



Black Rhodium

11

niezbędnych kroków,

które należy wykonać przed zakupem kabli audio

do swojego systemu i słuchanej muzyki

Graham Nalty MA (2014)

*„Wydobycie wszystkiego co najlepsze z muzyki i systemu audio-video
bez konieczności dokonania skoku na bank”*



O autorze

Graham Nalty projektuje sprzęt audio od kilkudziesięciu lat. Jako pasjonat, nieustannie dąży do poprawiania jakości dźwięku za sprawą innowacyjnych pomysłów i stosowania wysoce zaawansowanych rozwiązań technologicznych.

Black Rhodium dostarcza swoje kable audio i video entuzjastom muzyki na całym świecie, poprzez sieć profesjonalnych dystrybutorów i sprzedawców.

Za swoją jakość, kable firmy Black Rhodium zdobyły wiele prestiżowych nagród przyznawanych przez magazyny audio. Ponadto, firma otrzymuje wiele pozytywnych referencji od klientów doceniających dodatkową przyjemność ze słuchania swojej ulubionej muzyki, którą doświadczają dzięki kablom Black Rhodium.

Wstęp

Pozwól śpiewać swojemu systemowi hi-fi za sprawą dobrego doboru kabli

Wyobraź sobie, że słuchasz swojej ulubionej muzyki, która brzmi bardziej realistycznie i naturalnie jak nigdy dotąd!

Muzyka staje się klarowniejsza, poszczególne głosy stają się bardziej wyraziste, instrumenty ujawniają więcej ich naturalnej barwy, akustyka nagrania staje się bardziej naturalna, a emocje zawarte w muzyce mogą być doświadczane z większym realizmem.

Może się to wydać śmiałym stwierdzeniem, że kable determinują dźwięk Twojego systemu audio bardziej niż źródło, wzmacniacz czy głośniki, ale moje ponad dwudziestoletnie doświadczenie w zaopatrywaniu entuzjastów muzyki w wysokiej jakości kable, pozwala mi wysuwać takie właśnie wnioski.

Czytając tą książeczkę poznasz wiele tajników budowy najlepszych kabli audio i wideo. Natomiast wdrażając opisane tu 11 kroków, będziesz miał pewność, że dokonasz najlepszego możliwego wyboru kabli do swojego systemu muzycznego, co sprawi, że słuchanie muzyki zmieni się w prawdziwą radość, pełną entuzjazmu.



1 Przygotuj listę wszystkich typów kabli, jakie potrzebujesz

Domowy system rozrywki wymaga wielu typów kabli do łączenia pomiędzy różnymi elementami całości:

- **Kable sygnałowe stereo (interkonekty)** służą do łączenia pomiędzy źródłami muzyki (przenośne odtwarzacze, odtwarzacze CD, gramofony, radia itp.) i wzmacniaczem
- **HDMI oraz inne kable video** – do łączenia z telewizorem (także ekranem), projektorem itp.
- **Kable cyfrowe (optyczne, koaksjalne, USB)** – do łączenia źródeł cyfrowych
- **Kable głośnikowe** – do łączenia między wzmacniaczem mocy, a głośnikami
- **Kable zasilające** – do podłączania zasilania z sieci do wszystkich typów urządzeń



**kable sygnałowe
(interkonekty)**



**kable video
HDMI i inne**



**kable cyfrowe
i optyczne**



kable głośnikowe



kable zasilające

Nowe systemy

Producent sprzedający kompletny system jako całość, zazwyczaj dołącza wszystkie kable, tak by kupujący mógł od razu, po wyjęciu systemu z pudełka, podłączyć go i używać.

Producent urządzeń wyższej klasy, gdzie poszczególne elementy są pakowane i sprzedawane osobno, najczęściej zaopatruje urządzenie tylko w podstawowy kabel zasilający i żaden inny. Gdy zakupisz taki system złożony z oddzielnych elementów, powinieneś wpisać na swoją listę potrzebnych kabli nie tylko te, służące do łączenia pomiędzy poszczególnymi elementami systemu, ale także powinieneś rozważyć zakup lepszych kabli zasilających, niż podstawowe dostarczone przez producenta.

