

Tomasz Karasiński

GOLDENOTE  
Valore  
MADE IN ITALY BY SERIAL

# Złota nutka

VIDEO • CD • DISC • TUNER • AUX • TAPE

Produkty Goldenote goszczą na naszych łamach po raz pierwszy. Choć marka wydaje się nowa, uważni audiofile powinni skojarzyć jej logo. Założyciel firmy może się pochwalić blisko 20-letnim stażem w branży hi-fi i przez ten czas zdążył w nią tchnąć odrobinę świeżego myślenia.

GOLDENOTE  
Dumbo AG

DIGITAL VERSATILE SOURCE  
GOLDENOTE

Koala

**M**aurizio Aterini, wprowadził na rynek marki Bluenote i Blacknote, obie pod skrzydłami firmy Akamai. Pierwsza z nich okazała się nieśczęśliwa, ponieważ o prawa upomniała się amerykańska wytwórnia Blue Note Records. Aterini postanowił zmienić nazwę na Goldenote i tak zostało do dziś.

Gdzieś po drodze narodziła się marka Blacknote, powołana głównie w celu popularyzacji odtwarzaczy plików i oddzielenia ich od innych grup urządzeń. W katalogu z czarną nutką znajdziemy też wzmacniacze zintegrowane i odtwarzacze CD. Dziwne, że nie połączono wszystkiego w jeden twór, bo nawet slogany reklamowe w nagłówkach stron www są takie same.

Początek działalności Goldenote przypada na rok 1992. Włoska manufaktura oferowała wtedy akcesoria do sprzętu hi-fi. Niektóre z nich, na przykład sprężynowe absorbery Midas do redukcji drgań lamp elektronowych, wciąż są dostępne w oryginalnej formie.

Z biegiem czasu katalog zaczął się wypełniać coraz poważniejszymi urządzeniami. Od okablowania i płynów do czyszczenia płyt winylowych firma przeszła do budowania kolumn, gramofonów, odtwarzaczy CD czy wzmacniaczy. Szczególnie okazałe prezentuje się sekcja analogowa, w której znajdziemy pięć gramofonów, pięć ramion, sześć wkładek, trzy preampy korekcyjne i zewnętrzny zasilacz do upgrade'u.

Do dzisiejszego testu trafił system złożony z odtwarzacza CD Mini Koala, wzmacniacza S-1 mkII, gramofonu Valore i kondycjonera sieciowego Dumbo AC.

## Budowa Wzmacniacz S-1 mkII

S-1 mkII to najtańszy wzmacniacz Goldenote'a. Stalowa obudowa z czarnym akrylowym frontem i dwoma pokrętkami to kwintesencja audiofilskiej prostoty. Jakość jej wykonania należy ocenić wysoko, a dbałość o detale widać na każdym kroku.

Blachy są grube, a obudowa sztywna, więc odporna na wibracje. Metalowe pokrętła wyglądają świetnie, a kiedy zmieniamy źródło lub poziom głośności, w dłoni można poczuć ich masę i przyjemną bezwładność. Lekki zgrzyt estetyczny powodują jedynie cztery śruby mocujące akrylowy front.

Z przodu mamy tylko wybierak źródeł, regulację głośności i niebieską diodę informującą o aktywności urządzenia. Główny włącznik sieciowy przeniesiono na tył. Może to być sygnał, by zostawić piecyk pod prądem. Ekologia ekologią, ale wygrzany S-1 mkII gra lepiej. W teście kil-

ka razy był wyłączany i pełnię możliwości osiągał dopiero po godzinie pracy.

Zaplecze wygląda standardowo. Mamy tu trójbolcowe gniazdo sieciowe, rząd złącz RCA (6 wejść i jedno wyjście liniowe). Za pomocą opcjonalnej karty MM/MC jedno z wejść możemy przekształcić w gniazdo dla gramofonu. Do kompletu – wygodne pojedyncze terminale głośnikowe.

