

# Kolumna podstawą dobrego brzmienia

Obudowy niejednokrotnie wykonane są z takich materiałów jak marmur, szkło lub różnego rodzaju włókna węglowe, jednak są to rozwiązania bardzo kosztowne, nie tylko pod względem wartości materiału, z jakiego wykonana jest obudowa kolumny.

Autor Malwina Odachowska, Blue Audio

**D**obrze skonfigurowany system audio to taki, którego jakość w równym stopniu determinują trzy elementy: kolumny, źródło dźwięku i wzmacniacz. Zwyczajowo została przyjęta reguła podobnych cen. Po 30% wartości przypada na kolumny, wzmacniacz i źródło, 10% to okablowania. Już w tym miejscu musimy obalić ten mit. W takim razie, gdzie leży granica optymalnego podziału kosztów zakupu? Aby odpowiedzieć sobie na to pytanie, musimy pamiętać o kilku zaleceniach ogólnych. Bezwzględnie pierwszą i najważniejszą zasadą jest rozpoczęcie budowy systemu od zakupu kolumn, ponieważ to one, wraz z naszym pomieszczeniem, w największym stopniu wpływają na brzmienie i jakość dźwięku zestawu audio. Kolumny droższe nie muszą być wcale lepsze. Pamiętajmy również, że na każdym etapie poszukiwań kolumn warto robić bezpośrednie porównanie, nie ograniczając się wyłącznie do urządzeń w określonej cenie. I to właśnie na doborze odpowiednich kolumn skupimy się w tym artykule.

## Budowa i design

Większość z nas jest wzrokowcami. Duża część producentów wykorzystuje ten fakt przy tworzeniu designu kolumn. Obudowy niejednokrotnie wykonane są z takich materiałów jak marmur, szkło lub różnego rodzaju włókna węglowe, jednak są to rozwiązania bardzo kosztowne, nie tylko pod względem wartości materiału, z jakiego wykonana jest obudowa kolumny, ale przede wszystkim

z uwagi na właściwości akustyczne danego materiału. Weźmy na przykład fortepian, kontrabas, skrzypce – dlaczego wykonane są z drewna? Odpowiedź jest oczywista. To właśnie drewno jest najlepszym materiałem do stworzenia idealnego instrumentu. Pamiętajmy, że kolumna głośnikowa nie jest niczym innym jak instrumentem przetwarzającym impuls elektryczny w dźwięk. Oczywiście, gatunek drewna nie jest obojętny dla wartości akustycznej, stąd wielu producentów stosuje jego szlachetne gatunki. Jednak nadal najczęściej wykorzystywanym materiałem jest płyta MDF pokrywana fornirem lub naturalną okleiną. Patrząc na kolumnę, często instynktownie wyobrażamy sobie jej brzmienie. Bierzymy pod uwagę wiele czynników, jednak najważniejszym z nich jest wygląd samego głośnika. W Polsce panuje kult pewnych wybranych marek głośników. Utarła się zasada, że przetworniki proponowane przez jednego ze skandynawskich producentów są „idealne”, a kolumny zbudowane w ich oparciu są wręcz mistrzostwem świata. Ten schemat myślenia jest jednak błędny. Zakłada on, iż najważniejszym elementem, jaki powinniśmy brać pod uwagę przy satysfakcji z odsłuchu, jest jakość użytych głośników. To banalne uproszczenie wynika z naszej niewiedzy.

## Preferencje

Wybierając odpowiednie kolumny głośnikowe, musimy wziąć pod uwagę swoje preferencje muzyczne. Pamiętajmy, że głośniki



Andrzej Odachowski,  
Blue Audio

## ZDANIEM EKSPERTA

**Odpowiednio wykonana i zestrojona obudowa kolumny głośnikowej w głównej mierze decyduje o sukcesie bądź porażce jej konstruktora.** Doskonałą obudowę wykonuje się z wysokiej jakości drewna, jednak najczęstszym materiałem jest płyta MDF. MDF to nic innego jak odmiana płyty wiórowej o bardzo dużej gęstości, trwałości i wytrzymałości. Aby obudowa nie wpadała w rezonans i nie drgała, stosuje się grube ścianki, a wewnątrz konstrukcji montuje się wzmocnienia. Niekiedy producenci kolumn podłogowych dolną część obudowy wypełniają śrutem ołowiovym w celu obciążenia kolumny a tym samym zmniejszenia rezonansów obudowy. Coraz częściej możemy się spotkać z zastosowaniem kołców pod obudowy, tak by drgania nie przenosiły się na podłogę. Rzecz ma się trochę inaczej przy kolumnach podstawkowych. Aby zniwelować drgania należy zastosować specjalne, dostosowane do danej konstrukcji podstawki (stendy). □

Większość z nas jest wzrokowcami. Duża część producentów wykorzystuje ten fakt przy tworzeniu designu kolumn.



FOTO: MBL  
FOTO: AUDIO PHYSIC

wysokotonowe wstęgowe oraz miękkie kopułki tekstylne charakteryzują się dosyć miękkim jedwabnym brzmieniem w zakresie wysokich tonów, co zdecydowanie sprzyja gatunkom muzycznym takim jak: muzyka klasyczna, pop i gatunki pochodne od jazzu. Wielu producentów stosuje również kopułki metalowe, których natura jest nieco ostrzejsza, właściwa głównie dla muzyki rockowej oraz tzw. cięższego brzmienia.

