

Najlepsze słuchawki Beyerdynamic zrobiły pięć lat temu duże wrażenie już samym faktem, że się pojawiły. Nie było to jednak zdziwienie, a raczej westchnienie ulgi i zadowolenia. Jedną z najbardziej zasłużonych w tej branży firm, wcześniej oddała pole konkurentom, kończąc swoją ofertę na modelach za ok. 1000 zł.

**T**ak ograniczony wybór był dość typowy jeszcze na początku XXI wieku, gdy słuchawki pozostawały na marginesie zainteresowań audiofilów. Kiedy jednak dekadę temu stały się bardzo popularne, powiększył się również segment rynku słuchawek droższych i zaczęły się w nim pojawiać zupełnie nowe firmy. Beyerdynamic wreszcie zareagował, chcąc przypomnieć: kto tu rządzi albo kto tu potrafi robić naprawdę dobre słuchawki. I chociaż musiał się pogodzić z obecnością znacznie większej liczby konkurentów niż wcześniej, to jego *T-1* spotkały się z dużą sympatią i kredytem zaufania. Nikt, kto miał do wydania na słuchawki kilka tysięcy złotych, z pewnością nie opuścił sprawdzenia, czy nie powinny to być właśnie *T-1*.

Nie były jednak idealne. Ustalono, co im najbardziej dolega, i w roku 2015 wprowadzono nową wersję – *gen2* – którą właśnie testujemy. Nic nie zapowiada, aby niebawem pojawiła się kolejna, więc z pewnością ten test będzie jeszcze długo użyteczny.

Trzeba też wspomnieć o modelu *T-5p*, który pojawił się niemal równocześnie z *T-1* – to konstrukcja pod wieloma względami (również ceny) bardzo podobna, bazująca na tej samej technice, a jednak... zasadniczo inna, co zresztą jest sensem jej istnienia. *T-1* to słuchawki półotwarte, z długim kablem, o impedancji 600  $\Omega$ , a *T-5p* to słuchawki zamknięte, z krótkim kablem, o impedancji 32  $\Omega$ . I chyba wszystko jasne: te pierwsze są przeznaczone głównie do sprzętu domowego, a te drugie – do przenośnego. Chociaż pewnego stopnia elastyczności i uniwersalności obydwu konstrukcji nie można wykluczyć, to tak wysoka impedancja *T-1* jest dzisiaj bardzo rzadko spotykana i wywodzi się z założenia, że słuchawki będą podłączone do mocnego wzmacniacza stacjonarnego. Warto zwrócić uwagę, że inni producenci, szykując obecnie słuchawki, których wiele cech wskazuje na przeznaczenie stacjonarne (wielkość, kabel, nieskładalność), ostatecznie ten jeden parametr ustalają na poziomie optymalnym dla sprzętu przenośnego. Bey-

## Beyerdynamic T1 gen2

erdynamic postanowił jednak przygotować dwie wersje zasadniczo tej samej konstrukcji – bo tak można odnieść się do różnic między *T-1* a *T-5p*.

Natomiast modyfikacje wprowadzone w wersji drugiej (*gen2*) najmniej dotyczą samych przetworników (producent nie konkretnego o ich modyfikacjach nie pisze), a w większym stopniu poduszek i kabla. Poduszki są ponoć bardziej miękkie i gładkie. Zmiany nie mogę potwierdzić ani jej zaprzeczyć, bo pierwsze *T-1* miałem na głowie dawno temu, jednak co do ich obecnej wygody, czy wręcz przyjemności kontaktu, nie ma dwóch zdań – są świetne.

Zmiana materiału poduszek mogła również wpłynąć na dźwięk, co wyjaśniałoby obiecywaną przez producenta poprawę brzmienia (i to zarówno w zakresie niskich, jak i wysokich częstotliwości), przy braku informacji na temat zmian w przetworni-

kach. W przypadku kabla jedni ucieszą się bardziej z zastosowania miedzi beztlenuj 7N, a drudzy (sam do nich należę) – dodania praktycznej możliwości odłączenia kabla; czego zabrakło w wersji pierwszej. W dodatku możemy „zwykły” kabel, będący na wyposażeniu, zastąpić kablem symetrycznym, za który trzeba zapłacić 1000 zł. Nie musimy jednak tej decyzji podejmować od razu – kabel symetryczny dokupujemy, kiedy chcemy, a słuchawki w wersji standardowej (byłoby *gen2*) są już wewnątrz odpowiednio okablowane. Producent przygotował zatem dobry pakiet argumentów, żeby wersję drugą uznać za – po prostu – lepszą, chociaż zdania na temat różnic brzmieniowych są podzielone (do tej dyskusji się nie przyłączam, nie porównywałem, a mgliste wspomnienia brzmienia pierwszej wersji sprzed lat to dla mnie za mało).



