


# WIEŻOWA HYPHNOZA

Monitor Audio HYPHN



W tym roku przedstawiliśmy wiele niezwykłych, high-endowych zespołów głośnikowych. Zaczęliśmy od wspaniałego *Beolaba 90*, każde kolejne spotkanie było wyjątkowe. Sezon wieńczy konstrukcja najbardziej ekscentryczna. Monitor Audio oryginalnością przelicytowało wszystko, co wcześniej testowaliśmy. *Hyphn* nie przypomina niczego, z czym do tej pory się spotkaliśmy. Parafrazując sentencję, że są na świecie rzeczy, o których nie śniło się filozofom, można powiedzieć, że są na świecie kolumny, o których nie śniło się audiofilom.

Wygląda trochę jak bajkowa fantazja, nieznany przyrodnikom wytwór natury, Oczywiście jest dziełem człowieka, ale czy tylko inżyniera, elektroakustyka? Można by długo fantazjować, czym mógłby być, gdyby nie był tym, czym jest...



Ale jest czymś więcej niż zespołem głośnikowym, czyli urządzeniem przetwarzającym energię elektryczną na akustyczną. Od strony technicznej pozostaje konwencjonalnie pasywnym zespołem głośnikowym, nie zawiera żadnej aktywnej elektroniki (a mimo to, jeszcze do tego wątku wrócimy), ale jego rola jest większa w jeszcze szerszej perspektywie – dostarcza nie tylko wrażeń dźwiękowych. Trudno byłoby uwierzyć, że tak niesamowita forma jest ściśle podporządkowana założeniom akustycznym. Nadanie temu projektowi ekwilibrystycznego wyglądu było jednym z najważniejszych celów przedsięwzięcia. Decydenci w Monitor Audio zdali sobie sprawę, że konkurencja puszy się, szokuje i popisuje, a kolumny Monitor Audio wciąż pozostają grzeczne, eleganckie, nawet luksusowe, a dzisiaj, tym bardziej w przyszłości – to już za mało. Zróbmy coś fantastycznego, co będzie widać ze stu metrów. Oczywiście, niech to też gra bosko i niesie oryginalne rozwiązania, spójne z wyglądem.

A może pierwsza była koncepcja akustyczna i ona zdefiniowała wygląd bez żadnego „naginania”? Na końcu wystarczyło to i owo „wygładzić”, dopieścić, ukazać w sposób bardziej atrakcyjny, i rezultat zaskoczył samych projektantów, skupionych wcześniej głównie na technice i akustyce, a tutaj wyszło im takie Quasimodo?

Producent przedstawia genezę opartą na partnerskiej współpracy konstruktorów (skupionych na celach akustycznych) i speców od designu. Monitor Audio podkreśla, że efekt końcowy tak spektakularny, a zarazem racjonalny, ponieważ projektu nie zlecono zewnętrznej firmie wzornictwa przemysłowego, choćby najbardziej renomowanej, czym czasami chwala się inni. Wszystko „ucierało się” w Monitor Audio, przez to interakcja była szybka, a przecież trzeba było jeszcze wziąć pod uwagę opinię technologów, którzy uświadamiali akustyków i dizajnerów, jakie materiały można zastosować w różnych miejscach, co w ogóle jest możliwe, a co niestety nie...

Walory estetyczne *Hyphn* nie są uniwersalne tak, jak są bardzo wyraziste. Nie każdemu taki wygląd przypadnie do gustu i z tego producent doskonale zdaje sobie sprawę – przyznając to z godną podziwu szczerością. Zdecydował się jednak na tak odważny ruch po to, aby oryginalnością zaszczytować przeciwników i nie być jakich rywali, przebić się, wyjść przed szereg, zostać zauważonym. Na pewno znajdzie się „paru” chętnych, a wszyscy (również ci, którzy o zakupie kolumny w takiej cenie w ogóle nie myślą), na długo sobie kolumny *Hyphn* zapamiętają; jak też ich producenta. Widząc znacznie tańsze kolumny Monitor Audio, których zakup mogą już planować, skojarzą te fakty – *Hyphn* nie tylko same są niepowtarzalne, ale zwiększają też prestiż i rozpoznawalność firmy.



Na bliskie spotkanie trzeciego stopnia czekaliśmy od monachijskiego High End Show w roku... 2022, bowiem już wtedy zaprezentowano zasadniczo tę właśnie konstrukcję, tyle że wówczas nazwaną *Concept 50* (50 dlatego, że właśnie w minionym roku firma obchodziła półwiecze działalności). Zapowiadano, że projekt wymaga jeszcze dopięcia i wdrożenia do produkcji, ale do sprzedaży miał trafić pod koniec 2022 roku. Terminy trochę się obsunęły, a *Concept 50* zmienił nazwę na *Hyphn*. Producent deklaruje, iż projekt został jeszcze dopracowany i „dorafinowany” (przedstawia też konkretne fakty na ten temat), być może pozostawały do rozwiązania również problemy technologiczne, jest też trop powodu, dla którego zmieniono nazwę. Dokładnie taką samą – *Concept 50* – i to już dawna, ma konstrukcja firmy Q-Acoustics, co Monitor Audio w zeszłym roku chyba przegapiło.

Jak zwał, tak zwał – to najlepsza konstrukcja Monitor Audio, flagowiec oferty, który prawdopodobnie zachowa tę pozycję na dłużej – podobnie jak *Muon KEF*-a, a może nawet nieśmiertelny *Nautilus B&W*...

### **Monitor Audio już od dawna gra w głośnikowej Premier League, jednak jego oferta nie była dotąd ukoronowana czymś „pomnikowym”.**

Nawet dostojny *PL500* (który też zniknął z oferty wraz z wprowadzeniem trzeciej generacji serii Platinum) był „tylko” zwieńczeniem tej serii i w istocie konstrukcją konwencjonalną, powielającą doskonale znany schemat. Chociaż... symetryczna konfiguracja *PL500* ma coś wspólnego z układem *Hyphn*.

Nazwa nie wiąże się z hipnozą (choćby wygląd i brzmienie może mieć takie działanie), oznacza łącznik, konstrukcję dwuczłonową; forma *Hyphn* kojarzy się z architekturą, z połączonymi wieżami. *Hyphn* jest dziełem ultranowoczesnym, imponującym, całkowicie zrywa z klasyką, z „meblarstwem”, nie tylko z obudowami w formie prostopadłościanów, ale nawet tymi zaokrąglonymi albo dzielonymi na moduły ułożone jeden na drugim. Chyba nawet udało się przelicytować *Nautilusa*, bowiem słynny ślimak, chociaż wielce oryginalny, od razu zdradza swoją głośnikową naturę, a nawet konfigurację – wszystkie cztery głośniki układu są „na wierzchu”. Widząc go, można się zachwycić: Co za niesamowita kolumna! Natomiast *Hyphn* ma szansę być dla gości zagadką: Co to w ogóle jest?

Producent przygotował obszerne materiały promocyjne i informacyjne jeszcze na etapie *Concept 50*, a ponieważ pojawienie się już tamtego prototypu było wydarzeniem sensacyjnym, więc żaden poważny tytuł specjalistyczny nie omieszkał ich opublikować; druga fala newsów przyszła wraz z wprowadzeniem do sprzedaży *Hyphn*, więc kto wcześniej się zagapił, miał drugą okazję, aby o nich napisać, poczytać i zrozumieć... A każdy, kto przyjechał na Audio Show, mógł ich też posłuchać. W Polsce pojawiły się wcześniej, a przetestowaliśmy je... w lipcu, jednak publikacja musiała poczekać w „kolejce”; mimo to zanoszą się, że jest pierwszym regularnym testem w Polsce i chyba drugim na świecie. Test to własne relacje odsłuchowe, pomiary charakterystyk – tego nie znajdziecie w materiałach firmowych, ale czy możemy napisać coś nowego o samej konstrukcji?

