

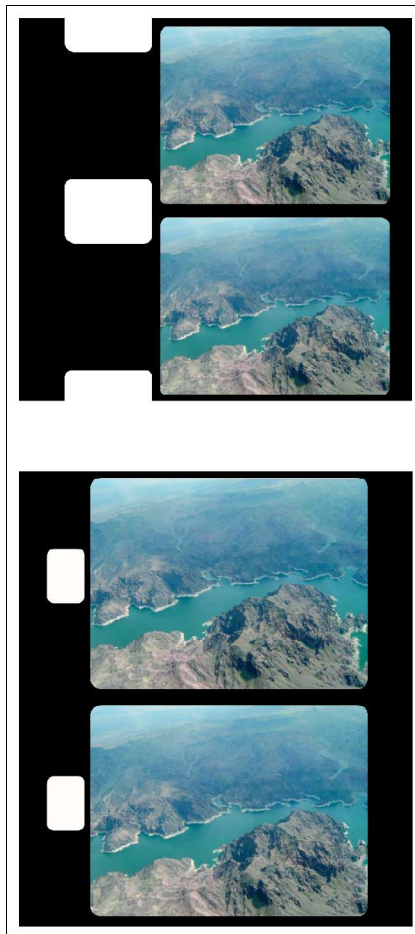
Filmformátumok

A videós világban – normál körülmények között – nem kell a különféle képformátumokkal vesződnünk. A különböző videó kamerákkal készített felvételek – gyártótól és árkategóriától függetlenül – mindegyikét le tudjuk játszani egy szabványos lejátszóval, vagy meg tudjuk tekinteni a televízión, és nem kell attól tartani, hogy valami furcsa képaránnyal vagy felbontással találkozunk. (Persze a különböző képarányú televíziók megjelenése némileg bonyolíthatja a helyzetet...) Ezzel szemben ha filmmel dolgozik az ember, szinte biztosan meggyűlik a baja a különböző formátumokkal, képméretekkel.

Ismerkedésünket a filmmel kezdjük a hordozóval, a celluloid szalaggal. A színes filmszalag három fényérzékeny réteget tartalmaz, melyek a színes képek megörökítését teszik lehetővé. A szalag két – esetleg csak az egyik – oldalán perforációk találhatóak, melyek a film továbbításához szükségesek. A filmet melyre forgatnak – amely gyakorlatilag ugyanolyan, mint amit a fényképezőgépünkbe fűzünk – egy filmlaborban kell előhívni, hogy megkapjuk az eredeti negatívokat. Ezekből készülnek a különböző, nagyon jó minőségű negatív és pozitív generációk, majd végül a mozikba is kerülő pozitív kópiák. Nagyon sokféle film nyersanyag létezik, ezek szélességükben, anyagukban és minőségükben is különbözhetnek. Érdekes példa, hogy régen a filmszalag anyaga más volt, ezt nitro-filmnek hívták. Ennek az a kellemetlen tulajdonsága volt, hogy ha meggyulladt gyakorlatilag lehetetlen volt eloltani (a víz alatt is vígan égett). A munkavédelmi előírások alapján, aki egy kigyulladt nitro-film raktárban találja magát, nem tehet jobbat, mint hogy elhagyja a helyszínt, és erre megkéri munkatársait is...

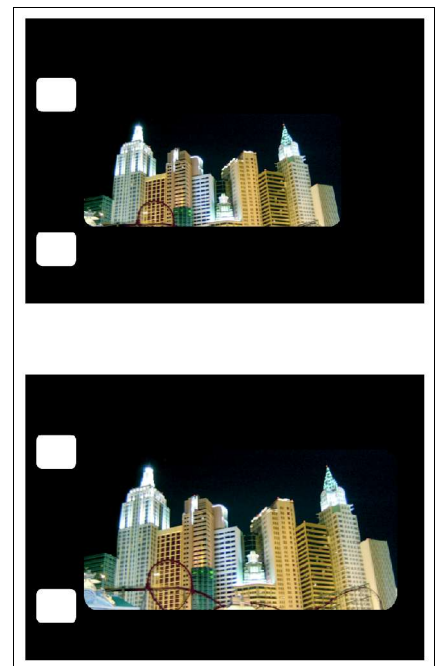
A film formátumok áttekintését kezdjük a 8mm-es filmmel, ahol a 8mm a filmszalag szélességét jelöli. Ez az ősi formátum – mely szélessége

egészen pontosan a kisujjam szélességével azonos (lemértem) – csak az egyik szélén volt perforálva, mégpedig úgy, hogy minden egyes képhez tartozott egy perforáció. Így a kép (ecske) mérete 5mm x 3,7mm volt. A Super 8-as formátum majdnem teljesen megegyezik a standard 8mm-es formátummal, csupán a perforációk méretét csökkentették le, így a kép mérete is nagyobb lett. A képek mindkét esetben 1,33-as oldalarányúak, ami azt jelenti, hogy a két oldal úgy aránylik egymáshoz, mint 1,33 az 1-hez. A Super 8-as formátumot néha még ma is használják, pl. olyan expedíciók esetében, ahol a kamera kis mérete és olcsósága fontos. (Bár kérdéses, hogy pl. hazánkban lehet-e laborálni az ilyen filmet.)



