

# JBL ARENA 170

TEST



Kolumny serii *Arena* pojawiły się na rynku prawie dwa lata temu. Są już doskonale znane dzięki temu „stażowi”, renomie firmy JBL, a także nagrodzie – cała rodzinka *Arena* zdobyła nagrodę EISA sezonu 2015/2016.

**C**o prawda była to nagroda za „system głośnikowy kina domowego”, ale prawdę mówiąc, chodziło przede wszystkim o to, aby blask nagrody „opromienił” wszystkie jej modele, a nie jeden. EISA nie ma w swojej szerokiej pałę nagrody dla całych serii produktów, zwycięzcą w każdej kategorii ma być z założenia jedno urządzenie, ale koncepcja systemu kina domowego, traktowanego jako całość, pozwala na taki fortel, o ile oczywiście istnieje zdecydowane przekonanie, że warto nagradzać całą serię, i gdy spełnia ona jasny warunek – w jej skład wchodzi wszystkie konstrukcje potrzebne do skonfigurowania kina domowego, czyli poza kolumnami głównymi, również centralny, tylne (efektowe) i subwoofer. Choć seria *Arena* wcale nie jest bardzo liczna, to zawiera wszystkie wymienione komponenty, w tym dwa modele kolumn wolnostojących, które najczęściej pojawiają się w roli „frontów”. Kij ma dwa końce i taka nagroda może sugerować, że wszystkie modele *Arena*, włącznie z „frontami”, są od podstaw zaprojektowane lub co najmniej dostrojone pod kątem wymagań kina domowego. Wielu audiofilów (i ogólnie zainteresowanych sprzętem, choćby przelotnie) głosi opinię, lub się z nią spotkało, że występuje tutaj podział (mniej lub bardziej wyraźny) na kolumny o brzmieniu „kinowym” i „muzycznym”, co należałoby wziąć pod uwagę, tworząc system stereo. A więc unikać wtedy kolumn „kinowych”, które ewentualnie są dopuszczalnym kompromisem, gdy buduje się system „uniwersalny”. Dzisiaj jednak, tak jak dawniej, bardzo wielu z nas jest przekonanych o tym, że poprzestanie na systemie dwukanałowym, więc kinowe konotacje wydają się tylko „obciążeniem” (stąd niektórzy producenci kolumn nie lubią tej nagrody). Trzeba podkreślić, że takie kolumny, jak *Arena 170* i *Arena 180*, nie mają żadnych cech funkcjonalnych ani brzmieniowych, które specjalizowałyby ich działanie w kierunku kina domowego i równocześnie pogarszały w systemie stereofonicznym. Rzecz sprowadza się do tego, że oprócz kolumn w pełni uniwersalnych, w serii są również elementy kina domowego (centralny, subwoofer), więc można, a nie trzeba, skompletować system wielokanałowy. Spotyka się kolumny przednie, projektowane specjalnie pod kino domowe, ale to zupełnie inny temat. Są też użytkownicy, którzy utożsamiają określony charakter brzmienia z kinem lub z muzyką, lecz to z kolei sprawa zupełnie subiektywna i dorabianie teorii do praktyki (według własnych gustów). Audiofil kojarzy muzykę z „kulturą wyższą”, a kino z rozrywką masową, stąd brzmienie neutralne i dokładne jest przypisywane systemom dwukanałowym, a „efekciarskie” – kinowym. To jednak uproszczenie wprowadzające na manowce, bo wiele kolumn szykowanych do słuchania muzyki, i tak też stosowanych, ma charakterystyki dalekie od równowagi, a wiele systemów kinowych gra równo i poważnie.



