchto postavení je viac. Je to napríklad postavenie do **V, U, O, dvojité I, L**.

Tieto postavenia riešia záberové vzťahy viacerých postáv v scéne a to tak, aby zostala zachovaná orientácia vo filmovom priestore.

Pri takýchto skupinových scénach sa **základná filmová os** porušuje v momentoch, kedy „vstupujeme“ kamerou do scény medzi jednotlivé postavy. Vždy

je dôležitá orientácia v následných záberoch a to tak, aby jednotlivé pohľady, alebo pohyby zodpovedali logike väzby.

Ak vchádzame do scény **a prekračujeme základnú filmovú os**, vytvárame takzvanú **pomocnú os**, ktorú tvoria postavy v následnej záberovej väzbe a postavy, ktoré nie je vidno a sú takpovediac mimo základnú os sa v danom momente na orientácii v priestore nepodieľajú. Ak však sa stráca orientácia, prípadne v pohľadoch, aj keď sú osovo správne nastáva priestorový zmätok, je potrebné znovu ukázať celú scénu v celku, prípadne polocelku a znovu sa vrátiť do vnútorných záberov.



Pri pohľadoch vo vnútri scény sa často stane, že nám osovú pravidlá, alebo prekročenie osi spôsobí prenesenie pohľadu postavy z jednej strany kamery na druhú a vtedy musí väzba v nadväznosti s týmto pohľadom počítat' a danú nadväznosť viazať z opačnej strany osi. Späť sa môžeme znovu vrátiť prenesením pohľadu na druhú stranu novej osi.

Pri skupinových záberoch takto môžeme získať **veľké množstvo pomocných osí**. Množstvo je dané množstvom kombinácií vo vzájomnej komunikácii jednotlivých postáv. Pri tomto všetkom je však dôležité myslieť aj na záberové kombinácie, v ktorých je často potreba robiť napríklad vonkajšie zábery cez rameno, otvorené pohľady na detaily, ktoré sa uzatvárajú v následných kombináciách.

Zvláštnou záberovou kombináciou môže byť postavenie do **V**, v ktorom napríklad **dve postavy sedia oproti jednej**. V takomto prípade je možné zachovať orientáciu aj pomocou priamych protipohľadov, ale akonáhle vstupujeme do scény, je potrebné väzbu medzi postavami, ktoré tvoria jednu pomocnú filmovú os dodržiavať, aj keď celok mohol znamenať pohľad v ktorom bola táto os porušená. **Pri vzájomnej väzbe na celok však musí byť pri prechode na detail os zachovaná.**

8. Svetlo, ako základný nástroj pre vytváranie kinematografického obrazu.

*Svetlo je súčasťou nášho reálneho sveta. Svetlo sprevádza človeka od nepamäti. Je tvorcom reálnej predstavy vizuálneho sveta **v rámci psychosenzorických odoziev zraku**. Hmotu, priestor a čas vnímame v ich primárnej podobe prostredníctvom svetla.*

Svetlo je schopné vytvárať v rámci pamäťovej predstavivosti človeka odozvy ako reálne, tak aj emocionálne. Vo svojej podstate znamená svetlo život na zemi. Svetlo je príroda. Pretože príroda je dokonalá a harmonická, je tomu tak aj u svetla, ktoré nám umožňuje chápať jej krásu a vidieť, vnímať priestor, tvary, farby i pohyb.



Človek, ktorý s prírodou splýva a na základe poznania ju v jej dokonalosti napodobuje, nemohol svetlo nechať bez povšimnutia. Najprv ho využíval k tomu, aby si predžil deň a získal tak mimo iného pocit bezpečia. Postupne však objavoval stále väčšie možnosti svetla. Začal využívať vlastnosti svetla i svojim potrebám a vyrábať a zdokonaľovať svetelné nástroje, ktoré mu poslúžili ešte k väčšiemu poznaniu a nakoniec mu umožnili tvoriť a formovať vlastné prostredie i seba samého. Výtvarná činnosť spadá do usporiadania nášho prostredia a zasahuje a ovplyvňuje naše pocity a emócie, je so svetlom neodmysliteľne spätá.

Svetlo je základným tvorivým zdrojom pre vizuálnu tvorbu a jeho fyzikálne pôsobenie na psychosenzorický vnem človeka vytvára individualistický prenos do opätovného návratu do tvorby človeka, ktorá sa prejaví ako výsledok tohto prenosu v jeho individualistickej podstate vo fyzikálnom zhmotnení umeleckého diela, ktoré znovu je schopné vytvárať emocionálne odozvy...

Svetlo, jasy a odrazy a dynamický rozsah scény

Scény a zábery vo filme sa líšia rozsahom jasov. Najťažšie pre kameramana sú tie, v ktorých sú svetlé miesta mnohonásobne svetlejšie ako tienisté partie. Aby sme si mohli s takýmito problémami poradiť v záujme zachovania obrazového štýlu a formy, je dôležité pochopenie niektorých definícií. V rádiometrii, ktorá sa zaoberá mimo iného aj meraním svetla je mnoho rôznych definícií, ale väčšina z nich nemá praktický význam pre kinematografiu a špeciálne elektronický obraz. Niektorým pojmom je však nutné porozumieť: jas, svetlosti, svietivosti a odrazivosti.

Svetlo je vyžiarená energia, ktorú vnímame prostredníctvom nášho zraku, sietnica oka je rôzne citlivá k rôznym vlnovým dĺžkam. **Rádiometria** je veda o meraní svetla, **fotometria** je veda o meraní svetla s ohľadom na ľudské vnímanie. Najdôležitejší pojem pre rozsah scény je osvetlenie, čo je zhruba to, aký svetlý sa nám zdá povrch predmetu, ktorý snímame. S hodnotami osvetlenia pracujú ako záznamové tak aj postprodukčné prístroje a softvéry. Najčastejšie používaným výrazom je však **jas /brightness/** a ide o pocit, ktorý má náš zrak pri pohľade na miesto, ktoré zdanlivo vyžaruje svetlo vo väčšom, či menšom množstve. Keď hovoríme o jasoch, popisujeme tak ich výskyt a pokiaľ ich nemeríme, alebo nedoložíme hodnotami, jedná sa o primerane zameniteľný výraz s **osvetlením**.

Svetlosť je taktiež zrejmá, ale pretože berie do úvahy nelineárny vzťah ľudského oka k osvetleniu /ktorý je približne logaritmický/, jedná sa o merateľnú veličinu. Povrch, ktorý odráža približne 18% dopadajúceho svetla, vyzerá ako stredne šedý, uprostred medzi čiernou a bielou.

Odrzivost', je schopnosť povrchu odovzdať ďalej časť svetla, ktoré na neho dopadá. Samozrejme, že povrch pri tom svetlo rôznymi spôsobmi mení. S ohľadom na svetelný rozsah scény je zrejmé a je to základný fakt, že rozsah možných jasov medzi odlišnými povrchmi osvetlenia jedným zdrojom svetla je približne rovnaký. Rozdiel medzi jasne bielym povrchom a tesne susediacim čiernym povrchom je približne 1:30, nie viac. **Veľké rozdiely na scéne sú spôsobené skôr rozdielnym osvetlením jednotlivých plôch.**

Intenzita svetla /alebo rôznych svetiel/ dopadajúceho na objekt sa môže líšiť omnoho viac ako odrazivosť povrchov snímanej scény. Ak dáme tieto dve veličiny dokopy dostávame **dynamický rozsah scény**. Ak máme scénu, ktorá nemá výrazne bielu plochu a žiadnu čiernu plochu, dynamický rozsah takejto scény môže byť okolo 9EV /clonových čísiel/. Takýto rozsah je bez problémov schopný zaznamenať kvalitný senzor kamery. Ak však tento rozsah prekročíme, záznam scény v plnej kvalite je problematický. **Kresba** bude „odrezaná“ v tienistej – tmavej, alebo vo svetlej časti záberu. Pri realizácii záznamu máme šancu rozhodnúť či svetlá necháme s kresbou a tým zúžime záznam v oblasti tieňov a dokonca oblasť čiernej môžeme takto rozšíriť až do oblasti stredne šedých tónov. Platí to aj naopak, ak posunieme, otvorením clony, oblasť svetiel s kresbou smerom k tienistým partiám získavame tu kresbu v čiernej a strácame v bielej.

Dynamický rozsah reálnej scény a jeho záznam pomocou videokamery ako čisto fyzikálneho prístroja má priamy vzťah pre samotnú tvorbu a to hlavne s ohľadom na udržanie a vytvorenie tvorivej formy filmu. Tvorivé ovládanie dynamického rozsahu a vedomá práca s ním dáva dielu profesionálny rozmer a hlavne znalosť tohto problému dáva tvorcovi obrovské výtvarné možnosti.

Funkcie svetla.

Ak chceme hovoriť o svetle ako o prostriedku, ktoré použijeme k tvorivej práci v čo najširšom rozsahu, potom musíme začať s jeho definíciou.

Vo **svetlotechnickom názvosloví je svetlo definované** ako elektromagnetické žiarenie schopné vzbudiť **zrakový vnem**. Z fyziologického hľadiska je považované za spoločný znak všetkých vnemov, ktoré vznikajú prostredníctvom zrakového orgánu. Táto jednoduchá charakteristika zahrňuje v plnom rozsahu využitie svetla a jeho funkcie, je namieste ju doplniť konkrétnejším

vyjadrením: **Okrem základného pôsobenia zrkového vnemu je svetlo schopné vytvoriť aj pocit pohody, estetického vnemu a emócie.**

Ak sa nad predošlými vetami zamyslíme, vyplynie nám z toho, že svetlo môžeme rozdeliť do dvoch hlavných skupín, kde v prvej hovoríme o svetle **prirodzenom** a v druhej o svetle **organizovanom, alebo komponovanom**.

Pod **prirodzeným** svetlom myslíme svetlo zámerne neupravované /nie ako prirodzený žiarič – napr. slnko/ . toto svetlo má technický charakter a jeho funkcia je hlavne spôsobiť videnie. /nepôsobí na emocionálne vnemy/.

Oproti tomu **komponované** svetlo je zámerne upravované a to tak, aby pôsobilo na zrkový receptor a to tak aby vyvolávalo emocionálne, estetické, alebo emocionálne pocity. Komponované svetlo môžeme vytvárať ako pomocou prirodzených zdrojov, tak aj pomocou umelých zdrojov a to tak, že vedome, pomocou ich smerovania alebo upravovania im dávame novú kvalitu, ktorá prináša do tvorivého celku diela estetickú kvalitu.

V rámci celej šírky pojmu komponovaného svetla sa dajú spomenúť ďalšie jeho funkcie ako sú: **fyzikálna, estetická, dramatická.**

Pri riešení **svetltonálnych** vzťahov v reálnych priestoroch /v architektúre/, majú svoj význam hlavne funkcia fyzikálna a dramatická. V týchto situáciách riešime svetlo vo svojich vzťahoch k priestoru. Pri návrhoch interiérov ide hlavne o dosiahnutie všestrannej svetelnej pohody. Pod svetelnou pohodou sa však často krát skrývajú len **technické parametre ako sú intenzita osvetlenia, teplota chromatickosti, smer osvetlenia** od zdroja a pod.

K takejto konštrukcii osvetlenia často napomáha aj prudký vývoj zdrojov, ktorých umiestnenie sa často falošne skrýva pod módnosť. Často sa mylne návrhári domnievajú, že vysoké hladiny osvetlenia napomáhajú kvalite pracovnej činnosti. Pocity pohody však vytvára hlavne umiestnenie zdroja, alebo je minimálne v rovnováhe s technickými parametrami svetla. Svetelný zdroj, ktorý v interiéri umiestnime napríklad nad hlavu pozorovateľa, môže byť intenzívny a aj vysoko presahovať svetlo - technickú normu, ale pozorovateľ môže mať pocit nedostatku svetla. Pri správnom navrhovaní osvetlenia v interiéroch sa neobídeme bez estetických funkcií svetla. Správne komponovanie svetelnej atmosféry pomocou komponovania svetla v interiéri je nevyhnutnosťou pre vytvorenie svetelnej pohody.

Naplnenie svetelných noriem pre zasvetľovanie interiérov nedáva záruku pohody. V technokraticky zasvietených interiéroch človek často pociťuje únavu.

Dramatická funkcia svetla v priestore prichádza do úvahy hlavne v scénických umeniach. Samozrejme scénické umenia zahŕňajú aj obe predchádzajúce funkcie. Každá tvorivá disciplína v dramatických umeniach je ovplyvňovaná fyzikálnou, estetickou a dramatickou funkciou. Samozrejme v rôznych vzájomných pomeroch zastúpenia. Ak si predstavíme prapôvodné divadlo v ktorom svietili starobylé primitívne svietidlá, ktorých funkcie boli čisto technické, aby bolo na scénu dostatočne vidieť a dalo sa sledovať dej. V takýchto jednoducho zasvietených scénach sa využívali aj dramatizujúce svetelné efekty, ale nešlo tu o **spojitú dramatickú svetelnú koncepciu**.

Postupom času sa stalo svetlo výrazným **estetizujúcim prvkom** a získalo aktívnu úlohu v dramatických umeniach. Pri pohyblivých obrázkoch si svetlo muselo taktiež počkať na tvorivosť, pretože počiatky filmu sa borili s výraznými technickými problémami ako sú napríklad citlivosť záznamového materiálu, málo svetelné objektívy, nedokonalé svietidlá a pod.



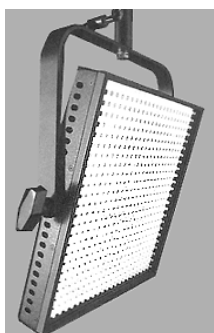
Modulácia svetla na scéne, môže vytvoriť náladu, pocit emóciu a vcítenie sa do príbehu...

Dnes svetlo veľmi výrazne v kvalitných dielach sleduje dramatický text a často krát, aj keď je to len na úrovni podvedomia diváka, tvorí neoddeliteľnú súčasť či už divadelného alebo filmového diela. **Funkcia svetla je veľmi výrazne viazaná na scénickú výpravu, kostým, masky, strih a podobne.** Vzájomná súhra týchto zložiek tvorí štýl diela a dáva mu jednotnú formu na **impresívnej** úrovni a aktívnu úlohu preberá na seba pri **expresívnom** vyjadrení, kedy môže výrazne podporiť dramaturgický vývoj diela.

9. Niečo o kvalite svetla

Kvalita svetla, ktoré používame, môže byť charakterizovaná, podľa toho, aký „tvrdý“, alebo „mäkký“ tieň toto svetlo vyprodukuje. Kvalita svetla je charakterizovaná z tohto pohľadu nie veľkosťou intenzity zdroja, ale fyzickou veľkosťou samotného zdroja, ktorý je použitý. Vo všeobecnosti čím je zdroj väčší a viacej rozptýlený a bližšie k objektu, tým je väčšia kvalita použitého svetelného zdroja.

Typické rozptylné materiály ako sú napríklad frost môžu byť umiestnené pred svetlo, aby zväčšili pracovnú plochu zdroja. Ak svetlo prechádza cez rozptylnú plochu sa táto stáva účinným svetelným zdrojom.



Typy veľkoplošných mäkkých zdrojov svetla.

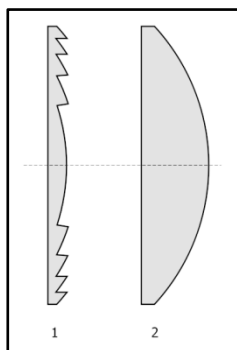
Tvrdosť tieňu je závislá od vzdialenosti – pomeru veľkosti zdroja k veľkosti prechodu medzi svetlom a tieňom. Samozrejme nezanedbateľné sú aj sekundárne odrazy a smery svetla, ktoré vychádza zo svetelného zdroja, prípadne rozptylných látok umiestnených medzi zdroj a objekt.



Mäkký zdroj svetla v tvári



Tvrдый zdroj svetla



Za základnú zostavu si zoberieme dve lampy otvorené a dve lampy fresnerové. Všetky lampy sú s možnosťou čiastočného fokusovania /možnosť zmeny smeru svetelných lúčov, ktoré vychádzajú zo zdroja/. Pri tejto zostave nedisponujeme s veľkoplošnými zdrojmi. Môžeme pripevniť frost na klapky lampy, prípadne lampu nasmerovať do rámu v ktorom je natiahnutý nejaký kvalitný rozptyľovač. Významným prvkom pri riadení kvality svetla môžu byť aj odrazné dosky /biela stena, plafón a pod/, ktoré produkujú mäkké svetlo a tvoria akoby **sekundárny zdroj svetla**.

Typ fresnelovej šošovky v porovnaní so spojkou rovnakej optickej mohutnosti.

Ostrý tieň, ktorý vzniká napríklad od slnečného svetla, môžeme vytvoriť od malého a intenzívneho zdroja opatreného fresnelovou šošovkou. Vo všeobecnosti fresnelova lampa sa ďaleko ľahšie ovláda ako mäkké zdroje svetla, u ktorých nie je presne definovaný smer svetelného toku.

Smerové svietidlá ovládame jednoducho klapkami, ktoré sú umiestnené priamo na lampe, alebo tienidlami, ktoré staviame do cesty svetelnému toku. Použitie



Typ fresnelového HMI reflektoru.

tvrdých svietidiel je často obmedzené pri vytváraní svetelnej reality svojím charakterom ak treba vytvárať atmosféru napodobňujúcu interiéry ako napríklad deň v miestnosti, kedy priame slnečné svetlo nie je hlavným osvetlením, ale odrazy od stien miestnosti, prípadne nejaké stropné svietidlo so svetelným tokom do celej miestnosti. **Tvrdé osvetlenie s veľkým svetelným pomerom medzi svetlom a tieňom dramaturgizuje atmosféru.**

S tvrdým osvetlením na druhej strane môžeme vytvárať atraktívne **svetelné efekty**. Ak osvetľujeme ľudí pre interview s tvrdým svetlom, musíme starostlivo uvážiť jeho umiestnenie, aby sme dostali príťažlivé výsledky v zábere kamery.

Zle umiestnená fresnelova alebo priamo svietiacia otvorená lampa môže vyprodukovať nemilé výsledky aj na fotogenických objektoch. **Fresnelove lampy**



produkujú atraktívnu svetelnú kvalitu s extrémne vyrovnaným polom svetla a sú najpopulárnejšie, ak je potreba tvrdé osvetlenie či už v exteriéri, alebo v ateliéri.

otvorená lampa

Otvorené lampy, aj keď majú možnosť fokusovania, sa nepoužívajú na priame osvetľovanie tvárí. Najčastejšie sa používajú na doplnkové svetlo, ktoré je odrazené od steny, stropu, alebo odrazných dosiek, prípadne do cesty jeho svetelného toku sa dáva niektorý z typov rozptylných plôch. Používa sa taktiež na svietenie cez svetelný kôš s frostom,

alebo k priamemu svieteniu na pozadie. Ak používame priamy zdroj, bez difúzie, lampa s fresnelovou šošovkou dáva príjemnejšiu svetelnú kvalitu ako otvorené svietidlá.

Použitie mäkkých zdrojov osvetlenia môže byť príjemnejšie hlavne na ľudskej tvári, ale toto si vyžaduje ďaleko náročnejšiu kontrolu, pretože svietia do priestoru bez presnejšej definície. Neželané smery, do ktorých takýto zdroj svieti, vytvárajú parazitné svetlo, ktoré sa náročne odstraňuje a toto môže sťažiť tvorbu požadovanej atmosféry. Preto je zámerom, alebo snahou aj mäkké svetlo ovládať pomocou tienidiel, alebo soft egg. Mäkký zdroj odrazmi od častí, ktoré sú mimo záber /ako napr. strop a pod./, môže vytvoriť neprirodzenú atmosféru. Takéto svetlo ak sa stane dominantným môže byť z hľadiska tvorivého zámeru rušivé.



soft egg – pomáha tvoriť mäkké smerované svetlo /zdroj Chimera/

10. Kameraman svetlom kreuje trojdimenziálny obraz na dvojdimenziálnom pláne

*Teória o trojdimenziálnom kontraste – jeden zdroj namierený na jeden objekt, ktorý má jednu hustotu, vyprodukuje tri odlišné hustoty. Oblasť difúznu, oblasť svetiel a tieňov. Vzájomnosť týchto troch hustôt prináša **ostrosť, textúru, tvar, hustotu a hĺbku**.*

Difúzna oblasť – determinuje pravdivé tóny, alebo prirodzené odraznosti objektu. Difúzna, alebo rozptýlená oblasť je konštantná a preto býva základom pre určenie expozície.

Oblasť maximálneho jasú – je to vlastne zrkadlový obraz svetelného zdroja na objekte.



Na fotografii sa dá pozorovať oblasť svetiel, tieňov a difúzna oblasť.

Oblasť tieňov – minimálnych jasov – je to oblasť ktorá neobsahuje svetlo od hlavného zdroja. Tieni sú vždy na nižšej úrovni ako sú tóny na objekte. Umiestnenie tieňu naznačuje tvar objektu. Prechod medzi tieňom a difúznou oblasťou – **hrana tieňu** – je primárny indikátor pre určenie kvality svetla z pohľadu **tvrdosti**, alebo **mäkkosti**.

Prechod medzi oblasťou maximálneho jasú a difúznou oblasťou najčastejšie hovorí textúre objektu.

Svetlotonálne riešenie scény.

Základným princípom pri nazeraní na filmový obraz môže byť **svetlotonálne riešenie scény**. Je to také riešenie pri ktorom rozmýšľame nad svetlom a tieňom v priamom vzťahu a určujeme tento vzťah pri vytváraní obrazového štýlu.

Umiestnenie svetlých a tmavých plôch do záberu má vplyv na vnímanie filmového priestoru. Z hľadiska riešenia priestoru môžeme vychádzať so základného pravidla, kedy **svetlé predmety umiestnené v pozadí a tmavé v popredí prehĺbujú priestor v ploche obrazu**. Naopak tmavé pozadie a svetlé popredie potláčajú vnem priestoru. Pri riešení kompozície scény ako celku, pričom sa tým myslí sled záberov

vo vzájomnej následnosti, musíme stavať rozloženie svetlých a tmavých plôch tak, aby jednotlivé zábery tvorili jeden celok – obrazy scén a strácal sa vnem jednotlivých záberov.



Bez dosvietenia tieňov na tvári sa postava na videu sa môže zdať príliš tmavá.

Ak máme napríklad scénu, kde sa rozpráva dvojica v miestnosti, jeden sedí proti oknu a druhý pred oknom, pri vzájomnom prestrihovaní záberov môže dôjsť k striedaniu tmavých záberov so svetlými a stratí sa kontinuita následnosti a divák môže byť podvedome vyrušený. /uvádzam len ako školský prípad, možno tento princíp dokonca využiť k tvorivému zámeru/

Z týchto dôvodov je vhodné aj záber sediaceho proti oknu dosvietiť tak, aby pozadie za ním malo efekt svetla od okna a pocitovo sa záber zosvetlil.

Na druhej strane záber na sediaceho pred oknom sa snažíme „stmaviť“ napríklad umiestnením závesu, okenného rámu do záberu. Je vhodné svetlotonálne dorovnať po sebe idúce zábery tak, aby jasová zmena bola prirodzená.



Rad po sebe kontinuálne nadväzujúcich záberov.

Rozloženie svetlých a tmavých plôch v nadväznostiach jednotlivých záberov by malo pôsobiť prirodzene, podľa empirickej skúsenosti pozorovateľa, alebo by malo zodpovedať psychosenzorickému vnemu. To znamená, že **svetlotonálna**

zmena medzi po sebe idúcimi zábermi by mala byť fyziologicky aj emocionálne prirodzená. Pritom je vhodné uplatniť napríklad **zásadu protihľadného kontrastovania.** V takomto prípade sa jednotlivé zábery spájajú do obrazov prostredia a technika samotného strihu sa stáva nepozorovateľnou. Divák je schopný **vnímať dej ako kontinuálny** a jednotlivé strihy nevníma.

Pri vytváraní obrazového štýlu vo filme svetlo a tieň v ich vzájomnom pomere budujú náladu a pocit u diváka. Dodržanie ich vzájomných pomerov v príbehu dáva neopakovateľný charakter vo vzťahu k samotnej téme. **Tieň má dramaturgickú funkciu.** Formuje tvár a dáva hercovi potrebný výraz. Pri verbálnom prejave herca môže tieň ustúpiť a prenechať túto funkciu svetlu, pretože pozorovateľ je upriamený na hovorené slovo a obraz tváre s dramaturgickým svetlom a tieňom v rámci pohybu pri prejave môže pôsobiť rušivo.

Tvár, ktorá je ponorená do hlbokého tieňa môže vyvolávať pocit napätia a strachu. Ale nie je to len dráma, ktorú môžu vyvolávať dlhé, alebo hlboké tieň. Naproti tomu komédie bývajú zbavené hlbokých tieňov a pôsobia jasným dojmom. Úspešné sviatenie tváre, či už známej alebo neznámej, môže pomôcť dostať do príbehu nový rozmer akéhosi vnútorného svetla charakteru postavy, ktorý **sa môže prejavovať divákovým vcítením sa, alebo prežitím charakteru v jeho plnej textúre cez vytvorenú ilúziu až do hĺbky.**

Poznáme štyri základné typy svetla a šesť ďalších sekundárnych. Každý typ predstavuje svoju vlastnosť v smere k relácii k subjektu. Tieto názvy nehovoria o tom, či je svetlo tvrdé, alebo mäkké, jasné alebo tmavé... aj keď ich charakter to často podmieňuje, napríklad tým, že hlavné svetlo býva často tvrdé a doplnkové mäkké.

Hlavné svetlo /key light/.

Je to dominantný zdroj svetla a určuje náladu a charakter snímanej scény. Často býva motivované napríklad oknom, stolovou lampou, slnkom. Bežne sa umiestňuje do scény ako prvé, ale nemusí to byť pravidlo. **Hlavné svetlo pomáha identifikovať, z veristického pohľadu, základný zdroj osvetlenia záberu, alebo scény.**



Zľavej strany je hlavné svetlo a z pravej strany je odrazené doplnkové svetlo

Hlavné svetlo je to svetlo primárneho svetelného zdroja pre snímajúci objekt obrazového poľa. Je to kľúčová časť osvetlenia a často stanovuje svetelnú kvalitu, či bude osvetlenie v zábere tvrdé alebo mäkké. Ako hlavné svetlo sa často používa priame osvetlenie bez rozptylu. Atraktivita a plasticita osvetľovaného objektu sa upravuje umiestňovaním lampy tak, aby ostrosť tieňu vymodelovala a zatriktívnila

tvár. Môže sa použiť samozrejme aj mäkký zdroj, ale vtedy je dobré ho mať pod kontrolou pomocou soft egg a vzdialenosť takéhoto zdroja od objektu má priamy vplyv na ostrosť tieňu.

Samotnú pozíciu tieňu riadime výškou a posunom lampy do strán. Ak svetlo umiestnime priamo do osi snímania tieň sa môže úplne stratiť. /lightflex – svetlo , ktoré sa nasadzuje priamo na objektív a svieti cez polopriepustné zrkadlo v osi snímania/ Hlavným svetlom sa dá dramatizovať objekt a zároveň čím viac jeho vplyv znižujeme, tým sa dramatickosť môže znižovať.

Doplnkové svetlo /fill light/.

Pomáha záznamovému médiu, napríklad filmu, pozrieť sa do tieňu, alebo tmy. Upravuje kontrast a tým aj rozsah jasov na scéne. **Úlohou doplnkového svetla je upraviť správny svetelný pomer medzi svetlom a tieňom, ktorý vytvorilo hlavné svetlo.** Je to druhý svetelný zdroj na scéne, ktorý je mäkký rozptýlený a dopĺňa tienisté partie do požadovanej hustoty, alebo svetelnej úrovne, bez produkcie sekundárnych tieňov – opačných, na objekte.

Nad doplnkovým svetlom by sa mohlo rozmýšľať ako nad vizuálnym indikátorom nálady. Čím menej doplnkového svetla, tým môže byť scéna dramatickejšia. Nehľadiac na to aký je hlavný zdroj osvetlenia – či tvrdý alebo mäkký – tvrdé doplnkové svetlo vytvorí neprirodzený dvojité tieň na objekte.



Zadobočné hlavné svetlo z ľavej strany.

Odrazené svetlo od stropu, stien, alebo špeciálnych odrazných dosiek, prípadne svietené cez svetelný kôš, alebo rozptylnú plochu atd., môže vyprodukovať prirodzené doplnkové svetlo. Ak snímame len jednu osobu, môže ako doplnok slúžiť napríklad odrazené svetlo od hlavného zdroja a odraznej dosky. Možnosti kam umiestňovať doplnkové svetlo sú rôzne, ale všeobecne sa umiestňuje do osi snímania – ku kamere, alebo na protiľahlú stranu od hlavného svetla.



Hlavné svetlo, bez doplnkového svetla



S doplnkovým svetlom

Doplnkové svetlo je dôležitý technický nástroj, ktorý plní technické potreby toho ktorého záznamového média. Ak napríklad TV obrazovka je schopná preniesť rozsah jasov maximálne 1:40, práve doplnkovým svetlom môžeme upraviť tento rozsah, tým že dosvietime tienisté partie.

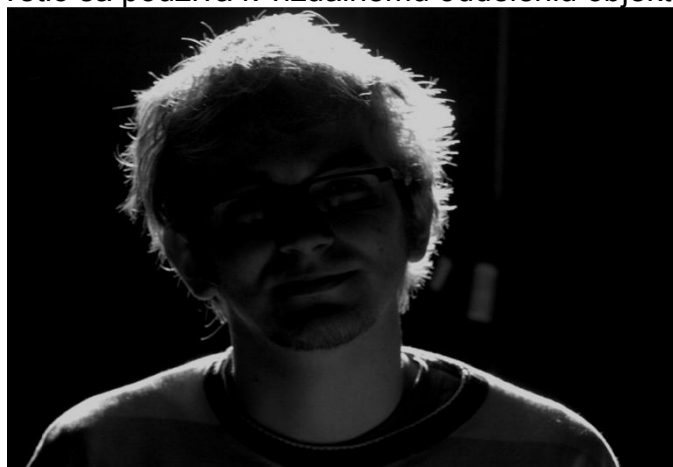


Využívanie doplnkového svetla pre zníženie svetelných pomerov.

Ak sa dostaneme do správneho rozsahu, potom tmavé a svetlé časti zostávajú so schopnosťou preniesť detaily a obraz sa stáva bohatším.

Protisvetlo /Back light/

alebo separačné svetlo sa používa k vizuálnemu oddeleniu objektu od pozadia.



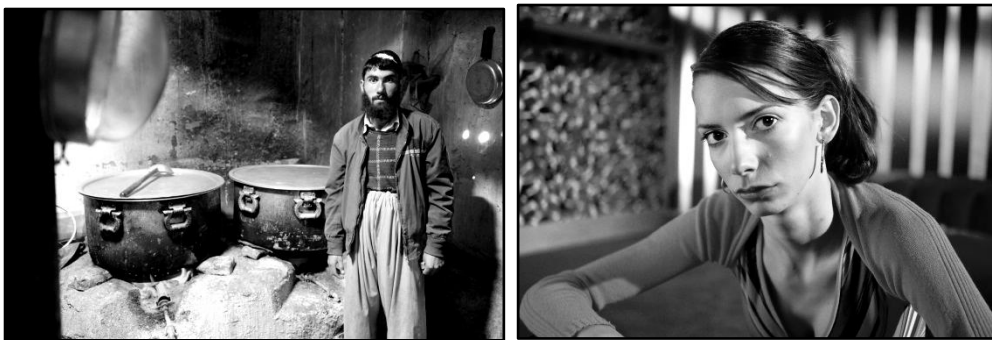
Protisvetlo výrazne oddeľuje postavu od pozadia

Osvetľuje objekt zozadu, v relácii ku kamere. Môže byť použitý priamo v osi kamery nad objektom, alebo mierne na stranách. Použitie protisvetla nie je vždy

dôležité, ale bez tohto svetla sa môže stať, že objekt môže splynúť s pozadím. Pomocou protisvetla sa môže dodať vlasom textúra, prípadne farba. Tento druh svetla je iluzívny a slúži hlavne pre obohatenie scény. Experimenty s rôznymi svetelnými kvalitami a umiestnením protisvetla nemajú hranice a sú plne závislé od vkusu tvorcu. Protisvetlo sa môže významne uplatniť pri tvorbe obrazového štýlu.

Osvetlenie pozadia /Background light/.

Umiestnenie tohto osvetlenia môže byť prvé alebo posledné na scéne. Závisí od toho akú veľkú úlohu pozadie hrá a aký je zvolený štýl osvetľovania. Pozadie dáva záberu základnú náladu a pocit. Dodáva scéne farbu a štruktúru a toto osvetlenie môže **oddeľovať objekt od pozadia**. Smer svetla a tieňu na pozadí môže umocniť tienisté partie na objekte a môže podporiť motiváciu smeru hlavného svetla. Pozadie môže tvoriť separáciu, podobne ako protisvetlo.



Modulácia svetla na pozadí môže dať zdanlivo plošnému záberu priestor

Osvetlenie pozadia, alebo výsledný jas pozadia dá scéne tretiu dimenziu na dvojrozmernom plátne. **Pozadie tvorí hĺbku záberu**. Intenzita svetlých a tmavých plôch na pozadí priamo hovorí napríklad o tom, či sa scéna odohráva cez deň, alebo v noci. Jadro záberu, postava, tým že zaberá príliš malú časť v ploche záberu, nevypovie o samotnej atmosfére, alebo napríklad o dennej dobe takmer nič. Pozadie sa často krát na zložení záberu podieľa najväčšou mierou. Jeho plocha zaberá najväčšiu časť pohľadu a to hlavne v širších záberoch, aj keď z hľadiska dramaturgického hrá pasívnu úlohu. Samozrejme pre príbeh nás najviac z režijného pohľadu zaujíma jadro záberu, kde sa odohráva významová časť scény. Niekedy toto svetlo môžeme nazývať aj **scénickým svetlom**.

Zadobočné svetlo /Kicker/

je to svetlo, ktoré dáva jemný alebo silný lesk na vlasoch, tvári, alebo ramenách. Niekedy sa využíva ako dramaturgický efekt na odvrátenej strane tváre namiesto doplnkového svetla. Zadobočné svetlo môže pôsobiť aj ako druhé hlavné svetlo, keď sa napríklad subjekt doňho otočí.



Zadobočné svetlo ako hlavné svetlo

Svetlo do očí /Eye light/.

V určitom obmedzenom význame je toto svetlo doplnkové, keď hlavné svetlo a doplnkové svetlo nechávajú v jednom, alebo oboch očiach tmu. Správne rozptýlené, alebo utlmené, sa nemusí podieľať vôbec na expozícii, ale vytvára svetlé body do očí, ktoré sa týmto môžu oživiť vo výraze. Často sa toto svetlo používa v blízkosti osi kamery. Ak s týmto svetlom starostlivo pracujeme umiestňovaním do strany, toto sa v očiach odráža a vytvára biele body, ktoré môžu predstavovať veľa typov vášní. Ak sa napríklad tento efekt prejaví vtedy, keď sa herec pozrie na niekoho druhého, môže sa stať efektnou dramaturgickou technikou.



Svetlo do očí môže výrazne zosvetliť tvár a dať jej „život“.

Niečo o spomenutých názvoch.

Ak máme jeden zdroj svetla zozadu - protisvetlo a začneme sa pohybovať okolo objektu /niekedy sa pohybuje aj objekt voči kamere- samotné natáčanie a výsledný obraz patrí do kinetického umenia/, toto svetlo, v zmysle pojmu, sa mení podľa spomenutých názvov. Ako potom nazveme túto lampu? V skutočnosti na tom nezáleží. Záleží hlavne na tom, ako to vyzerá a či je to dobré a prijateľné pre príbeh a jeho náladu. **Názvy svetiel sú dôležité pre komunikáciu v štábe, ale nikdy nedeterminujú samotné svetlo.**

13. Smery svetiel a nálada

Ďalším krokom je, nájsť čo najvhodnejšie miesto pre umiestnenie svetiel a to tak, aby mali svoj poriadok. Každé svetlo by malo plniť funkciu podľa zámeru. Je vhodné eliminovať parazitnú svietivosť, ktorá často pri vytváraní svetelnej konštrukcie narobí veľa problémov. Každá jedna lampa na scéne by mala plniť len svoju funkciu. To je samozrejme ideálny stav, ktorý sa dá zaistiť kvalitnými svetelnými zdrojmi, príslušnými pomôckami a hlavne dobrým obslužným personálom – osvetľovačmi.

Dôležitým prvkom pri vytváraní nálady je uhol v ktorom sa svetelný zdroj nachádza v relácii ku kamere a subjektu.

Konvenčné umiestnenie hlavného zdroja svetla je 30 až 45 stupňov zo strany pred subjektom a mierne zhora.

Osvetlenie zospodu môže vyznieť neprirodzene, alebo môže vyvolať strach. Človek je v rámci svojich empirických skúseností naučený vnímať svetlo z vrchu. Pri sviatení zospodu na tvár sa ukazujú tvary, ktoré nie sú vizuálne zažité /vystupujú nadočnicové oblúky, tieň od nosu ho dramaticky rozšíri atď./ Ak je však toto svetlo motivované konkrétnym zdrojom na scéne, môže byť zaujímavé, prekvapivé a pôsobivé.

Horné svetlo, môže pôsobiť smutne a pusto, keď sa subjekt pozerá dolu, ale keď zdvihne hlavu hore, môže pôsobiť spirituálne.

Ak je subjekt osvetlený zo strany – 90 stupňov významovo dosahujeme **dramatizujúce účinky**. Ak použijeme rovnaký zdroj na oboch stranách – symetricky, výsledok je väčšinou nudný.

Ďaleko jednoduchšie sa zasvetľujú statické zábery. Ak dochádza k pohybu subjektu tieň, ktoré môžu na tvári vzniknúť napríklad od **predbočného svetla** začnú meniť svoj tvar a tým aj dimenzie povrchov na tvári.

Výhodné je **umiestnenie osvetlenia zo strany ucha**, kedy zasvietime polovicu tváre. Z tejto polohy sa svetlá pri pohyboch prenášajú na druhú polovicu tváre len veľmi jemne a doplnkovým svetlom z druhej strany sa dá jednoducho **vyvážiť potrebný pomer medzi svetlom a tieňom**.

Predné svetlo na tvár – od kamery, ju vyhladí, eliminuje hlavné svetlo, tieň od nosa bude minimálny a pri pohyboch bude tvár plochá a nevýrazná.

Pri efektívnom zasvetľovaní tváre a ľudí treba zohľadňovať niekoľko priorít. Môžeme začať tým, že si určíme priority, ktoré sú dôležité pre vyjadrenie subjektu, alebo črty tváre, ktoré vyžadujú pozornosť – oči, obočie, líce a podobne. Preferencie tohto druhu môžu byť založené na tom, čo je dôležité pre príbeh. Akú náladu chce tvorca vyjadriť.

Samozrejme vyvstáva otázka, **koľko svetiel použiť?** Veľa portrétov a figurálnych štúdií na plátne bolo vytvorených jediným zdrojom svetla, ktorý slúžil ako pre subjekt, tak aj pre pozadie. Maliarovej palete expozičný rozsah nič nehovorí. Technické obmedzenia sú v tejto oblasti umenia ďaleko zhovievavejšie ako pri zázname na televízny a filmový formát, kde sme bytostne odkázaní pri svojich tvorivých zámeroch na technické danosti toho ktorého typu záznamu.

Maliar môže svoje predstavy dávať na plátno podľa svojej ľubovôle. Pre kameramana nemusí byť jediný zdroj osvetlenia praktický a ani želaný. Ale aj tak, ak používate niekoľko zdrojov, malo by byť jasné, ktorý je dominantný.

Dobre vyzerajúci ľudia, nehľadiac na to, ako sú oblečení, nebývajú pre svetlo problémom. Osoby s vpadnutými očami, dlhým nosom, dvojitou bradou, so silne asymetrickou tvárou, by mali u neskúseného tvorca vyvolať prinajmenšom dve

otázky. Môžem urobiť túto tvár krajšiu? Keď áno, tak ako? Odpoveď na prvú otázku je: áno, ak má vyznieť v príbehu kladne a pre väčšinu žien, nie ak je táto postava záporná.

Pri svietení sú techniky, ktoré môžu zužovať a stláčať, rozširovať a natáhať. Celé generácie boli očarené zasvetľovaním tváre od kamery, keď sa toto svetlo, ako mäkký zdroj umiestňovalo tesne nad kameru. Svetlo síce pôsobí kozmeticky veľmi výhodne, ale čo sa týka dramatickosti, je veľmi nudné a zasvetlenie preberá na seba pasívnu úlohu v poňatí samotného deja a efektívnosť osvetlenia je minimálna. Predné svetlo ukáže širokú rovnú tvár. Svetlo zo strany zvýrazňuje subtilné detaily pri zmene výrazu. Tvorí charakter postavy a výrazne dynamizuje príbeh. Je ideálne pre charakterových hercov ako napríklad mladé tváre a silné typy. Nedostatky tváre sa dajú eliminovať ich umiestnením do tieňu. Kamera by mala byť pritom mierne zhora.

Problematika tváre samozrejme nie je uzavretá len do svetla. Úzko s ňou súvisí aj použitie vhodného objektívu. Ak sa použije široké ohnisko z blízka, nos sa neprirodzene rozšíri a uši zmenšia. Ak je záber príliš z blízka, proporcie tváre sa skreslia aj v normálnom ohnisku. Pri veľmi dlhých ohniskách môže dôjsť k disproporcii priestoru medzi postavami, alebo k neosobnej vzdialenosti medzi postavou v zábere a jej pozorovateľom. Navyše tvár sa môže stať neprirodzene plochou.

Výraz tváre a jej štruktúra sa dá významne upravovať pomocou filtrov na objektív.

Problematika nosu pri zasvetľovaní je kapitola sama o sebe. Pri nevhodnom použití svetla, môže z nosu vzniknúť placka, ktorá môže zmeniť charakter postavy. Bočné protisvetlo môže spôsobiť nepríjemné lesky po stranách nosu, predné svetlo vytvára neatraktívne nosné tieny, bočné svetlo zatienuje vzdialenejšie oko. Čím je výhodnejšia poloha svetla pre nos – zadobočná, pred hranicou lesku – tým viac strácame svetlo v očiach, prípadne ak má postava okuliare dostávame v nich nepríjemný efekt. Každé jedno postavenie lampy má svoje nevýhody a treba ich citlivo vnímať. **Vždy treba mať na mysli kompromis medzi estetikou, dramatickosťou, charakterom príbehu a výrazom.** Niekedy sa stáva samotná herecká akcia tak výrazná vo verbálnom prejave, že nie je ju nutné umocňovať modelovaním samotnej tváre. Niekedy sa stane, že je technicky nemožné vytvárať modeláciu tváre plnou zostavou svetiel. Býva to hlavne pri záberoch, kedy je kamera v kruhovom pohybe okolo viacerých postáv.

K nepríjemnostiam vo výraze postavy môže dochádzať vtedy, ak postava pozerá do silného svetla, za ktorým je tma. Pred záberom sa účinkujúci nepozerá do tohto svetelného zdroja a jeho zrenice sú rozšírené. V momente pohľadu do svetla nastane prudká **potreba očnej akomodácie**, ktorú oko často nezvládne a jeho obranou môže byť škúlenie, prípadne pokrivenie výrazu tváre silným prižmúrením. Je dôležité aby k takýmto problémom nedochádzalo, pretože to môže postavu vyradiť na dosť dlhý čas. Dá sa tomu predísť tak, že postava pred nakrúcaním záberu sa pozerá na dostatočne osvetlený priestor, priestor za pohľadom je dostatočne vysvietený aby bol kontrast medzi lampou a pozadím v smere pohľadu čo najmenší, **vystíhať sa umiestňovaniu silných svetelných zdrojov do osi pohľadu** a ak je to nutné, tak znížiť ich intenzitu na únosnú mieru, prípadne takýto zdroj rozptýliť.

Postavu je vhodné pred samotným natáčaním držať na scéne, aby si zvykla na svetelné zdroje. Akomodácia oka potrebuje čas. Ak účinkujúci vyjde z tmavého priestoru rovno na scénu je to pre neho niekedy silný šok. Zvlášť treba dávať pozor na nehercov, ktorých tento šok môže spraviť až nepoužiteľnými. Pre zasvetľovanie

reálu, kde je na scéne veľa amatérov, zapínať svetlá tesne pred spustením kamery je veľké riziko, ktoré vedie ku strate autenticity. **Scénu je treba takpovediac vždy „predsvietiť“.** Ľudia si na svetlo zvyknú a berú ho ako súčasť scény.

Pri vytváraní svetelnej konštrukcie je nevyhnutné mať na zreteli nielen osobný tvorivý zámer, ale treba prihliadať aj na účinkujúceho a jeho prejav. Ak dávame účinkujúcemu príliš veľa podmienok, ktoré musí plniť a takpovediac ho priklincujeme medzi svetlá, nezostáva mu dostatok priestoru na vlastný prejav. Tieto problémy môžu byť obzvlášť výrazné u mladých hercov a nehercov. **Herci so skúsenosťami potrebujú vedieť v akom ohnisku sú zaberaní a aký priestor majú v zábere vo všetkých smeroch, či majú v zábere ruky, alebo nie, kde je ich smer pohľadu a pod.** Vždy treba hľadať cestu, ako nehercov uvoľniť pred kamerou. Obzvlášť sú náročné pohľady do kamery, kde sa účinkujúci môže uvidieť v odraze od predného skla objektívu. Je dobré umiestniť a zasvietiť prívetivú osobu za kamerou, ktorej bude tento text hovoriť. Niekedy je schodná cesta postupnej prípravy neherca od toho, že mu predstavíte postupne členov štábu, ubezpečte ho, že máte dost materiálu v kamere a prostredie okolo kamery do ktorej sa má pozeráť spravíte pre neho prijateľným, nevzbudzujúcim neistotu a napätie. Nepredpokladajte, že neherec vám bude v jednom zábere rozprávať dlhú časť textu, prípadne, že ak spravil výbornú skúšku, ostrá bude lepšia.

Často sa stáva, že **postavy v príbehu nosia okuliare.** Ak sú okuliare súčasťou kostýmu, robia sa špeciálne pre natáčanie s plochými sklami. Čím sú sklá v okuliaroch viac zakrivené, tým sú väčšie problémy s efektmi, ktoré sa v nich prejavujú. Obyčajne sa význam tohto efektu znižuje umiestnením svetla hore a na stranu, čím dostaneme lesk lampy do hornej časti okuliarov. Ak sa veľmi priblížime k osi objektívu, spája sa tento efekt – reflex lampy s bodkou v očiach a pohľad postavy sa stáva veľmi nepríjemný. Mäkké svetlo robí tento efekt ďaleko znesiteľnejší ako tvrdé, ale jeho veľká plocha v reflexe sa ťažko zakrýva. Posunutím okuliarov nižšie na nos taktiež pomôže. Ak dochádza k pohybom v zábere, nutné priebeh týchto pohybov naskúšať a pohyblivé lesky minimalizovať. Jedná sa tu o silnú spoluprácu s účinkujúcim. Pohyblivé lesky v očiach a odrazy lúčov môžu byť skutočným problémom, **ktorý sa ťažko zakrýva tvorivým zámerom.** Niekedy je možné, že účinkujúci si na záber dá dolu okuliare a nakrúca bez nich. Vtedy je treba dať pozor na stopy, ktoré tieto okuliare nechajú na nose.

14. Technické prostriedky na vytváranie tieňov

Základnou možnosťou, ako vytvoriť tieň je dať do cesty svetelným lúčom prekážku. Táto prekážka môže byť z rôznych materiálov, ktoré menia kvalitu tieňu. Použitie týchto prostriedkov pri nakrúcaní nie je ani tak v ich dostupnosti, ale hlavne v čase, ktorý má kameraman na ich použitie pri práci. Ich precízne používanie je náročné na čas a skúsenosti.

Ak by som sa ich snažil vymenovať tak spomením klapky, komíny, tienidlá rôznych rozmerov, odkrývaky, rôzne siete napnuté v rámoch a rôzne špeciálne tieniace masky, prípadne fólie. Nápadom kameramana sa pri výrobe týchto prostriedkov medze nekladú. Ich výroba pre konkrétny projekt nie je nákladná. Často stačí kus kartónu do ktorého sa vyrežú otvory rôznych tvarov, ten sa dá uchytiť na statív pomocou statívového zveráku.

V exteriéroch sa používajú rôzne nadhlavové rozptilovače, alebo tienidlá – butterflies. Správnym používaním sa dajú redukovať presvetlené miesta, tvoriť tieň, alebo upravovať kontrast záberu. Tieto prostriedky sú nevyhnutné pre udržanie záberového štýlu. Pri samotnom nakrúcaní nepredstavujú len akúsi tvorivú voľbu, ale často aj nutnosť. Ak je pri nakrúcaní dostatok času, pomocou týchto prostriedkov môžete tieňmi doslova maľovať a tak meniť neatraktívne scény na zaujímavé.

Metódy ako na to

Pre kvalitných kameramanov, či už vo filmovej alebo v televíznej praxi, je **motivačné svetlo** /alebo motivácia svetlom/ viac ako štandardná prax. Často je to základ ich obrazového sa vyjadrenia, vlastného rukopisu, neopakovateľnosti diela, ktoré vytvoria.

Práca so svetlom povyšuje kameramana z profesionálneho „zaznamenávača“ predkamerovej reality a technika, na kreatívneho tvorcu a umelca.

Základy herectva položil Konštantin Stnislavskij. Založil ich na motivácii prežitku, vnútornom pociťovaní, motivovanom osobnosťou herca a objektivitou stvárneného charakteru a nie na geste a afekte. Ak toto preniesieme do metódy kameramanskej práce – metódy sviatenia scény, **motivácie k zasvetľovaniu by mali vychádzať z inšpirácie svetelných zdrojov, ktoré sú reálne na scéne.**

Motivačné zdroje môžu byť slnko, obloha, mesiac, stolná lampa, okno, sviečka, odrazy svetla od lesklých predmetov a podobne. Pri tomto všetkom by som chcel zdôrazniť slovo inšpirácia. Všetko to, čo sa nachádza medzi inšpiráciou z motivačných zdrojov a technickými možnosťami konverzie reálnej scény na filmový alebo televízny obraz, je priestor pre tvorbu.

Uvediem príklad, v ktorom je v prvom zábere žena, ktorá číta list pri stolnej lampe v celku. Lampa je jediný zdroj svetla v miestnosti. Žena je otočená v chrbtom ku kamere a osvetlenie od lampy jej tvorí siluetu.

Pri prestrihu na polodetail, v ktorom jej vidíme do tváre by jej lampa v realistickom poňatí tvorila krížové svetlo, v ktorom ženská tvár vyzerá nepríjemne. Ak je hrdinka kladná /uvádzam všetko len ako školský príklad/, musíme simulovať posun motivačného zdroja tak, aby tvár vyzerala prijateľne a zároveň **nebola narušená záberová kontinuita**. Zároveň treba mať na pamäti, že zasvetlenie scény priamo scénickým zdrojom, v tomto prípade stolnou lampou, nezodpovedá technickým

možnostiam žiadneho súčasného záznamu. Rozsah jasov v miestnosti je tak vysoký, že lampa sa bude javiť ako úplne biely bod, oblasť s kresbou v svetlých plochách bude len časť stola pod lampou, silueta postavy a steny budú v úplnej tme, bez akejkoľvek kresby v tmavých tónoch.



Stolná lampa ako hlavné svetlo, doplnkové svetlo tvorí základnú hladinu nočného svetla.

Pri zasvetľovaní takejto situácie je vhodné **použiť doplnkové svetlo na prekreslenie tieňov**, ale tak, aby jeho hladina nerozbila atmosféru od stolnej lampy. Zároveň jej intenzitu môžeme upraviť tak, aby mala potrebnú kresbu a jej svetlo nahradiť reflektorom zo smeru stolnej lampy.

Pri prestrihu na polodetail detail svietidla vzájomne posunúť, aby bola tvár so svetelným pomerom vystihujúcim atmosféru v miestnosti. Zároveň je dôležité myslieť aj na pozadie za postavou, kde sa môže efekt lampy prejaviť, čím vytvoríme hĺbku záberu. Pozadie môže byť dôležité napríklad aj pre hlbšiu **emotívnu charakteristiku situácie**. Ak do miestnosti vchádza postava muža, cez otvorené dvere svieti do miestnosti svetlo z chodby. Tvár muža podľa dramatickej situácie môžeme zasvetliť výrazne spodným svetlom od stolnej lampy, čím môžeme zdramatizovať situáciu, alebo ho necháme v pološere, len s leskom v očiach a podobne.

Všetko závisí od prístupu k danej téme a zvoleného štýlu. Niekedy obrazový štýl samotného diela môže prebiť svetelnú motiváciu jednotlivých záberov. **Puristické využívanie motivačného svetla bez starostlivého pohľadu na dej, môže zabiť príbeh.**

Je na samotných tvorcoch, či idú pri prestrihoch dôrazne **po logike motivačného svetla**, alebo toto svetlo len simulujú do takej miery, aby približne zodpovedalo motivácii zasvetľovania a subjekt vyzeral čo najpriateľnejšie.

Treba mať ale na pamäti, že **je to licencia kameramana**, ktorá mu dovoľuje zhodnotiť, či je pri danej scéne objekt záujmu na istý okamih demotivovaný hlavným svetlom a pridáva mu do očí napríklad lesk z úplne iného smeru, aby podporil na úkor dramatickosti svetelnej atmosféry celkovej scény výraz subjektu a potom sa v ďalších záberoch vrátil znovu k motivačnému svetlu. **Treba neustále hľadať taký uhol svetla, ktorý je nie len dramatizujúci, ale aj konvenujúci z danou situáciou a postavením záberu v deji.**

Ak sa dostaneme do situácie, v ktorej je zdrojom motivácie úplná tma, **napríklad postava v noci**, ktorá spí v posteli, alebo postava v automobile počas nočnej jazdy, ťažko sa budeme motivovať nejakým zdrojom, ak na danej scéne žiaden nie je. V takýchto prípadoch musíme vytvárať náhradnú situáciu, ktorá by sa mohla nazvať aj **polomotivačná**.

Príliš veľa svetla od kamery v takejto situácii môže zabiť náladu a porušiť emocionalitu danej scény. Pri nočných scénach sa často vychádza z ilúzie mesačného svetla, svetla od prístrojovej dosky automobilu a podobne. Často sa k týmto scénam pristupuje konvenčne. Mesačné svetlo je pomocou fólie farbené do modra, svetlá od prechádzajúcich áut sú žlté a podobne. **V týchto prípadoch je priestor medzi tým, čo je realizmus a ilúzia veľmi veľký.** Miera toho, ako tento priestor využijeme je na

kameramanovi a jeho vkuse. Vždy sa jedná o akúsi nepísanú dohodu medzi ním a divákom. Do akej miery je daná polomotivácia pre príbeh prijateľná a uveriteľná. Niekedy môže byť svetlo bez akejkolvek motivácie. **Nemotivačné svetlo** nemusí byť znakom kameramanovej nekompetentnosti. Môže byť predmetom štýlu, alebo prístupu k danej téme. Ak napríklad nakrúcame scifi, motivujeme sa budúcnosťou a predstavivosť reality je ďaleko slobodnejšia.

Často v dokumentárnych filmoch alebo v spravodajstve je momentálne zachytenie obsahu v potrebnej technickej kvalite ďaleko dôležitejšie ako vytvárať svetelnú atmosféru zložitou konštrukciou svetiel. Vtedy môže obsah záberu „utiecť“ a nenahradí ho ani to najkvalitnejšie osvetlenie danej scény. Ale aj v týchto prípadoch sa kvalitní tvorcovia dostanú k tomu, že sú schopní dodržať istú mieru vkusu a štýlu pri ktorom sú motivovaní daným prostredím.

Často prevláda názor, že motivačné svetlo je výsadou skúsených tvorcov a profesionálov. Opak je pravdou. **Nechať sa unášať realistickou svetelnou atmosférou a vnímať ju s rešpektom je veľmi dôležité.** Pritom však je treba mať na mysli, že film nie je len jeden záber, ale celá záberová kontinuita príbehu. Motivácia z pohľadu na celok by mala zodpovedať aj ostatným záberom daného prostredia, prípadne príbehu.

Neustále hľadanie a inšpirácia je najvhodnejšou cestou k tvorivému rastu. Nechajte sa motivovať svetlom!

Pri nočných scénach nie je dôležité vysvecovať celý priestor v uhle snímania kamery, ale jednotlivé plány. Pod pojmom plán **rozumiem popredie, jadro záberu a pozadie.** Pričom

Svetlo na tvári môže pomáhať skôr prejavu samotného herca. Štruktúra svetla a tieň na tvári pomáha výrazu.

Samozrejme pomery svetlých a tmavých plôch v jednotlivých záberoch pospájaných do celej scény alebo filmu sú hlavne dané mierou vkusu tvorcov a napojenia ich talentu na tento vyjadrovací prostriedok. Niekedy svetlo a tieň nemusí hrať dominantnú úlohu. Tonalita samotných plôch v scéne môže tvoriť atmosféru a náladu.

15. Tieň, ako nástroj pre tvorivé finesy

Pri vizuálnej stránke pohyblivých obrázkov sme závislí od toho, v akom prostredí nakrúcame a čo nám toto prostredie samo vizuálne prinesie. Svetlotonalita, farebnosť, hmota, priestor, prirodzené alebo scénické osvetlenie a podobne. Na druhej strane je tu tvorivá snaha samotných autorov, čo tvorivého do tohto prostredia prinesú. Ako zmenia, upravia alebo prispôbia obsah danej scény vlastným tvorivým zámerom. A toto môže platiť, či už snímame v ateliéri, reáli, alebo exteriéri.

Pri tejto činnosti by som vyzdvihol svetlo a kompozíciu v samotnom obsahu záberu ako integrálnu súčasť tvorivej činnosti. Ako náhle pristúpime k prispôbovaniu scény tvorivým zámerom, dostávame sa do novej dimenzie samotnej podstaty. **Premena reality na realitu filmového priestoru** pomocou prídavných prostriedkov, v tomto prípade svetiel, môžeme pretvárať danú skutočnosť na štýlovo konzistentnú realitu príbehu.

Opakom svetla je tieň, ktorý je neodmysliteľnou súčasťou tvorivého procesu. Niekedy sa zdá, že sním bojujeme pri zasvetľovaní, ale v každom prípade sa s ním musí počítať rovnako ako so svetlom.

Ak je tieň v scéne navyše, znamená to, že je navyše svetlo. V miestach stretu svetiel sa intenzity týchto sčítavajú a oko ich vníma len ako svetlejšiu plochu. Pri strete týchto dvoch svetiel na prekážke sa svetlá krížia a za prekážkou, ak majú projekčnú plochu, sa prejaví obe svetlá ako dva separátne tieň. Empirická tendencia pozorovateľa je prisudzovať tieň k zdroju svetla. Tieň je v podvedomí



každého človeka identifikátor smeru osvetlenia. Postavenie tieňu je konfrontované so skúsenosťou a momentálnou emóciou a ich vzájomným pôsobením vzniká pocit.

