

Podchodząc do testu kolumn kosztujących ćwierć miliona złotych, liczę na zainteresowanie dużej części czytelników, nie tylko planujących taki zakup, ale także, a nawet bardziej, zafascynowanych techniką i high-endowymi „wyczynami”. Zdaję też sobie sprawę z pomruków niezadowolenia i zniesmaczenia takimi przejawami hedonizmu, więc przynajmniej chciałoby się zdobyć same szczyty i ogłosić: Oto w wyjątkowym teście naszego wyjątkowego „Audio” przedstawiamy kolumny najlepsze z najlepszych, najdroższe... Niestety, *Lilium* nie pobiją rekordów, znamy i testowaliśmy kolumny droższe, a wśród nich *Aidę* – topowy model Sonusa. *Lilium* nie jest więc konstrukcją bezwzględnie najlepszą w ofercie włoskiej firmy, jednak to na nią od dwóch lat skierowana jest większa uwaga, jako że jest to projekt nowszy od *Aidy*, wyraźnie z nią spokrewniony, a także z wyjątkowymi, podstawkowymi *Ex3mami* (limitowana edycja), wprowadzonymi „chwile” wcześniej.

W trakcie naszej wizyty w Sonusie, wiosną 2014 roku, w dużym pokoju projektantów, do którego weszliśmy trochę niespodziewanie, zauważyłem okazałą bryłę jakiejś nowej konstrukcji, którą zaraz potem zakryto płaszczem i wyprawdzono na zaplecze. Zdążyłem jednak się zorientować, że to „mniejsze *Aidy*” – czyli właśnie *Lilium*, które dwa miesiące później pokazano szerokiej publiczności w Monachium. Od roku główne wysiłki producenta i dystrybutorów idą bardziej w kierunku promocji jeszcze innego, jeszcze nowszego i jeszcze tańszego modelu (choć w cenie sześciocyfrowej...) – *Il Cremonese*. Sonus w ostatnich latach działa z takim rozmachem – zarówno w sferze konstrukcji high-endowych, średniobudżetowych (*Olympica*, *Venere*), a nawet już z pogranicza niskobudżetowych (*Chameleon*, *Principia*) – że trudno wszystko na bieżąco „obrobić”.



ULTRASONUS INFRAFABER

Lilium wyraźnie powiela ogólny schemat Aidy, kto więc chce trochę zaoszczędzić albo wstawić do swojego salonu trochę mniejsze kolumny, może bez obaw o jakiś zgniły kompromis zdecydować się właśnie na *Lilium* – i tak są to kolumny potężne i piękne, zostawiające daleko w tyle wiele referencyjnych konstrukcji innych firm, również tych bardzo renomowanych; przykładów oczywiście nie będziemy podawać. Spotkanie z *Aidą* może ustawić perspektywę tak, że wszystko, co mniejsze, będzie wydawać się „słabsze”, ale prawdę mówiąc, ktokolwiek będzie czuł szczerzy niedosyt, patrząc na *Lilium* (o słuchaniu później...), chyba już stracił głowę... *Lilium* podobają mi się nawet bardziej niż *Aidy* i nie dlatego, że są mniejsze i łatwiej „ustawne”, abstrahując w ogóle od ceny; *Aidy* to taki wypas, że aż rozpasanie, imponujące, zachwycające, ale w pewien sposób kłopotliwe – w jakim pomieszczeniu takie kolumny będą wyglądać „odpowiednio”? Pytanie to nie oznacza, że na tle starej meblościanki mają stać zgrzebne paczki, a w otoczeniu nowoczesnego designu – tylko sprzęt minimalistyczny lub awangardowy. Mogą stać i Sonusy, urozmaicając i ozdabiając przestrzeń, a nie tylko się w nią wtapiać. Ale *Aidy* są tak wymyślne i bogate, że aż deprymujące i pretensjonalne. W przypadku *Lilium* zrobiono jakby krok do tyłu i dla mnie jest to już strawne, a przecież wciąż nadzwyczajne. Gdyby wcześniej nie wprowadzono *Aidy*, to *Lilium* mogłyby stanąć na szczycie oferty Sonusa, jako konstrukcja technicznie i estetycznie bezkompromisowa, wspaniałe dzieło godne wspaniałej marki i jej tradycji, w której – jak chyba nigdzie indziej – bezkolizyjnie spotkały się nurty audiofilskie, artystyczne i komercyjne. Wedle dawno już opracowanej „recepty”, mariaż włoskiej kultury i stylu, sugestia arystokratycznego pochodzenia i bliskich związków z samą muzyką, demonstracyjnie staranny dobór wszystkich materiałów i elementów, współpraca z najlepszymi skandynawskimi firmami głośnikowymi, wreszcie umiejętne strojenie i wypracowanie smacznego, niekontrowersyjnego brzmienia – dało unikalną kombinację, a zaakceptowali ją wszyscy, do których była adresowana; wszyscy poczuli, że chcą mieć Sonus Fabery, niezależnie od tego, czy muzyka jest dla nich najważniejsza, czy mają świetny słuch i audiofilskie ambicje, czy tylko ochotę na ustawienie w salonie pięknych, luksusowych przedmiotów i dowartościowanie się czymś bardziej „kulturalnym” niż następną furą. Sonus pogodził generalnie wszystkich, bo choć ludzie kupują kolumny wielu różnych firm, to trudno wskazać określoną grupę klientów, która wielbi lub odrzuca Sonusy.





W górnej ściance zainstalowano membranę bierną, następnie przykryto taflą szkła. Obrys obudowy jest złożeniem kilku krzywych, a jej wykończenie – połączeniem różnych materiałów.



26-cm głośnik niskotonowy ukryto na dole, ciśnienie rozchodzi się dzięki wysokim kolcom, z czego korzystają też dwa otwory bas-refleks – te jednak pracują z głośnikami niskotonowymi, zainstalowanymi na przedniej ściance.

Porównywanie *Lilium* do *Aidy* mogłoby zająć wiele stron, gdyby prowadzić taką analizę detal po detalu. To jednak nie ma sensu, skoro obszerny i dokładny test *Aidy* można łatwo znaleźć – w numerze 10/2013 – a więc dokładnie sprzed trzech lat. Jak ten czas leci! Wydawało mi się, że słuchałem ich z rok temu... Ale tym lepiej, temat jest dla czytelników bardziej interesujący, skoro podobna konstrukcja była prezentowana już dość dawno.

Jednak nie będziemy *Lilium* opisywać tak szczegółowo, w zakresie wykonania obudowy, jak wcześniej *Aidy* – lepiej to „opowiedzieć” zdjęciami. Tu się zagina, tam się wyobla, za chwilę łączy, dalej podwija, wreszcie prostuje i na końcu wygładza... Niewiele z tego można by zrozumieć.

Ale pewien zamiar producenta wypada przedstawić i skomentować; tak jak muzyka łączy różne style, emocje i wykorzystuje kontrasty, tak i estetyka *Lilium* ma za tym podążać, tworząc miazg różnych materiałów i faktur; stąd przednia połowa obudowy jest zdominowana przez drewno orzechowe, a tylna – została obelczona skórą (swoją drogą, skóra jest również

na panelu frontowym). To „deklaracja” producenta, ale chyba można mieć na ten temat własne zdanie – połączenie naturalnego drewna i skóry to przecież pierwotne podstawy firmowego stylu Sonusa, w którym najważniejsza jest organiczność i harmonia, a nie zderzenie przeciwieństw; drewno i skóra raczej uzupełniają się, niż kontrastują. Gdyby dużą część obudowy wykonano z aluminium albo wykończono szkłem... Znajdziemy i metal, i szkło, ale na mniejszych powierzchniach; szkło wprawione w metalową „ramę” tworzy górną płytę, a przez szybę widzimy głośnik (a może membranę bierną?).

