

Perysova Červená Knihovna presents...

CD vs. SACD vs. DVDA vs. UŠÍ posluchače

Čas od času lze stále slyšet v různých hifistických pojednáních povzdech na téma, zda CD je na poslech opravdu horší než jeho nástupci i konkurenti současně, SACD a DVD-A. Zda jsou tyto novější „HD“ formáty zvukově kvalitnější a odpovídající všem technickým parametrům, i všem těžkostem při shánění nahrávek v tom kterém formátu.

Podobná úvaha byla cítit i při nedávné recenzi CD-přehrávače Nagra CD-P od Ing. Krauta, a pro mě byla tím pravým impulsem – kopancem - k pokusu o vzájemné srovnání kvality zvuku těchto technologických vymožeností. Zvítězí při poslechu SACD nebo DVD-A, nebo se bude smát ten třetí, staré dobré CD? Poznám vůbec nějaký rozdíl? Jak to asi dopadne?

Poslední sezonu až dvě (tedy pro mě je sezona údobí od High-Endu k High-Endu) se zdá, že čím dál více výrobců znovu oprášilo CD formát a znovu zkoušejí při reprodukci tohoto 25 let starého formátu dostat svými top přehrávači z média maximum. DVD-A to vše celou dobu sleduje tak nějak z povzdálí, neviditelné a neobjevené. SACD v současnosti poněkud sestoupilo z vlny nadšení způsobeném vydáváním hybridních disků CD/SACD, které se v posledních letech objevily na trhu Hi-Fi nahrávek, doprovázené (pro mě neověřenými) zprávami o plánovaném zastavení další podpory tohoto formátu ze strany Sony/Philips. Zapeklitá situace..

Souboj formátů – souboj titánů

Na startu se nám sešli následující šampióni:

- 1) Letitý ale zkušený a ostrílený borec, CD ze stáje Philips/Sony. Je stále fit, stále trénuje, dobře vypadá (tj. hraje) a má za sebou servisní týmy i obrovské davy nadšenců. Některé tak oddané, že ne nikdy neuvažovali (a nebudou uvažovat) o jiných favoritech.
- 2) Daleko mladší, nadějný, pěstovaný a pečovaný elegant SACD ze stáje Sony/Philips. Tak trochu zlaté dítě, s maximální marketingovou podporou, syn otce všemohoucího, majitele stáje a vydavatelského imperia Sony Music. Je připraven předběhnout svého staršího stájového kolegu, má tabulkové předpoklady, jenže nemá tak výraznou podporu u publika. Používá odlišnou techniku běhu (DSD stream), čímž si ale získal i mnoho stoupců. Jenže – sráží ho protichůdné názory v médiích, kdy je současně vyzdvihován i zatracován. Proto se doposud výrazněji neprosadil, je zřejmě citlivý a asi občas pochybuje o svých vlastních kvalitách.. Já osobně bych řekl, že má muskulaturu srovnatelnou (tedy nijak výrazně lepší) v porovnání s prvním борcem.
- 3) Těžkotonážní namakaný sportovec, DVD-A ze stáje Toshiba. Není tak úplně znám, jeho stáj mu nedělá žádnou podporu, vše čeho tento borec dosáhl, musel si sám vydřít. Má za sebou dobré tabulkové výsledky, slušná bodová hodnocení. Styl okoukal od prvního borce, pozitiva zachoval, jen je významně zdokonalil. Doufá, že časem přesvědčí fanoušky i další stáje výrobců, že stojí za povšimnutí, že si konečně najde zásadního sponzora. Že on je tím pravým pokračovatelem klasické techniky (PCM modulace). Jen po něm sáhnout.

V publiku je mnoho nadšenců z řad rekreačních sportovců a laické veřejnosti, jsou zde agenti a manažeři skoro všech výrobců HiFi, dále VIP jedinci kteří už také něčeho dosáhli (HDCD, HRCD/XRCD24), pár perspektivních borců dorostenců, kteří už mají také dost natrénováno, používají nejnovější metody (MPEGx, AC3, bezztrátové TrueHD, BD-Audio, DTS-HD apod.), zatím sbírají zkušenosti a čekají až přijde jejich čas. Máme zde i určitou část diváků, kteří jsou sice z oboru, ale jedou si stále po svém (analog audio, zvláštní kategorie jako jsou v mediálním světě uživatelé Apple-MAC), ale jsou zvědaví zda je někdo ze závodníků dokáže nadchnout a přesvědčit o budoucnosti v růžových barvách.

Publikum je ovšem i plně čumilů, kterým je jedno kdo je na trati a o co se hraje, hlavně že lze v zázemí sehnat dobré pívko a párky mají tu správnou teplotu. Ti, kterým je jedno jestli muzika hraje přes HiFi aparaturu nebo jen z reproduktorků (plochého) televizoru.. Ale ve veřejných průzkumech (a při volbách) si vzpomenu jen na notoricky známé CD a dají mu preferenční hlas. Budou mu dávat hlasy snad i na after-party, in-memoriam – ale to je ještě daleko.

