

Chario SONNET
Sonus Faber AUDITOR M

STYL i POCHODZENIE

O styl nie jest nawet tak trudno, ale co do prawdziwego pochodzenia... pojawia się coraz więcej podróbek. Dlaczego najczęściej włoskiego stylu? Mają makaroniarze talent do designu. Dotarł on również do świata audio. Jest atrakcyjny nie tylko dla audiofilów. I nie tylko dla nich przekonujące okazują się argumenty, że obudowy w kształcie lutni będą bardziej muzyczne niż... obudowy w kształcie ślimaka? No właśnie – brak muzycznych konotacji w zasadzie powinien zdyskwalifikować ślimaka.

Dla reprezentantów włoskiego (niepodrabianego) stylu zarezerwowaliśmy przedostatni odcinek cyklu testów o konstrukcjach podstawkowych, w którym przemieszczamy się na coraz wyższe półki cenowe. Są warte tego, aby pojawić tak blisko szczytu. Prawdę mówiąc, wykonaniem ani trochę nie ustępują jeszcze droższym, dwóm finalnym monitorom, które wystąpią w przyszłym miesiącu. Czy nie ustępują im w innych kwestiach, tego teraz nie zdradzimy.

Chario i Sonus Faber to dwie najważniejsze włoskie firmy głośnikowe. Chario ma dłuższą historię, bogatszą ofertę, większą skalę produkcji. Sonus Faber, obecny dłużej na naszym rynku, zdobył sobie pozycję autorytetu. Zaczął bardzo ambitnie – od wyrafinowanych monitorów, przypisując im przewagę w „muzikalności” nad kolumnami wolnostojącymi. Dzisiaj, kiedy w jego ofercie jest dwa razy więcej kolumn podłogowych, nikt mu tego nie wypomina – cenimy Sonusa takim, jakim jest, wszystko co robi przyjmujemy za dobrą monetę... zupełnie odwrotnie, niż w przypadku wielu innych firm. Dlaczego? Wyraźny przechyl Sonusa w stronę hi-endu gwarantuje utrzymanie prestiżu, oferta ma jednak przyczółki w zakresie średniobudżetowym – najtańsze monitory Sonusa kosztują niecałe 4000 zł. Najdroższe – prawie dziesięć razy tyle. I o to chodzi. Nasze *Auditory M* lokują się więc pomiędzy, z ceną powyżej 10 000 zł są tylko pozycją „środkową”

w gamie Sonusowych monitorów. Natomiast *Sonnety*, pochodzące z referencyjnej serii *Academy*, to już wszystko, co Chario ma w tej sprawie do powiedzenia. Mało? Jak to wszystko zależy od układu odniesienia. Spójrzmy wstecz, na poprzednie testy podstawkowców – nawet B&W nie ma dzisiaj monitora droższego od 10 000 zł. Żeby pojawić w tak trudnym rynkowo obszarze, trzeba czuć się wyjątkowo mocnym. Monitory za ponad 10 000 to egzotyka, czasami bardzo piękna, jak w tym teście, ale o bardzo ograniczonym zasięgu. Kto ma do wydania kilkanaście tysięcy na zespoły głośnikowe? Przygotowanych na taki wydatek klientów nie jest wcale mało, ale 99 procent z nich kupi kolumny wolnostojące. Żeby widzieć i słyszeć, za co płać. W przypadku *Sonnety* i *Auditory* też można zobaczyć i usłyszeć, tylko trzeba trochę inaczej spojrzeć i inaczej słuchać.

Można też uznać, że to prawie kolumny wolnostojące... W gruncie rzeczy firmowe standy, które można dokupić opcjonalnie, trzeba traktować obowiązkowo, zarówno ze względów estetycznych, jak i akustycznych – pochylają monitory do tyłu tak, jak jest to konieczne dla ich prawidłowego działania, czego nie osiągniemy stosując normalne podstawki. Traktowane jako całość ze standami, które przecież stoją na podłodze, tworzą nie zdefiniowaną dotąd kategorię – podstawkowców podłogowych. Odkrycie to też jest wkładem Audio do dziedzictwa opisu świata audiofilijskich głośników.





Firma pojawia się na naszym rynku już po raz chyba trzeci – każda odsłona ma oczywiście za bohatera innego dystrybutora. Oferta Chario wydaje się kusząca, bo jest szeroka i zróżnicowana, składa się z wielu serii zawierających w sumie kilkadziesiąt pozycji w bardzo dużym zakresie cenowym. Wszystkie one noszą zarówno wyraźne znamie włoskiej szkoły projektowania i wykonania, bardziej indywidualne rysy firmowych koncepcji Chario, jak też wpisują się w podstawowe ogólnoświatowe trendy. Nie jest to egzotyka wymagająca od klienta wielkiej odwagi, ale łatwo ją dostrzec na tle konkurencji. Rozsądnie i z rozmachem – przygotowane przez Chario siły wydają się zdolne do ekspansji na całym świecie, a przez profil i skalę oferty sama firma wydaje się być poważną instytucją. Nie wypada mówić, że poważniejszą niż Sonus Faber, ale poważniejszą inaczej – Sonus ma profil wyraźnie przesunięty w stronę hi-endu, w przypadku Chario kilka najdroższych propozycji jest ozdobą cenowo znacznie uniwersalniejszej oferty. Produkty Chario można więc potencjalnie spotkać na wszystkich sklepowych półkach, ale jak dotąd, co zasygnalizowałem w pierwszym zdaniu, w Polsce tylko potencjalnie – albo dotychczasowi importerzy byli za słabi, aby udźwignąć taki słodki ciężar, bo to i dobrodziejstwo, i poważne zadanie do wykonania, albo nasi klienci podchodzili do Chario jak pies do jeża. Tak jakby Sonus zdobył sobie nieodwołalnie monopol na zaufanie polskiego audiofila do włoskiego głośnika.

Chario SONNET

Monitor psychoakustyczny

Najlepszy monitor Chario łączy w sobie charakterystyczne elementy tradycyjnego włoskiego designu z nowoczesnym kształtem. System jest dwudrożny, ale same głośniki niezwykle i ustawione w niekonwencjonalny sposób. To nie jest tylko zwykły, choć duży monitor. Chario w ogóle nie robi normalnych zespołów głośnikowych.

A firma Chario istnieje już ponad 30 lat i mieni się być zdecydowanie największym włoskim producentem zespołów głośnikowych. Chłubi się wieloma przełomowymi rozwiązaniami, które inne firmy również wprowadziły – ale już podążając drogą wyznaczoną przez włoskich pionierów i badaczy psychoakustyki. Konstruktorzy Chario często podkreślają rolę gruntownej wiedzy psychoakustycznej i przeciwstawiają ją „zdrowemu rozsądkowi”, który innych producentów prowadzi stadnie na manowce, dopóki Chario ich nie oświeci. Tak miało być np. z częstotliwością podziału między głośnikiem nisko-średniotonowym a wysokotonowym, którą Chario od lat przesuwa coraz bardziej w dół, podczas gdy inni producenci się z tym ociągają – ale i tak dzisiaj pojawiają się już w okolicach 2,5 kHz, gdzie Chario podobno było pierwsze, już w roku 1980. Jak się dalej przekonamy, dzisiaj jest już w okolicach 1 kHz.

Sonnet należy do referencyjnej serii *Academy*. W jej składzie znajduje się jeszcze potężna pięciodrożna kolumna *Serendipity*, ale kto by pomyślał, że pięciodrożność to szczyt ambicji Chario, niech się dowie i pamięta o... siedmiodrożnych *Academy Millennium Grand*, chyba już nieprodukowanych. Również pięciodrożny jest głośnik centralny, długi (szeroki?) na grubo ponad metr, nazwa *Solitaire* wydaje się więc odpowiednia.

Sonnety to monitory duże, objętość obudowy netto to znacznie ponad dziesięć litrów, masa wynosi 14 kg – to chyba kolejny rekord, oczywiście nie w skali bezwzględnej, ale w naszym cyklu testów poświęconych podstawkowcom. Proporcje w trzech podstawowych wymiarach obudowy są typowe, nie czynią z niej jakiegoś kuriozum, kształt też jest w przybliżeniu regularny – ale tylko w przybliżeniu.





Otwór bas-refleksa ma podłużny kształt, ale jego powierzchnia i tunel mają typowe wymiary – układ rezonansowy obudowy działa więc w klasyczny sposób. Terminal przyłączeniowy nie żałuje nam najlepszych zacisków WBT.

