





VÁSÁRLÁSI TANÁCSADÓ: **A SURROUND DICSFÉNYE**

A DVD-Audio és az SACD megjelenésével elkezdődött a térhatású hang aranykora. E technológiák annyira lenyűgözőek, hogy már nem is kell elképzelnünk, hogy a cselekmény közepén vagyunk, mert valóban ott vagyunk. De miről szólnak ezek a rendszerek? Érdemes ennyit foglalkozni velük?

SZÖVEG: DOM DAWES **ILLUSZTRÁCIÓK:** NEIL WEBB (DEBUTART)

Gondolkodott már valaha azon, hogy milyen hangzásban lenne része, ha egy színpadon állna kedvenc bandájával? Vagy álmódzott már arról, hogy Händel Messiás-ában a Halleluja-kórus kellős közepén foglal helyet? A legutóbbi időkig – hacsak nem volt valaki abban a kivételezett helyzetben, hogy a valós életben lehetett részese ilyennek – ez a fajta hangélmény csak álmainkban létezhetett. A legújabb technológiák azonban egyenesen a fent említett helyekre röpitének minket. Bár a DVD forradalmának első fázisát a kiváló minőségű képek jelentették, közeleg az idő, amikor a képminőséget már csak amolyan köztes állomásként emlegetjük. Egy olyan tulajdonságnak, amely kikövezte az utat a DVD valóban forradalmi újításai előtt, melyek a csúcsmínőségű térhatású zenében testesülnek meg. Az immár mindenütt kapható rengeteg készüléktípus egyértelmű jele annak, hogy a surround hang hosszú életre számíthat, és bizonyosan megváltoztatja zenehallgatási és filmnézési szokásainkat.

VÁSÁRLÁSI TANÁCSADÓ

A SURROUND DICSFÉNYE

olyan lemezzel találkoztak, amely magán viseli a fent nevezett úriember keze munkáját. A The Eagles, Steely Dan és Van Morrison lemezei mellett sok klasszikus albumot is feldolgozott, amelyek DVD-Audio formátumban, térhatású hanggal születtek újjá. Decemberben a világ első Surround Music Awards átadásán Los Angelesben elnyerte a Pioneer-díjat. A Home Entertainment-nek adott exkluzív interjújában elmondta, hogy igen szórakoztatónak tartja a zenei iparban meghonosodott becenevét: mint „az 5.1 keresztapja”.

A történet 1995-ben kezdődött, amikor Elliot egy telefonhívást kapott a DTS-től, akik megkérdezték tőle: vállalná-e a The Eagles Hell Freezes Over lemezének 5.1 csatornás remixét? „Akkoriban fogalmam sem volt arról, mit jelent az 5.1,” – meséli Elliot – „ma már azonban munkáim 70 százaléka 5.1 csatornás térhatású hangzással készül.”

De hogyan lehet 5.1 csatornás adatfolyamot létrehozni egy sztereó felvételtől?

„Nos, ez attól is függ, hogy régi klasszikusról, vagy valamilyen új lemezről van szó. A régi, közismert lemezeknél elengedhetetlen a hangzás eredeti integritásának megőrzése, ezért csak a hangszínpad kiszélesítésére van lehetőség, az új lemezekkel azonban bátrabban bánhat az ember.”

Átveszi-e az 5.1 csatornás térhatású hang a sztereó szerepét?

„Teljes mértékben. És minél előbb, annál jobb,” – magyarázza Elliot. „Egyre több új album készül el 5.1 formátumban is. Vegyük például az új Dan Steel albumot: múlt pénteken fejtem be a sztereó munkálatokat, hétfőn pedig már nekilátam az 5.1 csatornás keverésnek.”

Surround történelem

A térhatású hangreprodukció gondolata már jó ideje foglalkoztatja az embereket. Az 1950-es években néhány avantgard zeneszerző, például Pierre Boulez vagy Karlheinz Stockhausen olyan zenekari darabokat írtak, amelyekben a közönséget körbefogta a zenekar. Stockhausen Gruppen című darabjának (1957) fő tárgyaként a „hangok térbeli áramlását” jelölte meg. Nem sokat sejtett arról, hogy ötletét később oly hatással használik fel a Szörny Rt.-ben vagy éppen a Ryan közlegény megmentésé-ben.