K narušeniu tohto pocitu dochádza v prípade, kedy divák nenachádza zhodu v pamäťovej a emocionálnej rovine. Výsledok je ten, že je vyrušený z kontextu príbehu a jeho kontinuity. Chybu prisúdi technickému nedostatku. Ak to celé prevediem do reality pohyblivých obrázkov, postava sa dostane napríklad k stene, na ktorej sa objavia dva tieň, pričom predtým divák identifikoval v miestnosti deň so svetlom od okna. Jeden tieň je schopný prisúdiť zdroju, ale druhý už pokladá za falošný. Aj keď sa to všetko odohráva v podvedomí a divák nevie opísať alebo identifikovať takéto chyby, pričíta to k celkovému pocitu, či ho dielo oslovilo, alebo nie.

Pri svetelnej konštrukcii scény by sa malo vychádzať nie len zo svetla, ale aj **z tmy**. Zasvetľujem len tie časti scény, ktoré sú pre príbeh dôležité. Tvoríme akési čierne umenie v ktorom prebúdžeme naplno divákovu imagináciu. **Tieň sa stáva**

aktívnym tvorcom dramatického napätia. V hororoch často do záberu najskôr vstúpi tieň a potom postava, ktorá je najskôr v siluete.



Odohrávanie nočnej scény v tieni.

Tieň dostáva aktívnu a dokonca dynamickú úlohu pri zasvetľovaní nočných interiérov, kedy sa do vnútra dostávajú svetlá z ulice, ktoré môžu byť lámané závesmi na oknách, pohybom áut, blikaním neónových nadpisov a niekedy toto svetlo môže byť prerušované tieňom, ktorý spôsobujú chodci. Pohybujúce sa tieňe môžu vnieť pohyb do statických záberov a výrazne ich zdynamizovať. Priestor dostáva dimenziu a väčšiu hĺbku. Pohybujúce sa mraky tvoriace tieň pri prechádzaní pred slnkom, môžu dať do pohybu zdanlivo statickú krajinu. Reflektory automobilov prechádzajúcich nočnou ulicou znásobujú pohyb v záberoch a podobne.

Pri tvorbe dlhých tieňov, ktoré predlžujú predmety, alebo postavy by mal byť zdroj čo najbližšie k prekážke v uhle ku kamere minimálne 90 stupňov. Zdroj by mal byť nízko a úplne bizarné rozmery dostávame pri zakrivených povrchoch projekčných plôch /niečo ako v odrazoch pri krivých zrkadlách/.

Pri vytváraní nočných atmosfér v ktorých hrá tieň primárnu úlohu sa fantázii medze nekladú. **Vnem a predstavivosť o nočnom svetle u človeka nemá hraníc.** Podvedome sme pripravený sa v noci stretnúť s akýmkoľvek svetlom a tieňom. Vychádza to z pripravenosti človeka, z reálneho sveta, zachytiť aj to najmenšie svetielko, aby nestratil orientáciu. Pri tomto sa zapína akýsi záchranný systém, v ktorom postavenie a identifikácia svetelného zdroja hrá oproti svetlému a jasnému dňu len sekundárnu úlohu. Pri nočnej scéne sa človek prioritne v podvedomí nesnaží identifikovať postavenie svetelného zdroja. Preto **nočné scény patria k vizuálne ďaleko atraktívnejším, ako denné.** Pri tvorbe tieňu v nočných scénach sú autori omnoho slobodnejší.

V reálnom živote, pri nedostatku svetla, človek pri svojej orientácii omnoho viac používa predstavivosť a pamäť, ktorá tvorí sústavu zážitkov z podobných situácií



a až na poslednom mieste využíva skutočnú orientáciu pomocou zvyškov svetla, ktoré je schopný spracovať. Takže konfrontácia s nočnou scénou vo filme nepredstavuje zážitok, ktorý prisudzuje divák jednej konkrétnej scéne, ale sústave zážitkov z rôznych prežitých obrazov, z ktorých si pomocou autorovej vízie

pretlmočenej do obrazu danej **nočnej scény vytvorí nový obraz, ktorý je ochotný akceptovať** v súvislosti so sledovaným príbehom, aj keď vôbec nezodpovedá fyzikálnej realite.



Tvorba ilúzie noci je možná aj z denného záberu vhodnou jasovou a farebnou korekciou.

Tonalita tieňu závisí hlavne od toho, aké je silné doplnkové svetlo, ktoré do tohto tieňu dopadá. Tonálna hĺbka tieňu sa významne podieľa na celkovom vyznení kontrastu záberu.

Tvar tieňu je závislý na postavení zdroja vo vzťahu k projekčnej ploche a postaveniu kamery.

Kvalita tieňu, čo sa týka jeho ostrosti, alebo prechodu tieňom a svetlom závisí od vzdialenosti prekážky, ktorá tvorí tieň a projekčnej plochy v úmery k plošnej veľkosti svetelného zdroja. Úpravou týchto parametrov môžeme tvoriť ostrosť tieňu, ktorú posudzujeme tieň ako **tvrdý** alebo **mäkký**.

Ako tvoriť tieň:

- pre tvorbu konkrétneho tieňu používajte jeden zdroj
- doplnkové svetlo pre tento tieň používajte tak, aby nespôbovalo ďalší tieň
- k lampám, ktorými tvoríte tieň používajte aj príslušenstvo, ktorým môžete ovládať chod svetelných lúčov, prípadne ich obmedzovať
- tieň môžete tvarovať a meniť jeho kvalitu medzi lampou a objektom /napríklad ak medzi lampu a objekt vložíte nejaký transparentný objekt môžete narušiť v častiach jeho štruktúru, ktorá sa prejaví v bohatšej tonalite, prípadne v jeho ostrosti/
- k tvorbe tieňu u fresnelových reflektorov používajte radšej okraje šošovky ako stred, ktorý často dáva nekonzistentný prúd svetla /pri „nafokusovaní“ je v strede fresnelu vysoká intenzita svetla/

16. Zasvetľovanie interiéru

V tejto kapitole skúsím rozviesť základný školský prípad, ako sa môže pristupovať k zasvetľovaniu interiéru v procese prípravy a realizácie. Svietenie interiéru, či už pre film, alebo video, môže byť tak náročné a zložité, ako si ho vymyslíme. Je niekoľko základných vecí, ktoré ak premyslíte, môže byť vaša práca omnoho jednoduchšia, efektívnejšia a kvalitnejšia. Použitie správnych technických prostriedkov, pomôcok a finesí hrá tiež svoju úlohu.

Pri akomkoľvek svietení je u kameramana najväčší nepriateľ čas. So svetlom sa dá hrať donekonečna. Preto je pri svietení interiérov veľmi dôležitá príprava. Skúsím rozviesť niekoľko bodov, nad ktorými je treba rozmýšľať.

Skontrolovať postavenie slnka – priameho a nepriameho svitu do miestnosti a jeho časového rozloženia v priebehu dňa. /Aj keď v deň obhliadok je zamračené – zákon schválnosti nikdy nespí a pri natáčaní platia všetky Murphiho zákony./ Ak pri nakrúcaní chceme počítať so slnkom ako hlavným zdrojom /pokladám to za nevýhodné a nepraktické/ a scénu máme rozloženú na celodenné nakrúcanie, tak jednu stranu je vhodné nakúcať doobeda a druhú poobede, či už je herec vo svetle, alebo v tieni priameho slnečného svitu /samozrejme pri postavení miestnosti smerom na juh/. K týmto situáciám dochádza často v moderných priestoroch kde prevažujú presklené plochy a priehľady do interiéru. Tu presvietiť slnečné svetlo je veľmi náročné. Umelé zdroje tu môžu slúžiť ako doplnkové svetlo, prípadne na dotvorenie nálady hlavného – slnečného svetla.



Doplnkové svetlo v miestnosti na prekreslenie tieňov, cez okno svieti prirodzené svetlo...

Slnko hrá významnú úlohu pri natáčaní denných interiérov. Treba počítať, že presklenú plochu budeme zaberat'. Ak do miestnosti bude svietiť priamo, tak sa môže stať, že pri natáčaní jeho svit neprebijeme svetidlami, ktoré máme k dispozícii, pretože jeho svit je mnohokrát silnejší ako umelé svetelné zdroje. Navyše jeho smer sa mení rýchlo s pribúdajúcou dennou dobou. Takže, ak sa rozhodneme jeho svit použiť treba počítať s časom, ktorý vyhovuje pre ten ktorý záber. Pri obhliadkach najčastejšie vyberám miestnosť, ktorá má najmenej slnečného svitu v priebehu dňa. Ideálne je ak je možnosť umiestniť svetlo za okno a nahradiť ním slnko. Na tento efekt rád používam HMI lampy. Ich výkon je závislý aj od ekonomických možností produkcie. Čím je silnejšia tým je to výhodnejšia. Silnejšia lampa sa dá umiestniť ďalej a tým sa lepšie kompenzuje úbytok osvetlenia, ktoré klesá so štvorcovou vzdialenosťou. Pri bežných obytných miestnostiach sa dá bohato vystačiť s dvomi 1200 wattovými HMI lampami umiestnenými za oknami.

Dôležité je skontrolovať **možnosti elektrickej prípojky**. Pre natáčanie sú nevhodné štandardné zásuvky v interiéroch. Ich istenie je od štyroch do desať ampérov a môže sa stať, že počas natáčania nám budú vypadávať poistky, čo je obzvlášť pri HMI lampách veľmi nepríjemné, pretože ich opätovné rozsvietenie môže trvať nejakú dobu. Preto je vhodné žiadať o priamu prípojku od elektropodniku,

prípadne použiť vlastný agregát, čo je asi drahšie riešenie, ale väčšinou najbezproblémovejšie. Ak už vieme že budeme mať prívodný kábel, je dobré premyslieť, kadiaľ pôjde do miestnosti. Ak pôjde cez dvere, je treba počítat' s tým, že nepôjdu zavrieť. Niekedy sa to dá cez okno a skryť ho za záves. Mierne pootvorenie okna pri vysokej svetelnej intenzite môže byť nepostrehnuteľné.

Výber uhlov pohľadov a s tým súvisiaci aj výber objektívov je ďalší dôležitý prvok v procese prípravy. Interiéry bývajú často stiesnené. Samozrejme je najvhodnejšie si vyberať čo najväčšie miestnosti. Z nich sa záberovaním dajú spraviť menšie. V každom prípade je vhodné mať k natáčaniu v interiéroch k dispozícii širokouhlé objektívy, prípadne ak snímate na malú kameru, tak širokouhlý adaptér. Použitie širšieho uhlu záberu dáva možnosť dostať viac do obrazového poľa a robí to miestnosť väčšou. Nehovoriac o tom, že väčšinou je potrebné spraviť v sekvencii záberov orientačný celok. Pri použití širokouhlých predsádok platia všetky obmedzenia a nevýhody, ktoré tieto prinášajú.

Záberová príprava a komunikácia s režisérom je pre nakrúcanie v interiéroch veľmi dôležitá. Ak sa pokúšame vytvoriť a udržať svetelné pomery, je to ťažké v dlhých záberoch spájaných s pohybom kamery. Jednak nemáme kam schovať svietidlá a väčšinou **je narušená vnútrozáberová svetelná konzistentnosť**. Preto je výhodné radšej robiť v takýchto interiéroch viac záberov, hlavne pri pohyboch, či už kamery, alebo účinkujúcich a udržiavať tak zvolený štýl pomocou strihu.

Ak vstupujeme do už zariadeného interiéru, **je dobré počítať aj so scénickými zdrojmi svetla**, ako sú stolné lampy, stropné svietidlá. Niekedy zdrojom svetla môže byť aj vhodne umiestnené zrkadlo. Ak máme priamo vidieť takéto svetlo v zábere, môžeme jeho intenzitu korigovať buď malým stmievačom, výmenou žiarovky za slabšiu alebo silnejšiu. To závisí od veľkosti hladiny osvetlenia a intenzity efektu, ktorý má tento zdroj vytvoriť. Nie je na zahodenie aj používanie filtračných fólií, kedy napríklad do stolovej lampy s tienidlom môžeme vložiť ND /šedú/ fóliu len na jej prednú časť, aby sa „nevypaľovala“ do kamery a jej zadný svetelný tok môže vysvietiť, alebo spraviť efekt na stene.

Priehľad do exteriéru z miestnosti je vhodné taktiež správne načasovať. Ak máme miestnosť v tieni a exteriér je zaliaty slnkom, okno sa nám na zábere bude javiť ako prepálená biela plocha bez kresby. Ak chceme dať oknu kresbu a prípadne štruktúru záclonám, jednou z možností je počkať na zamračené počasie, podvečer /čo je nepraktické z časových dôvodov/, alebo na okno natiahnuť filtračnú fóliu, buď farebne neutrálnu, znižujúcu len osvetlenie o dve až tri clonové čísla, alebo fóliu, ktorá má navyše korekciu teploty chromatickosti pre umelé svetlo, takže v interiéri môžeme bez problémov svietiť teplotnými zdrojmi.

Postavenie okien v dennom zábere je často určujúci element pre expozíciu. Pri videu často nastavujem expozíciu podľa zebry /100 percentná zebra/, kedy krajné clonové číslo je pod hodnotou, kedy sa mi na okne objaví zebra. Pri filme staviam expozíciu podľa hodnoty maximálnej bielej s kresbou. Expozičná hodnota okna väčšinou udáva expozičnú hodnotu celej scény, ktorej sa musím prispôbiť ostatnými doplnkovými zdrojmi pri tvorbe atmosféry danej scény. Je to dané tým, že jas na okne sa dá najťažšie kontrolovať.

Jedným z dôležitých problémov je **vyriešenie teploty chromatickosti**. Ak používame HMI svetlá, je všetko v poriadku. Teplota chromatickosti je podobná ako je v exteriéri. Ak však chceme kombinovať studené zdroje s teplými, je dobré pamätať na to, že budeme potrebovať konverzné fólie. Prevádzať teplotné zdroje na denné svetlo je energeticky nevýhodné. Plná modrá konverzná fólia berie až dve

clonové čísla. To znamená, že z 1000W halogénovej lampy dostanete po zaradení konverzného filtra 80A „250W“ zdroj.



Okno v reáloch ako určujúci faktor pre základnú expozíciu.

Pri príprave je dobré **rozhodnúť štýl svietenia a náladu**, ktorú chcete dosiahnuť. Či budete svietiť tvrdým svetlom, mäkkým, alebo kombináciou oboch a aký svetelný pomer stanovíte v scéne. Je dobré pamätať na to, že ak ste v stiesnenom interiéri, že sekundárne odrazy a parazitné svetlo od lúčov hrá významnú úlohu pri určovaní svetelného pomeru. Toto svetlo sa ťažko ovláda.

Veľkým problémom v interiéroch býva **umiestňovanie svetiel mimo záber**. Tento problém sa najviac prejavuje pri zasvetľovaní celkov. Netreba sa báť **posúvať nábytok**. Je však vhodné v procese prípravy, pri obhliadkach zistiť, či je to možné. /Rozhodne však po skončení záberu ho umiestnite späť, aby ste si nespravili zlé meno u prenajímateľa./ Niekedy sa používajú rozporné tyče, ktoré sa umiestnia tesne pod strop a na ne sa dajú zavesiť svietidlá.

Ak realizujete svoj projekt **v priestoroch s nízkym stropom**, problém môže nastať, ak využívate odrazy od stropu na stojacu postavu. Jej hlava a temeno hlavy ak budú v expozičnom svetle, v dôsledku úbytku osvetlenia so štvorcovou vzdialenosťou na páse už bude postava v podexpoziícii. U videa sa to môže prejaviť šumom v tmavých plochách.

Ak teraz uvediem príklad jednoduchého zasvetenia denného interiéru – malá miestnosť v ktorej budú hrať dve postavy. Cez okno z exteriéru som zasvietil jednu HMI lampu, ktorá vytvorila efekt slnečného svetla na oboch postavách. Po premeraní bol pomer medzi najtmavším a najsvetlejším miestom v zábere veľmi vysoký. Použil som ako doplnkový zdroj druhú HMI lampu v miestnosti, na ktorú som pridal rozptylný chimera kôš, ktorý pridal prirodzené svetlo do tieňov. Ak použijete tvrdý doplnkový zdroj, vytvoríte nevhodné sekundárne tieňe. Je vhodná subtilnosť doplnkového zdroja, aby jeho použitie bolo takmer nepozorovateľné a len dotvorilo atmosféru, ktorú požadujeme. V takejto scéne som ďalej použil malé halogénové zdroje s konverznými fóliami na zvýraznenie niektorých predmetov v scéne, kam nedosvietila HMI lampa z exteriéru. Jednou takouto lampou som dosvietil červený kvet pri okne a na zvýraznenie červenej farby som použil halogénový zdroj bez prevodného filtra.

Je nespočetné množstvo variant ako zasvietiť scénu. Ako náhle pristúpime ku tomuto problému, prideme k voľbe lampovej zostavy, ktorá pomôže naplniť naše tvorivé zámery. Je dosť náročné ak máme k dispozícii všetko a počas natáčania sa máme rozhodovať, čo použijeme a čo nie. Nehovoriac pri tom o problémoch so zachovaním obrazového štýlu. Ak v danom prostredí zvolíme istú zostavu lampového parku a používame ju v obmenách, zjednoduší sa práca a výsledok môže byť lepší

Toto bol len jeden z prípadov, ktorý má navodiť rozmýšľanie kameramana pri kreovaní scény svetlom. Spôsobov ako na to, je nespočetne veľa. Všetko je závislé od imaginácie kameramana témou, jeho tvorivých a praktických schopností

a skúseností previesť písané slovo scenáru do obrazovej podstaty dvojrozmerného plátna alebo televíznej obrazovky.

Svetelná skutočnosť.

Svetelná skutočnosť je osvetlenie, ktoré je dané prirodzenými podmienkami, bez zámeru **optického zobrazovania**. Vzniká pri osvetľovaní prirodzenými zdrojmi či už prírodnými, alebo umelými. Svetelná skutočnosť býva často podkladom pre **svetelnú konštrukciu** určenú k optickému zobrazovaniu. Pri vytváraní filmovej **svetelnej reality**, sa často inšpirujeme vo svetelnej skutočnosti a snažíme sa ju napodobniť tým, že vytvoríme filmový pohľad na túto skutočnosť.

Často sa inšpirujeme len jedným pohľadom /napríklad situáciou v interiéri, do ktorého prenikajú svetelné lúče pri západe slnka/, ktorý sa snažíme pretlmočiť do celého filmu. Vytvárame svetelnú konštrukciu, ktorá napodobuje svetelnú skutočnosť. Svetlo, ktoré zachytíme pohľadom z reálneho zdroja často, trvá len veľmi krátky okamžik a je nevhodné pre použitie pri realizácii filmovej sekvencie, prípadne celého diela.



Reálny zdroj na scéne a dotvorenie nálady pomocou svetelnej konštrukcie.

Pocity, ktoré si ukladáme v pamäti zo svetelnej skutočnosti sa stávajú akousi databankou pre vnímanie a u tvorcov pre vytváranie svetelnej konštrukcie vo filme. Divák prijme svetelnú konštrukciu do tej miery, pokiaľ zodpovedá jeho vnútornej databanke. Tá však býva veľmi bohatá, pretože pri prijímaní filmovej svetelnej konštrukcie dochádza k syntéze rôznych zážitkov a pocitov, ktoré nie sú odkázané len na databanku vizuálnych vnemov, ktoré sme zažili už v minulosti. Množstvo kombinácií môže vzniknúť na základe pocitov aj vo vzťahu k príbehu, typológii postáv, filmovému prostrediu a podobne.

Pri vytváraní svetelnej konštrukcie, často vychádzame zo svetelnej skutočnosti. Za základný parameter pri vytváraní **svetelnej konštrukcie** musíme považovať **technické obmedzenia** média na ktoré chceme vytvoriť svetelnú konštrukciu. To znamená, že musíme myslieť na technické parametre filmu, prípadne videočipu až po finálny obraz či už v kine, alebo na televíznej obrazovke. **Vzájomné zjednotenie týchto daných technických parametrov s tvorivými predstavami môže priniesť tvorivú svetelnú skutočnosť, ktorá sa nestáva náhodnou.**

Tvorivé predstavy vznikajú na základe analýzy témy, ktorú sa autor chystá pretlmočiť do audiovizuálnej formy. Formálne obrazové prvky pri tomto sú hlavne v rukách kameramana. Kameraman by mal byť vyzbrojený vedomosťami o tvorivých postupoch a technických finesoch, z ktorých kombinácií vychádzajú nové obrazové tvary, ktoré ponúka režisérovi pre zakomponovanie do celkového diela. Pri tom všetkom kameramani nie sú uzavretí len na už známe kombinácie vyjadrovacích prvkov, ale chvalobohu nachádzajú neustále nové obrazové tvary svojou invenciou a kreativitou.

Pri zjednotení si technických parametrov a tvorivých ambícií môžeme dať dielu štýl a formu, ktorá sa stane neodmysliteľnou súčasťou filmového diela a môže pomôcť ako samostatná tvorivá zložka k celkovému vyzneniu diela, ktoré je syntézou viacerých tvorivých oborov.

Ak napríklad rozvinieme hypotetickú situáciu, kedy máme realizovať scénu v interiéri pri západe slnka. **Dve postavy sú proti sebe v rozhovore**, pričom jedna sedí za stolom proti oknu a druhá je po svetle od okna. V skutočnosti v miestnosti by v takejto situácii nesvietil žiaden umelý zdroj. Jediné svetlo by bolo od zapadajúceho slnka. Mimo širšieho záberu, v ktorom sú obe postavy proti sebe nastrihujeme detaily postáv, ktoré sa navzájom rozprávajú. Pri reálnom pohľade na svetelnú skutočnosť na takúto situáciu pridáme k tomu, že každá postava je v úplne inej svetelnej situácii. /celý tento príklad uvádzam ako školský/ Hlavný zdroj svetla – slnko vytvára v miestnosti určitý **svetelný pomer medzi osvetlenými časťami miestnosti a tieňmi**.

Tvár postavy, ktorá má za sebou okno je osvetlená len od sekundárneho zdroja, ktorý tvorí odraz svetla od osvetlených častí miestnosti. Ľudské oko, v dôsledku svojich vlastností, je schopné prijať tento kontrast /nezabúdajme, že v teraz nezaznamenáva scénu technika, ale ľudské oko/ a spracovať ho, atmosféru zatriedi do svojho podvedomia a so vzťahom k udalosti ktorá sa odohráva v miestnosti vytvorí emocionálnu odozvu, z ktorej si vytvorí atmosféru celkovej sekvencie, a pričlení ju aj k ostatným pohľadom, napríklad k postave, ktorá sedí po svetle a jej tvár je zaliata slnečným svetlom.

Ak pristúpime k tomu, že medzi oko a scénu zaradíme filmovú kameru, kde sa receptorom stáva nie oko, ale film a zaznamenáme túto scénu – to znamená celok, pohľad proti oknu, pohľad na postavu po svetle a podobne, po spracovaní tejto scény a následnému premietnutí na filmové plátno aj pri dodržaní všetkých expozičných pravidiel, jednotlivé zábery budú len veľmi ťažko **držať kontinuitu v strihovej súslednosti** a nehovoriac nič o obrazovom štýle a vneme jednotlivých postáv **v dejovej kontinuite**. Môže nastať rozptýlenie divákovej pozornosti a začne jednotlivé nástrihy vnímať ako separátne pohľady a nie celú sekvenciu ako jeden celok filmového priestoru, ktorý sme sa snažili vytvoriť rozáberovaním scény.

Scéna na plátne môže vyzeráť vo výsledku takto: postava v protisvetle bude len v siluete, Postava osvetlená podvečerným slnečným svetlom bude oranžová, v polocelku budú časti osvetlené priamym slnečným svetlom presvietené – biele bez kresby, partie v tieni budú tmavé, tak isto bez rozlíšiteľných detailov. V širšom zábere môže byť táto atmosféra prijateľná, ale detaily budú ako z iného filmu. Ak by som sa mal vrátiť kúsok späť, tvorca túto scénu nevyhodnotil pri realizácii objektívne, s rešpektom k technickému záznamovému prostriedku, ale **psychosenzoricky**, so svojím subjektívnym vnemom. Divák však tento subjektívny vnem nepozná, ale vníma len **objektívny záznam kamery**. U diváka čisto technická prezentácia, projektor a film vytvárajú emocionálny vnem.

Z týchto dôvodov vytvárame filmovú realitu, alebo svetelnú kompozíciu, ktorá zhodnotí tvorivý zámer vo vzťahu s danými technickými možnosťami záznamového média. Ak si odmyslíme v tomto školskom prípade ideu v celkovom vyznení diela, táto scéna by sa z čisto technického hľadiska mohla riešiť zasvetľovaním asi takto:

Slnko by sa nahradilo umelým zdrojom, aby sa podmienky počas realizácie nemenili – 6KW hmi s ¼ CTO fóliou /oranž/, priame slnečné svetlo by sa vykrylo tienením, doplnkové svetlo v interiéri by dorovnálo kontrast tak, aby bola kresba v tienistých partiách, efektové lampy pomocou tienidiel a klapiek by doplnili slnečné efekty akoby od okna, aby ich bolo cítiť aj v iných záberoch – napríklad v detailoch, ktoré nemajú v pozadí efekt od okna.

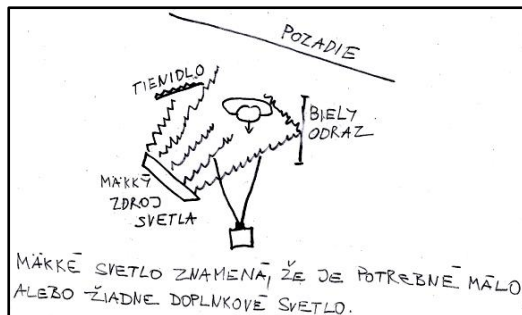
Tu som uviedol veľmi zjednodušený pohľad na novú **svetelnú skutočnosť** – filmovú, ktorou sa pokúšame vytvoriť ilúziu alebo pocit primárnej svetelnej

skutočnosti a vložiť túto skutočnosť do kontextu diela s prijatím podmienok celkového reťazca tvorby záberovej sekvencie. Pričom ak vyjmeme zo súslednosti záberov jednotlivé pohľady a svetelne ich rozoberieme, zistíme že efekty často nezodpovedajú skutočnosti, ktorú máme v podvedomí – napríklad do určitého smeru sa efekt slnečného svitu v skutočnosti vôbec nedostane, ale v následnosti záberov a vneme celej sekvencie ako jeden záber, človek túto hru prijme a **emocionálna časť jeho vnemu preváži nad racionálnou**. Miera vytvárania tejto ilúzie, alebo svetelnej kompozície úzko súvisí s vkusom tvorcu. Samozrejme je závislá aj od pripravenosti využiť výrazové prostriedky pre riešenie svetelnej situácie – lampový park, filtre a rozptylné fólie na lampy, mechanické zábrany na svetlá – tienidlá a podobne.

Pri vytváraní svetelnej kompozície platí základná zásada – ako vníma svetlo na scéne receptor – film, alebo CCD čip vo vzťahu celého reťazca až k oku pozorovateľa – diváka, pre ktorý je náš tvorivý počin určený. Tvorca musí svoje primárne vnímanie scény okom prispôbiť tejto podmienke.

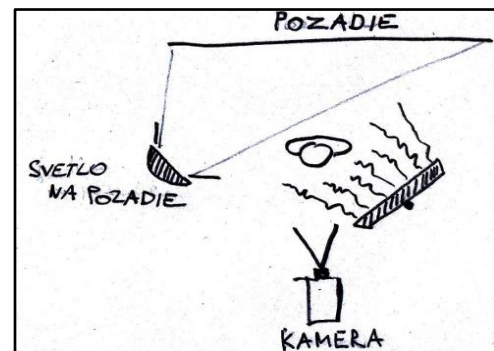
Na základe vytvárania tohto prenosu svetelnej skutočnosti do svetelnej kompozície vzniká **obrazový štýl**. Vytváranie obrazového štýlu vo filmovej tvorbe v žiadnom prípade nemôže byť náhodnou tvorivou činnosťou počas tvorby – samotného natáčania. Vychádza to z toho, že film je dielo kolektívne a musí zohľadňovať prístup aj ostatných tvorcov. Navyše štýl vzniká vtedy, ak je dodržaný počas vzniku diela ako celku a nie jeho jednotlivých záberov či sekvencií.

17. Niektoré základné svetelné situácie s využitím jednoduchej osvetľovacej zostavy.

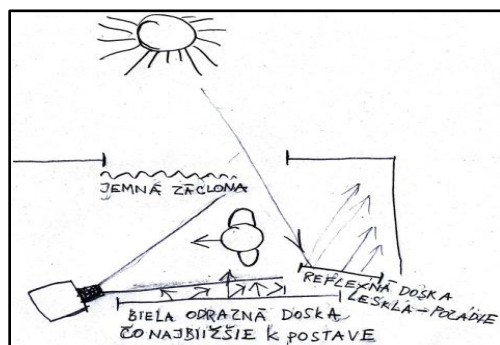


Mäkký zdroj svetla, alebo veľkoplošné svetidlo, ktoré považujeme za hlavné, doplnkové svetlo tvorí už len odraz od bielej odraznej plochy. Tienidlo slúži na prípadnú miernu moduláciu svetla na pozadí. V tomto prípade počítam s tým, že svetlo od hlavného zdroja je aj svetlom na pozadie.

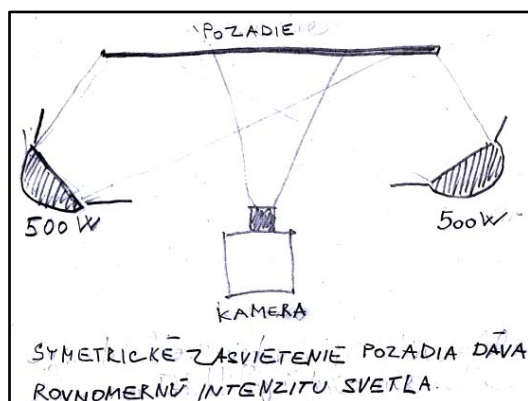
Zvláštne svetlo na pozadie dáva väčšiu slobodu pri úpravách vzájomných pomerov medzi hlavným svetlom na postave a osvetlením pozadia. Je to potrebné hlavne vtedy, ak je pozadie vzdialené od postavy a výrazne sa prejavuje úbytok svetla od hlavného zdroja. Pri tomto postavení môžeme svetlo na pozadie slobodnejšie modulovať



Využitie slnka, ako prirodzeného zdroja svetla je ekonomicky veľmi výhodné, ale treba mať na pamäti, že takáto scéna je veľmi premenlivá v čase a je vhodná, ak scénu vime nakrútiť dostatočne rýchlo, aby sa nálada v jednotlivých záberoch nezmenila. Pri tom sa dajú využiť reflexné materiály, ako polystyrén – mäkký odraz, hliníková fólia /napríklad alobal/ ako tvrdý odraz, záclona ako rozptyl priameho slnečného svetla na postavu /v uvádzanom príklade na obrázku/. Niekedy je vhodná táto predstava, ale slnko zatienime a nahradíme napríklad HMI lampou.



Ak nakrúcame **plošné predlohy**, alebo zasvetľujeme kľúčovacie pozadie, potrebujeme rovnomerné zasvetlenie, tak používame symetrické osvetlenie.

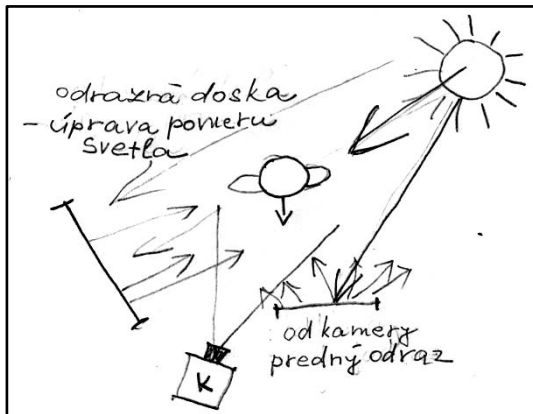


Dve rovnaké lampy na objekt v rovnakej vzdialenosti. Je to asi jeden z mála príkladov, kedy využívame svetelnú symetriu. Ak má byť plocha zasvietená rovnomerne, nezabúdajme na fokusovanie svetidla, ktoré by malo byť na oboch zdrojoch svetla nastavené rovnako. Ak je plocha veľká, používame štyri svetlá, dve a dve nad sebou.

Pri nakrúcaní dvojice tento variant predstavuje osvetlenie postáv protisvetlom ako hlavným svetlom. Odrasná doska tvorí doplnkové svetlo. Do cesty časti hlavného svetla môžeme dať rozptylnú fóliu – frost, jeho rozptyl, je však závislý od vzdialenosti od objektu. Čím je bližšie k objektu, tým je svetlo mäkkšie. Ak zatienime postavu tienidlom pre pravú kameru /na obrázku/ sa zbavíme nepríjemného presvetlenia postavy v popredí. Variant nakrúcania dialógu dvoch postáv je jednou z najbežnejších a možností svietenia sú nevyčerpatelné, ale vždy v tomto prípade hľadáme prísnu kontinuitu svetla.



Pomocou **odraznej dosky upravujeme pomer svetla** voči protisvetlu. Tu je



potrebné mať na pamäti, že sme závislí aj od veľkosti odraznej dosky, nie len vzdialenosti od objektu. Odrasom od kamery môžeme odstrániť tieň z objektu. Ak máme túto potrebu, dá sa do odraznej dosky vyrezať otvor na objektív. Ak používame odraz od kamery, nezabúdajme, že svetlo by malo ísť z hora, niekedy vyzerá jednoduchšie naklopiť dosku od spodku, ale svetlo potom neprirodzene zvýrazňuje bradu a nadočnicové oblúky.

Uviedol som tu niekoľko príkladov ako sa dá rozmýšľať pri svietení. Nie sú to schematické príklady, len snaha uviesť návod ako na to. Variantov a situácií je pri nakrúcaní nespočetné množstvo a nápadom sa nekladú medze. Vždy je však potrebná kontinuita svetla a nálady pri následných záberoch tej istej scény a hlavne uveriteľnosť záberovej kontinuity.

18. Používanie odrazných dosiek pri nízkorozpočtových filmoch.

Pre filmárov, ktorí pracujú v priestore nízkorozpočtového, alebo nezávislého filmu je nutnosť zručnosti a kontroly záberu zvlášť dôležitá. Promotéri revolúcie digitálneho videa, ktorí hlásajú „vyber kameru a toč“, hľadajú pomoc v kvalitnom rozprávaní príbehu. Nehľadiac na veľkosť rozpočtu, štábu alebo formát, na ktorý snímame, sila príbehu môže byť zvečnená a pretlmočená z písanej podoby do obrazovej, často jednoduchými technickými prostriedkami.

Natáčanie filmu často evokuje vidinu množstva ľudí a nákladiakov naložených technikou a všetkým, čo si len vieme pri filmovaní predstaviť. Mať túto úroveň natáčania je celkom výhodné. Ale ak robíme „malý film“ s nízkym rozpočtom sme nútení rozmýšľať o zjednodušených náhradách drahej výbavy. Štýl a rozprávanie príbehu sa drží veľmi ťažko, ak sa nezaobráme **svetelnou atmosférou**. Snímanie „čo vidíš to natoč“ bez ovplyvňovania svetelných podmienok, je postavené na náhode s veľmi malou pravdepodobnosťou úspechu. Jednotlivé zábery môžu byť kvalitné, ale pri strihu a vzájomnom prepojení smerov scény, môže dôjsť **k nejednote kontrastu, jasu a farby**. Tieto kvalitatívne rozdiely môžu spôsobiť vnímanie strihu v nadväznosti pohľadov ako rušivé.

Najlacnejšia taktika vytvárania svetelnej nálady je využívanie slnka. Jedným z dôvodov, prečo sa využívajú v exteriéroch ťažké HMI lampy s generátormi je, že pri „strate“ slnka alebo zmene jeho polohy ho môžete nahradiť a pokračovať v natáčaní tak, že divák nemusí byť vyrušený **kvalitatívnou obrazovou zmenou**.

Kameramani radi natáčajú tri hodiny po východe slnka, netočia, ak je slnko vysoko nad obzorom, a potom pracujú dve – tri hodiny pred západom slnka. To je cesta, ako mať perfektný obraz. Ak nemá slnko správnu polohu, alebo nálada nie je vyhovujúca príbehu, tak jednoducho netočte, lenže to je cesta, ktorá stojí veľa peňazí a jednoducho sa to tak nerobí. Lepšie je aby ste si zaistili konzistentné podmienky na celý deň. Na to kameraman potrebuje vybavenie, pomocou ktorého môže ovplyvňovať kvalitu svetla.

Jedným zo základných a efektívnych zariadení, ktoré používajú kameramani je **odrazná doska**, ktorá sa používa od začiatku kinematografie.



Využitie ranného svetla v interiéri s odrazom od bielej rozptylnej plochy

Pri využívaní odrazeného svetla musíme starostlivo plánovať čas natáčania jednotlivých záberov vzhľadom na oblúkovú dráhu slnka nad horizontom. Pri obhliadkach exteriérov je výhodné používať kompas.

V nemej ére filmu sa pokúšali väčšinou natáčať oproti juhu. To umožňuje zadné slnečné svetlo, ktoré sa podľa potreby dá odraziť pomocou **reflexných plôch**

a počas celého dňa a tým mohli modelovať hercovu tvár. Odrasné dosky sa umiestňovali do podobných polôh ako sa dnes umiestňujú lampy. Je dosť riskantné plánovať natáčanie na celý deň smerom na východ alebo západ. S istotou budeme polovicu dňa úplne v tieni. Ak máte natáčať ráno na ulici, ktorá sa tiahne zo severu na juh, tak jej západná časť bude vo svetle a východná v tieni /tieň vytvárajú domy/. Ak chcete natáčať v tieni tak na ráno musíte byť na východnej strane ulice a po obede na západnej strane. Toto je len názorná ukážka, ako sa dá uvažovať o slnku ako o zdroji svetla.

Ďalšou z možností je naplánovať natáčanie širokých záberov na skoré ráno, alebo podvečer, kedy sa dá vystihnúť krásna atmosféra. Počas dňa, keď je slnko nad hlavou dá sa odstaviť tienidlom a natočiť detaily a polodetaily a prípadne ich dosvietiť odraznými doskami.



Používanie odrazných zariadení je mnohokrát prehliadané aj pri natáčaní v interiéroch. Na osvetlenie denného interiéru nie vždy je potrebné používať umelé osvetlenie. Niekedy stačí len vhodne umiestniť scénu vzhľadom k oknu a využiť odraz ako **doplnkové osvetlenie**, prípadne na doplnenie atmosféry hlavného svetla.

Tvrde a priame svetlo na pozadí, odrazené a rozptýlené svetlo na tvári.

Dá sa použiť zrkadlo, ako zdroj tvrdého svetla a ostrého tieňa, alebo **mäkký odraz od polystyrénovej plochy**, alebo pokrčeného alobalu nalepeného na polystyréne. Prechod slnka oknom sa dá nezanedbateľne zväčšiť umiestnením zrkadla v exteriéri s potrebným nasmerovaním. Ak by sa svetlo od odrazov zdalo príliš definované a neprirodzené /hlavne pri zrkadle/ je ho možné rozptýliť.

Vždy pri tomto druhu osvetlenia je treba počítať s premenlivosťou podmienok vzhľadom na čas! **Nie je to len technika, ktorá robí dobré svetlo vo filme.** Je to hlavne osobný prínos. Ak rozumiete podstate, dá sa zamyslieť nad tým aký má byť výsledok a ako sa k nemu dopracovať. Využitie prostriedkov, ktoré sú k dispozícii vzhľadom na zámer a myšlienku projektu.

Mnohokrát nemáme potrebné príslušenstvo v dosahu, alebo jeho prenájom je príliš drahý. Firmy, ktoré vyrábajú príslušenstvo k natáčaniu sú úzko špecializované a tomu zodpovedá aj cena. Je veľa možností ako sa pri troche snahy dajú vytvoriť lacné náhrady. Len treba ísť do správneho obchodu.

Ak sa poobzeráte po obchode s inštaláčnymi potrebami nájdete vhodné PVC trubky s kolienkami. Trubky pospájate a vytvoríte rám, ten sa naplní penou na utesnenie okien /len pozor, rám musí byť v rovnej polohe aby sa neskrivil pri tvrdnutí peny/. Do rámu sa dá natiahnuť **sieťka proti muchám** a máte rozptylnú plochu, ktorej veľkosť si môžete spraviť podľa ľubovôle. Výhodné sú **polystyrénové dosky**, ktoré sú veľmi ľahké a perfektne biele. Môžu sa oblepiť rôznymi povrchmi, ktoré ako napríklad **alobal, alebo staniol**. Zdrojom vhodných materiálov sú záhradkárske potreby, kde nájdete širokú ponuku igelitov najrôznejších rozptylných, odrazných a farebných kvalít. Ich predaj je väčšinou na kilá. Veľmi dobré pre tieto nákupy sú obchody s kempingovými potrebami, kde nájdete reflexné termálne plochy, tienidlá na okná do auta a pod. Vhodné sú aj obchody s oknami alebo s látkami. Pri hľadaní týchto materiálov môžete vytvoriť štýl vášho filmu.

Počiatky mechanických zábran svetla siahajú niekde do renesancie, kedy maliari obkladali objekty mušelínom, aby rozptýlili svetlo. Prvé fotografické ateliéry mali presklené stropy a presklené **steny otočené na sever**, ktoré im umožňovali konzistentné svetlo. Mohli usadiť svoje objekty a fotografovať s dlhými časmi pri stabilných svetelných podmienkach.



Sada skladacích odrazných plôch rôznych povrchov.

Ak chceli ovplyvňovať kvalitu svetla, používali čierne látky natiiahnuté v rámoch a biely mušelín, ktorým podľa potreby zastierali presklené plochy a vytvárali potrebnú svetelnú atmosféru.

Na počiatku filmovej éry filmári vychádzali z rovnakých tradícií. Skoro začali snímať smerom na juh v protisvetle a pomocou reflexných prostriedkov odrážať svetlo do tváří hercov, aby dosiahli potrebnú expozíciu. Najprv používali zrkadlá, ktoré boli ťažké. Potom pochromované plechové dosky. Raz niekomu pripadalo toto svetlo príliš tvrdé, tak zobral kladivo a plech údermi skrivil, čím došlo k rozptylu. Odrazy umiestnené na zemi dávali do očí neprirodený výzor, a tak im pridali nohy aby odrážali slnko z väčšej výšky. Neskôr so zvyšujúcou sa citlivosťou materiálov a svetelnosťou objektívov sa otvoril priestor pre rozptýlené svetlo. Začali napínať mušelín do veľkých rámov, ktoré boli naozaj veľké, tak ich museli podopierať z dvoch strán a svietili cez ne odraznými doskami. Konečne sa celý systém doplnil o statívy a úchytky a o rôzne kvality povrchov a stal sa štandardom, ktorý sa používa dodnes.

Pri svietení s odrazom samozrejme platí, **čím je zdroj odrazu ďalej od objektu, tým je slabší /klesá so štvorcem vzdialenosti/ a tvrdší**. Ak chceme skutočne mäkké doplnkové svetlo je vhodné použiť čo najväčšiu plochu a čo najbližšie k objektu. Pre lesklé plochy je dôležité mať na pamäti, že ak nimi posvietite do tváre, herci ich ťažko znášajú a žmúria oči.

Na trhu je veľa odrazných skladacích dosiek, ktoré sú určené hlavne pre fotografov. Sú praktické, ale pri nakrúcaní v exteriéri, tým, že sú napnuté na ocelevej pružine sa vo vetre chvejú a hlavne pri lesklých povrchoch sa zákonite aj svetlo chveje, čo je nepríjemné.

19. Aký je rozdiel medzi svetlom vo fotografii a vo filme

Či už *statická fotografia alebo film majú hĺbku len iluzórnu. Svetlo pomáha kompenzovať stratu tretej dimenzie, pri transfere reálneho sveta do plochy záberu, alebo pri pohyblivých obrázkoch do sledu záberov. Oblasť tieňov, svetlých plôch, bočného svetla, svetla na pozadie, tmavé popredie, ktoré dáva gradáciu smerom do hĺbky záberu a mnoho iných techník, ktoré tvoria v zábere hĺbku sú pre všetky oblasti záberovania do plochy rovnaké. Všetky sú závislé na nálade, ktorú vytvárame osvetlením. Vytvárajú pocit záberovej reality pomocou svetla, ktoré je charakteristické smerom, kvalitou, farbou a vyvážením jednotlivých zdrojov podľa motivácie autorov pre samotné vizuálne vyznenie.*

Základným rozdielom medzi **statickou fotografiou a pohyblivými obrázkami je čas, pohyb a zvuk**. Pre fotografiu je dôležitý jeden krátky výsek reality, alebo daný moment expozície, kedy má byť svetlo podľa predstáv autora. U pohyblivých obrázkov je záznam pohybu v čase. Postavenie osôb a scény sa môže meniť a tým aj vzájomné vzťahy medzi svetlom a tieňom. **Svetelná konštrukcia** z hľadiska praktického prevedenia býva rozdielna.



Záberová kontinuita – sled záberov, ktoré nasledujú za sebou a majú obrazovú kontinuitu.

Jedným z najzákladnejších rozdielov pri zasvetľovaní môže byť snímanie zvuku. Mikrofón sa pohybuje nad hlavami hercov a tvorí technické tieň napríklad na pozadí, alebo na tvári účinkujúceho. Z týchto dôvodov sa často používa oddelené svietenie na pozadie a postavu pred ním.

Snímanie v reáloch s využitím prirodzeného svetla nebýva pre fotografov problémom. **Pri nakrúcaní sa realizuje sled záberov v danej scéne a každá zmena prirodzeného osvetlenia drasticky mení svetelnú atmosféru a tým aj kontinuitu jednotlivých záberov.** Z týchto dôvodov ak je to možné a rozpočet to dovoľuje sa slnečné svetlo nahrádza umelými zdrojmi. Často sa spôsob práce mení podľa postavenia slnka.

Napríklad zábery jedným smerom sa robia doobeda a protizábery poobede. Mnohokrát je treba spájať dokopy zábery, medzi ktorými je niekoľko dní alebo týždňov a realizujú sa v úplne iných poveternostných podmienkach. Pri týchto problémoch má svetlo aj technickú úlohu, ktorá je neodmysliteľná od tvorivej úlohy. Pre fotografiu tieto problémy nemusia byť dominantnými.

Svietenie pri fotografii má na výber z troch druhov svietenia: prirodzený zdroj, zábleskové svetlo a konštantný zdroj. Ak s týmito tromi typmi svetla nevie fotograf vytvárať náladu, oddeľovať plány, kontrolovať kontrast a využívať ich špecifiká, nedá sa povedať že jeho práca, čo sa týka svetla, môže byť seriózna. Pri fotografii často nie je až taká potreba naháňať dostatočnú hladinu osvetlenia, pretože môžu efektívne narábať s dlhými expozíčnymi časmi. Na druhú stranu, zábleskové svietidlá majú vysokú intenzitu v momente expozície. Aj keď sú k dispozícii špeciálne

zábleskové svietidlá pre film, ktoré sa synchronizujú s filmovou kamerou, ich využívanie je určené len na špeciálne zábery a sú veľmi drahé.

Pri filmovaní je dominantné využívanie prirodzeného svetla, konštantných zdrojov a samozrejme ich kombinácia.



Záberová kontinuita medzi realitou a snom /3.záber/ - rozdielnosť v svetlotoňálnom podaní.

Mnoho úprav a korekcií môže byť realizovaných po samotnej realizácii záberov. Kameramani či už filmoví, alebo televízni málokedy robia viac expozícií pri rozdielnom clonovom čísle, čo je u fotografii úplne bežné. Pri nakrúcaní je treba zosúladiť viac vyjadrovacích prvkov a väčšinou na experimentovanie kameramana nie je čas. Ak je napríklad hercov výstup najlepším práve v tejto klapke, musí byť aj v správnej expozícii a nie práve v tej experimentálnej.



Rozdielnosť svetelnej konštrukcie medzi dvomi podobnými zábermi a úplne iné vyznenie záberu.

Omyl v práci kameramana sa nepripúšťa. Ak sa nepodarí práve jeden záber z nakrúcenej scény, môže byť celá sústava záberov z danej scény nepoužiteľná.

Filmoví kameramani a videoprofesionáli na dosiahnutie čo najoptimálnejšej kontinuity používajú mnoho špecializovaných prostriedkov pre kontrolu svetla. Sú to rôzne tienidlá, odkryváče /jemná tkanina natiahnutá v ráme bez spodného okraja rámu, aby sa netvoril tieň, zakryváče, rozptylovače, polorozptylovače, klapky, kamerové a lampové filtre a podobne. Tieto pomôcky im sofistikovane pomáhajú upravovať predkamerovú realitu, samozrejme ich použitie je závislé hlavne od času a rozpočtu daného projektu, ktorý realizujú. V statickej fotografii sú tieto prostriedky používané len ojedinele.

20. Farby a farebný obraz

*Svetelné zdroje vydávajú biele svetlo. Akým spôsobom vzniká celá tá široká škála farieb? Isaac Newton v roku 1666 dokázal, že zdanlivo biele slnečné svetlo nie je vôbec biele, ale že sa skladá z množstva jednotlivých farieb. Vo farebnom spektre v ktorom sú obsiahnuté všetky vlnové dĺžky nazývame **spojitým spektrom viditeľného svetla**.*

Jediné, čím sa svetlo rôznych vlnových dĺžok líši, je energia. Na červenej strane spektra je najnižšia a na fialovej najvyššia. Dopadajúce denné svetlo, ktoré sa javí ako **biele má všetky farby v sebe**. Ak toto dopadne na predmet, ktorý je biely, je svetlo odrazené bez zmeny. Ak biele svetlo dopadne na čiernu plochu, tak je pohltené a premení sa na tepelnú energiu. V prípade napríklad žltej plochy dôjde k tomu, že sa časť svetla **pohltní a časť odrazí**. Pohltená v takomto prípade bude modrá časť spektra a tým odrazené svetlo získa žltú farbu.

Táto problematika sa priamo dotýka **problematiky osvetlenia pomocou umelých zdrojov**. Aby farba konkrétneho svetla vyzerala tak ako sme na ňu zvyknutí z denného svetla, musí umelý svetelný zdroj obsahovať všetky vlnové dĺžky, ktoré majú byť správne odrazené od danej plochy. Tie, ktoré majú byť pohltené, už samozrejme obsahovať nemusí. V závislosti na type svetelného zdroja, môžu byť niektoré vlnové dĺžky vynechané. Zdroj potom dáva nespojité spektrum a dochádza ku skresleniu farieb.

V prípade sodíkovej výbojky, známej napríklad z pouličného osvetlenia, sú niektoré farby predmetov nerozoznateľné. Dôvod je úplne jasný. Aby mohol mať predmet svoju prirodzenú farbu, musí byť táto farba obsiahnutá vo svetle, ktoré na predmet dopadá. Takže, napríklad v modrom svetle budú žlté predmety čierne a naopak, v žltom svetle sčernejú modré predmety.

Zo spomenutého plynie, že ak sa chceme vyhnúť problémom s farebným podaním v jednotlivých záberoch a zlou interpretáciou farieb, používajme na nakrúcanie **zdroje so spojitým svetelným spektrom**.

Spojité spektrum má žiarovka, sviečka, alebo zatiahnutá obloha. Pri porovnaní denného svetla so svetlom žiarovky, napríklad pri pohľade z miestnosti osvetlenej žiarovkovým svetlom cez okno, zistíme, že denné svetlo sa nám bude zdať modré a žiarovka nám bude pripadať vo výrazne načervenalých tónoch. Obidva zdroje, ako denné svetlo, tak aj svetlo žiarovky sú zdroje svetla so spojitým spektrom a farby by mali vyzeráť pri ich svetle rovnako a nemali by podliehať tak výrazným posunom. Tu práve sa dostávame k jadrú problematiky, ktorá je čisto fotografická a volá sa **teplota chromatickosti svetelného zdroja**.

Ak začneme hovoriť o **elektromagnetickom žiarení**, ktoré vzniká z dodanej energie, čím je viac dodanej energie, tým energickejšieho excitovaného stavu môžu atómy dosiahnuť a tým vyššiu energiu môže niesť emitované žiarenie a to znamená, že čím kratšiu bude mať vlnovú dĺžku. V prípade svetla to znamená posun od červenej cez žltú k modrobielej, čomu veľmi dobre odpovedá skúsenosť s plameňom, alebo nahriatymi predmetmi, u ktorých sa dá teplota ich farby pomerne presne určiť.

Mohla by nás teraz napadnúť myšlienka, prečo pri postupnom nahrievaní vlákna žiarovky cez napríklad stmievač postupne nevidíme všetky spektrálne farby, keď predsa meníme množstvo dodávanej energie. Spojité spektrum teplotných žiaričov je vždy biele a obsahuje všetky vlnové dĺžky. Ak napríklad hovoríme o slnečnom svetle, ktoré napoludnie dáva teplotu chromatickosti 6000K, tak táto

teplota je dostatočná k tomu, aby excitované atómy vysielali elektromagnetické žiarenie v ktorom sú najviac zastúpené vlnové dĺžky okolo 520 nanometrov. Je to vlastne štatistická záležitosť a dá sa povedať, že atóm ohriaty na teplotu 6000 Kelvina vyžiari svetlo o vlnovej dĺžke 520 nanometrov.

Ak teplotu znížime /v prípade slnka sa nám to dúfam nepodarí/, spektrum zdroja zostane spojité, ale najviac zastúpené vlnové dĺžky sa presunú k červenej časti spektra. V prípade obyčajnej žiarovky s volfrámovým vláknom je maximum vlnových dĺžok zhruba 800nm, čo odpovedá teplote vlákna asi 3000K. Takže teplota chromatickosti žiarovkového vlákna v tomto prípade je 3000Kelvina. Mohlo by sa zdať, že je to nezmysel, pretože 800nm je oblasť infračerveného svetla a to by svetlo žiarovky už nemalo byť vôbec vidieť. Nahriate vlákno však vysielajú spojité spektrum a nemôže v ňom byť zastúpené žiarenie len jednej vlnovej dĺžky. **Svetlo žiarovky vidíme vďaka zblúdilým atómom po stránke vyžiarenej energie.** Zblúdilých atómov do viditeľnej časti spektra je v prípade žiarovky len veľmi málo percent a preto je žiarovka skôr zdrojom tepla ako svetla a z týchto dôvodov je v poslednej dobe nahradzovaná takzvanými úspornými žiarovkami, ale pozor spektrum týchto svetelných zdrojov má do spojitého často veľmi ďaleko, takže ak potrebujeme na nakrúcaní zaznamenať farby, nemusia byť takzvané úsporné zdroje vždy použiteľné. **Väčšinou sú to žiarivky, ktoré využívajú svetlo, ktoré je vyžarované elektricky excitovanou zmesou plynov.** Takže, zdroj svetla nahriaty na vyššiu teplotu ako 6000K bude mať posun opačným smerom ako žiarovka, k modrej časti viditeľného svetelného spektra.

Posun teploty chromatickosti pri nakrúcaní sa dá dosiahnuť aj inak, napríklad vhodným konverzným filtrom, alebo „vyvážením bielej“ na elektronickej kamere. Štandardné podmienky pri nakrúcaní sa nám menia s každým novým postavením kamery a aj pri konzistentných zdrojoch prichádzajú do úvahy pri zmene teploty chromatickosti napríklad aj vplyvy prostredia ako odrazy od farebných plôch, alebo napríklad od modrej oblohy do zatienenej časti záberu.

Čo sa týka teploty chromatickosti a ľudského zraku, sú oči dokonalým nástrojom s ktorým si ani neuvedomujeme tieto zmeny. Oči korigujú teplotu chromatickosti vo veľkom rozsahu vnímania farieb. Z hľadiska vnímania okolia reality je to v poriadku, ale pri filmovaní to znamená komplikáciu, pretože záznam kamerou je vnímaný objektívne a čisto vo fyzikálnej rovine a treba pri nakrúcaní s posunom teploty chromatickosti vždy počítať.

21. Aditívne a subtraktívne miešanie farieb.

Kto z nás sa aspoň niekedy nepozeral na slnko cez farebné sklíčko, napríklad cez farebnú fľašku. Ak bola fľaška zelená, videli sme zelene. Zeleným sklíčkom prechádzalo hlavne zelené svetlo, ostatné zložky spektra farebné sklo pohlcovalo. Môžeme teda povedať, že z farebného svetla sa farebné zložky substrahovali, teda odčítali. Zostala hlavne zelená, ktorá prešla filtrom. Ak by ste pred toto sklo dali ešte sklo fialové, videli by ste len čiernu. Stalo by sa to preto, lebo fialové sklo pohltí zelené svetlo prvého zeleného filtru. Odčítal by ho, takže filtrami neprejde už žiadne svetlo.

Pri **adícii** sa farebné svetlá sčítajú – navzájom zasvetľujú, takže výsledkom všetkých farieb bude biele svetlo.



Ak by ste vzali tri kvalitné filtre – žltý, azúrový a purpurový a prekladali ich cez seba oproti bielemu svetlu, v mieste, kde sa prekrývajú dve farby, vznikne farba tretia a tam, kde sa prekrývajú všetky tri filtre, vynikne farba čierna. Teda výsledkom **subtrahcie** je farba čierna.

Tieto tri svetlá sa nazývajú **subtraktívne základné**. Sú to žltá, fialovočervená – magenta a azúrová modrá – modrozelená – kyanová modrá. Zjednodušene a nepresne sa hovorí žltá, červená a modrá, ktoré sú práve tie základné farby, ktoré poznáme z výtvarnej výchovy.

Teda aby sme to zhrnuli, základné farby sú tie, z ktorých získavame všetky odvodené farby, pričom ich súčet tvorí vždy achromatická farba. Takýmito farbami, pokiaľ ide o nátery, alebo o farbu „na štetci“ sú : **azúrová, purpurová a žltá**. Pokiaľ ide o **farebné svetlá je to modrá, zelená a červená**.

Achromatické farby sú čierna, sivá a čierna.



Miešaním dvoch aditívnych farieb vždy dostávame subtraktívne farby a naopak. Toto má veľký praktický význam. Medzi základnými farbami platí vzťah, že vždy dve z nich sú doplnkové ku farbe tretej a naopak, jedna je vždy doplnková ku zmesi ostatných dvoch.

Z fyzikálneho hľadiska teda môžeme povedať zásadu, že ak bielemu svetlu postavíme do cesty farebný filter, ten odčíta z bieleho svetla všetky farebné zložky, okrem svojej vlastnej farby, tú prepustí. **Filtre sú teda akési sito pre svetlo**. Tak ako u sita je dôležitá hustota, u farebných filtrov je dôležitá ich **spektrálna priepustnosť**. Pri nerovnakej priepustnosti filtrov nie sú výsledky také výrazné, ale vznikajú decentnejšie rozdiely farebných svetiel. Praktické využitie v kinematografii dáva obrovský priestor pre tvorivosť. Ak napríklad z jednej strany svietite fialovým svetlom a z druhej strany červeným svetlom, tam kde sa tieto dve svetlá stretnú, dostanete krásnu purpurovú farbu. Ak však tieto farebné svetlá dopadnú aj na farebné predmety vznikajú komplikovanejšie farebné odozvy, pretože farebné plochy sa správajú podobne ako filtre v dôsledku **odrazu** svetla od povrchu. U filtrov je to dôsledok **prestupu svetla**. Aditívne miešanie svetiel vysvetľuje fyzika ako spájanie farieb s rastúcim podielom intenzity svetla.

