

Najnowsze Sopry 2 zostały pokazane szerokiej publiczności po raz pierwszy na majowej monachijskiej wystawie high-end, a niedługo potem dotarły do grupy dziennikarzy z „Audio Expert Group” Stowarzyszenia EISA – w tym do naszej, tylko fałszywie skromnej redakcji.



ELEKTROAKUSTYCZNA POMARAŃCZA

Focal corocznie pokazuje nowości i jednocześnie rozszerza asortyment. Nie tylko odświeża znane od lat serie zespołów głośnikowych – wprowadza też zupełnie nowe, a nawet proponuje urządzenia ze zupełnie obcego dla siebie do tej pory segmentu rynku. Słuchawki, soundbary... Francuscy analitycy i decydenci na pewno myślą o przyszłości, a nie tylko wspominają złote lata hajfaju, jednak głośnikowa specjalizacja wciąż jest wyraźna i nie ma co ukrywać – bardzo się z tego cieszymy. Rozumiemy, że firmy szukają zysków tam, gdzie dzisiaj mogą je znaleźć, lecz nasze własne profity i sympatie pozostają w sferze sprzętu nieprzełomnego i niezależnego nawet od najwspanialszych telewizorów – sprzętu przeznaczonego do odtwarzania muzyki w wysokiej jakości. W tej dziedzinie zawsze największe znaczenie miały dobre kolumny i nie zmieniają tego wszystkie „cyfrowe wynalazki” ostatnich dwóch dekad. Dobre kolumny były, są i będą potrzebne, a więc będą potrzebni ich poważni producenci. Niech sobie robią „na boku”, co chcą, ale dla nas niech zawsze mają to, w czym i oni, i my jesteśmy najlepsi...

High-end to „sport wyczynowy”, który pokazuje niemal nieograniczone możliwości. Przekraczanie kolejnych granic jest wręcz czymś koniecznym, aby high-end żył i wciąż inspirował. Olimpijskie hasło „Citius, Altius, Fortius” (Szybciej, Wyżej, Silniej) należałoby co prawda zastąpić hasłem „Inaczej, Ekskluzywniej, Drożej”, ale ogólny klimat jest podobny.

High-end służy zaspokajaniu różnych potrzeb, nie tylko związanych ze słuchaniem muzyki i dźwięku w najwyższej jakości, lecz nawet gdy weźmiemy pod uwagę wszelkie odmiany snobizmu, megalomanii i obsesji, również tak dedykowany high-end ma gdzieś swoje apogeum.

Focal osiągnął je już ładnych kilka lat temu, wraz z trzecią edycją serii *Utopia*, w której szczytem szczytów jest *Grande Utopia EM*. Żadna kolumna i żadne urządzenie audio nie jest idealne, jakość zostaje zdeterminowana zarówno przez poziom dostępnej techniki, jak i przez indywidualne wybory projektanta. Jednak to, co Focal mógł zrobić najlepszego, najwspanialszego, naj... już zrobił i chyba w perspektywie kilku kolejnych lat nie należy się spodziewać jeszcze większego i droższego „superflagowca”. Przecież *Grande Utopia EM* ledwo mieści się między podłogą a sufitem. Pewnych rekordów nie ma sensu poprawiać; nie można też tak pomnikowych pozycji zmieniać zbyt często – potencjalni klienci wcale tego nie oczekują, a koszty samego projektowania i wdrażania do produkcji urządzeń z najwyższej półki, sprzedawanych przecież w znacznie mniejszej liczbie, mają większy udział niż w przypadku urządzeń niskobudżetowych. Ale coś przecież trzeba robić, nie można stać w miejscu, mając ofertę nowoczesną i – jak się wydaje – kompletną. Okazuje się jednak, że oferta nigdy nie jest tak kompletna, żeby nie mogło się w niej coś jeszcze zmieścić. Potem patrząc na nowe propozycje, dostrzegamy ich sens, chociaż wcześniej nie zdawaliśmy sobie sprawy, że są one potrzebne. Wprowadzenie dwa lata temu serii *Aria* nie było jeszcze dużym zaskoczeniem. Coś lepszego od *Chorusów*, które zresztą mają już swoje lata, a jednocześnie zdecydowanie tańszego od

serii *Electra*, mogło znaleźć sobie miejsce na rynku. Konstrukcje serii *Aria* okazały się wręcz strzałem w dziesiątkę – dlatego, że przy swoich cenach grają wysmienicie, co z przyjemnością zaznaczam, pamiętając o naszych testach.

Jednak zapowiedź, że Focal wprowadzi kolejną nową serię pomiędzy *Electry* a *Utopie*, była już większym zaskoczeniem. Teoretycznie miejsce jest... Ale wydawało mi się, że w high-endzie nie lubi się tłoku, a co najmniej się go nie wymaga. High-endem zainteresowani są ludzie z takimi pieniędzmi, że „w razie czego” (w razie wielkiej ochoty) dołożą tyle, ile trzeba... Focal i tak miał już bardzo bogatą ofertę na „wyższych półkach”, do high-endu można przecież zaliczyć serię *Electra*, której najdroższy model – *Electra 1038 Be* – kosztuje 40 000 zł... z kolei najtańszy model serii *Utopia* – 50 000 zł, ale to konstrukcja podstawkowa, a najtańsza *Utopia* wolnostojąca – *Scala v2* – już 120 000 zł. Widać zatem dwukrotną różnicę ceny między „sąsiadującymi” w cenniku modelami wolnostojącymi, co faktycznie stwarza przestrzeń do zagospodarowania... gdyby ktoś się uparł zagęszczać ofertę. Jednak dopiero widząc i słysząc *Soprę 2*, a także znając jej cenę, można zrozumieć, o co tutaj chodzi. Nie o zagęszczenie, ale o świeżą, atrakcyjną alternatywę dla *Electry*, a może nawet o jej ewolucyjne zastąpienie... Sytuacja jest wręcz typowa. Producenci muszą podnosić ceny, ale klienci bardzo nie lubią, gdy drożeją te same, znane, „stare” produkty. Jednocześnie oczekują nowych, lepszych, a co najmniej innych. Wraz z nimi wszyscy mogą być zadowoleni – rynek dostaje nowości, a producent – opłacalne ceny. Oczywiście, musi przekonać, że płacimy więcej nie tylko za nowość jako taką, ale i za jakość wyższą niż wcześniej. Ale jeżeli jesteśmy spragnieni nowości i robi na nas wrażenie przebojowy, nowoczesny wygląd, to wszystkie fakty i argumenty przyjmujemy za dobrą monetę. Nie ma się co oszukiwać – wygląd jest bardzo ważny, a w high-endzie... najważniejszy?