Pod pewnymi względami estetyka *Sonnet*a przypomina trochę dawnego Sonusa – wykonanie obudowy z pionowych klepek z drewna orzechowego, z obszernymi zaokrągleniami krawędzi, bez lakierowania na wysoki połysk, to obraz tradycyjnego włoskiego stylu, nawet bardziej klasycznego niż w przypadku współczesnego Sonusa. Nie tylko ze względu na swoją wielkość, która wcale nie jest ponadnaturalna, ale przede wszystkim na skutek takiego właśnie wykonania, *Sonnet*y wydają się bardzo masywne – sposób łączenia ścianek wskazuje na ich znaczną grubość, a ciemny orzech dodaje powagi. Jest przy tym kilka akcentów, które jednak przelamują najbardziej tradycyjne schematy, które wskazują, że projektant pochodził w Włoch, a nie z Chin. Nie ma tu więc żadnych efekciarskich ozdobiaków, błyszczących śrub i ćwieków na bocznych panelach, tak lubianych przez kopistów włoskiego stylu. Nie ma nawet skóry na przedniej ściance, wydawałoby się obowiązkowej dla tej szkoły. Projektant chyba uznał, że wyeksponowane naturalne drewno na większości ścianek i tak wystarczy dla wskazania, w jakim nurcie estetyki lokuje *Sonnet*y, skąd one pochodzą, ale nie chciał już topornie stawiać „kropki nad i”, dodał za to kilka elementów z innego, bardziej nowoczesnego stylu, dzięki którym ostateczna postać tych monitorów jest trochę eklektyczna i niepowtarzalna.

Zwłaszcza „postać” obserwowana na firmowym standzie. Podstawki te kompletnie zmieniają obraz sytuacji. Jakby wbrew ciężkiemu charakterowi samych głośników, czy właśnie po to, aby zdynamizować cały zestaw, mają lekkie, płynne, zwinnie kształty, dalekie od typowego grubego postumentu z dużym cokołem

i wyeksponowanymi kolcami. W standach *Auditora* projektant nie powstrzymał się przed pokazaniem właśnie wielkich kolców i ich równie solidnych pierścieni regulacyjnych – to spodoba się audiofilom, ale może wystraszyć gospodynie domowe. *Sonnet*y są w tym miejscu bardziej dyskretne i w swojej podstawkowej sekcji nawet trochę „lajfstajlowe”. Standy *Sonnet*a, podobnie jak ich przednia ścianka, zostały polakierowane ciemnografitowym, matowym lakierem, w dotyku charakterystycznie miękkim – jest on jednak dostatecznie odporny na uszkodzenia, rysy będą na nim widoczne znacznie później, niż na typowym lakierze, zwłaszcza błyszczącym.

Do *Auditorów* dystrybutor Sonusa dołączył najnowszy katalog – oczywiście bardzo elegancki, „imidżowy”, za to *Sonnet*y przysły z własnym indywidualnym opisem, znacznie skromniejszym w formie, ale bogatym w techniczną i psychoakustyczną treść. Już pobieżne zapoznanie się z tym materiałem wskazało, że będzie to treść merytoryczna, a nie marketingowe bajania i mydlenie oczu. Ucieszyłem się z tego podwójnie, a nawet potrójnie. A nawet poczwórnje. Po pierwsze lubię poznawać tajniki głośnikowych konstrukcji. Po drugie, w czasach upadku rzetelnej informacji u producentów i wiedzy u klientów (oczywiście nie u Czytelników *Audio*), takie podejście do sprawy staje się wyjątkowe i szczególnie godne pochwały. Po trzecie materiał taki daje okazję do rozwinięcia własnego opisu – o czym zaraz się boleśnie przekonacie. A po czwarte pomoże w wyjaśnieniu dość dziwnych, na pierwszy rzut oka, rozwiązań konstrukcyjnych zaaplikowanych *Sonnet*om. Ostrzegam – to lektura dla choć trochę zaawansowanych...

Wyraźnie widać, jak podstawki odchylają *Sonnet*y do tyłu – wygląda to ciekawie i jest nieprzypadkowe ze względów akustycznych. Z tego też powodu firmowe podstawki są w zasadzie niezbędne dla prawidłowego działania głośników, podobnie jak w przypadku Sonusa. Odpowiada to sytuacji czasami spotykanej w kolumnach wolnostojących – gdy te są całe pochylone lub mają pochyloną przednią ściankę.

Zdarza się też, że zespół głośnikowy ma tzw. konfigurację odwróconą – z głośnikiem wysokotonowym poniżej nisko-średniotonowego (lub średniotonowego). Nie zetknąłem się jednak dotąd z konstrukcją, w której połączono by te dwa rozwiązania, co uczyniono właśnie w *Sonnet*ach. Przednią ściankę pochyla się nie w celu skierowania osi głównej (osi promieniowania najlepszej charakterystyki) do góry, gdyż praktycznie zawsze czyni się założenie, że słuchacz zajmuje pozycję siedzącą, więc oś ta powinna być wycelowana w miejsce odsłuchowe, a nie przebiegać ponad nim. Czasami jednak projektuje się zespoły głośnikowe w taki sposób, aby ustawić centra akustyczne głośników w podobnej odległości od słuchacza, co wymaga cofnięcia frontu głośnika wysokotonowego, gdyż centrum akustyczne stożkowego głośnika nisko-

średniotonowego leży głębiej niż płaszczyzna przedniej ścianki. Stąd pochylenie do tyłu, ale przy głośniku wysokotonowym znajdującym się wyżej od nisko-średniotonowego. Wtedy też należy tak dobrać zwrotnicę, aby najlepsze relacje fazowe i wskutek tego najlepsza charakterystyka przetwarzania pojawiły się na osi już nie prostopadłej do przedniej ścianki, lecz wciąż biegnącej w stronę miejsca odsłuchowego. Jeżeli tak też ustalono oś najlepszej charakterystyki w przypadku *Sonnetów*, a trudno zakładać, aby było inaczej, to pochylenie do tyłu przy odwróconej konfiguracji powoduje dodatkową „wypychanie” głośnika wysokotonowego przed głośnik nisko-średniotonowy, a więc zwiększenie przesunięcia centrów akustycznych, a nie zredukowanie. Oczywiście dla zręcznego konstruktora nie jest żadnym problemem takie dostrzeżenie zwrotnicy, aby najlepsza charakterystyka pojawiła się na wybranej osi również przy takim ustawieniu głośników. Jednak samo w sobie nie jest ono bardzo pożądane, więc raczej jest wymuszoną konsekwencją jakiegoś z góry założonego sposobu filtrowania, albo wiąże się z jeszcze rzadziej spotykaną koncepcją akustyczną. Psychoakustyczną...

Podstawki współczesnych włoskich monitorów, które same wciąż zachowują dużo tradycyjnego włoskiego stylu, są zupełnie inne niż dawniej – finezyjne, lekkie, a przy tym spełniają ważną rolę akustyczną – zgodnie z założeniami projektanta, pochylają monitory lekko do tyłu.



Teraz biorę już do ręki opis przygotowany przez producenta. W sumie nie jest długi, ale miejscami dotyka spraw zupełnie nieznanymi użytkownikom, a nawet wielu recenzentom sprzętu. Nie jest tam powiedziane wprost, dlaczego głośnik wysokotonowy został wysunięty do przodu. Jakiś trop odnalazłem, jednak nie dają gwarancji, że moje wyjaśnienie będzie w stu procentach prawidłowe.

Jednym z dwóch celów, jakich osiągnięcie deklaruje producent, jest uzyskanie charakterystyk przetwarzania o podobnym kształcie pod różnymi kątami w płaszczyźnie poziomej. Ma to pozwalać użytkownikowi na różne sposoby ustawiania głośników względem miejsca odsłuchowego, które albo dadzą wyraźną przewagę falam biegnącym bezpośrednio (względem „pierwszych odbić” – fal odbitych od bocznych ścian pomieszczenia), co ma wywoływać scenę precyzyjną i głęboką, albo przy większym udziale tych drugich (przy ustawieniu osiami równoległe względem miejsca odsłuchowego), skutkiem będzie rozszerzenie bazy stereo. Taki jest cel, ale do jego osiągnięcia potrzebne jest dobre sfazowanie głośników nie tylko na osi głównej, lecz również w dużym zakresie kątów w płaszczyźnie poziomej. Tyle producent, a dalej nasza analiza: Akustyczna charakterystyka fazowa każdej sekcji jest złożeniem charakterystyki fazowej filtra zwrotnicy i charakterystyki fazowej samego głośnika. Charakterystyka fazowa filtra jest niezmienna, natomiast charakterystyka fazowa głośnika, mająca związek z charakterystyką przetwarzania, zmienia się w zależności od osi pomiaru. Wraz ze wzrostem częstotliwości, każdy głośnik skupia promieniowanie na skrajach swojej własnej osi głównej – inaczej mówiąc, charakterystyka przetwarzania zaczyna opadać tym wcześniej i z większym nachyleniem, pod im większym kątem ją mierzymy. W ślad za tym również przesunięcia fazowe, mierzone pod kątem, jest większe. W przypadku głośnika wysokotonowego efekt ten występuje na skrajach pasma, a więc poza zakresem częstotliwości podziału, czyli zakresem współpracy z głośnikiem nisko-średniotonowym, natomiast w przypadku tego drugiego właśnie w tym zakresie. Aby mechanicznie skompensować zwiększające się „opóźnienie” głośnika nisko-średniotonowego (względem wysokotonowego) przy zwiększaniu kąta (w płaszczyźnie poziomej), powinien on zbliżyć się do miejsca pomiaru (odstuchu). Efekt taki wystąpi właśnie przy aranżacji głośników wprowadzonej w Sonnetach. Proszę sprawdzić: układ obserwowany od przodu pokazuje duże wysunięcia głośnika wysokotonowego; dla takiego układu dopracowano odpowiednie charakterystyki amplitudowe i fazowe obydwu sekcji, które dadzą ich dobrą korelację w zakresie częstotliwości podziału. Układ obserwowany z boku wygląda inaczej – głośnik wysokotonowy nie znajduje się już bliżej punktu pomiarowego od nisko-średniotonowego, inaczej mówiąc, głośniki nisko-średniotonowy zbliżył się, czego