Wewnątrz widzimy dwa 50-VA transformatory E-I oraz dwa aluminiowe radiatory odprowadzające ciepło z tranzystorów mocy TIP142 i TIP147. Wentylację zapewniają otwory w pokrywie i z tyłu. Gdyby mimo to S-1 zaczął się przegrzewać, na przykład przez błąd użytkownika, który

ducent określa jako Mirror-Amp. Stopień wzmocnienia zbudowano na bazie kaskadowego wzmacniacza różnicowego z prądem lustrzanym, co ma skutkować większą liniowością przetwarzania sygnału i zredukować zniekształcenia.

Potencjometr to zmotoryzowany Alps. Jego silnik, dioda LED i układy sterujące są zaopatrywane w prąd przez specjalny zasilacz, izolowany galwanicznie od sieci zasilającej i pozostałych obwodów. Elektronika zmieściła się na jednej płytce drukowanej, co daje wrażenie schludności całej konstrukcji.

S-1 został przystosowany do pracy z szerokim zakresem obciążeń indukcyjnych i rezystancyjnych. Dysponuje mocą



**Włoski minimalizm w czerni i bieli. W wolną przestrzeń można wcisnąć zewnętrzny zasilacz do Phono 1.**

upchnął go w ciasnej szafce, zadziała zabezpieczenie termiczne. Pasywne wyłączniki odłączą zasilanie, jeżeli temperatura tranzystorów przekroczy 80° C.

Transformatory nie są gigantyczne, ale zaletą jest zastosowanie oddzielnego zasilania dla każdego kanału. Jedno trafo dostarcza też napięcie do przedwzmacniacza. Ten jest układem, który pro-

40 W na kanał, co może nie jest imponującym wynikiem, ale w porównaniu do poprzedniej wersji poprawiono jego właściwości dynamiczne i skupiono się na tym, aby lepiej współpracował z trudniejszymi do wysterowania kolumnami.

Na osobny akapit zasługuje pilot. Ma kształt metalowego krążka i tylko dwa przyciski do regulacji głośności. Wygląda świetnie, a upadek ze stolika nie powinien zrobić na nim wrażenia. Jest przy tym poręczny, choć to jeszcze nie ten poziom wygody i jubilerskiej precyzji, co w sterownikach Audio Analogue. Ma też jedną wadę – niewielki kąt działania.

## Odtwarzacz Mini Koala

Mini Koala to najtańszy odtwarzacz w katalogu Goldenote'a. Z lewej strony umieszczono transport, z prawej – niewielki wyświetlacz, a w centrum – rząd przycisków do obsługi podstawowych funkcji. Przed włączeniem Koali wydawało mi się, że to kolejny odtwarzacz, o którego cechach użytkowych niewiele będzie do napisania. Okazuje się jednak, że ma kilka wad.

Wyświetlacz jest na tyle mały, że przy standardowym ustawieniu sprzętu w pokoju tylko osoby o sokolim wzroku dostrzegą napisy z fotela albo sofy. Zwa-

wo – ale kiedy postanowiłem otworzyć szufladę, Mini Koali reakcja zajęła kolejnych 12 sekund. A liczę czas od kliknięcia przycisku do pierwszego drgnięcia napędu. Przed wykonaniem jakiegokolwiek czynności urządzenie bardzo długo myśli.

Włosi skorzystali z napędu, który Philips przygotował w zastępstwie wykorzystywanego dotychczas L1210/65. Nowy model o nazwie GyrFalcon został wprowadzony w urządzeniach Goldenote niemal natychmiast, bo dostawca już wcześniej przesłał firmie jego dokumentację techniczną. Włosi przygotowali się na wprowadzenie nowego podzespołu

Wewnątrz, prócz napędu, widać tylko dwie niewielkie płytki z układami elektronicznymi. Według producenta szczególnie godna uwagi jest sekcja zasilania z systemem Electro-Power. Dzięki niemu zasilacz utrzymuje stabilne wartości napięcia. Z informacji dystrybutora wynika też, że Electro-Power separuje galwanicznie odtwarzacz od sieci, aby zapewnić odtwarzanie dźwięku i obrazu na wysokim poziomie. Hm, z tym obrazem ktoś się chyba zapędził. Ponadto firmowy zasilacz ma pomóc w utrzymaniu stabilnej prędkości obrotowej transportu. Według danych producenta wahania te nie przekraczają 0,0001 %.

