

Színház- és Filmművészeti Egyetem
Doktori Iskola

DOKTORI DISSZERTÁCIÓ

Szabó Gábor

2012

Színház- és Filmművészeti Egyetem Doktori Iskola

**A FILMES KAMERAMOZGÁS FEJLŐDÉSE
ÉS BEÉPÜLÉSE A KORTÁRS FILMNYELVBE**

DOKTORI DISSZERTÁCIÓ

SZABÓ GÁBOR, HSC
filmoperatőr

Témavezető: XANTUS JÁNOS DLA, egyetemi docens

2012

TARTALOM

| | |
|---|----------|
| <i>Bevezető</i> | 6 |
| I. A KAMERAMOZGÁSOK ELMÉLETE | 7 |
| A kameramozgás | 7 |
| <i>A gépmozgás fajtái</i> | 7 |
| Kétdimenziós kameramozgások | 7 |
| Svenk (schwenk) | 7 |
| Zoom..... | 9 |
| Háromdimenziós kameramozgások..... | 11 |
| Fárt (fahrt)..... | 12 |
| Lekövető fárt..... | 12 |
| Valódi fárt..... | 13 |
| Krán (krah) | 14 |
| Az objektivitás foka..... | 15 |
| Magasságkorrekció | 15 |
| Összetett kameramozgások..... | 16 |
| Speciális kameramozgatók | 16 |
| <i>A gépmozgás jellege</i> | 17 |
| Lekövető | 17 |
| Átkötő | 19 |
| Leíró | 21 |
| Dinamikus..... | 23 |
| Önmozgás. A nyughatatlan kamera | 24 |
| <i>A gépmozgás funkciói</i> | 25 |
| Térábrázolás..... | 25 |
| Belső vágás | 27 |
| Ritmus- és atmoszférateremtés | 29 |
| Hangsúlyozás..... | 31 |
| Gépmozgás és nézőpont | 32 |
| Gépmozgás és vágás..... | 33 |
| A gépmozgás tempója | 36 |

| | |
|--|-----------|
| Kamerakezelés..... | 37 |
| A kézikamera..... | 37 |
| II. A KAMERAMOZGÁSOK ESZKÖZPARKJA | 39 |
| <i>Különleges kameramozgatók.....</i> | <i>39</i> |
| A MAGYARORSZÁGON IS MEGTALÁLHATÓ ESZKÖZÖK..... | 39 |
| STEADICAM..... | 39 |
| LOUMA | 44 |
| TECHNOKRÁN..... | 45 |
| MOTION CONTROL | 46 |
| <i>Remote Camera</i> | <i>49</i> |
| SPEEDCAM..... | 50 |
| TOWER CAM..... | 51 |
| CRUISE CAM..... | 52 |
| CABLECAM..... | 53 |
| SKYCAM..... | 53 |
| <i>Aerial Photography</i> | <i>55</i> |
| HAGYOMÁNYOS LÉGIFELVÉTELEK | 55 |
| WESCAM..... | 61 |
| FLYING-CAM - Close Range Aerial Filming..... | 62 |
| III. VIRTUÁLIS KAMERAMOZGÁS, MOTION CAPTURE | 66 |
| Kameramozgások 3D térben. Ahol minden lehetséges. | 66 |
| Generált valóság | 66 |
| Mit tud mindebből átvenni a filmtechnika?..... | 68 |
| Hogy lesz ebből kameramozgás? | 69 |
| Hol tartunk ma? | 72 |
| A fiktív kameramozgás..... | 73 |
| Motion capture..... | 74 |
| IV. AZ EMBER GYERMEKE | 77 |
| Alfonso Cuarón: Children of Men..... | 77 |
| A híres autós snitt | 78 |

| | |
|--|------------|
| V. TIRZA | 81 |
| A rendezőről | 81 |
| A filmről | 81 |
| A film tervezett stílusáról | 84 |
| A tervezett kameramozgató eszközökről általában | 86 |
| A slider | 88 |
| Jibkar?..... | 90 |
| Jix | 91 |
| Az első lépések | 93 |
| A steadicam | 94 |
| A metódus..... | 95 |
| A kézikamera használata | 96 |
| Kameramozgások a filmben | 97 |
| VI. MEGJEGYZÉSEK..... | 98 |
| <i>TV stúdióbeszélgetés: amikor az elkóválygó kamera önálló életre kel</i> | <i>98</i> |
| <i>A kamera hatása a jelenetre</i> | <i>100</i> |
| VII. MERRE TARTUNK? | 102 |
| Merre halad a kamera? | 102 |
| 3D | 103 |
| Számítógép a filmkészítésben | 103 |
| VIII. ZÁRSZÓ..... | 106 |
| <i>Mi mozditja meg a kamerát?</i> | <i>106</i> |
| IX. MELLÉKLETEK..... | 108 |
| <i>BIBLIOGRÁFIA</i> | <i>108</i> |
| <i>DOKTORI DISSZERTÁCIÓ TÉZISEI.....</i> | <i>110</i> |
| <i>THESES OF DISSERTATION</i> | <i>115</i> |

Bevezető

Az utóbbi két évtizedben a filmes kameramozgások területén valóságos forradalom zajlott le. Az új és újabb eszközök nemcsak a kamera fizikai lehetőségeit tágították ki, hanem olyan újfajta módon kezdett viselkedni a kamera a filmekben, hogy óhatatlanul megváltoztatta a film kifejezési lehetőségeit, és visszahatott magára a filmnyelvre.

Furcsa dolog, hogy a filmes szakkönyvek, bár egy-egy részterületét érintik, nem vállalkoznak arra, hogy átfogóan vizsgálják a kérdést, hogy megpróbálják rendszerbe foglalni és megérteni a film e sajátos kifejezőeszközének újfajta működését.

Ebben a tanulmányban arra vállalkozom, hogy kísérletet tegyek erre.

Az első részben megpróbálom különböző szempontok alapján egyfajta “mengyelejev táblázatba” szortírozni a kameramozgásokat, megkeresni a közös elemeiket, a történetmesélésben betöltött szerepüket, elemezni a képsorban betöltött funkcióikat.

A második részben igyekszem összefoglalni azokat a technikai eszközöket, amelyek a kameramozgatás utóbbi évtizedekben bekövetkezett forradalmának termékei. Leírom ezek működését elsősorban a gyakorló felhasználó szemszögéből.

Néhány példa kapcsán szeretnék választ találni arra a kérdésre is, hogy ezek a megújult eszközök hogyan hatnak vissza magára a filmnyelvre, hogyan befolyásolják, merre viszik a filmes gondolkodásmódot.

Végül egy saját, legutóbbi munkám példáján szeretném bemutatni, hogy egy adott alkotó hogyan készül fel egy konkrét feladatra, milyen kérdésekkel szembesül, és ezekre hogyan próbál választ találni a gyakorlatban.

Az első részben igyekszem tárgyilagos és elemző módon megközelíteni a kérdést, a későbbiekben pedig megtölteni a személyes véleményemmel, élményeimmel és tapasztalataimmal.

I. A KAMERAMOZGÁSOK ELMÉLETE

A KAMERAMOZGÁS

A filmtörténet őskorában a kamera ugyanolyan mozdulatlan volt, mint elődje, a fényképezőgép. Amikor felvetődött a kamera megmozdításának szükségessége, akkor annak elsődlegesen technikai indítékai voltak: mégpedig az, hogy a kamera képes legyen követni a kép mozgó tárgyát, a szereplőt. Csak később, fokozatosan vált a kameramozgás a film egyik legsajátosabb kifejezőeszközévé is. De mielőtt rátérnénk erre, fussuk át az alapfogalmakat.

A gépmozgás fajtái

A kamera – s ezzel együtt a kép maga – sokféleképpen mozdulhat meg. Ha a mozgásokat fizikai szempontból vizsgáljuk, a gépmozgások négyféle alapmozgásra vezethetők vissza, melyek külön-külön, de egymással kombinálva is alkalmazhatóak. Történeti kialakulásuk sorrendjében ezek a következők: svenk, fárt, krán és zoom. Én azonban inkább egy másik szempont alapján csoportosítanám őket: vannak kétdimenziós és háromdimenziós kameramozgások.

KÉTDIMENZIÓS KAMERAMOZGÁSOK

Nevezhetnénk ezeket statikus mozgásoknak is, mert a kamera helye ilyenkor a térben változatlan marad.

SVENK (SCHWENK)

A magyar filmszakirodalomban ezt a kameramozgást „pásztának”, vagy „panorámázásnak” is szokták nevezni, de a szakmai gyakorlatban ezek a

magyarítások nem honosodtak meg. Kivéve talán egyet, az „igazítást”, amelyet egyes forgatókönyvírók és rendezők használnak. Az angol szaknyelvben egyébként külön szó jelöli a vízszintes (pan) és a függőleges (tilt) irányú svenket.

Természetesen ez a gépmozgás alakult ki elsőként: ha a szereplő megmozdult, akkor kiment a képből – tehát mi sem volt természetesebb, mint hogy a kamerával utána kellett igazítani. A kamera ilyenkor – anélkül, hogy elmozdulna a helyéről – egyszerűen elfordul, mintha a fejünket elfordítanánk, vagy a szemünkkel követnénk egy mozgást. A svenk követhet egy mozgó szereplőt, de végigpásztázhat egy mozdulatlan tájon is.

Mindkét példa más-más jellegű kérdéseket vet fel. Az első esetben a kamera mozgásban lévő tárgyakat, szereplőket „követ le”. Ez az úgynevezett háttérsebesség problémáját veti fel. Amikor ugyanis a kamera egy oldalirányban mozgó szereplőt a képben tartva lekövet, gyakorlatilag megfordul a helyzet, és a néző a vásznon nem egy mozgó szereplőt lát, hanem épp ellenkezőleg: a képhez képest mozdulatlan szereplő mögött a háttérrel látja elmozdulni. Ennek a háttér-elmozdulásnak a sebessége nemcsak a szereplő mozgásának a sebességétől függ, hanem legalább olyan mértékben az objektív gyújtótávolságától is. Mindenki átélte már azt az élményt, hogy amikor egy távcsövet átigazítunk, mondjuk az egyik fáról egy másikra, milyen sebesen robot át a kép a két végpont között. A hosszú gyújtótávolságú objektívek (a telék) oldalmozgás esetén mindig meggyorsítják a háttérsebességet, és ezáltal megnövelik a sebességérzetet. A nagylátószögű objektívek pedig lelassítják az oldalsvenk sebességét. (Nem ide tartozik, de itt jegyezném meg, hogy ugyanezek az objektívek szembemozgás esetén pont ellenkezőleg viselkednek. Tehát ha a kamera felé közelítő vagy attól távolodó szereplőt mutatunk – vagyis a mozgás iránya közel azonos az optikai tengellyel –, akkor a teleobjektívek jelentősen lassítják a mozgásérzetet, szinte egy helyben látjuk állni a mozgó szereplőt/autót/repülőt, míg a nagylátószögű lencsék erősen megnövelik a mélységi perspektívát, és ezáltal megnövelik a látszólagos sebesség is. Sokszor látunk olyan felvételeket pl. repülőgépek fel- és leszállásáról, ahol a repülő egy nagyon erős teleobjektívvel felvett képen szinte állni látszik a földet éréskor vagy felszálláskor, pedig tudjuk, hogy ilyenkor kb. 300 km-es sebességgel száguld a leszállópályán. A jelenség oka nyilvánvalóan az arányokban rejlik: a kamera olyan távol, akár több kilométerre helyezkedik el a száguldó géptől, hogy ehhez képest az

az ötven-száz méter távolság, amelyet a kerekek földet érésének pillanatában, vagy az elemelkedéskor megtesz, elenyésző és ezért észrevehetetlen.)

A másik esetben, amikor a svenk nem szereplőmozgást követ, hanem statikus témán igazít végig (táj/csendélet/nő/kerítés), a háttérsebesség kérdése egy másik problémát vet fel. Ha a gépmozgás tempója egy bizonyos sebességnél nagyobb, a vásznon látott kép mozgása zavaróan szaggatottá, stroboszkópszerűvé válik, a kontúrok szétesnek, a kép vibrálni kezd. Ez arra vezethető vissza, hogy a film – végső soron – állóképek sorozatából rakja össze a mozgást, és ha ezek között az álló mozgásfázisok között túl nagy a különbség, akkor a szemünk már nem képes őket összefüggő mozgásfolyamattá egyesíteni. Hogy melyik az a sebesség, amelynél ez a hatás létrejön, annak megítélésében többnyire csak a tapasztalat segít, de vannak olyan operatóri kézikönyvek, amelyek erre vonatkozó táblázatokat is tartalmaznak. (Igaz, hogy még nem talákoztam olyan operatórral, aki használta volna ezeket.)

Ennek a jelenségnek egy másik előidézője az ún. bemozdulásos életlenségben (motion blur) rejlik. Természetes és a szem számára nagyon is szükséges ez a bizonyos elmosódás ott, ahol az egyes képkockák gyors mozgást tartalmaznak, legyen az egy szereplő gyorsan mozgó keze, futó lábai, vagy magának a képnek az elmozdulása egy kameramozgás esetében. Manapság gyakori és szinte divatos lett, különösen akciójelenetekben vagy sportközvetítésekben, hogy az operatőr szándékosan nagyon rövid expozíciós idővel exponál, és ez épp a motion blurt szünteti meg, még a leggyorsabb elmozdulásokról is teljesen éles filmkockákat eredményez. Ebben az esetben különösen erősen jelentkezik a stroboszkópszerű hatás, mert a szem számára természetellenes, hogy az ilyen gyors mozgások élesen képződjenek le.

ZOOM

A zoom történetileg a legkésőbb született gépmozgás, azóta létezik, amikor megjelent a filmszakmában a változtatható gyújtótávolságú objektív (gumiobjektív, vario-glaukár, zoom). A szakmai szóhasználatban itt széles a választék: rávarió-hátravarió, (rá)szűkít/zár/ráközelít, nyit/kinyit/hátra-nyit/tágít. A kamera itt sem mozdul el a helyéről, mégis – azáltal, hogy

megváltoztatja az objektív gyújtótávolságát – azt az érzetet kelti, mintha közeledne, illetve távolodna a témától.

Pontosabban csak ahhoz hasonló érzetet kelt. Első pillanatra azt is hihetnénk, hogy a zoom egyenértékű azzal a gépmozgással, amelynél a kamera valóban megteszi azt az utat a térben, amelyet a zoommal látszólag megtesz – egy helyben állva imitál. Ugyanis a két mozgás hasonlóknak tűnik, de képileg is, és a nézőre gyakorolt hatásukban is különböznek egymástól. (Erről részletesebben a Fárt c. fejezetben lesz szó.)

Ha van „lenézett” kameramozgás, akkor a zoom az. Magát valamire tartó játékfilmes ritkán „alacsonyodik” odáig, hogy zoomot használjon. Ennek részben technikai okai is lehetnek (egy fix objektív mindig szebb rajzú, mint egy zoom), de a valódi okot, azt hiszem, máshol kell keresni. Történetileg úgy alakult, hogy a zoom használata elsősorban a televíziós közvetítésekhez, az olcsóbb televíziós produkciókhoz kötődött, ma pedig már minden amatőr videokamera alapfelszereltségéhez is hozzátartozik. Ugyanakkor a bonyolultabb kameramozgató szerkezetek mindig is a nagyobb költségvetésű, komolyabb filmes produkciók kiváltságai közé tartoztak. Valószínűleg ennek is köszönhető, hogy a zoomolás látványa már önmagában is az olcsóbb képi megoldásokhoz asszociálódik. Kétségtelen tény, hogy a zoom gombját nyomogatni sokkalta egyszerűbb/gyorsabb/olcsóbb, mint bármilyen más filmes eszközt igénybe venni a kép megváltoztatására. Vagy éppen nem talál az operatőr semmi mást a kamerán, amit nyomogathatna, húzogathatna felvétel közben. Talán ez eredményezte a 60-as évek zenei felvételeinél, hogy annyiszor láttuk a zene ütemére ide-oda rángatott zoom használatát. Ennek következtében kialakult egy rossz gyakorlat, amely indokolatlanul és lépten-nyomon használta – és egyúttal le is járatta, elkoptatta – mint kifejezőeszközt.

De ha képesek vagyunk túltenni magunkat arisztokratikus előítéleteinken, megtalálhatjuk azokat a területeket, ahol a zoomot igényesen is használhatjuk.

Gyakran előfordul egy forgatáson, hogy az ember úgy érzi: de jó lenne, ha a 24 mm-es és a 28 mm-es objektív közé gyártottak volna, mondjuk egy 26-ost is. Vagy például egy gépmozgás elején és végén szívesen használna egy kicsit más gyújtótávolságú objektívet. Ilyenkor a zoom lehetőséget ad egy olyan finom korrekcióra, amely a mozgás közben észrevétlenül megtörténhet, és mi pontosan azt a képkivágást használhatjuk, amelyet szeretnénk. Különösen olyankor jelent ez nagy segítséget, amikor hosszú beállítást

készítünk, nagyon sok kameramozgással. Ez esetben sok elemi beállítást köt össze a kameramozgás, és természetesen mindegyikhez más-más ideális gyújtótávolság tartozik. Ilyenkor a zoom úgy viselkedik az operatőr kezében, mint egy finomhangoló. Segít pontosítani a kompozíciókat. Ezek a példák persze elsősorban arra vonatkoznak, hogy hogyan használhatjuk a zoomot szinte észrevétlenül, mint technikai eszközt – de nem mint kifejezőeszközt.

Nem tudom, észrevették-e már, de velem néha előfordul, hogy egy hosszabb fix beállítás nézése közben úgy érzem, mintha lassan egyre távolodna a kép. Ezt a jelenséget főleg olyan esetekben figyeltem meg, amikor a képméret jóval tágabb volt, mint a koncentráció területe. Valószínűleg a jelenetet nézve az ember szeretne fokozatosan közelebb kerülni a kép tárgyához, és azt, hogy ez nem történik meg, úgy éljük át, mint lassú távolodást. Ugyanennek az ellenkezője is megfigyelhető. Ha a kamera olyan lassan, szinte észrevétlenül szűkít rá a jelenetre, ahogyan az ember figyelme is koncentrálódik, nem is vesszük észre a közelítést, úgy éljük át, mintha végig egy fix plánban láttuk volna a beállítást. Ezek az észlelési küszöb alatti hatások speciális területei a zoom használatának. Nem jelentős plán különbségekről van szó ezekben az esetekben, talán nem is az a lényeges, hogy mekkora plántól mekkora plánig jut el a kameramozgás. Sokkal lényegesebb a feszültséget vagy oldást magában hordozó, koncentráló vagy elengedő tendencia, a mozgás maga. Úgy is nevezhetném ezt az effektust, hogy a “koncentráció lélegzése”. Olyan eszköz, mellyel – a zenéhez hasonlóan – tudat alatt lehet befolyásolni a néző érzelmeit, irányítani a figyelmét, manipulálni, hogy egy adott pillanatban milyen szoros legyen a kötődése, azonosulása a filmmel. (Az ilyen különösen lassú zoom-mozgásoknál általában nem manuálisan használják a zoomot, hanem az ún. Zoom Control segítségével, amely egy elektromos motorral sokkal finomabban és egyenletesebben képes mozgatni a gyújtótávolságot.)

HÁROMDIMENZIÓS KAMERAMOZGÁSOK

Ide sorolom azokat a kameramozgásokat, amelyeknél a kamera ténylegesen elmozdul, helyet változtat a térben.

FÁRT (FAHRT)

A fárt szó magyar megfelelője, a „kocsizás”, szintén nem vált közhasználatúvá a filmek szakmai szóhasználatában. A mozgás angol megfelelője a tracking vagy dolly shot.

A kamera vízszintes irányban helyet változtat, elmozdul a térben oldalra, előre, vagy bármilyen irányban. (Ezeknek a mozgásoknak külön nevük is van: oldalfárt, előre- vagy hátrafárt, körfárt.) Aszerint, hogy milyen eszköz segítségével teszi ezt, többféle fártról beszélhetünk: létezik sínfárt, dolly, autófárt, motorcsónak- vagy helikopterfárt, és ha a kamera az operatőr vállán van, lábfárt. Ezenkívül a kamera felerősíthető a legkülönbözőbb eszközökre, amelyekre a technikai lelemény vagy éppen a szükséghelyzet az operatőrt készíti.

Alapvetően megkülönböztetnék kétfajta fártot egymástól.

Az egyik esetben a kamera lekövet egy szereplőmozgást. A szereplő(k) előtt/mögött/mellett halad. Ezzel a mozgással gyakorlatilag azt biztosítja, hogy a szereplő(k)höz viszonyított térbeli helyzete ne változzon meg, azaz tartsa a plánt. Úgy is tekinthetjük az ilyen kameramozgásokat, mint fix beállításokat, hiszen a kamera a kép tárgyához képest mozdulatlan marad. Ezért ezt a fajta kameramozgást én úgy nevezném, hogy technikai vagy:

LEKÖVETŐ FÁRT.

Érdekes határhelyzet jöhet létre a mozgás ábrázolásában, ha a kamera együtt halad félközeli távolságban a szereplővel, és a háttér túl messze van. Ilyenkor a háttér alig mozdul el a fárt közben, a szereplő pedig – úgy tűnik – mintha egy helyben járna. Ez önmagában nem hiba, ha csak a szereplő képben tartása a célunk, de ha magának a mozgásnak az ábrázolásáról van szó, arra ez a megoldás nem igazán alkalmas. A fárt másik fajtája:

A VALÓDI FÁRT

Ebben az esetben a kamera valóban elmozdul a kép tárgyához képest. Ilyenkor beszélhetünk a fártról mint kifejezőeszközzel. A fárttal a kamera plánt és/vagy szemszöget is változtathat. Képviselheti ezzel a film objektív szemszögét, de valamelyik szereplő szubjektív szemszögét is.

Az előző fejezetben utaltam arra a kérdésre, mi lehet a különbség aközött, hogy ha zoommal közelítünk rá valamire, és aközött, ha a kamera fárttal valóban megteszi az utat a térben. Itt ismét tudat alatti hatásról van szó. A néző természetesen nem veszi észre, hogy zoomot lát-e vagy fártot. Bár a kétfajta kameramozgás ugyanannyi idő alatt történhet meg, a kezdő és befejező plán azonos méretben mutathatja a szereplőt mindkét esetben, a kettő képileg – és a nézőre gyakorolt hatás szempontjából is – különbözik egymástól.

Grafikailag az a különbség, hogy a fárt esetében a kamera valóban halad a térben, tehát a különböző képsíkok, amelyeken áthalad, egymáshoz képest elmozdulnak, ami a mozgás térbeliségét megteremti. A zoom ezzel szemben egy nézőpontú marad, a hatása olyan, mint amikor belenagyítunk egy fotóba: a képen semmi sem változik, csak a képkivágás. Egy dolog azért mégis megváltozik a zoom esetében, mivel a szereplő és a háttér viszonya is jelentősen különbözik egy nagyobb látószögű és egy telésebb objektív használatakor. Pl. egy ráközelítő mozgás esetében a fártnál változatlan marad a kezdeti látószög a közelképnél is, tehát a kép optikailag nem változik meg. A zoom esetében viszont megváltozik a kép optikai jellege is: a közeli sokkal kevesebbet fog mutatni a háttérből, hiszen csökken a látószöge, és ezzel együtt lecsökken a kép mélységélessége, és szinte „összenyomódik” a tér a kép mélységében, ahogy a teleobjektív lecsökkenti a perspektivikus rövidülést. A háttér részletgazdagsága, konkrét jellege jelentősége csökken. (Szinte még nem találkoztam operatórral, aki legalább egyszer ne próbálta volna ki életében azt a különleges effektust, amikor a kamera fizikailag távolodik egy szereplőtől, és eközben a zoommal folyamatosan épp annyira közelítünk rá, hogy kompenzáljuk a távolodást, és a szereplőt végig azonos plánban tartjuk a képen. Elképesztő, ahogy ilyenkor összepréselődik a tér, és a háttér szinte rohanni kezd a szereplő felé. Ugyanez a mozgás természetesen fordítva is működik, ilyenkor éppen ellenkező a hatás: a szereplő mögött kinyílik, kitarul a világ.)

A nézőre gyakorolt hatás szempontjából is más-más belső érzetet hordoz a két mozgás. A fárt esetében az a néző élménye, hogy ő maga ment közel valamihez, míg a zoom esetében az az érzése, hogy a film hozta közel hozzá azt a valamit. Mintha ezzel kiemelnének, megmutatnának számára egy dolgot, vagy felhívnák valamire a figyelmét.

KRÁN (KRAHN)

Az elnevezés onnan ered, hogy a kamerát egy daruszerű szerkezet segítségével függőlegesen mozgatjuk. Az angol elnevezés is ebből a szóból ered: Crane. Magyar fordítása, a „daruzás” megint csak azok közé a magyarítások közé tartozik, amelyeket a szakma nem tett magáévá. Bár a „daruk”, a kránok nem csak függőleges kameramozgásra alkalmasak, maga az elnevezés kifejezetten a függőleges kameramozgást jelenti, vagyis azt, hogy a kamera a térben emelkedik vagy süllyed.

Műteremben vagy eredeti helyszínen kisebb kránok, dollyk segítségével a kamera magassága általában térdmagasságtól 2–3 m magasságig változtatható. Ha nagyobb hely áll rendelkezésre, külsőben a krán karja hosszabb is lehet. Nagy kránok és daruskocsik segítségével a kamera több tíz méterre emelkedhet, de készíthetünk helikopterrel is kránmozgást.

Itt ismét érdemes szétválasztani, hogy melyek azok a kránmozgások, amelyeknek elsősorban technikai indítékai vannak, és melyek azok, ahol a mozgás filmnyelvi kifejezőelemként funkcionál.

Ha halak lennénk vagy madarak, a kránmozgás olyan természetes lenne számunkra, hogy valószínűleg nem is kapott volna külön nevet: a fárt egyik formája lenne, amely valamilyen térben való elmozdulást jelent – mindegy, hogy milyen irányban. Számunkra azonban a függőleges mozgás a legkevésbé természetes a filmes mozgások közül, éppen ezért speciális jelentéstartalmak kötődnek hozzá.

AZ OBJEKTIVITÁS FOKA

Amikor egy film olyan kivételes szemszögbe emeli a nézőt, mint amilyen egy krán teteje, akkor ezzel egyúttal a film saját, objektív szemszögébe helyezi. A kamera leereszkedésekor az általánosból a konkrét felé haladunk. A felső gépállásból készített tág beállítások a legtöbbször egy-egy jelenet megalapozó beállításai. Lehetnek egy jelenet elején vagy végén (felemelkedés a totálba), de működhetnek egy-egy jelenet közben elválasztó, ritmizáló elemként is. Ebben a funkciójában a krán a belső vágást szolgálja, összeköti a plánokat, rávezet, rászűkít egy felső totálból valamire, vagy éppen kinyit, eltávolodik és felemelkedik – rálátást adva az eseményekre.

Ha igaz az, hogy a felső gépállás egyfajta távolságtartást biztosít az eseményektől a néző számára, azaz mindenképpen objektív szemszögbe helyezi, és ha igaz az is, hogy a szereplő szemmagassága alatti szemszög éppen ellenkezőleg működik, azaz ezzel a kivételezett szereplővel való azonosulást erősíti, akkor úgy tűnik: a kránnal olyan finomhangolót kaptunk a kezünkbe, amellyel egy szemszög objektivitásának mértékét folyamatosan szabályozhatjuk.

(A kivétel az előzőek alól természetesen az, ha egy krán úgy van bevágva a jelenetbe, mint az egyik szereplő szemszöge. Ebben a pillanatban azonnal szubjektív szemszöggént működik, sőt, a mozgásélményből adódóan jelentősen növeli a szubjektivitás érzetét.)

MAGASSÁGKORREKCIÓ

Különböző beállítások különböző kameramagasságot igényelhetnek. Ennek többféle oka is lehet. Egy tágabb beállításhoz esetleg más kameramagasság kívánkozik, mint egy szűkebbhez. Az is lehet, hogy a szereplők egymáshoz viszonyított szemmagassága különbözik. Kompozíciós okai is lehetnek, vagy egyszerűen az, hogy az egyik szereplő leül vagy feláll. Amikor a kamera belső vágással köt össze két ilyen, kissé különböző magasságú beállítást, a krán-mozgást voltaképpen technikai segédeszközként használjuk. Ez lehet egy nagyobb szereplőmozgás lekövetése, de sokszor csak az optikai magasság néhány centiméteres mikrokorrektúráiról van szó.

ÖSSZETETT KAMERAMOZGÁSOK

Bár a négy alap-kameramozgást egymástól elkülönítve vizsgáltuk, ezek általában egymással kombinálva jelennek meg a filmekben. A fárt, krán, svenk és zoom közül bármelyik bármelyikkel kombinálva előfordulhat, időben egymás után, vagy akár egyszerre.

Egy filmben ezek egymással párhuzamosan, egymásba folyva, ölelkezve is használhatók úgy, hogy az így létrejövő bonyolult kameramozgás harmonikus egészé olvad anélkül, hogy egyes elemei külön-külön megkülönböztethetők lennének. Ilyenkor a kamera fárol, emelkedik, süllyed, nyit, zár, fordul, összeköt és tagol, hangsúlyoz, ritmizál és atmoszférát teremt.

Az ilyen kombinált mozgásoknak tipikus területe az ún. Master, vagy alapbeállítás, amelyben a kamera többnyire végigköveti egy jelenet teljes folyamatát. De az igazán pregnáns példák erre, azok a hosszú egysnites jelenetek (Jancsó-snitt, One Taker), amelyek egy-egy ilyen bonyolult kameramozgás-kombinációra koreografálják rá az egész jelenetet.

SPECIÁLIS KAMERAMOZGATÓK

Az utóbbi években forradalmasodott a kameramozgatók területe, soha nem látott szabadságot kölcsönözve a felvevőgép számára. Nyilván közrejátszott ebben a forradalomban az a tény is, hogy a kamerák mérete és súlya jelentősen csökkent. A hagyományos kameramozgató eszközök mellett néhány év alatt olyanok tűntek fel, amelyek új szemszögből közelítették meg a kérdést, és egészen új lehetőségeket adtak a filmesek kezébe. Habár első pillantásra pusztán technikai újdonságokról van szó, kétségtelen, hogy rövid idő alatt jelentősen megváltoztatták a formanyelvi lehetőségeket, melyek felértek egy nyelvújítással. Ma már elengedhetetlen ezeknek az eszközöknek az ismerete. A legismertebb típusokat részletesen ismertetjük a II. fejezetben.

A gépmozgás jellege

Amikor a kamerát – a képet – megmozdítjuk, ismét olyan kifejezőeszközt használunk, amelyik csak a film sajátja. A nézőt karon fogjuk, és arrébb sétálunk vele, vagy éppen az eseményt visszük közelebb vagy távolabb tőle.

Érdekeltebbé tesszük, vagy nagyobb rálátást akarunk biztosítani számára, kiemelünk egy részletet, vagy éppen azt szeretnénk, hogy ezt a részletet elhelyezhesse egy nagyobb egészben.

A kameramozgással olyan lehetőséget kaptunk a kezünkbe, amely a képi eszközök közül talán a legerősebben közvetíti a mesélő saját interpretációját, az ő sajátosan egyéni, személyes elmesélés módját. Hogy mit tart fontosnak és mit nem, hogy mikor szorítja meg a néző karját, hogy „figyelj csak!”, és mikor mondja azt, hogy „most dőlj hátra, és engedd el magad”.

Bármennyire igyekeztem, nem találtam sehol a szakirodalomban olyan definíciókat, vagy akár csak osztályozásra való törekvést, amely megpróbálná aszerint csoportosítani a kameramozgásokat, hogy milyen funkciót töltenek be egy-egy képsoron belül. Ezért kénytelen voltam saját kategóriákat felállítani. Négy alaptípust fedeztem fel. Ez nem azt jelenti, hogy összesen négyféle kameramozgás van, hanem azt, hogy minden kameramozgás erre a négyféle alaptípusra vezethető vissza: lekövető, átkötő, leíró és dinamikus – vagy ezeknek valamilyen kombinációja.

LEKÖVETŐ

Ez a gépmozgás típus talán a leginkább magától értetődő a kameramozgások közül. Itt egyszerűen arról van szó, hogy ha mozog a szereplő, a kamerának is mozognia kell, ha nem akarja őt kiengedni a képből.

Bár azt mondjuk, hogy a lekövető gépmozgások a legtermészetesebbek, szinte alapmozgásnak tekinthetők, mégis határesetnek tartom őket a többi gépmozgással való összevetésben. Hasonlóan ahhoz, amit már a lekövető fárt kapcsán elmondtam: amikor a

kamera egy szereplőt lekövet, nem történik lényegi mozgás a képen, a szereplő akár változatlan plánban és szögben is maradhat a kamerához képest, miközben csak a háttér mozdul el. A kamera követheti a szereplőt svenkkel, fárttal vagy akár helikopterrel, az eredményt mégis, bizonyos értelemben, tekinthetjük a mozgásban levő szereplőről készült fix beállításnak is. Azaz nincs kameramozgás abban az értelemben, hogy megváltozna a plán vagy a kép szöge. A gépmozgás itt elsősorban technikai indítékú.

A lekövető kameramozgások, elsősorban a svenkek, természetüknél fogva az irányítatlan cselekményű riport- és dokumentum jellegű filmekben a leggyakoribbak. Ez mint műfaji jellegzetesség formailag erősen asszociálódott a hiteles valóságábrázoláshoz, és szinte azonosult a dokumentarizmussal. Ezért gyakran nyúlnak ehhez az eszközhöz játékfilmekben is, hogy más hasonló műfaji jellegzetességek segítségével – mint a kézikamera használata, a véletlenszerűnek tűnő kameramozgások, a szűk, telés, életlen előterű „elkapott” beállítások – hitelesítsék a jeleneteket.

Érdekes ellenfolyamat, hogy miközben a játékfilmek, különösen a nagy költségvetésű, szélesvásznú produkciók egyre gyakrabban hivatkoznak erre a dokumentatív feldolgozásmódra, aközben a valódi dokumentum- és riportanyagok egyre inkább eltolódnak a hagyományos játékfilmes feldolgozásmód irányába. Már-már ott tartunk, hogy kissé gyanús, ha egy dokumentumanyagban túl sok az ilyen „hitelesítő” elemként benne maradt esetlegesség, „dokumentatív” stílusjegy.