Na opakowaniu zamieszczono jednoznaczne informacje: „Audiophile stereo headphones” oraz „Made in Germany”. Nie jest jednak ono w pełni adekwatne do pozycji i prestiżu produktu flagowego; pudełko Grado GS1000e jest jeszcze bardziej siermiężne, ale to już utrwalaony styl amerykańskiej firmy, a model jeszcze nie z samego szczytu. Kartonik T-1 jest z zewnątrz cienki, chociaż wewnątrz wzmocniony, nie przetrwa wielokrotnego używania bez uszczerbku, ale do bieżącego „magazynowania” słuchawek służy co innego – będący w komplecie, mały neseserek zapinany na suwak. T-1 nie składają się jak słuchawki przenośne, lecz po skróceniu pałąka stają się pakunkiem zaskakująco niewielkim (jak na słuchawki dookołauszne).

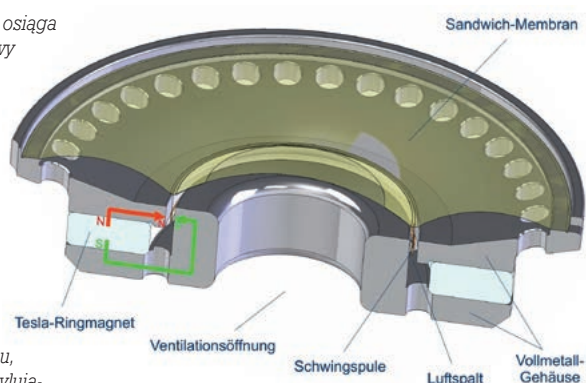
Kabel jest wpinany niezależnie do obydwu muszli, mini-jackami, po stronie wzmocniacza też jest mini-jack. W takiej sytuacji oczywiście dostajemy w komplecie przejściówkę na duży jack. Mimo że T-1 mają bardzo audiofilski charakter, producent nie zdecydował się na bezpośrednie zakończenie kabla dużym jackiem (tak jak Focal, Grado i HiFiMAN). Kabel ma przyjemny, materiałowy oplot, jest spłaszczony w głównym odcinku. Obszycie pałąka jest skórzane, miękkie, „tłuste”, poduszki welurowe, muszle klasycznie (dla Beyerdynamica) okrągłe. Przetworniki są skierowane lekko do tyłu (co widać w wielu współczesnych słuchawkach).

Pałąk w centralnej części wydaje się jednocześnie cienki, ale wysuwające się elementy – będące od razu widelcami – są dość cienkie i przez to elastyczne, stąd całość rozgina się bez dodatkowych zawiasów, zapewniając też



W komplecie dostajemy małą walizeczkę – chociaż T-1 nie są słuchawkami przenośnymi, to łatwiej będzie je zabrać na wakacje, jeżeli nie potrafimy się z nimi rozstać.

Niezależnie od swojej siły (indukcja osiąga 1,2 Tesli), pierścieniowy, neodymowy układ magnetyczny pozwala przeprowadzić przez środek, wprost za centralną częścią membrany, duży kanał, który swobodnie transmituje falę. Zatem ta część przetwornika jest mniej narażona na powstawanie pasożytniczych rezonansów; wianuszek otworów, odpowiedzialny za uwolnienie ciśnienia spod zewnętrznej części membrany, znajduje się już poza obwodem pierścienia magnesu, a kolejnych dziesięć otworów „wentylujących” rozmieszczono na obwodzie cewki.



