

Wzmacniacz słuchawkowy

**White Bird Amplification VIRTUS-01**

**Cena (w Polsce):** obudowa z granitu – 5000 zł □ stal/aluminium – 3500 zł

**Producent:** [White Bird Amplification](#)

**Kontakt:** ul. Sikorskiego 12 □ 46-200 Kluczbork □ Polska tel.: 608 728 660

**e-mail:** [stork@wp.pl](mailto:stork@wp.pl)

**Strona producenta:** [white-bird.pl](http://white-bird.pl)

**Kraj pochodzenia:** Polska

**Urządzenie do testu dostarczyła firma:** [White Bird Amplification](#)

**Tekst:** Wojciech Pacuła

**Zdjęcia:** Wojciech Pacuła

azwanie firmy White Bird Amplification to dobry ruch. Nazwa wpada w ucho, jest oryginalna. Ale jeszcze lepiej to wygląda, kiedy wiemy, że jej właściciel i konstruktor nazywa się Bocianek, Piotr Bocianek, żeby była jasność.

Choć z nazwy to wprost nie wynika, pan Bocianek specjalizuje się w jednym typie wzmacniaczy – wzmacniaczach słuchawkowych. Począwszy od kosztującego 700 zł HPA-03 Reference, na Grand Twin PRO z lampami 300B i wyświetlaczem (za 2700 zł) skończywszy, wszystkie dedykowane są słuchawkom.

I tak się o tej firmie dowiedziałem – z maila jednego z czytelników (dzięki!), miłośnika słuchawek, który spytał mnie o któryś ze wzmacniaczy pana Piotra. Skorzystałem więc z okazji i do niego napisałem. Nie powiem, żeby udało się pozyskać urządzenie od razu, ale co tam – wzmacniacz w końcu do mnie trafił i to jest najważniejsze. A trzeba było na niego chwilę czekać, bo to zupełnie nowy model w ofercie; w czasie pisania testu nie było go jeszcze w cenniku i na stronie. No i wszystkie egzemplarze powstają na zamówienie – to w tej chwili flagowa konstrukcja, do której za jakiś czas dołączy model Virtus 300B na lampach tego typu. Zaplanowaliśmy jego test na wrzesień, do numeru „polskiego”.

Teraz chciałbym się jednak przyjrzeć modelowi Virtus-01. Wzmacniacz pracuje w oparciu o lampy KT88 na wyjściu i pojedynczą, podwójną triodę 6N6P na wejściu. Ta ostatnia przypomina z zewnątrz „super-tube” 6H30P. Jak pisze pan Bocianek, wzmacniacz może pracować także z innymi lampami – na wejściu z ECC85, E88CC, 6N23P, a nawet 6N2P. Według jego słów, brzmienie robi się wówczas nieco bardziej metaliczne. Z kolei w końcówce możemy zastosować lampy KT66 i EL34, bez zmiany biasu.

Wzmacniacz wykonano starannie, z dokładnie dopasowanych płyt marmurowych i specjalnie przygotowywanej ścianki przedniej, którą wykonano z akrylowej płytki z folią i nadrukiem od tylnej strony. Lampy wstawiane są od góry – do testu dostaliśmy lampy KT88EH firmy Electro-Harmonix, ale wypróbowałem je także z lampami KT88sx Ayon Audio (wersja lamp Shuguang, czytaj [TUTAJ](#)). Lampa wejściowa to element typu NOS, rosyjskiej produkcji z czasów „zimnej wojny”. Potencjometr to Alps, a w torze audio zastosowano kondensatory WIMA i Nichicon Muse. W zasilaczu są kondensatory Samsunga, wybrane ze względu na dźwięk. Oporniki są metalizowane, o tolerancji 2%.

Jak mówię – z zewnątrz urządzenie wygląda solidnie, porządnie, choć widać, że to jednostkowa, ręczna robota. Wzmacniacz dostępny jest w dwóch wersjach wykończenia – z obudową stalowo-aluminiową za 3500 zł i granitową, dużo droższą, bo za 5000 zł. I tę właśnie wersję testujemy.