Vannak olyan televíziós sorozatok – pl. a 24 – amelyek végig erre a kamerahasználatra épülnek, és stílust alkottak belőle. De más példát is említhetnék: ugyanez a kamerastílus jelent meg a dogmafilmekben, amelyek deklaráltan el akartak vetni minden olyan filmes eszközt, amely alkalmas arra, hogy manipulálja a nézőt. Nem használtak világítást, sminket, kameramozgató eszközöket, és szándékuk szerint ezzel az egyszerűséggel és eszköztelenséggel a hitelességet szolgálták. Ehhez képest meglepő volt számomra, különösen az első dogmafilmek egyikében a Születésnapban, hogy ez a rángatózó kamerahasználat olyan erőszakos méreteket öltött, hogy szinte megnehezítette azt, hogy magára a jelenetre figyelhessünk. Mi ez, ha nem a néző manipulálása? És ha az, akkor hogyan illeszthető bele a dogmák által vállalt eszköztelenségbe? Egyébként nem hiszek a filmek eszköztelenségében: attól a pillanattól kezdve, hogy valahová letettük a kamerát, és

kivágtunk egy szeletet a valóságból, már számos eszközt használtunk. És ez nem baj: ez a dolgunk.

ÁTKÖTŐ

Átkötő gépmozgásról beszélünk akkor, ha a kamera két fix kompozíciót egy gépmozgással köt össze. A kamera átsvenkelhet, átfárolhat, kombinálható az atmozgás kránnal és/vagy zoommal. A kamera átigazíthat magától is, de a mozgást „elindíthatja” egy szereplő tekintete, odafordulása, egy képen kívüli megszólalás vagy hangeffektus, de átsegítheti egy szereplő/jármű mozgása is.

Ennek a gépmozgásnak az a lényege, hogy összeköt két képet. Vagyis nem törődik mindazokkal a részletekkel, amelyek a két kép között vannak, csak átköti, egymáshoz képest elhelyezi őket. A kamerát nem érdekli a két végpont közötti szakasz: nem mozog olyan lassan, hogy a néző szeme elidőzhessen a közbülső részeken. Csak az a célja, hogy világossá tegye a két végpont egymáshoz való viszonyát, helyzetét a folyamatos térben, hogy kapcsolatba hozza őket egymással.

Amikor a néző tekintete is odafordulna – és akkor fordulna oda –, ahova és amikor a kamera, a néző számára a mozgás szinte észrevétlenül természetes marad. Amikor ez nem így történik, maga a mozgás dominánsabbá válik, a nézőben jobban tudatosul, nagyobb hangsúlyt kap.

Az átigazításnak van egy olyan változata, amely szinte végletes formában valósítja meg az összekötő effektust. Ezt magyarul „rántott sveneknek”, angolul „switch pan”-nek nevezik. Ilyenkor a kamera olyan gyorsan ránt át a két kép között, hogy a kameramozgást csak néhány wish-szerűen elmosódott filmkocka jelzi. Ezt az effektust gyakran használják olyankor is, amikor két olyan képet szeretnének vele összekötni, melyek a valóságban akár két teljesen különböző helyszínen is lehetnek. Ilyenkor mindkét helyszínen elkészítik a rántott svenket és a két jelenetet két olyan kockánál vágják össze, amelyek jellegükben (az elmosódottság mértékében) a legjobban hasonlítanak

egymáshoz. Ha az operatőr jól találta el a sebességeket, akkor valóban egyetlen folyamatos kameramozgás illúzióját kelti.

Az átigazításra általában úgy gondolunk, mint gyors oldalirányú kameramozgásra. Az átkötő gépmozgást én ennél tágabban értelmezem. Minden olyan esetet értek rajta, amelyekben a kamera két képet vagy akár két pillanatot köt össze. Manapság – különösen klipekben és reklámfilmekben – gyakran játszanak a kamera sebességével. Egy beállításon belül egy-két másodpercre felgyorsulnak a dolgok, amíg a kamera/szereplők más pozícióba kerülnek, aztán egyik pillanatról a másikra ismét visszakerülünk a korábbi normál vagy lassított sebességbe. Ezeket az effektusokat gyakran használják arra is, hogy segítségükkel néhány kocka/pillanat alatt összekössenek két kamera-pozíciót. A kamera lehet fárton, autóban, steadicamen, repülhet előre vagy hátra a térben. Gyakori az is, hogy virtuális (számítógépes) kameramozgással kötnek össze két képet. A kamera az egyik pillanatban még egy utca felső totáljában van, majd néhány pillanat alatt előreröppen, hogy egy telefonfülke belsejébe érkezzon. Ezek a kameramozgások ugyan a kép mélységében előre vagy hátra történnek, lényegüket tekintve azonban valamennyi az átkötő kameramozgások kategóriájába sorolható.

Az átkötő mozgások esetében legalább annyira hangsúlyos a megérkezés az új képbe, mint amilyen határozott a mozgás elindítása.

Talán csak az tudja, aki már próbálta, hogy milyen nehéz feladat a kamerával határozottan megérkezni és megállni egy pontosan beállított kompozícióba. Ha a kamera megérkezett, már nem lehet utólag korrigálni, egy kicsit se lehet megmozdulni, hogy észrevétlenül kiigazítsuk a kompozíciót. Előfordul, hogy ezt a problémát úgy oldják meg, hogy időben visszafelé használják a felvételt, mert ilyenkor elvenkelti kell a pontosan beállított képről, ami sokkal könnyebb feladat, és ez visszafelé lejátszva megérkezésként fog látszani. Persze nem minden esetben lehet ezt a trükköt alkalmazni, mert ha a snittben élő szereplők vannak, akkor nekik is visszafelé kellene mozogni. Ilyen esetekben hasznos eszköz az amerikai filmekben használatos kamerafej, a gearhead, amelynél nem a svenkkart fordítja el az operatőr, hanem az esztergapadokhoz és a második világháborúban használt légvédelmi ágyúkhöz hasonlatosan két kerék tekerésével lehet mozgatni: az egyik a vízszintes, a másik a függőleges mozgásokat irányítja. Ez nagyban megkönnyíti egy ilyen átigazítás pontos végrehajtását. Ugyanakkor ennek a fejnek a kezelése nagy gyakorlatot és

beidegződést igényel, hogy az operátornak ne kelljen gondolnia se arra, hogy melyik kerekre merre is kell eltekernie egy adott mozgáshoz. Ennek teljesen automatikusan kell történnie. Talán ez az egyik oka annak, hogy az amerikai filmekben a kamera mögött ülő operátor nem azonos a film operatőrével.

LEÍRÓ

*A leíró jellegű kameramozgás az átkötő mozgás ellentéte. Itt éppen a mozgás középső szakasza a lényeges és többnyire érdektelen a kezdő és a befejező kép (ha egyáltalán van ilyen). A kamera lassú mozgással igazít végig azon, amit **bemutat**, elmesél, körülír. Ennek a gépmozgásnak a funkciója hasonló az irodalmi leíráshoz. A kamera egy bizonyos szemlélődő távolságból mutatja be vizsgálatának tárgyát.*

A leíró gépmozgás mindig lassú. Nem igényli, hogy a látvány önmagában is mozgást tartalmazzon, sőt, ha tartalmaz is, nem követi, eltérő a sebessége, iránya – „rendíthetetlen”. Nem befolyásolják a képen látható mozgások. Többnyire nem is mozgást tartalmazó, hanem teljesen statikus jeleneteknél találkozunk leíró gépmozgással.

Ez tehát ellentmond annak a szakmai dogmának, hogy a kameramozgás mindig csak a szereplőmozgással együtt, azzal szinkronban képzelhető el. Ma is létezik az a gyakorlat, amely csak egy szereplőmozgás időtartama alatt tartja megengedhetőnek a kamera átmozgatását másik pozícióba, hogy mire a szereplő megáll, a kamera is megérkezzen. Sok fűrtmesternek ma is a vérében van, hogy a kamerának csak a szereplővel együtt szabad elindulnia, és vele együtt meg is kell állnia. Ez összefüggésben van azzal a vágási sablonnal, amely csak a szereplők átpozicionálásának idejére használja a tágabb beállításokat, de amint a szereplő ismét fix pozícióba kerül, a kamerának is statikusnak kell lennie, hogy át lehessen róla vágni egy közelebbi plánba. Az ilyen jellegű pozícióváltoztatások azonban inkább az átkötő vagy lekövető kameramozgások kategóriájába tartoznak. A leíró kameramozgásnak, amely szabadon és öntörvényűen körülfolymja a szereplőt, vagy lassan bemutatja a helyszínt, semmiféle szereplőmozgás sem szabhat gátat.

A kamera felsorolásszerűen lassan végig fárolhat egy vasúti váróterem karakterein, elkalandozhat egy íróasztal rendetlen tárgyai között, végigvezethet egy csatamező füstölgő romjai és vérbefagyott tetemei között. Vagy mozgásával körülírhat valamit, anélkül is, hogy megváltoztatná a kép tárgyát: csak megkerül egy töprengő embert, vagy egy kietlen tájon álló autót, lassan, egyre csak közeledve, fokozatosan, észrevétlenül szűkítve a plánt, vagy csak elmozdul a térben olyan lassan, ahogy a méz folyik, anélkül, hogy valahová tartana – egyszerűen csak életet kölcsönöz a megfagyott perspektívának.

Az ilyenfajta gépmozgások mindig a film szemszögét képviselik, nagyon erős atmoszférateremtő erejük van és rendkívül szuggesztívek, szinte hipnotizálják a nézőt, nem eresztik el a tekintetét.

Az átkötő és leíró gépmozgások között jelentős tempókülönbség van. Fontos, hogy érezzük ezt, mert választanunk kell a kettő közül: ha nem merünk dönteni, vagy nem találjuk el a ritmust, előfordulhat, hogy a kameramozgás átkötésnek túl lassú és indokolatlanul részletező lesz, leíró kameramozgásnak viszont túlságosan gyors, kapkodó, zavaros, és épp a feladatát nem teljesíti – azt, hogy leírjon, bemutasson. A néző ilyenkor nem tudja, mit akarnak tőle. Hiszen az egyik gépmozgás azt mondja neki, hogy „nézz csak oda!”, a másik pedig azt, hogy „most dőlj szépen hátra, mesélek valamit!”. Amikor tehát megmozdítjuk a kamerát, tudnunk kell, hogy milyen cél érdekében tesszük.

Egyszer előfordult velem, hogy egy filmben leíró mozgással szerettünk volna bemutatni egy lepusztult lakást, és a részletekkel, a falakra tűzött félig leszakadt fényképekkel, a repedt konnektorral, az otthagyt ételmaradékokkal szerettük volna jellemezni a szereplőt, ahogy végigpásztázunk rajtuk, mielőtt egy szobafalon át megérkezett a kamera arra az ajtóra, melyen épp hazaérkezett a szereplő. Napokig válogattuk a díszlettervezővel, hogy melyek legyenek ezek a fotók, amiket saját kezűleg gyűrt meg és szakított be, és hosszasan dörzsöltük a falat, amin áthaladtunk, mielőtt a kamera megérkezik az ajtóra, hogy jó kopott és „életes” legyen. Amikor lepróbáltuk a jelenetet, a rendező lemérte, és túlságosan hosszúnak találta a mozgást. Megismételtük gyorsabban: még ez sem volt elég rövid. Felvettük még gyorsabban. A snitt, amellyel szembesültünk a vetítőben, végül nem hordozta az eredeti elképzelést: olyan gyorsan és sietősen rohant végig a kamera a gondosan beállított részleteken, hogy azokból szinte semmit sem lehetett megsejteni, tehát alkalmatlanná vált arra, hogy leírja a szereplőt, egyúttal viszont értelmetlenné vált,

hogy miért rohangászik a kamera a lakásban, mielőtt megjelenik a szereplő. Talán egy tolvaj szemszöge, aki a lakásban lopakodik? Így használhatatlanná vált a jelenet, pedig nem tettünk mást, mint egy kicsit felgyorsítottuk a mozgás tempóját.

Tudom, hogy nem könnyű eltalálni a forgatás zaklatott körülményei között egy film végső ritmusát, és olyan higgadt nyugalommal belenézni a kamerába, mintha már a mozi kényelmes üléséből néznénk az elkészült filmet. Az ember hajlamos átvenni azt a sokszor hisztérikus légkört, amely a forgatások örökös időzavarát jellemzi, és elkapkodni egy lassúnak szánt gépmozgást. De az ellenkezője is könnyen előfordulhat: hogy egy átigazítás túlságosan lassúra sikerül, mert az ember elvész egy adott beállítás lényegtelen részleteiben. Az egyetlen dolog, amit ilyenkor az operatőr tehet, az az, hogy felvétel előtt megpróbálja kikapcsolni a valóságot, függetleníteni magát az adott tértől és időtől, és igyekszik úgy nézni a kamerán át, mint annak a bizonyos filmnek az első mozinézője.

DINAMIKUS

*A dinamikus jellegű kameramozgások eltérnek az előző három kameramozgás-típustól. A lekövető, átkötő, leíró mozgásokkal szemben a dinamikus kameramozgás semmilyen más célt nem tűz maga elé, mint **magának a mozgásnak az érzékeltetését.***

A kamerát rögzíthetjük hullámvasútra, versenyautóra, sílécre, vagy a vágató ló hasa alá. Ezek akár szerepelhetnek is a kép előterében, de mutathat a kamera „tiszta” szemszöget is.

A dinamikus kameramozgások többnyire szubjektív szemszöget képviselnek. Vagy valamelyik szereplőt, vagy magát a nézőt helyezik a mozgás szubjektív átélőjének pozíciójába. Nem feltétlenül szükséges, hogy a mozgásnak alibije legyen, tehát hogy egy valóságosan mozgó tárgy/személy szemszögét helyettesítse. Szághulldhatunk a felhők között, vagy egy város utcáinak labirintusában, a rohanó tömegben, előre vagy hátra az időben és a dimenziók között.

ÖNMOZGÁS. A NYUGHATATLAN KAMERA.

Van egy újfajta kameramozgás-jelenség, melyet én szintén a dinamikus kameramozgások kategóriájába soroltam. Ez ismét egy olyan stíluselem, amely a videoklipeken és a reklámokon és televíziós műsorokon keresztül került be a játékfilmek eszköztárába is.

*Ezeknél a kameramozgásoknál a kamera oda-vissza elmozdul, hintázik a térben, vagy elsvenkel és visszasvenkel, imbolygó mozgással „tart” egy képet, ide-oda zoommol, egyik döntött („Dutch angle”) szemszögből a másikba dől, azaz mozgásával semmi más célt nem szolgál, mint hogy **mozgásban tartsa magát a képet.***

Az operatőr ilyenkor semmi másra nem figyel, mint arra, hogy egy pillanatra se álljon meg. Nézni is szórakoztató egy ilyen forgatást, mert az operatőr úgy viselkedik, mint akinek már nagyon sürgősen ki kellene mennie a mosdóba, de nem most, hanem már legalább egy órája. Lépked előre-hátra, rángatja a zoomkart és úgy hat, ő az egyetlen a jelenet körül állók közül, akit végképp nem érdekel, hogy ott mi történik, mert egy másodperig sem tudja rajta tartani a szemét. Mintha állandóan el akarna menekülni, de valami mindig visszaüzné. (Talán a gázsi.)

Ehhez a jelenséghez lehet pozitívan is, negatívan is viszonyulni. Lehet az a véleményünk, hogy ezek a gépmozgások rendkívüli dinamikát, tempót, energiát képesek kölcsönözni egy filmnek, és ez különösen megfelel a fiatal korosztályok életszemléletének, temperamentumának. De gondolhatjuk azt is, hogy ezzel a film felveszi egy nyughatatlan kisgyerek viselkedésmódját: egyik lábáról a másikra áll, hol leül, hol feláll, és képtelen egy másodpercnél tovább koncentrálni bármire is. Kétségtelenül van ennek a stílusnak egy fajta türelmetlen, felszínes, a másik emberre odafigyelni nem tudó, „menjünk-már-tovább” mentalitása. Míg egy reklámfilm vagy egy videoklip rövidege indokolhatja ezt a túlpörgetett tempót, a játékfilmekben – ha ez az egész filmet meghatározó stílussá válik – azt a veszélyt hordozza magában, hogy a felpörgetett nézői ritmus már akkor sem engedélyez lassabb, kitartottabb pillanatokot, amikor a film alkotói egyébként szeretnék. Ezzel a film önmaga ellen követ el merényletet: létrehozza a türelmetlen nézőt.

Egy dolgot azonban nem tehetünk. Nem lehet nem észrevenni, hogy mennyit változott az elmúlt évtizedekben a filmek ritmusa, mennyivel gyorsabb, impulzívabb lett. Egy-egy

jelenet sokkal több vágásból, beállításból áll, és a kamera is sokkal többet mozog, mint korábban. Egyszerűen arról van szó, hogy az egész élet felgyorsult körülöttünk, és a film túlságosan is érzékeny mutató ahhoz, hogy ennek hatása ne jelenjen meg azonnal a vásznon is.

A gépmozgás funkciói

Először vizsgáljuk meg, hogy melyek azok a legfontosabb funkciók, amelyeket egy képsoron belül egy-egy kameramozgás betölthet.

TÉRÁBRÁZOLÁS

Beszéljünk most arról az esetről, amelyben az operatőr célja az, hogy a kétdimenziós filmvásznon a háromdimenziós tér látványát teremtsen meg. Azért kezdem ilyen körülményesen, mert a szakkönyvek szinte axiómaként fogadják el azt a törekvést, hogy a film háromdimenziós teret szeretne ábrázolni. Mintha a fekete-fehér film után törvény lenne a színes, a némafilm után a hangos, a kétdimenziós után a háromdimenziós, majd a szagos, azaz bármilyen olyan mozi megjelenése, amely a valóság hű reprodukálását tűzheti csak ki céljául. Számomra ugyanúgy indokolt lehet, hogy egy adott film tudatosan két dimenzióban – csak a kép síkjában – gondolkozik, mint ahogy az, hogy valaki a színes film korában szándékosan a fekete-fehéret választja.

Ha mégis a háromdimenziós ábrázolás megteremtése a cél, olyan eszközök állnak az operatőr rendelkezésére, mint a nézőpont kiválasztása, a perspektivikus rövidülés erősítése a megfelelő objektív kiválasztásával, vagy éppen a levegőperspektíva használata. Ezek voltaképpen az állóképkészítés eszközei, amelyeket a festészetben vagy a fotóművészetben is alkalmaznak.

Azzal, hogy a kamera elmozdulhat – folyamatosan nézőpontot változtathat – a térben, és így a kép elő-, közép- és háttérsíkjai egymáshoz képest különböző mértékben eltolódnak, az operatőr olyan speciális filmes eszközt kapott a kezébe, amely önmagában is (az előzőekben felsoroltaknál erősebben, de velük kombinálva különösen) képes a térbeliség

illúziójának megteremtésére. Amikor az – „egyszemű” – kamera akármilyen kis mértékben oldalirányban (vagy függőlegesen) elmozdul, ezzel pótolja a mozinéző számára hiányzó második szemet. Létrehozza a kép mélységében elhelyezkedő képsíkok között azt az elcsúszást, amelyet természetes körülmények között a két szem egymástól való távolsága teremt meg, és amely a térlátás alapfeltétele. A kameramozgás érzékelésekor nem egyszerre érkezik meg az agyunkba a két szem által látott, kissé eltérő kép, hanem időben egymás után. Agyunk mégis képes úgy feldolgozni a képsorozatot, hogy rekonstruálja számunkra a teret, vagyis képes a háromdimenziós térélményt előidézni.

Különös lesz mindezt újragondolni, ha a térhatású, 3D filmek és tévékészülékek valóban átstrukturálják a piacot, és szenzációból, technikai attrakcióból a filmkészítés mindennapi közegévé válnak. Operatőrként ambivalens a viszonyom a térhatású filmhez. Egyrészt mindig szerettem az új és újabb technológiákat elsőként kipróbálni, kísérletezni velük, és az elsők között tapasztalatot szerezni róluk. Nem szeretnék úgy viselkedni, mint azok a némafilmek rendezők, akik váltig állították, hogy a hangos film, csak ideig-óráig tartó mutatvány, de az igazi film néma, és legtöbbjük ott is maradt, a némafilmek birodalmában. Aztán szinte ugyanez zajlott le a fekete fehér filmekből a színesbe való átmenetnél, és éppen most fordult át a holtpontra a filmnyersanyagok és digitális kamerák őrsgváltása.

Ugyanakkor van a kérdésnek egy másik oldala is. A képrögzítés technológiája a kezdetektől természetes módon folyamatosan fejlődik: az innovációk, és a gyártók mindig is a valóság minél pontosabb és hűbb reprodukciójára törekcsenek, és olyan filmeket, kamerákat szeretnének előállítani, hogy ne tudjuk eldönteni, egy képet vagy a valóságot látjuk-e. Mi (filmcskek) azonban nem a külvilágot szeretnének lemásolni, hanem fogalmivá szeretnének tenni azt, amit megmutatunk. Ehhez viszont meg kell változtatni a képet, vagyis szimpla reprodukció helyett át kell fogalmaznunk a látottakat. Ebben a stilizációban, újraértelmezésben nagyon nagy segítségünkre volt annak idején a fekete-fehér kép, és most kell szembesülnünk azzal, hogy a két dimenzióra tömörített sík kép is ilyen eszköz volt a kezünkben. Első pillanatra ijesztőnek tűnik, hogy sorra elveszítjük ezeket. Persze az is lehet, hogy az új technológiák, új lehetőségeket adnak majd a kezünkbe, és nem egyszerűen Huxley tapi-mozijába vezetnek.

BELSŐ VÁGÁS

Amikor a vágó az egyik beállításról átvág a másikra, nézőpontot és/vagy plánt vált. A gépmozgás mindkettőt helyettesítheti. Ezt hívjuk belső vágásnak.

A kamera nézőpontot válthat, amikor két, egymással beszélgető szereplő egyikének a háta mögül – megkerülve őket – a másik háta mögé kerül,

plánt válthat, amikor egy tágabb beállítás egyik szereplőjére közelít – helyettesítve ezzel egy képen belülre vágást,

vagy plánt és nézőpontot válthat egyszerre, amikor egy vonatablaktól kifelé bémészködő szereplő közelijéből az egész vonatot magába foglaló felső totálba emelkedik. De azt is megteheti, hogy az egyik jelenetből átsvenkel/átfárol a következő helyszínre, összekötve ezzel két jelenetet.

Amikor döntünk az élesvágás és a belső vágás között, tudnunk kell, hogy ezek nyilvánvalóan nem azonos értékűek.

Először nézzük meg a döntés technikai következményeit. Szemben az élesvágással, a belső vágást tartalmazó beállítás esetében a jelenet ritmusa a vágás során már nem változtatható. Kénytelenek vagyunk a forgatás pillanatában teljes értékűen létrehozni, és ez nem könnyű feladat még gyakorlott filmesek számára sem.

Gyakran tapasztaltam, hogy egy-egy jelenet bonyolult, egy snittben való felvételére rengeteg időt és energiát pazarol el egy stáb, amíg végre sikerül az egészet hibátlanul felvenni. Mindez rengeteg kompromisszumot követel a világítás szempontjából – ezt egészen biztosan tudom –, de nyilván a rendezői oldalon is számos kompromisszumot jelent. Az esetek nagy részében aztán mégsem maradnak egyben ezek a snittek, mert vágóképek és közelik darabjaira szabdalják. Megérte-e így meghozni ezeket a kompromisszumokat? Nyilvánvalóan nem. Persze tartsuk fenn mindannyiunk számára a tévedés jogát. Előfordul, hogy valami nem úgy működik a vágóasztalon, mint ahogy szeretnénk volna. De ezzel együtt érdemes ilyen döntések előtt mérlegre tenni, hogy melyik megoldás mennyit ér, és melyikkel mit veszíthetünk el.

A másik kérdés, hogy mi a különbség a két módszer között a nézőre gyakorolt hatás, vagy a jelentésbeli különbség szerint. Első megközelítésben a belső vágás olyasmi, mint amikor valaki összetett mondatokban vagy körmondatokban beszél, egymáshoz kapcsolva ezáltal a gondolatokat. Az élesvágás szikárabb. Keményebb. Tőmondatokban fogalmaz.

Mondhatnánk általánosságban, hogy az élesvágás inkább elválaszt – feszesebb, keményebb, gyorsabb ritmust eredményez, a belső vágás pedig összeköt, lassít, lágyabbá teszi az átmeneteket.

Mondhatnánk, de nem mondjuk, mert ez nem minden esetben igaz. Ismerünk példákat nagyon lassú hömpölygésű filmekre, amelyekben csak fix plánokat vágnak egymásra. Persze, itt a lassúságérzet nem az élesvágás miatt, hanem az egyébként is lassú tempó miatt jön létre.

Arra is lehet ellenpéldát hozni, hogy az élesvágás elválaszt, míg a gépmozgás összeköt. Amikor egy snittet és egy ellensnittet összevágunk, a két beállítás között rendkívül szoros a kapcsolat. Majdnem szétválaszthatatlanul összetartoznak. Egy ilyen snittpár esetében az összetartozás már a vágás előtt megszületik a néző fejében, aki eleve egyetlen gondolatként értelmezi, és a gondolat asszociációs sebességével igényli a vágást. Ha ilyen esetben az élesvágás helyett egy összekötő kameramozgást alkalmaznánk, az ellenkező hatást érnénk el vele: a mozgással éppen az össze nem tartozást hangsúlyoznánk.

Van a belső vágásnak egy olyan területe, ahol az élesvágás nem is lehetne alternatíva. Azokról az átmeneti beállításokról van szó, amelyek plánban és/vagy szögben csak kis mértékben különböznek egymástól – legalábbis nem eléggé ahhoz, hogy élesvágással egymásra vághatóak lennének.

Nem azokra az esetekre gondolok, amelyekben az át nem gondolt beállításokat kellene valamilyen ügyes megoldással összeeszkábálni, hanem azokra, amelyekben szándékosan mozdítjuk el a kamerát egy köztes plánba. Vagyis amikor kis mértékben változtatni szeretnénk a képen annak érdekében,

- hogy a képi hangsúly áttevődjön,
- hogy visszaállítsunk egy – a szereplőmozgás következtében fölborult – kompozíciós egyensúlyt,
- hogy a néző tekintetét a kép egy adott pontjára irányítsuk,

- hogy kissé arrébb csússzunk a kamerával az előtér és a háttér viszonya miatt,
- hogy egy rámozdulással elindítsunk egy nagyobb átélézést (élesség-átállítást) –

vagy bármilyen más indokból, amikor a képen módosítani szeretnénk, de a változás nem akkora, hogy önálló beállítássá válhatna. Ilyenkor kizárólag belső vágással köthetjük össze a két képet. (Félve mondom ki a „kizárólag” szót. Igyekszem ezt elkerülni ebben az írásban, mert úgy gondolom, hogy a filmkészítésben nem léteznek áthághatatlan szabályok. Legalábbis amiről ma azt hisszük, hogy ilyen, arról holnapra kiderülhet, hogy többé már nem az.)

Természetesen mindannyian láttunk már példát videoklipekben összevághatatlan beállítások egymásra vágására (jump cut). Csakhogy az ilyen stílusú filmekben maga a hiba válik stílusjeggyé. Vagyis nem a szabály változott meg, hanem arról van szó, hogy ezek a filmek éppen a szabály áthágására épülnek. Úgy is vehetjük, hogy nekik még nagyobb szükségük van ezekre a szabályokra, különben nem lenne mit átlépniük.

RITMUS- ÉS ATMOSZFÉRATEREMTÉS

Mindannyian ismerjük azt az érzést, amikor egy filmet nézve snittváltást várunk. Pontosan megérezzük, hogy egy beállításnak mennyi a hosszértéke az adott ritmuson belül, és mikor kívánjuk, hogy új beállítás következzen. Érdekes megfigyelni, hogy ez a hosszérzet nem lineárisan, hanem exponenciálisan növekszik. Amikor nézünk egy beállítást, elérkezünk ahhoz a pillanathoz, amikor azt érezzük, hogy a beállításnak vége van, és várjuk a vágást. Amikor ez nem következik be, azaz a snitt még sincs elvágva, vajon olyankor mennyi idő múlva érezzük legközelebb újra a vágási pontot? Az első ilyen pillanat még nagyon közel van az előzőhöz, majd egyre hosszabb és hosszabb idő telik el az egymást követő vágási pontok között. Tehát például nézünk egy fix totált egy erdőről, amelyben két ember sétál. Először néhány másodperc után érezzük úgy, hogy már mindent megtudtunk, amit ebből a beállításból meg kellett tudnunk, majd egy-két másodperc múlva újra úgy érezzük, hogy na, most már igazán elég ideig néztük ezt a képet, aztán egy kicsivel több idő telik el, mire legközelebb ezt érezzük, elkezdünk szemlélődni, megnyugodni, más, lényegtelenebb képrészeket elnézegetni, aztán úgy kezdjük érezni, hogy talán nem is kellene még jó ideig elvágni ezt a képet – és időt kapunk a filmtől, hogy elgondolkozzunk a dolgokon.

Amikor a film ritmusáról beszélek, ezt értem rajta: mennyi időt engedélyez az ember számára, hogy az információkat feldolgozza; milyen nézési metrumot diktál. Egy egyszerűbben átlátható történet, amelyben az információk az első síkban vannak elhelyezve, és csak követni kell a történetet, valószínűleg gyorsabb tempójú lehet, mint egy több jelentésrétegű film, amelyben az információs tartalmat nem csak a látható cselekmény hordozza. De nemcsak az információ mennyiségéről van szó, hanem arról is, hogy a film „zeneileg” mit közvetít. Ahogy a zenében az adagiók és allegrók váltakoznak egy művön belül, a film is válthat ritmust – de ismerünk olyan filmeket is, amelyek rögtön a film elején „lelassítják” a nézőt, és aztán végig megőrzik ezt a tempójukat.

Egy adott film képsorába vágva minden snittnek meghatározott hosszértéke van. Ez a hosszérték sok mindentől függ: a film egészének tempójától, az előző vágások ritmusától, az adott pillanat drámai töltésétől, magától a plántól – hogy egy totálról vagy egy szereplő közelijéről van-e szó – , a szereplő mozgásától, színészi szuggesztivitásától, a jelenet hangvilágától, adott esetben a zenétől és még sok mindentől, amit a vágónak és a rendezőnek pontosan érzékelnie kell a vágás során. Ha egy snitt a hosszértékénél tovább van bevágva, megtörhet a jelenet íve, a tekintet lényegtelen részletek tanulmányozásába kezd, a film „eleresztheti” a nézőt. Ha a hosszértéknél rövidebb ideig láthatjuk csak a képet, úgy érezzük, mintha valakinek a szavába vágta volna, izgágává, hadaróvá, kapkodóvá teszi a filmet.

A kameramozgással megváltoztatható egy beállítás hosszértéke. Ha egy filmi pillanat hosszabb filmidőt követel, mint ameddig egy fix beállítás kitartható lenne, az időtartam jelentősen megnyújtható egy gépmozgás segítségével anélkül, hogy a néző figyelmét elveszítenénk. Egy lassú ráközeledés egy arcra megnyújthat egy feszült pillanatot, de egy totálban hátrafelé emelkedő kamera lassuló gépmozgása is „kicsengetheti” egy jelenet végét, vagy teremthet hosszabbra nyújtott szünetet, hasonlóan a kicsengő zenei hanghoz, amely a kicsengés ideje alatt „nem engedi” a következő hangot megszólalni.

A gépmozgásokkal nemcsak lassítható, hanem gyorsítható is egy jelenet belső ritmusa. Gyors, dinamikus gépmozgásokkal egy jelenetnek adott esetben nagyobb belső tempót, dinamikát kölcsönözhetünk, mintha ugyanazt statikus beállításokkal dolgoztuk volna fel.

A kamera mozoghat lassan, ráérősen, de összeköthet két távoli képet egy-két filmkocka alatt is. A film belső ritmusának megteremtésében a kameramozgás az egyik legfontosabb

eszköz. Ahogy egy helyszínnek, tónusnak, színárnyalatnak, vagy a film hangi-zenei világának hangulati értéke van, ugyanúgy a kameramozgás tempója, belső ritmusa is atmoszférateremtő értékű: észrevétlenül képes hatást gyakorolni a nézőre, érzelmileg befolyásolni őt.

HANGSÚLYOZÁS

Az esztétikai, snitteléstechnikai, ritmikai szerepén túl a gépmozgásnak dramaturgiai hangsúlyozó funkciója is lehet. (Jó példa erre Az ember gyermeke c. film is, melyről egy későbbi fejezetben részletesen is szó lesz.) Ez elsősorban azokra a kameramozgásokra vonatkozik, amelyeknél a kamera a kép mélységének tengelyében mozog, és ennek következtében megváltoztatja a plán méretét. Egy olyan közeledés, amely odavezeti a néző tekintetét egy részletre/szereplőre, nagyobb hangsúlyt adhat ennek a mozzanatnak, mintha egy különálló közeliben egyszerűen csak bevágták volna ugyanazt a képet. A néző számára ez hasonló ahhoz, mint amikor egy könyvben aláhúzott szöveget olvas, durvább esetben olyan hatása is lehet, mint amikor valakinek megragadják a grabancát és közvetlen közélről az arcába üvöltenek.

Egy ilyen kameramozgással maga a film hangsúlyoz, ad nyomatékot a „szavainak”. Az ezzel ellentétes, táguló mozgások általában oldanak, csökkentik a feszültséget, lazítanak, elengednek.

De nem minden esetben. Az előző megállapítás azokra a nyitásokra vonatkozik, amikor a mozgás célja nem más, mint az egyszerű eltávolodás. Ha azonban a kamera nem ezért nyit hátra, hanem azért, hogy mozgásával újabb és újabb, eddig még nem látott elemeket mutasson meg a környezetből, melyeknek fontos szerepük lesz a történet további alakulásában, akkor a nyitó mozgás is lehet feszültségnövelő tényező. Ezek azok a pillanatok, amelyekre mindannyian jól emlékezhetünk mozinézói élményeinkből: amikor a nézőtér lélegzetvisszafojtva kutatja a vászon szélét, hogy mi fog bekerülni a következő pillanatban a képbe. Ez ismét jó példa arra, hogy milyen jelentősen képes módosítani, sőt, akár ellenkező előjelűvé tenni a narratív környezet – ha úgy tetszik, a szövegekörnyezet – bármilyen filmi kifejezőeszközt.

Gyakori jelenség a mai filmek snittelésében, hogy ritmusteremtésre használják a vágásokat, és ennek érdekében közelit közelire halmaznak, hiszen ezt a snittmennyiséget, csak közelikkel lehet előállítani, mert ilyen gyakorisággal nem vághatunk egymásra tág plánokat. Ugyanakkor tudnunk kell azt is, hogy a közelinek erősen kiemelt szerepe van a képsorban: ha jól gazdálkodnak vele, kicsit úgy működik, mint az aláhúzott szavak egy mondatban: erősen hangsúlyozza az adott pillanatot. Amikor nyakra-főre használjuk, devalváljuk az értékét, hiszen úgy teszünk, mintha minden egyes szót aláhúznánk a mondatban, azaz voltaképp semmit sem hangsúlyozunk.

