

MARZEC 2022

# T3

OBIEKTY POŻĄDANIA

# WKRO CZ DO METAWERSUM

Czy przyszłość  
będzie wirtualna?



## SONY *LinkBuds*

Otwarty  
eksperyment

## VOLVO XC40 RECHARGE

Za kierownicą luksusowego,  
elektrycznego Szweda

### W ZBLIŻENIU

SONY SRS-XG500  
AUDIO PRO ADDON C10 MKII  
MARK LEVINSON NO 5909  
POCKETBOOK INKPAD LITE  
SAMSUNG GALAXY S21 FE  
VIVO V21 5G



## BUDŻETOWE TABLETY

Kup tanio  
i nie żałuj



## HORIZON FORBIDDEN WEST

Malowniczy  
świat po apokalipsie

## PRZEGLĄD SŁUCHAWEK

Jak odciąć się od świata zewnętrznego?

eprasa.pl 168356b98a

8,90 zł w tym VAT 8%  
ISSN: 2080-7198

NR 3/2022  
INDEKS: 256714





## **PRAWDZIWIE BEZPRZEWODOWE. NIEWIARYGODNY DŹWIĘK.**

BOWERS & WILKINS PI5 TO BEZKOMPROMISOWE I WYRAFINOWANE SŁUCHAWKI TRUE WIRELESS.

WIODĄCA W KLASIE JAKOŚĆ DŹWIĘKU, GWARANTOWANA PRZEZ ZAAWANSOWANE PRZETWORNIKI I BLUETOOTH APTX™, WYDAJNY I SKUTECZNY UKŁAD ANC ORAZ DŁUGI CZAS PRACY BEZ DOSTĘPU DO ŹRÓDŁA ENERGII SPRAWIAJĄ, ŻE PI5 SĄ IDEALNĄ PROPOZYCJĄ DLA WYMAGAJĄCYCH MIŁOŚNIKÓW MUZYKI.

# Bowers & Wilkins

Salony firmowe Bowers & Wilkins: [www.tophifi.pl](http://www.tophifi.pl)



# OD REDAKCJI

**W**śród wielu mocnych stron miliarderów technologicznych na pewno nie możemy wymienić poczucia ironii.

Próbując odwrócić uwagę od twierdzeń, że Facebook reprezentuje dystopijnego złoczyńcę wprost z filmów science-fiction, Mark Zuckerberg ogłosił, że Meta zamierza stworzyć najszybszy na świecie superkomputer AI Research SuperCluster. Szkoda, że tak późno, bo może byłby on w stanie dynamicznie podjąć decyzje w sprawach bieżących. Choćby tych zapadających w żółtim tempie przy międzynarodowym stole obrad, służącym do powstrzymania szaleństwa, mającego miejsce w Ukrainie.

Oczywiście z dwójga nałóż bardziej zaufałbym „Meta-bokowi” o mocy Skynetu niż Władimirowi Putinowi, który stałby się moim sąsiadem, ale ekspansja kontrowersyjnego giganta na nowy rynek wcale nie napawa mnie optymizmem. Na szczęście nowa talia to także nowe rozdanie, w którym każdy

może wziąć udział, i mimo ogromnych zasobów potentata, jego konkurenci wcale nie muszą być na straconej pozycji, o czym też wspominamy w artykule w tym numerze.

Zmierimy jednak ton z tego ponurego i spróbujemy myśleć optymistycznie, zamiast wieszczyć przyszłość jako połączenie scenariuszy *Matrixa* z *Doktorem Strangelove*. Technologia stara się bowiem nie tylko być źródłem naszej rozrywki i wiedzy, narzędziem do samorozwoju i wykonywania pracy, czego mnóstwo dowodów znajdziecie także w bieżącym wydaniu „T3”. Sprawia też, że w ogólnym rozrachunku możemy więcej niż nasi ojcowie i dziadkowie. A to już połowa drogi do sukcesu, do którego każde z nas może przyłożyć rękę.

**Marcin Kubicki**  
redaktor naczelny

✉ marcin.kubicki@magazynt3.pl

📷 @kubicki.w.odbiciu

## NASI LUDZIE



**Michał Lis**  
sekretarz redakcji / grafik

Drugi po naczelnym, dobry duch i woda na młyn naszej redakcji. Pilnuje terminów, buduje treść magazynu i tworzy jego layout. Czasami też znajduje czas na filiżankę kawy, bez której nie wyobraża sobie życia.



**Agnieszka Stradecka**  
redaktor

Entuzjastka rozwiązań mobilnych, nowych technologii, dobrej herbaty i gier RPG. Z inżynierską precyzją testuje każdy sprzęt niezależnie od miejsca na świecie, w którym aktualnie się znajduje.

# SPIIS TREŚCI

## HORYZONT

009

**PULS**

Najciekawsze zdobycze świata technologii  
zmierzające w twoim kierunku.

019

**PROZA ŻYCIA:  
DETALE DŹWIĘKU**

Poznaj technologie, dzięki którym  
telewizory Samsung Neo QLED dostarczą  
ci niezapomnianych wrażeń dźwiękowych.

020

**BEZ KABLI:  
DALI PHANTOM**

Na podłodze nie masz już miejsca na głośniki?

021

**#TREND:  
PRACA Z NEO QLED**

Inteligentne telewizory z tegorocznej linii  
Samsung Neo QLED mają w sobie wszystko,  
czego potrzebujemy, do zmienienia ich  
w profesjonalne centrum pracy.

022

**STYL**

Zakupy odzieżowe i coś dla  
fanów marek premium.



## ANTRAKT

024

**ARGON AUDIO SOLO**

053

**SHURE AONIC FREE**

085

**JBL WAVE 200 TWS**

091

**TP-LINK TAPO L510E, L520E I L530E**

097

**PRO-JECT A1**





tapo

# Pokoloruj swój dom z TP-Link Tapo!

Kolorowa smart taśma LED

Tapo L900-5

Wypełnij każdy pokój jednym spośród ponad 16 milionów dostępnych kolorów światła. Możesz również wybrać ciepłe lub zimne światło białe. Ulubione oświetlenie możesz zapisać jako sceny oraz dodać je do harmonogramu.



16 milionów  
kolorów



Ściemniacz



Dopasowanie do  
rytmu muzyki



Harmonogram  
i timer



Kontrola  
głosem



Łatwy montaż  
na taśmę 3M



Możliwość  
docinania



## POZNAJ

inteligentne oświetlenie TP-Link Tapo



**Tapo L530E**

Kolorowa smart  
żarówka



**Tapo L520E**

Smart żarówka  
ze ściemniaczem  
imitująca dzienne  
światło



**Tapo L510E**

Smart żarówka  
ze ściemniaczem,  
ciepła biel

[www.tp-link.com.pl](http://www.tp-link.com.pl)

# AUTOPSJA

025  
RECENZJA

Sony LinkBuds, Vivo V21 5G, Audio Pro ADDON C10 MkII, Mark Levinson No 5909, Sony SRS-XG500, PocketBook InkPad Lite, Samsung Galaxy S21 FE, Procreate, Jabra Elite 7 Pro, Xgimi Elfin, Beats Fit Pro, Autel EVO Nano, Garmin Forerunner 55 oraz Plex.

047

## SŁUCHAWKI DO BIEGANIA

Słuchawki dla sportowców muszą być stabilne, stylowe i bezbłędnie brzmieć. Oto trzy modele, które powinny spełnić powyższe kryteria.

054

## MOTORYZACJA

Najciekawsze modele samochodów, jakie możesz znaleźć w salonach.

066

## ROZRYWKA

Multimedialna dawka rozrywki dla każdego.

077

## WKRO CZ DO META WERSUM

Czy przyszłość ludzkości leży w wirtualnym wszechświecie?

086

## KOMPLETNY PRZEWODNIK: NIEDROGIE TABLETY

Zakup funkcjonalnego tabletu nie zawsze oznacza poważny wydatek – oto na co powinienś zwrócić uwagę, by znaleźć najlepszy model dla siebie.

092

## KOMPLETNY PRZEWODNIK: SŁUCHAWKI Z ANC

Niektórzy z nas lubią zanurzyć się w dźwiękach muzyki, zaś inni – pracować w rytm podcastów; ale wszyscy chcemy, by w słuchaniu nie przeszkadzały nam odgłosy z zewnątrz.



## CRÈME DE LA CRÈME

099

## LISTA ZAKUPÓW

Jeśli szukasz najlepszych, najbardziej wydajnych i najatrakcyjniejszych gadżetów na rynku - dobrze trafieś. Oto przewodnik po świecie technologicznych zakupów stworzony dla ciebie.



**PRENUMERATA**  
Zaprenumeruj i oszczędzaj!

Więcej szczegółów dotyczących prenumeraty „T3” znajdziesz na 98 stronie magazynu lub bezpośrednio na stronie [www.avt.pl/prenumerata](http://www.avt.pl/prenumerata).



CREATIVE®

**SBS €2500**

## WIELOZADANIOWY SYSTEM GŁOŚNIKOWY 2.1

W jednym urządzeniu znajduje się radio FM, odtwarzacz MP3/USB, Bluetooth 5.0, wejście Aux dla zewnętrznych sprzętów odtwarzających np. komputera i telewizora.



**60W  
PEAK**  
POWER



**FM**  
FM RADIO

**USB**  
MP3 PLAYER



dostępne  
w sklepach:

**RTV EURO AGD**

**mediaexpert**

**morele.net**

**ELECTRO.pl**

**Komputronik**



## JBL Stage

### Nowy domowy system kolumn audio

To porywające wrażenia koncertowe, których można doświadczyć we własnym salonie, mając zapewnione miejsca w pierwszym rzędzie. Wyposażone w 1-calowe przetworniki wysokotonowe z aluminiową kopułką, zapewniającym wysoką rozdzielczość falowodem i nawet 8-calowymi głośnikami niskotonowymi, które dostarczają głęboki, charakterystyczny dla JBL bas. JBL Stage wychwyci każdą nutę odtwarzanej ścieżki audio, dostarczając tym samym czystą przyjemność słuchania. Inżynieria high-definition w każdym calu!



[www.jbl.pl](http://www.jbl.pl)

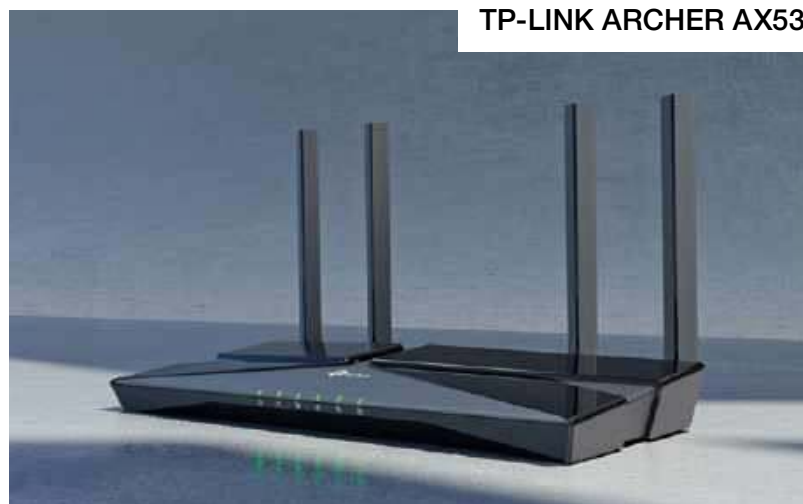


# HORYZONT

NAJCIEKAWSZE ZDOBYCZE ŚWIATA TECHNOLOGII  
ZMIERZAJĄCE W TWOIM KIERUNKU

Prowadzący | Michał Lis

## NA TAPECIE



TP-LINK ARCHER AX53



NAD M23



Wzmacniacz słuchawkowy dla  
miłośników przewodowego audio.



CREATIVE LIVE! CAM SYNC 1080P V2



**T3** **Agnieszka Stradecka**  
REDAKTOR

Najprostszy sposób na  
zbudowanie profesjonalnie  
brzmiącego systemu audio  
– wystarczy dodać głośniki  
i rozpocząć streaming!

#### **MĄDRY I MUZYKALNY**

Dzięki dołączonemu do zestawu pilotowi, MODEL 40n jest prosty w obsłudze. Jego pracą możemy sterować także za pośrednictwem Alexy, Asystenta Google lub Siri.



■ 12 000 PLN, [www.salonydenon.pl](http://www.salonydenon.pl)

# MARANTZ MODEL 40N

## *Wzmacniacz nowej generacji – funkcjonalny, ale prosty w obsłudze i stylowy*

Obecnie projektowane wzmacniacze, to zupełnie inne urządzenia niż te sprzed kilkunastu-kilkudziesięciu lat. Postęp w technologiach strumieniowania muzyki oznacza, że coraz częściej przejmują one również rolę sieciowych streamerów, więc muszą być gotowe do współpracy z mnóstwem kompletnie różniących się między sobą źródeł dźwięku. Jednocześnie tego typu urządzenie powinno być proste w konfiguracji, intuicyjne w obsłudze i – co najważniejsze – dostarczać głębokiego, szczegółowego brzmienia.

W oparciu o tę ideę powstał Marantz MODEL 40n, nowy wzmacniacz zintegrowany od legendarnej marki, łączący w sobie klasyczne inspiracje i nowoczesne technologie.

### W JEDNYM TEMPIE

System multiroom HEOS by Denon to rozwiązanie, dzięki któremu przepiękne brzmienie MODEL 40n nie będzie ograniczone do jednego pomieszczenia – utwory prześlemy na wszystkie kompatybilne głośniki.

### CENTRUM ŚWIATA AUDIO

Wszechstronność to jeden z najważniejszych atutów MODEL 40n. Wzmacniacz ma moduł Wi-Fi oraz natywne wsparcie dla większości popularnych serwisów streamingowych: Spotify Connect, TIDAL-a, Amazon Music czy

Tuneln; dostęp do zawartości z Apple Music możliwy jest za pośrednictwem Apple AirPlay 2. Dzięki temu możemy swobodnie odtwarzać nasze ulubione albumy, playlisty oraz miksy. Osoby, które posiadają bogate kolekcje plików muzycznych, również mogą podłączyć je do urządzenia: sprzęt obsługuje biblioteki plików w wysokiej rozdzielczości w formatach PCM do 192 kHz/24-bit oraz DSD do 5,6 MHz. Oprócz wspomnianego już AirPlay 2, MODEL 40n otrzymał także moduł Bluetooth, dzięki któremu możemy strumieniować nań muzykę prosto z telefonu lub tabletu.

Łączność bezprzewodowa to jednak dopiero początek możliwości, jakie oferuje nam wzmacniacz. Chcemy poprawić jakość brzmienia telewizora? Żaden problem – wystarczy skorzystać z wejścia HDMI ARC. Jeśli marzą nam się mocniejsze basy, możemy połączyć MODEL 40n z przewodowym subwooferem; system regulacji zwrotnicy pozwoli nam dostosować basy do charakterystyki akustycznej pomieszczenia. Fani czarnych płyt docenią natomiast port Phono oraz dedykowaną sekcję przedwzmacniacza gramofonowego, kompatybilną z wkładkami MM.

### BRZMIENIE PRZED WSZYSTKIM

Marantz MODEL 40n został wykonany z wyselekcjonowanych komponentów wewnętrznych, połączonych w precyzyjnie dostrojoną i harmonijną całość. Krótkie ścieżki sygnałowe, potężny transformator zasilający oraz cztery tranzystory wyjściowe na kanał zapewniają bardzo niską impedancję wejściową, a co za tym idzie wysoką wydajność mocy. Sprzęt potrafi współpracować nawet z dużymi, trudnymi do wysterowania głośnikami, zapewniając pełne i dynamiczne brzmienie – sekcja wzmacniacza dostarcza aż 70 W mocy na kanał przy 8 omach.

Producent nie zapomniał o jeszcze jednej ważnej kwestii: atrakcyjnym designie. Nie oszukujmy się: nikt z nas nie chce, by jego przestrzeń życiowa wypełniona była nieatrakcyjnymi przedmiotami. Na szczęście minimalistyczne i eleganckie wykończenie MODEL 40n stanie się ozdobą każdego wnętrza. Jego teksturowany przód przyciąga wzrok, zaś centralnie umieszczony ekranik ułatwia sterowanie dziesiątkami funkcji, jakie dostajemy do dyspozycji. Tak właśnie powinien wyglądać i brzmieć nowoczesny wzmacniacz!



■ 700 PLN, [www.mp3store.pl](http://www.mp3store.pl)

# ANTLION AUDIO MODMIC WIRELESS

*Zamień każde słuchawki wokółuszne w wygodny headset do gry i pracy*



Nie wszyscy potrzebujemy dedykowanego headsetu. Jeśli gramy głównie w tytuły dla jednego gracza, a wideokonferencje prowadzimy zaledwie od święta, wystarczą nam dobre słuchawki i odłączany mikrofon.

W przeciwieństwie do wielu mikrofonów

Bluetooth, ModMic Wireless od Antlion Audio zapewnia bardzo niskie opóźnienie na poziomie zaledwie 34 ms – w ten sposób nie musisz obawiać się, że koledzy z drużyny nie dosłyszają cię na czas. Urządzenie transmituje pełen sygnał 16-bitowy z pasmem przenoszenia 20 Hz – 20 kHz; dzięki temu twój głos będzie brzmiał świetnie.

Do dyspozycji otrzymasz dwa tryby pracy: wszechkierunkowy, o szerszym zakresie częstotliwości, oraz jednokierunkowy, dbający o to, by do rozmowy nie przedostały się żadne niepotrzebne dźwięki otoczenia. Co najważniejsze, ModMic Wireless jest kompatybilny z Windowsem, Linuxem, macOS oraz konsolami PlayStation 4 i 5.

■ 460 PLN, [www.mp3store.pl](http://www.mp3store.pl)

# FiiO JADE AUDIO KA3

*Wzmacniacz słuchawkowy dla miłośników przewodowego audio*

Chociaż minijack zaczął zniknąć z telefonów już dobre pięć lat temu, wiele osób do dziś nie może pogodzić się z jego utratą. Miłośnicy przewodowych słuchawek mogą jednak otrzeć łzy, ponieważ istnieje wiele sposobów na podłączenie ich ulubionego sprzętu do nowoczesnych smartfonów. FiiO KA3 nie tylko umożliwi skorzystanie ze słuchawek 3,5 mm, ale także poprawi jakość dźwięku.

Mimo kompaktowej konstrukcji, wewnątrz kryje się wielokładowy, precyzyjnie zaprojektowany obwód audio, którego sercem jest układ DAC ESS ES9038Q2M. Sprzęt charakteryzuje się bardzo dobrym stosunkiem sygnału do szumu, a przy tym dostarcza naprawdę dużej mocy. Oprócz słuchawek z klasycznym minijackiem, podłączymy do niego także te wyposażone w zbalansowane złącze 4,4 mm.



Co najważniejsze, mobilny charakter FiiO KA3 nie oznacza, że możemy korzystać z niego jedynie w połączeniu ze smartfonami i tabletami – sprzęt jest również kompatybilny z komputerami działającymi na Windowsie i macOS.

■ 3 799 PLN, [www.motorola.com/pl](http://www.motorola.com/pl)

# MOTOROLA EDGE 30 PRO

*Szybki, ale nie wściekły – ten smartfon Motoroli ma szansę stać się prawdziwym hitem*



**T3** **Michał Lis**  
REDAKTOR

Elitarny smartfon dla graczy, fotografów i tytanów produktywności!

Z każdym rokiem Motorola coraz mocniej zaznacza swoją obecność na rynku high-endowych telefonów. Jej najnowsze dziecko, Motorola Edge 30 Pro, jest najlepszym potwierdzeniem tej tezy: w jego smukłym i wytrzymałym ciele kryje się naprawdę potężny duch.

To jeden z pierwszych dostępnych w sprzedaży telefonów, które działają na Snapdragonie 8 Gen 1 – świeżutkim układzie od Qualcomm, obsługującym wszystkie najnowocześniejsze technologie komunikacyjne i sprzętowe. W porównaniu z poprzednią generacją chip oferuje o 30% większą moc i o 25% większą wydajność graficzną, co w połączeniu z funkcją Snapdragon Elite Gaming czyni z niego idealny sprzęt do mobilnych zmagani.

W ulubione tytuły zagramy na 6,7-calowym wyświetlaczu OLED Max Vision z od-

świeżaniem 144 Hz, któremu towarzyszą głośniki stereo. Procesor jest również kompatybilny z łącznością 5G i Wi-Fi 6E. To wszystko zasila potężna bateria o pojemności 4 800 mAh, wspierająca ładowanie przewodowe 68 W i bezprzewodowe 15 W.

Motorola Edge 30 Pro otrzymała potrójny układ fotograficzny, złożony z 50-megapikselowego obiektywu szerokokątnego, obiektywu ultraszerokiego 50 MP oraz towarzyszącego im czujnika głębi 2 MP. Aparat umożliwia błyskawiczne ustawianie ostrości przy użyciu wszystkich pikseli, zaś udoskonalona funkcja optycznej stabilizacji obrazu dba o to, by naszych fotek nie zepsuły żadne drgania. Do dyspozycji otrzymamy także możliwość kręcenia klipów w rozdzielczości 8K z obsługą standardu HDR10+, a przednia kamera 60 MP jest gotowa do wykonania niepowtarzalnych autoportretów.



## WSZYSTKO POD RĘKĄ

Już od tego miesiąca smartfon będzie dostępny także w specjalnym zestawie z etui i inteligentnym rysikiem. Zapłacimy za niego 3 999 PLN.

# FiiO BTA30 PRO

*Audiofilskie brzmienie oparte o Bluetootha? To możliwe!*

Mimo potężnego skoku technologicznego, jaki towarzyszył tej technologii, Bluetooth do dziś budzi kontrowersje wśród melomanów. Dla wielu osób to najlepszy wynalazek od czasów internetu, zaś inni narzekają na to, że transmisja bez kabli powoduje utratę części muzycznych detali. Transmitter BTA30 Pro wynosi obsługę dźwięku bezprzewodowego do rangi sztuki: takie brzmienie powinno usatysfakcjonować nawet największych sceptyków.

Propozycja FiiO została wyposażona w starannie dobrane, high-endowe komponenty, którym zawdzięcza swoją wyjątkową charakterystykę dźwiękową. Układ odbiornika XMOS jest kompatybilny z szeroką gamą formatów audio, zaś zastosowany konwerter cyfrowo-analogowy ES9038Q2M, zapewnia szeroki zakres dynamiczny i klarowną reprodukcję szczegółów. Dzięki dedykowanemu procesorowi DSP, urządzenie wspiera wszystkie popularne formaty do PCM 384 kHz/32-bit i natywnego DSD256. Za obsługę połączeń bezprzewodowych odpowiedzialny jest natomiast układ Qualcomm CSR8675, wspierający kodeki SBC, AAC, aptX, aptX HD oraz LDAC.

Wszechstronność to kolejna zaleta BT30 Pro. Sprzęt może pracować w trzech trybach: jako odbiornik sygnału Bluetooth z urządzeń mobilnych, nadajnik dźwięku z podłączonych sprzętów, lub cyfrowy dekodery, poprawiający brzmienie każdego źródła przewodowego. Dzięki stabilnemu zasięgowi transmisji do 30 m, łatwo stworzymy domowy system bezprzewodowego dźwięku. Tryb Bypass umożliwia natomiast łączenie się transmittera z kilkoma różnymi urządzeniami jednocześnie.



**T3 Michał Lis**  
REDAKTOR

Prosty w obsłudze  
i wszechstronny sposób  
na uwolnienie twojego  
ulubionego brzmienia  
z oków kabli



## PRACA ZDALNA

W połączeniu z BTA30 Pro smartfon posłuży nam nie tylko jako źródło muzyki – aplikacja mobilna FiiO Music umożliwia sterowanie pracą urządzenia.

■ 198 PLN, [www.mediaexpert.pl](http://www.mediaexpert.pl)

# CREATIVE LIVE! CAM SYNC 1080P V2

*Podczas wideokonferencji warto pokazać się z jak najlepszej strony...*



**T3** **Agnieszka Stradecka**  
REDAKTOR

Najtańszy sposób, by świetnie wyglądać podczas każdego spotkania z szefostwem, współpracownikami lub klientami

W czasach, gdy połowa świata przerzuciła się na zdalny tryb pracy, zaś druga – na hybrydowy, wideoczaty stały się nieodłączną częścią kariery. Nie zwalnia to nas z obowiązku odpowiedniego zaprezentowania się podczas telekonferencji: w końcu niewyraźny, wyzuty z kolorów obraz nie jest dobrą reprezentacją marki. Jeśli „oczko” twojego laptopa nie daje rady, istnieje prosty sposób, by poprawić wizerunek: najnowsza odsłona Live! Cam Sync od Creative.

Ta sprytna kamera 1080p 30 kl./s może współpracować z pecetami i Macami bez konieczności konfiguracji i ściągania dodatkowych sterowników. Aby cieszyć się przejrzystym, kolorowym obrazem, wystarczy podłączyć ją do portu USB-A. Urządzenie jest w pełni kompatybilne z najpopularniejszymi programami do wideokonferencji, w tym *Zoomem*, *Skype* czy *Microsoft Teams*.

Obiektyw otaczają dwa mikrofony MEMS, umożliwiające wygodną komunikację z innymi uczestnikami czatu. Oddają nam one do dyspozycji dwie przydatne technologie: VoiceDetect wykrywa, kiedy mówimy, i włącza się tylko w tych momentach. Noise CleanOut przydaje się natomiast w sytuacji, gdy pracujemy w głośnym otoczeniu: funkcja ta usuwa szumy statyczne tła, dzięki czemu lepiej nas słyszą. Dodatkowe funkcje dostępne są w programie *SmartComms*, który dostępny jest dla użytkowników Windowsa.

Live! Cam Sync V2 imponuje także pod względem wygody użytkowania. Sprzęt możemy swobodnie obracać w pionie, a jego nachylenie dostosujemy w zakresie 30 stopni. Wygodny klips umożliwia zamocowanie kamery w dowolnym miejscu, ale do jej zamocowania możemy użyć także statywu z uniwersalnym gwintem.

## SPRAWY PRYWATNE

Jeśli panicznie boisz się sytuacji, w której ktoś podejrzy to, co robisz przez kamerkę, spokojnie - Live! Cam Sync V2 jest wyposażona w fizyczną zaślepkę, zasłaniającą obiektyw.





#### GRA ZESPOŁOWA

M23 to nie pierwszy wzmacniacz od NAD, który wykorzystuje technologię wzmocnienia Eigentakt – została ona zastosowana również w modelu M33.