A standard és a népszerűbb Super 8-as film.

A standard 16mm-es film már mindkét oldalán hord(hat) perforációt, a kép mérete 10mm x 7,5mm, azaz az oldalarány itt is 1,33. A 16mm-es formátumokat rengeteget használták és használják a mai napig is televíziós és – szegényebb – filmes produkciókhoz. A 16mm-es formátumnak is létezik „Super” változata, ahol elhagyták az egyik oldalról a perforációt. Így a kép mérete megnövekedett, de a képarány 1,66 lett. Ez azt jelenti, hogy televíziós alkalmazásnál vagy le kell vágni a kép szélét (vagyis nem nyertünk semmit a standard formátumhoz képest), vagy fekete sávot kell a kép alján és tetején elviselnünk. A Super 16-os nyersanyagra készített felvételekből gond nélkül készülhetnek igen jó minőségű mozi, azaz 35mm-es kópiákat is.



A standard és a Super 16-os film. Utóbbinál a kép a perforációk helyére is rálóg.

Mielőtt a 35mm-es formátumokról esne szó, ismerkedjünk meg – a nem annyira közismert, de annál fontosabb – vetítéshez használt „kapuval”. A filmvetítő lényege az, hogy adott időközönként – általában másodpercenként 24-szer – a következő

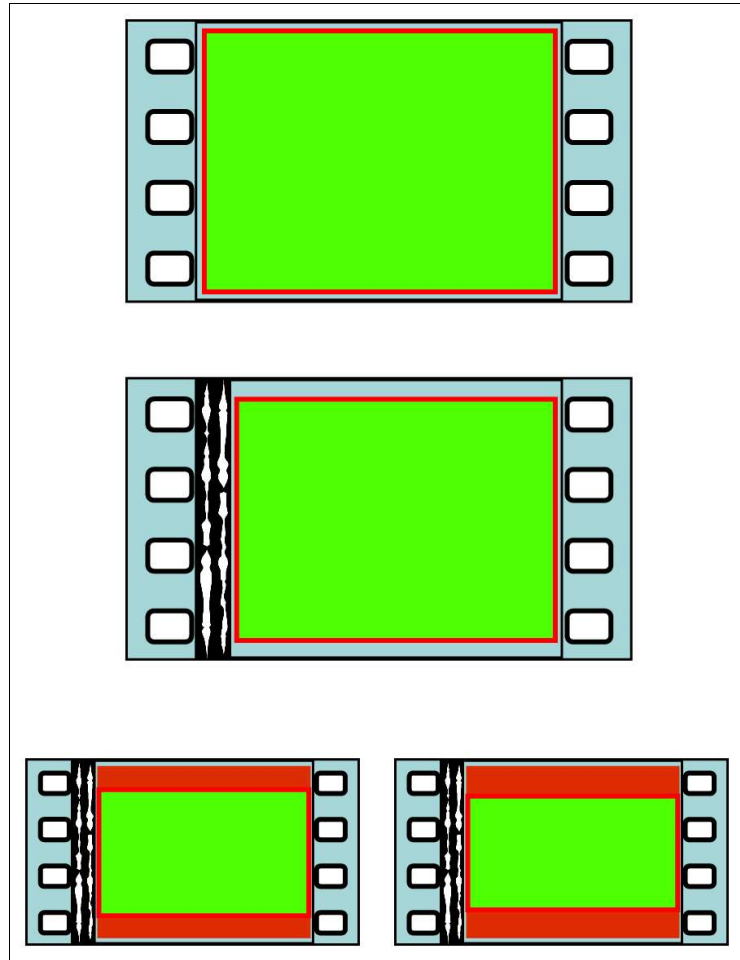
filmkockára pozícionál, és kivetíti azt a vászonra. Azt, hogy a filmkocka pontosan melyik részét vetítik ki, egy keret, az ún. kapu határozza meg. A kapu nemcsak a hangsávot takarja ki a kép széléről, hanem pl. szélesvásznú film esetében jó eséllyel a filmkocka alját és tetejét is. Így pl. annak ellenére, hogy a filmszalagon 1,33 oldalarányú képek vannak, megfelelő kapu segítségével 1,85-ös oldalarányú képeket tudunk a vászonra vetíteni. Nyilván nem a mozigépész egyéni döntése, hogy milyen kaput használ. A film forgatásánál az operatőr úgy komponálja meg a képkivágást, hogy pontosan tudja (sőt látja a nézőkében, monitoron) milyen formátumú lesz a film. Bár ez a megoldás kétségtelenül pazarló, (talán pont ezért?) igen népszerű.