James Clerk Maxwell objavil, že farebné podnety, ktoré sa rýchlo striedajú dajú v oku výsledný dojem, ktorý sa blíži aditívnemu miešaniu farebných svetiel. Tento spôsob sa volá **optické, alebo fyziologické miešanie farieb**. Ak na kotúč, ktorý sa otáča, do výsečí umiestnime dve, alebo viacej farieb, výsledná farba vznikne sčítaním týchto farieb.

Trichromatická teória asi okolo roku 1807 – Young, Hemholz a Maxwell – hovorí, že tri druhy čapíkov citlivých k červenej, zelenej a modrej farbe a pomer signálov týchto jednotlivých fotosenzorov určuje farebný vnem.

22. Trochu pojmov okolo farieb a farebného svetla

Chromatickosť vyjadruje farebné vlastnosti svetla /prvotných žiaričov/ a je určená spektrálnym zložením žiarenia, ktoré vysiela zdroj. Udáva sa spravidla pomocou **trichromatických súradníc**.

Kolorita, vyjadruje farebné vlastnosti predmetov /druhotných žiaričov/ a je určená spektrálnym zložením zdroja, ktorý predmet osvetľuje a **spektrálnou odraznosťou**, či **priepustnosťou predmetu**, ktorá má za následok zmenu spektrálneho zloženia žiarenia, ktoré prešlo, odrazilo sa, zmenilo intenzitu. Kolorita je teda určená farebným podnetom, ktorý vychádza od predmetu. Udáva sa z pravidla pomocou trichromatických súradníc /chromatickosti/ a relatívneho množstva svetla, ktoré sa odrazilo, alebo prešlo predmetom.

Farba – je to pojem, ktorý sa používa v oblasti **psychosenzorickej** pre vyjadrenie vlastnosti vnemu. Skutočne vnímaná farba, vlastný farebný vnem, závisí na vlastnostiach zrakového orgánu pozorovateľa a stave jeho recepcných orgánov /jasová a chromatická adaptácia, únava zraku.../ a podmienkach pozorovania /jas v zornom poli, jasový a farebný kontrast/ ako aj na psychickom a psychologickom stave pozorovateľa.

Vzhľadom k tejto mnohoznačnosti pojmu „farba“ je lepšie, tam kde je to možné a zvlášť tam kde to prispieva k presnejšiemu vyjadrovaniu pojmu „farba“ len k jeho primárnemu významu, to je pre vlastnosť zrakového vnemu. Pre vyjadrovanie vlastností svetla a predmetu sa odporúča používať predovšetkým psychofyzikálnych korelátov psychosenzorických pojmov.

Pre psychosenzorický pojem farby svetla je týmto psychofyzikálnym korelátom **chromatickosť**, pre psychosenzorický pojem farby predmetu je týmto pojmom **kolorita**. Pre označovanie vlastností svetla alebo predmetu sa odporúča používať vždy širší výraz ako „**farba predmetu**“ a „**farba svetla**“ a to namiesto jednoduchého výrazu farba.

Farba – vlastnosť zrakového vnemu, ktorá umožňuje pozorovateľovi rozoznať vo vlastnostiach vnemu také rozdiely, ktoré vznikajú najnázornejšie zmenami spektrálneho zloženia svetla. /

Jasnosť je vlastnosť svetelného podnetu, ktorý je podkladom pojmu, že časť zorného poľa vydáva viacej alebo menej svetla. Jasnosť je psychosenzorický korelát fotometrickej veličiny **jas**, ktorý určuje množstvo svetelnej energie, ktoré vchádza do oka, alebo iného senzoru.

Farebný tón, tón farby je vlastnosť farebného vnemu ktorou vyjadrujeme výrazy ako modrá, zelená, purpurová a pod. Fyzikálnym vzorkovníkom farieb je spektrum, ktoré vznikne rozkladom bieleho svetla /v spektre chýbajú farby purpurové, ktoré tvoria prechod od fialovej po červenú/.

Rozlišujeme farby **pestré, chromatické** /červená, zelená a ich zmesi a odtiene/ a **nepestré, achromatické** /šedé a ich krajná medza je biela a čierna/. Ak nájdeme v prírode farby, ktoré sa javia zhodné, ale majú iné spektrálne zloženie, hovoríme o farbách **metamerických**.

Sýtosť farby je vlastnosť zrkového vnemu, ktorá umožňuje posúdiť účasť čistej pestrej farby na celkovom zrkovom vneme, alebo udáva množstvo bielej farby v základnej farbe.

Označovanie farieb:

R - červená /Red/
G - zelená /Green/
B - modrá /Blue/
C - azúrová /Cyan/
M - purpurová /Magenta/
Y - žltá /Yellow/
K - čierna /black , alebo. Key/
W- biela /White/

Svetlosť je vlastnosť zrkového pojmu, podľa ktorého posudzujeme, či teleso prepúšťa, alebo odráža väčší alebo menší podiel svetla na neho dopadajúci. /fotometrická veličina – činiteľ jasu/

Kontrast /jasu a farby/ je **subjektívne** vizuálne hodnotená nerovnakosť vzhľadu dvoch častí zorného poľa, ktoré vidíme súčasne, alebo dvoch nerovnakých podnetov postupne pôsobiacich na zrak.

Kontrast v **objektívnom** ponímaní je hodnota vzťahu dvoch jasov.

Predmety sa môžu chovať ku svetlu rôzne:

- 1/ môžu svetlo **prepúšťať** a tak sa nám javí bezfarebné, alebo farebne priesvitné
- 2/ svetelné žiarenie **pohlcajú**, alebo jeho veľkú časť a svetelná energia sa mení na tepelnú energiu. Takéto predmety sa nám javia ako čierne, nepriehľadné, farebné a pod.
- 3/ predmet môže dopadajúce svetlo **odraziť** a potom sa nám javí ako biely, šedý alebo svetlofarebný.

V skutočnosti nastávajú kombinácie všetkých predchádzajúcich bodov. Predmety môžu svetlo prepúšťať, zároveň pohlcovať a aj odrážať. **Odras svetla** od predmetu môže mať rôzny charakter. Môže byť sústredený – **reflex**, alebo rozptýlený – **remisia**, podľa povahy povrchu predmetu. Často sa svetlo neodráža len od povrchu, ale aj od podpovrchových vrstiev, aj to môže významne ovplyvniť vnem farby predmetu.

23. Teplota chromatickosti, alebo farba svetla.

Farebná teplota charakterizuje spektrum bieleho svetla. Svetlo určitej farebnej teploty má farbu teplotného žiarenia vydávaného absolútne čiernym telesom zahriatym na túto teplotu. Ak by som to mal vysvetliť názorne, tak sa dá predstaviť si napríklad platinu, ktorú ak nahrejeme na 2500K, tak bude svietiť ako klasická žiarovka. Ak budeme platinu nahrievať až na 5600K, tak bude jej svetlo porovnateľné so slnečným svetlom.

Teplota chromatickosti sa vyjadruje v **kelvínoch K** a je to základná fyzikálna jednotka sústavy SI.

Odvedenou jednotkou je **mired**. Mired = 1000000/ teplota chromatickosti. Hodnoty v miredoch na rozdiel od hodnôt v stupňoch kelvina sú lineárne a používajú sa pri vyjadrovaní účinnosti farebných konverzných filtrov.

Teplota chromatickosti sa dá určovať ak je energia žiarenia rozložená v spojitom spektre, ktoré neobsahuje výrazné čiary, alebo nerovnomernosti. Odchýlky v teplote chromatickosti spôsobujú nesprávne podanie farieb. Pri elektronických záznamových systémoch sa toto nastavenie volá **vyváženie bielej**.

Zrak človeka má schopnosť farebnú teplotu subjektívne vyvažovať a prispôbovať svetelným podmienkam. Napríklad človek vníma biely papier ako biely, aj keď je vplyvom osvetlenia zafarbený. Záznamové systémy, ako fyzikálne prístroje musia farebnú teplotu vyvažovať. Nastavovaním bielej sa predchádza oranžovému zafarbeniu obrazu pri žiarovkovom svetle, alebo modrému obrazu pri zatiahnutej oblohe. Pri nakrúcaní je potrebné často vyvažovať bielu aj počas nakrúcania jednej scény, s ohľadom na meniace sa podmienky napríklad dennej doby v prípade prirodzeného svetla.

Filmový materiál býva vždy primárne vyvážený na denné /5600 K/, alebo umelé svetlo /3200 K/. Pri použití filmu je vždy dôležité použiť ten ktorý materiál na príslušné svetlo, prípadne použiť konverzný filter pre úpravu teploty chromatickosti.

Aj **videokamery** majú svoju **primárnu teplotu chromatickosti**, ale vyváženie sa robí pomocou „scitlivenia“ či „zncitlivenia“ červeného, alebo modrého senzoru. Profesionálne videokamery zaraďujú pred snímacie prvky konverzné filtre.

Pod vyvážením bielej v kinematografii rozumieme úkon počas ktorého robíme farebné vyváženie predmetu snímania /a jeho svetelným podmienkam/ tak, aby zaznamenaný obraz sa čo najviac zhodoval s podaním farieb tak ako ich vidí ľudské oko.

Slnko sa dá vidieť zo Zeme pri východe, alebo západe ako červené. Takže ak je slnko nízko nad obzorom, slnečné svetlo k nám dorazí až potom, ako vykonalo dlhú cestu nižšou a hustou vrstvou atmosféry. Molekuly vzduchu rozptyľujú viac kratšie vlnové dĺžky svetla /modré svetlo/, takže pozorovateľ vidí viac červeného svetla.

Vďaka rozptýlenému svetlu sa javí **obloha ako modrá**. Ak však obloha obsahuje veľké množstvo vodných pár, dôjde k absorpcii vlnových dĺžok odpovedajúcich modrej farbe. Na oblohe sú tak mraky, ktoré majú šedý tón.

Modrá hodina /názov pochádza z francúzskeho výrazu l'heure bleue/ sa nazýva čas snímania počas svitania a súmraku, kedy ešte slnko nie je na oblohe vidno, ale tá je výrazne modrá, ale zároveň teplota chromatickosti svetla je zhruba na úrovni žiarovkového svetla. Modrá na oblohe má v tomto prípade inú fyzikálnu podstatu ako modrá obloha počas slnečného dňa a z toho vyplýva, že má aj iné spektrálne zloženie.

24. Ako vidí farbu oko

Ružová je ružová, alebo nie je ružová? Od jaskynných malieb až k filmu bola farba zachytená nejakým fyzikálnym médiom: pigmentom na kameni, maľbou na plátne, atramentom na papieri, farbivami vo vrstvách filmu. Farba mala fyzikálny charakter. Každý sa mohol dotknúť toho, čo videl. Ružová bola ružová.

Dnes môže byť farba digitálnym súborom, binárnymi jednotkami a nulami plynúcimi v kybernetickom priestore. Kliknite na súbor, zmeňte niekoľko číslic tu i tam a ružová sa stane modrou, zelenou, alebo žltou. Farba už nie je viazaná na fyzikálnu realitu pred kamerou.

Dokiaľ sa farba opierala výhradne o film a optický proces zachytenia a reprodukovania obrazu, bola farba plne v rukách kameramana. Kameraman bol vyzbrojený ovládaním osvetlenia, filtráciou svetla, výberom filmu, jeho laboratórnym spracovaním, kopírovaním a spôsobom premietania, si mohli byť títo umelci primerane istí, že farby, ktoré vidia cez prizmu daného analógového procesu, budú farbami, ktoré diváci uvidia na plátne.

Dnes to nie je také jednoduché. Kameramani potrebujú rozumieť rozsiahlej rade nových technológií, aby mohli ovládať svoje zábery, súčasne však tieto technológie otvorili celý rad nových možností tvorivej práce. Dá sa to povedať aj tak, že tieto nové technológie dali filmárom obrovské možnosti pri ovládaní farebného podania výsledného filmu.

Dnes sa bežne spájajú filmové zábery s počítačovými modelmi. Fotografické obrazy sú skenované, digitálne upravované a opätovne prenášané na film, video alebo iné nové médiá. Filmy sa nakrúcajú s predstavou viacnásobného využitia a to tak, aby sa dali premietat' v kine, vysielat' v televízii alebo distribuovat' na digitálnych médiách.

Nové zobrazovacie systémy nereprodukovujú farbu ako rovnako ako film. Farba na tienitku obrazovky nie je taká istá ako vo filmovej projekcii. Farba v kine nie je to isté ako farba na obrazovke. Jeden farebný obraz môže pri výrobe, alebo zmene nosičov prejsť niekoľkými rozdielnymi technológiami spracovania. Tu môžeme hovoriť o naexponovaní filmu v kamere až po digitálne snímače, následne počítačovo riadenou obrazovou tvorbou a strihom a záznamom na film, alebo video. Toto všetko môže vyvolať otázku: ako môže kameraman vedieť, že farba, ktorú nakrúca bude reprodukována divákovi podľa jeho tvorivej predstavy?

Pre kameramanov začína odpoveď porozumením tomu, čo sa s farbou deje v procese jej tvorby v jednotlivých zobrazovacích systémoch. Jedine tak sa môže z jeho práce vytratiť náhodilosť a jeho zámery sa stanú realitou vo výslednom diele.

Pri tomto všetkom našťastie existuje jedna „konštantná veličina“, ktorá sa uplatňuje vo všetkých zobrazovacích systémoch a tou je ľudské oko. Vedomosti o tom, ako vidí farby ľudské oko je základom kameramanej práce.

Zrak patrí iste k nášmu najdôležitejšiemu orgánu. Očami sme schopný pozorovať okolitý svet a pripadá nám to úplne samozrejme, ale málokto si uvedomuje, ako celý proces videnia prebieha a aké to asi je, vidieť bez okuliarov, vidieť s okuliarmi alebo s kontaktnými šošovkami. Aby sme pochopili proces videnia, musíme sa najskôr dozvedieť, čo nám vlastne umožňuje to, že vidíme, čo vidíme a ako naše oko pracuje.

Proces videnia sa zakladá na spolupráci oka s mozgom. Žiarenie určitej vlnovej dĺžky vyvolá zrakový vnem. Tento zrakový vnem spôsobí podráždenie sietnice, ktorá sa v niekoľkých miestach premení (chemické a elektrické reakcie) a je to poslané do mozgu, kde vzniká skutočný zrakový vnem. Pre naše oko je časť svetla, elektromagnetického vlnenia, viditeľná, a to vo vlnových dĺžkach **od 380 do 760nm**.

Svetlo pri dopade na naše oko prechádza rohovkou, prednou komorou, dúhovkou, ktorá pôsobí ako clona fotoaparátu vymedzujúca množstvo svetla vstupujúceho do oka, šošovkou, ďalej potom sklovcom a dopadá na žltú škvrnu na sietnici, ktorá je zložená zo svetlocitlivých elementov - **tyčíniek** a **čapíkov**. V sietnici je obsiahnutý „zrakový purpur“ rodopsin. Rodopsin je bielkovina spojená s nosičom farieb. Pri osvetlení zmení svoju farbu vo svetle žltú a ďalej sa potom zmení v bezfarebnú látku. Táto látka obsahuje zvyšky bielkovín a vitamínu A, ktorý pomáha „zrakový purpur“ znovu obnoviť. Bolo zistené, že rozpad „zrakového purpuru“ vyvoláva chemické a elektrické procesy. Centrálna časť sietnice, žltá škvrna, sa skladá zo svetlo citlivých elementov- čapíkov. To nám umožňuje videnie za svetla a k rozoznávaniu farieb.

Čapíky obsahujú tri pigmenty. Anglický vedec Rushton ich označil:

Chlorolabe

- vnímajúci zelenú farbu

Erytrolabe

- vnímajúci červenú farbu

Cyanolabe

- vnímajúci modrú farbu

Tieto tri pigmenty nám umožňujú vnímať všetky farby, pretože miešaním týchto základných farieb je možné docieľiť akýkoľvek farebný tón. V periférii sietnice sa nachádzajú iné svetlo citlivé bunky - tyčinky, ktoré nám podobným spôsobom ako čapíky umožňujú videnie za šera.

V pokojnom stave sa v oku odohrávajú isté elektrické pochody, ktoré sa s prechodom svetla stupňujú. V temnote ide dokázať potenciálnu diferenciu niekoľkých milivoltov medzi predným a zadným pólom oka. Táto diferencia sa zvýši so zvyšujúcou sa intenzitou svetla.

Aby sme dokázali rozoznať dva body ako dva body, musia byť od seba vzdialené tak, že dopadajú na každú duhu tyčinku na sietnici, to znamená pod uhlom 1 minúty. Tento uhol je základnou hodnotou pre vyšetrenie zrakovej ostrosti.

Tyčinky, čapíky a ľudské oko.

Oko je prapôvodný zobrazovací systém, so sotva väčším priemerom ako dva centimetre, váži len niekoľko dekagramov a je schopný zachytiť obrazy vzdialených hviezd a najmenšie zrnká piesku. Zaostruje sa automaticky, nastavuje sa na úroveň osvetlenia od takmer úplnej tmy až po oslňujúce slnko. Bez akýchkoľvek problémov sleduje oko pohyb, aj keď je samo v pohybe. Najpozoruhodnejšie je, že prenáša farebné obrazy priamo do mozgu. Porozumenie spôsobu ako oko vidí a obzvlášť ako vidí farbu je podstatné ako pre umenie, tak aj pre vedu o fotografii /ak pod týmto slovom rozumieme vedu o zobrazení a transformácii reality na obraz.

Prakticky akákoľvek farba v spektre môže byť reprodukováaná zmesou troch chromatických svetiel: červeným, zeleným a modrým. Toto platí rovnako aj pre ľudské oko.

25. Ako odlišuje oko jednu farbu svetla od druhej

Podobne ako svetlocitlivé prvky v elektronických zobrazovacích zariadeniach, bunky s farbivami, ktoré sa volajú tyčinky a čapíky, na sietnici absorbujú svetelné lúče a menia ich na elektrické impulzy. Tie sú následne vysielané ku spracovaniu do mozgu.

Tyčinky sú v sietnici omnoho početnejšie ako čapíky a sú umiestnené v okrajových častiach sietnice. Umožňujú vidieť odtiene šedej a zaistujú videnie pri nízkych hladinách osvetlenia. Všetky tyčinky majú rovnakú spektrálnu citlivosť a práve z tohto dôvodu nemôžeme za šera rozoznávať farby.

Čapíky sú sústredené v strede sietnice, priamo oproti rohovke a zaistujú rohovke ostré videnie. Existujú tri typy piestikov, každé s inou spektrálnou citlivosťou. Čapíky pohlcujú modré, zelené, a červené svetlo rôzne. Čapíky citlivé na modrú časť spektra, nemôžu „vidieť“ žltú, oranžovú a červenú na konci viditeľného spektra. Červeno citlivé piestiky môžu vidieť čiastočne modrú, ale nie fialovú. Zeleno citlivé čapíky sú najcitlivejšie k svetlu v žltozelenej časti spektra.

Vnem farby závisí od toho, ktoré piestiky boli podráždené svetlom. Do akej miery je svetelná hladina vnímaná ako jasná, alebo tmavá, závisí na intenzite osvetlenia.

Presahujúca citlivosť.

Spektrálna citlivosť čapíkov sa vzájomne v niektorých častiach spektra prekrýva. Napríklad modrocitlivé piestiky reagujú, aj keď nie tak intenzívne, taktiež na zelenú. V skutočnosti vo väčšej časti viditeľného spektra svetlo jednej vlnovej dĺžky môže stimulovať viac tipov piestikov. Stupeň odozvy a z toho vyplývajúca sila elektrického impulzu vysielaného do mozgu, bude rôzna pre každý typ piestiku. Napríklad svetlo o vlnovej dĺžke 550 nm vyvolá silnú odozvu u zelenocitlivých piestikov, ale omnoho slabšiu u susedných červenocitlivých piestikov. Rozdiel bude vnímaný v mozgu ako zelené svetlo. Na druhej strane svetlo s vlnovou dĺžkou 600 nm vyvoláva silnejšiu odozvu v červenocitlivých piestikoch ako zelenocitlivých. To bude mozgom vnímané ako oranžové svetlo.

Aj keď farebné videnie začína ako fyzikálny proces, farba existuje ako farebný vnem v našom mozgu. Oko tu môže nahradiť kamera a film alebo číp, ale je to mozog, ktorý interpretuje signály.

Farebné vnemy ako farebný tón, sýtosť a svetlosť sú silno ovplyvnené psychologickými a fyziologickými faktormi.

Farebný tón je názov farby.

Sýtosť je vyjadrením absencie bielej v danom farebnom tóne. Čím je farba sýtejšia, tým je v nej menej bielej.

Svetlosť odpovedá schopnosti farby odrážať, alebo vyžarovať svetlo, ale toto sa vzťahuje ku stupnici šedej. Sýta žltá je svetlejšia ako sýta červená.

Vplyv okolia pri vnímaní zrakom.

Farebný tón, sýtosť a svetlosť sú ovplyvnené vnemom, ktorému sa hovorí **súčasný kontrast**. Inými slovami, naša schopnosť rozlíšiť svetlé a tmavé prvky

v obraze závisí na tom, čo obraz obklopuje. Ak sú dva identické obrazové prvky pozorované na odlišnom pozadí, vzorka na tmavom pozadí sa bude javiť svetlejšia ako vzorka na svetlom pozadí. Tento jav súčasného kontrastu, ktorý je daný vplyvom okolia má svoje dôsledky aj na kinematografický obraz.

Predpokladajme napríklad, že ak je v slnkom osvetlenej scéne pomer jasov medzi najtmavším a najsvetlejším miestom 1:40. Ak film bude reprodukovat' tento pomer jasov verne hustoty tieňov v tomto pomere budú väčšie ako hustoty jasov vo svetlách.

Ak sa bude uvedený obraz pozorovať v tmavom kine, bude sa zdať s nižším kontrastom aj cez skutočnosť, že bol reprodukován presne. Obrátene zas sa rovnaký obraz, ktorý sledujeme v svetlej miestnosti v televízii sa bude zdať s väčším kontrastom. V oboch prípadoch sa nič nezmenilo na samotnom obraze, len sa zmenili podmienky pozorovania. Riešením je zmena kontrastu filmu, aby sme kompenzovali predpokladaný vplyv pozorovacích podmienok.

Farba okolia, taktiež ovplyvňuje vnem obrazu. Na obrázku sú dve rovnaké vzorky. Na modrom pozadí sa zelená zdá žltšia ako na žltom pozadí vyzerá tá istá farba tmavšia a modrejšia.

Farebná adaptácia.

Farebná adaptácia ovplyvňuje spôsob videnia farieb. Znamená, že čím dlhšie je oko vystavené pôsobeniu podnetu, tým je ku nemu nižšia citlivosť. Pokiaľ je napríklad pozorovateľ vystavený dostatočne dlho červenožltému podnetu, ako napríklad žiarovkovému svetlu, odpovedajúce píestiky na sietnici sa stanú menej citlivými, pričom ostatné píestiky sa stanú oproti nim citlivejšími.

Farebná adaptácia umožňuje zraku automaticky „odčítať“ väčšinu prevažujúceho červeného svetla pri relatívne vyššom vneme zeleného a modrého svetla, takže výsledná scéna alebo obraz sa bude zdať prirodzeným.

Ak k by nedošlo k tejto adaptácii, filmy, ktoré sú premietané žiarovkovým svetlom by mali výrazne načervenalý charakter. Aj cez farebnú adaptáciu existuje určitý prebytok červeného svetla v premietanom obraze, takže filmový pozitív alebo dátový signál musí byť upravený tak, aby to kompenzoval.

26. Teória ladenia farieb.

Často si ani neuvedomujeme, aký vplyv na výsledné filmové dielo môže mať na diváka použitie farieb na scéne. Farby stien, nábytku, závesov a drobných doplnkov ovplyvňujú naše pocity, nálady a hlavne celkový vnem témy diela, ktoré realizujeme. **Farby majú na nás psychologický účinok, a preto by sme mali poznať zásady ich miešania a kombinovania.**

Každá farba je z fyzikálneho hľadiska svetelné žiarenie s určitou vlnovou dĺžkou. Základné farby sú žltá, modrá a purpurovočervená. **Sčítaním svetelnej intenzity troch základných farieb dostaneme svetlo bielej farby.**

Ak ich intenzitu navzájom odčítame, dostaneme opak – nijaké svetlo, čiže čiernu farbu. Z tohto pohľadu **biela a čierna ako farby neexistujú**, je to len viac či menej svetla (svetlo a tma), čo vysvetľuje, prečo sa biela a čierna hodia ku každej farbe.

Farebný kruh.

Ak miešame iba dve základne farby, dostávame ďalšie farebné odtiene – zelenú, oranžovú, tyrkysovú atď. Farby sa dajú usporiadať do kruhu tak, že základné farby sú presne v tretinách kružnice (pozri obrázok). Ostatné farby sú medzi nimi ako prechody. Žltá postupne prechádza cez zelenožltú, hráškovú, zelenú, tyrkysovú až do modrej, tá potom ďalej na parížsku modrú, fialovú, purpurovú až purpurovočervenú, a ďalej sa mení na červenú, žltočervenú, oranžovú, oranžovožltú až kruh sa znova uzavrie na žltej. V takto usporiadaných farbách sa pri ich voľbe orientuje ľahšie.

Kontrastné farby

Farby ležiace v kruhu oproti sebe sú kontrastné farby. Sú si opakom, tak ako svetlo a tma, čiže biela a čierna. Oproti zelenej je červená, oproti fialovej žltá, oproti oranžovej modrá. Zmiešaním kontrastných farieb vznikne **nečistý tón** blížiaci sa k sivej. Ak však dáme tieto farby vedľa seba, pôsobia veľmi pekne a dobre vyniknú. Pri tvorbe scény je vhodné používať **princíp kontrastu** vtedy, keď chceme niečo zdôrazniť alebo oživiť niektorú časť scény. Môže ísť o detail, drobný predmet na skrinke, ale aj o celý kus nábytku, prípadne závesu, alebo oblečenie postavy.

Intenzita farieb

Kontrast ovplyvňuje aj intenzita farby. Dokonalý kontrast vytvorí farebné tóny s rovnakou žiarivou intenzitou. Intenzita môže byť tlmená čiernou alebo bielou. Ak sú obe farby svetlé (tlmené bielou), alebo obe farby tmavé (tlmené čiernou), kontrast sa stráca. Kombinácia svetlého a tmavého odtieňa vyniká. Takto vzniknutý kontrast, napríklad bledozelená s tmavočervenou alebo tmavooranžová s bledomodrou, je výrazný.

Tón v tóne.

Druhý princíp, pri ktorom môže pomôcť **usporiadanie farieb do kruhu**, je ladenie farieb do jedného tónu. Neznamená to, že všetko musí byť jednej farby. Hlavná farba by však mala dominovať a ďalšie povrchy, skladajúce sa z viacerých



farebných obrazcov a vzorov, by mali mať danú farbu jasne zastúpenú. Ak chceme vedieť, či sa k hlavnej farbe hodí nejaký jednofarebný predmet, všimnime si, z akých tónov je jeho farba namiešaná. Základ by mala tvoriť farba, do ktorej všetko ladíme. Zelená a žltá sa napríklad k sebe hodia, pretože polovicu zelenej tvorí žltá.

Teplé a studené farby.

Vo všeobecnosti platí, že farby v kruhu v okolí červenej v nás vyvolávajú pocit tepla. Nazývame ich teplé farby. Farby v okolí zelenomodrej sú studené farby. Vyvolávajú v nás pocit „chladu“. Svetlé a teplé farby zväčšujú a približujú predmety. Tmavé a studené farby naopak – priestor zmenšujú a predmety vzdalujú. Koľko farebných prvkov?

Dôležitý je aj počet farebných prvkov a veľkosť farebnej plochy v jednom tóne. Väčšie množstvo sýtych a žiarivých farieb by totiž mohlo pôsobiť agresívne, a chaoticky a farebný výraz sa stráca. Absencia farieb, alebo utlmenie škály farieb môže tvoriť výrazný **impresívny pocit** vo filme hlavne vtedy, ak takémuto útlmu dáme systém v celkovej záberovej štruktúre.

Biela a čierna

Okrem toho, že biela, čierna a škála šedí sa hodia ku každej farbe, dá sa s nimi čarovať. Farby sa ich použitím zosvetľujú a stmavujú. Farebné tóny pôsobia chladnejšie pridaním bielej farby a teplejšie pridaním farby čiernej. Tak napríklad zosvetlením červenej vznikne ružová a jej stmavením pomocou čiernej farby mahagónovohnedá.

Pre akú farbu sa rozhodnúť?

Pretože zastúpenie farieb pre kamerou môže mať veľký tvorivý potenciál, ich výberu pri aranžovaných scénach v prípravných fázach je dobre venovať dostatok času. Poznatky o farbách pomôžu k tvorbe obrazovej koncepcie filmového diela.

Pamäťové farby.

Na vnímaní farby sa uplatňuje veľkou mierou psychologický jav. Ak pozorujeme filmový alebo TV obraz, len málokedy sa stane, že ho môžeme priamo konfrontovať s realitou. Cez to všetko vieme povedať či tento obraz je podaný farebne správne. Táto predstava sa opiera hlavne o pamäťové farby. Sú to farby, ktoré bežne vidáme a očakávame, že budú vyzeráť istým spôsobom, ako napríklad farba pleti, zeleň trávy, modrá oblohy, farba jedla a podobne. Výskum pamäťových farieb ale dokázal, že to nemusia byť ale farby, ktoré sú zhodné s farbami originálnej scény. Napríklad väčšina ľudí dáva prednosť modrozelenšej oblohe a zelenšej tráve ako sú v skutočnosti. Cez to všetko, ako sa obraz pamäťových farieb nezhoduje s divákovou predstavou, ten ho vníma ako neprirodzený aj keď je reprodukován s fotografickou vernosťou originálnej scény.

Ideálny farebný reprodukčný systém

S vedomosťami, ako ľudský zrak vidí farby, je možné stanoviť základné charakteristiky ideálneho farebného reprodukčného systému bez ohľadu na to, o akú technológiu ide:

1. – systém vyžaduje svetlocitlivé elementy, ktoré čo najviac napodobňujú charakteristiky spektrálnej citlivosti čapíkov v ľudskom oku.

Například červencitlivé čapíky začínají být citlivé až na vlnové délky od 475nm, v blízkosti vrcholu modrého pásma spektra. Citlivost dosahuje vrchol při 580 nm, potom klesá k nule okolo 700 nm v červenom konci spektra. Modrocitlivé a zelenocitlivé čapíky majú svoje vlastné spektrálne profily.

Čím presnejšie sa priblíži farebný reprodukčný systém k týmto profilom, tým lepší bude v zachytení alebo reprodukování farieb tak, ako ich vidí oko.

2. – musia svetlocitlivé elementy systému reagovať na zmeny svetelnej intenzity alebo jasú spôsobom, ktorý odráža odozvu čapíkov.

3. – musia obrazy reprodukované systémom zamedziť stimuláciu nesprávnych čapíkov.

V praxi je toto najťažšie, pretože v prevažnej väčšine viditeľného spektra jeden monochromatický svetelný podnet stimuluje viac ako jeden typ čapíkov. Návrhárov farebných zobrazovacích systémov to primälo redukovať alebo korigovať nežiaduce stimulácie a to tak, aby sa dosiahol čo najprijateľnejší obraz.

Ideálny farebný reprodukčný systém by mal byť presný vo všetkých aplikáciách. V ideálnom prípade by modrá farba oblohy na filmovom obraze mala byť zachovaná rovnaká, či ju vidíme na videu, alebo v kine premietanú z filmovej kópie. Čokoľvek sa urobí na jednej úrovni, malo by byť opakovateľné na všetkých ostatných v rámci celého obrazového reprodukčného systému. Samozrejme tento ideál nie je realitou.

27. Ako vidia farbu zobrazovacie systémy.

Všetky zobrazovacie systémy okrem ľudského zraku musia urobiť tri veci, aby „vedeli“ farbu rozložiť ako svetlo od scény do troch farebných záznamov : **spracovať výsledné signály** , tak aby boli systémom použiteľné a konečne **rekonštruovať farby** zo spracovaných signálov.

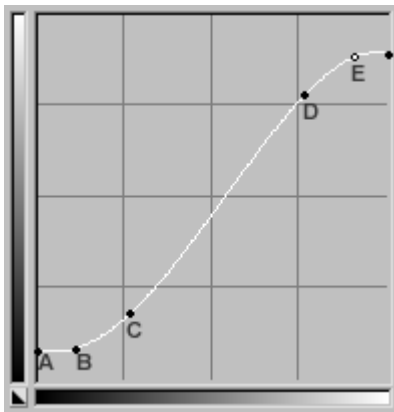
Podobne ako oko väčšina zobrazovacích systémov nezaznamenáva celé spektrum farieb obsiahnutých vo svetle. Zachytia iba tri farby: červenú, zelenú a modrú. Takže farebné výtlačky sú prvým krom pri zachytení obrazu.

V oku to zaisťujú čapíky pomocou farbív, ktoré obsahujú. Vo fotografických systémoch sa tohto dosiahne odlišne citlivými emulznými vrstvami. Elektronické systémy používajú filtre alebo iné optické zariadenia k rozloženiu prichádzajúceho svetla.

Druhým krokom je spracovanie signálu, ktoré premení žiarivú energiu svetla do inej formy. Pri ľudskom zraku sa vykonáva spracovanie signálu v oku a mozgu. Pri fotografických systémoch je spracovanie chemické. Pri elektronických zobrazovacích systémoch je žiarivá energia premenená na drobné elektrické náboje.

Posledným krokom v procese farebného zobrazovania je rekonštrukcia farieb pri predvážaní. Tu je signál spracovaný v predchádzajúcej fáze použitý k riadeniu intenzity červeného, zeleného a modrého svetla v zobrazovacom médiu. Fotografický systém napríklad používa azúrové, purpurové a žlté farbivo k modulácii prechádzajúceho alebo odrazeného svetla. Elektronický systém by mohol použiť obrazovku s tromi luminoformi alebo trojzväzkový projektor k vytvoreniu obrazu.

Senzitometrická charakteristika.



Svetlocitlivý materiál, alebo snímač reaguje na dopadajúce svetlo sčernaním, alebo generovaním elektrického náboja. Čím viac svetla dopadá tým väčšie množstvo náboja sa vytvára. Tento lineárny prevod svetla na elektrický náboj má však svoje hranice. Pri veľmi silnom osvetlení sa svetlocitlivé bunky dostávajú do stavu zahltenia – saturácie a naopak pri veľmi slabom osvetlení sa začína nad veľmi slabo generovaným nábojom vytvárať náhodný elektrický šum svetlocitlivých buniek.

Grafické vyjadrenie tohto prevodu sa nazýva **senzitometrická charakteristika**.

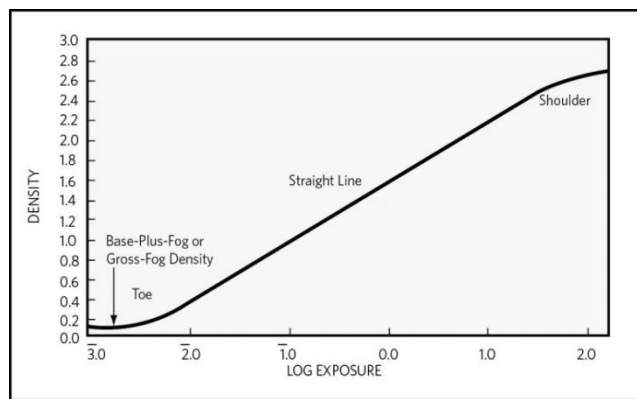
V ľavej dolnej časti pri veľmi slabom osvetlení medzi bodmi A-B prevláda len elektrický šum bunky a až pri ďalšom zvyšovaní jasov v oblasti medzi bodmi B-C začína bunka na reagovať na svetlo a vytvárať ďalší elektrický náboj. Tento prevod je však nesprávny a tým pádom aj nelineárny. Táto oblasť sa nazýva **podexpozičia**. Polohou úseku A-B je daná taktiež **citlivosť**. Čím leží táto oblasť nižšie, tým slabšie svetlo dokáže vyvolať využiteľnú reakciu a tým má snímač vyššiu citlivosť. Pri ďalšom zvyšovaní jasov v oblasti medzi bodmi C-D už prebieha prevod lineárne a to je práve oblasť správnej expozičia. V oblasti ešte vyšších jasov medzi bodmi D-E sa znovu začína prejavovať nelinearita a svetlocitlivý snímač sa dostáva do oblasti preexpozičia.

Ak zvýšime jas ešte viac za bod E, začínajú byť svetlocitlivé bunky príliš zahltené svetlom (saturované) a v digitálnom obrázku sa začínajú objavovať takzvané „prepálené miesta“.

Sklon senzitivometrickej charakteristiky, presnejšie tangens uhlu medzi krivkou a osou x, sa nazýva **strmosť (gradácia)**. Strmosť je dôležitou veličinou pre posúdenie schopnosti svetlocitlivého snímača prevádzať jednotlivé úrovne jasov a závisí na nej kontrast výsledného obrázku. vyspelejšie digitálne kamery dokonca umožňujú upraviť hodnotu strmosti a tým aj ovplyvniť kontrast výsledného obrazu. Týmto tri časti senzitivometrickej charakteristiky sú predmetom zvláštneho záujmu kameramanov.

Ak by sme si to vysvetlili ešte raz a vo filmovom klasickom poňatí, tak v päte dopadá na film málo svetla a strmosť krivky postupne rastie s expozíciou.

Čím rýchlejšia je zmena strmosti v päte, tým skôr končí film v čiernej. Čím je zmena v päte pozvoľnejšia, tým lepšie uvidí film do tieňov a rozlíši jemné diferencie medzi odtieňmi čiernej.



V priamkovej časti krivky zostáva strmosť u väčšiny filmov konštantná. Hustota rastie úmerne zmenám logaritmu expozície.

Znamená to, že každé zvýšenie expozície o clonu zdvojnásobuje množstvo svetla dopadajúceho na film a vedie ku konštantnému rastu hustoty v negatíve, tak ako je vidieť na

známom diagrame s charakteristickou krivkou.

Najdôležitejšie farebné informácie sú zaznamenané na priamkovej časti charakteristiky.

V ramene strmosť krivky klesá. Ďalšie zvyšovanie expozície znamená len nepatrné alebo žiadne zvýšenie hustoty. Pri dnešných filmoch s veľkou expozičnou pružnosťou a normálne exponovaným negatívom sa len veľmi málo dôležitých informácií exponuje do ramena krivky. Naopak väčšina bielych plôch na scéne bude zachytená v priamkovej časti krivky. To je dnes hlavný dôvod, prečo súčasné filmy tak dobre zaznamenávajú vysoké svetlo /moderný film má rozsah záznamu okolo 20 clonových čísel a kvalitné elektronické videozáznamy sú schopné zaznamenať v priamkovej časti okolo 8 clonových čísel/.

Čiernobiele materiály majú len jednu senzitivometricкую charakteristiku. Farebné filmy samozrejme majú najmenšom tri, každú pre jeden farebný záznam. Napriek tomu v skutočnosti je možné vyrábať farebné filmy iba s tromi vrstvami, moderné farebné negatívy, ako sú filmy používané v kinematografii, sa obvykle skladajú z desiatich alebo viac vrstiev, zahrňujúcich viacnásobné delenie citlivosti emulzných vrstiev a radu medzivrstiev a krycích poliev.

K zaisteniu širšej expozičnej pružnosti majú moderné filmy vysoko citlivú a málo citlivú vrstvu pre každý farebný záznam.

Možno by sa mohlo zdať, že nemá význam sa v digitálnej ére venovať senzitivometrii. Pochopenie klasických technológií je dôležité, pretože mnohé pojmy preberajú aj nové technologické postupy.

Presná farba?

Na prvý pohľad sa môže zdať, že projektovanie senzorov, ktoré majú správne redukovat' čo vidí oko je ľahká úloha. Stačí skonštruovať snímací senzor, ktorý bude mať presne rovnaké spektrálne citlivosti ako ľudské oko a máme zaručenú dokonalú farebnú reprodukciu.

Je to tak? Našťastie to nie je také jednoduché. Pokiaľ napríklad priebeh zelenej a červenej spektrálne citlivosti snímacieho prvku bude zodpovedať oku, výsledkom bude senzor s veľkým presahom citlivosti medzi zeleno-citlivou a červeno-citlivou vrstvou. To spôsobí narastanie problémov. Jedným je, že zeleno-citlivá časť zachytí mnoho červeného svetla a tak sa ho menej dostane do červeno-citlivej. To naopak bude vyžadovať viac citlivú červeno-citlivé prvky senzoru, čo spôsobí zvýšenie šumu. Z dôvodu nežiaducej absorpcie červeného svetla zeleno-citlivými prvkami je potrebné k zaisteniu správneho zeleného obrazu značného elektronického spracovania signálu. Stručne povedané ukazuje sa, že zatiaľ čo sa zdá logické projektovať snímací prvok so spektrálnymi citlivosťami ako má ľudský zrak, nie je to naozaj najlepšie riešenie. Miesto toho k dosiahnutiu dobre vnímanej farebnej reprodukcie projektanti naopak posunuli maximum citlivosti k červenej v rozsahu od približne 600 nm / čo je vlnová dĺžka maxima citlivosti oka k červenej/ a asi 650 nm, kde je citlivosť oka už znížená.

To dáva snímacím prvkom s dobrou citlivosťou k červenej a dobrou sýtosťou, menšie nároky na komplexné farebné korekcie. Výsledok: farba, ktorá je teoreticky „zlá“, ale ktorá vyzerá správne na plátne.

V skutočnosti rozdiel medzi spektrálnou citlivosťou oka a spektrálnou citlivosťou snímacieho prvku je jeden dôvod, prečo niektoré farby nie sú správne reprodukované na obraze.

28. Ako človek vníma jednotlivé farby

Pri hlbšom zamyslení sa exaktne spracované vedomosti o umení musia opierať o to, ako jednotlivé diela pôsobia na človeka, čo je predovšetkým otázka psychologického vnímania. Osobitne významne sa prejavuje uplatnenie psychologických postrehov vtedy, keď ide o vytýčenie určitých zásad a vodidiel pre tvorbu. Preto je iste veľmi dôležité, aby sme si bližšie vysvetlili niektoré základné vzťahy pri zrakovom vnímaní farieb a snažili sa nájsť vplyvy, ktoré sa prejavujú pri emotívnom účinku farieb vo filme.

Človek podvedome spája niektoré farby s určitými predmetmi, alebo javmi, pre ktoré sú typické a na základe tejto skúsenosti im prisudzuje aj ich typické vlastnosti. Z tohto hľadiska je možné urobiť prvé a najhrubšie **rozdelenie pestrých tónov** na dve skupiny:

a/ **teplé**

b/ **studené farby**

Už tieto názvy svedčia o určitej metaforickej formulácii.

Teplé odtiene naozaj pripomínajú rozžeravené železo a vyvolávajú u väčšiny ľudí určitý akoby hrejivý pocit. Studené tóny majú vo svojej modrej zložke akoby niečo z ľadu a chladnej ocele, takže vyvolávajú dojem pokoja a akéhosi zmrazenia. Toto laické zhodnotenie nezodpovedá vedeckému hľadisku, pretože svetlo bohaté na modré žiarenie pri žeravení žiariča vzniká pri ďaleko vyššej teplote, než pri prevažujúcom množstve červených lúčov.

Najdôležitejšou predstaviteľkou teplých odtieňov je **červená**.

Je to farba krvi a ohňa. Zvýrazňuje životnú energiu a silu tak mocne, že spôsobuje až akési vzrušenie. Červená má aj akýsi mobilizačný účinok, ktorý zvyšuje aktivitu človeka. Táto vlastnosť sa môže využiť aj pri podpore liečenia, kde ležia pacienti s nízkym krvným tlakom niekde maľujú steny načerveno. Červená je pre svoju výstrednosť a aktivitu aj obľúbenou farbou revolucionárov. V kresťanskej liturgii znamená červená oddávna radosť a rúcha v tejto farbe sú určené na najoptimistickejšie sviatky roka.

Červená môže byť aj farbou lásky. Červená s nádychom žltej môže symbolizovať telesnú lásku a naproti tomu červená s nádychom modrej farby môže symbolizovať duchovný vzťah. Aj keď rozlíšenie do takýchto detailov sa môže zdať prehnané, nedá sa uprieť, že psychologické pôsobenie jednotlivých odtieňov červenej nie je vždy zhodné. Napríklad čistá rumelková červená je oveľa nápadnejšia, ba až skoro agresívna v porovnaní s kardinálskym purpúrom, pri ktorom je krikľavá výraznosť otupená práve prímiesou modrej. Taktiež treba pripomenúť, že sýta červená z hľadiska psychológie vnímania pôsobí energickejšie, ako keď je zriedená bielou, ktorá má podobný účinok, i keď nie rovnaký ako spomínaný prídavok modrej. Všeobecne možno povedať, že červená „zriedená“ bielou, je vlastne rúžová a pôsobí nežne. Preto napríklad sa tento tón používa na oblečenie malým dievčatkám.

Z oboch zostávajúcich čistých farieb pôsobí teplo ešte žltá farba, ktorá je zároveň najsvetlejším tónom z celého spektra. V našom podvedomí sa spája s predstavou slnka, ktoré zahŕňa našu zem životodarnými lúčmi. Pravdepodobne preto sa žltá pokladá za farbu, ktorá má v sebe niečo veľkolepé a vznešené. Už v stredoveku sa žltá používala na sakrálnych obrazoch pri znázorňovaní svätožiary. Táto symbolika

bola vari ešte ovplyvnená tým, že žltá je farbou zlata, ktoré predstavuje bohatstvo a moc. Podľa niektorých názorov nemusí byť žltá iba znakom kladných vlastností, lebo pomocou nej možno vyjadriť aj závisť, zbabelosť a žiarlivosť. Podľa niektorých názorov tieto významy môže mať žltá v kombinácii s niektorými menej čistými tónmi, prípadne pri odtieňoch s nádychom do zelena.

Žltá je pravdepodobne najchúlostivejšou farbou na primiešanie. Už nepatrný prídavok modrej spôsobuje nádych do zelena a nepatrný prídavok červenej spôsobuje nádych do oranžova. Pri samotnom filmovaní treba pri tomto dávať pozor ak sa **žltý tón vyskytuje v susedstve červených alebo modrých plôch**, ktoré v dôsledku odrazu svetla od týchto farebných plôch môžu žltú zafarbiť. Nehovoriac o sústave záberov od širších záberov k detailom, hlavne pri snímaní na videokameru, kedy tieto problémy môžu nabrať väčšie rozmery. **Žltá je neobyčajne živá a vyvoláva niekedy zdanie, že je dokonca svetlejšia ako biela.** Vďaka tejto vlastnosti sa v praxi často používa na natieranie varovných pruhov na rôzne konštrukcie, ktoré by inak splývali s pozadím a človek, ktorý sa pohybuje v ich blízkosti by ich mohol ľahko prehliadnuť.

Oranžová je zmesou červenej /od ktorej si prináša silu spoločne s energickosťou/ a žltej /od ktorej má iskrivú žiarivosť/. Jasnosť oranžovej je vo svojom účinku tiež značne chúlostivá na svoje primiešanie, ktoré ju posúvajú ihneď do hnedá, čo treba mať na pamäti pri možných reflexoch od nebezpečne sfarbených svetiel. **Pri oranžovej je značný rozdiel medzi čistými a matnými odtieňmi.** U väčšiny ľudí spôsobuje oranžová, najmä ak je úplne jasná, **pocit bujarosti, radosti a nasýtenia.** Oranžová je zároveň farbou rána, začiatku nového dňa, alebo západu slnka. Ak svieti priame slnko do miestnosti, často je sfarbené do oranžova a tvorí jenu z týchto tonálnych atmosfér. **Oranžová tvorí predstavu nízkeho slnka nad obzorom.**

Modrá je najvýraznejšou studenou farbou, ktorá je pravým opakom červenej. Pôsobí upokojujúcim dojmom a významom je pravdepodobne opakom červenej. Znižuje aktivitu. Tieto jej vlastnosti možno využiť všade tam kde je na mieste upokojenie. **Možno ju využiť v miestnostiach kde sú pacienti s vysokým krvným tlakom.** Aj zdravý človek sa cíti v miestnosti vymaľovanej na modro akoby v nej bolo o tri stupne menej ako ukazuje teplomer. Celkový pasívny charakter modrej sa prejavuje aj vo frazeológii niektorých národov. Napríklad v angličtine sa výraz modrý používa nielen pre farbu, ale aj v zmysle skľúčený. Modrá môže za šera vyjadrovať až dokonca pocit strachu. Tieto asociácie môžu vychádzať pravdepodobne z toho, že za šera všetko dostáva tajomne modrý nádych.

Chlad modrej sa pravdepodobne spája s farbou ľadu a hlbokých vrstiev čistej vody. Vo farebnom filme sa táto vlastnosť ešte zväčšuje, pretože v zime často zamračená obloha neprepúšťa tepú časť spektra a voda pohlcuje tak isto červené tóny. **Táto odchýlka je pravdepodobne dôsledkom zakových skúseností v psychosenzorickom vneme.** Táto odchýlka od reálneho vnemu nie je zväčša chybou, lebo bohatstvo jemne odstupňovaných modrých tónov napríklad snehovej prikrývky môže veľmi pôsobivo zvýrazniť jej mrazivosť. Takto sa dá napríklad chlad modrej využiť na zvýraznenie tvorivej myšlienky. **Modrá je však tónom nedozerných dialok.** Aj obloha, ak je jasno, má takúto farbu. Preto sa obloha stáva niekedy symbolom nekonečnosti. Modrá môže byť symbolom pravdy a znakom rozmýšľania bez akéhokoľvek ponáhľania sa. Kým červená zväčšuje vášeň, jej

opak, modrá, sa intelektuálne viacej zameriava na duchovnú sféru. Niektorí autori tvrdia, že tieto súvislosti majú až kontemplatívny charakter.

Odtiene modrej môžu na jednej strane nadobúdať nádych do zelena a na druhej strane naopak do fialova. **Významnou vlastnosťou modrej je, že sa dobre znáša vo všetkých zmesových pomeroch s bielou**, ktorá jej účinok ani pri nepatrne sýtych odtieňoch vôbec nepotláča. I najčistejšia biela má nepatrný nádych do modra. Tento poznatok sa využíval pri domácej praxi aj pri modrení vypratej posteľnej bielizne.

Zelená je zmesou modrej so žltou a podľa vzájomného pomeru jednotlivých zložiek môže sa výsledok prejavovať buď **ako studená /modrozelená farba morskej vody/, alebo ako teplá farba** /najmä pri žltozelených odtieňoch rôznych rastlín/. Spojenie týchto vzájomne protikladných prvkov v jednom tóne sa prejavuje určitou pokojnosťou a vyrovnanosťou. Preto môže zelená obsahovať nesmierne množstvo rôznych odtieňov odlišných jednak obsahom oboch hlavných zložiek a jednak stupňom sýtosti, prípadne jasnosti.

Zelená podvedome vyvoláva pocit sviežej vegetácie, preto sa pokladá za farbu optimistickú, ktorá symbolizuje nádej a dôveru. Tento výklad má stáročné tradície a je zakotvený napríklad v kresťanskej liturgii. Pravdepodobne v prenesenom význame sa využíva preto aj na semaforoch pre voľnú cestu.

Zo skúsenosti vieme, že pri zelenej oko relaxuje. Preto sa táto farba často používa pri ochrane proti slnečnému svetlu, alebo pri tienidlách kancelárskych lúčok.

Olivová je zelená s prímiesou hnedej. Tento odtieň nemá tú istú živosť ako čistá zelená, takže miesto optimistickej nálady vyvoláva skôr akýsi flegmatický pocit. Pri zelenej má veľký význam druh osvetlenia. Zelená na listoch rastlín v priamom svetle vyzerá inak ako napríklad v protisvetle, keď sú tenké listy presvecované slnečným svetlom. Pri niektorých iných farbách sa môže psychologické pôsobenie zelenej meniť s okolnosťami jej výskytu. Nazelenkasté odtiene v spojitosti s ľudskou tvárou môže naznačiť chatrné zdravie, alebo dokonca chorobu. Pri mnohých druhoch ovocia vyvoláva pocit nezrelosti a podvedome vyvoláva chuť kyslosti. Obzvlášť háklivá je zelená pri potravinách ako napríklad mäso. Ak sa napríklad stane, že na pult s mäsom svieti klasický zelený neón mäso vyzerá ako skazené.

Fialová je ďalšou farbou, ktorá obsahuje prvky oboch hlavných skupín. V užšom zmysle je tento tón zmesou modrej a červenej, takže výsledok pôsobí v celku neutrálne. Nemožno o tomto tóne s určitosťou povedať či je teplý alebo studený.

V praxi sa však nestretávame s ideálne fialovou farbou. Jej účinok je daný prevažujúcou červenou, alebo modrou zložkou. Vžitý názvoslovie vo farebných tónoch nie je príliš presné a preto sa aj tieto tóny často zahrnujú pod pojem fialová, i keď by bolo oveľa správnejšie dôsledne hovoriť o červenofialovej alebo o modrofialovej. To je dosť dôležité, lebo tieto odvodené odtiene majú odlišný vplyv na diváka.

Modrofialová pôsobí na diváka vážne, až smutne. Často pripomína starobu. Kresťania používajú túto farbu pri bohoslužobných rúchach pri príležitosti sviatkov so smútočnou atmosférou. Pochmúrny ráz tejto farby sa môže zvýšiť matnosťou odtieňov.

Červenofialová sa na rozdiel od modrofialovej prejavuje skôr ako teplá farba. Ďalšími prídavkami červenej prechádza až do purpurovej, ktorá vyžaruje istú vznešenosť a vážnosť. Tieto odtiene sú v podstate aj symbolmi moci a bohatstva., ktoré sa kedysi uplatňovali aj na odevoch kráľov a iných hodnostárov.

Hnedá je v podstate zmesovou farbou druhého stupňa. Pôsobí zväčša teplo. Ako už vyplýva z označenia zmesového odtieňa druhého stupňa, obsahuje v rôznych pomeroch všetky tri čisté základné farby. Má neobyčajne veľa rôznych odtieňov. Maliari ju namiešavajú lomením teplých farieb malým prídavkom komplementárnych tónov, napríklad otupením rumelkovej červene zelenomodrou, oranžovej ultramarínovou modrou a žltej modrofialovou. Z hľadiska psychológie vnímania farieb nepôsobí hnedá zväčša nijako nápadne, alebo agresívne. V našom podvedomí vyvoláva hnedá predstavu zeme.

Z doposiaľ opisovanými pestrými tónmi kontrastujú na prvý pohľad **nepestré tóny** /zámerne nehovorím o farbách ale o tónoch/: **biela, sivá a čierna**.

Biela je svojou sietivosťou znakom čistoty, lebo i to najmenšie znečistenie plôch s touto farbou okamžite poznať. Táto vlastnosť sa prejavuje aj v prenesenom význame ako symbol nevinnosti a mladosti.

Čierna, ktorá pohlcuje všetky zložky svetla a vyvoláva akýsi pocit prázdnoty. Z psychologického hľadiska čierna navodzuje smútok a depresiu. Je však zároveň aj tónom mlčanlivej elegancie a vážnosti.

Sivý tón má v sebe niečo z bielej a niečo z čiernej a pôsobí vyváženým účinkom. Je nenápadná, čo sa prejavuje aj v mnohých prísloviach, v ktorých sa hovorí o šedivosti všedného života. Svojou neutrálnosťou sa šedá stáva výborným podkladom pre vyniknutie sýtych farebných tónov.

Z tohto krátkeho prehľadu o vlastnostiach farieb je vidieť, ako môžu jednotlivé farby ovplyvňovať myslenie diváka. **V plnofarebnom svete filmového plátna, bez rozpoznateľnej farebnej štruktúry sa toto pôsobenie prejaví len minimálne, alebo vôbec.** V reálnom svete si človek z plnofarebnej reality vyberá len momenty, ktoré ho výrazne zaujmú v dôsledku jeho racionálne – emocionálneho vnemu.

Vo filme by sme mu mali tento pocit, alebo vnem nahradiť, tým že v dôsledku tvorivého zámeru vedieme diváka po filmovom plátna, ktoré vníma ako celok do dôslednej farebnej štylizácie. Koniec koncov pohyblivý dvojdimenzionálny záznam reality je vždy len štylizácia.

Všetky záznamové systémy sú len náhradou, alebo len akousi transformáciou reálneho sveta do záznamu a prezentácii na ploche, pri ktorej vždy dochádza k štylizácii. Je len na samotnom tvorcovi ako sa zhodí tejto štylizácie.

29. Použitie farieb vo filme.

Ako náhle zaznamenávame realitu v jej plnofarebnom význame farba ako výraz sa stráca, pretože striedaním záberov pri strihovej skladbe sa mení aj neusmernený farebný obsah /len ak ho ponecháme náhode/ a farba sa stáva chaotickou a jej význam sa stáva náhodný. Takéto použitie farby môžeme nazvať technologickým. Farebnosť v takomto diele tvorí len nevýrazovú a sprievodnú funkciu. Obraz je len tak farebný ako nám dovolí len to ktoré záznamové médium a svetelné podmienky v ktorých snímame.

Ak je našim zámerom farbe prisúdiť aktívnu úlohu, to znamená prisúdiť jej výraz a tvorivosť, musíme v prvom rade určiť komunikáciu, alebo výraz s ktorým má komunikovať s divákom. Určiť spoločnú reč.

Každé záznamové médium, či už je to film, alebo elektronický záznam má svoje špecifiká. Pre všetky však platí, že snahou výrobcov je dostať na zázname čo najvernejší záznam skutočnosti. **Tento záznam je však vždy len akousi napodobeninou farieb reality, čo vyplýva z fyzikálnej podstaty záznamových médií.**

Pre tvorivý výraz má vnem človeka jednu výhodu. Farby, ktoré vníma zo záznamu sa snaží prisudzovať **empiricky a emocionálne** realite. Pritom kombinácia emocionálneho a empirického vnímania vytvára ten onen tvorivý výraz umeleckého diela a pre vnímanie farieb to platí obzvlášť dôrazne.

Divák pri tvorivom posune je ochotný s nami hrať túto hru, aj keď tóny na plátne nezodpovedajú skutočnosti, ale v dôsledku tvorivého usporiadania farebnosti autorom sa pre diváka v emocionálnej rovine takýto obraz stáva prijateľným, dokonca často omnoho pôsobivejším.

Akonáhle je táto hra narušená nedokonalosťou, alebo chybou mimo kontext zámeru, celé snaženie je zničené, pretože narušenie vnemu v emocionálnej úrovni je ďaleko citlivejšie vnímané ako v empirickej oblasti.