A surround hang ötlete Stockhausennel ideiglenesen véget ért. Aztán George Lucas és az eredeti Star Wars trilógia volt az, ami elindította a kereskedelem lavináját a formátum



DTS 96/24 – AZ ÚJ FORMÁTUM

■ A DTS sohasem a kijárt utakat választotta. A Dolby Digital hangminőségével elégedetlen cég saját fejlesztésű hangformátumot hozott létre.

Bár a DTS a DVD-Audio lemezek egyik legnagyobb gyártója, kifejlesztette a DTS 96/24 elnevezésű formátumot is. Ez egy csúcsmínőségű audio formátum, amely megszólalásban állítólag megközelíti a DVD-Audio-t, ám egy hagyományos DVD-Videó lemezeiről is megszólalatható. Őt, egyenként 96 kHz/24 bites csatornát biztosít, továbbá a lemez videó zónájából képanyagot is szolgáltat.

A formátumhoz készült szoftverek választéka ma még

szegényesebb, mint a feldolgozására képes dekódereké – bár az alapadatokat bármely DTS dekóder értelmezni tudja –, ám ezek között olyan klasszikus gyöngyszemeket is találunk, mint a Queen A Night At The Opera, a Brazilian Bossa Brazilian Bossa, vagy éppen a Fabulous Thunderbirds The Night in LA albumai. Ez nem túl sok, de ígérjük a folytatást. A technológiáról és az elérhető szoftverekről részletes információkat talál a www.dtsstech.com weboldalon.

AZ 5.1 CSATORNÁS TÉRHATÁSÚ HANG ÁTVESZI A SZTEREÓ SZEREPÉT? „TELJES MÉRTÉKBEN. ÉS MINÉL ELŐBB, ANNÁL JOBB. EGYRE TÖBB ÚJ ALBUM KÉSZÜL 5.1-BEN”

irányába. A Dolby Surround a Star Wars képsoraival jelent meg először. Ez a formátum egy center és egy mono rendszerű háttér-effekt csatornával egészítette ki az eredeti, elől kétoldalt elhelyezkedő sztereó csatornát.

Mire azonban kijött a Jedi visszatér, Lucas törekvései a mozi hangrendszer szabványosítására a THX minősítés bevezetéséhez. Hamarosan nyilvánvalóvá vált, hogy a valódi térhatású hangzáshoz nem elegendő egyetlen mono háttér-effekt csatorna, ezért áttértek az eddigi sztereó, vagy front hangcsatornához hasonló, két különálló háttér-effekt csatornára. Az is kiderült, hogy a front hangtérben három azonos típusú hangszugárzó használata kívánatos. Emiatt a házi rendszerek esetében el kellett vetni a padlón álló hangfalakat (hiszen egy center hangszugárzóként használt padlón álló doboz részben eltakarná a képernyőt).

A moziban szabványosított mélycsatornák egyszerűbb otthoni adaptálása érdekében úgy döntöttek, hogy megtartják a .1 csatornát is. És már meg is érkezünk a ma ismert 5.1-es szisztémához. Az 1990-es évek végére a mozik már tele voltak Dolby Digital 5.1 és DTS hangformátumú filmekkel. A THX szabványt házi rendszerekre is átültették, így megvalósult a minőségi házimozis hangreprodukció.

Ma egy hagyományos térhatású hangrendszer nemcsak Dolby Digital és DTS 5.1 csatornás hanganyagokat szólaltathat meg, hanem a sztereó jelfolyamokat is. Ilyenkor a kétcsatornás zenéből a Pro-Logic II vagy a DTS Neo:6 technológiák segítségével hoz létre surround hangmátrixot.

Ezenkívül gyors ütemben nő a zenei DVD-Videó lemezek száma is – úgy a koncertfelvételeké, mint a stúdióalbumoké –, mivel a vásárlók eredetileg házimozis céljára vett rendszereiken is szívesen hallgatnak zenét. Végezetül pedig megérkeztek a nagyfelbontású zenei felvételek esetében alkalmazott térhatású hangformátumok...

A hangminőség csúcsa?

Az utóbbi években egyértelmű elmozdulás figyelhető meg a CD minőségénél jobb zenei formátumok irányába. A probléma csak az, hogy a gyártóknak nehéz dolguk van az ötlet eladásával, hiszen az emberek jól emlékeznek még azokra az időkre, amikor az újonnan megjelent CD technológiát is a „tökéletes hang” szlogenjével árulták.