właśnie wymagała kompensacja równocześnie zwiększonego przesunięcia fazowego pochodzącego od jego szybciej opadającej charakterystyki pod tym kątem. Oczywiście fakt, że charakterystyka ta się zmienia powoduje, że sama kompensacja przesunięć fazowych nie wystarczy, aby osiągnąć pod dużym kątem dokładną taką samą charakterystykę całego układu, jak na osi głównej – koordynacja fazowa między głośnikami będzie bardzo dobra, ale wcześniejsze opadanie charakterystyki głośnika nisko-średniotonowego spowoduje osłabienie w zakresie kilku kHz. Konstruktor miał jednak pomysł, jak i z tym pocalczyć. Jak powiedzieliśmy, skupianie wiązki na osi głównej postępuje wraz ze wzrostem częstotliwości. Im niższą częstotliwość podziału między głośnikiem nisko-średniotonowym a wysokotonowym wyznaczmy, tym mniejszy efekt tego skupiania będziemy obserwować w użytecznym zakresie pracy głośnika nisko-średniotonowego. Zwykle układy dwudrożne mają częstotliwość podziału w zakresie 2,5–4 kHz. W Sonnetcie ma ona wynosić 1,2 kHz, co jest wartością bardzo niską (wymagającą



Jak na układ dwudrożny, zwrotnica jest wybitnie skomplikowana – zawiera 3 cewki, 11 kondensatorów i 4 rezystory. I to mimo tego, że charakterystyka filtrowania głośnika nisko-średniotonowego jest bardzo łagodna. Natomiast głośnik wysokotonowy podłączony jest przez filtr wyższego rzędu.

Układ magnetyczny głośnika nisko-średniotonowego zbudowany jest z 9 krążków neodymowych. Głośnik wysokotonowy również ma napęd neodymowy, a na nim typową puszkę wyluminiącą – obowiązkową przy tak niskiej częstotliwości podziału.

zastosowania specjalnego głośnika wysokotonowego, o czym później). Tak radykalne ograniczenie zakresu przetwarzanego przez 18 cm głośnik praktycznie rozwiązuje problem jego własnych charakterystyk kierunkowych – do 1,2 kHz charakterystyka zmierzona nawet pod kątem 60° oddali się od charakterystyki z osi głównej tylko o ok. jeden decybel. Niska częstotliwość podziału pozwoli również na poprawienie rozpraszania w płaszczyźnie pionowej – im dłuższe fale w zakresie częstotliwości podziału w stosunku do odległości dzielącej obydwie głośniki, tym lepsze charakterystyki kierunkowe. Mimo że producent sam opis poświęca kwestii odbić od bocznych ścian, związanych z charakterystykami w płaszczyźnie poziomej, to na następnych stronach chwali się właśnie charakterystykami zmierzonymi pod różnymi kątami w płaszczyźnie pionowej. Co ciekawe, wcale nie idealizuje ich bezwzględny przebieg – widać, podobnie jak w naszych pomiarach, osłabienie w zakresie 1–4 kHz, ale ważne jest, że nawet pod kątami $\pm 15^\circ$ osłabienie to wyraźnie się nie powiększa, co byłoby nieuniknione przy typowej, wyższej częstotliwości podziału. Niezależnie od tego przedstawiony jest jeszcze jeden korzystny efekt niskiej częstotliwości podziału. Producent powołuje się na badania sposobu słyszenia i lokalizowania źródeł dźwięku przez człowieka; wykazały one, że źródła o częstotliwościach niższych od 700 Hz są lokalizowane na podstawie różnicy czasu, w jakim dźwięk dolatuje do lewego i prawego ucha, natomiast częstotliwości powyżej 1400 Hz lokalizowane są na podstawie różnicy natężeń. Producent wskazuje, że ta uznana teoria nie wyjaśnia, jakimi prawami rządzi się słuch w zakresie 700–1400 Hz i wyciąga stąd dość odważny wniosek, że słuch ma problemy z lokalizacją źródeł w tym zakresie (to byłaby poważna niedoróbka ewolucyjna – toż to sam środek pasma akustycznego!) i ustalenie częstotliwości podziału w tym zakresie najlepiej służy osiągnięciu wrażenia, że działa punktowe, jednoźródłowe źródło dźwięku. Inne podręcznikowe zalecenia przestrzegają jednak przed ustalaniem częstotliwości podziału w tym zakresie, jako że czułość ucha na przesunięcia fazowe wnoszone przez filtrowanie ma być tu... największa.



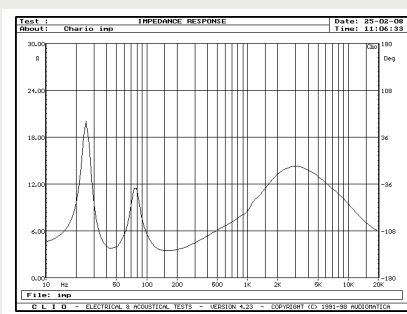


Membrana głośnika nisko-średniotonowego, wykonana z pianki Rohacell, ma głęboki profil, sięgający aż do odwróconego wierzchołka, wykonana jest więc z jednej części, bez żadnych dodatkowych nakładek.

Korzyści wynikające z poprawy charakterystyk kierunkowych skłoniłyby pewnie wielu konstruktorów do wybierania niższych częstotliwości podziału, niż to się zwykle czyni, jednak na przeszkodzie stają nawet nie teorie psychoakustyczne, ale fakt, że niskie filtrowanie głośnika wysokotonowego wymaga jego wysokiej wytrzymałości. Moc w spektrum typowego sygnału muzycznego szybko rośnie wraz ze spadkiem częstotliwości, zanim jeszcze wymusi duże amplitudy, to już przy 1 kHz spowoduje silne obciążenie termiczne, znacznie większe niż przy np. 3 kHz. Jednak zwiększenie wytrzymałości głośnika wysokotonowego i przygotowanie go do efektywnej pracy od 1 kHz nie jest łatwe – wymusza zmiany konstrukcyjne, które powodują pogorszenie przetwarzania najwyższych częstotliwości. Trzeba bowiem zwiększyć średnicę membrany i cewki. Znane są kopułki o średnicach 38 mm, 50 mm a nawet 76 mm, ale to przecież głośniki średniotonowe; dla przetwarzania wysokich tonów najlepsza okazuje się średnica w zakresie 19–28 mm, najczęściej spotykane są więc kopułki 25 mm, które zwykle spokojnie dochodzą z liniową charakterystyką (na osi głównej) do 20 kHz, a zaczynać mogą właśnie od ok. 2,5 kHz, co wystarczy przy typowych założeniach konstrukcyjnych. Chyba ustaliło jednak częstotliwość podziału całą oktawę niżej, posłużyło się więc kopułką większej średnicy – 32 mm. To w tej sytuacji i tak mała średnica, chociaż pewien kompromis w przetwarzaniu najwyższych częstotliwości

Kopułka wysokotonowa, nazwana przez producent Silversoft, wyróżnia się nie tylko średnicą, ale i materiałem – zasadniczo jest tekstylna, widać delikatną strukturę plecionki, jednak pokryto ją cienką warstwą aluminium.

pojawił się, co widać w naszych pomiarach – charakterystyka mierzona pod kątem 30° traci więcej w najwyższej oktawie, niż w przypadku kopulek standardowych. To ten sam efekt, który już komentowaliśmy przy głośniku nisko-średniotonowym – wraz ze wzrostem częstotliwości energia skupia się na osi głównej, a teraz dodajmy, że tym szybciej, im większa jest średnica membrany. Na skraju pasma *Sonnet* musi więc zapłacić pewną cenę za swoją brawurowo niską częstotliwość podziału.

