

KEF przygotował coś zupełnie wyjątkowego – głośnikowa rzeźba o nazwie *Blade* nawet na tle jeszcze droższych, jeszcze bardziej luksusowych i często jeszcze większych superkonstrukcji prezentuje się unikalnie, zarówno od strony wizualnej, technicznej, jak i brzmieniowej.

Problem tylko w tym, że konstrukcję tę, stojącą za nią koncepcję akustyczną i całą genezę przedsięwzięcia już dokładnie opisaliśmy – ponad trzy lata temu, w numerze 3/2013. Teraz testujemy *Blade Two*, który jest formalnie zupełnie innym modelem, nawet nie następcą, tylko kolejnym członkiem rodziny *Blade*. Jest on jednak tak blisko spowinowacony z pierwszym modelem *Blade*, że powtarzanie całej historii i wszystkich szczegółów budzi moje opory. Bardziej uczciwie i konstruktywnie będzie odesłać Czytelników do wspomnianego testu, dostępnego w pełnej objętości na naszej stronie (<http://audio.com.pl/testy/stereo/zespoly-glosnikowe/453-blade>), a tutaj przypomnieć tylko najważniejsze fakty i podkreślić różnice między „dużymi” i „małymi” *Blade*’ami.



# MINIEJSZA BLADOŚĆ

Małe nazwano właśnie *Blade Two*, większe nie mają żadnego „numerka”, bo kiedy powstały, chyba nawet nie planowano zaprojektowania innej wersji. Wygenerował ją dopiero sukces *Blade'ów*, ale i wyraźne zapotrzebowanie na model mniejszy i tańszy. Jednak nawet wtedy, gdy widać było przed nim dobre perspektywy, powstanie modelu *Blade Two* nie było przesądzone, bowiem znaczne zmniejszenie gabarytów i masy, przy utrzymaniu wszystkich założeń materiałowych i układowych leżących u podstaw koncepcji *Blade*, nie prowadziło do wyraźnego obniżenia kosztów. Ostatecznie różnica w cenie między modelami *Blade* i *Blade Two* jest wyraźna, chociaż nieprzepastna. Kosztujące ok. 80 000 zł (za parę) *Blade Two* znajdują sobie miejsce pomiędzy *Blade*, kosztującymi ok. 110 000 zł (za parę) a *Reference 5* (najlepszym modelem tej serii, zresztą też już przez nas testowanym, w numerze 7-8/2014), za które trzeba zapłacić ok. 55 000 zł. Odstępy cenowe wydają się dość „bezpieczne”, aby nie rodzić u klientów zbyt wielkich rozterek, chociaż chyba każdy, kto uzbiera już na *Reference 5*, pomyśli o *Blade'ach Two* i będzie o nie pytał... Jeżeli wówczas usłyszysz od sprzedawcy, że *Blade Two* są tylko bardziej bajerancką wersją konstrukcji zasadniczo takiej samej jak *Reference 5*, to kupi *Reference 5*. Jeśli jednak dowie się, że w ślad za zupełnie inną formą obudowy poprawiły się właściwości akustyczne całego układu, to dojrzy w nich jeszcze więcej piękna – i nie jest to słowo na wyrost. Zbieżność harmonii wizualnej z akustyczną doskonałością tworzy wartość dodaną, która powinna dotrzeć do audiofilskiej wrażliwości i gotowości do największych poświęceń...

System trójdrożny zorganizowano w taki sposób, aby stworzyć pozorne punktowe źródło dźwięku. Średnio-wysokotonowemu układowi koncentrycznemu Uni-Q towarzyszą cztery przetworniki niskotonowe i taki właśnie opis sytuacji dotyczy zarówno większych *Blade'ów*, jak i tańszych *Reference 5*. *Blade Two* mości się między nimi nie tylko ceną, ale i tym, co je od nich różni. Podobnie jak w dużych *Blade'ach*, niskotonowe umieszczono na bocznych ściankach, ale podobnie jak w *Reference 5*, mają one 18-cm średnicę (w *Blade'ach* – 22 cm). Potencjał „ilościowy” jest więc zbieżny z *Reference 5*, natomiast wyrafinowanie jego aplikacji w pełni odpowiada pierwotnej koncepcji *Blade'ów*.