Skomplikowana skorupa obudowy, ze swoimi krzywiznami, łączeniami, otworami i dylatacjami, sama w sobie jest czymś niezwykłym, ale nie wyczerpuje to tematu jej złożoności – jest niezwykła również wewnątrz. Po pierwsze dlatego, że całość obejmuje czterodrożny układ głośnikowy (podobnie jak w *Aidzie*); producent przedstawia go jako trzyipółdrożny, do czego też są pewne przesłanki, więc wyjaśnimy po kolei: jest sekcja subniskotonowa (producent nazywa ją „infrawoofery”, prawdopodobnie chcąc odsunąć skojarzenia z subwooferymi kina domowego), oparta na 26-cm przetworniku, skojarzonym z membraną bierną o tej samej średnicy; najprawdopodobniej głośnik znajduje się na dole, a membrana na górze, ale może też być odwrotnie; producent tego nie podaje. W czasie testu sprawdziliśmy to „przy okazji”, robiąc pomiary (inna jest charakterystyka głośnika, a inna membrany biernej), ale notatki nie zrobiłem. Nie ma to zasadniczego znaczenia dla działania układu, konstruktor może tutaj zonglować obydwoma elementami, dopiero próby mogą wyjaśnić, która aranżacja w konkretnym przypadku daje lepsze rezultaty (zarówno nisko filtrowany głośnik, jak i membrana bierna promieniują wyłącznie tak niskie częstotliwości, że ze względu na długość ich fal rozchodzą się one wszędzie). Przy okazji – w *Aidzie* głośnik niskotonowy ma średnicę 30 cm i pracuje w systemie bas-refleks (i głośnik, i otwory znajdują się na dole).



Trójpozycyjny przełącznik pozwala na regulację sekcji subniskotonowej; trudno a priori ustalić optymalny kształt charakterystyki i poziom najniższego basu dla każdego pomieszczenia i każdego ustawienia.





Efektowny „luc i strzala” przed wysokotonową kopułką to ani osłonka, ani soczewka akustyczna, lecz sposób na „uspokojenie” centralnej części kopułki (dotyka do niej podstawa „strzały”) i poprawę charakterystyk. Działanie tak zmodyfikowanej kopułki przypomina trochę pracę membran pierścieniowych, które Sonus stosował wcześniej.



Głośnik średniotonowy ma lekką membranę celulozową i specyficzny „korektor fazy”. Głośnik ten pełni bardzo odpowiedzialną rolę nie tylko „z definicji”, ale dlatego, że w tym konkretnym przypadku pracuje od bardzo niskiej częstotliwości podziału (wg naszych pomiarów nawet niższej od deklarowanych przez producenta 250 Hz) i przy łagodnym filtrowaniu.



Trzy głośniki niskotonowe mają sztywne membrany sandwichowe z celulozowymi warstwami zewnętrznymi. Bateria ta nominalnie pracuje w dość wąskim zakresie, koncentrującym się wokół 100 Hz, ale nie jest filtrowana górnoprzepustowo i faktycznie przyjmuje ze wzmacniacza dużą moc – nawet większą niż głośnik subniskotonowy.

Kolejne sekcje są już zainstalowane klasycznie, widzimy je na przedniej ściance; niskotonowa składa się z trzech 18-tek (w *Aidzie* są dwie 20-cki), działa w ramach systemu bas-refleks, którego otwory wyprowadzono przez dolną ściankę (a więc obok „infrawoofera”; w *Aidzie* otwory sekcji niskotonowej znajdują się z tyłu, w *Lilium* z tyłu nie ma żadnych otworów). Właśnie współpraca i przejście między sekcją subniskotonową a niskotonową rodzi pytanie, czy mamy do czynienia z układem czterodrożnym, czy trzypółdrożnym; charakterystyka sekcji niskotonowej przecina się z charakterystyką sekcji subniskotonowej przy ok. 60 Hz (producent podaje jako pierwszą częstotliwość podziału 80 Hz), więc od strony akustycznej podział jest ewidentny, co jest argumentem za układem czterodrożnym. Jeżeli jednak sekcja niskotonowa nie jest od dołu filtrowana elektrycznie, to byłaby to przesłanka uzasadniająca określenie układu jako trzypółdrożny. Powyżej kolejnej częstotliwości podziału, 170 Hz (wg producenta 250 Hz) pracuje już pojedynczy, 18-cm głośnik średniotonowy (w kontekście tak rozbudowanej sekcji nisko-/subniskotonowej i jej bardzo wysokiej mocy, obciążenie średniotonowego od tak niskiej częstotliwości jest dość odważnym posunięciem... musi to być głośnik bardzo wytrzymały). Zresztą kolejna częstotliwość podziału też

leży nisko – przy 2,5 kHz – i podobny komentarz dotyczy głośnika wysokotonowego.

Oczywiście każda sekcja musi mieć własną komorę o odpowiedniej objętości. Średniotonowemu wiele nie potrzeba, a wysokotonowemu zwykle wystarczy jego własna „puszka”, ale 26-cm subniskotonowy z membraną bierną i trzy 18-cm niskotonowe w bas-refleksie wymagają poważnej kubatury do uzyskania najlepszych możliwych charakterystyk, stąd imponująca wielkość *Lilium*, zresztanie „oswojona” ciekawym kształtem i wykonaniem obudowy. Z firmowego opisu pośrednio wynika, że mamy do czynienia z dalej posuniętym odseparowaniem poszczególnych sekcji, aby ich wibracje nie wpływały na siebie, i zaawansowanymi rozwiązaniami służącymi ich tłumieniu. Znamy je już z *Aidy*, przypomnijmy w skrócie: dolną i górną płytę tworzą aluminiowe płyty związane stalowymi prętami z dodatkami tzw. tłumików masowych. Wszystko to po części ma mocne uzasadnienie mechaniczne, a po części jest ozdobione firmowymi nazwami i czasami trudno się połapać, gdzie jest granica między inżynierią a marketingiem. Jednego i drugiego jest dużo. Wraz z *Lilium* producent wprowadza pojęcie „ortogonalność”. Rzecz w tym, że aranżacja sekcji subniskotonowej ustawia głośnik i membranę bierną w osi prostopadłej do osi głośników

niskotonowych, co ma zapobiegać mechanicznym i akustycznym intermodulacjom.

Wreszcie system bas-refleks (sekcji niskotonowej) został zmodyfikowany do formy opatentowanej jako „Stealth Reflex System”; przynajmniej pozornie dość prosty zabieg polegający na wyłożeniu ścianek tuneli materiałem tłumiącym zapewnił ponoć radykalną poprawę, eliminując problemy, jakie obciążają działanie klasycznych układów rezonansowych z otworem – pasożytnicze rezonanse własne tuneli i turbulencje – a nawet korzystnie wpływa (choć nie jest wyjaśnione, w jaki sposób) na podstawowe parametry układu rezonansowego, skoro uzyskano (podobno) niżej sięgającą charakterystykę przy mniejszej objętości.

Lilium, inaczej niż *Aida*, nie ma z tyłu dodatkowych głośników służących do wywoływania odbić i kreowania specjalnej przestrzenności – pod tym względem ma działać konwencjonalnie, kierując częstotliwości zakresu średnio-wysokotonowego głównie do przodu, a niskotonowego... Jak już wspomnieliśmy, miejsce instalacji głośnika niskotonowego ma w przypadku rozpraszania niskich tonów znaczenie drugorzędne – i tak się rozejdą we wszystkich kierunkach.