## Monitor czy podłogowiec

Często borykamy się z problemem wyboru między kolumną podstawkową, a podłogową. Panuje ogólne przekonanie, że do mniejszych pomieszczeń powinniśmy wybierać kolumny podstawkowe ze względu na ich wielkość. Zasada ta może mieć zastosowanie tylko w pomieszczeniach o powierzchni poniżej 10 m<sup>2</sup>. Nie każda kolumna podłogowa ma większą objętość wewnętrzną od typowych monitorów ze względu na swoją nietypową konstrukcję. Podłogowce często posiadają półkę ograniczającą objętość wewnętrzną do kilku litrów. Pamiętajmy, że decydując się na zakup monitorów, decydujemy się również na zakup podstawek, które niejednokrotnie zajmują dużo więcej miejsca niż kolumny podłogowe. Błędem

jest postawienie monitorów na półce w regale. Specjalistyczne podstawki są zaprojektowane tak, aby separowały kolumnę od podłoża, a nie współbrzmiały z nim, jak to ma miejsce w przypadku wspomnianej półki.

**Akustyka pomieszczenia ▶**

odgrywa bardzo istotną rolę w odbiorze dźwięku przez słuchacza.

**Bass-reflex**

Tor bass-reflexu również nie jest obojętny. Co prawda zdarzają się konstrukcje zamknięte, jednak szkoda, że tak rzadko, bo tego typu kolumna lepiej radzi sobie z kontrolą basu. Większość kolumn jest konstrukcji otwartej, a ich port bass-reflexu skierowany jest do przodu, w podłogę lub do tyłu. W ustawieniu kolumn, zarówno tych pierwszych, jak i drugich, nie należy się specjalnie obawiać przesunięcia ich blisko ściany, jednak wentylowanie z tyłu wymusza minimalną odległość 30 cm od ściany.

**Akustyka**

Akustyka pomieszczenia odgrywa bardzo istotną rolę w odbiorze dźwięku przez słuchacza. W nowoczesnych pomieszczeniach, o dużych, marmurowych, płaskich i szklanych powierzchniach, pozbawionych miękkich wykończeń, tworzą się fale stojące, powodując w ten sposób



FOT. AUDIO PHYSIC

1. Charakterystyczna, elegancka i smukła konstrukcja pochylecia obudowy pod kątem 7° stanowi małe dzieło sztuki dla oczu i uszu.
2. Kolumna przeznaczona dla szerokiej grupy odbiorców, jednak bardzo wymagających.

3



FOT. JIBLI

3. Nowoczesny, jak i ponadczasowy głośnik, który przełamuje fizyczne ograniczenia konwencjonalnych kolumn.

2



FOT. AUDIO PHYSIC

liczne niepożądane odbicia dźwięku, w szczególności basu, co daje efekt chaosu dźwiękowego. Tego rodzaju właściwości akustyczne nie są najlepszą przesłanką do zakupu sprzętu muzycznego, zwłaszcza takiego z najwyższej półki. Pamiętajmy jednak, że istnieją sposoby pozwalające dostosować do odsłuchu każde wnętrze. Oprócz rozwiązań specjalistycznych – dobieranych przez fachowców do konkretnego pomieszczenia, można zastosować również sposoby „domowe”. Materiałowe obicia mebli wypoczynkowych, zasłony, książki – to tylko niektóre elementy pochłaniające dźwięki i zapobiegające niepożądanemu rozprzestrzenianiu się fal akustycznych, a tym samym sprzyjające odkrywaniu nowego brzmienia znanych już nam płyt. □

**HISTORIA GŁOŚNIKA**

**Pierwszym głośnikiem był auxetophon, który został wynaleziony w 1898r. w Londynie przez Horacego Shorta. Głośnik ten miał swój debiut w 1900 r. na Wystawie Paryskiej.**

Jego zadaniem było fonograficzne nadanie arii operowej z Wieży Eiffla. Maszyna była poruszana sprężonym powietrzem i podobno słychać ją było w całym Paryżu. Pierwszy dictograph – czyli głośnik elektryczny, prototyp większości dzisiejszych systemów, został skonstruowany w 1906 r., przez Millera Reese'a Hutchinsona i Kelly'ego Tunera. Elektrycznych głośników użyto publicznie po raz pierwszy we wrześniu 1912 r., kiedy firma Bell Telephone Co. we współpracy z Western Electric zainstalowała dwa chłodzone wodą nadajniki głośnikowe, induktor i dziesięć głośników w teatrze Olympic w Chicago. Ich zadaniem było wzmacnianie głosu ze sceny, ale przede wszystkim transmitowały na widownię efekty dźwiękowe spoza niej. Jako element systemu nagłaśniającego głośnik został zastosowany po raz pierwszy na początku 1913 r., kiedy gubernator stanu Oklahoma wygłosił mowę transmitowaną dla 345 osób odległych o 122 mile od miejsca nadawania. Głośnik magnetoelektryczny, który przypomina dzisiejsze modele został opatentowany w 1924 r. przez C.W. Rice'a i E.W. Kellog'a z firmy General Electric. Przełom polegał na wykorzystaniu magnesu, ruchomej cewki i membrany. Pierwsze kolumny, czyli głośniki zamknięte w obudowie opatentowano dopiero w 1958 r. □