Przeniesienie głośników niskotonowych na boczne ścianki wiąże się w tym przypadku nie tyle z radykalnym ograniczeniem całkowitej szerokości obudowy (która i tak jest większa niż średnica głośników niskotonowych), ile z takim wyprofilowaniem frontu, który tworzy najlepsze warunki do promieniowania fal zakresu średnio-wysokotonowego. Głośniki niskotonowe znajdują się na wysokości układu Uni-Q, a przez to fale przez nie promieniowane docierają z tego samego kierunku. Wiemy,

że fale najniższych częstotliwości rozchodzą się wszechkierunkowo, wywołują wiele odbić i ostatecznie dochodzą do słuchacza w dużym stopniu „zewsząd”. Zatem do uzyskania praktycznie punktowego źródła dźwięku, takie ustawienie głośników niskotonowych nie jest absolutnie konieczne, jednak biorąc pod uwagę częstotliwość podziału, która wynosi tutaj 320 Hz (nie jest bardzo niska), zastosowana aranżacja na pewno pomoże, a nie zaszkodzi. Ponadto głośniki niskotonowe zostały ustawione parami, naprzeciwko siebie, więc siły wywoływane przez ich pracę w dużym stopniu się znoszą, a naprężenia przenoszą stalowe pręty, którymi głośniki te (i równocześnie boczne ścianki) są połączone (w konstrukcjach *Reference* przednie i tylne ścianki też są związane prętami, ale wszystkie głośniki znajdują się na francie).

W obydwu konstrukcjach *Blade* (*Blade* i *Blade Two*) zastosowano taki sam układ Uni-Q. W *Blade Two* wyraźnie mniejsze są głośniki niskotonowe, ale przecież cztery 18-tki to wciąż bardzo duży potencjał, powierzchnią membran porównywalny np. do dwóch 10-calowych głośników, co pewnie zaskakuje w kontekście smukłej i delikatnej sylwetki *Blade Two*.

Obecny wybór lakierów, dotyczący zarówno modelu *Blade*, jak i *Blade Two*, obejmuje pięć wersji: czarny lakier fortepianowy, śnieżnobiały, czerwony „wyścigowy” (ciemny), szary metalik i srebrny metalik. Paleta jest więc istic samochodowa, pasująca zarówno do aerodynamicznych kształtów obudowy, jak i metalowych membran wszystkich głośników.

W stylistyce i technice *Blade'ów* nie ma miejsca na drewno, skórę, celulozę, jedwab... KEF to przecież „engineering”, ale projekt *Blade'ów* ma też w sobie uniwersalne piękno, przejawiające się w doskonałych kształtach i bezbłędnym wykonaniu wszystkich detali.



Pomiędzy dwoma parami zacisków (WBT) ulokowano specjalne zwory – nie ma tradycyjnych, ręcznie instalowanych blaszek lub kabelków, posługujemy się wygodnymi, dwupozycyjnymi przełącznikami.