**T3** **Michał Lis**  
REDAKTOR

W tym stylowym urządzeniu kryje się naprawdę dużo mocy, ale dzięki precyzyjnie zoptymalizowanej konstrukcji, nie będziesz mieć problemów z jej okiełznaniem



■ 16 500 PLN, [www.tophifi.pl](http://www.tophifi.pl)

# NAD M23

## Wzmacniacz, do którego stworzenia wykorzystano najbardziej zaawansowane technologie audio

Pierwsze informacje na temat nowego wzmacniacza NAD z serii Masters odbiły się szerokim echem wśród audiofilów. Na specjalistycznych forach i w komentarzach pod artykułami rozgorzały dyskusje na temat wykorzystanej przez producenta technologii wzmocnienia oraz obietnic, które są z nią związane. W tej stereofonicznej końcówce mocy znalazł się bowiem wzmacniacz Eigentakt, produkowany na licencji duńskiego Purifi Audio, znany z tak wysokiej czystości i precyzji, że właściwie nie da się osiągnąć w tej dziedzinie lepszych wyników.

### I WSZYSTKO JASNE

Na początek trochę techniki: Eigentakt wykorzystuje popularne układy samowzbudne klasy D, uzupełnione o nowatorskie algorytmy obróbki dźwięku. Tak zaprojektowany wzmacniacz, charakteryzuje się bardzo niskim poziomem zakłóceń i zniekształceń dźwięku, dostarczając przejrzystego oraz

głębokiego brzmienia, a jednocześnie zapewnia niską impedancję wyjściową – w ten sposób sprzęt może współpracować właściwie ze wszystkimi kolumnami. W przypadku powyższego modelu, NAD Electronics poszło o krok dalej, dostosowując moduł Eigentakt do specyfiki urządzenia, tak, by spełniało ono wyśrubowane normy, jakie firma stawia swoim produktom.

### CHARAKTERNE BRZMIENIE

Efekt końcowy jest wręcz imponujący. M23 może pochwalić się ciągłą mocą wyjściową na poziomie 200 W na kanał przy 8 omach i 380 W przy 4 omach; moc szczytowa sięga natomiast 520 W na kanał przy impedancji 4 Om. Pasma przenoszenia jest szerokie i wyrównane, nawet w połączeniu z trudnymi doysterowanymi kolumnami.

Ta precyzyjnie kontrolowana charakterystyka, przekłada się na wrażenia akustyczne: wzmacniacz dostarcza przejrzystego brzmienia, wypełnionego smakowitymi szczegółami i z przestrzenną sceną dźwiękową. Niezależnie od tego, jak głośno słuchamy muzyki i które gatunki preferujemy, M23 będzie po prostu odpowiednio przedstawił.

### FUNKCJONALNY Z KAŻDEJ STRONY

Najnowsza propozycja NAD została zamknięta w atrakcyjnej obudowie ze stopu metali. Sztynna konstrukcja urządzenia, osadzona na stabilnych nóżkach, stanowi połączenie stylu i funkcjonalności. Wzmacniacz M23 jest minimalistyczny, dzięki czemu będzie pasował do każdego systemu audio, ale jego lekko industrialne wzornictwo natychmiast przykuwa uwagę.

Tradycyjnie, z tyłu znajduje się komplet złączy. Do dyspozycji otrzymujemy zarówno wejścia RCA, jak i zbalansowane, dzięki czemu mamy sporą dowolność w budowaniu naszego systemu audio. Sprzęt może pracować także w trybie mostka, na przykład ze wzmacniaczem sieciowym NAD M33 – tak skonfigurowany zestaw dostarcza nam aż 700 W mocy na kanał, bez słyszalnych strat jakości.

Czyni to z M23 uniwersalne dopełnienie każdego systemu audio: jeśli i ty chcesz przenieść swoje doznania muzyczne na zupełnie nowy poziom, koniecznie zaproś ten wzmacniacz do swojego salonu.

### W TWOICH RĘKACH

Trójpozycyjny przełącznik kontroli wzmocnienia pozwoli ci precyzyjnie dopasować charakterystykę dźwiękową urządzenia do specyfiki twojego systemu.



# TP-LINK ARCHER AX53

*Wi-Fi 6 i wsparcie dla technologii MESH w jednej, niedrogiej formie*



**T3 Marcin Kubicki**  
NACZELNY

Wi-Fi 6 rozwiązuje sporo problemów niestabilności internetu – Archer AX53 jest sposobem na tanie zaproszenie go do domu

Domowe sieci Wi-Fi stanowią niekończące się źródło frustracji dla wielu użytkowników – a to prędkości pobierania spadają i w połączenia wkrada się lag, a to dostęp do sieci nagle słabnie i się rwie. Wi-Fi 6 jest w dużej mierze receptą na te bolączki, ale większość modemów i routerów obsługujących ten standard to droga impreza. Z pomocą przychodzi TP-Link Archer AX53, bogaty w funkcje sprzęt, który dodatkowo został rozsądnie wyceniony.

Router zapewnia nam wszystkie zalety Wi-Fi 6: wysokie prędkości transmisji (do 2 402 Mb/s w paśmie 5 GHz i do 574 Mb/s w paśmie 2,4 GHz) i niski poziom opóźnień, a także bardzo dobrą wydajność. Dzięki technologii OFDMA urządzenie jest przystosowane do obsługi wielu połączeń jednocześnie: w sam raz dla osób, które posiadają rozbudowany ekosystem smart home. Funkcja Beamforming i cztery zewnętrzne anteny dbają o to, by nawet najbardziej oddalone od routera urządzenie miało stabilne i szybkie połączenie z internetem. Jeśli to nie wystarczy, Archer AX53 może

zostać włączony do OneMesh – jednolitej, szybkiej sieci MESH, która poprawia stabilność i dostępność połączeń w całym domu.

Dodatkowo router jest kompatybilny z pakietem usług TP-Link HomeShield: już w podstawowej wersji skanuje on sieć w poszukiwaniu potencjalnych niebezpieczeństw i umożliwia korzystanie z funkcji kontroli rodzicielskiej. Dla osób, które chcą jeszcze skuteczniej chronić swoje urządzenia, idealny będzie abonament HomeShield Pro z funkcją przeciwdziałania atakom DDoS oraz ochroną inteligentnych urządzeń.



## DECYDUJĄCY GŁOS

Archer AX53 jest kompatybilny z Alexa, przez co stanie się doskonałym uzupełnieniem ekosystemu smart home opartego o asystentkę Amazona.



## SEKRET IDEALNEGO DŹWIĘKU

### DŹWIĘK DOPASOWANY DO PRZESTRZENI

Poczuj się jak na sali kinowej. Dzięki tej funkcji telewizory z serii Neo QLED automatycznie dopasują pracę głośników do akustyki każdego pomieszczenia – nie musisz martwić się o dźwięk nawet w pokojach o nieregularnym kształcie!



### FUNKCJA ADAPTACJI DŹWIĘKU+

Niezbędna funkcja dla posiadaczy eklektycznego gustu filmowego. Funkcja Adaptacji Dźwięku+ rozpoznaje, jaki typ zawartości właśnie oglądasz – horror, program publicystyczny czy nagranie koncertowe – i dopasuje do niego ustawienia dźwięku.

### DŹWIĘK PODĄŻAJĄCY ZA OBIEKTEM+

System głośników, które umiejętnie śledzą ruch obiektu na ekranie i aktywują się w odpowiednich momentach.

W modelu Neo QLED 8K QN900A zastosowany jest Dźwięk Podążający za Obiektem Pro, obiecujący jeszcze sugestynniejsze wrażenia.



### AKTYWNY WZMACNIACZ GŁOSU

Twoi sąsiedzi od miesiąca raczą cię upojnymi dźwiękami remontu? Teraz możesz o nich zapomnieć, przynajmniej na czas oglądania telewizji: Aktywny Wzmacniacz Głosu automatycznie podgłośni kwestie dialogowe, gdy w twoim otoczeniu zrobi się hałas.



## DETALE DŹWIĘKU

*Poznaj technologie, dzięki którym telewizory **Samsung Neo QLED** dostarczą ci niezapomnianych wrażeń dźwiękowych*

O tym, jak ważną rolę w odbiorze filmu, serialu czy gry komputerowej pełni ich udźwiękowienie, chyba nie musimy nikogo przekonywać. Melodyjna ścieżka dźwiękowa, realistyczne efekty specjalne i klarowne dialogi mają ogromny wpływ na to, jak odbierzemy oglądaną zawartość. Samsung doskonale o tym wie, dlatego w najnowszych telewizorach z linii Neo QLED nie zabrakło nowatorskich funkcji odtwarzania i interpretacji dźwięku.

Mało kto z nas dysponuje przestrzenią o właściwościach akustycznych zbliżonych do sali kinowej, ale nie oznacza to, że musimy zrezygnować z kinowego udźwiękowienia. Technologia Dźwięk Dopasowany do Przestrzeni analizuje warunki akustyczne w pomieszczeniu i w oparciu o nie dostosowuje sposób odtwarzania tak, by uzyskać jak najbardziej sugestynny efekt.

Linia Neo QLED idzie przy tym o krok dalej: dzięki Funkcji Adaptacji Dźwięku+ telewizory potrafią dopasować ustawienia dźwięku do oglądanej zawartości. Wieczorny seans nagrań koncertowych czy maraton kina superbohaterskiego? W zależności od tego co wybierzemy, system zoptymalizuje dźwięk w czasie rzeczywistym, a my będziemy mogli cieszyć się klarownymi dialogami

oraz wyrazistą ścieżką dźwiękową.

Nagle, głośne dźwięki, na przykład odgłosy remontu lub pracujący odkurzacz, mogą całkowicie zagłuszyć to, co akurat mówili aktorzy. Na telewizorach Neo QLED nie musimy przewijać filmu, by wysłuchać ich kwestii jeszcze raz: funkcja Aktywny Wzmacniacz Głosu reaguje na nagły hałas w otoczeniu, automatycznie wzmacniając głosy aktorów; nie podnosi ona przy tym ogólnej głośności systemu.

Popularność kina domowego wynika po części z faktu, że pozwala ono zanurzyć się nam w akcji. Technologia Dźwięk Podążający za Obiektem+ (i Dźwięk Podążający za Obiektem Pro) wykorzystuje system głośników, które aktywują się zgodnie z kierunkiem i położeniem obiektu na ekranie – w ten sposób efekty dźwiękowe brzmią bardziej sugestynnie, a my możemy zatopić się w akcji. Posiadacze kompatybilnych soundbarów Q-serii Samsunga mogą wzmocnić ten efekt: funkcja Q-Symphony pozwala na sparowanie głośników telewizora i sprzętu audio we wspólnie grającą drużynę, dostarczającą nam perfekcyjnie mocnego brzmienia.

Więcej na temat linii Neo QLED dowiesz się na [www.samsung.com/pl](http://www.samsung.com/pl).



# DALI PHANTOM H-R

Ach, kto nie marzy o własnym systemie audio lub kinie domowym – przyznasz, że perspektywa zanurzenia się w perfekcyjnie dostrojonym i pełnym emocji dźwięku, jest kusząca. Wygospodarowanie odpowiedniej przestrzeni na głośniki bywa jednak problemem. Jeśli obawiasz się, że po rozstawieniu sprzętu i przeprowadzeniu kabli, twoje mieszkanie przestanie być funkcjonalne, zwróć uwagę na głośniki instalacyjne Dali Phantom H-R, łączące bezkompromisowe brzmienie z prostym montażem i eleganckim wyglądem.

W linii H-R znajdziemy dwa modele naściennne: H-80 R, przeznaczony do większych przestrzeni, oraz H-60 R, który bardzo dobrze odnajdzie się w mniejszych pomieszczeniach. Łączy je precyzja i stabilność wykonania: dzięki przegrodzie ze sztywnej, odpornej na wibracje płyty MDF, głośniki są niewrażliwe na zakłócenia i zapewniają czysty

dźwięk bez podbarwień. Ich płaska, prostokątna konstrukcja, ułatwia montaż w dogodnym miejscu.

Niech nie zwiodą cię jednak pozory: w kompaktowych obudowach Phantom H-R kryje się prawdziwa moc, którą okiełznasz dzięki technologiom dźwięku opatentowanym przez Dali. Przetworniki nisko-średniotonowe zostały wyposażone w potężny układ magnesów i membrany z mieszanki włókien drzewnych – ten lekki materiał zapewnia precyzyjną interpretację szczegółów utworu. Tweetery z miękkimi kopułkami są do nich perfekcyjnie dostrojone, zapewniając naturalne, barwne wrażenia dźwiękowe. Jak wszystkie głośniki Dali, Phantom H-R zostały zoptymalizowane tak, by brzmiały fantastycznie niezależnie od tego, w którym miejscu w pomieszczeniu się znajdujesz.

[www.salonydenon.pl](http://www.salonydenon.pl)



**T3 Marcin Kubicki**  
NACZELNY

Na podłodze nie masz już miejsca na głośniki? Żaden problem – w twoich ścianach powinno znaleźć się jeszcze trochę przestrzeni...

## DALI PHANTOM K

Kanały górnej warstwy pełnią ważną rolę w systemach surround: dzięki nim efekty dźwiękowe nabierają dodatkowej głębi i realizmu. Głośniki sufitowe z serii Phantom K powstały właśnie po to, by roztaczać nad naszymi głowami bogaty krajobraz muzyczny.

Modele K-80 i K-60 zostały skonstruowane tak, by pasować do każdego pomieszczenia. Ich niski, płaski profil i białe maskownice, pozwolą głośnikom wtopić się w wystrój mieszkania niczym kameleon. Ten przemyślany design dostrzegalny jest także wewnątrz: regulowany tweeter, który możemy delikatnie pochylić,

i przetwornik nisko-średniotonowy zamontowany pod kątem, umożliwiają precyzyjne dopasowanie dźwięku do warunków akustycznych w naszej przestrzeni.

Podobnie jak seria Phantom H-R, również te modele zostały wyposażone w specjalistyczne przetworniki Dali, stworzone z myślą o maksymalnej muzykalności i realistycznym brzmieniu. To pierwsze głośniki sufitowe w ofercie firmy, które wykorzystują technologię membran z włókna drzewnego. Na uwagę zasługuje także backbox o kształcie otworu montażowego, znacząco upraszczający instalację.



# PRACA Z NEO QLED



W każdej pracy biurowej zdarza się, że musimy ogarnąć kilka spraw jednocześnie. Wyobraź to sobie: arkusz kalkulacyjny otwarty w jednym oknie, obok niego – aplikacja mailowa i rozmowa na Zoomie, zaś w tle działa jeszcze przeglądarka, do której od czasu do czasu trzeba zajrzeć, nie zaburzając przy tym delikatnej równowagi otwartych okien. Jeśli tak wygląda twoja praca zdalna, spokojnie: istnieje prosty sposób na poradzenie sobie z tym problemem, i wcale nie wymaga zakupu czterech dodatkowych monitorów. Inteligentne telewizory z tegorocznej linii **Samsung Neo QLED** mają w sobie wszystko, czego potrzebujemy, do zmienienia ich w profesjonalne centrum pracy.

Sercem „domowego biura” jest funkcja Połączenie z Komputerem. Dzięki niej telewizor potrafi rozpoznać urządzenie – także takie, które zostało w biurze – co daje nam zdalny dostęp do zapisanych na nim plików. Jeśli pracujemy z komputera domowego, możemy zamiast tego skorzystać z funkcji PC na Ekranie TV i połączyć obydwa urządzenia: ekran peceta wyświetli się wtedy na telewizorze.

Obydwa sposoby pozwalają nam w pełni wykorzystać dodatkową przestrzeń, jaką zapewnia ogromny panel Neo QLED. Nie musimy już martwić się o to, że zabraknie nam miejsca na otwarcie wszystkich programów, ani zmniejszać czcionki, by zmieścić cały tekst na ekranie – na telewizorze znajdzie się przestrzeń na wszystkie nasze aplikacje.

A co, jeśli głównym narzędziem twojej pracy jest smartfon? Żaden problem – technologia Samsung DeX umożliwi ci wyświetlenie treści z telefonu w układzie zoptymalizowanym do wyświetlania na dużym ekranie. Posiadacze smartfonów Galaxy mogą również przesłać je na telewizor za pomocą Smart View lub Dotknij i Wyświetl, zaś inni użytkownicy skorzystają z apki *SmartThings* lub AirPlay 2.

Urządzenia z linii Neo QLED są przygotowane na najróżniejsze służbowe wyzwania. W przeglądarce telewizora możemy wygodnie skorzystać z Microsoft 365, także do pracy grupowej – dzięki wsparciu dla klawiatury i myszy będzie ona jeszcze bardziej owocna niż na ekranie komputera.

Wideokonferencje to kolejny ważny element pracy zdalnej. Zastosowany w telewizorach Neo QLED system operacyjny, ma wsparcie dla Google Duo, popularnej apki do czatów wideo ze współpracownikami i rodziną – by je rozpocząć, wystarczy podłączyć do urządzenia opcjonalną kamerkę. Rozmowy będą szczególnie wygodne w trybie Multi View, dzielącym ekran na dwie części (lub cztery w przypadku modeli Neo QLED 8K); dzięki temu możemy jednocześnie śledzić spotkanie i przeglądać ważne newsy lub dokumenty. Cóż, duży ekran idzie w parze z ogromną produktywnością...

Więcej informacji na temat linii Neo QLED znajdziesz na stronie [www.samsung.com/pl](http://www.samsung.com/pl).

Na długie, wiosenne dni, najlepsze będą wygodne i stylowe ubrania, którym niestraszone są marcowe zmiany pogody.

# PIERWSZY POWIEW WIOSNY

02



01



03

## 01 KOLEKCJA WRANGLER

W tym roku Wrangler będzie obchodził 75-lecie powstania. Obchody tej rocznicy rozpoczyna kolekcja kapsułowa wiosna-lato 2022. Znajdą się w niej modne koszulki, bluzy z kapturem i spodnie dresowe w efektownej i świeżej odsłonie. Ubrania zostały ozdobione specjalnym logo, a paleta kolorów obejmuje głębokie odcienie szarości, czerwieni, żółci i niebieskiego – w sam raz na wiosenne wypady. Mężczyźni znajdą w kolekcji także luźną kurtkę z obniżoną linią ramion i obszernymi rękawami, która idealnie wpisuje się w modny trend oversize.

**www.wrangler.pl**

## 02 BUTY KEEN

**02** Miłośnicy komfortu mogą zabrać Keen Howser Lace, gdzie im się żywnie podoba. Chociaż na pierwszy rzut oka wyglądają one jak miękkie mokasyny ze sznurowaniem, w rzeczywistości są to superwygodne buty, które nie boją się żadnych wyzwań. Dzięki podszewce z polaru i wyjmowanej wkładce zapewniają one przyjemne ciepło i komfort, zaś antypoślizgowe podeszwy to gwarancja komfortu na każdym podłożu. Dodatkowo bazująca na naturalnych probiotykach, technologia Eco Anti-Odor, blokuje rozwój mikrobow, tworzących nieprzyjemne zapachy.

**300 PLN, [www.keen.pl](http://www.keen.pl)**

### 03 SPODNIĘ LEE

**03** Lee Jeans wypuszcza na rynek Leesures: spodnie w roboczym stylu, idealne na sezon wiosna-lato 2022. Te klasyczne chinosy w stylu odzieży roboczej doskonale odzwierciedlają wartości Lee Jeans. W nowej odsłonie wieloletnie tradycje marki zostały połączone z modą młodego pokolenia, preferującego luźny, streetwearowy styl. Spodnie z kolekcji Leesures będą dostępne w pełnej rozmiarówce i czterech fasonach: obcistym, regularnym, luźnym i obszernym. Każdy z modeli cechuje uniwersalność kroju i styl, który przypadnie do gustu wielu odbiorcom.

**330 PLN, [www.lee.pl](http://www.lee.pl)**

Wyjątkowy kompleks odżywczy dla wrażliwej skóry wokół oczu.

# LA MER THE EYE CONCENTRATE

Mówi się, że oczy są zwierciadłem duszy. Dbanie o ich oprawę może być jednak trudne – skóra dookoła powiek jest cienka i delikatna, zaś zbyt ciężkie i intensywne kremy bywają dlań podrażniające. Aby ją odżywić i rozjaśnić, należy wybrać odpowiedni kosmetyk.

Z pomocą przychodzi nam The Eye Concentrate od La Mer, lekki krem pełen pielęgnujących składników. Sekret jego skuteczności jest Concentrated Miracle Broth – silnie regenerujący wyciąg z alg morskich w najwyższym stężeniu. Poddawany wieloetapowemu, precyzyjnie kontrolowanemu procesowi fermentacji.

eliksir ten zawiera mnóstwo odżywczych witamin i antyoksydantów, dzięki którym skóra staje się gładsza i bardziej rozjaśniona. Jego działanie wzmacnia koncentrat melasy oraz wyciąg z herbaty z limonki.

Oprócz The Eye Concentrate, w linii do pielęgnacji okolic oczu od La Mer znajdziemy także kojący balsam The Eye Balm Intense, zmniejszający widoczne oznaki zmęczenia, jak również jedwabiste serum The Lifting Eye Serum o działaniu silnie ujędrniającym i wygładzającym.

Kosmetyki znajdziesz na [www.lamer.eu](http://www.lamer.eu).





# ANTRAKT

TECHNOLOGIA WARTA UWAGI



## OPTYMALNE POŁĄCZENIE

Argon Audio Solo skonfigurujemy poprzez Apple AirPlay 2 lub Google Home – cały proces zajmie zaledwie kilka minut, a o aktualizacje aplikacji streamingowych zadba twój telefon.

## ARGON AUDIO SOLO

Odtwarzacze strumieniowe są fundamentem wielu nowoczesnych systemów audio – otwierają one przed nami niemal nieograniczone bogactwo utworów z różnych platform streamingowych lub domowych kolekcji.

Argon Audio Solo to minimalistyczna wariacja na temat streamerów: źródłem transmisji będzie w tym przypadku nasz smartfon i zainstalowane na nim aplikacje. Muzyka z telefonu przesyłana jest na urządzenie, które poprawia brzmienie tak, by było ono porównywalne ze znacznie droższymi konstrukcjami audiofilskimi; Solo przekazuje następnie sygnał do systemu dźwiękowego, podłączonego doń za pośrednictwem cyfrowego lub analogowego wyjścia audio. Streamer umożliwia także przesyłanie dźwięku dalej, do opcjonalnych głośników bezprzewodowych obsługujących Bluetootha, Chromecasta czy Apple AirPlay 2; w ten prosty sposób możemy skonfigurować swój własny system multiroom.

1 250 PLN, [www.hifisystem.pl](http://www.hifisystem.pl)



# AUTOPSJA

RECENZJE, KTÓRE POZWOLĄ WAM PODJĄĆ  
WYŁĄCZNIE DOBRE DECYZJE

Prowadzący | Marcin Kubicki



## WYRÓŻNIENIA



Wyróżnienie to otrzymują produkty, które oferują wysoką jakość w przyjaznej dla portfela cenie.



Nagroda dla urządzeń o efektownym, przykuwającym wzrok i oryginalnym wzornictwie.



Wyróżnienie wskazuje ekskluzywne produkty, doskonałe pod względem estetycznym i funkcjonalnym.



Nagroda przyznawana najlepszym gadżetom w swojej klasie, które deklasują konkurencję.



Tym symbolem oznaczamy produkty, które w trakcie testów okazały się po prostu idealne.

# SONY LINKBUDS

SPRAWDZAMY, JAK BRZMIĄ TE EKSPERYMENTALNE,  
OTWARTE SŁUCHAWKI

**O**twarte słuchawki nie są nowym zjawiskiem w świecie audio – w specjalistycznych sklepach znajdziemy mnóstwo nauszných modeli, zapewniających szerszą scenę dźwiękową kosztem izolacji od otoczenia. Rzadko kiedy zdarza się, by douszne „pchelki” mogły pochwalić się otwartą konstrukcją. Sony LinkBuds to właśnie jeden z tych wyjątków: ich stworzeniu przyświecała idea swobodnej komunikacji, bez przerywania odtwarzania. Sprawdźmy, czy przetrwa ona zderzenie z rzeczywistością.

Na pierwszy rzut oka design słuchawek może wydawać się szokujący. LinkBuds są leciutkie, ale dość duże; na początku miałem obawy, czy w ogóle uda mi się dopasować je do uszu. Na szczęście Sony opracowało wygodny sposób mocowania – gumowe haczyki w pięciu różnych rozmiarach, które wsuwamy pod jedno z załamań małżowiny usznej. Po dobraniu odpowiedniej wielkości, słuchawki siedziały na miejscu nawet podczas treningu (są one wodoodporne w stopniu IPX4).

LinkBuds podłączymy do źródła dźwięku za pomocą Bluetootha 5.2; sprzęt obsługuje Google Fast Pair oraz Windows Swift Pair. Przy okazji, ściągnąłem na telefon aplikację mobilną *Headphones Connect*. Apka Sony to jeden z moich ulubionych programów do obsługi słuchawek: oferuje ona wszystkie istotne funkcje w wygodnej i przejrzystej formie. Możemy w niej dostosować sterowanie do osobistych preferencji, zmienić ustawienia equalizera czy włączyć adaptacyjną kontrolę głośności.

Ta ostatnia mnie nie zachwyciła; w praktyce słuchawki ciągle przyciszały lub podgłasniały utwory, co brzmiało chaotycznie i nieprzyjemnie. Na szczęście sprzęt otrzymał także bardziej przydatne funkcje, w tym DSEE – algorytm pozwalający na upscaling utworów zapisanych w stratnych formatach. Do dyspozycji mamy także wsparcie dla Alexy lub Asystenta Google.



Sterowanie LinkBuds okazało się komfortowe i intuicyjne. W każdej wkładce umieszczony jest akcelerometr, który reaguje na wstrząsy, dzięki czemu działa funkcja Wide Area Tap, przenosząc vibracje po kości czaszki do wkładek. Wbrew pozorom działa to naprawdę dobrze, a przypadkowe ruchy (na przykład poprawianie włosów czy okularów) nie aktywują słuchawek w losowych momentach. Stukanie we wkładkę daje ten sam efekt co w okolicę uszu, wzbudzając czujniki, jednak gdybyśmy delikatnie dotykali słuchawek, funkcja przypisana nie uruchomi się.

Przejdźmy teraz do najważniejszej kwestii: czy LinkBuds w ogóle spełniają swoją rolę? Przypnam, że na



## SPECYFIKACJA

### PRZETWORNIKI

12 mm pierścieniowe

### ŁĄCZNOŚĆ

Bluetooth 5.2 z AAC i SBC, USB-C

### WODOODPORNOŚĆ

IPX4

### WAGA SŁUCHAWKI

4,1 g

### WAGA ETUI 34 g



900 PLN | [www.sony.pl](http://www.sony.pl)



Słuchawki są także kompatybilne z funkcją 360 Reality Audio, dzięki której poczujemy się jak na VIP-owskiej sali koncertowej.