Przypadek JBL-a jest jednak dość szczególny, bowiem w tradycji i technice firmy muzyka i kino splatają się w sposób wyjątkowy. W perspektywie całej historii sprzętu audio, JBL ma wręcz „starożytne” korzenie, gdyż poważne urządzenia nagłaśniające (w tym pierwsze układy wielodrożne) pojawiły się w instalacjach kinowych, a nie domowych, ani nawet studyjnych czy estradowych. Tak, trzeba przyznać, że pierwszym impulsem rozwoju konstrukcji głośnikowych były wymagania kina, a nie dawnego audiofila (patefonofila?). Później JBL przeniósł swoją technikę nagłaśniania na grunt domowy, czego najbardziej znanym śladem jest bardzo częste stosowanie tubowych głośników wysokotonowych; sam producent unika stosowania określenia „tubowy”, ponieważ... audiofilowi źle się ono kojarzy, w zamian stosuje bardziej specjalistyczny termin „compression driver”. Mimo kontrowersji wokół działania tub i ich przydatności w sprzęcie domowym, firma nie chce zrezygnować z tego elementu swojego wizerunku, jako że niesie on silną identyfikację, co jest wartością samą w sobie. Nie znaczy to, że nie ma JBL-i bez tub, jednak ostatnio widać silny trend do wprowadzania tego elementu w modelach wszystkich serii, nawet w najniższej, gdzie wcześniej nigdy go nie było – JBL ma być rozpoznawalny. Zaaplikowanie „prawdziwego” i dobrego przetwornika „kompresyjnego” nie jest jednak możliwe przy tak ograniczonym budżecie, więc w serii Arena (we wszystkich modelach, oczywiście oprócz subwoofera), tubowe wyprofilowanie dołożono do konwencjonalnej, jednocalowej kopułki tekstylnej (robi tak wielu producentów, uzyskując zamierzone rezultaty – modyfikację charakterystyki kierunkowej).



JBL ma w swojej historii konstrukcje z bas-refleksem wyprowadzonym z przodu, firma preferuje jednak „wydmuch” do tyłu. Tunel o średnicy 6,5 cm (i długości 10 cm) pozwala swobodnie przesuwac powietrze pompowane przez jeden 18-cm głośnik nisko-średniotonowy.

Testowaliśmy już większy model podłogowy Arena 180. Choć Arena 170 jest bardzo podobna i czegoś zupełnie nowego w niej nie odnajdziemy, to porównanie będzie z jednego powodu bardzo ciekawe. Dzisiaj konstrukcje wolnostojące z jednym 18-cm nisko-średniotonowym należą do mniejszości (w tym teście znalazły się takie dwie, ale to jest „nadreprezentatywne”); obudowa wolnostojąca jest z natury na tyle duża, że może „zaabsorbować” dwie 18-tki, co oczywiście przekłada się na wyższą moc i efektywność, a także... przynajmniej w oczekiwaniach klientów – na mocniejszy, a nawet niższy bas. Efekt wart jest tego, aby w kosztach uwzględnić drugą 18-tkę, wartość realna i „postrzegana” rośnie znacznie, a cena tylko trochę. Stąd jestem przekonany, że znacznie lepiej sprzedaje się model Arena 180, uzbrojony właśnie w dwie 18-tki, a kosztujący 2500 zł za parę, co dobrze oddaje typowe relacje. Jednak nie przekreślałbym szans, a zwłaszcza możliwości Areny 170, które mogą być przez opinię ogółu niedoszacowane. Choć jedna 18-tka ogranicza moc i efektywność, i w tych parametrach Arena 180 musi mieć przewagę, czego można być pewnym nawet bez robienia pomiarów, to kwestia rozciągnięcia basu wymaga specjalnej uwagi, bowiem tutaj większe szanse ma... Arena 170. Na jeden głośnik nisko-średniotonowy, pracujący w Arenie 170, przypada większa objętość niż na każdy z dwóch pracujących w Arenie 180; objętość (netto) tej drugiej jest tylko o ok. 20–25% większa, a nie dwa razy większa, co stwarzałoby jej głośnikom takie same warunki pracy (w analizie podstawowych parametrów i charakterystyk niskich częstotliwości), jakie ma jeden w Arenie 170. Zakładając, że parametry głośników zastosowanych w obydwu konstrukcjach są podobne (choć muszą się trochę różnić, ze względu na impedancję), jeden głośnik w Arenie ma lepsze warunki do uzyskania niższej częstotliwości granicznej. Z samego dublowania głośników, nawet przy podwojeniu objętości (utrzymaniu stałej objętości przypadającej na jeden), nie wynikałoby wprost lepsze rozciągnięcie basu, a tylko przesuwanie określonego kształtu charakterystyki na coraz wyższy poziom (efektywności i mocy), oczywiście przy założeniu, że układ bas-refleks jest strojony tak samo. Dlatego sam jestem bardzo ciekaw, co pokażą pomiary z laboratorium, które możemy porównać z naszymi wcześniejszymi pomiarami Areny 180.

