

# KÍSÉRLETI MŰFAJOK AZ ANIMÁCIÓ VILÁGÁBAN – DIGITÁLIS TECHNIKÁK ANALÓG KÖNTÖSBEN.

## AZ „ÁL-HOLOGRAM”

KOVÁCS ESZTER ÉS SIMON BALÁZS

Napjainkra az animáció területén számos izgalmas és új műfajban tevékenykedhetünk, ugyanis manapság rendkívül színes és gyorsan fejlődő technikai háttér biztosít az alkotóknak egy olyan „virtuális játszóteret”, ahová azok is bemenészkedhetnek, akik főleg analóg területen kísérleteznek, ám nem rettennek meg a két műfaj keverésétől.

Az utóbbi években született anyagok között aligha találunk olyan filmet, reklámot, vagy egyéb mozgóképes anyagot, ahol ne találkoznának a különböző technikák és alkotnának egy újszerű, komplex és sokrétű vizuális élményt. A kísérletező kedv nem csupán az újításoknak köszönhető, hiszen már a régi korok felszereltségéhez képest is igyekeztek a tervezők minél progresszívebb és egyedülállóbb megoldásokat találni, határaikat feszegetni. Ez természetesen elválaszthatatlanná vált attól a ténytől, hogy egy-egy új filmes jelenség

sikertelenné fog válni a nézőközönség vagy a szakmai megítélés berkein belül, ám minden elrontott kísérleti folyamat forrása lehet egy sikeresebb megszületésében.

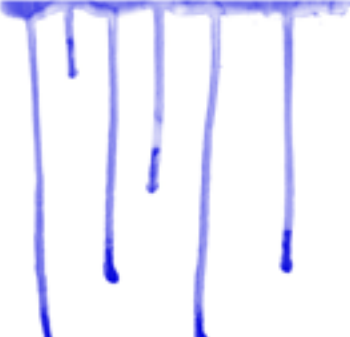
Régóta foglalkoztattak az analóg és a digitális műfajok határai, hogy hol végződik az egyik és hol fejeződik be a másik, melyik műfaj miért tartozhat e csoportok egyikébe, és mely részeik alkalmasak a kettő keverésére. Ez a fajta hozzáállás határozta meg azt a projektet is, ami jelenleg még csak kezdeti stádiumában létezik, ám további fejlesztéseket tervezünk annak érdekében, hogy vizuálisan és technikailag is egy izgalmas területet kutathassunk és kísérletezzünk. Így született meg az „ál-hologram” álnevet viselő anyagunk, mely egy digitális anyag valós térbe való kivetítésén majd újradigitalizálásán alapul. Eredményként olyan képeket kaptunk, melyeken az analóg és digitális kép sajátosságai izgalmas módon keverednek.

A kísérlet alapján a funkcionális mágneses rezonancia scant vettük, mellyel az agy hemodinamikus válaszát szokták vizsgálni. Pontosabban egy hasonló scan vizuális eredményét, mely metszeti képek sorozata az agyról, s mely alapján elméleti síkon az agy térisége is reprezentálható. Ezen a fonalon elindulva jutottunk a hosszú expozícióval készített fényképekig, melyekhez egy digitálisan előállított téri helyzet metszetsorozatát fotóztuk le, behelyezve a jelenséget analóg térbe. Az eredmény azért kapta az ál-hologram nevet, mert ugyan nem valódi hologram, mégis vizuálisan rendkívül hasonló érzetet kelt.

A felszerelést mindössze egy Canon 600D típusú fényképezőgép, egy hozzá tartozó statív és egy laptop alkotta, ami meglepően szegényes arzenálnak tűnik ahhoz képest, hogy milyen izgalmas lehetőségek rejlenek a módszerben. Amennyiben a technikával mozgóképet szeretnénk létrehozni, a szokásostól eltérően a videót nem egyszer, hanem „szinte háromszor” kell lefogatni: először létre kell hozni egy digitális anyagot, ebből előállítani a

képkockákhoz szükséges keresztmetszeti videókat, majd ezeket *stop-motion* technikával egyenként kivetíteni s befotózni.