“

SŁUCHAWKI DAJĄ  
UNIKALNE WRAŻENIE  
POWLECZENIA  
RZECZYWISTOŚCI  
SUBTELNĄ WARSTWĄ  
DŹWIĘKOWĄ

Podczas tworzenia LinkBuds, Sony współpracowało zarówno z weteranami rynku muzycznego ze Spotify, jak i z twórcami społecznościowych gier mobilnych z Niantic.

samym początku trudno mi się było przyzwyczaić do efektu, jaki zapewniały słuchawki: z jednej strony, przetworniki dostarczały muzykę bezpośrednio do mojego kanału słuchowego, a z drugiej, słyszałem wszystko, co działo się dookoła. Daje to unikalne wrażenie powleczenia rzeczywistości subtelną warstwą dźwiękową; po kilku dniach użytkowania, charakterystyka ta tak weszła mi w krew, że trudno mi było przesiąść się z powrotem na zamknięte „pchełki”.

Pod względem muzykalności LinkBuds przypominały nauszne słuchawki o otwartej konstrukcji: prezentowały one szeroką, barwną i dobrze zbalansowaną scenę dźwiękową. Ich brzmienie okazało się szczegółowe i precyzyjne, z wyrazistymi sopranami i ładnie ukształtowaną średnicą. Jak można się było spodziewać, basy grają tutaj drugie skrzypce; owszem, niskie tony są pełne i wyraźne, ale przy tym stateczne, jakby powściągliwe. Miłośnicy mięsistych, mocnych uderzeń, prawdopodobnie będą zawiedzeni taką interpretacją dźwięku. Na pochwałę zasługuje fakt, że muzyka odtwarzana na słuchawkach nie przeszkadza otaczającym nas osobom.

Fenomenalnie wypadła jakość połączeń telefonicznych: dzięki specjalnemu algorytmowi redukcji hałasu, mój głos brzmiał klarownie i naturalnie, gdy dookoła mnie szalał wiatr. Jedno ładowanie LinkBuds starczało mi na około 5,5-6 godzin słuchania; etui ładujące wydłuża ten czas o kolejnych 12 godzin. To przeciętna wartość, ale w codziennych zastosowaniach jak najbardziej wystarczająca. Odrobinię brakowało mi jedynie bezprzewodowego ładowania Qi.

LinkBuds wydają się stworzone z myślą o osobach, które lubią słuchać muzyki przez całą dobę, nawet podczas spotkań ze znajomymi i w trakcie służbowych obowiązków. Użytkownicy ci będą zachwyceni balansem pomiędzy jakością dźwięku i kontaktem z otoczeniem.

## WERDYKT

**PLUSY** Wygodne i lekkie. Przejrzysty i zbalansowany dźwięk. Wygodne sterowanie. Wzorowa jakość połączeń telefonicznych.

**MINUSY** Adaptacyjne sterowanie głośnością wypadło słabo. Brak ładowania Qi.

**NASZYM ZDANIEM** LinkBuds mogą wydawać się niszowym produktem, ale z czystym sumieniem polecam je wszystkim, którzy nie wyobrażają sobie codzienności bez odpowiedniego soundtracku.

OCENA

**84**



# VIVO V21 5G

SMARTFON, KTÓRY WYGLĄDA JAK MILION DOLARÓW,  
ALE KOSZTUJE ZDECYDOWANIE MNIEJ

**Je**szcze kilka lat temu jedynie design flagowców budził prawdziwe emocje. Opalizujące wykończenie, ogromny ekran OLED z wąskimi ramkami, tylny panel z matowego szkła – kto by pomyślał, że te wysmakowane elementy trafią kiedyś do modelu ze średniej półki? Casy jednak się zmieniały, a wraz z nimi podejście do wyglądu tańszych smartfonów. Oto Vivo V21 5G, niedrogi sprzęt o stylowym wzornictwie i niezłej specyfikacji.

Po wyjęciu telefonu z pudełka, trudno nie zatrzymać na nim na chwilę wzroku. Do redakcji trafił model w kolorze Sunset Dazzle: jasnym błękitnie przechodzącym w ciepły, brzoskwiniowy róż. Opalizujące wykończenie przykryte jest warstwą matowego szkła, subtelnie rozpraszającym światło. W połączeniu z solidną ramką i dużym wyświetlaczem, Vivo V21 5G wygląda na znacznie droższego niż jest w rzeczywistości.

Wizualne przyjemności nie kończą się na designie. Telefon otrzymał 6,44-calowy panel AMOLED o rozdzielczości 2408x1080 px i maksymalnym odświeżaniu 90 Hz. Ekran okazał się fantastyczny: wypełniony żywymi barwami, ostry i jasny. Dzięki wsparciu dla HDR10+ oglądanie na nim filmów to prawdziwa przyjemność, zaś adaptacyjne odświeżanie pozwala oszczędzać baterię: w momentach, gdy nie potrzebujemy 90 Hz, sprzęt automatycznie przełącza się w tryb 60 Hz.

Z drugiej strony, V21 5G może pracować w trybie always-on. Ekran nie ulega wtedy wygaszeniu, więc cały czas możemy podejrzeć datę, godzinę i powiadomienia. Warto jednak pamiętać, że funkcja ta powoduje szybsze rozładowanie się smartfona.

Wydłużone, centralne wycięcie kryje w sobie przedni aparat. Jeśli lubimy robić selfie, będziemy w siódmym niebie – kamera ma rozdzielczość 44 Mp i system optycznej stabilizacji obrazu, jak również dwie LED-owe lampy ukryte po obydwu stronach „oczka”.



Wszystko to sprawia, że fotki wyglądają, jakby zostały obrobione w programie graficznym: kolory skóry są ciepłe i naturalne, oczy mają błysk, a na twarz nie wkradają się cienie. Podobnie dobrze wyglądają filmy, co sprawia, że V21 5G spodoba się vlogerom i innym osobom, które często nagrywają swoje przygody.



## SPECYFIKACJA

**EKRAN** 6,44 cala  
OLED 2408x1080 px  
90 Hz

**PROCESOR** MediaTek  
Dimensity 800U

**RAM** 8 GB

**PAMIĘĆ  
WEWNĘTRZNA**  
128 GB

**APARAT** główny:  
64 Mp + 8 Mp +  
2 Mp, przedni: 44 Mp

**SYSTEM  
OPERACYJNY**  
Android 11

**ŁĄCZNOŚĆ**  
USB-C, Wi-Fi, 5G,  
Bluetooth 5.1

**WYMIARY**  
160 x 74 x 7,3 mm

**WAGA** 177 g



2 000 PLN | [www.vivo.com/pl](http://www.vivo.com/pl)

“

JEŚLI LUBIMY ROBIĆ SELFIE, BĘDIEMY W SIÓDMYM NIEBIE – KAMERKA MA ROZDZIELCZOŚĆ 44 MP I SYSTEM OPTYCZNEJ STABILIZACJI OBRAZU, JAK RÓWNIEŻ DWIE LED-OWE LAMPY UKRYTE PO OBYDWU STRONACH „OCZKA”



Przepiękne, opalizujące wykończenie, ma tylko jedną wadę – wyraźnie widać na nim odciski palców.

## WERDYKT

**PLUSY** Jasny, ostry ekran AMOLED. Wyjątkowe wzornictwo. Długi czas pracy na jednym ładowaniu. Fantastyczny aparat przedni...

**MINUSY** ...acz ten główny nie powala. Brak wsparcia dla ładowania Qi. Niektórym grom zdarza się „chrupnąć”.

**NASZYM ZDANIEM** Vivo V21 5G okazał się dość unikatowym urządzeniem – nie wszystkim przypadnie on do gustu, ale miłośnicy social media pokochają go od pierwszego selfie.

## OCENA

# 80

W porównaniu z rewelacyjnym aparatem przednim, układ główny wypadł dość przeciętnie. Składa się on z trzech „oczek”: głównego 64 Mp, ultra szerokiego 8 Mp oraz kamery makro 2 Mp. W praktyce najczęściej korzystaliśmy z tego pierwszego: wykonane nim zdjęcia są ostre i pełne szczegółów, acz ich kolorystyka mogłaby być żywsza. Miłą niespodzianką okazała się możliwość kręcenia filmów w 4K i 30 kl./s, niestety bez optycznej stabilizacji obrazu. Pozostałe obiektywy wypadają gorzej, w szczególności ten makro, który do zrobienia przyzwoitych zdjęć wymaga niemal studyjnego oświetlenia.

Vivo V21 5G został wyposażony w procesor Dimensity 800U, któremu towarzyszy 8 GB RAM-u i pamięć wewnętrzna 128 GB, z możliwością rozszerzenia za pośrednictwem karty microSD. Układ od MediaTek nie należy do najnowszych, ale to wciąż wydajny i energooszczędny chip. Odpalanie aplikacji zajmowało nam zaledwie chwilę, zaś większość gier działała bez zająknięcia; jedynie tytuły z zaawansowaną oprawą graficzną (np. *Genshin Impact*), z rzadka potrafiły się przyciąć.

Smartfon ma jeszcze jedną zaletę: mimo przeciętnej pojemności baterii (4 000 mAh), jego czas pracy na jednym ładowaniu jest naprawdę przyzwoity. Po dniu średnio intensywnego korzystania, urządzenie pokazywało poziom naładowania 35%. Dla porównania, większe wyzwanie – streaming filmu przez 2 godziny przy maksymalnej jasności ekranu – wyczerpało zaledwie 20% akumulatora, co oznacza, że V21 5G wytrzyma około 10 godzin intensywnej pracy.

Do dyspozycji otrzymamy także ładowanie Fast Charge 33 W, za pomocą którego całkowicie uzupełnimy baterię w nieco ponad godzinę. Do pełni szczęścia brakowało nam jedynie wsparcia dla standardu Qi, ale cóż – w tym przedziale cenowym to wciąż rzadkość.

Vivo V21 5G pozytywnie nas zaskoczył. Nie spodziewaliśmy się, że sprzęt w tej cenie może tak fantastycznie wyglądać i oferować aż tyle ciekawych funkcji. Jeśli jesteś vlogerem, lubisz robić selfie lub po prostu cenisz sobie elegancki design, nie będziesz nim zawiedziony.

# AUDIO PRO ADDON C10 MKII

OTO GŁOŚNIK MULTIROOM, KTÓRY PASUJE DO PRAWIE KAŻDEGO SYSTEMU

**Sy**stemy multiroom wymagają wierności. Jeśli zaczniemy budować swój dźwiękowy ekosystem w oparciu o jeden protokół, nie włączymy do niego głośników wspierających zupełnie inny standard. Na szczęście w sklepach coraz częściej pojawiają się modele, które potrafią współpracować z różnymi systemami. Jednym z nich jest druga generacja Addon C10 od Audio Pro, wyposażona we wsparcie dla AirPlay 2, Google Cast i wielu innych źródeł dźwięku. Czy okaże się ona dobrym uzupełnieniem naszego systemu audio?

Wystarczy jeden rzut oka, by stwierdzić, skąd pochodzi ten głośnik. Typowe dla skandynawskiego designu czyste linie zostały złagodzone lekkim, materiałowym wykończeniem maskownicy. Audio Pro zrezygnowało ze skórzanego uchwytu, który zdobił głośnik poprzedniej generacji, ale to niewielka strata: Addon C10 MKII okazał się niezbyt ciężki, a ze względu na brak wbudowanego akumulatora raczej nie będziemy zbyt często go transportować.

Na górnej ścianie głośnika znajduje się panel sterowania. Jego najciekawszym elementem jest sześć przycisków skrótów, do których możemy przypisać wybraną aplikację streamingową lub inne źródło dźwięku. Urządzenie możemy skonfigurować na kilka sposobów: poprzez Apple AirPlay 2, Chromecasta oraz za pośrednictwem apki *Audio Pro Control*. Sami najczęściej korzystaliśmy z tej ostatniej; aplikacja może nie jest najpiękniejsza, ale jej interfejs okazał się przejrzysty, a działanie – szybkie i bezbłędne.

Poza serwisami streamingowymi, Addon C10 MKII obsługuje także źródła Bluetooth, jak również te przewodowe, które podłączymy doń za pomocą wejść liniowych. Do dyspozycji

## SPECYFIKACJA

### PRZETWORNIKI

1x średnio-niskotonowy, 2x wysokotonowy

### WZMACNIACZ

2x 20 W+40 W

### ŁĄCZNOŚĆ RCA,

Wi-Fi, Bluetooth 4.2

### OBSŁUGIWANE

**SYSTEMY** Audio Pro, Chromecast, Apple AirPlay 2

### WYMIARY

320 x 180 x 166 mm

### WAGA 3,9 kg



mamy wyjście subwoofera, przydatne, jeśli zechcemy sparować głośnik z telewizorem. Z tyłu znajdziemy też port USB-A, acz niestety nie da się do niego podłączyć nośnika z plikami muzycznymi – szkoda, ponieważ jeszcze bardziej rozszerzyłoby to jego dźwiękowe możliwości.

## WZORNICTWO UŻYTKOWE

Pod magnetyczną maskownicą, ozdobioną logiem producenta, kryją się trzy przetworniki: dwa tweetery 0,75 cala z tekstylnymi kopułkami oraz pojedynczy woofer 5,25 cala. Towarzyszy im cyfrowy układ wzmocnienia klasy D, dostar-



“

## PROPOZYCJA AUDIO PRO NAJLEPIEJ ODNAJDYWAŁA SIĘ W RYTMICZNYCH I BASOWYCH GATUNKACH, OD RAPU PO ELEKTRONIKĘ

czający łącznie 80 W mocy, zaś z tyłu obudowy umieszczony został dodatkowy port bass-reflex. Konfiguracja ta w pełni wystarczyła, aby wypełnić dźwiękiem duży salon.

Addon C10 MKII charakteryzował się zbalansowanym, wesołym brzmieniem, wspaniałą rytmiką i bardzo dobrym odwzorowaniem szczegółów. Mimo niewielkiej odległości pomiędzy tweeterami, nie mieliśmy problemów z rozróżnieniem lewego i prawego kanału. Z przyjemnością zauważyliśmy, że urządzenie zachowywało swoje właściwości dźwiękowe, nawet po ustawieniu najwyższego poziomu głośności; w ten sposób nie zawiedzie nas ono podczas imprez.

Podczas odtwarzania zawartości ze Spotify i TIDAL-a, szczególną uwagę przykuwały basy: mocne i pełne wyrazu, o zdecydowanie zarysowanej teksturze. Dzięki temu propozycja Audio Pro najlepiej odnajdywała się w rytmicznych i basowych gatunkach, od rapu po elektronikę. Spodobał nam się również sposób, w jaki Addon C10 MKII interpretował wokale: głosy brzmiały wdzięcznie i ekspresywnie. Akustyczne nagrania z gatunku „wokalista + gitara” urzekły nas niewymuszonym charakterem i lekkością. Wysokie tony były klarowne, w niektórych utworach wręcz ostre, ale bez nie milego dla ucha efektu przeładowania.

Odtwarzanie muzyki ze źródeł lokalnych jest możliwe za pośrednictwem Bluetootha 4.2 z obsługą kodeka SBC. Jakość dźwięku bardzo zależy od formatu plików: Addon C10 MKII grzecznie współpracował z utworami FLAC, ale włączenie „empetrójk” powodowało obnażenie wszystkich artefaktów kompresji.

W trakcie testu włączyliśmy również głośnik do systemu multiroom opartego o AirPlay 2. Tutaj nie mieliśmy żadnych zastrzeżeń: sprzęt idealnie dopasował się do naszej domowej instalacji, natychmiast odtwarzał wskazane utwory i wzorowo zgrywał się z kompatybilnymi głośnikami innych marek, które były zainstalowane w mieszkaniu testowym.

Audio Pro Addon C10 MKII to wspaniały dodatek do każdego systemu audio. Od czasu pierwszej odsłony wydorósł on i nabrał wysmakowanego charakteru, co usłyszymy już od początkowych dźwięków, ale w jego brzmieniu da się usłyszeć czystą radość i dobrą zabawę.

Głośnik dostępny jest w trzech wersjach kolorystycznych. Nam najbardziej spodobała się szara, ozdobiona złotymi, kontrastowymi wstawkami.



Umieszczone na górnej ścianie przyciski służą nie tylko do sterowania pracą Addon C10 MKII – do szczęścia z nich przypiszemy także nasze ulubione aplikacje streamingowe.

## WERDYKT

**PLUSY** Nowoczesne, szlachetne wzornictwo. Mocny i soczysty dźwięk, także przy pełnej głośności. Prosta obsługa przez aplikację. Wsparcie dla Chromecasta i AirPlay 2.

**MINUSY** Port USB-A nie służy do odtwarzania muzyki z nośników. Pliki MP3 brzmią przeciętnie.

**NASZYM ZDANIEM** Energetyzujący, wyrazisty dźwięk i wsparcie dla kilku systemów multiroom? To nam się podoba!

OCENA

**83**

# MARK LEVINSON NO 5909

CZY TE LUKSUSOWE SŁUCHAWKI SĄ WARTE  
SWOJEJ WYŚRUBOWANEJ CENY?

**Ni**ewtajemniczoną ceną high-endowego sprzętu audio mogą wydawać się wręcz kosmiczne. W przypadku ekskluzywnych słuchawek, kolumn głośnikowych i wzmacniaczy, są one podyktowane przede wszystkim jakością dźwięku, ale nie tylko – płacimy za design i wykonanie, przydatne funkcje dodatkowe oraz luksusowe materiały wykończeniowe. Do tej kategorii zaliczają się także pierwsze słuchawki spod znaku Mark Levinson: No 5909 – obłędnie piękny model, który obiecuje nam referencyjne brzmienie.

Pierwsze wrażenie – jak najbardziej pozytywne. Mark Levinson No 5909 są utrzymane w eleganckiej czerni, ozdobionej czerwonymi i srebrnymi wstawkami. Gdy po raz pierwszy wziąłem słuchawki w dłoń, wydały mi się one dość ciężkie, ale wrażenie to zniknęło po ich założeniu. Obszerne muszle ściśle obejmują głowę, lecz dzięki miękkim poduszkom i grubo wyściełanemu pałakowi nie uciskają jej. Słuchawki wykonane zostały przyjemną w dotyku skórą, wytrzymałą i luksusową, acz wywołującą uczucie gorąca w trakcie długich sesji z muzyką.

Pracą Mark Levinson No 5909 sterujemy za pomocą fizycznych kontrol, reagujących na wciśnięcie satysfakcjonującym kliknięciem. Służą one do zmiany poziomu głośności, odbierania połączeń telefonicznych, parowania Bluetooth oraz uruchamiania systemu aktywnej redukcji szumów i transparentności. Część ustawień możemy również dostosować w aplikacji mobilnej *Mark Levinson Headphones*, zawierającej wygodny equalizer.

Z tego ostatniego skorzystałem raz, i to jedynie z dziennikarskiego obowiązku; słuchawki charakteryzują się bowiem wysublimowanym, szczegółowym profilem dźwiękowym. Mark Levinson No 5909 stawiają na balans: wysokie tony brzmiały klarownie, niemal błyszczaco, wzorowo wybrzmiewając na tle mocnych basów i wyrazistych, energetyzujących tonów średnich. Sprzęt nie koloryzuje utworów, a jego brzmieniu brak jest tej odrobiny „klinicznego” chłodu, która tak często zraża użytkowników do urządzeń o neutralnym profilu aku-



stycznym. Wręcz przeciwnie: utwory należące do różnych gatunków, od jazzu po metal symfoniczny, brzmiały słodko i niewymuszenie, a jednocześnie szczegółowo.

Podczas słuchania nagrań koncertowych, zauważyłem jeszcze jeden szczegół: chociaż No 5909 to słuchawki zamknięte, mogą one pochwalić się szeroką sceną dźwiękową. Wystarczyło zamknąć oczy, by muzyka nabrała przestrzennego charakteru, niczym na prywatnym koncercie.

Mark Levinson No 5909 mogą pracować zarówno w trybie bezprzewodowym,



## SPECYFIKACJA

### PRZETWORNIK

40 mm z powłoką berylową

### PASMO

### PRZENOSZENIA

10 Hz – 40 kHz (pasywne)/20 Hz – 20 kHz (aktywne)

### ŁĄCZNOŚĆ

Bluetooth 5.1 z LDAC, AAC i aptX Adaptive, 3,5 mm, USB-C, 6,3 mm

### ANC

tak

### AKUMULATOR

750 mAh

WAGA 340 g



5 000 PLN | [www.jbl.com.pl](http://www.jbl.com.pl)



Błyszczące wykończenie na muszlach No 5909 to efekt pokrycia słuchawek... lakierem samochodowym, takim samym, jaki znajdziemy na drogich limuzynach.

“

WYSTARCZYŁO ZAMKNAĆ  
OCZY, BY MUZYKA  
NABRAŁA  
PRZESTRZENNEGO  
CHARAKTERU, NICZYM  
NA PRYWATNYM  
KONCERCIE

## WERDYKT

**PLUSY** Piękne, oryginalne wzornictwo, uzupełnione luksusowymi materiałami. Lekkie i wygodne. Doskonały dźwięk w trybie aktywnym i pasywnym. Długi czas pracy na baterii.

**MINUSY** Skórzane poduszki nie przepuszczają powietrza. ANC zdarza się przepuszczać dźwięki otoczenia. Cena.

**NASZYM ZDANIEM** Propozycja dla audiofilów-podróżników: z Mark Levinson No 5909 referencyjne brzmienie będziesz mieć zawsze na wyciągnięcie ręki.

OCENA

**79**

jak i pasywnym. Miłośników kabli ucieszy bogactwo przewodów i przejściówek, jakie znajdują się w zestawie ze słuchawkami: oprócz dwóch kabli USB-C do 3,5 mm (o długości 4 m i 1,25 m) i USB-C-USB-C, otrzymamy również adaptory 6,3 mm, USB-A oraz samolotowy – wszystko, czego możemy potrzebować w podróży. W trybie pasywnym No 5909 grają mocno i wyraziście, najczęściej jednak słuchałem muzyki przez Bluetootha. Dzięki wsparciu dla LDAC, AAC i aptX Adaptive, bezprzewodowe brzmienie pozostawało szczegółowe, barwne i angażujące.

Do dyspozycji otrzymujemy adaptacyjny system ANC, dopasowujący poziom redukcji hałasu do głośności otoczenia. Słuchawki automatycznie wybierają jeden z trzech poziomów intensywności: gdy siedziałem w domowym biurze, efekt wygłuszenia był mniej zauważalny niż podczas spaceru wzdłuż ruchliwej ulicy. W trakcie testu zaobserwowałem, że No 5909 miały wyraźne problemy z usunięciem niektórych odgłosów: klaksonów aut czy pracujących wiertarek. W razie potrzeby możemy również uruchomić tryb Ambient, pozwalający na podsłuchiwanie tego, co dzieje się dookoła nas.

Według producenta jedno ładowanie Mark Levinson No 5909 ma wystarczyć na maksymalnie 30 godzin słuchania muzyki z włączonym ANC i do 34 godzin bez uruchamiania tej funkcji. Pokrywało się to z moimi obserwacjami – baterię uzupełniałem co 2-3 dni, codziennie słuchając muzyki przez większość doby. Słuchawki zostały wyposażone w port USB-C, dzięki któremu wystarczy 15 minut, by wydłużyć czas pracy urządzenia o całe 6 godzin.

Miło wspominać czas spędzony z Mark Levinson No 5909. To drogie słuchawki, które nie ustrzegły się kilku błędów, ale wynagradzają to cudownym brzmieniem i ekskluzywnym wykończeniem.



# SONY SRS-XG500

TESTUJEMY IMPREZOWY „MIOTACZ DŹWIĘKÓW” OD SONY

**Bo** omboxy przeżywają swój renesans. Jeszcze kilka lat temu niemal zapomniane, duże głośniki ponownie stają się popularnym widokiem na imprezach. Z pocziwych, kanciastych „kaseciaków”, wyewoluowały one jednak w technologiczne cudowniki, wyposażone w całe mnóstwo funkcji i ustawień. Jednym z przedstawicieli tej grupy jest SRS-XG500 od Sony: spory, acz wciąż przenośny głośnik, który może pochwalić się naprawdę bogatymi umiejętnościami.

To kawał stylowego sprzętu grającego: SRS-XG500 waży ponad 5,5 kg i ma niemal pół metra długości, ale nie wygląda ciężko i topornie. Transport urządzenia byłby pewnie trudny, gdyby nie zintegrowany z obudową, wytrzymały uchwyt. Sam głośnik wykonany został z twardego i solidnego plastiku, niemal w całości pokrytego tkaniną; pojawia się ona nawet na bocznych radiatorach pasywnych. To eleganckie wykończenie jest także wodo- i pyłoodporne w klasie IP66.

Z przodu znajdziemy prosty panel sterowania, z przyciskami regulowania poziomu głośności, guzikiem parowania Bluetooth oraz włącznikiem trybu Mega Bass. W tylnej części SRS-XG500, pod wodoszczelną kłapką, kryją się złącza. Do dyspozycji otrzymujemy dwa porty USB-A do ładowania urządzeń mobilnych (jeden z nich może również służyć do odtwarzania muzyki z nośników USB), minijack audio oraz pojedyncze wejście gitarowe/mikrofonowe. Umieszczono tam również dodatkowe przyciski: po wciśnięciu jednego, głośnik wskaże nam orientacyjny poziom naładowania, zaś inny umożliwi nam konfigurację podświetlenia.

LED-owe paski zlokalizowane są dookoła pasywnych radiatorów i podświetlają się w rytm muzyki. Pelen dostęp do ustawień tej i innych funkcji znajdziemy po zainstalowaniu aplikacji Sony Music Center i nakładki Fiastable. Dzięki temu do zabawy otrzymamy dostęp do różnych trybów, od tych spokojniejszych po bardziej dynamiczne i dyskotekowe. Nadamy także muzyce efekt dźwięku koncertowego oraz dostosujemy brzmienie do naszych preferencji. Warto także zwrócić uwagę na takie opcje jak efekty DJ-skie, karaoke czy sterowanie gestami.

## IMPREZA STULECIA

SRS-XG500 został wyposażony w układ czterech przetworników: dwóch kwadratowych wooferów X-Balanced Speaker Unit oraz dwóch tweeterów; towarzyszą im wspomniane już

radiatorzy pasywne. W domyślnych ustawieniach mamy do czynienia z typowym dźwiękiem „imprezowym”: głośnik charakteryzuje się ciepłym, dynamicznym brzmieniem, faworyzującym basy, ale nie zapominającym o odpowiedniej oprawie tonów średnich i wysokich. W efekcie sprzęt grał barwnie i wesoło.