Az előzőekből talán a legfontosabb azt megérteni, hogy a filmnek – mint minden más, az időben előadott művészetnek – ugyanúgy építenie kell a feszültség oldására, mint létrehozására. A feszültséget, a hangsúlyt létrehozni csak valamihez képest lehet – valamihez, ami kevésbé feszült vagy kevésbé hangsúlyos. Amikor feszültséget akarunk növelni, egyúttal arra is gondolnunk kell, hogy hol fogjuk majd oldani, csökkenteni. A nézőt ugyanúgy „le kell lazítanunk”, mint ahogyan a lovakat megjáratják a vágta után.

Ahogy egy zenei műnek dinamikája van, strukturálják a pianók és a forték, a gyorsabb és lassúbb részek, a filmnek is változik az intenzitása, lüktet, lélegzik.

GÉPMOZGÁS ÉS NÉZŐPONT

Az előzőekben leírt négy gépmozgástípushoz még hozzá lehetne venni egy ötödiket, amelyben a kamera egy képzelte vagy valóságos személyt helyettesít, és az ő szemszögeként mozog. Ezt azonban nem tartom „igazi” gépmozgásnak abban az értelemben, hogy szemben az előző négy mozgástípussal, amelyben a kameramozgás önálló kifejező elemként szolgált, itt egyszerűen csak imitálja valakinek a szemszögét, aki történetesen éppen mozog. Ez a mozgás lehet lassú lopakodás, vagy ugrándozás, netán száguldás, a kamera nézhet előre, oldalra, akár csóválhatja is a „fejét”, de semmi másról nem szól, mint a szereplőmozgás utánzásáról. (Példa erre a *Dangerous Days / Halálos napok* c. film, amelyben számtalan ilyen sisak-kamerával felvett jelenet látható.)

A dinamikus kameramozgások legtöbbször eleve valakinek a szemszögét képviselik. A lekövető, átkötő vagy leíró mozgások – pusztán azáltal, hogy valakinek a szemszögeként

vannak bevágva – rögtön szubjektív nézőpontúvá válnak. Lényegében és döntő többségében azonban – mondhatnám, hogy alapesetben – ezek a kameramozgások objektív nézőpontúak, a film nézőpontját képviselik.

Ennek átgondolása főleg azokban az esetekben fontos, amikor a gép megmozdítása már önmagában is a nézőpont megváltoztatását eredményezheti. Tehát ha pl. egy szubjektív beállítás objektívvá változna, pusztán attól, ahogy a kamera megmozdul.

Hadd utaljak itt egy másik kérdésre az „alkotói” vagy „rendezői szubjektív” szemszöggel kapcsolatban. Amikor azt mondjuk, hogy a kameramozgások objektívek – azaz a film szemszögét képviselik –, ez egyúttal azt is jelenti, hogy a film mesélőjének a megnyilvánulásai, az ő interpretációját fejezik ki. Méghozzá talán a rendelkezésére álló eszközök közül a legerőteljesebben. Ezekkel tud a legközvetlenebbül szólni a nézőhöz. Ezt az eszközt használhatja személytelenül is, mint ahogy egy egyetemi előadó mutogat a táblára a pálcájával, vagy olyan személyesen is, mint ahogy egy bűvár kézen fogva vezeti tanítványát a víz alatt, vele együtt lélegezve és tempózva, a másik pulzusán tartva a kezét.

GÉPMOZGÁS ÉS VÁGÁS

Talán ma, az egymásodperces snittek és a jump cut divatja korában nehéz elképzelni, hogy néhány éve még létezett, és tradicionális filmesek körében még ma is létezik az az ortodox vágói szemlélet, miszerint kameramozgást elvágni, abba belevágni nem szabad. Ugyanakkor manapság gyakorta láthatunk példát ennek az ellenkezőjére.

Mielőtt ebbe a kérdésbe belemennénk, úgy érzem, ketté kell választani azokat az eseteket, amelyekben a filmkészítők megszegik a bele-nem-vághatóság törvényét.

Az egyik eset az, amelyben a filmes szánt szándékkal hibát akar létrehozni. Gyakran látható ez a már említett videoklipekben, amelyekben a dekomponált képeket, túlexponált villanásokat, az elrántott kamerát és hiányos mozgásokat, szándékosan „ugró” vágásokat (jump cut), a céltudatosan létrehozott „hiba” érdekében használják. Ezekben az esetekben a szabálytalanság stiláris elemmé válik. De pillanatnyilag nem érdemes ezekkel a példákkal foglalkoznunk, hiszen itt éppen azt a szabályt próbáljuk definiálni, amelyet ezek a filmek szándékosan áthágnak.

A másik eset a fontosabb számunkra: mi van akkor, ha maga a szabály is változik, fejlődik az idők során? A film számos területén elfogadottá válnak olyan tabuk, amelyeket tegnap még tilos volt megszegni. Tehát a kameramozgás elvághatóságát is abból a szempontból érdemes megvizsgálni, hogy hogyan változott meg mára ez a „szigorú” szabály.

Természetesen nem azokról a montázszerűen mesélő filmekről beszélek (más néven kulcspont-ugrásos történetmesélésnek hívom ezt a módszert), ahogy a reklámok fél percre sűrítve mesélnek el egy viszonylag hosszú és bonyolult történetet. Ezekben ugyanis, mint a vízbe vert cölöpökön, úgy ugrálunk végig a történet legfontosabb, legemblematisabb pillanatain; minden vágás időugrás is egyben, és nem kötelez bennünket az idő- és téregység kontinuitásának megtartása. Egy játékfilm jelenete azonban másképp működik.

Nézzünk egy példát: az ügyvéd elmerülten dolgozik az íróasztalánál, majd felnéz. A kamera – követve tekintetét – átsvenkel az asztal előtt ülő ügyfélre. Mielőtt ez a gépmozgás befejeződne, tehát mielőtt a kamera megérkezhetne az ügyfélre, átvágunk az ő fix közelijére. Ha sikerül elképzelni ezt a jelenetet, azt láthatjuk, hogy a vágás itt „ugrani” fog. Miért?

A másik példában országúton haladó autót követ egy svenk vagy akár helikopterfárt, amelyet mozgás közben – anélkül, hogy a kamerának meg kellene állítania a gépmozgást – minden gond nélkül átvághatunk arra a fix nagytotálra, amelyben az autó halad.

Mi lehet tehát az a kritérium, amelyik lehetővé teszi – vagy nem teszi lehetővé –, hogy a gépmozgásba belevágjunk?

Általában ha a kameramozgás lényegéhez tartozik, hogy valahonnan elindulva valahová megérkezzen, valahová átvezessen, akkor a gépmozgás nem elvágható. Ez nyilvánvalóan belátható az „átkötő” kameramozgásoknál, ahol a kamera az egyik kompozícióról a másikra igazít át, és ahol a lényeg éppen az egyik képből a másikba való eljutás. Ha az ilyen gépmozgásoknál levágjuk a mozgás elejét/végét, azaz nem hagyjuk, hogy a kamera elinduljon/megérkezzen, a gépmozgás értelmét veszti, tehát inkább el se indítsuk.

Sőt, a fix pozíciókban még egy bizonyos ideig állni is kell hagynunk a kamerát ahhoz, hogy elérjünk egy érzékelhető időtartamú snitthosszt. Gyakori hiba kezdő filmeseknél, operatőröknél, de főleg gyakorlatlan műkedvelőknél, amatőrfilmekben pedig szinte emblematikus karakterjegy, hogy a kameramozgást a kamera indításának pillanatában

elindítják. Ők ugyanis, már egy ideje néznek a kamerába, amíg megkeresik a beállítást és elhatározzák, hogy elindítják a felvételt, tehát nem igényelnek egy másodpercet sem, amit a kezdő képen töltenek. Nem így a néző, aki majd megpróbálja felfogni, amit néz, nem beszélve a vágóról, akinek így semmilyen esélyt nem adunk, hogy a megfelelő ritmust megteremthesse.

De el kell, hogy fogadjuk az el-nem-vághatóság elvét azoknál a lekövető jellegű gépmozgásoknál is, amelyekben a kamera egy „befejezett” szereplőmozgást követ. Például a szereplő elmegy az ágytól az ajtóig, és ott hallgatózni kezd. Vagyis amikor a kamera olyan akciót követ, amelynek eleje és vége van. (Ez alól a szabály alól már kivételt képeznek azok a vágások, amelyek mozgás közben vágnak át ugyanannak az akciónak egy másik plánjára. Tehát az előző példa esetében az ajtóhoz érés pillanatában még mozgásban lehet a szereplő és a kamera is, amikor átvágunk kistotálból közelire, és így a közelképben áll meg a szereplőmozgás. Valójában itt sem vágjuk el a kameramozgást, hiszen nem vágunk valahová máshová, csak plánt váltunk egy folyamaton belül.)

Az elvágható mozgások igazi területe azonban az, ahol a gépmozgás lényege nem a valahonnan valahová való eljutás, hanem a kettő közötti rész: nem a két végpont összekötése, hanem a kettő közötti út maga. Az országúton száguldó autó fent említett példája is ilyen be nem fejezett akciót mutató, lekövető gépmozgás. De az elvághatóság legtipikusabb példái a leíró kameramozgások. Ezeknél ugyanis eleve magától értetődőnek érezzük, hogy a kamera egyszerűen csak halad, nem valamilyen végponthoz akar eljutni, ezért bátran elvághatjuk a beállítást anélkül, hogy a nézőben a félbeszakított mondat benyomását keltenénk.

Egy dolgozószobájában lehunyt szemmel gondolkodó író lassú, nyugodt fárttal ívben megkerül a kamera. Amikor az író váratlanul kinyitja a szemét, és gépelni kezd, a papírra íródó szót bevághatjuk közeliben anélkül, hogy előzőleg a fárt mozgásának meg kellett volna állnia. Ennek a gépmozgásnak ugyanis nem az volt a célja, hogy az egyik határozott pozícióból egy másik határozott pozícióba eljusson, hanem az, hogy a folyamatosan lassú gépmozgás időtartamára megnyújtsa a pillanatot.

Az elvágható kameramozgást tartalmazó beállítások átvághatóak fix plánba is, de folytatódhat is a gépmozgás („kifolytatható”) a következő beállításban. Ebben az esetben

azt érezzük harmonikusnak, ha a tempó közel azonos. Ez különösen akkor fontos, ha statikus jelenetről van szó, amelyben az egyetlen domináns mozgás maga a kameramozgás.

A GÉPMOZGÁS TEMPÓJA

Arról már beszéltünk, hogy a gépmozgások tempóját alapvetően meghatározza a jellegük: nyilvánvaló, hogy más a tempója egy átigazításnak, mint egy leíró gépmozgásnak. Vannak azonban más tényezők is, amelyek a tempót tovább módosíthatják.

Nyilvánvalóan magának a filmnek is megvan a saját tempója, ritmusa. Ezt nem csak a vágás során nyeri el, és nem is csupán a rendezői jelenetkezelés ritmusa határozza meg, hanem nagyon nagy részben a film operatőrének kamerakezelési stílusa, amely nem feltétlenül az operatőr egyéni karakterjegye, hanem az adott filmhez tudatosan választott alaptempója. Mint ahogy egy zeneműnél, itt is lehet az egész film, vagy csak egy részének a tempója andante, allegretto, vagy éppen crescendo és decrescendo.

Más kérdés, hogy ezen az alaptempón belül, milyen egyéb szempontok motiválják a tempót. Az egyik ilyen tényező a plán – a kép mérete –, amelyet nem lehet figyelmen kívül hagyni. Ugyanaz a kameramozgás egy szűkebb plánban – szűkebb objektívvel, vagy a tárgyhoz közelebb lévő kamerával felvéve – jóval gyorsabbnak hat, mint egy tágabb plánban. Ha azt szeretnénk, hogy közel azonos tempóérzetet kapjunk eredményül, nem azt kell figyelembe vennünk, hogy milyen sebességgel mozgatjuk a kamerát fizikailag, hanem hogy a képen belül mekkora a dolgok egymáshoz való elmozdulásának mértéke.

Más optikai tényezők is befolyásolhatják a kameramozgások tempóját: ezekről már beszéltünk a svenk/háttérsebesség, és – ugyanott – az optikai tengellyel párhuzamos/merőleges mozgás kapcsán.

A gépmozgás tempója szempontjából döntő tényező lehet az a motívum, ami „elindítja” a kameramozgást. A gépmozgásokat sok esetben ugyanis valamilyen, a képen látható mozgás indítja el. Ez lehet egy egész hadmozdulat, de lehet egy szemvillanás is. A lényeg az, hogy amikor egy ilyen képen belüli mozgás indítja el a kamerát, a gépmozgás mintegy „kifolytatja”, tovább viszi az eredeti mozdulat tempóját.

KAMERAKEZELÉS

A gépmozgás kompozíciós és kamerakezelési kérdéseket is felvet (amelyek egyébként szintén nem függetlenek a gépmozgás tempójától).

A kompozíció szempontjából alapvetően kétféleképpen képzelhető el egy kameramozgás folyamata – s ez egyúttal szemlélet, kamerakezelési stílus kérdése is.

Az egyik esetben úgy kötik össze a kameramozgás két végpontját, mintha a kamera töretlen egyenes vonalat követne, nem törődve azzal, hogy így a gépmozgás közben dekomponált képek, pillanatok, beállítás-részek is keletkeznek. Ezek érdekes módon nem tűnnek hibának, mert a néző szeme nem értékeli kompozíciónak egy ilyen képet, amíg a kamera mozgásban van.

A másik módszer esetében a kamera folyamatosan korrigálja a kompozíciót a gépmozgás minden pillanatában. Ez hajlékonyabb, lágyabb kamerakezelést eredményez, amely mögött jobban érezzük az operatőrt, szemben az előző megoldás szikárabb, szigorúbb, gépiesebb, személytelenebb, ugyanakkor célratörőbb stílusával.

A választás lehet ösztönös vagy tudatos, kötődhet alkathoz, filmstílushoz, de diktálhatja egy adott jelenet választott hangulata is. Túl ezeken a szubjektív tényezőkön – és itt kapcsolódik a kérdés a gépmozgások tempójához: biztos, hogy az előbbinek van nagyobb létjogosultsága a gyorsabb tempójú átkötő, és az utóbbinak a lassúbb, leíró jellegű gépmozgások esetében.

Egy jelenet kamerakezelési stílusát, a kamera megmozdulásainak tempóját befolyásolja a jelenet belső ritmusa, az atmoszférikus elemek, a zene, a dialógus, a színész játék, és még egy sor olyan tényező, amelyek már az operatőr személyes érzékenységének körébe tartoznak, és amelyeken keresztül képes megjeleníteni a filmben az alkotói egyéniség.

A KÉZIKAMERA

Ha egy operatőrnek azt mondja valaki, hogy nem jól kézikamerázik, az nagyjából egyenértékű azzal, mintha egy férfiről azt állítanák, hogy rosszul vezet.

A kézikamera viszonylag későn jelent meg a filmművészetben. Nyilvánvalóan akkor, amikor a kamerák mérete és súlya lehetővé tette, hogy az operatőr a vállára vegye őket. (Bár van példa már Vertovnál is, a kurbilis dobozkamerák korában, hogy kézből forgatott vele.) Ez nagyjából egybeesett azzal az időszakkal, amikor a film ki szeretett volna törni nehézkes technikai kötöttségeiből, de még nem léteztek azok a kameramozgató eszközök, amelyek ezt megvalósíthatóvá tették volna. Ebben az időszakban – amit nagyjából a francia újhullám kezdetére tehetünk – teljes filmeket vettek fel kizárólag kézikamerával.

Ez a stílus a színészek számára is új dimenziókat nyitott. Sokkal nagyobb improvizációt engedett meg a játékban, elfeledkezhetek a földre rajzolt jelekről, amelyek korábban a pontosan beállított pozíciókat kijelölték számukra. A kézikamera együtt lélegezhet a jelenettel, apró kis mozgásokkal alkalmazkodhat a szereplőkhöz, és belső hangsúlyokat teremthet a beállításon belül. Olyanfajta érzékenységre és azonnali reakcióra képes – a megfelelő ember kezében –, amelyet a „gépi” eszközöktől nem lehet elvárni.

Később – ahogy a filmes technika kifejlesztette a korszerű kameramozgató eszközöket – a kézikamera technikai eszközből egyre inkább kifejezőeszközzé vált, és használata megtelt jelentéssel. Ha egy filmet vagy egy jelenetet végig kézikamerával vesznek fel, nézőként egy idő után hozzászokunk, észre se vesszük, és úgy értékeljük, mint egyfajta fogalmazási stílust. Ha azonban egy hagyományos eszközzel felvett jelenetbe kerül bele, akkor már jelentéshordozóvá válik. Az első esetben – mint stilisztikai eszköz – a híradó- és dokumentum-felvételek esetlegességére és megismételhetetlenségére emlékeztet, az ezekhez kapcsolódó élményeinkre hivatkozik, amikor a kézikamera segítségével „hitelesít” egy jelenetet. A másik esetben pedig – önálló snittként használva – mindig nagyon erősen szubjektív jelentést kölcsönöz a beállításnak, és valakinek a szemszögeként jelenik meg a képsorban.

Nem az a lényeg, hogy valaki mennyire rezzenéstelenül tudja tartani a kézikamerát. Ma, amikor a legtöbb kamera használható kézikameraként is, sok esetben a pongyola kompozíciók, silány, kusza, átgondolatlan képek asszociálódnak hozzá. Inkább az a kérdés, hogy mennyire érzékenyen képes használni valaki – valahogy úgy, mint egy érző és gondolkodó szemet.

II. A KAMERAMOZGÁSOK ESZKÖZPARKJA

Különleges kameramozgatók

A MAGYARORSZÁGON IS MEGTALÁLHATÓ ESZKÖZÖK

Amikor áttekintjük az utóbbi évtizedekben megújult filmes eszközparkot, a különböző innovatív szerkezeteket, amelyek mind a kamera új és új módon való megmozdulásának lehetőségeit szolgálják, első lépésben azokat az eszközöket érdemes sorra venni, amelyek Magyarországon is megtalálhatóak, vagy már előfordultak egy-egy produkció erejéig.

Volt egy időszak a magyar filmgyártásban a 70-90-es években, amikor olyan nagy különbség volt a filmes eszközpark területén a nemzetközi és a magyarországi gyakorlat között, hogy sokan – köztük magam is – úgy éreztük, inkább kézbe vesszük a kamerát felvállalva ennek minden esetlegességét és technikai fogyatékoságát annak érdekében, hogy felszabadítsuk magunkat a nehézkes technikai kötöttségek alól. Abban az időben sokszor csak így mozdíthattuk meg a kamerát azon a másfajta módon, ahogy akkoriban kezdtünk gondolkodni a kamera jelenetben elfoglalt helyéről, szerepéről, a szereplőkkel való személyesebb kapcsolatáról.

Az azóta eltelt néhány év nálunk is megváltoztatta a technikai lehetőségeket, és ma már nem csak a kamera vállra vétele az egyetlen alternatívája a klasszikus kameramozgatásnak. Így a kézikamera használata kameramozgató-pótlékból sajátos filmes kifejezőeszközzé avanszált, és mellette számos alternatíva jelent meg a kameramozgató eszközök területén.

STEADICAM

Elsőként a Steadicam robbant be a filmbe, és megjelenése forradalmasította a filmkészítést. Olyan flexibilitást és szabadságot adott a kamera számára, amely még a kézikameráét is

felülmúlta, és ezt párosította azzal a képi stabilitással, amely addig csak a hagyományos, nagy és nehézkes kameramozgató dollyk sajátja volt.



A mai filmekben egyre nagyobb szerepet kap a steadicam. Ennek több oka is van. Egyrészt az, hogy a bonyolult és hosszadalmas fártépítést kiváltsák egy időtakarékosabb megoldással. Másrészt sokszor fordulnak elő olyan kameramozgások, amelyek a hagyományos fárteszközökkel nem is lennének megoldhatóak. A helyzetek egy részében egyszerűen fizikailag nem férne el a dolly. Ma egyre gyakrabban fordul elő, hogy a filmek nem díszletben, hanem eredeti helyszíneken forognak. Van olyan rendező – nekem is volt szerencsém ilyenhez –, aki kifejezetten sportot űzött belőle, hogy olyan kis sufnikban és lyukakban forgasson le jeleneteket, ahonnan egy átlag rendező az első pillantás után kifordult volna azzal, hogy a hely alkalmatlan filmforgatásra. De ma már a díszletekben sem csálnak annyit a méretekkel a díszlettervezők, mint az korábban szokás volt, amikor a stábnak, a kamerának és a színészeknek bőséges teret adtak a munkához. Annak idején ebből születtek a táncterem nagyságú konyhák és fürdőszobák, az irreális belső terű és méretű lakásbelső. Ebben a korszakban még az is elterjedt gyakorlat volt, hogy a díszlet bizonyos falai “transzportfalak” voltak. A díszlettervező konzultált a rendezővel és az operatőrrel, hogy hol van ilyenre szükség. Majd úgy építették meg ezeket a falakat, hogy viszonylag kis munkával elmozdíthatók legyenek a díszletből, azaz a kamera és a stáb távolabb mehessen a helyiség fizikai határainál.

A mai gyakorlatban az art direktorok és a rendezők is sokkal nagyobb fontosságot tulajdonítanak a díszletek hitelességének, ezért nem szeretik őket nagyobbra építeni a reálisnál, és a transzportfalakat sem szívesen veszik igénybe, mert ilyenkor olyan helyre kerülne a kamera, ahová egy valóságos helyszín esetén nem kerülhetne, és ez szintén

ellene dolgozna annak a törekvésnek, hogy a nézővel elhitessük, valóságos helyszínen vagyunk.

A másik oka annak, hogy bizonyos mozgások nem kivitelezhetőek a hagyományos fárteszközökkel, az a nagyon is nyilvánvaló tény, hogy ha a kamerával előrefelé szeretnénk mozogni, akkor a képben magunk előtt látnák magát a fártsínt, amelyen haladni szeretnénk. Ugyanez a helyzet, ha háttal haladunk, és a színészek, akik követik a hátráló kamerát, egyrészt kénytelenek a sínek keresztvasai között végiglépkedni, azaz csetlenibotlani, valamint így is nagy eséllyel bekerül a képbe előbb-utóbb a sín a színészek hátterében.

Kérdezhetnénk, hogy akkor a steadicam előtti időkben hogyan oldották meg az ilyen felvételeket. Hát sok-sok leleménnyel. Bizonyos színészek rendkívüli ügyességet értek el a fártsínen való sétálásban, és szemük sem rebbent, miközben minden lépésüket egy stáb leste lélegzet-visszafojtva. Mindenki hosszú történeteket tudna mesélni a snitt közben letakart fártsínekről, amelyen épp áthaladt a kamera, de mire visszafordult arrafelé, gondos kezek már szőnyeget, asztalt, vagy ki tudja mit tettek arra a részre, hogy eltakarják a sínt. De az is előfordult, hogy snitt közben, ahogy a kamera haladt, a stáb folyamatosan bontotta le a sínt, a kamera nyomában, egyenként szedték le és vitték el nemcsak a sínt, hanem az alá épített stucnikat és ékeket, amelyekkel a síneket vízszintbe állítják. El lehet képzelni, hogy minden egyes felvétel után mekkora munka volt újra visszaépíteni az egészet. És persze azt is, hogy szegény színészekre mekkora terhet rótt, hogy ne bakizzanak, nehogy miattuk kelljen leállítani és újra előlről kezdeni a snittet.

A legegyszerűbb módja a fártsín kihagyásának persze az volt, hogy szűkebb objektívet választottak, csak félalakban mutatták a színészt és egyszerűen kihagyták a képből a padlót. Más kérdés, hogy a fártsínnal sokszor a lényegét veszítette el, hiszen éppen az lett volna a cél, hogy a teret megmutassa, hogy topográfiailag elhelyezze a nézőt, vagy leírja az egyik térből a másikba való átmenetelt.

A steadicam megjelenése elsősorban az ilyen nagyszabású kameramozgások, hosszú szereplőmozgások, bonyolult tekervényes útvonalak, szűk folyosók, lépcsők, ki- és bejáratok mozgásban lévő ábrázolására született. A legelső időkben csak ilyen felvételekre használták. A filmek előkészítésekor már jó előre eltervezték és kijelölték azokat a napokat, és azon belül is a pontos beállításokat, ahol steadicamet szerettek volna igénybe

venni. A steadicam elterjedésével és népszerűvé válásával párhuzamosan a rendező–operatőr párosok egyre gyakrabban találtak, találnak ki olyan snitteket, amelyeket csak steadicammal lehet felvenni, így maga az eszköz egyre jobban megváltoztatta a korábban alapvetően statikus filmnyelvet.

A találmány Garrett Brown nevéhez fűződik, aki Technikai Oszkár-díjat kapott érte. Először a *Marathon Man* c. filmben alkalmazták 1976-ban, és kb. másfél évtized kellett hozzá, hogy megérkezzen Magyarországra is. Én elsőként a *Vadon* c. filmben használtam, amikor Magyarországon még nem volt állandó steadicam se és steadicam-operatőr se, ezért Prágából kellett bérelnünk az egyik jelenethez.

Korábban egy saját innovációval pótoltam a steadicamet, amikor az a világban már létezett, mi azonban még nem láttunk közlelől ilyen. Ezt a kis ötletemet a kollégáimmal “szatyor-fártnak” neveztük, mert a kamerát egy hálós bevasárlószatyorban helyeztem el, így a kamera a súlyánál fogva, lógva, saját maga biztosította, hogy a képe vízszintben maradjon. Én úgy tudtam kontrollálni a képet – mivel akkoriban még nem létezett nálunk videokereső –, hogy a kamera keresőjére egy kb. 1 méter hosszúságú üvegszál, flexibilis kábelt erősítettem, amely a képet továbbította a szemembe. A száloptika másik vége egy sisakra volt erősítve, amely a szemem előtt tartotta azt, mivel mindkét kezem el volt foglalva a “szatyor” irányításával. A kép persze szinte láthatatlan volt, mire hozzám elért, különösen a szélei voltak teljesen sötétek. De működött, és többször is használtuk Sós Marival a *Városbújócska* c. filmjében, sőt kitaláltunk rá egy jelenetet, amelyhez Másik János írt egy számot, és erre a háromperces számra egy olyan “földközeli”, leállás nélküli, hosszú snittet koreografáltunk a kamera számára, amely akkoriban különlegességnek számított.

Az ilyen és ehhez hasonló ötletek jellemezték akkoriban a magyar filmeseket, mert az élet és a technikai körülmények rákényszerítettek bennünket ezekre a leleményekre. És amikor egyikünk-másikunk külföldre került, ez az innovatív gondolkodásmód rögtön megkülönböztetett bennünket, amivel sajátos tiszteletet vívtunk ki az egyébként korszerű technikához szokott nemzetközi filmes közegben. Gyakori volt, hogy egy megoldandó feladat esetén az irigyelt külföldi filmek tehetetlenül széttárták a kezüket, mert nem volt ott az erre a célra rendszeresített eszközük, és akkor jöttünk mi, s “néhány szöggel és

szigetelőszalaggal” megoldottuk a problémát. Nem véletlen, hogy néhány ilyen legendás újítás máig is Zsigmond Vilmos nevéhez fűződik az amerikai operatőrök körében.

Visszatérve a steadicamre, ez az eszköz az emberi kart „modellezve” sikeresen egyesíti a kézikamera mozgásszabadságát a hagyományos kameramozgató eszközök képstabilitásával. A kamera képét egy kis videomonitorra vezetik ki, s ezzel megszabadul az operatőr attól a kényszertől, hogy a szeméhez kelljen szorítania a kamera keresőjét. Ez teszi lehetővé, hogy a kamerát függetlenítsék az operatőr mozgásából, lépéseiből eredő bizonytalan mellékmozgásoktól. Maga a kamera egy dupla rugóskarral az operatőrre szerelt fém-mellényhez van erősítve. Így képes fix képet mutatni akkor is, ha az operatőr egy helyben fut. Ez a gondos kiegyensúlyozáson alapuló eszköz gyakorlatilag be/ki és fel/le tud menni mindenhová, ahová egy ember két lábon járva képes eljutni. Ugyanakkor olyan nehéz megtanulni a kezelését, és annyi fizikai készséget, tehetséget és gyakorlatot igényel, hogy a felvétel végeredménye döntő mértékben a steadicam-operatőrtől függ.

A hős korban maga Garrett Brown tartott világszerte workshopokat, amelyeken az első steadicam-operatőrök generációját kiképezték. Egy ilyen en vett részt Nyerges Tamás is, aki hosszú évekig “a” steadicam-operatőr volt Magyarországon. Megtanították a mozgás alapelveit: hogy hogyan kell úgy állni, hogy a kamera a kezek érintése nélkül is, pusztán a testhelyzet egyensúlyozásával egy helyben tudjon maradni, hogy egy elinduló kameramozgásnál először a kéz induljon el a kamerával, és csak utána lépjen az operatőr testtel is, a megállásnál pedig éppen fordítva: először a lábak álljanak meg és csak utána a kar. Hogy kétféle alaphelyzet van: ha a kamera előre néz és előre mozog, akkor ez az ún. “Missionary” helyzet, ha a kamera hátrafelé néz, de az operatőr előre mozog akkor ezt a pozitúrát “Don Juannak” hívják. Ezen kívül számtalan mesterfogás létezik, sokan egyéni módszereket dolgoztak ki, és ezen a területen is kialakultak sztárok, akik a mesterségük igazi virtuózai: és nemcsak vagy nem elsősorban azért, mert fizikailag is sokáig és sokszor képesek felvenni egy-egy jelenetet, hanem elsősorban a kompozíciós készségük, a kitűnő ritmusérzékük, a színésszel való empatikus kapcsolatuk miatt.

Ma már Magyarországon is sok steadicam, és sok steadicam-operatőr van, akik közül néhányan rendszeresen külföldön is dolgoznak. Manapság ez az eszköz nem számít olyan exkluzívnak, hogy csak a drága filmek engedhessék meg maguknak. Számos olyan

egyszerűsített változata is létezik, amely az egészen alacsony költségvetésű filmek számára is elérhetővé teszi a használatát.

LOUMA



A Louma a másik fejlődési irány előfutára volt a 70-es években. Jean-Marie Lavalou & Alain Masseron neveinek kombinációját őrzi az elnevezés. Korábban a krán-felvételeket csak úgy lehetett elkészíteni, ha az operatőr maga is fenn ült a kránon. Sőt legtöbbször a segédoperatőr és néha még a rendező is felült (a nagykránra), aminek következtében hatalmas ellensúlyokra volt szükség a kiegyensúlyozáshoz, és így az egész szerkezet hatalmassá nőtt, nehézkes volt a mozgatása, nagy volt a tehetetlensége. Ha a krán fárttal is párosult, egész csapat kellett a megmozdításához.

Bár ennek a technikának is megvolt a hőskorszaka. Magyarországon a Jancsó-Kende pároshoz kötődnek a krános-fártos felvételek kombinációinak hosszú beállításban, sokszor teljes felvonásnyi (10 percnyi filmtekercs) hosszban felvett jelenetei. Ezek a felvételek a Jancsó-filmek emblematikus védjegyévé váltak, és világszerte az ő nevéhez kapcsolják őket. Nálunk máig is “Jancsó-snittnek” hívjuk az ilyen vágás nélküli hosszú beállításokat. Technikailag ez a felvételi módszer – épp a kránok méretéből és súlyából következően – sok korlátot jelentett, amiket a Louma megjelenése oldott fel. Ezt az elektronika fejlődése tette lehetővé elsősorban azzal, hogy megjelentek az ún. Hot Head-ek, Remote Head-ek. Ezek olyan távirányítható kamerafejek, amelyek szervomotorok segítségével képesek jobbra-balra, fel-le fordítani a kamerát, melyet az operatőr így távolról, mintegy manipulátorokkal képes irányítani. Ehhez persze arra is szükség volt, hogy megjelenjen egy másik korszakos jelentőségű találmány: a “videokereső”, amely képes volt a kamerában látható képet egy monitorra közvetíteni. Így már nem kellett az operatőrnek

felülnie a kránra, elég volt magát a kamerát elhelyezni egy sokkal könnyebb és mozgékonyabb szerkezetre, amelyet így távolról kontrollálhatott az operatőr.

A Louma megjelenése a távirányítható kameramozgatók egész sorát nyitotta meg. Különböző méretű és márkájú gyártmányok árasztották el a filmes piacot (Jimmy Jib, Javelin, stb.), és végső soron ez teremtette meg a lehetőségét a két következő technikai eszköz megjelenésének is.

TECHNOKRÁN

Képzeljünk el, egy olyan Loumát, amelynél a krán karja teleszkópszerűen egymásba-csúszó részekből áll, aminek következtében felvétel közben nemcsak elfordítani, megemelni vagy süllyeszteni lehet a kart, hanem a hosszát is folyamatosan lehet változtatni. Ennek következtében az a tartomány, amelyet a kamera képes bejárni, sokszorosára növekszik, ugyanúgy, ahogy a kamera mozgásainak útjai, ívei is a többszörösére növekszenek a hagyományos kránokhoz képest. Gondoljuk végig, hogy mekkora technikai feladatot kellett ehhez megoldani: a krán hosszának változtatása következtében folyamatosan változik az erőkar, aminek következtében a mérleg-elvnek megfelelően – más mértékben, de – folyamatosan kell változtatni az ellensúly oldalán is a kar hosszát. Mivel itt a nagy súlynak köszönhetően sokkal rövidebb a kar, egy számítógépnek kell folyamatosan kiszámolnia és vezérelnie, hogy mekkora kompenzációt igényelnek a kameramozgások, hogy rezzenéstelen egyensúlyban maradjon az egész szerkezet. Mindezt persze simán és olajozottan kell véghezvinni, és természetesen néma csendben. Ez a Technokrán.



Ez már legalább két ember összehangolt munkáját igényli: az egyik, aki a kamerát operálja egy távirányítóval, a másik pedig, aki a kránkart mozgatja, és aki szintén látja a saját

monitorán a kamera képét. Ha a krán még fártra is van szerelve, további emberek összehangolt munkájának eredménye a teljes kameramozgás.