Areny 170 prezentują się ciekawie, a nawet elegancko, nie mają już schematu prostopadłościennych skrzynek, co wcale nie zawsze daje dobre rezultaty, ale tym razem wszystko i konkretnie. Przednie, pionowe krawędzie są lekko zaokrąglone, boczne ścianki lekko



Projekt wzorniczy Areny 170 ma kilka wyrazistych, ale i subtelnych detali, nie jest ani siermiężny, ani „efekciarski”, co też dałoby się zrozumieć... jest jednak „akurat”.

zbiegają się ku tyłowi, pod niewielkim kątem (do poziomu) ustawiona jest też ścianka górna. Skuteczności tłumienia fal stojących za pomocą tak delikatnych zabiegów nie należy przeceniać, ale sam wygląd na pewno zyskuje. Boczne ścianki są oklejone czarną folią drewnopodobną („black ash”), wszystkie pozostałe – też czarną, ale już bez rysunku drewna. Projekt nie jest „przełajnowany”, osobiście mi się podoba, że niewiele w nim błyszczy, ale ma też dość rysów indywidualnych, a najważniejszymi pozostaną same przetworniki – zarówno tubowy profil przed wysokotonowym, jak też specyficzne, koncentryczne przetłoczenia na membranie nisko-średniotonowego, jakich w konstrukcjach hi-fi raczej nie widzujemy (są one jednak dość typowe dla głośników profesjonalnych, ale tego wątku już nie rozwinęmy z powodu braku miejsca...).



Obudowa nie jest podparta cokołem, stoi na czterech, dość wysokich, gumowych nóżkach, w które można wkręcić kolce.



## Potrzebne skupienie

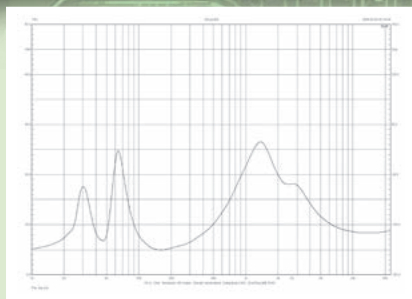
Dzisiejszy poziom techniki pozwala tak dopracować działanie tub, że nie niosą one ze sobą już silnie zaznaczonych cech brzmieniowych. Ale jakie mają zalety? Najlepiej znana jest wysoka efektywność. Z tego też powodu tuby są tak popularne w instalacjach nagłośnieniowych, gdzie ważna jest sprawność energetyczna; tuby mają jednak węższe (generalnie) charakterystyki kierunkowe, co w konstrukcjach hi-fi przez długi czas było uważane za wadę (wysiłki większości producentów wciąż idą w stronę jak najszerszego rozpraszania, stąd kolumny bipolarne i omnipolarne). Od pewnego czasu widać jednak, nawet w stereofonicznym high-endzie, tendencję do uzyskania „zrównoważonego rozpraszania”. Rzecz w tym, aby w okolicy częstotliwości podziału ustalić podobne charakterystyki kierunkowe z głośników nisko-średniotonowego (czy średniotonowego) i wysokotonowego; rozpraszanie ze standardowego, 18-cm głośnika nisko-średniotonowego (lub średniotonowego), w zakresie kilku kHz, nie może być szerokie, czego wyraźnie poprawić się nie da (pewne znaczenie ma profil membrany), można jednak zawęzić („kontrolować”) rozpraszanie z wysokotonowego, czemu służy właśnie tubowe wyprofilowanie przed membraną. Trzeba je jednak przygotować