## **ODSŁUCH**

### **Płyty użyte do odsłuchu (wybór):**

- Air, *Love 2*, Archeology/Virgin/EMI/The Vinyl Factory, 53361, 2 x 200 g LP (2009).
- Audiofeels, *Uncovered*, Penguin Records, 5865033, CD (2009).
- Bill Evans, *Selections from: Bill Evans Live at Top of The Gate*, Resonance Records, blue

- vax 10", Limited Edition No. 270, 180 g LP (2012).
- Chet Baker Quartet, *Chet Baker Quartet feat. Dick Twardick*, Barclay Disques/Sam Records, Limited Edition, 180 g LP (1955/2011).
  - Deep Purple, *Perfect Stranger*, Polygram Records/Polydor K.K. Japan, 25MM 0401, LP (1984).
  - Diorama, *Cubed Deluxe Edition*, Accession Records, A 114, 2 x CD (2010); recenzja [TUTAJ](#).
  - Kraftwerk, *Techno Pop*, Capital Records/KlingKlang/Mute Records, STUMM 308, digital master, 180 g LP (1986/2009); recenzja [TUTAJ](#).
  - Me Myself And I, *Do Not Cover*, Creative Music, 005, CD (2012).
  - Nat „King” Cole, *Just One Of Those Things*, Capitol/S&P Records, Limited Edition: 0886, 71882-1, 180 g LP (2004).
  - Suzanne Vega, *Close-Up, Vol 1. Love Songs*, Amanuensis Productions/Cooking Vinyl, COOKCD521, CD (2010).
  - The Beatles, *Revolver*, Apple/Parlophone/Toshiba-EMI, TOCP-51124, CD (1966/2000).
  - Tommy Dorsey, *This is Tommy Dorsey*, RCA Records, VPM-6038, 2 x [Dynagroove](#) LP (1971).
  - Wes Montgomery All-Stars, *A good git-together*, Lone Hill Jazz, LHJ10133, CD (2004).
  - Władysław Komendarek, *Przestrzenie przeszłości*, Metal Mind Productions, MMP CD 0697 DGD, 2 x CD (2011).

Japońskie wersje płyt dostępne na 

### **Virtus-01 z lampami Electro-Harmonix**

Muszę powiedzieć, że początkowo nie potrafiłem znaleźć klucza do tego wzmacniacza. Odsłuchałem go najpierw z gramofonem AMG Viella12 i wzmacniaczem gramofonowym Manley Chinook i dźwięk tego połączenia wydał mi się nieco zbyt lekki, zbyt jasny. Tyle tylko, że poza równowagą tonalną było tam wszystko, czego oczekuję od high-endowego wzmacniacza słuchawkowego: bardzo dobra rozdzielczość, wgląd w nagranie, znakomita przestrzeń (chodzi o „przestrzeń”, jaką są w stanie pokazać słuchawki) i wybitna dynamika, przede wszystkim w skali makro. I choć pewne działania na balansie tonalnym są wyraźne i w istotny sposób wpływają na to, jak ten wzmacniacz brzmi, to jednak po przejściu na odtwarzacz CD Ancient Audio Lektor AIR V-edition i postawieniu wzmacniacza na platformie [Acoustic Revive](#) TB38 (to taka mała wersja podstawy RST-38, przeznaczona pod listwy sieciowe i małe wzmacniacze) dostałem to, czego od tego urządzenia oczekiwałem – MUZYKĘ.