Głośniki *Lilium* pochodzą najprawdopodobniej od tych samych dostawców co zawsze – wyspecjalizowanych firm skandynawskich. Obecnie stosowane przetworniki są jednak nie tylko poważnie zmodyfikowane względem wersji standardowych, ale w ogóle ich nie przypominają, są typami opracowanymi wyłącznie na użytek konkretnego klienta, w tym przypadku Sonusa. Wielu producentów zespołów głośnikowych próbuje wejść w podobny układ. Niestety, wymaga on dużych zamówień z oczywistych przyczyn – kosztów opracowania specjalnych typów. W działaniu takie wpisany jest nie tylko zamiar dysponowania głośnikami ściśle dopasowanymi do własnego projektu, ale też trochę polityki – można stosowane głośniki przedstawiać jako całkowicie własne, co dla Sonusa jest sprawą prestiżową (dla małych firm odwrotnie – te wspierają się prestiżem swoich kooperantów). Sonus wyrósł już jednak z małej „manufaktury”, gra teraz w tej samej lidze, co Bowers, Focal czy KEF, a w tym gronie produkcja własnych przetworników, zwłaszcza tych najlepszych, jest wpisana nie tylko w tradycję, ale w wizerunek firmy innowacyjnej, wyprzedzającej konkurencję lepszymi pomysłami. Na początku drogi Sonusa tą innowacją, zapewniającą dobry start, były głównie wyjątkowe obudowy i towarzysząca im koncepcja analogii z instrumentami muzycznymi; jak widać (choć nie wszystko widać), Sonus dalej udoskonala (i upiększa) swoje obudowy i w tym zakresie jest nawet liderem wśród liderów (pod względem zarówno techniki, jak i estetyki), ale jako głośnikowy autorytet musiał też bardziej zaangażować

się w same przetworniki, które są przecież kluczowymi komponentami każdej konstrukcji; to jednak przetworniki mają grać, a obudowa milczeć... Sonus ma już od dawna określone upodobania w zakresie materiałów membran. Chociaż w konstrukcjach tańszych godzi się na kompromisy stosując np. włókno szklane, a w głośnikach niskotonowych czasami występują membrany metalowe, to wciąż panuje największe przekonanie do membran na bazie celulozy, firmowo modyfikowanej poprzez dodanie unikalnej kombinacji innych włókien albo składanie membran sandwichowych, w których celuloza tworzy warstwę zewnętrzną, a wewnętrznym „rdzeniem” jest lekka, ale twarda pianka syntetyczna.

Taka sandwichowa membrana, bardzo sztywna, jest stosowana w głośniku subniskotonowym i membranie biernej, a także w głośnikach niskotonowych. Głośnik średniotonowy ma już membranę jednowarstwową, do pulpy celulozowej wieszono inne włókna naturalne (m.in. kapok, kenaf) i pozostawiono naturalnemu procesowi suszenia na powietrzu (nie prasowania) – w ten sposób włókna układają się relatywnie swobodnie, membrana nie jest bardzo sztywna (przy określonej masie i grubości), ale charakteryzuje się najlepszym tłumieniem rezonansów wewnętrznych, co jest kluczowe w zakresie średnich częstotliwości. Od basu do średnich częstotliwości „sygnatura” brzmieniowa jest określona przez udział celulozy, ale przechodząc w zakres wysokich tonów – trzeba się z nią pożegnać.

Wydaje się, że tutaj nie może wejść do gry nic innego niż membrana jedwabna. Ale przypomnijmy jako ciekawostkę, że w jubileuszowych *Ex3tremach* wysokotonowy to kopułka berylowa; nie musi to też być jakakolwiek kopułka – Sonus długo stosował, również w najlepszych konstrukcjach, membrany pierścieniowe (jedwabne). Od jakiegoś czasu widzimy jednak powrót do jedwabnych kopulek... chociaż znowu zmodyfikowanych w sonusowy sposób. Centrum (wierzchołek) kopułka jest „trzymaane”, niemal punktowo, przez widoczny z zewnątrz, pałkowaty wysięgnik (nie jest to więc „soczewka akustyczna”), co ma na celu zmniejszenie amplitudy ruchu kopułka w obszarze, w którym nie pracuje ona już w zgodnej fazie z tą częścią membrany, która leży bliżej cewki i jest lepiej przez nią „kontrolowana”. Takie są uroki kopulek miękkich; w przypadku kopulek sztywnych występuje inny problem – zamiast stopniowego „odsprężania” się środkowej części, następuje silny rezonans „łamanie się” membrany (na szczycie nie wiąże się to z uszkodzeniem mechanicznym) przy określonej częstotliwości, której odtwarzania sztywna membrana już „nie wytrzymuje”.

Rozwiązanie Sonusa jest faktycznie syntezą sposobu działania membrany kopułkowej i pierścieniowej. Producent nie wziął więc rozrodu z dawniej stosowanymi technikami, ale je udoskonalił. Bardzo firmowe jest też podejście do tematu „puszki” wytłumiającej falę od tylnej strony kopułka – wykonano ją z drewna (zwykle jest plastikowa albo aluminiowa). W całej konstrukcji widać szerokie zastosowanie materiałów naturalnych, oczywiście kojarzących się z naturalnym brzmieniem, jednak nie wszystko można zrobić z drewna, celulozy, skóry i jedwabiu... Sonusy to szczególnie, bardzo profesjonalnie przygotowana mikstura techniki, nauki, sztuki i kultury. Każdy element konstrukcji ma swoją filozofię i swój rodowód, o każdym można by długo pisać zaglądając w kolejne szczegóły szczegółów...



Terminal przyłączeniowy, podzielony na trzy pary zacisków, pozwala na różne konfiguracje okablowania lub „owzmacniaczowania”. I wcale nie chodzi o to, aby koniecznie stosować tri-wiring albo tri-amping; raczej o to, aby sensownie wykonać bi-wiring lub bi-amping. W pierwszym przypadku lepiej jest bowiem odseparować sekcje średniotonową i wysokotonową (do których wchodzimy przez wspólną dla nich, najniższą położoną parę zacisków) od sekcji niskotonowej i subniskotonowej (druga i trzecia, patrząc od tyłu, para zacisków). W tym celu należy założyć zwory widoczne na zdjęciu. Do bi-ampingu z parą różnych wzmacniaczy, np. mocnym tranzystorem i „słabszą” lampą, taki układ też byłby najlepszy (oczywiście lampę podłączamy do zacisków średnio-wysokotonowych). Gdybyśmy jednak szykowali dwa takie same wzmacniacze, albo nawet różne, ale obydwie o wysokiej mocy, warto rozważyć inną konfigurację – odseparować sekcję subniskotonową, a niskotonową połączyć ze średnio-wysokotonową (w komplecie są odpowiednie zwory).

Laboratorium Sonus faber LILIUM

Czterodrożna czy trzyopódrożna – to tylko kwestia nazwy, istota została dokładnie rozpoznana i opisana w naszym laboratorium, do którego w tym przypadku szczególnie zapraszam. *Lilium* to konstrukcja wyjątkowa i zestrojona modelowo, może więc być inspiracją dla wielu konstruktorów-hobbystów, często myślących o tym, aby stworzyć coś wykraczającego poza standardowe układy dwudrożne, dwuopódrożne, a nawet trójdrożne.

Komentarz do tych pomiarów napiszę więc z wnikliwością i przyjemnością, bo może być z tego specjalny pożytek.

Niskie częstotliwości przetwarzają dwie sekcje – subniskotonowa (26-tka i membrana bierna) i niskotonowa (trzy 18-tki z bas-refleksem); jak się okaże, trzy grosze wtrąca nawet głośnik średniotonowy (w komorze zamkniętej).