tak umiejętnie, aby nie pogarszać charakterystyk powyżej (gdzie i tak następuje skupianie wiązki – rozpraszanie jest funkcją długości fali, a więc częstotliwości, i średnicy membrany). Pojawia się też argument, że zbyt szerokie rozpraszanie średnich częstotliwości wcale nie jest korzystne w pomieszczeniach słabo wytłumionych, gdzie duży udział odbić zaburza zarówno charakterystykę częstotliwościową, jak i budowanie sceny dźwiękowej. Ten problem był zresztą uwzględniony w wytycznych dla systemów z certyfikatem THX (kto o nich jeszcze pamięta?), w których kolumny przednie miały promieniować dość skupione wiązki (w celu największej precyzji kreowania sceny), a tworzeniem rozproszonej przestrzeni dźwiękowej miały zajmować się surroundowe dipole. Jak widać, światy kina i muzyki wcale nie stoją po przeciwnych stronach barykady, pewne zalecenia ważniejsze są tutaj, a mniej ważne tam, jednak wiele z nich jest podobnych. Natomiast sprzeczności w rekomendacjach i rozwiązaniach wynikają zwykle z różnych „filozofii” firm i konstruktorów w zmierzaniu do różnych rezultatów brzmieniowych, a nie ze specjalizowania kolumn do stereo lub do systemów wielokanałowych, do muzyki czy do kina.



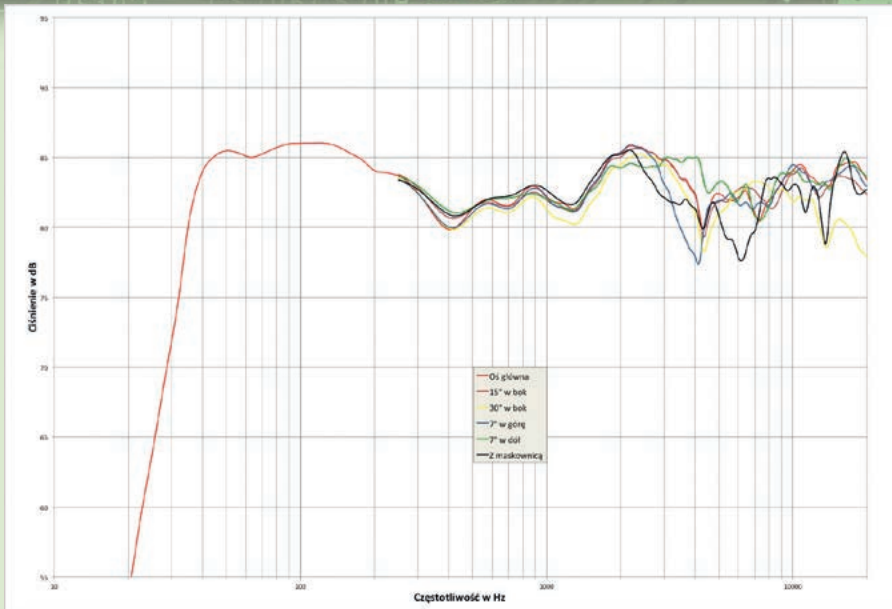
*Wysokotonowa tuba Areny jest dodatkiem do konwencjonalnej, 25-mm tekstylnej kopułki, ale poważnie modyfikuje jej charakterystyki; mniejsze znaczenie mają dwie poprzeczki przed samą kopułką, które pełnią już rolę raczej dekoracyjną.*

# Laboratorium JBL ARENA 170



rys. 1. charakterystyka modułu impedancji.