Istniejące systemy

Jeśli kupujesz kable w celu podniesienia jakości dźwięku systemu, który już posiadasz, zalecam sprawdzenie nie tylko wszystkich kabli, przez które przechodzi sygnał dźwiękowy, ale również kabli zasilających, dostarczających prąd do urządzeń.



2 **Przygotuj budżet**

Nie istnieją gotowe i sztywne zasady mówiące o tym, jak dużo funduszy z całego budżetu należy przeznaczyć na kable. W przeszłości, wielu ekspertów sugerowało, że na kable powinno się wyłożyć ok. 10% kwoty przewidzianej na cały system. Jednakże, moje doświadczenie jest takie, że wiele niedrogich systemów udało się przekształcić w system prawie nie do poznania, używając kabli kosztujących tyle samo co cały sprzęt.

Jeśli, dla przykładu, kupujesz kompletny zestaw w kwocie 10.000 złotych, to najpierw posłuchaj systemu, w którym koszt sprzętu wynosi 5.000 zł, a kabli 2.500. Następnie porównaj efekt poprawy brzmienia, jaki uzyskasz zwiększając budżet o 2.500 zł, przeznaczając tę kwotę na sprzęt (wzmacniacz, głośniki, źródło) z sytuacją przeznaczenia tej kwoty na kable.

Dobry sprzedawca powinien być w stanie skierować Cię na najlepszą ścieżkę ulokowania kwoty, jaką dysponujesz, ułatwiając Ci zadanie. Upewnij się, że odłożyłeś wystarczającą sumę na kable zasilające i filtr sieciowy (listwa, kondycjoner). Prąd jest paliwem dla systemu muzycznego. Jeśli zestaw zostanie zasilony słabej jakości prądem, to nie będzie można oczekiwać od niego dobrego grania.

Od zasilania wymaga się dwóch istotnych aspektów:

- **Powinno być czyste.** Nie może zawierać żadnych losowych zniekształceń i szumów, które mogą pochodzić od sygnałów radiowych, komputerów czy zakłóceń napięcia (spadków lub podbić), powodowanych przez przełączanie się prądożernych urządzeń, takich jak chłodziarki, lodówki.
- **Musi być w stanie szybko i dokładnie reagować,** by w odpowiedni sposób dostarczać moc do wzmacniacza, który potrzebuje jej podczas odtwarzania muzyki do „napędzania” kolumn.

Ludzie tracą na tym, że nie rezerwują wystarczającego budżetu na kable, a większość przeznaczają na sprzęt. Podobnie i Ty nie będziesz mógł cieszyć się najlepszym możliwym brzmieniem, jeśli nie zaplanujesz odpowiedniej kwoty na dobrej jakości kable zasilające i filtry.

3 Przygotuj listę zakupów

Istnieją dwa sposoby, by sprawdzić, które kable są warte zapisania na listę zakupową:

1. **Poprzez czytanie specyfikacji technicznych**, dostępnych wyników pomiarów ich elektrycznych właściwości oraz informacji o zastosowanych rozwiązaniach konstrukcyjnych podawanych w katalogach przez producentów.
2. **Przez zapoznawanie się z recenzjami i testami** publikowanymi w głównych magazynach audio. W Wielkiej Brytanii dobre redakcje to Hi-Fi World, Hi-Fi Choice, Hi-Fi News, Hi-Fi+ oraz What Hi-Fi? Sound and Vision. Wiele z tych tytułów dostępnych jest w innych krajach.

W Polsce warte uwagi to **High Fidelity** (highfidelity.pl), **Audio** (audio.pl), **Audio-Video** (avtest.pl), **Hi-Fi i Muzyka** (hi-fi.com.pl), **Hi-Fi Choice** (hifichoice.pl)

A także blogi i portale, między innymi: soundrebels.com, hifiknights.com, wstereo.pl, audiolifestyle.pl, infoaudio.pl, stereolife.pl, stereoikolorowo.blogspot.com.