Chociaż przetworniki skierowane są do przodu urządzenia, może ono pochwalić się szeroką sceną dźwiękową; za głośnikiem muzyka brzmiała tak dźwięcznie i dynamicznie jak z przodu. Jeśli potrzebujemy jeszcze więcej mocy, możemy połączyć dwa egzemplarze w parę stereo, a nawet do 100 różnych zgodnych głośników Sony w jeden system nagłośnienia Party Connect!

Charakterystyka dźwiękowa zależy również od trybu pracy. Po podłączeniu SRS-XG500 do gniazdka, basy okazały się odrobinę głębsze i pełniejsze niż w trakcie



## SPECYFIKACJA

### PRZETWORNIKI

2x niskotonowy,  
2x wysokotonowy

### WODOODPORNOŚĆ

IP66

### ŁĄCZNOŚĆ

wejście minijack  
stereo, 2x USB-A,  
wejście mikrofonowe/  
gitarowe, Bluetooth  
z SBC, AAC i LDAC

### WYMIARY

460 x 256 x 215 mm

### WAGA

5,6 kg



1 590 PLN | [www.sony.pl](http://www.sony.pl)



SRS-XG500 został wyposażony w funkcję ochrony akumulatora, zapobiegającą przeładowaniu baterii.

Funkcja Party Connect służy do synchronizacji pracy nawet 100 kompatybilnych głośników – brzmi to imponująco nawet wtedy, gdy połączymy ze sobą jedynie dwa-trzy urządzenia.

“

W DOMYŚLNYCH  
USTAWIENIACH MAMY  
DO CZYNIEŃ  
Z TYPOWYM SPRZĘTEM  
IMPREZOWYM: GŁOŚNIK  
CHARAKTERYZUJE  
SIĘ CIEPŁYM,  
DYNAMICZNYM  
BRZMIENIEM

działania na baterii. Gdy włączyliśmy tryb Stamina (minimalizuje on zużycie energii), muzyka wydała się nam natomiast płytsza i mniej porywająca. Różnice były jednak na tyle niewielkie, że nie przeszkadzały w imprezowaniu.

Na SRS-XG500 możemy odtwarzać kawałki z najróżniejszych źródeł, od smartfonów po nośniki USB. My najczęściej korzystaliśmy z telefonu: łączność Bluetooth 5.0 jest stabilna, a dzięki wsparciu dla kodeków AAC, SBC i LDAC, muzyka brzmi czysto i bez zakłóceń. Na dodatek sprzęt może pełnić rolę powerbanka; jego ogromny akumulator starcza na maksymalnie 30 godzin pracy, więc wykorzystanie go do uzupełnienia baterii w smartfonie, nie powinno znacząco skrócić imprezy. 10-minutowe ładowanie samego głośnika wystarczy za to, by wydłużyć jego czas działania o aż 3 godziny.

Nie da się ukryć, że SRS-XG500 swoje kosztuje – dla wielu osób wydanie ponad półtora tysiąca złotych na imprezowy sprzęt, może wydawać się nie do pomyślenia. Jeśli jednak szukasz sposobu na udźwiękowienie niedużego wydarzenia (przyjęcia weselnego, koncertu, happeningu) lub często zdarza ci się organizować domówki, „nowoczesny boombox” od Sony na pewno wpadnie ci w oko.

## WERDYKT

**PLUSY** Solidny i elegancki. Może służyć jako maszyna do karaoke lub gitarowy piecyk. Długi czas pracy na baterii. We-soły, energetyzujący dźwięk.

**MINUSY** Cena. Duża waga.

**NASZYM ZDANIEM** Sony SRS-XG500 to zestaw do rozkręcania imprez, który możesz wziąć pod pachę i zabrać ze sobą w dowolne miejsce.

OCENA

**82**



# POCKETBOOK INKPAD LITE

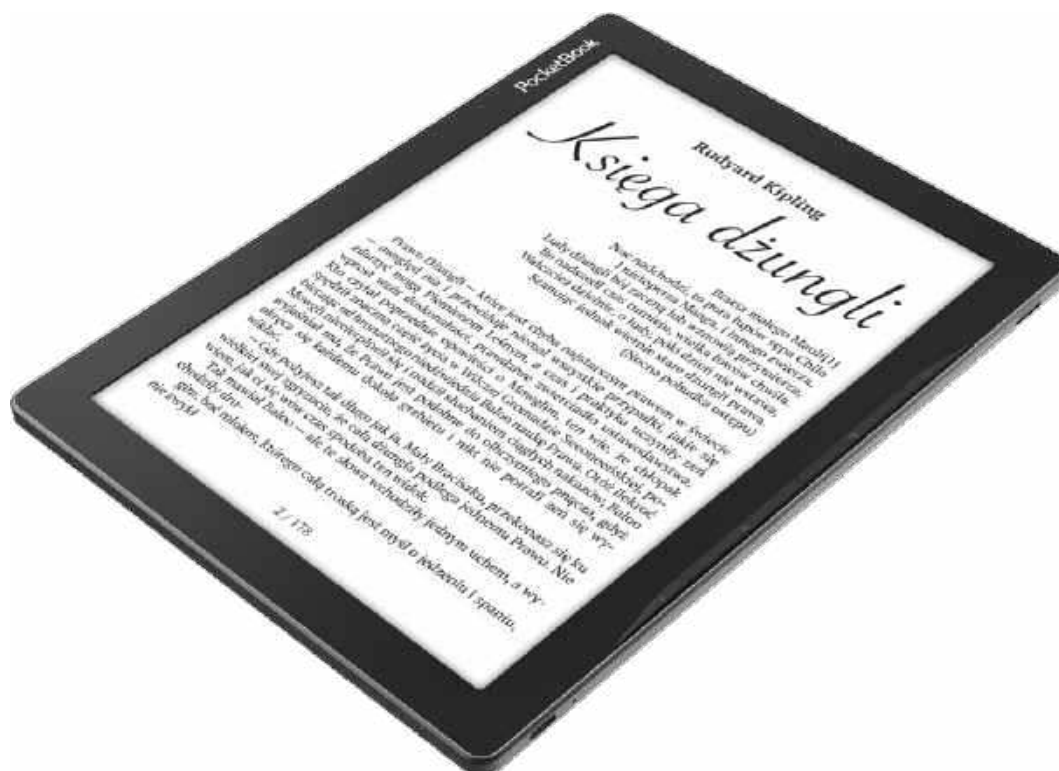
SPRAWDZAMY, CZY DUŻY EKRAN OZNACZA  
WIĘKSZĄ PRZYJEMNOŚĆ Z CZYTANIA

**Cz** ytniki e-booków podbiły serca użytkowników na całym świecie. Możliwość wrzucenia całej biblioteki do bagażu podręcznego i pochłaniania powieści w każdych warunkach, od słonecznej plaży po zupełnie ciemne pomieszczenia, przekonała do tej technologii nawet największych sceptyków. Ci, którzy jeszcze nie dołączyli do tego grona, powinni zwrócić uwagę na model InkPad Lite od PocketBook. Powstał on po to, by jeszcze bardziej zbliżyć czytanie elektronicznych książek do tych papierowych.

Po rozpakowaniu czytnika, w oczy rzuca się jego ekran – 9,7-calowy, dotykowy panel e-Ink Carta HD. Jego rozmiar został wybrany nieprzypadkowo: jest on zbliżony do tradycyjnej kartki papieru, co ułatwi wyświetlanie cyfrowych gazet, magazynów czy komiksów. Wyświetlacz charakteryzuje się świetnym kontrastem i ostrością – litery były wyraźne niezależnie od ich wielkości, zaś całkiem szeroki zakres skali szarości ułatwiał odczytywanie obrazów i diagramów.

InkPad Lite otrzymał także system podświetlenia, którego jasność i temperaturę barwową możemy ustawić sami lub dopasować do pory dnia. To przydatna funkcja – gdy korzystałem z czytnika przed snem, wybierałem nieco cieplejsze ustawienia niż w trakcie dnia.

Ekran otoczony jest stosunkowo grubymi ramkami, dzięki którym wygodnie trzymałem urządzenie podczas lektury, nie dotykając wyświetlacza palcami. Uchwyt poprawia teksturowany panel tylny, wykonany z wytrzymałego plastiku. Mimo sporych rozmiarów, sprzęt okazał się lekki i wygodny; mogłem czytać przez wiele godzin bez uczucia zmęczenia. Do dyspozycji otrzymujemy także komplet przycisków sterowania, zlokalizowanych



## SPECYFIKACJA

**EKRAN** 9,7 cala E-Ink Carta 150 ppi, podświetlany

**BATERIA** 2 200 mAh

**SYSTEM OPERACYJNY**  
Linux 3.10.65

**PAMIĘĆ WEWNĘTRZNA**  
8 GB

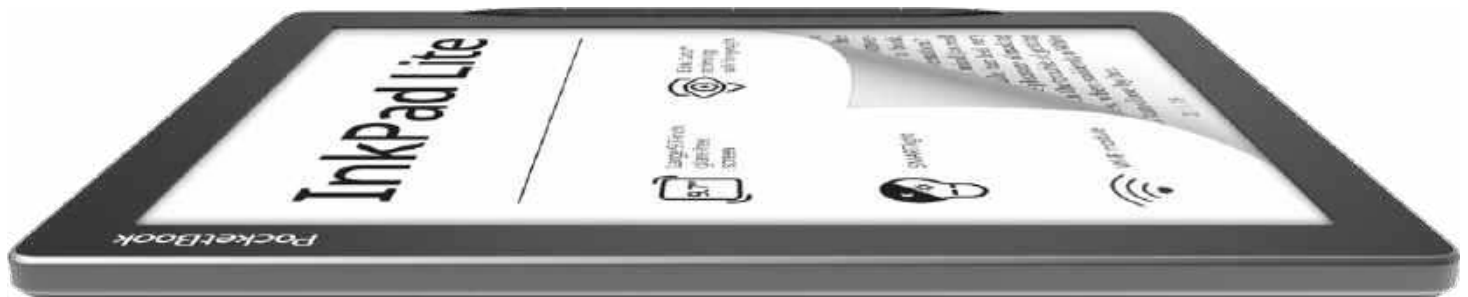
**ŁĄCZNOŚĆ** USB-C, microSD do 32 GB, Wi-Fi

**WYMIARY**  
236,2 x 173 x 7,9 mm  
**WAGA** 369 g

wzdłuż bocznej krawędzi urządzenia.

W przeciwieństwie do popularniejszego Androida, InkPad Lite działa na Linuxie. System operacyjny ma swoje wady i zalety. Przede wszystkim muszę pochwalić jego szybkość działania: książki ładowały się błyskawicznie, nawet te zapisane w PDF-ach i wypełnione mnóstwem ilustracji. Strony odświeżały się natychmiast po dotknięciu ekranu, nie pozostawiając po sobie szumów i artefaktów, zaś odpalanie aplikacji zajmowało zaledwie kilka sekund. Urządzenie pracuje także w orientacji poziomej, przydatnej, gdy chcemy wyświetlić na nim instrukcję obsługi lub artykuł naukowy. Na plus zaliczam również jego przejrzysty, w pełni polskojęzyczny interfejs.

Z drugiej strony Linux uniemożliwia instalowanie



“

STRONY ODŚWIEŻAŁY SIĘ NATYCHMIAST PO DOTKNIĘCIU EKRANU, NIE POZOSTAWIAJĄC PO SOBIE SZUMÓW I ARTEFAKTÓW, ZAŚ ODPALANIE APLIKACJI ZAJMOWAŁO ZALEDWIE KILKA SEKUND

czytelniczych apek z Google Play i innych sklepów typu APKPure, co zawęży wybór dostępnej zawartości. InkPad Lite nadrobi to wsparciem dla wszystkich najważniejszych formatów, od EPUB, PDF i MOBI po specjalistyczne formaty komiksów (CBR, CBZ), także te z zabezpieczeniami antypirackimi.

Pozycje możemy przenosić na czytnik w najróżniejsze sposoby: sam najczęściej korzystałem z funkcji Send-to-PocketBook, która umożliwia mailowe wysyłanie powieści bezpośrednio na urządzenie. Oprócz tego sprzęt obsługuje chmurę PocketBook Cloud i Dropboxa, jak również klasyczne przysyłanie e-booków i plików z komputera „po kablu”. Książki kupimy także w sklepie PocketBook, acz trzeba nadmienić, że jest on nieco mniej rozbudowany niż taki na przykład Kindle Store, gdzie znajdziemy tysiące pozycji, w tym tych wydanych jedynie na platformę Amazona.

Pamięć wewnętrzna czytnika ma pojemność 8 GB (z czego ok. 1 GB zajmuje system operacyjny), jednak dzięki gniazdu microSD możemy ją rozszerzyć. Wśród preinstalowanych aplikacji znalazła się także taka, służąca do sporządzania notatek. Wspominam o niej głównie z kronikarskiego obowiązku, ponieważ po ekranie InkPada Lite możemy pisać jedynie palcem lub przy użyciu średnio dokładnego pojemnościowego rysika – da się na nim skreślić kilka zdań, ale raczej nie próbowałbym szkicowania lub tworzenia dłuższych notatek.

PocketBook utrzymuje, że jedno ładowanie starczy na nawet miesiąc. Z uwagi na ograniczone ramy czasowe testu, nie udało mi się zweryfikować tego stwierdzenia, ale w ciągu tygodnia spędzonego z czytnikiem, nie musiałem go doładowywać. InkPad Lite powinien zatem spodobać się użytkownikom lubiącym czytać dużo i często, a także osobom, których czytelnicze gusta obejmują najróżniejsze gatunki i formy – czyli właściwie wszystkim.

Chociaż przyciski zlokalizowane są po prawej stronie, osoby leworęczne nie powinny poczuć się poszkodowane – wyświetlaną zawartość możemy obrócić do góry nogami.



## WERDYKT

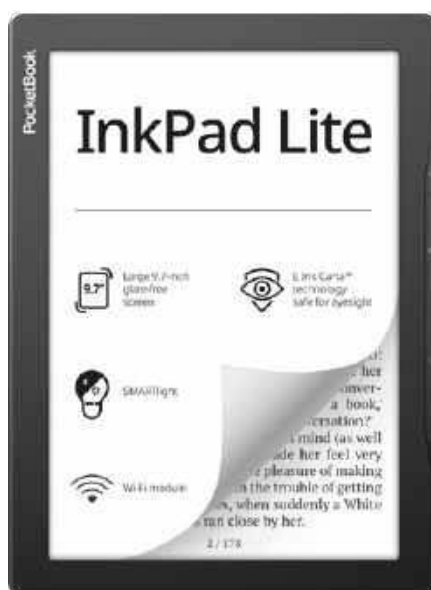
**PLUSY** Duży, ostry ekran z inteligentnym podświetleniem. Szybkie otwieranie książek. Lekka, ergonomiczna forma. Mnóstwo dróg przesyłania książek.

**MINUSY** System operacyjny nie obsługuje wszystkich aplikacji. Funkcja notatnika jest niewygodna.

**NASZYM ZDANIEM** Dla tych, którym nie wystarcza zwykły księgozbiór w kieszeni, ale pragną całej Biblioteki Aleksandryjskiej.

OCENA

**83**



# SAMSUNG GALAXY S21 FE

SMARTFON, KTÓRY POJAWIŁ SIĘ W SKLEPACH DOŚĆ PÓŹNO  
– SPRAWDŹMY, CZY NIE ZBYT PÓŹNO

**Fa**nowska edycja” Galaxy S21 powstała w jednym celu – wziąć wszystko, co użytkownicy polubili w poprzedniej generacji flagowców Samsunga, i zamknąć je w przystępniejszej cenowo formie. Tak przygotowany smartfon, może pochwalić się mocną specyfikacją, pojemną baterią oraz sporym ekranem. Mniej jednak na uwagę, że wcale nie mamy tutaj do czynienia z tanim urządzeniem, a jedynie tańszym.

Czym różni się Galaxy S21 FE od wersji podstawowej? Przede wszystkim oferuje on nieco większy ekran – 6,4 cala zamiast 6,2 – ale wciąż mamy do czynienia z panelem Dynamic AMOLED o rozdzielczości Full HD i częstotliwości odświeżania 120 Hz. Z tyłu znajdziemy nieco słabszy układ fotograficzny; ulepszona została natomiast kamera do selfie i bateria, teraz o pojemności 4 500 mAh. W opcjach pojawiła się także możliwość wybrania modelu z 6 GB pamięci RAM zamiast 8 GB, jeśli chcemy zaoszczędzić trochę pieniędzy.

Design smartfona pozostał właściwie bez zmian: urządzenie jest odrobinę dłuższe i szersze, ale zachowuje charakterystyczne wzornictwo z zawijającą się wysepką aparatu. Ekran pokryty został szkłem Gorilla Glass Victus, które potrafi przetrwać upadek z nawet dwóch metrów. Wodoodporność IP68 zapewnia natomiast całkowitą ochronę przed zamoczeniem.

Wzdłuż prawej krawędzi umieszczone zostały włączniki i przyciski sterowania, zaś na dole – port USB-C. Tradycyjnie Samsung nie oddał nam do dyspozycji złącza 3,5 mm, więc bez słuchawek Bluetooth lub odpowiedniego adaptera się nie obejdzie.

## WIDOKI NA PRZYSZŁOŚĆ

Duży, 6,4-calowy wyświetlacz, może pochwalić się rozdzielczością 2340x1080 px. Jedynym elementem, który zaburza jego ciągłość, jest okrągłe wycięcie przedniej kamerki, umiejscowione centralnie wzdłuż górnej krawędzi. Korzystanie z ekranu to czysta przyjemność – panel okazał się ostry, jasny i kolorowy, a dzięki odświeżaniu 120 Hz przeglądanie stron internetowych i praca w aplikacjach zachwycały płynnością.

## SPECYFIKACJA

**EKRAN** 6,4 cala  
AMOLED  
2340x1080 px 120 Hz

**PROCESOR**  
Qualcomm  
Snapdragon 888

**RAM** 6/8 GB

**PAMIĘĆ  
WEWNĘTRZNA**  
128/256 GB

**APARAT GŁÓWNY**  
12 Mp + 12 Mp +  
8 Mp

**APARAT PRZEDNI**  
32 Mp

**BATERIA** 4 500 mAh

**SYSTEM  
OPERACYJNY**  
Android 12

**ŁĄCZNOŚĆ** USB-C,  
Wi-Fi 6, Bluetooth 5

**WYMIARY**  
155,7 x 74,5 x 7,9 mm

**WAGA** 177 g



Od 3 300 PLN | [www.samsung.pl](http://www.samsung.pl)

“

NIEZBYT DOBRZE WYPADA TAKŻE CYFROWY ZOOM: W PRZYBLIŻENIU 20X I WYŻEJ, NA ZDJĘCIA ZACZYNA WKRAĐAĆ SIĘ ZIARNISTOŚĆ, A MAKSYMALNY ZOOM 30X OKAZAŁ SIĘ WŁAŚCIWIE BEZUŻYTECZNY

Galaxy S21 FE dostępny jest w czterech wersjach kolorystycznych: stonowanej bieli i czerni, eleganckiej, oliwkowej zieleni i fantazyjnym, lawendowym fiolecie.



Pod względem wymiarów telefon plasuje się pomiędzy modelem S21 a S21+, co oznacza, że będzie wygodny dla większości użytkowników.

## WERDYKT

**PLUSY** Wydajny i stylowy. Barwny i ostry ekran. Długi czas pracy na jednym ładowaniu. Selfie wyglądają bardzo dobrze.

**MINUSY** Przeciętny aparat główny. Brak wsparcia dla karty microSD. Cena.

**NASZYM ZDANIEM** To jeden z najlepiej wycenionych telefonów w linii Galaxy S21, ale nie da się ukryć, że wciąż bardzo drogi jak na to, co oferuje.

## OCENA

**69**

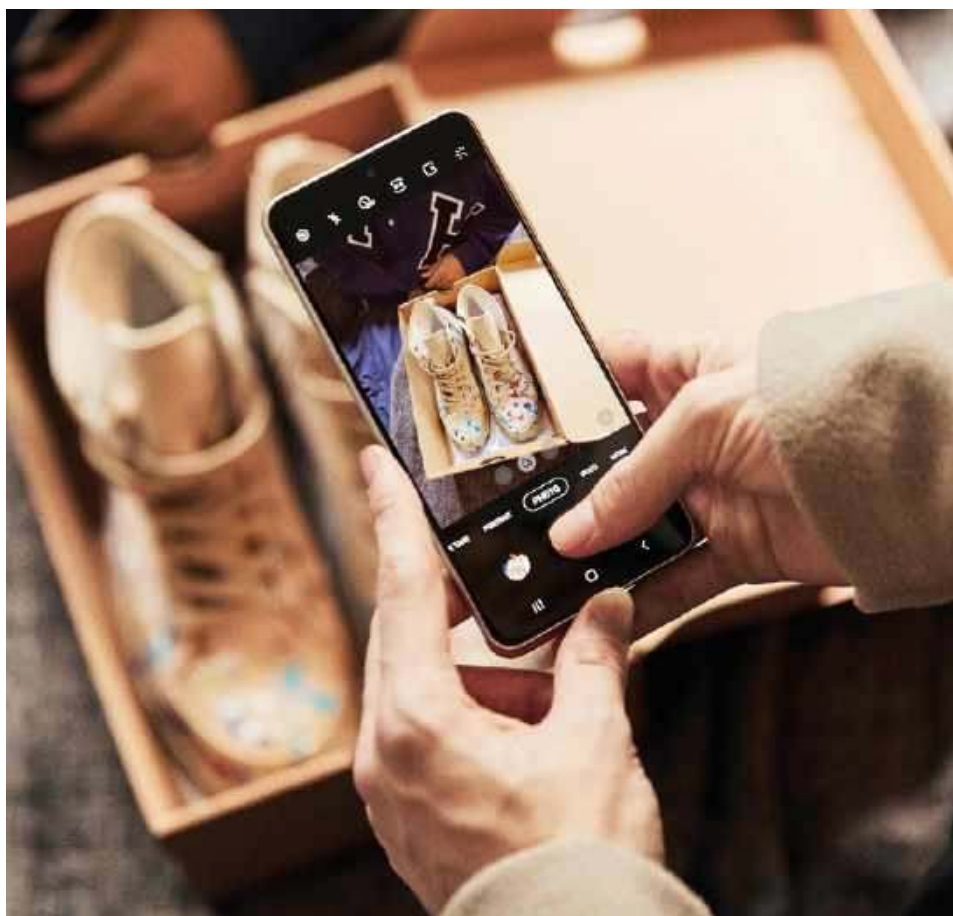
Entuzjaści fotografii mogą być zawiedzeni przeciętnym aparatem głównym. System składa się z trzech „oczek”: 12-megapikselowego obiektywu szerokokątnego, ultraszerokiej kamery 12 Mp oraz teleobiektywu 8 Mp. Wykonane nimi zdjęcia są wesołe i ostre, acz nie zachwycają liczbą uchwyconych szczegółów. Fotki zachowują przyzwoity balans pomiędzy jasnymi i ciemnymi obszarami, ale ich kolorystyka sprawiała momentami wrażenie przesyczonej i krzykliwej. Niezbyt dobrze wypada także cyfrowy zoom: w przybliżeniu 20x i wyżej, na zdjęcia zaczyna wkradać się ziarnistość, a maksymalny zoom 30x okazał się właściwie bezużyteczny.

Dużo dobrego możemy natomiast powiedzieć o aparacie przednim. „Oczko” do selfie potrafi robić twarzowe, ostre fotki, a gdy w polu widzenia kamery pojawią się dodatkowe osoby, telefon automatycznie przełączy się w tryb ultraszeroki.

Pod względem wydajności Galaxy S21 FE nie zawodzi. Urządzenie działa na Snapdragonie 888, tym samym co w linii S21; to potężny procesor, acz w momencie pisania niniejszego tekstu, w sprzedaży pojawiły się już pierwsze telefony z nowszym Snapdragonem 8 Gen 1. Do wyboru mamy wersję z 6 GB RAM i 128 GB pamięci wewnętrznej oraz nieco droższą 8 GB/256 GB; niestety, pamięci nie da się rozszerzyć za pomocą karty microSD.

Jak można się było spodziewać, urządzenie pracowało szybko i wydajnie: włączanie aplikacji zajmowało jedynie chwilę, zaś „poważne” gry typu *Call of Duty Mobile* działały sprawnie, acz potrafiły mocno nagrzać urządzenie. Dzięki większej baterii, Galaxy S21 FE mógł spokojnie przepracować cały dzień na jednym ładowaniu – szkoda jedynie, że w zestawie z telefonem nie znajdziemy ładowarki, a jedynie sam kabel USB-C.

Jeśli podoba ci się design linii Galaxy S21, powinieneś polubić „edycję fanowską”, ale przed zakupem dobrze się zastanów: czy na pewno jesteś gotów wydać ponad 3 tysiące na telefon z zeszłego roku?



# PROCREATE

TO WSPANIAŁA APKA DLA DOŚWIADCZONYCH ARTYSTÓW I POCZĄTKUJĄCYCH MALARZY

T3

48 PLN | www.procreate.com

**M**oże się wydawać, że profesjonalni artyści korzystają z narzędzi, które są niedostępne dla nas, zwykłych śmiertelników. Niestety, nie istnieją żadne aplikacje, które automatycznie zrobią z nas doświadczonych rysowników, animatorów lub kaligrafów. Zamiast nich, w sieci znajdziemy narzędzia, które są na tyle proste, by nadawały się dla początkujących, a jednocześnie wszechstronne i pełne funkcji. Jednym z nich jest aplikacja *Procreate* na iPadOS.

Po otwarciu programu, wita nas okno galerii, w którym możemy podejrzeć nasze dotychczasowe prace, ale nie tylko. Aplikacja umożliwia udostępnianie wybranych obrazów w komunikatorze lub mediach społecznościowych, powielenie danego rysunku (przydatne, gdy chcemy wprowadzić nań kilka zmian, bez usuwania pierwotnej wersji) oraz skasowanie pliku. Dwie ostatnie opcje znajdują się obok siebie, przez co zdarzało nam się wybierać „usuń”, gdy chcieliśmy skopiować obraz; na szczęście przed usunięciem pliku, apka pyta nas o pozwolenie.