Firmowe zapowiedzi dotyczące brzmienia sprowadzają się oczywiście do osiągnięcia najlepszych rezultatów w każdej dziedzinie. Obiecywana jest nie tylko naturalność, czystość, przestrzenność i wszelkie audiofilskie przymioty, lecz także niespożyta dynamika, możliwość osiągnięcia bardzo wysokich poziomów głośności.





## Podstawowym środkiem służącym jakości brzmienia (w znaczeniu abstrahującym od poziomu) było stworzenie punktowego źródła dźwięku.

Jego pierwsza zaleta jest łatwa do zrozumienia – wszystkie dźwięki, całego zakresu częstotliwości, biegną do nas z jednego punktu, więc zachowana jest przestrzenna, naturalna spójność, instrumenty się nie „rozjeżdżają”, harmonicznie nie odrywają od tonu podstawowego, sybilanty od wokalu itd. Uświadamiając to sobie, jesteśmy bliscy tego, aby zdyskwalifikować wszelkie konwencjonalne, niepunktowe konfiguracje głośnikowe, chociaż trzeba uczciwie przyznać, że efekt „rozsmarowania” dźwięku między kilkoma źródłami – głośnikami przetwarzającymi różne zakresy częstotliwości – wcale nie jest tak negatywnie odbierany przez słuch, jakby sugerowała to powyższa argumentacja.

Pozorne punktowe źródło dźwięku dla całego zakresu częstotliwości może zostać stworzone również przez zespół odseparowanych przetworników (i tak właśnie jest w *Hyphn*) dzięki zjawisku lokalizowania źródła pomiędzy fizycznymi źródłami takiego samego dźwięku (zgodnego w częstotliwości, natężeniu i fazie), przecież na tej zasadzie słyszymy centrum sceny stereofonicznej, mimo że nie ma tam żadnego głośnika... I to zjawisko wykorzystują tzw. symetryczne układy głośnikowe (z wysokotonowymi pomiędzy średniotonowymi/nisko-średniotonowymi); znajdując się na osi głównej takiego układu (tożsamej z osią główną wysokotonowego), słyszymy na niej dźwięki całego zakresu częstotliwości.

Oczywiście punktowymi źródłami dźwięku są działające samodzielnie głośniki szerokopasmowe, a za najdoskonalsze rozwiązanie wielodrożne uchodzą układy koncentryczne, mające jeszcze dodatkowe atuty i przewagę nad układami symetrycznymi. Wymagają one już staranniejszego objaśnienia, koniecznego, aby zrozumieć (i ewentualnie docenić) jeszcze bardziej unikalne cechy wariantu zastosowanego w *Hyphn*. Działanie wszelkiego rodzaju ukła-

dów koncentrycznych powoduje, że pod określonym kątem we wszystkich kierunkach pojawia się taka sama charakterystyka. Co to daje? Samo w sobie jeszcze niewiele, ale zwykle układy koncentryczne zapewniają utrzymanie niezłej charakterystyki w „praktycznym” zakresie kątów, a to w połączeniu z uniformizacją rozpraszania w różnych kierunkach pozwala słuchaczowi nie dbać tak bardzo o skierowanie osi głównej w miejsce odsłuchowe; tradycyjne układy z odseparowanymi przetwornikami, również symetryczne, miewają poważne problemy z utrzymaniem „wyjściowej” charakterystyki przetwarzania w płaszczyźnie pionowej (w górę i w dół), już pod niewielkim kątem względem osi głównej, na skutek zmiany relacji odległości (a więc i fazy) od poszczególnych głośników do miejsca odsłuchowego. „Uniformizacja” właściwa układom koncentrycznym wynika z prostego (a raczej okrągłego...) faktu, że są one oparte na okrągłych membranach, wyglądających ze wszystkich stron (pod takim samym kątem) podobnie, a więc i we wszystkich kierunkach grających podobnie (pomijając niewielkie różnice, jakie może spowodować nieokrągła obudowa). Układy z wysokotonowym w środku średniotonowego/nisko-średniotonowego są doskonale znane z konstrukcji kilku znamienitych firm; od razu na myśl przychodzi (znowu) brytyjscy specjaliści – Tannoy i KEF, a w poprzednim numerze przypominaliśmy o właściwościach takiego układu na przykładzie monitorów MoFi *SourcePoint*.

Typowe układy koncentryczne mają jeszcze jedną właściwość, którą ich konstruktorzy uznają zwykle za zaletę. Ponieważ źródło wysokich częstotliwości (kopułka albo wylot kanału) znajduje się w wierzchołku stożka membrany średniotonowej/nisko-średniotonowej, więc jej profil oddziałuje na charakterystykę kierunkową tego źródła w podobny sposób, jak na swoją własną (działa jak falowód). Dzięki temu przy częstotliwości podziału charakterystyki kierunkowe obydwu sekcji są podobne, co ostatecznie zapobiega gwałtownym zmianom charakterystyk przetwarzania poza osią główną; leżą one niżej niż na osi głównej, opadają w kierunku wysokich częstotliwości, ale monotonicznie, z niewielkim nachyleniem.



Zrównoważona w funkcji częstotliwości energia promieniowana poza osią główną, czyli tzw. power response, ma znaczenie również dla sytuacji w miejscu odsłuchowym, do którego dociera nie tylko fala bezpośrednia, ale i odbita.

Konwencjonalne układy koncentryczne mają też jednak słabości. Po pierwsze, nie wszyscy konstruktorzy cieszą się z działania membrany w roli falowodu, bowiem „reguluje” on charakterystyki kierunkowe, ale zawężając je, a nie rozszerzając. Energia wysokich częstotliwości wypromieniowana poza osią główną jest więc mniejsza (z tego samego powodu nie wszyscy stosują falowody z odseparowanymi głośnikami wysokotonowymi). Po drugie, membrana ta porusza się, wywołując zniekształcenia intermodulacyjne również wysokich częstotliwości (które odbijają się od poruszającej się powierzchni). Zwraca na to uwagę Andrew Jones (dawniej KEF, TAD, Elac, teraz MoFi) i dlatego do niedawna układy koncentryczne stosował tylko w zakresie średnio-wysokotonowym (w ramach układów trójdrożnych z odseparowanymi niskotonowymi), gdyż w zakresie średnich częstotliwości membrana pracuje z umiarkowaną amplitudą i intermodulacja jest niewielka (w *SourcePoint* zdecydował się na układ dwudrożny, zapewniając, że amplituda jest umiarkowana jak na nisko-średniotonowy, bo odpowiednią wydajność w zakresie niskich częstotliwości zapewnia duża powierzchnia membrany).

Wreszcie ze swoimi poglądami na tę sprawę i związanymi z tym pomysłami wkracza Monitor Audio.

**Układ głośników *Hyphn* tworzy punktowe dźwięki o charakterystykach w dużym stopniu przypominających działanie typowego układu koncentrycznego, jednak z pewnymi ważnymi różnicami, wynikającymi z zastąpienia jednej membrany głośnika średniotonowego „wianuszkciem” sześciu mniejszych membran rozmieszczonych wokół wysokotonowego.**