## ODSŁUCH

Brzmienie dużych *Blade* ów zapamiętałem jako neutralne, obiektywne, profesjonalne, czyste, dokładne, ale lekko zdystansowane, nieagresywne, raczej chłodne, chociaż wcale nie szczupłe, dobrze nasycone, krzepkie, zdyscyplinowane. Zresztą, można przeczytać cały ich test. Od tego czasu minęły już jednak ponad trzy lata, a przede wszystkim *Blade Two* odsłuchiwałem w innym pomieszczeniu i w innym systemie, więc dostrzeżone czy domniemane różnice mogą mieć inne przyczyny. W związku z tym polegałbym nie tylko na subiektywnych wrażeniach, ale też na pomiarach i analizie zastosowanej techniki, a także na znajomości pryncypiów i konsekwencji KEF-a. Nie spodziewałabym się więc, że *Blade Two* zostały zestrojone wyraźnie inaczej, pod kątem innego odbiorcy czy innych warunków akustycznych. To, że są mniejsze, sugeruje umieszczenie ich w mniejszych pomieszczeniach, niż *Blade*, ale nie dajmy się takim wskazówkom kierować od początku do końca. *Blade Two* to wciąż poważne kolumny, o sporej wydajności, sprawdzają się one nawet na dużych metrażach. Z drugiej strony, nie bałbym się ustawiać dużych *Blade* ów w pokojach np. 20-metrowych – dzięki aranżacji przetworników z Uni-Q w centrum, dźwięk integruje się już przy małych odległościach. Podejrzewam, że postawione obok siebie, i duże, i małe konstrukcje *Blade* zagrałyby z grubsza podobnie. Na korzyść większych przemawiałaby pewnie maksymalna dynamika, już niekoniecznie rozciągnięcie basu. Jednak w indywidualnym teście *Blade Two*, a w zasadzie cały system, którego były częścią, zrobiły inne wrażenie, niż poprzednio duże *Blade*. To niby zaskakujące, ale już przecież wyjaśnione – na końcowy rezultat złożyło się wiele czynników. Można by więc też traktować ten test jako drugie podejście do *Blade* ów traktowanych całościowo, bo być może niektóre, zauważone teraz wątki są wpisane w potencjał większych *Blade* ów, ale wcześniej nie zostały wydobyte. Po zrobieniu tych wszystkich zastrzeżeń, mogę z czystym sumieniem napisać, że *Blade Two* wybrzmiały plastycznie, homogenicznie, co należy rozumieć głównie jako spójność przekazu, chociaż podejrzenia o pewne ujednorodnienie barwy nie będą mogły zostać całkowicie odrzucone. *Blade* mają swój



*Głośniki z przodu, głośniki z boku, bas-refleksy z tyłu – dwa duże otwory prowadzą z dwóch komór, niezależnych dla głośnikowych tandemów (dolnych i górnych). Do ustalenia odpowiednio niskiej częstotliwości rezonansowej konieczne było zastosowanie długich i wygiętych tuneli. Obydwie sekcje są strojone tak samo, ale zaletą podziału na dwie komory jest przesunięcie fal stojących w kierunku wyższych częstotliwości, powyżej zakresu pracy głośników niskotonowych.*

„kod genetyczny”, nie tyle uśredniając, co doprawiając naturalne dźwięki lekkim, ale stałym i rozpoznawalnym czynnikiem, który naprawdę trudno konkretnie nazwać. Były chwile, kiedy góra pasma wydawała się nieco kliniczna, asekuracyjna. Z drugiej strony, usunięto wszelką twardość i mechaniczność, więc nie chodzi o jakkolwiek przykre naleciałości, lecz o swoistą paletę wybrzmień, w których coś dominuje, a czegoś jest mniej. Wysokie tony mogą błysnąć, ale raczej nie zaiskrzą, są lekko zaokrąglone, przyklejone do średnicy, co jednak nie oznacza podkreślenia zakresu kilku kiloherców. Zgodnie z wynikami pomiarów, zakres ten jest bardzo delikatnie obniżony, nie atakuje dzwonieniem i rozjaśnieniem, jest przeprowadzony płynnie i elegancko, ani nie męczy, ani nie sygnalizuje niedoboru efektem nosowości. Wszystko jest tutaj (i zresztą wszędzie) poukładane z wielką starannością, nie tylko dokładnie z punktu widzenia neutralności, ale i „czujnie” pod względem muzykalności. Dźwięk *Blade Two* jest natychmiast akceptowalny i „zrozumiały”, co wcale nie jest oczywiste nawet w działaniu najlepszych i najdroższych urządzeń i systemów. Często wraz z wywyższaniem wielu aspektów jakości, wciąż niosą one ze sobą jakieś problemy, nie tylko ograniczenia, które są oczywiste dla każdego modelu, ale jakieś „zasuflania”, natychmiast uchwytne (choć trudniej definiowalne) i wymagające krótszej lub dłuższej akomodacji. Do odsłuchu *Blade* ów *Two* przystąpiłem bezpośrednio po testowaniu kolumn od nich dwa razy droższych, na pewno wyśmienitych (nie zdradzę jakich, żeby jeszcze bardziej nie komplikować tych rozważań), i chociaż w pewnych „tematach” *Blade Two* zostawały nieco z tyłu, to w ogóle nie potrzebowałem czasu, aby przyjąć ich brzmienie jako kompletne, harmonijne, na pewno w jakimś stopniu specyficzne, jak zawsze niesięgające absolutu, ale mające do zaoferowania nie tylko wiele elementów zrealizowanych na bardzo wysokim poziomie, lecz również całościową kompozycję, lekkostrawną, przyjemną, nieagresywną i chyba nawet bardziej przyjazną niż w wydaniu dystygnowanych, zdystansowanych, dużych *Blade* ów.