Procreate oferuje sporo domyślnych formatów obrazu, od rozdzielczości ekranu iPada, po A4, 4K czy standardowy format komiksowy. Po wybraniu jednego z nich, na ekranie pojawia się czyste płótno i dwa paski – ten górny służy do wyboru warstw, narzędzi i koloru, zaś boczny – zmiany rozmiaru pędzla oraz jego krycia. Do dyspozycji otrzymamy także menu z funkcjami dodatkowymi, na przykład efektami rozmycia i transformacji obrazu.

Brzmi skomplikowanie, ale Procreate to jeden z najbardziej intuicyjnych programów graficznych na rynku. Opanowanie jego podstaw zajmuje kilkanaście minut, a im dłużej korzystaliśmy z aplikacji, tym pewniej poruszaliśmy się wśród opcji, jakie oferuje. Do wyboru mamy kilkadziesiąt pędzli, podzielonych na kilkanaście kategorii: od tych najprostszych, naśladujących ołówki lub atrament, po artystyczne filtry udające włosie, skórę czy rozbryzgi farby. Jeśli nie znajdziemy interesującego nas efektu, żaden problem – program umożliwia importowanie kompatybilnych pędzli, które znajdziemy w sieci, oraz projektowanie własnych. W apce otworzymy także zdjęcie referencyjne, umieszczone w specjalnym, ruchomym oknie.

Wszystkie te funkcje można obsługiwać ręcznie, ale umówmy się – tworzenie w *Procreate* wymaga wykorzystania rysika od Apple. Wsparcie dla Apple Pencil jest po



## SPECYFIKACJA

**SYSTEM  
OPERACYJNY**  
iPadOS

**WSPARCIE DLA  
APPLE PENCIL** tak

**WERSJA JĘZYKOWA**  
angielska, polska

prostu fantastyczne: linie pojawiają się na ekranie właściwie bez opóźnienia, a zważając się końcówka umożliwia precyzyjne narysowanie każdego detalu. Gesty wykorzystywane są właściwie tylko do przybliżania lub obracania pracy – bez stylusa, zakup aplikacji właściwie nie ma sensu.

Jeśli jednak posiadasz iPada z kompatybilnym rysikiem i szukasz aplikacji do rysowania, to właśnie *Procreate* będzie najlepszym wyborem. Program nie kosztuje wiele, nie jest zamknięty w subskrypcji jak software Adobe, a oferuje naprawdę dużo opcji tak dla początkujących, jak i profesjonalistów.

## WERDYKT

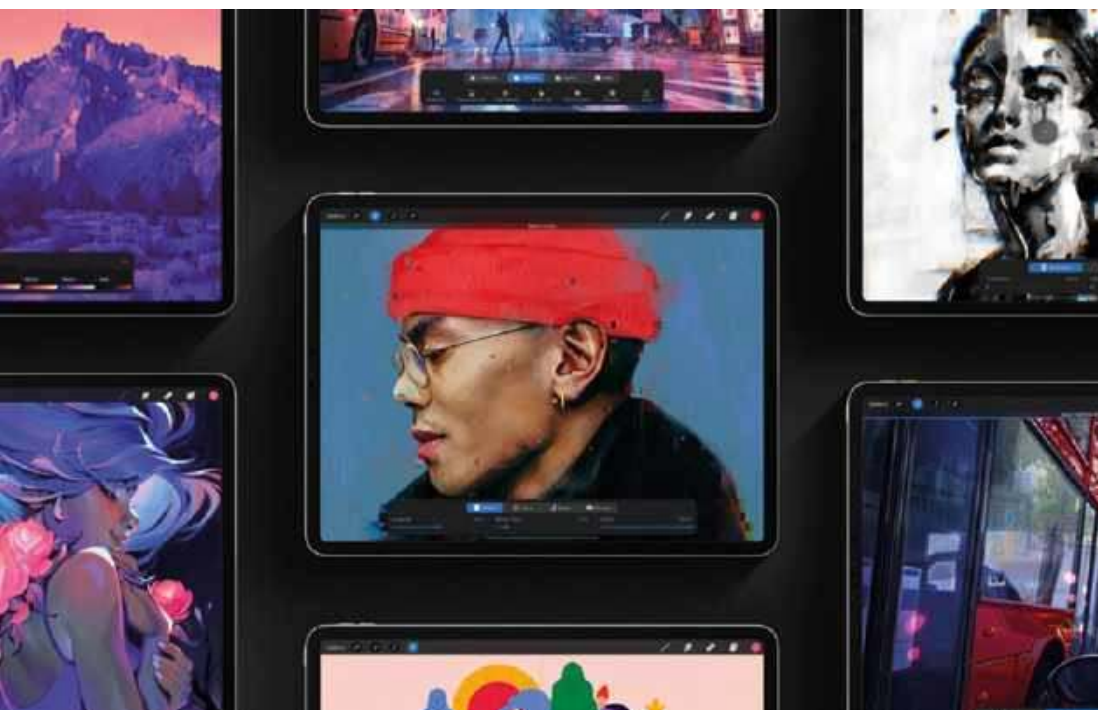
**PLUSY** Przejrzysty interfejs. Bogata biblioteka pędzli i efektów. Rewelacyjna cena.

**MINUSY** W praktyce działa tylko z Apple Pencil.

**NASZYM ZDANIEM** *Procreate* jest najlepszym narzędziem na rynku, służącym do kreatywnego wyrażenia siebie – w tej cenie jest to pozycja obowiązkowa dla każdego rysującego posiadacza iPada.

OCENA

92



# JABRA ELITE 7 PRO

W TYCH ROZSĄDNIIE WYCENIONYCH  
SŁUCHAWKACH, DRZEMIE HIGH-ENDOWA DUSZA

**T3**

850 PLN | www.jabra.pl

**J**abra bezbłędnie odnalazła się na rynku słuchawek true wireless. Z roku na rok w ofercie firmy pojawiają się coraz lepiej doszlifowane modele, oferujące wspaniałą jakość dźwięku i funkcje, które dotychczas mogliśmy znaleźć jedynie w znacznie droższych produktach. Nie inaczej wypadają flagowe Elite 7 Pro, zamknięte w malutkim etui ładującym, lecz jakże potężne.

Designersko słuchawki przypominają inne propozycje Jabry. Ich wyprofilowane obudowy są małe i lekkie, ale stabilnie trzymały się w moich uszach. Do zestawu dołączone zostały silikonowe końcówki w różnych rozmiarach; po dobraniu tych właściwych, Elite 7 Pro wycisza większość dźwięków otoczenia, nawet bez włączania systemu ANC. Model jest wodo- i pyłoodporny w standardzie IP57, więc nadaje się na siłownię lub w teren.

Miłośnicy sportu docenią jeszcze jeden fakt: słuchawki zostały wyposażone w fizyczne przyciski, których nie da się uruchomić przez przypadek. Co ważne, ich obłożenie da się całkowicie spersonalizować w aplikacji *Jabra Sound+*, wybierając, które funkcje mają być przypisane do pojedynczego, podwójnego lub potrójnego kliknięcia w każdej słuchawce. Niektórych fabrycznych ustawień nie warto zmieniać: możliwość przełączania się pomiędzy trybami ANC i HearThrough, uruchamiana po wciśnięciu lewej słuchawki, to fantastyczna opcja. Apska pozwala również na dostosowanie poziomu redukcji hałasu oraz zmianę equalizera.

W domyślnych ustawieniach Elite 7 Pro grają mocno i dynamicznie, acz dość basowo; aby uzyskać bardziej neutralne brzmienie, wystarczy jeden ruch w aplikacji. Ich charakterystyka dźwiękowa pasowała do różnych gatunków muzyki, i nie tylko – z przyjemnością podłączyłem słuchawki do laptopa, by oglądać w nich filmy i grać, a następnie przełączyłem się na streaming z iPhone'a z Apple Music (funkcja połączenia multipoint została dodana w niedawnej aktualizacji). Brzmienie było klarowne i pełne miłych szczegółów; co prawda propozycja Jabry nie jest kompatybilna z kodekiem aptX, ale nie wpłynęło to znacząco na moje muzyczne odczucia.

System aktywnej redukcji hałasu sprawdził się znakomicie. Na najwyższym poziomie tłumienia wycisza on nawet głośne dźwięki tła, acz zdarza mu się przepuścić donośne, sporadyczne odgłosy (na przykład klaksony aut). Mikrofony doskonale radzą sobie w trakcie połączeń telefonicznych: zdarzało mi się prowadzić rozmowy na ruchliwej ulicy, nad wietrznym brzegiem rzeki i w centrum handlowym, i w żadnej z tych sytuacji

## SPECYFIKACJA

### PRZETWORNIKI

6 mm

### ŁĄCZNOŚĆ

Bluetooth 5.2 z AAC  
i SBC

### WODOODPORNOŚĆ

IP57

ANC tak

### WAGA SŁUCHAWKI

5,4 g

### WAGA Z ETUI 44 g

moi rozmówcy nie narzekali na jakość połączenia. Słuchawki otrzymały również system HearThrough, umożliwiający nasłuchiwanie tego, co dzieje się dookoła nas.

Jedno ładowanie Elite 7 Pro starczało na około 8 godzin słuchania muzyki – pokrywa się to z obietnicami producenta. Oprócz ładowania za pomocą portu USB-C, baterię w etui uzupełnimy także bezprzewodowo w technologii Qi. Funkcja ta najczęściej występuje w znacznie droższych słuchawkach, dlatego jej obecność w słuchawkach Jabry była miłą niespodzianką – to imponujące, że model za niecałe 900 PLN może pochwalic się aż taką funkcjonalnością, ergonomią i jakością dźwięku.

## WERDYKT

**PLUSY** Bogaty i kolorowy dźwięk. Wygodna, wodooodporna konstrukcja. Genialna apska. Bardzo długi czas pracy na baterii. Możliwość ładowania Qi.

**MINUSY** Brak wsparcia dla aptX. ANC przepuszcza niektóre dźwięki.

**NASZYM ZDANIEM** W kwestii wykonania i jakości dźwięku Jabra Elite 7 Pro mogą spokojnie konkurować z niejednym droższym modelem.

## OCENA

**82**

# XGIMI ELFIN

PROJEKTOR O WIELKOŚCI LAPTOPA, KTÓRY  
OBIECUJE WRAŻENIA PROSTO Z KINA

T3

3 300 PLN | www.xgimipolska.pl

**Ko**mpaktowe, przenośne projektory zyskują coraz większą popularność – dzięki nim możemy organizować wieczorki filmowe właściwie w dowolnym miejscu. Jedną z najnowszych propozycji w tej kategorii jest Xgimi Elfin, obiecujący jasność maksymalną porównywalną ze znacznie większymi modelami. Sprawdźmy, czy może on zastąpić high-endowy telewizor.

Wymiarowo i wagowo Elfin przypomina pogrubiętego ultrabooka. Jego płaska i lekka forma jest nie tylko wygodna w transporcie, ale także stabilna: po ustawieniu sprzętu na odrobinę nierównej powierzchni, nie zaobserwowaliśmy chybota ekranu podczas pracy. Propozycja Xgimi okazała się nieco mniej mobilna, niż mogłoby się wydawać. Brak wbudowanego akumulatora oznacza, że do korzystania z projektora niezbędne będzie gniazdko.

Mimo niewielkiej konstrukcji, wewnątrz znalazło się miejsce na moduł Wi-Fi 5 oraz Bluetooth 5.0, w sam raz do podłączenia zewnętrznych słuchawek lub głośników. Te ostatnie będą zresztą niezbędne: chociaż dwa 3-watowe głośniczki od Harman Kardon starają się jak mogą, nie są w stanie stworzyć przestrzennej, realistycznej sceny dźwiękowej. W małych, dobrze wyciszonych pomieszczeniach powinno to wystarczyć, jednak seans w plenerze warto uzupełnić dedykowanym sprzętem dźwiękowym.

Xgimi Elfin nadrabia te niedociągnięcia jakością wideo. Wyposażony w technologię X-Vue 2.0 z inteligentną adaptacją ekranu oraz wsparcie dla HDR10, projektor potrafi wyświetlać ostry i kontrastowy obraz 1080p o przekątnej do 200 cali – nieźle jak na takiego malucha. Maksymalna jasność 800 lumenów pozwalała na oglądanie filmów nawet w dziennych warunkach, zauważyliśmy jednak, że w najjaśniejszych ustawieniach kolory wyglądały na sprane i płytke. Z drugiej strony, niska jasność powodowała utratę szczegółów w ciemnych scenach; włączenie HDR10 pozwala przywrócić część detali.

Najbardziej irytującym problemem, jaki zaobserwowaliśmy podczas testu Xgimi Elfin, okazała się jego tendencja do przegrzewania. Gdy urządzenie osiągnie zbyt wysoką temperaturę, po prostu się wyłącza, bez jakiegokolwiek komunikatu lub ostrzeżenia. W takiej sytuacji seans mogliśmy wznowić dopiero po pół godziny czekania.

Na pochwałę zasługiwał natomiast sposób, w jaki projektor rozwiązywał kwestię ustawiania ekranu. Fantastycznie wypadł system automatycznej korekcji obrazu w pio-

## SPECYFIKACJA

### ROZDZIELCZOŚĆ

1920x1080 px

### JASNOŚĆ

do 800 lumenów

### GŁOŚNIKI 2x 3 W

### RAM 2 GB

### PAMIĘĆ

### WEWNĘTRZNA

16 GB

### SYSTEM

### OPERACYJNY

Android 10

### ŁĄCZNOŚĆ HDMI

2.0, USB 2.0,  
minijack, Wi-Fi 5,  
Bluetooth 5.0

### WYMIARY 194,2 x

192,1 x 48,3 mm

### WAGA 898 g

nie i w poziomie, który wymagał jedynie minimalnych ręcznych korekt, oraz autofocus – urządzenie natychmiast wyostrzało obraz.

Xgimi Elfin to inteligentny projektor, który niestety dostarczył nam sporo problemów w trakcie testu. Jeśli uważasz, że nie przeszkadzają ci one podczas seansów, możesz go wybrać, acz naszym zdaniem, urządzenie pracowało zbyt chaotycznie i nierówno, by polecić je z czystym sumieniem.

## WERDYKT

**PLUSY** Kompaktowa i lekka konstrukcja. Bardzo dobre systemy korekcji ekranu. Barwny, ostry obraz z obsługą HDR10.

**MINUSY** Mocno nagrzewa się w trakcie pracy. Przeciętne głośniki. Brak wbudowanego akumulatora.

**NASZYM ZDANIEM** Przenośny projektor od Xgimi wyróżnia się wzorową obróbką obrazu... i właściwie niczym więcej.

## OCENA

65



# BEATS FIT PRO

CZY TE SŁUCHAWKI ZACHĘCĄ NAS DO BICIA SPORTOWYCH REKORDÓW?

T3

1 100 PLN | www.apple.com/pl

**Wi**ele lat temu słuchawki Beats miały niemal kultowy status, wskazujący, że ich posiadacz wiedział, co to jest high-endowe audio. Z czasem ich sława przycichła, a marka została oddelegowana do drugorzędnej roli w portfolio Apple. Fit Pro to kolejna spośród propozycji sygnowanych przez Dr. Dre, która nie do końca dorównuje swoim odpowiednikom spod znaku jabłka.

Beats Fit Pro nie rewolucjonizują designu słuchawek true wireless, ale wcale nie muszą. Zamknięte w lekko spłaszczonym etui ładującym, wkładki są dość duże i wyposażone w elastyczne haczyki, blokujące je na miejscu. To niezły pomysł – sprzęt nie wysuwał się z uszu nawet podczas sesji jogi – jednak wkładki mocno uciskają małżowiny, przez co trudno mi było wytrzymać w nich dłużej niż dwie godziny.

Słuchawki zostały wyposażone w moduł Bluetooth w standardzie Class 1, dzięki któremu utrzymują łączność ze smartfonem w odległości do 60 m, a w transmisję nie wkradają się zakłócenia. Chociaż Beats Fit Pro mogą współpracować z każdym systemem operacyjnym, szczególnie skorzystają z nich posiadacze iPhone'ów – obsługują one dźwięk przestrzenny ze śledzeniem ruchów głowy. Funkcja ta uzupełnia filmy i serie o dodatkową warstwę realizmu: gdy lekko przekręcałem głowę w jedną stronę, „źródło dźwięku” pozostawało statyczne, jak gdyby dochodziło z konkretnych punktów w otaczającej mnie przestrzeni.

Beats Fit Pro otrzymały także system ANC z trybem przezroczystości. Po uruchomieniu tego pierwszego, urządzenie bardzo dobrze radzi sobie z wygłuszaniem większości dźwięków otoczenia, od monotonnej pracy klimatyzacji po głuchoe odgłosy ruchu drogowego. W trybie przezroczystości mogłem natomiast słuchać muzyki na rozsądnym poziomie głośności, jednocześnie monitorując to, co działo się dookoła. Jedno ładowanie słuchawek starczało na nieco ponad siedem godzin słuchania muzyki przy wyłączonym ANC; uruchomienie aktywnej redukcji szumów skracало ten czas o godzinę.

Słuchawki Beats cieszą się niesławą mocno basowych i niezbyt precyzyjnych, a Fit Pro nie odbiegają od tej charakterystyki. Co prawda niskie tony brzmiały soczyście, naturalnie i dynamicznie, jednak zdecydowanie przeważały one w miksie: barwna średnica

## SPECYFIKACJA

### ŁĄCZNOŚĆ

Bluetooth, USB-C

### WODOODPORNOŚĆ

IPX4

ANC tak

### WAGA SŁUCHAWKI

5,6 g

### WAGA Z ETUI 55,1 g



i mocno zarysowane soprany lekko ochładzają dźwięk, jednak słuchawkom daleko do neutralnego profilu.

Średnio pasowała mi również praca mikrofonów: zostały one wyposażone w algorytmy usuwania dźwięków otoczenia, których działanie sprawiło, że mój głos brzmiał sztucznie i wydawał się dobiegać jak gdyby z oddali. Rozmówcy narzekali, że od czasu do czasu mieli przez to problemy ze zrozumieniem tego, co mówię.

Beats Fit Pro byłyby przyzwoitą parą słuchawek true wireless, gdyby nie jeden detal – ich cena. Za niecały tysiąc złotych da się w końcu kupić fantastycznie brzmiące i ergonomiczne modele, przy których propozycja od Dr. Dre wypada po prostu błado.

## WERDYKT

**PLUSY** Bardzo dobra praca systemu ANC i trybu przezroczystości. Wsparcie dla dźwięku przestrzennego. Wkładki stabilnie trzymają się w uszach...

**MINUSY** ...ale na dłuższą metę są niewygodne. Słabe mikrofony. Wyraźne ciepłone brzmienie.

**NASZYM ZDANIEM** W cenie Beats Fit Pro możesz łatwo znaleźć lepiej brzmiące i bardziej funkcjonalne słuchawki. Może warto poszukać innego modelu?

## OCENA

**67**



# AUTEL EVO NANO

OTO KOMPAKTOWY DRON Z NAGRYWANIEM 4K – CZY OKAŻE SIĘ HITEM?

T3

3 100 PLN | www.autelrobotics.com

**Od** 1 stycznia ubiegłego roku przepisy regulujące korzystanie z dronów na terenie Unii Europejskiej uległy sporym zmianom. Aby pilotować większość urządzeń, wymagane jest teraz przejście specjalnego szkolenia oraz zdanie egzaminu online, nawet, jeśli zdecydujemy się na strictly rekreacyjne latanie.

Wyjątkiem są tutaj drony o masie poniżej 250 g, takie, jak testowany dziś Autel Evo Nano, które muszą być jedynie zarejestrowane (choć i w ich przypadku nie zaszkodzi poznać bezpiecznych technik latania). Sprawdźmy, czy akurat ten model okaże się wart naszej uwagi.

Po złożeniu, to zgrabne i lekkie urządzenie mieści się w kieszeni. Jego pomarańczowo-czarna, plastikowa obudowa może budzić pewne obawy co do długowieczności drona; raczej nie przetrwa ona mocnego zderzenia z drzewem lub podłożem. Na szczęście sprzęt został wyposażony w trójkierunkowy system unikania przeszkód: z przodu, z tyłu i z dołu. Ogranicza on ryzyko nagłej utraty kontroli i rozbicia sprzętu.

W locie Evo Nano okazał się responsywny i zwinny. Nie udało nam się osiągnąć obiecanej długości lotu 28 minut – bateria najczęściej wyczerpywała się po ok. 20 minutach – ale można to złożyć na karb zimowych warunków, w których testowaliśmy sprzęt. Dron stabilnie się wznosił i nie ulegał szarpnięciom wiatru, płynnie osiągając wysoki pułap lotu i na nim pozostając.

Do sterowania urządzeniem służy kontroler, sparowany ze smartfonem, na którym zainstalowana jest aplikacja *Autel Sky*. To właśnie apka okazała się przysłowiowym najsłabszym ogniwem: podczas pracy elementy interfejsu Androida częściowo przysłaniały przycisk migawki, więc zdarzało się, że zamiast zrobienia zdjęcia, przywołaliśmy Asystenta Google (problemu tego nie zauważyliśmy na iPhone).

Na dodatek niektóre funkcje wymienione w materiałach promocyjnych, nie zostały jeszcze zaimplementowane: przykładowo, obiecany tryb Active Tracking, w momencie testu był niedostępny w aplikacji. Na otarcie łez otrzymujemy inne tryby automatyczne: lotnicze selfie, Orbit, czyli lot dookoła wybranego obiektu, oraz Fade Away – powolne oddalanie się od wybranego punktu.

Niedogodności wynagradza także jakość zdjęć i nagrań z Evo Nano. 1/2-calowa matryca CMOS potrafi robić fotki 48 Mp oraz kręcić klipy 4K 30 kl./s, 2,7K 30 kl./s oraz 1080p 60 kl./s. Filmy okazały się ostre i kolorowe, zaś zdjęcia – pełne szczegółów. O stabilność nagrań dba trójosiowy gimbal, który niestety średnio sprawdzał się w temperaturach poniżej zera: po kilku minutach lotu w chłodnej przestrzeni powietrznej, tracił on precyzję, przez co na klipy wkradały się lekkie wstrząsy.

## SPECYFIKACJA

### PRĘDKOŚĆ LOTU

do 13 m/s

### WYSOKOŚĆ

maksymalnie 4 km

### ZASIĘG

do 10 km

### CZAS LOTU

do 28 minut

### PAMIĘĆ

microSD

do 256 GB

### KAMERA

1/2" CMOS 48 Mp

### GIMBAL

3-osiowy

### WYMIARY

142 x 94

x 55 mm (złożony)

### WAGA

249 g

Evo Nano nie ma wbudowanej pamięci; zamiast niej do dyspozycji otrzymujemy slot na karty microSD kompatybilne ze standardem UHS-3. To zarówno wada i zaleta – z jednej strony otrzymujemy możliwość zapisu aż 256 GB nagrań i zdjęć. Zakup pojemnego nośnika generuje jednak dodatkowe koszty, co przy wysokiej cenie Autel Evo Nano zniechęca część użytkowników do zakupu drona.

## WERDYKT

**PLUSY** Stabilny podczas lotu. System unikania przeszkód. Wysoka jakość klipów i zdjęć. Waga poniżej 250 g.

**MINUSY** Gimbal nie radzi sobie w ujemnych temperaturach. Apka miała problemy na Androidzie. Brak niektórych funkcji.

**NASZYM ZDANIEM** Po kilku aktualizacjach oprogramowania Evo Nano być może stanie się bardzo dobrym dronem – na razie jest jedynie „średniakiem”.

## OCENA

67

# GARMIN FORERUNNER 55

CZY TEN SMARTWATCH POMOŻE NAM  
POPRAWIĆ OSOBISTE REKORDY?

**T3**

790 PLN | www.garmin.com/pl

**Wy** bór zegarka do biegania może być onieśmielającym przeżyciem dla początkujących. Większość modeli kusi użytkowników mnóstwem statystyk, dokładnie opisujących każdy techniczny aspekt treningu, ale jeśli dopiero zaczynamy przygodę ze sportem, liczby te jedynie nas zdezorientują. Garmin Forerunner 55 został zaprojektowany z myślą o właśnie tej grupie użytkowników.

Z zewnątrz smartwatch przypomina swojego większego brata, model Forerunner 245 – ma on podobną, wodoszczelną obudowę i dokładnie taki sam układ przycisków, acz bez dotykowego ekranu. Zamiast niego do dyspozycji otrzymujemy 1,04-calowe „szkiełko” Memory-In-Pixel 208x208 px, czytelne nawet w ostrym świetle. Wyświetlacz to jednak zdecydowanie najsłabszy element zegarka: jego rozdzielczość okazała się przeciętna, podobnie jak ostrość i kontrasty. Owszem, da się na nim odczytać najważniejsze informacje, ale w dobie opasek fitness z wyświetlaczami AMOLED spodziewaliśmy się czegoś więcej.

Na jednym ładowaniu Forerunner 55 potrafi pracować do 2 tygodni w trybie smartwatcha, z wyłączonym GPS-em, oraz 20 godzin śledzenia aktywności GPS. To przyzwoity wynik, pozwalający na zabranie gadżetu na kilkudniowy wypad za miasto. Podczas wycieczki będziemy mieć dostęp do wielu funkcji fitness i wellness: w trakcie dnia urządzenie monitoruje podstawowe statystyki (wykonane kroki, pracę serca itd.), a także podsuwa użytkownikom sugestie co do kolejnego treningu.

Jeśli interesują nas przede wszystkim biegi, warto wypróbować wbudowaną funkcję Garmin Coach. Ten adaptacyjny, wirtualny trener, może pomóc nam w zbudowaniu formy przed wyścigami na różnych dystansach: 5 km, 10 km lub nawet półmaratonach. Co prawda nie zastąpi on prawdziwego mentora, ale jeśli opanowaliśmy już techniczne podstawy biegania, to przydatne narzędzie, pozwalające nam szybko opracować plan treningowy.

Kolejnym udogodnieniem dla początkujących jest PacePro: po włączeniu tego trybu, zegarek śledzi nasze tempo na konkretnym odcinku, z wykorzystaniem GPS-a, i podsuwa nam wskazówki dotyczące poprawy wyników.

Jak to ze smartwatchami Garmina bywa, Forerunner 55 miał problemy ze śledzeniem „powolnych” aktywności: spacerowania i wędrowek w terenie. GPS czasami głupiał, a w aplikacji pokazywała się nieco inna droga, niż ta przebyta w rzeczywistości. Średnio dokładnie wypadały także stacjonarne dyscypliny jak HIIT czy podnoszenie ciężarów;

## SPECYFIKACJA

**EKRAN** 1,04 cala  
208x208 px

**BATERIA** do 14 dni/  
do 20 godzin (GPS)

**ŁĄCZNOŚĆ**  
Bluetooth, ANT+,  
GPS, Glonass,  
Galileo

**WODOSZCZELNOŚĆ**  
do 5 ATM

**WYMIARY**  
42 x 42 x 11,6 mm

**WAGA** 37 g

zdarzało się, że smartwatch przegapił jedno czy dwa powtórzenia.