Producent wskazuje jako zaletę fakt, że wokół głośnika wysokotonowego powierzchnia jest płaska (a nie uformowana w głęboki falowód przez membranę jednego średniotonowego), powierzchni tej nie zakłócają małe i płaskie membrany 5-cm średniotonowych. Trochę dziwi argument zredukowania tym sposobem zniekształceń intermodulacyjnych, skoro chodzi o sekcję średniotonową, gdzie amplitudy i tak byłyby niewielkie (zwłaszcza przy dość wysokim filtrowaniu górnoprzepustowym, stosowanym zwykle przez Monitor Audio). Ale bardzo przekonujący jest fakt, że aż sześć nawet niewielkich średniotonowych to aż sześć cewek drgających, a więc znacznie większa wytrzymałość cieplna niż jednego, nawet z dużą cewką. Na zastosowanie takiej kombinacji mogły też wpłynąć inne argumenty – dążenie do przygotowania czegoś bardzo nietypowego (choć... analogiczny układ udało mi się namierzyć u innego, mało znanego producenta), ale jakoś związanego z firmową techniką. Monitor Audio nigdy nie stosował typowych układów koncentrycznych, jego wprowadzenie byłoby „przyznaniem racji” od dawna uprawiającym tę działkę rywalom – przede wszystkim KEF-owi; co gorsza, w takim scenariuszu przygotowanie dobrze działającego „koncentryka”



to duża sztuka. KEF ma w tej dziedzinie kilkadziesiąt lat doświadczeń i trudno byłoby go pokonać jego własną bronią... A Monitor Audio od dłuższego czasu promuje przetworniki wysokotonowe typu AMT, i najbardziej „politycznie” było zainstalować taki również we flagowcu, a wprowadzenie głośnika AMT do „jednolitego” układu koncentrycznego byłoby jeszcze trudniejsze (choć

odważył się na to Elac). Monitor Audio nadał temu rodzajowi tweetera własną nazwę Micro Pleated Diaphragm, zresztą nawiązującą wprost do zasady działania Air Motion Transformer, a wraz z trzecią generacją serii *Platinum 3G* wprowadzono też jego trzecią wersję (MPD III); w *Hyphn* „siedzi” prawdopodobnie taki sam typ, tyle że w innym towarzystwie.



Układ koncentryczny tworzy nie tylko zespół średnio-wysokotonowy, ale cały układ trójdrożny; na drugim planie, ale na tej samej wysokości, znajduje się kwartet głośników niskotonowych.



**Monitor Audio lubi i potrafi robić małe głośniki średniotonowe – w serii Platinum G3 mają średnicę 10 cm, ale w Hyphn potrzebne były jeszcze mniejsze (5-cm). Zespół sześciu ma więc łączną powierzchnię około 50% większą od jednego 10-cm i stąd odpowiednio wysoką efektywność.**

Może się jednak wydawać, że to wciąż niewiele jak na zespół o mocy (wg deklaracji producenta) aż 800 W; jednak potrzebną wytrzymałość zapewnia zespół sześciu cewek, mogący przyjąć znacznie większą moc niż jedna, nawet dużego średniotonowego.

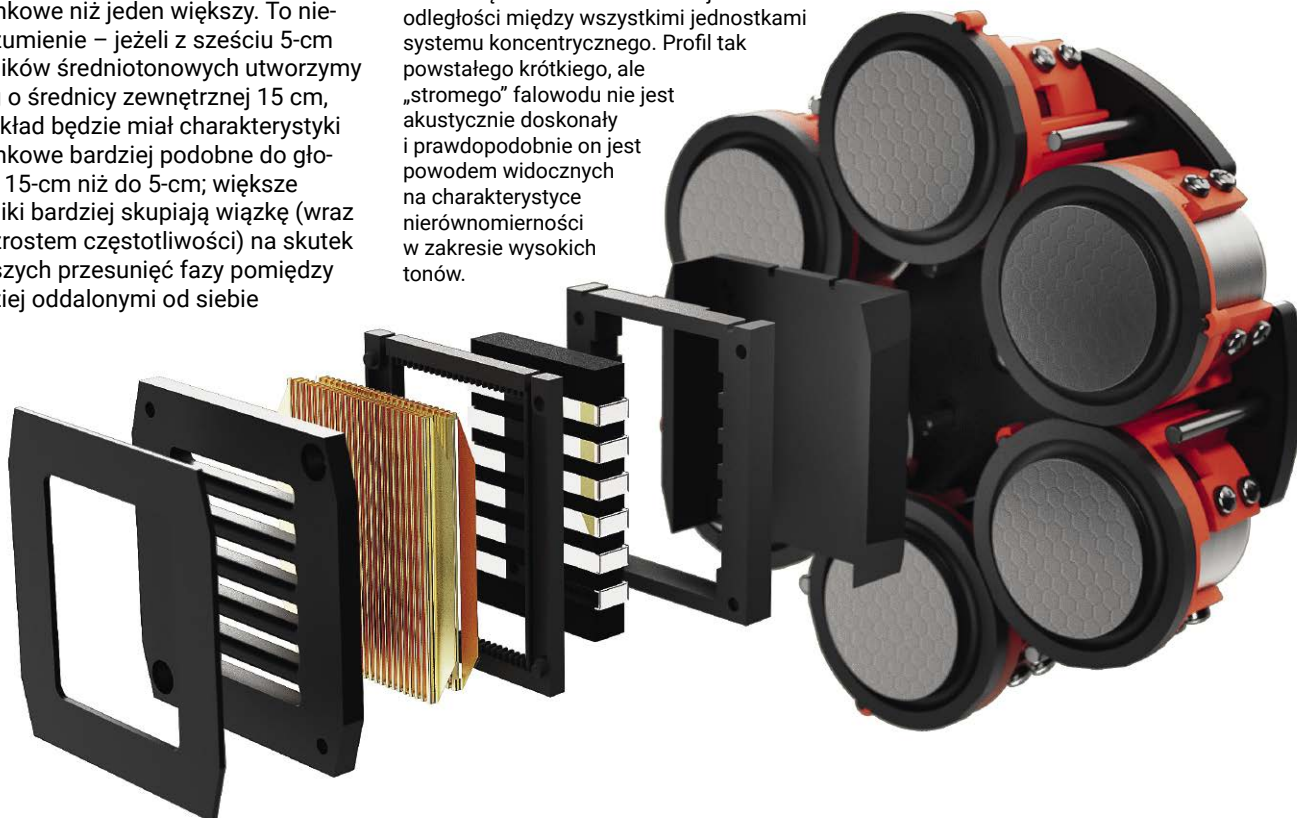
Czy nie można było jednak zastosować zespołu sześciu 10-cm średniotonowych? Zbyt duża całkowita średnica takiego układu znacznie pogorszyłaby charakterystyki kierunkowe – podobnie jak zbyt duża membrana pojedynczego przetwornika. W jednym z opisów pojawia się stwierdzenie, jakoby większa liczba mniejszych przetworników mogła zapewnić lepsze charakterystyki kierunkowe niż jeden większy. To nieporozumienie – jeżeli z sześciu 5-cm głośników średniotonowych utworzymy okrąg o średnicy zewnętrznej 15 cm, taki układ będzie miał charakterystyki kierunkowe bardziej podobne do głośnika 15-cm niż do 5-cm; większe głośniki bardziej skupiają wiązkę (wraz ze wzrostem częstotliwości) na skutek większych przesunięć fazy pomiędzy bardziej oddalonymi od siebie

punktami membrany (pod określonym kątem względem osi głównej) i takie samo zjawisko dotknie współpracę mniejszych, ale oddalonych od siebie głośników. Dlatego jak najbardziej słuszne jest ograniczenie powierzchni do „niezbędnej” i ustawienie głośników średniotonowych jak najbliżej siebie. Zaletą „rozmielenia na drobne” głośnika średniotonowego może być lepsza charakterystyka na osi głównej; w przypadku membran sztywnych, jakie stosuje Monitor Audio, jest ona zwykle obciążona rezonansem tzw. break-up (łamania się membrany), będącym w ścisłym związku zarówno z materiałem membrany, jak i jej średnicą. Zmniejszenie średnicy do 5 cm przesuwają ten rezonans znacznie wyżej i nie ulegnie on obniżeniu na skutek zastosowania większej liczby takich przetworników. Wykorzystano to do ustalenia dość wysokiej częstotliwości podziału z głośnikiem wysokotonowym (3,7 kHz), co z kolei lepiej go zabezpiecza, chociaż może się to odbić na charakterystykach kierunkowych w tych okolicach z powodów wyjaśnionych wcześniej.