Producent deklaruje impedancję nominalną 8 Ω, co musimy zakwestionować, chociaż różnica nie jest tak drastyczna, jak w wielu przypadkach (kolumn w rzeczywistości 4-omowych). Minimum charakterystyki impedancji przy ok. 150 Hz ma wartość dokładnie 5 Ω, więc upoważnia do ustalenia 6-omowej impedancji znamionowej. Podobnie jest z większą Areną 180, zatem od strony impedancji kolumny te są podobnym (łatwym) obciążeniem dla wzmacniacza, ale Areny 180 mają wyraźnie wyższą czułość (87 dB) względem umiarkowanych 84 dB Areny 170, wynikających jednak zarówno z dość wysokiej impedancji, jak i pracy tylko jednej 18-ki. I mimo że Arena 180 może przyjąć większą moc, to nie należy twierdzić, iż jej bezwzględnie potrzebuje do „wystęrowania” – zagra dobrze i głośno nawet z mniejszą mocą niż Arena 170, chociaż nie pokazują tego firmowe dane w rubryce „zalecana moc wzmacniacza”. Kto by jednak już porzucił zamiar zakupu Areny 170 na rzecz Areny 180, powinien jeszcze się wstrzymać z ostateczną decyzją i porównać charakterystyki przetwarzania (wciąż powołuję się na nasze pomiary Areny 180 – „Audio” 4/2016). Charakterystyki są wyraźnie różne, para głośników nisko-średniotonowych w Arenie 180 daje w efekcie znacznie wyższy poziom basu, wyraźniej eksponujący się na tle zakresu średnich tonów (choć obydwie pracują również w zakresie średnich tonów), na skutek zupełnie innych parametrów układu rezonansowego bas-refleks (wątek z opisu konstrukcji); tendencję do ekspozycji „wyższego” basu w Arenie 180 kontrowano niższą częstotliwością rezonansową obudowy, ale i tak powstał tam wyraźny szczyt przy ok. 100 Hz, podczas gdy w Arenie 170, której bas-refleks jest dostrojony do ok. 48 Hz, charakterystyka niskich częstotliwości biegnie równo i załamuje się dopiero przy ok. 40 Hz; spadek -6 dB mamy przy ok. 33 Hz, producent nawet się tym nie chwali, deklarując pasmo 44 Hz – 40 kHz, bez podania tolerancji. Podsumowując to porównanie, Arena 170 sięga (patrzac na



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

spadek -6 dB względem poziomu średniego) niemal tak nisko jak Arena 180, a patrząc na spadek względem basowego szczytu – nawet niżej, nie ma bowiem tak mocno „podbitego” średniego i wyższego basu, więc lepiej znieś ustawienie blisko ścian (co nie znaczy, że takie ustawienie jest rekomendowane – jednak i tutaj widać „płaskowyż” 40 Hz – 200 Hz, górujący nad „doliną” 300 Hz – 1,5 kHz). W zakresie średnio-wysokotonowym pojawia się wyrzuczenie w przedziale 2–3 kHz, nietypowe o tyle, że w tym rejonie, ze względu na charakterystykę czułości słuchu, poziom zwykle lekko się

obniża, aby uniknąć w brzmieniu nadmiernej natarczywości (co ułatwia fakt, że jest to zakres częstotliwości podziału). Zgodnie z informacjami producenta, częstotliwość podziału została ustalona nisko, przy 1,8 kHz, i to filtrami 18 dB/okt., więc za podbicie to byłoby odpowiedzialne zbytnie „nałożenie” na siebie charakterystyk nisko-średniotonowego i wysokotonowego, chociaż trudno podejrzewać, aby JBL przygotował taką sytuację niechcący – brzmienie ma mieć „charakter”. Zmiany charakterystyki na innych badanych osiach, względem osi głównej, są widoczne, ale umiarkowane, skupiają się w okolicach 4 kHz (co by sugerowało, że częstotliwość podziału jest jednak wyższa, a wzmocnienie przy 2–3 kHz pochodzi głównie od nisko-średniotonowego). Warto zwrócić uwagę na doskonale dojdzie charakterystyki do 20 kHz i rozpraszanie najwyższych częstotliwości, nawet na osi 30° charakterystyka nie „odpada” od pozostałych tak wyraźnie, jak zwykle, właściwości zastosowanej tuby nie powodują więc strat w tym zakresie. Maskownica obniża poziom w okolicach 3 kHz, wyżej robi dołek przy 6 kHz, jeszcze dalej kilka mniejszych. Teoretycznie dość duże zmiany sugerowałyby zdjęcie jej, ale ponieważ częściowo kompensują one nadmiar energii w okolicach 3 kHz, warto sprawdzić, czy nie dają w sumie korzystnych rezultatów.



Impedancja znamionowa [Ω]	6
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	84
Rek. moc wzmacniacza [W]	20-200
Wymiary (wys. x szer. x głęb.) [cm]	96 x 21,5 x 28,5
Masa [kg]	12,5

Charakterystyczne, koncentryczne przetłoczenia na celulozowej membranie to też znak rozpoznawczy JBL-a.