Osobom, które chcą rozpocząć swoją przygodę z bieganiem, nie powinno to przeszkadzać: urządzenie w przystępny i zrozumiały sposób podsunie im informacje, których potrzebują podczas treningów. Odrzucić je może jedynie cena smartwatcha – owszem, zegarki do biegania potrafią być jeszcze droższe, ale mimo wszystko spodziewaliśmy się po Forerunnerze 55 czegoś więcej.

## WERDYKT

**PLUSY** Długi czas pracy na baterii. Wbudowany GPS. Lekki i wygodny.

**MINUSY** Ekran o słabej rozdzielczości. Niska dokładność pomiarów dyscyplin stacjonarnych.

**NASZYM ZDANIEM** Forerunner 55 to niezły zegarek, ale w tej cenie możemy dostać zdecydowanie lepsze produkty.

OCENA

**68**



# PLEX

W SERWISACH STREAMINGOWYCH NIE MA NIC CIEKAWEGO? STWÓRZ SWÓJ WŁASNY...

T3

25 PLN/miesiąc (Plex Pass) | www.plex.tv

**Cz**y zdarzyła ci się kiedyś sytuacja, gdy odpaliłeś Netflix'a czy inny serwis streamingowy tylko po to, by stwierdzić, że nie ma nic ciekawego do oglądania? Alternatywą jest pobieranie filmów i seriali, jednak to mało wygodne rozwiązanie: jeśli chcemy obejrzeć odcinek czy dwa na urządzeniu mobilnym, trzeba je przedtem na nie przenieść. Plex to rozwiązanie tego problemu – domowy serwer multimedialny, który może działać jak serwis streamingowy.

Najprościej rzecz ujmując, Plex to program umożliwiający strumieniowanie lokalnej biblioteki multimedialnej na każde kompatybilne urządzenie. Po jego skonfigurowaniu, pliki zapisane na domowym serwerze NAS czy komputerze, mogą być odtwarzane w przeglądarce lub apce: mobilnej, zainstalowanej na telewizorze czy konsoli. Dużym plusem jest wsparcie dla wszystkich najpopularniejszych formatów: m. in. filmów AVI, MKV, MP4 czy HEVC, muzyki zapisanej w MP3, FLAC i WMA oraz obrazów JPG, RAW czy PNG. W przypadku zawartości zapisanej w nieobsługiwanej formie, oprogramowanie może dokonać konwersji pliku.

Pozycje przypiszemy do konkretnych, zdefiniowanych przez nas gatunków (komedie, horrory, animacje itp.), dzięki czemu korzystanie z usługi, przypomina scrollowanie dostępnych propozycji na VOD. Poza tym serwis rozpoznaje pliki, samemu je oznaczając, odnajdując opisy, występujących aktorów, czy dodając plakat w wybranym języku. Może się także pochwalić całkiem bogatym wyborem darmowych filmów i seriali. Co prawda są to raczej niszowe produkcje, ale da się wśród nich znaleźć perełki kina niezależnego.

Konfiguracja serwera Plex okazała się banalnie prosta. Po założeniu konta, wystarczy ściągnąć aplikację Plex Media Server na urządzenie, które zostanie centrum naszego serwisu streamingowego; na stronie dostępne są zarówno wersje na komputery osobiste, jak i na najpopularniejsze marki domowych serwerów. Następnym krokiem jest dodanie wszystkich interesujących nas katalogów do aplikacji... i gotowe. Tak długo, jak nasz serwer jest online, będziemy mieli nieograniczony dostęp do zapisanej na nim zawartości za pośrednictwem aplikacji Plex. Zainstalujemy ją na wielu urządzeniach: smartfonach, telewizorach czy konsolach go gier.

Korzystanie z usługi jest darmowe, ale miłośnicy kina i muzyki mogą pójść o krok dalej i wybrać subskrypcję Plex Pass. Abonament daje nam dostęp do kilku dodatkowych funkcji, na przykład ściągania multimedialnych na konkretne urządzenie, oglądania telewizji na żywo i jej nagrywania z poziomu dowolnego urządzenia, a także strumieniowania poza domem w wybranej jakości, czy wyświetlania tekstów piosenek w trak-

## SPECYFIKACJA

**LICZBA  
JEDNOCZESNYCH  
STREAMÓW**

nieograniczona

**MOŻLIWOŚĆ  
ŚCIGAŃIA PLIKÓW**

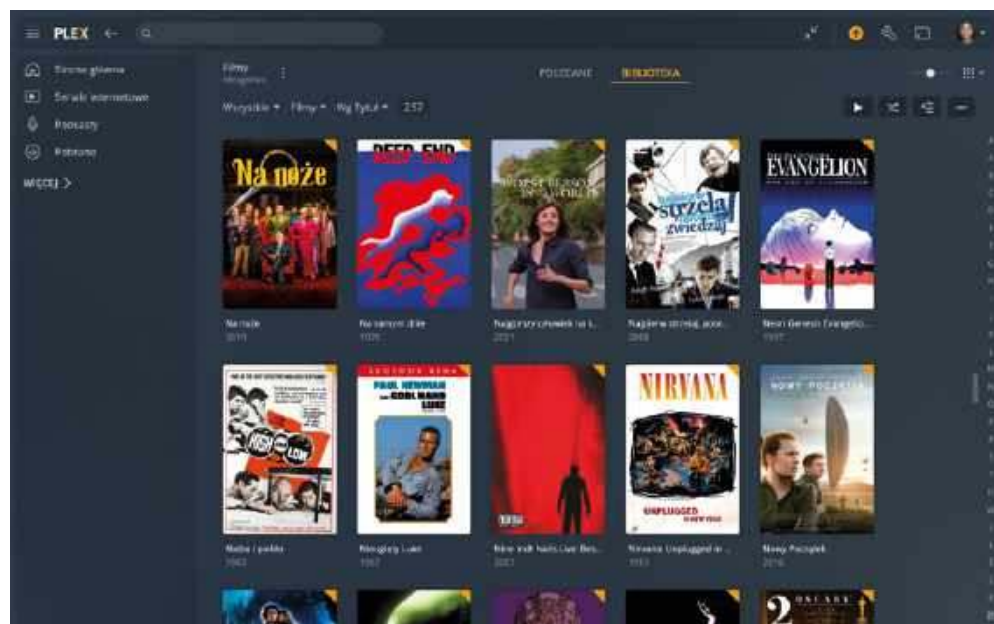
tak, w subskrypcji

**SYSTEMY  
OPERACYJNE**

iOS/iPad OS, Android,  
macOS, Microsoft  
Windows

cie ich odtwarzania. Co prawda z Plex da się korzystać także bez wykupienia subskrypcji, ale sami gorąco ją polecamy – nie jest ona drogą, a zdecydowanie rozszerza funkcjonalność domowego serwera.

Plex jako odtwarzacz to jedna z tych aplikacji, które warto mieć na swoim urządzeniu – dzięki niej mamy pewność, że zawsze znajdziemy coś ciekawego do obejrzenia, a wszystkie niszowe albumy muzyczne, które uwielbiamy, będą na wyciągnięcie ręki.



## WERDYKT

**PLUSY** Prosta i intuicyjna konfiguracja. Obsługa większości urządzeń i formatów plików. Łatwe katalogowanie zawartości.

**MINUSY** Bez Plex Pass sporo traci na funkcjonalności.

**NASZYM ZDANIEM** Parafrazuując znanego mema, Plex to taki „Netflix w domu”, acz jego odpalenie powinno wywołać uśmiech na twarzy każdego użytkownika.

OCENA

88

# Słuchawki do biegania

SŁUCHAWKI DLA SPORTOWCÓW MUSZĄ BYĆ STABILNE, STYLOWE I BEZBŁĘDNIE BRZMIEĆ. OTO TRZY MODELE, KTÓRE POWINNY SPEŁNIĆ POWYŻSZE KRYTERIA...

Tekst | Agnieszka Stradecka Zdjęcia | Phil Barker



**Na** dchodzi wiosna, a wraz z nią dłuższe dni, cieplejsze wieczory oraz zdecydowanie więcej motywacji do wyjścia z domu i zadbania o zdrowie. To bardzo dobry moment, by powrócić do regularnego ruchu na świeżym powietrzu i zatroszczyć się o fizyczną i mentalną higienę. W trakcie przygotowań do sportowego sezonu nie zapomnij

o odpowiednich dodatkach technologicznych – w końcu najlepiej ćwiczyć się w rytm muzyki, a aplikacje treningowe z wirtualnym trenerem wydającym polecenia prosto do twojego ucha, pozwolą ci uzyskać jeszcze lepsze wyniki.

Popularność technologii true wireless przeniknęła także na rynek słuchawek sportowych. Modele dla biegaczy są przede wszystkim zaprojektowane po to, by pozostawać na miejscu podczas treningu i nie

przerywać pracy w razie zapocenia lub zamoczenia.

Funkcje te przydadzą się także osobom, które biegają jedynie okazjonalnie: dobre słuchawki sportowe powinny oferować mocny, przejrzysty dźwięk, miły dla ucha nie tylko wtedy, gdy akurat przygotowujemy się do półmaratonu. Jeśli zaś w ogóle nie lubisz biegać, i tak warto w nie zainwestować – oprawa dźwiękowa przyda się podczas każdego treningu.

# TESTUJEMY...

1

## Jabra Elite 7 Active

Małutkie słuchawki od Jabry potrafią dopasować się do twoich muzycznych preferencji, wytrzymać niekorzystne warunki pogodowe i wygłuszyć dźwięki świata zewnętrznego. Najważniejsza jest jednak wygoda, jaką oferują – ten sprzęt nie wypadnie z uszu nawet podczas najcięższych treningów! **750 PLN, [www.jabra.pl](http://www.jabra.pl)**

### SPECYFIKACJA

**PRZETWORNIKI** 6 mm  
**PASMO PRZENOSZENIA** 20Hz - 20kHz  
**MIKROFON** 3 w każdej słuchawce  
**ŁĄCZNOŚĆ** USB-C, Bluetooth 5.2  
**WODOODPORNOŚĆ** IP57  
**CZAS PRACY NA BATERII** 8 godz. (słuchawki), 30 godz. (całkowity)  
**WAGA** 5,5 g (słuchawka), 44 g (z etui)



2

## Adidas Z.N.E. 01 ANC

Kultowy design na wystającej „gałazce” pokazuje, że Adidas wie, jak projektować atrakcyjny sprzęt – ich słuchawki są po prostu niepowtarzalne. Na pokładzie znalazł się system aktywnej redukcji hałasu oraz tryb transparentności – czy to wystarczy, by odebrać koronę audio weteranom? **870 PLN, [www.adidas.pl](http://www.adidas.pl)**

### SPECYFIKACJA

**PRZETWORNIKI** 6 mm  
**PASMO PRZENOSZENIA** 20Hz - 20kHz  
**MIKROFON** 3 w każdej słuchawce  
**ŁĄCZNOŚĆ** USB-C, Bluetooth 5.2  
**WODOODPORNOŚĆ** IPX5  
**CZAS PRACY NA BATERII** 4,5 godz. (słuchawki), 20 godz. (całkowity)  
**WAGA** 4,2 g (słuchawka), 37 g (z etui)



3

## Master & Dynamic MW08 Sport

Master & Dynamic powraca z kolejnym przedmiotem pożądania. „Usportowione” słuchawki MW08 zostały wyposażone w kilka ciekawych funkcji, w tym ładowanie Qi i superwytrzymałe wykończenie. **1 400 PLN, [www.masterdynamic.eu](http://www.masterdynamic.eu)**

### SPECYFIKACJA

**PRZETWORNIKI** 11 mm berylówy  
**MIKROFON** 3 w każdej słuchawce  
**ŁĄCZNOŚĆ** USB-C, Bluetooth 5.2 z aptX  
**WODOODPORNOŚĆ** IPX5  
**CZAS PRACY NA BATERII** 12 godz. (słuchawki), 42 godz. (całkowity)  
**WAGA** 8,6 g (słuchawka), 56 g (z etui)



**JABRA ELITE 7 ACTIVE**

Technologia ShakeGrip zabezpiecza słuchawki przed wypadnięciem z uszu, ale nie zmniejsza przy tym komfortu korzystania z nich.

**SPRZĘT 01****JABRA ELITE 7 ACTIVE**

FANTASTYCZNE SŁUCHAWKI NIE DO ZDARCIA, KTÓRE PRZYDADZĄ SIĘ W KAŻDEJ SYTUACJI

**W** ostatnich miesiącach Jabra stała się jedną z ważniejszych firm na rynku prawdziwie bezprzewodowych słuchawek, a Elite 7 Active to jeden z klejnotów koronnych w jej ofercie. Na pierwszy rzut oka sprzęt nie wygląda na dedykowane „słuchawki do biegania” lub „sprzęt sportowy”: douszne wkładki są kompaktowe i pozbawione jakichkolwiek haczyków lub dodatkowych mocowań. Na dodatek ich brzmienie ma niewiele wspólnego z mięsistym, huczącym dźwiękiem, jaki kojarzy się nam ze sportowym sprzętem muzycznym.

Wręcz przeciwnie: Elite 7 Active brzmią barwnie i dynamicznie, ale z dużym wyczuciem i perfekcyjnym balansem tonów. Taka charakterystyka sprawdzi się i na siłowni, i po zakończeniu treningu, gdy chcemy zregenerować siły. Jabra nie zapomniała również o systemie aktywnej redukcji szumów i trybie transparentności. Jak w przypadku większości modeli z tej półki, ANC działa dobrze, acz zdarza mu się przepuścić odgłosy otoczenia.

Douszne wkładki pokryte zostały tworzywem ShakeGrip, dzięki któremu „przyklejają” się one do wnętrza ucha – oczywiście nie dosłownie; lepkie słuchawki byłyby po prostu obrzydliwe. Poprawne umieszczenie Elite 7 Active to sztuka, ale jej opanowanie nie zajmuje zbyt dużo czasu, a właściwe dopasowanie praktycznie uniemożliwia wysuwanie się ich z małżowin. Stopień ochrony przez zamoczeniem i zapyleniem IP57 jest najlepszy wśród testowanych modeli. Pojedyncze ładowanie słuchawek wystarcza na 8 godzin słuchania muzyki, zaś etui – mimo kompaktowych rozmiarów – wydłuża ten czas o kolejne 22 godziny.

Nie wszystkim może przypaść do gustu sposób sterowania Elite 7 Active: by fizyczne przyciski „zaskoczyły”, trzeba wcisnąć słuchawki głębiej w uszy, co bywa nieprzyjemne. Na szczęście kontrolki są duże, a słuchawki nie mają problemów z interpretacją poleceń. Wciśnięcie przycisków może również przywołać jednego z asystentów: Alexę (iOS i Android) lub Asystenta Google (jedynie na Androidzie).

Elite 7 Active towarzyszy rewelacyjna aplikacja Sound+, w której znajdziemy czytelny, graficzny equalizer i możliwość aktualizacji słuchawek o nowe funkcje. Przykładowo, na początku lutego sprzęt otrzymał wsparcie dla połączenia multipoint, umożliwiającego jego jednoczesne sparowanie z dwoma urządzeniami, jak również ulepszoną funkcję MyFit, ułatwiającą dobranie odpowiednich końcówek dousznych.

## SPRZĘT 02

ADIDAS  
Z.N.E. 01  
ANC

„TRZY PASKI” WYGLĄDAJĄ ŁADNIE, ALE CZY W PARZE Z DESIGNEM IDZIE DOBRE BRZMIENIE?

**Po**d marką Adidas kryją się słuchawki wyprodukowane przez firmę Zound, tą samą, która tworzy produkty Marshall i Urbanears. Niestety, pod względem brzmienia Z.N.E. 01 ANC nie przypominają modeli sygnowanych przez legendarnego producenta wzmacniaczy, ale raczej te od Urbanears, które... cóż, w tym przedziale cenowym nie zachwycają. Kwota, jaką producent żąda za słuchawki, wydała nam się zdecydowanie zbyt wysoka w stosunku do ich właściwości dźwiękowych – aż trudno uwierzyć, że są one droższe od Jabry.

Nie oznacza to, że należy od razu spisać Z.N.E. 01 ANC na straty, ale raczej nie radzimy spodziewać się muzycznych rewelacji. W ustawieniach fabrycznych dźwięk brzmiał smutno i przymulenie. Włączenie ANC odrobinę poprawia wrażenia akustyczne, a dostępny w aplikacji equalizer pozwolił nam na wygładzenie brzmienia – najlepsze wrażenia dawały „rockowe” ustawienia, nawet wtedy, gdy słuchaliśmy innych gatunków muzycznych. W niektórych utworach ich włączenie wiązało się jednak z nieprzyjemnym rozmyciem basów. Owszem, zmiana equalizera pomogła, ale nie wyobrażamy sobie, żeby podczas długiego biegu lub intensywnego treningu co chwilę wyjmować telefon z kieszeni i grzebać w aplikacji.

Jak Z.N.E. 01 ANC wypadają w kwestii komfortu? Również w tym modelu nie znajdziemy żadnych haczyków ani mocowań; Adidas postawił na design przypominający AirPods Pro, acz głębiej siedzący w uszach. W efekcie słuchawki przeważnie trzymają się w miejscu, ale nie sprawiają wrażenia aż tak stabilnych jak pozostali konkurenci; podczas robienia pompek, zaczęły one delikatnie się ruszać. Bardzo słabo wypada czas pracy na baterii: jedno ładowanie to zaledwie 4,5 godziny słuchania muzyki, więc miłośnicy długich sesji treningowych raczej ich nie pokochają; etui wydłuża ten czas o równie przeciętne 15,5 godziny.

Popowe, banalne brzmienie Urbanears, które zafundowali nam Zound i Adidas, po prostu nie przypadło nam do gustu. Sprzęt broni się właściwie tylko swoim designem – nieśmiertelne „trzy paski” są natychmiast rozpoznawalne – a wodoodporność klasy IPX5 powinna ochronić je przed mocnym deszczem. Owszem, po zmianie ustawień da się uzyskać przyzwoitą charakterystykę dźwiękową, ale musimy przyznać, że w tej cenie i od tak znanej marki oczekiwaliśmy czegoś więcej. Szkoda, że Z.N.E. 01 ANC prezentują niższy poziom niż sportowy sprzęt Adidas...

ADIDAS Z.N.E. 01 ANC



Czas pracy na baterii – 4,5 godziny – przywodzi na myśl modele sprzed kilku lat. Na szczęście etui pozwala doładować je jeszcze kilkukrotnie.

**MASTER & DYNAMIC MW08 SPORT**

To nie tyle „sportowe słuchawki z wyższej półki” co raczej „high-endowe słuchawki, które możesz zabrać na trening”.

**SPRZĘT 03**

# MASTER & DYNAMIC MW08 SPORT

PERFEKCYJNY DŹWIĘK MASTER & DYNAMIC I ODPORNOŚĆ NA UPADKI MAJĄ SWOJĄ CENĘ...

**Po**d wieloma względami prawdziwie bezprzewodowe słuchawki od Master & Dynamic przypominają propozycję Jabry – zamiast dousznych haczyków do pozostania na miejscu wykorzystują one lekki, przemyślany design. Dopasowanie poprawiają douszne, piankowe końcówki z pamięcią kształtu, jak również aż pięć rozmiarów tradycyjnych, silikonowych „tipsów”. Kończówki z pianki lekko rozszerzają się wewnątrz kanału słuchowego, poprawiając stabilność i chroniąc przed dostępem dźwięków z otoczenia; ta druga funkcja jest mniej istotna, ponieważ słuchawki mają system ANC.

Konfiguracja i sterowanie słuchawkami okazały się intuicyjne, acz warto mieć na uwadze, że fizyczne przyciski mogą służyć jedynie do zmiany głośności, wstrzymywania, odtwarzania i przeskakiwania do kolejnego utworu; aktywną redukcję hałasu włączymy i wyłączymy jedynie w aplikacji *M&D Connect*. Większość użytkowników pewnie wybierze jeden z trybów i przy nim pozostanie: ANC dla fanów totalnego odcięcia się od świata zewnętrznego, „ambient” dla tych, którzy chcą być w kontakcie z otoczeniem. Przyciski sterowania są małe, przez co w trakcie intensywnej sesji treningowej trudno było w nie trafić, ale i tak okazały się wygodniejsze od popularnych paneli dotykowych.

MW08 Sport absolutnie zdominowały konkurencję w jednej kwestii – brzmienia. Dźwięk okazał się szczegółowy, barwny, angażujący; nieco mniej sportowy od słuchawek Jabry, ale lepiej pasujący do subtelniejszych gatunków muzyki. Choć ich design prezentuje się awangardowo, spokojnie – po odpowiednim dopasowaniu, wkładki douszne nie wypadną z uszu nawet podczas sesji jogi. Konstrukcja ta szczególnie spodoba się użytkownikom, którzy nie cierpią silikonowych haczyków, uciskających małżowiny od wewnątrz.

Jak można się domyślić, wszystkie te zalety swoje kosztują. Owszem, słuchawki są wzmocnione szafrowym szkłem, zaś etui wykonane z Kevlaru, a jedno ładowanie starcza na 12 godzin bez włączonego ANC, ale jeśli chcesz zaprosić MW08 Sport na swój trening, musisz przygotować się na poważny – acz w pełni uzasadniony – wydatek.

**T3 WERDYKT**

# ZWYCIĘZCĄ ZOSTAJE... M&D MW08 SPORT

**PLUSY** Unikatowe wzornictwo, które prezentuje się awangardowo, ale jest naprawdę komfortowe. Głębokie, pełne szczegóły i barw brzmienie, z włączonym ANC i bez. Do 12 godzin słuchania muzyki na jednym ładowaniu. Wytrzymała konstrukcja.

**MINUSY** W przyciski sterowania czasami trudno jest trafić.

**NASZYM ZDANIEM** MW08 Sport zachwyciły nas przede wszystkim pod względem dźwiękowym – rzadko kiedy zdarza się, by sportowy sprzęt brzmiał tak dobrze. Słuchawki są drogie, ale jeśli je wybierzesz, na pewno nie będziesz zawiedziony.

OCENA **82**

**PIERWSZE MIEJSCE**



## JABRA ELITE 7 ACTIVE

**DRUGIE MIEJSCE**



**PLUSY** Wspaniałe, zachęcające do ruchu brzmienie. Wodoodporne. Trzymają się na miejscu podczas biegu.

**MINUSY** ANC przepuszcza część dźwięków.

**NASZYM ZDANIEM** Gratka dla osób, które nie chcą wydać ponad tysiąca złotych na funkcjonalne słuchawki sportowe.

OCENA **80**

## ADIDAS Z.N.E. 01 ANC

**TRZECIE MIEJSCE**



**PLUSY** Bezbłędny styl. Funkcjonalny equalizer.

**MINUSY** Brzmienie jest rozmyte, dudniące i nieprzyjemne. Krótki czas pracy na baterii.

**NASZYM ZDANIEM** Słuchawki przeznaczone są głównie dla oddanych fanów marki, którym nie powinny przeszkadzać dźwiękowe niedociągnięcia.

OCENA **68**

## WYBIERZ NAJLEPSZE SŁUCHAWKI DO BIEGANIA

Wybór sprzętu sportowego ma duży wpływ na to, jak będziesz trenować. Jeśli chcesz skupić się na bieganiu, a nie ciągłym poprawianiu tego, co masz w uszach, nie wystarczy kupić pierwszego lepszego modelu.

Przykładowo, niektórzy lubią ćwiczyć w modelach nausznych i wokółusznych, ale jeśli masz tendencje do lekkiego przechylenia ciała w trakcie biegu, prawdopodobnie będziesz musiał co chwilę je podtrzymywać. Duże, miękkie nauszники dodatkowo chłoną pot jak gąbka, co raczej

nie zwiastuje ich długowieczności; jeśli masz w domu stare, dawno nieużywane słuchawki nauszne, możesz poświęcić je w imię nauki i sprawdzić, czy lubisz ćwiczyć właśnie w ten sposób.

Większość osób na trening preferuje jednak douszne „pchełki”. Chociaż od biedy da się biegać w dowolnych słuchawkach, w praktyce lepiej wybrać takie, które mają przynajmniej pewien stopień ochrony przed zamoczeniem – podczas intensywnych ćwiczeń niełatwo

o spocenie się i zawilgocenie przetworników.

Warto również sprawdzić, czy dany model będzie wygodny. Każdy z nas ma nieco inne uszy: niektórzy mają problemy z umieszczeniem dużych słuchawek tak, by te nie wypadły, a płytkie kanały słuchowe mogą oznaczać konieczność wyboru modelu z silikonowymi haczykami. Dla osób trenujących w mieście, niezbędnym dodatkiem będzie tryb transparentności – dzięki niemu do ich uszu wciąż będą docierały dźwięki świata

zewnątrznego, co uchroni je przed przypadkowym wejściem tuż pod koła pojazdu.

Łączność to kolejna ważna kwestia. Stabilne połączenie Bluetooth umożliwi schowanie źródła dźwięku w najwygodniejszym miejscu i zapobiegnie rozpraszającym uwagę przerwom w muzyce. Dla niektórych użytkowników optymalnym wyborem mogą okazać się natomiast słuchawki Bluetooth, z łączącym je przewodem, zakładanym na szyję – wszystko zależy od twoich preferencji.



# ANTRAKT

TECHNOLOGIA WARTA UWAGI



## DŹWIĘK BEZ KOŃCA

Jedno ładowanie Aonic Free to aż 7 godzin słuchania muzyki. Etui ładujące umożliwia uzupełnienie akumulatorów słuchawek „do pełna” jeszcze dwa razy.



## SHURE AONIC FREE

Shure to marka znana przede wszystkim z profesjonalnych mikrofonów, wykorzystywanych w studiach nagraniowych i podczas koncertów. Prawdziwie bezprzewodowe słuchawki Aonic Free są owocem wieloletniego doświadczenia w tworzeniu sprzętu muzycznego, co da się usłyszeć już od pierwszych dźwięków. Dzięki komponentom stworzonym z myślą o muzykach i producentach muzycznych, umożliwią ci one zauważenie każdego, nawet najmniejszego szczegółu kompozycji. Pozwól, by otoczyły cię głębokie basy, klarowne soprany i barwna średnica – konstrukcja Sound Isolating dba o to, by odłuchu nie zakłóciły żadne dźwięki z zewnątrz. Jeśli będziesz chciał podsłuchać, co dzieje się dookoła, możesz skorzystać z trybu środowiskowego, aktywowanego za pomocą przycisku na słuchawce. Aplikacja mobilna *ShurePlus Play* umożliwi ci natomiast precyzyjne dopasowanie brzmienia słuchawek do swoich preferencji za pomocą wygodnego korektora.