W wianuszku 5-cm średniotonowych umieszczono wysokotonowy typu AMT; ta ilustracja nie uwzględnia wyprofilowania, jakie dodano dookoła membrany wysokotonowego, aby zlikwidować wystające krawędzie koszy średniotonowych, które nachodzą na ten front dla zmniejszenia odległości między wszystkimi jednostkami systemu koncentrycznego. Profil tak powstałego krótkiego, ale „stromego” falowodu nie jest akustycznie doskonały i prawdopodobnie on jest powodem widocznych na charakterystyce nierównomierności w zakresie wysokich tonów.

Z zewnątrz panel układu koncentrycznego ma obrys mniej więcej sześcioboczny, symetryczny w pionie i poziomie, ale wydłużony w pionie, co sugeruje „rozciągnięcie” w tym kierunku układu głośników; ten jest jednak wpisany w okrąg, a na pionowych skrajach pozostaje trochę wolnego miejsca. Może to mieć pewien wpływ na charakterystyki, ale może też być podporządkowane estetyce, aby ta centralna, najbardziej zwracająca uwagę część konstrukcji była „smuklejsza”. Wspólna komora głośników średniotonowych jest wciśnięta między wieże i z tyłu też ma perforację (o znacznie mniejszej powierzchni), prawdopodobnie jest w tym miejscu częściowo otwarta. Wewnątrz aluminiowego odlew, który tworzy zewnętrzną część „pasa”, zainstalowano właściwą, niewielką komorę, wykonaną z żywicy techniką druku 3D.

Membrany średniotonowe (i niskotonowe) to sandwicze firmowego typu RDT III (też wprowadzonego do serii Platinum G3). Wewnętrzna warstwa jest plaster miodu z folii nomexowej, zapewniający wysoką sztywność przy niskiej masie, od spodu zamknięty plecionką włókna węglowego, poprawiającą tłumienie, a z zewnątrz wykończony cienką folią aluminiowo-magnezową z warstwą ceramiczną.





**Mimo że głośniki niskotonowe są oddalone od sekcji średnio-wysokotonowej, również wpisują się w koncepcję punktowego źródła dźwięku, grając z „drugiego planu”; umieszczone na odpowiedniej wysokości, kreują pozorne źródło niskich częstotliwości na tej samej osi.**

W pierwszym odruchu można zauważyć, że niskie częstotliwości nie muszą ściśle podlegać takim rygorom, bowiem ich dookólne promieniowanie (wynikające z relacji długości fal do wymiarów obudowy) powoduje w pomieszczeniu wiele odbić i ostаточно utratę możliwości lokalizowania pierwotnego źródła promieniowania. Stąd też w wielu systemach, zawierających koncentryczne moduły średnio-wysokotonowe, głośniki niskotonowe są niezależne i w praktyce nie przeszkadzają

to kreowaniu punktowego źródła dźwięku w takim zakresie, w jakim daje to słyszalne efekty. Pod warunkiem wszakże, że częstotliwość podziału (między sekcją niskotonową a układem koncentrycznym) będzie niska, najlepiej tak jak w dobrych systemach subwoferowych – poniżej 100 Hz; a jeżeli wyższa, to z głośnikami niskotonowymi ustawionymi jak najbliżej modułu koncentrycznego, najlepiej w konfiguracji symetrycznej (poniżej i powyżej). Z całkiem dobrym skutkiem dałoby się tak zrobić i z zespołem głośników użytych w *Hyphn* – można sobie łatwo wyobrazić zmodyfikowane *PL500*, gdzie w wysokiej kolumnie, poniżej i powyżej środkowego modułu z nowym układem koncentrycznym (6+1), pracują dwie pary 20-cm niskotonowych. Tylko że taka konstrukcja, mimo innowacji w sekcji średnio-wysokotonowej, nie wnosiliby niczego nowego w sekcji niskotonowej i wyglądała zbyt „zwyyczajnie”. A projektantom zależało też na mocnym efekcie wizualnym, którego sam głośnik koncentryczny nie zapewnia. Okazję ku temu daje radykalne „przegrupowanie” sekcji niskotonowej, już tylko z powodu swojej wielkości decydującej o ogólnej formie całej konstrukcji. Trzeba też przyznać, że niezwykła architektura w sposób niemal bezkompromisowy realizuje założenia punktowego źródła dźwięku, odsuwając na bok potencjalne problemy wynikające z ustalenia dość wysokiej częstotliwości podziału – 350 Hz, co podają materiały firmowe i potwierdzają nasze pomiary.

W sumie cztery 20-cm głośniki niskotonowe są ustawione bardzo blisko siebie; naprzeciwko parami na wewnętrznych stronach obydwu „wież”, środek całej ich konfiguracji znajduje się dokładnie na wysokości modułu średnio-wysokotonowego. Ciśnienie uchodzi do przodu i do tyłu, ale z ograniczonego obszaru. Podział na dwie wieże może wydawać się „wydumany”, jednak zapewnia najlepsze skupienie promieniowania niskich częstotliwości.



Do pewnego stopnia na podobnych założeniach opierają się kolumny *Blade* (KEF-a) z typowym układem koncentrycznym z przodu i dwoma parami niskotonowych po bokach jednobryłowej obudowy; są tam więc bardziej rozsunięte, chociaż nie musi to mieć negatywnego wpływu na charakterystyki kierunkowe w praktycznym zakresie kątów (częstotliwość podziału jest tam podobna – 320 Hz).

Kolejny punkt programu zajmuje się problemem bardziej mechanicznym niż akustycznym (ale z mechaniki wynika i akustyka...). Z wielu konstrukcji (również z *Blade*) znamy rozwiązanie służące redukcji wibracji koszy głośników, powodowanych przez ruch membrany i przenoszonych dalej na obudowę. Ustawione naprzeciwko siebie i sztywno połączone głośniki, których ruch membran będzie skierowany dokładnie przeciwnie, po tej samej prostej, powoduje znoszenie się wektorów sił wywołujących te wibracje, inaczej mówiąc: „unieruchomienie” koszy (ale nie cewek i membran, które nie są przecież ze sobą połączone). W większości takich konstrukcji głośniki znajdują się na bocznych ściankach, są więc do siebie zwrócone magnesami, które można z wiązać sztywnym prętem.





**W Hyphn głośniki, które należy ze sobą „sprząć”, znajdują się w niezależnych kolumnach, więc wymaga to elementów zewnętrznych – kosze odpowiednich jednostek są połączone parami metalowych „zwor”, które stabilizują też całą konstrukcję, ustalając wzajemne położenie obydwu wież.**

Na dole ani na górze nie ma cokołu czy „czapki” – bez nich obydwie kolumny wyglądają bardziej elegancko, a zwory ukrywają się w zacienionej przestrzeni pomiędzy wieżami, w dodatku za pasem modułu średnio-wysokotonowego, który dodatkowo spina kolumny i sam korzysta z ich ustabilizowanej pozycji.

Miejsca mocowania (przykręcenia) tego pasa – znajdujące się dopiero na zewnętrznych, bocznych powierzchniach wież – są przykryte małymi panelami ozdobionymi firmowymi perforacjami, jakie widzimy na froncie.

Niedaleko powyżej i poniżej mocowania widać okrągłe kapselki – to z kolei maskowanie mocowania głośników niskotonowych, które tam właśnie



Zewnętrzne krawędzie uzbrojono w płozy wyraźnie wystające do przodu i do tyłu, lekko rozchylone na boki i zakończone stożkami. Hyphn stoją pewnie, co przy masie przekraczającej 100 kg jest ważne nie tylko dla ich, ale i naszego bezpieczeństwa.

są zakotwiczone (centralnie do układów magnetycznych); ten sposób jest stosowany przez firmę już od dawna w wielu konstrukcjach, służy związaniu przeciwległych ścianek obudowy, a więc w tym przypadku usztywnieniu poszczególnych kolumn w niewalczącym obszarze największych naprężeń. W środku każdej są jeszcze cztery wieńce.