Focal od dawna świetnie sobie radzi z designem. Ma własny styl, ale nie jest monotony i ani trochę konserwatywny. Odważnie wprowadza nowe pomysły, często jest wręcz awangardowy, kontynuuje, ewoluuje albo zaskakuje, jest oryginalny, ale nawiązuje do ogólnych trendów w modzie i umiejętnie różnicuje wygląd poszczególnych serii, a także jakość stosowanych materiałów. Myślę, że żaden klient nie ma problemu z zaakceptowaniem wyglądu jakichkolwiek Focali, a chyba wszyscy patrzą z zachwytem na *Utopie* – chociaż na parzeniu zwykle się kończy. Jest szansa, że ze względu na niższą cenę więcej osób będzie słuchało kolumn *Sopra*, chociaż do oglądania nadają się równie dobrze. W pierwszych znanych mi komentarzach kojarzone są z *Utopiami*; co jest na pewno nobilitujące i w dużym stopniu uzasadnione, nie widać przecież wyraźnego powinowactwa z aktualnymi *Electrami*... Ale kiedy zobaczyłem *Sopry 2*, w pierwszej chwili przypomniałem sobie dawne – i dlatego zapomniane już przez wielu – *Electry 926*. Pomysł na wygiętą sylwetkę, a zwłaszcza na wygięty front, wcale nie pojawił się z najnowszą serią *Utopii* – już kilkanaście lat temu front podzielony na segmenty (ustawione pod różnymi kątami) miały nie tylko *Utopie*, ale i ówczesne *Electry*, które były właśnie „tańszymi *Utopiami*”. Później jednak, wraz z kolejną edycją, *Electry* „wprostowano”, i chociaż ich wykonanie było już bardziej luksusowe, to kształt chyba mniej charakterystyczny, więc przestały przypominać *Utopie*. A teraz w tę rolę wchodzi właśnie *Sopry*. Łączą wygiętą sylwetkę i najwyższą jakość wykonania, lecz ich projekt nie jest prostym przeskalowaniem jakiegokolwiek *Utopii* – wnoszą swój własny, wyraźny charakter, skądinąd też do czegoś nawiązujący... do maszyny ze zupełnie innej sfery.

Sopra prezentuje przecież styl sportowego samochodu! Jednocześnie nie ma żadnych przegięć, żadnych nienaturalności, które byłyby wbrew zasadom projektowania zespołów głośnikowych, wbrew akustyce. Aerodynamiczne kształty równie dobrze służą działaniu samochodu, jak i kolumny głośnikowej. Projekt *Sopry* jest więc funkcjonalny, bezkompromisowy od strony akustycznej, a przy tym estetycznie „odjechany”. Dynamiczna sylwetka, lakierowanie na wysoki połysk, szkło, kontrastujące detale – taki opis pasowałby co prawda do wielu kolumn, ale tutaj wszystko nabiera nowego znacze-



nia. Spójrzmy właśnie na detale. Metalowe dodatki, czyli osłaniająca „kratka” z pierścieniem mocującym wokół wysokotonowego, a tym bardziej wygięta kratka z tyłu – to elementy ze „szczotkowanej” stali nierdzewnej. Zamiast błyszczącego chromowania lub dyskretnego oksydowania, mamy widzieć trochę surowej techniki, połączonej z luksusem w postaci lakierowania i awangardowych kolorów. Wspomniane elementy są przykręcone przez małe, ale wyraźnie wystające śrubki – to nie jest ani skrajny minimalizm, ani przepych, ani też coś pomiędzy... to coś nowego.

Akustyczne założenia konstrukcji są jednak od dawna znane. „Połamana” bryła wywodzi się z ustalenia takiego pochylenia przednich ścianek poszczególnych modułów, aby osie główne głośników – zwłaszcza średniotonowego i wysokotonowego – przecinały się w pobliżu zaplanowanego miejsca odsłuchu (miejsca, w którym znajduje się głowa słuchacza).

Założenie wydaje się słuszne, bo przecież na osi głównej każdego przetwornika pojawia się charakterystyka o najwyższym poziomie ciśnienia i równocześnie o najszerszym pasmie, ale... wątek ten można by rozwinąć i kwestionować, czy takie ustawienie głośników jest zawsze najlepsze, a przede wszystkim – czy ma duże znaczenie. Tym razem nie będziemy jednak wchodzić w taką analizę, podsumujemy tylko, że na pewno nie jest błędem, chociaż nie należy przeceniać zalet wynikających z takiego ustawienia. W konsekwencji nie trzeba traktować punktu, w którym przecinają się osie, jako obowiązkowego miejsca odsłuchowego.

Mniej czy bardziej znacząca koncepcja akustyczna stała się jednak dobrym pretekstem do wykreowania oryginalnego rozwiązania architektonicznego. Punktem wyjścia do zaprojektowania konstrukcji wyglądającej tak ekstrawagancko był jednak całkiem konwencjonalny układ trójdrożny, w którym głośnik średniotonowy przeniesiono ponad wysokotonowy; zwiększając wysokość całej kolumny uzyskano większą objętość, utrzymując jednocześnie głośnik wysokotonowy na optymalnym pułapie ok. 90 cm. Taki schemat występuje w produktach wielu producentów, a Focal dołożył do niego „segmentację” i pochylenia.