Z technicko-audiofilního hlediska nejsou výhody a nevýhody jednotlivých formátů zcela jasně uchopitelné pro většinu posluchačů, prakticky je známo jen několik základních faktů:

- SACD a DVD-A formáty mají vyšší rozlišení než CD
- SACD a DVD-A formáty mají širší frekvenční pásmo než CD
- SACD a DVD-A formáty by měly hrát lépe než CD, s jemnějšími výškami, meším šumem, více detaily
- SACD a DVD-A formáty lze přehrát jen na odpovídajících přehrávačích
- SACD a DVD-A formáty umožňují záznam vícekanálového zvuku (nejen 2-ch stereo)

Z posluchačského hlediska jsou všeobecně v povědomí 2 základní fakta:

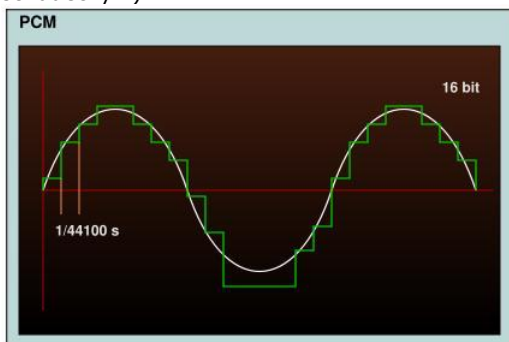
- CD formát je (a ještě dlouho) bude používán pro všechny nové hudební tituly, všech hudebních žánrů
 - CD hraje natolik kvalitně, že je otázkou zda lze HD formáty jednoznačně poslechově docenit
- Z hlediska historické zkušenosti si každý klade otázku:
- který z formátů zvolit? Nebude se opakovat smutný příběh MD disků nebo DAT pásek?
 - neztvídí zatím něco zcela nového? Nebo zcela jiného? HDD, PC stream, Blu-Ray audio?

Celá diskuse CD vs. SACD vs. DVDA se odvíjí od faktu, že díky stále se zvyšující kvalitě vyráběných audio-komponent, vyšším technologickým možnostem při záznamu i reprodukci a dostupné cenové relaci kvalitních přístrojů pro běžného „spotřebitele“ začíná být zřejmé, že CD formát i přes své kvality prostě nemůže dlouhodobě nápor novějších formátů ustát, a bude dříve či později nahrazen novějším, lepším. Není však tak zřejmé, který formát bude tím vyvoleným – aby dokázal dostát masové podpory vydavatelů hudby a tudíž i masové poptávky veřejnosti.

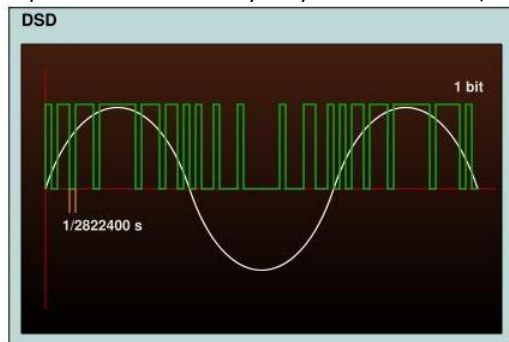
Trocha teorie nikoho nezabije....

Představme si naše soupeře po technické stránce –začněme obrázky (zdroj: Wikipedia):

Znárodnění reprezentace sinusového průběhu v systému PCM 16bit/44.1kHz (CD); pro systém PCM pracující s rozlišením až 24bit/192kHz (DVD-A) by byl obrázek obdobný, jen ty velké zelené schody se změní v malinké schůdečky:-)



Reprezentace sinusovky v systému DSD 1bit/2.8224MHz (SACD) vypadá odlišně:



V každém případě je úkolem digitálního kódování přenést co nejvíce informací o analogovém signálu (co nejjemnější a nejpřesnější zachycení tvaru průběhu) digitálním datovým tokem, který nebude zbytečně objemný, ale umožní co nejlepší rekonstrukci původního tvaru signálu pro výslednou reprodukci.

CD formát

Podle „Red Book“ specifikace z roku 1983 je záznam na disku pořízen pomocí 16bit lineární PCM modulace, se vzorkovací frekvencí 44100 Hz. Rozlišení 16 bit umožní kódovat zvuk v 2^{16} , tj. 65535 úrovních. Nejmenší zaznamenanatelná změna amplitudy (intenzity) signálu je o velikosti 1 stupně z celkových 65535. Vyjádřeno logaritmičticky, rozsah signálu minimum-maximum je $20 \cdot \log(65535) = 96$ dB. Frekvenční rozsah je dán vzorkovací (smplovací) frekvencí 44,1 KHz, a je nejvýše polovinou této hodnoty, tedy těsně nad 22kHz. Doba záznamu je dána hustotou zápisu digitální informace a kapacitou disku 780MB, a je maximálně 80min pro L,R zvukové kanály – hrací doba byla při zrodu formátu v roce 1980 ze strany Sony požadována vyšší než 74min, aby se na disk vešla CELÁ Beethovenova Devátá.