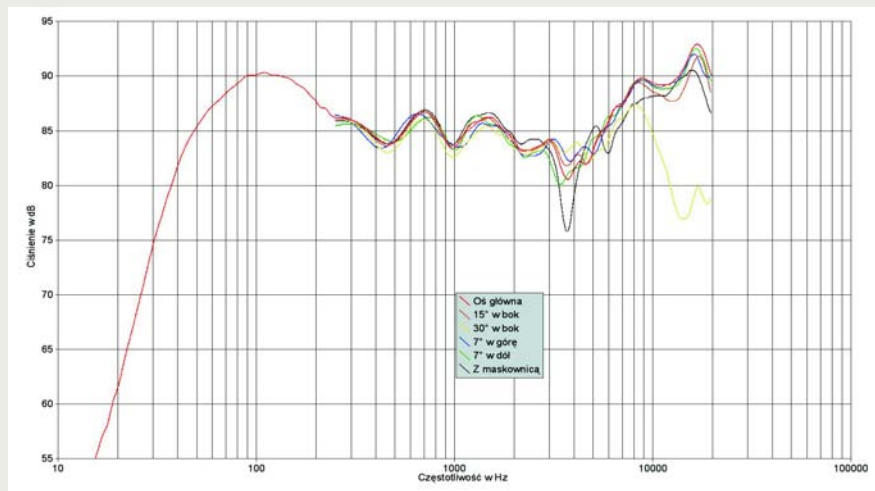


rys. 2. Charakterystyka modułu impedancji.

| | |
|-------------------------------------|------------------|
| Impedancja znamionowa [Ω]* | 4 |
| Efektywność (2,83 V/1 m) [dB]* | 86 |
| Rek. moc wzmacniacza [W]** | maks. 120 |
| Wymiary*** (W x S x G) [cm] | 44,5 x 23,5 x 34 |
| Masa [kg] | 14 |

* parametry zmierzone, ** dane producenta, *** bez standów

Brzmienie Sonnetów jest zupełnie inne niż Auditorów, a zmierzona charakterystyka przetwarzania raczej potwierdza to, co można usłyszeć. W takim odniesieniu trochę wąskokącej jest tylko bas – tutaj wyraźnie wyeksponowany, a w odsłuchach zachowywał się dość powściągliwie, w każdym razie nie zdradzał takiej aktywności, jaką zmierzaliśmy. Zakres ten jest nie tylko wzmocniony, ale i bardzo nisko rozciągnięty – jeszcze niżej, niż w Auditorach. W sumie nic dziwnego, Sonnety są większe. Spadek -6 dB względem średniego poziomu



rys. 1. Charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

odczytujemy przy 35 Hz – to chyba rekord świata dla konstrukcji tej wielkości!

Sonnet nie może już co prawda pochwalić się tak pięknie wyrównaną charakterystyką w zakresie średnich częstotliwości, jak konkurent, ale i tak jest dobrze – lekkie osłabienie przy kilku kHz jest z łatwością akceptowalne przez ucho, a nawet mile widziane... to znaczy słyszane. Ponownie dobra jest zbieżność charakterystyk dla różnych osi, a zapadłość przy 3,8 kHz (po założeniu maskownicy) jest wybitnie wąskopasmowa, a więc praktycznie niesłyszalna. Bardziej

kontrowersyjny jest efekt tak silnego podbicia zakresu wysokich tonów – efekt z pewnością zaplanowany przez konstruktora. Zejście na osł 15° w płaszczyźnie poziomej nie osłabia góry pasma w istotnym stopniu, a pod kątem 30° sytuacja też nie jest idealna – najwyższa oktawa została osłabiona już zbyt radykalnie, podczas gdy okolice 8 kHz wciąż pozostają wzmocnione.

Efektywność to dobre 86 dB, ale Sonnet to dość wymagające obciążenie – minimum impedancji leży na poziomie 3 omów.

ODSŁUCH

Włoskie zespoły głośnikowe, zwłaszcza podstawkowe, to nie tylko sam dźwięk, ale też marka, styl, wykonanie. W takim przypadku klienci byłoby gotowi zgodzić się na więcej kompromisów brzmieniowych, zwłaszcza że klientami nie są w tym przypadku przede wszystkim audiofile; nie dlatego, że ci nie cenią sobie Chario czy Sonusa, ale dlatego, że swoim urokiem przyciągają one również tych, których nie przyciągną do siebie inne firmy. Wabią ludzi kupujących sprzęt dla sprawienia sobie szeroko rozumianej przyjemności z posiadania przedmiotów funkcjonalnych i pięknych zarazem. A niewiele jest tak pięknych produktów audio, jak włoskie monitory. Wychodząc z takiego założenia, można by spodziewać się i akceptować brzmienie, które może wedle audiofilijskich reguł nie jest doskonałe, ale przynajmniej efektowne i miłe dla ucha – podobnie jak wygląd dla oka.

Najpierw zapoznałem się z Auditorami, które pokazały taką klasę i wyrafinowanie, że w zasadzie postawiły kropkę nad „i” w kwestii naturalności, barwy i kondycji basu; stąd też trochę obawiałem się, o ile krótszy skok oddadzą Sonnety – dłuższego chyba już nie można, a dokładnie taki sam byłby wyjątkowym przypadkiem. Chario skoczyły więc... w inną stronę, i długości tych skoków trudno porównać.

Sytuacja jest trochę podobna, jak miesiąc temu przy konfrontacji Monitor Audio PL100 i B&W 805S – teraz rolę podobną jak PL100 odgrywają Auditory, a miejsce 805S zajęły Sonnety. Znowu więc to, co najważniejsze, co najbardziej charakterystyczne, można tu ująć w jednym słowie: przestrzeń. Scena, jaką budują Sonnety, zdecydowanie przekracza rozwiązania standardowe. Może to oznaczać jakieś wyolbrzymienie, wynaturzenie, ale ostatecznym ekspertem w tej sprawie mógłby być tylko realizator nagrania, który w odniesieniu do swoich zamiarów stwierdziłby ewentualnie: to nie jest dokładnie to, co zaplanowałem. Na pewno nie jest to scena, jaką słyszał u siebie w studio, ale nawet studyjne monitory nie są idealne i nie działają w idealnych warunkach. Może więc powiedziałaby: nie wyobrażałem sobie, że moja realizacja może zabrzmieć tak wspaniale! Niechcący dotykamy samego sensu idei „wysokiej wierności” i praktycznego znaczenia tego pojęcia.

Scena jest więc szeroka, a przede wszystkim wyjątkowo głęboka. To chyba tylko zaleta? Najczęściej efekt taki jest chwalony, bo subiektywnie brzmi to przyjemnie, a także sugeruje wydobycie z nagrania informacji przestrzennych, których inne głośniki nie potrafią pokazać – czy na skutek ich ułomności? Owo bardzo przyjemne brzmienie wynika z tego, że na charakterystyce częstotliwościowej dokonuje się małej (lub dużej...) manipulacji –



obniżony poziom na przełomie kilku kHz „wycisza” w największym stopniu dźwięki potencjalnie najbardziej drażliwe dla ludzkiego słuchu (w zakresie tym mamy największą wrażliwość). Z tym też związane jest pogłębienie sceny – częstotliwościowe spektrum większości dźwięków obejmuje również ten właśnie zakres; w ślad za obniżeniem jego poziomu, pozorne źródła wycofują się w głąb. Prawdą jest też, że *Sonnety* grają niezwykle atrakcyjnie, i to nie tylko ze względu na głębokość sceny. *Auditory* mają doskonałą dynamikę,

Przedniej ścianki wcale nie pokryto skórą, niemalże obowiązkową w ramach włoskiego stylu. Na szczęście projektant miał dość odwagi, aby w kilku miejscach wyłamać się ze schematu.

trzymaną jednak w pewnych ryzach – i stosowaną dokładnie wtedy, kiedy trzeba, zgodnie z ich całościową neutralnością. Gdy nagranie będzie miało i płaskie, takie pokaże nam je Sonus. Niekoniecznie *Chario*. *Sonnety* zbudują większą przestrzeń, zagrają żywiej, dźwięczniej, jaśniej. Jeszcze jedno zdanie o sposobie budowania sceny – pozorne źródła nie zajmują dokładnie ustalonych miejsc, ale większe obszary, trochę się przenikające. Nie ma więc w tym zegarmistrzowskiej precyzji, jest za to lekkość i swoboda. *Sonnety* grają z rozmachem, mają komplet narzędzi potrzebny dla uzyskania takiego efektu – przestrzeń, dynamikę, dźwięczność. Dają też dużo detalu, jednak ponownie na swój sposób – dlatego nie nazwałbym ich superdokładnymi. Wysokie tony mają dużo inwencji twórczej – to one, zwłaszcza na tle wycofanego górnego środka, potrafią wyjść na pierwszy plan, one z głębi sceny korzystają najrzadziej. Zbyt jasne nagrania, kumulując się z taką charakterystyką, mogą wywołać pewien nadmiar w tej części pasma, na szczęście sam charakter tego zakresu nie nosi w sobie niczego drażliwego i agresywnego. W porównaniu do *Auditora*, wysokie tony nie są tak subtelne, ale i najpewniej być nie miały. Z kolei bas – odwrotnie; miał on w brzmieniu Sonusa specjalne przywileje, z których korzystał zresztą z dużą klasą. Po przejściu na *Sonnety* odczułem początkowo pewien niedosyt, zwłaszcza że pojawiły się przede mną większe obudowy z większymi głośnikami. Pierwsze wrażenie było

zdecydowanie mylące, chociaż nie urojone – słuch przyzwyczał się do profilu *Auditora*, wysokie tony *Sonneta* jednak bardziej przyciągają uwagę, wreszcie kolumny, jak już wspominałem przy Sonusach, stały daleko od ściany. Mimo to nie trzeba było długo czekać, kiedy bas z *Sonnety* wreszcie dał się słyszeć. Jest doskonały w ataku, konturowy, schodzi nisko, przy tym pozostaje dość twardy – i chyba dobrze, że nie gra głośniejsze, gdyż po pewnym czasie przyznałem, że taki jego charakter najlepiej sprawdza się właśnie w zaproponowanych proporcjach. Brzmienie wyborne i wyjątkowe.