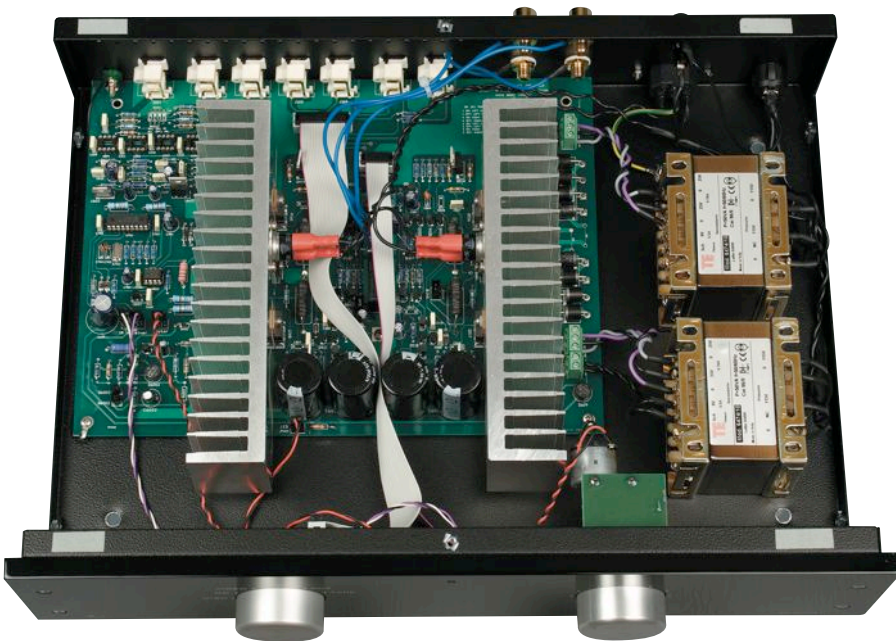
Przetwornik cyfrowo-analogowy jest układem 24 bity/192 kHz. Stosowaną w poprzedniej wersji odtwarzacza kość Cirrus Logic zastąpiono układem Burr-Brown PCM 1796. W Mini Koali zastosowano autorski system Zero-Clock, który pomaga redukować jitter.

Na tylnej ścianie mamy tylko wyjście analogowe RCA i trójbolcową sieciówkę z włącznikiem i bezpiecznikiem. Widoczne są zaślepki gniazda cyfrowego i XLR-ów – z tych dobrodziejstw można skorzystać w droższym modelu Koala Tube.

Pilot jest równie oryginalny co w wzmacniaczu. Tym razem nie dostajemy kawałka metalu, lecz płaską kartę zasilaną baterią do zegarka. Taki sterownik również powinien służyć wiele lat. Trudno sobie wyobrazić, żeby coś mu się stało, gdy upadnie na podłogę, bo waży tyle, co paczka chusteczek higienicznych.

## Valore Compact

Valore Compact to najnowszy produkt włoskiej wytwórni. Celem projektanta było opracowanie źródła, które zaoferuje wysoką jakość dźwięku, nie wymagając od posiadacza ani doświadczenia w instalacji, ani grubego portfela. Valore



żywszy jednak na fakt, że Mini Koala nie jest multimedialnym potworem, do którego obsługi potrzeba doktoratu z informatyki, nie jest to jeszcze wielki mankament. Szkoda tylko, że wyświetlacz nie można po prostu wygasić.