MOTION CONTROL

A mai filmes generáció egyre kevésbé használ egy filmes trükköt, amelynek nemsokára valószínűleg az elnevezése is feledésbe merül, holott léte szinte egyidős magával a filmmel: ez a “stop-trükk”.

Az utóbbi évekig csak úgy lehetett komolyabb filmtrükköt csinálni, ha lerögzítették a kamerát. Ilyenkor átöltözhetett egy színész, és bejöhett az “osztott kép” másik felére, hogy beszélgethessen saját magával, vagy ki- és betűnhetett a képbe egy szereplő vagy tárgy, esetleg átlátszóvá válhatott, átléphetett a falon

vagy kiléphetett önmagából egy szereplő szelleme, átváltozhatott egy jelenet világítása, vagy maga a díszlet. Ezeket mind fix, mozdulatlan kamerával rögzítették, és minden világosító és díszletmunkás tudta, hogy ilyenkor nagyon óvatosan szabad csak mozogni a díszletben és a kamera mellett, nehogy elmozduljon valami, mert akkor mindent kezdhettek volna előlről. A kamerát legtöbbször körülvették egy korláttal, és oda csak az operatőr és a segédoperatőr léphetett be fokozott óvatossággal, de az egész stáb lábujjhegyen mozgott, hiszen mindenki tudta, hogy “stop-trükk van!”

Voltaképp a stop-trükk az alapja azoknak a “kockázásos” frame-by-frame vagy timelapse felvételeknek is, amelyek felgyorsítva mutatják az időmúlást egy tájban, de végső soron az animációs filmek sem mások, mint sorozatos stop-trükkök.

A 90-es években aztán megjelent egy szerkezet, amely forradalmasította a filmtrükköket, és lehetővé tette, hogy mindezek az effektusok a kamera mozgása közben is megtörténhessenek. Ez teszi lehetővé többek közt az olyan trükkök elkészítését, ahol a kamera követhet olyan szereplőket, akiknek pl. hiányzik a lábuk, miközben olyan színész játssza a szerepet, aki hál’isten egészséges, vagy akiknek a fél arca egy számítógép által generált kép (mint például a Terminátor emblemikus ábrázolásában a színész arcának egyik fele egy fémrobot.) De ez teszi lehetővé azt is, hogy eltüntethessünk a mozgó felvételekből olyan technikai segédeszközöket, amelyek a színészeket vagy a tárgyakat

röptetik a levegőben. Tulajdonképpen minden olyan vizuális effektnek – legyen az akár egy kis képrészlet –, amely számítógép segítségével készül, és amelyben ez alatt a trükk alatt nincs lebéklyózva a kamera, hanem szabadon mozog, a Motion Control az előfeltétele és a felvétel alapja. (Ez a megállapítás, csak a Motion Control megjelenésekor volt igaz, ma már más módon is elérhető ugyanez. Hogy hogyan, arról majd a későbbi fejezetekben lesz szó.)

Ahhoz, hogy ezeket a trükköket megcsinálhassuk, az szükséges, hogy ha például egy olyan felvételt készítünk, ami 1000 képkockából áll, akkor a 789-ik képkocka minden egyes felvételen pontosan ugyanolyan legyen, akárhány verzióban és változtatással forgatjuk le a snittet, és minden egyes felvételen ugyanoda kerüljön a kamera. Azaz annyira pontosan kell megismételnünk minden alkalommal a kameramozgatást, hogy egy adott kockánál a kamera századmilliméter pontossággal a tér ugyanazon pontján legyen minden alkalommal, a kamera magassága és iránya, a kép kompozíciója hajsza pontosan megegyezzen a többi felvétel megfelelő pillanatával, úgy, hogy az így készült képek egymásra helyezhetőek legyenek, és a megfelelő képrészek pontosan fedjék egymást.

Így elkészíthetjük az összes képréteget (layert), akár többször szerepeltetve ugyanazt a színészt, vagy kicserélve alatta a bűtort, és természetesen mindig felvéve a jelenet üres, szereplők nélküli, tiszta háttérrel tartalmazó (empty plate) változatát is.



Mindehhez egy nagyon precíz gépezet szükséges, voltaképp egy bivalyerős robot, ami nem más, mint egy motorizált, fársínre szerelt kránszerkezet, aminek minden mozgását számítógép-vezérelt szervomotorok végzik. Maga a kránkar itt nem egyetlen karból, hanem két-három karrészből áll, hogy ez is növelje a kamera lehetséges útvonalainak és íveinek számát. Gondoljuk végig, hogy hány mozgást kell ily módon kontrollálni: a

kránkarok mozgásait, a törzs mozgását a fártsínen, a kamerafej két vagy három tengely menti elmozdulásait és természetesen a kamerán is mindent, amit felvétel közben elállítunk: az élességet, a zoomot, az íriszt, a felvételi sebességet, a szektort. Ráadásul mindezt ugyanazzal a sebességgel kell visszaismételni, úgy, hogy a sokszori ismétlés után se csúszhasson arrébb a kamera. Sőt, ennek továbbgondolásaként arra is alkalmas ez a szerkezet, hogy különböző felvételi sebességekkel forgathassunk vele. Azaz, ha például az egyik szereplő négyszeres lassításban mozog a felvételen, miközben mindenki más normálisan mozog, akkor a kamerának négyszer gyorsabban kell forgatnia, amikor őt vesszük fel: ennek megfelelően az összes fent említett kameramozgásnak is negyedannyi idő alatt kell lejátszódnia, mint a többi szereplő felvételekor.

És ha ezt is továbbgondoljuk, akkor azt is megtehetjük, hogy ezt a programot elmentjük, és átköltöztetjük a szerkezetet egy másik helyszínre, vagy egy másik évszakba, és ott ismételtetjük meg vele a kameramozgást. Sőt átszámoltathatjuk géppel a kameramozgás nyomvonalát, ha az egyik réteget egy kicsinyített makettben szeretnénk elkészíteni, vagy éppen egy megnagyobbított díszletben, amelyben a szereplőink törpének látszanak.

Talán mindebből érzékelhető, a számítógépes utómunka a Motion Controllal párosulva szinte korlátlan szabadsággal ajándékozta meg a filmeseket. Lehetővé téve a többszöri felvételt, hogy a színészileg legjobbat lehessen kiválasztani, szemben az ősfilmes módszerrel, amikor az ilyen stop-trükköket a kamerában végeztük, és csak egyetlen egyszer vehettük fel. Ha a szereplő vagy bárki elrontotta a felvételt, kezdhettünk mindent az elejéről.

Az ilyen Motion Controllal készült felvételek természetesen nagyon időigényesek.

Alkalmam volt elsőként kipróbálni a Magyarországra kerülő első ilyen gépezetet. Egy videoklipet találtam ki rá, amely egyetlen lassan körbemozgó kameramozgásra volt koreografálva. Nagyon sok részfelvételt állt a teljes film, amelyben ugyanazokat a szereplőket láttuk egy hosszú kapcsolat más és más pillanataiban. Két nap volt a forgatásra, amiből egy teljes nap és egy teljes éjszaka az akkor még a kezelők számára is új gép beprogramozásával telt el. Amikor az átdolgozott nap és éjszaka reggelén már nem volt értelme hazaszaladni se, mert a színészek és a stáb többi tagja már megérkezett, kiszámítottuk, hogy így mennyi időnk marad az egyes jelenetek felvételére. Az az irreális szám jött ki, hogy világitással, átöltözéssel, próbával és felvételekkel minden egyes

beállításra átlag tizenöt percünk lesz. Ráadásul némelyik felvételt naposra, másokat borúsra kellett világítani, valamint eső és hó és alkony meg éjjel is volt a jelenetek között. Nem tudom, hogy csináltuk, de megcsináltuk.

Ma már sokkal könnyebb ezeknek a mozgásoknak a programozása, és az is a lehetőségek között szerepel, hogy egy operatőr végigkamerázza a mozgást manuálisan, majd a gép ezt megjegyyezze, és az így készült mozgásalapot fogadják el, vagy finomítsák tovább azzá, amit majd a gép minden alkalommal visszaismétél.

Ezek a gépek a képi trükkök alkalmazási területén kívül más irányban is bővítették a kameramozgatás lehetőségeit. Segítségükkel olyan speciális kameramozgások valósíthatók meg, amelyeket a korábbi, hagyományos eszközökkel nem, vagy csak nagyon tökéletlenül lehetett kivitelezni. Olyan íveken mozoghat a kamera, amilyeneken más eszközzel korábban képtelen volt, és olyan tempóváltásokkal, olyan sebességekkel teheti mindezt, amelyek a kamerát egyszerű fizikai tárgyból, a gondolat légies eszközévé varázsolják.

Remote Camera

Az itt következő kameramozgató rendszerek alapját az a lehetőség képezi, amelyet a távirányítható kamerafejek – az úgynevezett Hot Head-ek tettek lehetővé. Ezekkel a fejekkel ugyanis megvalósíthatóvá vált, hogy az operatőr közvetlen fizikai jelenléte nélkül, távolról lehessen irányítani a kamera elfordulásait, azaz a függőleges és vízszintes svenkeket. Néhány speciális fej még egy harmadik, úgynevezett „Z” tengely körül is képes elfordulni: ez a tengely azonos az optikai tengellyel, és az e körüli elfordítás eredményezi a döntött képeket, melyeket a nemzetközi gyakorlatban „Dutch Angle”-nek neveznek.

(Az elnevezés egyébként a városi legendák szerint egy amerikai operatőrtől ered, aki egyszer Amsterdamban forgatott, a közismerten ide-oda dülő házak között. Ezért, amikor azt akarta, hogy a függőlegesek ne dőljenek a képen, akkor ki kellett billentenie a kamerát a megszokott vízszintes helyzetből, és valamelyik irányban kissé oldalra kellett döntenie. Állítólag ettől kezdve nevezik ezeket a döntött képeket Dutch Angle-nek.)

Ezekkel a fejekkel tehát a kameramozgásoknak – az általam bevezetett kategóriarendszer szerinti – statikus része (azaz a térben el-nem-mozduló része) távirányítással elvégezhető. Az itt következő kameramozgató rendszerek viszont mind a mozgás dinamikus részére (azaz a kamera térben való elmozdulására) kínálnak egy-egy megoldást.

A következőkben kameramozgató archetípusokat ismertetek, amelyeknek az elnevezése az adott típus legismertebb, legelterjedtebb vagy legelső előfordulása. Természetesen mindegyikből több gyártó is jelen van a piacon más és más elnevezésű termékkel. Ezért mindegyik esetben a legközismertebb nevet használom.

SPEEDCAM

Ez a szerkezet az egyik legalapvetőbb és legősibb kameramozgásnak, a sínfártnak a gépesített és továbbfejlesztett változata. A kamera itt is sínen fut, de nem olyan széles nagy sínpályán, amelyre a dollykat tettük, hiszen a sínnek nem kell tartania a dollyt, az operatőrt, a focuspullert, elég, ha a kamerát és a Hot Headet elbírja. Ezért sok esetben nem is sínpáron, hanem csak egyetlen vastag sínen fut a szerkezet, de számos változat létezik, ami a sín típusát illeti. A lényeg azonban mindenütt ugyanaz: nagy sebességgel futó, hirtelen felgyorsulni és lelassulni képes kis vonatkocsiról van szó, amelynek a mozgását computeren illetve joystickos távirányítással végzik. Tehát a mozgást kézi irányítással is lehet vezérelni, de be is lehet programozni a pozíciókat, a sebességeket, a gyorsulások és lassulások ritmusát. Voltaképp tekinthetjük ezt a Motion Control egy leegyszerűsített változatának, amely csak egy korlátozott mozgássíkon tud haladni, de azon belül ugyanúgy kontrollálható. (A Motion Controllal már egy korábbi fejezetben foglalkoztunk.)

Ilyen szerkezetet gyakran látunk atlétikai versenyeken a futópályák mentén, nemrég egy sílesikló versenyen láttam a lesiklópálya szélére szerelve. Előnye és lényege, hogy általában hosszabb kameramozgásokat végez, mint amelyet hagyományos sínfártnal (és emberi tolóerővel) szoktunk végezni, és hogy gyors mozgásokat képes lekövetni. Némelyik típusa 60-80 km-es sebességgel képes haladni, és ami legalább ennyire fontos, hogy ennek a sebességnek az eléréséhez nincs szüksége hosszas gyorsulásra. Kis tömegének köszönhetően szinte egyik pillanatról a másikra képes álló helyzetből a maximális sebességre gyorsulni.

Másik előnye, hogy viszonylag könnyen elrejthető egy kis perem, vagy szuffita-szerű takarás mögé akár színpadon, akár külső helyszínen, különösen televíziós felvételeknél, ahol a kamera és a fej is lényegesen kisebb, ezért az egész szerkezet elférhet egy 20 cm-es paraván mögött.

Hátránya, hogy csak kötött pályán képes mozogni, és a sínpálya megépítése komoly időt és gondos szintezést igényel.

TOWER CAM

Ez a második legősibb mozgásnak, a kránnak a gépesített változata. Bár formailag nem teljesen az, mert a hagyományos kránok mind valamilyen hosszú kart használtak, amit elfektettek, vagy meredekebbre állítottak, így változtatva a kamera magasságát. Emiatt a hagyományos kránmozgások soha nem függőleges egyenes mentén emelkedtek, hanem mindig volt egy kis íve a mozgásnak, hiszen a merev kránkar végére szerelt kamera köríveket írt le a levegőben, akár vízszintes, akár függőleges mozgásról volt szó. Itt viszont valóban függőleges egyenes mentén emelkedik, ugyanis a kamerát egy függőleges teleszkópra szerelik, amely képes megnyúlni és összeháródni a függőleges tengelye mentén – hasonlóan egy teleszkópos antennához, amit autókön szoktunk látni. Külsőleg inkább arra hasonlít, mintha egy Technokrán (erről volt már szó) karját függőlegesen a földre állították volna.

Ami a mozgás irányítását illeti, hasonlóan az előző szerkezethez, ezzel is lehet manuálisan improvizálni vagy előre programozott mozgásokat végezni. A mozgás sebessége és gyorsulása szintén bámulatos határok között mozog. Láttam például ezt a szerkezetet egy műugróversenyen, ahol a torony tetejéről elrugaszkodó ugrók szabadesését követte le a kamera úgy, hogy a mozgás végén, a vízszint alá is követte a versenyzőket. Az igazán nehéz a feladatban a mozgás elindítása volt. Az ugrók ugyanis először felugranak, amit még álló helyzetből mutatott a kamera, majd egyik pillanatról a másikra hirtelen kezdenek el zuhanni pontosan 1 g gyorsulással. Ezért a kamerának is egy pillanat késlekedése nélkül kellett elindulni, és szintén 1 g gyorsulással lefelé zuhanni. Itt az azonos gyorsulás mellett az elindulás pillanatának a szinkronitása legalább olyan lényeges. Aki még emlékszik a fizikaórán tanultakra, az tudja, hogy ha két egyformán gyorsuló test nem teljesen egyszerre

indul el, akkor a kettejük közötti távolság folyamatosan nőni fog, és egyre távolabb kerülnek egymástól. Tehát itt még ezt a kis sebességkülönbséget is korrigálni kellett esés közben, és gyorsabbra vagy lassabbra állítani a zuhanást, hogy az ugró mindvégig a képben maradjon.

A Tower Cam teleszkópoknak többféle változata létezik: az ilyen toronyszerű mérettől a kisebb, színpadra vagy díszletbe tehető változatokig. Olyan alkalmazást is láttam, ahol a szerkezetet nem a földre állították, hanem a világosító hídszerkezetről, felülről lefelé belógatva használták.

A nyilvánvaló előnyök mellett hátrányként csak az említhető, hogy nem variálható olyan gazdagon a kameramozgás, mint egy hagyományos krán vagy kránkar esetében, ahol számos ívet és térbeli pontot képes elérni a kamera. Itt valóban csak egy egyenes mentén való le-föl liftezésről lehet szó.

CRUISE CAM

Éppen ezt a hátrányt hivatott kompenzálni ez a szerkezet, amely az előbbi kettő kombinációjából született. Ez úgy néz ki, mintha egy gépesített sínfártra rászzerelték volna egy Tower Camet. Valójában ez is történt, noha ennél bonyolultabb műszaki problémát kellett megoldani. Hiszen amíg a Speedcam rendkívül könnyű szerkezet, addig itt a fártkocsinak hatalmas súlyt kell cipelnie, mivel a teleszkópos torony iszonyú nehéz, és még azt a statikai problémát is meg kell oldani, hogy a magasra kihúzott szerkezet ne dőljön fel egy-egy gyorsabb induláskor vagy megálláskor. Ezt a kombinációt elsősorban színpadi show-k felvételein láttam. Itt már két síkban is tud mozogni a kamera, hiszen a fártok és a kránok egymásba úszva kombinálhatóak. Akár körfártra is építhető a kamera. A kötöttségek ilyen szempontból teljesen azonosak a hagyományos sínfártéval: egyik oldalon előnyt jelent, hogy a kamera pozíciója minden felvételen pontosan ott lesz, ahová a sánt építettük, és nem csúszik el másfelé, a másik oldalon pedig ez a hátránya is, hiszen nem térhetünk el az előre rögzített pályától akkor sem, ha szeretnénk.

CABLECAM

Amíg az előző rendszerek voltaképpen mind a tradicionális kameramozgató eszközök computervezérelt és gépiesített továbbfejlesztései, addig a Cablecam tervezői teljesen másfelől közelítették meg a kérdést. Elrugaszkodtak a földtől, és egy kötélpályát feszítettek ki a kameramozgás két végpontja között. Így a kamera, mint egy hegyi lanovka, lelógatva utazik a drótkötélpályán. Általában dupla kötélpályát használnak, mert így jobban stabilizálható a kamera, és kevésbé hatnak rá a lengő mozgások. Nagy előnye, hogy teljesen független az alatta elterülő tereptől, és viszonylag egyszerű a felszerelése, hiszen nem kell pályát és tartóoszlopokat építeni, vízszintezni és illesztésekkel bajlódni, elég két fix pontot találni, melyek közt a kábel kifeszíthető. Itt még nagyobb sebességet sikerült elérni, mint a Speedcam esetében, ezért a Cablecamet még Forma-1 versenyeken is szokták használni egy-egy kanyargósabb szakaszon az autók követésére. Természetesen itt is beprogramozhatóak a mozgások, a sebességek, a sebességgörbék és a megállási pozíciók. További előny, hogy nemcsak vízszintesen feszíthető ki a pálya, hanem lehet akár erősen emelkedő szögű is, azaz kombinálható a fűrt emelkedéssel vagy süllyedéssel, és komoly távolságok hidalhatók így át. De azért itt is kötött pályáról van szó, annak minden előnyével és hátrányával. Mivel a Cablecamet jellemzően külső helyszíneken használják, s jellemzően felső gépállásból dolgozik a kamera, nagyon gondosan kell megtervezni a kötött pálya helyét – a kamera útját – a kameraárnyék elkerülése miatt. Sokszor az se könnyű, hogy az elképzelt kameramozgáshoz megtaláljuk vagy kiépítsük a megfelelő rögzítési pontokat.

SKYCAM

A kötött pálya és a szabad, pályától független kameramozgás úgy tűnik, kibékíthetetlen ellentétben áll egymással. Vagy mégsem?

A Skycamnek sikerült megoldania ezt a látszólagos logikai lehetetlenséget. Az ő kamerájuk szabadon tud röpdösni minden irányban egy hatalmas terület fölött, akárcsak egy kis helikopter.

Tulajdonképpen valóban ez volt a megoldandó feladat, ugyanis korábban előfordult egy baleset a Flying Cammel, a kis modellhelikopterre rögzített kamerával, amikor egy Tina Turner koncerten motorhiba következtében ráesett a nézőkkel zsúfolt területre. Ekkor tiltották meg, hogy a Flying Camet ilyen szituációkban használják, ezt az űrt tölti be tökéletesen a Skycam.

Mint minden zseniális ötlet, ez is végtelenül szellemes és egyszerű. Képzünk el négy oszlopot a stadion négy sarkában, és kössük össze az átlósan szembenálló oszlopokat kábellel: így egy „x”-et kapunk, két, egymást a stadion fölött középen keresztező kábelt. Most rögzítsük egymáshoz a kábeleket a találkozási ponton, és lógassuk le innen a Hot Headet a kamerával. Idáig ez egy fix kamerapozíció egy körbefordulni képes kamerával. Most jön a lényeg: képzeljük el, hogy ezek a kábelvégek az oszlopoknál nem fixen vannak felszerelve, hanem jóval hosszabbak, csak fel vannak tekerve egy-egy kábeldobra. Könnyen belátható, hogy a négy oszlop által határolt terület bármely pontjára elmozdítható így a kamera, ha a kábeleket a négy csévéldobon megfelelő hosszúságúra engedjük vagy szűkítjük. Egy számítógép kellőképpen össze tudja hangolni a kábeldobok mozgását, és így tetszőleges irányokba és sebességekkel röpdöshet a kamera, akár egy helikopter. Igen, még a magasságát is szabályozhatjuk azzal, hogy mennyire engedjük a köteleket belógni az oszlopok között. Ennek a szerkezetnek a kezelése már egy kisebb stábot igényel. Van egy „pilóta”, aki a kamerakocsi röptét irányítja és egy operatőr, aki a kamerával svenkel. Ezen kívül a zoom, az élesség, az írisz is távirányítható, ehhez is szükség van egy kezelőre. Komoly összmunkát igényel ez a kezelőcsapattól, de kellő gyakorlással nagy területet átfogó, látványos és nagyon bonyolult kameramozgások végezhetőek el vele. Előnye a mini helikopterrel szemben nemcsak az, hogy sokkal biztonságosabb, de az is, hogy nincs motorzaj, ami a helikopter esetében komoly probléma. Az is óriási előny, hogy a kameramozgások egészen pontosan kontrollálhatóak és programozhatóak, akár a Motion Control esetében. Ha egy pozíciót egyszer beállítunk, biztosak lehetünk abban, hogy a kamera pontosan oda fog megérkezni. A Cablecam kétdimenziós mozgásával szemben itt három dimenzióban mozoghat a kamera, végtelen számúra növelve az így létrehozható kameramozgások számát.

Néhány felszerelés a fentiekből megtekinthető itt: <http://www.mat-film.tv>

Aerial Photography

Persze adhattam volna a fenti cím helyett azt is, hogy LÉGIFELVÉTELEK, de az mégsem fedné a fogalom általánosabb értelmét. Itt nem csak azokról a felvételekről van szó, ahol a kamera egy repülőgépről vagy helikopterről tájfelvételeket készít. Minden olyan felvétel idetartozik, ahol a kamera a levegőben mozog, azaz például idetartoznak a modellhelikopterről készült földhöz közeli tartományban repülő kamerával forgatott felvételek, és tágabb értelemben ide lehetne sorolni a kábelrendszeren “röptetett” kamerákat is, amelyekről az előző fejezetekben volt szó.

HAGYOMÁNYOS LÉGIFELVÉTELEK

Talán nem lenne helyes, ha eltitkolnám személyes kötődésemet a légifelvételekhez és magához a repüléshez. Hiszen a légifelvételek szeretete vezetett oda, hogy részt vettem egy olyan film elkészítésében, amelyben egy kisrepülővel több hónap alatt megkerültük a fél glóbuszt, és amely úgy végződött, hogy Indonéziában egy Lombok nevű szigeten a második születésnapomat is megérhettem azzal, hogy túléltem egy kényszerleszállást az őserdőre, majd láttam a gépet felrobbanni és elégni. Ez vezetett oda, hogy elhatároztam, magam is megtanulok repülőtet vezetni. (Azt gondoltam, ilyesmi csak egyszer történik az emberrel: annak igen kicsi a valószínűsége, hogy valaki kétszer is lezuhanjon.)

A légifelvételeknél az operatőr és a pilóta együttműködésén rendkívül sok múlik. Ha meggondoljuk: még egy hagyományos sínfártra tett kameránál is nagyon sok múlik a főtmeister ritmusérzékén és “kezén”, hogy milyen puhán vagy keményen indítja el a kameramozgásokat, mennyire tud együtt lélegezni a színésszel és a főtmoocsin ülő operatőrrel, pedig ilyenkor a kamera egy kötött sín pályán van, és csak ide-oda képes mozogni rajta – ha úgy vesszük a pályája ilyenkor egy szimpla vonal, amitől nem tud eltérni. És még ezen a kötött pályán való kameramozgatásban is mekkora különbség van főtmoocsin és főtmoocsin között! Ezek után elképzeltelhetjük, hogy mekkora jelentősége van a pilóta “képi tehetségének” egy légifelvételnél, ahol a kamera valóban a tér mindhárom dimenziójában mozog. Ezeknek a mozgásoknak az íve és ritmusa végtelen számú, és ha a pilóta nem érzi belülről, hogy mit szeretnénk, akkor hiába a legrészletesebb magyarázat az

operatőr részéről, és a legjobb szándék vagy a legnagyobb vezetési rutin a pilóta részéről, az a felvétel soha nem lesz olyan, mint amit szeretnénk.

Persze sok múlik azon is, hogy az operatőr és a pilóta mennyire beszélnek egymás nyelvét. Alább következik egy kis “légi-szótár” az operatőrök számára:

| TÉMA/SZÁNDÉK | MAGYAR | ANGOL | MAGYARÁZAT |
|-------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--|
| jobbra/balra kanyarodás | jobb/bal forduló | right/left turn | |
| oldalra dőlés mértéke | bedöntési szög | bank angle | forduló közben mennyire dőljön be a gép |
| forduló íve | kis/nagy bedöntés | arcus | |
| elfordulás mértéke | forduljon jobbra/balra x fokot | turn to the right/left x degrees | |
| visszafordulás | 180 fokos forduló | turn back | |
| teljes kör(ök) | teljes forduló(k) | three-sixty(s), orbit(s) | |
| feljebb/lejjebb | emelkedés/süllyedés | climbing/descending | magasságváltoztatás |
| repülési magasság | föld feletti magasság | height, QFE, AGL | |
| | tengerszint feletti magasság | altitude, QNH, above mean sea level | |
| irányok | pl. 2 óránál | at 2 o'clock | a gép orrához képest “2 óra irányban” |
| a gép orrának iránya | géptengely irányszög | heading | a gép orrának pillanatnyi iránya |
| repülés iránya | kurzus, útirány | track | a repülés iránya (a szél miatt vagy a szándékos oldalazás miatt ez nem mindig egyezik meg a gép orrának irányával) |
| oldalazva repülés | csúsztatás | sideward moving | |
| sebesség | gyorsítás/lassítás | increase/reduce speed | |
| minimális sebesség | csökkentse a legkisebb biztonságosra | reduce to minimum safety speed | |
| | tartani a sebességet | maintain speed | |
| | átrepülni egy pont felett | crossing/passing | |
| | alacsony átrepülés | low path | |
| kormány | kormányfelületek | control surfaces | |
| | csűrő | ailerons | az oldalbedőlést irányítja |
| | oldalkormány | rudder | a gép tengelyét fordítja oldalra (lábpedállal) |
| | magassági kormány | elevator | a gép orrát emeli, vagy süllyeszti |
| helikoptermanőverek | lebegés (adott pont felett) | hover | |
| | hátra/vissza/farok irányba repülés | fly tail side | típusfüggő az ideje |
| | jobbra/balra oldalirányban | fly right/left side | (kerüljük a hosszú oldalirányú repülést: típusfüggő a hűtés miatt) |
| | liftezés le/fel | climb/descent in hovering | |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------------|----------------------------------|--|
| útvonalterv | számított érkezési idő | ETA (estimated time of arrival) | |
| | számított repülési idő (adott pontig) | ETE | |
| jó látási viszonyok | KAVOK, felhőtlen, 10 km-es látás | CAVOK, ceiling and visibility OK | |
| felhőzetek: | 1-2 okta/ gyenge | few | |
| | 3-4 okta/szakadozott | scattered | |
| | 5-7 okta/ felhős | broken | |
| | 8/ borult | overcast | |
| levegő/szél | turbulens, dobálós | turbulence | |
| | széllökés | gusting | |
| | szembeszél | headwind | |
| | hátszél | tailwind | |
| betűzés: | A | Alfa | |
| | B | Bravo | |
| | C | Charly | |
| | D | Delta | |
| | E | Echo | |
| | F | Foxtrot | |
| | G | Golf | |
| | H | Hotel | |
| | I | India | |
| | J | Juliet | |
| | K | Kilo | |
| | L | Lima | |
| | M | Mike | |
| | N | November | |
| | O | Oscar | |
| | P | Papa | |
| | Q | Quebeck | |
| | R | Romeo | |
| | S | Sierra | |
| | T | Tango | |
| | U | Uniform | |
| | V | Victor | |
| | W | Whisky | |
| | X | X-ray | |
| | Y | Yenky | |
| | Z | Zulu | |

Egyébként a pilótával való kommunikációban a kézjeleknek is nagy jelentőségük van. Egymás közt a pilóták is gyakran a kézfejükkel rajzolnak le egy műrepülőfigurát, vagy egy-egy repülőmozgás-ívet, ezért ez könnyű és plasztikus közös nyelv lehet a filmesek és a pilóták között is. Nagyon fontos még a felszállás előtt minél alaposabban átbeszélni a felvételeket, de az is lényeges, hogy a levegőben végig fejhallgató-kapcsolatban legyen a pilóta és az operatőr. Ehhez az operatőr számára is olyan mikrofonos fejhallgató szükséges, amelynél nem kell megnyomni semmilyen gombot a beszédhez, tehát az operatőr mindkét

keze szabad marad a kamera kezeléséhez. Sokszor arra is szükség van, hogy a repülő/helikopter és a földi résztvevők között is összeköttetés legyen az akciók indításához, összehangolásához és a korrekciók megbeszéléséhez. Ezt jobb, ha a pilóta kezeli, vagy a fedélzeti rádió egy másik csatornáján történik, így szükség esetén mindenki hallhat mindenkit. Én általában fel szoktam szereltetni egy kis monitort a pilóta műszerfalára is, mert sokkal könnyebbé válik a kommunikáció, ha ő is látja a képet.

A filmes gyakorlatban sokkal gyakoribb a helikopteres forgatás, mint a repülőre szerelt kamera. Nyilvánvalóan egy adott pont felett sokkal jobban lehet manőverezni egy helikopterrel. A repülők (ők úgy hívják: merevszárnyú gépek) akkor ajánlottak, ha nagyobb repülési sebességű felvételeket szeretnénk. A repülőgépeken belül választhatunk felső- vagy alsószárnyú gépet. Látszólag a felsőszárnyú kedvezőbb számunkra, mert ez kínál akadálymentesebb kilátást a föld felé. De ez csak egyenes repülésnél igaz. Márpedig a felvételeink nagy részénél ívesen megkerüljük a felvétel tárgyát. Ilyenkor pedig a pilóta kénytelen bedönteni a gépet a fordulás irányába és a felső szárny teljesen eltakarja, amit látni szeretnénk. A helikopternél csak látszólag nem kell számolnunk ezzel, mert szabad szemmel átlátunk a forgó lapátokon. De ne felejtsük el, hogy a helikopter is függeszkedik a forgólapátjain (azaz felső szárnyú), és ha szabad szemmel nem is zavaró, a felvételen sokkal drasztikusabban fog megjelenni a rotor, ami használhatatlanná teheti a felvételt.

A helikopteres forgatás egyik legnagyobb kérdése, hogy hogyan sikerül stabilizálni a kamerát. Ha kézbe vesszük a kamerát, akkor ugyanolyan kézikamera-effektust adunk a felvételhez, mintha azt a földön tennénk. Ott is első pillanatra felismerhető a jellegzetes kézikamera-íz. Ez már önmagában is valamiféle képi szándékot hordoz, dokumentumfilmes, híradós megközelítést, amely nyilvánvalóan a film stíluseleme, filmnyelvi eszköz. Ha nem kézikamerával szeretnénk dolgozni, akkor felmerül a kérdés, hogy hogyan rögzítsük a helikopterhez a kamerát. Ugyanis két problémát is meg kell oldanunk. Az egyik az, hogy függetlenítenünk kell a kamera vízszintjét a helikopterétől, ami a repülés közben folyamatosan változik. Tehát nem tehetünk rá egy fix statívot, amely minden fordulónál megdöntené a képet is. Sőt minden kis korrekciónál a kanyar ívében, minden egyes széllekedésnél és minden egyes lassításnál/gyorsításnál (ami a repülési szög megváltoztatásával jár) ide-oda dőlne a kép is. A másik probléma, amit a helikopterben ülve nem annyira érzünk, de a felvételeken nagyon erősen látható, hogy a rotor forgása következtében az egész kép nagyon erősen rezeg. Ezért kidolgoztak egy úgynevezett

“helikopter-statívot” (helicopter mount), amelyet a helikopterek leszerelt ajtónyílásába szoktak felszerelni. Ez egy ülésel kombinált szerkezet, amelyben az operatőr úgy foglal helyet, hogy a lába és a kameratest kilóg a helikopterből. Olyan, mintha az operatőr a helikopter padlóján ülne, és az alsó lábszára kilóg a gépből. A kamera kilógásának a mértéke azért érzékeny dolog, mert minél jobban kilóg, annál nagyobb a hasznos látószöge, (az elfordulási lehetősége előre és hátra, amibe még nem lóg bele a helikopter ajtaja vagy más része). Ugyanakkor minél jobban kint van, annál nagyobb menetszelet kap, és az olyan erős, mint amikor egy száguldó autó ablakán megpróbáljuk kidugni a kezünket. Ha a kamera túlságosan ki van téve, nagyon nehéz, vagy lehetetlen vele nyugodt, stabil kameramozgásokat végezni, vagy akár csak fixen megtartani egy képet. Maga a helikopter-statív egy olyan szerkezet, amely vagy egy ívesen meghajlított fémszerkezet, vagy valamilyen rugós felfüggesztés segítségével rugalmasan rögzíti a kamerát a helikopterhez, hogy az ne vegye át egyáltalán a helikopter erős rezgését. Nem csak oldalra és le-föl tud elfordulni, mint egy “földi” statív, hanem a harmadik, úgynevezett “z” tengely mentén is, azaz oldalra is elfordítható a kép, mint egy autó kormánykereke. A szerkezetre tett kamera alapesetben egy nagyon pontosan kiegyensúlyozott mérlegként működik, amelyhez akár csak hozzáérve is elfordul, kilendül valamilyen irányba a kamera, hiszen épp az a cél, hogy a tér minden irányába könnyen elfordítható, kilengethető legyen. Mivel a szerkezet ennyire instabil, azt is meg kellett oldani, hogy segítsen az operatőrnek stabilan megtartani a képet, ne akarjon minden pillanatban nyekleni-nyaklani és kifordulni. Ezért mindhárom tengelyre frikciókat szereltek, amely a normál statívok hydro-fejéhez hasonlóan fékezi, olajozottá teszi a mozgásokat. Másrészt zsiroszkópok (nagy sebességre felpörgetett lendkerekek) segítségével segítenek stabilizálni a kamera térbeli irányát. Ez hasonló a pörgettyű működési elvéhez: ha megpörgetünk egy bűgőcsigát vagy pörgettyűt, az igyekszik megtartani a forgástengelyét még akkor is, ha ebből megpróbáljuk kilendíteni. Például hiába döntjük meg a talajt a pörgettyű alatt, az akkor is függőleges marad. Ilyen pörgettyűk segítik stabilizálni a kamera irányát is a tér egy, két vagy legjobb esetben mindhárom lehetséges forgástengelye mentén. Ha egy ilyen szerkezet jól van kiegyensúlyozva és beállítva, akkor a kamera megtartja fixen az irányát akkor is, ha alatta a helikopter elfordul vagy megdő. Az operatőr két szarvat tart a kezében, és erre vezetik ki a kamera egyéb kontrolljait is, mint például az elektromos zoomot és az indítógombot.