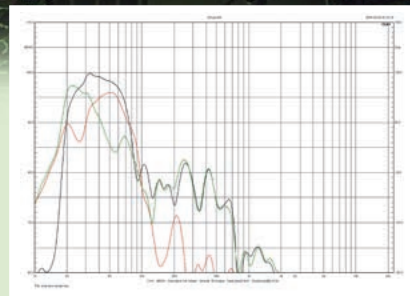
Podział ról pomiędzy sekcją subniskotonową a niskotonową wynika po części z różnych parametrów i charakterystyk, jakie są możliwe do osiągnięcia w obudowach optymalnych dla poszczególnych przetworników, a po części z różnego filtrowania w zwrotnicy (które jednak jest tym rolom podporządkowane). Oczywiście 18-tki są filtrowane wyżej, więc to one tworzą sekcję niskotonową, a 26-tka niżej – i dlatego jest nazwana subniskotonową. Żadna z tych sekcji, a więc chodzi przede wszystkim o niskotonową, nie jest filtrowana elektrycznie „od dołu”, więc różnica między zboczami („lewymi”) obydwu sekcji odzwierciedla różnice w ich „naturalnych” możliwościach, chociaż nie do końca – niemal na pewno charakterystyka sekcji niskotonowej, na tych samych trzech 18-tkach, mogłaby zostać jeszcze lepiej rozciągnięta, gdyby zastosowano większą komorę, optymalną do takiego zadania – ale ponieważ najniższymi częstotliwościami i tak miała się zająć specjalna sekcja subniskotonowa, więc nie było takiej potrzeby. W takiej sytuacji priorytetem powinna być dobra odpowiedź impulsowa (z sekcji niskotonowej), czemu teoretycznie najlepiej służyłaby obudowa zamknięta, jednak 18-tki pracują w bas-refleksie – ale zestrojonym tak, że charakterystyka wypadkowa opada łagodnie między 100 a 25 Hz, co też wiąże się z dobrą odpowiedzią impulsową (rys. 2; krzywa czerwona – głośnik; zielona – otwór; czarna – wypadkowa). Ociążenie na charakterystyce głośnika, przy 30 Hz, wskazuje na częstotliwość rezonansową układu (żadnych specyficznych cech systemu

„Stealth” nie można na tej podstawie ustalić). Spadek powyżej 100 Hz, dążący do 12 dB/okt. (w oktawie 200–400 Hz) jest już skutkiem działania filtra dolnoprzepustowego w zwrotnicy. W sumie taką charakterystykę można by zaobserwować w sekcji niskotonowej typowego układu trójdrożnego.

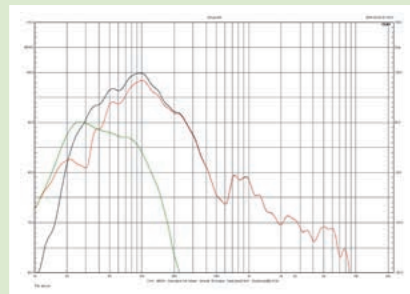
Charakterystyki sekcji subniskotonowej (rys. 1) leżą niżej zarówno ze względu na lepsze rozciągnięcie w kierunku najniższych częstotliwości, jak i niższe strojenie. Tutaj ociążenie na głośniku (krzywa czerwona) widzimy przy 26 Hz, co wyznacza nam częstotliwość rezonansową układu, chociaż maksymalne ciśnienie z membrany biernej (krzywa zielona) leży nieco niżej – przy 22 Hz. Typowa dla układu z membraną bierną jest bardzo duża stromość spadku poniżej częstotliwości rezonansowej (charakterystyki wypadkowej, krzywa czarna), ale spadek -6 dB względem szczytu notujemy przy 22 Hz – *Lilium* sięgają tak nisko, jak najlepsze subwoofery. Na marginesie dodajmy, że charakterystyka sekcji subniskotonowej prezentuje się znacznie lepiej niż w większych *Aidach*, gdzie pojawiał się ostry szczyt przy 45 Hz, a spadek -6 dB już przy 32 Hz.

Duże nachylenie ma też charakterystyka z drugiej strony, najwyraźniej zastosowano tu filtr wysokiego rzędu.

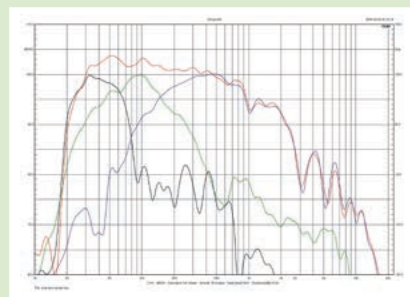
Nałożenie i przecięcie charakterystyk (wypadkowych) sekcji subniskotonowej (rys. 3., krzywa czarna) i niskotonowej (krzywa zielona) pokazuje, że akustyczna częstotliwość podziału wynosi 65 Hz (wg producenta – 80 Hz, ale przy tej częstotliwości subniskotonowy jest bardzo tłumiony); do tego rysunku dorzuciliśmy też głośnik średniotonowy (krzywa niebieska), co pozwoliło ustalić, że i częstotliwość podziału między sekcją niskotonową a średniotonową jest jeszcze niższa niż „oficjalnie” (170 Hz vs 250 Hz), na dodatek głośnik średniotonowy jest filtrowany (górnoprzepustowo) dość łagodnie (6 dB w oktawie 100–200 Hz), więc będzie mocno eksploatowany, zwłaszcza w kolumnie o tak dużej mocy. Wybór konstruktora jest wręcz brawurowy, znam i rozumiem chęć do ustalania niskiej częstotliwości podziału, ale nie polecałbym takiego forsowania przeciętnego głośnika średniotonowego. Patrząc wreszcie na charakterystykę wypadkową (wcześniej rys. 3., krzywa czerwona), pozostaje pogratulować – to wcale nie jest łatwe, bowiem trzeba złożyć nie tylko charakterystyki amplitudowe (pokazane), lecz również fazowe; ale dobre zgranie fazowe też możemy potwierdzić na podstawie charakterystyk amplitudowych,



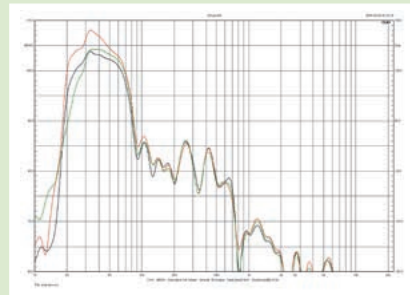
rys. 1. Charakterystyki sekcji subniskotonowej.



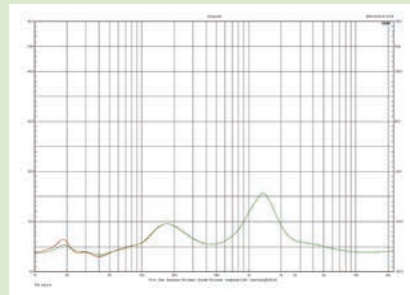
rys. 2. Charakterystyki sekcji niskotonowej.



rys. 3. Złożenie charakterystyk sekcji subniskotonowej, niskotonowej i średniotonowej (uwaga – rysunek prawidłowy tylko dla częstotliwości poniżej ok. 300 Hz).



rys. 4. Działanie regulacji sekcji subniskotonowej.



rys. 5. Charakterystyka impedancji.

