

# CASTLE KNIGHT 5

Cała drużyna rycerzy pilnuje tańszej części oferty Castle. Trwa na posterunku już od 10 lat. Dzięki specyficznemu stylowi i firmowej tradycji specjalnie się nie zestarzały – ani technicznie, ani „moralnie”. Seria *Knights* została wprowadzona niedługo po przejęciu przez IAG, co pokazuje dobitnie, że koncern postanowił kultywować też oryginalny wizerunek marki, zarówno w technice, jak i wyglądzie.



Wydawałoby się, że żaden producent nie może abstrahować od zmian na rynku, zwłaszcza tak wielostronnych

i momentami gwałtownych, jakie obserwujemy w ostatnim czasie. Ale może właśnie dlatego rozsądne jest też „przeczekanie”? Niech inni się ściągają i w tym wyścigu poobijają... Tylko najwięksi potentaci (i nieliczni mniejsi) wypromują swoje głośniki BT, soundbary i słuchawki, i chociaż coraz więcej firm wchodzi w te tematy, to są też już tacy, którzy tego kroku pożałowali. Romantycznie jest mierzyć siły na zamiary, ale w biznesie lepiej mierzyć zamiary na siły. Taka uwaga niekoniecznie pasuje do sytuacji Castle, bo za marką stoi przecież potężny koncern IAG. Ale zachował on dawną ścisłą specjalizację marki, nie narażając jej nawet na ryzyko osłabienia audiofiłskiego prestiżu jakimkolwiek popularnymi „wynalazkami”.

Castle pozostaje w kanonie „zamkowego piękna”, które dzisiaj wyróżnia się podobnie jak kiedyś; można jednak dojść do wniosku, że dawniej robiło jeszcze większe wrażenie, bowiem więk-

szość konkurencji wyglądała po prostu byle jak, a Castle nie tylko wyjątkowo, ale i elegancko – wówczas takie wykonanie nie było czymś ekstrawaganckim i wystylizowanym, lecz po prostu luksusowym.

Firma zawdzięczała takie rezultaty własnej stolarni i samemu pomysłowi wyprzedzenia rywali w dziedzinie, która była zaniedbana. Do dzisiaj zdjęcia z produkcji samych obudów są chyba

najważniejszymi w materiale promującym markę na internetowej witrynie producenta, a dodatkowym atutem ma być wyjątkowo duży wybór wersji kolorystycznych, opartych na różnych gatunkach naturalnych fornirów. Firma szczyła się też od dawna przetwornikami własnego projektu i produkcji, chociaż był to zwykle przywilej znacznie większych firm.





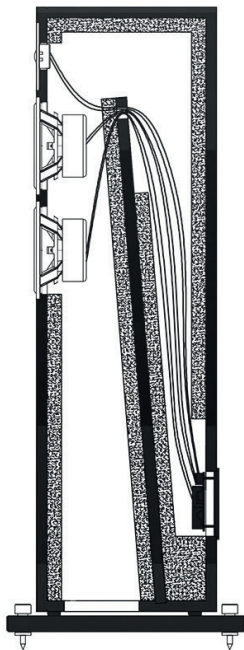
Seria *Knight* zawiera pięć modeli, wśród których *Knight 5* jest największy. Warto jednak zrobić krótki przegląd pozostałych, zwłaszcza wspomnieć o dwóch wolnostojących – *Knight 3* i *Knight 4* – jako że również one mają obudowy, które można zaliczyć do bardzo ogólnie rozumianej rodziny obudów labiryntowych.

**Producent używa określenia linia transmisyjna, a uszczegółowiając – TPT, czyli Twin Pipe Technology, a więc „technika podwójnej rury”, co lepiej oddaje prawdziwy charakter obudowy niebędącej klasyczną linią transmisyjną.**

Byłoby to zresztą sensacją, gdyby w kolumnach tej wielkości i klasy cenowej (a pamiętajmy, że *Knights 3* i *4* są mniejsze i tańsze od *Knights 5*) przygotowano „prawdziwą” linię transmisyjną, czyli skomplikowaną (i kosztowną) obudowę.

W droższej serii *Avon* wprowadzono jeszcze inny, bardziej skomplikowany system – TDTL, czyli Twin Drive Transmission Line, z wyraźnie rozdzielonymi głośnikami niskotonowymi i na pewno dłuższym labiryntem.

Labirynt obudowy *Knights* jest o tyle nietypowy, że droga od głośników do wylotu jest krótsza niż do jego zamkniętego końca. Zwykle głośniki umieszcza się jak najdalej od wylotu, albo w 2/3 długości labiryntu.