## ODSŁUCH

JBL ma atut i jednocześnie problem. Firma znana z instalacji nagłośnieniowych nie może zlekceważyć żadnej okazji, aby przypominać o swoich najwyższych kompetencjach w tej dziedzinie i wspierać tym również promocję kolumn do użytku domowego, które z osiągnięciem wysokich poziomów SPL, i innymi cechami systemów PA, niewiele mają wspólnego. Odwołanie się do decybeli i emocji płynących z estrady, do muzyki granej „na żywo”, działa na wyobraźnię; przecież słuchając płyt, często chcemy się tam przenieść. I chociaż parametry kolumn domowych nie mają wprost parametrów „koncertowych”, to przecież nie o to chodzi – lecz o proporcje, o przybliżenie charakteru brzmienia, w zupełnie innych warunkach; w domu siedzimy kilka metrów przed głośnikami. Ale zgoda, kto chce prawdziwie koncertowych wrażeń, musi iść na koncert, a kto chce mieć maksimum emocji w domu... zwykle kupuje sobie kolumny jednak znacznie większe niż Areny 170. Tutaj dojdziemy do sedna – umiarkowany potencjał tych kolumn na pewno nie ułatwia tego „zbliżania” się do koncertowego spektaklu. Czym więc JBL chce nas przekonać, poza samymi certyfikatami własnej, koncertowej nieomyślności? Arenie 170 i jej konstruktorom trzeba oddać sprawiedliwość, jednocześnie nie popadając w koncertową egzaltację. Jest „coś” w tym brzmieniu, co gwarantuje dużą dawkę emocji, bezpośredni kontakt, łatwość percepcji. Ten dźwięk nie jest potężny, lecz jest energetyczny; nie jest wyostrzony, lecz wciąż jest bliski. Nie spodziewajmy się audiofilskich smaczków, elegancji i wyrafinowania. Nie obawiamy się agresywności i szaleństwa. Jest dość prosty, spójny, czytelny przekaz, przez to przyjazny, ale nie „ugrzeczniiony”. Dźwięki są trochę chropowate, ale przez to naturalne, wolne od syntetyczności, bardziej „drewniane” niż „plastikowe”, nie są też metaliczne. Wysokie tony beztrosko „świergocą”, nie cyzelując szczegółów, nie sprawiają kłopotu żadną nadmiernością ani zbytnią delikatnością. Przejrzystość jest OK, ale nie jest to krystaliczna klarowność, a scena budowana jest przede wszystkim na pierwszym planie, bez podkreślania głębi sceny (przez wiele kolumn kreowanej, a nie odtwarzanej). Bas jest krzepki, mięsisty, pulsujący, i jeżeli nie zażądamy, aby zagrał bardzo głośno, będzie dobrze udawał pracę większej kolumny. Te kolumny nie będą swobodnie koncertować w dużych salonach, ale do pokoi wielkości 20 m<sup>2</sup> wejdą z żywym, zdrowym brzmieniem, służącym każdej muzyce, w której ważniejsze są emocje niż detale techniki gry drugiego skrzypka orkiestry symfonicznej.

R  
E  
K  
L  
A  
M  
A

### ARENA 170

CENA: 1700 zł

DYSTRYBUTOR: SUPORT  
[www.jbl.com](http://www.jbl.com)

#### WYKONANIE

Atrakcyjne połączenie nowoczesności z elementami firmowego stylu i techniki. Układ dwudrożny w dość dużej obudowie, odbiegającej od standardowego prostopadłościanu.

#### LABORATORIUM

Szeroka i dobrze zrównoważona charakterystyka (+/3 dB od 35 Hz); mieszczące się w tych granicach, ale wyraźne wzmocnienie przy ok. 2 kHz, może „ożywić” brzmienie. Umiarkowana czułość 84 dB, przy dość wysokiej (i łatwej dla wzmacniacza) 6-omowej impedancji znamionowej.

#### BRZMIENIE

Bliski pierwszy plan, komunikatywne i energetyczne. Mocny i niski bas, ekspresyjna średnica, poprawna góra.