ponieważ dzięki temu charakterystyka wypadkowa biegnie powyżej charakterystyk składowych i dokładnie 6 dB powyżej ich przecięć (częstotliwości podziału). Odnosi się to do rachunku wektorowego – taka sytuacja ma miejsce wówczas, gdy kąt między wektorami jest bliski zero, a np. przy kącie 90° charakterystyka wypadkowa biegłaby tylko 3 dB powyżej przecięcia; przy 120° przechodziłaby przez przecięcie; a przy 180°, czyli przy przeciwnych fazach, powstałaby głęboka zapadłość – „dziura”. Skoordynowanie faz kilku sekcji przy tak bliskich częstotliwościach podziału, a także przy przesunięciach fazy powstających w układach rezonansowych obudów (a mamy tutaj membranę bierną, bas-refleks i obudowę zamkniętą), wymaga nie tylko wiedzy, ale i systemu pomiarowego. Startowanie do takich projektów bez odpowiednich narzędzi nie ma sensu, bo z podobnie wyglądających charakterystyk składowych (amplitudowych), które „jakoś” dałoby się obliczyć, przy innych relacjach fazowych powstałaby fatalna charakterystyka wypadkowa. Marginalny problem widać dopiero na skraju pasma – poniżej 25 Hz charakterystyka wypadkowa biegnie nieco poniżej charakterystyki sekcji niskotonowej właśnie dlatego, że w tym zakresie „osłabia” ją charakterystyka sekcji niskotonowej, której faza najwyraźniej jest przeciwna (ale tylko w tym zakresie).

Konstruktor musiał rozwiązać jeszcze jedno równanie: ponieważ sekcja niskotonowa nie jest „od dołu” filtrowana, więc jej impedancja w zakresie niskich tonów jest determinowana przez impedancję samych głośników, a więc „ciągnie” prąd ze wzmacniacza – podobnie jak sekcja subniskotonowa. Obydwie sekcje są podłączone równolegle i wspólnie obciążają wzmacniacz. Ile prądu i mocy powinno pójść do sekcji subniskotonowej, a ile do niskotonowej? O tym zdecydują impedancje obydwu sekcji, ale trzeba to zgrać z efektywnością i czułością (a czułość rośnie wraz z obniżaniem impedancji, bo rośnie prąd), aby ich poziomy były do siebie dopasowane. Jedna sprawa to dobrze ukształtowana charakterystyka; druga – to bezpieczna dystrybucja mocy (żeby nie przeciążyć któregoś głośnika); a trzecia – to wypadkowa impedancja, która nie powinna „zamordować” podłączonego wzmacniacza. Załatwienie sprawy drugiej i trzeciej ułatwiłoby wprowadzenie filtrowania elektrycznego sekcji niskotonowej, ale konstruktor najwyraźniej chciał uzyskać najniższy możliwy podział z sekcją subniskotonową, ponadto filtrowanie takie odbywałoby się na odcinku charakterystyki impedancji (głośników niskotonowych), na której występuje duża zmienność (rezonans systemu zamkniętego, a tym bardziej dwa rezonanse

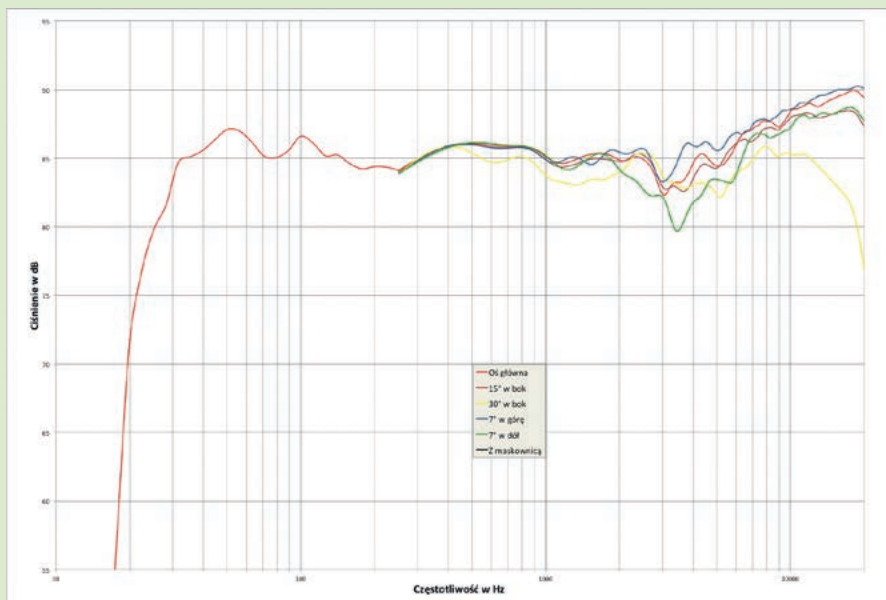
systemu bas-refleks), więc albo filtr musiałby być bardzo skomplikowany (korekcje równoległe), albo nachylenie zbocza byłoby bardzo nieregularne, a sytuacja fazowa byłaby bardzo trudna do opanowania. Konstruktor pozostawił więc sekcję niskotonową niefiltrowaną (od dołu) i dlatego musi ona być tak mocna – składa się aż z trzech 18-tek, bowiem dopiero taka bateria ma moc odpowiednią do przyjmowania sygnału najniższych częstotliwości, we współpracy ze specjalną, subniskotonową 26-tką. A skoro tak, to trzeba było zastosować 18-tki o takiej impedancji (każda), aby ich impedancja wypadkowa (połączone są równoległe) pozwalała na przyjęcie razem odpowiedniej części mocy, a impedancja wypadkowa całego układu (wraz z głośnikiem subniskotonowym) nie była zbyt niska. Szczegółowość (trochę wybiórcza, ale jednak) danych producenta pozwala dowiedzieć się, jaką impedancję mają poszczególne głośniki; subniskotonowy ma symbol SW26 XT-08; niskotonowe – W18 XTR-16; średniotonowy – M18 XTR-04; a wysokotonowy – H28 XTR-04. Wszystko jasne – niskotonowe są 16-omowe, więc wypadkowa impedancja tej sekcji to ok. 5,5 Ω, a impedancja subniskotonowego wynosi 8 Ω, przez co impedancja całego systemu, w zakresie najniższych częstotliwości, wynosi ok. 3 Ω – sytuacja dopuszczalna dla high-endowej kolumny, do której podłączamy zwykle wzmacniacze wytrzymujące znacznie niższe impedancje. Warto jeszcze zwrócić uwagę, że na skutek takiej kombinacji, w zakresie najniższych częstotliwości, do sekcji niskotonowej płynie ze wzmacniacza nawet większa moc niż do sekcji subniskotonowej (nie znaczy to, że więcej najniższego basu dociera z sekcji niskotonowej), a decyzja o niefiltrowaniu sekcji niskotonowej wymusiła zastosowanie 8-omowego, zamiast 4-omowego głośnika subniskotonowego – 4-omowy zapewniłby znacznie wyższy poziom najniższego basu, ale zbyt obniżył impedancję wypadkową – coś za coś. Argumenty za przyjętym rozwiązaniem już przedstawiliśmy. Na tym jednak nie koniec, bowiem mamy jeszcze regulator (trójpoziomy) poziomu najniższych częstotliwości, działający w obrębie sekcji subniskotonowej (rys. 4). Wprowadzenie efektywnej regulacji niskich częstotliwości w pasywnej konstrukcji to nieprosta sprawa, nie powinno się przecież uruchamiać tłumików rezystorowych – każda rezystancja szeregowo pogarsza współczynnik tłumienia (odpowiedź impulsową). Nie wiemy, jakie obwody są tutaj włączane/wyłączane, ale zmiany są dość poważne, zwłaszcza pozycja „plus” (krzywa czarna) daje poziom wyraźnie wyższy od pozycji „zero” (krzywa czerwona), która z kolei ma przewagę nad

pozycją „minus” (krzywa zielona), ale tylko poniżej 32 Hz; natomiast powyżej charakterystyka „minus” leży nawet trochę wyżej.