Sama specyfikacja nie powie jak kable grają, ale jest dobrym punktem wyjściowym ze wskazówkami, które produkty warto przesłuchać przed zakupem. Jakkolwiek kable audio i video mogą mieć bardzo podobne parametry techniczne, to jest bardzo dużo aspektów projektowych, które przekładają się na osiągi. W tej książeczce opisujemy jedynie niektóre z najważniejszych aspektów produkcyjnych, mających wpływ na dźwięk, które należy wziąć pod uwagę przy wyborze kabli.

Każdy kabel jest kombinacją tych wszystkich czynników. Nie różni się to wiele od wypieku ciast. Niektóre przepisy lubimy bardziej od innych. Ale otrzymanie najlepszej kombinacji jest zawsze wyzwaniem, jako że nowe technologie często wpływają na zmianę naszych celów.





4 Sprawdź specyfikację elektryczną kabli

Właściwości elektryczne kabli informują dokładnie, jak dany kabel reaguje na sygnał napięcia elektrycznego, ale cechy te jedynie w bardzo ograniczony sposób pozwolą poznać sposób działania kabla:

- **Rezystancja (oporność)**

Oporność elektryczna, czyli zdolność przewodu do stawiania oporu przepływającemu prądowi, gdy przyłożone jest do jego końców napięcie elektryczne, jest najbardziej znacząca w przypadku kabli głośnikowych i zasilających. Niska rezystancja kabla głośnikowego pomaga wzmacniaczowi kontrolować ruch membrany głośnika basowego, co przekłada się na czyste brzmienie basów i lepszą stereofonię muzyki. Kabel zasilający o małej rezystancji zapewnia wyższy prąd ładowania kondensatorów w zasilaczu, co sprawia, że wzmacniacz gra mocniej i swobodniej. Generalnie, na podstawowym poziomie rozumowania, im grubsze kable głośnikowe i zasilające, tym jakość muzyki jest lepsza.

- **Pojemność**

Wszystkie kable wykazują pojemność pomiędzy przewodem przenoszącym sygnał elektryczny muzyczny, a uziemieniem powrotnym. Wartość pojemności zmienia się w zależności rozmiarów kabli. Nie używaj kabli o wysokiej pojemności dla długich przewodów wyprowadzonych od wzmacniaczy posiadających wysoką impedancję, ponieważ może to powodować osłabienie wysokich częstotliwości w muzyce.

- **Indukcyjność**

Chociaż indukcyjność kabli jest różna, to wydaje się, że nadmierna lub niska indukcyjność nie jest problematyczna.

Należy pamiętać, że właściwości pojemnościowe i indukcyjne niektórych kabli mogą powodować niestabilność niektórych wzmacniaczy półprzewodnikowych, choć nie jest to powszechne.

5 Porównaj różne cechy przewodów

- **Materialy**

Każdy metal użyty do budowy kabla ma inne brzmienie. Podczas gdy miedź i srebro są bardzo popularne z powodu dobrych właściwości przewodzących, niektóre kable sygnałowe (niskoprądowe) mogą być wykonane z bardzo drogich metali szlachetnych, takich jak pallad, z uwagi na ich najwyższe walory brzmieniowe.

- **Rozmiar (grubość)**

Grubsze kable mają mniejszą oporność, co sprawia, że są szczególnie popularne, jako kable głośnikowe, zapewniające mocniejsze brzmienie basów. Ponadto dają bardziej precyzyjne odwzorowanie stereofonii. Wynika to z ich niskiej impedancji, dzięki której wzmacniacz ma lepszą kontrolę nad membraną głośnika. Solidniejszy kabel zasilający może poprawić jakość muzyki za sprawą wyższego natężenia prądu dostarczanego do obwodu wzmacniacza.

- **Budowa**

Niektóre kable wykonane są z pojedynczych przewodów, a inne mają konstrukcję wielożyłową. W zależności od budowy, wynikają z tego różne korzyści, aczkolwiek pozostają one raczej w sferze osobistych preferencji użytkowników, ponieważ różnice są relatywnie niewielkie w stosunku do innych kwestii konstrukcyjnych.