Pôsobenie jednotlivých odtieňov nie je, ako sme si už povedali, za všetkých okolností rovnaké, predsa však doterajší výklad o vnímaní farieb nie je rozhodne samoúčelný, pretože dosť zreteľne naznačuje veľmi široké možnosti emotívneho účinku farebného podania. Je len logické, že farby svojím tradičným symbolickým výkladom sa zúčastňujú na vytváraní jednotlivých stavebných prvkov, znakov, z ktorých sa skladá obraz. Avšak prílišné nakopenie týchto znakov, vzhľadom na časové obmedzenie vnímania filmového obrazu sa stáva pre diváka nečitateľné, alebo vníma takýto farebný rozdiel len znakov, bez farebného výrazu. Dostávame technickú informáciu len o tom, čo je ako farebné, ale emocionálna stránka zostáva bez výpovede.

Okrem vlastností farieb, ktoré sa predpokladajú všeobecne, nachádzajú jednotlivé farby u rôznych ľudí rôznu odozvu a ich znakovosť sa stáva individuálna. Tento subjektívny vzťah, ktorý sa vyznačuje obľúbenosťou určitých tónov a mnohokrát priam averziou voči iným farbám, tvorí dôležitú súčasť mnohých psychotechnických skúšok, dovoľujúcich odhadnúť niektoré vlastnosti človeka.

Pri filmovom diele je dôležité **nastolenie komunikácie** medzi divákom a autorom. Miera farebného ladenia diela a zámeru pri aktívnej práci s farbou pri

ktorej divák prestáva konfrontovať farebné podanie na základe racionálneho empirického konfrontovania, ale akýsi prevod na emocionálnu rovinu autorovho zámeru. **Pritom chladný technokratický obraz je posudzovaný ďaleko prísnejšie, pretože technickým nedostatkom divák ďaleko viac rozumie.**

Podľa moderných výskumov sa ukazuje, že obľúbenosť farieb závisí do určitej miery aj od veku a pohlavia.

Malé deti majú obyčajne najradšej červenú, avšak postupným dospievaním sa ich náklonnosť presúva na modrú. Obľúbenosť modrej sa zdá byť u dospelých celkom jednoznačná, lebo o tejto voľbe svedčí pomerne veľa pokusov robených nezávisle na sebe rôznymi psychológmi. Poradie záujmu o ostatné farby sa však už značne líši pri výsledkoch skúšok rôznymi odborníkmi a pravdepodobne sa tu môže uplatniť aj jemný rozdiel v odtieňoch, ktoré experimentátori predkladali testovaným osobám.

K rozdielom medzi **obľúbenosťou farieb medzi pohlaviami** treba ešte dodať, že muži uprednostňujú syté tóny, kým ženy pastelové tóny. Je možné, že je to dané aj poruchami citlivosti na farby a farbosleposťou, ktorá je vlastná hlavne mužom a štatisticky sa odhaduje, že každý desiaty muž je farboslepý a každý piaty má **narušený farbocit.**

Pri vnímaní farieb sa prejavuje aj vplyv susedných tónov. Ak je napríklad červená umiestnená vedľa žltej, zdá sa, že má nádych modrej a žltá v tejto kombinácii prechádza nepatrne do zelenej. Červená v susedstve modrej sa prejavuje akoby mala v sebe nepatrnú prímes žltej, poprípade oranžovej.

Z hľadiska psychológie vnímania farieb sú zaujímavé **všetky asociácie, ktoré jednotlivé farby vyvolávajú.** Okrem už spomínaných nezostáva bez účinku ani pocit váhy. Žltá sa zdá byť ľahšia ako modrá, alebo čierna. Tieto predstavy sa prejavujú dokonca i subjektívnym pocitom rozdielnej váhy rovnako ťažkých predmetov rozdielnej farby. V záberoch väčšinou lepšie pôsobí ak sú ľahšie farby na vrch a ťažšie na spodku.

Je zaujímavé aj zistenie, že farby vyvolávajú aj chuťové asociácie. Napríklad zelená až modrozelená vyvoláva asociácie na slanú chuť, kým tmavomodrá až fialová na horkosť. Takéto vlastnosti je vhodné študovať pre filmy, ktoré sa zaoberajú jedlom. Veľmi účinne s týmito asociáciami fungujú reklamy na jedlo.

Pre vnem farby a farebný tón je dôležitá farebná kvalita svetla, ktorá je charakteristická teplotou chromatickosti a vlnou dĺžkou svetla /pri použití monochromatického svetla, alebo nespojité spektrum/.

30. Ako tvoriť farebný obraz

*Moderné záznamové prostriedky majú relatívne vyspelé farebné podanie, ale toto vyjadrenie by som vždy datoval v porovnaní s nedávnou minulosťou. Tvoríť farebný pohyblivý obraz bude vždy hľadanie medzi priestorom vnemu človeka, ktorý pokladáme za **psycho-senzorický vnem**. Znamená to, že obraz nevyhodnocujeme len zrakom ako senzorickým orgánom, ale aj **pamäťou – skúsenosťou, emóciou - momentálnym emocionálnym stavom**.*

Pamäť tvorí dôležitú súčasť zrkového vnemu a často krát prekrýva aj racionálne vyhodnocovanie obrazu zrakom. Veď každý z nás asi zažil známu situáciu s kľúčmi, kedy nie a nie ich nájsť, pritom sa nakoniec nachádzajú na mieste, kde sme ich predtým zaručene hľadali zrakom. Pamäť nám pomáha urýchliť zrkový vnem a čítanie daného priestoru. Mnohé prvky v zrkovom obraze práve dopĺňame pamäťou a naopak pamäťové obrazy dopĺňame ako nové skúsenosti práve zrakom.

Momentálny emocionálny stav je daný súhrou reálnych podnetov, ktoré podráždili príslušné receptory a zmysly. Toto všetko sa taktiež pridáva k hodnoteniu videného a počutého. Zámerne hovorím aj počutého, pretože je dokázané, že aj sluchový vnem môže tvoriť obrazovú asociáciu. Dokonca prirovnávame niekedy hudobné tóny, alebo zvuky k svetlám a farbám, prípadne nám tieto asociujú vizuálne objekty.

Prečo toto spomínam pri tvorbe farebného obrazu? Obraz skutočnosti je vždy len obrazom a nezodpovedá vo svojej fyzikálnej podstate fyzikálnej podstate reality. Je to napodobenina, ktorú bude pozorovateľ znovu vyhodnocovať nie v jej technickej podstate, ale znovu ako psycho-senzorickú odozvu. A tu by som povedal, že celý priestor medzi realitou vo svojej matérii a obrazom vo svojej technickej kvalite je priestor pre tvorivosť a umelecké vyjadrenie, ktoré práve divák vyhodnocuje v **emocionálno – racionálnej kvalite**. Tu sa dostávame k tomu, ako pozorovateľ vie prežiť príbeh, ktorý v žiadnom prípade nezodpovedá realite, ale aj obraz, ktorý pripodobňuje možno realite, ale prežíva ho v autorovom podaní. **Toto všetko však musí byť pre diváka dôveryhodné v kontinuite príbehu.**

Ak použijeme záznamové zariadenie a tu je jedno či je to film, alebo niektorý z elektronických záznamových systémov, v jeho priemyselnej fabrickej podobe, získavame obraz, ktorý je v technickej kvalite záznamového zariadenia a takýto obraz **tvorí čisto fyzikálnu podstatu**. Tomu môže zodpovedať aj vnem pozorovateľa. Úmyselne hovorím, že môže, pretože výraz niektorých záznamových prostriedkov už samé o sebe môžu tvoriť alebo pôsobiť na emocionálnu časť vnemu a to v kombinácii, alebo porovnaní s „fabrickým obrazom“.

Ak by som mal povedať príklad takej názornej kombinácie spájania scén vo filme, ktorý bol nakrúcaný na 35mm so scénami, ktoré boli nakrútené na napríklad na mobilný telefón. Pri tomto však tvorca potrebuje získať pozorovateľa na svoju stranu a to tak, aby komunikoval s daným prepojením a to hlavne v priestore neracionálneho vnemu. V tomto, ak je divákova kontinuita narušená vyhodnotením cez racionálny vnem, tak tvorca často prehráva a jeho zámer je vnímaný ako technická chyba a divákovi trvá určitú dobu, aby znovu prešiel do pozície komunikovania, alebo vnímania obrazu.

Ak chceme dať farbe, alebo farebnému podaniu aktívnu úlohu v príbehu, musíme obraz zbaviť farebného „chaosu“. Zmesi farebných plôch, v ktorých divák v rámci príbehu nenachádza **komunikačný systém**.

Farba môže mať vo filme rôzne úlohy.

O **expresívnom vyjadrení** môžeme hovoriť, ak farebný systém má vo filme určitý vývoj, alebo aktivitu. V takýchto prípadoch farebné podanie sa stáva priamym účastníkom deja, ktorý posúva príbeh ďalej. Takým názorným príkladom bol napríklad film „Posledný cisár“, ktorý kamoval Vittorio Storraro. Vo filme bola presná štruktúra farebného vyjadrenia jednotlivých scén života hlavného hrdinu a každá scéna vo svojej dominantnej farbe charakterizovala konkrétne obdobie a dominantná farebnosť sa vyvíjala v celom spektre od žltej, červenej, modrej až po záverečný desaturovaný obraz.

Impresívnym farebným štýlom môžeme nazvať filmové diela, ktoré majú farebný systém v jasnej farebnej štruktúre, ale tá sa nevyvíja z dramatisáciou deja, alebo s príbehom, ale dáva danému dielu tvorivý štýl a špecifické, osobité vlastnosti. Ako celok dáva takéto farebné riešenie podvedomú emóciu, ktorá môže dané dielo spraviť ľahšie zapamätateľným pre diváka.

Farba stráca vo filme aktivitu vtedy, ak nie je rozpoznateľná jasná štruktúra farebného systému a **farebná zložka je náhodná**.

Aktívna práca s farbou prichádza vtedy, ak je vedomá, pretože udržanie formy a štýlu vo filme je odkázané na kontinuitu záberovej výstavby v jej vzájomných dynamických vzťahoch.

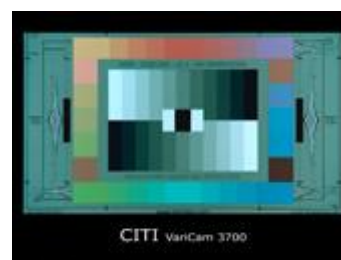
Ak vo filme farby „odoberáme“ a obmedzujeme plnú škálu farieb, či už obmedzovaním, alebo vylúčením niektorého farebného tónu zo scény alebo kostýmu a podobne. Farebný systém môžeme tvoriť aj svetlom z ktorého pomocou farebných filtrov odoberáme niektorú chrómu - farbu svetla. Odrazom bieleho svetla od farebných povrchov, alebo využitím špecifických vlastností svetelného zdroja a jeho spektrálneho zloženia.

Farebný štýl môžeme vytvoriť aj nastavením kamery či už v jednoduchom podaní pri „nastavovaní bielej“ ak kameru pri tomto „oklameme“ a namiesto bielej referenčnej plochy použijeme jemne zafarbenú plochu napríklad do žltá, vtedy dostávame studený nádych obrazu.

Moderné digitálne kamery majú možnosti nastavovania kamier aj v jednotlivých zložkách, kde môžeme meniť priamo strmosti vrstiev. Tieto kamery majú aj špecifické ovládanie napríklad pleťových tónov a podobne.

Na obrázkoch je názorná ukážka rôznych nastavení kamery pre tú istú scénu a pri tom istom osvetlení.

Tieto nastavenia sa môžu dopredu pripraviť na referenčnej scéne a kvalitnom monitore skontrolovať a následne pri nakrúcaní sa dajú vyvolávať z pamäte kamery. Pri práci s nimi sa robia už len štandardné nastavenia kamery ako je napríklad vyvažovanie bielej.



BAREVNÉ OBRÁZKY JSOU K DISPOZICI V ELEKTRONICKÉ VERZI!

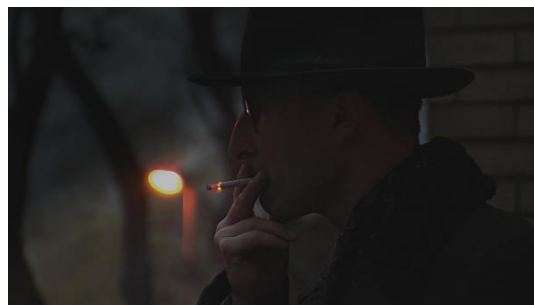
31. Farebné korekcie

Mnoho z umenia pri nakrúcaní filmov spočíva vo farebných korekciách. Ak spektrálne citlivosti filmu alebo záznamových elektronických prvkov určujú, ako tieto zaznamenávajú červené, zelené a modré svetlo, farebné korekcie riadia konečnú sýtosť a farebný tón záznamov, ktoré vo výsledku vznikajú.

Spektrálna citlivosť zachytí signál – farebná korekcia spracuje signál, aby reprodukovala obraz v náležitej farebnej záberovej kontinuite.

Prečo musíme korigovať farby? Prečo na prvom mieste nestačí len zaznamenať správne farby?

Odpoveď spočíva v chovaní farieb, alebo farebných svetiel, ktoré sú



charakteristické svojou chromatickosťou ako zmesou farebných povrchov, dopadajúceho svetla na tieto povrchy, odrazenej zmesi svetla od povrchu, jeho prechodom cez optické prostredie objektívu a dopadom na film, alebo záznamový senzor, kde dochádza k ďalšiemu spracovaniu, či už elektronickému, alebo chemickému v prípade filmu.



To je len úzky príklad radu faktorov, ktoré ovplyvňujú výsledný farebný vnem konkrétneho záberu a jeho zaradenie do priamej záberovej kontinuity. Práve z týchto dôvodov nie je vždy možné vytvoriť adekvátne podmienky pre každý záber tak, aby



bol tvorivý zámer záznamom tolerovaný. Zároveň je však proces farebných korekcií priestorom na tvorbu, alebo vytváranie farebného štýlu samotného diela.

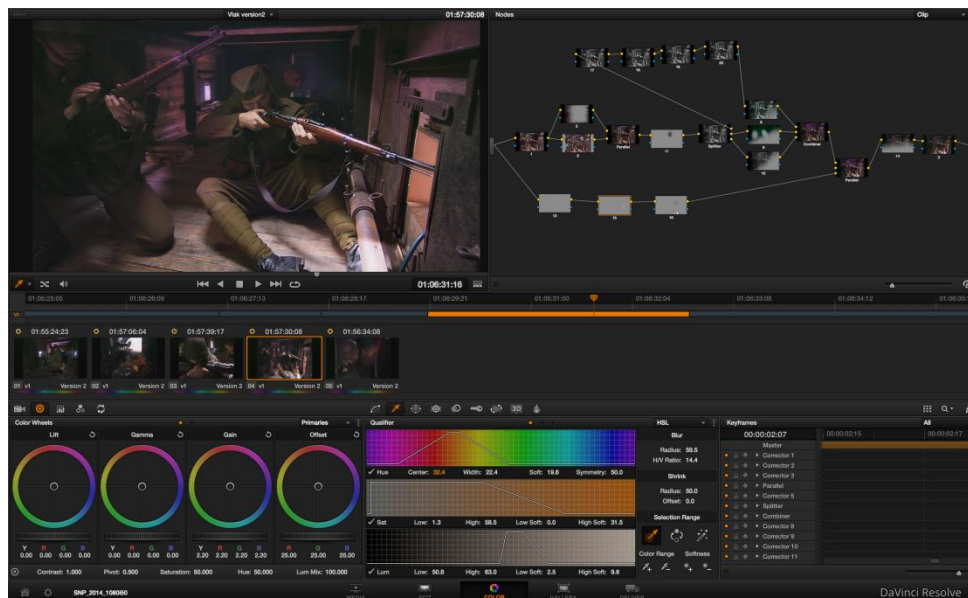
V princípe však platí, čím viac tolerujeme pri nakrúcaní finálny zámer, to znamená, že farebné podanie sa čo najviac blíži výslednému zámeru, o to väčší máme priestor na farebné korekcie. Farebné korekcie by nemali byť využívané na korigovanie technických chýb kameramana, ale tvorbu farebnej jednoty a obrazového štýlu, ktorý nie je možné dosiahnuť



priamo pri nakrúcaní z dôvodu nekonzistentnosti podmienok v záberovej kontinuite. Ako príklad by som tu uviedol prostredie, v ktorom nakrúcame. Svetlo sa odráža od farebných plôch – stien, kostýmov postáv, nábytku a podobne a mení svoje zloženie. Toto nevieme pri nakrúcaní vždy ovplyvniť. Pri zmene uhlu a postavenie kamery aj



pri správnom nastavení dochádza k zmene. Toto by som nazval **technické korekcie**. **Tvorivé korekcie** sú také, pri ktorých vytvárame štýl a farebnú formu projektu. Pri samotnom nakrúcaní by sme mali vytvoriť nastavením záznamu také podmienky, aby



jednotlivé zábery boli čo najviac vyvážené k farebnej koncepcii celého filmu, ktorý nakrúcame. Farebné korekcie potrebujú dostatok informácií. Postprodukčná práca

vyžaduje kvalitný záznam a dostatočné informácie o scéne. Farebnými korekciami meníme hodnoty signálu. Ak nakrútime zábery s prílišným šumom, ten sa môže nežiadane zväčšiť.

Kontrast

Kontrast záznamu – strmosť senzitometrickej charakteristiky – nie len ovplyvňuje spôsob reprodukcie rôznych odtieňov sivej, ale zmeny kontrastu tiež ovplyvňujú reprodukciu farieb.

Napríklad **zvýšením kontrastu sa zvýši rozdiel medzi čiernou a bielou**. Farby sa tiež vzdialia a stanú sa nasýtenejšími. Podobne, keď sa kontrast zníži, zníži sa adekvátne sivým aj farebný kontrast. Všetko sa javí menej syté.

Ovládanie výsledného podania možné aj samotným nastavením expozičných vzťahov **podexpozičiou alebo preexpozičiou**. U videa je to tiež možné, ale rozsah týchto úprav pri samotnom nakrúcaní je obmedzený rozsahom záznamu, ktorý je u TV systémov záznamu o dosť menší. V každom prípade si takáto práca kameramana vyžaduje náležitú presnosť a skúsenosť.

Pri korigovaní výsledného farebného podania sa využívajú špeciálne stanice ako na obrázku, ktoré majú možnosti úprav v obrovskom digitálnom rozsahu. Ovládanie na týchto staniciach je priamym vstupom do všetkých hlavných korekcií. Dajú sa tu využívať pamäte farieb z iných scén, nahrádzať plochy technikou kľúčovania. Významné sú korekcie jednotlivých plôch. Kameraman sa stáva skutočným filmovým maliarom s veľkým rozsahom slobody. Väčšinou býva jediným obmedzením kvalita primárneho záznamu a hlavne čas a prostriedky, ktoré môže kameraman farebným korekciám venovať.

Ako je to s prezentáciou filmu.

Farby, ktoré diváci vidia na plátne závisia nie len na premietacom systéme, ale taktiež na intenzite a teplote chromatickosti premietacieho zdroja.

Dnešné projekčné lampy sú príslušne štandardizované, ale existuje možnosť zlepšovania. V mnohých kinách jednoducho nezaistia dostatok svetla na plátne, aby boli presne vykreslené v celom rozsahu farebnosti ponúkané dnešnými filmami. Lepšie objektívy a výkonnejšie svetlené skrine by tiež v mnohých kinách mohli podstatne zlepšiť dojmy z pozorovania.

Podobne z dôvodu vplyvu a obmedzenia daných bežnou televíziou technológiou majú filmy pozorované na televíznych obrazovkách nevyhnutne iný vzhľad než na veľkom plátne v zatemnenom kine. Princiipiálne rozdielna prezentácia filmu v kine a na komerčnej televíznej obrazovke ešte dlho nebude porovnateľná, ale autor by mal vždy vedieť, kde bude hlavná prezentácia jeho diela a aké budú pri tejto prezentácii pozorovacie podmienky a tomu prispôsobovať aj korekcie. Využívanie napríklad krajných možností rozsahu svetiel a tieňov býva často pri prezentácii sklamaním. Jediné, čo v takomto prípade môže autora uspokojiť, je že divák prijme dielo s vizuálnym vyznením ako zámerom a autor sa nestretne s nepochopením.

Digitálne kiná čiastočne tieto problémy zužujú. Digitálna projekcia je presnejšia a autorov zámer je závislý čisto od kvality projektoru a plátna. V minulosti to bolo často aj od stavu premietanej kópie. To ako divák vidí do svetiel, tieňov a farebné podanie sa stáva čoraz viac ovplyvniteľné samotnými realizátormi. Autor by vždy mal pri farebných korekciách zohľadňovať primárny prezentačný priestor.

Univerzálně farebné korekcie pre televíziu, do kina, na internet a podobne nie sú možné.

BAREVNÉ OBRÁZKY JSOU K DISPOZICI V ELEKTRONICKÉ VERZI!

32. Interview, alebo predkamerová výpoveď v dokumentárnom filme.

Dá sa povedať, že interview je srdce dokumentu, aj keď samotný film nemôže pozostávať len z výpovede pred kamerou. V rámci výpovede väčšinou respondent vysloví závažné myšlienky týkajúce sa témy daného filmového dokumentárneho projektu. Pri predkamerovej výpovedi je dôležitá dôveryhodnosť respondenta a najmä jeho verbálneho prejavu. Kompozičná skladba obrazu má tak isto svoj význam, aj keď nebýva dominantnou. Jej estetické riešenie by malo navodzovať formálne riešenie štýlu filmu a malo by podvedome pomôcť udržať diváka v aktivite pri vnímaní slovnej výpovedi.

Často dochádza k mylnej predstave autora, že výpoveď aj jej obsah sú natoľko dôležité, že nie je potrebné riešiť estetickú kvalitu predkamerovej reality.

Postava nemôže byť v žiadnom prípade umiestňovaná do prostredia náhodne, ale plocha záberu by mala spĺňať všetky potrebné esteticko-formálne prvky a to tak, aby bola upriamená dostatočnou prítlačivosťou na výpoveď.



Dôležité je pristupovať k výpovediam pri dokumentárnych filmoch s náležitou vážnosťou. Ľudia, ktorí nám vystupujú pred kamerou, nám majú povedať dôležité veci pre náš projekt a my sme na výpovediach závislí. Z týchto dôvodov je treba venovať patričnú úctu ľuďom pred kamerou v doslovnom slova význame a nielen pri samotnom nakrúcaní, ale aj v tvorivom a technickom význame prevedenia danej scény.

Nakrúcanie výpovede v reáli.

Najčastejšia forma nakrúcania výpovede pri dokumente býva v autentickom prostredí. Pri tomto nakrúcaní tvorca získava dôveryhodné prostredie pre respondenta, ale musí vyriešiť niekoľko základných technických a estetických problémov. Za najzákladnejší problém pokladám akustiku prostredia. Jedná sa o zvuk a jeho nosnú časť v týchto záberoch. V reáloch nám hrozí neprirodzený dozvuk, hluk prostredia, v interiéroch prenikajúci ruch rušnej ulice. Niekedy je to len hlučná chladnička, ktorú si pri samotnom nakrúcaní nevšimneme, prípadne kroky v diaľke a podobne. Rozhodne, čo za prvé v reály pokladám, je vypnutie kancelárskych zariadení ako telefónu, faxu, počítačov. V žiadnom prípade tvorca nemôže podľahnúť ilúzii, že zvuk je v poriadku a najideálnejšie je, ak ho kontrolujeme priamo pri nakrúcaní kvalitnými slúchadlami. V prípade nedostatočných akustických podmienok je dôvod záber zopakovať, alebo zmeniť prostredie a to tak aby bol zvuk použiteľný a v dostatočnej a zrozumiteľnej kvalite.

Obraz pri výpovedi by mal formálne napíňať tému a nielen napíňať, ale ju aj dopĺňať. Pri dokumente môže vizuálna stránka výpovedí tvoriť dôležitý formálno-výtvarný prvok. Môže zjednocovať zdanlivo nesúrodé materiály a tvoriť emocionálnu štruktúru, ktorá podvedome podporuje tému. Pri tomto všetkom si však autor musí

uvedomovať vizuálny obsah záberu skladajúci sa z rozloženia jednotlivých plôch. Je dôležité vnímať svetlo a tieň. Technická dostatočnosť osvetlenia je samozrejmosťou.

Často sa dostávame k tomu, že účinkujúci je nahrávaný vo svojom prostredí, napríklad na stoličke za písacím stolom v pozadí s rohom miestnosti, prípadne izbovým kvetom a inými nečistotami, pritom veľkosť záberu je volená tak, že ani jeho kreslo, prípadne stôl sa do plochy záberu nevojdú a v zábere zostanú len akompozičné prvky pôsobiace rušivo a neesteticky. Vždy si treba uvedomovať priestor v ploche záberu a nie reálu s jeho usporiadaním mimo obrazového poľa. Ak napríklad postavu umiestnime pred pracovný stôl a v pozadí tak budeme cítiť prostredie, vyhneme sa rušivým prvkom na stene, prípadne pracujeme s hĺbkou ostrosti tak, že pozadie sa stane neostrým, čím postavu „odseparujeme“, záber získa hĺbku. Ale to som uviedol len jeden školský príklad a situácie do ktorých sa dokumentarista pri projektoch dostane majú nevyčerpateľné množstvá variant.

Základné pravidlo je, myslieť na plochu záberu a jej obsah. Čo má priestor v zábere vyjadrovať, alebo tvoriť a aký má plniť význam. Nenechajme sa zviazať reálom ako priestorom, ale nechajme sa viesť len záberom, ktorý bude vo výslednom filme. Diváka nezaujíma to čo mu neukážeme, pretože o tom nevie a z toho vyplývajúce pocity tvorcu, ktorý podľahne priestoru reálu zabudnúť na úzky výsek, ktorý ponúkne divákovi v ploche záberu počas výpovedi.



Komponovanie pri výpovediach.

Pri samotnom komponovaní by sme mali dôsledne dodržiavať kompozičné pravidlá v rámci usporiadania plochy záberu. Musíme si byť vedomí veľkosti záberu.

Pri výpovedi často umiestňujeme informácie do spodnej lišty, ako napríklad meno. Ak nakrúcame výpoveď v detaile treba počítať s tým, že lišta sa do takéhoto záberu umiestňuje ťažko. V žiadnom prípade by nemala ísť cez tvár respondenta. S grafikou je nutné počítať už pri komponovaní záberu.

Pri komponovaní nesmie kameraman zabudnúť na bezpečnostné územie formátu – 10% obvodu, ktoré musí byť bez dôležitých kompozičných prvkov. Ak napríklad objekt umiestnime príliš do kraja formátu, prípadne ho „oprieme“ o kraj záberu, pri zmene formátu, čo je dnes bežné napríklad zo 16:9 na 4:3 je postava neprirodzene rozrezaná.

Zvláštnym problémom býva komponovanie detailu tváre. Ak do formátu 16:9 chceme nakomponovať hlavu respondenta a nechceme ju „rezať“ z hornej časti, dostávame oči blízko k polovici a už vôbec niet miesta na grafiku v spodnej časti. Ak sa dostaneme do takejto situácie, je lepšie voliť kompromis. Buď rozšíriť záber, alebo rezať hlavu v hornej časti a oči umiestniť do zlatého rezu.

Pri detailoch tváre je mať potrebné vždy kontrolovať aj pohyb aktéra. Ak má prílišný pohyb tváre a vypadáva z kompozície, je lepšie ako ho naháňať dorovnávaním /samozrejme ak pohyb presiahne únosnú medzu/ zrieť sa detailu a nakrúcať v širšom zábere. Niekedy je lepšie ak pri detaile záber nedorovnáваме, ak predpokladáme, že respondent sa vráti do pôvodnej kompozície. Prílišný pohyb kamery pri výpovedi môže byť obzvlášť rušivý.

Zvláštnou kategóriou je **používanie zoomu**. Často sa neskúsení kameramani nechajú zviest' netrpezlivosťou ak je výpoveď príliš dlhá a začnú zužovať, alebo rozširovať záber. Toto prináša režisérovi obmedzenie pri strihu, nehovoriac o nezmyselnosti a neprirodzenosti zmeny formátu. Na toto sa niekedy pozeráme už ako na profesionálnu konvenciu, ale nie je to tak. Zoom využívame na zmenu formátu hlavne v miestach, o ktorých vieme, že sa nepoužijú vo výslednom filme. Napríklad počas kladenia otázky, chyby vo výpovedi a podobne.

Je dobré, ak má režisér s kameramanom dohodnuté signály pre zmenu formátu a dopredu si dohodnú veľkosti záberov, ktoré budú pri výpovedi používať.

Riešenie pohľadu pri výpovedi.

Pri výpovedi môžeme mať dve situácie pohľadu. Jedna je do kamery a druhá je mimo kamery.

Pohľad do kamery je vo výsledku priamo na diváka a slovná výpoveď je akoby priama komunikácia s divákom. Využívajú ju moderátori alebo hlásatelia. Dá sa použiť aj v dokumente, ale pre aktéra, ktorý nie je pre takýto pohľad dostatočne trénovaný je dosť náročný. Ak režisér žiada takýto pohľad, pritom otázky, alebo rozhovor je vedený mimo kameru, účinkujúci pohľadom neprirodzene prechádza a teká očami, čo rozptyľuje diváka. Cez to všetko je pohľad do kamery veľmi pôsobivý. Pri samotnej realizácii sa dá tomu pomôcť, ak si realizátor sadne napríklad tesne pod kamerový objektív a takto komunikuje s respondentom. Takto sa vyhneme zosobneniu inej postavy, ktorú v zábere nevidíme. Samozrejme poloha pod kamerou nemusí byť jediná. Niekedy sa dá šikovne postaviť aj za kameru, ale tu treba dať pozor, aby respondent nebol rušený napríklad pohybom kameramana.

Pohľad mimo kameru sa používa hlavne u neprofesionálnych aktérov. Je však dôležité jeho určenie. Najideálnejšie je čo najbližšie vedľa kamery. Ak sa tvorca, ktorý dáva otázky postaví tesne vedľa kamery, prípadne za ňu, ale tak aby bol schopný udržať očný kontakt s aktérom, dostáva výpoveď prijateľný pohľad pre diváka a divák s ním „komunikuje“. Takýto pohľad sa stal akousi profesionálnou konvenciou. Ak sa pohľad dostáva do prílišného profilu, stáva sa pre diváka neprirodzeným a výpoveď môže byť nudná, alebo dokonca aj nedôveryhodná. Pri pohľade do profilu sa podvedome divákovi očakáva aj redaktor, prípadne osoba ktorá kladie otázky. V takomto prípade by sme mali mať dostatok záberov nakrútených v strihovej sekvencii a to tak, aby sa dala výpoveď strihať a upravovať.

Ak sa pohľad účinkujúceho umiestni mimo os kamery a neevokuje priamo komunikáciu s divákom, ten si ho automaticky spája s niekým, kto je mimo záber a toho by sme mali divákovi automaticky ukázať, alebo naznačiť jeho existenciu v príbehu, inak to môže vyvolať pocit nedôveryhodnosti a vyrušenia z obsahu príbehu.

Nakrúcanie výpovede pred štylizovaným pozadím.

Často sa výpovede nakrúcajú kvôli jednotnosti pozadia pred štylizovaným, prípadne **štúdiovým pozadím**. Niekedy sa využívajú prenosné skladacie pozadia a respondent sa nakrúca v improvizovanom ateliéri s tým, že ho kvalitne zasvietime. Takéto štylizované prostredia môžu vniesť do príbehu jednotu a formu v rámci estetickej vyváženosti. Ideálny stav je ak pripravíme nahrávanie takýchto výpovedí v štúdiu kde máme konštantné podmienky na nakrúcanie a respondenti prídu na nakrúcanie a nie štáb za nimi. To však nie je možné pri každej téme. Výber

štylizovaného pozadia má význam ak respondenti, ktorí vypovedajú, by boli v prostrediach, ktoré nesúvisia s témou a pozadia by tvorili významnú formálnu chybu v dokumente. Práca so štylizovaným pozadím si vyžaduje kvalitné svietenie ako objektu, tak aj pozadia, pretože často svetlo v takýchto záberoch vytvára „hmotu“ záberu.

Oči a svetlo v očiach je dôležitým výpovedným prvkom pre respondenta. Správne umiestnenie „bodiiek do očí“ môže tvoriť charakter, nehovoriac o udržiavaní tvorivej formy diela. Svetlo do očí je neprirodzené, ak svieti blízko osi kamery a „bodka“ v očiach sa prekrýva zo zreničkou. Je lepšie ak „bodka“ v očiach podporuje smer hlavného svetla.

Strih výpovedi je problematická záležitosť. Ak sa aktér pomýli, alebo musíme krátiť výpoveď, buď ju prestrihneme iným záberom, alebo ju obrazovo ukončíme a pokračuje len zvuk, ktorý už v takomto prípade sa dá upravovať. Šikovní režiséri nakrúcajú výpovede v rôznych veľkostiach a tie menia počas kladenia otázky, alebo pasáže o ktorej tušia, že ju nepoužijú. Majú dohodnuté signály s kameramanom /sú to väčšinou nenápadné gestá/ a to tak aby nerušili respondenta pri výpovedi. Niekedy sa režisér alebo redaktor spýta na to isté aj viac krát a nakrúca v iných veľkostiach.

Veľké nebezpečenstvo je, ak aktéra necháme rozprávať dlho a bez zastávky. Samozrejme všetko toto je veľmi individuálne a závisí hlavne od toho, koho máme pred kamerou a kto je tvorca. Ideálny návod neexistuje.

Pri komponovaní postavy väčšinou komponujem postavu do strany. Centrálné komponovanie považujem za nudné a nevýrazné. Evokuje vo mne plošné usporiadanie /čo niekedy nemusí byť zlé/. Ak však komponujeme na stranu a striháme viacej výpovedí na seba mali by sme predpokladať následnú kompozičnú rovnováhu opačným umiestňovaním následnej postavy a vytvárať tak protiváhu pre strih. Ďalšou problematikou pre kompozíciu sú zábery cez rameno redaktora. Videokamery majú veľkú hĺbku ostrosti a často pri záberoch cez rameno dostávame do záberu v neprirodzenej polohe napríklad ucho. Čiže pri takýchto záberoch je vhodné vyhodnotiť umiestnenie hlavy a prvkov popredia. Treba dať pozor na umiestňovanie ručného mikrofónu a rezanie ruky ktorá ho drží. Tu je ťažko radiť, ale treba situáciu vyhodnotiť a určiť čo najschodnejšie riešenie. Určite nieje vhodné, aby sa pohyboval po spodnej kantni s nevzhľadnou protivetrovou guľou a chvíľu bol v zábere a chvíľu nie. A už vôbec by nemal zasahovať do tváre.

Zvláštnou kategóriou je **líčenie**. Pri snímaní tváre musí byť tvorca obzvlášť milosrdný ku kozmetickým nedostatkom a ak sa dá, tak sa im vyhnúť, prípadne líčením ich zjemniť. Rozhodne tvár by mala dostať kvalitné svetlo. Pri veľmi nízkych svetelných hladinách sú hlavne videokamery neúprosne. Ak nakrúcame pri neónoch, alebo pri nevyváženom svetle /teplote chromatickosti/, podanie pleťových tónov sa stáva veľmi neprirodzené a neskoršie korekcie sú hlavne u kompresných záznamových systémoch takmer nemožné. Treba mať na pamäti, že korektné svetlo pre tvár a správne nastavenie a vyváženie kamery je nevyhnutnosťou.

Nie je na zlé, ak má kameraman vo svojom kufri suchý púder, prípadne základné maskérske pomôcky.

Nakrúcanie výpovede zo statívu alebo z ruky.

Práca s kamerou pri výpovediach môže byť rozdelená do dvoch základných kategórií. Nakrúcanie zo statívu a nakrúcanie z ruky. Každá má svoje špecifiká a určenie.

Ak je nakrúcanie realizované zo statívu:

- Obyčajne sa predpokladá stabilná a predvídateľná situácia realizácie
- Dáva predpoklady pre kontrolovaný prechod od subjektu k subjektu
- Dáva možnosti kontrolovaného obrazového prechodu
- Dovoľuje realizovať detaily s dlhým ohniskom, alebo koncovými polohami zoomu.
- Konvenuje s dobre spravenými a divákovi lahodiacimi zábermi hraného štúdiového filmu
- Asociuje prirodzený pohľad človeka, ktorý vníma postavu v stabilnom pohľade v dôsledku psychickej stabilizácie vnemu reálneho obrazu.
- Pevné zábery sa spájajú so starostlivým a elegantným svetlom.

Aj keď som tu vymenoval niekoľko zaujímavých bodov, „zabetónovaná“ kamera – kamera pripevnená na statív je virtuálne imobilná a hendikepovaná, keď má pokryť spontánnu udalosť. V takýchto prípadoch musí byť udalosť pokrytá viacerými kamerami pripevnenými na statíve, alebo udalosť musí byť prerušená, zmenená pozícia kamery so statívom. Takto snímaná akcia môže byť neprirodzená a kamera vnáša do celého príbehu dominanciu, ktorá je neprirodzená a obmedzujúca.

Ak je nakrúcanie realizované z ruky:

- Môže byť umiestnená na rameno
- Môže snímať zo zeme, alebo iných polôh, ktoré sú pre statívovú kameru ťažko realizovateľné
- Dovoľuje kameramanovi chodiť, stáť, alebo sedieť a pod.
- Je pohotová pri motivácii neočakávanou udalosťou
- V istom zmysle môže napodobovať pohľad človeka v jeho subjektivite
- Môže reagovať na udalosti tak ako reagujeme v reálnom živote
- Môže zaznamenať výpovede v prirodzenom stave a to tak ako sa stali v ich reálnom časovom slede

Ručná kamera, ktorá je obyčajne umiestnená na pleci môže panorámováť, alebo sa nechať viesť subjektom. Počas výpovede môže ručná kamera pohotovo reagovať na okolie. Ak je však ručná kamera v prílišnom pohybe, divák sa skoro unaví a jeho pozorovacia schopnosť v dôsledku náročnému vnemu sa výrazne znižuje, nehovoriac o vneme verbálneho prejavu, ktorý pri výpovedi môže byť veľmi dôležitý.

Negatívne je vnímanie statických záberov ručnou kamerou. Jemné trasenie je neprirodzené a v pohľade človeka na statický obraz tento je v realite pre neho pevný.

Pri vyrušení sa traslavý pohyb môže spojiť so subjektívnym pohľadom kamery niekoho iného, koho nevnímame v následnej strihovej skladbe príbehu. Snímanie výpovedí ručnou kamerou má svoj význam, ale treba ho vždy starostlivo zvážiť a určiť mu postavenie, ktoré mu náleží v danej téme.



Nakrúcanie výpovede viacerými kamerami

Niektorí tvorcovia nakrúcajú záber dvoma kamerami v paralelnom postavení. Je to praktické pre strih a záberovú štruktúru, ktorá môže byť bohatšia. Takéto nakrúcanie má však niekoľko úskalí, ktoré je dobré poznať.

Prvá podmienka pre takéto nakrúcanie je technika. Záznam z obidvoch kamier musí mať rovnakú technickú kvalitu. Najvhodnejšie je použiť rovnaké typy kamier s rovnakým nastavením. Kamery môžu byť aj spriahnuté v paralelnom postavení, pričom jedna tvorí hlavnú /master/ a druhá pomocnú kameru /slave/. Pri tomto prepojení kamier nedochádza k problémom so synchronizáciou v postprodukcii.

Pri postavení kamier vedľa seba by malo platiť, že kamera ktorá zaberá užší záber je umiestnená bližšie k osi záberu.

Ak jedna kamera zaberá široký záber a druhá detail, nemusí platiť, že obidve budú mať rovnaké clonové číslo. Závisí to od rozloženia jasov v ploche záberu a subjektívneho pocitu vnemu obrazov v ich vzájomnej kombinácii. Obraz by mal byť kontrolovaný na monitore.

Je dôležité, aby jedna z dvoch kamier bola vždy hlavná /kamera A/ a do nej sa nahráva zvuk.

Niekoľko otázok, ktoré by si mal tvorca položiť pred zahájením výpovede:

Mám správne nastavenú kameru?

Bude v zábere jedna postava alebo ich bude viac?

Prečo nakrúcam výpoveď práve tu?

Použijem reálne pozadie, alebo dekoráciu?

Budem ju spájať s inou výpoveďou v priamej nadväznosti?

Je priestor výpovedný k slovu?

Aká je svetelná atmosféra v danom reáli? Zodpovedá téme?

Je daný priestor akusticky kvalitný?

Aká bude šírka záberu? Aký veľký priestor zaberiem pre danú výpoveď?

Stačí mi prirodzené alebo reálne svetlo?

Aký je charakter osoby ktorú snímam?

Sú jednotlivé prvky v zábere dostatočne kompozične vyvážené?

Bude sa postava pozerať priamo do kamery, alebo vedľa kamery?

Budú kladené otázky súčasťou filmu? Alebo použijem len výpoveď.

Potrebujem výpoveď vo viacerých záberových veľkostiach?

Budem snímať zo statívu, alebo z ruky?

Ako vyzerá tvár postavy?

Je treba líčiť, alebo upraviť svetlo?

33. Vizualizácia, alebo previzualizácia kinematografického diela.

Vizualizáciou môžeme nazvať prenos písaného textu, alebo trojdimenzionálnej ideí do dvojdimenzionálnej plochy – obrazu. Fotografia je schopná tohto prenosového efektu automaticky a výsledok je jedna z kvalít ľudského videnia. Pohyblivé obrázky, v našom prípade film, však potrebujú ilúziu následnosti a musia súhlasiť so skúsenosťou videnia vecí tak ako sa stali, prípadne vytvárať novú skutočnosť na filmovom plátne, ktoré sa stane prostriedkom komunikácie medzi divákom a autorom.

Kinematografické dielo je kolektívnym dielom. Počas realizácie dochádza ku stretu mnohých osobnostných pohľadov na tú istú vec v dôsledku individuality jednotlivých tvorcov. Tvorba filmu musí zachovávať istú tvorivú hierarchiu od autora, režiséra, producenta až po „najnižšie“ tvorivé zložky. Pre udržanie názorovej jednoty jednotlivých tvorcov pri vzniku pohyblivých obrázkov /tento pojem zavádzam nie náhodne/ je dôležitá vizualizácia. Pri vzniku filmového diela je primárnou časťou písaný text. Ten opisuje dej často v nekonkrétnych situáciách, ktoré vznikajú pri samotnom nakrúcaní. To je odkázané na reálne prvky scény. Čo nenasnímate, to v príbehu nemáme a preto emócie z písaného textu je potrebné „zhmotniť“ práve v previzualizácii príbehu. Je to podrobný režisérsko - technický scenár s podrobnou obrazovou časťou zostavenou tak, aby mu rozumeli tvoriví účastníci realizácie filmu.

V okamžiku, kedy vnímame maľbu alebo fotografiu, sme si neustále vedomí plochy. K niečomu veľmi rozdielnemu dochádza v momente, kedy sledujeme pohyblivé obrázky. Namiesto vnemu povrchu obrazu začneme vnímať premietaný priestor na plátne, akoby bol trojdimenzionálny. Toto je jedno zo špecifík pohyblivých obrázkov.

K prenosu verbálnej komunikácie autora, môže to byť literárny scenár, do pohyblivých obrázkov – trojdimenzionálneho vnemu, môže pri komunikácii tvorcov v procese výroby filmového diela významnou mierou napomôcť dvojdimenzionálna previzualizácia.

Vizualizácia filmového projektu vyznáva isté technické klišé, ktoré sa stáva jazykom pri dvojdimenzionálnej komunikácii medzi tvorcami diela. Zároveň však nachádza neustále nové prostriedky pre vyobrazenie nových snov a ilúzií.

Ako môžeme popísať sen v realite a zároveň spraviť imagináciu viditeľnou? Vizualizácia, alebo storyboarding, je len jedným stupňom v procese výroby. Film sa nerobí na papieri, či je to scenár, alebo storyboard alebo iný vizualizačný nástroj. Mnohé veci sa menia v procese samotnej výroby filmu. Pri vizualizácii sa prichádza s mnohými novými nápadmi už v procese prípravy filmu, napomáha aktívnemu prístupu ostatných tvorivých pracovníkov v procese prípravy. Pomáha hľadať dramatické strety v jednotlivých scénach, určiť štýl. Pri maľovaní alebo konštrukcii jednotlivých scén sa často nachádza rytmus filmu a kompozícia jednotlivých záberov. Pomáha nám zamerať sa na **víziu finálneho diela.**

Previzualizačná technika, ktorú realizátori zvolia je úplne na nich samotných. Vždy sa jedná o čo najväčšiu mieru prípravy na samotnú realizáciu. Takou najjednoduchšou previzualizáciou je jednoduchý situačný plán scény ktorý popisuje pohľad z hora a hovorí nám odkiaľ kam sa pozerá kamera, ako sa pohybujú herci a podobne. K storyboardingu sa často využívajú výtvarníci, ktorí kreslia podľa predstáv režiséra jednotlivé pohľady do okienkového scenára, akoby zábery.

Techniky tu naznačujú rôznymi šípkami aj pohyb kamery, prípadne sa jeden konkrétny záber rozkresľuje do viacerých obrázkov. K obrázkom sa priraduje text, prípadne technické poznámky určené ako pripomienka pre režiséra, prípadne pre ostatné tvorivé zložky filmu.

Dnes sú často využívané aj softvérové nástroje, ktoré sú určené priamo na previzualizáciu filmu. Takým veľmi praktickým nástrojom je Frameforge Previz studio [/www.frameforge3d.com/](http://www.frameforge3d.com/) , ktorý je zostavený priamo s nadväznosťou na ostatné tvorivé a ekonomické zložky filmu. Jednotlivé scény zariaďujete a staviate podľa predstáv vášho príbehu, určujete pozície kamery, umiestňujete svetlá, náladu a atmosféru. Režisér môže vystavať choreografiu svojich záberov s presnými pohybmi hercov. Produkcia dostáva súpis techniky, stavba dekorácií a rekvizity všetko čo do scény umiestnite. V programe si môžete vyskúšať aj dialógy s väzbou na rozzáberovanie, prípadne pohyby kamery. V programe je možné robiť aj charakterizáciu postáv s konkrétnym výstupom pre casting. Samozrejme nástrojov v tomto programe je omnoho viac a je pravdepodobné, že aj previzualizáciu je možné robiť vo viacerých softvéroch.

Takáto práca sa môže zdať zbytočná, ale ja sa prihovám za slobodu pri nakrúcaní, ktorú vám dáva čo najväčšia príprava. V období developmentu – vyvíjania projektu, je to ideálny čas na takúto prípravu.

Je veľmi rozdielne vidieť obraz očami predstavivosti a prevádzať tento obraz, alebo snažiť sa ho duplikovať do iného média. Schopnosť kreovať svoje predstavy tak, aby boli viditeľné a predstaviteľné aj ostatným, je veľkou výhodou autora.

Samotný proces nakrúcania nikdy neprebíha v lineárnom systéme finálneho kinematografického diela. Záber a protizáber sa málokedy nakrúca v slede po sebe. Scéna , ktorá je pripravená na nakrúcanie sa výhradne organizuje len pre konkrétny záber a je nepraktické po nakrútení záberu všetko prehodiť na druhú stranu, aby sme nakrútili protizáber. Protizábery, alebo nadväzujúce zábery sa pri samotnej realizácii preskakujú a scéna sa najprv nakrúca len z jednej strany a potom z druhej. Tu je potrebná ozajstná predstavivosť záberovej kontinuity, kompozičných väzieb, svetlotonality, hereckého prejavu, časovej dynamiky.

34. Ako nakrútiť film na „malú kameru“

V súčasnosti stále viacej tvorcov natáča svoje filmy na malé a ľahké kamery. Nejedná sa vždy o úsporné oparenia. Aj renomovaní filmári siahajú po tejto technológii a snažia sa využiť vlastností malých a kvalitných kamier. Niektorí svoj elektronický záznam chcú prezentovať na festivaloch a v kinách na veľkom plátne.

Natáčanie filmu na malú kameru má svoje špecifiká, s ktorými je treba počítať. Mnohí filmári majú vysoké očakávania od svojho „elektronického filmu“ a chcú aby ich elektronický záznam vyzeral ako film z vyspelej profesionálnej kamery. Poloprofesionálne kamery sú usposobené pre široké užívateľské prostredie a lákajú len vybrať zo škatule a natočiť veľký film.

Skutočne **seriózna práca si vyžaduje spraviť test celého procesu** od formálneho využitia prostriedkov pri danom projekte až po finálne technické spracovanie, či už bude výsledok na TV monitore alebo na plátne vo veľkej sále.

Všetky videoprojekty, ktoré majú ambíciu stať sa sálovým filmom majú dnes spoločnú cestu. Po nasnímaní sa projekt elektronicky zostrihá upraví do finálnej podoby, spravia sa videokorekcie typu video – video a potom sa pristúpi k transferu na digitálny video formát vhodný pre digitálne kiná napríklad DCP.

Pritom všetkom musíme mať predstavu o výsledku, ktorý budeme premietat na veľkom plátne.

Výhodou „lacných“ kamier sú malé rozmery. Sedia do ruky a umožňujú filmárovi zábery a pohyby, ktoré sú nemysliteľné s veľkou profesionálnou technikou, ďaleko rýchlejšie sa selektujú neúčinné pohľady a postavenie mizanscény.

Tvorcovia často chcú, aby ich videozáznam vyzeral ako záznam z profesionálnej kamery s veľkým datovým tokom a množstvom informácií, prípadne ako z filmu. V tomto prípade toto nie je cesta. **Ak používaš jednoduché video a natáčaš na lacnú kameru, využívaj a hľadaj čo je vo vizuálnej rovine zaujímavé a vlastné na tomto médiu.**

Pri snímaní filmu na jednoduché video treba mať na pamäti štruktúru záberu. Detaily ľudskej tváre vyzerať veľmi dobre. Ako náhle sa dostávate do širších záberov s bohatou štruktúrou pozadia môžu sa strácať detaily. Treba akceptovať kompresiu záznamu, ktorá sa vždy prejaví úspornosťou dát a teda aj obrazových informácií. Pre kvalitnú vizuálnu stránku takéhoto filmu je dobre si vyberať príbehy, ktoré sú v málo štruktúrovaných prostrediach. Je omylom myslieť si, že malá kamera nepotrebuje svetlo. K svetlu treba pristupovať minimálne tak starostlivo ako pri filme a dovoľím si povedať, že ešte serióznejšie. Dá sa využiť ako zámer istá „neestetika“, ale nedá sa ju vydávať za zámer prameniari z použitého média, pretože rovnaká alebo podobná neestetika vznikne aj na filmovom materiáli.

Je veľmi užitočné myslieť pri snímaní na malú kameru na kontrast. Mäkké, rozptýlené svetlo odstraňuje priestor a robí podanie farieb príliš surovými. Vytváranie svetelného kontrastu musí byť strážené príliš starostlivo.

Kontrast pri vysokokompresnom videu má svoj limit, ktorý treba mať neustále na pamäti. Pri prekročení istej medze sa nedá upraviť ani v postprodukcii. Problém je pri prekresľovaní vo vrchnej časti snímacieho rozsahu – vo svetlách. Dá sa krásne točiť pri sviečke, ale veľké biele okná môžu vyzerať hrozne. Všetky digitálne formáty prenášajú rozdielne svetlá a tieň ako film. Film rozlišuje štruktúru vo svetlách veľmi dobre a v tieňoch je slabší ako video. Digitálne video má veľmi dobré rozlíšenie v tieňoch. Ochrana môže byť zníženie jas presvetlenej plochy a

zároveň zvýšenie hĺbky v čiernych, alebo tmavých tónoch. Dajú sa robiť experimenty: stiahnuť 3dB – malá podexpozícia a na monitore, ktorý je správne nakalibrovaný znížiť čiernu o 10% a podobne. Je treba mať na pamäti, že pri prepise na premietací formát do kina sa spájajú dva rozdielne princípy.



Pri dokumente je veľmi dôležité využívať prirodzené svetlo pre svetlotónnú náladu a atmosféru.

Pri natáčaní je dôležité udržiavať čiernu a bielu v rovnakých pomeroch a nie s nimi hýbať. Táto korekcia je v postprodukcii veľmi problematická. Čierna sa dá vždy spraviť černejšou neskôr. Ak ju budeme stmavovať počas natáčania, nikdy nedosiahneme správnu úroveň. Je lepšie vidieť viac detailov v čiernej ako chcete a pri prevode na kinoformát sa to dá upraviť v istom rozsahu.

Pri snímaní malú kameru je dobré mať pod kontrolou všetky automatické funkcie. **Žiadne automatické vyvažovanie farieb, alebo automatická clona počas snímania.** Môžu vzniknúť problémy pri dodatočných korekciách. Je dobré myslieť aj na **možnosť blokovania elektronického sektoru** a jeho nastavenie na najnižšiu úroveň, aby na zázname zostávala **pohybová neostrosť**. Záznam dostane viacej filmovej kvality.

Veľký pozor je treba dávať pri natáčaní z ruky. **Rýchle pohyby môžu byť prijateľné na televízore, ale na plátne sa môžu zvlášť nepozorné trhnutia stať veľmi rušivými.** Stále je potrebné myslieť na vysokú kompresiu.

Problematika ostrosti pri malej kamere je veľmi dôležitá. Čo sa zdá ostré na TV, nemusí byť ostré na plátne. Na druhej strane tvorcovia pri používaní týchto formátov sa snažia znižovať hĺbku ostrosti neutrálne šedými filtermi, pretože filmové kamery nepracujú s príliš veľkými hĺbkami ostrosti. Scéna, ktorá má veľkú hĺbku ostrosti sa číta ako „video natáčané na film“. Samostatnou problematikou je zas prehnane malá hĺbka ostrosti, čo stáva pri snímaní videa na fotoaparát. Pri detailoch tváre, by nemali byť uši neostré a postava pri pohyboch vychádzať z ostrosti. Platí pri tomto jedna pomôcka – Hollywood nakrúca na clonu 5,6.



Je dôležité mať na pamäti rozloženie svetlých a tmavých plôch v kompozičných vzťahoch následných záberov.

Veľký pozor treba dať na použitie filtrov. Čo by som neodporúčal, používať akékoľvek difúzne filtre. Môže to vyzerat' veľmi dobre na monitore, ale na plátne sa efekt môže zosilniť a obraz môže pripadať neostry a cesta späť už neexistuje. **Pri**

týchto výrazových prostriedkoch je dobré vychádzať z testov celého procesu. Veľký rozdiel bude pri použití difúzneho filtra na detail tváre, kde sa môže stratiť ostrosť pohľadu a s tým istým filtrom celok s bohatou štruktúrou môže pôsobiť „slepo“.

Použitie malej kamery pre film dáva veľké možnosti. Iste je videofilm premenený na film pre kino ďaleko väčším zážitkom. Digitálna technika spájaná s filmovou dáva veľké možnosti. Je však stále treba mať na pamäti, že malá videokamera je vlastný špecifický záznam, nie lacná náhrada klasického filmu. Ak sa pristupuje k jednoduchším kamerám s rešpektom ak k serióznej technike s plnou znalosťou jej vlastností pri rešpekte nedostatkov výsledok môže byť vynikajúci. Nikdy však nenahradia profesionálnu techniku.

Ľudia sa môžu spýtať : Je to film? Odpoveď je : Nie, je to niečo iné. Nevyzerá to dobre? Odpoveď: Ale áno, je to perfektné.

35. Aké technické vybavenie na nakrúcanie je potrebné mať k dispozícii pre malé nakrúcanie

*V prvom rade je potrebné mať kameru, ktorá je technicky v poriadku. Neprofesionálnu kameru treba rešpektovať so všetkými jej technickými nedostatkami, s tým, že tvorca tieto nedostatky, či obmedzenia pozná. **Nech už použijete akúkoľvek kameru, je potrebné ju technicky zvládnuť, či už dôsledným prečítaním manuálu, alebo obrátením sa na človeka, ktorý s ňou vie dobre narábať.***

Dôležitá súčasť kamery, ktorou sa treba zaoberať je **objektív kamery a optická výbava videokamier**. Amatérske kamery majú najväčšiu slabinu práve v optickej výbave. Objektívy sú väčšinou nižšej kvality, pretože kompenzácia chýb objektívov je konštrukčne a finančne náročná.

Za najväčší nedostatok objektívov považujem neschopnosť vyrovnáť sa s tzv. parazitným svetlom. Je to svetlo, ktoré vniká do optickej sústavy mimo uhlu pohľadu kamery. **Snečná clona** alebo **kompndium** je zariadenie na zatienenie objektívu pred takýmto svetlom. Predný člen objektívu treba vždy tieniť. Priame svetlo, ktoré vniká do objektívu a nepodielá sa na vzniku záberu vytvorí hal, ktorý znehodnocuje záber. Tým, že objektívy videokamier majú nízku hĺbku ostrosti, nečistoty, ktoré sú na prednom člene objektívu sa stanú svetlými a výraznými. Záber potom vyzerá, akoby sa divák pozeral cez špinavé sklo.

Tu by som pripomenul, že čistenie objektívu a hlavne u nových kamier, kde sú naparené NC vrstvy v molekulovej hrúbke, môže spôsobiť jeho nenávratné poškodenie. **Takže, čistite objektív len prostriedkami k tomu určenými, a čo najmenej.**

Objektív je najzraniteľnejšia časť kamery. Preto je potrebný **ochranný filter** na objektív kamery, ktorý chráni objektív pred poškodením a ktorý sa pri poškodení jednoducho vymení. Za takýto filter môžeme považovať UV filter, alebo sky-light filter. Tieto filtre neovplyvňujú viditeľne kvalitu obrazu.

Neodporúčam používať rôzne rozširujúce pedsádky. Ak ich chcete použiť, tak len na záber, kde to naozaj potrebujete. Optické pedsádky môžu mať /hlavne tie z nižšej cenovej kategórie/ veľa nedostatkov. Často ich tvorcovia osadia na objektív a majú ich tam po celý čas nakrúcania, aj keď nevyužívajú ich vlastností pri každom zábere – to znamená, že zoomom zúžia záber a využívajú akoby stredné hodnoty na objektíve, ktoré môžu mať aj bez použitia rozširujúcej, alebo zužujúcej pedsádky /multiplikátora/.

Polarizačný filter je praktická výbava pre nakrúcanie. S jeho pomocou môžeme napríklad znížiť lesky na scéne. Pre nakrúcanie videokamerou by som odporučil cirkulárny polarizačný filter.

Dôležitou a povedal by som, že nevyhnutnou výbavou je dobrý **statív**. Zábery by mali byť pevné a ak sa hýbe kamerou, malo by to byť zo statívu. Statív by mal mať **vodováhu** na vyrovnanie záberu. Ak túto vodováhu nemá, je vhodné zaobstarať si malú vodováhu. Priložením na rovné miesto na kamere, ktoré zodpovedá horizontálnej, alebo vertikálnej rovine v zábere, potom kameru na statíve vyrovnáť. Kvalitne vyrovnaný záber má význam predovšetkým s ohľadom na divákov vnem.

Náhradný akumulátor na kameru, je potrebný so zreteľom na nepredvídateľné okolnosti pri nakrúcaní. Stane sa, že zabudnete vypnúť kameru,

alebo akcia, či prostredie, v ktorom pracujete si vyžaduje viac nakrúcania ako ste predpokladali. **Vždy si pred nakrúcaním skontrolujte, či sú akumulátory dostatočne nabité.** Starostlivo zhodnocujte, či ich je potrebné nabíjať. Každý jeden zbytočný nabíjací cyklus znehodnocuje akumulátor.