910 PLN, [www.mp3store.pl](http://www.mp3store.pl)

# VOLVO XC40 RECHARGE

ZA KIEROWNICĄ LUKSUSOWEGO ELEKTRYKA  
RODEM ZE SZWECJI



**Vo**lvo XC40 to ciekawy przypadek. Od momentu premiery w 2017 roku ten kompaktowy crossover niemal natychmiast zyskał ogromną popularność, a nawet został odznaczony tytułem Europejskiego Samochodu Roku 2018. Nie powinno nas zatem dziwić, że to właśnie on został wybrany przez Volvo jako pierwszy kandydat do elektryfikacji. Oto XC40 Recharge P8 Pro w niemal wyczynowej wersji – sprawdźmy, czy taka charakterystyka pasuje do praktycznego crossovera.

O co chodzi z tą „wyczynowością”? Już wyjaśniam – testowy samochód został wyposażony w napęd Twin Motor, składający się z dwóch silników elektrycznych, generujących do 408 KM mocy. To bardzo dużo jak na auto segmentu C, a przy odpowiednio

Chociaż przedni bagażnik nie jest duży, pozwala on oddzielić mokre i brudne kable ładowania od naszych zakupów i bagaży.



Cena modelu testowego | 280 070 PLN



## SPECYFIKACJA

### PRĘDKOŚĆ MAKSYMALNA

180 km/h

### 0-100 KM/H

4,9 sekundy

### SILNIK

elektryczny  
Twin motor

**MOC** 408 KM

### MOMENT OBROTOWY

660 Nm

### MAKSYMALNY ZASIĘG (WLTP)

418 km

“

PRZY ODPOWIEDNIO AGRESYWNEJ JEŹDZIE, XC40 RECHARGE SPRAWIAŁ WRAŻENIE PRZEROŚNIĘTEGO HOT HATCHA. NA SZCZĘŚCIE NIE OZNACZA TO, ŻE CZUŁEM SIĘ NIEPEWNIIE ZA KIEROWNICĄ, A INNI UCZESTNICY RUCHU DROGOWEGO MUSIELI CZMYCHAĆ Z MOJEJ DROGI - CROSSOVEREM DA SIĘ JEŹDZIĆ DELIKATNIE I PŁYNNIE



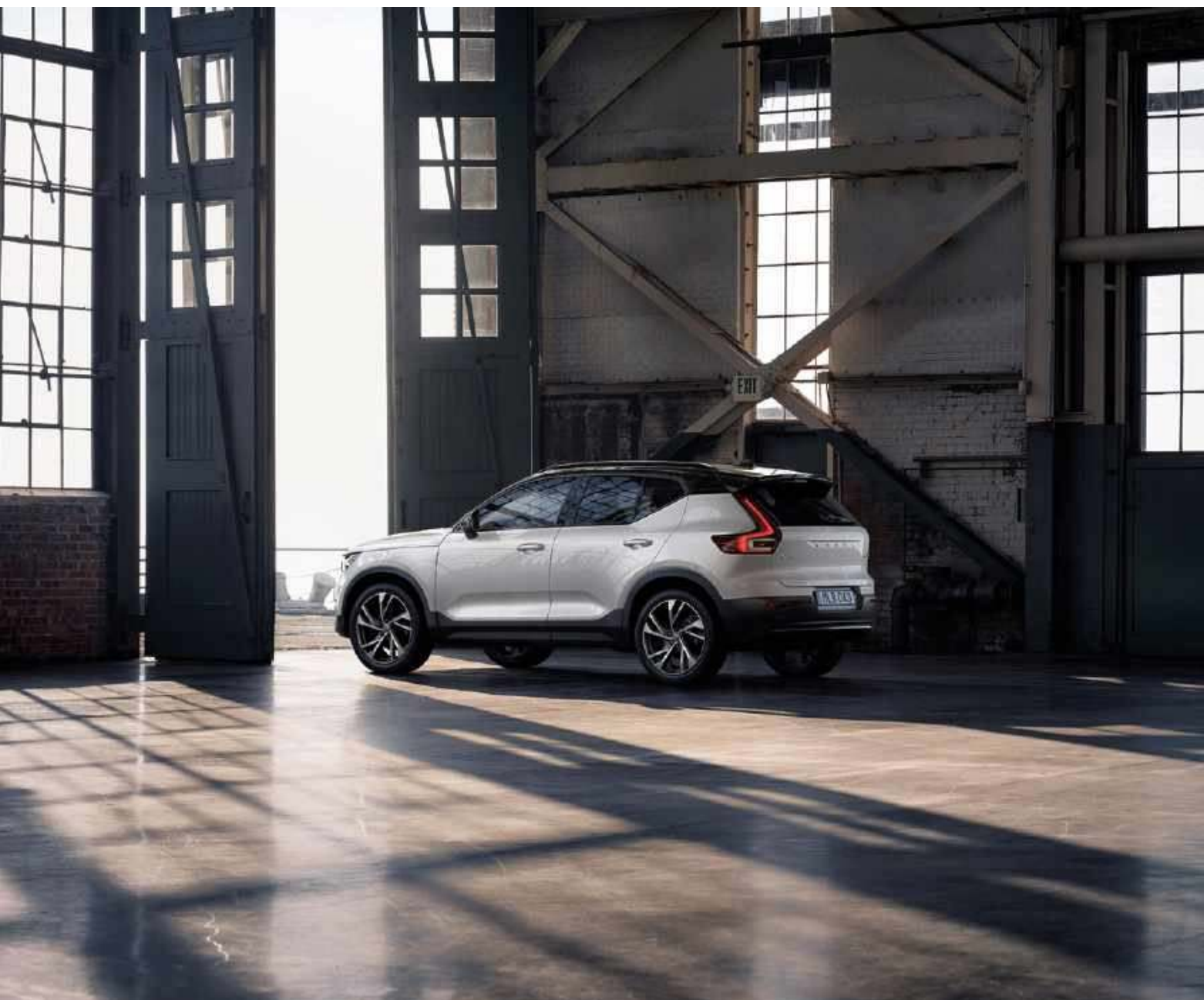
XC40 Recharge dostępny jest również w formie Single Motor, o nieco mniej imponujących osiągnięciach – napęd 231 KM pozwala mu rozpędzić się do setki w 7,4 s.

agresywnej jeździe, XC40 Recharge sprawiał wrażenie przerośniętego hot hatcha. Na szczęście nie oznacza to, że czułem się niepewnie za kierownicą, a inni uczestnicy ruchu drogowego musieli czmychać z mojej drogi – crossoverem da się jeździć delikatnie i płynnie.

To właśnie przy spokojniejszej jeździe auto pokazuje pełnię swoich możliwości: zwinnie przyspiesza i dynamicznie wchodzi w zakręty, jednocześnie zapewniając kierowcy kontrolę nad każdym aspektem prowadzenia. XC40 Recharge jest przy tym stabilny i komfortowy, ze sprężystym zawieszeniem i perfekcyjnie wyciszoną kabiną... cóż, to w końcu „elektryk”.

Samochód został wyposażony w akumulator o pojemności użytkowej 75 kWh. Podczas testu, w cyklu mieszanym zużywał on około 25 kWh/100 km, co w przeliczeniu daje 300 km na jednym ładowaniu. To znacznie mniej od wyniku uzyskanego w testach WLTP, ale należy pamiętać, że jeździłem XC40 Recharge w warunkach dalekich od ideału – przy lepszej pogodzie na pewno da się zbliżyć do tych 400 km. Długość ładowania zależy oczywiście od miejsca: komercyjnie dostępne ładowarki potrafią uzupełnić baterię w niecałą godzinę, zaś domowy wallbox 11 kW to kwestia ponad 8 godzin. Ten ostatni okaże się zresztą niezbędny, jeśli będziemy chcieli ładować auto we własnym garażu.

Stylistycznie Volvo XC40 Recharge wpisuje się we wzornictwo marki. Mamy tutaj typową dla Szwedów, mocno wysuniętą, płaską maskę z mocno opadającym



grillem (jak to w elektryku, zabudowanym) i LED-owymi światłami w kształcie młota Thora, zaś z tyłu: wystający spojler i duże, geometryczne reflektory. Auto otrzymało również niższy prześwit niż wersja spalinowa, z prostego powodu – w podłodze umieszczony został akumulator.

Oznacza to, że projektantom udało się zachować więcej miejsca wewnątrz. Kabina samochodu jest przestronna i nieźle wykończona; w samochodzie testowym fotele i elementy wnętrza pokryte były skórą w odcieniu czerni, ale w niektórych miejscach wciąż widoczne były twarde plastiki. Oparcia dobrze podpirały plecy w długiej trasie, a dzięki elektrycznemu ustawianiu, znalezienie odpowiedniej pozycji za kółkiem to drobnostka.

Z przodu uwagę zwraca ekran inforozrywki, fabrycznie wyposażony w system Android Automotive z Asystentem Google. Panel jest ostry, przejrzysty, a dzięki usługom Google także niezwykle funkcjonalny. W kwestii obsługi nie spodobała mi się jedna rzecz – ekran komputera pokładowego wyświetla pozostałą baterię w... procentach, a nie kilometrach. Rozwiązanie rodem ze smartfona kompletnie nie sprawdzało się w dłuższej trasie, wzmagając moje obawy o to, że nie starczy mi akumulatora, by dojechać do następnej stacji ładowania.

Z tyłu XC40 Recharge może pochwalić się przyzwoitym miejscem dla dwóch osób dorosłych lub trójki dzieci. Kanapa jest szeroka i wygodna, z dużą przestrzenią nad głową oraz wystarczającym miejscem na stopy i kolana.



W bagażniku znajdziemy przyzwoite 414 litrów przestrzeni ładunkowej, której w żadnym stopniu nie zajmują kable do ładowania; te schowamy do specjalnego kufra, umieszczonego pod maską. Niski próg załadunkowy, praktyczne schowki z boku i pod podłogą, haczyki na siatki z zakupami – nic dodać, nic ująć.

Cena XC40 Recharge okazała się dla mnie miłym zaskoczeniem. Owszem, model testowy okazał się drogi, ale był on bardzo mocno doposażony. W podstawie crossover od Volvo możemy mieć już za 209 900 PLN, co prawda ze słabszym silnikiem, ale za to z możliwością uzyskania dopłaty w programie „Mój elektryk”. Dla osób szukających wygodnego i luksusowego auta elektrycznego dla rodziny, może on się okazać optymalnym wyborem.



Obecność usług Google oznacza także wsparcie dla sklepu z aplikacjami – przykładowo, możemy ściągnąć naszą ulubioną apkę nawigacyjną bezpośrednio na system inforozrywki.

## OCENA

90

## WERDYKT

**PLUSY** Angażujące, relaksujące prowadzenie. Świetnie wyposażone i komfortowe wnętrze. Inforozrywka od Google.

**MINUSY** Pokazuje pozostałą baterię w procentach, nie kilometrach. Gdzieś tam twarde plastiki. Bez wallboxa się nie obejdzie.

**NASZYM ZDANIEM** XC40 Recharge to samochód o wielu obliczach. Może być zarówno dynamicznym „wyścigowcem”, jak i statecznym autem dla rodziny, w każdej sytuacji oferując wysoki komfort prowadzenia.

# FIAT 500 RED HATCHBACK

SAMOCHÓD, KTÓRY NA PIERWSZYM MIEJSCU STAWIA TWOJE ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO

**W** dzisiejszych czasach to samochody są najbezpieczniejszymi środkami transportu. Komunikacja miejska, choć wygodna i szybka, jest pełna osób, które nie zawsze przestrzegają zasad higieny, zaś maseczki noszą na brodzie lub w kieszeni. Podróż autem pozwoli nam częściowo zapomnieć o tych problemach, ale nie do końca – w ciągu dnia bywamy przecież w różnych miejscach. Z pomocą przychodzi nam elektryczny Fiat 500 w odmianie RED, który powstał po to, by zapewnić nam pełne bezpieczeństwo i higienę. Sprawdźmy, czy okaże się on równie przyjemny w prowadzeniu.

Paradoksalnie, nazwa RED nie odnosi się do koloru nadwozia: akurat samochód testowy był utrzymany w eleganckiej czerwieni, ale równie dobrze możemy mieć go w eleganckiej czerni lub metalicznej szarości. „Pięćsetka” to kom-





Samochód powstał we współpracy z fundacją Project (RED), założoną w 2006 roku przez Bono, frontmana U2. Zajmuje się ona wspieraniem prozdrowotnych akcji humanitarnych na całym świecie.

“

FOTELE, KIEROWNICA I PODŁOGA BAGAŻNIKA ZOSTAŁY POWLECZONE BIOBÓJCZĄ SUBSTANCJĄ O WYSOKIEJ SKUTECZNOŚCI ELIMINOWANIA WIRUSÓW; PODOBNE ROZWIĄZANIE ZNAJDZIEMY NA FILTRZE SYSTEMU KLIMATYZACJI



## SPECYFIKACJA

### PRĘDKOŚĆ MAKSYMALNA

150 km/h

### 0-100 KM/H

9 sekund

### SILNIK

elektryczny BEV

### MOC 118 KM

### MOMENT OBROTOWY

220 Nm

### MAKSYMALNY ZASIĘG (WLTP)

470 km

paktowy hatchback o miejskim, eleganckim designie. Jego maskę zdobią geometryczne światła i nisko umieszczony grill, zaś opadający dach płynnie łączy się z klapą bagażnika i tylnym zderzakiem. Osobiście lubię ten typ wzornictwa: widać, że mamy do czynienia z autem elektrycznym, ale nie sprawia ono wrażenia plastikowej zabawki.

Niewielkie wymiary Fiata 500 nie pozostały oczywiście bez wpływu na przestrzeń w kabinie. Najmniej miejsca jest w drugim rzędzie: siedzenia kanapy okazały się dość krótkie, ale mimo tego problemem może być wygodne ustawienie stóp i kolan, zaś opadająca linia dachu sprawiała, że wysocy pasażerowie regularnie uderzali tyłem głowy w podsufitkę; cóż, chociaż dzieciakom będzie wygodnie. Włoski „elektryk” oferuje także przeciętną przestrzeń ładunkową. 185 l wystarczy w codziennym użytkowaniu, ale spakowanie się na dłuższy wyjazd, może stanowić problem.

Przenieśmy się jednak na przód, gdzie czekają na nas wyprofilowane fotele oraz atrakcyjna deska rozdzielcza, ozdobiona czerwonymi elementami. Kokpit jest czytelny i praktyczny, choć nie zachwyca pod względem materiałów wykończeniowych. Na szczęście poszczególne elementy okazały się dobrze spasowane i wytrzymałe.

W zasięgu ręki kierowcy znajdują się cyfrowe zegary, komplet portów USB-A i USB-C oraz podłużny „tablet” multimedialny z ekranem 10,25 cala i nawigacją, kompatybilny z Android Auto/Apple CarPlay. Uwagę zwraca również schowek pasażera, wyposażony w... sterylizującą lampę UV-C. Zasada działania tego dodatku jest prosta: wystarczy wrzucić do niego smartfona, kluczyki i inne gadżety, które chcemy odkazić, zamknąć go i wcisnąć odpowiedni przycisk na konsoli centralnej. Cykl odkażania trwa trzy minuty, co zachęca do jego regularnego powtarzania; sam włączałem go przy każdym wejściu do samochodu.

To zresztą nie jedyny „patent” unikatowy dla wersji RED, który ma za zadanie zadbać o nasze zdrowie. Fotele, kierownica i podłoga bagażnika



Do dyspozycji otrzymamy aplikację mobilną FIAT, w której zdalnie sprawdzimy poziom naładowania i przypomnimy sobie, w którym miejscu zaparkowaliśmy.



Jak długo trzeba ładować Fiata 500 RED? Okazuje się, że całkiem krótko – po podłączeniu do ładowarki 85 kW, wystarczy 30 minut, by bateria została uzupełniona w 80%.



zostały powleczone biobójczą substancją o wysokiej skuteczności eliminowania wirusów; podobne rozwiązanie znajdziemy na filtrze systemu klimatyzacji. Poza dodatkami natury higienicznej, Fiat 500 oferuje także całkiem bogaty wybór asystentów kierowcy, od systemu kontroli pasa ruchu LC po funkcję rozpoznawania znaków drogowych oraz autonomiczny układ hamowania awaryjnego, wykrywający pieszych i rowerzystów.

Już kilka minut za kółkiem hatchbacka utwierdziło mnie w przekonaniu, że to przede wszystkim auto do miasta. Elektryczny silnik o mocy 118 KM nie jest może demonem prędkości, ale żwawo rusza spod świateł i zwinnie przyspiesza – podczas żmudnego przedzierania się przez wieczorne korki, ani razu nie zabrakło mi „pary” do wykonywania manewrów. Samochód prowadzi się lekko i zwinnie, co ułatwia wyszukiwanie miejsca na parkingach w godzinach szczytu.

W trasie Fiat 500 RED pozytywnie mnie zaskoczył. Dzięki niskiemu środkowi ciężkości auto właściwie sunie po drodze, dobrze wybierając nierówności. Silnik zachowuje swoje właściwości przy prędkościach do 100–110 km; podczas szybszej jazdy momentami zacząłem zauważać lekkie „ślizganie się” i mniejszą responsywność.

Fiat 500 RED wyposażony został w akumulator o pojemności 42 kWh. Według testów WLTP ma on wystarczyć na pokonanie 331 km w cyklu mieszanym i aż 470 km podczas podróży po mieście. W praktyce na



jednym ładowaniu udawało mi się przejechać około 250–270 km, co jest przyzwoitym wynikiem jak na nieprzyjemne, zimowe warunki. Na uwagę zasługuje szczególnie tryb jazdy przy użyciu jednego pedału, którego włączenie uruchamia potężny system rekuperacji energii.

Ceny Fiata 500 RED w wersji z silnikiem 118 KM zaczynają się od 132 400 PLN – auto kwalifikuje się zatem do programu dofinansowywania zakupu samochodów elektrycznych. Jeśli podoba ci się jego stylistyka i uważasz, że antibakteryjne dodatki są świetnym pomysłem, włoski elektryk powinien skraść twoje serce.

## OCENA

# 83

## WERDYKT

**PLUSY** Elegancka i szlachetna stylistyka. Sprytnie dodatki bakteriobójcze. Długi zasięg na jednym ładowaniu. Zwinny i oszczędny silnik...

**MINUSY** ...który średnio sprawdza się przy prędkościach autostradowych. Mało miejsca z tyłu.

**NASZYM ZDANIEM** Fiat 500 RED to rasowy mieszczuch, który dzięki kilku sprytnym trikom ma szansę stać się przebojem wśród elektrycznych hatchbacków.

# TOYOTA YARIS CROSS

OTO JAPOŃSKI CROSSOVER W ROZMIARZE XXS  
- CZY OKAŻE SIĘ RYNKOWYM PRZEBOJEM?



**Po**lacy lubią crossovery – ich lekko podwyższone sylwetki są elegancie i praktyczne, zaś większy prześwit przydaje się na ulicach miejskiej dżungli. Polacy lubią także Toyotę Yaris, której sprzedaż nad Wisłą z roku na rok bije rekordy. Japońska marka zdecydowała się połączyć te dwa zjawiska, tworząc model Yaris Cross: podwyższonego crossovera segmentu B z opcjonalnym napędem na cztery koła. Brzmi jak pewny przepis na sukces?

Stylistyka „terenowej yariski” oparta została o najnowszą, czwartą generację modelu, ale ma zupełnie inny charakter. Z przodu znajdziemy mocno zarysowany grill i wydłużone światła, z boku uwagę przykuwają wyraziste nadkola i szerokie progi, zaś tył wieńczy krótki spojler i duży, dwukolorowy zderzak. Yaris Cross jest dłuższy i szerszy od podstawowej wersji (nie wspominając nawet o budzącym respekt, 17-centymetrowym prześwicie), ale wciąż zalicza się do segmentu B.

Dodatkowe centymetry są widoczne wewnątrz: kabina samochodu okazała się zdecydowanie większa od „cywilnej” wersji, zaś w bagażniku znajdziemy aż 320 l ustawnej przestrzeni ładunkowej o regularnych kształtach; w aucie bez napędu na obydwie osie kufer będzie jeszcze większy. Choć próg załadunkowy okazał się dość wysoki, elektryczne,

bezdotykowo unoszone drzwi bagażnika, powinny ułatwić nam pakowanie bagaży.

Mimo powiększonej przestrzeni i wysoko poprowadzonej linii dachu, w drugim rzędzie siedzeń czuć, że mamy do czynienia z segmentem B: gdy fotel kierowcy był odsunięty maksymalnie w tył, siedząc za nim, trudno nam było znaleźć wygodną pozycję dla kolan. Szkoda również, że producent nie pomyślał o udogodnieniach dla pasażerów z tyłu. Poza uchwyty na napoje w podłokietniku nie znajdziemy tutaj żadnych dodatków.

Na brak komfortu nie mogą natomiast narzekać kierowca i pasażer siedzący z przodu. Kokpit jest niemal bliźniaczo podobny do podstawowej wersji Yaris – w testowanej,

## SPECYFIKACJA

### PRĘDKOŚĆ MAKSYMALNA

170 km/h

### 0-100 KM/H

11,8 sekundy

### SILNIK 1.5 Hybrid

Dynamic Force

### MOC 116 KM

### MOMENT OBROTOWY

120 Nm

### ŚREDNIE ZUŻYCIE PALIWA (WG PRODUCENTA)

5,1 l/100 km



Cena modelu testowego | 135 400 PLN



“

TESTOWANY  
EGZEMPLARZ TOYOTY  
YARIS CROSS ZOSTAŁ  
WYPOSAŻONY W NAPĘD  
HYBRYDOWY Z PRZODU  
I DODATKOWĄ,  
MNIJSZĄ JEDNOSTKĘ  
ELEKTRYCZNĄ,  
SPRZĘŻONĄ Z TYLNA  
OSIĄ. SYSTEM TEN  
NAZYWA SIĘ AWD-I

Yaris Cross dostępny jest w wielu wersjach kolorystycznych – nam najbardziej podobają się te z czarnym, kontrastowym dachem i lusterkami...

wysokiej wersji Premiere Edition, klasyczne zegary zostały zastąpione dużym, kolorowym ekranem komputera pokładowego, ale poza tym trudno zauważyć jakiegokolwiek wyraźne zmiany. Fotele okazały się sprężyste i przyzwoicie wyprofilowane, a przy tym wyposażone w sporo możliwości ustawiania. Polubiliśmy także system multimedialny Toyota Touch 2 z nawigacją, przezierny wyświetlacz head-up oraz oldskulowy, fizyczny panel klimatyzacji – w kwestii obsługi do crossovera nie można się przyczepić pod żadnym względem.

Testowany egzemplarz Toyoty Yaris Cross został wyposażony w napęd hybrydowy z przodu i dodatkową, mniejszą jednostką elektryczną, sprzężoną z tylną osią. System ten nazywa się AWD-i i działa bez zarzutu: na trudniejszych nawierzchniach (my zabraliśmy auto na lekko błotnistą drogę), napęd automatycznie wykrywa, że potrzebujemy lepszej przyczepności i sprawnie przekazuje część mocy na tył.

Sam układ hybrydowy, oparty na 1,5-litrowym silniku benzynowym, na papierze wygląda niezbyt imponująco, ale w praktyce daje radę. Samochód sprawnie przyspiesza i błyskawicznie reaguje na dodanie gazu, zaś automatyczna przekładnia zmienia biegi z wyczuciem i delikatnością. W połączeniu z lekką, precyzyjną pracą układu kierowniczego, otrzymujemy idealnego crossovera do miasta.

Fantastyczne okazało się również zawieszenie, zestrojone tak, by wybierać nawet duże nierówności – Yaris Cross to jeden z tych modeli, którym nawet po gruntowej drodze jeździ się jak po najgładszej nawierzchni. Hybrydowy napęd od Toyoty jest przy tym oszczędny: w cyklu mieszanym na ekranie komputera pokładowego zobaczyliśmy wartość 6,5 l/100 km, i to przy temperaturach oscylujących około zera.

Na koniec przyjrzyjmy się wyposażeniu Yaris Cross. Testowa wersja Premiere Edition to ta najwyższa, ale już w podstawie możemy mieć układ rozpoznawania znaków drogowych, inteligentny tempomat z ogranicznikiem prędkości i układ wczesnego reagowania w razie ryzyka zderzenia. W wyższych wersjach dochodzi do tego m. in. kamera cofania – przydatna z uwagi na dość grube słupki C.

Ceny Toyoty Yaris Cross w wersji AWD-i zaczynają się od 106 300 PLN. Japoński crossover to najtańszy na rynku model z napędem 4x4, i to w wersji hybrydowej, więc jeśli szukasz miejskiego autka, któremu niestraszna będzie krótka wyprawa poza utarte szlaki, nie mogłeś lepiej trafić.

## WERDYKT

**PLUSY** Jeździ wygodnie, zwinnie i oszczędnie. Duży, praktyczny bagażnik. Za bogate wyposażenie wcale nie musimy zapłacić dużo kasy.

**MINUSY** Koszmarnie mało przestrzeni z tyłu. Niewiele pakietów dodatkowych.

**NASZYM ZDANIEM** Toyota Yaris Cross to praktyczna i oryginalna wariacja na temat małych crossoverów. A do tego to atrakcyjne wzornictwo...

OCENA

87



# DS7 CROSSBACK

EKSKLUZYWNY „FRANCUZ” PO BRZEGI WYPEŁNIONY NOWYMI TECHNOLOGIAMI

**DS** 7 Crossback był pierwszym w pełni oryginalnym modelem, jaki wyszedł spod skrzydeł DS Automobiles – luksusowego odłamu Citroëna. Ten elegancki crossover jest z nami już od 2017 roku, i w międzyczasie doczekał się mnóstwa odsłon, w tym takich z napędem hybrydowym i systemem 4x4. Tym razem do testów otrzymałem jednak bardziej „oldskulową” odmianę, wyposażoną w benzynowy silnik 1,6 l. Czy za jej kierownicą poczuje się jak w najbardziej ekskluzywnym aucie z wyższej półki?

Zamontowany pod maską testowego samochodu napęd 1.6 PureTech może pochwalić się mocą 180 KM i momentem obrotowym 250 Nm. Ten ostatni jest dostępny dość wcześnie, dzięki czemu duży i masywny crossover chętnie przyspiesza i nie ma problemu z dynamicznym wybieciem się spod świateł.