Dawne *Howardy S3* miały z kolei labirynt opierający się na rezonansie ćwierćfalowym (to jedna z kilku „klasycznych” odmian linii transmisyjnej). Linię transmisyjną można ostatecznie utworzyć za pomocą jednej dużej przegrody, jaką zastosowano w *Knights*, jednak sposób umieszczenia w niej głośników przesądza sprawę – nie jest to labirynt ćwierćfalowy. Obudowa jest podzielona na dwie sekcje przegrodą biegnącą od dolnej ścianki prawie do samej góry, lekko ukośną, pozostawiającą na górze połączenie między obydwoma sekcjami. Prostokątny otwór na dole otwiera tę sekcję, która ku dołowi się rozszerza; po tej stronie zainstalowano też przetworniki, odległość od nich do wylotu jest więc relatywnie niewielka, mniejsza niż do zamknięcia drugiej, zwężającej się sekcji. To „dość” nietypowy układ i proporcje (nie znalazłem teoretycznych analiz takiej obudowy), w klasycznej obudowie z rezonansem ćwierćfalowym kanał „ślepy” jest dwa razy krótszy od kanału otwartego. Labirynt w części prowadzącej do wylotu jest słabo wytłumiony i na drodze od głośników do wylotu fala nie ulegnie znaczącemu wytłumieniu ani przesunięciu fazy (które jest podstawą teoretycznej linii transmisyjnej). Słabo wytłumione obudowy labiryntowe nie są rzadkością, ale zwykle ich konfiguracja i działanie przypomina bardziej bas-refleks – za głośnikiem jest komora, a dopiero dalej tunel (np. dawne *RTL-e TDL-a*, obecne *Criteriony T+A*). Konstrukcja *Knights* jest jeszcze inna, chociaż też ma związek z bas-refleksem (mimo że *Castle* od bas-refleksu zdecydowanie się odzignuje, opisując swoją obudowę jako sposób na uniknięcie jego stosowania...). Wspomniany już wylot na dolnej ścianie nie promieniuje swobodnie, między cokołem a skrzynką obudowy pozostaje szczelina tylko 5 mm, co powoduje wyraźne zmniejszenie przekroju tak utworzonego wylotu, więc całą obudowę można widzieć w taki sposób, że obydwie kanały obudowy tworzą przede wszystkim spójną objętość o określonej podatności, a masa powietrza w „przewężeniu” (pomiędzy obudową a cokołem) zachowuje się jak masa powietrza w tunelu bas-refleks. Wyniki pomiarów potwierdzają tę hipotezę...

Obudowa ma swój styl i swoją jakość. Oklejona w całości natural-



Obudowa dostępna jest w wielu wersjach oklein, ale zawsze w stylowy sposób dobarwianych (ciemniejsze okolice krawędzi).



Cokół dość wyraźnie rozszerza punkty podparcia, chociaż w tym przypadku sama obudowa ma „bezpieczną” szerokość 20 cm.

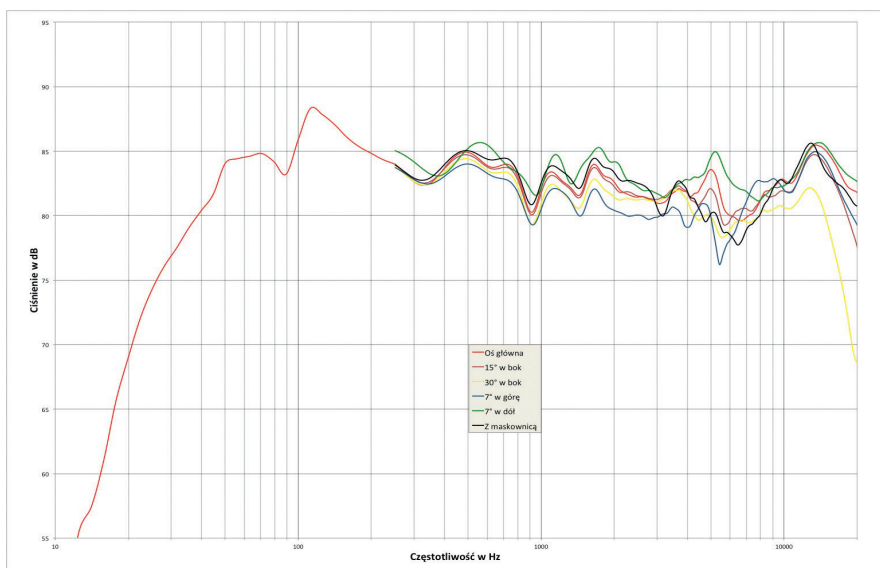


Cokół jest jednak potrzebny jako element układu bas-refleks; w dolnej ścianie znajduje się bardzo duży otwór bez tunelu, który sam stroiłby obudowę zbyt wysoko, a 5-mm szczelina między cokołem a obudową zmienia parametry układu; na samych kółkach prześwit byłby zbyt duży.