Widać też ewolucję – w dawnych *Utopiach* i *Electrach* od pionu odchodziły tylko fronty poszczególnych modułów, tył konstrukcji był pionowy i „wyrównany”. Obecnie w *Utopiach* moduły zachowują stały przekrój poprzeczny, ale są wyraźniej wyodrębnione, jak „klocki” połączone wąskimi klinami, ustalającymi odpowiednie kąty. Wreszcie w *Soprach* moduły zostały połączone płynnie, bez żadnych (widocznych z zewnątrz) elementów pośredniczących – to współtworzy sylwetkę najbardziej aerodynamiczną i „sportową”. Wyraźne krawędzie pojawiają się dopiero przy górnej ścianie – płaskiej i wykończonej szkłem – i na samym dole, gdzie obudowa „odrywa się” od cokołu wykonanego z grubej tafli szkła.

Dzięki zainstalowaniu okrągłego tunelu bas-refleksu w dolnej ścianie i stworzeniu odpowiedniego przeswitu między obudową a cokołem ciśnienie może się rozchodzić swobodnie we wszystkich kierunkach – znamy to z wielu kolumn. Tutaj ciśnienie z okrągłego tunelu jest prowadzone dalej, rozszerzającym się kanałem utworzonym przez odlew, który ustala też kąt, pod jakim moduł niskotonowy jest pochylony względem cokołu. Wydaje się więc, że ciśnienie ma być wypromieniowane do przodu... chociaż w każdym przypadku, bez względu na pozycję źródła najniższych częstotliwości, rozchodzą się one wszechkierunkowo. Takie wyprowadzenie może mieć jednak znaczenie o tyle, o ile odsuwa źródło niskich częstotliwości od ściany znajdującej się za kolumnami; znajduje się blisko innej dużej powierzchni odbijającej – podłogi – to jednak może zostać przez konstruktora uwzględnione podczas strojenia bas-refleksu i kształtowania charakterystyki całego zespołu.

Jednak tym razem bardziej przyciąga uwagę duża kratka z tyłu obudowy sugerująca, że może tam znajduje się duży wylot drugiego otworu bas-refleksu, a może jakiegoś jeszcze bardziej egotycznego układu akustycznego. Faktycznie „coś tam jest”, chociaż tak duża kratka to przede wszystkim dekoracja przyciągająca uwagę na ten fragment konstrukcji i nawiązująca do kratki osłaniającej głośnik wysokotonowy. Moduł wysokotonowy jest wewnątrz faktycznie skomplikowany. Zaczniemy od tego, że jego zewnętrzne części zostały wycięte z twardego poliuretanu, który ma też wysoką stratość wewnętrzną i dobrze izoluje głośnik wysokotonowy (a także moduł średniotonowy) od wibracji modułu niskotonowego. W środku znajduje się kanał, w którym jest wytłumiana fala od tylnej strony kopułki; kanał ten jednak (inaczej niż np. w „fajkach” B&W) nie zwęża się, ale rozszerza – podobnie jak wylot tuby – i kończy szeroką, biegnącą łukiem szczeliną. Według informacji producenta taki układ redukuje zniekształcenia o ok. 30% w zakresie 1,5–4 kHz. Po bokach tego kanału wykonano otwory, które łączą moduł dolny (z głośnikami niskotonowymi) z modulem górnym (z głośnikiem średniotonowym) – przestrzeń tego drugiego jest częściowo wykorzystywana do powiększenia objętości potrzebnej głośnikom niskotonowym, którym nie wystarczy ich własny, dolny moduł; moduł średniotonowy jest podzielony ukośną przegrodą. Patrząc na przekroje obudowy, widzimy jednak, że przejście do owej niewielkiej już dodatkowej objętości jest wyraźnie zawężone, ponadto w innym miejscu firmowego opisu można znaleźć zdanie, że w obudowie wprowadzono dodatkowy, mały rezonator Helmholtza, zadaniem którego jest tłumienie fal stojących, powstających w obudowie o takich proporcjach, w kierunku pionowym. Może właśnie ta dodatkowa przestrzeń w module średniotonowym tworzy ten rezonator? To miałyby więcej sensu, niż tylko powiększanie głównej komory o kilka litrów w tak skomplikowany sposób.



Cokół wycięto z grubej tafli szkła, pomiędzy nim a obudową znajduje się wylot układu rezonansowego bas-refleksu. Kolce są grube i długie, umożliwiają wyregulowanie pozycji kolumny i skierowanie jej osi głównej w miejsce odsłuchowe.



O ile kratka chroniąca delikatną kopułkę wysokotonową pełni oczywistą funkcję, to znajdująca się z tyłu duża „kratka wentylacyjna” jest tu ewidentnie „dekoracją” – sama wygląda o wiele bardziej ekstrawagancko niż to, co zasłania; za nią znajduje się tylko dyskretna, wąska szczelina, kończąca komorę głośnika wysokotonowego.



Również terminal przyłączeniowy jest według nowego wzoru – mniej masywny, za to wygodny.

Focal przygotował „Biały Papier” poświęcony projektowi Sopra, w którym największą uwagę zwraca na innowacje w samych przetwor-nikach. Trzeba przyznać, że francuska firma jest na tym polu w ścisłej czołówce od dawna, nie tylko projektując i produkując całkowicie „własne” przetworniki, ale też inwestując w nowe rozwiązania – głównie w zakresie materiałów membran. Tym razem, w ramach projektu Sopra, nie wynaleziono jednak żadnych nowych materiałów membran, bowiem Focal stwierdza, że niczego lepszego od sandwicza W (który stosuje już od 20 lat) i berylu nie jest w stanie wymyślić... Przynajmniej na razie; w ciągu ostatnich kilku lat wysiłki zmierzały więc przede wszystkim w kierunku uzyskania materiałów niewiele gorszych, a znacznie tańszych od tych „referencji”, które byłyby stosowane w kolumnach niższych serii. Zgodnie z tą ideą opracowano kopułki aluminiowo-magnezowe, a dwa lata temu – membrany Flax, charakterystyczne dla serii Aria. Jednak Sopra nie jest w tej dziedzinie obciążana żadnym kompromisem; skoro sandwicz W i beryl zastosowano w tańszych Eлектrach, to tym bardziej materiały te są i tutaj. Nowe rozwiązania dotyczą zawiesznień i układów magnetycznych, gdzie znajdują się źródła różnych zniekształceń. I znowu nie jest wielkim odkryciem, że warto zająć się tymi fragmentami głośnika; przecież od lat, i to z sukcesami, pracuje nad tym wiele firm. Focal też ma swoje osiągnięcia w zakresie układów magnetycznych, chociaż skupiał się głównie na membranach, co dzisiaj tłumaczy w sposób tylko częściowo wiarygodny – dostępne w przeszłości środki i sposoby udoskonalania czy to zawiesznień, czy układów magnetycznych, nie były ani łatwe, ani dostatecznie skuteczne, aby warto było... zwracać sobie nimi głowę?