dostateczną „obrotowość” muszli w kierunku przód-tył. Do tego przygotowany jest obrót góra-dół (na widelcach) ok. 45°. Ostatecznie T-1 są bardzo elastyczne, wygodne i miłutkie, na co wpływa też ich umiarowana masa 360 g. Wbrew pozorom, wejdą nawet na bardzo dużą głowę (ja nie wykorzystałem całej skali, zostały jeszcze dwie pozycje – zapadki – z ok. 10 będących do dyspozycji). Mocowania są plastikowe, ale z pewnością porządne. Oznaczenie kanału znajduje się na lewej słuchawce od wewnątrz (L), na prawej – już nie. Natomiast podczas wtykania mini-jacków lepiej kierować się wiedzą, że prawy to czerwony, bo drobnutkie wytłoczenia L i R trudno dojrzeć.

Widelce ze szcztokowanej stali – podobnie jak bardzo efektywna, stalowa siatka na muszlach – są w kolorze szampańskim (tytanowym?). W całości nie wyglądają nazbyt słodko i luksusowo; na tle wielu błyszczących konkurentów są nawet dość surowe, ale to im tylko przydaje szczególnej urody. Są one solidne i oryginalne, wzbudzają zaufanie, ich konstrukcja i aparycja dobrze pasują do „Made in Germany”.

T-1 jako pierwsze słuchawki Beyerdynamica weszły na rynek pod hasłem „Tesla” – techniki przygotowanej przez firmę, jak się wkrótce potem okazało, dla całej serii modeli z wyższej półki. Tesla to nazwisko serbskiego fizyka (choć urodził się na terenie Chorwacji, więc i Chorwaci chętnie się do niego przyznają), którego zasługi uhonorowano, przyjmując za jednostkę indukcji magnetycznej właśnie Teslę. Nazwisko kojarzy się tak dobrze, że powstało wiele firm o nazwie Tesla; najnowsze są motoryzacyjne, ale przecież w naszej branży doskonale znana jest czechosłowacka Tesla, produkująca niegdyś magnetofony szpulowe, na początku lat 70. popularne również w Polsce. Były lepsze od naszych ZK120, tak



Przetworniki są ustawione pod kątem odpowiednim do kanału ucha.

jak Skoda była lepsza od Syrenki. Co do Tesli u Beyerdynamica... też chodzi raczej o luźne skojarzenia, bo w opracowanym układzie nie ma niczego, co wiązałoby się z dokonaniem Tesli bardziej niż układy konwencjonalne. Chodzi oczywiście o układ magnetyczny, który ma charakteryzować się wyjątkowo wysoką indukcją w szczeliny, nawet przekraczającą „upragnioną” wartość 1 Tesli (sięga dokładnie 1,2 Tesli, a to dwa razy tyle, ile we wcześniejszych, najlepszych słuchawkach Beyerdynamica). Źródłem tak dużej indukcji jest magnes neodymowy, ale nie w formie małego „kapselka”, siedzącego wewnątrz cewki (która nie może być za duża, co ogranicza też wielkość i siłę tak skonfigurowanego magnesu), lecz na zewnątrz (podobne rozwiązanie znamy z najlepszych głośników wysokotonowych). Faktycznie, jest to kosztowne i prowadzi do uzyskania wysokiej indukcji, a wysoka indukcja to nie tylko wysoka efektywność (czyli przynajmniej przyzwoita czułość przy wysokiej impedancji), lecz także lepsza kontrola, „szybkość”, dokładność.

## ODSŁUCH

TEST

Dla porządku wyjaśnijmy na samym początku, że testowałem słuchawki wygrzane, na co wskazywał stopień ich zużycia – najprawdopodobniej był to egzemplarz, który przeszedł już wiele testów (co dotyczy w zasadzie wszystkich modeli w tym teście, z wyjątkiem B&W P9 Signature). Tym samym temat zmian w brzmieniu, następujących w trakcie tego procesu, mamy niemal zamknięty. Przyjmujemy do wiadomości relacje, że brzmienie słuchawek, w tym T-1, przeobraża się w dużym stopniu, ale na gruncie tego testu nie możemy ich ani potwierdzić, ani im zaprzeczyć. W przypadku słuchawek, w niektórych opisach pojawia się też wątek konieczności dopasowania się poduszek do kształtu głowy, co ponoć wymaga pewnego czasu, ale nie jestem pewien, jak wiele można tym sposobem uzyskać. Sama szczelność może być i lepsza, jednak optymalne ustawienie przetworników względem naszego narządu słuchu wcale nie zależy od „ułożenia” się poduszek, lecz od zupełnie indywidualnego związku między naszymi cechami anatomicznymi a konstrukcją i brzmieniem słuchawek. Zatem może być tak, że najlepsze brzmienie uzyskujemy w innym (niż standardowe) ułożeniu słuchawek, np. wtedy, gdy poduszki wcale się jeszcze dobrze nie ułożyły... Skąd bowiem poduszki mają wiedzieć, jak powinny się ułożyć? Gąbka „z pamięcią kształtu” nie jest aż tak genialna.