Sajnos ennek a beharangozónak is körülbelül annyi volt a valóságtartalma, mint a három kismalacról szóló című mesének. A 22 kHz-es „frekvenciaplafonnal” és korlátozott mintavételezési sebességgel rendelkező CD-ről kiderült, hogy – bár robusztus és használata is roppant kényelmes – nem pontosan felel meg a leírásoknak. Aki kételkedik, kérdezze meg az audio-fil zenerajongókat, akik ma már az egész világon gyengéden ölelik magukhoz régi fekete vinilkorongjaikat, és töltelékzavakat mormolnak a mai lemezcégekről.

Az új nagyfelbontású zenével még egy probléma van: a fejlesztők egymás közötti küzdelme oda vezetett, hogy ma már nemcsak egy, hanem két párhuzamos formátum létezik. Ez



MINŐSÉGI SURROUND BERENDEZÉSEK

A TÉRHATÁSÚ HANG VILÁGA

A legfejlettebb formátumokat támogató berendezések kiválasztása egyre fontosabb, hiszen ezek teljesítik be a házimozis élvezetét. Íme egy válogatás a jelenleg kapható legjobb modellekből.



DEKÓDER/PROCESSZOR

CYRUS AV8 DEKÓDER

450 000 FT

★★★★★

- Teszt: Házi mozi 2003/4. szám
- Mágnesesen árnycolt, öntvény készülék
- DTS/Dolby Digital/Pro-Logic II
- www.cyrusaudio.com

E processzort a legtalálóbban úgy jellemezhetnénk, hogy „egyszerű”. Könnyen beállítható, és nem nyújt átkenhetetlenül sok szolgáltatást. De senki se gondolja, hogy előadasmódja nem üti meg a mércét! A Cyrus kiválóan szól. Egyesíti magában a sztereó kifinomultságot és az elsőpró 5.1 csatornás dinamikát. Sőt, mindezt még Pro-Logic II-vel is megfejeeli!

DVD-AUDIO/SACD DVD LEJÁTSZÓ

PIONEER DV-757AI

279 900 FT

★★★★★

- Teszt: Házi mozi 2003/3. szám
- i-Link digitális csatlakozó
- DVD-Audio/DVD-Video/SACD lejátszás
- www.basys.hu

A Pioneer univerzális lejátszója egyszerűen csodálatos. Ez az első olyan lejátszó, amely i-Link csatlakozót kínál, így megfelelő erőstől a DVD-A és az SACD lemezeket is maximális minőségben szolgáltatja meg. Megpörgeti a másolásvédelem legújabb generációjával ellátott DVD-R/W korongokat is. A digitális csatlakozónak köszönhetően a képek szikrázóak, a hangzás erőteljes.

HÁZIMOZI RENDSZER

PIONEER NS-HV1000

499 900 FT

★★★★☆

- Teszt: Még nem mutattuk be
- DVD-Audio és multicsatornás SACD lejátszás
- DTS/Dolby Digital/Pro-Logic II
- www.basys.hu

A Pioneer egyszobos rendszere igazi szépség. Ez is lejáttsza a DVD-Audio és az SACD formátumokat is, így nem kell aggódni amiatt, hogy melyik formátumot válasszuk. Hangreprodukciója figyelemreméltó, képminősége azonban kisebb csalódás. Ugyanakkor nagyon felhasználóbarát, és maradandó házi mozi élményt nyújt.

HÁZIMOZI RENDSZER

SONY DAV-S880

349 990 FT

★★★★☆

- Teszt: Házi mozi 2003/1. szám
- SACD lejátszás
- Dolby Digital/DTS II
- Rádiótuner
- www.sony.hu

Zenei téren nehéz lenne „überelni” ezt a Sony rendszert! SACD lemezekkel az S880 lélekmenetető és lebilincselő DVD filmekkel is kifinomult előadasmódra képes. A stílusos szett igen elegáns formavilággal készült, különösen állványra helyezhető satelit hangszugárzó, és üzembe helyezése is igen egyszerű. Kítűnő kombó.

AV RÁDIÓERŐSÍTŐ

DENON AVR-1803

159 990 FT

★★★★☆

- Teszt: Házi mozi 2003/3. szám
- 6.1 csatornás Dolby Digital EX és DTS ES
- 80 W/csatorna
- www.denon.co.uk

Ez az alapszintűnél egy fokozattal fejlettebb receiver számtalan szolgáltatást nyújt, többek között Dolby Pro-Logic II, DTS Neo:6, DTS ES és Dolby Digital EX dekódolást. Kifinomult készülék részletgazdag és kellemes tonális egyensúlyú hanggal. Nem egy erőmű, de pontos és alapos. Jó választás kis és közepes méretű szobák esetében.