Na charakterystyce impedancji całego zespołu działanie regulatora odbija się tylko niewielkimi zmianami (rys. 5), których nie trzeba brać pod uwagę pod kątem mniejszego czy większego obciążenia wzmacniacza. Najniższą wartość w całym pasmie odnotowujemy przy 40 Hz (3–3,5 Ω, w zależności od pozycji regulatora), bas-refleksowe szczyty są zawsze spłaszczone – przyczynić się do tego mogło samo podłączenie równoległe różnie strojonych sekcji (subniskotonowej i niskotonowej). Być może dodatkowo włączono korekcyjne obwody równoległe. Producent zachowuje, że „impedancja w zakresie niskich częstotliwości jest kontrolowana”. Faktycznie taka sytuacja (umiarkowana zmienność) ułatwia zadanie wielu wzmacniaczom, zwłaszcza gdy muszą się zmagać z niskimi poziomami. W sumie *Lilium* nie jest obciążeniem szczególnie trudnym i tutaj aż się prosi o dodatkowy komentarz. Wielu audiofilów, widząc taką superkonstrukcję, wyda wyrok, że „pociągnąć” będzie mógł ją tylko wielki piec. Owszem, pełne wykorzystanie kolumny o tak wysokiej mocy, odtworzenie dynamiki w takiej skali, jaka jest tu osiągalna, wiąże się z dostarczeniem odpowiednich porcji mocy – przynajmniej w impulsach, a więc jej rezerwę we wzmacniaczu. Nie oznacza to jednak bezwzględnej konieczności przygotowania kilowatów. Ze słabszymi wzmacniaczami *Lilium* po prostu nie rozwinię do końca skrzydeł. Nie należy się jednak obawiać jakichś szczególnych trudności np. z kontrolą basu – będzie ona tak dobra, jak to określają przede wszystkim charakterystyki impulsowe samej kolumny. Nawet przeciętny, nowoczesny wzmacniacz, do którego podłączymy *Lilium*, nie poczuje jakiegoś szczególnego ciężaru, bowiem wzmacniacz „nie czuje” wielkości konstrukcji, ani jej przetworników, ani masy membran, ani złożoności układu, lecz tylko – i aż – charakterystykę impedancji (na której może to wszystko odbijać się mniej lub bardziej wyraźnie), a w tym przypadku charakterystyka ta nie daje żadnych powodów do obaw. Sam producent rekomenduje użycie wzmacniaczy o mocy od 100 W do 800 W (oczywiście, zapas mocy nie zaszkodzi), podając jednocześnie, że maksymalne napięcie, według normy IEC 268-5, wynosi 30 V. Odnosząc je do impedancji 3 Ω (wartość przy 40 Hz), będzie to 300 W, a do 6 Ω (wartość przy 100 Hz i średnia wartość w całym pasmie) – 150 W. Zatem w ten sposób oszacowana moc znamionowa wcale nie jest kosmiczna. Można nawet powiedzieć, znając już wszystkie tajniki strojenia skomplikowanego układu, że to konstrukcja na swój sposób filigranowa.

Charakterystyka przenoszenia dla całego pasma (największy rysunek 6), została złożona „z udziałem” charakterystyki czerwonej dla sekcji subniskotonowej, a więc przy regulatorze w pozycji zerowej – tłumaczy to relatywnie dość niski, „unormowany” poziom w zakresie niskich tonów, ale w pozycji „plus” byłby on, poniżej 60 Hz, o kilka dB wyższy. Wtedy też charakterystyka wyglądałaby tak, jak zwykle wygląda przy dużych kolumnach, przeznaczonych do ustawienia w dużych pomieszczeniach, dalej od ścian.

Z poprzednich rysunków już wiemy, że charakterystyka przechodzi płynnie przez dwie pierwsze częstotliwości podziału, wyżej biegnie równiutko (jak na standardy zespołów głośnikowych) aż do ok. 2,5 kHz. W zakresie 2–6 kHz powstają lekkie zaburzenia, które jednak warto rozpoznać. Zmienność charakterystyk w tym zakresie zależy trochę od charakterystyk kierunkowych przetwornika średniotonowego, ale przede wszystkim od relacji fazowych między nim a przetwornikiem wysokotonowym. Zjawisko skupiania wiązki (zweźniania charakterystyk kierunkowych, węższego rozpraszania) samego głośnika średniotonowego możemy śledzić patrząc na charakterystykę zmierzoną pod kątem 30° w płaszczyźnie poziomej – to kąt największy w naszych pomiarach, ale w płaszczyźnie poziomej zmiany relacji fazowych pomiędzy głośnikami ustawionymi w osi pionowej są najmniejsze, więc kształt charakterystyki można przypisać przede wszystkim właściwościom samych przetworników. Należy zatem zwrócić uwagę, że charakterystyka z osi 30° (krzywa żółta), w zakresie 500 Hz – 2 kHz, stopniowo oddalająca się do wiązki pozostałych charakterystyk, przy 2,5 kHz „wraca” do nich, co sugeruje, że już tutaj pierwsze skrzyżce gra głośnik wysokotonowy, szeroko rozpraszający. Jednak podział jest przeprowadzony za pomocą filtrów o łagodnych zboczach, co oznacza mniej lub bardziej zgodną fazowo współpracę między obydwoma głośnikami w szerokim zakresie częstotliwości i widoczne zmiany charakterystyki powyżej częstotliwości podziału (przy falach krótszych), następujące wraz ze zmianą osi w płaszczyźnie pionowej – a więc zmianą relacji fazowych między głośnikami. Pod kątem -7° (w dół, krzywa zielona) pojawia się wyraźne osłabienie przy 3,5 kHz, będące właśnie efektem przesunięcia fazy między obydwoma głośnikami. Natomiast najwyższej leżąca charakterystyka jest związana z osią +7° (do góry, krzywa niebieska), na tym kierunku korelacja fazowa jest więc najlepsza.



rys. 6. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.

Na osi głównej (wyprowadzonej równolegle do przedniej ścianki, na wysokości 1 m) mamy minimalne osłabienie w zakresie 3–4 kHz – w zasadzie nie ma o czym mówić. Ale skojarzmy to z wysoką pozycją sekcji średnio-wysokotonowej i pochyleniem całej kolumny do tyłu... Gdyby stała pionowo, wówczas sytuacja, jaką mamy na osi +7°, przeniosłaby się na oś główną, a ta z osi głównej – na oś -7°, więc w miejscu odsłuchowym (zakładając, że siedzącym) mielibyśmy charakterystykę trochę lepszą niż aktualnie. W tradycji Sonusa jest pochylanie kolumn do tyłu, jednak w tym przypadku wydaje się, że nie było to potrzebne. Zwłaszcza wtedy, gdy siedzimy blisko i nisko, postaramy się Liliu trochę „wprostować”, regulując wysunięcie kolców z przodu i z tyłu, chociaż niewielki dystans nie jest rekomendowany również z powodu wysoko ustawionej sekcji średnio-wysokotonowej. Powyżej 4 kHz charakterystyka delikatnie podnosi się (czego nie było w *Aidach*), co jest efektem sposobu strojenia, zmierzającego do lekkiego wyeksponowania wysokich tonów (tendencja obserwowana w Sonusach od kilku lat) i bardzo ładnie – bez większych zafałowań – dochodzi do 20 kHz. Sam skraj pasma prezentuje się lepiej niż w *Aidach*, mimo że głośnik wysokotonowy wygląda na taki sam.

Czułość wynosi ok. 87 dB, nie jest to wynik bardzo wysoki, ale i niekłopotliwy – tym bardziej, gdy podłączymy do *Lilium* wzmacniacz o „słusznej” mocy.