Mikrofóny, ktoré sú zabudované v kamere sú príliš univerzálne a zväčša sú vhodné len na záznam ruchu prostredia. Z týchto dôvodov je dobré, hlavne ak idete točiť výpovede alebo iný zvukový prejav, mať vo výbave prídavný **smerový mikrofón** pre záznam hlasu. Ak budete pracovať vonku, zaobstarajte si aj ochranu mikrofónu proti vetru.

Do zvukovej výbavy sú nevyhnutné kvalitné **slúchadla** pre kontrolu nahrávania zvuku. Vždy, keď nahrávate výpoveď ich použite pre kontrolu kvality zvuku. Každá kamera má možnosť pripojiť slúchadlá.

Kvalitná a nenápadná **brašna** na výbavu, je dôležitá na ochranu techniky, ktorú pri dokumentárnom filme často transportujeme.

Ľahké **halogénové svetlo so statívom**, by sme mali mať k dispozícii pre prípadné dosvietenie interiéru, pomôže aj **baterkové svetlo na kameru**.

Biela plachta vo veľkosti posteľnej bielizne, ktorá sa dá využiť nielen na ochranu kamery v brašne, ale aj ako núdzový zdroj rozptýleného svetla.

Kúsok /1m²/ **nepremokavej celty** je vhodný ako ochrana pred nepriazňou počasia, prípadne ako podložka pri záberoch zo zeme.

Nezabudnite si samozrejme vždy zobrať dostatok **záznamového a úložného média** v čo najlepšej kvalite. **Všetky dáta zálohujte dva krát! Až po ich kontrole zmažte záznamové médium.**

Nakoniec nevyhnutnou výbavou dokumentaristu je **pero, poznámkový blok a štítky** na označovanie médií. Materiál, ktorý nakrútime, akoby neexistoval, keď ho nevieme nájsť. Moderné kamery umožňujú popisovanie záberu pomocou metadát. Ak kamera má takúto možnosť, je vhodné ju využívať a pred nakrúcaním nastaviť v metadátach všetky potrebné údaje o projekte.

Pri odchode na nakrúcanie si vždy prekontrolujte, či máte všetku potrebnú výbavu a v akom je stave.

36. Nakrúcanie v mraze.

Možno to bude znieť prekvapivo, ale v kinematografickej praxi nie je samotný mráz pre techniku problémom, aj keď samotní výrobcovia a to hlavne videokamier uvádzajú rozsah pracovných teplôt od 0°C až do napríklad 50°C. Kamerami je však možné nakrúcať aj v mrazoch pri nižších teplotách pri dodržiavaní a rešpektovaní niektorých podmienok. Problém nie je samotný mráz, ale vlhkosť a jej zrážanie pri prudkých zmenách teplôt.

Ak prechádzame s kamerou z mrazivého exteriéru do vyhriateho interiéru, bude sa na zariadení kondenzovať vlhkosť a to nielen na vonkajšej strane, ale aj vo vnútri kamery. Pri takomto šoku sa kamera jednoducho zarosí. Princíp rosenia dobre poznajú tí, ktorí nosia okuliare. Podchladené sklo ochladí blízku vrstvu vzduchu, z ktorej sa následne kondenzuje vlhkosť, ktorá sa usadí na skle. To isté sa deje aj v kamere. Ak budeme držať kameru v nízkej teplote /napríklad v kufri auta/ a potom vojdeme do vyhriatej miestnosti môžeme si spôsobiť problémy s vlhkosťou. **Zrazená vlhkosť sa usadí ako zvonku kamery, tak aj zvnútra, kde to môže spôsobiť aj poškodenie elektronických obvodov.**

Mráz sám o sebe nie je nijak zvlášť škodlivý pre kameru aj pri teplote okolo -12°C. Pri štandardnej práci by sa s kamerou nemalo nič stať. Ak však pracujeme v mraze dlhodobo, môže dôjsť k defektom techniky, ako je napríklad znížená zaostrovanie schopnosť LCD displeja, prípadne elektronického hľadáčku, tuhnú mechanické prvky kamery, ako sú napríklad časti objektívu. Na mechanických častiach kamery sú mazivá, ktoré v nízkych teplotách hustnú a posun týchto častí je ťažší. Pri nízkych teplotách sa veľmi razantne znižuje výkonnosť akumulátorov, čo sa prejavuje hlavane na znížení ich kapacity. Veľmi často pri práci v mraze dochádza k roseniu hľadáčku a to hlavne pri nesprávnom prikladaní oka k očnici, prípadne pri dýchnutí ho hľadáčku.

Treba povedať, že profesionálne kamery sú vybavené senzormi vlhkosti a ako náhle dôjde k nevhodným podmienkam pre prácu kamery, zariadenie nie je možné zapnúť, prípadne sa samo vypne. Takže ak video kamera v nevhodných podmienkach sa javí ako pokazená, nemusí tomu tak vždy byť. V takomto prípade stačí počkať aby sa teploty kamery vyrovnali s okolím a orosenie zmizlo a kamera začne pracovať. Tento fakt si treba zapamätať, pretože môžete predísť zbytočným zmätkom pri práci.

Je však dobré, ak sa kríze s vlhkosťou predchádza a je k tomu veľmi jednoduchý recept. Kameru a vôbec techniku je vhodné pri prechode z rozdielnych teplôt nechať temperovať, čo znamená, nevystavovať techniku teplotným šokom. Ak vieme, že budeme nakrúcať v zime v teplom interiéri a kameru prepravujeme v kamerových obaloch, ak kamera „vychladne“, tak ju nevyberáme z kufra alebo brašne hneď, ale po pomalom vyrovnaní teplôt práve v obale. Je dobré s týmto počítať pri nakrúcaniach v zimných mesiacoch a nechať si čas na temperovanie techniky.

Utieranie zapareného a vychladeného objektívu spôsobí opätovné orosenie a neustále čistenie predného člena objektívu mu iste na „kvalite“ nepridá. Objektív rozhodne neutierajme! Je na to jednoduchý recept a to je bezkontaktné sušenie – mávanie pred objektívom napríklad kúskom papiera a po krátkom čase vlhkosť zmizne. Po takomto sušení zväčša na objektíve nezostanú nepríjemné stopy po vode.

Ak mazivá v objektíve stuhnú a ide v mrazivom počasí ťažko, rozhodne sa nesnažte objektív „rozbehať“ rýchlim a násilným pohybom či už servomotorom, alebo rukou! V takomto prípade ak už musíte objektív použiť, je potrebné otáčať prvkami veľmi opatrne a prípadne využívať pohyb rukou a nie elektronickými servomotormi.

Akumulátory sú kategória sama o sebe. Často panuje mylný názor, že akumulátor sa v zime vybíja. Práve naopak. Zima vie uchovať energiu dlhšie v akumulátore, ale v mrazivých podmienkach sa výrazne znižuje aktivita akumulátora. Takže ak chceme nakrúcať celý deň v mrazivých podmienkach, treba zaistiť aby mal akumulátor vhodnú prevádzkovú teplotu a tá je okolo 20°C. Niekedy sa vhodne dajú k tomu využiť prenosné chladničky, v ktorých sú schopné udržať aj teplo rovnako ako chlad, prípadne ak vieme že budeme nakrúcať v mraze je vhodné mať so sebou viac akumulátorov. Je dobré akumulátory skladovať pri nakrúcaní vo vreckách nohavíc, prípadne v bunde a to tak, aby sa udržala vhodná prevádzková teplota. Rozhodne je nešťastné tvrdenie, s ktorým som sa tiež stretol, že kameru je treba pri nakrúcaní v mraze zahrievať v teplom prostredí /napríklad v aute/ a na nakrúcanie záberu ju vybrať a znovu schovať. To je asi to najhoršie čo môžete spraviť.

Pred nakrúcaním vždy techniku temperujte v obaloch /brašne alebo kufre/, samozrejme bez akumulátorov. Rozhodne predchádzajte teplotným šokom. Objektív môže pri teplotných šokoch zmeniť svoje vlastnosti v dôsledku rozťažnosti materiálov a dokonca sa môže poškodiť. Ak sa stane, že sa kamera zarosí, neutierajte ju a hlavne nerozoberajte aby sa rýchlejšie „vysušila“. Dávať dolu objektív /zaparí sa a zašpiní aj deliaca sústava, prípadne senzor a to sa čistí naozaj ťažko/, prípadne otvárať mechaniku aby „prúdil“ vzduch je zvrátený úkon, ktorý znehodnocuje kameru. Vo svojej podstate je kamera k samotnému vnútornému temperovaniu postavená v rámci určitej tesnosti a nepriedušnosti. Riešenie problému s vlhkosťou z rozdielu času znamená dať si hodinku pauzu a problém sa vyrieši sám. **Viac aktivity v týchto prípadoch znamená viac škody!**

Filmovanie v mraze nemusí byť dráma, ak dodržíte základné podmienky, ktoré som spomenul hore.

37. Čo rozumiem pod pojmom „filmlook“

V súčasnosti používame slovo film vo význame nakrúcania /tak isto výraz pre zariadenia v ktorom sa niečo krútilo už dnes neplatí/ niečoho – tvorivého. Diela, ktoré má určitú kvalitu, ktorá ak to ľudovo povieme je spôsobilá k prezentácii na veľkom plátne v kine, kde sa zhasne a sme schopní odovzdať sa sledovaniu diela, bez toho, aby sme mali potrebu uhýbať zrakom z plátna a hanbiť sa za účinkujúcich či tvorcov, alebo odchádzať do chladničky počas reklamných blokov, prípadne v nudných pasážach prezrieť iné kanály, či nezačalo niečo lepšie.

To čo nazývame film a nie napríklad videozáznam sa snažíme minimálne povýšiť nejakými obsahovými hodnotami, ale hlavne formálnou kultúrou obrazových a zvukových prvkov, ktoré sú vlastné práve projektom primárne určeným k prezentácii v kine.

Hĺbka ostrosti, prípadné využitie optických špecifických postupov.

Hĺbka ostrosti je často preceňovaný parameter takzvaného „filmlooku“. Pravdepodobne je to niečo ako marketingový ťah výrobcov fotoaparátov. Je však pravdou, že neostrosť pozadia významným faktorom oddeľuje detail a kompozične ho „vyčistí“, je tu však viac problémov, ktoré prinášajú veľkoformátové kamery. Ak hovoríme o typickom vizuále filmového detailu s neostrosťou pozadia, clonové číslo pri kvalitne postavenom projekte sa pohybuje väčšinou v stredných hodnotách a to tak, aby boli využité čo najlepšie kvalitatívne parametre objektívu.

Ak poviem ľudovo, že Hollywood nakrúca na clonové číslo f:5,6, tak nebudem ďaleko od pravdy a tomu zodpovedá pri danej ohniskovej vzdialenosti aj neostrosť pozadia, prípadne ostrá časť priestoru, v ktorom sa môže pohybovať herec. Pritom však portrét a to je zaužívaná pravda, sa takmer nikdy /ak to nie je zámerom/ nerobí širokouhlým objektívom s ohľadom na skreslenie a zmeny dimenzií objektu pri prípadnom pohybe smerom ku kamere a od kamery. V takomto prípade ak aj sa nám podarí dosiahnuť neostrosť pozadia „filmlook“ strácame. Je zaužívané a to asi doby Greta Garbo, že portrét sa nerobí kratším objektívom ako 50mm /pri kinematografickom formáte, čomu zodpovedá APSC/. Veľmi často sa stáva, že tvorcovia v dobrej viere hĺbku ostrosti skracujú nízkym clonovým číslom, čím znovu dochádza k niečomu inému, k prílišnej neostrosti pozadia, čo ani tak nemusí vadiť, ale postava a jej detail čo i len pri najmenšom pohybe vychádza z ostrosti. Prípadne nie je možné zaostriť základné prvky tváre a to tak, aby boli ostré uši, oči a aj špička nosu, prípadne neostrosť pri najmenšom pohybe prechádza medzi týmito prvkami.

Svietiť však na clonové číslo f:5,6 interiéry je často veľmi náročné a obzvlášť v reáloch, kde nie je kam schovať svietidlá. **Hĺbku ostrosti treba využívať, ale vedome a v záberoch kde je to potrebné** a nie ako efekt, ktorým chceme dokazovať to, že sme filmári. Ostrý obraz, alebo dominantné prvky obrazu sú vo filme nutnosťou. Nežiaduca neostrosť diváka odvádza od príbehu a vyhodnocuje ju ako technickú chybu. **Pri práci s malou hĺbkou ostrosti je potrebné mať vždy**

kvalitného ostriča – asistenta kameramana, ktorý starostlivo stráži aktívny priestor v ostrosti.

Filmovej kvalite určite musíme pripísať svetelný priestor. Ten tvorí jednotu obrazového štýlu, ktorý vieme riadiť konzistentným svetelným systémom daného projektu. Ak nakrúcame tak, že čo nájdeme to použijeme, rozdielna kvalita svetelných zdrojov vytvára svetlotonálny a farebný chaos. Jednotlivé zábery netvorí konzistentnú obrazovú sekvenciu. Špeciálne scénické zdroje /tie ktoré sa nachádzajú v zábere/, spolu s ostatnými nedefinovanými zdrojmi tvoria svetelný chaos. V dnešných časoch postupného zániku využitia klasickej žiarovky sa využívajú zdroje rozdielnej farebnej kvality a intenzity. **Filmové svietidlá a ich správna voľba je základným kameramanovým vyjadrením.**

„Filmlook“ je charakteristický záberovým a nie sekvenčným snímaním. Scénu a jej vizuál je dôležité nakrúcať z jednej strany kvôli tvorbe filmového priestoru. Ak tvoríme tento priestor svetelnou konštrukciou a tvoríme svetelný pomer, je takmer nemožné v jednom svetle snímať z dvoch protichodných strán. Protisvetlo pre ľavý pohľad je hlavné svetlo pre pravý pohľad do scény a konzistencia takejto scény je veľmi otázná, ale tu by sa dalo povedať aj omnoho viac príkladov. Začiatok a koniec záberov pri záberovom snímaní je veľmi dôležitý pre strih. Pohyb hercov sa pri záberovom snímaní dá viac kontrolovať so zmenou veľkostí záberov. Možnosť nakrúcania vnútorných záberov, ktoré môžu nahrádzať jednotlivých účinkujúcich, tvorba subjektívnych pohľadov a podobne. Tvorba dynamizácie a dramatizácie v záberovom spôsobe nakrúcania dáva omnoho viac možností. Pri sekvenčnom snímaní sú herci často nútení natáčať sa do príslušnej kamery v neprirodzenom uhle, scéna je často plochá – snímaná z diaľky, aby si kamery nezavadzali. Svetlo hrá poväčšine len technickú úlohu dostatočnej svetelnej hladiny. O svetelnom pomere sa nedá hovoriť a už vôbec o tieni a hraní v svetlotieni. Ak sa pri filmovom nakrúcaní hovorí o nakrúcaní na dve kamery, tieto sú zväčša v paralelnom postavení – vedľa seba, pričom kamera B, alebo druhá kamera býva ďalej od osi snímania /os medzi objektom snímania a kamerou/.

Dôležitým faktorom pre tvorbu „filmlooku“ je možnosť voľby technológie v čo najvyššom kvalitatívnom štandarde. Pri filme je kameraman vybavený veľkou plejádou pomôcok a príslušenstva či už ku kamere, alebo osvetľovacej techniky. Možnosť voľby kamerovej jazdy a kamerového stabilizačného príslušenstva.

Pri filmovom nakrúcaní by mala byť kvalita a rozsah kamerovej osádky taká, aby sa kameraman mohol koncentrovať čo najviac na svoju prácu a mohol sa plne spoľahnúť na špecifické profesie svojho tímu.

Organizácia choreografie pohybov v zábere je pri následných záberoch často rozdielna. Jednotlivé scénické prvky sú komponované často pre konkrétny záber, takže sa kompozične nerušia.

System zariadenia scény je pre každý jeden konkrétny záber s ohľadom na kompozíciu obrazu.

Filmové nakrúcanie predpokladá kvalitnú postprodukcii, v ktorej sú samozrejmosťou plné farebné korekcie s dostatočným časom a kvalitným operátorom. Samozrejme korekcie predkladajú kvalitný vstupný obrazový formát a to tak, aby korekcie nezhoršovali technickú kvalitu záznamu.

Natáčací plán pre filmové snímanie predpokladá neporovnateľne dlhší čas s ohľadom na nelineárne radenie záberov počas realizácie a rozdielne organizovanie scény pre protichodné pohľady. Pri filmovom snímaní zasvetľujeme každý záber zvlášť.

To bolo len niekoľko viet k filmu a takzvanému „filmlooku“. Koniec koncov, to čo diváci považujú za film nie vždy musí zodpovedať predstavám tvorcu a naopak. Vo výsledku je podstatný samozrejme príbeh a jeho celkové vyznenie. Film nerobí otrocká popisnosť a bezduché zaznamenávanie toho čo je pred kamerou. Môžete mať aj tú najlepšiu technológiu, drahých hercov, super štáb spolupracovníkov, dáte do filmu všetko čo pokladáte za filmlook, ešte stále to nie je záruka kvalitného filmu. Možno aj to je na filmovaní to krásne.

38. Fixácia a pohyb kamery

*Pozorovateľ v rámci pohybu vníma **obraz ako pevný a statický**. Stabilizačný systém v mozgu pri pohybe obraz dorovnáva. Pohľad ľudského oka je z toho dôvodu bez vnemu výrazných otrasov, ale s vnemom continuity. Pri tomto vneme hrá u človeka významnú úlohu skúsenosť, pomocou ktorej je neklud pohľadu človeka dorovnávaný v rámci jeho pohybu.*

Pohľad kamery, tým že je zaznamenávaný čisto fyzikálne, nedokáže divák pri vneme prudkých pohybov tieto spájať a vyhodnocovať ako stabilné a veľmi ťažko si ich spája s minulosťou. Z týchto dôvodov dramatické pohyby kamery môžu na diváka pôsobiť rušivo a odpútať jeho pozornosť od obsahu scény. Pozorovateľ si spája tieto pohyby s kameramanom a vníma ho ako účastníka dejů. Ak divák nenachádza pre pohyb kamery vysvetlenie, jeho vnem sa znižuje a tým aj jeho pozornosť k samotnému príbehu.

Z týchto dôvodov je zaužívaná prax, kedy sa pohyb kamery stáva akýmsi vnútorným strihom v samotnom zábere, alebo vedie diváka v zaznamenávanej scéne. Divákovi potom pohyb po scéne pripadá prirodzený a nie je ním vyrušený. Samotný pohyb kamery má svoje technické obmedzenia, ktoré sú dané princípom záznamu. Kamery či už video alebo filmové, snímajú frekvenciou 25 obrázkov za sekundu /podľa regiónu aj 24, 30 a pod/.

Jednotlivé snímky nezaznamenávajú scénu celý čas, ale približne polovicu času /druhá polovica je určená u filmu na posun materiálu v kamere/. Optimálna frekvencia 25 obrázkov za sekundu bola uznaná s ohľadom na optimum vnemu diváka, kedy obraz vníma ako spojitý, bez blikania. Ako náhle sa prekročí miera pohybu kamery, kedy už nestačí pri danej frekvencii **pohybová neostrosť** spájať jednotlivé snímky, dochádza k **strobovaniu obrazu** a jednotlivé zaznamenané políčka prestávajú na seba nadväzovať.

Stroboskopický efekt pri pohybe kamery závisí od rozloženia svetlých a tmavých miest v obraze, frekvencie obrázkov, rýchlosti pohybu, dĺžky ohniska. Ako náhle sa pohyb kamery spája s pohybom vo vnútri záberu, napríklad pohybom hercov, v súhlasnom smere, stroboskopický efekt sa stráca. Najčastejšie k tomuto dochádza pri prírodných panorámach, rýchlych strhoch, pri snímaní z ruky.

Pohyb kamery je špecifický výrazový prostriedok nakrúcania. Pohyb kamery vznikol so zámerom oslobodiť diváka zo strnulého divadelného pohľadu do výrezu filmového plátna a primäť ho k čo najväčšej účasti na dejí. Pohyb kamery vychádza z toho, že človeku je v jeho podstate prirodzené sa pohybovať v priestore. V prípade pohyblivých obrázkov sa za diváka pohybuje kamera a tá ho vtáhuje do deja.

Pohybom kamera dostáva **úlohu dramatického rozprávača deja**, predbieha akciu, odkrýva fakty, prekvapuje dynamikou, vyvoláva pocit napätia, nostalgie a pod. Pohyb kamery sa stáva samostatným výrazovým prostriedkom, ktorým kameraman sugestívne môže ovplyvňovať diváka.

Pohyb kamery môžeme rozdeliť na:

- 1/ panorámu
- 2/ šmyk kamery
- 3/ jazdu
- 4/ zdvih a zostup kamery
- 5/ odpútaná kamera

6/ ručná kamera

Statív je najzákladnejším podporným prostriedkom kamery. Statív sa skladá z kamerovej hlavy a teleskopických nôh. Kamerová hlava môže byť trecia, fluidná, alebo klučková.

Trecia hlava je najjednoduchšia a odpor pri pohyboch je vytváraný trením. Tieto hlavy patria k jednoduchším a práca s nimi má svoje obmedzenia hlavne pri zastavovaní pohybu a množstvách mŕtvych bodov. Ich výhoda je hlavne v cene a vo váhe.

Fluidné hlavy sú v profesionálnej praxi najviac rozšírené. Fungujú na kvapalinovom princípe a veľmi presne sa dá nastavovať ich odpor. Umožňujú plynulý pohyb všetkými smermi.

Klučkové hlavy sa používajú hlavne v USA a na veľkých projektoch. Majú vysokú presnosť pohybu, ale vyžadujú tréning v používaní. Ich obsluha si vyžaduje otáčanie dvoch kľučiek – horizontálnej a vertikálnej.

Kamerová hlava sa pripieňuje na kamerové teleskopické nohy. Tie môžu byť v rôznych výškach. Spravidla sa označujú ako veľké, stredné a malé. Statívová hlava sa môže upevňovať na bazuku, čo je statív, ktorý sa používa hlavne v štúdiu a v miestach, kde nohy statívu zavádzajú.

Na hlave statívu je dôležitá švenkpáka, ktorou sa vykonávajú pohyby. Vodováha umožňuje nastaviť hlavu do vodovážnej polohy. Hlavy, ktoré sú určené na filmovanie musia mať jednoduché nastavenie vodovážnej polohy, pretože toto nastavenie vyžaduje každý jeden záber.

Profesionálne filmové hlavy majú univerzálne osadenie na jazdu. Pri objednávaní len treba vedieť typ šálky – osadenie kamerovej hlavy, aby bolo možné vybaviť zariadenie príslušnou redukciou.

Statív je veľmi presné zariadenie. Súčasti hlavy statívu sú technicky komplikované. Profesionálne statívy sú ťažké a často krehké /sú z kovovej zliatiny/. Je nutné dávať veľký pozor na manipuláciu. Statív nikdy neopierame o stenu hlavou hore! Vždy, ak nie je v pracovnej polohe, ho kladieme do originálnych obalov a na zem. Oprava statívu je veľmi náročná!

Práca so statívom.

Ak máme postavený záber – postavenie kamery na statíve, aranžujeme scénu, hľadáme najvhodnejší pohyb, alebo naplnenie scény a v rámci aranžovania príde väčšinou aj na pohyb kamery.

Na statíve tento pohyb môže byť **v horizontálnom a vertikálnom smere**. Pohyb môže byť panoráma, tou sledujeme objekt v kompozícii. Pri pohybe statívovej hlavy sa kameraman neopiera o statív, aby nepreniesol vibrácie tela do kamery, ale len zľahka pritláča švenkpáku do želaného smeru. Pri švenkoch s dlhým ohniskom je obraz obzvlášť citlivý na vibrácie a je dôležité sa naučiť aj správne dýchať. Pred spustením kamery je vhodné nastaviť **ťahy statívovej hlavy** – odpor. Jeho význam sa uplatní hlavne pri začiatku a konci pohybu – dojazde, kedy je tlak ruky na páku najcitlivejší. Čím je nastavený väčší odpor statívovej hlavy, tým jemnejší pohyb by sme mali byť schopní previesť, ale aj rýchlosť pohybu kamery je pomalá. Ak je odpor nastavený na vysokú hodnotu vzhľadom na rýchlosť pohybu, kameraman môže pohnúť aj celú kameru so statívovými nohami.

Statívové nohy by mali byť vybavené krížom /"drajfusom"/ – podložkou, ktorá zaistí nohy proti šmyku na hladkých povrchoch a zároveň chráni podlahu od poškodenia statívovými tržmi. Pri nastavovaní nôh statívu je dôležité mať vždy na pamäti rovnovážnu polohu kamery, aby sa celé zariadenie kamery neprevrátilo.

Pracovať so statívom pri serióznych projektoch prináša presnú kontrolu nad snímanou scénou. Pri hranom projekte, kde sa často zábery opakujú, kameraman musí zaručiť presnosť záberovej kompozície pri opakovanom zábere. Pri profesionálnej technike, ktorá je ťažká, je práca bez statívu komplikovaná.

Iné fixačné zariadenia pre kameru.

Je potreba kameru fixovať aj na miestach, kde je statív nemožné umiestniť. Napríklad, ak potrebujeme kameru upevniť na auto, dajú sa použiť prísavkové vákuové úchyty, ktoré sa upevňujú priamo na karosériu. Jednoduchým riešením je taška naplnená pieskom a prichytená popruhmi o karosériu auta.

Ak potrebujeme nahradiť improvizované statív, môže k tomu poslúžiť aj šnúra, ktorú upevníme jedným koncom na spodnú časť kamery a jej druhý koniec prišliapneme k zemi. Potom už len jemným ťahom dohora môžeme zastabilizovať do istej miery kameru.

Toto sú len príklady. Uchytenie kamery a jej stabilizácia a tým aj stabilizácia obrazu sú postavené často na nápadoch kameramana.

Ak nakrúcame z pohyblivých prostriedkov a kameraman kameru drží v ruke, pohyb tela sa prenáša na kameru a ten sa sčíta s vibráciami pohyblivého prostriedku a výsledkom môže byť neprirodzený pohyb obrazu. Z týchto dôvodov je vhodné sa vždy zamyslieť nad všetkými možnými pohybmi, ktoré sa prenášajú na kameru a určiť výsledný pohyb obrazu.

Kamerová jazda.

Je to zariadenie na ktoré upevňujeme kameru a umožní nám jej pohyb po koľajniciach. Pri kamerovej jazde sa kameraman vezie spolu s kamerou a dorovnáva pohyb pomocou statívovej hlavy. Tu je treba mať na pamäti, že dorovnávanie je spájanie sa dvoch pohybov, čo môže vnieť do obrazového pohybu nekľud. Väčšinou je dorovnanie spájané s vnútorným pohybom v obrazovom poli /napríklad s pohybom herca/. Pohyb kamery na jazde je však objektívny pohyb a divákovi odkrýva tretiu dimenziu priestoru a dáva mu pocit vnemu hĺbky.

Stavba jazdy a jej aranžovanie v rámci scény je náročná a vyžaduje skúsenosť. Pre pohyb kamery na jazde v zásade platí, že ako náhle pridáme ďalší pohyb, napríklad švenk, tieto sa spájajú a počas nástupu druhého pohybu dochádza k roztrášenému obrazu.

Pri pohyboch kamery je vždy treba vidieť výsledný obraz v jeho uzavretom výreze a nie samotný pohyb technologického zariadenia – kamery.

Kamerové žeriavy.

Ich obsluha vyžaduje špecializovaný tréning a spravidla sa objednávajú na konkrétny záber, prípadne projekt. Ich používanie sa často využíva v TV praxi na efekt. V hranej tvorbe použitie týchto zariadení si vyžaduje presné aranžmá a premyslené formálne poňatie projektu, kedy jednotlivé pohyby majú svoj začiatok a koniec v rámci snímanej scény.

Tieto zariadenia môžu byť riadené operátorom pomocou diaľkového ovládania ramená napríklad typu minijib, alebo ak sú masívnejšie, tak kameraman sedí na

stoličke za kamerou, ovláda kamerovú hlavu a technici riadia zdvih a otočný posun /prípadne celé zariadenie posúvajú po koľajniciach na jazde/.

Improvizované prostriedky pre pohyb kamery.

Kameru možno presúvať aj na prostriedkoch, ktoré nie sú určené pre kameru, ale v istej obmedzenej miere môžu nahradiť zložité kamerové zariadenia. Na týchto zariadeniach treba mať na pamäti povrch po ktorom sa majú posúvať, kolesá, upevnenie kamery, ovládanie kamery a sledovanie kompozície.

Ako jazda môže poslúžiť invalidný vozík, skateboard, detský kočík, bicykel, automobil a podobne.

Vždy je treba mať pri týchto prostriedkoch na mysli otrasy a držanie kamery. Ak ju držíme napríklad na invalidnom vozíčku v ruke, neplatí, že otrasy dorovnáme telom. Ak ich telo dorovnáva, tak už je väčšinou neskoro a neklud už je spravidla zaznamenaný. Vždy je lepšie robiť priamočiaru jazdu, ako kruhovú /ak zariadenie samo nevie previesť zatočenie – pevné kolieska/. Je dobré ak sme schopní na kamerovú jazdu upevniť statívovú hlavu. Väčšinou, čím je kamera pevnejšie uchytená k jazde, tým je pokojnejšia. Pohyb je vo svojej podstate relatívny a platí to aj v kinematografii. Jeho zvýraznenie je vždy vzhľadom na priestorové vzťahy vo vnútri záberu. Výsledný pohyb je daný súčtom všetkých pohybov v porovnaní so statickými predmetmi /tie ktoré divák považuje za statické/ vo vnútri záberu. Ak napríklad prevádzame priamočiaru jazdu a do tohto pohybu pridáme pohyb na statívovej hlave bez toho aby sme divákovi dali možnosť spojiť si tento pohyb s iným pohybom vo vnútri obrazu /napríklad s postavou/, môže vzniknúť nepokoj, ktorý divák vyhodnotí v podvedomí ako chybu, vyvádžajúcu ho z kontextu príbehu.

39. Ručná kamera, alebo nakrúcanie z ruky.

Jedným z najjednoduchších pohybov kamery čo sa týka realizácie je pohyb kamery ruky bez podporných mechanizmov. Čo sa týka vnútorného pohybu – vo výreze skutočnosti, je tento pohyb často komplikovaný a náročný na realizáciu. Kameraman, ktorý takto realizuje dielo by si mal byť vedomý problematiky.

Nakrúcanie z ruky je špeciálnym pohybom kamery. Hovorím špeciálnym pohybom, pretože, a vždy sa jedná o pohyb, ľudské telo nedokáže úplne fixovať svalstvo. V obraze pohyb nesimuluje pohyb ľudského oka. Človek pri pohybe reálny obraz vyhodnocuje v mozgu nielen podľa obrazu ktorý dostáva z oka, ale aj pomocou pamäťových údajov. V malom mozgu máme stabilizačné receptory a tie vnímajú obraz ako pevný bez trasenia. Človek sa pri vneme obrazu fixuje na pevné body, horizontálne a vertikálne línie v obrazovom uhle.

Kamera je čisto fyzikálny prístroj a zaznamenáva predkamerovú realitu bez emocionálnych vplyvov. Pri vneme obrazu z kamery pozorovateľom ten znovu hľadá pevné body v obrazovej ploche, aby mohol vzápätí čítať tekavým pohľadom vo veľmi úzkom uhle obrazovú kompozíciu a za veľmi krátku dobu si z tohto vedel vyskladať informáciu. Ak pozorovateľovi narušíme tento systém pozorovania prílišným pohybom rušíme mu systém pozorovania. V niektorých prípadoch sa to dá v správnej miere využiť ako tvorivý zámer, ten však musí mať pozorovateľovi čitateľné pravidlo. Ak toto divák neprečíta, tak sa jeho pozorovací vnem porušuje a vníma obraz technicky a je rozptyľovaný od deja.

Nakrúcanie z ruky často nahrádza statív a to hlavne v televíznej žurnalistike. Tu to má svoje opodstatnenie kvôli pohotovému záznamu predkamerovej reality. Tu máva v takýchto prípadoch obsah záberov informatívny charakter.

Ručná kamera v tvorbe by sa však mala používať vtedy, ak to má tvorivý význam ako vyjadrovací prostriedok.

Ak chceme nakrúcať kamerou z ruky, treba sa na to pripraviť. Je potrebné v prvom rade kameru, ktorou ideme takto nakrúcať patrične vyváženú. Každá ručná kamera, alebo kamera, ktorá je uspôsobená na nakrúcanie z ruky má svoje špecifické vlastnosti. Jednou zo základných je spôsob úchytu kamery. Väčšinou pravá ruka býva určená pre držanie váhy kamery a ľavá ruka je určená pre jej vedenie, alebo ako pomocná. Neodporúčam však pevne držať kameru oboma rukami. Viac pevných bodov uchopenia násobí jemné svalové vibrácie. Ľavú ruku používame na ostrenie, ovládanie priestoru okolo seba a jemné vedenie kamery. pravá ruka, prípadne ak je to veľká kamera tak aj rameno, používame ako statív. Pravá ruka býva určená aj na spustenie kamery, prípadne na ovládanie elektrického zoomu.

Oko pri nakrúcaní rozhodne nepoužívame ako oporný bod. Hľadáčik sa dotýka zľahka očnicou oka. Ideálne však je, ak napríklad kráčame, alebo pri väčších pohyboch kameru úplne odsunúť od oka a pozerať do hľadáku z väčšej diaľky. Pri nakrúcaní kamerou z ruky je dobré, ak je možnosť a vyhovujúce svetelné podmienky, používať výklopný hľadáčik, alebo monitor, ktorý je vhodne pripevnený ku kamere. Je to výhodné kvôli uvoľneniu oka ako oporného bodu, ako som už spomínal, čím menej oporných bodov, tým je obraz pri pohybe kamerou zbavený jemných vibrácií.

Komponovanie pri pohybe kamerou musí byť veľmi inštinktívne a je dobré, ak v zábere fixujeme okom bod, ktorý bude v kompozícii pevný /aj keď je v pohybe pri nakrúcaní/ a tento bod udržiavame v potrebnej kompozícii. Ak necháme oko voľne

tekať po celej ploche obrazu, tak znižujeme pohybovú stabilizáciu obrazového poľa a pohľad kameramana môže viesť do záberu nechcený pohyb.

Kameraman, ktorý nakrúca z ruky, preberá zodpovednosť za väzbu jednotlivých záberov a mal by si byť vedomí, kde bude miesto strihu. Mal by hlavne vycítiť, kedy nechať postavu vojsť, alebo vyjsť zo záberu, kedy akcia potrebuje dôraz na detaile, alebo uvoľnenie do širšieho záberu a hlavne neustále strážiť pevné body. Ak s kamerou kráčate, je ideálne, aby sa objekt, ktorý sledujete pohyboval v rovnakom rytme.

Ak pracujeme s profesionálnou videokamerou a chceme spraviť chôdzu, nie je praktické kameru nechávať na pleci. Otrasy chôdze sa prenášajú kameru a sledovaný objekt „vypadáva z obrazu, alebo ho musíme naháňať dorovnávaním kompozície, čím spôsobujeme ďalší nepokoj v zábere. V takomto prípade dvíham kameru za rúčku pravou rukou, akoby som ju zavesil nad ramenom. Ruka vie celkom dobre stabilizovať záber. Príkladom môže byť nosenie preplneného pohára s vodou, ktorý pri pozornom sledovaní nevylejeme. Akonáhle však by sme ho chytli dvomi rukami, alebo ho opreli o telo, tak by sme ho pri chôdzi rozliali.

S kamerou v ruke sa dá trénovať a je to vhodné, aby kameraman mal nacvičené jednotlivé druhy pohybov. Čiastočným tréningom sa dá získať cit pre pohyb s kamerou a istota pri získavaní nápadov pre priestorový pohyb.

Výhodou kamery z ruky je ničím nenahraditeľný pocit autenticity – účasti v scéne. Divák sa môže dostať takto do vnútra akcie a pri správnom prevedení môže prebrať pohľad postavy a stať sa tak účastníkom deja. Nakrúcanie z ruky je zdanlivo nenáročné a pri dobre vyváženej kamere s kvalitným uchopením je technologicky jednoduché.

Nevýhodou je váha kamery v neprirodzenej polohe. Pri hranom filme sa záber často veľa opakuje a operátor musí precízne opakovať nacvičený pohyb. Nehovoriac o tom, že filmová sada kamery je veľmi ťažká a tým aj namáhavá. Kameraman, ktorý má kameru v ruke je veľmi zraniteľný. Je viazaný pohľadom do kamery a vie sa orientovať väčšinou len z uhlu záberu. Je dobré občas otvoriť aj ľavé okno a kontrolovať tak priestor. Nie je na škodu niekoho požiadať ako vodiča, ktorý kameramana chráni /aby napríklad nezakopol, pri reportáž niekto do neho nestrčil a pod./ Ak je kameraman sám a je okolo neho veľký pohyb /nakrúca v prehustenom priestore/, je potrebné používať ľavú ruku ako ochranu priestoru a zároveň strážiť okolie ľavým okom.

Pri nakrúcaní z ruky je dôležité prepojenie mysle s dominantným, alebo snímaným objektom v obrazovom poli. Vžiť sa do pocitu scény a prežiť ju ako priamy účastník deja cez hľadáčik kamery. Pritom sa odosobniť od pohybu tela a nerobiť zbytočnú „gymnastiku“. Každý záber by mal mať svoj koniec a začiatok. Často sa stane, že kameraman nevie kedy skončiť pohyb. Tu by mal mať jasnú koncepciu diela a cítiť rytmus.

Strih sa dá niekedy nahradiť pohybom kamery, keď meníme kontinuálne veľkosť záberu v pohybe priestorom. Treba však mať na pamäti, že príliš veľa pohybu unavuje a odpútava od deja. Divák môže začať vnímať kameru ako technický prostriedok záznamu a to tým, že si začne uvedomovať kameramana a nie obraz. Vtedy je daný záber zbytočný a stratil svoju výpovednú hodnotu.

Na vyváženie kamery v ruke sa používajú rôzne pomôcky. Najjednoduchšími sú rôzne vyvažovacie stabilizátory, ktoré pridávajú kamere na váhe, takže sa odstránia jemné vibrácie. Zložitejšie elektronické, alebo optické stabilizátory v určitom uhle pomocou gyroskopov dorovnávajú vibrácie, alebo ich zjemňujú. Malé kamery sú takýmito zariadeniami väčšinou vybavené.

Takým kvalitným stabilizačným zariadením pre nakrúcanie uvoľnenou kamerou je **staticam**. Je to mechanické zariadenie, ktoré pracuje podobne ako ruka. Kameraman riadi kameru jemnými náklonmi tela a vedením pohyblivého kĺbu pod kamerou. Týmto zariadením sa dá kráčať, bežať, skákať a obraz akoby plával vo vzduchu. Dajú sa s ním robiť zábery, ktoré sa bez neho ťažko realizujú /napríklad pohyb po schodoch/. Do istej miery sa ním dá nahrádzať aj jazda a to hlavne v stiesnených priestoroch.

40. Filtre pre nakrúcanie

Pre využitie u videokamier, ale aj u filmu je výhodná „moja“ základná zostava filtrov, ktorá môže doplniť čiastočne nedostatočnosť záznamových systémov ako je napríklad záznam tonálneho rozsahu, a podobne. Môže to byť aj zostava filtrov, ktorú si kameraman zvolí v prípravných prácach pre samotný projekt a pomocou nich tvorí svoj obrazový štýl projektu.

Samotný farebný a svetlotonálny štýl môžeme ovplyvňovať aj **filtráciou svetla na scéne**. K tomuto sa používajú farebné fólie, ktoré dávame **pred svetelné zdroje**, alebo filtre, ktoré dávame pred objektív kamery – **kamerové filtre**.

Pri práci s kamerovými filtermi je dôležité vedieť, že efekt filtrov sa mení aj so štruktúrou obrazu, takže pri zostave na konkrétny projekt je potrebné často mať celú sadu konkrétnej kvality filtra /napríklad pri scépiu filtre hodnotu 1, 2, 3, a pod/.

Filtre pred svetelné zdroje sa vyrábajú v súčasnej dobe vo veľkej škále. Pri ich použití je potrebné si starostlivo naštudovať vlastnosti fólie, ktorú použijete pred lampou. Pri projektovaní vášho filmu je vhodné vlastniť vzorkovník filtrových fólií. Je potrebné ale vedieť, že mnohé z nich sa vyrábajú v dvoch kvalitách. Jedna je tepelne odolná a druhá, tá lacnejšia nie. Tieto fólie sa používajú napríklad priamo na okná. V žiadnom prípade nie na svietidlá, mohlo by dôjsť k ich prehriatiu a roztaveniu. Filtrovanie svietidiel je niečo ako maľovanie farbami priamo pri nakrúcaní. Tieto sa nedajú nahrádzať, alebo len veľmi komplikovane v postprodukcii. Nehodnoťte nikdy filtre, alebo fólie len „okometricky“. Zdanlivo identické materiály môžu mať úplne rozdielne vlastnosti. Napríklad konverzný filter, ktorý mení teplotu chromatickosti, môže mať taký istý farebný tón ako korekčný filter, ktorý mení vlnovú dĺžku svetla a má slúžiť ako efektový filter. Vždy je dôležité aký je výsledok po prechode svetla filtrom a nie ako svetlo na neho dopadá a my pohľadom zhodnotíme jeho farbu.

K fóliám, ktoré dávame pred svietidlá treba pripočítať aj materiály, ktoré menia kvalitu svetla či už rozptylom, alebo odrazom.

UV filter

Takým základným filtrom je UV filter, alebo skylight filter, ktorý slúži hlavne na ochranu objektívu. Ak by sa mal objektív kamery poškodiť a pri nakrúcaní dokumentu je kamera často namáhaná, tak tieto filtre chránia predný člen objektívu. Na kvalite obrazu sa nepodieľajú. Ak sa filter poškodí, tak ho jednoducho vymeníme. UV filter absorbuje ultrafialové žiarenie, ktoré môže byť príčinou nejasného a neostrého obrazu, ak nakrúcame vonku v prírode. Tieto filtre môžu byť stále nasadené na objektíve pre celkové zlepšenie kontrastu a farebnej vyváženosti obrazu.

Polarizačné filtre.

Polarizačný filter je jedným z prvých filtrov, ktorý si väčšina filmárov zadováži. Je totiž najvšestrannejším filtrom, ktorý sa využíva tak v dokumentárnom ako aj v hranom filme. Nech už nakrúcame krajinu, architektúru, záhrady, lesnú krajinu alebo vodné plochy, polarizačný filter zaručí výrazný vplyv na akosť výsledných záberov. Polarizačný filter odstraňuje alebo potláča nežiadúce odlesky z nekovových povrchov

(voda, sklo ...) spôsobné lineárne polarizovaným svetlom, vznikajúcim pri dopade a následnom odraze na povrchu lesklých plôch, alebo rozptylom slnečného svetla v atmosfére. Použitím polarizačného filtra dosiahneme jasnejšie a viac nasýtené farby s lepším kontrastom, eliminujeme odrazy napr. z listov a zelene, vodných hladín, ľudskej pleti, okien budov a skiel obrazov. **Tento filter zvýrazňuje modrú** oblohu a kontrast medzi oblohou a mrakmi. Filter je **natáčací** a jeho účinok sa mení podľa uhlu natočenia, preto sa najjednoduchšie používa s objektívmi, na ktorých sa pri zaoštrovaní neotáča predná obruba. Polarizačné filtre rozdeľujeme na lineárne polarizačné filtre a cirkulárne polarizačné filtre. Videokamery používajú pri meraní a zaoštrovaní rôzne optické systémy, v ktorých sa svetlo môže čiastočne polarizovať a to má za následok preexpozíciu. Túto závalu odstraňujú **cirkulárne polarizačné filtre**.

Ešte pred samotným použitím polarizačného filtra by sme si mali uvedomiť, že zatiaľ čo, viacero ďalších filtrov sa dá nahradiť pri postprodukcii, napríklad v strihovom štúdiu rôznymi efektmi, ak pri nakrúcaní nepoužijeme polarizačný filter, jeho účinok pri postprodukčných prácach už nedosiahneme.

Rovnako si treba pamätať, že polarizačný filter **znižuje množstvo prechádzajúceho svetla štyrikrát**, teda o dva stupne expozície. Túto skutočnosť je dobre si uvedomiť najmä pred nakrúcaním v interiery s použitím polarizačného filtra, aby sme mysleli na fakt, že nakrúcanú scénu musíme dostatočne zasvietiť. Polarizačný filter sa tak dá za určitých podmienok využiť aj ako šedý filter, s tým, že znižuje množstvo prechádzajúceho svetla o dve clonové čísla, rovnako ako filter 0,6 ND (neutral density, neutrálna hustota), takže ho môžeme použiť napríklad pri vylepšení expozície pri nakrúcaní riek a vodopádov.

Polarizačný filter je dobre využívať pri nakrúcaní otvorenej krajiny. V tomto prípade si musíme uvedomiť, že ak nakrúcame scénu obsahujúcu modrú oblohu, najvýraznejší účinok polarizačného filtra **dosiahneme so slnkom v pravom uhle od kamery**. Je tomu tak preto, lebo obloha obsahuje najviac polarizované svetlo v oblastiach nachádzajúcich sa na 90 stupňoch od slnka. Dobré je si aj zapamätať, že obloha obsahuje viac modrej sýtej farby ráno a večer, keď je slnko nízko.

Pri použití širokohľových objektívov a polarizačného filtra si musíme dať pozor, lebo polarizácia na oblohe nie je rovnomerná, takže pri určitých uhloch snímania vzhľadom k slnku sa nám môže stať, že obloha stmavne viac na jednej strane, pretože táto strana obsahuje viac polarizovaného svetla, než na druhej strane. Ak teda nemôžeme zmeniť uhol snímania, jedným možným riešením je ešte nasadiť šedý prechodový filter a polohovať ho v takom uhle, že stmaví svetlý okraj obrazu, čím zníži účinok nerovnomernej polarizácie.

Sýtosť modrej oblohy nie je jediným hlavným prínosom polarizačného filtra. Z tmavšieho tónu oblohy sa dá získať vo výslednom obraze aj ďalší prospech. Biela farba oblakov sa zvýrazní oproti modrému pozadiu oblohy a za jasných slnečných dní tento účinok naozaj vypadá efektne. Pri použití polarizačného filtra budú aj ďalšie objekty zachytené proti oblohe oveľa dramatickejšie – vtáky, lietadla, budovy, či napríklad pestrofarebné stromy na jeseň. Nie je to však len tým, že tmavšia obloha zvýrazňuje svetlejšie farby, ale aj kvôli tomu, že polarizačný filter prenikne oparom,

takže zlepši viditeľnosť a dokonca aj nevýrazné rysy v diaľke sa zdajú jasnejšie vymedzené.

Aj v tomto prípade však platí pravidlo, že **polarizačný filter treba používať v rámci nejakého umeleckého zámeru, či štýlu filmu a nie zakaždým, keď je modrá obloha, pretože účinok polarizačného filtra môže byť väčší ako očakávame.**

Napríklad v horských oblastiach vo vyšších nadmorských výškach je modrá farba oblohy tak hlboká, že pri použití polarizačného filtra ju môžeme takmer zafarbiť do čiernej, čo vo výsledku bude pôsobiť neprirodzene.

Rovnako ako prehĺbenie modrej farby oblohy môže polarizačný filter vylúčiť presvetlenie nekovových povrchov, ktoré vzniká pôsobením polarizovaného svetla. Tento jav sa veľmi často objavuje ako reflexný lesk, najmä na listovej zeleni a lakovaných plochách v jasnom slnečnom svetle a výrazne znižuje farebnú sýtosť. Pozorným otáčaním polarizačného filtra a súčasným pohľadom do hľadáča kamery môžeme obraz listovej zelene vyrovnať tak, aby sa zablokovalo polarizované svetlo, ktoré presvetlenie spôsobuje. Rozdiel, ktorý sa takýmto postupom dosiahne môže byť v konečnom výsledku veľmi pôsobivý. Farby, ktoré sa na prvý pohľad zdajú byť matné, bez lesku ako vyprané sa náhle premenia na žiarivé. Keď sa táto skutočnosť skombinuje s účinkami, ktoré má polarizačný filter na modrú oblohu dostaneme výsledný obraz pri ktorom vidíme veľké rozdiely medzi polarizovaným a nepolarizovaným obrazom.

Pomocou polarizačného filtra sa dajú veľmi dobre redukovať alebo úplne vylúčiť odrazy na skle či vode. Táto vlastnosť polarizačného filtra sa síce pri dokumentárnom filme využíva asi menej častejšie, ale v niektorých situáciách nám môže poslúžiť ako neoceniteľná pomôcka. Keď napríklad nakrúcame budovu, alebo automobil, môžeme pomocou použitia polarizačného filtra odstrániť odraz zo sklenených okien. Podobne, keď do záberu krajiny zakomponujeme ako zaujímavé popredie rieku, potok, či vodopád, môžeme pomocou polarizačného filtra vylúčiť povrchové odrazy. Táto skutočnosť sa využíva najmä pri nakrúcaní morských scenérií, aby more vyzeralo ako krištáľovo čisté a obloha mala hlbokú modrú farbu. Keď chceme vylúčiť nežiaduce odrazy uhol medzi odrazným povrchom a osou objektívu musí byť okolo 30 stupňov. Pri takomto postavení kamery sa často stane, že sa poloha kamery bude musieť zmeniť, aby sa dosiahol lepší účinok polarizačného filtra. Preto si ešte pred samotným spustením kamery musíme odpovedať na otázku: Chceme sa nežiaducich odrazov zbaviť úplne? Potom však možno budeme musieť robiť kompromisy pri komponovaní obrazu, alebo na prvé miesto povýšime kompozíciu a čiastočne pripustíme aj nežiaduce odrazy.

Pri dokumentárnych filmoch sa však častejšie stretávame s tým, že odrazy od skiel (budov, automobilov, okuliarov,...) sa stávajú ako premyslená a inteligetne použitá súčasť celkovej kompozície a vytvárania akéhosi ďalšieho priestoru. Preto si použitie polarizačného filtra pri takýchto druhoch záberov treba dobre rozmyslieť, lebo môže mať nežiaduci účinok na výsledný záber. Aj v tomto prípade platí, že priority nakrúcania si je dobre určiť ešte pred samotným spustením kamery, aby sme napríklad potom v strižni márne nehľadali krásny odraz na hladine jazera, ktorý sme zreteľne videli pri nakrúcaní, ale keďže sme chceli zvýšiť účinok modrej farby

a použili sme polarizačný filter, tak ohromujúci odraz v jazere sa nám vďaka nevhodnému použitiu filtrov vo výslednom obraze nenávratne pokazil alebo stratil.

Veľkou výhodou polarizačného filtra je, že už pri nakrúcaní môžeme presne vidieť aký má účinok. Jednoducho sa pozrieme do hľadáča alebo na LCD display kamery, prípadne kontrolný monitor a keď vidíme, že nám výsledný obraz nevyhovuje, môžeme ho zmeniť.

Neutrálne (šedé) filtre.

sú určené k zníženiu množstva svetla prechádzajúceho objektívom. Používaná je anglická skratka ND – Neutral Density (neutrálna hustota, bez farebného nádychu). Aby sa dosiahol výsledný obraz bez farebného nádychu, tieto filtre absorbujú všetky farby viditeľnej časti spektra v rovnakom množstve, čo má za následok skutočnosť, že vypadajú ako šedé. Keby sme totiž eliminovali všetky farby viditeľnej časti spektra, ako výsledok dosiahneme čiernu, prípadne šedú, ktorá bude odtieňom čiernej. Základné neutrálne filtre vykazujú rovnomerne rozloženie neutrálnej (šedej) hustoty. Existujú však aj ďalšie varianty: jednou je vinetovací filter, ktorý má pokryté iba svoje okraje. Druhou je stredový neutrálny filter, ktorý má pokrytý iba svoju stredovú časť. Mnohé videokamery už majú v sebe zabudované jeden či dva neutrálne filtre rôznych hodnôt, ktoré však pri našom umeleckom zámere nemusia postačovať, a tak siahneme po ND filtroch, ktoré začleníme ešte pred objektívom.

Treba však zdôrazniť, že využitie ND filtrov má väčšie uplatnenie pri nakrúcaní na film alebo fotografovaní, keď chceme predĺžiť expozičný čas a zdôrazniť tak napríklad pohyb snímaného objektu. Oblíbeným spôsobom ako fotografovať vodopády je exponovať časom 1 sekunda a dlhším. Tak dokážeme padajúcu vodu zaznamenať ako pôvabnú šmuhu. Použitím dlhej expozície na zachytenie davu ľudí ponáhľajúcich sa do práce sa dajú taktiež vytvoriť veľmi pôsobivé snímky.

Iným použitým neutrálnych filmov, ktorý môžeme využiť aj pri nakrúcaní dokumentárnych filmov, je **zníženie clonového čísla a tým zmenšenie hĺbky ostrosti**. Tmavšie ND filtre s väčšou hustotou môžeme použiť napríklad pri extrémnej nakrúcaní, napríklad zatmení slnka.

Prechodové filtre.

sa v dokumentárnom filme používajú hlavne pri nakrúcaní záberov krajiny. Umožňujú vyrovnáť kontrast medzi oblohou (ktorá býva väčšinou preexponovaná) a zemou (tá môže byť naopak podexponovaná). Najmä pri zamračenej oblohe nám polarizačný filter nefunguje, a tak jediným riešením ako zmenšiť kontrast medzi zemou a oblohou je použitie poľného ND filtra.

Prechodové filtre neutrálnej hustoty.

Pri nakrúcaní dokumentov sú veľmi dobre využiteľné najmä neutrálne šedé prechodové filtre, ktoré sú navrhnuté tak, aby zaistili stmavenie oblohy bez toho, aby sa zmenila prirodzená farba nakrúcaného obrazu. Filtre neutrálnej hustoty zoslabujú všetky farby spektra o rovnaké množstvo, takže výsledný účinok je neutrálny. Filtre

získavajú šedé zafarbenie namáčaním alebo farbením. V predaji sú rôzne hustoty neutrálnych prechodových filtrov, ktorými sa dá znížiť úroveň jasnosti oblohy alebo iných častí scenérie o určité množstvo. Prítom prechodová zóna, kde obidve oblasti prechádzajú jedna do druhej je umiestnená uprostred plochy filtra.

Niektoré lacnejšie sady filtrov, určené pre amatérov, môžu obsahovať prechodové filtre, ktoré nie sú úplne neutrálne, z čoho vyplýva, že oblasti obrazu ovplyvnené zafarbenou časťou filtra môžu dostať farebný nádych. Profesionálne prechodové filtre ND sa vyrábajú vo vyššej kvalite a prechádzajú starostlivou kontrolou, aby výrobca zistil, že rovnomerne pohlcujú svetlo naprieč celým viditeľným spektrom. Na trhu sa môžeme stretnúť s prechodovými filtermi s rôznymi hustotami – hodnotami denzity. Najčastejšie používané prechodové filtre majú denzitu 0, 3, 0,6 a 0,9, ktoré znižujú svetlo na polovicu, štvrtinu a osminu, teda o 1, 2 a 3 expozičné stupne. Pre každodenné používanie sú najužitočnejšie hustoty 0,6 a 0,9, keďže hustota 0,3 neposkytuje mnoho možností účinku, ale na druhej strane sa dá veľmi dobre využiť pri kombinácii s filtermi iných hustôt.

Veľmi dôležitým faktorom, ktorý si musíme uvážiť ešte pred samotným zakúpením neutrálneho prechodového filtra je skutočnosť, či potrebujeme filter s tvrdým alebo mäkkým prechodom. Jemný prechod má prechodovú zónu odstupňovanú veľmi pozvoľne, zatiaľ čo tvrdý prechod znamená náhlu zmenu bez odstupňovania. Jemný prechod je vhodnejší aj pre začínajúcich kameramanov, keďže poskytuje väčší priestor pre nepresnosti. Ak totiž vtlačíme filter príliš nízko do držiaka filtrov, tak že prechodová, šedo zafarbená oblasť prekryva čiastočne aj zem, je málo pravdepodobné, že sa to výrazne prejaví na výslednom obraze. Naopak tvrdý prechod odpustí kameramanovi len veľmi málo a nesprávne nastavenie prechodového filtra sa prejaví výraznejšie na výslednom obraze.

Dolná časť filtra s jemným prechodom je taká, že hustota jej zafarbenia, napríklad 0,6 alebo 0,9, pokraje asi tretinu celkovej plochy filtra, než začne slabnúť do stratena. V skutočnosti však obloha býva najčastejšie najjasnejšia práve hneď nad obzorom, kde mäkký prechod účinkuje len minimálne a potom tmavne spolu so vzrastajúcou výškou. To znamená, že ak nastavíme filter s mäkkým prechodom nižšie ako by sme mali, neposkytne nám žiaduci účinok. Naopak filter s tvrdým prechodom obsahuje väčšiu oblasť so šedým zafarbením, s ktorým môžeme znížiť jas oblohy s väčšou presnosťou bez toho, aby prechodová zóna filtra pokryla časť krajiny.

Pri správnom polohovaní prechodového filtra je ideálne ak si kameru najskôr postavíme na statív a až potom komponujeme požadovaný obraz. **Prechodové filtre sa nepoužívajú pri nakrúcaní z ruky!**

Prechodové ND filtre sú navrhnuté pre scenérie s rovným obzorom, na ktorý umiestňujeme prechodovú zónu filtra. V praxi sa však veľmi často stretáme s tým, že rovnú líniu horizontu rušia stromy, kopce, budovy, či iné predmety, ktoré zasahujú do oblohy. Pri týchto situáciách môže byť použitie prechodového filtra zreteľnejšie, lebo všetko, čo presahuje čiaru obzoru stmavne účinkom prechodového filtra, ale oblasti rovnakých vlastností pod obzorom sa nezmenia. Jedným z možných spôsobom ako to obísť je možnosť použiť prechodový filter s jemným prechodom, ktorého účinok na obzor nemá až taký vplyv. Keď však máme k dispozícii filtre len

s tvrdým prechodom, mali by sme zvoliť radšej menšiu hustotu filtra. Keď to urobíme, obloha síce nestmavne tak, ako by sme potrebovali, ale to isté platí aj o objektoch, ktoré do nej zasahujú. Alebo môžeme oblohu stmaviť podľa potrieb, ale v tom prípade sa musíme zmieriť s tým, že všetko čo prečnieva obzor sa stmaví. Ak sú objekty vzdialené od kamery, výsledný účinok nemusí byť až taký zlý, ale u blízkyh prečnievajúcich objektoch bude jasne viditeľný. Ešte pred samotným nakrúcaním by sme teda mali rozhodnúť, či stmavené objekty vyzerajú neprirodzene, alebo zapadajú do zvolenej kompozície.

Samozrejme prechodové filtre môžeme využiť k zníženiu jasu v rôznych častiach scenérie. Keď je napríklad v popredí jasná, príliš dominujúca plocha (napríklad sneh), môžeme prevrátiť prechodový filter a zakryť túto časť obrazu, ktorá sa tak po stmavení stane menej vtieravou.