Je 22kHz hodně nebo málo? Průměrný člověk (nezávisle na tom, zda je to nadšený posluchač:-) dokáže slyšet zvuky o frekvencích od 20Hz do 20kHz, spíše jen 16kHz, a s věkem se tato horní hranice snižuje. Nicméně, zde se jedná o sinusové, ustálené tóny. Ty se ale v běžné nahrávce v této (jednoduché) formě nevyskytují. Mnoho posluchačů rozezná tóny (tedy slyší a UVĚDOMÍ si je) do zmiňovaných 16kHz, ale přechod sinusového

tónu ze stavu hraje/nehraje dokáže tentýž posluchač určit i v oblasti 20-25kHz. Při zapínání tónu a samozřejmě také v hudbě se ovšem vyskytují velmi rychlé změny hlasitosti signálu (tranzienty), které mají charakter kombinace sinusových signálů o různých amplitudách a daleko vyšších frekvencích přesahujících značně oblast 20kHz, které teoreticky nejsou slyšet, ale posluchač je v hudbě jasně rozeznává jako součást „charakteru“ nebo „barvy“ zvuku nástroje, vokálu, zvuku. Proč asi se za slušný zesilovač dneška považuje (naštěstí i ze strany většiny výrobců) takový, který přenesení až do reproduktorů bez problému frekvence nejméně 100-150kHz? Právě kvůli co nejlepšímu přenosu tranzientů, tedy signálů s vysokými frekvencemi a příp. amplitudami.

Podobně lze nastolit otázku o dostatečnosti „pouhých“ 65535 úrovní amplitudy (hlasitosti) signálu. Kolik různých úrovní hlasitosti dokáže lidský sluch rozlišit? Ví to někdo? Určitě ale mnohem víc než 65535. Víc než oněch cca 96dB. Už ze školy víme, že práh bolesti je na úrovni 130dB (nebudeme to testovat, měla by stačit důvěra ve strohá data). Použitelný rozsah hlasitostí je do 120dB. Přitom ale šumové pozadí v tiché místnosti má hodnoty vjemu sluchu kolem 30dB. V bezdozvukových místnostech o něco méně, to ale u mnoha lidí vyvolává pocity úzkosti nebo nevolnosti, málokdo to doma má.. Extrémně tichá (a drahá) auta mívají udánu hladinu hlasitosti za jízdy v kabině kolem 70dB, a přitom si lze docela slušně vychutnat i jemné jazzové skadby nižších hlasitostí, a přitom všem decentně komunikovat se stopařkou.. Tedy použitelný rozsah hlasitostí v běžném životě je nějakých 60-80dB.

Přesto je ale jasné a poslechem opakovaně prokazané, že právě jen 65535 hladin hlasitostí a frekvenční rozsah do 22kHz jsou dnes slabinou CD formátu. Zkrátka i když jsou takové hodnoty dosti dobré, pro život i pro technické specifikace, mohou být prostě lepší. A technika dnešních dnů jich umí dosáhnout, dokonce za nijak zvlášť navýšené finance. Jedná se o to, že kombinací vyšší rozlišení + vyšší samplovací frekvence stoupá možnost přesnějšího převodu analogového hudebního signálu na digitální formu (data na disku) a pak zpět na analog, který se pak line z reproduktorů.

SACD formát

V roce 1999 byl představen formát SACD, který je kódován 1bit modulací Delta-Sigma do výsledného DSD (DataStreamDigital) digitálního datového toku. Tento DSD tok využívá samplovací frekvence 2.8224MHz, což je 64-násobek hodnoty 44.1kHz, 64-násobný oversampling. Dynamický rozsah je udáván 120dB (resp. 122dB) a šířka pásma až 100kHz. Kapacita disku je 4,7GB a dvoukanálový pořad má max. délku 110min. Podle „Red Book“ má disk obsahovat CD vrstvu pro kompatibilitu s CD přehrávači, a SACD vrstvu (optické vlastnosti a kapacita jako DVD). Může obsahovat multikanálový zvukový záznam.

Výborné hodnoty, proč tedy ty věčné diskuse o tom, že výsledek není ve srovnání s CD tak přesvědčivý? V literatuře lze dohledat, že rozlišení SACD odpovídá zhruba 20-21bit PCM systému (teoreticky dosáhnout 2.8224 milionu úrovní hlasitosti signálu, tj. 129dB). Jinde se dočtete, že DSD stream obsahuje cca 4x více informací oproti CD. V jiné než firemní literatuře Sony lze najít názory o tom, že rozlišení SACD se v nejvyšší oktávě (oblast 10-20kHz) blíží vlastnímu rozlišení CD, což je (spolu s kvantizačním šumem) achylovou patou systému DSD. Jak je to tedy?