Skomplikowane wycięcia wewnątrz modułu średniotonowego tworzą komorę głośnika średniotonowego i kanały, które łączą dolny moduł (niskotonowy) z częścią modułu górnego (średniotonowego), powiększającą objętość komory niskotonowej.



Najwięcej pracy włożono w przygotowanie nowego głośnika średniotonowego. Zaawansowany układ magnetyczny nie jest olbrzymi, ale źródłem jego siły i sposobem redukcji zniekształceń jest specjalna konfiguracja magnesów neodymowych i elementów przewodzących prąd.

W ostatnich latach obowiązkowe stało się stosowanie zaawansowanych systemów niemieckiej firmy Klippel, które pozwalają na kompleksowe pomiary i analizę elementarnych parametrów konstrukcji głośnika, znacznie ułatwiając jego projektowanie i udoskonalanie. To jednak „zabaweczka”, której pełne wykorzystanie wymaga ogromnej wiedzy, zarówno z zakresu tradycyjnej techniki głośnikowej, jak i obsługi nowoczesnych narzędzi cyfrowych tego typu. Rozmawiałem z inżynierami renomowanej firmy duńskiej (jej nazwy nie wypada mi tu wymieniać...), która z problemem zniekształceń powstających w układach magnetycznych „wzięła się za bary”... kilkadziesiąt lat temu, osiągając żmudną metodą prób i błędów świetne wyniki już dawno temu (co zresztą można zapisać na koncie również paru innych firm); doskonale znają temat, od pewnego czasu korzystają z systemu Klippela, ale zwracają uwagę, że przede wszystkim trzeba wiedzieć, gdzie i czego szukać, mając do dyspozycji tak złożone i wielozadaniowe narzędzie.

Focal w swoim „Białym Papierze” przekonuje, że dopiero teraz, przy wspomaganym zaawansowaną techniką analizy i symulacji, metodą elementów skończonych, można uzyskać znaczący postęp i znaleźć właściwe rozwiązanie – porzucając metodę empiryczną, która do pewnego stopnia była szukaniem „po omacku” (ale kto latami szuka po omacku, ten w końcu znajdzie...). Focal skrytykował więc wcześniejsze osiągnięcia innych firm w zakresie stosowania różnych dodatków do układów magnetycznych wywodzących się z pierścieni Faradaya i wskazał na swoje rozwiązanie, zastosowane w głośnikach Sopry, jako na niemal pierwsze prawidłowe, które bez skutków ubocznych prowadzi do oczekiwanych rezultatów – głównie uniezależnienia indukcyjności cewki od jej położenia w szczeliny magnetycznej, od wartości przepływającego przez nią prądu i od częstotliwości, co oczywiście zapewnia wyraźne obniżenie zniekształceń. Inna jest jednak optymalna struktura układu magnetycznego w głośniku niskotonowym niż w średniotonowym. Zwłaszcza w przypadku tego drugiego Focal postarał się o coś wyjątkowego, wywodzącego się z koncepcyjnego głośnika, którego układ magnetyczny w ogóle nie zawiera stalowego nabiegunnika, w którym indukowane są szkodliwe prądy wirowe. Jest to jednak rozwiązanie bardzo kosztowne (oparte na bardzo dużej cewce i otaczającym ją pierścieniu neodymowym), układ magnetyczny w głośniku średniotonowym Sopry jest znacznie bliższy konwencjonalnemu, ma nieco gorsze właściwości od referencji, ale i tak bardzo dobre. Zasadniczo opiera się na magnesie neodymowym, wprowadzonym w centrum, podczas gdy na wysokości szczeliny znajduje się stal, której saturację zapewnia kolejny, mniejszy magnes neodymowy, położony jeszcze wyżej. Na dnie stalowej puszk, zamykającej obwód magnetyczny, znajduje się jeszcze aluminiowy pierścień.

Pozornie delikatne modyfikacje górnego zawieszenia (głośnika średniotonowego) również wprowadziły poważne zmiany i poprawę charakterystyki. Do typowego (półokrągłego, wypukłego) profilu dodano dwa pierścienie-zgrubienia, które działają na zasadzie strojonych tłumików masowych (to technika zaawansowana, wymagająca obliczeń, ale znana od dawna, stosowana w konstrukcjach wieżowców i mostów o dużej rozpiętości). Dzięki temu rezonanse zawieszenia zostają rozproszone, a sama membrana może mieć profil najkorzystniejszy dla wysoko sięgającej charakterystyki przetwarzania – wykładniczy (a nie stożkowy, jak wcześniej w głośnikach średniotonowych Focala). Firma nie krępuje się pokazywać wykresów, które mają dowodzić ogromnej różnicy jakościowej między głośnikami średniotonowymi z *Electry* i *Sopry*; ciekawe, jak w takim porównaniu wypadłby głośnik średniotonowy z *Utopii*... który przecież nie ma opisywanych rozwiązań, wdrożonych dopiero w *Soprach*. No cóż, skoro tyle bezkompromisowych innowacji wprowadzono do projektu pozycjonowanego poniżej modeli referencyjnych, to chyba pora zabrać się i za ich unowocześnianie... Teraz już wiemy, że jest to możliwe.