Długie tunele bas-refleks są wyprowadzone na skosach na samym dole; bardzo zręcznie – promieniując stąd zapewnią wyższy poziom ciśnienia (wzmacniany bliskością podłogi), co uwzględniono w bardzo niskim strojeniu (25 Hz); jednocześnie przy wlotach tuneli znajdujących się w około 1/3 wysokości kolumny, nie będą one bardzo podatne na transmitowanie fal stojących samych kolumn, a ich własne rezonanse pasożytnicze będą leżały poza zakresem pracy (powyżej częstotliwości podziału). To po części teoria, a po części już wnioski z pomiarów.



Firma niewiele pisze o samych głośnikach niskotonowych, a niezależnie od ich oryginalnego połączenia i usytuowania, wyglądają na bardzo solidne i zaawansowane, prawdopodobnie z neodymowymi układami magnetycznymi, wyposażonymi w elementy redukcji indukcyjności. Obejmują je odlewane kosze, których pierścienie mocowane są ze sobą, a dna - do zewnętrznych ścianek.



Materiałem obudowy jest wzbogacona mineralnie żywica akrylowa – materiał o dużej sztywności i strątności.

Grubość ścianek w większej części wynosi 12 mm, w pobliżu mocowania głośników niskotonowych – 24 mm. Obudowa została wykonana w dużym stopniu ręcznie, co jest pracochłonne, wymaga doświadczzonego specjalisty (w Bowersie *Nautilusy* robi od 20 lat ten sam człowiek), jest więc kosztowne i powolne. Firma pracuje jednak nad „uprzemysłowieniem” tego procesu i wprowadzeniem tego typu obudów do tańszych modeli. *Hyphn* ma być otwarciem nowego rozdziału, a nie pojedynczym „strzałem”, odrębnym od całej oferty, chociaż trudno zakładać, że w całości zamieni się ona w podobne zestawy wieżowe. Pomysł na nieco mniejszą konstrukcję jest oczywisty: ten sam moduł koncentryczny, ale zamiast 20-cm niskotonowych – 18-cm... Analogicznie jak w dwóch *Blade KEF-a*.

Proponowane wersje kolorystyczne to biały satynowy, czarny matowy i ciemny zielony (Heritage green, ciemniejszy od Racing green).

Miejsce mocowania zwrotnicy nie zostało przez nas odkryte, bowiem w ogóle nie przystąpiliśmy do „rozkreślenia”; rzut oka na miejsca montażowe wystarczył, aby skapitulować. Z opublikowanych przez producenta zdjęć wynika, że zwrotnica jest podzielona na trzy płytki, niezależne dla każdej sekcji (niskotonowa, średniotonowa, wysokotonowa), co redukuje ich wzajemne wpływy (zwłaszcza „siejących” cewek niskotonowych na sekcję wysokotonową), a równocześnie ułatwia montaż. Wszędzie działają filtry o dużym nachyleniu zboczy. W sekcji niskotonowej zastosowano dwie cewki rdzeniowe w ramach filtra 4. rzędu; w sekcjach średniotonowej i wysokotonowej – już wyłącznie cewki powietrzne, wszędzie kondensatory polipropylenowe. Filtr sekcji średniotonowej, jako filtr środkowoprzepustowy (a więc składający się z filtrów górnoprzepustowego i dolnoprzepustowego) jest najbardziej rozbudowany – cztery cewki, pięć kondensatorów (ale co ciekawe – żadnego rezystora, co wskazuje, że raczej nie ma tam filtrów-pułapek). Relatywnie bardzo skomplikowany jest też filtr wysokotonowego – z czterema kondensatorami, trzema cewkami i trzema rezystorami.



Wróćmy jeszcze do elementów zewnętrznych – wszystko jest przemyślane, perfekcyjnie spasowane, dopieszczone. O ile widok z dystansu może być szokujący i kontrowersyjny, to w bliskim kontakcie wszystko wygląda pięknie i bezpiecznie. Jedyne zastrzeżenie mam do lokalizacji terminala przyłączeniowego; w obydwu zespołach (jednej pary) znajduje się po tej samej stronie, w lewej kolumnie (patrząc od przodu), w drugiej jest zaślepka, a byłoby bardziej elegancko, gdyby w lewym zespole znajdował się od gniazd do wzmacniacza stojącego pośrodku byłaby jednakowa).

Monitor Audio z dumą obwieszcza, że kolumny są składane w Wlk. Brytanii, co wraz z ich luksusową jakością ma je ustawiać w jednym szeregu z takimi markami, jak Aston Martin, McLaren i Rolls-Royce, a także kultywować umiejętność tworzenia takich dóbr na Wyspach, zamiast delegować je do zewnętrznych, tańszych podwykonawców.

**Mimo niezwyklej, zaskakującej formy *Hyphn*, taki ruch Monitor Audio w kierunku ekstremalnego high-endu jest zupełnie zrozumiały i wpisuje się w ogólny trend.**

Dzisiaj każdy liczący się producent musi startować również w tej kategorii, pokazać coś specjalnego, nawet jeżeli nie przeliczywać konkurentów, to określić poważny i niepowtarzalny, własny wzorzec jakości, który też trudno będzie

rywalom zakwestionować. Rynek średniobudżetowych zespołów głośnikowych powoli się kurczy na rzecz kolumn aktywnych, w niezłej formie pozostaje segment ekskluzywnych kolumn pasywnych. Ale patrząc na *Hyphn*, myślę, że tak nowoczesna forma jeszcze lepiej pasowałaby do nowoczesnej funkcjonalności – takie kolumny mogłyby być (a nawet powinny) aktywne, z funkcjami sieciowymi. Trudno będzie przekonać do nich konserwatywnych audiofilów, natomiast chyba łatwiej byłoby klientom otwartych na nowe rozwiązania, i jeżeli Monitor Audio otwiera nowy rozdział, to mógłby to zrobić jeszcze ciekawiej. Ale nic straconego... Koncepcja akustyczna już gotowa, teraz wystarczy uzupełnić ją o elektronikę.