1bit modulace systému DSD je založena na myšlence, že při dostatečně vysoké samplovací frekvenci (F_s) je změna analogového signálu v akustickém pásmu během následujících vzorků stále stejná, takže stručně řečeno, DSD stream svými jedničkami resp. nulami říká, že analogový signál mezi jednotlivými vzorky roste resp. klesá. Problém DSD je tedy v tom, že rozlišení je frekvenčně závislé – hodnota 122dB je poplatná (taktně se nikde neuvádí) frekvenci audio-signálu 1Hz. A já zvědavce si ihned spočítal, jak je to s rozlišením SACD vs. CD: Aby systém DSD „vykreslil“ periodu průběhu s rozlišením 65535 stupňů tempem 2.8224Mhz, potřebuje k tomu cca 46ms, tedy stihne to pokud je frekvence signálu cca .. cca .. 21Hz. COŽE?? Kde udělali soudruzi z NDR chybu? Nejspíše jsem měl uvážit fakt, že v oblasti vyšších frekvencí se prakticky nikdy nevyskytují tak vysoké amplitudy složek signálu - jak se uvádí v literatuře, podle žánru to bývá v rozmezí desetin až setin procenta hlasitostí oproti celkové průměrné hodnotě. Pak bychom hovořili o vykreslení průběhu (a samozřejmě vykreslení malých změn běžného audio signálu) o frekvenci 20-200kHz, což už je zcela jiná situace (byť je v praxi šířka pásma SACD přehrávačů omezoována na cca 80kHz, někdy až na 30kHz kvůli omezení kvantizačního šumu). V každém případě na tom SACD oproti CD není až tak dobře, alespoň ne za všech okolností.

Uzavřel bych tento odstavec konstatováním, že DSD zabírá oproti 16bit PCM na disku 4x více místa:-)

DVD-A formát

V roce 2000 byl uveden na trh firmou Toshiba formát DVD-Audio, využívající DVD médií ne pro přenos obrazu, ale zvuku. Formát využívá PCM modulace až 24bit/192kHz, což představuje dosažitelnou dynamiku signálu 144dB a šířku pásma 96kHz, tedy hodnoty srovnatelné nebo převyšující formát SACD. Na DVD-A disk lze umístit vícekanálový zvuk, dodatečné informace jako disc-menu, statické obrázky atd., ale hlavně proměnlivé množství hudby podle zvolených kombinací PCM rozlišení (16, 20, 24bit) a F_s (44.1, 48, 96, 176.4, 192kHz) na jednom disku. Dvoukanálové stereo může mít „plnou výbavu“ 192/24, vícekanálový zvuk pak některou z nižších variant, zpravidla 96/24 pro hlavní kanály a 48/20 pro efektové kanály. Kódování dat na disk je bezztrátové. Pro kompatibilitu s běžnými DVD-video přehrávači bývá na DVD-A ještě stereomix kódovaný v MPEG2/4 (ztrátová komprese).

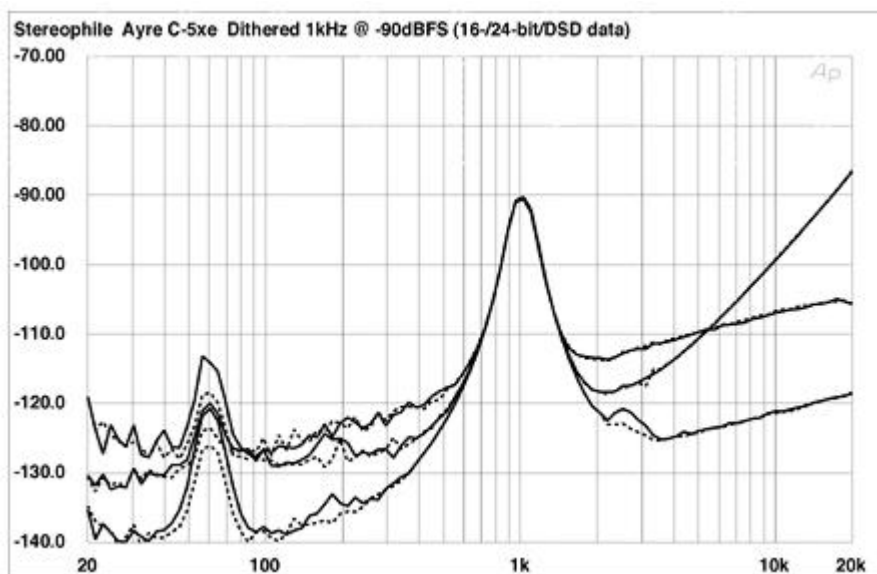
Zde je jasně patrný kvalitativní vzestup oproti CD formátu ohledně rozlišení (bitová hloubka i F_s), při zachování všech pozitiv PCM modulace signálu, a potlačení negativ – zmenšení kvantizační chyby a zejména nutnosti osadit do přehrávačů výstupní filtry s velmi velkou strmostí. Na druhou stranu, všechny (tři) DVD-A disky které které mi v minulosti prošly rukama, měly díky vícekanálovému zvuku rozlišení nejvýše 96/24, a