nym fornirem, w oryginalny sposób dobarwionym (ciemniejsza przy krawędziach), z zaokrągleniami przednich (pionowych) krawędzi, trzyma się dawnej recepty, również w takim detalu, jak sposób mocowania maskownicy – przez tradycyjne kołki, a nie nowocześnie ukryte magnesy. To zdradza zaawansowany wiek projektów *Castle* (również w serii *Classic*). Myślę, że nawet kontynuując firmowy styl, następne projekty (już pora...) zostaną pod tym względem „uwspółcześnione”.

### LABORATORIUM CASTLE KNIGHT 5

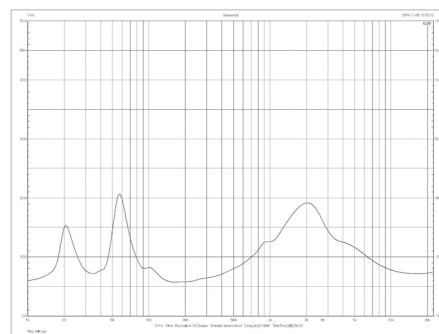
Spotykamy różne zniekształcenia charakterystyki przetwarzania, ale mając już pewne doświadczenie w ich interpretacji i ocenie wpływu na brzmienie, niektóre nawet na pozór drastyczne, nie rodzą paniki, np. osłabienie w zakresie kilku kHz jest często spotykane, a nawet celowo wprowadzane, z kolei szerokie okolice 100 Hz bywają wzmocnione, a na górnym skraju pasma zachodzą różne zjawiska. Tym razem uwagę zwraca drobiazg, jednak rzadko spotykany w tym miejscu – kilkudecybelowy „ząb” w okolicach 100 Hz. To ślad działania niekonwencjonalnej obudowy. Mimo że zjawisko jest nietypowe, w odsłuchu nie dało odczuwalnych objawów, co tym razem daje się łatwiej wytłumaczyć (niż w przypadku AE309, gdzie siła „odsluchiwanego” basu nie znajdowała potwierdzenia na „spokojnej” charakterystyce). Samo pomieszczenie wprowadza w zakresie niskich częstotliwości większe nierównomierności, niż widoczne na zmierzonej (w warunkach idealizowanych) charakterystyce. To jednak nie to samo, co rezonanse obudowy, więc sprawa jest otwarta i samo brzmienie daje odpowiedź, że problemu nie ma. Poza tym charakterystyka jest dobrze zrównoważona, chociaż pokazuje wiele lokalnych zafalowań, to i one nie muszą determinować wyraźnych „fałszów”. Nie możemy jej zmieścić w ścieżce +/-3 dB tylko z powodu rezonansu przy 110 Hz, ale gdyby ten szczegół zignorować, osiągamy nawet +/-2,5 dB. Charakterystyki mierzone na różnych osiach rozchodzą się już w zakresie średnich częstotliwości, ale w umiarkowanym stopniu; pod żadnym kątem (wśród mierzonych) nie powstaje głęboka zapadłość. Podobnie jak w przypadku AE309, wyższy poziom uzyskujemy na osi -7° (siadamy nisko, z głową na wysokości poniżej 80 cm), a najwyższy na osi +7° (siadamy wysoko lub kolumny lekko pochylały do tyłu); dokładniejsze analizowanie tych różnic nie ma w tym przypadku praktycznego sensu, „jest dobrze” na każdej osi i nie trzeba się zbytnio przejmować ukierunkowaniem kolumn. Rekomendujemy jednak zdjęcie maskownicy, która powoduje wyraźne osłabienie przy 6 kHz, czego można się było spodziewać, widząc brak wyprofilowań na jej dość grubej ramce.



rys. 1. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.

Producent żadnej tolerancji nie deklaruje, tylko ogólnie podaje pasmo 30 Hz – 24 kHz; 30 Hz – wygląda to obiecująco, może „linia transmisyjna” to potrafi? To zależy, przy jakim spadku ustalamy częstotliwości graniczne. Względem poziomu średniego, przy 30 Hz mamy spadek 8 dB, a przy stosowanych przez nas 8 dB – przy 35 Hz. Też nieźle! Choć nie będzie to rekord tego testu...