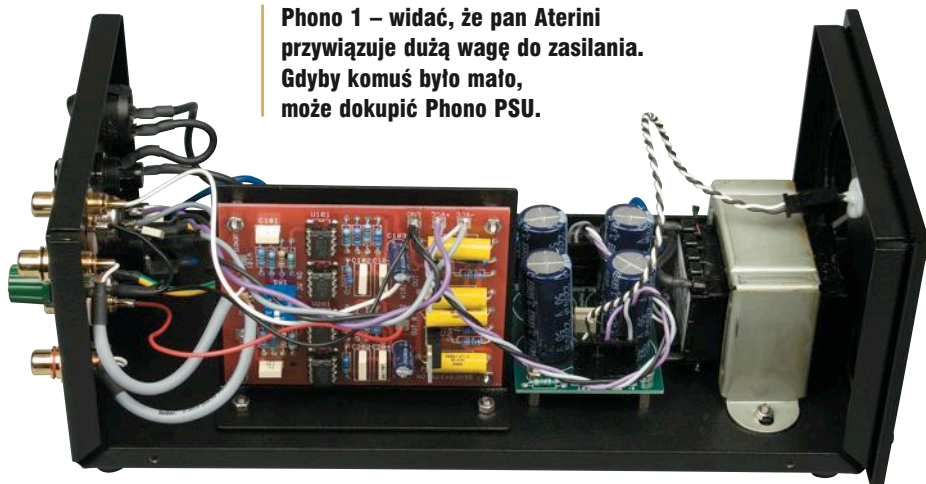
Idąc dalej: przyciski są za małe. Nie sposób bez pilota obsłużyć odtwarzacza tak, żeby nie zostawić śladów na akrylowym froncie. Na szczęście w komplecie dostajemy sterownik wielkości trzech złożonych kart płatniczych – cienki, lekki i wszechstronny.

Największym problemem jest jednak czas reakcji urządzenia na komendy. Po naciśnięciu przycisku otwierania szuflady chwilami miałem wrażenie, że zdążyłbym zrobić kanapki, zanim transport zareaguje i pozwoli zmienić płytę. Wykonałem więc kilka eksperymentów ze stoperem w rękę. Odtwarzacz znajdował się początkowo w trybie standby z załadowaną płytą. Wcisnąłem przycisk standby i do chwili wyświetlenia zawartości albumu upłynęły 34 sekundy. Wcisnąłem play i przeskoczyłem kilka utworów do przodu – tu akurat odtwarzanie przebiegało zwa-

**We wzmacniaczu podział na dwa kanały zaczyna się od traf.**

i szczytą się tym, że są jedną z niewielu wykorzystujących go firm. GF8 jest ponoć trudny w aplikacji, zarówno pod kątem mechaniki, jak i oprogramowania. To by się zgadzało.

**Phono 1 – widać, że pan Aterini przywiązuje dużą wagę do zasilania. Gdyby komuś było mało, może dokupić Phono PSU.**



kosztuje 3180 zł i jest gotowy do użycia zaraz po wyjęciu z kartonu. Trzeba tylko zdjąć druciki, którymi na czas transportu zablokowano ramię, założyć pasek na talerz i rolkę silnika, delikatnie zdemonstrować plastikową osłonę wkładki, wsunąć przeciwwagę na tylną część ramienia i podłączyć kable.

W komplecie dostajemy ciężarek antyskatingu. Co ciekawe, nie trzeba go stosować z zamontowaną fabrycznie wkładką. Producent informuje, że ciężarek jest jedynie dodatkiem na przyszłość i może się przydać, kiedy użytkownik zdecyduje się na zmianę wkładki. Valore został wyposażony w cartridge MM Babele. Cena katalogowa wynosi 400 zł. W źródle tej klasy wydaje się to rozsądne. Nie jest to gramofon ze słabą wkładką, która od początku nadaje się do wymiany.

Ramię jest ośmiocalową wersją firmowej konstrukcji B-5 – z łożyskiem kulkowym, które zobaczymy również w modelu Bellavista. Podstawę gramofonu wykonano z 3-cm MDF-u i polakierowano na biało. Do wyboru mamy też wersję czarną i fioletową. Talerz i łożysko są identyczne jak w modelu Piccolo. 2-cm akryl w mlecznym odcieniu prezentuje się znakomicie. Całość opiera się na wysokich metalowych nóżkach.