navíc díky Copy-protection byl tento signál na optickém výstupu Toslink dále degradován na 48/16 (tj. prakticky na CD kvalitu) a bylo nutno využít k poslechu pouze analogové výstupy přímo na přehrávači – ne externí DA převodník. Pokud bych se měl vrátit k analogii se sportovci na běžeckém závodu, stáj Toshiba byla donucena mafiánskými zástupci trhu nasadit svému namakanému borci o 2 čísla menší tretry, aby na sebe tak neupozorňoval. Škoda přeškoda.

Také mě zaujal fakt, že každý disk z těch několika málo nahrávek na DVD-A měl různě velkou krabičku, pohybující se od tvaru běžného CD do velikosti DVD-video, takže udržovat sbírku DVDA disků by asi bylo poněkud komplikované:-)

Jak porovnat tabulková data? Použijme opět obrázek:

Reprezentativní příklad pro demonstraci vlastností CD-SACD-DVDA formátů přehrávaných na jednom přístroji jsem vybral na stránkách časopisu Stereophile, kde byl uveden test („superb“, tedy velice dobrého) univerzálního přehrávače Ayre C-5xe, spolu s uvedenými měřeními daty v 7/2005:



„Fig.3 Ayre C-5xe, 1/3-octave spectrum of dithered 1kHz tone at -90dBFS, with noise and spurious, 16-bit CD data (top below 6kHz), 24-bit DVD-A data (bottom), DSD data (top above 6kHz and below 100Hz). (Right channel dashed.)”

Je zde znázorněn spektrální průběh záznamu „tichého“ sinusového tónu 1kHz s nízkou úrovní -90dB (hlavní špička průběhů se středem na 1kHz). Menší špička vlevo, na 60Hz je rušivý brum z napájecího rozvodu, ale jinak je vidět, jak je takový signál rozlišen oproti šumovému pozadí: CD-systém 16bit (horní křivka do oblasti 6kHz) „šumí“ s intenzitou mezi -120 až -110dB, s rovnoměrným nárůstem šumu se zvyšující se frekvencí. DVDA-systém 24bit je celkově tišší o cca 15dB, s podobným charakterem průběhu šumového pozadí (spodní křivka). Systém DSD je i na tomto obrázku jen srovnatelný s CD (tišší o cca 5dB, ale nad oblastí cca 6kHz šum – kvantizační šum – strmě narůstá a významně snižuje dosažitelné rozlišení z udávaných 120dB až na méně než polovinu v oblasti kolem 100kHz. Na kmitočtu 20kHz, který je na obrázku ještě znázorněn, je použitelné rozlišení systému CD přes 105dB (více než dokáže 16bit formát), DVDA téměř 120dB (toto je dnes šumový limit daný technickou vyspělostí záznamových a reprodukčních audio-aparatur), a pro SACD pouze cca 85dB, což prakticky odpovídá rozlišení 14bit PCM systému – takovému, které v dřevních dobách 80. let používal Philips ve svých prvních CD přehrávačích, než byl v „Red Book“ zakotveno využití 16 bitů.

....ale životní zkušenost vychází z praxe

Srovnajme si tedy dojmy s technickými pojmy, koneckonců všichni tento formátový boj má společný cíl – polichotit svým výkonem ucho rozmazlované a hýčkaného posluchače (a znovu prodat všechny existující tituly posluchačům lačnicím po dokonalosti:-)

Úvodem musím zmínit zkušenost, kterou si jasně pamatuji, kdy jsem v jednom studiu porovnával CD vs. SACD na ukázkovém hybridním (tj. CD+SACD) disku Pink Floyd – The Dark Side of The Moon. Tehdy bylo jasně zřejmé, že SACD vrstva hrála tak dobře, až jsem dojetím ronil slzy – v přímém porovnání s „opravdu špatnou“ kvalitou CD záznamu. Já tehdy dospěl k přesvědčení, že musím do 24 hodin koupit SACD paler a zapomenout na stará dobrá CD. Než jsem ovšem došel s půjčeným médiem domů a poslechl si „normální“ CD Pink Floyd - The Dark Side of The Moon od jiného vydavatele, kdy jsem zase slzel dojetím nad výtečnou kvalitou tohoto CD disku.. Výsledný náhled na SACD se mí tímto zformoval asi následovně: OPATRNOST a kritický odstup.