VÁSÁRLÁSI TANÁCSADÓ

SURROUND GLÓRIÁK

◀ Az új nagyfelbontású zenével még egy probléma van: a fejlesztők egymás közötti küzdelme oda vezetett, hogy ma már nemcsak egy, hanem két párhuzamos formátum létezik. Ez elkerülhetetlenül a formátumok kimerítő háborúskodásához vezetett. Emlékszünk még a VHS és a Betamax küzdelmére? Most a DVD-Audio és az SACD száll ringbe, akik mindent egy lapra feltéve igyekeznek a nagyfelbontású multicatornás zene bajnokává válni.

DVD-Audio

A DVD-Audio alap gondolata igen egyszerű. Mivel egy DVD lemez óriási tárhelykapacitással rendelkezik – a CD 650 Mb-jához képest 4,7 Gb –, nem kellett sok idő ahhoz, hogy valaki felvesse: gyártunk olyan DVD lemezeket, amelyeken nincs film, és az így felszabaduló helyet aknázzuk ki nagyobb felbontású zene tárolására. Ilyen egyszerű.

A nagyfelbontású zene a következőképpen működik. A CD formátum 16 bit/44,1 kHz-es rendszerű, ami azt jelenti, hogy a lejátszó lézere 16 számjegyű bináris kódokat „olvas” a lemeztől, mégpedig másodpercenként 44 100 alkalommal. Fizikai tény, hogy a mintavétel sebessége a reprodukálni kívánt legmagasabb frekvencia legalább kétszerese kell hogy legyen. Mivel az ember a 20 kHz fölötti hangokat már nem nagyon hallja, a termékfejlesztők azt gondolták, hogy a 44,1 kHz-es mintavételezés nagyjából megfelelő.

Tévedtek. A nagyon magas, az emberi fül számára akár már nem is hallható frekvenciák jelenléte hatással van arra, hogy hogyan halljuk az ennél mélyebb hangmagasságokat: nagyobb sávszélesség esetén a hangzás nyíltabb és természetesebb, az énekhangok és hangszerek körül tágabb teret érzékelünk.

A CD-vel szemben a DVD-Audio 24 bites jelölést alkalmaz, legalább 96 kHz-es mintavételezési sebességgel. A DVD-A-nál 24 bit/192 kHz-es sztereó zenére is lehetőség van – pillanatnyilag ez az elérhető legnagyobb frekvencia –, de ami még ennél is fontosabb: egy térhatású hangrendszer öt csatorná-jában 24 bit/96 kHz érhető el. Ez lényegesen jobb, mint a CD esetében, ráadásul mindez egy 5.1 csatornás hangszóró-rendszerbe küldhető, ami a Dolby Digital és a DTS hanganyagok hagyományos hangreprodukciós konfigurációja.

A DVD-VIDEO ZENEI KIADVÁNYOK NÖVEKVŐ SZÁMÁNAK KÖSZÖNHETŐEN A TÉRHATÁSÚ HANG TERJEDÉSE A SZEMÜNK ELŐTT ZAJLIK – A FORMÁTUMHÁBORÚKTÓL FÜGGETLENÜL

Super Audio CD

A Sony és a Philips által létrehozott Super Audio CD merőben más módon tárolja és olvassa a zenét. Az audiofilek piacát célzó SACD DSD (Direct Stream Digital) rendszerű. Röviden ez azt jelenti, hogy a jelölés sokkal egyszerűbben történik – a 16 vagy 24 bittel szemben itt képzeljünk el 1 bitet –, ám másodpercenként sokkal-sokkal többször. Ez az egyszerűsített felvételi és lejátszási mechanizmus 100 kHz fölötti frekvenciamentet és 120 dB fölötti dinamikatartományt eredményez. A végeredmény hasonló a DVD-Audio-hoz: természetesebb, részletgazdagabb és élethűbb hangzás.

Az SACD lemezek a CD-n tárolható információmennyiség több mint négyszerese fér el. E kapacitás mellett egy szabványos Super Audio CD-re hat multicatornás felvételt, továbbá nagyfelbontású sztereó anyagokat, szövegeket és képeket rögzíthetünk. Sok SACD lemezen többféle surround hang is helyet kap, ami igen látványos eredményekhez vezet.