Seria *Sopra*, odmiennie niż jakakolwiek inna linia w ofercie Focala, przynajmniej początkowo składa się tylko z dwóch modeli – wolnostojącej *Sopry 2* i podstawkowej *Sopry 1*. Oczywiście łatwiej i taniej opracować i wdrożyć do produkcji dwa modele niż pięć czy sześć; jest to jednak również rozsądne i nowoczesne podejście do tematu i wcale nie oznacza słabości ani nie pozostawia konkurencji pola do popisu, zwłaszcza że modele *Sopra* „wciskają się” w dość wąski przedział, między serią *Electra* i *Utopia*. *Sopry* jeszcze większe wchodziłyby w parady *Utopiom*, a takie jakie są... świetnie serię *Utopia* uzupełniają, bowiem najmniejsza wolnostojąca *Utopia – Scala v2* – to już kolumna nie tylko prawie dwukrotnie droższa, ale i znacznie większa. Producent przedstawia więc *Sopry* jako propozycję kolumn najwyższej klasy dla użytkowników nowej generacji, dla których wielkość sprzętu audio nie jest atutem, lecz przysparza kłopotu, a symbolem zaawansowania i nowoczesności jest raczej miniaturyzacja... Pogodzić świat audiofilskiego high-endu ze światem popularnych stacji dokujących oraz „głośników bezprzewodowych” nie jest łatwo. Focal nie proponuje tu przecież kompromisu, który uderzałby w jakość, lecz przynajmniej dąży do takiego uatrakcyjnienia sprzętu zasadniczo bardzo poważnego, aby zwrócić nań uwagę tych klientów, którzy patrząc na „normalne” kolumny, uważają je za nudne i staromodne, a te wyjątkowe, jakich w high-endzie jednak nie brakuje, są dla nich najczęściej po prostu... o wiele za duże. *Sopra 2* łączy spektakularność z praktycznością – to kolumny, które można ustawić prawie wszędzie. Tam, gdzie i one będą za duże, mogą pojawić się podstawkowe *Sopry 1*. Tam gdzie będą za małe... być może w przyszłości pojawią się *Sopry 3*.

W gruncie rzeczy, tak duży wybór, jaki występuje zwykle w niemal każdej serii głośnikowej, jest najczęściej tylko kłopotliwy. Towarzyszą temu naciągane rekomendacje, że jedne kolumny są do pomieszczeń do 15 m², odrobinę większe – do 20 m², następne – do 25 m² itd. Tworzy się ofertę, w których klienci mogliby swobodnie wybierać to, co im najbardziej przypada do gustu, ale ci boją się takiej wolności wyboru i szukają mocnych wskazówek, co powinni wybrać – bo w gruncie rzeczy wcale sami nie chcą wybierać. A skoro tak, to nic prostszego, jak zaproponować wybór minimalny – taki, jak między *Sopra 1* a *Sopra 2*.

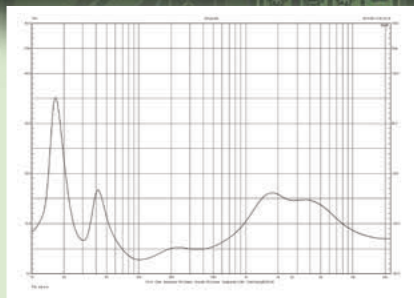
Warianty wykończenia skupiają się wokół nowoczesnego lakierowania „na gładko”, a nie fenirowania. Dla tradycjonalistów albo dla smakoszy, którzy widzą urok w połączeniu sportowej sylwetki z naturalnym drewnem, jest wersja w naturalnym orzechu, ale z czarnym frontem (i zawsze z czarnym modulem wysokotonowym); wersja „piano black” ucieszy wciąż wielkie rzesze, powoli popularność zdobywa kolor biały, ale najbardziej charakterystyczne dla *Sopry* są kolory czerwony („Imperial Red”) i pomarańczowy („Electric Orange”).

Sopra 2 częściowo wykończona naturalną okleiną (orzech) nie wygląda tak ekstrawagancko jak w wersjach lakierowanych na gładko, ale za to także elegancko, a przy tym wciąż bardzo nowoczesnie.



To, co najambitniejsze w projekcie *Sopra*, pojawia się również w modelu podstawkowym *Sopra 1*. Głośnik nisko-średniotonowy zawiera wszystkie nowe patenty, które wprowadzono w średniotonowym *Sopra 2*, i towarzyszy mu ten sam berylowy wysokotonowy. Na zdjęciu wersja biała – modulem wysokotonowym w każdej wersji kolorystycznej pozostaje czarna.

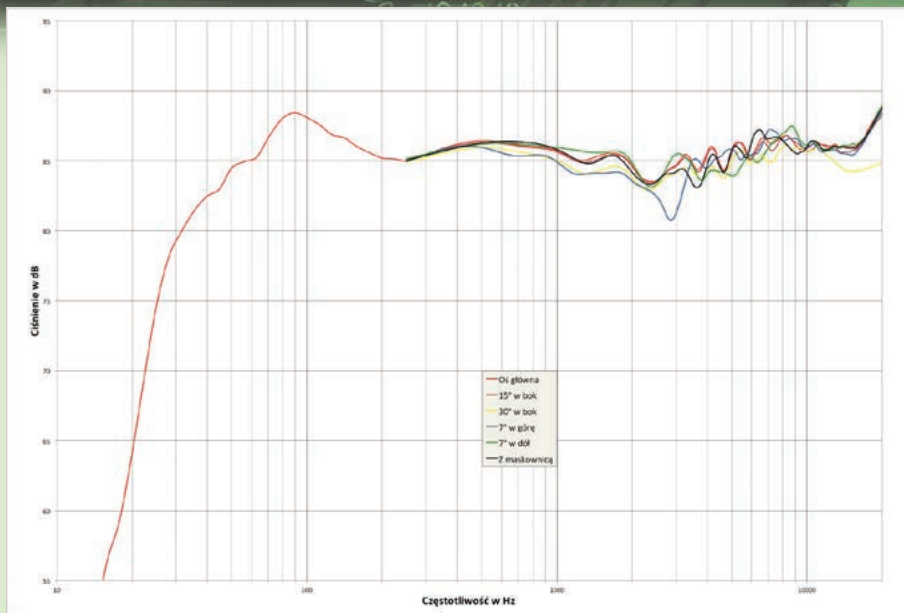
Laboratorium Focal SOPRA 2



rys. 1. charakterystyka modułu impedancji.