Proto jsem před nynějším poslechovým srovnáním řešil otázku: na čem si poslechnout, a hlavně kde vzít souměřitelná a reprezentativní média CD/SACD/DVDA, stejné nahrávky a pokud možno od stejného vydavatele.



Na tomto místě bych tak znovu rád poděkoval p. Vošahlíkovi z High End Studia, který mi zcela promptně zajistil poslech nahrávky Bucky Pizzarelli – Swing Live, vše vydané od Chesky Records (2001), na třech médiích: CD, hybridním disku CD/SACD a DVD-A. Vše mělo původ na SACD Audiophile Shopu, www.sacd.cz. K tanci a poslechu (při srovnávacím testu:-) hrají ještě za stáj CD/SACD nahrávky Carla Bruni – quelqu'un m'a dit (2002) .. disk s dnes větší společenskou hodnotou než uměleckou, Estonian Philharmonic Chamber Choir – Baltic Voices 1 (2003), a The Tierney Sutton Band – On The Other Side (2007). Přehrávky se uskutečnily na mém (staříčkém) přehrávači Pioneer DV-656A /CD, SACD, DVD-A/, a zapůjčeném přehrávači Sony SCD-XE670 /CD, SACD/. Chtěl jsem ještě někde zapůjčit nějaký „více“ HighEnd stroj, který by uměl přehrát DVDA a SACD současně, ale v tomto bodě jsem neuspěl. Zbytek aparatury byl v případě využití analogových výstupů přehrávačů RME Fireface 400 nebo v případě SPDIF Benchmark DAC1, pak vždy tube-preamp JH.Sound, DIY Mosfet Amp Perys a repro SHAN Man II Sněhulák. A dodávám pro pořádek – poslech se konal vždy jako dvoukanálové STEREO – nejsem přívrženec multikanálového zvuku, a skutečně by mě zajímalo, jaká část „echt hifistů“ poslouchá multikanál namísto sterea, nebo potřebuje k dokonalému prožitku hudby i obraz.. (vaše případné komentáře budou vítány!)

Nejprve stručně ke zvuku uvedených nahrávek: hlavní titul, Swing Live, vykazuje výbornou technickou úroveň, bicí jsou neskutečně rychlé a dynamické, přitom decentní, v nahrávce rozhodně nijak nedominují a mají charakteristický nádech dřevěného zbarvení zvuku, velmi příjemného a uchu lahodícího. Hra na kyteru, klarinet, saxofon a xylofon je typický jazzík v rytmu swingu, i když po několikáté skladbě poněkud monotónní a bojím se říct – bez nápadu. Zvuk je jemný, kultivovaný, nedráždivý, nenápadný (mimo několika sólových vstupů toho kterého jazzmana). Bohužel, nahrávka bez jediného vokálu. Pro porovnání tím pádem obtížná, alespoň pro mě. Živost a technickou náročnost dodává alespoň autentický potlesk s občasným jucháním posluchačů na koncích sólo výkonů hudebníků. V tomto ohledu vynikaly skladby 2, 5 a 7, na kterých jsem provedl naprostou většinu srovnání přístrojů i formátů. Další tituly (bohužel jen SACD/CD) byly zcela jiné: Baltic Voices jsou chorální zpěvy ženského a mužského sboru. Pouze hlasy, žádný jiný nástroj, žádný jiný zvuk. Hlasy dokonale sterilní v pozadí jemných dozvuků mezi zdmi chrámu, jasně definované v mnohočlenném sboru, ale ne nijak výslovně hmatatelné v celkové nahrávce. Zato celková dynamika zpěvu je úžasná a člověku připomene, jak asi vypadá oněch 30, možná 40dB.. Celkově velmi zajímavé, jako materiál k porovnání i jako hudba jiného typu pro občasný poslech. Tierney Sutton: opravdový highendový zvuk, vyvážená kombinace doprovodných nástrojů a jasně dominujícího zpěvu, pěkná nahrávka s podmanivým, jemným a dokonale nahaným vokálem. V jedné z písní i s mužským hlasem, krásně kontrastujícím sladkým nástrojům, sladkému zpěvu a sladkému tématu hudby. Tento disk mi sloužil jako vodítko pro rozhodování CD vs. SACD.

Nyní ke zvuku přehrávačů Pioneer a Sony, které mám k dispozici: nejdříve jsem nějakou chvíli poslouchal známé a v předchozích textech uváděné CD nosiče, které mám naposlouchané na kombinaci Pioneer/optika/Benchmark, na audio výstupech Pioneer a střídavě Sony přes RME Fireface 400, abych se tak nějak vnitřně ujistil o tom, že se jedná o skutečně srovnatelnou poslechovou sestavu. Pravdou je, že po 2 týdnech intenzivního poslechu (tzn. pokud jsem doma, tak neustále) se mi zdá zvuk přes RME lepší než přes Benchmark, narozdíl od předchozího období. Pouze některé nahrávky mi více lahodí v podání Benchmarku, a to musí mít vstup po optice, ne po koaxiálu. Závěr: ano, kvalitu analogové trasy považuji pro porovnání za více než dostatečnou.