SONNET

Cena (para)[zł]
Dystrybutor

II 900 + 2500*
AUDIOCENTER
www.audiocenter.com.pl

Wykonanie

Odważne i harmonijne łączenie tradycyjnego włoskiego stylu z nowoczesnymi kształtami. Dużo oryginalnych rozwiązań akustycznych, daleko od rutyny.

Parametry

Lekko wycofany zakres kilku kHz, wzmocnione wysokie częstotliwości, na drugim skraju charakterystyka sięga bardzo nisko.

Brzmienie

Bardzo obszerna i swobodna przestrzeń. Aktywna góra pasma, bas nie dominuje, ale potrafi zachować się bardzo dynamicznie. Dźwięk o dużej skali.

*2500 – cena pary podstawek

— R E K L A M A —

Sonus Faber AUDITOR M

Monitor duńsko-włoski

Tutaj wstęp musi być równie wykwinny i dopieszczony, jak same Sonusy. Test staje się nie tylko testem, ale i dopełnieniem produktu. Test spełni swoją zasadniczą rolę, przedstawiając właściwości produktu, ale kiedy prokurator przychodzi do prezydenta (którego, nie precyzuję), musi zachować się szczególnie elegancko, choć w pełni profesjonalnie. Sonusy z wyższej półki nie tylko pojawiają się w naszym świecie, ale też go przekształcają. Wpływają na niego nie tylko swoim brzmieniem, lecz całą swoją estetyką. Otaczający je splendor udziela się otoczeniu. To nadęte filozofowanie mogą sprowadzić do konkretnego – czy jest sens stawiać *Auditory* na tle zagraconej meblościanki? Wypada przynajmniej zrobić wokół nich jakiś porządek, nie trzeba koniecznie kupować nowych mebli, chociaż niejedyn potencjalny klient pomyśli właśnie tak: piękne głośniki, ale nie na moje skromne progi... Też racja. W czasach poprawnego politycznie egalitaryzmu nie bójmy się odrobiny odświeżającej punkt widzenia elitarności. Nie wszystko jest dla wszystkich. Mówią o tym przysłowia. Nie dla psa kielbasa. Gównu chłopu nie zegarek. Baba z wozu... a nie, to już o czym innym. Kto się czuje obrażony powyższymi stwierdzeniami, trudno. A nawet to dobrze – naturalna selekcja odsieje ludowo-demokratyczne społeczeństwo, a pozostawi arystokrację, dla której zostały stworzone *Auditory M*. Ja tu arystokratyzuję i uwznioślałam Sonusa w stylu bliskim wrażliwości Witolda Topolskiego, mistrza tego gatunku,

Trudno udawać zaskoczenie. Auditor M wraz z całą jego niesamowitą urodą, płynącą z firmowego stylu, doskonałych materiałów, bezbłędnego wykonania, pierwszorzędnej techniki, to jest właśnie to, czego się po Sonusie spodziewamy. Oczywiście wszystko zrealizowane w skromnej wielkości, ale wielkiej ideą koncepcji podstawkowego monitora. Amen.

tymczasem sama firma wcale aż tak bardzo nie dba o selekcję swoich klientów. Wręcz przeciwnie, jak chyba każda chce dotrzeć do największej liczby klientów, bo w końcu firma istnieje po to, aby przynosić zyski. Dopóki nadmierne „umasowienie” produkcji nie obniża wyraźnie prestiżu i nie podkopuje tym samym najważniejszego fundamentu funkcjonowania hi-endowej firmy, każda z nich chciałaby zarabiać i na produktach z najwyższej półki, i na tych relatywnie bardziej popularnych. Nie da się ukryć, że taką politykę prowadzi również Sonus, który już od dawna ma w swojej ofercie „hi-end dla ubogich” (jak prowokować, to na całego) – serię *Domus*. Jednak nawet najtańsze *Concertino Domus* kosztują prawie 4000 zł za parę, co ostatecznie ilustruje, że „hi-end dla ubogich” ani w moich, ani w sonusowych intencjach wcale nie oznacza produktów dosłownie niskobudżetowych. Może by i takie były – ale sonusowa stylistyka określa pewne minimalne wymagania jakościowe; pewnych rozwiązań, nawet w uproszczonej formie, nie da się już sprowadzić na niższe pułapy cenowe. A może się da... ale nie

wtedy, kiedy produkcja jest wciąż ulokowana we Włoszech. Jakikolwiek ruch w tej materii, jakakolwiek wycieczka Sonusa śladami śladami Marco Polo, mogłaby skończyć się katastrofą. Najmniejsze potknięcie w jakości wykonania, towarzyszące wiedzy klientów o dalekowschodnim pochodzeniu produktu Sonusa, czy nawet sama taka wiedza, zrujnowałaby renomę takiej marki. A może my czegoś nie wiemy?... Zresztą sonusopodobnych produktów pochodzących z Chin nie brakuje, a Sonus ma swoich klientów, bo jest oryginalny. A oryginał musi pochodzić z Włoch nie tylko nazwą marki, dawno temu tam założonej, ale i realną produkcją. To jednak jakoś działa na wyobraźnię, i to ze skutkiem, zwłaszcza w przypadku ludzi, którzy mają sporo pieniędzy do wydania. Oni i tak częściej kupowali by *Auditory M* za 16 000 zł, niż nawet identyczne (założmy) głośniki wyprodukowane w Chinach za 8000 zł. Może jest to więc snobizm, ale snobizm jakże zbawienny dla nielicznych już europejskich producentów sprzętu audio. Snobizm ma swoją cenę, ale zostaje tutaj nagrodzony produktem naprawdę doskonałym. A na biednego i tak nie trafiło...





Wąska, ale masywna tylna ścianka, dzięki głębokiemu wyprofilowaniu pozwala dokończyć obrys kształtu lutni, a jednocześnie daje miejsce na instalację zacisków przyłączeniowych i otworu bas-refleks.

Sonus Faber był u swego powstania wylęgarnią wyłącznie konstrukcji podstawkowych. Taki wybór na początku drogi był doskonałym posunięciem dla firmy, która chciała się wyróżnić jako producent głośników niebanalnych i ekskluzywnych. Z kilku powodów: na rynku dominują kolumny wolnostojące, amatorów na drogich głośniki podstawkowe było i jest niewiele, ale mała konstrukcja pozwala na intensywną inwestycję w jej jakość. Materiałów i głośników nie potrzeba wielu, więc przy określonym budżecie, mogą one osiągnąć wyższy poziom. Taka strategia była też wpisana w ograniczone możliwości produkcyjne małej manufaktury, z jakiej wyrósł Sonus Faber. Ale wraz z rozwojem firmy, profil produkcji w naturalny sposób, w coraz większym stopniu uwzględniał główne rynkowe trendy. Pojawiły się więc wspomniane propozycje „przystępniejsze cenowo”, kolumny wolnostojące, głośniki do kina domowego (centralny, efektowe, subwoofer), a oferta została uporządkowana w serie. Dzisiaj w każdej z trzech serii znajdują się po dwie konstrukcje wolnostojące i jeden monitor. Nie zdradza to pierwotnej specjalizacji Sonusa, ale każdy kto ma audiofilską pamięć (a ta jest długa i bezlitosna) chyba zawsze będzie kojarzył Sonusa właśnie z tymi drugimi. Na ich widok myślimy: to jest prawdziwy Sonus. Chociaż niektórzy mają ogólną tendencję do wspomniania, że to co prawdziwe, to już było, a nie jest. Nie tylko odnośnie Sonusa. Malkontentom mówimy jednak „nie” i dajemy odpór tym właśnie testem. Chociaż Sonus z pewnością większe pieniądze zarabia dzisiaj na podłogowcach, to te trzy maleństwa, które kulturowo jego monitorową tradycję, są prawdziwymi perełkami