Virtus-01 gra bardzo dojrzałym dźwiękiem. Grał w podobny sposób z każdą parą słuchawek, z jaką go odsłuchiwałem. I choć z każdą z nich cechy „osobnicze” danych słuchawek były wyraźne, to wydawało się, że urządzenie nie podkreśla tych różnic, nie wybiera „albo-albo”. Jeśli miałbym jednak jakoś zawęzić ich grupę, to powiedziałbym, że warto Virtusa-01 wypróbować z: HiFiMAN HE-500, Beyerdynamic DT990 PRO (Vintage) i Sennheiser HD800. Jeśli miałbym wyeliminować coś jeszcze, to pozostałbym z HiFiMAN-ami i Bayerdynamicami. Co dobrze pokazuje możliwości wzmacniacza. Bo przecież słuchawki HiFiMAN-a to konstrukcje planarne, magnetostatyczne, trudne do napędzenia, a z kolei Beyerdynamiki są wysokoomowe (600 Ω), co też wyklucza część wzmacniaczy. Powiem więcej – nie było źle nawet z ultra-trudnym obciążeniem, jakim jest model HE-6 [HiFiMAN-a](#), flagowiec tej firmy. Wprawdzie musiałem odkręcić siłę głosu na maxa, ale nie słyszałem zniekształceń, ani kompresji. To wiele mówi o stabilności zasilacza i o wydajności lamp końcowych.

Ale, jak mówię, ostatecznie pozostałem z dwoma parami słuchawek – HE-500 i DT990 PRO (Vintage). Zaznaczam to ‘vintage’, mimo że w opisie firmowym owego dodatku nie ma; robię to po to, żeby odróżnić mój egzemplarz od produkowanych obecnie, też wysokoomowych. To jedno z

ciekawszych słuchawek, a są przecież obecne na rynku od kilkunastu lat, jak nie lepiej. Swego czasu to była w studiu arystokracja (wraz z zamkniętymi odpowiednikami DT770 PRO). I choć od tamtego czasu dostaliśmy wybitne słuchawki od AKG, Sennheisera, samego Beyerdynamika itd., to widzę, że model DT-990 PRO wciąż ma do zaoferowania mnóstwo dobrego.

Wyciągnąłem go z szafy po dłuższym czasie „odstawienia” przy okazji testu wzmacniacza słuchawkowego Funk Tonstudioteknik [LAP-2.V3](#), który zagrał z nimi fantastycznie. Kilka lat w „odstawce” zrobiło jednak swoje – muszle słuchawek oraz gąbki pokrywające membrany całkowicie sparziały i straciły swoje właściwości. I tu wkraczamy na teren, którego w testach nie poruszamy, bo jest dość ulotny i możliwy do oceny dopiero z perspektywy lat – do serwisowania produktu, do tego, jak firma podchodzi do swoich klientów.

Beyerdynamic należy do grupy firm starej daty, tj. dbających o użytkowników. Skontaktowałem się z polskim przedstawicielem i po zapłaceniu, za dwa dni otrzymałem pocztą nowiutkie muszle, gąbki, a także osłonę na pałąk. To jest naprawdę coś!

Przepraszam za tę dygresję, ale to dobry moment na coś takiego. Z Beyerdynamicami dźwięk Virtusa-01 był znakomity. Tak samo z HiFiMAN-ami. W obydwu przypadkach chodziło bowiem o dopełnienie środka i dołu oraz o pokazanie rozdzielczej, ale wcale nie za mocnej góry. Bo polski wzmacniacz ma wyraźnie mocniejszy zakres 800 Hz – 1 kHz. To część pasma, która odpowiada za wyższą część wokali. To wciąż środek pasma, ale jego górna część. A wzmacniacz ją trochę podkreśla.

Słuchać to od razu po podłączeniu słuchawek, jednak nie na to zwracamy uwagę. Pierwsze, co daje o sobie znać, to absolutny brak przydźwięku i szumów. To wyjątkowo „cichy” wzmacniacz lampowy. Mój Leben, choć pod każdym innym względem lepszy, buczy przy nim jak duży trzmiel. I po paru dniach słuchania Virtusa-01 zaczęło mnie to denerwować. Jak można prześledzić w sprawozdaniach z kolejnych apgrejdów, kilku ludzi starało się z tym walczyć. Najlepiej wyszło to panu Eugeniuszowi Czyżewskiemu z Linear Audio Research (czytaj [TUTAJ](#)), jednak nawet on, zresztą mój ulubiony polski konstruktor, nie potrafił przeskoczyć ograniczeń samego urządzenia. We wzmacniaczu White Bird Amplification bez sygnału w słuchawkach nie było nic. Była czarna, gęsta „cisza”.