Scena dźwiękowa jest zarówno naturalna, jak i bardzo efektowna – wyjątkowo szeroka, a przy tym ciągła i stabilna. Pozorne źródła lokowały się swobodnie i celnie, potrafiły wyraźnie obsadzić same skraje, postawić się zdecydowanie w centrum lub gdziekolwiek pomiędzy, nie były efemeryczne, lecz trójwymiarowe i nasycone, mogły się zbliżyć lub pozostać na drugim planie, ale zawsze były tam, gdzie być powinny. Skąd to wiadomo? Nie tylko z dobrej znajomości konkretnych nagrań, ale właśnie z naturalności i jednoznaczności, swoistej „pewności siebie” każdego dźwięku, który nie musiał być agresywny, aby stać się dokładnie czytelnym, określonym w czasie i przestrzeni. Często kolumny manipulują sceną, zwykle ją pogłębiają, co może być zamiarem konstruktora (albo „tak wyszło”) i chociaż może to robić dobre wrażenie, nawet na dłuższą metę, to z upływem czasu rozszyfrowujemy takie sytuacje i zaczynamy dostrzegać ich nienaturalność, brak przestrzennej spójności i wiarygodności. W tej dziedzinie *Blade Two* są w zasadzie perfekcyjne, nie słyszałem głośników bardziej realistycznych i dokładnych w oddawaniu stereofonii, planów, lokalizacji. Gdy nagranie jest pod tym względem przeciętne, może nie dziać się nic ciekawego, a całe brzmienie może wydawać się przymulone i nie do końca przejrzyste. Kiedy mamy dobrą rejestrację – scena się otwiera, układa, a z płyty na płytę wszystko może się przeobrażać jak w kalejdoskopie. *Blade Two* nie narzucają przecież niczego, same nie meblują sceny, tylko wiernie pokazują technikę i akustykę nagrania. A przy tym pozostają subtelne, precyzja nie przynosi żadnej ostrości ani rozjaśnienia, pojawiały się raczej nuty słodkie, lecz całość była równie daleka od lukrowatości, jak i od suchości i wyjąto-

wienia. Środek pasma jest mocny, soczysty, ale nienatarczywy; właściwie wyważony między „obecnością” a rezolucyjnością, nie jest dominujący, lecz elegancko „zaznaczony”. Sytuacje, w których będzie nam go brakowało, oczywiście wynikające z nagrania, a nie z kaprysów i zmienności nastrojów samego głośnika, będą dość rzadkie i będą następstwem poważnych „niedomagań” materiału muzycznego. Z drugiej strony, wpisana w ten profil delikatność, nawet przy intensywności średniotonowych informacji, byle czystych, nie pozwala im krzyknąć i robić bałaganu. Tylko brudy samego nagrania mogą przeszkodzić uzyskaniu dobrej przejrzystości, głośnik ich nie usunie, ale i sam nie reaguje alergicznie na żadną sytuację – trawi wszystko i prawie wszystko pokazuje. *Blade Two* wtrąca naprawdę niewiele, a poza tym robi to w połączeniu z takim ukształtowaniem charakterystyki, który minimalizuje dokuczliwość tych śladowych podbarwień, zakodowanych w głębszych warstwach. Wybrzmienia nie „rozpylają się” szeroko, ale wgląd w akustykę studia jest wyśmienity.