w swojej kategorii. Najtańszy to *Concertino Domus* – wspomniany i nawet przez Audio testowany, najdroższy to *Guarneri Memento* (następca słynnych *Guarneri Homage*), a *Auditor M* pochodzi ze środkowej serii *Cremona*. Sytuacja z nazewnictwem jest jednak mało klarowna. Szereg konstrukcji zostało w katalogu przedstawionych jako należące do „kolekcji *Cremona*”, ale już w indywidualnych nazwach tylko jednak z nich – mniejszy model wśród dwóch wolnostojących – nosi imię *Cremona*, a dokładnie *Cremona M*. Nasze monitory w katalogu są nazywane konsekwentnie *Auditor M*, ale już w cenniku dystrybutora – *Cremona Auditor M*. Ponieważ pochodzą z kolekcji *Cremona*? No dobrze; ale na katalogowych stronach tej kolekcji jest też kolumna *Elipsa* – ta w cenniku nie jest już nazywana jest *Cremona Elipsa*, ale *Elipsa maple* – żeby było wiadomo, że obudowa z klonu? A pozostałe *Cremony* i *Auditory* są z czego? Jest też bardzo ciekawa, do czego jeszcze wrócimy, „spłaszczona” wersja naszego *Auditora M* – nazywająca się... *Auditor Elipsa*; skąd teraz ta *Elipsa*? Proporcjami obudowy (bo nie wielkością!) konstrukcja ta nawiązuje do szerokiej i dość płytkiej wolnostojącej *Elipsy* (którą z kolei można uznać za mniejszą wersję referencyjnego *Stradivari Homage*). Sytuację dodatkowo komplikuje fakt, że w aktualnej serii *Cremona* pozostały trzy konstrukcje poprzedniej generacji – centralny *Cremona Center* i subwoofer *Cremona Subwoofer* (nazywany w cenniku *Cremona SUB* – jak się czepiać, to się czepiać: a *Guarneri Memento* w cenniku stoją jako *Memento*). Łapmy się już naszych *Auditorów M*. Ale w ogóle skąd to *M*? Dla odróżnienia od poprzednich konstrukcji, które nosiły imiona *Auditor* i *Cremona*.

Wykonanie w ramach kolekcji *Cremona* jest naprawdę bardzo ekskluzywnie i bliskie temu, co prezentuje referencyjna kolekcja *Homage*. Konstrukcje obydwu kolekcji są istotnie różne w wielkościach i doborze głośników, ale styl i jakość obudów są podobne. Najważniejsza zauważalna różnica polega na sposobie lakierowania – w *Homage* zaprezentowany jest najbardziej luksusowy i kosztowny wysoki połysk, wszystkie *Cremony* błyszczą już trochę mniej, ale wciąż jest to coś więcej, niż normalne lakierowanie półmatowe.

Lakierowanie na wysoki połysk to oczywiście wyższe koszty i wyższa szkoła jazdy, ale mnie osobiście i tak bardziej podoba się spokojniejsze, mniej wymagające również od otoczenia wykonanie przypisane kolekcji *Cremona*, a więc i *Auditorowi*. Zresztą dzisiaj lakierowaniem na wysoki połysk i tak trudno się wyróżnić – konkurencja, dzięki chińskiej pomocy, błyszczą się bardzo często, a ten sposób wykończenia nigdy nie był włoską specjalnością. Był nią natomiast w swoim czasie kształt obudów Sonusa – „lute shape”, a więc w przekroju nawiązujący do kształtu lutni. Sonusowi nie udało się utrzymać monopolu, profil ten rozpowszechnił się do granic przesyty wśród dziesiątek

innych firm i nie jest dzisiaj cechą wyróżniającą. Pozostaje jednak tak samo skuteczny akustycznie jak dawniej – prawa fizyki nie zmieniają się z modą. Dobrze więc, że Sonus wciąż go stosuje, chociaż jego najbardziej awangardowe konstrukcje mają nowy kształt – są szerokie i płytkie (np. *Auditor Elipsa*). Trudno jednak przejść obojętnie nad tym, co widać pod warstwą lakieru. Wydaje się, że obudowa jest złożona z wielu klepek, między którymi widać wąziutkie czarne intarsje. Piszę „wydaje się”, bo po pierwsze, ścianki te oglądane od środka nie wykazują śladów takich połączeń, a po drugie, w informacjach producenta wyraźnie stwierdzenie, że mamy do czynienia ze złożeniem wielu części, dotyczy tylko najdroższego monitora *Guarneri Memento*: „obudowa uformowana z 11 wyselekcjonowanych części z litego drewna klonu”. Bez niedomówień. Natomiast w opisach pozostałych konstrukcji kolekcji *Homage* i *Cremona* pojawia się zdanie o „wyselekcjonowanych warstwach drewna i litym klonie”. Prawdopodobnie na wspólną bazę z wygiętego MDF-u położono paski z obłogu klonowego (gruby fornir), a wzmianka o litym klonie dotyczy może wąskiej tylnej ścianki – w zasadzie nie ścianki, a pomysłowo wyrzeźbionej listwy. Pod hasłem „wykończenie” producent zapowiada „naturalny klon” („natural maple”), ale okazuje się, że nie należy przez to też rozumieć koloru – wyraźnie widać i na zdjęciach w katalogu, i w naszym teście, że zbliża się on do czereśni.

Front jest pokryty skórą, na co kiedyś Sonus zwracał uwagę, ale teraz przemilcza, chyba żeby nie narazić się w kręgach miłośników zwierząt. Skóra naturalna lub sztuczna, tak czy siak jest pięknie.



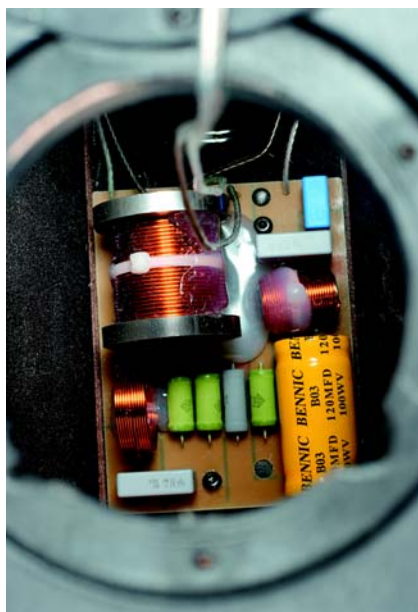
Firmowe standy o specjalnym kształcie powodują odpowiednie pochYLENIE monitorów do tyłu; przyczyniają się do tego również kolce – krótsze z tyłu i dłuższe z przodu.

Przetworniki ponownie dostarczyli Duńczycy. Nisko-średnionowy to Scan-Speak, o którym można najogólniej powiedzieć, że to „piętnastka” z serii Revelator. Nie jest to jeden ze standardowy typów dostępnych w ogólnej sprzedaży, ale „Sonus Faber Exclusive”. Różnicę względem wersji standardowych widać w profilu membrany – nie ma ona charakterystycznych dla Revelatorów nacięć, a część centralna nie jest wypukła, lecz wklęsła. Materiałem membrany jest celuloza z domieszką włókien drzewnych Magnes ma średnicę ponad 11 cm, układ Symmetric Drive, który znajduje się wewnątrz, pracujący nad redukcją zniekształceń, jest już stałym elementem wszystkich głośników Scan-Speaka. Podobnie jak dynamicznie liniowe zawieszenie, zachowujące w przybliżeniu stałą elastyczność nawet przy dużych wychyleniach membrany, w odróżnieniu od zawieszenia progresywnego, które „wyhamowuje” membranę przy większych amplitudach. Stosowanie zawieszenie liniowego zapewnia mniejsze zniekształcenia, ale jest możliwe – bez narażania głośnika na szybkie przesterowanie i uszkodzenie – tylko przy całej konstrukcji układu drgającego pozwalającej na liniową pracę z dużymi wychyleniami, przy dużej dostarczonej mocy elektrycznej. Tej umiejętności Scan-Speakowi jednak nigdy nie brakowało – standardowy 15-cm Revelator ma cewkę o 13 mm dłuższą od wysokości szczeliny, taka jest więc maksymalna liniowa amplituda (pik-pik), a sam układ mechaniczny pozwala na wykonanie bezpiecznego ruchu na dystansie 20 mm.

Głośnik wysokotonowy ma na magnesie próbującą mylić tropy nalepkę z logo Sonusa, ale to też Duńczyk – tym razem przetwornik pierścieniowy Vify. Również w wersji specjalnej, bez picu, konstrukcyjne różnice widać od przodu i od tyłu. Znajdujący się w centrum membrany „korektor fazy” ma kształt zaokrąglony, podobny do stosowanego w referencyjnym pierścieniowym Scan-Speaku R29. Układ magnetyczny w wersji Sonusa został wzmocniony drugim pierścieniem ferrytowym, który jednocześnie powiększa komorę wytlumiającą falę od tylnej strony membrany, zamknięta małą plastikową puszką. Konstruktorzy stosujący głośnik pierścieniowy zwykle licytują jak najwyższą górną częstotliwość graniczną, Sonus podaje „tylko” 30 kHz, co jest obietnicą z pewnością nie na wyrost. Tym razem nie ma mowy o żadnym supertweeterze i formatach wymagających przetwarzania daleko powyżej granicy pasma akustycznego – chociaż osiągnięcie 30 kHz też oznacza jej przekroczenie.