Najvšestrannejšie prechodové filtre sú tie, ktoré sú určené na zasunutie do štrbiny držiaka pred objektívom, pretože filter môžeme polohovateľne nastaviť s veľkou presnosťou a ten tak pôsobí v oblastiach obrazu, kde to potrebujeme. Šróbovacie prechodové filtre sú menej užitočné, keďže odstupňovaná plocha obvykle zaberá polovicu povrchu filtra a jeho poloha na objektíve je pevne daná. Keď tak napríklad komponujeme obraz, kde obloha zaberá len hornú tretinu plochy obrazu, odstupňovaná časť filtra stmaví tiež aj zem a v konečnom efekte tak dosiahneme neprirodzený účinok prechodového filtra. Mohli by sme síce obraz komponovať tak, že obloha a zem by zaberali polovicu plochy obrazu, ale takáto kompozícia je vo väčšine situácii nepraktická a ak to nie je nutné mali by sme sa jej vyhýbať, ak chceme vytvárať zaujímavé kompozície.

Farebné prechodové filtre.

Využitie farebných prechodových filtrov v dokumentárnom filme nie je až také významné ako pri predchádzajúcich šedých prechodových filtroch neutrálnej hustoty. Navyše farebné prechodové filtre sa v súčasnosti dajú celkom dobre nahradiť v postprodukcii, rôznymi počítačovými efektmi, pričom neriskujeme, že pri zle zvolenom farebnom prechodovom filtri nakrútime neprirodzene vyzerajúci obraz, ktorý sa už len veľmi ťažko bude dať upraviť v postprodukcii.

Ich využitie je však v oblasti udržania obrazovej formy a štýlu. Dajú sa využívať veľmi dobre **v kombinácii so šedými filtrami**, ale vyžaduje to skúsenosť a niekedy aj odvalu. Pomocou nich vieme napríklad zožltnutú trávu v popredí ozeleniť, vyblednutú, alebo zamračenú oblohu vieme „omodriť“ a podobne. Ich použitie si vyžaduje aj vkus a hlavne vedieť, kedy „stačí“.

Farebné prechodové filtre sa navrhujú skôr pre dosiahnutie rôznych efektov ako pre zoslabenie jasnej oblohy, aj keď rozhodne spôsobujú malé zoslabnutie jasu oblohy a taktiež jej pridávajú zafarbenie. Na trhu sú dostupné rôzne farby, od modrej cez tabakovú, ružovú, zelenú až po korálovo červenú, žltú, oranžovú a červenú. Rovnako si môžeme zadovážiť rôzne dvojfarebné prechodové filtre a profesionálni výrobcovia zvyčajne ponúkajú farebné prechodové filtre v rôznych hustotách.

Najužitočnejšie farebné prechodové filtre sú tie, ktoré majú farby prirodzene existujúce v reálnom svete. Jedným z najlepších je farebný prechodový **filter pre súmrak**.

Tento filter trochu obracia pravidlá prechodových filtrov v tom zmysle, že teplé zafarbenie je cez celý filter a jeho horná polovica je výraznejšie tmavšia namiesto toho, aby polovica filtra bola zafarbená a polovica číra. Ako už vyplýva z názvu, farebné prechodové filtre pre súmrak sú určené k tomu, aby nám pomáhali vylepšovať obraz nakrúcaný za súmraku, ale samozrejme aj úsvitu v tom, že posilnia teplý nádych farieb snímanej scenérie. Tento filter by sme však mali používať len vtedy, ak sú farby veľmi tlmené, napríklad za hmlistého počasia. Zároveň si musíme uvedomiť, že farebná teplota svetla za svitania a súmraku je veľmi nízka, takže výsledný obraz môžeme mať nakoniec omnoho v teplejších farbách (vyvoláva zreteľne neprirodený účinok) ako sme pôvodne očakávali, najmä ak pri nakrúcaní použijeme len čiernobiely hľadáčik kamery, kde farebnosť nevieme dobre odhadnúť. Kľúčom k úspechu je prispôbiť filter prirodzenému zafarbeniu oblohy. Napríklad je veľmi málo dôvodov k použitiu ružového prechodového filtra, keď je obloha prevažne oranžová, pretože výsledné zafarbenie nebude ani ružové, ani oranžové. Ak je teda zafarbenie oblohy prirodzene celkom silné, farebným prechodovým filtrom je lepšie sa vyhnúť, prípadne je lepšie použiť neutrálny (šedý) prechodový filter.

Keď používame farebné prechodové filtre za úsvitu alebo súmraku, môžeme sa pridržiavať jednoduchej kompozície. Farebná obloha poskytuje dobré pozadie pre siluety, stromy, či budovy, ale keď máme prázdne popredie, ktorému chýba zafarbenie, obloha môže vyzeráť neprirodzene.

Oveľa väčšiu pozornosť však musíme venovať záberom, ktoré nakrúcame s farebnými prechodovými filtrami za obvyklého denného svetla. Modrý prechodový filter môže účinne vylepšiť oblohu vymytú oparom alebo pokrývkou zo šedých mrakov.

Pri použití farebných prechodových filtrov by sme si mali uvedomiť, že len samotným použitím takéhoto filtra sa nudný obraz nestane automaticky zaujímavý. Vo väčšine prípadov výsledkom takýchto experimentov bude nudný obraz napríklad s netradične zafarbenou oblohou. Ďalej by sme si mali byť vedomí toho, že používanie farebných prechodových filtrov za hmlistého počasia zvýrazní oblohu a tým pádom všetko, čo sa nachádza pod oblohou, bude vo výslednom obraze pôsobiť tlmene. Preto by sme sa mali snažiť zahrnúť do popredia niečo výrazné, prípadne farebné, čo poslúži ako doplnok pre farebnú oblohu. Napríklad červené auto vyplňujúce popredie s modrým prechodovým filtrom na oblohe vytvorí účinok priťahujúci oko. Naopak obloha spracovaná modrým prechodovým filtrom s prázdny popredím toho určite nedosiahne. **Vytváranie takéhoto obrazu je už však skôr parketa pre tvorcov hranného filmu.**

Veľmi dôležité je aj nastavenie polohy farebných prechodových filtrov. Neutrálne prechodové filtre, najmä tie s jemnou prechodovou zónou, nám vp výslednom obraze trochu aj „odpustia“, keď ich do držiaku zasunieme príliš nízko alebo vysoko. To však neplatí pre farebné prechodové filtre. Keď takýto filter umiestnime príliš nízko, farba sa bude roztekať ešte aj pod obzorom krajiny, čo môže pôsobiť dosť divne. Ak umiestnime filter príliš vysoko, tak spôsobí, že nad obzorom

budeme mať pás oblohy, ktorý nemá žiadnu farbu, čo rovnako môže pôsobiť veľmi čudne, ak to nie je vysloveným umeleckým zámerom autora.

Z praktického hľadiska tak neutrálne prechodové filtre majú v dokumentárnom filme oveľa všestrannejšie využitie ako farebné prechodové filtre. Preto je vhodné pre začínajúcich kameramanov naučiť sa najskôr pracovať s neutrálnymi prechodovými filtrami. Postupne môžeme vyskúšať aj farebné prechodové filtre. Dobré je však ostať pri prirodzených farbách týchto filtrov a používať ich len v takých prípadoch, keď ich účinok môže obohatiť výsledný obraz. Ak tomu tak nemá byť, alebo má autor pochybnosti o výsledku obrazu nakrúcaného pomocou farebného prechodového filtra je lepšie takýto filter vôbec nepoužiť.

Farebné vyvažujúce filtre.

Aj keď farebné vyvažujúce filtre boli vyvinuté hlavne pre fotografický farebný film a filmový materiál používaný v kamerách, pri tvorivom umeleckom zámere vytvárania určitej atmosféry nájdú svoje uplatnenie aj pri videokamerách. Dnes bežne používané videokamery majú v sebe zabudované zariadenie na tzv. vyváženie bielej farby, ktoré má v podstate nahradiť filtre pre farebnú korekciu.

Filtre zamerané na opravy farebnej nevyváženosti môžeme rozdeliť do dvoch skupín, podľa toho aký majú vplyv na oteplenie alebo ochladenie farebného podania nakrúcaného obrazu.

Otepľujúce filtre.

Zo všetkých dostupných filtrov pre vyváženie farieb je asi najužitočnejšia sada jantárovo zafarbených filtrov označených číslom 81. Do jej rozsahu spadajú tieto filtre: 81, 81A, 81B, 81C, 81D a 81EF. Najslabší účinok má filter 81, naopak najsilnejší 81EF. Z technického hľadiska sú otepľujúce filtre určené k opravám menších nedostatkov modrej farby vo svetle. Keď napríklad nakrúcame v tieni, svetlo má sklon ľahko k modrej farbe. Slnko, ktoré je zakryté oparom alebo vzdušným závojom má rovnaký efekt. V trópoch je tento dominantný tón ešte zosilnený. Podobne keď nakrúcame v jasnom slnečnom svetle okolo poludnia pod modrou oblohou, môžeme pozorovať sklon obrazu k chladným odtieňom. Otepľujúce filtre práve otepľujú a korigujú farbu svetelného toku a dávajú záberom prirodzené farby. Pri portrétnych záberoch dostane pokožka modelov hnedú opálenú farbu a je jedno, kde a kedy zábery zhotovujeme. Sú to ľahko oranžové farby a hodia sa podľa podmienok osvetlenia do každej zvláštnej situácie.

Pozor však hlavne na chybu, ktorá spočíva v tom, že sa autor snaží dať obrazu príliš teplé tóny, čo môže byť kontraproduktívne. Ak totiž použijeme filtre 81D alebo 81F za slnečného počasia, biele oblaky dostanú neprirodzený žltý nádych, zatiaľ čo modrá obloha bude mať sklon k šedo modrým farbám, akoby vzduch bol znečistený smogom. Podobne, zatiaľ čo teplá pokožka vyzerá zdravo, ak preženieme použitie otepľujúceho filtra pri nakrúcaní ľudskej tváre, môže človek vyzeráť akoby mal žltáčku.

Ochladzujúce filtre.

Opakom otepľujúcich filtrov je sada studených filtrov 82, taktiež v rôznych intenzitách – 82, 82A, 82B a 82C, kde hodnota 82 patrí najslabšiemu filtru a 82C najsilnejšiemu filtru. Tieto filtre sú určené k oprave ľahkých nedostatkov v teplých tónoch, preto pre používanie nie sú tak užitočné ako otepľujúce filtre, ale môžeme ich využiť ak chceme vylepšiť prirodzene studenú scénu a dodať jej studený, tajomný pocit. Ochladzovací účinok filtrov 82 sa dá využiť aj ku zníženiu teploty wolframovej žiarovky alebo sviečky, aby zostala zreteľne teplá, ale teplota nebola prehnaná.

Farebné konverzné filtre.

Ďalším príkladom farebných filtrov sú farebné konverzné filtre. Aj v tomto prípade existujú dve skupiny – modrá sada 80 a oranžová sada 85 – obe sú určené pre opravy väčšie posunutie farebnej teploty, aby zaistili prirodzené zaznamenanie farieb, ako je to možné alebo potrebné.

Modrá sada 80 – Táto skupina filtrov je asi najužitočnejšia sada pre technické aplikácie, pretože je určená primárne ku korekcii osvetlenia žiaroviek s wolframovým vláknom a iných teplých svetelných zdrojov. V tejto sade sú štyri filtre od 80A (najsilnejší) po 80D najslabší.

Ak cez deň podexponujeme nakrúcanú scénu o 1-2 clony a použijeme pri tom modrý konverzný filter, potom dosiahneme efektu krajiny v mesačnom svite. Televízia a film používajú rovnakých postupov, ktoré nazývajú "americká noc". Exponovanie do slnka kvôli vytvoreniu výrazných siluet predstavuje ďalšiu možnosť, pri ktorej sa dá využiť modrý filter sady 80.

Oranžová sada 85 – Podobne ako modré filtre sady 80 sú silnejšou variantou studenej sady 82, pôsobia oranžové filtre sady 85 v zásade ako otepľujúce filtre, ktoré ponúkajú omnoho väčší posun farebnej teploty. Poslaním týchto filtrov tak je otepliť nadmerne studené tóny. Táto sada však nie je usporiadaná ako predchádzajúce, keďže najsilnejší účinok má filter 85B a najslabší je 85C. Medzi tieto dva filtre zapadá filter 85. Oranžovými filterami sady 85 môžeme dať lesom a zeleni jesenné farebné tóny. Docielime tak jesenné tóny lesa aj pri osvetlení zimným slnkom. Môžeme tak dať portrétnym záberom nádych intimity a emócií.

FLD a FLW filtre.

Filtre FLW a FLD korigujú **farebnosť svetelného toku žiaroviek**. Sú to korekčné filtre, pretože korigujú vlnovú dĺžku. V bielom svetle alebo vo svetle žiaroviek ešte nikto nevypadal dobre - zdravý. Na farebných záberoch spôsobuje tento efekt to, že scéna sa zobrazí do málo esteticky pôsobiacich tónov zelenej. FLW a FLD filtre boli špeciálne vyvinuté, aby bolo možné neutralizovať zelený nádych žiarivkových osvetľovacích trubíc. Tieto filtre môžeme využiť pri nakrúcaní na všetkých otvorených miestach (staniciach vlakov, autobusov, kancelárií...), kde pri nakrúcaní dokumentárnych filmoch, napríklad s časových dôvodov nemôžete meniť dané osvetlenie.

Sepia filtre.

S filtry Sepia a Sepia Light vstupíme do časov minulosti. Tieto filtre dodajú farebným záberom farebný tón SEPIA, teda nádych veľmi podobný minulosti a starým fotografiám. Treba sa však vyvarovať použitiu filtrov SEPIA pri motívoch so svietivými farbami, radšej zvýrazníme béžovú, bielu a svetlo šedú farbu. Ak použijeme filter Sepia, znížime hodnotu nastavenej clony o dva stupne, pri filtre Sepia Light o jeden stupeň. Pri SEPIA filtroch však platí, že tento efekt sa dá v súčasnosti veľmi dobre vytvoriť v postprodukcii počítačovým efektom.

Filtre pre kompenzáciu farieb.

Pre úplnosť spomeniem aj filtre pre kompenzáciu farieb, ktoré pracujú tak, že odfiltrujú jednu alebo viac farieb svetla, farbu, ktorú nechceme zaznamenať ešte predtým ako sa dostane na film alebo ju má zaznamenať snímací čip kamery. Aby sme tento efekt dosiahli musíme byť veľmi presní pri výbere filtrov. Na trhu je v ponuke šesť základných filtrov pre kompenzáciu farieb: žltý (yellow), purpurový (magenta), azúrový (cyan), červený (red), zelený (green) a modrý (blue). Každá farba sa predáva v rôznych hustotách. Každý filter pracuje tak, že dovolí prechod svetla svojej vlastnej farby a zamedzí priechod svetla ostatných farieb podľa zásad subtraktívneho spracovania.

Niečo na záver k filtrom.

Možno by sa mohlo zdať, že fyzické filtre sú v dnešnej digitálnej ére zbytočnosťou. Pri mnohých typoch filtrov je to aj pravda. Pri nakrúcaní neriskujete a máte plnohodnotný obraz a jeho filtráciu môžete spraviť postprodukcne. Delené filtre môžete nahradiť len čiastočne. Ich použitím môžete získať viac informácií pre následné spracovanie. Polarizačný filter neviete nahradiť. Filtre s ich „sklenenými“ hodnotami a názvosloviami zodpovedajúcimi ich sklenenými príbuznými môžete aj zakúpiť ako plugin do strihových systémov. Tu by som poradil, poznajte analógové filtre a ich vlastnosti, aby ste si ich vedeli od operátora vypýtať a hlavne správne ich použiť pri kreatívnej tvorbe na svojom projekte. Sú možné aj kombinácie, kde použijete filter pred kamerou a zábery, ktoré nie ste schopní realizovať s príslušným filtrom môžete dokončiť s jeho elektronickým bratom, pričom máte obrazovú referenciu. Tu by som poradil, používať také filtre, ktoré majú skutočne elektronických bratov. Výhodou elektronických filtrov je možnosť trekingu, presnejšieho nastavenia polohy napríklad prechodového filtru, ako aj prechodu jeho hrany. Pri elektronických kamerách môžeme konverzný filter nahradiť vhodným nastavením kamery

V každom prípade práca s filtry je tvorivá sofistikovaná záležitosť v ktorej však platí, že menej je niekedy viac.

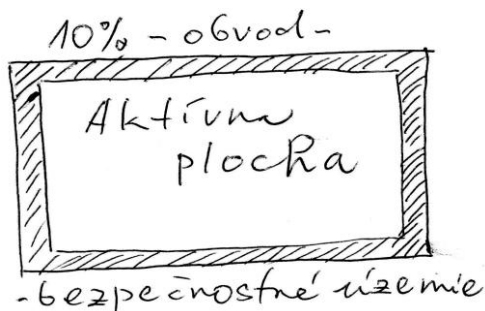
41. Obrazové formáty

Pod záznamovým formátom môžeme rozumieť pomer strán obrazu.

Najviac používanými formátmi pre premietanie v kinách sú dnes 1,85:1 a 2,39:1 a pre televíziu je to formát 16:9 ako univerzálny formát pre HD televíziu a Európsku digitálnu televíziu. Samozrejme existuje aj rad iných formátov, ktoré sa používajú, ale nie sú bežné.

Použitie toho ktorého formátu je dané väčšinou objednávatelom diela alebo zámerom producenta. Pri niektorých filmoch aj tvorcovia navrhujú formát producentovi z ohľadom na danú tému /napríklad poľský film *Ida* režiséra Pawlikowského a kameramanov Lukasa Zala a Ryszarda Lenczewskiego bol nakrútený v roku 2013 na klasický formát 1,33:1/.

Obrazový formát a jeho voľba je podmienená niekoľkými faktormi. Dnes to býva rozhodovanie hlavne pri hraných filmoch, či bude film nakrúcaný do televízneho formátu 16:9, alebo bude nakrúcaný do širokouhlého formátu systémom anamorfózy (optické rozšírenie obrazu pomocou špeciálnych objektívov) s primárnym určením pre veľké kinosály. Tvorivým zámerom sa stáva určenie formátu vtedy, ak je téma vyložene komponovaná do daného, napríklad širokouhlého, formátu a jej vrcholné predvádzanie a zážitok diváka je podmienený práve týmto formátom a nie len zámerom obsadiť veľké kinosály.



Tvorcovia majú najradšej, ak ich film predpokladá prezentáciu samozrejme len v jednom formáte a ten potom kameraman môže plne využiť pre kompozíciu a obsahová náplň záberov môže tvoriť čistý štýl a naplňať zámer tvorcov. Najzákladnejšou úvahou pri komponovaní je určenie **bezpečnostného územia** alebo oblasti, kde daná kompozícia nebude porušená pri technologických prenosoch z jedného systému do druhého /alebo počas spracovateľského reťazca/. O takomto technickom území sa dá uvažovať **10%** po **obvode formátu**. Do tohto územia nekomponujeme nič dôležité, len prvky, o ktoré keď pridáme technickým orezom, nenaruší to vnem celkovej kompozície.

Ak nakrúcame na širokouhlý formát a vieme, že projekt bude predvádzaný na TV obrazovke, všetky nosné prvky musíme komponovať do najmenej časti obrazového formátu, ktorý je daný výsledným najmenším formátom prezentácie. Niekedy sa uvažuje tak, že ktorý formát z hľadiska prezentácie je najdôležitejší – podľa producentského zámeru – ten sa berie za nosný a záväzný pre tvorcov.

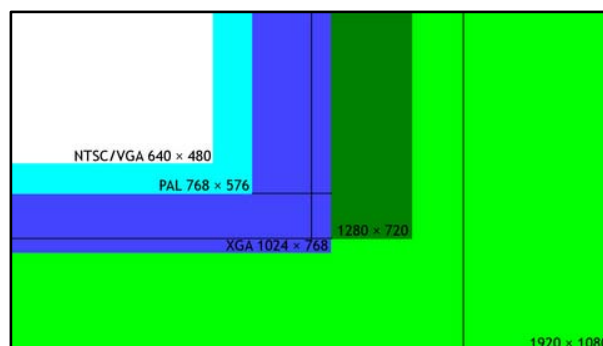
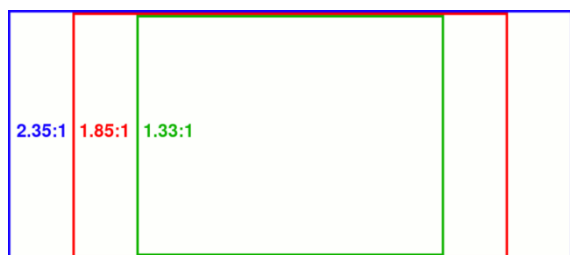
Niektoré filmy, ktoré boli nakrúcané na široké plátno a boli výhradne komponované pre túto prezentáciu, sa neskôr dostávali na TV obrazovku s tým, že sa elektronicky upravovali švenkovaním po formáte obrazu tak, aby nedošlo k vynechaniu závažných prvkov z obrazu. Samozrejme takéto úpravy majú čisto technický ráz a často môžu pôsobiť rušivo. Táto metóda sa volá **pan and scan** /napríklad film *Vtedy na západe* od režiséra Sergia Leného a kameramana Tonino Delli Colliho /.

Letteboxing je metóda prezentácie klasického filmu na TV obrazovke v pôvodnom formáte s pridanými čiernymi pruhmi v hornej a dolnej časti obrazu

v prípade širokouhlého filmu s čiernymi pruhmi po stranách v prípade klasického formátu.

Výhodou dnešnej HD éry oproti klasickej TV PAL normy a jej formátu 4:3 je, že primárne komponujeme do HD normy 16:9, aj keď je film určený na široké plátno a nakrúca sa napríklad metódou anamorfozy. Formát 16:9 poskytol väčšiu slobodu pre kameramanov oproti „PAL ére“. Dynamická kompozícia v niektorých dielach začala tvoriť aktívnu dramatickú úlohu. Tvorcovia nemusia konzervatívne komponovať s ohľadom na prípadný orez do formátu 4:3, ale využívajú celú plochu formátu.

Treba si však uvedomiť, že kompozícia do formátu nie je ovplyvnená len pomerom strán, ale aj množstvom informácií, ktoré je schopný daný televízny, alebo filmový systém preniesť.



Rozlíšenie, alebo množstvo informácií, ktoré sme schopní preniesť ako okno, cez ktoré sa pozeráme na príbeh.

Čím menej informácií, alebo o čo menšie rozlíšenie daný formát má, o to je menšie „okno“, cez ktoré sa pozeráme na daný príbeh. Z toho vyplýva aj systém stavania záberov. Filmy, ktoré sú určené pre klasické obrazovky so štandardami analógovej televízie, sú snímané často v užších záberoch a zase naopak, filmy pre veľké plátna majú ponímanie detailu v širšom zábere.

Vhodnou pomôckou pre tvorcu je predstava formátu ako okna, cez ktoré sa divák bude pozeráť do sveta príbehu daného diela. Takéto pochopenie dáva možnosť napríklad stanoviť bohatosť štruktúry obsahu obrazu v diele s ohľadom na možnosti prenosu tejto štruktúry.

42. Hľadáčik, alebo kontrola obrazu počas nakrúcania.

Pozorovanie snímaného obrazu kameramanom bolo oddávna technickou prioritou pre konštruovanie kamery. Výber kamery profesionálnym tvorcom je často upriamený práve na kvalitu zobrazenia predkamerovej reality. Pri vývoji kamerovej techniky práve táto oblasť ovplyvňovala výslednú kvalitu tvorby. Prvé kamery nemali možnosť kontroly snímaného obrazu. Kameraman pozoroval obraz „vedľa kamery“. Výsledkom jeho záznamu bola kompozícia bez vedomého usporiadania jednotlivých prvkov kompozície.

Rozdielne kamery majú rôzne možnosti nastavovania hľadáčikov. Konzumentské kamery, alebo kamery v poloprofesionálnej triede majú zväčša slabšie možnosti kontroly ostrosti a parametrov obrazu.

Hľadáčik má tvoriť dostatočne jasný, ostrý, dostatočne veľký obraz skutočnosti, zhodný s obrazom, ktorý vytvorila snímacia kamera pomocou objektívu na filme, alebo elektronickom snímacom prvku. Kamerový hľadáčik je pomocné optické, alebo elektrooptické zariadenie k zameraniu kamery na snímaný predmet k zvoleniu žiadaného výrezu zorného poľa.

Niektoré vlastnosti profesionálnych videohľadáčikov :

- Profesionálne kamery vo všeobecnosti využívajú zväčša čiernobiele hľadáčiky. Farebné hľadáčiky sú skôr doménou konzumentských a poloprofesionálnych kamier.
- Elektronické hľadáčiky u profesionálnych kamier majú zväčša vlastnosti – čo vidíš to aj dostaneš. Ak je hľadáčik nastavený správne, obraz vo výsledku zodpovedá predstávám, alebo reálnemu vyhodnoteniu kameramana /ak je však jas hľadáčiku nastavený nesprávne, výsledok môže byť veľmi prekvapivý/.
- Informácie, ktoré sú v profesionálnych hľadáčikoch dávajú komplexné poznatky o snímanom obraze a je dôležité, aby sme im rozumeli.
- U mnohých profesionálnych hľadáčikov sa dajú očné vyklopiť a obraz sa dá tak pozorovať z väčšej vzdialenosti, alebo v polohách, kedy je nepraktické pritláčať oko k očnici. Dá sa tak redukovať aj únava oka

Ak sa vám hľadáčik zahmlieva, príliš tlačíte na gumovú očnicu. Uvoľnite tlak, aby sa dostal vzduch medzi oko a šošovku. Pre zamedzenie tohto efektu sa niektoré profesionálne kamery vybavujú /špeciálny doplnok/ vyhrievanou očnicou.

Hodnoty, ktoré vám udáva hľadáčik sú praktické pri snímaní, ale niekedy zaclňajú prvky kompozície a je dobré tieto informácie podľa potreby z obrazového poľa počas snímania vypnúť.

Mimo sledovania obrazovej kompozície v hľadáčiku je dôležité kontrolovať aj kvalitu snímaného obrazu – ostrosť. Prvou nevyhnutnou podmienkou aby sme toho dosiahli je zaostrenie hľadáčiku na matnicu, alebo zobrazovaciu plochu. Toto nastavenie je obyčajne pred očnicou. Týmto nastavením sa dá korigovať aj krátkozrakosť, alebo ďalekozrakosť oka. Ostrosť sa nastavuje tak, že si vyberiete subjekt s dostatkom kontrastu – pri tomto je to jednoduchšie, odjazdite zoomom a zaostríte objektív, potom doostríte obraz do maximálnej ostrosti na hľadáčiku

U videokamier je dôležité nastavenie kvality obrazu elektronického hľadáčku. Kvalitné hľadáčky majú možnosť **nastavenia kontrastu, jas** a ostrosti. robí sa to pomocou pruhov /bars/. Prepne kameru na zobrazenie farebných pruhov, ktoré sa v čiernobielym hľadáčku ukážu v škále šedej stupnice. Potom adjustujeme jas a kontrast tak, aby sme od najvyššej bielej až po čiernu vedeli rozoznať všetky tóny šedej. Musíte byť schopný rozoznať všetky rozdeľujúce linky medzi jednotlivými pruhmi. Po tomto je vhodné skontrolovať kvalitu nastavenia clonového čísla na adjustovanom monitore, na ktorý privedieme signál z kamery. Ak nie je hľadáček správne nastavený, je príliš tmavý, alebo svetlý, môže sa stať, že pri korekcii obrazu „na oko“ môže byť zaznamenaný obraz tmavý, alebo svetlý a postprodukčné korekcie takto nasnímaného elektronického obrazu sú obmedzené.

Zebra, je akýmsi indikátorom expozičnej úrovne. Ak sú aktívne, ukážu sa ako diagonálne linky v každej časti obrazu, ktorá sa blíži, alebo je v preexpozícii. Tieto linky sa objavia len v hľadáčku a nie na výstupe z kamery, alebo na zázname.

Nastavujeme ich tak, že ich zapneme /zebra stripes/ v menu kamery, alebo priamym spínačom. U profesionálnych kamier majú zebrové pruhy možnosť rozdielného nastavenia v rozmedzí od 75% - 100% bielej, v ktorej sa začne ukazovať. Pri tomto sa treba uistiť, ktoré nastavenie pruhov máte a aký dostanete z ich sledovania výsledok, aby nedošlo k chybe. Zebra sa využíva ku kontrole clony a priamo s ňou súvisí. Slabá, alebo neúplná zebra na najsvetlejších častiach je želateľná. Treba však prácu so zebrou trénovať a tak mať s ňou prax. Zebra pruhy nie sú jednoznačným nástrojom, ale treba subjektívne a niekedy aj objektívne, podľa meracieho prístroja ako je jasomer, prípadne luxmeter, obraz vyhodnocovať. Je to len pomôcka.

Je viacero spôsobov, ako kontrolovať obraz pri nakrúcaní. Závisí to od druhu práce, ktorú kameraman vykonáva, ale aj od individuálnych potrieb tvorcu, ktorý operuje s kamerou.

Štúdiový kameramani – vodiči kamier používajú miesto hľadáčikov kamerové monitory, ktoré sú pripevnené na kamere a sú špeciálne uspořobené na tento druh práce. Štúdiový kameraman kontroluje odraz väčšinou dlho – celú smenu a musí mať k svojej práci aj adekvátne pohodlie, s tým, že tieto štúdiové hľadáčky majú aj ďalšie funkcie, ako napríklad kontrolu iných kamier, prípadne výsledného obrazového výstupu.

Prečo hovoríme v profesionálnej praxi kameramana viac o hľadáčikoch ako o kamerových monitoroch?

Hľadáček uzatvára kameramana pri jeho pozorovaní snímaného obrazu plne do kompozície a po pritlačení oka na očnicu ho nevyrušuje periférne videnie. Treba si uvedomiť, že človek vníma svet nielen racionálne, ale aj emocionálne a empiricky. Ak pozorujete scénu oboma očami mimo hľadáček, vnímate ju v priestorových vzťahoch – binokulárne. Tento pohľad nezodpovedá výslednému obrazu v 2D – priemetu do plochy. Človek pri svojom vnímaní často využíva pamäť a emóciu. Mnohé veci si domýšľa, a nechá sa unášať situáciou, v ktorej realizuje svoje dielo. Sústreďuje sa na počúvanie, prípadne iné rušivé momenty scény, ktoré tvorcu priamo odpútavajú od komponovania obrazu. Výsledok na plátne je však nekompromisný. **Divák nevníma situáciu z okolia kamery, ale len to, čo vie prečítať v hotovom diele.** Pokiaľ emócie alebo udalosti, ktoré ovplyvňovali tvorcu pri realizácii nie sú zaznamenané v ploche obrazu, divák im nemá prečo venovať svoju pozornosť.

Často sa stáva, že začínajúci tvorcovia používajú na kamere **výklopné hľadáčky** a pri pozorovaní obrazu pozerajú aj na scénu aj na výklopný monitor,

ktorý je zväčša veľmi nedokonalý a hlavne obraz na ňom je ovplyvňovaný okolitým prostredím. Poznáme efekty z výtvarných knižiek, kedy tmavý štvorec na svetlom pozadí sa zdá tmavší ako v skutočnosti a naopak. Navyše neskúsený kameraman často uverí viac priestorovým vzťahom na scéne, ktoré pozoruje oboma očami priamo na scéne ako na nedokonalom a malom výklopnom monitore. Kompozícia sa tak často stane náhodnou, alebo obsahuje prvky, ktoré priamo rušia zámer tvorcu. **Pozorovanie do akéhokoľvek hľadáčku, či už výklopného monitoru, alebo klasického hľadáku chce tréning a skúsenosť.**

Pri pozorovaní obrazu hľadáčkou je dôležité, aby bol obraz hľadáčku identický so zaznamenaným obrazom. Profesionálne hľadáčky zobrazujú väčšiu plochu ako je zaznamenaný obraz. Výsledný obraz je určený maskou. Tento presah je pre kameramana dôležitý pri pohyboch kamery a vnútroobrazovom pohybe. Územie navyše pomáha kameramanovi predvídať deje vchádzajúce do obrazového poľa.

Kameraman musí vedieť ako je jeho hľadáček presný. Často sa stáva a hlavne v konzumentskej triede kamier, že obraz vykazuje v hľadáčku posun oproti výslednému obrazu. Toto je veľmi neprijemné pri komponovaní. Je dobré si spraviť jednoduchý **test hľadáčku**, v ktorom porovnáme kraje obrazu na výklopnom monitore a hľadáčku so zaznamenaným obrazom. Môže k tomu poslúžiť biely papier A4 na ktorom vyznačíme obrazový formát výsledného obrazu, na jednotlivé kraje vyznačeného formátu pridáme milimetrovú škálu. Obraz vyrovnáme s testom podľa hľadáčku a na výslednom výstupnom monitore pozorujeme jeho posun. Potom určíme správny výrez tak, že testové pole vyrovnáme podľa kontrolného monitoru a vyznačíme správny formát na výklopnom monitore a v hľadáčku.

Často sa však stáva, že pozorovaný obraz je menší ako výsledný obraz. Potom nemáme čo vyznačovať a musíme s tým skrátka pri snímaní počítať /prípadne sa takejto kamery čo najskôr zbaviť .../.

Nastavenie videohľadáčku, alebo výklopného monitoru nemá priamy vplyv na výsledný obraz, ale nastavenie videokamery podľa videohľadáčku má priamy vplyv na výsledný obraz!

Ak podľa nastaveného hľadáku na vysoký jas nastavujete clonové číslo, môže byť výsledný obraz tmavý a naopak. Ak nevidíme ostrosť, aj kontrola ostrosti bude veľmi pochybná. Stáva sa to hlavne vtedy, ak samotná kamera má záznam s väčším rozlíšením ako je schopný preniesť hľadáček. V tomto prípade môžeme byť presvedčený, že obraz je ostrý a v hľadáčku s menším rozlíšením ostrý sa aj javí, ale vo výsledku môže byť obraz nepoužiteľný.

Ak pracujeme na slnku, je dobré používať tmavé okuliare pred záberom, aby oko bolo svojou akomodáciou „pripravené“, kontrolný monitor čo najviac zatieniť, aby sme neboli ovplyvňovaní okolitým parazitným svetlom, prípadne reflexami na obrazovke. Niekedy nie je na škodu použiť čiernu látku pod ktorú sa kameraman schová spolu s kamerou, tak ako to robili prví priekopníci fotografie.

Ak kontrolujeme záber pomocou výklopného hľadáčku a naše pozorovanie je ovplyvnené parazitným svetlom, alebo svetlom, ktoré sa priamo na obraze nepodieľa, môžeme spôsobiť znovu chybu v nastavení jasu obrazu.

Pri extrémnej profesionálnej práci najlepší hľadáček je kvalitný **externý monitor** s dostatočným jasovým rozsahom a rozlíšením samotného výsledného záznamu, samozrejme umiestnený v kvalitných pozorovacích podmienkach. Táto pomôcka však limituje často nakrúcanie náročnejšou mobilitou, zapojením a podobne, ale osobne to považujem za istotu. Je to vlastne jediná cesta, ako mať s určitosťou pod kontrolou svetelné nuansy, efekty a kritické hranice hĺbky ostrosti.

Bezpečnostné územie hľadáča.

Z dôvodu možných technologických strát krajov obrazu medzi obrazom v kamere a výsledným obrazom u diváka sa určuje takzvané bezpečnostné územie pre komponovanie kameramanom.

Je to časť obrazu, ktorá môže byť vo výslednom obraze orezaná. Vieme, že obraz v kine je ohraničený čiernou maskou plátna, televízor má vždy orez formátu a podobne. Z týchto dôvodov musí tvorca rozmýšľať nad tým, že časť obrazu na okrajoch vo výsledku nemusí byť. **Bezpečnostné územie sa stanovuje na 10% plochy obrazu po okrajoch** /safe area alebo essential area/.

Niektorí tvorcovia radi rešpektujú pri komponovaní ešte prísnejšie ohraničenie, ktoré sa volá **bezpečnostné územie titulkov**. Tento orez obrazu je známy z titulkových zariadení ako pomôcka pre krajnú možnú pozíciu písma.

Je samozrejmé, že obraz sa komponuje do vnútra plochy, mimo vonkajšej časti bezpečnostného územia. V ploche okolo ohraničenia by nemali byť žiadne dôležité kompozičné prvky.

Na záver by som dodal, že každý výrobca kamier má svoje špecifiká a hlavne rozdielne údaje a označenia týchto údajov v hľadáčikoch. **Je dobré čítať kamerový manuál a nastaveniam a údajom hľadáča rozumieť a vedieť čo vám kamera chce povedať.**

Čas, ktorý stratíte „skamarátením sa“ s výrazmi, ktoré sú v hľadáčiku sa mnohonásobne vráti pri nakrúcaní.

Niekoľko bodov, ktoré by mal kameraman rešpektovať pri hľadáčikoch:

1. stanovenie správneho snímacieho formátu v hľadáčiku
2. uistiť sa, že pred nakrúcaním má kameraman správne nastavený jas a kontrast hľadáča
3. ostriaca lupa pri očnici má mať správne nastavené dioptrické hodnoty oka kameramana
4. kameraman pri preberaní kamery by mal skontrolovať pozičnú chybu hľadáča porovnaním s kontrolným monitorom, na ktorom je výsledný obraz z kamery.
5. ponechať údaje v hľadáčiku, ktoré skutočne potrebuje
6. zapnutie, alebo vypnutie zebry v rátna kontroly jej nastavenia
7. nezabudnúť na využívanie zaostrovacích pomôcok a to hlavne u záznamu s vysokým rozlíšením, pri ktorom rozlíšenie hľadáča nezodpovedá výslednému rozlíšeniu.
8. nebrániť sa kontrole na monitore ak je to možné
9. detailne čítajte manuál, nepodceňujte informácie, ktoré sú v hľadáčiku.

Indikátory, ktoré môžu byť v hľadáčikoch:

1. signalizácia spustenia nahrávania kamery /tally light/
2. vybitie, alebo stav baterky
3. čas, ktorý je kamera schopná ešte zaznamenávať na záznamové médium
4. potreba vyváženia farieb /white balance/
5. nastavenie čiernej
6. málo svetla /low light/, alebo svetelná nedostatočnosť

7. pridanie decibelových hodnôt za účelom zvýšenia citlivosti a zároveň šumu. /dB/
8. zaradenie interiérového, alebo exteriérového konverzného filtru
9. číselná hodnota zoomu a koľko ešte môže nazoomovať, alebo odjazdiť
10. hodnoty clony v manuálnom, alebo automatickom režime /f-stop/
11. nastavenie sektoru /shutter speed/
12. indikátor úrovne zvuku v jednotlivých kanáloch
13. nastavenie úrovne zebry v %
14. maska bezpečnostného územia, formátu 3:4, tretín, stredy a pod.
15. obrazové efekty, ktoré boli nastavené z menu kamery

43. Transfokátor a jeho použitie

*Transfokátor, zoom, alebo povedané slovensky podľa normy **objektív s premenlivou ohniskovou vzdialenosťou** je dnes štandardnou výbavou kamier. Zoom sa dá definovať ako precízny opticko – mechanický systém, ktorý môže meniť obrazové pole bez postrehnuteľnej zmeny clonového čísla, alebo ostrosti.*

Zoom je charakterizovaný niekoľkými parametrami ako sú maximálnym a minimálnym **clonovým číslom**, minimálnym ohniskom a jeho maximálnym násobkom /napr. 25 x 10/ - **rozsah**, minimálnou vzdialenosťou na ktorú je schopný zoom zaostriť a formátom obrazového poľa, ktorý je schopný zobraziť. Za základné funkcie považujeme **nájazd**, **odjazd**.

Pri najazďovaní z celku na detail strácame aj hĺbku ostrosti, čím oddeľujeme predmet v ostrosti od pozadia.

Medzi základné prednosti zoomu patrí jeho efektivita pri komponovaní. Kameraman môže z jedného postavenia precízne určiť výrez záberu, môže meniť výrez plynulo počas záberu, kedy sa dá hovoriť o vnútornom strihu.

Pri transfokátoroch je dôležité vždy sa riadiť podľa **T-stop** clonových čísiel, ktoré sú fotometrické/to sú také, ktoré boli zistené reálnym testom/ a nie podľa **f-stop**, ktoré sú geometrické. Tieto objektívy majú veľa optických členov, ktoré znižujú priepustnosť svetla /niektoré zoomy majú viac ako 30 optických členov/.

Zoomovanie znamená meniť ohniskovú vzdialenosť a tým meniť veľkosť subjektu na filme alebo senzore, bez zmeny vzdialenosti medzi kamerou a subjektom. Táto zmena môže byť prevádzaná mechanicky, alebo elektricky, pomocou servomotoru. Mnoho kameramanov uprednostňuje pohyb zoomu rukou, čo im dáva väčšiu možnosť kontroly, ale nepresnosť v týchto prípadoch môže byť spôsobená nedokonalou mechanikou posunu v objektíve, ale hlavne citlivosťou kameramanovej ruky. Servomotory sú výhodné hlavne pri dlhých a pomalých zmenách, musia však byť kvalitné a dostatočne citlivé s plynulým rozjazdom, dojazdom a hlavne s možnosťou nastavovania týchto vlastností. U profesionálnych kamier sú tieto vlastnosti programovateľné jednoduchým nastavením. V podstate je jedno, či sa zoomuje rukou, alebo servom, ale dôležité je aby objektív reagoval promptne na kameramanov pokyn /u amatérskych videokamier často dochádza k oneskoreniu/, rozjazd a dojazd bol plynulý bez zadrhávania.

Pri zaošťovaní je vhodné vždy najprv prispôbiť hľadáčik kamery na oko kameramana /nastavenie dioptrií/, potom najazdiť na subjekt maximálnym ohniskom, kedy je hĺbka ostrosti minimálna, zaostriť na detaile a potom sa vrátiť späť na pôvodný výrez. Transfokátor pre kamery je vždy konštruovaný tak, aby jeho ostrosť bola konštantná v celom jeho rozsahu. Ak sa stane, že zoom túto vlastnosť nespĺňa, nie je vhodný na filmovanie. U profesionálnych objektívov sa to stáva, pretože každý zoom musí byť ciachovaný na kolimátore /zariadenie na ktorom sa nastavujú parametre objektívov/ pre daný typ kamery. Preto je vhodné pri preberaní kamery na nakrúcanie túto funkciu prekontrolovať.

Z konštrukčného hľadiska sa pre nakrúcanie používa viac druhov zoomov. **V televíznej profesii takzvanej „broadcast“** – pre spravodajstvo alebo všade tam, kde kameraman pracuje bez asistenta kamery sa používajú transfokátory, ktoré sú konštruované pre obsluhu kameramanom. Ostrenie na takýchto objektívoch je sprevodované tak, aby účinný pohyb hlavne v rozsahu medzi 1,5 až 4 metrami bol v minimálnom otočnom rádiuse /okolo 23 stupňov/. Je to preto, aby kameraman mohol pohoťovo zaostriť hlavne v rozsahu, v ktorom najčastejšie pracuje.

Kinematografický zoom, ktorý je určený na prácu s asistentom – ostričom má práve v tomto rozsahu ostriaci otočný rádius 180 stupňov a viac. Je to preto, aby ostrič mohol veľmi presne a podľa značiek na bočnom ostrení nastaviť vzdialenosť. Ak sa kameraman rozhodne takýto objektív používať sám, samotné ostrenie sa stane náročným.

V súčasnej dobe v kinematografii sú kameramanmi obľúbené takzvané **krátke zoomy**. Tieto objektívy sú konštruované tak, aby mali vlastnosti pevných objektívov



s možnosťou nájazdu a odjazdu, ale v malom rozsahu. Konštruktéri vychádzali z toho, že pri hranom filme sa rozsah transfokátoru využíva len minimálne, takže mohli spojiť vlastnosti pevných objektívov a transfokátorov. Tieto zoomy sa prenajímajú v rozsahových sadách. Treba ale vedieť, že aj ich vynikajúce vlastnosti zodpovedajú cene.

Používať, alebo nepoužívať zoom.

Základným pravidlom použitia transfokátora je, že samotná mechanika objektívu by nemala byť poznateľná, alebo upútať pozornosť diváka. Nedokonalý pohyb je pohyb, ktorý prenáša subjekt kameramana a mechaniky objektívu do záberu a nepriamo ich robí účastníkmi záberu, čím je divák odpútaný od podstaty záberu.

Pri použití zoomu treba mať na pamäti, že záznamová kamera zaznamenáva hlavne pohyb a nie pohybujúci sa obraz.

Ak je kamera vybavená zoomom, neznamená to, že ho je nutné používať za každú cenu. Lepšie je ho používať a nie zneužívať. Vhodným prístupom k zoomu môže byť aj to, že kamera je vybavená radou pevných objektívov, ktoré sa menia otáčaním ovládacieho prstenca.

Zmena ohniska počas záberu je pre ľudské oko vnem, ktorý mení perspektívu. Ľudské oko má pevné ohnisko a jeho vnem charakterizuje len upriamenie pozornosti na detaily skutočnosti, čo sa prejavuje akoby výrezom zo skutočnosti, nie zmenou perspektívy. To znamená, že zmena ohniska počas záberu na subjekte je vnímaná ako technický moment z kamery a tekajúce oko počas tejto zmeny sa akoby nemá na obraze čoho zachytiť. Čiže z toho vyplýva, že od začiatku nájazdu až do jeho konca je obraz mimo vnem diváka a ak sa táto časť vystrihne, divák o žiadnu informáciu nepríde. To však neznamená, že zoom sa vôbec nepoužíva, alebo jeho použitie v zábere je nevhodné. Jeho použitie sa väčšinou spája s iným pohybom /s panorámou, jazdou, pohybom subjektu.../, tak aby sa predišlo technickému vnemu zmeny perspektívy samotného objektívu. Toto však vyžaduje skúsenosť a citlivý prístup kameramana. Pohyb zoomu počas pohybu subjektu, môže akcelerovať akciu, alebo ju naopak spomaliť.

Pri správnom použití zoomu môže vyvolávať **ilúziu pohybu kamery** v priamom smere. Spojenie nájazdu zoomom s odjazdom kamery /pohyb a kontrapohyb/ dostaneme efekt pri ktorom sa výrez záberu nemení, mení sa len perspektíva. Tento efekt sa niekedy nazýva aj **huezoom** efekt /prvý raz použitý vo filme E.T. od Stevena Spielberga a kameramana Allena Daviaua/. Pre jeho dokonalé stvárnenie je vhodné použiť špeciálnu jazdu s počítačom kontrolovanými servomotioncontroltruck.

Niekoľko techník, kedy je efektívne využitý transfokátor.

Ak máte šťastie a vlastníte, alebo ste si prenajali kvalitný zoom s extrémne jemným posunom variátoru a máte za sebou trochu tréningu, môžete prevádzať nepozorovateľnú zmenu veľkosti záberu rukou, ktorá je často neprevediteľná s motorizovanými transfokátormi.

Extrémne pomalé najazďovanie sa dá využívať napríklad pri dlhých záberoch na rozprávajúcu hlavu, kedy z polodetailu za približne desať sekúnd najazdíme na veľký detail hlavy /aj obrátene/ s tým, že táto zmena je nepostrehnuteľná. Takáto zmena je aj „strihateľná“, čo pri štandardnej rýchlosti je obtiažne predtým, než akcia nájazdu alebo odjazdu skončí.

Druhý prípad je opačný. Dá sa využiť extrémne rýchly nájazd pre dramatický efekt, ale tento by mal zodpovedať akcii vo vnútri záberu, ktorá ho spustí.

Tretia cesta môže byť použitie počas dlhého záberu, kedy kameraman čaká na vhodný okamžik, ktorý sa dá vystrihnúť a počas neho rýchle zmeniť veľkosť záberu tak, aby tieto boli navzájom strihateľné.

V každom prípade použitie transfokátoru vyžaduje motiváciu samotným príbehom, alebo udalosťou, ktorá sa odohráva vo vnútri záberu. Dá sa k zoomu pristupovať aj tak, že na kamere máte sadu pevných objektívov, ktorú môžete meniť podľa ľubovôle vždy pred záberom.

Výhody transfokátoru: Efektivita práce, pohotovosť, možnosť záberov, ktoré nie je možné realizovať s pevnými sklami.

Nevýhody: nižšia svetelnosť, znížená kvalita zobrazenia kvôli veľkému počtu optických členov, problémy pri náročných svetelných podmienkach – napríklad protisvetlo, vyššia váha, pri kvalitných objektívoch vysoká obstarávacía cena, problém pri zaostrovaní na blízke predmety.

Označovanie transfokátorov je dané ich najkratšou ohniskovou vzdialenosťou a jej maximálnym násobkom, napríklad 10 x 5mm. Toto určuje rozsah transfokátoru – jeho najkratšie a najdlhšie ohnisko. Ďalším dôležitým číslom je clonové číslo maximálneho otvoru objektívu – svetelnosti. Toto sa môže skladať niekedy aj z dvoch čísiel v tvare 2,4-2,7. tento údaj hovorí o tom, že pri zmene ohniskovej vzdialenosti sa mení aj relatívny otvor objektívu. Väčšinou so stúpajúcou dĺžkou ohniska sa svetelnosť transfokátoru znižuje. Pri práci treba s týmto počítať.

44. Používanie objektívov s pevnou ohniskovou vzdialenosťou

Objektívy s pevnou ohniskovou vzdialenosťou majú niekoľko výhod oproti transfokátorom. Majú kratšiu konštrukčnú dĺžku, vyššiu svetelnosť, menší počet optických členov a z toho plynúce kvalitnejšie zobrazenie, možnosť ostrenia pri danej ohniskovej dĺžke na kratšiu vzdialenosť. Neporovnateľne lepšie znášajú protisvetlo a extrémne svetelné podmienky.

Ich nevýhodou je ich vymieňanie na kamerách so zmenou uhlu záberu a pri hľadaní správneho uhlu.

U profesionálnej sady pevných objektívov štandardnou výbavou by malo byť bočné ostrenie, pomocou ktorého ostrič môže presne počas záberu preostrovať.

Škály ostrenia na pevných objektívoch oproti zoomom majú na preostrovanie ďaleko výhodnejšie rozloženie a sú pri preostrovaní presnejšie.

Väčšinou sady bývajú konštruované tak aby hlavné miesta preostrenia vo veľkostiach ľudskej postavy boli na ostriacej škále rozložené do väčšieho rozsahu, čím sa zaisťujú väčšia presnosť.

Jednotlivé sady bývajú konštruované tak, aby objektívy mali rovnaké vlastnosti čo sa týka svetelnosti, farebného podania, rozlíšenia, hranovej ostrosti, konštrukčnej kompatibilnosti /pre použitie filtrov, bočného ostrenia, osadenia na kamere a pod./.

Ich predný člen nikdy nebýva pohyblivý – výhoda pre osadenie napríklad polarizačného filtra. Pri preostrovaní u transfokátorov, hlavne spravodajských kamier, „dýcha“ /zmenšuje sa alebo zväčšuje/ obrazové pole, čo u pevných objektívov neexistuje. Zosúladenosť jednotlivých objektívov zaručuje pri prezentácii na veľkom plátne homogénnu kvalitu obrazu, o u zoomu pri rôznych ohniskových dĺžkach je obtiažne.

Označovanie pevných objektívov je dané ich **ohniskovou vzdialenosťou a clonovým číslom a formátom, pre ktoré sú konštruované.**

Často sa stáva, že sa používajú redukcie hlavne na videokamery a nasadzujú sa na ne kinematografické objektívy. Je treba mať na pamäti, že každý objektív je konštruovaný na dané optimum pre zariadenie, na ktoré je určený. Ak použijete dva vynikajúce objektívy od rôznych výrobcov, zistíte, že pri vzájomnej väzbe záberov sa tieto budú líšiť a žiaľ ani farebná korekcia v týchto prípadoch nepomôže. Objektív je fyzikálne zariadenie a výsledok je súhra kompromisov, ktorú určuje ich konštruktér. Stáva sa, že pomocou rôznych redukcí hlavne mladí tvorcovia používajú fotografické objektívy, ktoré sú určené na väčší formát. Tu by som upozornil, že aj keď tieto objektívy majú vynikajúce vlastnosti, do komory pred senzorom sa vám dostáva veľa parazitného svetla, ktoré sa negatívne podieľa na obraze. T takýchto prípadoch radím myslieť jednoduchšie a nekomplikovať realizáciu nevhodnými technickými riešeniami. Veď aj film Miloša Formana „Amadeus“ /kameraman. Miloslav Ondříček/ bol nakrútený z väčšej časti len jedným objektívom /scény so sviečkami v obraze/.

Pri kombinácii rôznych objektívov je treba mať nepamäti ich vzájomnú zladenosť. Hlavne u videokamier je korigovanie veľmi problematické.

Pre komunikáciu kameramana s režisérskom je výhodné ak režisér pri práci používa **režisérsky hľadáčik**, ktorý pri nastavení správneho kamerového formátu vyberá správny uhol záberu, pričom na škále tohto prístroja sa objaví správny objektív. Predíde sa tak tým neustále prehadzovanie objektívov na kamere.

V každom prípade odporúčam, ak idete nakrúcať hraný film, je dobré používať pevné objektívy s bočným ostrením, ale od jedného výrobcu a v zosúladenej sade. Pre dokument, sú vhodné pevné objektívy, ak máte možnosť mať asistenta, ktorý bude ostríť a dosť času na výmenu objektívov. Kvalitatívny zisk z pevných objektívov oproti zoomom je viditeľný, hlavne na veľkom plátne.

45. Technické parametre pre dostačujúcu kvalitu obrazu

Ak máme kameru na harddisk, alebo pamäťové médiá, dbajme o to, aby sme dáta originálnych záberov uschovali na trvácne médiá, prípadne ich ukladajme dvojmo. Ak sa pri kazete poškodí páska, pridete možno o jeden záber, ale pri poškodenom dátovom nosiči môžete prísť o celý obsah dát.

Každý nosič s originálnym záznamom starostlivo popisujeme neopakovateľným pomenovaním. Je dobré vytvoriť si vlastný popis a systém popisu a to tak aby sme vedeli v našom archíve vyhľadávať. **Popisovanie originálnych nosičov nikdy neodkladajte na neskôr!**

Množstvo svetla

Pri nakrúcaní je dôležité mať **dostatok svetla**, aby kamera mohla záznam vytvoriť v potrebnej obrazovej kvalite. Údaje o citlivosti pri neprofesionálnych kamerách sú často klamlivé a nezodpovedajú štandardnej kvalite záznamu. Pri nízkych svetelných hladinách dochádza k šumu, a to hlavne v tmavých tónoch, a nekorektnému farebnému podaniu.

Pri nakrúcaní je nevhodné, aby kamera pracovala v nízkych úrovniach osvetlenia. Pri tomto sa prejavujú nedostatky objektívu a nekvalita snímacieho prvku. To že vidíme záber v hľadáčku, ešte neznamená, že je technicky použiteľný a to už ani nehovorím o svetelnej nálade.

Prvým krokom pre kontrolu je kvalitné **nastavenie hľadáča**. Často sa stáva, že na kamere je nastavený hľadáček, alebo výklopný monitor na vysoký jas a potom máme pocit, že na scéne je dostatok svetla. Dbajme na to, aby boli nastavené na strednej úrovni, alebo udržujeme prednastavenie, ktoré sme si spravili doma na kvalitnom televízore.

Dostatok svetla môžeme zaistiť napríklad odhrnutím závesov, rozsvietením svetla, výmenou žiaroviek za silnejšie, použitím vlastného svetla, bielym odrazom od zdroja svetla. Základnou pomôckou by malo byť: **hľadajte v zábere bielu a čiernu**. Je biela dostatočne svetlá? Je čierna čistá?

Inou problematikou je **preexpozícia** – príliš veľa svetla. Videokamery sú veľmi citlivé na prebytok svetla. Ak je záber presvetlený, stráca sa kresba v bielej a svetlých tónoch a záber sa stáva nekorektným. Stáva sa to hlavne, ak je hľadáček nastavený príliš tmavo, alebo len z nepozornosti. Pred nakrúcaním si vždy starostlivo prekontrolujte nastavenie jasů hľadáču, prípadne výklopného monitoru. **Správnemu nastaveniu clony venujte dostatok pozornosti!**

Ak používame **automatickú clonu** zábery sú kvalitné v štandardnej scéne, ktorej rozloženie zodpovedá rozsahu štandardného exteriérového záberu s proporcionálnym delením záberu medzi oblohu, ľudskú tvár a horizont. Ak sa však dostaneme mimo štandard bežného záberu, napríklad tmavý interiér s osvetlenou ľudskou tvárou, tak clonová automatika vypočíta svetelný priemer scény a tvár bude preexponovaná bez kresby a tmavé pozadie bude šedivé so šumom v čiernej. Ako tvorca starostlivo zhodnocujte, kedy nakrúcať na clonovú automatiku a kedy na manuál. **Automatiku clony využívajte – je to istota, ale pozor na zábery, kde to nie je možné.**

Pri manuálnom nastavovaní clony dbajte nato, aby sta mali **kvalitné pozorovacie podmienky pri pohľade do hľadáču, alebo na výklopný monitor**. Ak vám napríklad svieti priame slnečné svetlo na monitor, záber sa vám zdá tmavý

a máte tendenciu záber preexponovať. Vtedy je dobré zatieniť monitor a spraviť čo najštandardnejšie pozorovacie podmienky.

Nastavenie farby svetla

Farebné vyváženie je nutné urobiť pri každej videokamere. **Automatika** hlavne pri malých kamerách nie je vhodná. Ide o vyváženie pomeru medzi modrou a červenou zložkou spektra. V kamerách je to označené slniečkom, oblačíkom pre denné svetlo alebo symbolom žiarovky pre umelé svetlo. Je potrebné si vybrať s ohľadom na svetelné podmienky.

V lepších kamerách je **možnosť vyváženia na bielu plochu**. V takomto prípade je dobré, ak si nosíte korektnú bielu plochu so sebou. Môže k tomu poslúžiť aj biely papier A4, ale dbajte na to, aby nebol lesklý. Toto nastavenie je omnoho kvalitnejšie a ak ho kamera poskytuje, treba ho využiť. Pozor však na biely papier, aby bol osvetlený svetlom, ktoré sa najviac podieľa na tvorbe záberu. Niektoré kamery poskytujú aj vyváženie čiernej. Toto je vhodné previesť pred začatím nakrúcania v daný deň.

Ak záber farebne nevyvážite, môže sa stať, že pri umelom svetle pri nastavení na denné svetlo bude modrý a pri dennom svetle pri nastavení na umelé svetlo bude záber červený. **Postprodukčné farebné korekcie u kompresných systémov sú veľmi problematické** a zväčša znehodnocujú, alebo znižujú kvalitu záberu.

Nakrúcanie pri neónovom svetle tvorí zvláštnu problematiku. Neónové svetlo je farebne nekorektné. Tvorí ho takzvané čiarové spektrum, čo znamená, že svetlo z tohto zdroja nemusí obsahovať všetky farebné tóny. Vyváženie bielej je síce možné, ale farebné tóny na scéne nebudú mať adekvátnu odozvu v zázname.