Prawdopodobnie jest to najładniejsza charakterystyka przenoszenia, jaką kiedykolwiek widzieliśmy w testach Focali, i jedna z najlepszych w ogóle. Można znaleźć kilka przypadków, gdy charakterystyka mieściła się w jeszcze odrobinę węższej ścieżce, ale byłyby to już dzielenie włosa na czworo, bo ustalanie takich rekordów nie ma wiele wspólnego z ustalaniem jakości brzmienia, tym bardziej, że odchyłki w różnych zakresach częstotliwości mają różne znaczenie. Charakterystyka Sopry 2 mieści się w granicach $\pm 1,5$ dB w zakresie 150 Hz – 18 kHz, natomiast w standardowej ścieżce ± 3 dB zawiera się zakres od 40 Hz do 20 kHz (co najmniej); pasmo przenoszenia naszego systemu pomiarowego kończy się przy 20 kHz). Producent podaje pasmo 34 Hz – 40 kHz (± 3 dB), nie mamy jednak żadnych wątpliwości, że 6-decybelowa różnica pojawia się między szczytem przy 90 Hz (który musimy przecież zmieścić w ścieżce ± 3 dB) a punktem przy ok. 40 Hz. Nie ma się jednak o co spierać, skoro przy 34 Hz poziom jest tylko o 1 dB niższy, wcale nie musimy żegnać się z dobrą słyszalnością częstotliwości poniżej 40 Hz; spadek -6 dB względem poziomu średniego (ten ustalamy jako 86 dB) pojawia się przy ok. 32 Hz (według danych firmowych – przy 28 Hz).

Nawet te niewielkie odchyłki od idealnej liniowości, jakie widzimy na charakterystyce Sopra 2, wpisują się w dużej mierze w profil korzystny dla brzmienia, nie są wcale problemami, których nie można było uniknąć, lecz są celowo postawionymi „akcentami”. Niepotrzebne (ale i niespecjalnie szkodliwe) są tylko drobne zafalowania w zakresie wysokotonowym, podobnie jak lekki rezonans, zaznaczający się przy 20 kHz (mimo że to kopułka berylowa, która teoretycznie powinna mieć „break-up” znacznie wyżej), natomiast delikatne obniżenie przy 2–3 kHz i wzmocnienie przy 90 Hz na pewno zostały zaplanowane.



rys. 2. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.

Charakterystyka jest bardzo stabilna w funkcji zmiany osi pomiarowej, tylko pod kątem $+7^\circ$ (gdybyśmy siedzieli wysoko) widać nieco większą zmianę, ale i wraz z nią charakterystyka pozostaje świetna. Pod dużym przeciwieństwem 30° (w płaszczyźnie poziomej) widać tylko obniżenie poziomu w zakresie 10–20 kHz, które prowadzi do... wyrównania charakterystyki w tym zakresie. Oznacza to, że tych kolumn nie musimy wycelować dokładnie w miejsce odsłuchowe. Nie musimy też przejmować się maskownicami – większa, założona na głośniki niskotonowe, nie ma żadnego wpływu na charakterystykę, natomiast „kapsel” na głośniku średniotonowym ma wpływ tylko niewielki.

Poważniejsze rozbieżności między wynikami naszych pomiarów a danymi producenta dotyczą – jak zwykle – czułości i impedancji. Ustalona przez nas czułość, jako poziom średni w pasmie utrzymanym w zakresie ± 3 dB to 86 dB i nie jest to wcale wynik żałosny, ale zupełnie normalny, powiedzmy – umiarkowany. Producent obiecuje aż 91 dB, co byłoby wynikiem nadzwyczajnym. Co

do impedancji, to metoda Focala (a także wielu innych firm – głównie francuskich i brytyjskich) jest znana – w tym przypadku, w jednej rubryce przeczytamy, że minimum impedancji wynosi 3,1 Ω , a w rubryce tuż powyżej, iż impedancja nominalna wynosi 8 Ω . Jak pokazuje zmierzona charakterystyka, ok. 3-omowe minimum pojawia się przy 100 Hz, w zakresie najbardziej „prądożernym”, co prowadzi do ustalenia impedancji znamionowej jako 4 Ω .

4-omowa impedancja znamionowa i czułość 86 dB dają przepustkę do współpracy z „normalnymi” wzmacniaczami, a nie tylko największymi elektrowniami, chociaż należy obalić wrażenie, że to kolumny gotowe zagrać z każdym wzmacniaczem lampowym.

Natomiast charakterystyki przenoszenia prawie wszyscy, poza podobnymi prymusami, mogą pozazdrościć.

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	86
Rek. moc wzmacniacza [W]	40-300
Wymiary (wys. x szer. x głęb.) [cm]	119 x 36 x 54
Masa [kg]	55