Az erős szél miatt nem ajánlatos nagy kompendiumot (fényvédőt) a lencse elé szerelni, mert bár szinte automatizmus, hogy anélkül nem szokták összerakni a kamerát, de a légifelvételknél úgy viselkedik, mint egy vitorla, és belekap a szél. Az objektív elé viszont ajánlatos valamilyen védőszűrőt feltenni, mert a levegőben repülő legkisebb porszem is hatalmas sebességgel repül bele a lencse "T-rétegébe", és örökre nyomot hagyhat rajta.

A párásság csökkentésére régen, a fekete-fehér filmeknél erős sárga szűrőt használtak, amely kiszűrte a levegőből a kékes légréteget. A színes felvételeknél az UV-szűrő segít valamelyest a pára kiszűrésében anélkül, hogy a színeket eltorzítaná. Az igazán páramentes, tiszta idő általában erős széllel párosul. A szellőkések egyébként napközben, különösen nyáron, jóval erősebbek az erős felszálló légmozgások miatt, amelyet a nap melege okoz. Ha nyugodt levegőre vágyunk, akkor a kora reggeli és az alkonyi órák a legoptimálisabbak. Már csak amiatt is, mert ilyenkor a nap is kedvezőbb szögben világít, még nincs olyan magasan, amitől a világítás túlságosan a kamera irányából jönne, és így lapos képet eredményezne. Magasabb napállásnál ráadásul nagyobb eséllyel kerülhetne a képbe a gép saját árnyéka is. A reggeli vagy délutáni nap sokkal plasztikusabbá teszi a táj felületét, de ez a világítás hajnalban is és naplementekor is meglepően rövid ideig tart.

A pilóták jobban szeretik, ha a kamera a menetirány szerinti bal oldalra van felszerelve, mert általában ők is a gép baloldali ülésében ülnek, és így ugyanazt az oldalt látják szabad szemmel is, amit a kamera. Persze néha elkerülhetetlen, hogy a másik oldalon legyen a kamera, ha a mozgás iránya ezt követeli meg. Ilyenkor még fontosabb a jó kommunikáció, mert a pilóta gyakran nem láthatja, amit a kamera forgat.

Maga a helikopterről való forgatás hihetetlen élmény az operátor számára. Azzal, hogy félig kívül ül (persze odaszíjazva), az ember azt éli meg az erős szélben lebegve, hogy szabadon repül a levegőben, és nincs semmi közte és az alatta levő táj között. Különösen akkor erős ez az érzés, ha a helikopter abba az irányba fordul, amelyiken az operátor ül. Ilyenkor a gép annyira bedől, hogy az ember egyenesen előre nézve a földet látja maga előtt. Sokszor annyira mámorító ez az érzés, hogy külön oda kell figyelni, hogy az ember ne vigyorogjon, hanem a munkára koncentráljon.

WESCAM

A Wescam valójában egy kamerastabilizáló szerkezet, amelyet eredendően épp a helikopter-felvételekhez dolgoztak ki, de ma már máshol is alkalmazzák, ahol a kamera erősen mozgó járművön (motorcsónakon, terepjárón stb.) utazik.

Maga a szerkezet olyan, mint egy nagy labda, egy kb. fél méter átmérőjű zárt gömb, amelyből egy kerek hajóablakon át lát ki a kamera. A kamera a kabinablakkal együtt a tér minden irányában, 360 fokban képes körbefordulni. Ezt a gömböt a helikopteren kívülre szerelik fel, általában alulra, a szántalpra, éppen annak érdekében, hogy a helikopter teste a lehető legkevesebbet takarja ki, akármerre forduljon is a kamera. A találmány lényege az, hogy azokból a lendkerekes stabilizátorokból, amelyeket az előző fejezetben leírtam, olyan stabil rendszert konstruáltak a gömbön belül felfüggesztett kamera számára, hogy bármerre fordítsuk a gömb külső héját, a kamera rezzenéstelenül ugyanabban az irányban marad. (Talán a legjobban azokhoz az iránytűkhöz lehetne hasonlítani a működését, amelyeknél az iránytűt egy átlátszó, pinponglabda méretű golyóba helyezték, melyet feltöltöttek folyadékkal.) A kamera videokeresőjének képét kivezették a helikopterben elhelyezett távvezérlőhöz, ahonnan a kameramozgásokat, svenket, megdöntést, zoomot lehet irányítani. Ez a szisztéma egyáltalán nem érzékeny a szélre, és olyan stabil képet mutat, hogy amikor szándékosan bekomponálják a képbe mondjuk a helikopter farok részét, és a pilóta megrángatja a botkormányt, akkor a képen az látszik, hogy az álló horizontú fix tájképben a helikopter teste rángatózik, a farok le-föl bukdácsol, de a kép meg se mozdul. Tehát a kamerát sikerült teljesen függetleníteni magától a helikoptertől. Azt nyugodtan lökdösheti a szél, a pilóta nyugodtan irányíthatja durvább mozdulatokkal a helikoptert, gyorsabb irány- vagy sebességváltásokat végezve, ez mind nem befolyásolja a kép stabilitását. A kamera csak az operatőr szándékos kameramozgásait végzi el a távirányítók segítségével.

Ezzel a kamerával olyan felvételeket lehet készíteni, amelyen például a kamera egy vonat mellett repülve az egész vonat totáljáról rá tud közelíteni az egyik vonatablakban kinéző szereplő közelijére anélkül, hogy a kép akárcsak egy pillanatra is megrezdülne.

A helikopterekkel készíthető felvételeknek komoly korlátja, hogy mennyire képes egy helikopter leereszkedni a jelenet magasságába, megközelíteni, körülrepülni a szereplőket,

hiszen nincs mindig akkora tér, mint egy futballpálya, ahol egy helikopter akadálymentesen le tud szállni. Másrészt ilyen alacsonyan a gép akkora szélvihart kavar, hogy gyakorlatilag elfújja a jelenetet. Ezekre a földhöz közeli tartományban készült légifelvételekre találták ki a következő szerkezetet.

FLYING-CAM - CLOSE RANGE AERIAL FILMING

Ez ismét egy olyan készülék, amelyet volt szerencsém saját forgatásomon közelebbről is megismerni. A találmány egy belga feltalálótól, Emmanuel Prévinaire-től ered, aki 9 évig kísérletezett az ötlet kidolgozásával, míg végül 1988-ban jelent meg vele. (1995-ben Technikai Oscart kapott érte.)

Az ötlet lényege, hogy a kamerát egy viszonylag nagyméretű és stabil modellhelikopterre szerelik fel. Persze itt is jóval több problémával szembesültek, mint első pillantásra gondolnánk. Alapvetően ugyanazokat a problémákat kellett megoldaniuk, mint a nagy helikoptereknél, csak itt a kis méret miatt rendkívül korlátozott az a hasznos teher (kamera, akkumulátorok, stabilizátorok, szervomotorok stb.), amelyet a modell elbír. Annyira érzékeny volt a szerkezet a propeller forgásából származó rezgésre, hogy a kiegyensúlyozott forgólapátok eléréséhez a feltaláló előbb-utóbb rákényszerült, hogy saját maga gyártsa le azokat. Azután sorra így járt a helikoptermodell más fontos alkatrészeivel is. Nem tudta használni a boltokban kapható modelleket, mert itt sokkal finomabb és stabilabb működésre és pontosabb irányíthatóságra volt szükség. Minden grammért harcot kellett vívnia, amelyet egyik oldalon meg kellett takarítania a repülés érdekében, a másik oldalon meg be kellett építenie a stabilitás és a kamera működése érdekében. A stabilizátoroknál látszik ez a kérdés a legnyilvánvalóbban: minél nagyobb egy stabilizátor megpörgetett lendtömege, annál jobban képes sajátmagán kívül más tömeget is stabilizálni. Tehát a stabilitás minél nagyobb lendtömeget igényel, míg a helikopter a repülés paraméterei miatt minél kisebbet. Ezért minden területen új ötleteket kellett kidolgoznia, hogy máshol könnyítse a hasznos terhet. Eljutott oda, hogy ne a meglévő kamerák közül válasszon egyet, hanem saját maga konstruálja meg magát a kamerát is. Ez annyira titkos szerkezet volt, hogy a forgatásokon nem is mutatták meg közletről senkinek. Amikor filmet cseréltek a kamerában, körülállták a szerkezetet, és mindenki elől eltakarva nyitották ki a kamerát, és fűzték be a filmet.

Voltaképpen három ember kezeli a FLYING-CAM-et. A pilóta csak a gép vezetésével van elfoglalva, ő le sem tudja venni a szemét róla, folyamatosan látnia kell ahhoz, hogy vezetni tudja. Az operátor a kamerát irányítja, ő látja a képet, amelyet a kamera videokeresőjéből egy adó segítségével juttatnak a földi vevőhöz. A harmadik olyan segédoperátor- és repülőgépszerelő-féle, aki a technikáért felel.

A mi forgatásunkra négy ember jött el. A három fős stábon kívül megjelent még egy ember, nem más, mint a feltaláló, maga a mester. A terv szerint a kis helikopternek ki kellett emelkednie egy gangos bérház zárt udvarának talajáról úgy, hogy a kamera közben lefelé lásson, majd amikor eléri a háztető magasságát, akkor feligazítson, és kissé előrerepüljön a háztetők fölé, hogy meglássa a Lánchidat egy jellegzetes Budapest-látképpel. Előzetesen már mindent részletesen leleveleztünk, elküldtük nekik a bérház udvarának alaprajzát és a méreteket is. A forgatáson valami mégsem stimmelt. Valahogy húzták az időt, meg kellett húzni a gépen minden csavart, és többször próbarepülést végezni a ház udvarán kívül, de valahogy csak nem sikerült nekirugaszkodni a ház udvaráról való felemelkedésnek. Tény, hogy a látszólag elég nagy méretű körgangos udvar szűkössé vált, amikor a helikopter elkezdett benne repülni. Az emeletek függőfolyosói és az udvar fölé belógó háztető a helikopter forgószárnyától mindkét oldalon csak másfél-másfél méterre voltak. Aki kicsit is ért a helikoptervezetéshez, az tudja, hogy milyen nehéz öt emelet magasságba emelkedni úgy, hogy az emelkedés teljesen függőleges legyen, és ne csússzon el egy kicsit sem egyik irányba sem. Ha ez megtörténne – rossz belegondolni is –, és a helikopter rotorja hozzáütődne az egyik erkélykorláthoz, azonnal letörne, és a gép a kamerával együtt lezuhanna, és darabokra törne az udvar betonján. Valószínűleg ez a rémkép lebegett a pilóta előtt, mert egyre jobban izzadt, aggódó pillantásokat vetett a szeme sarkából a mesterre, de csak nem merte a gépet feljebb vinni az első emeletnél. Amikor már tarthatatlanná vált a helyzet, és az egész stáb előtt világos volt, hogy talán jobb is lenne nem reszkírozni, Emanuell sóhajtott egyet, levette a zakóját, és mint egy sebész, vagy inkább hegedűművész, elkezdte az ujjait bemelegíteni, és lehunyt szemmel mély lélegzeteket vett. A munkatársai szemében csodálattal vegyes büszkeség csillogott, és akkor a mester átvette a távirányítót, és a gép centiméteres pontossággal a ház mértani tengelyében, tökéletesen függőlegesen kiemelkedett a Budapesti háztetők fölé. Hatalmas taps fogadta az egész stáb részéről.

Még két napot forgattunk más helyszíneken, de többet nem volt szükség a feltaláló személyes közreműködésére, a többi helyszín könnyebbnek bizonyult.

A forgatáson sokat beszélgettünk a találmány előnyeiről és a gyenge pontjairól is. A dolog Achilles-sarka abban a mondatban rejlik, hogy a pilótának folyamatosan látnia kell a helikoptert. Az általuk hozott demó kazettán majdhogynem látványosabb volt, hogy mi mindenben utaztak a gép irányítói, hogy kövessék a helikoptert, mint magának a helikopternek a röpte. Volt ott motorcsónak, nyitott minibusz, daru, helikopter meg minden. Ez a kérdés a mi forgatásunkon is problémát okozott, mert nem volt könnyű olyan pontot találni a gangon, amely végig nem került képbe – hiszen a felemelkedő kamera lefelé nézve látta az összes gangot –, és ahonnan mégis jól végig lehetett követni a repülést a földtől egészen a háztetőn kívüli részig. Mivel a tervező ezzel a problémával akkorra már sokadszor találkozott, foglalkozott is az ezzel kapcsolatos fejlesztési ötletekkel. Az egyik fejlesztési irány az volt, hogy több pilótát helyezzen el olyan pozíciókba, hogy az egyik átvehesse a másiktól az irányítást az útvonal adott pontján. Ezt akkor még nem sikerült problémamentesen megoldani, mert az átkapcsoláskor mindkét távirányítónak ugyanolyan vezetési beállításban kellett volna lennie, hogy a helikopter egy kicsit se billenjen meg, vagy zökkenjen ki a váltás pillanatában. A másik fejlesztési irány egy, a GPS-hez hasonló, rádiókoordináció, ahol az adott repülési területet körülveszik jeladókkal, és így centiméteres pontossággal meghatározhatók a területen belül tartózkodó gép koordinátái. Ha mindezt egy központi számítógép vezérli, és ez irányítja a kishelikopter automatapilótáját, akkor előre meghatározott mozgássor és útvonal programozható a rendszerbe, amely tetszés szerint pontosan megismételhető minden felvételnél. Később, a GPS rendszer pontosabbá válásával, a GPS-re is épültek fejlesztési tervek, amelyeknek az előnye, hogy így nagyobb területek is pontosan berepülhetőek lennének vizuális kapcsolat nélkül. Egyelőre nem tudok róla, hogy megvalósultak volna ezek az elképzelések, de nyilván ebbe az irányba fog továbbfejlődni ez a technika.

A másik gyenge pontja a találmánynak éppen a kicsinységében rejlik. Mivel annyira könnyű a szerkezet, sokkal érzékenyebben reagál minden kis szellőre és szellőkésre, mint egy nagy tömegű és tehetetlenségű valódi helikopter. Olyan könnyű „kiszescamet” pedig még nem találtak fel, amelyet elbírna a modell, azaz minden repülési labilitás megjelenik a képen is. Ennek orvoslására én az akkori forgatáson azt találtam ki, hogy valamivel tágabb plánban vettem fel a jelenetet, ami lehetőséget adott arra, hogy az utómunkában kissé

belenagyíthassunk a képbe, hogy így kapjuk meg a tervezett képméretet. Így megtehettük azt, hogy egy számítógépes programmal stabilizáljuk, “letrekkeljük” (tracking) a képet, mert elég tartalékszónánk állt rendelkezésre a kép szélein ehhez.

Mégis, mindezzel együtt, vagy mindezek ellenére olyan felvételek készíthetők ezzel a drága játékszerrel, amelyek korábban elképzelhetetlenek lettek volna. Láttam zárt térben készült repülőfelvételeket, ahol a kamera asztalokat megkerülve és átrepülve “üldözött” egy rohanó embert, és olyat is, amelyen a kamera kirepült egy szobából a nyitott ablakon, és a sikátorok felett folytatta röptét...



<http://www.flying-cam.com>

III. VIRTUÁLIS KAMERAMOZGÁS, MOTION CAPTURE

KAMERAMOZGÁSOK 3D TÉRBEN. AHOL MINDEN LEHETSÉGES.

A számítógép adta lehetőségek az utóbbi években olyan eszközt adtak a filmesek kezébe, amelynek talán még fel sem fogtuk a lehetőségeit és a következményeit. Mindenki ismeri már azokat a számítógépes szimulációs játékokat, amelyek képernyői előtt a gyerekek órákat töltenek, és szinte elvonási tüneteik lesznek, ha ott kell hagyniuk a képernyőt.

Hogyan működnek ezek a szoftverek, és mi az, ami mindebből a film számára hasznosítható?

GENERÁLT VALÓSÁG

A virtuális valóságra épülő számítógépes játékok, legyenek azok autóvezetést vagy repülővezetést imitáló szimulációs programok vagy olyan szerepjátékokra épülő kalandjátékok, amelyekben valaki egy adott karakterrel maga is virtuális szereplőjévé válik az adott fiktív környezetnek, technológiailag hasonló módon működnek. Ezeknek a játékoknak van egy fix, előre megrajzolt tere, és egy véletlen generátorokkal megkonstruált része. A játéktér lehet egy épületbelső, egy versenypálya, de akár egy egész erdő vagy országrész. A fixen, előre megtervezett területek a legkidolgozottabbak, de a játékosságot és a változatosságot, a kiszámíthatatlanságot épp azok a részek hozzák a játékba, amelyek véletlenszerűen vannak generálva. Ez azt jelenti, mondjuk egy erdő esetében, hogy nem rajzolják le a konkrét fákat, növényeket, sziklákat és ösvényeket, hanem csak valószínűségi értékeket állítanak be. Tehát azt, hogy konkrétan egy adott helyen van-e gesztenyefa, nem határozzák meg, csak azt, hogy mondjuk egy száz négyzetméteres területen belül hány gesztenyefa legyen, ezek milyen közel vagy távol lehetnek egymástól, mekkorák legyenek, milyen más fák legyenek még a területen. Ezen belül a gesztenyefák hány ágból álljanak, mennyi legyen az olyan ágak száma, amelyek ketté, és mennyi az olyanoké, amelyek háromfelé ágaznak el, hol kezdődjön rajtuk a lombzat, mennyire mozgassa őket a szél, mennyi lepke, madár, bogár mászkáljon és röpködjön rajtuk, száz levélből hány darab

hulljon le véletlenül egy perc alatt, milyen legyen a talaj egyenletessége, mennyire legyen hepehupás, mekkora lyukak vagy dombok legyenek benne, és milyen eloszlásban, milyen közel lehet egy fa a legközelebbi mélyedéstől, mennyi ösvény legyen a területen, ezek milyen szélesek legyenek, és mennyi kanyar lehet bennük egy adott hosszúság alatt, ezek a kanyarok milyen élesek legyenek, és hány kavics legyen rajtuk, – azaz egy egész univerzum szabályrendszerét kell megalkotni. Amikor egy ilyen világon változtatni szeretnénk, akkor nem azt kell mondanunk a tervezőknek, hogy ezt a sziklát ne ide rajzolják, mert ők nem is rajzoltak oda sziklát. Ha változtatni szeretnénk, a szabályokat kell megváltoztatni, és azt mondani, hogy harangvirág közelében nem lehet szikla.

Maga a tárgyi környezet ezekben a játékokban megtévesztően valóságos. Nem is csoda, hiszen a valóság elemeit használja. Hasonló a működése azokhoz a hangi, zenei programokhoz, amelyek szintetikus hangokat állítanak ugyan elő, de valóságos hangminták alapján. Ezek az úgynevezett szemplerek úgy működnek, hogy konkrét hangszerek, méghozzá akár a legdrágább versenyzongorák, vagy Stradivari-hegedűk igazi hangjait rögzítik és táplálják beléjük, és ezeket a hangokat szólaltatják meg, amikor valaki elkezd játszani rajtuk. Az már a játékos kezének a billentésén múlik, hogy az adott hegedűhang a készüléken milyen hosszan szóljon, vagy mennyire halkán szólaljon meg, hogyan erősödjön fel, és milyen legyen a lecsengés elhalásának a görbéje. Ugyanígy a virtuális valóság megteremtésénél is valóságos felületeket használnak ezek a szoftverek. Igazi növényekről készült fotók igazi felületeit húzzák rá, mint egy ruhát, a számítógép által megrajzolt növény testére. A rozsdás vastól a hámló vakolaton át, a nyírfa kérgétől a csalán szőrpihéjéig, egészen mikroszkopikus részletességgel készülnek el valóságos fotók alapján ezek a textúrák, amelyeket ismét alkotórészeikre lehet bontani, és mint egy legót használni az újbóli felépítéshez. Ha megvan a nyírfa kérgének fehér felülete, amelyet sötét repedések szakítanak meg, már mi mondhatjuk meg, hogy ezen belül milyen legyen a repedések gyakorisága, szélessége, hossza, és mennyire legyenek göcsörtösek, de a rajzolat részletgazdagságának az alapja egy igazi nyírfa valódi felülete lesz.

Itt lép a képbe a számítógépek “motorjainak” gyorsasága. Képzeljük el, hogy egy konkrét film levetítésekor, amely mondjuk HD-felbontásban már kész képeket tartalmaz, nem kell mást tennie a számítógépnek, mint ezeket az állóképeket másodpercenként 25 kocka sebességgel egymás után megjeleníteni. Tapasztalatból tudjuk, hogy néhány gyengébb, régebbi gép már ezzel az egyszerű feladattal sem könnyen birkózik meg, ami számunkra

úgy jelenik meg, hogy a kép néha elakad vagy szaggatott. Amikor azonban egy ilyen virtuális valóságra épülő program fut a gépen, és mondjuk egy autóversenyt látunk, ahol nincs előre megrajzolva a következő kocka, hiszen az attól függ, hogy merre fordítja a kormányt a játékos, és hogy nekimegy-e a korlátnak, vagy egy másik autónak, akkor sokkal több dolga van a számítógépnek. El lehet képzelni, milyen gyorsan kell kiszámolnia másodpercenként 25 darab komplett képet, ha csak azok a valószínűségek vannak megadva a gép számára, hogy hány fát generáljon, és azoknak hány ága legyen. Így már talán könnyebb megérteni, hogy miért kell ezekhez a játékprogramokhoz a számítástechnika legújabb, legdrágább gépeit, alaplapjait, processzorait megvenni.

MIT TUD MINDEBBŐL ÁTVENNI A FILMTECHNIKA?

A filmes 3D programok is hasonló elveken működnek. Míg a játékprogramoknál épp a fent említett időprobléma miatt igyekeznek minél több előregyártott elemmel dolgozni, és így feladatot spórolni a gép számára, a filmes programoknak épp ellenkező a filozófiája. Itt jóval több idő áll rendelkezésre, hogy a képet vagy képsort kiszámolja a gép, hisz nem azonnal kell a végeredmény, elég ha a film átadására elkészül a kép. Itt a prioritás a minél nagyobb valóság-hűsége van. Egy-egy ilyen összetett képet sorba kapcsolt számítógépek sokasága számolja egyszerre, melyet úgy neveznek, hogy “render-farm”. Mégis egy-egy kép kiszámolása fél órát, sokszor órát vesz igénybe. Mondanom sem kell, hogy ezeknek a render-farmoknak minden egyes gépe jóval drágább és gyorsabb, mint a konzumer számítógépek. Akkor mégis mi tart ilyen hosszú ideig?

Egyrészt ezeknek a képeknek a felbontása, részletgazdagsága jóval nagyobb, mint az otthoni játékprogramoknak. Ez sokszoros adatmennyiséget jelent. De ami még ennél is lényegesebb, az az, hogy a valóság-hűség érdekében miket számoltatunk ki a géppel. Egyrészt maguk az objektumok is sokkal részletgazdagabbak, szabálytalanabbak és egyedibbek. Tehát annak a bizonyos “világ-szabálynak” az alapján sokkal több változóval kell számolni. Másrészt igazából nem egy adott képet kell létrehozni, hanem ennél sokkal többet: ugyanis amikor a világot megalkotjuk, még nem tudjuk, hogy mit honnan, és milyen közletről akarunk majd mutatni az itt “forgatandó” filmben. Tehát arra kell felkészülnünk, hogy bármihez egészen közel kerülhessen a kamera. Ez azt jelenti, hogy mindent a legnagyobb részletességgel, egészen mikroszkopikus közelségből kell meghatároznunk ebben a “világ-szabály könyvben”, és hiába látjuk a rétet és az erdőt egy

adott pillanatban messziről, a program úgy rakja össze azt, hogy számításaiban minden egyes fűszál szőrpihéi is benne vannak. (Természetesen ezt is lehet racionalizálni, és csökkenteni a kiszámolandókat: ha eleve tudjuk, hogy valamihez nem akarunk közel kerülni, akkor ezeket általában csak olyan részletességgel tervezzük meg, amilyen messziről majd látszani fognak.)

Végül még egy tényező van, amely különösen a film esetében nagyon megnöveli a kiszámolnivalók mennyiségét: ez pedig a világítás. Méghozzá a világítás a teljes komplexitásában! A valóságban nekünk elég elhelyezni egy lámpát, beállítani, hogy az mekkora területet világítson be, milyen legyen a fény széle, milyen kemény vagy lágy legyen a fény karaktere, mennyire legyenek élesek vagy puhák a keletkező árnyékok szélei – nos idáig még azonos a valóságos és a számítógépes feladat. De ahogy a valóságban az operatőrök figyelembe veszik, és építenek a fények másodlagos, harmadlagos reflexeire, itt ezt is a gépnek kell kiszámolnia. Mennyi fényt nyel el egy lepke szárnya, mennyit enged át, és mennyit ver vissza? Ebből a visszavert fényből mennyi fény érkezik meg egy alma felületére, amely mellett elhalad a lepke? Hogyan változik a fény, ahogy a lepke mozgatja a szárnyát, és ahogy az más-más szöveget zár be az almával? Mennyire fényes az alma felülete? Mennyire tükröződik benne a lepke és a reflexfény? A lepke szárnyán áthaladó fény hogyan világítja meg az alatta levő virágot, figyelembe véve a nap és a szárny színeit? Mennyire fényesek a virág levelei, és mennyit vernek vissza magára a lepkére? Ebből mennyi látszik az almán?

Szinte végtelen számú ismeretlen, egymásra többszörösen visszaható tényező. Vegyük ehhez hozzá a levegő páratartalmát, hogy a távolságban a levegő mennyire homályosítja el a tárgyakat, és így már nem is olyan érthetetlen, hogy ekkora teljesítményű gépek tömege miért számol ennyi ideig egy-egy képet. A szoftverekben az ún. Ray-trace számolja ki minden egyes pixelre vonatkozóan az adott képpontra (direktben és más képpontokból) beérkező, ott elnyelődő és onnan visszaverődő fény mennyiségét és színét.

HOGY LESZ EBBŐL KAMERAMOZGÁS?

Amiért mindezt leírtam, az nem az animációs filmek világa, ahol az egész film egy kreált, mesterséges, szintetikus úton létrehozott világot ábrázol, beleértve a szereplőket is, hanem

az, hogy mit tud mindebből hasznosítani a hagyományos értelemben vett játékfilm, amely valóságos környezetben, élő emberekkel dolgozik?

A filmszakmában néhány éve létezik egy egyre gyakrabban elhangzó betűszó: CGI (Computer Generated Image). Élő beszédben csak szízdíjsíjként hivatkoznak rá, legyen az magyar vagy nemzetközi filmforgatás. Ez a fogalom, nem egyszerűen a számítógépes valóságot jelenti, amelyről a fentiekben beszéltem, hanem annak csak egy részét. Voltaképp akkor használják ezt a fogalmat, amikor az általunk felvett filmképhez az utómunka során olyan hozzáadott (vagy elvett) képrészt terveznek, amelyet részben vagy egészben majd számítógépen fognak generálni. A mai stábokban egyre többen kezdi ezeket a fogalmakat hétköznapi természetességgel kezelni. Öltöztetők és világosítók tisztában vannak olyan fogalmakkal, mint “empty plate”, “tracking point”, “repeat head”, “crowd tileing” stb.

Régen, a számítógép előtti időkben, gyakran használtak úgynevezett előtér-maketteket, vagy előtér-festést, matte paintinget arra, hogy a díszlet magasabban lévő hiányzó részeit pótolják. Egy várat így nem kellett teljes egészében felépíteni, elég volt azt a részét megcsinálni, amelyben a szereplők mozogtak, vagy ahol a szereplők közvetlen háttéréként került képbe a díszlet. Azokat a felületeket, amelyek előtt nem mozgott senki, tehát a vár felsőbb szintjeit így elég volt miniatűr makettben megépíteni, és a kamera elé a megfelelő pozícióban betartani, hogy a vonalak és kontúrok, a kép háttérében megépített díszletek vonalaihoz illeszkedve, azokat folytassák. Ezzel a technológiával nem lehetett elmozdulni a kamerával. Mint a filmtrükkök legtöbbször, ez is csak fix, mozdulatlan kamerával működött.

Először ezen a területen hozott forradalmi változást a számítógép: lehetőséget teremtett arra, hogy az ehhez hasonló trükkfelvételek esetében se legyen mozdulatlanságra ítélve a kamera.

Az első lépés a Motion Control megjelenése volt, amiről már volt szó egy korábbi fejezetben. Itt még szó sincs virtuális kameramozgásról, nagyon is valóságos mozgást végez a kamera, még hozzá valós térben, csak annyi a különbség a hagyományos felvételhez képest, hogy ez a mozgás teljes mértékben kontrollált, és akárhányszor megismételhető hajszálpontosan ugyanúgy. Egészen a legutóbbi időkig mindenfajta számítógépes utómunka előfeltétele volt, hogy Motion Controllal vegyék fel. Ugyanis a

kamera nemcsak megismételni tudta az adott kameramozgást, de a memóriájában el is tudta tárolni. Így ezeket az eltárolt mozgásokat be lehetett táplálni a számítógép által létrehozott virtuális térbe, és ott, az ottani virtuális kamerával meg is lehetett ismételtetni az eredeti kameramozgást. Ha visszatérünk az eredeti példánkhoz a várral, ez esetben már nem kellett tartani attól, hogy ha a kamera elmozdul, és kikandikál a miniatúr vármódel mögül, akkor kiderül, hogy a vár nem is ott van a távolban, hanem csak egy kis játékvár az előtérben. Ha ugyanis a várat a számítógépes valóságban építjük meg a kamerától megfelelő távolságra, és azt is pontosan tudjuk, hogy merre mozgott az eredeti felvételen a kamera a színészekkel, akkor a computer a maga által rajzolt várrészeket, a kép megfelelő részére tudja “generálni”, mindig pontosan ugyanabból a szemszögből mutatva, amelyikből látszott volna, ha ott lett volna a színészek mögött a háttérben. Az ilyen felvételek úgy készülnek el, hogy a helyszínen leforgatják a szereplőkkel az élő felvételt, majd egy “empty plate”-et is felvesznek, ami azt jelenti, hogy lefuttatják a teljes felvételt ugyanazzal a kameramozgással, de most már szereplők nélkül, csak az üres háttér felvéve. Erre a tiszta háttérre nagy szükség van az utómunkánál, hogy a háttér teljesen zavartalan képe is rendelkezésre álljon a trükk rétegeihez. Ilyenkor pontosan le is mérik a kamera fizikai pozícióit a térben, az optikamagasságokat, egyéb beállításokat. Lefotóznak egy króm gömbtüköröt, amit a szereplők helyére tesznek, amiben pontosan tükröződik, hogy milyen fények, honnan érték a szereplőt. Ez fontos lesz a virtuális világban, hiszen ugyanilyen fénykonstrukciót kell majd “építeni”. Ezek után elmentik a kameramozgást, hogy majd ezt programozzák be annak a virtuális kamerának, amelyik majd a virtuális térben fog mozogni. Megépítik a képzelt valóságot, ugyanolyan távolságba téve az objektumokat, mint amilyenben a valóságban is voltak, vagy kellett volna lenniük. Ha mindez készen van, akkor már csak elhatározás kérdése, hogy csak a várrészletet, vagy az itt generált felhőket és eget, esetleg más tájrészt, fákat, madarakat, hintót és lovakat is betegyenek-e a képbe. Sőt manapság már embereket is.

A tömeg sokszorozásnak jelenleg még az a változata dívik, amikor a statisztákat a forgatási helyszínen helyezik át többször más-más helyekre, és utólag ezekből a “csempékből” hoznak létre egy egybefüggő embercsoportot. Ugyanakkor már egyre többször fordul elő, hogy az egész statisztéria vagy annak egy része CGI egyedekből áll. A Visual Effect (VFX) supervisorok manapság többnyire a vegyes megoldás hívei, mert úgy gondolják, hogy a képen, az eredeti emberekkel vegyesen hitelesebbek lesznek a CGI emberek is.

HOL TARTUNK MA?

Mindig van egy rendező, aki nem hajlandó elfogadni a szigorú technikai kötöttségeket, és akinek adódik is lehetősége, hogy felrúghassa azokat. Nemrég a *“District 9”* c. délafrikai film rúgta fel ezeket a kötöttségeket olyan alaposan, hogy teljesen más alapokra helyezte a kamera szabadságát a kombinált technikával készülő filmek esetében. Nehezen eldönthető, hogy az új szoftverek fejlődése teremtette-e meg ezt az igényt, vagy éppen az igény nyomán jöttek létre ezek az új szoftverek. Valószínű egyszerre mindkettő hatott a másikra. A film rendezője úgy gondolta, hogy fenébe a Motion Control kötöttségeivel, azzal hogy mindent olyan nehézkesen és programozhatóan lehet csak felvenni, ő úgy szeretné használni a kamerát, mint egy rendes filmben, akár kézikameraként, szabadon improvizálva, mintha egy dokumentumfilmet forgatna, és az így készült kötetlen snittekbe szeretné beletenni a számítógép által hozzáadott elemeket.