Po podaniu na wzmacniacz sygnału ten odezwał się bardzo dobrze poukładanym, wyrafinowanym dźwiękiem. Wspomniałem o górze – była fantastycznie dźwięczna, pełna i rozdzielcza, bez względu na to, z jakimi słuchawkami na uszach właśnie siedziałem. Nie była podkreślona, ani tym bardziej wyostrzona i nie miała cienia zapiaszczenia. Tę ostatnią właściwość można było docenić głównie z Beyerdynamicami, które tym samym potwierdziły swój „kultowy” status.

Równie rozdzielczy i dźwięczny był drugi skraj pasma. Tyle tylko, że nie było go jakoś dużo. To dlatego HiFiMAN-y tak dobrze ze wzmacniaczem współpracowały – słuchawki te lekko podkreślają zakres poniżej 200 Hz i dodają do dźwięku coś w rodzaju „ciśnienia”. Dołu dużo nie ma, ale jest wybitnie dobrze prowadzony. To pozorna sprzeczność, bo zwykle jest tak – przynajmniej z kolumnami – że jeśli basu jest mało, że jeśli jest zdyscyplinowany, to kolumny brzmią „lekko”, sucho. Tutaj było inaczej. Właściwie w dźwięku niczego nie brakowało, a jednak odzywała się we mnie potrzeba „zafalszowania” brzmienia przez DODANIE basu (pisałem o tym niegdyś, pokazując, jak „naturalność”, rzecz subiektywna, pokonuje „neutralność”, rzecz obiektywną przez użycie pokrętła „Bass Boost” w Lebenie). Po akomodacji słuchu do takiego brzmienia, mogłem jechać dalej.

A słuchało się wszystkiego bardzo dobrze, bez względu na to, z jaką płytą to akurat robiłem. W tym czasie kupiłem sobie podwójny album Komendarka, a na urodziny dostałem nowy album, naprawdę pięknie wydany, Me, Myself And I (nic nie poradzę – myślę, że razem z Audiofeels to przykład na to, że jednak programy telewizyjne w rodzaju *Idol*, *Must Be The Music* itp. co jakiś czas wydobywają z niebytu coś wartościowego). Obydwie te płyty zabrzmiały wyjątkowo treściwie. To był głęboki bogaty w emocje dźwięk o wyjątkowej głębi „sceny”. Wybrzmienia, drobne detale, współbrzmienia i harmonie – wszystko to powodowało, że znakomicie spędziłem czas.

A co na minus? Cóż, zawsze coś się znajdzie. Po pierwsze wspomniana modyfikacja balansu tonalnego. Powoduje, że nie w każdym otoczeniu, nie z każdym okablowaniem polski wzmacniacz zagra we właściwych proporcjach. Należy go odsłuchać w swoim systemie, żeby się przekonać, czy jest OK. Po drugie, i ostatnie, wzmacniacz nie rysuje wyraźnych brył. Źródła pozorne, instrumenty i wokale, pokazuje razem, raczej wspólnie, bez ich wyraźnego wyodrębniania, bez rysowania indywidualnych, trójwymiarowych „zdarzeń muzycznych”. No i może, ale tylko może, wolałbym, żeby niski bas był nieco bardziej nasycony. Ale tu wyraźnie dają o sobie znać moje osobiste preferencje, bo teraz wzmacniacz wydaje się grać niski zakres w dobrej proporcji do reszty pasma. W państwa przypadku może być inaczej.