A 35mm-es film kétségtelenül a legnépszerűbb nyersanyag, mindkét oldalán perforációkat tartalmaz. Általában minden képhez 4 perforáció tartozik. Az évtizedek során rengeteg formátum alakult ki, ezeket általában a Pana-, Vista-, Techni-, Cine- előtagok és a -Rama, -Vision, -Scope utótagok valamely permutációjával nevezték el, pl.: Panavision, Cinerama, Cinemascope, Vistavision, Techniscope, Superscope ...

A legegyszerűbb formátum a néma, teljes képes, ún. „S35” formátum. Itt az 1,33 oldalarányú kép a teljes képkockát elfoglalja, nem hagyva helyet a hangcsíknak. Ezt a formátumot előszeretettel alkalmazzák reklámok forgatásához, hiszen a kép oldalaránya megegyezik a TV-vel, és a minősége a legjobb. Amennyiben vetítik a filmet a kapu nem takar ki semmit a képből, ezért gyakran „open gate” formátumnak is nevezik.

Az ún. akadémiai formátum már hagy helyet a hangcsíknak a kocka bal oldalán, a kép oldalaránya pedig 1,375. Egészen 1953-ig ez a formátum volt az egyeduralgó, ekkor azonban a televízió „überelése” érdekében áttértek a különböző szélesvásznú formátumokra. Mivel a kép oldalaránya nagyon hasonlít a TV-hez, ezért televíziós produkciónak alkalmazzák gyakran ezt a formátumot. Bár „helykihasználás” szempontjából ez az egyik legoptimálisabb szabvány, manapság a moziban mégsem használják.

Azokat a szélesvásznú formátumokat, melyeknél a kép alját és tetejét kapuval kitarják a vetítésnél,



A teljesképes S35 (felül), az akadémiai (középen) és két kitarításos 35mm-es formátum. Utóbbinál a vörös részre eső képrészt kitarítja a kapu.

takarásos formátumoknak nevezzük. Ezek természetesen tartalmaznak helyet a hangcsíknak is. Hogy ne legyen egyszerű az élet, Amerikában az 1,85 oldalarányú kaput használják, Európában az 1,66-ot részesítik előnyben. Illetve csak részesítenék, hiszen a legtöbb új, amerikai mintára épült moziban nem is tudnak 1,66-os filmet vetíteni... Ne felejtsük el, hogy leggyakrabban magán a filmszalagon nagyobb képek vannak, és a kapu gondoskodik a megfelelő képarány létrehozásáról a vetítésnél. Ha esetleg digitálisan készítünk, vagy módosítunk jeleneteket, azokat mindig az eredeti, felvételi képaránnyal kell levilágítani. Ha nem így járunk el és a vetítési kapu arányaival dolgozunk, akkor a módosított jelenetknél a kép széle „éles” lesz (hiszen tényleg pont ott lesz a kép széle), míg a többi jelenetnél kissé elmosódott (hiszen a kapu nem tud tú-éles árnyékokot vetni).

Az 1,85-ös képaránynál létezik még szélesebb formátum, ez a 2,35 oldalarányú kép. Ez már olyan széles,

hogy ha kapuval kitarjuk a kép nem kívánatos részeit, majdnem annyit takarunk le, mint amit kivetítünk. Ezt a gazdaságtalanságot némileg enyhíti, hogy ilyen képarány esetében a filmszalag egész szélességét használják, nem hagyva helyet a hangcsíknak. Gyakorlatilag az S35-ös formátumú képeket vetítjük 2,35-ös kapuval. A kitarításos módszer gazdaságtalansága miatt kidolgoztak egy „trükkösebb” megoldást is. Az ún. Cinemascope formátum lényege, hogy a képet olyan speciális optikával rögzítik, mely a képet összenyomja. Ez azt eredményezi, hogy az összenyomott, szélesvásznú kép elfoglalja a hangcsík melletti egész területet, így gazdaságosan használjuk a nyersanyagot. A vetítésnél szintén speciális lensét kell alkalmazni, mely széthúzza a képet megfelelő nagyságúra. A mozi néző számára nem észrevehető, hogy a kép széltében rosszabb „felbontású” mint vertikálisan.

Bár a leggyakrabban használt 35mm-es formátumokról már esett szó, érdemes megemlíteni két nem annyira elterjedt szabványt is. A Techniscope formátum a 2,35-ös képek lehető leggazdaságosabb rögzítésére alkalmas. Itt minden képhez két perforáció tartozik, azaz a képek sűrűbben követik egymást, és még a hangcsíknak is van helye. Természetesen az ilyen filmek vetítésénél a vetítő fele sebességgel továbbítja a filmszalagot.