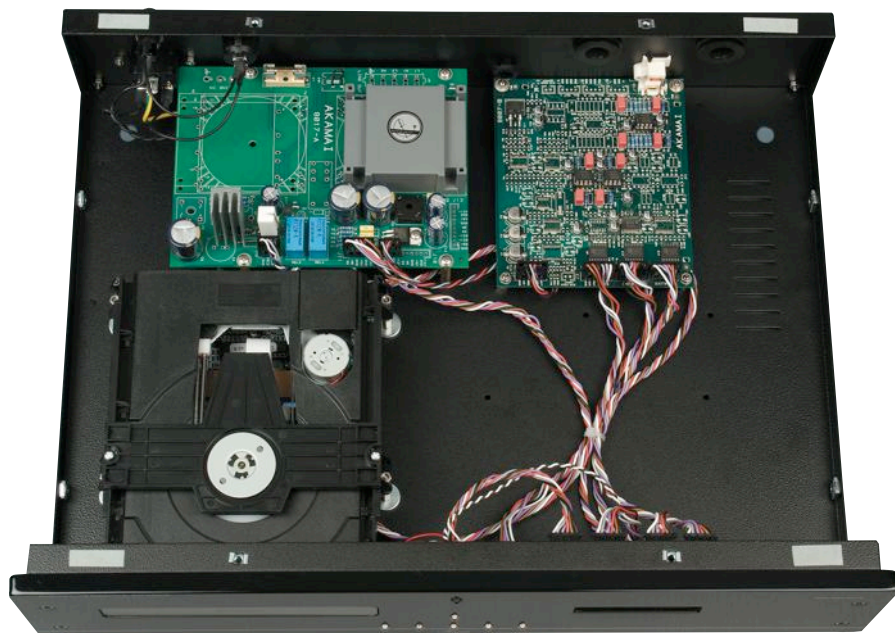
Osobny akapit należy poświęcić wygodzie użytkownika. Pod tym względem Valore istotnie zasługuje na pochwałę. Instalacja źródła w systemie nawet początkującym amatorom winylu nie powinna zająć więcej niż pięć minut. Valore obsługuje się dokładnie tak, jak większość gramofonów w zbliżonej cenie. Ponieważ zastosowano 24-biegunowy silnik na napięcie zmienne, nie trzeba podłączać zewnętrznego zasilacza. Urządzenie wyposażono w grubą sieciówkę z porządną wtyczką oraz materiałową pokrywę przeciw kurzowi. Zamiast akrylowego pudełka mocowa-

nego na zawiasy Włosi zdecydowali się na rozwiązanie równie skuteczne, a bardziej eleganckie. Pokrowiec ze złotym logo firmy utrzymuje prostopadłościenny kształt, gdy nałożymy go na gramofon, a po złożeniu można go wsunąć między okładki płyt winylowych. Nawet przewód sygnałowy z drutem uziemienia wygląda porządnie i został zakończony dużymi złożonymi wtykami.

### Phono 1 mkII

Podstawowy przedwzmacniacz korekcyjny Goldenote to nie małe pudelko z zasilaczem wtyczkowym, ale po-

(wejście i wyjście), sieciówkę IEC z włącznikiem i gniazdem bezpiecznika, zakrętkę uziemiającą i dodatkowe gniazdo DIN, do którego możemy podłączyć zewnętrzny zasilacz PSU Phono. Producent zapewnia, że Phono 1 po takim upgrade'cie powinien grać nawet lepiej niż jego droższy brat – Phono 2. To o tyle ciekawe, że już w opisie testowanego modelu Włosi podkreślają jakość zasilacza. Miał on zostać zaprojektowany z tak dużym zapasem, że mógłby się znaleźć nawet w końcówce mocy. Gdy się patrzy na wnętrze, wydaje się to przesadą, ale jak na phono stage zasilanie wygląda na-



Zubożona wersja modelu Koala Tube.

ządny klocek dopasowany wzorniczo do pozostałych urządzeń włoskiej firmy. Na akrylowym froncie umieszczono jedynie diodę informującą o aktywności urządzenia oraz tabliczkę z nazwą.