Na pierwsze wrażenie w kontakcie z T-1 składa się kilka jednoczesnych bodźców i trudno powiedzieć, który z nich będzie najważniejszy dla konkretnego słuchacza.

Pod względem komfortu to jedne z najwygodniejszych słuchawek. I chociaż w tym teście żaden model nie sprawił kłopotu, to T-1 są wyjątkowo miłe; jestem przekonany, że w tej sprawie nie będzie żadnych kontrowersji, T-1 dobrze ułożą się na każdej głowie. Druga cecha, która jest natychmiast oczywista i obiektywna, to czułość – wyraźnie niższa niż u trzech konkurentów (czwartym jest HiFi-MAN, który jest jeszcze cichszy). T-1 to jednak słuchawki o wysokiej impedancji, tym samym dostosowane do regularnych wzmacniaczy słuchawkowych, które nie będą miały problemu z ichysterowaniem (trzeba tylko pokręcić gałką dalej w prawo), nie można dać się zwieść temu, że słuchawki o niższej impedancji/wyższej czułości, mogłyby osiągać (wraz z takim wzmacniaczem) wyższy maksymalny poziom głośności, chociaż „na dzień dobry”, przy niskich położeniach regulatora, grają oczywiście głośniej. Stąd jeszcze przypomnienie: czułość to nie skuteczność. Skuteczność T-1 jest wysoka, ale wysoka impedancja przy danym poziomie napięcia ogranicza dostarczany prąd i moc (stąd niska czułość), dlatego trzeba zwiększyć napięcie.

Wreszcie samo brzmienie. Dobrze byłoby zacząć test od czegoś neutralnego, w każdym



Na jednym zawiasie odczytamy oznaczenie kanałów. Że tylko lewego? Przecież drugi może być już tylko prawy...



Na prawym znajdziemy „Made in Germany” – informację umieszczono tutaj dyskretnie, chociaż na pudełku ją wyeksponowano.



Pałąk obszyto skórą, od strony głowy jest gruby i miękki. T-1 są bardzo wygodne.



Kabel jest zakończony 3,5-mm wtykiem, na wyposażeniu jest adapter z 6,3-mm końcówką.

aspekcie wyważonego, co prawidłowo ustawiłoby następujące dalej porównania. T-1 mają jednak wyraźną sygnaturę, która nie pozwala traktować ich jako uniwersalny wzorzec. W pewnych dziedzinach brylują, w innych – są przeciętne (bezproblemowe), ale są też takie, które mogą budzić zastrzeżenia (wymagają ostrożności w interpretacji). Jednocześnie