Ez a Nuke nevű utómunka-szoftver megjelenésével vált először lehetővé. Az új szoftverek (pl. 2D3 Boujou, PF Track is) képesek analizálni egy felvett kép elemeit, és egy kis emberi segítséggel az élő felvételt *“letrekkelve”*(tracking) meg tudják rajzolni a teret, amelyet a kamera felvett, létre tudják hozni az élő, két dimenziós felvétel alapján annak háromdimenziós virtuális térmodelljét, és elhelyezik benne a falakat, ajtókat, tárgyakat, sőt magát a kamerát is, amely mindezt felvette. Ezt úgy kell elképzelni, mint egy fentről látott alaprajzot, ahol látszanak a fontosabb térelemek és a kamera is. Ezt képes mozgásban is megmutatni, reprodukálva a kamera mozdulatait, akármilyen esetlegesek is legyenek azok. Ha egymásra vetítenénk a valódi felvételt és a számítógépes térvázlatot, a kettő pontosan fedné egymást a snitt teljes időtartama alatt. Márpedig, ha ez megtörtént, akkor már benne vagyunk a virtuális világban, és bármit hozzárajzolhatunk, vagy elvehetünk az eredeti felvételtől, hiszen a két valóság innentől kezdve szinkronban mozog, fordul, halad, dől, és bárhova haladjon a kamera a valóságban, tükörkép módjára követi fiktív mása a másik valóságban.

Így már nemcsak díszletkiegészítéseket adhatunk hozzá a képhez, de megváltoztathatjuk a levegőt, füstöt tehetünk a szereplők közé, vagy épp egy lámpát, ami még fényt is adhat a szereplőkre, a színészek megfoghatnak fiktív tárgyakat vagy szereplőket, kicserélődhet körülöttük a környezet, szinte minden megtörténhet, ami egy animációs filmen csak elképzelhető, miközben a kamera akár kézikameraként mozog az eredeti környezetben.

A FIKTÍV KAMERAMOZGÁS

Itt eljutottunk egy újabb állomásig, hiszen ebben a valóságból épült fiktív térben már nem kell fártsínt építenünk a kamerának, de még csak steadicamre sem kell tenni. Elég, ha bejelöljük az egér mutatójával azt a pontot, ahová képzeljük, és máris ott terem. Elég, ha meghúzzuk azt a vonalat vagy ívet a levegőben, ahol a kameránknak röpdülnie kell, és nem kell azon gondolkoznunk, hogy majd milyen huzalok fogják tartani. Átrepdülhetünk a falevelek között, berepdülhetünk egy ház kéményén keresztül, hogy kirepdülve a kandallóból megálljunk az asztalon a sótartó belsejében, majd beleszórjanak bennünket a levesbe.

Ennek a technológiának szinte nincsenek határai. A “szinte”, egy pillanatnyi állapotot mutat, amely ma még korlátoz minket, de egy félév vagy év múlva valószínűleg már nem. Mik ezek a korlátok? Az nyilvánvaló, hogy ha tárgyi környezetet ábrázolunk ily módon, a valóságot és a virtuális valóságot már ma sem tudjuk megkülönböztetni egymástól. A probléma akkor jelentkezik, amikor élőlények kerülnek a képbe. Azok között is különösen az egyik okozza a legtöbb gondot: az ember.

Hogyan lehet, és egyáltalán akarjuk-e az embert, a színészt virtuálisan helyettesíteni? És ha nem, akkor hogyan mozoghatunk szabadon a kamerával akkor, amikor valóságos szereplőket veszünk fel?

Erre a problémára ma kétféle megközelítés lehetséges. Egyelőre mindkettőnek megvannak a korlátai vagy hátrányai. Az első esetben igazából az élő eredeti színésszel dolgozhatunk, de ismét képbe kerül a csúnya Motion Control kamera, amelyet nem szeretünk, mert nehézkes és lassú vele a munka, és amit felveszünk vele, az már utólag nem módosítható: ahonnan fel van véve, onnan van felvéve. Ha később meggondoljuk magunkat, és mégsem a sótartóba szeretnénk érkezni, hanem az asztal másik felén lévő lekvárosüvegre, akkor azt a felvétel után már nem változtathatjuk meg. Jó, hogy mi “analóg filmesek” ehhez hozzá vagyunk szokva, de digitális kollégáink nem szeretik, ha a virtuális valóságukban valamit már nem lehet módosítani. Hogy működik egy ilyen felvétel? A virtuális kameramozgásból, amely onnantól fogva érdekel bennünket, ahonnan már látszik a szereplő is, tehát attól kezdve, hogy a kamera kirepdül a kandallóból, egészen addig, ameddig bele nem szórnak bennünket a levesbe, rögzítjük a virtuális kamera útjának adatait a virtuális térben. Ez után ezeket az adatokat kis módosítással betáplálhatjuk abba a Motion Control kamerába, amely asztalnál ülő színészünket felveszi. Az apró módosítás

azt jelenti, hogy nem kell feltétlenül a tíz méterre levő kandallótól a teljes útvonalat lejárni, csak az a fontos, hogy a kamera mindig pontosan abból a szögből mutassa a szereplőt, ahonnan a kandalló felől érkező kamera látná. Nem baj, ha nincs olyan távol tőle, mert a szereplőt később is le tudjuk majd kicsinyíteni a kívánt méretre, és fokozatosan felnagyítjuk, ahogy közeledünk. Igazából elég, ha az utolsó három-négy méteres utat megteszi valóságosan is a kamera, mert ebben a közelségben már erősen árulkodnak a perspektíva-különbségek és a szögek, amelyek alatt a szereplő különböző testrészeire rálátunk. Még az asztalt sem kell odatennünk, hiszen az csak zavarna bennünket, hogy a kamerával a sótartó magasságába ereszkedjünk. Más kérdés, hogy mi marad szegény színésznek, ha elveszünk körülötte mindent, ami valóságos?

A másik módszer még technikaibb, és szinte már ijesztő. De segítségével eltűnnek a kameramozgatás fizikai határai:

MOTION CAPTURE

Itt lényegében arról van szó, ami a Stradivari-hegedűvel történt, amikor hangminta kivonatot készítettünk belőle. Csakhogy ebben az esetben az emberből készítettünk kivonatot.

Ahogy az eljárás neve is mutatja, a módszert eleinte mozgások, emberi mozdulatok megragadására készítették. Ugyanis volt egy nagy fehér folt abban a kreált világban, ahol a hobbitok és varázslók élnek: a figurák külsőre meggyőzőek voltak, de a gesztusaik, a mozdulataik túlságosan az animációs filmekre, a bábfilmekre emlékeztettek, valahogy hiányzott belőlük az emberi esetlegesség. Ezért kitaláltak egy eljárást, amely kifejezetten a testbeszéd rögzítésére készült.

Képzeljünk el egy nagy termet, amelyet körülvesznek egy tucat infravörös érzékelővel. A tér közepére odaállítunk egy embert, mondjuk pantomimest vagy színészt, akin fekete testharisnya van, de az úgynevezett forgáspontokon, az ízületeknél, ahol a csontváz csontjai egymáshoz képest el tudnak fordulni, fehér pinponglabdácskákat rögzítünk rá. A könyökére, vállaira, térd, csukló, gerincoszlop, nyak, csípő, stb. Az infrakamerák csak ezeket a fehér pontokat látják. Ha az illető bármilyen mozdulatot végez a térben, az érzékelők a gömböcskéktől való távolságuk alapján ki tudják számítani ezeknek a térbeli

pozícióit, és ezzel egy időben látható is a képernyőn a számítás végeredménye: egy pálcikafigura az élő szereplővel szinkronban, minden mozdulatot pontosan megismétel. Ezt a mozdulatsort el lehet tárolni, és – micsoda véletlen – pont olyan formátumban, ahogy a 3D animációs programok számára meg kell adni egy karakter mozgásának a paramétereit.

Tehát úgy kell elképzelnünk, mintha egy ilyen Elf vagy mesefigura, amelyik tökéletesen ki van dolgozva külsőleg, ott lógna egy fogason, élettelenül, és már csak az hiányozna, hogy valaki életet leheljen bele. Semmi mást nem kell tennie, mint átmásolni a Motion Capture által felvett mozdulatsort, és a halott figura azonnal életre kel, és emberi mozdulatai, emberi személyisége lesz.

Vegyük észre, hogy a felvett ember nem egy szemszögből lett felvéve, mint a hagyományos felvételek esetében, hanem sehonnan. Azaz az adott mozdulatot bárhonnan megnézhetjük: előlről, hátulról, felülről, a padló alól, vagy éppen a mozdulat közben körülötte körözve, mert a pálcikafigura mozgását onnan látjuk, ahonnan éppen akarjuk. Mi nem valahonnan vettük azt fel, hanem csak magát a mozgást rögzítettük, nézőponttól függetlenül. Ha így vesszük fel az asztalnál ülő embert, akkor már tetszőlegesen áthelyezhetjük a kamerát utólag is a lekvárosüvegre, de nem csak oda, hanem a tér bármely pontjára.

Így két kaszkadőrrel játszathatjuk egy egész harcmező összes harcosának összecsapását egyenként felvéve a küzdelmek mozdulatsorait. Nem kell többé röptetőket sem szerelnünk rájuk ahhoz, hogy az égis ugorjanak: elég, ha ugranak egyet a földön, és ezt a mozdulatot feljebb emeljük a fiktív térben.

Ez a technológia természetesen hatalmas, ugrásszerű fejlődésnek indult, és egyre tökéletesedik. Ma már nemcsak a skeleton forgáspontjait veszik fel, hanem az emberi izomzat minden moccanását, beleértve az arcizmokat és a színészi mimikát is.

Az ijesztő ebben éppen ez: nem lehetetlen, hogy fotók alapján rekonstruálják egy valóságos személy, vagy már nem is élő színész testét, arcát, az utolsó pórusáig, majd behívják Robert De Niro-t, és a testébe költöztetik. Az emberi arc, a bőr, a haj, a szem reprodukálása terén óriási iramban folyik a küzdelem, és hónapról hónapra érdemben javulnak az eredmények. Lehet, hogy ma még felismerjük, ha nem igazi embert látunk, de

akárcsak néhány hónap elteltével már nem biztos, hogy sikerülni fog megkülönböztetni a valódit a mesterségestől. Ez persze csak a bulvár oldala annak, ami ijesztő. Valójában inkább az az ijesztő, hogy egy robotot építünk így, emberi motorral.

A valóságos térben való képzeletbeli kamera mozgatásához már ma is rendelkezünk minden előfeltétellel, ami szükséges. A kérdés az, hogy marad-e majd igazi kameránk, amibe még belenézhetünk.

IV. AZ EMBER GYERMEKE

ALFONSO CUARÓN: CHILDREN OF MEN

OPERATŐR: EMMANUEL LUBEZKI, ASC, AMC

Erre a filmre nemcsak azért szeretnék kitérni, mert személyes kedvencem, és nemcsak azért, mert van benne két olyan hosszú egysnites beállítás is, amely méltán lett híres világszerte a filmesek körében, hanem elsősorban azért mert ebben a filmben látom a leginkább megvalósulni a kamerának azt a személyes mesélő szerepét, amely nem csak objektíven közvetíti, de – mint egy mesélő – felvállaltan szubjektíven narrálja az egész történetet. Az említett beállításokra később majd visszatérek. Ezek méltán nyertek volna olimpiai aranyérmet, ha lenne a filmkészítőknek olimpiája. Talán nem is véletlen a hasonlat, mert elsősorban kiemelkedő “sportteljesítménynek” tartom őket. Viszont a film “egyszerű snittjei” árulják el számomra leginkább, hogy a jelenet-szcenírozás és a kamera koreográfiájának összehangolása a kamera narratív szerepének felvállalásával hogyan épít éppen arra, amiről ez a dolgozat szól: itt mindent a kamera mozgásainak segítségével mesél el a film.

Elég egyértelműen felfejthető, leírható, hogy mik ennek a képi narrációnak a stilisztikai elemei. Először az tűnik fel, hogy film végig kézikamerával van felvéve, talán csak egyetlen beállítás kivételével. De a kézikamerát nem úgy használja, mint a filmek többsége, ahol a zaklatottságot vagy a krízishelyzeteket szeretnék még kócosabbá, durvábbá tenni vele. A kamera ebben a filmben nem így viselkedik. Maguk a kameramozgások szinte minden egyes beállításban a lekövető és a leíró mozgások “édes-savanyú” elegyei. Itt szó sincs hagyományos snittelésről, a szokásos amerikai jelenetsablonokról, ahol minden jelenetet master snittben, ide-oda vágott közelikben és ansnittekben dolgoznak fel, az objektivitás tökéletes személytelensége mögé bújva, és a döntéseket a vágószobára halasztva. Ebben a filmben csak master snittek vannak. Minden egyes pillanatot, minden jelenetet vagy jelenetrészt egyetlen szemszögből közvetít felénk a film: az alapbeállításából. Ez a beállítás viszont soha nem statikus, mindig mozog a térben a kamera, mindig lélegeznek a plánok, követve a dráma feszülését vagy oldódását. Együtt

mozgunk a szereplőkkel, követjük őket, majd szinte észrevétlenül leválunk róluk, és elkalandozik a kamera, fontos részleteket meglátva, környezetrajzot adva, esetleg valami olyat megmutatva, amelyet egy másik filmben egy vágóképpel oldanának meg, aztán egyszer csak valami visszavisz minket a szereplőkre, akik ebben a szemléletben kívülről látott részei csupán mindannak, ami történik, és ahogy velük megyünk tovább, ismét behúz minket a film az ő történetükbe, ismét belülkerülünk, és most már mindent az ő prizmájukon keresztül látunk. A kívülről és belülről mutatásnak folyamatos váltakozásából áll a film. A kamera nem csupán az ő szemszögüket képviseli, amikor elnéz róluk. A kamera ebben a történetben egy résztvevő, barát, drukker és partner, aki szintén “az életét kockáztatja”, hogy elkísérje őket az útjukon, de egy önálló személyiségként viselkedik, vállalja, hogy véleménye van, vállalja, hogy ő meséli el nekünk a történetet.

A hosszú beállításokban való elbeszélési mód természetes következménye a belső vágás. A kamera szinte sosem áll meg. Ha totált mutat is egy jelenetről, akkor is érzékelhető némi lassú előremozgás, vagy lassú átkomponálás egy feszesebb kompozícióra. De amitől igazán személyes lesz, az az, hogy a belső vágásokat nem egyszerűen arra használja, hogy összekösse egy jelenet fontos képváltásait, hanem arra is, hogy ugyanazon a képen vagy szereplőn maradvá plánokat váltson. Amit máskor azzal old meg a rendező, hogy a kiemelt pillanatokban közelire vág, itt a kameramozgás teszi ugyanezt: jelenet közben közelebb és távolabb mozdul, ezzel hangsúlyokat és cezúrákat teremtve.

A HÍRES AUTÓS SNITT

Az a bizonyos beállítás, önmagában is esszenciája lehetne mindannak, amiről ez a tanulmány szól, annyira plasztikusan egyesíti magában a kamera mozgatásának művészi és technikai aspektusait.

Maga a közel négyperces jelenet itt tekinthető meg: <http://youtu.be/en16i8BY4hl>

Ha csak azt néznénk, hogy maguknak az akcióknak az időzítése, megszervezése és lebonyolítása mennyi rendezői leleményt és szakmai magabiztosságot hordoz, az is lenyűgöző lenne, önmagában is. De az a mód, ahogy ezt filmre vették olyan szellemes, és olyan pimasz, hogy első látásra minden szakember értetlenül nézi: hogyan lehetett ezt egyáltalán technikailag megvalósítani?

A jelenet egy mozgó autóban játszódik, ahol öten ülnek, azaz minden ülésen ül valaki. Először még találgatja az ember, hogy hová zsúfolódhatott be az operatőr, de amikor a kamera elindul az autóban, a szélvédő felől: a hátul ülők felé mozog, majd a hátsó üléseknél vissza fordulva ismét előre néz, végül lassan az autó minden szeglete képbe kerül, mert többször körbefordulunk 360 fokban, és ez alatt a kamera nemcsak végigsvenkel, hanem szabályos fártokban “felplánozza” a jelenetet egy folyamatos mozgásban, akkor azt kell mondanunk, hogy nem ismerünk olyan kameramozgató szerkezetet, amellyel ezt a felvételt el lehetne készíteni.

Sőt, nemcsak hogy nem ismerünk, hanem nincs is ilyen! Legalábbis e film forgatásáig nem volt. És ha van valami, ami miatt a nyugati filmgyártáshoz viszonyítva alacsony költségvetésű filmekhez szokott kelet-európai operatőr irigykedhet ennek a filmnek az operatőrére, az az, ahogy ezt a problémát megoldották.

A megoldás ezen a webfilmen látható: <http://youtu.be/4A55xTYXMpI>

A lényeg az, hogy ehhez az egy snitthez építettek egy olyan szerkezetet, amelynek a költségvetése valószínűleg egy egész magyar film átlagköltségébe kerülhetett. Maga a megoldás nagyon szellemes, és tulajdonképpen egyszerű. Az autó tetejét kivágták, és építettek rá egy második szintet, mintha emeletes busz lenne. Ezen a szinten helyezkedett el a rendező, az operatőr és a kamerastáb, és innen irányították a felfüggesztett, utastérbe belógatott kamerát. Egy olyan mozgó hidat építettek, amely hasonlatos a nagy gyárműhelyek mozgó daruhídjaihoz. A híd előre-hátra mozogva a kocsi belsejének legelőlétől a leghátuljáig be tudta járni a teret, és a hídon függő kamerát jobbra-balra is ki tudták mozdítani a híd teljes hosszában, egészen az autó egyik oldalától a másikig. Így gyakorlatilag az autó belsejében a kamera bármely pontra el tudott jutni, és a remote headnek köszönhetően körbe-körbe is tudott fordulni. Magát az elsötétített plafont később lecserélték egy digitális kárpitra, tehát maga a lyuk nem látszik a jelenetben. A felső stáb egy monitoron kontrollálta a képet, és ezt az elég bonyolult kameramozgatást tökéletes szinkronba hozták az autóban és a körülötte zajló eszeveszett jelenettel. A kamera elmozdulásait egy fártos irányította, ehhez hozzájött magának a kamerának az operálása, és nem utolsó sorban az élességállítás, amely ilyen közelségben különösen kritikus.

Természetesen egy amerikai filmben nem hagyják, hogy a színész maga vezesse az autót, ami ez esetben különösen indokolt. Egy ilyen felvételnél egyébként is kaszkadőr kell, hogy

vezessen, hiszen az autóval ütköző motoros kaszkadőrök önmagában is elképesztő jelenete miatt sem lehetne a vezetést “amatőrre” bízni. Az autót azonban nem lehetett a szokásos módon trailerre tenni, vagy vontatni, mert a kamera minden irányba körbefordult, és a trailer bekerült volna a képbe. Így hát építettek egy gokartszerű vezetőülést, amelyet az autó motorháza elé szereltek olyan alacsonyra, hogy a sofőr feje se látszódjon ki a motorháztető fölött. Miután azonban a jelenetben az autó többször is tolatni kényszerül, mégpedig elképesztő sebességgel, ezt nem bízhatták az elöl ülő sofőrre, hisz ő nem láthatott hátra. Ezért építettek egy másik vezetőülést az autó hátuljára is, egy második vezetővel, aki csak a tolatáskor vezetett. Ha más nem, már csak ennek az egy problémának a műszaki megoldása is káprázatos, hiszen meg kellett oldani, hogy egyetlen autónak két kormányja és dupla kezelőszervei legyenek, hogy mindkét vezetőülésből irányítani lehessen.

És ez még nem minden: a snitt végén gondoskodtak róla, hogyha valaki úgy gondolná, hogy tudja hogyan készülhetett a felvétel, annak az arcáról is lehervadjon a mosoly, a jelenet vége láttán. Amikor ugyanis a négyperces előre-hátulra száguldás végén végre megáll az autó, a főszereplő kénytelen kiszállni a kocsiból. Valószínűleg száz rendezőből kilencvenkilenc itt vágta volna el a jelenetet, és kívülről fogadta volna a kiszálló színészt, természetesen az eredeti autóból kiszállva, nem pedig a preparált, kétfenekű, tankszerű, elöl-hátul géppuskafészekkel tarkított futurisztikus úrjárműből. A mi rendezőnk és operatőrünk azonban még nem szerette volna elvágni a snittet, hanem azt szerették volna, hogy a kamera együtt szálljon ki a szereplővel, és visszafordulva az autóra, járja is kicsit körül. Valahogy úgy, mint mikor a bűvész megmutatja az üres kezeit, meg a kalapot is kívül belül, sőt pálcájával még az asztal alá és fölé is bemutatgat, kizárva az utolsó ötletet is, hogy hogyan csinálhatta ezt a hihetetlen trükköt. Bizony kockánként kell megnézni a felvételt ahhoz, hogy észre lehessen venni, hol illesztette össze az autóból kiszálló, és azt megkerülő kézikamera képét, a belső jelenet képével.

Mindettől elkápráztatva, és a film hasonló bravúr-snittjein ámulva, a film igazi érdeme számomra nem elsősorban ezekben a meggyőző és bámulatos parádékban van, hanem abban a módban, ahogyan a kamera a film egyszerű, “hétköznapi” jeleneteiben mesél.

V. TIRZA

Legutóbbi játékfilmem a Tirza c. holland film volt, amelyet a hollandok tavaly a nemzeti versenyfilmjüknek választottak az Oszkár-díjra jelölt legjobb idegen nyelvű film kategóriájában.

Úgy gondoltam, hogy ennek a konkrét munkának a tükrében sokkal közelebbről tudnám megmutatni, hogy mindaz, amit az elméleti fejezetekben körüljártam, hogyan fordítódik le a gyakorlati megvalósítás nyelvére egy adott film és egy adott megközelítés esetében. Milyen problémákkal szembesül az operatőr, hogyan váltódik át a mindennapi gyakorlatra az alkotói szándék. Nem munkanapló következik, inkább megpróbálom felidézni és elemezni azt a belső folyamatot, ahogy a filmről való első gondolatoktól, az előkészítés fázisain át eljutottunk a forgatásig.

A RENDEZŐRŐL

Rudolf Van Den Berggel a film rendezőjével, mondhatni legendás körülmények között kerültem kapcsolatba. Egy holland-magyar koprodukció elkészítéséhez érkezett Magyarországra, és a filmhez magyar operatőrt szeretett volna találni. Beült a vetítőbe hat napra, és különböző operatőrök munkáiból vetítettett magának tekercseket. Végül kiválasztott három különböző karakterű filmet, és azt mondta, hogy ezeknek a filmeknek az operatőreivel szeretne személyesen is találkozni. Ekkor derült ki, hogy mindhárom film operatőre én voltam.

Így kerültünk össze a “*Goodbye Vienna*” c. filmben, amit ezután még két Hollandiában forgatott film követett. A *Tirza*, negyedik közös munkánk.

A FILMRŐL

Íme a film előzetese, hogy könnyebben el lehessen képzelni, milyen képi világban játszódik a film: <http://youtu.be/Qg28eUf7BdY>

A film Arnon Grunberg azonos című nagysikerű regényéből íródott, a forgatókönyvi átírás Rudolf Van Den Berg – a rendező – munkája. A könyv sikerére jellemző, hogy Hollandiában, a megjelenés évében 300.000 példányt adtak el belőle, jóllehet a regény témájánál fogva távol áll a bestsellerek világától, inkább egy intellektuális utazás, egyfajta önmegismerési road-movie, egy beteg psziché útja egy dosztojevszkiji súlyú bűnnel való szembesülésig.

A történet egy idősödő férfiről szól, aki egy szétesett házasság romjai közt kettesben él fiatalabbik lányával, aki az érettségije tájékán találkozik élete első szerelmével egy arab fiú személyében. A normálisnál intenzívebb apa-lány szimbiózist alapjaiban rengeti meg ez a kezdődő kapcsolat. A lány Namíbiába utazik szerelmével, a fiú szülőhazájába. Az apa a film kezdő képsoraiban épp búcsút int a fiataloknak a repülőtéren, de ettől kezdve nem kap semmilyen hírt a lányáról, amely őt is és különélő feleségét is egyre nagyobb aggodalommal tölti el. Ezért a lánya után utazik, hogy megkeresse őt, és voltaképp itt indul el a belső utazása is, amelyben megpróbál emlékeiben fogódzkodókat találni a család szétesésének és két lányával való viszonyának alakulását illetően. Az idősebb lánya már évek óta külföldön él, a kisebbik, Tirza, akit élete szemefényeként kezelt mindig is, épp most szakad el tőle.

Namíbiában fokozatosan hagyja el a civilizált világot és egyre kietlenebb, ugyanakkor egyre szürreálisabb világba kerül. Ráakaszódik egy kilenc év körüli kislány, Kaisa, egy fekete gyerek-prostituált, akitől kezdetben menekülni próbál, de a lány lerázhatatlan, és lassan szétszakíthatatlan szálak kötik össze kettejüket. Együtt folytatják Tirza felkutatását, miközben a férfi újraéli a szeretett kislányával való viszonyát abból az időből, amikor azt még nem árnyékolta be semmi, és a lánya számára ő volt az egyetlen férfi, a kislány világának középpontja. Kaisa számára pedig a hiányzó apát jeleníti meg a férfi, egy olyan elvadult életben, amelyben még nem találkozhatott az önzetlen szeretettel, a gyengéd gondoskodással és egyáltalán: a valakihez tartozással.

Internetkávézókban és hosteleekben próbálnak Tirza nyomára bukkanni, Kaisa készségesen mutogatja mindenkinek a lány egyre gyűröttebb fotóját. Némi nyomra bukkannak, majd elindulnak a sivatag felé, a Big Mama néven ismert homokdomb irányába, amely a legtöbb turista célpontja. Az emberek megütközve nézik a furcsa párt, de ők egyre inkább a saját

világukba zárkóznak. Útjuk holdbéli tájakon vezet át, ahogy kifelé haladnak a civilizációból, és a férfiban egyre több emlék villan fel a Tirzával való kapcsolatáról.

A férfiban egyre gyakrabban villannak fel egy végzetes érettségi parti éjszakájának pillanatai, amelyet a házukban rendezett meg Tirza, és amelyen jó apa módjára házigazdaként segédkezett. Ezen az éjszakán mutatták be neki “a fiút”, aki számára Mohamed Ata megtestesülése volt, akiről tudható, hogy a szeptember 11-i merénylet irányítója és szellemi atyja volt. Az este későbbi részeiből pedig homályos emléktöredékek rémlenek fel Tirza egy bizonyos osztálytársnőjéről, amelyekben ő maga és a lány naturális és pornografikus felvillanásokban jelenik meg.

Ahogy haladnak a kihalt sivatagon át, majd elérik a tengert, ahol a végtelen homoksivatag az óceán alá merül, egyre abszurdabbak a képek és a történések is. Amint a tengerparton elhajtanak a homokban lebzselő fókák ezrei mellett, Kaisa felhívja a férfi figyelmét egy hiénára, amely megtámad egy fókakölyköt. A férfi megállítja az autót, és kövekkel mepróbálja elzavarni a hiénát, de már későn. A véres fókátetemet úgy veszi karjára a férfi, mint egy gyereket, és nyilván maga sem tudná megmondani, hogy mi célból viszi az autójába. Talán elég egy olyan aprócska kis mozdulat, amint a karjaiban lecsúszó fókakölyköt átnyalábolja, hogy áttörjön benne a gát, és lassanként utat engedjen azoknak az emlékképeknek, amelyekből a maga számára is világossá válik, hogy milyen szörnyű bünt követett el, ami elől azóta is menekül, és amit saját maga elől is titkol.

Előbukkan a ködből egy hétvégi kirándulás a lányával és az arab fiúval a hétvégi nyaralóba, ahol akaratlanul is tanúja volt a lány és a fiú szexuális együttlétének. Tekintete találkozik a lányáéval, akit a fiú a szoba padlóján tesz magáévá. A férfi egy eszelős pillanatot tud felidézni, amint egy vasrúddal szétzúzza azt a gyűlöletes látványt, meg egy másikat, ahol már halálos nyugalommal darabolja fel a fiút egy láncfűrészsel, és az éjszakai esőben karjában cipeli a lányt az erdő szélén megásott sír felé.

Minden értelmét veszti. Csak az irracionalitás marad. Nekimenni a sivatagnak, és vissza se jönni többé. Csakhogy itt már nem csak az ő akarata dönt. Kettejük közül a néger kislány az erősebb, aki megtalált valamit, amit nem akar többé elengedni. Úgy csimpaszkodik bele ebbe az élő-halottba, mintha az életéért küzdene. Hazacipeli a férfit a bádovárosba, a gettóba, a koszba és a kilátástalanságba.

Nem tudni, hogy az utolsó kép másnap készült-e róluk, egy hét, vagy hónapok múlva: a kislány kenyeret hoz, és az ágy szélére ülve majszolni kezdi, miközben az ágyon fekvő mozdulatlan férfit nézi, akinek kezét és arcát egyre jobban belepi a legyek végeérhetetlen serege.

A FILM TERVEZETT STÍLUSÁRÓL

A film a normalitás és az irracionalitás határán játszódik. Olyan normálisan kezdődik, amennyire csak lehetséges, azért, hogy valamennyien a saját életünket lássuk, az általunk elfogadott normák között, az ismerőseink és a magunk életét ismerjük fel a képeken. Észrevétlenül csúszunk egyre távolabb ettől, olyan kis lépésekben, hogy az még mindig elfogadhatónak tűnjön. Csak annyira lépjük át a küszöböt, amennyire mindannyiunk életében megtörténik néha, vagy amennyire gondolatainkban még tolerálható. Melyikünkben nem hagyott – mégoly nyitottan és liberálisan szemlélve is a világot – kitörölhetetlenül beégett képet az, amikor – a tornyok leomlását mutató képek utáni sokkot követően – ujjongó, és az utcán vadul ünneplő tömeget láttunk a híradásokban? Ki az, akiben ez ne ébresztett volna ellenszenvet, még ha az ellenkezett is deklarált elveivel? Hol húzódik a határvonal?

A rendező szándéka szerint végig kell mennünk ezzel a férfival az útján. Nem félig, nem háromnegyed útig, hanem véges végig, egészen odáig, amikor már nem menthető se az ő, se a mi normáink szerint, ahová eljutottunk. Rendezőileg elsősorban ez volt a kihívás számára ebben a történetben, hogy az utolsó pillanatig ne veszítsük el ez iránt az ember iránt érzett szimpátiánkat, hogy menjünk el vele együtt egészen odáig, amikor már magunkról sem tudjuk lemosni a ránk ragadt szennyet.

* * *

Amikor a vizuális megvalósításról elkezdtünk gondolkozni, az első kérdéseink a szokásosak voltak: milyen legyen ennek a filmnek a vizuális közege, a színvilága, a képek keménysége-lágysága, teremtsünk-e és ha igen, milyen különbséget a Hollandiában és az Afrikában játszódó jelenetek között? Hogy mozogjon, hogy viselkedjen a kamera, mennyire maradjon objektív, vagy mennyire váljon részévé a történetnek?

Ami a színvilágot illeti, Benedict Schillemans-nal, a látványtervezővel elkezdünk képeket gyűjteni, és összeállítottunk egy moodboardot, olyan fotókból, amelyeket valamilyen szempontból, a hangulatuk, a színviláguk vagy épp a szcenikai világuk miatt közelállónak éreztünk a történethez. Az én figyelmemet különösen egy Jehad Nga nevű fotós képei hívták fel magukra. Ezek az afrikai fotók színes képek voltak, mégsem a megszokott módon. Voltaképpen úgy voltak színesek, mint annak idején az utólag kiszínezett fekete-fehér fotók. Alapvetően a képfelület nagy részének a színtelítettségét teljesen lehúzták fekete-fehérre, de a képen talált gazdag eredeti színvilágból sok színt elkülönítettek, és visszaállítottak, amelyek ettől különösen megerősödve ugrottak ki a grafikus fekete-fehér környezetből. A szereplőkön látható élénk színű ruhaanyagok vagy a színes falfelületek szinte kivilágítottak az amúgy nagyon kontrasztos, mély feketét tartalmazó képekből. Ez a megközelítésmód, azon kívül, hogy nagyon izgalmasnak és expresszivitásában a filmmel nagyon rokonnak tartottam, még valami miatt volt különösen kedvező számomra: tudtam, hogy a filmet nagyrészt eredeti helyszíneken fogjuk forgatni, ahol sokszor nem lesz befolyásunk a háttérben képbe kerülő minden egyes falfelület, felirat, ruhadarab színére, ami azt jelentette volna, hogy végső soron elveszíthetjük a kontrollt a kép színharmóniájának egyensúlya, a színek egymáshoz viszonyított arányai fölött. Ha viszont ezzel a színtechnikával dolgozunk, akkor tetszés szerint szoríthatjuk vissza a nekünk nem tetsző, és emelhetjük ki a hangsúlyozni kívánt színeket.

<https://picasaweb.google.com/100998125954303391848/Separation?authkey=Gv1sRgCOfg3u-i8faPCq>

Ráadásul ezzel egy teljesen másféle választ adunk a megszokotthoz képest a fenti problémára. Többnyire ugyanis hasonló esetekben az történik, hogy az operatőrök egyszerűen csak minimálisra csökkentik a kép színtelítettségét, egy színszegény, a fekete-fehér és a színes kép határán mozgó képet létrehozva. Mi viszont bátran vállalhattuk az erős és mély színeket, kombinálva egy csaknem fekete-fehér grafikus hatású képpel. Az összkép egy színekben gazdag, de mégis kontrollált színharmóniájú képi világot eredményezett. Ez bizonyos szempontból megfordította a díszlet és a jelmez színvilágával kapcsolatban évek óta kialakult filmes beidegződéseinket is. A díszlet- és jelmeztervezők ugyanis a kaotikus színösszevisszaság elkerülése miatt szinte ösztönösen a pasztell és földszínekben gondolkoznak, hisz a filmnyersanyag amúgy is felerősíti a színeket, tehát ők kénytelenek az erős színeket visszaszorítani. Itt viszont ezzel a kialakult gyakorlattal éppen ellentétes dolgot vártunk tőlük, épp azt, hogy az ösztöneikkel szemben, ne féljenek az

élénk színek használatától, mert ezeket sokkal jobban fogjuk tudni a fényeléskor szeparálni, és intenzitásukat kezelni, mint a telítetlen színeket.

A TERVEZETT KAMERAMOZGATÓ ESZKÖZÖKRŐL ÁLTALÁBAN

Abból kellett kiindulnom, hogy a film viszonylag szűkre szabott költségvetése kevesebb időt engedett a forgatásra, mint amennyit szükségesnek tartottunk. Ez mindig azt eredményezi, hogy a forgatási napok túlszűfoltak, jóval több jelenetet kell leforgatni, mint amennyi az adott időbe beleférne, és ez a rendezőtől is, az operatortól is, kompromisszumok megkötését igényli.