Z tyłu mamy dwie pary gniazd RCA

prawdę solidnie.

Najciekawszym rozwiązaniem jest firmowy układ Phono-Wide, dopasowujący przedwzmacniacz do parametrów wkładki. Nie ma tu zworek ani przełączników, poza jednym, który służy do zmiany poziomu wzmacnienia. Goldenote podaje, że może się przydać przy współpracy z najprostszymi przetwornikami MM. Z dołączoną do gramofonu Valore wkładką Babele nie było takich problemów. Wszystko zestrojono z myślą o wygodzie użytkownika.

### Dumbo AC

Dumbo to kondycjoner sieciowy zamknięty w obudowie identycznej jak Phono 1. Jak na tego typu urządzenie jest małe, ale nie projektowano go do zasilania pełnego systemu hi-fi, tylko jednego elementu. Z tyłu mamy wejście i wyjście, a dodatkowo – bezpiecznik i zakrętkę uziemiającą. Dumbo może pracować tylko z urządzeniami, których pobór mocy nie przekracza 100 W, a więc źródłami cyfrowymi, przedwzmacniaczami i gramofonami. Polski dystrybutor Goldenote

Kondycjoner Dumbo AC skrywa swoje tajemnice w srebrzystym pudełeczku.



zachęcał, by wypróbować kondycjoner z gramofonem Valore.

Dumbo galwanicznie separuje podłączone urządzenie od sieci energetycznej. Jest jednak pewien szkopuł. Po zdjęciu obudowy zobaczymy tylko 100-VA transformator i tajemniczą chromowaną puszkę, do której wchodzi większość

**Valore – elegancki gramofon plug-and-play.**



przewodów. Producent informuje, że Dumbo nie tylko separuje sprzęt od sieci, ale także odświeża przepływający przez niego prąd. Nie wiadomo tylko, jak się to odbywa, a że demontaż puszek prawdopodobnie skończyłby się zniszczeniem kondycjonera, pozwoliłem mu zachować tajniki budowy.

### Konfiguracja

Włoski zestaw pracował z kolumnami Audio Physic Tempo VI, grającymi w 18-metrowym pokoju o dobrej akustyce. Okablowanie pochodziło od Argentum i Nordosta, a na zasilanie składały się dwie sieciówki Ansae Muluc Supreme, dwa kable DIY (Lappkabel z wtyczkami Balsa i Wattgate'a) i listwa Fadel Art Hotline IEC.

Elektronika początkowo stała na stoliku Ostoja T4 ze szklanymi półkami, ale w trakcie testu miałem okazję sprawdzić stolik Base Solid II. Zmiana mebla przyniosła zauważalną poprawę, co nie dziwi w kontekście jego ceny. Ciekawe, że system Goldennote, którego elementy lokują się przecież w średnim segmencie, wyraźnie zareagował na przeprowadzkę.

### Wrażenia odsłuchowe

Do opisu brzmienia włoskiego systemu długo nie mogłem się zebrać. Wpłynęło na to kilka czynników, w tym wstyd się przyznać, lenistwo. Przez tych kilka tygodni słuchanie dostarczało mi jednak wiele przyjemności.

O ile zadeklarowanie sympatii do sprzętu przyszło szybko, to określenie, co w jego brzmieniu sprawia, że coraz bardziej chce się go słuchać, nie było już łatwe. Kluczem do sukcesu wydaje się

się oprzeć wrażeniu, że przy strojeniu urządzeń wcale nie starali się wszystkiego wyrównywać; raczej dodawali, by połączyć kilka charakterystycznych cech.