- **Czystość**

Istnieje mnóstwo kabli wykonanych z bardzo wysokiej jakości (czystości) miedzi lub srebra zaliczających się do najwyższych standardów. Dzięki redukcji zanieczyszczeń w przewodach uzyskuje się poprawę jakości dźwięku.

Bi-wiring

Bi-wiring w kablach głośnikowych stosuje się w celu poprowadzenia prądu ze wzmacniacza osobnymi przewodami do osobnych drzejwerów w kolumnach.



W wielu systemach dźwięk jest wyraźniejszy niż w przypadku użycia pojedynczego kabla.



6 Poznaj jak ważna jest izolacja i konstrukcja kabli

Jakość izolacji

Jakość izolacji jest bardzo ważna, bo chroni przed zniekształceniami, które pojawiają się w wyniku braku właściwości dielektrycznych. Napięcie przyłożone do izolacji powoduje powstanie niewielkiego ładunku elektrycznego wewnątrz izolacji. Ponieważ napięcie się obniża lub staje się odwrotne, ładunek powraca do przewodnika po niewielkim interwale czasowym. Jeśli napięcie elektryczne w przewodzie jest sygnałem muzycznym, bardzo małe prądy impulsów elektrycznych są absorbowane wewnątrz izolacji, a następnie z niej uwalniane z powrotem do przewodu. To powoduje „rozmazywianie” muzyki, utratę precyzji odwzorowania dźwięków i zanik niuansów. Izolacje z PTFE (polytetrafluoroetylen) i silikonu są bardzo popularne w kablach audio z powodu swoich dobrych właściwości dielektrycznych.

Konstrukcja kabla

W kablach audio stosuje się różne rozwiązania związane z ich budową:

- Dwa rdzenie skręcane wokół siebie
- Koncentryk (Coaxial) – pojedynczy rdzeń otoczony izolacją i plecionym ekranem chroniącym wewnętrzną drut przed zakłóceniami
- Kable wielożyłowe ekranowane i nieekranowane

Niektóre kable o budowie koncentrycznej są projektowane z charakterystyczną impedancją wynoszącą 75 omów po to, żeby zrównać obieg elektryczny na obu końcach, co ma zapobiegać odbiciom fali sygnałowej o wysokich częstotliwościach. Kable skręcane mogą zmniejszać zewnętrzne zakłócenia elektryczne. Natomiast skręcanie wokół siebie przewodów obu kanałów kabla stereofonicznego zapobiega powstawaniu pętli, która jest przyczyną pojawiania się niepożądanego efektu radiowego (układ pętli zachowuje się jak antena radiowa ściągająca szumy o wysokich częstotliwościach, co powoduje słyszalne zniekształcenia dźwięku dla wszystkich typów konstrukcyjnych kabli).

Grubość izolacji

Wiele kabli posiada izolację o minimalnej grubości, jedynie zapewniającą spełnienie wymagań norm bezpieczeństwa elektrycznego. Tymczasem grubsza izolacja zwiększa odległość pomiędzy przewodami. To minimalizuje chwilowe zniekształcenia fazowe powodowane przez pole magnetyczne wywoływane prądem elektrycznym w jednym przewodzie, mające wpływ na prąd w drugim przewodzie (znane jako „zjawisko zbliżenia” – wpływa na efektywną rezystancję przewodów, a tym samym na straty mocy).

7 Zorientuj się w skutkach zakłóceń elektrycznych i drgań mechanicznych

Drgania mechaniczne

Drgania mechaniczne mogą zmieniać elektryczne właściwości kabli poprzez zmianę fizycznych zależności zachodzących między przewodami. Zmiany w charakterystyce elektrycznej mają wpływ na przekazywanie złożonych sygnałów muzycznych przez kabel i powodują słyszalne zniekształcenia. Kable mikrofonujące generują szum poprzez ruch wewnątrz kabla, co daje efekt zmniejszenia zakresu dynamicznego muzyki.