*Blade* nie operuje twardymi, konturowymi uderzeniami; atak jest trochę zmiękczone, ale jednocześnie czysty i niezakłócony żadnymi dudnieniami – to również wpisuje się w brzmienie nieagresywne, higieniczne i dokładne nie poprzez wyostrenie rysunku i detalu, ale poprzez spokój i naturalne kontrasty. Tu nie ma nerwowej egzaltacji, jest umiarkowanie i lekki chłód brytyjskiego dżentelmena, który jednak wcale nie jest pozbawiony poczucia humoru, chociaż nie jest to humor rubaszny – toteż *Blade Two* nie grają obficie i tłusto, nie pierdzą, nie piszczą i nie rechoczą.



Bas jest pięknie rozciągnięty, systematycznie wzbogaca i wzmacnia cały przekaz, może też łupnąć, ale to łupnięcie będzie „przeprowadzone”, opanowane i wymierzone, nie rozpęda się poza granice utraty kontroli, chociaż nie jest ona tożsama z twardością, a tym bardziej z żylastością. W połączeniu ze swoim futurystycznym, ale i bardzo harmonijnym wyglądem są skończone atrakcyjnym i użytecznym przedmiotem – nie tylko dla audiofila.

**Andrzej Kisiel**

## BLADE TWO

CENA: 80 000 ZŁ

DYSTRYBUTOR: GP ACOUSTICS  
[www.kef.pl](http://www.kef.pl)

### WYKONANIE

Awangardowa, a przy tym przyjazna sylwetka, doskonała koncepcja akustyczna, precyzyjne wykonanie – wszystko się zgadza. Uni-Q w towarzystwie czterech 6,5-calowych woofersów. Szeroka paleta wariantów kolorystycznych (lakierowanie na wysoki połysk).

### PARAMETRY

Charakterystyka wyrównana i stabilna przy zmianie kątów, bardzo niska dolna częstotliwość graniczna (-6 dB przy 28 Hz). Umiarkowana czułość 85 dB, impedancja znamionowa 4 Ω (z ok. 3-omowym minimum).

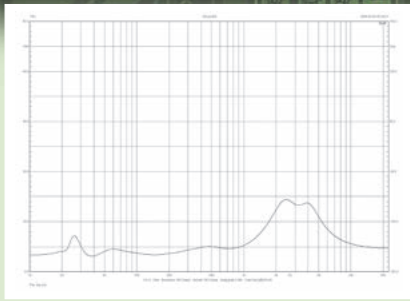
### BRZMIENIE

Spójne, nasycone, niesie zarówno sporo naturalnego ciepła niskich rejestrów, jak i przyjemny powiew chłodnej przejrzystości. Selektywne, różnicujące, wybitnie dokładne i wiarygodne w odtworzeniu przestrzeni: szeroka, ale płynna stereofonia, wyraźne rozplanowanie, stabilne pozycjonowanie. Wysokie tony lekko posłodzone.

— R E K L A M A —

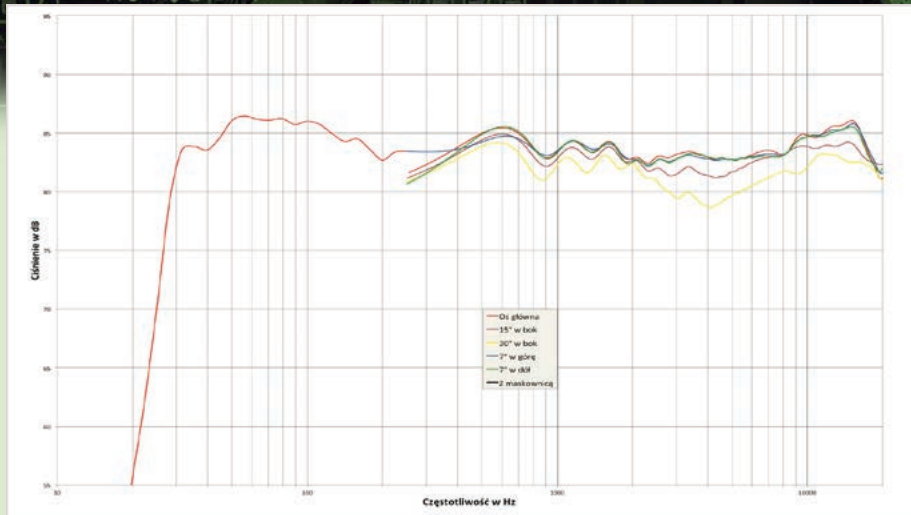


# Laboratorium



nys. 1. charakterystyka modulu impedancji.