Pasma przenoszenia jest równe, a barwa wykazuje lekką tendencję do ocieplania. Ale kiedy sięgniemy po klasykę, najbardziej spodoba nam się spójność dźwięku i szlachetna góra. W ciężkim rocku bardziej niż zazwyczaj dają o sobie znać mocny, sprężysty bas i bogata w informacje średnica, dzięki której brzmienie elektrycznych gitar nie zlewa się w jednolitą masę. Z kolei w muzyce elektronicznej dźwięk staje się bardziej wyczulowany, w pewnym sensie nieco cieńszy, ale z jeszcze głębszym basem i bardzo dobrą przestrojenią. Zupełnie jakby system przy każdej zmianie płyty patrzył na okładkę i myślał „o, na taką okazję mam w zanadru coś ciekawego”, po czym leciutko naginał swoje brzmienie, by wydobyć z danego repertuaru wszystko, co najlepsze.

Powyższe obserwacje mogą zabrzmieć jak truizm. Przecież to oczywiste, że z różną muzyką sprzęt zachowuje się inaczej. Tak, ale w przypadku włoskiego systemu owe przeobrażenia są w pozytywnym sensie niecodzienne. W tym segmencie cenowym zazwyczaj jakiś rodzaj muzyki systemowi wyraźnie nie odpowiada. Tutaj nic podobnego się nie dzieje. Goldenote uwielbia wszystkie płyty i sprawia wrażenie, jakby w każdym gatunku miał coś ciekawego do pokazania. Do ogólnej neutralności i kultury grania od czasu do czasu dodaje jakiś smaczek.

**Standard.**



W audiofilskich realizacjach Goldenote poradził sobie znakomicie. Niskie tony były głębokie i szybkie, ale priorytetem konstruktorów musiało być co innego – wypełnienie i mięsistość. Bas nigdy nie był suchy ani bezkształtny. Miał przyjemną i zróżnicowaną barwę. To właśnie ona decyduje, czy słyszymy kontrabas, czy elektryczną gitarę basową. Z włoskim systemem te różnice były tak oczywiste, jak przepaść jakościowa pomiędzy domową zupą a jakimś wynalazkiem w proszku.

W górze pasma udało się osiągnąć balans pomiędzy detalicznością a kulturą. Goldenote nigdy nie przekraczał granicy, za którą brzmienie stałoby się ostre

damy tego zestawienia są wzmacniacz i gramofon.

Integra S-1 mkII w największym stopniu odpowiada za brzmieniową uniwersalność systemu. Warto także wspomnieć, że możliwości dynamiczne wzmacniacza są o wiele większe, niż sugerowałyby dane techniczne. Czterdziestowatowy piecyk wysterował trójdrożne Audio Physiki niemal tak skutecznie, jak trzykrotnie droższy Electrocompaniet ECI-5.

Gramofon Valore zaprezentował brzmienie pełne, dynamiczne i szczegółowe. Produkt zaprojektowany w zasadzie jako

jeszcze nie ma, ale jeżeli komuś spodoba się cały system, to nie potrzeby szukać innego źródła za podobne pieniądze.

Warto natomiast rozważyć zakup odtwarzacza z wyższej półki. Wzmacniacz Goldenote okazał się tak dobry, że wydatek nawet dwukrotnie większej kwoty na źródło nie będzie złym pomysłem. Może wyższy model Koala Tube wprowadziłby jeszcze trochę analogowego charakteru? Nie wiem, ale zainteresowanych zachęcam do sprawdzenia tej opcji.

## Konkluzja

Włoski system robi to, co dla melomana najważniejsze – dostarcza przyjemności z odsłuchu.

Najciekawszy element zestawienia to gramofon. Valore okazał się tak dobry, że rozważam pozostawienie go w swoim systemie na dłużej.



Dwa zwyczajne plastikowe piloty? Nie tym razem.



i niemiłe. Nie wiązało się to z utratą informacji. Niuanse pozostały na swoich miejscach. Obserwacje te można rozszerzyć także na średnicę, która udanie łączy czytelność z przyjemną barwą i brakiem agresji. Posługując się porównaniem ze światem fotografii, dźwięk Goldenote'a przypominał dobre zdjęcia katalogowe – wyraziste, gładkie, a przy tym skomponowane ze znużeniem.