Fajn, přistupme tedy k charakteru zvuku Pioneer-Sony: přepínáním vrstev CD, SACD a prohazováním RCA konektorů mezi přístroji mám pocit, že SACD hraje lépe a jaksi uvolněněji na Sony. Sice s nižší úrovní linkového výstupu, ale zvuk je zde takový plnější než u Pioneeru a současně rozpoznatelně lepší oproti CD vrstvě téhož disku. Sony prostě DSD umí přehrát. Zato je zcela srovnatelný sytostí, celkovým detailem s CD

zvukem z Pioneeru; při zapojení Pio/Benchmark je řekl bych CD ještě živější a záživnější, má jiskru a napětí i oproti SACD hráčím na Sony. Závěr: Sony si prostě umí DSD opečovat, na Pioneeru je možnost přehrávání SACD vrstvy taková trochu bokovka.

Srovnání CD /Pioneer a SACD /Sony mě ale nedonutí přejít masově na SACD. Jedním slovem – nedonutí. SACD jako nástupce CD není o třídu lepší, je jen „na něco“ lepší, jinak srovnatelné. Pravda, oba přístroje nejsou vlajkovými loděmi produktových řad zmíněných výrobců, mají své mouchy (Pioneer hraje o poznání lépe s vypnutým displejem a video částí, mechanika Sony zase při jinak bezvadném přehrávání dělá neustále takové jemné vrkú vrkú), ale svými kvalitami a zvukovým podáním jsou tyto přístroje i tak velmi dobré, což jsem si opakovaně ověřoval při testech zapůjčených přístrojů o kterých jsem kdy v minulosti psal.

Ted' tedy nastala chvíle pro porovnání zvuku jednotlivých formátů:

SACD hraje přirozeně, uvolněně, neutrálně. Basová linka je pěkně sytá, lepší než u CD, vokály mají o něco více analogový feeling (to je patrně to, co dosud drží SACD nad propastí dějin), výšky, činely, přechody jsou jemňoučké až nenápadné. Jenže když Tierney otevře a zavře rty, tak to na SACD vrstvě objevíte jen díky předchozímu poslechu tohoto jasnému zvuku na CD vrstvě. Opakovaně, jednoznačně. Podobně je to s vykreslením prostoru, na SACD je takový plnější, jakoby rozlehlejší, pohodovější. Na CD je tentýž prostor daleko lépe konkretizován, jeho kresba je sice subtilnější, taková křehčí, zato křišťálově křehčí. Hudba na SACD je jemná a detailní, decentní, řekl bych kulatní, zatímco v podání CD má v sobě mimo detailu i napětí, překvapení, city. Baltic Voices se mi víc líbily na Sony-SACD, Tierney Sutton byla lepší na Pioneer-CD/RME Fireface i na Pioneer-CD/Bechmark.

Porovnání je souměřitelné, SACD zkrátka není o třídu lepší než CD. Každé má své, stejně jako bude mít své příznivce i odpůrce. Pro mě je SACD pokrok v mikrodynamice signálu, avšak stagnace v podání tranzientů a živosti hudby. Fifty fifty. Bude záležet na přehrávačích, na kvalitě nahrávky, na náladě posluchače..

..dokud si neposlechnete DVD-A. To je teprve přínos v podání hudby! To je ono. Na něco takového stále podvědomě čekám (alespoň v oblasti digitálního audia). DVDA má to lepší z obou před chvílí jmenovaných formátů: bezvadný prostor, pohodový přednes, detail, moc detailů:-) Má sytý a pevný bas jako SACD, má perfektní barvu nástrojů, jemnost a přitom velkorysost vykreslení hudební scény, má to napětí a očekávání jako CD, má všechno. Já si dokonce skutečně užil i jinak nenápadný a fádni zvuk xylofonu ve všech skladbách desky Swing Live. A ten potlesk, razance bicích, klarinet! A hlavně: činely jsou bohatší ještě o další oktávu, v jejich ševelení, šumu, cinkotu.. Nikdy předtím, NIKDY PŘEDTÍM jsem je takto jemně a plně neslyšel. Takže asi takhle.