A 2,35 oldalarányú képet a Cinemascope formátum összenyomja (felül), kitakarásos esetben a teljes képet használják, a gazdaságos Techniscope formátum pedig fele sebességgel továbbítja a szalagot (alul).

A Techniscope szabványnál még egzotikusabb a VistaVision formátum. Itt a film pont „keresztben” halad el a felvevő/lejátszó előtt, vagyis a képek sokkal nagyobb méretűek, mint a hagyományos filmszalagok esetében. A VistaVision soha nem vált közkedvelt felvételi vagy vetítési formátummá, de gyakran használták trükkfelvételek nyersanyagának ill. háttérképek felvételére. Az extra képméret és minőség lehetővé tette, hogy a hagyományos, optikai trükkök által okozott minőségromlás nem legyen látható a végleges filmen. Az eredeti Csillagok Háborúja trilógia sok jelenetét éppen ezért VistaVision formátumban rögzítették, így képesek



A hagyományos 35mm-es formátumokhoz képest a VistaVision formátum „keresztben” halad a vetítő előtt, így nagyobb lesz a képfelület. A 70mm-es IMAX film szintén fekszik, így a képfelület közel tízszerese a hagyományosnak.

voltak kiváló minőségű trükköket létrehozni még bőven a „digitális korszak” előtt.

A 35mm-es filmek olyan jó minőséget értek el, hogy hagyományos mozikban feleslegessé vált szélesebb filmszalag alkalmazása. Ez természetesen nem jelenti azt, hogy ne léteznének ilyen filmek: számtalan 65, 70 illetve 75mm-es filmformátum létezik. Ezek közül talán csak a népszerű IMAX mozikban használt, 70mm-es filmről érdemes említést tenni. Ilyen formátum használatánál a képfelület hozzávetőlegesen a tízszerese (!) a hagyományos filmkockának, hiszen nem csupán a szalag szélessége kétszeres, hanem ráadásul a film keresztben halad és a hangsávnak sem kell helyet szorítani. Az IMAX mozikban használt film

képaránya 1,44. Mivel nagyon széles nyersanyagról van szó és egy fekvő kép 15 perforációt is elfoglal, egy átlagos IMAX mozifilm súlya 90kg (!) körül mozog.

A filmek televízióban való sugárzásához valamilyen kompromisszumot kell kötni, hiszen a TV kép arányai egyik használatban lévő filmes formátummal sem egyeznek meg. Alapvetően két lehetőség van: a széles kép oldalait megcsonkítjuk (crop) vagy a kép alatt és felett fekete sávokkal hozzuk létre az eredeti képarányt (letterbox). Az első megoldás előnye, hogy jó minőségű képet kapunk a televízió teljes képernyőjén, de sajnos az eredeti képkivágás „megerőszkolásával” megváltozik a kép kompozíciója, ami gyakran igen zavaró lehet. Áthidaló

megoldásként néha a szélesvásznú kép két oldalát nem levágják, hanem a széleken összenyomják (mint az újabb autós visszapillantó tükrök), így – bár a kép széle torz lesz – mindent látunk ami az eredeti képkivágásban látható volt. A letterbox alkalmazásának egyetlen hátránya, hogy a TV – amúgy sem túl jó – felbontásának csak töredékét használja ki. A modern technológiáknak köszönhetően néha a nézőre bízzák a döntést (amennyiben elég jó televízióval rendelkezik): a teljes, szélesvásznú képet sugározzák (természetesen horizontálisan összenyomva), és a megfelelő üzemmód

beállításával a néző nagyíthat bele a képbe, használhat letterbox-ot vagy akár a széles formátumú televízió tökéletesen élvezheti a filmet. Itt érdemes megjegyezni, hogy amikor a filmről videóra írják az anyagot, mindenképpen a képkockák „action safe” részét kell kiírni. Ez az a – vetítési kapunál éppen hogy szűkebb – régió, melyet az operatőr figyelembe vesz a képek komponálásakor. Óriási szakmai hiba, ha átírásnál az egész képet kiírják videóra, hiszen ilyenkor jó eséllyel belógó mikrofonok, állványok, stáb stb. lóghatnak be a képbe. Legutóbb a Miniszter félrelép

televíziós sugárzásakor gyönyörködhettünk a puskamikrofon látványában szinte minden jelenetben. És persze minden laikus a szegény hangmérnököt szidta...

A filmes világba való betekintésünket a film hangjának – felületes – megismerésével fogjuk zárni következő számunkban.

Vass Gergely
www.vassg.hu