Włoski system, mimo relatywnie niewysokich cen, jest przeznaczony dla melomanów, którzy nie chcą się nim chwalić przed znajomymi, tylko co wieczór spotykać z muzyką. Nie znęca się nawet nad źle nagranyymi albumami. Dla świętego spokoju pokaże różnice w jakości, a potem pozwoli czerpać radość ze słuchania.

Długo używałem pełnego systemu z kondycjonerem podłączonym do odtwarzacza. Polecam tę konfigurację. Sporą poprawę dało też podłączenie Dumbo do phono stage'a. Pod koniec zacząłem odsłuchiwać wszystkie urządzenia oddzielnie i donoszę, że gwiaz-

plug-and-play i nie trudniejszy w użytkowaniu niż lampka na biurko, okazał się zbudowany jak szlifierka ze średniej półki i tak też zagrał. Wydaje mi się, że gdyby na podstawie widniało logo Clearaudio, VPI albo innej analogowej legendy, Valore kosztowałby dwukrotnie więcej.

Nie chcę powiedzieć, że odtwarzacz, phono stage i kondycjoner są słabe. Z tym ostatnim sprawa jest zresztą skomplikowana, podobnie jak z większością akcesoriów sieciowych. Skuteczność działania zależy tutaj od wielu czynników. Sam pomysł kondycjonera przeznaczonego tylko do zasilania jednego źródła uważam za trafiony. Z urządzeniem czułym na jakość prądu można uzyskać sporą poprawę brzmienia, nie ograniczając jednocześnie dynamiki wzmacniacza. Na dodatek Dumbo nie kosztuje więcej niż porządna audiofilska listwa. Pojawia się jednak problem: jeśli chcemy zasiląć cały system, musimy się zaopatrzyć w osobny rozgałęziacz.

Jeżeli chodzi o odtwarzacz i phono stage, korzystnie wypadają one w relacji jakość/cena. Wielkiego zachwytu może

## System Goldenote

Dystrybucja:	Moje Audio
Ceny:	
S-1 mkII:	4580 zł
Mini Koala mkII:	3660 zł
Phono 1 mkII:	2380 zł
Valore Compact (z wkładką Babele):	3180 zł
Dumbo AC:	1580 zł

### Dane techniczne

#### Wzmacniacz S-1 mkII:

Moc:	40 W/8 Ω
Pasma przenoszenia:	20 Hz – 20 kHz (+/- 3 dB)
Stosunek sygnał/szum:	90 dB
Zniekształcenia:	0,2 %
Wejścia liniowe:	6
Wejście phono:	opcja
Wyjścia:	1 para, tape-out
Zdalne sterowanie:	+
Regulacja barwy:	-
Wymiary (w/s/g):	9/43/35 cm

#### Odtwarzacz Mini Koala mkII:

Rodzaj przetwornika:	24-bitowy
Pasma przenoszenia:	8 Hz – 25 kHz (-3 dB)
Zniekształcenia:	0,001 %
Sygnał/szum:	105 dB
Wyjście słuchawkowe:	-
Wymiary (w/s/g):	10/43/35 cm

#### Phono stage Phono 1 mkII:

Pasma przenoszenia:	20 Hz – 20 kHz (+/- 3 dB)
Zniekształcenia:	0,1 %
Impedancja wejściowa:	MC: 470 Ω, MM: 47 kΩ
Wzmocnienie:	MC: >60dB, MM: >48dB
Sygnał/szum:	80 dB
Wymiary (w/s/g):	11/13/24 cm

#### Gramofon Valore Compact:

Napęd:	paskowy
Prędkości obrotowe:	33 1/3, 45 rpm
Wkładka:	MM
Wymiary (w/s/g):	13/41/36 cm

#### Kondycjoner sieciowy Dumbo AC:

Liczba gniazd wyjściowych:	1 (separowane)
Maksymalne obciążenie:	100 W
Wymiary (w/s/g):	11/13/24 cm