Az előkészületeknél ezért olyan animációkat terveztünk, melyek felvázolnak egy egyszerű teres eseményt, látványt. Ezt a „teret” felszereltük metszeti képekre, mintha egy virtuális fűrésszel kis szeletekre vágnánk. Ezeket a szeleteket összefűzve kaptunk egy hasonló mozgóképes anyagot, mint amelyet az agy fMRI scanjéről készítek. Egy ilyen videót lejátszottunk a laptop képernyőjén úgy, hogy a laptopot magát hosszú expozíció mellett elmozdítottuk térben. Így a keresztmetszeti képsorozat a laptop kijelzőjének fényével a térbe kirajzolta és újra összeállította a felszereltet virtuális teret. Amennyiben egy animáció minden képkockáját hasonló módon előkészíténénk és kivetítenénk, a kialakuló stop-motion filmen egy digitális 3D-s „holografikus” fény animációt látnánk analóg térben. A technikában továbbá izgalmas a vetítő egység (esetünkben a laptop) mozgásának lehetősége is, hiszen nem vagyunk kötelesek egyenletes



tempóval egyenes vonalon mozgatni. Így a virtuális térbe apró rezdüléseket, analóg torzulásokat, deformációkat keverhetünk.

Az elkészült teszt-animációkban a különböző testek szétvágott formáit fekete háttérre terveztük. Ugyan a laptop fekete képernyőjének is van egy minimális fénykibocsátása, de a legkontrasztosabb eredményt így érthetjük el, természetesen amellett, hogy a vetített testek fehér színűek voltak. Az eredményekből kiderült, hogy igen jó kontrasztarány érhető el ezen a módon nem profi berendezéssel is, így egy következő kísérlet lehetséges iránya a különböző színek használata, mely rengeteg izgalmas vizuális lehetőség tartogat még magában. Már állóképeknél is szembetűnő a hatás, mozgóképnél a technika rengeteg kaput nyithat meg. Igen látványos eleme a képeknek a használt fényképezőgép által hozzáadott mélységélesség is, hiszen a kijelzőkön található pixelek egy örökös tulajdonsága dől így meg: hogy egyszínűek, pontszerűek. A végeredményben átváltoznak valódi, önálló fényforrásokká, viszont megőrzik pontosan

kontrollálható, pixel jellegüket. Így a kész képeken a fényt a szabadság és kontrolláltság egymásnak feszülése jellemzi.

A tesztfelvételekhez egyszerű geometriai formákat illetve tipográfiát használtunk. Fontos volt az is, hogy milyen helyiségben lehet a legalkalmasabb a forgatás. Feltétlenül olyan helyszínt kellett választatnunk, ahol módunk lehetett akár részlegesen, akár teljesen sötétíteni, ugyanis csak így érvényesülhettek a tesztfelvételek. A technikát sok esetben izgalmasabbá teheti, ha látjuk a valós helyszínt is, ezért különböző fényerők mellett kísérleteztünk, éjszaka, amikor maximálisan kontrollálhatjuk a viszonyokat. A kamerát egy fix helyre állítottuk, szemben a körülbelül fél méterre lévő laptoptól. A fotózások során legalább két emberre volt szükség, valakire, aki majd exponál és valakire, aki a fényképezőgép előtt mozgatja a laptopot. Egy lehetséges későbbi kísérletben vetítő eszközként érdemes nagy felbontású, sík képcsöves tévét használni, s azt sínen mozgatni az egyenletesség érdekében. Amennyiben a folyamat gépesített,