Charakterystyka Blade'ów Two jest bardzo podobna do charakterystyki dużych Blade'ów. Niskie częstotliwości są ładnie rozciągnięte, a ich poziom jest tylko bardzo delikatnie podniesiony. W zakresie średnio-wysokotonowym widzimy tylko drobne nierównomierności, przebiegi z osi głównej i z osi  $\pm 7^\circ$  są niemal idealnie zbieżne (to zaleta działania układu koncentrycznego, wolnego od problemów zmiany relacji fazowych między przetwornikiem średniotonowym a wysokotonowym). Również charakterystyka z osi  $15^\circ$  (w płaszczyźnie poziomej) trzyma się bardzo blisko, dopiero pod kątem  $30^\circ$  widać obniżenie (w okolicach 4 kHz) – to już efekt skupiania energii bliżej osi głównej przez samą membranę średniotonową (i wyprofilowany kołnierz dookoła). Tutaj układ koncentryczny niewiele pomoże (swoją drogą sugeruje to, że częstotliwość podziału jest wyższa niż dekla-



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

rowane przez producenta 2,4 kHz), ale nawet taka charakterystyka wygląda niezłe i nie zapowiada problemów brzmieniowych. Warto jednak kierować Blade Two wprost na miejsce odsłuchowe. W rodzinie charakterystyk nie ma właściwej dla założonej maskownicy, ponieważ Blade żadnych maskownic nie mają.

Charakterystyka impedancji wskazuje, że Blade Two to dość wymagające obciążenie, minima w zakresie niskotonowym pojawiają się na poziomie  $3,2 \Omega$ , ponadto czułość sięga umiarkowanego pułapu 85 dB (wg danych katalogowych – 90 dB...). Z drugiej strony, konstrukcja ma wysoką moc, więc sensowna jest firmowa rekomendacja podłączenia wzmacniaczy w zakresie 50-400 W. Co ciekawe,

taki sam zakres mocy pojawia się w opisie dużych Blade'ów, a ich maksymalny SPL jest wyższy tylko o 1 dB (dzięki nieco wyższej czułości). Okazuje się więc, że od strony parametrycznej (również rozciągnięcie basu jest tylko minimalnie słabsze), Blade Two niemal nie ustępują dużym Blade'om – to spory sukces „miniaturyzacji” przeprowadzonej w high-endowej skali.

Impedancja znamionowa [ $\Omega$ ]	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	85
Rek. moc wzmacniacza [W]	50-400
Wymiary (wys. x szer. x głęb.) [cm]	156 x 34 x 47,5
Masa [kg]	35



Duży kołnierz dookoła modułu Uni-Q służy płynnemu przejściu z profilu membrany nisko-średniotonowej do kształtów obudowy. Kołnierz wykonano z twardej gumy, dzięki czemu obszar ten jest dodatkowo wytłumiony. W obydwu modelach Blade moduł Uni-Q jest taki sam, z 12,5-cm membraną średniotonową i 25-mm kopułką wysokotonową.



Nawet w konstrukcji i sposobie montażu głośników niskotonowych zadbano, aby pomiędzy membraną a powierzchnią obudowy nie pojawiły się akustyczne przeszkody zakłócające swobodne promieniowanie. Górne zawieszenie jest „odwrócone” (fałda jest skierowana do wewnątrz) i częściowo przykryte zewnętrzną częścią membrany (dlatego widać tylko małą szczelinę).



Mały stożek wokół kopułki wysokotonowej jest również kontynuacją profilu otaczającej go membrany średniotonowej. Przed samą kopułką znajduje się dziewięć „listków” ustroju akustycznego, który ma poprawiać nie tylko rozpraszanie, ale też wyrównać charakterystykę. Jej gładki przebieg w najwyższej oktawie jest „od zawsze” wyzwaniem w projektowaniu układów koncentrycznych, które mają swoje zalety, ale i swoje problemy.