### **Virtus-01 z lampami Ayon Audio**

Zmiana lamp mocy przyniosła określone korzyści, ale pokazała też, że pewne podstawowe cechy dźwięku będą stałe, niezależnie od rodzaju lamp. Z Ayonami poprawiła się głębia dźwięku, jego rozdzielczość i treściwość. Teraz to było jeszcze bardziej wyrafinowane brzmienie, jeszcze bardziej „bebechowy” przekaz. Chociaż nie można było powiedzieć o zmianie wywracającej wszystko na lewą stronę. To był postęp, ewidentny, ale nie kategoriyczny.

Dopiero po dłuższym odsłuchu, wracając do standardowych lamp Electro-Harmonix można było docenić to, co dostawaliśmy z Ayonami. Głębę. Pełnię. Wyrafinowanie. Było bardzo dobrze. Potwierdziło się też uprzywilejowanie części środka i znakomita kontrola nad basem. I właściwie nie ma czego dodawać.

Virtus-01 to bardzo dojrzały produkt. Jeden z najlepszych wzmacniaczy słuchawkowym, jakie znam. Da się w jego dźwięku poprawić o i owo, ale słuchając z nim muzyki nie ma na te zmiany „ciśnienia”.

### **Metodologia testu**

Wzmacniacz porównywany był do trzech wzmacniaczy słuchawkowych – [Lebena CS-300 SX \[Custom Version\]](#), [Synergy HiFi 6F3](#) i [Triode TRV-A300SER](#). Posłużyły do tego słuchawki: [HiFiMan HE-500](#), Sennheiser HD800, [AKG K701](#) i [Beyerdynamic DT-990 PRO \(Vintage\)](#). Słuchawki HiFiMAN i Sennheiser wyposażone były w kable [Entreq Konstantin 2010](#). Wzmacniacz stał na platformie antywibracyjnej Acoustic Revive TB-38. Okablowanie to Purist Audio Design Corvus.

Test miał charakter porównania AB ze znanymi A i B. Sample muzyczne miały długość 2 min. Odsłuchiwane były również całe płyty. Oprócz Lektora AIR V-edition, w roli źródła wykorzystałem również gramofon AMG Viella12 z wkładką Benz-Micro LP i wzmacniaczem gramofonowym Manley Chinook (test obydwu urządzeń w tym samym numerze „High Fidelity” – No. 98, czerwiec 2012).

### **BUDOWA**

Virtus-01 to wzmacniacz słuchawkowy, lampowy, z zasilaczem półprzewodnikowym. Obudowę wykonano z marmurowych elementów (boki i góra), akrylowego frontu i plastikowego tyłu oraz aluminiowego dołu. Z przodu mamy małą gałkę siły głosu, nad którą jest czerwona dioda wskazująca włączone zasilanie, mechaniczny wyłącznik sieciowy oraz gniazdo słuchawkowe. Z tyłu widać dwie pary wejść liniowych RCA i gniazdo sieciowe. Na górze naklejono mosiężną tabliczkę z logo firmy oraz złożone kółka, ładnie wykańczające otwory na lampy.

Niestety nie udało mi się dostać do środka urządzenia. Tak to jest poskręcane, połączone, że się nie dało. Muszę więc bazować na tym, co widać przez otwory na górnej ścianie i informacje od producenta. A widać, że układ zmontowano na kilku płytkach drukowanych i że mamy dwa osobne transformatory zasilające. Nie widzę transformatorów wyjściowych, więc to najwyraźniej konstrukcja OTL, z kondensatorami na wyjściu. Regulacja siły głosu zajmuje się umieszczony na wejściu potencjometr Alpsa. Połączenia wewnętrzne wykonano z czystej miedzi.

### **Dane techniczne (wg producenta):**

- pobór mocy: ok. 50 VA
- impedancja obciążenia 24  $\Omega$  - 600  $\Omega$  (optimum dopasowania do wyjścia: 220  $\Omega$ )
- pasmo przenoszenia: 12 Hz-75 kHz
- moc wyjściowa: od 2 x 200 mW-2 x 350 mW, w zależności od impedancji obciążenia
- zniekształcenia w całym paśmie audio, przy mocy wyjściowej 120 mW: < 0,5%
- optimum napięcia sterującego: 1,5 V-2,5 V