az elsütést és a kép kocsiztatását is szinkronizálni lehetne számítógép segítségével, a kísérletben azonban erre nem volt lehetőségünk, így ennél sokkal szabadabb megoldásokat alkalmaztunk. Minden vetítendő videót egy felvételt megelőző vörös képpel indítottunk, mely több funkciót is ellátott. A legfontosabb szerepe az időzítésben volt, a vörös kép minden esetben pontosan négy másodpercig volt kint, így tudtuk egymás cselekedeteit (az elsütést és a laptop mozgatását) szinkronizálni. Ez után kezdődött az exponálás. A laptopon lejátszó animáció számos esetben nem úgy került a képre, ahogy eredetileg terveztük, ez a technikai korlátoknak volt köszönhető, azonban a hibák, bizonytalanságok új lehetőségeket is felvetettek egyben. A hosszú záridő következményeképp például egy lyukas fehér kör a visszánézett fotón egy elnyújtott cső formáját adhatta, azonban a kézi „vezérlésnek” köszönhetően ez sokkal organikusabbá vált egy pusztán csőnél. Ez többnyire minden fotóra igaz volt, a képek izgalmasságát az adta, hogy a digitális

képeket egy emberi kéz „csapta nyakon”. Ettől függetlenül az animáció lejátszását és az exponálást mindig a lehető legpontosabban igyekeztünk szinkronba hozni. A pár másodpercig tartó loopok esetében a pontosan tervezett kezdés, a meglehetősen kiszámított mozdulatok döntő szereppel bírtak.

A kísérlet egy másik izgalmas pontját a vetítendő videóhoz hozzáadott számítógépes effektek jelentették. Míg hasonló hatások egy digitális környezetben általánosnak mondhatóak, valós térbe kivetítve igen érdekesnek bizonyultak. Ezeket látva az embernek még inkább az az érzete támad, hogy valami nem valósat, digitális utómunkával készült képet néz, de közben azt is tudja, hogy amit lát, az a valóságban megjelent. Esetünkben a natúrfelvétel és a számítógépes utómunka helyet cserél: az utómunka előkészületté alakul, s a natúrfelvétel adja hozzá a nyersanyaghoz a kívánt hatást.

A bemutatott kísérlet nem teljes körű; számos irányban folytatható, fejleszthető, s a módszerrel különböző filmek készülhetnek

különböző célcsoportoknak. A módszer előnye, hogy nem igényel nagy technikai hátteret, szinte akárki által kivitelezhető otthon is, de nem is áll meg ezen a szinten. A sok lehetséges további irány között izgalmas lehetőségeket rejthet a sztereoszkóp 3D fény animáció, a térbeli fényfestés, mely akár több kép szimultán vetítéséből is összeállhat, továbbá a reklámszakma és a videoklipek is területet nyújthatnak az alkalmazásra. A kísérlet nem egyedülálló, számos hasonló megoldást hoztak már az utóbbi években, ezek közül talán a legismertebb a McLaren Mercedes egyik reklámja, ahol az autón aerodinamikai szimulációkat végeztek, s az eredményt hasonló módon jelenítették meg fényekkel. Így a spotban úgy mutatnak be egy terméket sikeresen, hogy maga a termék nem is jelenik meg, csupán annak a letisztult designja, sejtetése, a sebesség érzete; mindez a fény segítségével egy modern reklám formájában. A technika talán egy újabb hidat tud építeni a mi világunk és a bitek, pixelek látszólagosan szögletes világa közt elmosva a határokat és valóságosabbá téve a digitálist és varázslatosabbá téve az analógot.

**Kovács Eszter a Budapesti Kommunikációs és Üzleti Főiskola Animáció alapképzési szakjának hallgatója. Simon Balázs a szak hallgatója, a Főiskola kutatója.**

*Jelen publikáció a „VIADUKT – Vizuális anyanyelvünk, a digitális technológiák és az új média hatásai a kreatív iparágakra és a társadalomra” című, TÁMOP-4.2.2.A-11/1/KONV-2012-0050 azonosítószámú pályázat keretében végzett kutatás eredménye. A támogatás forrása az Új Széchenyi Terv Tudomány-Innováció alprogramja.*