Pierścieniowy głośnik wysokotonowy zdobył sobie pełne uznanie i zaufanie

Sonusa – w różnych wersjach znajduje się we wszystkich zespołach głośnikowych tej firmy. Natomiast głośniki niskotonowe, nisko-średnionowe i średnionowe, pochodzące z różnych skandynawskich firm (Audio Technology, Scan-Speak, Seas) pokazują sobą duże zróżnicowanie materiałów membran – polipropylen, celulozę, metal. Może to wydawać się mało konsekwentne, zwykle konstruktorzy demonstrują wyraźne upodobanie do wybranej technologii, ale można to też wziąć za dobrą monetę – konstruktor ma oczy i uszy otwarte, nie upiera się przy jednej koncepcji, wybiera najlepsze głośniki reprezentujące odmienne opcje.



Zwrotnica wygląda standardowo, ale działa perfekcyjnie. Filtry 1. rzędu wraz z korekcją fazy zapewniły doskonale przejście między głośnikiem nisko-średnionowym a wysokotonowym.

Głośniki z Danii – wysokotonowy trochę to ukrywa, mając nalepkę z logo Sonusa, ale nisko-średnionowy nie pozostawia żadnych wątpliwości, kto jest współautorem sukcesu.

W kwestii filtrowania Sonus miał niegdyś skryzalizowane poglądy – tylko filtry pierwszego rzędu. Obecnie podchodzi do tego tematu bardziej elastycznie, w opisach konstrukcji można znaleźć wzmianki o filtrach zarówno pierwszego, jak i drugiego rzędu. Sonus pozostaje więc przy łagodnym filtrowaniu, ale nie przy układach minimalistycznych. Nawet w zwrotnicy Auditora M, która według zapowiedzi ma być pierwszego rzędu, znajdują się trzy cewki, cztery kondensatory i cztery rezystory. Dwie małe cewki z towarzyszącymi im dwoma kondensatorami być może tworzą filtr all-pass korygujący fazę dla głośnika wysokotonowego, znany dotąd głównie z projektów Dynaudio. Jeżeli rzeczywiście mamy do czynienia z łagodnym filtrowaniem, to liniowość charakterystyki przetwarzania i jej bardzo podobny kształt na różnych osiach (patrz laboratorium) jest wynikiem tym bardziej godnym podziwu, jako że stosowanie filtrów 1. rzędu zwykle zostaje okupione nierównomiernościami w okolicach częstotliwości podziału. Ta, według danych producenta, ustalona została przy 2,5 kHz – bardzo nisko, jak na łagodne filtrowanie, które obciążą głośnik wysokotonowy. Sprawdzilibyśmy i nachylenia zboczy akustycznych, i punkt ich przecięcia, gdyby tylko Auditor M miał podwójną parę zacisków, prowadzących sygnał niezależnie do sekcji nisko-średnionowej i wysokotonowej. Jednak Sonus nie wierzy w bi-wiring, w każdym razie nie w swoich konstrukcjach, i mamy do dyspozycji tylko jedną parę zacisków, oczywiście bardzo solidnych, oryginalnych i eleganckich.

Na tylnej ścianie znajduje się też otwór bas-refleks. Umiarkowana szerokość tylnego panelu nie pozwoliła na wykonanie dużego wyprofilowania wylotu ani tym bardziej na ustalenie dużej średnicy otworu, ale i tak nie byłaby ona możliwa przy strojeniu do niskiej częstotliwości rezonansowej, do jakiej tutaj zmierzano – na co wskazuje wyjątkowo długi, 20-cm tunel.





Membrana 15-cm głośnika nisko-średniotonowego to celuloza z domieszką włókna drzewnego. Układ drgający przygotowano do dużych amplitud.

Podobnie jak w przypadku monitorów Chario, dostępne są specjalne standy, sprzedawane oddzielnie, a więc formalnie nieobowiązkowe, jednak zdecydowanie warte dokupienia. Nie tylko ze względów estetycznych – na żadnych innych Auditor nie będzie prezentował się tak „kompletnie” – ale także z powodów

akustycznych. Bowiem tak jak w *Sonnetach*, podstawki pochylają monitorki lekko do tyłu, tym samym ustalając główną oś odsłuchu nie prostopadle do przedniej ścianki, ale pod lekkim kątem (równym temu właśnie pochyleniu, bo podstawki mają typową wysokość). Owo pochylenie lekko cofa głośnik wysokotonowy względem nisko-średniotonowego, ale przez to ich centra akustyczne pojawiają się w podobnej odległości (od słuchacza) – zabieg ten jest najczęściej związany właśnie ze stosowaniem filtrów I. rzędu.

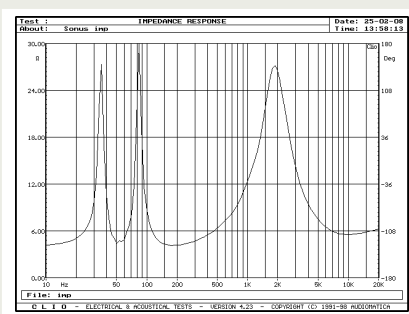
Ostatnim specjalnym smaczkiem Auditorów jest maskownica – typu wprowadzonego po raz pierwszy w *Guarneri Homage* dziesięć lat temu, a teraz rozpowszechnionego w większości Sonusów. Między dwoma metalowymi listwami zamocowany jest szereg gumowych strun, które w pozycji założonej napinają się, chociaż wciąż pozostają elastyczne. Same struny mają tylko minimalny wpływ na charakterystykę i brzmienie, bardziej przeszkadzać może górna listwa, znajdująca się blisko głośnika wysokotonowego i prowokująca odbicia. Pomiary w naszym laboratorium wykazały tylko niewielkie (ale jednak) zmiany przy maskownicy założonej.

Ciekawą propozycją jest wspomniany już Auditor *Elipsa* – który też można nazwać monitorem, chociaż nie stawia się go na podstawkach, ale wiesza na ścianie (np. w systemach kina domowego) lub ustawia

w regale obok książek (tak, tak to dokładnie przedstawia Sonus). Auditor *Elipsa* ma ten sam zestaw głośników co Auditor *M*, ale obudowę o zupełnie innych proporcjach – szeroką i płytką. Szacunki wskazują, że ma ona mniejszą objętość niż obudowa Auditora *M*, co potwierdza podawane przez producenta pasmo przenoszenia (dla Auditorów *M* 50 Hz, dla Auditorów *Elipsa* 55 Hz). Z kolei o jeden decybel wyższą efektywność ma wersja *Elipsa* – co wynika z większej powierzchni przedniej ścianki. Cena jest taka sama jak Auditora *M*.

Pierścieniowy tweeter to stały punkt programu we współczesnych konstrukcjach Sonus Fabera.



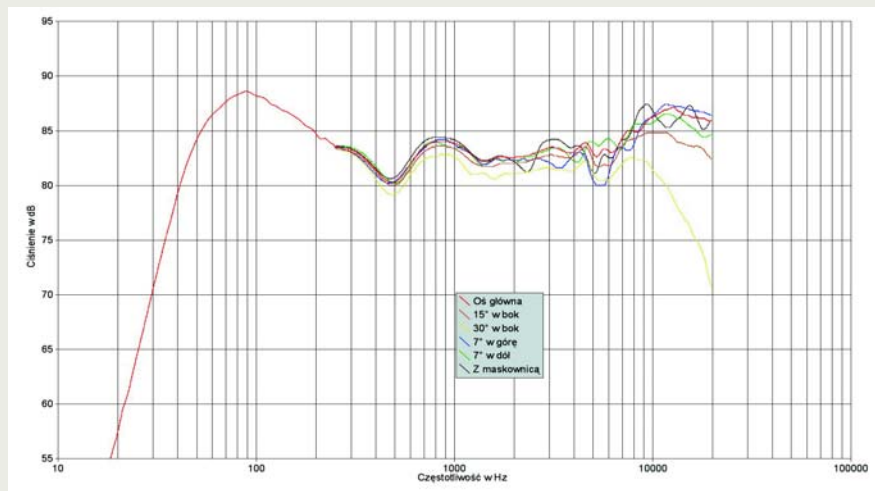


rys. 2. Charakterystyka modułu impedancji.

| | |
|-------------------------------------|------------------|
| Impedancja znamionowa [Ω]* | 4 |
| Efektywność (2,83 V/1 m) [dB]* | 84 |
| Rek. moc wzmacniacza [W]** | 40 - 150 |
| Wymiary*** (W x S x G) [cm] | 35,5 x 20 x 36,5 |
| Masa [kg] | 11,5 |