ODSŁUCH

Czy Sopry 2 grają tak sportowo, jak wyglądają? Na takie pytanie można odpowiedzieć... bardzo różnie. W takim razie – czy to złe pytanie? Wcale nie. Bo właśnie różne odpowiedzi dadzą nam dobry obraz sytuacji. Sopry na pewno nie grają efekciarsko, „wyszczały”, w sposób, który mógłby zaimponować mniej osłuchanym użytkownikom... Zresztą, w pierwszej chwili nie muszą zachwycić nikogo. Trzeba im w tym pomóc albo – nie przeszkadzać. A przeszkadzać można na wiele sposobów, nawet nieświadomie. Producent sam zwraca uwagę, że Sopry są wrażliwe na wpływ pozostałych elementów systemu, co ma wynikać z ich wyjątkowej przejrzystości – i tak jest w rzeczywistości. Ale nie bierzmy takich ostrzeżeń za groźbę jakiegóż katastrofy. Stwierdzenie „nie muszą zachwycić” nie należy odczytywać jako „mogą przestraszyć”. Słuchałem Sopry 2 w dwóch systemach. Jeden był bardzo dobry, z elektroniką Naima dobraną przez Focala (obydwie firmy nawiązały ściśle współpracę na rynku brytyjskim, co odbija się echem podczas prezentacji na całym świecie), drugi – „taki sobie” (w kontekście potrzeb Sopry 2 – wzmacniacz i odtwarzacz kosztowały poniżej 10 000 zł). Słuchałem też różnych płyt – takich, jakich słucha się przy podobnych okazjach. Nie szukałem dziury w całym, nie włączałem skompresowanych plików i nagrań ewidentnie słabych, którym nic i nigdy nie pomoże. Ostatecznie w żadnej próbie Sopry nie zagrały tak, aby „tego nie dało się słuchać”; rzecz w tym, że wraz z wysokiej klasy elektroniką dobre nagrania błyszczą wyjątkowo (ale nie zawsze dosłownie...), a słabe... niekoniecznie były „przykre”, też mogły skorzystać. Zasadniczo chcemy słuchać muzyki, a nie problemów

realizacyjnych, ale przecież granica jest płynna, każda muzyka ściga się z jej wykonawcą, aranżacją, akustyką i lepszą lub gorszą techniką realizacji – to jest kompletny oryginał, który doskonale usłyszymy właśnie z Sopry 2. Kolumny te zatrzymywały mnie dłużej w fotelu nie dlatego, że w jakikolwiek sposób upiększały muzykę, ani też nie dlatego, że docierały do jakiegoś metafizycznego „ducha muzyki” – wcale nie. To brzmienie nie ma emfazy, wzmoczenia, dodanej emocjonalności. Nie jest też zimne czy ostre – o nie, własnej ostrości nie ma w nim żadnej! W całym pasmie jest czyste i gładkie – oczywiście pokaże brud oraz wszelkie przestery zapisane w materiale, ale robi to obiektywnie, niczego nie przerysuje i nie napiętnuje. Problem słabej jakości wielu nagrań ukazuje jako zmatowienie i monochromatyczność, podczas gdy wielu spodziewa się (po systemach o wysokiej transparentności i rozdzielczości) drażniących chropowatości i ostrości. Dlatego Sopra wcale nie sprawia kłopotu nawet w nieodpowiednim dla jej klasy „środoświaku”, zawsze pokazuje swoje możliwości, pozwalając lepiej poznać nagrania. Jeżeli do słabej elektroniki podłączymy słabsze kolumny, pod jakimiś względami może być przyjemniej, żywiej, bardziej „muzykalnie”, ale nie będzie po prostu lepiej. Słuchając kolejnych płyt nabierałem coraz większego przekonania i myślałem: aha, więc to naprawdę brzmi tak... Sopry udowadniają swoją rację absolutnie referencyjną przejrzystością w zakresie średnio-wysokotonowym, tu nie ma żadnych wątpliwości i miejsca na subiektywizm ocen – to jest fakt, słycać wszystko i w idealnym porządku, w idealnych proporcjach. Takie umiejętności pozwalają, a nawet skłaniają do tego, aby poniechać modyfikowania charakterystyki i wyciągania na siłę wysokotonowych detali za pomocą prostego eksponowania góry pasma. Taki wybór nie byłby jednak dla każdego konstruktora oczywisty. Odrobinę więcej góry i brzmienie byłoby – przynajmniej w pierwszym wrażeniu – bardziej „atrakcyjne”, w niektórych przypadkach korzystnie korygowałoby słabość nagrań (zapobiegało wspomnianej matowości). Jednak po przesłuchaniu wielu nagrań... nie mogę być pewien, czy lepsza byłaby taka hipotetyczna sytuacja, czy dokładnie takie strojenie, jakie prezentują Sopry 2 – to zależy od jakości naszych nagrań i od naszego gustu. Tak czy inaczej, chodzi tu naprawdę o bardzo niewielkie różnice między tym, co jest, a tym, co mogłoby być. Sopra 2 została przygotowana do przebywania w towarzystwie „na poziomie”, a nie do poprawiania słabych systemów, słabych nagrań i zaspokajania gustów inne niż... wyrafinowane. Tutaj jednak widzę oraz słyszę mały dysonans i tu jest jedna z odpowiedzi na postawione na wstępie pytanie – Sopra 2 wygląda jak samochód sportowy, a gra jak luksusowa limuzyna. Też ma przyspieszenie, ale głowy nie urywa. Dynamika jest doskonała, lecz nie jest to ani maszyna Formuły 1, ani czołg. Sopra przejdzie każde nagranie, ale nas nie zmasakruje brzmieniem masywnym i potężnym. Kto lubi dźwięk obfity, obszerny, gwarantowaną naturalną skalę każdego instrumentu i wydarzenia, musi, jak zawsze, szukać po prostu jeszcze większych kolumn, a kto lubi gorącą, bliską średnicę albo rozświetloną, zawsze iskrzącą górę, albo... musi po prostu znaleźć coś innego. Sopry to profesjonalne brzmienie, kreują dokładną scenę, co nie znaczy, że pozycje wszystkich źródeł stają się punktowe – wybierają takie formy, w jakich zostały nagrane, z akustyką naturalną, dodaną, pogłębioną lub spłaszczoną.