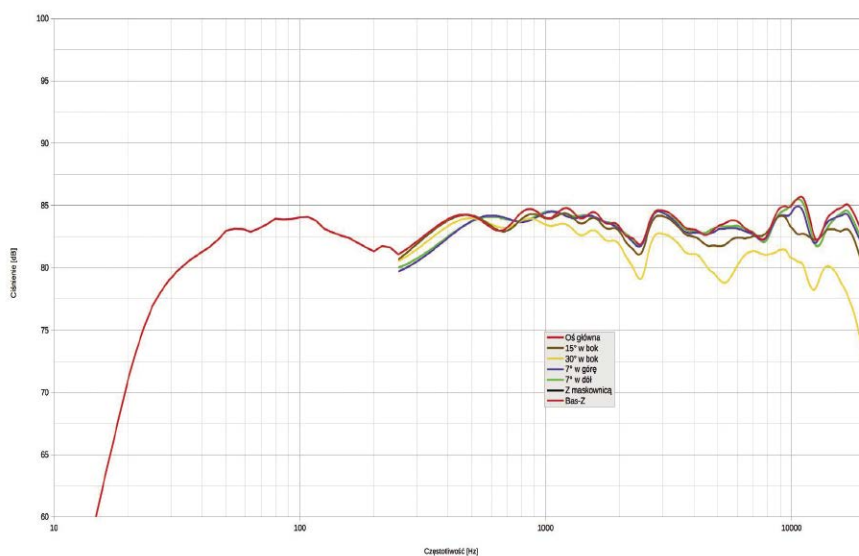






## LABORATORIUM MONITOR AUDIO HYPHN

Czy standardowe metody i procedury pomiarowe są odpowiednie dla tak niekonwencjonalnej konstrukcji? Czy w ogóle może ona osiągnąć „normalne” wyniki? Wykład teoretyczny na temat przyjętych założeń i zastosowanej konfiguracji chyba dostatecznie przekonująco wyjaśnia, że służy ona uzyskaniu obiektywnie prawidłowych charakterystyk, zwłaszcza stabilnego rozpraszania – podobnego we wszystkich kierunkach, dzięki utworzeniu pozornego punktowego źródła dźwięku (do czego w największym skrócie ten układ się sprowadza). A punktowe źródła dźwięku generalnie mierzy się łatwiej, gdyż wyniki są mniej zależne od odległości; w typowych pomiarach – zarówno tradycyjnie w komorze bezchowej, jak i nowoczesnie metodą impulsową – odległość mikrofonu od zespołu głośnikowego wynosi 1–1,5 m (abstrahując od uzupełniających pomiarów niskich częstotliwości w polu bliskim), co zwłaszcza przy rozsunięciu głośników (mierzonego zespołu) powoduje zmiany charakterystyk. Tutaj tego problemu nie ma. Pojawił się jednak inny, wynikający z jeszcze bardziej skomplikowanej kwestii – tzw. efektu „baffle step”. Aby prawidłowo połączyć pomiar mls (zakresu średnio-wysokotonowego) z pomiarem w polu bliskim (niskich częstotliwości) i skorelować poziomy w obydwu zakresach, należy pomiar w polu bliskim poddać korekcji, którą sam system pomiarowy potrafi obliczyć na podstawie wymiarów przedniej ścianki i usytuowania na niej głośnika niskotonowego (lub centrum sekcji kilku niskotonowych). Te kalkulacje opierają się jednak na założeniu, że głośnik znajduje się na przedniej ścianie i to jej wymiary bierzemy pod uwagę. Dlatego konstrukcje z niskotonowym(i) na bocznych ściankach są dla nas trudniejsze do opanowania, chociaż może i na nie są sposoby, których jeszcze nie znamy. W *Hyphn* konfiguracja jest zupełnie nietypowa i nie wiedząc, jakie wymiary obudowy uwzględnić, w ogóle zrezygnowaliśmy z korekcji



Rys. 1. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.

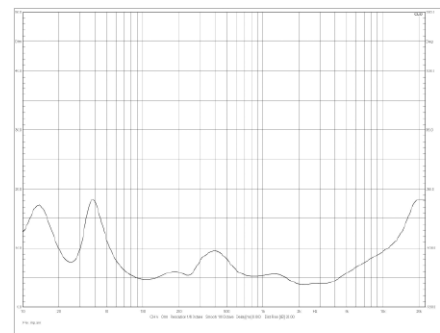
baffle-step, stąd przy łączeniu (pomiarów w polu bliskim i mls, typowo przy 250 Hz) pojawia się „wcięcie”. Mimo to charakterystyka wypadkowa pokazuje tylko minimalnie wyeksponowane niskie częstotliwości (po zastosowaniu jakiegokolwiek korekcji baffle-step leżałyby niżej, z kolei wpływ odbić w pomieszczeniu odsłuchowym podniesie ich średni poziom, oczywiście dodając też lokalne nierównomierności).

Nasza charakterystyka z pewnością nie upośledza niskich częstotliwości w stosunku do najbardziej prawidłowo przeprowadzonych pomiarów symulujących otwartą przestrzeń, a spadek -6 dB (względem poziomu średniego) przy 28 Hz jest bardzo dobrym wynikiem (trochę „podrasowanym” brakiem korekcji baffle-step). Producent obiecuje jednak jeszcze lepszy rezultat, deklarując przy częstotliwościach granicznych (wyznaczonych takimi spadkami) pasmo 18 Hz – 60 kHz, ale... z dopiskiem „w pokoju”. Taki zabieg (wybieg) może oznaczać korekcję (dodatnią) nawet 9 dB, a więc spadek -15 dB względem charakterystyki z otwartej przestrzeni. Niemal dokładnie się zgadza, taki spadek odczytujemy przy 20 Hz.

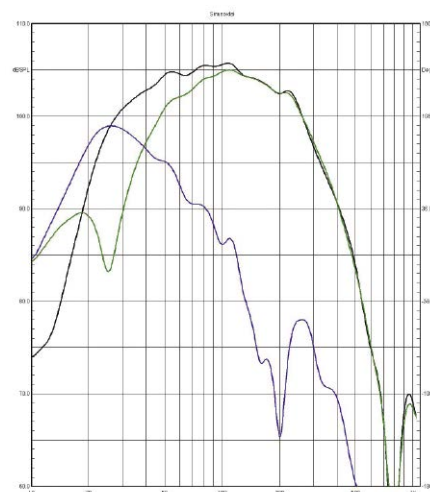
Z kolei górna częstotliwość graniczna nie będzie tak bardzo zależna od odbić w pomieszczeniu (lecz od osi pomiaru), 60 kHz byłoby wynikiem sensacyjnie dobrym, ale nie możemy go zweryfikować, bowiem nasz pomiar kończy się przy 20 kHz, gdzie sytuacja wygląda dobrze, chociaż... spadki na osiach 15° i 30° nie zapowiadają aż takiej rewelacji. Charakterystyki w szerokim pasmie 35 Hz – 20 kHz mieszczą się w ścieżce +/-2,5 dB na wszystkich badanych osiach, leżą bardzo blisko siebie (oprócz tej z osi 30°), co jest właśnie pozytywnym skutkiem działania koncentrycznego zespołu przetworników. Nie ma sensu wskazywanie marginalnych rozbieżności, nie mają one praktycznego znaczenia dla rekomendacji, czy usiąść nisko, czy wysoko. Lepiej jednak skrócić kolumny mniej więcej w kierunku miejsca odsłuchowego (nie należy ustawiać kolumn osiami równolegle, spadek na osi 15° jest jeszcze niewielki, ale na osi 30° już zbyt duży). Miejscowe nierównomierności wspólne dla wszystkich (oprócz 30°) charakterystyk są umiarkowane, chociaż „górką” przy 3 kHz, a więc w zakresie wysokiej czułości słuchu, może zaznaczyć się na brzmieniu (i pewne wątki w relacji odsłuchowej to potwierdzają).

Pomiary w polu bliskim polegają na „przystawieniu” mikrofonu po kolei do wszystkich źródeł niskich częstotliwości, następnie „ręcznym” skorygowaniu poziomów (na podstawie wiedzy o sposobie działania systemów rezonansowych, czego tutaj dokładnie nie będziemy objaśniać) i wreszcie dodaniu ich do siebie, z uwzględnieniem przesunięć fazowych (które również są zmierzone, ale ukryte „w tle” i przez nas niepokazywane). Dlatego zgodnie z zasadą działania bas-refleksu charakterystyka wypadkowa systemu (krzywa czarna na rys. 3) przecina wierzchołek charakterystyki z otworu (krzywa niebieska), bo poniżej częstotliwości rezonansowej obudowy (bas-refleksu) głośnik i otwór promieniują w przeciwnych fazach (a powyżej – w zgodnych). Dokładnie częstotliwość rezonansową obudowy (bas-refleksu) określa minimum na charakterystyce głośnika (krzywa zielona), w tym przypadku zbiegające się dokładnie ze szczytem ciśnienia z otworu (ale nie jest to regułą) przy 25 Hz. Strojenie jest więc bardzo niskie, mimo to ciśnienie z otworu jest wysokie i dlatego ostatecznie charakterystyka wypadkowa też sięga nisko. „Jednogarbnny” kształt charakterystyki otworu wskazuje, że głośnik ma odpowiednie parametry dla bas-refleksu (niską dobroć Qts), a obudowa odpowiednią objętość. Z otworu nie wydostają się silne rezonanse pasożytnicze, chociaż jeden można zidentyfikować – przy 260 Hz. Górne zбочe charakterystyki głośnika nabiera większego nachylenia powyżej 250 Hz, częstotliwość podziału z sekcją średniotonową (przecięcie obydwu sekcji) następuje przy 350 Hz (co się zgadza z informacjami producenta), a charakterystyka wypadkowa obydwu sekcji biegnie 6 dB powyżej przecięciem, co dowodzi pełnej zgodności fazowej w tym zakresie (tej charakterystyki już nie pokazujemy z powodu braku miejsca).