Nawet najlepsze rozwiązania nie eliminują wszystkich drgań. Głośniki drgają, podczas odtwarzania muzyki, a drgania te mogą być przekazywana przez kabel z powrotem do wzmacniacza. Wzmacniacze również drgają wskutek pola magnetycznego wytwarzanego przez mocny prąd potrzebny do napędzenia kolumn i tu efekt jest podobny – drgania mogą być transmitowane do głośników przez kabel. Kable zasilające oraz interkonekty rozprawdzają wibracje pomiędzy różnymi elementami systemu.

Kontrolowanie tych wibracji jest istotą zadowolenia z odtwarzania muzyki w domu. Poniżej na zdjęciu przedstawiono, jak wygląda stabilizator drgań umieszczony na kablu.



Stabilizator drgań Grahama Nalty

Zakłócenia (szum) elektryczne

Wykładniczy wzrost zastosowania sprzętów elektrycznych, jaki występuje w ostatnim czasie, powoduje masowy przyrost sygnałów wysokich częstotliwości interferujących wszędzie gdzie jesteśmy. Zakłócenia emitowane są z wielu urządzeń, głównie cyfrowych i przez zasilacze elektryczne trafiają z powrotem do sprzętu audio. Szum elektryczny, pomimo bardzo wysokiej częstotliwości, potrafi zdegradować sygnał muzyczny w wyniku efektu intermodulacyjnego.

Ciasne skręcanie kabli wokół siebie lub ochranianie przewodów plecionymi ekranami, może poważnie zmniejszyć zniekształcenia wzbudzające się w kablu. W wysokiej klasy systemach audio stosuje się filtry, które umieszcza się pomiędzy gniazdkiem sieciowym, a sprzętem w celu usunięcia zakłóceń pochodzących z sieci zasilania.



8 Zwróć uwagę na efekty różnych procesów jakimi mogą być poddawane kable

Kierunkowość kabli

Jeśli używa się pary przewodów do podłączenia np. wzmacniacza z głośnikiem, to poziom szumu „z tyłu” muzyki wydaje się być niższy wówczas, gdy drugi przewód pochodzi z tej samej szpuli, co pierwszy, lecz zostanie podłączony w przeciwnym kierunku.

Głęboki proces kriogeniczny

Niska temperatura spowalnia ruch molekuł, w związku z tym, gdy kabel powraca do temperatury pokojowej, molekuły ustawiają się ponownie na swoich bardziej naturalnych pozycjach. Proces kriogeniczny, któremu poddaje się kable audio, wnosi niemalże w równym stopniu niewielkie zmiany do każdego aspektu jakości dźwięku. Stąd całościowa poprawa wrażeń odsłuchowych jest dość dramatyczna. Skutki poddania kabla procesowi kriogenicznemu wydają się nie zmniejszać wraz z jego wiekiem.

Wygrzewanie kabli

Wszystkie kable cechuje poprawa jakości dźwięku w czasie, od momentu pierwszego użycia. Zalecane jest wygrzewanie kabli przez pewien okres, zanim przystąpi się do jego oceniania i porównywania z innymi kablami, które mogą już być (albo i nie) wygrzane wcześniej. Okres wygrzewania kabli, w którym następuje stopniowe poprawianie jakości dźwięku, może wynosić nawet 150 godzin, w sytuacji zwykłego odtwarzania muzyki. Można zakupić urządzenia wygrzewające kable, które doprowadzają do tego samego efektu w znacznie krótszym czasie.

Nie jest to jednak oczywiste, czy wygrzewanie kabli można uznać za jeden z procesów produkcyjnych, bo skoro można zastosować go do jednego kabla, to powinno się to zrobić na równi wobec wszystkich innych kabli, tak by nadać im porównywalną specyfikację końcową.

9 **Zadbaj o dobre połączenie pomiędzy kablem, a sprzętem**

Wszystkie kable zakończone są specjalnie zaprojektowanymi wtyczkami, w celu zagwarantowania ważnej kwestii, jaką jest połączenie elektryczne w systemie audio.