Ostrosť – autofokus, alebo manuálne ostrenie

Automatické ostrenie je praktická vec. Moderné neprofesionálne kamery majú automatiku ostrenia kvalitnú, ale má svoje obmedzenia, ktoré treba rešpektovať. Pre automatiku ostrenia je potrebné, aby sa kamera vedela „rozhodnúť“ čo má byť ostré. Ak to kamere ako fyzikálnemu prístroju nie je jasné, tak ostrosť neustále kolíše a záber sa stáva nepoužiteľným. Stáva sa to hlavne v tmavej scéne, alebo ak dominantný objekt, ktorý chceme mať ostrý je mimo priestor zaostrenia.

Často to nie je v hľadáčiku kamery ani vidieť. Automatické ostrenie potrebuje, tak isto ako aj ostatné automatické funkcie kamery, štandardné podmienky, ktoré sú naprogramované v kamere. Pod štandardnými podmienkami môžeme rozumieť typ záberu, pre ktorý je automatika ostrenia určená. Tie väčšinou vychádzajú z primárneho určenia kamery a to môže byť napríklad pre snímanie dovolenkových celkov a polocelkov pri dobrých svetelných podmienkach. Ak tieto porušíme, automatika môže pracovať s chybou. Amatérske kamery majú pre toto vybavenie automatickými režimami napríklad na portrét, celok, alebo iné, ktoré je vhodné a praktické využívať.

Mnohé kamery majú **možnosť práce aj s manuálnym ostrením**. Na malých kamerách je manuálne ostrenie veľmi zle prístupné, ale ak si to záber vyžaduje a nie ste si istí s automatikou, obetujte čas a využite ho. Kamery, ktoré majú manuálne ostrenie vyvedené na objektíve sú zväčša bezproblémové a manuálne ostrenie je jednoduché. Treba dať pozor, na reakciu objektívu, ktorá je väčšinou oneskorená, pretože ovládanie vychádza z reakcie servomotora na pohyb prstenca na objektíve. Ak však nakrúcate pevné zábery zo statívu, takéto ostrenie je vždy zodpovednejšie ako ostrenie automatikou, kde neustále hrozí nebezpečenstvo „dýchania“ ostrosti.

Hľadáčky elektronických kamier sú veľmi nedokonalé a zväčša majú menšie bodové rozlíšenie ako vie kamera zaznamenať. To spôsobuje, že obraz, ktorý sa vám zdá ostrý v kamere môže mať jemnú neostrosť na veľkom televízore. Dá sa tomu predísť starostlivým zaostrením hľadáča, využitím vhodného automatického režimu, alebo manuálnym režimom so starostlivou kontrolou ostrosti „na oko“. Dostatok svetla má taktiež vplyv na kvalitu ostrosti.

Elektronický alebo optický zoom

Na takzvaný elektronický zoom prosím zabudnite! Vypnite ho priamo v menu /každá kamera, ktorá ho má, to umožňuje/. Táto funkcia je zdrojom technickej chyby a neviem, prečo ju výrobcovia neprofesionálnych kamier dávajú do menu. Pri elektronickom zoome ide len o výrez na snímacom čipe, čo spôsobí zníženie rozlíšenia kamery. Viditeľné zhoršenie kvality často nie je vidno v hľadáčku, ale až pri spracovaní pri kvalitnej reprodukcii. Hľadáčky kamier často nemajú také rozlíšenie, aby sme si mohli nekvalitu uvedomiť pri nakrúcaní.

Pri optickom zoome treba dať hlavne pozor na zmenu svetelných podmienok objektívu. Pri dlhom nájazde, alebo využití celého rozsahu objektívu sa u neprofesionálnych kamier mení hodnota clonového čísla, čím sa mení svetlo, ktoré sa dostane na snímací senzor. Vo výsledku to vyzerá tak, že záber, ktorý bol na začiatku široký a dostatočne svetelne vyvážený je po nájazde /zúžení/ tmavý. Maximálna clona napríklad $f - 2,8$ sa zmenila na $f - 4$. Je rozumnejšie extrémne nájazdy v celom rozsahu nikdy nevyužívať.

Treba mať tiež na pamäti, že pohyb zoomu zaisťuje nedokonalé servo, ktoré má určitý rozbeh a dojazd, ktoré sa prejaví neprirodzeným trhnutím. Ak sa dá, tak sa pri snímaní nájazdom a odjazdom vyhnite. **Zoom používajte v malom rozsahu v spojení s iným pohybom vo vnútri záberu. Je lepšie ak zmenu veľkosti záberu spravíte strihom!**

Sektor kamery, alebo nastavenie uzávierky

Táto funkcia kamier býva taktiež nastavená na automatiku, takže často sa mení bez vedomia tvorcu. Býva to z jednoduchého dôvodu. Citlivosť kamery na svetlo je veľmi veľká a v prípade, že kamera nevie pomocou clony v objektíve zamedziť prístupu svetla na snímací prvok, postará sa o zníženie množstva svetla, ktoré vniká do kamery elektronická alebo mechanická uzávierka. Tá však mení expozičný čas. **Príliš krátky expozičný čas ruší pohybovú neostrosť**, ktorá je dôležitá pre plynulý snímkový pohyb. Takéto zábery sa môžu prejaviť trhaním, alebo strobovaním v pohybe. Takže túto funkciu je tiež dobré vypnúť z automatického nastavenia do manuálneho, ale pozor! **Úlohou nastavenia sektoru kamery je chrániť čip proti presvetleniu pri vysokých svetelných hladinách**, kedy clona objektívu už konštrukčne nezvládne uzavrieť prístup svetla do kamery. Na silnom slnku a špeciálne pri protisvetlách využívajme túto funkciu k dorovnaní expozičnej vyváženosti záberu.

Kamery v poloprofesionálnej triede sú vybavené šedými neutrálnymi filtrami, ktoré si kamera dokonca aj vypýta blikaním na displeji hľadáču.

Pri kamerách, ktoré nemajú takúto možnosť, je dobré byť vybavený **šedým filtrom**. K tomuto účelu postačí aj polarizačný filter, ktorý znižuje svetlo vchádzajúce do objektívu o dve clonové čísla.

Pri predĺžení expozičného času pod 1/50 sekundy dôjde k zmene záznamovej frekvencie v počte zaznamenaných snímok.

Frekvencia snímania

Je pravidlo, že **základná frekvencia snímania je plných 25 obrázkov** za sekundu, alebo 50 polsnímok. Na kamerách sa dá frekvencia meniť smerom nadol. Ak znižujeme počet snímok za sekundu, predlžujeme expozičný čas. Dá sa to využiť pre záznam „neživých“ priestorov, kde nemáme dostatok svetla – napríklad interiéry chrámov. Ak sa však do tohto záberu dostane postava, jej pohyb je zrýchlený a neprirodzený. Platí pravidlo, ak znížime frekvenciu nakrúcania na polovicu /na 12 obr./sekundu/, citlivosť sa zvýši o dvojnásobok.

Vývojom nových kompresných kodekov, zrýchlenie ukladania dát, zvyšovaním citlivosti snímacieho prvku je tendencia v profesionálnej sfére získavať čo najviac informácií o snímanej scéne. Profesionálne kamery zaznamenávajú scénu 96 obrázkami za sekundu a ako premietacia frekvencia sa začína používať 48 obrázkov za sekundu. Táto technológia však predstavuje obrovské množstvá zaznamenaných dát. Čo sa však dnes zdá veľa, zajtra bude štandardom. Profesionálny záznam však vždy bude hľadať niečo viac, čo si bude môcť dovoliť bežný smrteľník v priestore nízkorozpočtového filmu.

Pozor na nastavovanie frekvencie na videokamere. Niekedy sa tvorcovia, v presvedčení, že nakrúcajú plné snímky, rozhodnú nastaviť frekvenciu na 25, ale to môže byť expozičný čas a vtedy nakrúcajú polovičnou frekvenciou, teda 12 obr./sek. a v takom prípade je pohyb naozaj trhaný. **Treba rozlišovať plné snímky záznamu – 25p a polsnímkový záznam 50i. Treba rozlišovať medzi časom uzávierky /shutter/ a snímkovou frekvenciou!**

Signálový zisk býva vo výbave drahších kamier poloprofesionálnej triedy a profesionálnych kamerách. Používa sa na zvýšenie citlivosti kamery na úkor kvality obrazu. Pri nízkych hodnotách šum v čiernej nemusí byť na závalu, skôr kvalita bielej a kontrast sa môže zlepšiť. Často sa však stane, že tvorcovia toto nastavenie zabudnú vypnúť a pri nakrúcaní si nevšimnú šum v obraze /hladáčky sú veľmi nedokonalé/ a dostane sa nekvalita aj do záberov, kde sa zisk vôbec nemusí použiť. Treba vždy zvážiť použitie tohto nastavenia. **Pridávanie decibelov je skôr určené pre reportážne snímanie ako pre tvorivý obraz.**

Stabilizátor obrazu je štandardná výbava amatérskych a poloprofesionálnych kamier. Na kamerách sú dva druhy stabilizátorov. Optický a elektronický. U stabilizátoru je treba mať na pamäti, že pri jeho používaní robíme výrez z rozlíšenia snímacieho prvku a tým znižujeme kvalitu.

Stabilizátor by mal byť na kamere zapnutý len pri záberoch „z ruky“. Pri použití zo statívu sa dostáva do obrazu nepresnosť hlavne v dojazdoch panorám, kedy kamera už stojí a stabilizátor akoby dorovnával pohyb. Vnáša sa tým do záberu kompozičná nepresnosť.

Stabilizátor majte na kamere pustený len vtedy, ak robíte zábery bez statívu.

Kamerové efekty

Kamery majú vo svojej výbave množstvo elektronických efektov. Majte vždy z nakrúcania maximálnu kvalitu záznamu. Elektronické efekty kamerového typu viete dorobiť aj v postprodukcii /pri zostrihu/ a môžete ich zladíť v strihovej skladbe ku každému záberu osobitne. Kamerové elektronické efekty sú obyčajne veľmi „hrubé“. Ich použitie starostlivo zvážte a na lacných kamerách slúžia skôr na ohúrenie neskúseného zákazníka ako bohatá výbava kamery.

Niektoré kamery vyššej cenovej kategórie majú možnosť meniť charakter obrazu v kontraste, jase vo svetlách, v čiernej a podobne. Tieto nastavenia môžu byť tvorivé, ale treba ich mať starostlivo odskúšané. Môžu dávať charakter téme, ktorú nakrúcate.

Automatika, alebo manuálne nastavenie kamery

Automatika kamery je veľká výhoda. Väčšinou nemáme čo pokaziť a je zárukou uspokojujúcich výsledkov. **Automatický režim je však určený na štandard**, pre ktorý je kamera určená. Ak sa zamyslíme pri lacnej kamere, kde je jej určenie, je to najčastejšie pre „dovolenkové“ nakrúcanie. To väčšinou pozostáva z nakrúcania v dobrých svetelných podmienkach, polocelkoch a celkoch a podobne. Pri vyšších nárokoch na svetelné podmienky a pri tomto nemyslím na svetelnú dostatočnosť, ale na tvorivé vyjadrovacie prvky, ako sú **svetelná kompozícia a aktívna účasť svetla pri tvorbe záberu**. Myslím tým vedomú prácu pri nakrúcaní so svetlými a tmavými plochami a ich usporiadaním v obrazovej kompozícii.

Ak napríklad sa snažíme tvoriť priestor v zábere svetlom, tým že umiestnime svetlú plochu /okno/ do pozadia a použijeme tmavé popredie, **automatika reaguje nevyspytateľne**. Ak je v takomto zábere priveľa svetlého okna ako hlavného zdroja svetla v zábere, clona na kamere sa uzavrie a svetlú plochu okna spraví bielu s kresbou. Postava, ktorá je v strednom pláne je tmavá a vôbec sa nedá hovoriť o kvalitných pleťových tónoch. A to hovorím o statickom zábere. Ako náhle sa začnú prvky v kompozícii pohybovať a meniť svetlotonálne vzťahy, tak clona neustále pracuje stmavovaním a zasvetľovaním záberu. Ak napríklad máme veľa bielej v zábere /napríklad postava v bielej košeli na bielej stene/, tak sa clona neprirodzene zatiahne a záber bude síce technicky správne vyvážený, podľa prednastavenia výrobcu automatiky, ale postava bude tmavá v tvári. Podobné je to pri snímaní bielych, alebo tmavých plôch. Vtedy určite použijete manuálne funkcie kamery.

Automatika na moderných kamerách však nebýva naviazaná len na clonu, ale aj na ostatné funkcie ako je rýchlosť elektronickej uzávierky, ostrenie, nastavovanie bielej a podobne. **Každá kamera má svoje špecifiká a tie je treba poznať a hlavne s nimi pracovať a rešpektovať ich.**

46. Nakrúcanie na moderné digitálne systémy a problematika technickej a umeleckej kvality

Ako kameraman, ktorý je zarytý filmár som k tejto téme zo začiatku pristupoval s hlbokým dešpektom. Film je tu vyše sto rokov a elektronika ho stále doháňa. Postupne ako som veci študoval, začal rozumieť princípu a podstate. Vytvoril som si názor, že z pohľadu kameramana tu nejde o žiadne preteky či klasický film, alebo digitál. Vývoj v tejto oblasti, nech je princíp záznamu akýkoľvek, musí tvorca vždy očakávať. Každá novinka rozširuje možnosti vyjadrovania a nielen jednoduché možnosti, ale rozširuje kombinácie týchto možností do stále väčšieho tvorivého priestoru.

Maximálny rozsah toho čo je možné zaznamenať je daný výkonnosťou pozorovateľa. Jeho okom a subjektívnym spracovaním informácie do racionálne – emocionálneho vnemu. Je otázne či človek ako pozorovateľ túži po úplne dokonalej vnemovej kópii reality. Film je dvojdimenzionálna ilúzia na filmovom plátne. Akokoľvek by bol záznam reality dokonalý a séria záberov sa sebou zodpovedala skutočnosti v jej fyzikálnej podstate v rozsahu záznamu ľudského oka a následnému subjektívnemu spracovaniu, taký záznam asi nevytvorí emocionálnu ilúziu filmového priestoru, ktorý sa skladá zo série záberov a obrazov tvoriacich príbeh ako samostatný svet v jeho audiovizuálnej podobe.

Je to práve kameraman, kto túži po dokonalom zázname. V rámci jeho profesie mu najdokonalejší záznam dáva maximálne množstvo kombinácii tvorivého prístupu k téme, ale práve a hlavne tým, že nevyužíva verizmus tohto dokonalého záznamu, ale degraduje ho štýlom jemu vlastným a vyhovujúcim téme, na ktorej pracuje.

Absolútna vizuálna dokonalosť obrazového záznamu tu však nie je a ešte dlho nebude. Čo prebieha je neustály vývoj v tejto oblasti, ktorý rozširuje možnosti vyjadrovania vizuálnej ilúzie. Tvorivý priestor, ktorého podstatu a možnosti by mal tvorca ovládať tak, aby mohol jeho vlastnosti v maximálnej miere využiť pre príbeh, na rozprávaní ktorého sa podieľa.

Digitálne systémy nahrádzajú film

Jednou z najvýznamnejších zmien pri rozširovaní digitálneho vdea v praxi sa stala zmena myslenia veľkých producentov TV drám, seriálov, ktorí väčšinou realizovali svoje projekty na 35 mm film hlavne kvôli celosvetovej distribúcii - slobode v oblasti televíznych noriem a hlavne budúcich TV noriem, a ich tlak na jednotnú HD normu, v ktorej sa nepochybne skrýva najväčšia konkurencia filmu v tejto oblasti produkcie. V HD sa skrývajú vlastnosti klasických TV záznamov – napríklad multikamerový záznam, priamy záznam zvuku v synchróne, a pritom je kvalita veľmi porovnateľná s filmom. Na druhej strane úspora prostriedkov pre primárny záznam a laboratórne spracovanie je nezanedbateľná. Pravdepodobne z tohto tlaku vyšla spoločná a všeobecne uznaná norma progresívneho snímania 1920 x 1080 x 24p /alebo 25p, 30p/. Táto norma predstavuje univerzálne riešenie plne kompatibilné s filmovou výrobou a jednoduchým distribučným šírením po celom svete.

Čo sa týka porovnania s formátom kinoprodukcie, tak 35 mm kamery sú schopné zaznamenávať na originálny negatív ekvivalent elektronického rozlíšenia „4K“ pre jedno poličko /čo znamená 4096 x 2160 pixelov/. Vo všeobecnosti je

dostatok HD kamier, ktoré vedia v súčasnosti zaznamenať takéto rozlíšenie. Je to však otázka času a vývoja. Niektorí môžu argumentovať, že 4K je maximum teoretickej rozlišovacej schopnosti 35 mm filmu, ale táto kvalitatívna úroveň je veľmi relatívna s ohľadom na analógové filmové procesy a finálnu prezentáciu z filmovej kópie. Nový formát pre kinematografiu je nakrúcanie na 96 obrázkov za sekundu pri rozlíšení 4K a premietanie v kinách je pri 48 obrázkoch za sekundu. Čo prinesie budúcnosť to vieme. Stále niečo technicky dokonalejšie čo dá viac, aspoň to predpokladám, tvorivej slobody.

Porovnanie digitálneho záznamu s 35 mm filmom

Najviac postrehnuteľný rozdiel pri digitálnej projekcii obrazu je úplná strata efektu zrnienia. Niekomu tento efekt môže chýbať. Ak sa skutočne nechcete uspokojiť s takýmto dokonale čistým obrazom, môžete pridať zrnko, alebo textúru v postprodukcii. Dá sa to spraviť aj priamo pri natáčaní pridaním textúry nastavením kamery - jednoduchým pridaním úrovne šumu. Mám skúsenosť s pridaním 6dB a výsledok pri tom bol uspokojivý. Ak je kameraman presvedčený o tom, že tento efekt je potrebný dostať do projektu, je potrebné spraviť krátku skúšku celej technológie a vyhodnotiť ju subjektívne premietnutím na filmovom plátne. Finálny efekt sa nedá posúdiť na kontrolnom monitore. Efekt pridávania textúry a zrna je ďaleko výraznejší na veľkom plátne ako na monitore a môže mať úplne iné vyznenie. Tento efekt pripomína skôr potrebu zapáčiť sa, ako tvorivý prístup, pretože dobre nakrútený film nedáva pocit zrnienia. Tento efekt by som prenechal skôr tvorcom videoklipov.

Samotné porovnanie je vizuálne dosť náročné a rozdiely si môže všimnúť len tréňované oko. Ak sledujete film z HD väčšinou býva pestrejší a výraznejší vo farbách. Je to dané samotným princípom, ktorý sa prevzal z klasickej televízie a to je využívanie záporných častí farebnej charakteristiky. Farebné podanie HD je však porovnateľné a možnosti úprav priamo pri nakrúcaní sú obrovské. Obmedzenie vo farbách je dané presne určenou farebnou hĺbkou, ktorá je buď 10 bit, alebo 12bit. Pri filme, tým že je záznam analógový, je farebná hĺbka daná kvalitou, alebo typom materiálu. Pri využívaní čisto elektronickej cesty – digitálneho intermediátu, je na tom film o dosť lepšie, pretože sa využíva 14 bitová farebná hĺbka a u HD je daná už samotnou normou, alebo druhom kamery. Pri elektronickej intermediáte sa skenuje film v celom rozsahu jeho informácií, takže z toho prameňa väčšie možnosti korekcií v rámci využiteľného zaznamenaného rozsahu.

Ostrosť a jej rozdiely oproti filmu sú nepostrehnuteľné. Na digitálnom projektore s vysokým rozlíšením je u HD zrnko veľmi statické a z toho prameňa pocit vysokej ostroty.

Natáčanie na HD má niekoľko výhod, ktoré sa zhruba dajú zhrnúť do týchto bodov:

- priamy digitálny záznam, ktorý šetrí prostriedky pre tvorbu digitálneho intermediátu,
- okamžitá kontrola zaznamenávaného obrazu – čo vidíš to dostaneš,
- schopnosť natáčať v nízkych svetelných hladinách bez použitia veľkého svetelného parku a z toho plynúca aj možnosť zúžiť štáb,
- možnosť neprerušovaného natáčania /závisí od systému veľkosti úložného priestoru/, bez potreby meniť záznamový materiál každých 10 minút /pri tristo metroch filmu/,

- nízká cena záznamového média.
- široké možnosti manipulácie s obrazom pri nakrúcaní /bohaté menu digitálnych kamier/,
- digitálny záznam zvuku priamo v kamere, ktorý je samozrejme plne synchronizovaný s obrazom.

V porovnaní s konvenčným filmom je tu aj niekoľko nevýhod:

- operabilita a použiteľnosť HD kamier vychádza z ich primárneho konštrukčného zamerania, ktoré smerovalo k TV vysielaniu a z toho vyplýva aj ich dizajn a výbava, ktoré nie sú vždy vhodné pre kinematografickú prácu,
- chudobný hľadáčik, ktorý nepokrýva presne scénu, nehovoriac ani o obraze mimo aktívnu záznamovú časť, ktorú väčšinou tieto hľadáky vôbec neukazujú. Ich kvalita je odrazená od analógového betacamu.
- Dlhodobá archivácia materiálov v elektronickej podobe je nedoriešená a viazaná na súčasný záznamový systém ukladania dát.
- Obmedzená expozičná pružnosť, nedostatočné zabezpečenie rozsahu hlavne pre vysoké jasy.
- Kameraman filmár sa musí prispôbovať TV technike – ovládať princípy nakrúcania na záznam.

47. Optické zobrazenie a definícia optického systému.

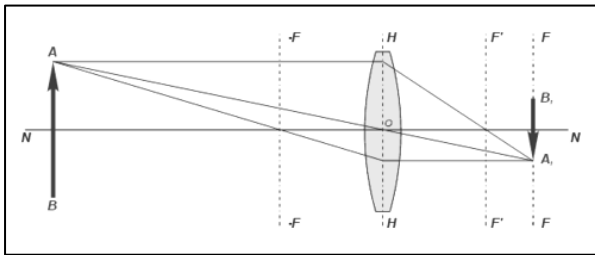
Účelom optického zobrazovania je **vytvoriť obraz predmetu**. Prítom obraz je na inom mieste a má inú veľkosť než predmet. Z geometrického hľadiska ide o jednoznačné vzájomné priradenie dvoch priestorov, kedy bodu odpovedá bod, priamke priamka a rovine rovina.

Optické zobrazenie je taktiež možné chápať ako transformáciu zväzkov lúčov vychádzajúcich zo žiariacich bodov predmetov, na iné zväzky lúčov, ktoré sa sústredia do zodpovedajúcich bodov obrazu. Táto transformácia sa uskutočňuje zariadením, ktoré sa nazýva **optický systém**, čo je sústava optických prvkov. **Optický prvok** je sústava rozhraní, oddeľujúcich rôzne optické prostredia.

Ak optický systém funguje na princípe zrkadla – odrazu – nazývame ho **katoptrický**, ak obsahuje prvky na princípe lomu – nazývame ho **dioptrický**. Zmiešané systémy nazývame **katodioptrické** systémy.

Optická os systému je definovaná ako spojnice systému guľových rozhraní.

Ak sú lúčové zväzky, ktoré vychádzajú zo žiariacich bodov predmetu po prestupe optickou sústavou zbiehavé – sústreďujú sa do skutočných odpovedajúcich bodov obrazu, vytvára sa nimi skutočný reálny obraz.

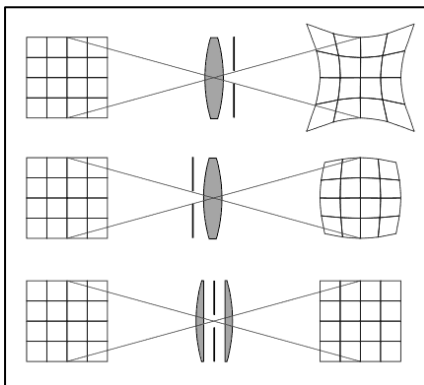


Základné vlastnosti optického systému.

Optická os systému je definovaná ako spojnice stredov guľových rozhraní, osy asferických rotačných rozhraní sú s optickou osou koincidentné (kolmé).

Prakticky dokonalé priradenie dvoch priestorov by viedlo k teoreticky dokonalému – **ideálnemu zobrazeniu**. Takéto zobrazenie je možné len pre niektoré výnimočné prípady a v bežnej praxi nemajú význam. Príčinou nemožnosti dosiahnutia ideálneho zobrazenia je skutočnosť, že optické elementy vykazujú **optické chyby**.

V snahe priblížiť sa ideálnemu zobrazeniu a zároveň v snahe splniť ďalšie požiadavky na **optický systém**, kombinujú sa v optickom systéme elementy, v ktorých rôzne rozhrania oddeľujú rôzne optické prostredia. Typy týchto kombinácií, tvary rozhrania, sortiment prostredí, výpočtové metódy, technologické a meracie postupy sú predmetom neustáleho vývoja.



Ak zo systému vystupuje zbiehavý zväzok lúčov, ktorého všetky lúče sa zbiehajú v jednom bode, nazývame takýto bod **ohniskom**.

Takýto systém sa nazýva **spojný**.

Ohnisková rovina – kolmá rovina k optickej ose prechádzajúca ohniskom.

Hlavná rovina – geometrické miesto priesečníkov odpovedajúcich si lúčov rovnobežných s osou a zbiehajúcich sa lúčov. Je kolmá k optickej ose a priesečník sa nazýva **hlavný bod**.

Vzájomná vzdialenosť hlavného bodu od ohniska sa nazýva **ohnisková vzdialenosť**.

Prevrátená hodnota ohniskovej vzdialenosti sa nazýva **optická mohutnosť**. Meria sa v **dioptriách**.

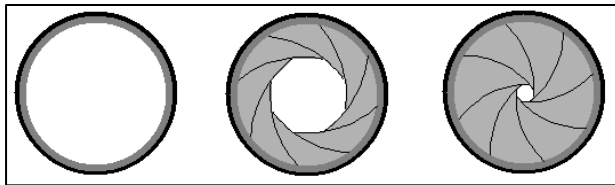
Vzdialenosť vrcholu poslednej lámavej plochy od ohniska sa nazýva **sečná vzdialenosť**.

Ak zo systému vychádza rozbiehavý zväzok lúčov /divergentný/, ktorého zväzok pretína optickú os v jedinom bode - ohnisku, avšak nie reálne, ale len zdanlivo. Takýto systém sa nazýva **rozptylný /záporný/**.

Afokálny systém je taký, ktorého lúče vychádzajú zo systému rovnobežne s optickou osou, avšak zväzok vychádzajúcich lúčov je iný ako vchádzajúcich.

Energetika zobrazovania.

Optické elementy, z ktorých sú zložené optické systémy majú svoje konečné rozmery. Ak optické členy zložíme do systému vznikne rada obrazových otvorov, z ktorých najmenší nazývame **vstupná pupila** optického systému.



Optickým obrazom pupily je výstupná pupila optického systému. U väčšiny optických systémov má vstupná pupila tvar kruhu.

Názorná ukážka otvorenej a zatvorenej irisovej clony.

Relatívny otvor systému je pomer priemeru vstupnej pupily a ohniskovej vzdialenosti. Relatívny otvor sa niekedy udáva v tvare 1: f'/D .

Clonové číslo je recipročná hodnota relatívneho otvoru. Relatívny otvor u snímачích objektívov je možné ďalej obmedzovať pomocou mechanického zariadenia, ktorému sa hovorí **clona**.

Rada clonových čísiel je volená tak, aby nastavenie clony pre každé ďalšie, alebo predchádzajúce číslo zodpovedalo polovičnému, alebo dvojnásobnému svetelnému toku, ktoré prešlo otvorom clony.

Sústava, ktorej vstupná pupila bude rovnako veľká ako ohnisko bude mať hodnotu 1. Sústava, ktorá prepúšťa polovičný svetelný tok, bude mať potom vstupnú pupilu o priemere $D/\sqrt{2}=1,4$ a tak rada clonových čísiel tvorí geometrickú postupnosť, ktorej kvocientom je **odmocnina z dvoch**.

Čísla sa z praktických dôvodov zaokrúhľujú.

Clonové čísla teda tvoria poradie: ... 0,3 - 0,5 - 0,7 - 1 - 1,4 - 2 - 2,8 - 4 - 5,6 - 8 - 11 - 16....

Clonové číslo, ktoré charakterizuje veľkosť prechádzajúceho svetelného toku, je nepriamoúmerné priemeru D vstupnej pupily.

Veľkosť **svetelného toku, ktorý prešiel sústavou** je však priamoúmerná druhej mocnine tohto priemeru. Z týchto dôvodov potom vyplýva kvocient druhej odmocniny z dvoch geometrickej postupnosti clonových čísiel.

Pomer medzi osvetlením obrazu a jasom predmetu sa nazýva **svetelnosť optického systému**.

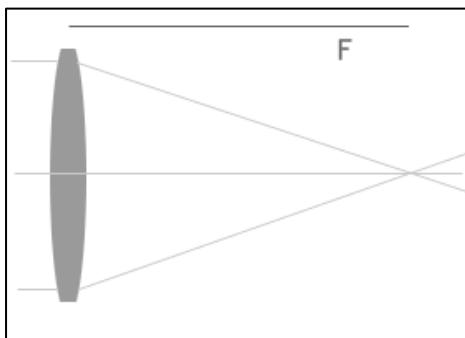
Zorný uhol – maximálny uhol, pod ktorým sú schopné lúče vychádzať z optickej sústavy.

Zorné pole je kruhová plocha, ktorú vymedzia lúče vystupujúce zo systému pod týmto uhlom v ohniskovej rovine

Parazitné svetlo – je svetlo, ktoré prechádza do roviny obrazu iným spôsobom, než podľa zobrazovacích zákonov – prináša do obrazovej roviny svetlo, ktoré nevytvára obraz. Vzniká vo vnútri optickej sústavy a je nežiaduce.

Antireflexné vrstvy sa nanášajú v dioptickom systéme na každú sklenenú plochu, ktorá hraničí so vzduchom. Sú to tenké vrstvy pracujúce na princípe interferencie.

Vinetované časti osvetlenia sa môžu taktiež odrážať od mechanických častí sústavy. Odstraňujú sa vhodným tvarovaním týchto častí.



Ohnisková vzdialenosť objektívu.

Každý objektív sa vyznačuje určitou ohniskovou vzdialenosťou. Tá sa teoreticky rovná vzdialenosti, v ktorej objektív vykreslí ostrý obraz objektu, ktorý je zdanlivo v nekonečne. Teoreticky preto, lebo objektívy sa neskladajú len z jednej spojnej šošovky, ale z viacerých optických členov, ktoré dokážu vykresliť obraz vo vzdialenosti

menšej ako by mala byť matematicky vypočítaná ohnisková vzdialenosť.

Preto môžu byť niektoré objektívy kratšie, ako je ich reálna ohnisková vzdialenosť.

Pre kinematografické objektívy sa uvádza efektívna ohnisková vzdialenosť, ktorá sa meria od stredy optickej sústavy.

S ohniskovou vzdialenosťou úzko súvisí **zorný uhol**, ktorý objektív dokáže vykresliť na filmové políčko, alebo snímací prvok. Objektívy s veľkým zorným uhlom nazývame **širokouhlé**, naopak objektívy s veľkou ohniskovou vzdialenosťou nazývame **teleobjektívy** a vykreslia na snímací prvok veľmi malé zorné pole a tým dokážu priblížiť fotografované objekty. Objektívy, ktoré dokážu meniť ohniskovú vzdialenosť nazývame objektív s premenlivou ohniskovou vzdialenosťou – transfokátor, alebo skrátene ZOOM.

Svetelnosť objektívu je jeden z najdôležitejších faktorov. Z hľadiska optiky je svetelnosť charakterizovaná ako pomer priemeru predného člena objektívu a jeho ohniskovej vzdialenosti. Hovorí o tom, koľko svetla je objektív schopný využiť a sústrediť do vykresleného obrazu.

V praxi sa stretávame s tým, že objektív má hodnotu clonového čísla objektívu udávanú ako **napríklad f2,8-5,6**. Býva to u transfokátorov, kedy so zmenou ohniskovej vzdialenosti sa mení aj clonové číslo. Pri snímaní pri nízkych svetelných hladinách treba dať na tento parameter veľký pozor, pretože zábery s rozdielnou ohniskovou vzdialenosťou budú mať rozdielnu technickú kvalitu. V takomto prípade by sme mali mať základnú hladinu svetla určenú na vyššie clonové číslo.

Minimálna zaostrovacia vzdialenosť a pomer zväčšenia je parameter, ktorý je dôležitý hlavne pri makro objektívoch a udáva najmenšiu vzdialenosť na ktorú je možno objektív zaostriť. Čím menšia je táto vzdialenosť, tým väčší je pomer

zvážšenia objektívu. Pomer zvážšenia objektívu je totiž pomer medzi veľkosťou reálneho fotografovaného predmetu a veľkosťou vykresľovaného obrazu na snímacom prvku kamery.

Kvalita optického zobrazenia

V skutočnosti sa pri optickom zobrazení nezobrazuje bod ako bod, priamka ako priamka, rovina ako rovina. Dôvodom je skutočnosť, že optické elementy, z ktorých sa optická sústava skladá nie sú dokonalé a sú zaťažené **optickými chybami – aberáciami**. Ani kombinácie jednotlivých elementov, ktorými vytvárame najdôležitejšie konštrukčné parametre – **ohniskovú vzdialenosť, relatívny otvor, zorný uhol** tieto chyby neodstránia. Opatrenia, ktoré sa robia pre odstránenie týchto chýb sa nazývajú **korekcie**.

Každá optická sústava je korigovaná pre použitie, na ktoré je určená. Kvalita korekcie optickej sústavy je zvyčajne úmerná cene sústavy.

Fotografický objektív je napríklad určený pre statické zábery a ak ide o objektív pre široké využitie v rôznych podmienkach, budú aj jeho parametre veľmi kompromisné. Ak napríklad máme zoom s veľkým rozsahom ohniskovej vzdialenosti, jeho maximálny relatívny otvor bude malý a nebude konštantný pre celý rozsah objektívu, navyše kresba u takýchto objektívov býva rozdielna pri rôznych ohniskových vzdialenostiach. Takýto objektív rozhodne nebude vhodný napríklad na videokameru. Samozrejme musíme zohľadňovať aj formát, pre ktorý je daná optická sústava určená. Sady kamerových objektívov sú konštruované tak, aby jednotlivé objektívy mali podobné vlastnosti a nespôsobovali **technické rozdielnosti pri záberovej kontinuite**.

Chyby optickej sústavy korigujú rôzne antireflexné minerálne vrstvy a NC vrstvy, ktoré sú nanášané, alebo napařované v molekulovej hrúbke na jednotlivé povrchy šošoviek. Z týchto dôvodov je potrebné povrchy optickej sústavy chrániť pred poškodením. Predný člen optickej sústavy je najzraniteľnejšia časť objektívu. V prípade, že je chytený prstom, je nutné ho očistiť, pretože otláčok prstu zanecháva látky, ktoré znehodnocujú HC vrstvy objektívu. Veľmi opatrne je potrebné čistiť objektívy, ktoré sú nové. Minerálne vrstvy potrebujú čas na vytvrdnutie. Určite chráňte objektív filtrom, ktorý pri poškodení ľahko vymeníte. Vhodným je UV filter, alebo skylight filter.

48. Ostrenie, alebo zaostrovanie obrazu.

Ostrý obraz, alebo ostrá časť obrazu sféry záujmu diváka je pri tvorbe filmu nevyhnutnosťou. Divák vníma ostré a neostré veľmi senzitívne a nepredvídanú neostrosť pripisuje technickej chybe, ktorá ho odvádza od príbehu. Ostrenie je náročnou problematikou ako pri štandardnom videu, videu s vysokým rozlíšením a pri snímaní na film.

Zdalo by sa, že pri videu, vzhľadom na malú plochu snímacieho prvku je vysoká hĺbka ostrosti a ostrenie nie je problémom. Opak je však pravdou. „Malé“ videokamery majú nedokonalý systém ostrenia, ktorý pri ostriacej automatike „dýcha“ a manuálne ostrenie je často komplikované bez priameho mechanického prístupu tvorcu priamo na objektív. Profesionálne kamery majú objektívy konštruované na prácu, pre ktorú je ten ktorý objektív určený.

Ak je kamera určená na denné spravodajstvo, kde kameraman je zároveň aj ostričom a ostrí takpovediac priamo na oko, balansovaním ostrenia medzi neostrosťou prednou, zadnou a ostrosťou aj objektív je konštruovaný na takúto prácu. Napríklad priestor pre zaostrenie na škále objektívu pre spravodajské kamery je v rozsahu otočenia okolo 180 stupňov.

Ak je kamera určená na nakrúcanie v tvorivom štábe, je objektív úplne inak konštruovaný. V tomto prípade je ovládanie ostrenia prispôsobené pre ostriča, ako nenahraditeľného člena štábu. Takéto objektívy majú škálu ostrenia omnoho dlhšiu a presnejšiu, navyše preostrovanie (zmena ostrosti) počas záberu netvorí zmenu výrezu, čo robia spravodajské objektívy.

Ostrenie je absolútne kritické pri HD systémoch. Pracuje sa tu so snímkami, ktoré majú 2,7 až 6 krát viac informácií v rozlíšení ako klasický PAL systém. Preto aj neostrosť je vo výsledku vnímaná veľmi kriticky. Pri tomto si treba uvedomiť, jeden dôležitý fakt, že je nemožné s istotou zaostriť na kamerovom LCD výklopnom monitore. Pri tomto jediné čo môžete spraviť je približná ostrosť. Je to logické, pretože tieto LCD panely majú rozlíšenie okolo 200000 pixelov ale HD má 2 milióny pixelov v obrazovej ploche. Ak sa snažíte ostríť pomocou hľadáčiku /na malých kamerách/, tie majú o niečo vyššie rozlíšenie, čo vám pomôže zaostríť o niečo bližšie, ale obraz je stále neostrý. Pri ostrení neplatí slovo „skoroostre“. Buď je záber ostrý, alebo je slepý.

Ak ostríme takpovediac priamo na „oko“, balansovaním medzi prednou a zadnou neostrosťou a určením ostrosti v mieste najostrejšieho videnia v hľadáčiku, alebo na monitore, musí byť splnená základná podmienka a tou je rozlíšenie výsledného formátu – čo vidíte to aj dostanete, čo často kamery nespĺňajú.

Ak chcete mať precízne ostrý obraz, musíte použiť niečo iné ako kamerový LCD panel, alebo nekvalitný hľadáčik. Dá sa použiť asistent ostrenia, čo je akýsi elektronický zoom. Ten vám ukáže výrez záberu v plnom rozlíšení. Na tento výrez môžeme zaostríť a potom sa vrátiť do plnej kompozície. Táto pomôcka je väčšinou u poloprofesionálnych kamier.

Môžete merať pásmom a nastaviť presnú vzdialenosť na škále objektívu, alebo využiť externý monitor s plným HD rozlíšením. Rozhodne sa nedá spoliehať na výklopný monitor na HD/HDV kamere!

Niektoré kamery majú ako pomocníka pri ostrení vysokofrekvenčné zvýraznenie vonkajších liniek, alebo vysokých jasov, kedy sú zvýraznené body, ktoré majú byť ostré vo výslednom obraze. Ak kamera má kombináciu viacerých elektronických možností, treba ich využívať a hlavne naučiť sa ich využívať.

Pri nakrúcaní v štábe je najväčšou istotou ostríť pomocou merania vzdialenosti a nastavenia tejto vzdialenosti priamo na objektíve. Klasicky sa to prevádza pásmom, ale dá sa používať aj laserový merač vzdialenosti, ktorý meria s presnosťou na niekoľko milimetrov a je cenovo dostupný. Pri používaní laseru je treba dávať pozor na laserový lúč aby nikomu nevošiel priamo do oka! Pri nakrúcaní sa smie používať len laser druhej triedy, ktorý má výkon jeden miliwat a menej. Lasery tretej triedy a vyššie nikdy nepoužívať v spojení so živými tvormi.

Je ideálne, ak si finálnu ostrosť môžete skontrolovať na monitore s vysokým rozlíšením. Ak však nakrúcate na plné HD 1920x1080 je potrebné na kontrolu mať aj monitor s takýmto rozlíšením a hlavne prepojenie medzi kamerou, alebo záznamom musí byť v plnom rozlíšení. Zažil som aj situáciu, kedy bola aj kamera a monitor HD, ale prepojenie medzi nimi bolo v PALe, takže kontrola ostrosti na monitore takto je stratený čas.

Jednoduchou možnosťou ako zaostríť správne obraz je aj využívanie zoomu a to tak, že najazdíte na objekt maximálnym ohniskom, nastavíte clonové číslo na minimum /použijete pri tom šedé filtre, ktoré sú vo videokamerách, prípadne nasadíte šedý HD filter na kameru/zaostríte a znovu odjazdíte na požadovanú šírku záberu. Pri tomto sú však obmedzenia, keď budete pracovať v rozsahoch dlhých ohnísk. Ak odjazdíte od objektu tak platí, že čím používate kratšie ohnisko, tým je hĺbka ostrosti väčšia.

Hĺbku ostrosti ovládajte clonovým číslom. Nepoužívajte však clonové čísla v koncoch rozsahov (najnižšie clonové číslo a najvyššie). Pri tomto sa prejavuje väčšinou nekvalita objektívu a dochádza ku chybám hlavne v ostrosti obrazu. Používajte ND (neutral density) šedé filtre a snažte sa dostať do stredu rozsahu clonových čísiel.

Je dobré, ak sa naučíte odhadovať vzdialenosti. Chce to trochu tréningu, ale podvedomá kontrola vzdialenosti odhadom tak isto nie je na zahodenie. Využívanie väčšej hĺbky ostrosti pomáha udržiavať ostrosť obrazu v technickom štandarde. Ak nie ste si istý, či váš obraz je dostatočne ostrý, používajte vyššie clonové čísla /samozrejme za podmienky zachovania expozičného štandardu/.



Autofokus patrí skôr k výbavám neprofesionálnych, alebo poloprofesionálnych kamier. Ostriaca automatika pre profesionálne kamery je ako doplnková výbava. Automatické ostrenie má viacero úskalí. Jedným z najväznejších je, že automatika sa nevie rozhodnúť čo je pre daný moment sférou záujmu. Treba si



uvedomiť, že snímanie kamerou je snímanie pohybu ako v obsahu scény, tak aj kamera môže byť v pohybe. Kontrola samotnej ostrosti pri automatike je veľmi nedokonalá a často sa stáva a to hlavne v nízkych svetelných hladinách, že automatika „dýcha“. Ak už používame automatické ostrenie, je dobré ho nemať zapnuté stále, ale len v momente zaostrenia a dopĺňať ho ešte inou kontrolou ostrenia, ktoré boli uvedené hore.

Rozhodne sa nespoliehajte na automatiku samotnú!

Ak používate niektorú z týchto metód, vaše ostrenie a ostrosť bude taká, ako požadujete, skrátka perfektná. Ak však ostrosť necháte na náhodu, bude a to mi verte, práve ten najlepší záber nepoužiteľný práve kvôli ostrosti.

Doteraz sme hovorili o pomôckach ako zaostriť obraz, alebo ako ho mať ostrý. Ďalšou problematikou je čo chcete mať v ostrosti a ako sa uistiť, že je to a bude to ostré priamo pri nakrúcaní. Obyčajne pri snímaní ľudí chcete mať ostré oči a určujete ostrosť na oči a nie na uši, nos, alebo krk. Oči je to čo sleduje divák a už jemná neostrosť v očiach robí diváka nervóznym.

Kontrolovať ostrosť sa dá aj pomocou hĺbky ostrosti, je to priestor v ktorom môžeme považovať predmety za ostré.

Čo teda hĺbka ostrosti vlastne je? Jednoducho povedané, **je to rozdiel vzdialenosti najvzdialenejšieho a najbližšieho predmetu, ktoré sa v zábere javia ľudskému oku ešte ako ostré.**

Hĺbka ostrosti je závislá na formáte (1/3 alebo 1/2 palca, alebo 35 mm film a pod.) záznamu alebo snímacieho prvku, clonovom čísle, ohniskovej vzdialenosti objektívu a vzdialenosti objektu. Platí všeobecne, čím je menšie rozlíšenie a menší záznamový prvok, vyššie clonové číslo a kratšia ohnisková vzdialenosť, tým je hĺbka ostrosti väčšia. Pri splnení istých podmienok dostávame takzvanú **hiperfokálnu vzdialenosť**, to je vzdialenosť od ktorej je všetko až do nekonečna ostré.

Ak však používame „**úzkú ostrosť**“ - ostrosť a neostrosť ako výrazový a tvorivý prvok pre oddelenie jednotlivých plánov nastavujeme na kamere nízke clonové číslo a čo najdlhšie ohnisko. Ak pracujete v priestore s vysokou svetelnou hladinou aby ste mohli na kamere nastaviť nízke clonové číslo, musíte použiť neutrálne **šedé filtre** pre zníženie svetelného toku, ktorý vchádza do objektívu kamery, čím skracujete hĺbku ostrosti.

Preostrovanie priamo počas snímania záberu je problematika sama o sebe. Pomocou zmeny ostrosti akoby sme viedli divákov pohľad na podstatné. Zmena ostrosti však nesmie byť samoučelná, alebo nepredvídateľná. Je to technický prvok, ktorý, ak vo filmovom jazyku nemá svoje správne postavenie môže byť divákovi nepochopený a vyhodnocovaný ako technická chyba. Preostrovanie sa väčšinou robí s pohybom kamery, alebo objektu, ktorý vedieme v kompozícii.

Ak pracujeme s preostrovaním vyžaduje si to aj systém pri nakrúcaní, ako pri príprave na snímanie záberu, tak aj počas neho. Momenty preostrenia určuje kameraman pred nakrúcaním samotného záberu. Dáva ostričoví a účinkujúcemu značky pri ktorých preostrenie začína a končí.

Pri využívaní malej hĺbky ostrosti je potrebná aj disciplína účinkujúcich. Pohyb smerom ku kamere by mal byť predvídateľný kameramanom a hlavne ostričom, aby vedeli správne a v čas zareagovať. Ak sa objekt dostane do neostrosti a ostrosť následne „doťahujeme“ vnášame do záberu technický moment, ktorý nemusí byť správne pochopený. Preostrovanie je zvyčajne spojené s iným pohybom vo vnútri záberu a je väčšinou realizované tak, aby si ho divák neuvedomoval.

Kvalita a atraktivita jednotlivých záberov, ale aj obrazovej formy, nespočíva len v kompozícii a obsahovej náplni sledu záberov, ale aj v tvorivom využívaní hĺbky ostrosti. Dnes často počujeme výraz ako „filmový look“ pri používaní videokamery. Je to akési tvorivé hľadanie spoločných vyjadrovacích prvkov, alebo pripodobnenie systému videa vizuálnej kvalite filmu. Obidva systémy záznamu sú diametrálne odlišné, ale tvorivú podstatu majú podobnú. Preto tvorcovia videofilmov /hovorím

o videofilme ako o synonyme tvorivej kvality/ neustále hľadajú výrazové prostriedky filmu a snažia sa ich preniesť do video tvorby.

Pripodobnenie hĺbky ostrosti 35mm filmu v profesionálnej tvorbe ani nemusí byť v súčasnosti takým veľkým problémom. Existujú profesionálne video kamery s dostatočne veľkým záznamovým prvkom s priamou možnosťou využívania objektívov z filmových kamier, prípadne pre 2/3 záznamové prvky sa používajú vysoko svetelné pevné objektívy, ktoré majú vysokú kvalitu zobrazenia.

Aké sú základné parametre, ktoré ovplyvňujú hĺbku ostrosti?

- veľkosť snímacieho prvku je základným faktorom, ktorý ovplyvňuje hĺbku ostrosti. U videokamier uvádzame veľkosť snímacieho prvku v palcoch ako napríklad 2/3“ , 1/3“ a podobne. Pri väčších zobrazovacích prvkov sa uvádza priamo veľkosť záznamového prvku ako napríklad 4096x2048 bodov, poprípade 4Kx2K.
- Ohnisková vzdialenosť objektívu /čím dlhšie ohnisko, tým menšia hĺbka ostrosti/
- Clonové číslo /čím menšie clonové číslo, tým menšia hĺbka ostrosti/
- vzdialenosť od snímaného objektu /čím menšia vzdialenosť, tým menšia hĺbka ostrosti/

Tri posledné faktory ovplyvňujúce hĺbku ostrosti je možné vzájomne kombinovať.

Menší snímač znamená malú ohniskovú vzdialenosť. Kompaktné prípadne poloprofesionálne kamery používajú malé snímacie prvky a tým pádom sa používajú aj objektívy s kratšou ohniskovou vzdialenosťou, pretože stačí, aby tieto objektívy vykreslili menší obraz /pretože za objektívom je menší snímací čip/. Z toho vyplýva, že aj ohnisková vzdialenosť takéhoto objektívu bude logicky menšia. V porovnaní so základným objektívom u 35mm filmovej kamery sa bude javiť objektív podľa ohniskovej vzdialenosti akoby širokouhlý, ale z tohto „širokého uhlu“ berie kamera s menším čipom len výrez, takže uhol záberu zostáva rovnaký, ale vlastnosti pre hĺbku ostrosti zostávajú sú konštantné pre dané ohnisko bez ohľadu na veľkosť obrazu. **Takže hĺbka ostrosti je závislá na reálnej ohniskovej vzdialenosti objektívu.**

Stáva sa, že tvorcovia osadia na videokameru, ktorá má možnosť výmeny objektívu, objektív určený na väčší formát ako napríklad objektív z fotoaparátu s príslušnou redukciou pre osadenie na videokameru, vtedy však hovoríme o reálnej ohniskovej vzdialenosti a takýto objektív sa stáva akoby dlhým ohniskom na videokamere.

Ako znížiť hĺbku ostrosti u videokamier s malým snímačom?

Najjednoduchšie je to kombináciou všetkých troch hore uvedených faktorov ako je nakrúcať dlhším ohniskom, najnižším clonovým číslom a zabezpečiť čo najväčšiu vzdialenosť pozadia.

Hĺbka ostrosti sa dá skrátiť použitím svetelných objektívov typu digi primes, ktoré majú vynikajúce vlastnosti pri nízkych clonových číslach. Tieto objektívy sú konštruované pre kamery s 2/3“ snímacím prvkom. Treba povedať, že aj profesionálne ZOOM objektívy veľkých rozsahov **nemajú ideálne zobrazenie v oblasti nízkych clonových čísel** a pri prílišnej snahe dosiahnuť minimálnu hĺbku ostrosti môže dochádzať **k nepríjemným obrazovým defektom, ktoré sú pozorovateľné hlavne v slede záberov, kde sa jedná hlavne o záberovú kontinuitu a kvalitatívnu jednotu zobrazenia.**

Crop faktor

Je to výraz, ktorý sa dnes často používa hlavne v digitálnej fotografii s ohľadom na množstvo formátov snímacieho prvku. Crop faktor je číslo, ktorým keď vynásobíme ohniskovú vzdialenosť objektívu dostaneme hodnotu, ktorú môžeme priamo porovnať s ohniskovou vzdialenosťou objektívov klasických 35mm fotoaparátov.

Bokeh

Na záberoch sa bežne vyskytujú oblasti na ktoré je zaostrené a naopak sú tam miesta, ktoré sa vyskytujú úplne mimo hĺbku ostrosti. Práve tieto miesta vyskytujúce sa mimo hĺbku ostrosti popisuje bokeh. Môžeme teda povedať, že bokeh popisuje vzhľad rozostrených častí na záberoch.

Tento parameter sa nepopisuje číselnými hodnotami. Je to čisto kvalitatívny parameter. Je to subjektívna záležitosť posúdenia vizuálnej stránky neostrosti. Nedá sa povedať aký bukeh je lepší, alebo horší. Ak hovoríme o bukehu, hovoríme o svojich subjektívnych dojmach s tohto efektu.

Nie všetky objektívy poskytujú vizuálne rovnaké rozostrenie. Vzhľad bukehu neovplyvňuje kamera, ale stavba objektívu, jeho svetelnosť, clona, počet a kvalita optických členov. Jeden parameter je však najvýznamnejší, ktorý ovplyvňuje bukeh a to je clona a to v zmysle jej samotnej konštrukcie – počet lamiel, ich tvar. Z toho priamo súvisí aj clonové číslo, ktoré nastavíme na objektíve. Lamely clony sú konštruované tak aby vytvárali zhruba kruh. Lamely reagujú tak, že ak napríklad použijeme nízke clonové číslo, vytvorí sa veľký otvor a naopak. V praxi sa stretávame s tým, že lamely v skutočnosti nevykresľujú kruh, ale n-uholník, ktorý je závislý od počtu lamiel. Pritom platí priama úmera, čím je vyššie clonové číslo, tým je menší otvor a tým sú zreteľnejšie hrany. Čím sú lamely viac u seba, tým oblejší otvor vykreslia. Preto ak použijeme nižšie clonové číslo môžeme očakávať jemnejšie difrakčné krúžky. Ak snímame ostrú vodnú hladinu, alebo bodové zdroje, môžeme si všimnúť, že tieto bodové zdroje svetla sa zobrazia ako malé krúžky.

Tvar bukehu nemusí byť kruhového tvaru. Vždy závisí od samotného objektívu. Neznamená, že drahý objektív spraví pekný bukeh. Niekedy to môže byť práve naopak.

Hĺbka ostrosti sa dá využívať zámerne a tvorivo.

Pomocou malej hĺbky ostrosti dosiahneme toho, že snímaný objekt môžeme oddeliť od pozadia, zjeme tak štruktúru záberu a zjednodušíme vnímanie snímaného objektu. V hranej tvorbe sa využíva hlavne na snímanie detailov postáv. Ostrá kresba v celej ploche záberu sa využíva hlavne v celkoch krajiny.

Oddelením ostrého a neostrého v zábere dosahujeme vnemu priestoru v zábere.

Pre aktívnu prácu s hĺbkou ostrosti by sme mali byť vybavení sadou šedých ND filtrov. Zmena expozičného času pre následné zábery nie je výhodná, pretože môže dochádzať k rozdielnej pohybovej neostrosti v následných záberoch, prípadne pri prílišnom skrátaní expozičného času k strobovaniu v pohybe.

Pre menšie formáty existujú optické redukcie, ktoré umožňujú používať objektívy z väčších formátov. Jednou z takýchto redukcí je P+S konvertor, ktorý sa osadí na kameru s 2/3" čipom namiesto objektívu a na neho sa osadzujú potom napríklad objektívy z 35mm filmových kamier. Toto zariadenie slúžilo hlavne v období, kedy neboli vyvinuté pevné vysokosvetelné objektívy na profesionálne

kamery a vzhľadom na mnohé nedostatky pri zobrazení sa na tvorbu pre sálové využitie od tohto zariadenia upúšťa.

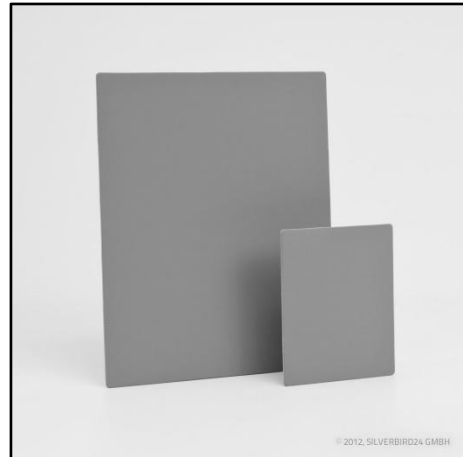
Jeho využitie sa presunulo viac to poloprofesionálnej oblasti, alebo do priestoru nízkorozpočtového filmu a sú aj varianty P+S konvertoru aj na kamery s 1/3"čipmi a na kamery so zabudovanými ZOOMami sa montujú pred objektív. Kresba optickej sústavy za cenu získania malej hĺbky ostrosti je u tohto zariadenia sporná, ale v tvorbe sa nikdy technické medze nekladú a je na zvážení tvorcu či si vedome kvôli zhoršeniu optickej kvality záberu adekvátne využije vlastnosti malej hĺbky ostrosti. Problémom môže byť to, že hĺbku ostrosti nevyužívame v každom zábere, ale len v niektorých, ale zariadenie je nutné využiť pre celý projekt.

49. Niekoľko praktických informácií a postupov pre kameramana.

Určenie praktickej citlivosti kamier.

Určovanie základnej citlivosti elektronickej kamery je veľmi podobné určovaniu citlivosti filmového materiálu. Pri tomto chcem pripomenúť, že sa jedná o určenie praktickej citlivosti a nie konštrukčnej citlivosti, ktorú zväčša udáva výrobca. Tu zohráva rolu celý využívaný záznamový systém. Pri tejto skúške sme schopní určiť aj expozičný rozsah praktickej využiteľnosti.

Pri určovaní citlivosti videokamery je systém podobný, ale technika je trochu iná. Šedú tabuľku s činiteľom odraznosti 18 percent /dá sa objednať po internete a je dobré pre serióznu prácu takúto tabuľku vlastniť, aj keď sa môže zdať dosť drahá/ starostlivo nastavíme a vyrovnáme podľa dobre vyváženého monitoru /najlepšie je ak je to profesionálny kontrolný monitor/. Treba sa uistiť, že tabuľka je rovnomerne zasvietená. Potom nastavíme expozíciu tak, aby zodpovedala šedá na monitore presne šedej na snímanej tabuľke. Potom spotmetrom /Asahi Pentax v mojom prípade/ zmeriame šedú tabuľku a odčítame EV číslo. Podľa EV čísla nastavíme clonové číslo na spotmetri tak, aby zodpovedalo nastaveniu na kamere. Citlivosť ASA, ktorú sme odčítali so spotmetra, teraz zodpovedá ekvivalentu citlivosti ASA z kamery. Pri tomto jednoduchom teste môžete byť prekvapení pri porovnaní s udávanou citlivosťou kamery výrobcom. **Verte však tomu, čo si sami overíte.**



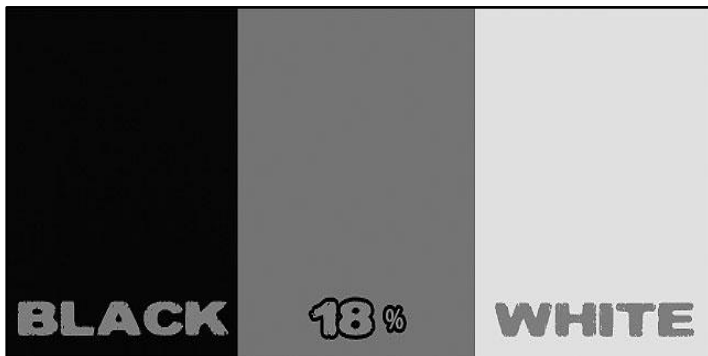
Citlivosť u moderných kamier nebýva problém. Kamery sú vybavené zväčša veľmi citlivými senzormi. Problémom býva kvalita obrazu preneseného objektívom na senzor. Ak pracujeme pri nízkych hladinách osvetlenia chybovosť objektívu ako fyzikálneho analógového zariadenia sa môže v obraze výrazne viac prejaviť pri využívaní vysokých citlivostí. Tu je na mieste hovoriť o najviac obmedzujúcej kvalite a to je objektív. Kvalita objektívov je pri moderných systémoch určujúca pre finálne vyznenie scény. Tu by som pripomenul: **Hollywood stále nakrúca na clonové číslo 5,6.**

Určenie tonálneho rozsah:

Býva veľmi veľa diskusií o tonálnom rozsahu digitálnych kamier. Tu sa dá spraviť taktiež veľmi jednoduchý test s využitím tabuľky s 18 % šedou, ktorá má vhodne definovanú bielu a čiernu po oboch stranách šedej.