Czystość i dynamika w szczególności sposób odznaczają się na oddaniu ataku; w przypadku takich możliwości, jakie demonstrują Sopry, o ile tylko nie przesadzimy z poziomem głośności, czasami możemy mieć wrażenie, że atak jest... złagodzony. To słyszalny efekt dobrej odpowiedzi impulsowej, czyli pełnej „kontroli”. Atak jest szybki, ale trzymany w ryzach, ponadto wrażenie pewnego uspokojenia płynie znowu z czystości – w muzyce rockowej mamy mocne akordy, w których równocześnie uderza perkusja, bas i gitara. W „wykonaniu” wielu kolumn nabierając one dodatkowej energii, kiedy dźwięki wszystkich instrumentów skleją się ze sobą, natomiast Sopra pokazuje czytelnie wszystkie składowe – jej analityczność do pewnego stopnia powstrzymuje wybuchowość, która jednak, jak się okazuje, wcale nie





Głośniki niskotonowe to najlepsze 18-cm woofery, jakie Focal do tej pory opracował. Membrana – oczywiście sandwich W i nowy układ magnetyczny wyposażony w system stabilizacji indukcyjności w funkcji pozycji cewki, natężenia prądu oraz częstotliwości, a w konsekwencji redukcja zniekształceń nieliniowych. Odpowiednia wielkość układu magnetycznego zapewnia wysoki współczynnik BxL.



Zmiany widoczne z zewnątrz mogą wydawać się drobne, lecz są istotne. Profil górnego zawieszenia, opracowanego z uwzględnieniem zasady działania „strojonych tłumików masowych” (nie jest to pomysł Focala, ale znany temat inżynierski) pozwolił, wraz ze zmianą profilu membrany ze stożkowego (dotychczasowa tradycja Focala) na wykładniczy, uzyskać znacznie lepszą charakterystykę częstotliwościową, bez pogorszenia właściwości dynamicznych.



Czysty beryl jest najlepszy. Tyle w tym temacie.

była elementem samego nagrania... kiedy słaby głośnik zaciera, muli i spowalnia, odbiera muzyce jej naturalne atrybuty, Sopra 2 działa jednak zupełnie inaczej – gra absolutnie klarownie i „w tempo”, chociaż nie tak spontanicznie, jak kolumny, które po prostu podbarwiają. Podobny styl i tak wysoki poziom mikrodynamiczności prezentują najlepsze kolumny Dali – Epicony – gdzie również osiągnięto znaczące rezultaty w redukowaniu zniekształceń nieliniowych, płynących z układów magnetycznych, a jednocześnie zadbane o liniowość charakterystykę. Podobne priorytety ma KEF. Kształtuje się „międzynarodówka” firm, które „wierność przetwarzania” traktują poważnie i korzystają z najnowszych osiągnięć techniki, aby zbliżyć się do obiektywnego ideału. Z kolei inni producenci szukają wyraźnie „własnych dróg”, uwodząc klientów specjalnymi, wyjątkowymi brzmieniami.

Firmowe brzmienie Focala... nie istnieje, przynajmniej – moim zdaniem – inaczej grają Utopie, inaczej Electry, inaczej Arie, inaczej Chorusy, jakby były adresowane do różnych odbiorców, nie tylko w zakresie możliwości finansowych, ale i gustów. Sopra 2 gra lżej od każdej Electry, bardziej świeżo, tak jakby w naturalny sposób przewietrzyła pomieszczenie, a nie tylko je klimatyzowała. Proporcje w zakresie średnio-wysokotonowym są idealne, bas jest „podłączony” bez żadnych niedopowiedzeń, chociaż lekko wzmocniony. Zawsze zwrócę uwagę na kondycję „niskiego środka”; wokale nie zostają obniżone i pogrubione, trzymają się neutralnego kursu, co jest oczywiście prawidłowe, ale ostatecznie nie dowodzi jeszcze, że mamy do czynienia z oczekiwanym przez wielu (w tym przede mną), nasyconym, dynamicznym wybrzmieniem tej części pasma. Dowiodły to jednak inne „momenty”, głównie dobrze nagrany fortepian – „lewa ręka” była świetna, mocna i dźwięczna, wychodząca z dynamicznego basu, wybrzmiewająca z wibracją i całą złożonością rezonansów dużego instrumentu. Trudno oczekiwać czegośkolwiek więcej od kolumn tej wielkości i nie wypada spodziewać się czegośkolwiek innego, jeżeli szuka się dźwięku obiektywnie wiernego temu, co zostało nagrane,

a nie temu, co chcielibyśmy, żeby zostało nagrane. Kto od high-endowych kolumn oczekuje magii, ponadnaturalnych przestrzeni albo przesuwania ścian – potrzebuje czegoś innego. Natomiast w zakresie precyzji – w każdym wymiarze dźwięku: tonalnym, dynamicznym i przestrzennym – Sopry 2 sięgają poziomu referencyjnego. Kombinacja jakości dźwięku, ultranowoczesnego wyglądu, high-endowej klasy w każdym calu, ale też umiarkowanej wielkości, dzięki której Sopry 2 można postawić w większości pomieszczeń – daje produkt unikalny nawet na zatłoczonym rynku głośnikowym.

Andrzej Kisiel

SOPRA 2

CENA: 60 000 ZŁ

DYSTRYBUTOR: FOCAL POLSKA FNCE S.A.
www.focal-polska.pl

WYKONANIE

Doskonały design, łączący firmową tradycję, sportowy styl, akustyczne racje, luksusowe materiały. Rasowy high-end, ale bez blichtru i przesady; wielkość optymalna dla 90 procent użytkowników. Najnowsza technika Focala ze świeżo upieczonym średniotonowym na czele, oprócz niego berylowy tweeter i dwie niskotonowe 18-tki.

PARAMETRY

Wyśmienita charakterystyka przenoszenia, bliska idealnej liniowości, z lekkimi „fizjologicznymi” korektami, tylko niewielkie jej zmiany w badanym zakresie kątów, wpływ maskownic nieistotny. Czulość 86 dB, impedancja znamionowa 4 Ω – potrzebny porządny, ale niekoniecznie potężny wzmacniacz.

BRZMIENIE

Neutralne, przejrzyste, z doskonałą mikrodynamicznością i naturalną sceną dźwiękową, żadnych przejaśkrawień ani ociepleń, brzmienie bardziej intelektualne niż emocjonalne, jednak w pełni dyspozycyjne, aby pokazać każde nagranie w jego pełnej krasi artystycznej i technicznej. Wyraźnie różniące, jednak nagraniami słabej jakości nie męczy. Czystość uwalania od nerwowości, co uspokaja dźwięk, chociaż dynamika jest bezbłędna.