Charakterystyka modułu impedancji jest wyraźnie pofalowana na skutek działania skomplikowanych filtrów, ale jej bezwzględna zmienność nie jest bardzo duża, chociaż zaskakujący jest wzrost w zakresie najwyższych częstotliwości, wskazujący na wprowadzone tam tłumienie. Producent podaje, że minimalna wartość 3,5  $\Omega$  występuje przy 2,2 kHz; i to się zgadza z naszymi ustaleniami, jednak dla obciążenia wzmacniacza większe znaczenie będzie miał poziom w zakresie niskich częstotliwości, a tutaj lokalne minimum (przy 100 Hz) ma wartość 4,5  $\Omega$ , co nie powinno zmusić do wielkiego wysiłku. Producent uczciwie deklaruje, że impedancja znamionowa to 4  $\Omega$ , a niewiele brakuje, aby *Hyphn* kwalifikowały się jako 6-omowe. Pod względem impedancji nie jest to więc „trudne” obciążenie (wiele kolumn tej klasy ma w tym zakresie minima poniżej 3  $\Omega$ ), chociaż niezbyt odpowiednie dla wzmacniaczy lampowych z powodu umiarkowanej czułości – 85 dB (która w pewnym stopniu ma związek z dość wysoką impedancją). Z kolei moc znamionowa ma być bardzo wysoka – 800 W RMS, producent dodaje też rekomendację dla wzmacniaczy o mocy od 200 W do 1600 W. Wszystko to wyraźnie wskazuje na przygotowanie *Hyphn* do pracy z mocnymi końcówkami, chociaż czy rzeczywiście trzeba wpakować w nie aż 200 W, żeby zaczęły grać... Chyba nie tak należy odczytywać tę wskazówkę. Po prostu mniejsza moc (maksymalna) wzmacniacza nie pozwoli wykorzystać wszystkich zalet *Hyphn*, na które składa się gotowość do bardzo dynamicznych akcji. Producent podaje też maksymalny poziom ciśnienia (co zdarza się bardzo rzadko w opisach kolumn pasywnych) – 129 dB z pojedynczej kolumny to wynik wspaniały, potwierdzający bardzo wysoką moc. Jeżeli komuś wystarczy średni poziom głośności, może kupić coś mniejszego, tańszego... ale może też i *Hyphn*, które zawsze zagrają niesamowicie.



Rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.



Rys. 3. Charakterystyki źródeł sekcji niskotonowej (poniżej 1 kHz, pomiar w polu bliskim).

<b>Impedancja znamionowa [Ω]</b>	4
<b>Czułość (2,83 V/1 m) [dB]</b>	85
<b>Moc znamionowa* [W]</b>	800
<b>Wymiary** (W x S x G) [cm]</b>	139 x 50 x 52
<b>Masa [kg]</b>	109

\* według danych producenta

## ODSŁUCH

Czy tak „nienormalnie” wyglądająca kolumna może grać... normalnie? Czy jej niekonwencjonalne rozwiązania przybliżą nas do dźwięku naturalnego, czy wywołają zupełnie nowe wrażenia? Czy ich niepokojąca aparycja nie będzie wpływała również na wrażenia odsłuchowe? Może również o to chodziło projektantowi, a wielu użytkowników też nie będzie miało nic przeciwko temu? Audiofilskie bractwo skupia się na brzmieniu i wierzy w jego „czystą” ocenę, chociaż prawie nigdy („prawie” tylko na wszelki wypadek) nie organizuje tzw. ślepych testów, nie tylko widząc, co jest słuchane, ale też doskonale wiedząc, ile to kosztuje, często też znając inne opinie...



**Na ocenę dźwięku wpływa nie tylko to, co słyszymy, i nie tylko to, co widzimy, ale wszystko, co o testowanym obiekcie wiemy.**

Audiofil wie całkiem sporo, lecz... często nietrafnie przewiduje, że wzmacniacz w klasie A będzie grał ciepło, a metalowa kopułka ostro. Przeciętny klient (w znaczeniu jego zainteresowania techniką, a nie możliwości finansowych) wie niewiele, często też niewiele słyszał... lecz, jak każdy, zawsze widzi, czego słucha i zna cenę. Słuchając *Hyphn* byłem więc rozpięty między próbą „wydestylowania” z mieszaniny wrażeń cech samego dźwięku i jego oceny wedle kryteriów możliwie obiektywnych, a próbą wczucia się w sytuację klienta, który takiego wysiłku nie będzie podejmował. Rezultaty będą istotnie różne! Odkładając na bok zwyczajowe czy też „proceduralne” kryteria audiofilskie, mędrca szkiełko i oko... Nie wyostrzając uwagi w kierunku neutralności i rozdzielczości, pozwalając wrażliwości pójść za emocjami muzycznymi i estetycznymi, odbierzemy prezentację spójną, bliską, ekspresyjną. Dotyczy to każdego dźwięku, każdego nagrania, zarówno w skali częstotliwości, dynamiki, jak i przestrzeni. Muzyka płynie zespolona, nasycona, lecz wcale nie ociężała. Świeżo, zwinnie, radośnie, często błyskotliwie, jednocześnie ciepło i miękko. *Hyphn* potrafi połączyć te cechy w strumień... hypnotyczny. *Hyphn* mają dużo własnego charakteru, i to specyficznego – nie jest to prosty schemat, trudno je do czegokolwiek porównać, chyba że dla kontrastu. Ale w tym momencie przeszlubyśmy do bardziej skrupulatnej analizy, a ja chciałbym jeszcze pozostać w – po części egzotycznej, po części komfortowej – bańce samych *Hyphn*. Scena dźwiękowa jest wyjątkowo obszerna, szeroka, głęboka, a do tego z bliskim, ożywionym pierwszym planem. Jest to perspektywa wprowadzenia muzyki do pomieszczenia, nawiązania relacji ze słuchaczem, zamiast obserwowania nagrania z dystansu. Wobec tego pewne ograniczenia i niedoskonałości

w barwie i rozdzielczości schodzą na drugi plan; te kolumny potrafią absorbować i przekonywać do swojej interpretacji. To dźwięk daleki od technicznej suchości i chłodu, ale też nienadający sobie „powagi” pogrubieniem niskich rejestrów. Słuchacze, którzy taką cenę i zaawansowanie konstrukcji będą kojarzyć z obietnicą potężnego basu i masywności średnicy, mogą w tym zakresie poczuć pewien niedosyt. Ale nie alarmuję, że coś jest nie w porządku, tylko że nie są to kolumny dające czadu. Nie są w takiej niskotonowej powściągliwości zupełnie odosobnione, to zdarza się nawet wśród paczek dużych i ogólnie bardzo dobrych, chociaż częściej dostajemy czy to więcej substancji, czy też mocniejsze uderzenie.

Bas jest trochę nieprzewidywalny, co nie znaczy, że nieodpowiedzialny; reaguje na materiały bardzo różnie, demonstrując swoją elastyczność.

Czasami wycofuje się na drugi plan w sytuacjach, które kojarzymy z jego większą aktywnością, aby za chwilę wykazać się specjalnym animuszem. Może sobie plunkać i mruceć, może wejść w tryb „konturowy”, wyraźnie pokazać grę kontrabas. Spokojnie przechodzi w średnicę, nie dudniąc i nie zanikając.