Testowaliśmy już kolumny o jeszcze bardziej wyrównanych i zbieżnych (dla różnych osi) charakterystykach, ale *Lilium* i tak zasługuje na tytuł mistrzowski, ze względu na

doskonałą współpracę kilku sekcji w zakresie niskotonowym i chyba rekordowo nisko – jak na konstrukcję całkowicie pasywną – sięgającą charakterystykę. Pozostałe kwestie nie są problematyczne, ogólne zrównoważenie też jest bardzo dobre, średnie tony, do 2 kHz, tak jak i wysokie, powyżej 6 kHz, wyglądają wyśmienicie, falowanie w zakresie 2–6 kHz jest umiarkowane, impedancja relatywnie łatwa (jak na high-endowe kolumny dużej mocy), czułość – przyzwoita.

Na końcu firmowej tabelki z danymi technicznymi, znajdziemy jeszcze arcyważny dopisek:

„Masa w transporcie może ulegać lekkim zmianom z powodu zmian wilgotności powietrza w cyklu rocznym, co wpływa na masę drewnianych skrzyń”.

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	87
Rek. moc wzmacniacza [W]	100-800
Wymiary (wys. x szer. x głęb.) [cm]	160 x 49 x 70
Masa [kg]	103

ODSŁUCH

High-endowy sprzęt w ogólności, a kolumny w szczególności, to dla nas rzecz wyjątkowa, zawodowo oswojona. Nie zadzieramy nosa, mając do takich produktów dostęp łatwiejszy niż przeciętny audiofil, chociaż i to nie jest takie oczywiste – dzisiaj w całej Polsce pełno jest miejsc, w których można posłuchać sprzętu najwyższej klasy, niemalże wchodząc „z ulicy”, i samemu ocenić – nawet jeżeli nie wszystkie interesujące nas modele, to przynajmniej niektóre – i wyrobić sobie własne zdanie, jaka jest nasza indywidualna wrażliwość na uroki high-endu, czy wyrażnie słyszymy różnicę między sprzętem za tysięcy kilka, kilkadziesiąt i kilkaset, czy tylko się nam wydaje, czy... odważnie (choć po prostu) stwierdzamy, że to naciągana sprawa i drenowanie kieszeni najbogatszych klientów, a przy okazji wpuszczanie w kompleksy pozostałych. Po setkach spotkań i odsłuchów high-endowych „klocków” wiem swoje, ale prędzej powiedziałbym: wiem, że nic nie wiem, niż że wiem wszystko. Nie ma jednej prostej odpowiedzi. Problem trzeba by obserwować i analizować na wielu płaszczyznach, w wielu kontekstach, a o końcowym rezultacie, w konkretnym przypadku, decyduje w dużej mierze... przypadek. Przypadek rozumiany jako zbieg pewnych nieprzewidywanych i do końca nierozpoznanych czynników (np. akustyka pomieszczenia, albo nawet nasz nastrój danego dnia) i przypadek rozumiany jako konkretne urządzenie – generalnie udane, wartościowe, wspinające się na wyżyny albo wdzierające się do high-endu i w obszar naszych zainteresowań swoją zawyżoną ceną. Ale granica między mistrzostwem a uzurpacją też nie jest ostra. Pieniądz może być prawdziwy lub fałszywy, lecz high-end nie daje się podporządkować żelaznej logice prawdy i fałszu. Dochodzi jeszcze przecież kwestia subiektywnej oceny, a więc przypadek konkretnego odbiorcy – dla jednego coś będzie super, a dla innego już nie. Im dalej w high-endowy las, tym więcej drzew. Nie jesteśmy w nim jednak skazani na całkowitą ślepotę i głuchotę. Co usłyszymy, to nasze. Do odsłuchu *Lilium* siadałem, jak zwykle, podszyty obawami: co usłyszę, i dlaczego, i dlaczego nie usłyszę tego, co mógłbym usłyszeć, gdyby... Tak też myślałby Stirlitz, więc Strilitz, nie myślcie tyle, tylko zapnijcie rozporek. Czyli – trzeba posłuchać i uznać to, co usłyszymy, za prawdziwe. Innego (konstruktywnego) wyjścia nie ma. A wtedy moje wątpliwości rozwiązały się jak mgła i nagroda

za pokorne podejście do tematu była natychmiastowa. W ciągu półrocza poprzedzającego ten test, opisywałem wyjątkowo dużo kolumn w cenach bliskich 100 000 zł i trochę się obawiałem, że ponad dwa razy droższe Sonusy zagrają... generalnie na podobnym poziomie. Takie sytuacje wcale nie są w high-endzie rzadkością. Jednak to, co przedstawił Sonus, było najpiękniejsze – i zanim przejdę do analizy elementarnych cech brzmienia wedle audiofilskiej nomenklatury, sposobu i stylu, powtórzę i podkreślę – to było piękne. I nie jest to przejaw mojej egzaltacji, ale spokojny, przemyślany wybór jednego słowa, które najlepiej pasuje do tej sytuacji. Oczywiście, nie daje ono odpowiedzi na wiele pytań, jednak wyjaśnia, dlaczego *Lilium* mają prawo kosztować tyle, ile kosztują. Znam recenzję z bardzo znamienitego miesięcznika, w której napisano, że *Lilium* nie wpisują się

w profil znany z *Amati* i *Stradivari* (kolumny jednak dwa razy tańsze).

W największym skrócie: te ostatnie mają grać subtelnie, a *Lilium* – potężnie. Zdecydowanie nie zgadzam się z tak zarysowaną alternatywą, nawet jeżeli z założenia ma być ona tylko przybliżeniem, to jest zwodnicza i prowadzi do grubego nieporozumienia. Nie odmówię ani siły, ani gracji żadnej z tych trzech kolumn (a przy okazji również jeszcze większym *Aidom*, które też już testowaliśmy), jednak to, co mnie zaskoczyło i urzekło w *Lilium*, to właśnie wyjątkowa, jak na tak dużą i rozbudowaną konstrukcję, delikatność i zwinność. Oczywiście nikt nie kupuje wielkich kolumn za ćwierć miliona para tylko po to, aby grały lekko i zwinnie... Jasne, wspomniana delikatność jest połączona z bogatą substancją, muzyka ma do dyspozycji ogromne możliwości dynamiczne, bas sięga bardzo nisko i ostatecznie to wszystko, czego intuicyjnie spodziewamy się po dużych, high-endowych kolumnach – dostaniemy. Wydaje się, a nawet jest pewne, że ta delikatność, zdolność do różnicowania, niuansowania, swobody i lekkości wcale nie jest antagonizująca względem siły, masy, energii, jaką mamy do dyspozycji; wcale nie następuje tutaj cudowne połączenie, pogodzenie ognia i wody, nawet nie chodzi o symbiozę dwóch nurtów, lecz o kulminację doskonałych, obiektywnych parametrów, procentującą we wszystkich aspektach jakości dźwięku. Niskie zniekształcenia wszelkiego rodzaju wyzwalają właśnie taką subtelność, zdolność do ukazania nie tyle „detalu”, bo to określenie w tym kontekście wręcz zbyt ordynarne, co każdego składnika, pierwiastka, smaku, niemalże zapachu... *Lilium* otworzyło przestrzeń dosłownie i w przenośni, bo i scena jest rewelacyjna – głęboka, szeroka, a przede wszystkim przejrzysta. Dlaczego nie potrafią tego wszystkie duże kolumny? Wcale nie przeszkadza im w tym ich wielkość, ale wciąż niedostatek prawdziwej dynamiki, czyli trudności z błyskawicznym i czystym przejściem przez różne poziomy, częstotliwości, skomplikowane dźwięki.