Czułość jest znowu umiarkowana (85 dB), co wiąże się, tak jak w przypadku AE309, z dość wysoką impedancją. Knight 5 to druga z rzędu konstrukcja o impedancji znamionowej 6 Ω, ale w tym teście więcej już takich nie będzie. Tym razem producent deklaruje nawet 8 Ω, ostatecznie to bardziej uprawnione, niż nazywanie 8-omowymi konstrukcji 4-omowych (z czym zaraz się spotkamy). Kolumny 6–8-omowe są wśród konstrukcji dwupółdrożnych (zarówno AE309, jak i Knight 5) unikalne, bowiem wymagają zastosowania 12–16-omowych przetworników nisko-średniotonowych, równie rzadko produkowanych, chociaż ostatecznie nie jest to problemem dla dużej firmy, potrzebującej głośnika o takich parametrach do wielkoseryjnej produkcji. Charakterystyka impedancji ma więc ok. 5,5-omowe minimum przy ok. 150 Hz, jej zmienność w całym zakresie jest umiarkowana, będzie to więc łatwe obciążenie dla wzmacniacza, chociaż dla osiągnięcia wysokich poziomów głośności trzeba będzie sporej mocy (już przy impedancji



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

8 Ω). Producent rekomenduje moc w zakresie 25 W – 200 W, chociaż 200 W ta konstrukcja raczej bezpiecznie nie przyjmie, a 25 W ograniczy maksymalne ciśnienie dźwięku (co nie znaczy, że będzie grało źle – tylko że cicho). Jak to często bywa, podawana przez producenta efektywność jest o wiele wyższa od ustalonej – z katalogu dowiemy się o 90 dB, a z naszych pomiarów wynika... co najwyżej 84 dB (o jeden decybel mniej niż zmierzona czułość, skoro mamy do czynienia z impedancją 6 Ω, która „ściąga” więcej mocy niż impedancja 8 Ω – przy standardowym dla pomiaru czułości napięciu 2,83 V).

Impedancja znamionowa [Ω]	6
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	85
Rek. moc wzmacniacza [W]	20–200
Wymiary (W x S x G) [cm]	92,5 x 20 x 33,5
Masa [kg]	20



Stylizowane logo Castle pasuje do zamkowej estetyki.

Konfiguracja głośników sugeruje zastosowanie układu dwupółdrożnego, ale można w to zwątpić, zapoznając się z informacjami od samego producenta i jego przedstawicieli. Na brytyjskiej stronie jest tylko lakoniczna wzmianka, że w konstrukcji pracują „dwa woofery”, z polskiej można się dowiedzieć, że dwa nisko-średniotonowe, wreszcie ktoś gdzieś napisał o częstotliwości podziału – jednej – wynoszącej 3 kHz. Ostatecznie ustaliliśmy na drodze własnych pomiarów, że charakterystyki obydwu głośników różnią się, dolny jest zgodnie z oczekiwaniami (dla układu dwupółdrożnego) filtrowany nieco „wcześniej” (niżej), chociaż wciąż łagodnie, i różnica między poziomami obydwu osiąga 6 dB dopiero przy ok. 1kHz.

Właśnie niewielka różnica poziomów między charakterystykami obydwu nisko-średniotonowych powoduje, na skutek powstających przesunięć fazowych, lekkie rozchodzenie się charakterystyk w zakresie średnich częstotliwości zależne od kąta pomiaru.



Gniazdko jest już zupełnie zwyczajne.



## ODSŁUCH

Na naszym forum można znaleźć dyskusję o tym, jaki wzmacniacz byłby odpowiedni dla *Knigh 5*. Niekoniecznie do niej odsyłam, bo nie prowadzi do jasnych wniosków, ale zainspirowała mnie do przedstawienia własnej rady... również mętej: Jeżeli spodoba się wam brzmienie tych kolumn, to trudno będzie je jakimkolwiek wzmacniaczem definitywnie popsuć, a jeżeli uznacie je za nieciekawe, to w ogóle nie ma sensu się z nim oswajać, a potem próbować je zmieniać. Czyli nie ma problemu, a już na pewno nie jest to problem taki, jaki wyłania się z wielu podobnych dyskusji. *Knigh 5* nie są szczególnie wymagające pod żadnym względem. Ani ich impedancja, ani efektywność, ani inne cechy nie podnoszą poprzeczki wymagań względem wzmacniacza. Poszukiwanie powodów, dla których trzeba by szukać czegoś, co „odpowiednio napędzi”, jest jednym z audiofilijskich nałogów. W recenzjach *Knigh 5* można znaleźć nawiązanie do specjalnej konstrukcji obudowy, a dokładnie cokołu, dzięki któremu ciśnienie rozchodzi się wszechkierunkowo, stąd sposób ustawienia kolumn ma już nie mieć dużego znaczenia (to obietnice producenta, do których należy podejść ostrożnie), a zarazem sam fakt zastosowania jakiejś formy linii transmisyjnej jakoby wymaga podłączenia wzmacniacza, który będzie w stanie „trzymać w ryzach” jej rezonanse. Żaden wzmacniacz nie wytłumi rezonansów, nie poprawi odpowiedzi impulsowej, może ją tylko mniej lub bardziej pogorszyć.