Trzymając się tego zakresu cenowego, testowane w poprzednim numerze *Alare Remiga 2* są pod pewnymi względami (przede wszystkim profilu tonalnego) przeciwieństwem *Hyphn*, a mimo to inną drogą osiągają podobny efekt bliskości i intymności. *Remiga 2* mają nasycony, bogaty zakres niskotonowy (choć bez podbicia), przechodzący płynnie w mocny „dolny środek”, a wyższe rejestry mają umiarkowany poziom, chociaż wysoką rozdzielczość. Detaliczność i czytelność jest tam wyrafinowana, rozgrywa się na ciemnym tle, wokale są wyraźne i poważne – ustawione nisko, odmawiające krzykliwości. *Hyphn* grają dźwięczniej, żywiej, radośniej, nie cofają się w zakresie „wyższego środka”, co w przypadku wielu innych kolumn wywołuje twardość i natarczywość, jednak tutaj mamy inny skutek – dźwięk bliski, błyszczący, lecz wyjątkowym sposobem równocześnie miękki, w barwie jasny, ale pastelowy.



Zgodnie z oczekiwaniami wynikającymi z cech konstrukcji, zintegrowanie sekcji średnio-wysokotonowej jest doskonałe, bez żadnych problemów na „przejściu”. Wysokie tony są wręcz wtopione w średnicę, bardziej ciągnąc w jej stronę niż ku skrajowi pasma.

Błyszczą blachy i dęciaki, szarpnięcia strun są wyeksponowane, smyczki mają więcej połysku, a mniej „drewna”. Sybilanty są głośnie ale... łagodne, gładkie, nie odrywają się i nie „zaczynają”. Nie jest to tylko zasługa ogólnej koncepcji i przygotowania punktowego źródła dźwięku, lecz zgrania przez filtry charakterystyk obydwu sekcji, a także ich indywidualnych cech. Słyszałem podobne efekty z układów niekoncentrycznych, a z koncentrycznych zupełnie inne. Różne właściwości złożyły się na dźwięk skupiony, homogeniczny, który nie absorbuje nas samą rozdzielczością i detalicznością, bardziej ściągając uwagę na bliskość i witalność.

**Hyphn tworzą klimat szczególny, roztaczają panoramę szeroką i z wyraźnymi lokalizacjami.**

Dodają do nagrań sporo własnego charakteru, jednocześnie intensyfikując główne nurty muzyki, nie tylko odstawiając kulisy nagrań, co zmniejszając dystans do słuchacza.

Dynamika jest frapująca. *Hyphn* wykazują wielką „ochotę” do grania, jakby nie przejmując się pewnymi „technicznymi” ograniczeniami swojej charakterystyki, wciągają bardziej w zabawę niż w monitorowanie czy kontemplację. Muzyka płynie spontanicznie, odkrywane są nie tyle głębsze warstwy i niuanse nagrania, ile wzmacniana jest „esencja”.

Nie są to kolumny dla audiofilów żądających czy to absolutnej liniowości, czy też ultraprecyzji; ani też dla „wrażliwców” potrzebujących ogrzania i otulenia. To kolumny o silnej „osobowości”, kreatywne, emocjonalne i angażujące. Nie wyciszają, nie usypiają, ale będzie można się przy nich „odstresować”, zapominając o innych zmartwieniach, wchodząc w sferę dźwięku energetyzującego, „innowacyjnego”.

W określony sposób służyło to każdej muzyce, chociaż taka „pomoc” nie każdemu słuchaczowi musi się spodobać, zwłaszcza przywiązane do „oryginału”, chcącemu tylko pogłębiać wgląd w nagranie, a nie nadawać mu nową barwę, blask i proporcje. Skojarzyłem to ze sposobem robienia współczesnych „remasterów” doskonale znanych płyt, zwłaszcza rockowej klasyki. Powstają z dość oczywistym założeniem – aby brzmieć lepiej niż poprzednie, ograniczone dawną techniką, podczas gdy nowa pozwala na więcej... Ale nie podobają się wszystkim. Muzyka ma brzmieć mocno, esencjonalnie, ekspresyjnie, i w taki nowoczesny nurt wpisują się *Hyphn*.

**Żadna płyta nie zabrzmiała byle jak, płasko i nieciekawie; zawsze z emfazą, z pomysłem.**



To kolumny dla użytkownika „nieobciążonego” audiofilskim doświadczeniem i jego surowymi kryteriami, za to spragnionego efektownej muzycznej rozrywki. Wszakże z taką różnicą względem popularnych schematów, że bez męczącego (albo efektownego – wedle uznania) wyeksponowania i wytłuszczenia basu. W *Hyphn* jest on też specjalny, ale w sposób bardziej oryginalny i wyrafinowany. Nie obciąża muzyki ani nie wspiera jej monotonię, uczestniczy trochę na własnych zasadach, ale nie osłabia spójności, nie stwarza problemów z „komunikacją”, a całkiem często daje o sobie znać efektownymi, niskimi zejściami.

Kiedy taki styl trafi w gust słuchacza, *Hyphn* sprawdzą się przy każdej okazji, będą muzycznie bardzo uniwersalne. Gdy z tym gustem się rozminą, gdy będą czymś drażnić i niepokoić, trudno będzie znaleźć „odpowiednie” nagranie. Dlatego nie rekomendowałbym kupowania tych kolumn w ciemno (teoretycznie nie należy kupować bez

posłuchania żadnych, ale... ryzyko bywa różne), natomiast szczerze polecam zapoznanie się z nimi, bo są wyjątkowe – tak wizualnie, jak i brzmieniowo – i tym mają szansę wygrać wiele „konkursów”. Pozycjonowanie *Hyphn* w hierarchii najlepszych kolumn jest dość trudne ze względu na niekonwencjonalne właściwości. To kolumny spektakularne, ale nie wszystko robią perfekcyjnie. Nie od razu i nie każdemu zabrzmią miłusio; zwykle trzeba się będzie z nimi przez chwilę oswoić, a dopiero potem wydać werdykt. Warto jednak zauważyć, że wcale nie są takie wyjątkowe w swojej... wyjątkowości i gdzieś ulokowanej problematyczności. Na przykład testowane dwa miesiące temu, podobnie wycenione Børreseny *M1* brzmiały dojrzałe, dokładnie, poważnie i elegancko, jednak to tylko małe „monitory”, którymi nie rozwiemy potężnej dynamiki, nie zejdziemy w najniższe rejestry i nie zagramy bardzo głośno, więc w tych wymiarach *Hyphn* będą miały oczywistą przewagę.



Białe wyglądają spektakularnie i nowoczesnie, czarne tajemniczo i elegancko, zielone... jak instalacja wojskowa, ale ciemna zieleń ma mocną pozycję w brytyjskiej tradycji.



**Za „takie pieniądze” można znaleźć kolumny grające „normalniej”, spokojniej, przewidywalnie. Tylko że tym, których zafascynuje wygląd *Hyphn*, pewnie nie wystarczy „zwykły”, dobry dźwięk. Więc dźwięk z *Hyphn* jest niezwykły.**

### MONITOR AUDIO HYPHN

#### CENA

380 000 zł

#### DYSTRYBUTOR

Audio Center

[www.monitoraudio.com](http://www.monitoraudio.com)

#### WYKONANIE

Popisowa, ekstrawagancja konstrukcja łącząca spójną koncepcję akustyczną, odłotowe wzornictwo, pierwszorządne komponenty i precyzyjne wykonanie każdego detalu. W zasadniczych cechach i funkcjach to jednak konwencjonalny, pasywny, trójdrożny zespół głośnikowy w obudowie bas-refleks.

#### POMIARY

Charakterystyka zrównoważona, stabilna w zakresie kątów do 15° (w każdym kierunku), nisko rozciągnięta (-6 dB przy 28 Hz), modelowe strojenie bas-refleksu zapowiada również dobrą odpowiedź impulsową. Umiarkowana czułość 84 dB, impedancja znamionowa 4 omy, ale bez „prądożernych” minimum w zakresie niskich częstotliwości (minimum przy 100 Hz – 4,5 oma).

#### BRZMIENIE

Bogate, barwne, bliskie. Wszechstronny, nisko rozciągnięty, dynamiczny bas. Średnica soczysta, żywa, błyszcząca. Duża scena, wyraźne lokalizacje.