A rendező számára ez általában azt jelenti, hogy kevesebb ideje van a színészekkel való jelenet-kialakításra, próbákra, és azt is, hogy megpróbálja lecsökkenteni a beállítások számát, egyszerűsíteni a képsort, hiszen a napi beállítászámnak fizikai határai vannak. Ezeket természetesen lehet ostromolni, mindig lehet új és újabb csúcsokat elérni, amelyeket aztán büszkén újságozhatunk a kollégáknak, de ezzel két probléma is van. Egyrészt ez egy olyan fegyver, amely önmagunk ellen fordul: hiszen a mennyiségi rekordok óhatatlanul a felvételek minősége ellen hatnak. Másrészt pedig tudomásul kell venni azt is, hogy ezeket a rekordokat el lehet érni és túl is lehet szárnyalni egy-egy szerencsés napon, amikor minden olyan jól klappol, és mindenki csúcsformában van. De nem lehet tartani egy egész filmen át, és nem lehet építeni a kivételes teljesítményre úgy, mintha az mindennap elvárható lenne.

Az operatőr számára ez az időpresszió általában két területet érint: az egyik a világítás, amely természeténél fogva időigényes területe a filmkészítésnek, a másik pedig épp a kameramozgások területe. A világításra használható idő problémájával abban a pillanatban találkozunk minden operatőr, amint kilép a főiskola védett falai közül. Ma már a világban sokfelé úgy mérik az operatőri teljesítményt, hogy ki hány beállítást képes egy nap alatt leforgatni. Tehát fontos, hogy az a kép, amely bennünk él, amikor egy jelenetre gondolunk, egyúttal párosítható legyen egy olyan technológiával is, amellyel az eredmény rövid idő alatt megvalósítható. Sokszor az a hatás, amelyet öt-hat lámpával valósítanánk meg, elérhető két-három lámpa felhasználásával is – persze épp ez az a tapasztalat, amelyet az ember évek gyakorlatával szerez meg: hogy tudja, mi az, ami elhagyható, és mi az, ami

nem; hogy képes fejben kipróbálni és megnézni a fénybeállításokat, anélkül, hogy a valóságban is fel kellene állíttatni hozzá a lámpákat, hogy eldönthesse, hogyan építi tovább a jelenet fényeit; hogy képes legyen nem különálló beállítások fényeiben gondolkozni, hanem egy olyan fényszerkezetben, amely kis változtatásokkal a jelenet egészére megoldást kínál – azaz nem szükséges minden kameraállásnál újraépíteni a fényeket. Mindebből az derül ki, hogy nem is annyira a világosítók gyorsaságán múlik a stáb gyorsasága, mint inkább azon, hogy milyen jó a terv, amely megszületik az operatőr fejében. Ezzel együtt természetesen a világosítók gyorsasága is elengedhetetlen, hiszen a végeredmény csak úgy jöhet létre, ha a munka olyan összehangolt, mint egy Forma 1-es kerécsere.

A másik fő időfaló a forgatásokon, a kameramozgatás. Egy fix beállításhoz csak át kell helyezni a kamerát, és fél perc múlva készen áll a következő felvételtre. Ha azonban a snittben szeretnénk megmozdítani a kamerát, akkor az többnyire valami időigényes előkészületet feltételez: fel kell építeni a fártstínt, be kell hozni a dollyt vagy padlólapot, ehhez helyet kell csinálni, esetleg kivinni a díszletből néhány bútort, vagy át kell építeni a kameramozgató szerkezetet, hogy lejjebb vagy feljebb tudjon kerülni a kamera stb. Ezért a rendezők és az operatőrök százszor is meggondolják, hogy használjanak-e kameramozgást a beállításban, mert az itt elveszett időt valahol majd pótolni kell. Valami mást kell majd feláldozni ennek érdekében.

Nos, ez volt az a számtan, amibe nem voltam hajlandó belemenni. Nem szerettem volna az egész film alatt azzal foglalkozni, hogy melyik karomat vágjam le inkább. Ugyanis a kamera – akármilyen kis – elmozdulása, egyáltalán, annak a feltételnek a megléte, hogy még ha nem is mozog, de szabadságomban álljon megmozdulni – számomra alapvető fontosságú egy jelenet megfogalmazásában, és úgy gondolom, hogy erről legutoljára mondanék le. Minden másról előbb.

Ennek érdekében olyan javaslatot tettem, ami mindenkit megdöbbenett, élén a rendezővel és a producerekkel: hogy nem akarok a filmben egyáltalán dollyt használni, (amely a hagyományos filmkészítésben “a” kameramozgató eszköz), és hogy ne vegyenek fel fártmestert se a stádba – ami végképp szokatlan, majdnem olyan, mintha azt mondtam volna, hogy nem kell élességet állítani.

Eszembe jutott egy régebben készített reklámfilm-sorozat, amely nagyon látványos, egzotikus helyszíneken forgott, de a gazdag látvány dacára nagyon kis, könnyű és egyszerű, kevés embert igénylő felszerelésben kellett gondolkoynom. Természetesen akkor sem szerettem volna lemondani a kameramozgás lehetőségéről, de olyan világvégi helyekre mentünk, ahol nem volt helyi filmipar, bérelhető filmes felszerelések és szakemberek. Viszont a repülőút miatt nagyon limitált volt a velünk vihető felszerelések súlya. Abban a filmben két kameramozgató eszközt is először próbáltam ki. Az egyik a film technikusának az ötlete volt, a másik az én fejemből pattant ki. Az előbbi egy olyan rövid fárt lehetőségét adta meg számunkra, amelyhez nem kellett fártosok és dolly.

Itt láthatók a filmek: <http://youtu.be/snhZU35B0mE>

A SLIDER

Voltaképp két kameraállvány (statív) szolgáltatja a tartószerkezetet, amely egymástól egy-két méter távolságban helyezkedik el. A kettő közé egy könnyű műanyagcső párt helyezünk egymástól kb. arasznyi távolságra. Ez lesz a "fártsín", amelyen egy kis csapágykerekeken mozgó "fártkocsi" mozgatható kézzel, és erre a kis kocsi van közvetlenül felerősítve a kamerafej, amelyet egyébként a kameraállványra szoktunk feltenni (hogy lehetővé tegye a kamera minden irányban történő elfordulásait). Ez a kis kocsi annyira könnyen mozgatható, hogy félkézzel, vagy akár egy ujjal is mozgathatja maga az operatőr, és még egy óriási előnye van a hagyományos fártcsínhez képest: az, hogy nincs szükség hosszasan vízszintbe építeni a fártcsínt. A két statív tetszés szerint letehető még egy hegyi terep vagy bokros erdei talaj gidres-gödrös felszínére is, hiszen a három láb mindig könnyen stabil helyzetbe állítható, és a két statív közé könnyen behelyezhető az összekötőelem. Még akkor is, ha a sínpálya nem vízszintes, hanem emelkedik vagy süllyed. Vízszintesre is könnyű beállítani, hiszen a két statívet ferde terepen is tíz másodperc alatt olyan magasságúra lehet kihúzni, hogy tetejük egy magasságban legyen, de épp az a jó a szerkezetben, hogy ez sem szükséges: szándékosan választhatunk emelkedő vagy süllyedő pályát a kamerának, ugyanis a vízszintet be tudjuk állítani a kamerafej vízszintállítójával, amelyet hagyományosan is erre használunk, ha közvetlenül a statívról tesszük. Ez egy másik, kb. három másodperces rutinfeladat. Így létrejött egy fártunk néhány másodperc alatt, amit, ha hagyományosan kellene felépíteni, minden fártmester minimum tíz-tizenöt percet kérne rá. És természetesen, ha a próba során

kiderülne, hogy jobb lenne harminc centivel arrébb tenni, akkor erről vagy le kellene mondani, vagy újabb negyedóra (és a stáb teljes demoralizálódásába) kerülne. Egyetlen igazi korlátja van ennek a pofonegyszerű eszköznek: a hossza. Két maximum három méternél hosszabb mozgás így nem készíthető. De ha jobban megnézzük a filmeket, általában kivételesek az ennél hosszabb kameramozgások. Az olyanokat, már jó előre elhatározzuk a terepszemlék és a forgatókönyv-megbeszélések idején, és mindenkinek van ideje felkészülni rájuk. De az ilyen rövid mozgásokat nem tervezik meg előre, legtöbbször a forgatáson születik az ötlet, amit aztán gyakran elvetnek, idő hiányában.

Ezt a szerkezetet “csúszkának” neveztem el, később készültek hasonló célú profi berendezések is “slider” vagy “U-bangi” néven, bár ezeket több szempontból is rosszabbnak tartom a mi eredeti szerkezetünknél. További nagy előnye, hogy nagyon könnyen és gyorsan állítható fel különböző magasságban: hiszen a rudakat nem kell statívrá tenni, letehetjük akár a padlóra is vagy két láda közé, de akár két létra közé is, és máris kész a fárt felső gépállásban.

Visszatérve még egy technikai részletkérdésre (bár a filmezésben a lényeg sokszor épp a részletekben rejlik): említettem, hogy a profi cégek által gyártott ilyen slidereket nem annyira kedvelem. Ezt furcsa módon épp a tökéletességük okozza. Legtöbbször mérnöki precizitású szerkezetek, amelyek precíziósan maratott szerszámacélokon gördülő csapágyakkal oldják meg a feladatot. Ezzel több problémám is van: egyrészt annyira szorosan illeszkednek ezek a csapágyak, hogy a mozgáselindítások és megállítások túlságosan kemények lesznek. Kell egy bizonyos erő az elindításhoz, és mindig érezni a kameramozgáson egy határozott, átmenet nélküli indítást. A megállásnál sem gördül ki a kamera olyan észrevétlenül, mint ahogy egy visszhang elhal, amikor nem lehet megállapítani azt a pillanatot, amikor a hang belesimul a csendbe. Itt érzékelhető a fizikai mozgás vége, azt szoktam mondani, hogy “ragad” a mozgás. A másik problémám is a csapágygolyók keménységéből és kis méretéből ered: a mozgás közben kis “recegés”, fémes keménység érzékelhető, túl “kötött” a siklás.

Amikor kimentem Hollandiába, és a film technikusa megmutatta az általa javasolt szerkezeteket, azok között több ilyen drága és professzionális berendezés is volt, de köztük egy általa házilag készített pofonegyszerű szerkentyű magasan vitte a pálmát a mozgás könnyedsége tekintetében. Az ötlete azon alapult, hogy egyszerű építkezési

állványzatokhoz használatos alumínium rúd-párt használt sínnek (amiből tetszés szerinti hosszúságú darabok vágathók le, és bármely országban megtalálhatóak, tehát ezt a részét szállítani sem kell). A szerkezet szíve, még egyszerűbb: egy egysoros görkorcsolya keréksorát használta. Sínenként két ilyen gumi keréksor volt “v” alakban elhelyezve, hogy a sínre két oldalról támaszkodva stabilan a síneken tartsák az egész szerkezetet, és erre már közvetlenül a kamerafej került, amelyen vízszintet is lehetett állítani, tehát nem kellett precízen kiszintezni magát a sít. Ennél egyszerűbbet elképzelni is nehéz lenne, és olyan könnyedén, légiesen mozgott, hogy szinte már a gondolatom is elég volt hozzá, hogy elinduljon, anélkül, hogy tolni kellett volna.

JIBKAR?

A másik szerkezet, amelyet az említett “világvégi” reklámfilm forgatáshoz én ötlöttem ki, azért kellett, mert szerettem volna, ha nemcsak “fártot” vihetek magammal, hanem egy kis “kránt” is, amivel kisebb függőleges mozgásokat is elvégezhetünk. Annak a szerkezetnek, amit ehhez kitaláltam, nem lett profi megfelelője, és én se használtam máig sehol máshol a munkáim során. Ez csak ehhez az egyetlen filmhez készült el.

Az ötletet a steadicam rugós karja adta, ami voltaképpen a világ legkisebb jibkarja. Csak a steadicames mellénye helyett, én egy kis tartóállványt csináltattam hozzá, amelyet akár a földre is le lehetett tenni. Ahelyett, ahogy a steadicam működik, ahol a kamera ingaszerűen van a kar végére függesztve, én egy kis, 16 mm-es kamerához való hydrofejet szereltem a kar végére, és erre jött közvetlenül a kamera. Így egy olyan mini jibkart kaptunk, amely egy steadicam-kar sugarú félgömbben szabadon, minden irányban mozgatható volt, vízszintesen is és függőlegesen is. A képet ajánlatosabb volt a kamerára szerelt kis on-board monitoron nézni, mert így szabadabban lehetett a kameramozgásokat elvégezni, de sokszor dolgoztam vele úgy is, hogy hagyományosan néztem át a kamerán, ha a mozgás ezt lehetővé tette. Nem kellett hozzá ellensúly, sok hely, nagy stáb és sok idő.

Ennek a két kis szerkezetnek a segítségével olyan látványérzetet sikerült kölcsönözni a filmnek, mintha nagyszabású, nagy költségvetésből készült szuperprodukció lenne. Hihetetlen mértékben “gazdagította” a film összhatását.

Először ez a két szerkezet ötlött eszembe, amikor a *Tirzáról* kezdtem gondolkozni, mert tudtam, hogy ilyesféleképpen tarthatom csak meg a lehetőséget arra, hogy szabadon kezelhessük a kamerát, és ne kelljen lemondanunk a kameramozgásokról.

JIX

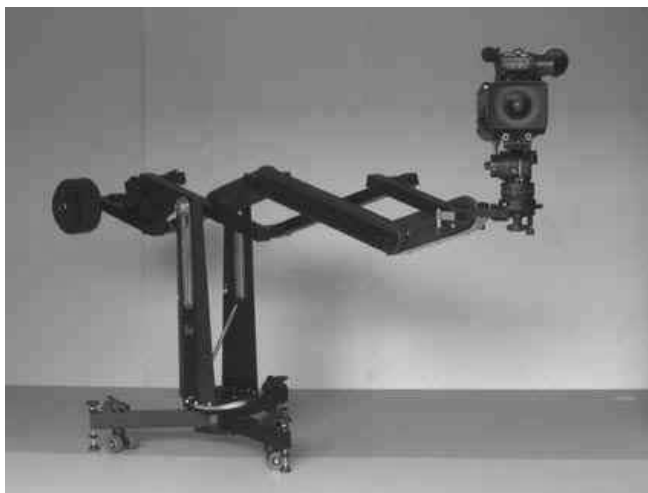
Visszatérve oda, amikor a *Tirza* előkészítésekor a technikus megmutatta nekem az általa javasolt könnyű kameramozgató szerkezetet, emlékszem, megakadt a szemem, az egyik sarokban meghúzódó fura tákolmányon, ami leginkább azokra az ollós lámpatartó falikarokra emlékeztetett, amelyek a régi szerelőműhelyekben világítottak a szakik zsúfolt asztalai fölött, és a rácsos tartójuknál fogva hosszúra is ki lehetett őket húzni, meg rövide is összetolni, és jobbra-balra, le-fel is állítani.



Ez a szerkezet, amelyet JIX-nek nevezett, egy holland kollégájának a találmánya volt. Mint minden zseniális dolog, pofon egyszerű, amiről az ember nem is érti, hogy hogy lehet, hogy ez eddig senkinek nem jutott eszébe. Egy kis kerekeken guruló törzsre egy jibkar került, de nem egy merev rúd, hanem egy műhelylámpához hasonló kihúzható ollós rács. Amikor a rács kinyúlik, akkor az ellensúly oldalán is arányosan megnyúlik, azaz a mindenkori ellensúly önszabályzó módon magától épp annyira növeli meg az erőkart, hogy az ellensúly mindig egyensúlyban maradjon a kamerával. Ha egyszer kiegyensúlyoztuk a kamerát néhány, a fitneszklubokban használatos súllyal, akkor bármilyen irányban elmozdíthatjuk a jibkart, fel-le, vagy körívesen, vagy éppen kinyújthatjuk, vagy összecukhatjuk, teljesen kiegyensúlyozott marad. Az operatőr saját maga mozgathatja a kamerát, miközben svenkel, annyira könnyen mozdul az egész szerkezet, és teljesen organikusán, szinte a kézikamerázás szabadságával tud olyan stabil kameramozgásokat megvalósítani, amelyeket eddig csak súlyos kameramozgató szerkezetekkel lehetett.

Minden operatőr ismeri azt a bosszantó érzést, amikor csak két centivel kellene lejjebb vagy feljebb húzni a kamerát a statívon, és ehhez két-három ember, majd vízszint-állítás

szükségeltetik, s miután mindez megtörtént, kiderül, hogy egy centit jó lenne mégis lejjebb menni, mert túlhúzták. Ennél még rosszabb, amikor felvétel közben érzi az ember, hogy de jó lenne pár centivel jobbra, vagy előrébb csúszni a kamerával, de nem úgy áll a fártosín vagy a dolly, és különben is, mire megértetné az ember a fártossal apró kézjelekkel, hogy mit szeretne, addigra rendszerint már késő lenne megmozdulni. Ezt a fajta “élő kamerát” tudja a JIX, amelyen ilyenkor a felvétel előtti utolsó pillanatban, vagy akár felvétel közben is megvan a lehetőség ezekre az apró korrekciókra, a színésszel és a jelenettel való együtt lélegzésre.



Az a tartomány, amelyen belül a kamerával mozoghatunk, tulajdonképp az a kb. 2 méter átmérőjű gömb, amely a JIX törzsét körülveszi. És mivel a törzset magát is arrébb guríthatjuk, akár a saját kerekein, akár egy fártra feltéve, így tovább növelhető ez a gömb bármilyen vízszintes irányban.

Valaki találóan megjegyezte, hogy a JIX a szegények Technokránja, és azt hiszem, igaza volt. Mert a filmekben a legtöbb kameramozgás nem hosszabb, mint az a tartomány, amit a JIX átfog. Mégis, a hagyományos kameramozgatókkal, akár a dollyk bérleti díja, akár a hozzájuk tartozó stábtagnak gázsija, akár az ilyen kameramozgások megépítésére szánt forgatási idő hiánya miatt a kis költségvetésű filmeknek ezekről gyakran le kell mondania.

AZ ELSŐ LÉPÉSEK

Egy kicsit előreszaladtam a technikára, de ez így van az életben is: az ember fejében egyszerre kavarnak a technikai lehetőségek és a film dramaturgiája. Hol az egyik, hol a másik ugrik előre. Nem úgy van az, hogy szépen sorban jönnek elő a gondolatok, ahogy kellene nekik, és először csak azt gondolja végig az ember, hogy a forgatókönyv, a film építkezésmódja, karakterfejlődése és a jelenetei alapján milyen képi világot kezdjen kialakítani magában, s majd csak ezután gondol a megvalósítás eszközeire, hanem sajnos összevissza jutnak az eszébe a dolgok, bármilyen helytelen is ez. Néha csak egy jelenet kezd megjelenni a fejében, néha egy helyszín vetít előre egy megoldást, néha a technika kínál valamit, amiről persze még azt se tudni, hogy jó lesz-e egyáltalán valamire vagy sem.

A *Tirzában* nagyon sok valóságsszint van. Általában úgy szoktam nekikezdeni egy film előkészítésének, hogy jelenet-listát készítek belőle, és ezt a listát elkezdem kiszínezni. Az, hogy milyen pluszinformációk kerülnek ebbe a listába, és miket kezdek el kiszínezgetni, mindig az adott filmtől függ. Volt olyan, ahol a szereplőket kezdtem színekkel jelölni, (például a *Meteoban*) mert érdekes ritmusa volt annak, ahogy a három főszereplő különböző duettekben fel-feltűnt a jelenetekben, és így könnyű volt vizuálisan is áttekinteni ennek a szerkezetét. Segített még a forgatókönyvi módosítások időszakában, hogy ezt a ritmust következetesen fenntartsuk.

A *Tirzánál* a valóságsszinteket kezdtem színekkel jelölni: mi az, ami a reális jelenben történik, mi az, ami a múltban, és azon belül is mikor (hiszen a visszaemlékezések elég sok idősíkban játszódtak), és mi az, ami csak a szereplő képzetében jelenik meg. Ezt azért is volt nagyon fontos átlátni, mert ezek az idősíkok a filmben nem kronológiai sorrendben jelennek meg. Ráadásul egy-egy jelenetre többször is visszatér a film, csak nem mindig ugyanarra a pontjára, és ilyenkor többnyire valami új információt is “elárul”. Ezeknek az információknak az adagolása a filmben alapvető fontosságú, hiszen úgy kell informálniuk a nézőt, hogy hol félrevezessék, hol valóban segítsék a történet titkának megértésében, de csak a film végén juthat el a néző oda, hogy valóban megkapja a kulcsot ehhez a szörnyű drámához.

Ami különösen tetszett a forgatókönyvben, az a mód és az a bátorság, ahogy ezek között a valóságssíkok között manőverezett. Szinte nem fordult elő két egyforma váltás az idősíkok

között. Mindig valamilyen más filmes vagy dramaturgiai eszközzel mentünk át egyik síkból a másikba, néha szinte észrevétlenül. Volt olyan, ahol egy már megkezdett jelenetbe egyszer csak bejött, vagy egyszerűen képbe került egy olyan szereplő, aki eddig nem is volt jelen, és ettől kezdve látszólag zökkenésmentesen folytatódott a jelenet, csakhogy már a múltban. Ezeket a váltásokat nekünk kiemelt figyelemmel kellett kitalálnunk, különösen azért, mert hol elősegíteni szeretnénk volna, hogy a néző érzékelje a váltást, hol pedig elfedni, hogy csak utólag lehessen visszakövetkeztetni, hogy ez melyik momentumnál történhetett.

Ennek a bonyolult és érzékeny rendszernek az egyik legfontosabb segédeszközét épp a kameramozgásokban láttam.

Tudtam, hogy bár néhol szükség lesz kézikamerára, különösen a nagyon zaklatott, érzelmileg instabil, hisztérikus vagy eszeveszett jelenetekben, de a történet nagy részében – ismerve a rendező stílusát is – inkább a stabil, dolly-szerű kameramozgások lesznek jellemzőek, és ezen belül is inkább a visszafojtottan lassú, leíró mozgások.

Ehhez kellett tehát eszközt találnom úgy, hogy a korábban említett okoknál fogva nem akartam a hagyományos dollyhoz folyamodni. Ezért hát abban a bizonyos technikai helyiségben rátettem a kezem arra a két könnyű és egyedi szerkezetre, amelyekre az egész film forgatását akartam alapozni, és gondosan félrehúztam őket: a Slidert és a JIX-et.

A STEADICAM

A steadicam előtti időkben az volt az általános gyakorlat, hogy a jelenet dialógusokat tartalmazó részét lehetőleg valamilyen statikus helyzetben mondatták el a szereplőkkel, és a kameramozgások többnyire csak az ilyen statikus helyzeteket összekötő szereplőmozgások lekövetésére korlátozódtak. A steadicam megjelenése sokat oldott ezen a merev szisztémán, és a rendezők egyre gyakrabban scenírozzák a jelenet dialógust tartalmazó részét úgy, hogy a színészek közben mozgásban lehessenek. Ezzel együtt a steadicam szokásos használata a mai napig is elsősorban az átkötő mozgásokhoz, vagy az előbb említett mozgást tartalmazó dialógusok és szereplőmozgások lekövetéséhez kapcsolódik.

Én azonban máshogy szerettem volna a steadicamet használni. Még hozzá olyan módon, ahogy a legtöbb steadicames nem szeret, vagy nem is tud dolgozni. Ők ugyanis éppen ahhoz szoktak hozzá, hogy a kép mozgásban lévő tárgyát – a színészt – lekövezzék. Elölről, hátulról, oldalról, vagy épp körbe kerülve, nagy látványos kameramozgásokat végezzenek, ahol a kameramozgások apróbb hibái, egyenetlenségei eltűnnek a nagy mozgásban, és elviszi róluk a figyelmet magának a szereplőnek a mozgása. Én azonban épp akkor szerettem volna megmozdítani a kamerát, amikor a színészek álltak, és nem nagy dinamikus mozgásokat szerettem volna látni, hanem lassú, észrevétlen kúszást, a kamerának a szereplők közti térben való lassú röptét. Hogy körüljárja, körülírja őket, szinte észrevétlen lassúsággal. Mondanom sem kell, hogy ez sokkal nehezebb, hiszen ilyenkor a legkisebb kamera-rezzenés is kalapácsütésként éri a nézőt.

A szakmában általában úgy választanak steadicamest egy filmhez, hogy megnézik a showreeljét, a demó kazettáját, amelyen azok a felvételek láthatóak, melyekre az illető a legbüszkébb, vagy amelyek a legnagyobb kihívást jelentették számára. Én is számtalan ilyen showreelt néztem végig, holland és délafrikai steadicamesekét, és természetesen az általam keresett kameramozgásnak a nyomát sem fedeztem fel legtöbbször. Így hoztam be a filmbe a rajtam kívül egyetlen magyar résztvevőt, egy magyar steadicamest, akiről korábbi néhány munkánk alapján úgy éreztem, hogy meg fogja tudni csinálni azt, amit szerettem volna.

A METÓDUS

Tehát kialakult az az eszközpark – a JIX, a Slider és a steadicam – amelyre a film kameramozgását építeni akartam: az első kettőre a kisebb, rövidebb, korrekciós mozgásokat, a steadicamre pedig a hosszabb, bonyolultabb beállításokat.

Dolgoztam már olyan rendezőkkel, akik otthon fejben találják ki a jelenetet, a színész- és kameramozgásokat, és ezen, a forgatáson már csak keveset módosítanak. Rudolf, a film rendezője nem ilyen, számára egy színházi próbához nagyon hasonló próbafolyamat során alakul ki a jelenet, amelyet mindig az adott helyszínen szeret megoldani, akár a próbaperiódusban, akár magán a forgatási napon. Én ezeken a próbákon mindig részt veszek, és ahogy a színészek keresik a fogást a mondataikon, keresik a helyüket a térben,

én egy kis videokamerával vagy fotógéppel keresem a helyem a jelenetben. Vagy én viszem a kamerát valahová, vagy a kamera visz engem, és legtöbbször, mire a jelenet színészileg összeáll, én is tudok a rendezőnek képeket mutatni, amelyek már eligazítanak bennünket, hogy hogyan vegyük fel a jelenetet.

Ugyanezzel a kis kamerával szoktam “előjátszani” az általam elképzelt kameramozgás ívét, tempóját, ritmus- és plánváltásait a steadicamesnek, mert így nem verbálisan kell körülményesen elmagyarázni az elképzélést, hanem a kamera saját nyelvén tudom nagyon egyszerűen elmondani neki, hogy mit szeretnék látni. Ez úgy szokott történni, hogy egy próbát úgy játszunk végig a színészekkel, hogy én a kis kamerámmal lejáró a kamera útját. Ez számukra is nagy segítség, mert mire élesben megy a jelenet, mindenki pontosan tudja, hogy mi fog történni, mikor hol lesz a kamera, melyek azok a pontok, ahol valakinek alkalmazkodnia kell a másikhoz, be kell várni a másikat, vagy épp átsietni az egyik pozícióból a másikba. Ezt a táncot nehezebb lenne a sokkal nagyobb és nehezebb steadicammel kitalálni. Másrészt azok az emocionális kameramozgások, amelyek maguktól jönnek elő belőlem, ugyanúgy, mint ahogy egy színész is improvizálva alakítja ki a maga ösztönös momentumait, közvetítő nélkül tudnak megszületni bennem, anélkül, hogy korlátozna a technika, vagy egy másik emberrel való kommunikáció.

A KÉZIKAMERA HASZNÁLATA

Végül, az utolsóként említett eszköze a *Tirza* kameramozgásainak a kedvencem, a kézikamera. Valahogy úgy van ez, hogy az embert elkápráztathatják lehetőségeikkel a legattraktívabb kameramozgató szerkezetek, óhatatlan, hogy büszke legyen egy-egy film kiemelkedő nagy kránsnittjeire, mégis, számomra az a legotthonosabb, akkor érzem igazán enyémnek a beállítást, amikor alkalmam nyílik a kezembe venni a kamerát.

Volt egy időszak Magyarországon – ekkor készült a *Jób lázadása* c. filmem is –, amikor a kézikamerát elsősorban azért kezdtük el használni a játékfilmekben – akkor, amikor a nyugati filmgyártásban ez a fajta kamerahasználat még nem volt divat, de még csak gyakran látott eszköz sem –, mert ezzel próbáltuk ellensúlyozni azt a hátrányt, ami az akkori technikai felszereléseink hiányából, vagy elavultságából adódott. Persze nyilván hatott ránk az újhullám fesztelensége és bátorsága is. Ez a kettő együtt egy olyan útra

vezetett többünket, ami a kézikamerázást szinte védjegyükké tette. A "Jób"-ban például, talán egy-két beállítás kivételével az egész filmet kézikamerával vettem fel. Ez a stílus, nagyon erős intimitást adott a történetnek. A színészek imádták azt a szabadságot, amit ez a kamerahasználat megengedett a számukra, és az egész filmet sokkal személyesebbé tette, a néző sokkal jobban a történet résztvevőjévé vált. A kamera és a színészek között szinte olyan szoros kontaktus alakult ki, mintha a kamera is egy színészpartner lenne a jelenetben, az én számomra pedig azt a lehetőséget adta, hogy szinte kommentálhattam, a saját szavaimmal mesélhettem el a jeleneteket, apró kis hangsúlyokat, szüneteket, kiállásokat, megerősítéseket téve a történetbe.

Máig is akkor érzem azt az igazi adrenalin szintet, amit a színészek éreznek esténként kilépve a színpadra –, amikor kézbe vehetem a kamerát.

A *Tirzában* viszonylag konzervatív módon használtuk a kézikamerát. Nem stílárius elemként, hanem funkcionálisan: úgy, ahogy a filmek többségében használják, azaz az érzelmileg túlfűtött, zaklatott, hisztérikus jelenetekben.

KAMERAMOZGÁSOK A FILMBEN

Végül is a sok előzetes megbeszélés, koncepció és hipotézis után az, hogy milyen is lesz egy film stílusa, akkor kezd körvonalazódni és eldőlni, amikor az első néhány forgatási nap után a film elkezd kialakítani önmagát. Vannak rendezők, akik rendszeresen újraforgatják filmjeik első néhány napját, nyilván nem véletlenül. Mert az elején mindig megerősokoljuk a filmet. Van a fejünkben egy előzetes elképzelés, amelyet mindenáron rá akarunk húzni a filmre. Aztán pár nap után a film elkezd válaszokat adni, és megmondja, hogy ebből mit fogad el, és mit dob le magáról. Körülbelül egy hét után már egy nyelven beszélünk, magától értetődővé válik, hogy mi az, ami működik, és mi az, ami nem, milyen ez a film, és egyre otthonosabban mozog minden stábtagnak a film közegében.

VI. MEGJEGYZÉSEK

Van néhány dolog, ami csak eszébe jut az embernek, de valahogy nem lehet helyet találni nekik a fejezetekben. Úgy gondoltam, ezeket egyszerűen csak ide gyűjtöm, a végére.

TV stúdióbeszélgetés: amikor az elkóválygó kamera önálló életre kel

Van egy néhány év óta látott jelenség, amelyet különösen a magyar televíziós csatornák képernyőin fedeztem fel, és valószínűleg bizonyos tekintetben annak következtében alakult ki, hogy a televíziók önálló fikciós vagy komolyabb, egész estés műsorainak készítésére szánt lehetőségeik erősen lecsökkentek, és helyükbe saját gyártású műsorként szinte kizárólag stúdióbeszélgetések kerültek. Úgy tűnik, mintha a műsorkészítők minden kreativitásukat, a látvány létrehozása érdekében tett erőfeszítéseiket kénytelenek lennének ezekben a beszélgetős műsorokban kielégíteni.

Azokra a képekre gondolok, amikor a beszélgetés közben a kamera elkalandozik, és messzire távolodva a beszélgetőtől elidőzik egy előtérbe tett virág részletein, vagy a díszlet eddig érdemtelenül háttérbe szorult részleteit mutatja meg kíváncsi játékosággal, eléletleníti a szereplőket, és az előtérre húzza az élességet, hogy megmutassa, milyen érdekes az a függöny vagy neon, amit belógatott a díszlettervező, vagy épp félig a díszletfal mögé bújva mutatja, ahogy a díszlet üvegfelületén festőien fickándoznak a beszélgetés résztvevőinek reflexei. Ugyanebben a szellemben néha a legváratlanabb pillanatban útjára indul a kamera, otthagya a beszélgetőket, mert egy kameramozgás a műsor alkotói szerint üdítőleg frissítené fel az általuk ezzel unalmassá minősített beszélgetést.

És itt van a lényeg. A kamera minden pozícióváltása, mozgása, plánváltása egyúttal minősíti a beszélgetést. Amikor bevágjuk a stúdió vagy a dekoráció részleteit, tulajdonképpen úgy teszünk, mint az a kisgyerek, aki már nem képes odafigyelni egy beszélgetésre, belefáradt, vagy nem tud ilyen sokáig egy dologra koncentrálni, és tekintete

elkalandozik a szobában, játékokat vagy érdekesebb dolgokat fürkészve, és nyilvánvalóan szívesebben megfigyelne két veszekedő hangyát, minthogy ezt az unalmas beszélgetést hallgassa. A televíziós gyakorlatban sokszor kérnek a rendezők úgynevezett vágóképeket a kameramanoktól, hogy egy kis látvánnyal feldobják a képileg érdektelen műsort. Ilyenkor aranyat ér a lemenő nap, ahogy megvilágítja a felhők bodrocskáit, még jobb, ha két kutyuska ugrabugrál, pláne, ha még egy kisgyerek is átszalad a képen, de kincset ér egy madárraj vagy egy repülő, és gyakorlatilag minden, ami mozog, meg úgy általában, minden, ami nem az, amiről szó van. Ennél jobban nem is lehetne kommunikálni, hogy minket magunkat, akik a műsort készítik, sem érdekel, amiről a műsor szól.

Egy beszélgetésnél a testbeszédnek is óriási jelentése van, sokszor több mint az elhangzott szónak. Minden gesztushoz egy plán is tartozik. Nem mindegy, hogy egy kis fintort, egy arckifejezést, egy nyelést, egy félrepillantást látunk, vagy azt, hogy valaki előredől a székében, vagy éppen hátra, hogy valaki a kezeivel hogyan gesztikulál, hisz a mozdulatai árnyalják, amit mond. Mindezekhez a kommunikációkhoz más és más plánméretek tartoznak. Ha ezeket közvetíteni akarom, akkor bizonyos pillanatokat közeliben, másokat a kézmozdulatokat is tartalmazó félközeli, vagy egy egész testmozdulatot mutató tágabb plánban lehet megmutatni. De ehhez hihetetlenül figyelni kell a beszélgetés alakulását, valószínűleg több kamerát is ráállítva egy-egy résztvevőre, hogy egy pillanat alatt át lehessen váltani a kívánt képméretre. Az se jó, ha túl messze kerülünk a beszélőtől, amikor koncentrálni szeretnénk rá, de az talán még zavaróbb, ha közelebb kerülünk hozzá, mint szeretnénk. Egyrészt azért, mert ilyenkor olyan érzésünk támad, mintha beléptünk volna az illető perszonális zónájába, ami kényelmetlen érzést kelt, mert talán nem szeretnénk ilyen közelről megismerkedni minden kisebb bőrhibával, pattanással és szőröcskével, másrészt azért, mert emiatt valószínűleg elszalasztunk egy csomó fontos testbeszédet, ami értelmezné számunkra, amit hallunk.