Występują trzy podstawowe rodzaje wtyczek:

- **Zasilające (prądowe)**

Spotykane są w kablach zasilających i mają za zadanie dostarczyć prąd (moc) do systemu muzycznego z gniazdka zasilania. Ich konstrukcja musi spełniać surowe wymogi bezpieczeństwa.

- **Głośnikowe**

Wtyki instalowane na końcach kabli głośnikowych, łączących wzmacniacz z kolumnami. Operują na niskich napięciach, ale mogą przenosić duży prąd. Popularne typy to „banany” grubości 4mm oraz widełki (ang. „spade”).

- **Niskonapięciowe sygnałowe**

Stosowane w kablach sygnałowych (interkonektach) i używane są prawie we wszystkich pozostałych aspektach działania systemu muzycznego. Występuje wiele różnych typów, w tym RCA, XLR, DIN, BNC, 'F' oraz jack w kilku rozmiarach.



Kable są fabrycznie wyposażone we właściwe wtyki, więc nie trzeba się martwić o zakup wtyczek osobno, o ile nie jest się entuzjastą samodzielnego działania (DIY – Do It Yourself / zrób to sam).

Należy pamiętać o różnicach w jakości dźwięku występujących dla różnych wtyków tego samego rodzaju. Firmy produkcyjne zaopatrują swoje kable w wysokiej jakości wtyki, ponieważ lepsze połączenie (lepszy styk) daje lepszy dźwięk. Ponadto dobrze wyglądające złącza zwiększają wartość postrzegania kabli typu high-end.

Z mojego doświadczenia wynika, że wtyczki mające ruchome elementy pomiędzy kablem, a sprzętem nie brzmią tak dobrze, jak te, wykonane z jednego kawałka metalu. Wielu producentów kabli wysokiej jakości oferuje rodowane końcówki w celu poprawy dźwięku.

Widać coraz większe zainteresowanie wpływem złączy na dźwięk. Mnóstwo nowych wtyków zostało zaprojektowanych w celu poprawy jakości dźwięku i coraz częściej ich recenzje pojawiają się w magazynach branżowych.



10 Słuchaj dobrych porad, ale pamiętaj, że wybór należy do Ciebie

Kable nie przekazują dźwięku w sposób doskonały. Jest wiele różnych czynników inżynierskich, które wpływają na to, jak Twój kabel odtwarza Twoją muzykę w Twoim systemie. Za każdym razem, gdy poprawia się projekt kabla, zmniejsza się warstwa zniekształceń, zbliżając Cię do muzyków. Im więcej się pojawia różnego rodzaju kabli z niskim poziomem zniekształceń, tym bardziej można cieszyć się muzyką.

Dobry projekt kabla kosztuje. Wszystkie kable stanowią rozwiązanie kompromisowe w stosunku do priorytetów inżynierów. Dlatego jedynym dobrym sposobem zakupu odpowiedniego przewodu jest posłuchanie go we własnym systemie na swojej ulubionej muzyce. Dzięki pomocy doświadczonego sprzedawcy, wybór będzie łatwiejszy.

Rekomendacje i recenzje

Rzetelne recenzje w magazynach branżowych, na forach internetowych czy polecenia od znajomych zawsze będą prowadzić do lepszych produktów, które można uwzględnić na liście zakupów, ale nigdy nie należy wybierać kabli bazując jedynie na opinii innych osób.

Recenzje pojawiające się w magazynach powstają na bazie odsłuchów kabli w pokojach demonstracyjnych redakcji lub w prywatnych mieszkaniach dziennikarzy. Akustyka pomieszczenia prawdopodobnie będzie się bardzo różnić od akustyki Twojego pokoju. Także recenzent może mieć odmienny gust muzyczny. Jeśli nawet ma taki sam, jak Twój, masz szansę, ale tylko pod warunkiem, że jego system muzyczny jest podobny do Twojego. To samo tyczy się sytuacji, gdy Twoi przyjaciele, mając jak najlepsze intencje, będą sugerować Ci wybór ulubionych produktów.