Ak osvetlíme rovnomerne túto tabuľku tak aby sme mohli na objektíve nastaviť clonové číslo napríklad F4 – to by malo byť dostatočne vhodné na tento test. Musíme mať vyvedený obraz na kvalitnom monitore. Potom bez zmeny clonového čísla na objektíve, znižujeme hladinu osvetlenia šedej tabuľky pozerajúc na monitor, tak aby šedá zodpovedala čiernej na kraji tabuľky, pričom je dôležitý stupeň medzi ešte šedou a úplne čiernou, ktorú dostávame zo šedej tabuľky. Rozdiel musí byť len veľmi jemne postrehnuteľný. Teraz zoberieme spotmeter a prečítame hodnotu šedej, tá bude predstavovať spodnú časť tonálneho rozsahu.

Podobne tento postup zopakujeme s pridávaním svetla tak aby šedá bola len o málo tmavšia ako biela z okraju tabuľky. Znovu odčítame pomocou spotmetru hodnotu EV. Toto bude vrchná časť tonálneho rozsahu.



Množstvo clonových čísiel medzi prvým a druhým čítaním na EV škále nám dáva tonálny rozsah, ktorý sme schopní zaznamenať na testovanú kameru.

Pri tomto teste je veľmi dôležité precízne nastavenie monitoru, pretože vlastne jeho

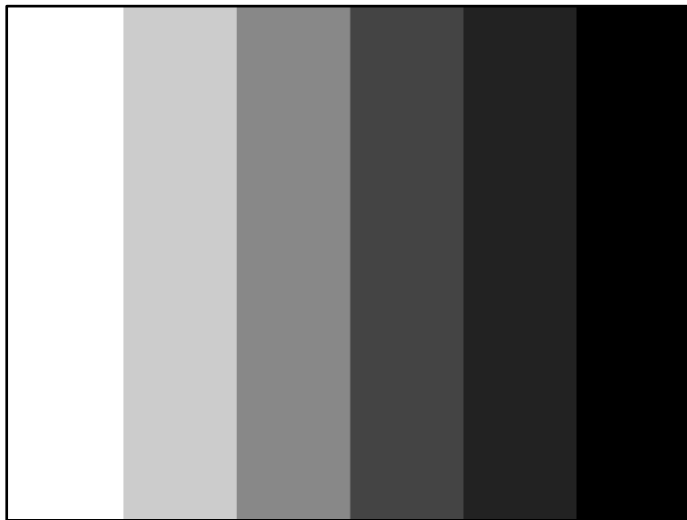
limitné polohy udávajú tonálny rozsah záznamu. Krajná čierna a krajná biela sú v tomto prípade polohy, ktoré sú schopné ešte preniesť detaily a zaznamenať ich. Rozsah kvalitnej videokamery v tomto teste by mohol byť okolo 11 clonových čísiel.

Ďalšou otázkou pri teste bolo, do akej miery je tento rozsah lineárny. Zhruba jeden a pol clony v bielej na konci rozsahu sa zmeny javili s veľmi malými rozdielmi a pol clony v čiernej. Za bezpečný a použiteľný rozsah by som považoval deväť clonových čísiel, pri celkovom rozsahu 11 clonových čísiel. K objektívnejšiemu určeniu sa samozrejme dá využiť osciloskop.

Svetelný pomer:

Svetelný rozsah hovorí o tom aký rozsah jasov sme schopní zaznamenať. Hovorí o rozdieloch jasov medzi jednotlivými časťami scény.

Ak pozorujeme dve časti scény a rozdiel medzi nimi je jedna clona, hovoríme, že svetelný rozsah je 2. Ak je rozdiel dve clonové čísla, hovoríme, že svetelný rozsah bude 4. To je preto, že každé jedno clonové číslo zdvojnásobuje množstvo použitého svetla a tým sa zdvojnásobuje svetelný rozsah.



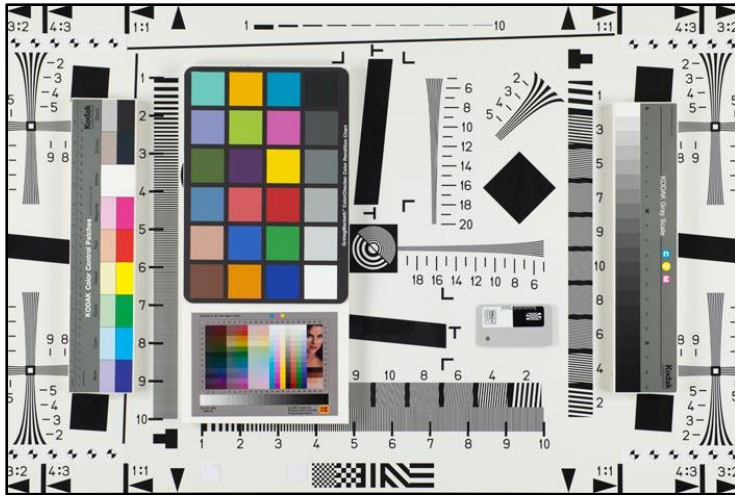
Ak vieme, že kamera vie zaznamenať tonálny rozsah 11 clonových čísiel, potom svetelný rozsah u tejto kamery bude 2048 z maximálnej bielej do maximálnej čiernej /je to vlastne rozsah jasov na scéne, ktorý môže byť daný aj pomerom 1:2048 kde najtmavšie

miesto má hodnotu 1 a najsvetlejšie miesto má hodnotu 2048, pričom toto číslo je 2^{11} .

Ak sa rozhodnete, že budete zasvetľovať film podľa svetelného rozsahu, tento štýl je taký istý ako sa používa pri filmovom zázname. Podľa mojej skúsenosti je elegantnejšie využívať monitor – svietiť na monitor a meranie jasomerom používať len ako doplnkové, kvôli urýchleniu práce.

Zasvetľovanie pomocou monitoru:

Pri práci na modernej digitálnej kamere je možnosť zasvetľovať scénu priamo podľa monitoru veľmi výhodná. Samozrejme treba mať monitor z najvyššej triedy, ktorý dokáže zobrazíť celý rozsah schopnosti záznamu – napríklad 11 clonových čísel. To v žiadnom prípade nedokážu štandardné počítačové monitory, u ktorých sú udávané hodnoty výrobcom len záležitosťou predaja a ktoré zvládnu maximálne 6 clonových čísel.



Zasvetľovanie na monitor pripomína naozaj maľovanie svetlom, pretože pri samotnej realizácii vidíte takmer finálny výsledok, u ktorého sa technická kvalita nemení. Môžete tu využiť naplno psychosenzorického vnemu, pretože vysokokontrastný monitor vám ukáže plný rozsah

11 clonových čísel.

Pri tejto práci matematické vyhodnocovanie scény jasomerom je nahradené skutočným tvorivým procesom a subjektívne pocity tvorca začínajú hrať pri tvorbe významnú úlohu. Každé jedno svetlo, ktoré zapnete sa prejaví na vašom plátne, za ktoré začnete považovať monitor. Z tohto pohľadu práca s HDTV môže byť veľmi oslobodzujúca.

K problému môže dôjsť ak nemáme kvalitný monitor, alebo monitor v exteriéri je nevhodne umiestnený /príliš presvetlené okolie, alebo parazitné svetlo na obrazovke/. V takomto prípade je vhodné ku kontrole scény použiť aj jasomer, aby sme mohli požadovaný svetelný rozsah na scéne dodržať v stanovených parametroch. Celkový svetelný rozsah pri svietení by mal byť s ohľadom na výslednú projekciu a schopnosť celého technického spracovania ho preniesť.

Svietenie na monitor je nóvum digitálnej éry vo filmovej praxi, ale má svoje čaro a dáva práci kameramana nový rozmer. Nevýhoda pri tejto práci je často časová. Monitor nemá kameraman vždy po ruke a býva vzdialený zo scény, nehovoriac, že pri stavbe nového záberu je treba hneď svietiť a zmena postavenia kamery chce tiež svoj čas k pripojeniu všetkých potrebných káblov, bez ktorého je systém nemysliteľný.

Svetlá a tieň.

U digitálneho videozáznamu je to podobné ako pri nakrúcaní na inverzný film. Je nutné kontrolovať hlavne svetlá. Pri svietení je dôležité mať maximálne jasy scény pod absolútnou kontrolou. Kresba v bielej pri pozitívnom obraze sa pri preexpoziíi úplne stráca.

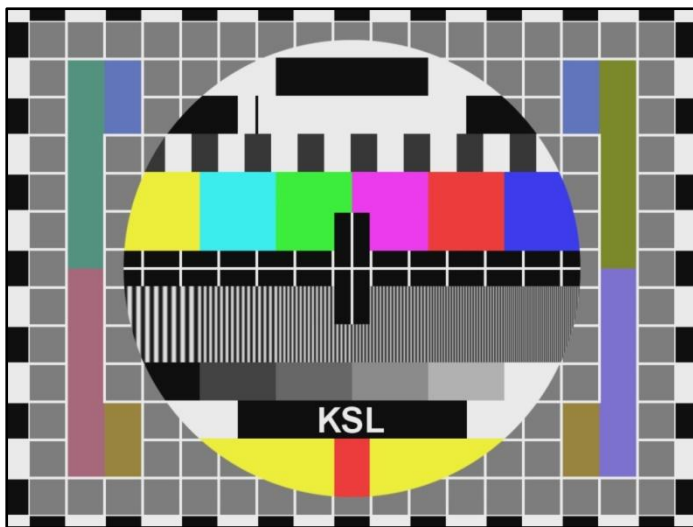
Jeden z výhodných a jednoduchých postupov, ktoré používam pri svietení je, že si najprv nastavím hlavné svetlá, križové svetlá a protisvetlá podľa „oka“, potom sa pozriem na monitor a s rukou na clone upravím svetlá na požadovanú úroveň. Potom intenzitou doplnkových svetiel upravím tieň a stanovím potrebný svetelný pomer a s ním aj kresbu v tieňoch. Jasomer mi pri tomto slúži len ako pomocník, vďaka ktorému nemusím stále behať k monitoru.

Takto to vyzerá jednoducho, pokiaľ sa nezaoberte hĺbkou ostrosti. Potom sa svieti na danú clonu a svetlá sa dajú nastavovať jedine šedými filtrami. **Meniť citlivosť kamery nie je vhodné počas jednej scény.**

Takýchto postupov je veľa a každý kameraman volí ten svoj, v závislosti od typu projektu a svojich zvyklostí.

Základom pri akejkoľvek práci s videokamerou je nastavenie výstupného monitoru v rámci jeho zosúladenia s kamerou /samozrejme aj hľadáku kamery/. Najideálnejšie sú k tomu pruhy EBU /European Broadcasting Union/, ktoré vedú vygenerovať samotné kamery.

Ďalším užitočným pomocníkom pri práci s digitálnymi kamerami môže byť osciloskop a vektroskop. Osciloskop ukazuje rozloženie jasov v rámci rozsahu, ktorý sme schopní zaznamenať a vektroskop ukazuje rozloženie farieb.



Pri samotnom svietení sa dá využiť osciloskop, ale riadenie sa jeho údajmi môže pôsobiť ako príliš technokratické. Často sa môže stať, že vďaka niekoľkým leskom v scéne, ju zbytočne môžeme „utápať“.

Aby som popísal prácu s osciloskopom, treba najprv povedať ako to vyzerá. Na jeho obrazovke uvidíme graf, ktorého vertikálny komponent je signálová úroveň a horizontálny komponent hovorí o jej pozícii cez šírku scény. Na jeho ploche sa rozkladajú

vertikálne úrovne energetických komponentov v ploche obrazu. Na obrazovke sú dve horizontálne línie. Jedna blízko vrchu a druhá blízko spodku a tieto reprezentujú napätie v čiernej a bielej.

Vo všeobecnosti by sa jasy scény mali rozkladať medzi týmito dvoma čiarami. Najvyššie svetlá by mali byť pod úrovňou vrchnej čiary a najhlbšie tieň nad úrovňou spodnej čiary. Technický názor znie, že ak krivky sú mimo tento rozsah tak je to chyba. Nemusí to vždy byť pravda. Ak obraz vyzerá dobre na monitore a technik hovorí, že ste mimo kvôli niekoľkým odleskom, nenechajte sa zmiasť. Dôležitý je pohľad na monitor a na scénu a jej vyznenie. Platí, čo vidíte na monitore to je vaša najvyššia kvalita. Samozrejme na kvalitnom monitore v štandardných podmienkach. Z týchto dôvodov by som osciloskop nebral za hlavnú bernú mincu, ale len ako doplnok pri práci. Ak ho zabudnete objednať a nemáte ho, nič sa nestane.

50. Čo je nakrútenie záberu a kedy má záber hodnotu.

*Je veľa tvorcov dobových filmových záznamov alebo diel, ktoré pretrvali a tvoria historické artefakty, alebo doklad o zabudnutej dobe. Pohyblivé obrázky – film a myslím tým aj video, s kvalitným zvukom tvoria záznam, ktorý sa nedá nahradiť písanou alebo inou formou vyjadrenia. **Výraz film používam v tejto publikácii ako synonymum tvorivej kvality** s ohľadom na to, že filmová surovina sa v našich končinách využíva ojedinele.*

V minulom storočí boli vytvorené archívy zaznamenané na filmový materiál. Tvorba týchto záznamov nebola jednoduchá a tvorcovia museli mať kvalitné vedomosti o nakrúcaní na filmovú surovinu, pretože pri najmenšej chybe pri nakrúcaní, nemuselo na filme po vyvolaní byť nič. Až s odstupom času treba oceniť, že zdanlivo zastaraný analógový záznam na filmovú surovinu prostredníctvom mechanických filmových kamier sa stal vynikajúcim archivačným médiom. Dnes môžeme aj sto rokov staré záznamy na filme prevádzať do ktorejkoľvek digitálnej normy a niekedy ich vieme prezentovať s lepším technickým výsledkom ako v dobe, keď vznikali. Premena analógového filmového záznamu na digitálny záznam prináša historický doklad o minulosti. Zároveň je takmer isté, že tieto záznamy na filme sú pripravené aj pre budúcnosť, pre technológie, ktoré len prídu.

Dnes je tvorba záznamu zdanlivo jednoduchšia. Videokamery vedú v automatických režimoch zaznamenať kvalitný záznam obrazu so zvukom. Na cenovo dostupnej technike nie je tvorba záznamu výsadou len niektorých vyvolených, ale je všeobecne rozšírená. Problém však je, že pri množstvách vznikajúcich záznamov, sa tvorcovia hlbšie nezaobierajú tým, čo sa stane s ich záznamom v budúcnosti.

Bez rozpakov vymeníme kameru za modernejšiu a na staré záznamové pásy zabudneme. Postupne ich nemáme na čom prehrať, a skončia zabudnuté niekde v „garáži“. Pritom záznam, ktorý sme robili, bude mať asi najväčšiu hodnotu až o pár rokov.

Ak sme v minulosti nakrúcali napríklad na super 8mm film, ten sa dá vždy premietnuť pomocou premietacky, ktorá môže pracovať desiatky rokov. Filmových záznamov, hlavne amatérskeho filmu, je však pomerne veľmi málo. Dnes takmer každoročne prichádzajú nové typy digitálnych záznamov. Otázkou je budeme si ich vedieť prehrať o päťdesiat rokov?

Je niekoľko minimálne primárnych pravidiel, ktoré by sme mali dodržať, aby zábery, ktoré nakrútime boli pripravené aj pre budúcnosť.

1. záber by mal byť kvalitne, technicky správne nakrútený
2. znehodnotenie záberu by malo byť minimálne v rámci ďalšieho spracovania
3. to čo nakrútime, by malo byť správne popísané a označené, aby bolo možné našu prácu vždy identifikovať
4. archivačné médium musí byť kvalitné, aby sa záznam nenávratne nestratil
5. záber by mal byť uložený v úložnom priestore, ktorý bude dostupný aj v budúcnosti a bude mu venovaná potrebná archivačná starostlivosť.

51. Ako nakrúcať prostredia a témy aby sa stali kvalitným archívnym záznamom

Univerzálny návod na tvorbu neexistuje. Povedať napríklad, že reportáž nakrúťte tak alebo tak je len formálna rada. Každé jedno nakrúcanie je špecifická udalosť, ktorá je neopakovateľná. Každé dielo, ktoré vznikne, nie je len mechanickým záznamom predkamerovej reality, ale súbor reálnych okolností a individuálneho vkladu tvorcu záznamu. Pritom však sloboda individuálneho vkladu autora je o to väčšia, čím je autor viac pripravený na dané nakrúcanie.

Pod prípravou rozumiem stav praktických skúseností, teoretických vedomostí z problematiky tvorby filmu a v neposlednej rade aj intuícia tvorcu s talentom.

To všetko však nestačí. **Tvorca musí hlavne chcieť a nebáť sa nakrúcať.** Často sa zdá, že nakrúcanie je skončené a to čo sme chceli už máme nakrútené, ale tu príde na rad krátke zamyslenie, v ktorom by sme si mali predstaviť to čo sme nakrútili v hotovom tvare, ako to uvidí divák.

Obhliadky

Ak zaznamenávame dokumentárne deje, **je dôležitá príprava**, ktorá bude slúžiť ako podklad pre scenár a nakrúcanie. Príprava je z **obhliadok** lokality, kde budeme film realizovať. Pri obhliadkach nielen študujeme prostredie, ale počúvame predpokladaných respondentov, alebo odborných poradcov, ktorý nás môžu viac zasvätiť do témy. Ideálnou pomôckou pre obhliadky sú **diktafón a fotoaparát**, pomocou ktorých zaznamenáme potrebné podklady pre spracovanie témy. Zo skúseností viem, že **nie je vhodné na obhliadky brať kameru**. Kamera u neskúsených respondentov obmedzuje sústredenie a nemusíme sa dozvedieť to čo by sa dalo a čo potrebujeme pre tvorbu dokumentárneho filmu. Z pohyblivých záberov sa ťažšie robí príprava ako z fotografií a výpovede nahraté na diktafón pomôžu pri tvorbe otázok pred kameru, prípadne pre hľadanie tvorivej cesty ako spracovať tému. **Podľa obhliadok si vieme rozvrhnúť aj plán nakrúcania a jeho technické zabezpečenie**, pri neskoršej práci na scenári.

Námet a scenár

Pred nakrúcaním by sme mali mať pripravený scenár, alebo nazvime to krátku písomnú prípravu v ktorej by sme mali predpokladať čo všetko budeme nakrúcať. Často sa stane, že doma v pokoji nás napadnú veci, na ktoré pri nakrúcaní zabudneme, alebo im nevenujeme pozornosť. Samozrejme, že pri dokumente často musíme improvizovať, ale naša tvorba by nemala byť postavená len na náhode a intuícii. Prirovnal by som to k športke. Možno sa niekedy trafíme do správnej kombinácie, ale určite to nebude vždy.

Scenár môže predstavovať starostlivé literárne dielo s obrázkami alebo fotografiami. Môžeme v ňom popísať všetko čo budeme nakrúcať a stane sa akousi mapou pre realizáciu. To je naozaj najlepšia cesta ako kvalitne nakrúcať a dielo, ktoré tvorca spraví, má veľký predpoklad, že bude kvalitné.

Forma scenáru môže byť veľmi individuálna a hlavne vtedy ak je určený len pre tvorcu. Často však pomocou scenáru autor komunikujeme dielo s rôznymi ľuďmi ešte pred nakrúcaním. Vtedy musí byť scenár spravený tak, aby bol zrozumiteľný a bolo s neho jasné ako by malo výsledné dielo vyzerať.

V scenári sú určené prostredia, postavy, naznačené výpovede, zábery, predpokladané dĺžky jednotlivých obrazov a hlavne to, o čom film je. Ak toto vieme,

tak pri nakrúcaní môžeme predpokladať, koľko a akých záberov máme nakrútiť, ako sa máme prípadných respondentov pýtať, v akú dennú dobu máme ísť do daného prostredia nakrúcať a akú techniku si máme so sebou vziať.

Scenár pri tom nemusí byť otrocky dodržiavaný. Zvlášť pri dokumente, alebo reportáži to ani nie je možné. Prostredie, vzťahy ktoré sú dané situáciou pri nakrúcaní, tvoria často nové prvky do filmu, ale ich zaradenie do diela umožní práve **kvalitná príprava pred nakrúcaním a to hlavne poctivo pripraveným scenárom.**

Niekedy na prípravu scenáru nie je ani dostatok času a je treba reagovať promptne, aby daná udalosť neunikla. Je dobré si aj keď nemáme scenár pripraviť body – takzvaný **bodový scenár**, v ktorom si rozvrhneme všetky informácie, ktoré o danej téme máme a pripravíme si body, ktorým sa budeme počas nakrúcania venovať.

Organizácia nakrúcania

Scenár a popis témy je pre nás základným vodidlom pre komunikáciu s ľuďmi, ktorí sa budú podieľať na vzniku filmu. Vždy **je dobré, ak ľudia, ktorí pracujú na filme vedeli čo vlastne nakrúcajú.** Nezabudnime, filme je kolektívnym dielom, pri ktorom sme často odkázaný na nezištnú, ale aj zištnú pomoc iných. Od toho že potrebujeme kvalitné informácie k téme, cez pomoc pri nakrúcaní a dokončovaní až po prezentovanie a uskladnenie diela.

Nezabúdajte na **súhlas s nakrúcaním osôb ktoré sú pred kamerou.** Tu sú na mieste umelecké zmluvy, ktoré by ste mali uzatvárať s účinkujúcimi aj s ohľadom na neskoršie využitie a použitie diela. Ved' keď venujete svoju energiu a talent k tomu aby film vznikol, malo by byť ambíciou tvorcu svoje dielo prezentovať verejne a k tomu potrebujeme súhlas aj ľudí, ktorých sme nakrúcali.

Prostredia, v ktorých realizujeme svoj film vždy niekomu patria. Buďte si istý, že ich môžete použiť na základe povolenia na nakrúcanie. Niekedy stačí len požiadať ústne, inokedy má majiteľ právo vidieť aspoň scenár a byť informovaný čo nakrúcate a niekedy je požiadavka úhrady finančnej čiastky pre nakrúcanie. **Rešpektujete vždy práva** a pravidlá majiteľa objektu a priestoru v ktorom nakrúcate. Dnes aj postaviť statív na ulici predstavuje zabratie verejného priestranstva, ktoré podľa zákona predstavuje určité schvaľovanie.

Samotné nakrúcanie by malo mať určitý **plán realizácie filmu.** Často treba správne zorganizovať čas, tak aby sme všetko stihli. Nezabúdajme, že pri nakrúcaní potrebujeme denné svetlo, dopravu na miesto realizácie filmu, ktorá vyžaduje určitý čas. Respondenti majú tiež svoj súkromný život, ktorému sa musíme prispôbovať. Počasie nevieme plánovať, ale vieme si pripraviť takzvaný náhradný program nakrúcania pre nepriazeň počasia /v prípade dažďa napríklad môžeme nakrúcať vo vnútri a pod./ . Nezabúdajte, že nakrúcanie nie je otrocký proces a je to činnosť ako každá iná. Treba mať aj čas na jedlo. Nepokúšajme sa nakrúcať nezmyselne dlho a za každú cenu. **Únava pri nakrúcaní spôsobuje chyby**, ktoré často zistíme až po nakrúcaní. Takže zostavenie akéhosi výrobného plánu je na úžitok a nepodceňujme organizáciu. **Nakrúcanie „hurá systémom“ neveští nič dobrého a ste odkázaný na náhody.**

52. Rôzne druhy nakrúcania dokumentu, alebo prostredia v ktorých môžeme tvoriť.

Často býva chybou pri takýchto nakrúcaniach, že tvorca sa naháňa za udalosťami a snaží sa pokryť všetko čo sa len dá, aby to mal. Vo výsledku však vznikne záznam, ktorý je nakrútený akoby v jednej veľkosti, alebo v neurčitej veľkosti záberov, všetko je rozhábané a každá udalosť je nakrútená akoby po jej skončení.

Reportáž, alebo nakrútenie udalosti je obmedzujúce pre tvorca v tom, že môže minimálne alebo vôbec riadiť predkamerovú realitu. Vyberá výseky zo skutočnosti podľa vlastného citu a intuície, s tým, že neskôr ich poskladá do výsledného diela. Pritom treba byť pohotový, aby neunikli dôležité významové deje z danej udalosti.

Pri nakrúcaní reportáže si treba zhodnotiť sily. Priestor, v ktorom máme nakrúcať má určitú veľkosť a čas za ktorý máme všetko potrebné zaznamenať a to tak aby to malo zmysel hlavne pre finálne dielo. Ak je udalosť príliš krátka a odohráva sa na veľkej ploche, asi ťažko budeme môcť pokryť zábermi celý priestor z najrôznejších uhlov.

Vždy však treba uvažovať s tým, že budeme potrebovať reportáž strihať a napríklad veľa rovnakých polocelkov z rovnakého uhlu nám nedá dobrý podklad do strižne s ktorým budeme môcť pracovať. Treba myslieť na to, že každý záber bude mať vo výsledku určitú dĺžku. **Divák očakáva, že ho vtiahneme do priestoru, ktorý sme nakrútili akoby cez okno nakrúcaacieho formátu.**

Treba sa vždy rozhodnúť, koľko z daného deja udalosti je únosné nielen zaznamenať, ale aj použiť vo výslednom diele. **Nezabúdajte na detaily** a v strižni nenahraditeľné prestrihy z iných strán a uhlov ako je hlavný smer udalosti, alebo obrazu ktorý práve nakrúcame.

Ak pozeráme do hľadáčku, je dobrá metóda, predstavovať si výsledný film, a popri nakrúcaní si akoby počítať zábery, ktoré ešte potrebujeme dorobiť, aby sme daný pohľad mohli uzavrieť ako strihovú pasáž.

Ak potrebujeme byť rýchly a evidentne nestihneme v dave ľudí robiť veľké presuny aby sme si našli rozmanité postavenia postavme koncepciu nakrúcania tak, aby sme spravili dobrý film a nie mali čo najviac zaznamenané naháňaním sa. Platí pravidlo menej je určite viac. Niekedy tvorcovia majú k dispozícii viac kamier, aby pokryli udalosť v dostatočnom množstve záberov a z rôznych uhlov. V takomto prípade sa často stáva, že z ostatných kamier sú podobné výseky, ale len z rôznych uhlov. Nie je na škodu rozdeliť úlohy jednotlivým kameramanom.

Napríklad jeden točí to, kam sa pozerajú napríklad diváci – samotnú udalosť, a druhý nakrúca opačnú stranu – pohľad, kam sa pozerajú účinkujúci. Pritom, ten čo nakrúca akoby hlavnou kamerou – udalosť napríklad na pódiu, nevypína kameru, aby mal nakrútený kompaktný a kontinuálny zvuk. Režisér sa pohybuje s druhou kamerou a pomáha kameramanovi sledovať priestor a to tak, aby mal dostatok záberov.

Ak nemáme dvoch kameramanov, ale nakrúcame si sami, väčšinou býva vo výsledku problém so zvukom, ktorý môže spájať jednotlivé zábery. **Dbajte na to, aby ste mali nakrútenú dostatočnú a neprerušovanú dĺžku** a to obzvlášť vtedy, keď niekto rozpráva. Myšlienky by mali byť nahraté ucelené.

Pripomenul by som, že vážnou chybou pri takýchto „rýchlych“ nakrúcaniach býva, že kameraman je netrpezlivý a pohybuje kamerou. Obraz divák rád vníma pevný. Určite nepoužívajte samoučelne zoom /vysvetľujem v inej kapitole/. V každom zábere by malo byť niečo pevné, aj keď sa postava napríklad pohybuje a my ju

sledujeme v kamere, držíme ju pevne v kompozícii. Divák takto nakrútený záber vyhodnotí ako pevný. Ale to bol len jeden príklad.

Pri pohotových reportážach je dobré používať automatické režimy kamery, ale pozor na svetelné zdroje, ktoré ak sa nám dostanú do záberu, záber sa stmaví.

Nenakrúcajte zbytočne veľa ale hlavne to podstatné, čo charakterizuje danú udalosť. V úvode, keď prídete na miesto, prvé čo je vhodné spraviť je nakrútiť zábery prostredia, v ktorom sa bude udalosť odohrávať. Pri tomto si v pokoji skontrolujte všetky technické nastavenia na kamere. Je dobré, ak na takéto zábery použijete statív. Zábery celkov, ktoré sú roztrásené nevyzerajú najlepšie a aj pekný pohľad sa dá takto pokaziť. Pri nakrúcaní detailov je dobrá pomôcka si počítat'. Záber, potrebuje určitú dĺžku. Často sa tvorcom stáva, že sa pozabudnú a kameru používajú v takýchto prípadoch ako fotoaparát. **Minimálna dĺžka záberu do strižne, aby ste so záberom vedeli pracovať je štyri sekundy** /nehovorím to ako pravidlo, ale z vlastnej skúsenosti/. Takže tu je na mieste trpezlivosť.

Záznam prostredia, alebo lokality, tvorba dokumentu.

Pri tvorbe dokumentárnych záberov a dokumentárneho filmu je dôležitá kvalitná príprava. Je priam nevyhnutnosťou poznať prostredie, kam idete s kamerou, aby ste boli schopní dávať svojmu filmu nie len tvorivé hodnoty, ale aj obsahové. Pri tvorbe dokumentu vytvárate, mimo iného, aj dlhotrvajúce hodnoty. Záznam, ktorý vytvárate má hodnotu pre tvorcu, ktorý vytvára svoje dielo, ale aj pre archív, ktorý je základom mediálnej komunikácie s budúcnosťou. Artefakty a deje, ktoré zaznamenávame v súčasnosti nám mnohokrát pripadajú bežné a nepodstatné, treba mať však na pamäti, že svet sa mení časom a staré nahrádza nové, ale minulosť je podklad pre budúcnosť a história je významným artefaktom pre budúcnosť.

Ak pri dokumente nakrúcame zábery, je dôležité, aby boli v čo najvyššej kvalite, bez zbytočnej technickej degradácie, ktorá znižuje hodnotu. Zábery je lepšie ak sú čo najviac statické. Nakrúcanie z ruky obmedzte na minimum. Keď už tak robíte, tak buďte trpezlivý. Pohyblivý záber by mal mať vždy svoj začiatok a koniec. **Nikdy nenakrúcajte z ruky, ak nemusíte, statické zábery, zábery celkov a veľkých celkov.**

Pri dokumentárnom filme hrá najdôležitejšiu úlohu svetlo. Každá moderná kamera potrebuje svetlo. Nepodľahnite fámam o tom, že moderné kamery zaznamenajú všetko a nepotrebujú svetlo. Svetlo tvorí dôležitú technickú kvalitu, ktorú pre kvalitný záznam potrebuje kamera a umelecko-tvorivú kvalitu, ktorú bezpochyby hľadá tvorca. Pri nakrúcaniach „bez peňazí“, si tvorca musí často pomáhať sám ako vie. Je dobré využívať svetelný priestor v ktorom sa nakrúca. Často stačí pre pekné zábery scénu len trochu posunúť do lepšieho svetla, prípadne dostať do záberu svetlú plochu, správne umiestniť a rozsvietiť autentické svetelné zdroje a podobne. **Ak chcete niečo ukázať, alebo vyjadriť obrazom, potrebujete kvalitné svetlo.**

Nezabúdajte na dostatok záberov. Tvoríte autentický filmový priestor, ktorý keď má predstavovať informáciu o reálnom priestore, mal by mať dostatok informácií a to tak, aby boli divákovi zrozumiteľné. Zábery, ktoré nakrúcate by mali mať svoju dĺžku. Kamera nie je fotoaparát. Keď ju zapnete, od tohto momentu si treba niekedy počítat' a podľa mojej skúsenosti je dobré napočítat' aspoň do päť. Pri krátkych záberoch sa môže stať, že sú v strižni nepoužiteľné.

Nezabúdajte, že celok nepopíše prostredie, aj keď sú v ňom všetky dôležité

informácie. Celok skôr len uvádza prostredie, náladu, môže priniesť časovú zmenu vo filme. Prvky celku môže zdôrazniť len užší záber, ako je polodetail a detail.

Ak sa dostanete do prostredia v ktorom nakrúcate, nenakrúcate z jedného miesta. Dbajte na to, aby po sebe idúce zábery boli od seba vzdialené minimálne deväťdesiat stupňov vzhľadom na objekt. Po sebe idúce zábery na ten istý objekt sú ťažšie spájané strihom a treba mať na pamäti, že takéto záberové väzby potrebujú rozdielne veľkosti a uhly snímania.

Veľké detaily, určite robte zo statívu a ak máte nekvalitný statív, tak pri snímaní nedržte kameru a nedotýkajte sa statívu, ale využite diaľkový ovládač pre spúšťanie kamery.

Pri snímaní ľudí do dokumentárneho filmu snažte sa ich primieť k tomu, aby nevnímali kameru. **Pohľad do kamery je pohľad na diváka** – von z obrazovky. Dbajte na to, aby ste ľuďom, ktorých snímate, záberom neublížili. Pri snímaní ľudskej tváre kontrolujte oči a svetlo na tvári. Rešpektujte kozmetické chyby na tvári.

Pri dokumente je autentický zvuk veľmi dôležitý. Odporúčam používať prídavné mikrofóny a to podľa ich použitia, či už smerový, alebo klopový mikrofón na reč, alebo priestorový mikrofón na ruchy. Mikrofóny, ktoré sú zabudované do kamery sú univerzálne a poväčšine nahrávajú viac ruch kamery a skreslený zvuk, ako to čo potrebujete pri zázname.

53. Bezpečnosť je nadovšetko

Nakrúcanie v exteriéroch je rizikový proces čo sa týka bezpečnosti. Tvorca prichádza do neznámeho prostredia, v ktorom by mal rešpektovať daný stav, pretože jeho pôsobenie je len dočasné, a mal by sa sústrediť hlavne na svoj tvorivý zámer a výsledný film, ale to nesmie byť v rozpore s rešpektom zákona a pravidlami slušnosti.

Pripomenul by som hlavne tri základné pravidlá:

Ohľadupnosť k svojmu okoliu

Ohľadupnosť k technike

Ohľadupnosť k sebe

Ochrana práv snímaných osôb

Pri nakrúcaní tvorca často zaberá verejné priestranstvo a sníma ľudí, ktorí o tom nevedia. Zaujatie verejného priestranstva, napríklad rozloženie statívu na chodníku, obvykle podlieha povoleniu vlastníka plochy. Snímanie ľudí podlieha taktiež ich súhlasu s použitím a verejnou prezentáciou. Tvorca by si mal byť vedomý týchto pravidiel a sám zhodnotiť situáciu pri nakrúcaní, kedy potrebuje povolenie a kedy nie.

Zneužívanie a dehonestovanie postáv pred kamerou je niečo, čo k skutočnému tvorcovi nepatrí. Filmový tvorca má dostatok tvorivých prostriedkov, aby sa takýmto skutočnostiam vedel vyhnúť. Je vecou tréningu, skúseností a hlavne citu každého tvorcu aby vyhodnotil situáciu pred kamerou a snímal tak, aby nedehtonostoval, neponižoval a nezneužíval osoby pred kamerou. Zvlášť v dokumentárnom filme je veľmi tenká hranica medzi realitou, ktorú zaznamenávame a tzv. spoločenskou pornografiou. Často to vidíme v bulvárnej TV žurnalistike napríklad pri snímaní mŕtvych a pod.

Osoby, ktoré snímate pred kamerou a hrajú aktívnu rolu majú mať zmluvu s producentom diela,



v ktorej je zaznamenaný ich súhlas so zverejnením, odmena a pod. Je to takzvaná zmluva o dielo, alebo umelecká zmluva.

Tvorca je od ľudí pred kamerou závislý a je dôležité, aby mal patričný rešpekt k účinkujúcim.

Pri nakrúcaní sme často odkázaní na odbornú pomoc ľudí, ktorí priamo nestoja pred kamerou, ale pomáhajú nám napríklad so zaisťovaním informácií, alebo podkladov a podobne a nie sú priamo členmi štábu. Je povinnosťou uviesť ich meno v titulkoch filmu a v neposlednom rade treba mať na zreteli, že majú nárok na odmenu za vykonanú prácu. Tu by som chcel tvorcov bez prostriedkov upozorniť, aby si boli vedomí týchto nárokov a nebrali za samozrejmé, že všetko má byť zadarmo.

Elektrické rozvody a elektrické spotrebiče v reáloch sú často nepreverené zdroje bez aktuálnych revízií. Pri nakrúcaní využívame tieto zdroje s najvyššou možnou opatnosťou a zdroje, ktoré sú už na prvý pohľad nebezpečné, ako napríklad rozbité zásuvky, poškodené káble, nepoužívame. Tvorca - umelec v žiadnom prípade nenahrádza prácu elektrikára, alebo povereného odborníka. Lampy pri nakrúcaní majú oproti bežným spotrebičom vysoký výkon a tým aj nároky na kvalitu pripojenia a výšku istenia. Špeciálne pri využívaní halogénových zdrojov je treba dbať na kryt pre žiarovku, ktorá môže explodovať a spôsobiť vážne popáleniny. Káble musia byť pri svietení vždy rozvinuté /ak sú na bubnoch/, pretože v dôsledku indukcie dochádza k ich prehriatiu a tým aj poškodeniu, ktoré môže spôsobiť skrat, prípadne požiar. Svietidlá na nakrúcanie sa pripevňujú na špeciálne statívy. Treba však vedieť a poznať konštrukčné obmedzenia týchto statívov a v exteriéroch ich zaistiť proti prevráteniu napríklad vetrom. To sa dá ich zaťažením vreckami s pieskom, uviazaním, ale najistejšie je ak ich niekto priamo istí. Zvlášť si treba dávať pozor na nosnosť týchto statívov a nepripevňovať na ne svietidlá, ktoré prekračujú povolené zaťaženie. Rizikové je vysoké vytiahnutie, kde v medzných hraniciach hrozí deštrukcia statívov. Filmári často umiestňujú pred svietidlá rôzne filtre a tienidlá. Tu hrozí reálna možnosť požiaru pri nedodržaní tepelnej odolnosti použitého materiálu. Taktiež umiestňovanie svietidiel napríklad blízko stien, plafónov, okien, záclon, nábytku a podobne spôsobuje často deštrukciu materiálov a v horšom prípade požiar. **Každé svietidlo je zdrojom tepla a s ohľadom na výkon špeciálnych svietidiel treba mať na zreteli ich spôsob použitia.**



Nakrúcanie v našich končinách je v oblasti produkcie väčšinou takzvané „Low budget“, čo predstavuje mnoho náhradných technických aj tvorivých riešení, ktoré majú predstavovať úsporu finančných prostriedkov. Takéto riešenia sú však často v rozpore s bezpečnosťou a keď už pristupujeme k šetreniu treba mať na pamäti, že hazardujeme so zdravím a majetkom. **Profesionálne riešenia stoja prostriedky, ale majú svoj význam a sú nenahraditeľné.**

Doprava a preprava

Preprava štábu a techniky musí byť vždy bezpečná. Tu náhradné riešenia neexistujú. Kamerová technika musí byť vždy v obaloch na to určených. Sme závislí od toho ako záznamová technika pracuje. Bez nej nenakrútime nič. Techniku treba vždy v dopravných prostriedkoch zaistiť proti posunutiu a nie je to len kvôli poškodeniu, ale obaly a technika je veľmi ťažká a pri dopravnej nehode môže vážne ublížiť osobám v dopravnom prostriedku.

Každý kufor, alebo brašnu vždy uzatvárajme po každom otvorení zámkami. Ak napríklad zostane kamerový kufor „akoby“ zavretý, niekto ho môže zdvihnúť aby ho napríklad posunul a obsah sa mu môže vysypať a ako vieme obsah takýchto kufrov nebýva lacný.

Pri nakrúcaní býva obvykle veľa obalov a sú si navzájom podobné. Je praktické, ak si obaly na techniku zrozumiteľne označíme aby sme vedeli čo, v ktorom kufri je.

V aute vždy kufre istime tak aby pri prudkom brzdení, alebo nedajbože pri havárii sa nemohli dať do pohybu a tak ublížiť posádke. Ochranné siete, bezpečnostné pásy, využite všetko čo sadá a nepodceňujte to. Tu hovorím z vlastnej skúsenosti.

Počasie

Zvláštnu opatrnosť treba venovať elektronickým prístrojom s ohľadom na počasie. V zime napríklad ak kameru zo studeného prostredia donesieme do vyhriateho interiéru, kamera sa zaparí a môže sa vážne poškodiť. Nehovoriac o tom, že nič nenakrútime. Pred takýmto nakrúcaním, treba kameru temperovať na potrebnú teplotu. Najlepšie sa to dá ak kameru necháme v obale - transportnom kufri, alebo brašny, aby sa teplota vyrovnala s okolitým prostredím.

V lete je potrebné kameru chrániť pred priamym slnečným svetlom. Dáždnik, alebo slnečník nie je na zahodenie. Dá sa to však nahradiť aj bielym plátnom, ktorým kameru prikryjeme. Nepremokavá celta a biela plátená plachta o veľkosti dvoch metrov štvorcových by mala byť bežnou výbavou kameramana pri nakrúcaní.

Zaistenie zdravia

Žiaden záber nestojí za to, aby ste niekomu alebo sebe ublížili pri jeho nakrúcaní. Ísť na riskantné miesta bez potrebného zaistenia je hazard, ktorý sa nevypláca. Navyše zábery, ktoré sú nakrúcané z extrémnych miest nemusia byť vždy tie pravé, ktoré potrebujete do vášho filmu. Vo výsledku je vidieť len to, čo nakrútime. Vaše riziko zväčša nikto neocení.

Kamera a starostlivosť o ňu

Je dobré čítať manuály zariadení, s ktorými pracujete. Čítať návod nie je nič ponižujúce a oplatí sa to. Kamera je citlivý prístroj, ktorý treba starostlivo chrániť. Prach je nepriateľ číslo jedna. Na jeho odstraňovanie používajte len pomôcky k tomu určené. Výhodné je nosiť so sebou **stlačený vzduch, čistiace handričky, metličky, štetce**



a podobne. Vždy však použite len to čo je na daný úkon výrobcom určené. Majte na pamäti, že napríklad objektív, ktorého najzraniteľnejší je predný optický člen, je pokrytý vrstvami v molekulovej hrúbke. Tieto vrstvy sú síce minerálneho charakteru ale utieranie nesprávnou pomôckou môže tieto vrstvy vážne poškodiť, a tým aj znehodnotiť kameru alebo objektív. Aj odtlačok prsta obsahuje kyseliny, ktoré môžu vrstvy poškodiť takže po prípadnom dotyku treba optiku citlivo vyčistiť. Týmto by som pripomenul, že hlavne nové kamery nemajú tieto vrstvy dostatočne vytvrdené a sú obzvlášť citlivé na neopatrný zásah.

Kameru vždy ukladajte na najnižšie možné miesto, najlepšie do obalu. Pozor na remene, ktoré pri položení kamery na stôl, ak visia z boku stola, môžu byť ľahko zachytené okoloidúcim, ktorý stiahne zariadenie zo stola na zem.

Nedovoľte nikdy nepovolaným osobám manipulovať kamerou, na ktorú nakrúcate!
Na objektívy používajte krytky.

Akumulátory ku kamerám majú predpísaný režim nabíjania a je dobré ho naštudovať z manuálu. Platí však, že akumulátoru vadí teplo a sústavné nabíjanie. Nabíjať akumulátor ku kamere by sme mali až potom, čo je vybitý.

Spomenul by som aj starostlivosť o statív. Nikdy ho neopierajte o stenu. Vždy ho položte na zem, alebo ak ho už treba oprieť, tak hlavou dolu. Nohy statívu musia byť vždy zaistené trojnožkou, alebo istiacou reťazou, aby sa neroztiahli hlavne na hladkom povrchu.

Dôsledne strážte svoje veci a pestujte si ochranný inštinkt.

Očnica na kamere je akoby vaša spodná bielizeň. Do nej sa môžete pozeráť len vy a na očnicu si vždy spravte hygienickú ochranu. Môže to byť z jelenice, alebo plátna, ktoré pripevníte gumičkou na očnicu /nezabudnite vystrihnúť dierku, cez ktorú budete pozeráť/.

Často techniku, ktorú používate máte zapožičanú. Starajte sa o ňu ako o vlastnú. Po vás ju niekto bude používať, ale aj pred vami ju niekto použil a predpokladáte, že ste ju dostali v poriadku.

Ak sa vám čokoľvek na kamere alebo technike stane, nič nezatajujte. Nebojte sa pravdy, vždy sa vám to vráti.



Nakrúcanie v nebezpečnom prostredí je ďalšou z podstatných záležitostí, ktorú by som chcel pripomenúť. Pri nakrúcaní dokumentárnych filmov sa dostávate do krajín, kde nemusia platiť pravidlá, na ktoré sme zvyknutí v našej krajine. Ak máte ísť nakrúcať do krajín tretieho sveta, prípadne krajín sužovaných konfliktom, starostlivo zvažujte svoju cestu a zhodnoťte racionálne všetky klady a zápory, ale nie



len obsahu diela a jeho bezpochyby tvorivého významu, ale aj také „prízemné“ veci ako je voda a jedlo, zdravotnícke zabezpečenie a podobne. Vždy sa pýtajte po znalcovi prostredia, ktorý pozná oblasť práve v dobe, kedy tam idete nakrúcať. Majte pred očami dôležitú záležitosť, že chcete byť filmármi celý život a nielen tento jeden projekt. Objektívne vedomosti o prostredí sú zásadné. Často malý štáb, ktorým chcete preniknúť do

„neobjaveného“ môže znamenať fatálny neúspech.

Ak idete do oblastí, kde sa strieľa nezabúdajte na osobnú ochranu. Balistická ochrana je samozrejmosťou. Nosiť nepriestrelnú vestu a helmu by malo byť úplne prirodzené. Dávajte si pozor na výrazné označenie. Nie všade môže fungovať označenie PRESS ako to čo vám zachráni život, ale niekedy môže pôsobiť ako bod záujmu. Nikdy vo vojnových oblastiach nehrajte suveréna a podrobte sa inštrukciám vašich sprievodcov, prípade ochrany. Cesta do vojnou sužovaných krajín si niekedy vyžaduje aj vojenský výcvik, aby ste sa vedeli v prípade problémov správať. Ak viete čo vás môže stretnúť, je väčšia pravdepodobnosť, že vaše správanie zostane v prípade neprijemností viac v racionálnom duchu. Nikdy v takýchto krajinách nepútajte na seba pozornosť. Obliekajte sa tak aby ste čo najviac zapadli.

Ak nakrúcate v prehustených prostrediach plných ľudí, majte na pamäti, že keď pozeráte do kamery ste zraniteľný omnoho viac. Máte zakrytý výhľad a nevnímate viac ako 180 stupňov /kamera vám ho zakrýva. Je dôležité, aby ste mali na tejto strane niekoho, kto vás chráni. Ja takticky požiadam zvukového majstra, aby bol na bočnej strane kamery, ak je to možné. Naučte sa používať obidve oči. Jedno pozerá do kamery a druhé kontroluje priestor. Nepritláčajte oko na očnicu, len zľahka ju kontaktujte. Ak do vás niekto strčí, oko je najzraniteľnejšie! Ak stojíte, stojte vždy v pevnom postoji, rozkročný mierne na šírku ramien s pravou nohou na šľapu vpred. Obslužnú ľavú ruku by ste mali mať vždy voľnú, aby ste v prípade pádu sa mohli o ňu oprieť. Noste so sebou len to najnutnejšie. Také záležitosti ako napríklad akumulátory si dávajte na miesta, kde keď spadnete tak vám neublížia.

54. Trochu úvah o kúzle filmu

Film je ilúzia – kúzlo, ktorému divák verí len v dovtedy, dokedy ho nevyruší technická či tvorivá chyba. Potom sa sústreďí na nepodstatné veci a autor prehráva. Ilúzia, ktorú nám vytvára filmová technika je prekonávaná dobou, mení sa v prevratných technických zmenách. Film privádza diváka do stavu komunikácie s premietaným obrazom. Jeho vnem je psychosenzorický. Senzorický vnem je v podstate len fyzikálne prijímanie obrazu a zvuku bez emocionálnej a pamäťovej invencie. Typickým prípadom je kamera, ktorá sníma len to, čo je schopná fyzikálne zaznamenať. Človek však nie je stroj a svoju pozornosť sústreďí len vtedy ak mu obraz a zvuk poskytujú aj ďalší rozmer vnímania.

Dimenziu psychologického vnímania dodáva tvorca s patričným rešpektom k fyzikálnemu senzorickému záznamu, ktorého možnosti i nedostatky využíva pre svoj tvorivý zámer. Kamera, či už profesionálna s maximálnymi súdobými parametrami, alebo lacná, každá má nedostatky v porovnaní s fyzikálnymi vlastnosťami oka. Tu je práve priestor pre tvorca, aby tieto technické nedostatky využil pre tvorbu a to práve v emocionálnom, tvorivom a umeleckom priestore, s ktorým sa divák stotožní a to hlavne v psychosenzorickom vneme. Takže, ak sa znovu vrátíme k filmu ako kúzlu, alebo ilúzii divákovo pripodobnenie k jeho vnemu reality filmového priestoru sa odohráva hlavne v priestore jeho pamäťových obrazov, emocionálnych pamäťových odoziev spolu s novou informáciou, ktorú získava s filmového diela, ktoré tvorí novú realitu v jeho vneme. Súhra tohto všetkého, tvorivé vcítenie sa do deja a jeho aktívne prežitie v racionálnej a emocionálnej rovine. To sa stáva vtedy, ak „kúzlo filmu“ nebolo odhalené. Systém, ktorý autor vytvoril funguje a tým aj komunikácia a odovzdávanie informácie. Holé prirovnanie k realite sa stratilo a bolo nahradené psychosenzorickým vnemom.

Konverzia reality do obrazu nastáva premenou odrazu svetla zo scény, prechodom cez objektív, svetlo dopadá na senzor, kde dochádza premene svetla na elektrické impulzy a tie pomocou analógovo digitálneho prevodníka na digitálne dáta. Tie po spracovaní sú ukladané na dátový nosič, z ktorého vieme tieto dáta rozkódovať a previesť na znovu na svetlo, ale toto už vychádza z elektronickej obrazovky, alebo z premietacieho plátna ako odrazené svetlo projektoru, ktoré opätovne vchádza do oka diváka a je spracované práve psychosenzorickým vnemom. Pritom tvorba tejto ilúzie je čisto technická, alebo technologická. Spracovanie ilúzie divákom a jej dôveryhodnosť závisí hlavne na tvorivom potenciáli autora, usporiadať prvky príbehu tvorivo s využitím technických prostriedkov tak, aby im divák „uveril“ a stotožnil sa s nimi

Ak si predstavíme transformáciu reality na obraz, tak v rámci tejto konverzie z trojdimenzionálneho priestoru na dvojdimenzionálnu rovinu plátna, kameramani využívajú tvorivé prvky obrazovej ilúzie ako je lineárna perspektíva, farebná a svetelná perspektíva, pohyb kamery, pohyb postavy, obrazovú a strihovú choreografiu, hĺbku ostrosti a mnohé iné tvorivé prvky práve pre tvorbu filmového priestoru ako ilúzie práve vnemu reálnych obrazov. To som hovoril o obraze, ku ktorému sa pridáva zvuk s jeho vlastnými tvorivými kúzлами, ktoré podporujú filmový priestor. Tu mi nedá spomenúť ilúziu teraz tak moderného, alebo nanovo objaveného 3D zobrazenia, alebo binokulárneho vnemu. Je to znovu len ilúzia vytvorená na

ploche so všetkými technickými nedostatkami a obmedzeniami, ktoré toto zobrazenie má.

Ilúzia filmového priestoru je neustále zdokonaľovaná tvorivými a technickými prostriedkami. Reč filmu je v neustálom vývoji a tak isto aj vnem diváka je v neustálom vývoji. Treba mať na zreteli, že divák ukladá obrazy z plátna, alebo televíznej obrazovky neustále do pamäte, tak isto ako aj reálne obrazy a zážitky. Z toho plynie aj vyhodnocovanie novej filmovej reality a filmového priestoru ako ilúzie. To je práve to, že každý divák vyhodnotí pohľad na filmové dielo rôzne, alebo zaujmú ho v tom istom diele rôzne prvky. Základ príbehu, ak nie je ilúzia filmu porušená technickým, alebo tvorivým nedostatkom, je pre divákov podobný. Môže to byť preto, že daná skupina divákov v danej dobe má základ v kombinácii uložených obrazov a zážitkov veľmi podobný. Samozrejme v kombinácii, alebo sumy všetkých týchto zážitkov.

Vo filme však často vnímame filmovú obrazovú „nerealitu“. Typickým príkladom môže byť sledovanie čiernobieleho filmu. Divák to berie akosi samozrejme. Zväčša sa nepýta, kde sú farby, ale podvedome hľadá prepojenie v emocionálnom zážitku, alebo v uložených pamäťových obrazoch a tieto prikladá k vyhodnoteniu a hlavne zaradeniu do vnemu ilúzie filmového diela. Ak by však došlo k tomu, že by divák mal potrebovať pre racionálne zhodnotenie farby práve pre príbeh a nenachádza ich v ňom, vyhodnocuje to ako chybu a je dôrazne vyrušený z vnemu. Ale toto bol len príklad. Veľmi často tvoria tvorcovia formu filmového diela svetlotónnym, alebo farebným posunom, alebo odklonom od technickej reality záznamu. Porušujú fabrickú dokonalosť fyzikálnych parametrov samotného záznamu. Ako náhle z tejto dokonalosti odoberajú napríklad farebné tóny, „zjednodušujú“ divákovi vnem samozrejme v spojitosti s ostatnými prvkami filmu a dostávajú ho práve na rovinu prevažujúceho emocionálneho vnemu. Dokonalosť ilúzie neznamena tvorivý úspech ale môže znamenať aj nevkus. Veľa dokonalého môže uškodiť.

Zámerný nedostatok môže spôsobiť záujem diváka – občasné rozbitie ustáleného vracia diváka späť do deja, ale to všetko by malo byť súčasťou tvorivého systému, alebo formy samotného diela.

Akceptácia zmeny reality na filmovú „nerealitu“ – konfrontácia a pripodobňovanie s tým čo vidíme a tým čo už vieme, prepadáme do ilúzie filmu v jeho dokonalejšej forme bez vnemu technických parametrov celej záznamovej a prezentačnej sústavy. Ak sú prvky správne nastavené dôverujeme tvorcovi a nechávame sa uniesť príbehom. Ak je technická ilúzia dokonalá a príbeh plný chýb, autorovi nedôverujeme a naopak. Niekedy stačí len jedna tvorivá, alebo technická chyba, ktorú divák ani len nevie definovať a dielo je pre neho stratené porušením jeho emocionálnej vnemovej štruktúry. Uložená skúsenosť, emócia a filmová nerealita sa niekde nestretli. Kúzlo bolo nedokonalé, alebo odhalené. Ilúzia bola nedokonalá. Na druhej strane treba povedať, že technická nedokonalosť uložená do správnych vzťahov niekedy vytvorí ilúziu tak, že dielo je prijaté divákom a ten je schopný ho precítiť. Technika nie je samospasiteľná. Z histórie poznáme veľa filmov, ktoré sa budú premietiť vždy, aj keď v porovnaní s dnešnými sú technicky nedokonalé. V každej dobe si nachádzajú divákov, ktorí prežijú príbeh a uveria ilúzii filmového plátna.

Vnem filmu závisí aj často aj od prostredia v ktorom vzniká a geopolitického prostredia, ktoré ho tvorí. Tu sa dá spomenúť národná kinematografia, ktorá dešifruje vzťahy a ilúziu v dôsledku uložených obrazov a emócií v rámci lokálnych psychosenzorických obrazov. Takzvané worldwide filmy - ktoré sú premietané po celom svete akceptujú často aj podľa vytvorených šablón v danej dobe akceptáciu ilúzie v globálnom vneme a pomocou tvorivých prostriedkov tvoria často zábavnú ilúziu. V tomto sa však film nedá absolutizovať a tvorcovia nie vždy dokážu predpovedať a to hlavne v lowbudget filmoch, alebo národných kinematografiách, že práve ich dielo nebude komunikovať s divákmi v širokom spektre psychosenzorického vnemu. V tomto je film slobodný a tvorba ilúzie nemá hranice a ak aj má tak ich zatiaľ nevidíme.

55. Na záver niekoľko bodov, ako nakrútiť dobrý film

1. majte vždy odskúšanú techniku
2. buďte pripravení na tému, ktorú idete nakrúcať
3. náhoda pri nakrúcaní je len občasný kamarát
4. nakrúcajte z ruky len keď musíte
5. vždy kontrolujte svetelné podmienky
6. ostrosť záberu je nevyhnutnosťou
7. dbajte na kompozíciu a obrazovú kultúru
8. váš film bude mať aj zvuk a preto dbajte o jeho kvalitné nahrávanie
9. využite automatický režim, ale majte na pamäti jeho obmedzenia
10. nakrúcajte dostatok záberov
11. nepoužívajte efekty z kamery
12. majte nakrútenú vždy čo najlepšiu kvalitu, akú umožňuje vaša technika
13. vedome využívajte prirodzené svetlo a autentické svetelné zdroje
14. záber, ktorý je technicky nekvalitný nepoužívajte
15. nezabúdajte na farebné nastavenie kamery
16. používajte len kvalitné záznamové materiály a originálne dáta zálohujte dva krát
17. nezabúdajte popisovať scény, súbory a archívne materiály
18. buďte pri nakrúcaní trpezliví
19. **nebojte sa nakrúcať!**

Literatúra:

Zborník SPIE - The International Society for Optical Engineering: Súčasný vývoj konštrukcie objektívov a optická technológia III, Seattle, Washington, USA, 8. júla 2002, American Cinematographer, 1999, 2004, 2006
Paul Wheeler – HD Cinematography,
TVB Europe ročník 2005-06
Technická optika /1981/, Schroder
Škola fotografie /2005/, Burian, Caputto
Fotografujeme /1992/, Zdenek Zaoral
Shooting digital video /2001/, John Fauer
American Cinematographer manual 9-th edition /2000/
Za tajomstvami fotografie /1975/, Ján Šmok
Placing shadows /Chuck B. Gloman, Tom Letourneau/
American Cinematographer Manual
Matters of Light and Depth /Ross Lowell/
Shot by Shot /Steven D. Katz/

Použité fotografie:

Fotografie firemných produktov sú z reklamných materiálov.

Všetky ostatné fotografie sú použité z autorovho osobného rodinného a pracovného archívu, ktoré nafotografoval, alebo nakameroval osobne.

Filmové zábery z TV spotu „Tipos Jánošík“ /1996/
Filmové zábery zo spotu „Hirocem, cementová pevnosť“ /1995/
Filmové zábery zo spotu „Nafta leasing“ /1997/
Filmové zábery z reklamy „ST karta global“ /1999/
Filmové zábery z TV filmu STV „Anorexia mentales“ /1991/



Slezská univerzita v Opavě
Filozoficko-přírodovědecká fakulta v Opavě
Ústav fyziky