A plánoknak kialakult jelentéstartalmuk is van. Amikor egy totált bevágunk egy beszélgetés kellős közepén, és a kamera távolodni kezd a beszélgetéstől – amit gyakran látunk színezőelemként használva –, akkor ez a kameramozgás a kép nyelvén azt mondja a nézőnek: "... és beszéltek és beszéltek, és még sok-sok mindent elmondtak egymásnak, de minket ez már nem érdekel, most már a jó kisgyerek nem gondol tovább erre a sok butaságra, hanem inkább megnézi, hogy milyen szép virágokat tettek ide a bácsik és nénik, hogy ilyen szép legyen ez a stúdió..."

A kamera hatása a jelenetre

Amiről most beszélek, az elsősorban a dokumentumfilmre igaz, bár bizonyos esetekben már játékfilmben is megfigyeltem ilyet.

Régi kérdés, hogy elméletileg megmérhető-e bármilyen zárt rendszer – mondjuk egy áramkör – egészen pontosan és hitelesen. Ugyanis abban a pillanatban, amikor az áramkörbe bekötünk egy áramerősség-mérőt, már nem az eredeti rendszert mérjük, hanem azt, amelyikbe be van kötve az árammérő! Hasonló a helyzet a kamerával is. Bármennyire észrevétlen marad, mégiscsak jelen van.

Annak idején nagyon sok olyan filmben vettem részt, amelyben eredeti szereplőket hoztunk olyan szituációkba, amelyeket úgy kellett átélniük, mintha nem lennének jelen a kamerával. Nem kellett eljátszaniuk egy karaktert, csak élniük kellett a saját életüket, a saját személyiségük szabályai szerint a kamera előtt. Az egyik ilyen film főszereplője egy idős parasztnéni volt. A forgatás elején még mindenféle rafinált, rejtettkamerás módszereket alkalmaztunk, amivel hétköznapijainak egészen egyszerű, pözmentes pillanatait akartuk rögzíteni. Emlékszem, szerettem volna felvenni egy reggeli ébredését. Ő a nappal együtt kelt. Este elhelyeztünk egy távirányítható kamerát a szobája sarkában az ágya felé fordítva, és azt mondtuk, ezt itt hagyjuk éjszakára, hogy ne kelljen feleslegesen szállíthatni. Éjszakára átvezettük a kamera indító zsinórját a szomszéd házba, és ott töltöttük az éjszakát. Még sötétben szólt az ébresztőm, jóval a pirkadat előtt, nehogy lekéssem “a” pillanatot. Ott gubbasztottunk a monitor előtt a segédoperátorral, és lestük az ébredést, hogy mikor indítsuk a kamerát – ez még a filmes időkben volt, amikor spórolni kellett a nyersanyaggal. Végül is sikerült felvenni, de nagy csalódást okozott: a film legunalmasabb, legérdektelenebb felvétele lett.

Majd rájöttünk, hogy nincs szükség ezekre a trükkökre. Két-három nap telt el, amíg Verus néni megszokta a kamera és a mikrofon jelenlétét. Azután viszont számunkra is meglepő volt, hogy mennyire képessé vált arra, hogy függetlenítse magát a kamera jelenlététől. Végig egyetlen pillanatra sem vett tudomást a kameráról, holott egész idő alatt a közvetlen

közeliében voltam. Volt valami természet adta tehetsége, hogy tudatából teljesen ki tudja kapcsolni a kamerát mint jelenlévő tényezőt. Odáig ment ez a folyamat – s ezen még felvétel közben is elcsodálkoztam –, hogy a zsúfolt budapesti pályaudvaron, ahol Verus néni – aki akkorra már csak “Gábikám báránkám”-nak hívott – tanácstalanul téblábolt, nem tudva, hogyan juthatna el a repülőtérré, és eszébe sem jutott, hogy tőlem kérdezze meg, aki ott álltam tőle fél méterre, hanem keresgélgni kezdett, és megszólított egy járókelőt.

Rengeteg olyan jelenetet forgattunk vele, amelyben mi sem tudhattuk előre, hogy mi fog történni, mire hogy fog reagálni. Aznap, amikor azt a jelenetet vettük fel, hogy Verus néni megkapja régen várt útlevelét, hogy kiutazhasson Nyugaton élő fiához, nem is terveztük, hogy a néni házában is forgassunk. De annyira megörült az útlevélnek, hogy diadalmasan kiszáguldott az utcára – én persze utána –, és az útlevelet lobogtatva végigvonult az egész falun, mindenkinek boldogan újságolva a hírt, míg végül – még mindig ugyanabban a beállításban, amelyik a tanácsházán kezdődött – megérkeztünk házának legeldugottabb sarkába, ahol elkezdett magának dűnnyögni egy siratódalt.

És itt jön az az árammérős dolog, amiről az elején beszéltem. Ahogy mellette gubbasztottam, egyre közelebb kerültem az arcához a kamerával, és akkor egyszer csak úgy éreztem, hogy valami olyasmit szuggeráltam a kamera mozgásával, valami olyat váltottam ki belőle, amiről akkor úgy éreztem, és máig is ezt érzem, hogy nem történt volna meg a kamera jelenléte nélkül: Verus néni abbahagyta a dalt, csak nézett maga elé, és a szeme egyszerre megtelt könnyel.

VII. MERRE TARTUNK?

Ha körülnézünk egy könnyűzenei koncerten, egy hatalmas mezőn vagy stadionban, kezek ezreit láthatjuk a levegőben, kamerával a markukban.

Amikor először találkozom egy filmes osztállyal, az első órán mindig meg szoktam kérni őket, hogy mondjanak egyenként olyan megkülönböztető jegyeket, amelyből már egy-két másodperc megnézése után meg lehet állapítani, hogy egy amatőr felvételt látunk-e, vagy részletet egy professzionális filmből. Erre a kérdésre sorban mindenkinek válaszolnia kell egy-egy tulajdonságot említve, de természetesen nem mondhat olyat, ami már elhangzott. Meglepő módon, még egy 40 fős osztályban is mindenki meg tud jelölni egy-egy ilyen karakterjegyet.

Hiába fényképez mindenki, hiába lett mindenki fotós, filmes, hiába van mindenkinek a kezében kamera, a profik képeit mégis mindenki képes első pillantásra felismerni. Ilyen szempontból a technológia semmin nem változtat: a jó filmhez továbbra is szem, tehetség, vizuális kifejezőkészség szükséges.

A technológiában ma egy nagy olló nyílik. A filmipar nehéztüzérsége, a nagyszabású amerikai stúdiófilm továbbra is nagyon drága filmfelszereléseket használ – de emellett (már itthon is) megjelent egy sokkal alacsonyabb költségű technológia, ami a filmkészítés abszolút demokratizálódása felé mutat. Ma akár már a magánemberek számára is elérhetőek azok a kamerák, amelyekkel a mozivászonig is el lehet jutni: az átlagnéző nem biztos, hogy észrevenné a technikai különbséget. Úgy gondolom, hogy a lényeg nem a technikán múlik. Attól, hogy drága kamerákkal, jó objektívekkel forgatták, még nem lett jó egyetlen film sem.

MERRE HALAD A KAMERA?

A kameramozgások területén érzékelhető egyfajta tendencia. A kamerát újabban valami hajtja, űzi, egy pillanatra sem állhat meg, minden snittben muszáj mozognia. Bizonyára sok mindennel magyarázható ez, a videoklip nagyon erős hatásával a fikciós filmre, a

közönség életkorának jelentős fiatalodásával, a kor hajszoltságával, dinamizmusával, egyre gyorsuló ritmusával – és az ezzel együtt járó növekvő türelmetlenségünkkel.

Ezek a kameramozgások, az esetek többségében nem dramaturgiai célt szolgálnak, még csak nem is a történetmesélés határfokát hivatottak emelni, inkább egy külső mázról, egyfajta csomagolásról, vagy dizájnról van szó. Nem mintha nem szeretném a kameramozgásokat, de itt kicsit úgy működnek, mintha olyasvalaki beszédét hallgatnánk, aki kevés szót ismer, viszont ezek között van egy, amelyik minden második mondatában szerepel.

3D

A térhatású film megjelenése – nem tudom, hogy rövid távú szenzáció-e vagy valóban erre vezetne a film evolúciója – jelenleg erősen kettéosztja a készülő filmeket. Míg a hagyományos film tovább megy azon az úton, amely a felszerelések és a technológia egyre könnyedebbé válása felé mutat, a sztereofilmekek esetében nemcsak egy második kameráról, hanem egy nagyon bonyolult és – a szó szoros értelmében is – nehéz technikáról lévén szó, ismét hadrendbe álltak a hatalmas és súlyos kameramozgató szerkezetek, ismét elvesztette kézbe kaphatóságát a kamera, ismét látható egy homlokát szigorúan összeráncoló mérnök a kamera körül. Persze ez ismerős, régi kép. És tudjuk, hogy előbb-utóbb ismét azzá válik.

SZÁMÍTÓGÉP A FILMKÉSZÍTÉSBEN

Nekünk, gyakorló filmkészítőknek, rendezőknek, operatőröknek egyre többször kell szembenéznünk és megbékélnünk azzal a ténnyel, hogy a jelenet, a kép, amelyet felvesszünk, még nem a végleges filmkép, azzal még mindenféle történni fog, mire végleges lesz.

Úgy látom, hogy ez részben egyfajta pongyolaság felé visz a forgatáson, hiszen egyre gyakrabban hallom, hogy ezt vagy azt majd megigazítjuk utómunkában. Másrészt csökkenti a felelősségünket, de egyúttal el is vesz az alkotás személyességéből, a döntéseink véglegességéből, az egyéni elképzelésünk teljességéből, a filmre tett kéznyomunk karakterességéből. Nehéz ezzel szembenézni. Ritka az az eset, amikor az operatőr tovább tudja vinni az elképzelését az utómunka fázisaiba, amikor ott tud lenni a

virtuális felületek bevilágításánál is, vagy egyáltalán alkalma nyílik, hogy a natúr felvételek koncepcióját átadhassa annak, aki a virtuális felvételeknél felváltja őt a pozíciójában.

Van példa ennek az ellenkezőjére is. Amikor Vittorio Storaro hasonlóan utómunka-igényes filmet forgatott, kurzust szerveztek az utómunkacég programozóinak, amelyen megtanította őket a világítás alapelveire, és arra, hogy egy operatőr hogyan gondolkodik, amikor megkonstruálja egy jelenet világítását.

Ugyanakkor nekünk, akik legtöbbször a tökéletesre törekszünk, óriási lehetőséget ad a kezünkbe, hogy azt a tökéletes képet, ami a fejünkben volt, létre is tudjuk hozni. (A tökéletes alatt most nem a technikai tökéletességet értem, hanem a vágyott látvány minél tökéletesebb megközelítését.)

Sokan a kollégáim közül, tartanak attól, hogy egyre kisebb lesz a filmekben a natúr felvételek aránya, és egyre több az, amit már nem kell leforgatni. Vagy ha le is kell, esetleg csak layereket (rétegeket) gyártunk az utómunka számára. Lehet, hogy a végén már nem mi mondjuk, hogy CGI, hanem ők mondják, hogy ez a képrész HGI (Humane generated image)? A viccen túl, ez nem irreális elképzelés. Néha szomorúsággal vegyes részvétellel nézem, ahogy bizonyos filmek stábjai, színészei, az egész filmet egy zöld körfüggöny előtt forgatják, a színészeknek soha nem adatik meg az a lehetőség, hogy egy igazi szoba igazi székét megfoghassák és megszagolhassák, hogy partnereik szemébe nézhessenek, és egy nagy levegőt vegyenek abban az erdőben, amelyben a jelenetben majd sétálni látszanak.

A másik oldalon, viszont hiszek benne, hogy arra a tapasztalatra, amelyet gyakorló filmesként megszereztünk, valamint a kreativitásunkra, tudásunkra továbbra is szükség lesz. Velem előfordult, hogy egy száz százalékgig fiktív térben játszódó filmhez kértek fel szakértőnek, nem csupán a világítást és a virtuális kamerát kezeltem, de minden értelemben építettek az élő filmezésben megszerzett gyakorlatomra. Én készítettem el a képsor tervét, hogy mikor honnan mutatjuk a szereplőket, milyen plánokat, szemszöveget használunk, mikor, hova mozogjon a kamera. Voltaképpen nagyon élvezetes folyamat volt, hiszen semmilyen fizikai akadály nem nehezítette a munkámat, bármit megvalósíthattam, amit csak kitaláltam. Olyan kameramozgásokat kreálhattam, amelyekhez a valóságban nem léteznek eszközök.

Lehet, hogy a technológiai fejlődés következő szakaszában el fogunk menni e lehetőségek határáig. De biztos vagyok benne, hogy előbb-utóbb megint megnő az értéke az igazi Stradivari hangjának, még akkor is, ha nem fog olyan tökéletesen szólni, mint a belőle tökéletesített hangminta. Végül is azt gondolom, hogy az emberi jelenlét, és a véres, verítékes, izzadtsággal teli hiteles emberi pillanat nem fogja elveszíteni az erejét, és talán egyre értékesebbé válik majd számunkra.

VIII. ZÁRSZÓ

Mi mozdítja meg a kamerát?

Tapasztalatom szerint az a jó, ha a kamera magától indul el. Amikor egyszer csak meg akar mozdulni, szinte kitépi magát a kezünkből, és önálló akarata lesz.

Előfordul, hogy ilyenkor fittyet hány a próbákra, a gondosan beállított és bejelölt pozíciókra, az élesség-jelekre, és mindenki megdöbbenése közepette önálló útra kel. Van olyan fántmester, aki ilyenkor megijed, és nem érti, mi történik, de az igazi, vérbeli fántosnak ilyenkor különös tűz lobban a szemében, és megérzi a pillanat megismételhetetlenségét, elfogadja a kihívást. A focuspuller és a fántos tekintete találkozik, és mindketten tudják: ez lesz “a” felvétel, ha hagyják magukat vezetni, ha jól követik az operatőr alig észlelhető kézjeleit, ha az operatőr maga is képes átadni magát a pillanatnak, és megérzi, merre mozdul a kezében a kamera. Mint egy jó táncos, aki úgy követi partnerét, mintha megbeszélétek volna előre a lépéseket, de valójában mindkettejüket a zene vezeti.

Érdekes, hogy ezek általában színészileg is a legjobb felvételek. Nem tudni, hogy ilyenkor a színész indítja-e el a kamerát, vagy a kamera kezdi el szuggerálni a színészt – azt hiszem, mindkettő előfordul. Én tudom, hogy sokszor mozdult meg a kezemben a kamera úgy, hogy attól elindult valami a színészben is, és ebből valahogy máshogy született meg a jelenet. A kamera és a színész viszonya misztikus, és ezt igazából csak azok tudják, akik ennek a misztikus kapcsolatnak a két végén vannak, és már megtapasztalták ezt a villamossággal telített kapcsolatot. Ami persze nem mindig izzik fel, nem mindig érezhető az érverése, de amikor megtörténik, akkor jönnek létre azok a varázslatos pillanatok, amiket soha nem tud feledni, aki egyszer átélte. Ezek teszik a filmezést csodává.

Tudom, hogy minden igazi filmszínész akkor vált filmszínésszé, akkor született meg a kamera előtt, amikor először tapasztalta ezt meg. A színészek tudják ezt. Nem tudom, hogy a rendezők tudnak-e erről, és ha igen, használják-e tudatosan ezt a varázst, vagy csak a távolból figyelik – soha nem beszéltem erről egy rendezővel sem, de színésszel se. A

színészekkel nem is kell. Ilyenkor összenéz az ember a kamera mögöl a színésszel, és mindketten érzik, hogy megtörtént.

Sokszor kérdezik tőlem amerikaiak, hogy mi itt miért nem dolgozunk kameramanokkal, ahogy ők teszik, miért mi kezeljük manuálisan a kamerát, miért mi, operatőrök ülünk mögötte.

Soha nem tudtam rendesen elmagyarázni nekik, láttam a szemükben, hogy valójában nem értik, amit mondok.

Itt egy olyan magyarázat, amivel még sohasem próbálkoztam. Valószínűleg nehéz elképzelni, de nem csak a kamera képes megperzselni a színészt: ugyanis az áramkör visszafelé is működik! És persze mi is megperzselődünk a kamera mögött.

IX. MELLÉKLETEK

BIBLIOGRÁFIA

Az alábbi irodalomjegyzék tartalmazza azoknak a könyveknek a listáját, amelyeket a filmes és mozgóképes nyelv fontos elemző munkáiként tartanak számon. Ezekben a művekben nem találtam olyan átfogó elemzést a kameramozgásokról, amely egy filmoperatőr szempontrendszer alapján rendszerbe foglalná a filmes kameramozgásokat, és ezeknek eszköztárát, különösen olyat nem, amely figyelembe venné az utóbbi évtizedekben történt jelentős változásokat.

- Balázs Béla: A látható ember. A film szelleme. Palatinus, Budapest, 2005.
- Bazin, André: Mi a film? Osiris Kiadó Budapest, 1999.
- Bergman, Ingmar: Képek; Európa Könyvkiadó, Budapest, 1992.
- Bíró Ivett: A hetedik művészet. Osiris Kiadó 1998.
- Bódy Gábor: Egybegyűjtött filmművészeti írások 1. Akadémiai, 2006.
- Bordwell, David: Elbeszélés a játékfilmben; Magyar Filmintézet Budapest, 1996.
- Chiarini, Luigi: A film gyakorlata és elmélete; Gondolat Kiadó Budapest, 1968.
- Deleuze, Gilles: A mozgás-kép; Osiris Kiadó Budapest, 2001.
- Dick, Bernard F.: Anatomy of Film, Bedford-St. Martins, 2005.
- Egri Lajos: A drámaírás művészete; Műegyetemi Kiadó, 2008.
- Hartai László-Muhi Klára: Mozgóképkultúra és médiaismeret Korona Kiadó 1998.
- Horváth János: Televíziós Ismeretek; Média Hungária Kiadó Budapest, 2000.
- Katz, Steven D.: Film Directing Shot by Shot; Michael Wiese Productions, 1991.
- Kovács András Bálint: A film szerint a világ. Tanulmányok. Palatinus, Budapest, 2002.
- Kovács András Bálint: Film és elbeszélés; Korona Kiadó, Budapest, 1997.
- Lumet, Sidney: Hogyan készül a film; Európa Könyvkiadó, Budapest, 1997.
- Mascelli, Joseph V.: The Five C's of Cinematography; Silman-James Press, 1998.
- McKee, Robert: The Story; Harpers Collins Publisher, 1997.
- Monaco, James: How to Read a Film, Oxford University Press, 2000.

- Murch, Walter: Egyetlen szempillantás alatt, Francia Új Hullám Kiadó, 2010.
- O'Sullivan, Tim – Dutton, Brain – Bayner, Philip: Médiaismeret; Korona Kiadó Bp., 2002.
- Pasolini, Pier Paolo: Eretnek empirizmus. Osiris, 2007.
- Sijll, Jennifer Van: Cinematic Storytelling; Michael Wiese Productions, 2005.
- Szilágyi Gábor: A film fogalma. A sajtóság természetrajza. MFI, 1995.
- Szilágyi Gábor: Elemi képtan elemei. MFI, 1999.
- Tarkovszkij, Andrej: A megörökített idő; Osiris Kiadó, Budapest, 1998.
- Thompson, Kristin – Bordwell, David: A film története. Palatinus, 2007.
- Truffaut/Hitchcock, szerk.: Kenny, Glenn, Simon and Schuster, 1984.
- Vajdovich Györgyi: A kortárs filmelmélet új útjai. Szöv.gyűjt. Palatinus, Bp., 2004.
- Wajda, Andrzej: Visszaforgatás; Kelenföld Kiadó, Budapest, 1990.

A tanulmány első fejezetében felhasználtam saját korábbi munkám gondolatait, átdolgozva, kibővítve, e dolgozat témájához aktualizálva.

Szabó Gábor: Filmeskönyv – Hogyan kommunikál a film? AB OVO, 2002.

Színház- és Filmművészeti Egyetem Doktori Iskola

**A FILMES KAMERAMOZGÁS FEJLŐDÉSE
ÉS BEÉPÜLÉSE A KORTÁRS FILMNYELVBÉ**

DOKTORI DISSZERTÁCIÓ TÉZISEI

SZABÓ GÁBOR, HSC
filmoperatőr

Témavezető: XANTUS JÁNOS DLA, egyetemi docens

2012

Áttekintve a filmes szakirodalmat, azt tapasztalhatjuk, hogy a film egyik legspecifikusabb kifejezési eszközének, a kameramozgásnak nincs átfogó, értelmező és rendszerbe foglaló elemzése. A hiány különösen nyilvánvaló az utóbbi néhány évtized e téren történt szakmai forradalma óta, amelynek köszönhetően a filmtechnika eszközparkja gyökeresen megújult. Ez a változás napjainkban is zajlik, és visszahatva, megváltoztatja magát a filmnyelvet is.

Ennek a hiányterületnek a pótlását kísérel meg ez a disszertáció egy gyakorló filmoperatőr szempontrendszerre, tapasztalataira és megfigyeléseire alapítva.

1.

Az első rész a kameramozgások kategorizálásával, jellemzésével foglalkozik. Részben a mozgások fizikai jellemzői alapján ismerteti a statikus, (térben el nem mozduló), és a dinamikus (térben is elmozduló) kameramozgások négy alaptípusát, ezek jellemzőit. Ez után teljesen más szempontrendszerek szerint csoportosítja, kategorizálja a kameramozgásokat. Minthogy ezzel más munkák ilyen értelemben nem foglalkoztak, kénytelen voltam saját elnevezéseket és kategóriákat felállítani. Így megkülönböztetek *lekövető*, *átkötő*, *leíró* és *dinamikus* mozgásokat, melyeknek leírom a jellemzőit, a képsorban betöltött funkcióit, a történetmesélésben játszott szerepüket. Megvizsgálom a kameramozgásokat a vizuális ábrázolásban, a térképzésben, a belső vágásban, a ritmus- és atmoszférateremtésben, a hangsúlyozásban betöltött szerepük alapján is. Vizsgálom a gépmozgás és a film nézőpontjának viszonyát, a kameramozgások vágásával kapcsolatos kritériumokat, a kamerakezelési technikákat, a kameramozgások tempóját és a kézikamerázás sajátos szempontjait. Ebben a részben a fejezetek többnyire objektivitásra törekvő definíciókkal, törvényszerűségekkkel kezdődnek, majd kiegészülnek a személyes megjegyzéseimmel, szubjektív meglátásaimmal, operatőri tapasztalataimmal.

2.

A második rész felsorolja és összefoglalja azokat a technikai eszközöket és fejlesztési irányokat, amelyek a kameramozgatás utóbbi néhány évében bekövetkezett forradalmi változás eredményei. Leírja ezek működését, alkalmazási területüket. Nyomon követi a kameramozgatók megújulásának azt a két irányát, amelyet a Steadicam és a Louma

megjelenése indított el. Végigköveti ezt a fejlődést a remote-fejektől a Technokránon és a Motion Controlon át a közelmúlt számos találmányáig. Külön fejezet foglalkozik az Aerial Photographyval. Ez a fejezet betekintést enged a helikopterről való filmezés kulisszatitkaiba, részben a szerző légifényképezési tapasztalatai, részben pilótaként szerzett tapasztalatai révén. A fejezetcím azonban nem egyszerűen a helikopteres légifilmézést jelenti, hanem minden olyan felvételi módot, ahol a levegőből forog a kamera. Ebbe beletartozik a Skycam is, ami zárt térben is működik, vagy épp a Flying Cam, a helikoptermodellre szerelt kamera, amelynek forgatási tapasztalatai, előnyei és korlátai szintén említésre kerülnek.

Ez tehát egy áttekintés az utóbbi évtizedekben megújult filmes eszközparkról, a különböző innovatív szerkezetekről, amelyek mind a kamera új és új módon való megmozdulásának lehetőségeit szolgálják.

Volt egy időszak a magyar filmgyártásban a 70-90-es években, amikor olyan nagy különbség volt a filmes eszközpark területén a nemzetközi és a magyarországi gyakorlat között, hogy sokan – köztük magam is – úgy éreztük, inkább kézbe vesszük a kamerát felvállalva ennek minden esetlegességét és technikai fogyatékoságát annak érdekében, hogy felszabadítsuk magunkat a nehézkes technikai kötöttségek alól. Abban az időben sokszor csak így mozdíthattuk meg a kamerát azon a másfajta módon, ahogy akkoriban kezdtünk gondolkodni a kamera jelenetben elfoglalt helyéről, szerepéről, a szereplőkkel való személyesebb kapcsolatáról.

Az azóta eltelt néhány év nálunk is megváltoztatta a technikai lehetőségeket, és ma már nem csak a kamera vállra vétele az egyetlen alternatívája a klasszikus kameramozgatásnak. Így a kézikamera használata kameramozgató-pótlékból sajátos filmes kifejezőeszközzé avanszált, miközben számos alternatíva jelent meg a kameramozgató eszközök területén.

3.

A számítógép adta lehetőségek az utóbbi években olyan eszközt adtak a filmesek kezébe, amelynek talán még fel sem fogtuk a lehetőségeit és a következményeit. Hogyan működnek ezek a szoftverek, és mi az, ami mindebből a film számára hasznosítható?

A tanulmány néhány fejezete betekintést ad a számítógép által generált képek, vagy képkiegészítések és a virtuális valóság (CGI) világába. Hogyan kombinálhatók ezzel az eredeti felvételek, és milyen lehetőséget kínál mindez a kameramozgások szempontjából? E fejezetek segítenek eligazodni ezekben a kérdésekben, és megismertetnek ennek a technológiának az alapelveivel, fogalomrendszerével, gondolkodásmódjával, bevezetnek a Motion Capture technológiába, és felvázolják, hogy merre halad ezen a területen a technika.

4.

Néhány példa kapcsán szeretnék választ találni arra a kérdésre is, hogy a megújult eszközök, hogyan hatnak vissza magára a filmnyelvre, hogyan befolyásolják, merre viszik a filmes gondolkodásmódot.

Egy konkrét film, *Alfonso Cuarón: Az ember gyermeke*, jó példát kínál az operatőri munka elemzésére, és arra, hogy a film a kamera mozgásával hogyan narrálja a történetet. Ezen belül is említést érdemel egy bizonyos beállítás, amely önmagában is esszenciája lehetne mindannak, amiről ez a tanulmány szól, annyira plasztikusan egyesíti magában a kameramozgás művészi és technikai aspektusait.

Legutóbbi játékfilmem a *Tirza* c. holland film volt, amelyet a hollandok tavaly a nemzeti versenyfilmjüknek választottak az Oszkár-díjra jelölt legjobb idegen nyelvű filmek kategóriájában. Úgy gondoltam, hogy ennek a konkrét munkának a tükrében sokkal közelebről tudnám megmutatni, hogy mindaz, amit az elméleti fejezetekben körüljártam, hogyan fordítódik le a gyakorlati megvalósítás nyelvére egy adott film és egy adott megközelítés esetében. Milyen problémákkal szembesül az operatőr, hogyan váltódik át a mindennapi gyakorlatra az alkotói szándék. Nem munkanapló ez, inkább megpróbálom felidézni és bemutatni azt a folyamatot, ahogy a filmről való első gondolatoktól, az előkészítés fázisain át eljutottunk a gyakorlati megvalósításig.

Bemutatom azokat a nem hagyományos kameramozgató eszközöket is (Sider, JIX), amelyekre a film kameramozgásait a steadicamen és kézikamerán kívül alapoztam.

5.

Napjainkban a filmipar technológiája ollószerűen kettényílik. A nagyszabású amerikai stúdiófilm továbbra is nagyon drága filmfelszereléseket használ, ugyanakkor emellett (már itthon is) megjelent egy sokkal alacsonyabb költségű technológia, ami a filmkészítés demokratizálódása felé mutat. Ma már akár a magánemberek számára is elérhetőek azok a kamerák, amelyekkel a mozivászonig is el lehet jutni: az átlagnéző nem biztos, hogy észrevenné a technikai különbséget. Úgy gondolom, hogy a lényeg nem a technikán múlik. Hiába fényképez mindenki, hiába lett mindenkiből fotós, filmes, hiába van mindenkinek a kezében kamera, a profik képeit mindannyian képesek vagyunk első pillantásra felismeri. Ilyen szempontból a technológia semmin nem változtat: a jó filmhez továbbra is a szem, a tehetség, a vizuális kifejezőképesség szükséges.

Szabó Gábor, HSC

**Doctoral School Of
University Of Theatre And Film**

**DEVELOPEMENT OF CAMERA-MOVEMENT IN FILM
AND IT'S INTEGRATION INTO CONTEMPORARY
FILM LANGUAGE**

THESES OF DISSERTATION

GÁBOR SZABÓ, HSC
Director Of Photography

Supervisor of research: JÁNOS XANTUS DLA, associate professor

2012

Reviewing the Hungarian film-related literature we find that one of the most specific tools for expression on film, the camera-movement has no comprehensive, interpretive or systematic analysis at all. This void has become even more obvious since the technical revolution of the past few decades, thanks to which the spectrum of appliances for the industry has been thoroughly innovated. This ongoing change is reactively effecting today's film language itself.

This dissertation is an attempt to make up for this deficiency by the viewpoint, experience and observations of a practicing DP.

1.

The first segment deals with the categorizing and characterizing of camera-movements. It exposes them by physical characteristics, the static, (the camera does not move through space) and the dynamic (the camera moves through space) camera-movements, the four archetypes, and the characteristics of each.

After this introduction, the camera-movements will be categorized by wholly different standards. Since other works of film literature have not dealt with this topic to this extent, I had no choice but to make up my own technical terms and categories. According to these I demark the *tracer*, the *bridger*, the *descriptive*, and the *dynamic* motions. I expand on their characteristics, functions in sequence and in storytelling. I examine camera-movement in visual portaroyal, spacial composure, and by their role in inner cuts, creation of rythm and atmosphere, and placement of emphasis.

I examine the relations between camera-movement and the film's viewpoint, the criteria of editing motioned sequences. In this part the chapters usually begin with definitions that aim at objectivity, and then conclude in my personal notes, subjective sights and experiences as a DP.

2.

The second parts enlists all of the above and sums up the technical equipment and develompment angles, that are the results of the past few years of revolutionary

breakthroughs in camera-movement. It describes their operation, their field of application. It traces the two main orientations of animating the camera, which have been triggered by the appearance of Steadicam and Louma.

We follow through this evolution from remote-heads through the Techno-crane and the Motion Control to numerous recent innovations. There is a separate chapter for Aerial Photography. This chapter provides insight behind the scenes of filming from a helicopter, partly by the author's experiences as a aerial cinematographer, and experiences as a pilot. The title of the chapter however does not only refer to air-shooting from helicopters, but all filmmaking methods that are dealing with cameras up in the air. Skycam, which works indoors as well, is one of these, so is Flying Cam- the camera attached to a model helicopter. The chapter expands on shooting experience, advantages and disadvantages of these devices.

Hence, this chapter is an overview of the expanding inventory of appliances of the past few decades, various innovational machinery that all serve the purpose of moving the camera in ever new ways.

Many filmmakers, including myself, have felt that we'd rather just take the camera into our own hands, taking on the risk of the haphazardness and technical disadvantages of the final turnout, to be liberated from the slothful technical fixities. There were times when that was the only way to move a camera in those new ways we were starting to come up with, about the placement of the camera in the space of the scene, its role, and a more intimate relationship between it and the actors.

The past few years that have passed since have changed the technical availabilities, and today, taking the camera on one's shoulder is not the only way to go, to alter from classical camera-movements. One of the results of this, is that hand-held camera is now its own device of expression in film, instead of just a substitute for a machine that would work better, but is not yet invented- numerous alternatives have sprung up since.

3.

The opportunities provided by computers have enabled the filmmakers with a variety of tools, the consequences and full potential of which we might not even fully comprehend

yet. How do these softwares work, and what aspects of them are those that can be put to use by filmmakers?

Some chapters of the study give insight to computer generated images or image supplements, and to the world of CGI. How can original shots be combined with these, and what are some of the new availabilities in regard to camera-movement? These chapters provide help regarding these issues, and acquaint us with some of the basics of this technology in terms of terminology and mindset, they introduce us to motion capture technology, and outlines on where this technology is headed.

4.

In apropos of a few examples I seek to find an answer to the question of how the film language itself is affected, influenced by these new devices, which direction they are taking the film's way of thinking to.

One particular film, *Alfonso Cuarón: Children of Men* provides a great example to analyse in terms of camerawork, and how the story is narrated merely by how the camera moves. More specifically, there is one certain shot, that by itself could easily be the essence of everything this study is about, it unifies the artistic and technical aspects of camera movement so perfectly.

My last feature film was *Tirza*, a Dutch production, which was chosen nationally in the Netherlands to compete for the Foreign Film Oscar. I thought that in regards to this specific work I could illustrate everything I've rounded up in the theoretic chapters, from a much closer demonstrative view, how all of it translates to the practical fulfillment of a task in a given approach. What problems a DP must face, how creative means can be turned into everyday work routine. It's not a production journal, it's rather just me trying to recall and introduce the readers to the process which led from the first ideas of the movie to practical realization.

I'm introducing those unorthodox camera moving devices as well (Sider, JIX) on which I based the film's camera movement, besides steadycam and handheld.

5.

Nowadays the technology of the film industry seems to open up into two main orientations, much like a pair of scissors. Big budget American blockbusters still use the most expensive equipment, but concurrently (even within Hungary) a new, lower budgeted technology turned up, pointing towards a perhaps more democratic cinematic world.

Today cameras that can make it to the silver screen are available to the everyman: the average viewer might not even notice the difference. I believe the essence is not technical at all. What *if* everyone is a self-proclaimed photographer or filmmaker now, what *if* everyone has a camera in their hands- we are all still very much able to distinguish the work of a professional at first glance.

In that regard, technology changes nothing: a good movie still requires a good eye, talent, it requires that special ability to express visually.

Gabor Szabo, HSC