Użytkownicy prowadzą spory na temat tego, który kabel jest najlepszy. Internetowe fora dyskusyjne dobrze prosperują na prowokacyjnych opiniach. W **Black Rhodium** otrzymaliśmy nagrodę „**Kabel roku**” za przewód, który w innym magazynie otrzymał bardzo słabą ocenę.

Co ważne, kable pozwalają cieszyć się muzyką w jak największym stopniu. Pozwól tym, którzy ten etap mają już za sobą, by Ci doradzili, ale pamiętaj, że przyjemność słuchania muzyki to twój ostateczny cel na drodze wyboru właściwych kabli. Osiągnij go słuchając najpierw w sklepie, a następnie przeprowadzając odsłuch kabli w swoim pokoju we własnym mieszkaniu, doprowadzając do tego, że będzie to Twoja własna decyzja, oparta tylko i wyłącznie na zadowoleniu ze słuchania ulubionej muzyki.

11 Wybierz swojego sprzedawcę i dokonaj mądrego zakupu

Dobry sprzedawca zdejmuje z kupującego ryzyko zakupu złego produktu

Wiele osób odbiera rynek hi-fi jako bardzo techniczny i złożony, a różne urządzenia zasadniczo pełnią to samo zadanie. Różnice pomiędzy produktem dobrym, a wybitnym mogą być bardzo małe, tkwiące w szczegółach, lecz one właśnie przyczyniają się do tego, jak wiele godzin będziesz chciał słuchać muzyki i jak wiele nowych płyt dodasz do swojej listy, odtwarzanych regularnie.

Korzyści płynące z wyboru dobrego sprzedawcy

Uznane salony audio mają ogromne doświadczenie w prezentacji różnego rodzaju sprzętu i kabli swoim klientom. Często z własnej praktyki wiedzą, które wzmacniacze, kolumny i kable połączone razem grają ze sobą dobrze, a które się nie zgrywają. Ponadto sprzedawca zwykle bardzo dobrze wie, jak każdy produkt z jego salonu brzmi w systemie. „Jeśli uważasz, że dźwięk jest zbyt jasny w wysokich rejestrach, dlaczego nie spróbować tego kabla” lub „Jeśli chcesz usłyszeć więcej basu, skorzystaj z mocniejszego wzmacniacza”. Bardzo doświadczony sprzedawca pozna, że dany kabel w określonym systemie nie brzmi tak, jak można by od niego oczekiwać.

Szerokie doświadczenie profesjonalistów zajmujących się sprzedażą „lepszego jakości dźwięku” w przeciwieństwie do sprzedawców „pudełkowych”, pozwala doradzić również inne rozwiązania osiągnięcia dobrego rezultatu. To mogą być pomysły, których być może nie wzięłyś pod uwagę. Na przykład, pracownik salonu może doradzić klientowi wymianę kabla zasilającego na lepszy lub dokupienie filtra, zamiast sugerować drogą wymianę sprzętu czy okablowania. Ewentualnie może podpowiedzieć, by zmniejszyć drgania przenoszone do urządzenia audio ze stolika, na którym stoi sprzęt.

Sprzedawca nie tylko udzieli dobrych wskazówek dotyczących tego, co planujesz kupić, ale mając szerokie doświadczenie, będzie w stanie zarekomendować inne rozwiązania, które mogą w rezultacie okazać się bardziej optymalne pod względem kosztów.

**Po prostu, dobry salon audio to taki, który zdejmie z klienta
ryzyko zakupu niewłaściwego produktu.**



Jeśli poszukujesz jakichkolwiek dodatkowych informacji dotyczących kabli lub czegokolwiek w temacie audio, prosimy o kontakt z naszym salonem Hi-Fi Studio lub dowolnym dobrym salonem sprzedaży w Polsce, których listę znajdziesz na naszej stronie internetowej:

www.hifistudio.pl

Black Rhodium

Black-Rhodium Polska Dystrybucja

Hi-Fi Studio Karol Zieleźnik

ul. Cieszyńska 86

43-300 Bielsko-Biała

hifi@hifistudio.pl

tel./fax.: +48 33 812 47 19

mobile: +48 600 320 032