wszystkie te cechy, mniej i bardziej pożądane, tworzą spójny konglomerat, z którego nie można ująć czegoś mniej chcianego i nie stracić ważnych zalet. Wydaje mi się oczywiście, że często chwalona rozdzielczość i detaliczność T-1 ma związek ze specjalnym doświetleniem wysokich częstotliwości, nawet nie całego ich zakresu, co węższego pasma, „ustalonego” już w innych testach jako okolice 8 kHz – z czym mogę się zgodzić, na co wskazuje barwa wysokich tonów, zarazem wyrazistych, jak i delikatnych, jednak z pewnym deficytem „powietrza”, czyli najsubtelniejszych wybrzmień z samego skrajnego pasma. Na niektórych nagraniach można było owo podbarwienie wysokich tonów odczytać wyraźnie, na innych nie było ono jaskrawe, co przecież nie znaczy, że zmieniała się charakterystyka słuchawek; po prostu pewne dźwięki albo wpadały w zakres „nadpobudliwości” T-1, czego nie można złożyć na karb podania materiału „nieodpowiedniej jakości”, co sugerują niektóre recenzje. Jednocześnie zastanawiające jest (i korzystne), że owa sygnatura na wysokich tonach nie wpływa na przejrzystość. Wrażeń szczegółowości jest wzmacnianie przez rozjaśnienie, zarówno w T-1, jak i wielu innych słuchawkach, jednak często analityczność kończy się na poziomie dość podstawowym. Natomiast trzeba przyznać, że T-1 pokazują wszystko, podkreślając pewne elementy, ale nie gubiąc żadnych. Brzmienie jest błyszczące, lecz czyste, gładkie i „higieniczne”. Bogactwo wysokich tonów nie jest uciążliwe, chociaż definiuje charakter brzmienia, daleki od „cieplej kluchy”, a nawet od neutralności. Bas można podsumować w zasadzie jednym słowem – w porządku. A w jednym zdaniu – podobno jest go więcej niż z oryginalnych T-1, a skoro tak, to zmiana oczywiście korzystna, wciąż nie ma go w nadmiarze, nie generuje potęgi ani wielkiej masy, jest na swoim miejscu w „odpowiedniej” ilości i kondycji. Przestrzenność jest podobna jak wygoda samego noszenia – bardzo komfortowa. Mimo swojej rozłożystości, wysokie tony nie wbijają się w uszy, środek sceny jest rozrzedzony i nie wchodzi ciężkimi dźwiękami do środka głowy. Jesteśmy świadkami spektaklu z pewnej odległości, a nie jego uczestnikami. T-1 świetnie „monitorują”, w czym przypominają mi wiele modeli Audio-Techniki. Do ich brzmienia, w pierwszych chwilach odbieranego jako dość specyficzne, przyzwyczajałem się bardzo szybko, i chociaż żadne podejście nie trwało tak długo, abym mógł zagwarantować, że przyjemność może trwać godzinami, to nic nie zapowiadało zmęczenia. Niektórzy słuchacze mogą być wyczuleni na wyeksponowanie wysokich tonów, ale zapewniam, że po krótkim czasie całość wydaje się na tyle naturalna, na ile tylko to możliwe w słuchawkach.



Szczególnie efektowna jest „plecionka” na muszlach i wytrawiona na niej nazwa firmy.



Kabel wpinamy mini-jackami, niezależnie do każdej muszli – m.in. to różni aktualną wersję od pierwszej, w której kable były zainstalowane na stałe.

R  
E  
K  
L  
A  
M  
A

## T-1 gen2

CENA: 4800 ZŁ

DYSTRYBUTOR: KONSBUD HI-FI  
[www.konsbud-hifi.pl](http://www.konsbud-hifi.pl)

### WYKONANIE

Nie ociekają luksusem, ale są wykonane doskonale, plecioną osłoną muszli robi wrażenie. Technika przetworników (nazwana Tesla) nie jest rewolucyjna, jednak prowadzi do zamierzonych efektów – podniesienia indukcji i efektywności, co pozwala utrzymać przyzwoitą czułość przy wysokiej impedancji.

### FUNKCJONALNOŚĆ

Bardzo wygodne. Wysoka impedancja i umiarkowana czułość oznacza rekomendację podłączenia do wzmacniaczy słuchawkowych, a więc przystosowanie do użytku domowego. Na wyposażeniu jest jednak etui, gdyby ktoś nie mógł się z nimi rozstać podczas wakacji. Długi, gruby, odpinany kabel.

### BRZMIENIE

Błyszczące, czyste, gładkie, detaliczne, przejrzyste, chociaż z własną sygnaturą w zakresie wysokich tonów. Średnica neutralna, szybka, bas zwarty, wspierający. Scena z uprzejmego dystansu, nie wchodzi do środka głowy. Wymagają krótkiej akomodacji, ale potem jest przyjemnie i efektownie.

Typ:	wokółuszne, półotwarte
Masa [g]:	360
Impedancja [ $\Omega$ ]	600
Długość przewodu [m]	3
Wtyk [mm]	3,5/6,3
Sterowanie (podst./MFI/Android)	nie/nie/nie
Inne	szttywne etui transportowe