* parametry zmierzone, ** dane producenta, *** bez standów

Jak na monitor pracujący w oparciu o jeden 15-cm głośnik nisko-średniotonowy, zakres niskich częstotliwości jest przetwarzany wyjątkowo sprawnie. Jego szczyt leży przy ok. 90 Hz, ale dość łagodne początkowe opadanie charakterystyki powoduje, że spadek -6 dB względem średniego poziomu leży poniżej 40 Hz – wysmienicie! (Producent podaje pasmo 50 – 30 000 Hz, ale bez określenia spadków). Zakres średnich częstotliwości jest doskonale wyrównany, uwagę można zwrócić tylko na płytkie osłabienie przy 500 Hz. Trzeba również



rys. 1. Charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

pochwalić wyśmienitą w tym zakresie zbieżność wszystkich charakterystyk, zmierzonych pod różnymi kątami; również charakterystyka z założoną maskownicą niczym specjalnym się nie wyróżnia. Charakterystyki rozchodzą się dopiero w najwyższej oktawie, co zupełnie naturalne, ale na skutek wyeksponowania tego zakresu (na osi głównej i w pobliżu) ustawienie pod kątem ok. 15° w płaszczyźnie poziomej, wnosząc lekkie osłabienie wysokich częstotliwości, powoduje ich teoretycznie najlepsze dopasowanie do średnicy. Jednak i delikatne

wyeksponowanie najwyższych tonów jest całkowicie akceptowalne.

Charakterystyka impedancji ujawnia, że bas-refleks dostrojony do ok. 50 Hz (minimum między tym razem bardzo wysokimi wierzchołkami), a impedancja znamionowa to 4 omy – tyle wynosi też wartość minimalna, jaką można znaleźć na charakterystyce, więc nie jest to obciążenie szczególnie trudne. Efektywność to 84 dB – czy to mało? To piękny, świetnie dostrojony, ale średniej wielkości monitor. Robi co może. I może naprawdę dużo.



ODSŁUCH

Auditory M grają tak, aby zarówno nie dokuczyć żadną ostrością, jak i nie rozczarować brakiem blasku – jak zwykle, można powiedzieć. Ale ich charakter przypadkiem lub nie jest zakodowany w nazwie – to nie tylko głośniki dla forsystych nuworzyszy, to równocześnie pełną gębą audiofilskie monitory – Auditory. Dostrojone tak umiejętnie, tak zrównoważone, trzymające zasadniczą neutralność, a jednocześnie nie pozbawione elementów wzmacniających witalność na skrajach pasma, wreszcie ozdobione wyjątkową barwą w zakresie średnich tonów. Jest tu tyle własnego charakteru, i to takiego charakteru, że chyba każdy przyjmie to brzmienie jako szlachetne, piękne, i chyba zupełnie niekontrowersyjne. Wokale są czyste, wyraźne, odpowiednio mocne, ale nie pogrubione, nie wypchnięte ani w dolnym podzakresie, ani nie rozjaśnione wyżej; również nie nosowe, co sygnalizowałoby osłabienie między środkiem a górą. Dokładnie takie, jakie być powinny i jakie być mogą z monitora. Z większych kolumn potrafią wykazać się siłą

Na własnych podstawkach Auditor M wygląda najlepiej i najlepiej gra.

i skalą dynamiczną, ale sama tonacja, naturalność i barwa lepsze już być nie mogą. Lepsze – nie, choć mogą być inne. W dziedzinie analityczności Auditor M zachowuje się kompetentnie, spokojnie, z umiarem... czy to znaczy, że pojawiają się jakieś niedociągnięcia? Trzeba ważyć każde słowo, tak jak Auditor waży każdy dźwięk: nie ma w nim nerwowości, porywczosci, fajerwerków. Jest bowiem coś, co umiejętnie staje temu na przeszkodzie: wyrafinowana barwa, mająca swe pochodzenie w naturze samych przetworników; słycaż przede wszystkim wytrawne brzmienie celulozy. Konstruktor Auditora M nic z tego nie uronił, pokazał tę cechę w pełnej krasie. A raczej klasie, bo nie jest to właściwość, która rzuca się na uszy w pierwszym kontakcie. Gdy już ją uchwycimy, przenikniemy, potem będziemy szybciej rozpoznawać, i zawsze się z tego cieszyć. Nawet gdyby znać, że jest to sfera audiofilskich subtelności i klimatów, to w tym przypadku chodzi również o komfort słuchania na dłuższą metę. I to komfort wcale nie oparty na uspieniu, ujednorodnieniu. Kiedy już się będzie wydawać, że wiemy, jak grają Auditor M, jak dokładnie zabrzmie następne nagranie, możemy zostać zaskoczeni – nieoczekiwaną spontanicznością i werwą, o ile podamy dobrze nagrany płytę. Bez ocieplania i dosładzania, bez przejawskrawiania. Za to w oparciu o bas, który uznalby nawet za największego bohatera, ale nieoficjalnie, bo

przecież w odbiorze audiofilów nie mogą w ten sposób zdegradować roli średnicy... Ale nie popadnę w przesadę i dzielenie włosa na czworo po prostu chwalać bas – re – we – la – cyj – ny. To będzie ważne dla każdego użytkownika, czy to smakosza – audiofila, czy wszytkożernego i wszytkosłuchającego. Jest a – ku – rat, co w tym przypadku nie oznacza już powściągliwości i dystansu. Bas pozwala sobie grać dobitnie, co

Efektowne podziały między „drewnianymi” częściami obudowy nie muszą oznaczać, że jest ona złożona z elementów z litego drewna.

w dodatku zostało zaobserwowane przy ustawieniu głośników dość daleko od ścian. Teoretycznie można się obawiać, że pozycja bliżej nich jeszcze go wzmocni... Ale i wtedy pewnie się obroni – swoją jakością – bo jest świetnie kontrolowany, zwarty, a przy tym zróżnicowany, niepodbarwiony, naprawdę nisko rozciągnięty, jednocześnie dynamiczny w średnim podzakresie... Jasne, nie jest to bas o takiej skali i uderzeniu, jak z kolumn wolnostojących, ale po pierwsze: jego siła i tak jest wybitna jak na monitor (a biorąc pod uwagę, że pracuje w nim głośnik nie 18 – cm, ale 15 – cm – rezultat jest fantastyczny), a po drugie, trochę podobnie jak w przypadku średnich tonów: takiego stylu, takiej techniki, takiej naturalności i takiej barwy pozazdrościć mogą nawet większe kolumny. Może dałem się ponieść entuzjazmowi, ale zanotowałem, że w ich wybrzmieniu jest coś z charakteru dużych, estradowych „paczek”. Takie niskie tony pracują nie tylko na swoją chwałę, ale służą całemu brzmieniu, dają autorytet, wiarygodność, niczego nie przymulają i nie obciążają. Ich motoryczność świetnie łączy się z dyscypliną średnich tonów, nie ma tu mowy o najmniejszej niespójności.

Wysokie tony są dopełnieniem – w dobrym tego słowa znaczeniu. Wcale nie chowają się w cień, oddają dużo detalu, dużo powietrza, nie „nabylszczają” nadmiernie brzmienia, pozwalają średnicy zachować siłę dźwięków podstawowych, bez pokrywania ich zbyt grubą warstwą

harmonicznych, ale słusznie i bez sztuczności gwarantują swobodę. Przy dobrych nagraniach nie pojawi się podejrzenie, że dźwięk jest zbyt ciemny, przytłumiony, zamknięty, ani też przeciwnie – że został rozjaśniony.

Scena jest szeroka, głębokość normalna, lokalizacje dokładne, pozorne źródła mają dobrą plastyczność. Niczego nie brakuje. W tym brzmieniu wszystko się zgadza. Myślę też że Auditor M, chociaż to wcale nie najdroższy monitor w dorobku Sonusa, należy do ściślej czołówki jego monitorowych arcydzieł, jest godnym następcą do dzisiaj ciepło wspomianej Electy Amator.

Andrzej Kisiel

AUDITOR M

**Cena (para)[zł]
Dystrybutor**

**13 000 + 2900*
HIFI-SOUND STUDIO**

Wykonanie

Bezblędne. Uroda, styl, precyzja. Przetworniki z najwyższej duńskiej półki.

Parametry

Doskonała liniowość w zakresie średnich częstotliwości, wzmocnione i rozciągnięte niskie tony, lekko wyeksponowane najwyższe. Bardzo dobra zbieżność charakterystyk zmierzonych pod różnymi kątami. 4-omowe minimum impedancji, efektywność 84 dB.

Brzmienie

Naturalna, spokojna, dokładna średnica, lekka i czysta góra, kapitalny bas – siła, kontrola i zasięg. Duża dynamika, prawidłowa przestrzeń. Spójne i komfortowe.

*2900 – cena para podstawek

— R E K L A M A —