A pak jsem si zase dal „pouhé“ CD Dana Bárty – Animage, Pin of Salvation – 12:5, nebo Big Band Hits, ve kterých je nahrávka velmi dobře namíchaná s perfektními, dokořán otevřenými vokály, a náhle je tu zase to dilema, zda má cenu „jít“ do nových HD formátů.. Určitě má. Jen to dost dobře nepůjde se stávajícími nahrávkami, a se stávajícím přístupem mnoha nahrávacích studií ke své práci. Audio řetězec je trefně pojmenovaná záležitost, je to řetězec, jehož kvalitu udává nejslabší článek. A výborný formát záznamu zvuku na digitální médium ještě není všechno. Je potřeba bezvadný výkon interpreta s myšlenkou a jiskrou při prezentaci, bezvadné zachycení na analog-master, bezvadný převod na digitál, bezvadný digitální formát, bezvadnou konverzi zpět na analog, bezvadnou hifi aparaturu a bezva náladu při poslechu.

..and Winner is:

PCM modulace s vysokým rozlišením (alespoň 24bit/96kHz), v tom mám jasno. V tomto článku bych měl říct: DVD-A. Jenže co je to za vítěze, který už je dávno v komatu.. Budu doufat, že Sony opravdu ukončí podporu formátu SACD, jak bylo nedávno avizováno, a že svou energii věnuje nějakému PCM nástupci, pravděpodobně BD-Audio (nebo že se někde vezme energie jiných výrobců pro TrueHD, DTS-HD). Že plně využijí možnosti soudobých technologií, dopřejí i stereo-filům dokonalý zážitek dvoukanalového poslechu v plné palbě 192/24 a stejnou péčí jako samotným formátům dopřejí i AV komponentům. A že to vše zase nebude zabito nějakou výmluvou na ochranu legálního kopírování hudby:-)

Další ze závodů našich borců tedy skončil. Ano, máme zde určité výkonostní rozdíly, ale nijak zásadní. CD doběhlo v těsném závěsu za SACD, oproti předchozím ročníkům v lepším čase. Lidé se nepřišli podívat na všechny borce na trati, ale byli zvědaví na svého letitého miláčka, jak se mu letos pobeží. A ten se stále překonává a stále se dokáže zlepšovat. Dav diváků šílel. Mezitím je svalovec DVD-A běžící v malých tretrách, na vnějším oblouku, proti větru i proti proudu už nějakou chvíli v cíli, ale tleskají mu jen oddaní odborníci. Upřímně řečeno, zvítězil by i kdyby mu v depu záškodníci od Sony svázali tkaničky. Já mezi soustředěnými posluchači, já byl z výkonu DVD-A nadšen.

Dokázal jsem si alespoň odpovědět na mou úvodní otázku, zda je možno srovnávat jablka a hrušky, tedy CD formát na unikátní Nagre a SACD formát na běžném přehrávači? Lze, jistě, všechno lze, ale takové srovnání je irrelevantní. Ne zcela jednoznačný předpoklad lepšího formátu rozhodně nepokryje objektivitu horšího zvuku horšího přehrávače. Budeme si muset všichni počkat, až Nagra přijde s nějakým SACD (nebo jiným Hi-Rez) přehrávačem a pak doufat, že nás takový poslech srazí na kolena. Kéž by tomu tak bylo! Kéž by tomu tak bylo v dohledné době!

Co já na to?

Když jsem kdysi kupoval (dodnes používaný) přehrávač Pioneer DVD656A, bylo pro mě určující, že mimo klasických DVD na něm lze přehrávat CD, DVD-A i SACD. Neřešil jsem tehdy zda vyhraje SACD nebo DVD-A,

Jiří Petrák - Perys
GSM: +420 602 355872
MAIL: jiri.petrak@quick.cz

stejně jsem žádně ve své sbírce neměl, ale byla zde ta možnost výběru.. Dnes je situace jiná – pochopil jsem, že s novými nahrávkami se zásoba mých HD nosičů hned tak nezvýší, pokud si disky SACD (dnes *pouze* SACD) cíleně předem nevtipuji a pak pracně neseženu, takže nakonec stejně poslouchám CD – v mém případě zejména proto, že PCM hrající přes Benchmark DAC1 zní povětšinou lépe než SACD hrající přímo do audio výstupů přehrávače.

Nicméně mým favoritem je Hi-Rez PCM modulace, dnes reprezentovaná formátem DVDA. A čekám, kdy napadne nějakou velkou vydavatelskou společnost, že si řekne: a dost. už dost CD. Nové tituly stejně nahráváme v rozlišení 192/24 nebo lepším, budeme to dále vydávat jen na BD-Audio (nebo jen DTS-HD, nebo jen DVDA:-) a základní stream 44.1/16 necháme ke stažení a ochutnávce na webu. Proč už dávno DVD-A (resp.CD) nemá svého nástupce, stojícího na stupních vítězů, máte někdo z vás pro to vysvětlení?

Co na to moje žena?

Vždyť to zní úplně stejně. A to co posloucháme hraje nějak ospale. (řeč je o Swing Live..)

Jiří Petrák
8. 3. 2009