Jeżeli chcemy, żeby bas był szybki, kupujemy „szybkie” kolumny (najlepiej z obudową zamkniętą) i unikamy wzmacniaczy o bardzo słabych (niższych od 20) współczynnikach tłumienia (przede wszystkim wzmacniaczy lampowych). A jeżeli nie chcemy, żeby bas dudnił, to kupujemy niedudniące kolumny i w odpowiednich warunkach akustycznych odpowiednio je ustawiamy. A teraz o *Knigh 5*. To świetne kolumny, jeżeli szukamy dźwięku zrównoważonego z akcentem na wypełnienie i ważną rolę średnich częstotliwości, homogenicznego, o naturalnej barwie, czystego, ale niespektakularnego, z detalem wplecionym i basem też podporządkowanym, zdyscyplinowanym – to było już zaskoczenie, spodziewałem się basu obfitszego, swobodniejszego, może nawet niższego, ale mniej kontu-



rowego, tymczasem *Knigh 5* zagrały bardzo poprawnie, nawet oszczędnie, ale to też właśnie kwestia ustawienia (a nie wzmacniacza) – stały daleko od ścian. Dobra czytelność dowodziła prawidłowego „prowadzenia”, bas trzymał się też blisko średnicy, nie pojawiały się poważne osłabienia w zakresie stu kilkudziesięciu herców, jakie często są słabością obudów labiryntowych. Ale ich największym atutem jest średnica. Nie jest ona specjalnie podgrzana, „dopalona”, w żaden wyraźny sposób podrasowana. Nie jest też krystalicznie przejrzysta, wibrująca emocjami czy porywająca wyrazistością.

### Wyważenie i nasycenie, łagodne ubarwienie, zasadnicza czystość i „prostolinijność” prowadzą wręcz do wyrafinowania.

Wokale są naturalne, przyjemne, znajome, ale nieprzesłodzone, niepogrubione; może trochę cofnięte w wyższym podzakresie, skoro takie uprzejme? Może, ale wśluchiwałem się w ślady nosowości – przejście między środkiem a wysokimi jest delikatne, ale płynne. Świetnie, to lubimy. Wiele wcześniejszych Castli wykazywało w tym pod-



Głośnik wysokotonowy jest przedstawiany prozaicznie – jako „miękką kopułką 25-mm”, faktycznie jest to przetwornik z (tekstylną) membraną kopułkowo-pierścieniową. W wersji Castle front wokół kopułki jest lekko wyprofilowany, delikatnie zmieniający charakterystyki kierunkowe.

zakresie brak pewności, wysokie były odsunięte, środek ciężkości wyraźniej przesunięty w kierunku niskich częstotliwości, to też było ciekawe, a męskie wokale dodatkowo wzmacniało, jednak *Knigh 5* są prawdziwsze, niezmanierowane, w żadną stronę nie przesadzają ani nie mulą, ani nie wyostrajają. Na taki efekt ma wpływ wiele czynników leżących zarówno w samym zakresie średnich tonów, jak w całym pasmie – ułożenie charakterystyki, proporcje między zakresami, zręczność i kultura basu, wyrównanie i ostrożność wysokich tonów. Bardzo ładnie.

### CASTLE KNIGHT 5

#### CENA

5000 zł

#### DYSTRYBUTOR

Nautilus Dystrybucja

[www.nautilus.net.pl](http://www.nautilus.net.pl)

#### WYKONANIE

Tradycyjny, meblowo-zamkowy styl Castle, obudowa z prostą odmianną linią transmisyjną. Przyzwolite przetworniki.

#### LABORATORIUM

Charakterystyka zrównoważona, lekko „wycieniowana” na poziomie średnich i wysokich częstotliwości; bas z lekkimi rezonansami, ale dość nisko rozciągnięty (-6 dB przy 35 Hz). Czułość 85 dB przy łatwej impedancji 6 Ω.

#### BRZMIENIE

Pełne, organiczne, naturalne, bliskie. Ładnie nasycone, nisko ustawione, ale i płynne wokale, delikatne wysokie tony, przyjemny bas bez sensacji.