A hangok jövője

Az SACD és a DVD-Audio formátumok kiaknázásához eddig meglehetősen kevés szoftver állt rendelkezésünkre. A lemezcégek azonban jövőre óriási árudömpinget ígérnek, a DVD-Audio lemezek ára pedig valahol a CD árak környékén állapodik meg.

Ám ahogy Elliot Scheiner mondja, az egész az 5.1 csatornás hangzsról szól. „A lényeg nem a nagy felbontás, hanem a térhatású hang. Az embereket az fogja megragadni, hogy hagyományos DVD lejátszójukkal Dolby Digital és DTS hanganyagokat hallgathatnak.”

Márpedig a DVD-Video zenei kiadványok növekvő számának köszönhetően a térhatású hang terjedése a szemünk előtt zajlik – a formátumháborúktól függetlenül. Ráadásul egyes gyártók, például az Onkyo, a Pioneer vagy a Marantz, előzőeken olyan készülékek gyártásába kezdtek, amelyek bármelyik új formátumot lejátszák, így az ember anélkül élvezhet nagyfelbontású zenét, hogy közben nagy kockázatot kellene vállalnia.

A házimozi iránt megnyilvánuló hatalmas érdeklődés csak a kezdet volt. A zeneipar nagyvállalatai és a hardvergyártók egytől egyig érdekeltek abban, hogy a surround formátumok működjenek, így aligha kétséges, hogy a térhatású zene jelentős részt fog kiharapni magának a jövő szórakoztató elektronikájából.

Herbie Hancock, a dzsesszlegenda újabban olyan felvételek írásával és felvételével foglalkozik, amelyek eredetileg is 5.1 csatornás verzióban íródnak: „A sztereó túlságosan szűk az én zenémhez. Több térre van szüksége.” Itt van tehát a jövő. Megerkezett a valódi térhatású hang.



SURROUND VIDEOKAZETTÁK

■ A zene VHS kazettán soha nem működött igazán: hiányzott a megfelelő hangminőség. Ellenben a DVD-Video már sokkal jobb, és a Dolby Digital valamint DTS felvételek választéka is sokkal szélesebb, mint az új audio formátumok esetében, ráadásul ezek a lemezek bármely DVD lejátszóval olvashatók. Kylie Minogue, Robbie Williams és még néhány társuk vezet a

slágerlistákat, de úgy tűnik, a Motörhead és Jamiroquai koncertektől a U2 és Madonna új kislemez-slágerjeivel bezárólag szinte minden előadó megjelenik DVD-Video formátumban. Közülük sokat 5.1 csatornás verzióban keverték újra, ám akinek az erősítője ismeri a DPL II vagy a DTS Neo:6 formátumokat, bármilyen forrásból jó hangreprodukciót varázsolhat elő.



DVD-AUDIO ÉS SACD ALBUMOK

■ Kezdetről fogva állandóak a panaszkok. Bár elméletben szinte mindenkit lenyűgöz a DVD-Audio és az SACD kitűnő hangminősége, egyik formátumban sem jelent meg semmi olyan, amit az „utca embere” – azok, akik évente több millió CD-t vásárolnak – valóban meg akarnának hallgatni. Ez a legutóbbi időkig jogos kritikái észrevétel volt, ám a mostanában tapasztalható DVD-Audio és SACD dömping – különösen az előbbi esetében – kezdi megváltoztatni a helyzetet. Ismeretlen japán jazz-zenészek helyett inkább népszerű mai zenéket szeretne

hallgatni? Nos, most már ezt is megteheti: az elmúlt néhány hónapban Alanis Morissette, az REM és a Linkin Park is megjelentette a maga DVD-Audio albumát, sőt, az utóbbi felvételt eredetileg is térhatású hanggal készítették, majd ezt keverték le CD lemezekre.

Az SACD újabban nagyokat hallgat, legalábbis Nagy-Britanniában, ám 2002-ben fontos kiadványok láttak napvilágot a Destiny's Childtól, Michael Jacksontól, valamint a megszokott audiofil kedvencektől, Miles Daviestől és Roger Waterstől.

A szoftver azonban továbbra is komoly problémát jelent az új formátumok számára, így akárhány gyártó is építi be a megfelelő technológiát mini és mikro rendszereibe, ha az emberek nem tudják azt használni, akkor nem is fogják megvenni. Nagyon reméljük, hogy a 2003-as év sokkal jobb lemezválasztékot hoz, jutányos árakon.