To, że mogą zagrać głośno, uderzyć, zagrznieć, to nie to samo; nawet gdy mogą wytwarzać bardzo wysokie poziomy ciśnienia akustycznego, „po drodze” gubią barwę, kształty, niuanse. Jeżeli je zniekształcają – to tak, jakby je zgubiły... Nie chodzi nam przecież o „ilość” informacji, ale o ich prawdziwość. Wywołać ostrość wysokich tonów to nic trudnego, jeżeli jeszcze do tego dołoży się wyeksponowanie charakterystyki w tym zakresie, to w ten sposób można symulować „analityczność”. Dlaczego więc czasami wydaje się, że małe głośniki mają lepszą mikrodynamicę? Bo wtedy mamy do czynienia z innymi proporcjami wszystkich aspektów, mniejsza jest skala dźwięku, często słabszy bas i detale łatwiej wychodzą na pierwszy plan, ale faktycznie wszystkiego jest mniej. W *Lilium* wszystkiego jest więcej: oczywiście bas, wielka scena, dynamiczny rozmach, możliwość nagłośnienia dużych pomieszczeń – to wszystko może zaimponować, ale z tym już się nieraz zetknąłem. *Lilium* stawia kropkę nad i, i tą kropką mnie fascynuje, to ta kropka określa owe piękno. Imponują mi też *Avantgarde*, np. opisane w poprzednim numerze *Duo XD* – potrafią w sumie wcale nie mniej (a kosztują dwa razy mniej), jednak grają zupełnie inaczej. Nie spierałbym się z nikim, kto by powiedział, że *Avantgarde* grają pięknie, nawet bym się ucieszył, że w ten sposób podziela moje uznanie dla tych kolumn, ale sam bym tak tego nie ujął... *Avantgarde* grają zarząbiście, a pięknie to grają *Lilium*. Przyzwyczailiśmy się jednak do komplementowania sprzętu i dźwięku za wyraźne kontury, szybkość, artykulację, nawet za twarde bas, zostawiając miękkości i zaokrąglenia amatorom o mniej wyrobionym guście; „profesjonalny” audiofil ceni przede wszystkim dokładność, a dokładność to rysunek, a rysunek to... byle nie ostrość. Można się w tym pogubić, z niczym nie należy przesadzać, ale *Lilium* wskazują, że dźwięk prawdziwy może też być przyjemny, wcale nie musi oznaczać poprzeczki zbyt wysoko ustawionej przed samym słuchaczem. *Lilium* grają wybornie i komfortowo, cały czas byłem pod wrażeniem bogactwa, naturalności, różnicowania, a jednocześnie łagodności, płynności i kultury każdego dźwięku. *Lilium* potrafią zagrznieć, zatrząść, ale takie efekty i emocje trzymają w zakresie niskotonowym (gdzie jednak też wcale nie przesadzają). W zakresie średniotonowym nie szarpią i nie iskrzą, ale też nie są szare i matowe; *Lilium* wysokich tonów nie łażą, mają ich więcej niż *Amati* czy *Stradivari* i z tej różnicy można by na siłę wyciągać wnioski, że starsze konstrukcje są bardziej „wytrawne”; tyle, że nic specjalnie korzystnego, w moim odbiorze, z tego dla nich nie wynika... Czystość i wyra-



finowanie wysokich tonów z *Lilium* pozwala, wręcz skłania do tego, aby odrobinę je wyeksponować, bez zagrożenia rozjaśnieniem, za to z uzyskaniem świeżości i oddechu; do przejawiania czegokolwiek daleka droga – to dźwięk wciąż tonalnie spokojny, świetnie zrównoważony, ale już swobodny i „napowietrzony”. Spójność i plastyczność też jest frapująca – i tutaj trzeba przyznać, że małe konstrukcje mają łatwiejsze zadanie; po pierwsze, mniej jest potencjalnych problemów z częstotliwościami podziału; po drugie, wszystkie przetworniki są skupione bliżej siebie. A *Lilium* to kombajn; uzyskanie takiej koherencji to odrębny wyczyn projektanta, chociaż składa się on z innymi zaletami na brzmienie nie tylko ekscytujące, ale i zupełnie... bezproblemowe; a to może komplement jeszcze większy niż „piękno”, bo problemy towarzyszą nam wszędzie, a w high-endzie szczególnie. Im lepsze kolumny, tym więcej wrażeń, emocji, podziwu... i zwykle również „ale”. Znajdziemy jakies „ale” w brzmieniu *Lilium*? Na pewno, lecz trzeba się bardzo postarać i pokombinować. Skoro grają delikatnie, to nie grają brutalnie. Nawet

operując dużą dynamiką, pokazując zdrowy bas, pracując na solidnych fundamentach, ale łącząc to z ujmującą plastycznością i swoistą „koronkową robotą” w zakresie wysokotonowym, *Lilium* nie potrafią być drapieżne ani przytłaczające, ani ostre. Każde nagranie w jakimś stopniu osławiają, redukując ewentualny prymitywizm, wzbogacając i uszlachetniając. Hm... chociaż można to tak interpretować, to taka perspektywa jest „odwrócona” – *Lilium* niczego przecież nie tłumia, grają równo, czysto, precyzyjnie, a że „przy okazji” miękko i gładko? To właśnie argument za, a nie przeciw, dowód ich obiektywnie bardzo niskich podbarwień. *Lilium* mają płynny, nasycony dolny środek, bezpiecznie połączony z basem, lecz nie będą nim grzały i ryczały, wokale nie będą dodatkowo „zmaskulinizowane”, instrumenty nie będą dociążane i powiększane. Drugie „ale” jest już prostym faktem – scena jest budowana dość wysoko (w związku z pozycją sekcji średnio-wysokotonowej), co jedni lubią, inni nie. Najlepszym sposobem na to jest odsunięcie się od kolumn na większą odległość, co chyba było przewidywane przy ich projektowaniu – nie są to przecież kolumny do małych pomieszczeń (więcej o różnicach pomiędzy charakterystykami uzyskiwanymi na różnych wysokościach – w dziale Laboratorium). Kończąc bez egzaltacji, wszystko już przecież wyjaśniłem.

Andrzej Kisiel

LILIMUM

CENA: 250 000 ZŁ

DYSTRYBUTOR: HORN DISTRIBUTION
www.sonusfaber.pl

WYKONANIE

Luksus, na który cię chyba nie stać, ale nie przejmuj się, mnie chyba też. Zresztą, nawet gdyby... ustawiłbyś takie cuda w salonie i pędził dzieci, żeby się nie zbliżyły na odległość mniejszą niż metr? Perfekcja w każdym detalu, ale detale to tylko detale – cała konstrukcja jest wspaniała i równie wybitna technicznie, jak i estetycznie. Układ czterodrożny, wielokomorowa obudowa, bardzo firmowe przetworniki.

PARAMETRY

Mistrzowskie zestrojenie konstrukcji czterodrożnej, bardzo szerokie pasmo – spadek -6 dB przy 22 Hz; dobre ogólne zrównoważenie z lekkim wzmocnieniem wysokich tonów, poziom najniższego basu regulowany. Impedancja 4 Ω, o przebiegu ułatwiającym pracę wielu wzmacniaczom, czułość 87 dB.

BRZMIENIE

Bajeczne połączenie ekstremalnego basu, przejrzystej góry, plastycznej średnicy; potęgi i swobody z czystością oraz dokładnością, lekkością i subtelnością. Płynnie i zwinnie, mocno i delikatnie. Wysokie tony bardziej aktywne i świeże niż we wcześniejszych referencjach Sonusa, brzmienie zarazem efektowne i wyrafinowane, przyjemne od pierwszych chwil.