Silnikowi towarzyszy automatyczna, ośmiobiegowa przekładnia. Bardzo dobrze interpretowała ona moje intencje, zmieniając przełożenia bez zająknięcia – szarpnięcia poczułem może ze dwa razy, gdy musiałem natychmiast przyspieszyć. Luksusowe okazało się również zawieszenie: aksamitnie miękkie i komfortowe. Z drugiej strony, francuski crossover swoje waży, co czuć podczas dynamicznej jazdy, a także widać po spalaniu; mimo najszczerszych starań i wielokrotnie podejmowanych prób ekof jazdy, nie udało mi się zejść poniżej 8,5 l/100 km.

DS Automobiles lubi rozpieszczać kierowców licznymi systemami bezpieczeństwa, a testowany dziś DS7 Crossback nie jest wyjątkiem. W wysokiej wersji Rivoli do dyspozycji miałem m. in. system rozpoznawania znaków drogowych, połączony z tempomatem, kamerę cofania z kompletem czujników oraz dodatkowy pakiet bezpieczeństwa, zawierający system kontroli martwego pola i hamulec awaryjny z kamerą. Oprócz użytkowych dodatków otaczały mnie również bajery typu ambientowe oświetlenie, system hi-fi od Focal czy układ Sensorial Drive, który... poprawiał dźwięk silnika. Na tym tle bardzo słabo wypadł ekran multimedialny, którego responsywność mogłaby być lepsza.

DS7 Crossback to duży SUV o prostej, proporcjonalnej sylwetce. Wąskie, pionowe światła do jazdy dziennej ładnie kontrastują z masywnym grillem, zaś delikatnie opadający dach dodaje mu zadziornego, sportowego sznytu. Testowy egzemplarz utrzymany był w szlachetnej, perłowej bieli, podkreślającej jego high-endowy charakter.

Równie dobre wrażenie robi wnętrze samochodu. Po wejściu za kierownicę, z każdej strony otoczyły mnie wysokiej jakości materiały wykończeniowe: czarna, przeszywana skóra o ziarnistej fakturze, pokrywała nie tylko fotele i kierownicę, ale także drzwi, deskę rozdzielczą i rozkładany podłokietnik. Fotel kierowcy może być elektrycznie regulowany w czterech płaszczyznach (w tym w odcinku lędźwiowym kręgosłupa); jego wypełnienie okazało się miękkie i sprężyste, dzięki czemu nawet długie godziny



## SPECYFIKACJA

**PRĘDKOŚĆ  
MAKSYMALNA**

220 km/h

**0-100 KM/H**

8,9 sekundy

**SILNIK 1.6 PureTech**

**MOC 180 KM**

**MOMENT  
OBROTOWY**

250 Nm

**ŚREDNIE  
ZUŻYCIE PALIWA  
(WG PRODUCENTA)**

7,3 l/100 km



Cena modelu testowego | 234 050 PLN



“

OPRÓCZ UŻYTKOWYCH  
DODATKÓW OTACZAŁY  
MNIĘ RÓWNIEŻ BAJERY  
TYPU AMBIENTOWE  
OŚWIETLENIE, SYSTEM  
HI-FI OD FOCAL CZY  
UKŁAD SENSORIAL  
DRIVE, KTÓRY...  
POPRAWIAŁ DŹWIĘK  
SILNIKA

za kółkiem nie stanowiły dla mnie problemu.

Jak przystało na auto segmentu D, DS7 Crossback oferuje sporo miejsca w drugim rzędzie. Po maksymalnym odsunięciu foteli kierowcy i pasażera, wciąż nie miałem większych problemów z wygodnym usadzeniem się na kanapie, nawet na środkowym miejscu – podłoga jest w tym miejscu zupełnie płaska. Chociaż w standardzie testowanej wersji wyposażenia znajduje się panoramiczne okno dachowe, linia dachu poprowadzona została na tyle wydatnie, by wysokie osoby nie musiały siedzieć z przygarbionym karkiem.

Bagażnik DS7 Crossback ma pojemność 555 litrów, a jeśli potrzebujemy więcej miejsca, złożenie siedzeń drugiego rzędu zwiększa tę przestrzeń do 1 752 l. Co najważniejsze, oparcia składają się na płasko – w efekcie otrzymujemy naprawdę praktyczne miejsce do przewozu dużych przedmiotów.

Za benzynowego SUV-a od DS Automobiles zapłacimy minimum 179 400 PLN; testowana wersja Rivoli to obecnie koszt 216 400 PLN. Sporo? Sporo – dla wielu osób faktem nie do przeknięcia może okazać się wyłożenie takiej kasy na „luksusowego Citroëna”, a nie auto od Mercedesa czy BMW. Nie należy jednak od razu spisywać DS7 Crossbacka na straty: to samochód, który pokochają osoby rozmiłowane w nowych technologiach, ale jednocześnie ceniące sobie klasyczny, angażujący sposób prowadzenia.

Wystarczy chwila, by docenić  
kunszt, z jakim wykończona została  
kabina samochodu – ach, ten  
motyw szlifowanego kryształu na  
pokrętle systemu infrozrywki...

## WERDYKT

**PLUSY** Wysoki komfort podczas jazdy. Mocny, zrywny silnik. Porywająca stylizacja. Luksusowe, ale wygodne wnętrza.

**MINUSY** Słaby system infrozrywki. Silnik potrafi naprawdę dużo spalić.

**NASZYM ZDANIEM** Francuski szyk połączony z technologicznym zaawansowaniem – jeśli kręci cię ten miks, DS7 Crossback może okazać się autem dla ciebie.

OCENA

**85**

# HORIZON FORBIDDEN WEST

WSPANIAŁA PODRÓŻ W NIEZBADANE,  
MALOWNICZE ZAKĄTKI ŚWIATA PO APOKALIPSIE

**Ma**ło która gra poprzedniej generacji konsol wywołała tyle emocji co *Horizon Zero Dawn*. Gracze pokochali jej świat, wypełniony mechanicznymi bestiami i monumentalnymi krajobrazami, zamieszkujące go dumne plemiona oraz główną bohaterkę. W kontynuacji studio Guerrilla Games nie poszło jednak na łatwiznę: zamiast odcinać kupony od pierwszej części, deweloperzy zaserwowali nam odświeżone spojrzenie na uniwersum i historię Aloy, które zachowuje wyjątkowego ducha serii.

*Forbidden West* zaczyna się właściwie tuż po wydarzeniach z *Zero Dawn*. Aloy uznawana jest za bohaterkę przez te same plemiona, które kiedyś ją odrzuciły, ale wojownicza nie ma okazji na odpoczynek: przez świat przetacza się tajemnicza plaga, niszcząca wszystko, z czym wchodzi w kontakt. Aby odkryć i zniszczyć jej źródło, Aloy musi udać się na zachód, w ruiny Kalifornii. Nie będzie to łatwe zadanie, ponieważ panują tam walczące ze sobą plemiona, w tym okrutni wojownicy, którzy poznali sekret panowania nad maszynami.

Tym razem fabuła nie jest jedynie pretekstem do zaprezentowania uniwersum z pogranicza sci-fi i prehistorycznego fantasy – opowieść naprawdę wciąga, a przy okazji wyjaśnia niedopowiedzenia, które pojawiły się w *Zero Dawn*. Guerrilla Games nareszcie skupiło się nie tylko na budowaniu świata, ale także wypełnieniu go wielowymiarowymi bohaterami. Wśród nich na pierwszy plan wysuwają się towarzysze Aloy. Niektórych znamy już z poprzedniej części (powracają m. in. wierny Varl i porywczy Erend), ale i na zachodzie znajdzie się sporo ciekawych postaci, które wesprą dziewczynę w walce o losy świata.

Sandboksowy element rozgrywki w *Forbidden West* to czysta perfekcja. U boku Aloy będziemy przemierzać rozległe, zróżnicowane ekosystemy, od podwodnych głębin po zielone, gęste dżungle; czasami pieszko, ale częściej na grzbiecie oswojonego, mechanicznego stworzenia. Bohaterka potrafi wspinać się po skałach i nurkować, a dzięki nowemu gadżetowi w arsenale Aloy, futurystycznej paralołtni, możemy nawet szybować w powietrzu. Mapa jest ogromna i wypełniona intrygującymi zakamarkami; dotarcie do niektórych miejsc wymaga pogłównkowania i dobrego zaplanowania drogi. Ogółem eksploracja świata w *Forbidden West* dostarcza niezwykle satysfakcji, nieporównywalnej z innymi open-worldowymi tytułami.

Podczas przemierzania amerykańskich bezdroży, zauważyliśmy jednak kilka problemów ze sterowaniem: Aloy nie zawsze wskakiwała

W trakcie rozgrywki Aloy będzie mogła rozwinąć swoje umiejętności w jednej z sześciu kategorii, da się zatem dopasować jej skille do naszego stylu gry.



T3

PS4 | PS5



“

U BOKU ALOY  
BĘDZIEMY  
PRZEMIERZAĆ  
ROZLEGŁE,  
ZRÓŻNICOWANE  
EKOSYSTEMY, OD  
PODWODNYCH  
GŁĘBIN PO ZIELONE,  
GĘSTE DŻUNGLE



tam, gdzie wskazywaliśmy, zaś niektóre wierzchowce okazały się prawie niemożliwe do opanowania, w szczególności, gdy trzeba było przedostać się pomiędzy skałami.

Podobnie jak w *Zero Dawn*, walka opiera się przede wszystkim na cichym i przemyślanym podejściu wroga. Zamieszkujące świat robotyczne potwory lubią trzymać się w grupach, co zmusza nas do umiejętnego wywabiania ich z ukrycia i precyzyjności: niektóre stworzenia wyposażone są w twarde pancerze, które trzeba rozbić celnym ciosem, zaś inne, po odstrzeleniu elementów uzbrojenia, stają się całkowicie bezbronne.

Walka jeden na jeden okazała się istotna z jeszcze innego powodu – starcia z wieloma przeciwnikami szybko stają się chaotyczne, zaś ogarnięcie sytuacji graniczy w nich z cudem. Na plus należy natomiast zaliczyć sposób, w jaki gra wykorzystuje kontroler DualSense. Adaptacyjne triggerzy stawiają opór przy naciąganiu cięciwy lub wykorzystywaniu linki z haczykiem, zaś zadane Aloy ciosy, przekazywane są wprost do naszych dłoni poprzez haptyczne wibracje.

Świat *Forbidden West* sprawia wrażenie żywego także dzięki oprawie audiowizualnej. Już *Zero Dawn* imponował jakością grafiki, ale kontynuacja podwyższa poprzeczkę: majestatyczne lokacje wypełnione zostały płynnie animowanymi modelami mechanicznych bestii, zaś majaczące w oddali ruiny, zachęcają do eksploracji. Imponują także modele postaci: na twarzach NPC-ów widać każdą emocję, ich mimika jest naturalna, zaś ruchy – płynne i zgrabne. Każdy obiekt czy tekstura sprawiają wrażenie pieczołowicie dopieszczonych. Polski dubbing wypada nieco słabiej od angielskiej wersji językowej, ale głosy zostały nieźle dobrane; gra oferuje także zabawę w wersji kinowej z polskimi napisami.

*Horizon Forbidden West* to wzór tego, jak robić dobre sequele. Najnowsza produkcja Guerrilla Games ma w sobie wszystko, co pokochaliśmy w oryginale, ale uzupełnia to wartką fabułą, garścią nowych mechanik i jeszcze piękniejszą oprawą graficzną. Dla posiadaczy PS5 i PS4 to pozycja obowiązkowa.

## WERDYKT

**PLUSY** Żyjący, kolorowy świat, pełen charyzmatycznych postaci. Dynamiczne, satysfakcjonujące starcia. Wciągająca eksploracja. Zapierająca dech w piersiach oprawa audiowizualna.

**MINUSY** Drobne problemy ze sterowaniem. Walki z wieloma przeciwnikami są niepotrzebnie chaotyczne.

**NASZYM ZDANIEM** Genialna kontynuacja przebojowego tytułu z PS4, która w pełni korzysta z możliwości, jakie daje nowa generacja konsol.

OCENA

96

# S I F U

GRA BEAT 'EM UP, W KTÓREJ NAJWIĘKSZYM WROGIEM JEST... UPŁYW CZASU

**P**rzypomnij sobie jakikolwiek film o dalekowschodnich sztukach walki, w którym główny bohater przysięga zemstę swojemu wrogowi. Jego trening (obowiązkowo pod okiem starego, doświadczonego mistrza) najczęściej ujmowany jest w formie zgrabnego montażu, trwającego może dwie minuty, podczas którego nasz heros zdaje się w ogóle nie starzeć. Najnowszy tytuł studia Sloclap, *Sifu*, podchodzi do tej kwestii w zupełnie inny sposób.

W grze wcielamy się w dziecko starzejącego się mistrza sztuk walki. Nasze dojo zostaje zaatakowane przez jednego z dawnych uczniów, Yanga. Bohaterowi cudem udaje się uniknąć śmierci – ratuje go tajemniczy amulet, który potrafi leczyć nawet najpoważniejsze rany. Wojownik, świadom tego, że moc artefaktu nie jest wieczna, poprzysięga zemstę na Yangu i jego czterech potężnych pomocnikach.

Ta lekko sztampowa opowieść staje się kanwą naszej zabawy: gracz musi pokonać pięć długich poziomów, zakończonych walką z bossami. Lokacje są różnorodne i zapadają w pamięć: w trakcie gry zabierzemy naszego bohatera do tętniącego życiem klubu nocnego, muzeum sztuki nowoczesnej czy wieżowca potężnej korporacji. Chociaż prowadzi przez nie liniowa ścieżka, w trakcie eksploracji odkryjemy różne skróty i tajemne przejścia, ułatwiające nawigację w labiryncie korytarzy.

*Sifu* to tytuł z gatunku beat 'em up, więc nie powinno nas dziwić, że w każdym zakątku mapy kryją się dobrze zaznajomieni z kung fu wrogowie. W arsenale naszego bohatera znajduje się mnóstwo uderzeń, kopnięć i bloków. Na początku dysponujemy niewielkim zestawem możliwości, ale wraz ze zdobywaniem doświadczenia, odblokowujemy kolejne umiejętności specjalne, w tym zabójcze kombosy.

Starcia wymagają od gracza stuprocentowego skupienia: nawet najlepszy blok nie zatrzyma butelki, ciśniętej w naszą stronę przez przeciwnika, którego nie zauważymy w porę. Działa to także w drugą stronę: bohater może kopnąć taboret prosto w nogi wroga, powalając go na podłogę, lub podnieść upuszczony kij bejsbolowy czy tanto. Poważnym minusem okazała się natomiast praca kamery; gra uwielbia wciskać gracza w ciasne korytarze, gdzie

W ciągu szczególnie ciężkiej walki, bohater może postarzeć się nawet o 15-20 lat. Wrogów niespecjalnie rusza, że ich oponent całkowicie osiwiał przez ostatnie 5 minut.

jedynym widocznym elementem jest tył głowy postaci, a nie nacierający przeciwnicy, co uniemożliwia wykonanie uniku i najczęściej kończy się śmiercią.

Skoro już przy śmierci jesteśmy: w *Sifu* nie oznacza ona końca rozgrywki. Przed tragicznym końcem ratuje nas wspomniany amulet. Korzystanie z jego mocy ma jednak swoją cenę – po każdym upadku wstajemy odrobinę starsi. To, o ile lat posuniemy się naprzód, zależy od liczby zgonów: im więcej razy zginemy, tym szybciej zaczniemy dobić wieku emerytalnego. Co dekadę postać traci odrobinę zdrowia, zwiększa się natomiast ilość zadawanych przez nią obrażeń. Osiągnięcie progu 75 lat oznacza



T3

PC | PS5 | PS4



“

PRZED TRAGICZNYM KOŃCEM RATUJE NAS  
WSPOMNIANY AMULET, KORZYSTANIE Z JEGO MOCY  
MA JEDNAK SWOJĄ CENĘ – PO KAŻDYM UPADKU  
WSTAJEMY ODROBINĘ STARSI

automatyczny koniec gry, a wraz z nim – konieczność powtarzania poziomu.

Gra zresztą sama zachęca nas do powrotu do dawnych lokacji. Z jednej strony ponowne przejście daje nam szansę na poprawę umiejętności postaci i nauczenie się nowych ciosów (by odblokować je na stałe, trzeba poświęcić sporo punktów doświadczenia), zaś z drugiej – zakończenie ich z mniejszą liczbą śmierci i w młodszej postaci. W ten sposób również następny poziom zaczniemy z większym zapasem zdrowia.

To zaś będzie nam szczególnie potrzebne w starciu z bossami. Każdy z nich otrzymał swój własny zestaw trików, który ma za zadanie skutecznie uprzykrzyć nam życie, a także drugą fazę, nieprzewidywalną i odporniejszą na ciosy. Do ich pokonania niezbędne będzie dobre poznanie słabości każdego przeciwnika, ale trzeba przyznać, że ostateczne przełamanie ich obrony i zadanie śmiertelnego ciosu dostarcza niesamowitej satysfakcji. Walki z bossami wyróżniają się także pod względem oprawy graficznej, nawiązującej do pięciu żywiołów feng shui.

Pod względem audiowizualnym *Sifu* to naprawdę piękny tytuł. Unikatowy, lekko komiksowy styl graficzny, przywodzący na myśl krótkie pociągnięcia pędzlem po szorstkim płótnie, idealnie pasuje do dynamicznego klimatu gry. Podczas sprawiania bólu, bohaterowi przygrywa świetnie dopasowany soundtrack: przykładowo, starcie z minibossem na dyskotekowym parkiecie, okraszone jest DJ-skim występem.

Dzięki takim smaczkom *Sifu* to godny polecenia tytuł. Owszem, rozgrywka bywa trudna, a czasem nawet może stać się monotonna, ale miłośnicy technicznych bijatyk powinni poczuć się tutaj jak w domu.



## WERDYKT

**PLUSY** Starcia są dynamiczne i dają dużo satysfakcji. Przemyślane, świetnie zaprojektowane poziomy, do których chce się wracać. Przepiękna oprawa audiowizualna.

**MINUSY** Koszmarna praca kamery. Sztampowa fabuła.

**NASZYM ZDANIEM** *Sifu* to jedna z tych gier, które testują naszą cierpliwość, zwinność i wytrzymałość, niczym doświadczony mistrz kung fu.

## OCENA

# 85

# UNCHARTED: KOLEKCJA DZIEDZICTWO ZŁODZIEI

REMASTER STWORZONY Z MYŚLĄ O NOWEJ GENERACJI KONSOL

**Un**charted była jedną z tych wyśmienitych serii, dla których kupowało się konsolę – początkowo PS3, a później PS4. Z czasem sława Nathana Drake’a trochę przycichła: filmowa wersja przygód poszukiwacza skarbów utknęła w deweloperskim piekle na kilka lat, zaś studio Naughty Dog nie wyraziło chęci stworzenia gamingowego sequela. Dopiero teraz możemy powrócić do świata wypełnionego historycznymi zagadkami i antycznymi tajemnicami, na dodatek w wersji na next-genowe platformy.

Kolekcja Dziedzictwo złodziei obejmuje dwa tytuły: *Uncharted 4: Kres złodzieja* i *Zaginione dziedzictwo*. Obydwie gry oryginalnie ukazały się na PS4 i wykorzystywały 100% mocy obliczeniowej, jaką oferowała konsola – ach, do dziś pamiętam, jak oszałamiająca była „czwórka” pod względem graficznym. Na wstępie muszę wszystkich zmartwić: remaster nie dodaje żadnej nowej zawartości ani mechanik rozgrywki, więc jeśli mieliśmy nadzieję na dodatkowe przygody w towarzystwie Nathana Drake’a i Chloe Frazer, będziemy musieli obejść się smakiem. To wciąż ta sama, awanturnicza opowieść, łącząca efektowną eksplorację w stylu Indiany Jonesa, pełną humoru fabułę i dynamiczne starcia.

Najważniejsze udogodnienia dotyczą wydajności i płynności zabawy. Kluczową rolę pełni tutaj dysk SSD, umożliwiający superszybkie ładowanie gier. Na PS4 wczytanie zapisu było kwestią około 30 sekund; tutaj, czas ten skraca się ponad dziesięciokrotnie, co daje wrażenie natychmiastowego powrotu do gry. Co najważniejsze, *Dziedzictwo złodziei* oferuje możliwość przeniesienia stanów gry z poprzedniej konsoli, więc jeśli chcemy kontynuować rozgrywkę od miejsca, w którym ją przerwaliśmy, wystarczy ściągnąć „sejwy” z konta PlayStation.

Studio Naughty Dog nie zdecydowało się również na wprowadzenie graficznych fajerwerków. Nie jest to duży problem – gry wyglądały fantastycznie już na urządzeniach poprzedniej generacji – ale przed premierą spodziewałem się, że deweloper doda chociażby wsparcie dla ray-tracingu, jak w wydanym niedawno *Spider-Man Miles Morales: Ultimate Edition*.

Na otarcie łez dostajemy trzy tryby pracy: wierności, który gwarantuje stabilne 30 kl./s w natywnym 4K, wydajności (60 kl./s i obraz skalowany z 1440p) oraz wydajności+ (1080p i 120 kl./s). Chociaż przeważnie



PC | PS5

“

GDY ZARZUCAMY LINĘ, KONTROLER WIBRUJE W SPOSÓB NAŚLADUJĄCY JEJ NAPRĘŻENIE, ZAŚ TWARDE LĄDOWANIA KOŃCZĄ SIĘ MOCNYM SZARPNIĘCIEM, DOBITNIE PODKREŚLAJĄCYM, ŻE NASTĘPNYM RAZEM TAKA AKCJA MOŻE ZAKOŃCZYĆ SIĘ MNIEJ SZCZĘŚLIWIE



W trybie 4K elementy tła zyskują dodatkową ostrość, co przekłada się na bardziej realistyczne wrażenia z gry.

lubię grać z jak najwyższą częstotliwością odświeżania, w *Dziedzictwie złodziei* nie mogłem powstrzymać się od regularnej zabawy w 4K – na dużym ekranie telewizora krajobrazy wręcz zapierają dech w piersiach. Szczególnie zyskuje na tym *Zaginione dziedzictwo*: w grze eksplorujemy zapomniane, indyjskie świątynie, które w 4K prezentują się po prostu monumentalnie.

W grze nie zabrakło wsparcia dla pada DualSense. Gdy zarzucamy linę, kontroler wibruje w sposób naśladujący jej naprężenie, zaś twarde lądowania kończą się mocnym szarpnięciem, dobitnie podkreślającym, że następnym razem taka akcja może zakończyć się mniej szczęśliwie. Adaptacyjne triggerzy wykorzystywane są podczas potyczek: sposób ich pracy zależy od wykorzystywanej broni.

Gry otrzymały także zremiksowane udźwiękowienie, kompatybilne z systemem 3D Audio. Jeśli dysponujemy kompatybilnym headsetem, na pewno warto z niego skorzystać: podczas eksploracji niejednokrotnie przystawałem na chwilę i zamykałem oczy, wsłuchując się w dźwięki przyrody lub tętniącego życiem miasta. Kierunkowe udźwiękowienie przydaje się także podczas strzelanin; momentami mogłem zidentyfikować, gdzie kryli się nieprzyjaciele, jedynie poprzez wydawane przez nich odgłosy.

Kolekcja *Dziedzictwo złodziei* dostępna jest w cenie 220 PLN. Gracze, którzy posiadają obydwie gry w wersji na PS4, a chcieliby zagrać w odświeżone odsłony na PS5, mogą zakupić sam upgrade, wyceniony na 50 złotych. To niby niedużo, ale sam remaster nie oferuje właściwie żadnych zmian – naprawdę można to było rozwiązać w formie darmowej aktualizacji. Jeśli nie miałeś do tej pory okazji podróży w towarzystwie Nathana Drake'a i jego kompanów, *Dziedzictwo złodziei* to fajny sposób, by nadrobić zaległości. W innym wypadku zastanów się, czy ulepszenia graficzne są dla ciebie warte dodatkowych wydatków.

## WERDYKT

**PLUSY** Stare, dobre Uncharted w 4K i z DualSense. Rewelacyjny dźwięk przestrzenny. Możliwość gry w 60 i 120 kl./s.

**MINUSY** Żadnej nowej zawartości. Brak ray-tracingu. Za upgrade do wersji PS5 trzeba zapłacić.

**NASZYM ZDANIEM** Leniwy remaster gier od Naughty Dog, który broni się faktem, że odświeżone gry nie zestarzały się ani o dzień.

OCENA

86

# ELEX II

„GOTHIC W KOSMOSIE” POWRACA – SPRAWDŹMY, W JAKIM STYLU

**Gr**y od Piranha Bytes cieszą się opinią tytułów „dla wybranych”. Są gracze, którzy spędzili długie godziny przy serii Gothic, nie zważając na jej archaiczne sterowanie i nieprzyjazny dla użytkownika interfejs, zaś innych kompletnie ona odrzuciła. Najnowszy tytuł niemieckiego studia, *ELEX II*, jest co prawda bardziej nowoczesny pod względem interakcji ze światem gry, ale wciąż zawiera w sobie tę nutkę oldskulowego hardkoru, która paradoksalnie nie frustruje, a dobrze bawi.

Fabula gry to bezpośrednia kontynuacja wydanego w 2017 roku *ELEX-a*. Po pokonaniu zagrażającego planecie Magalan zła, Jax, główny bohater „jedynki”, usunął się w cień – spędza on dni w małej chacie na pustkowiu, polując i od czasu do czasu widując się ze swoim synem. Sielankę przerywa pojawienie się istot z innego wymiaru, zabójczych i wrogo nastawionych do populacji Magalana. Aby powstrzymać zagrożenie, konieczne będzie skoordynowane działanie, niemożliwe w świecie, gdzie ludzkość podzielona jest na nieufne, wojujące ze sobą frakcje. Jax po raz kolejny będzie musiał wejść w rolę mediatora i zbawcy; tym razem może on jednak liczyć na pomoc dawnego wroga...

Ta dość sztamowa historia staje się pretekstem do eksploracji świata, wypełnionego zróżnicowanymi ekosystemami, groźnymi bestiami i mnóstwem nierozwikłanych tajemnic. W przeciwieństwie do wielu erpegów, *ELEX II* nie zaznacza wszystkich obiektów na mapie – musimy odkryć je sami, a w większości przypadków, samodzielnie oznaczyć. Interesujące miejsca i zadania poboczne kryją się nawet w najodleglejszych zakątkach świata, co zachęca do eksploracji.

Przechwytywanie świata jest zresztą integralną częścią gry: część questów nie ma systemu śledzenia, a gracz otrzymuje od NPC-ów informacje typu „kopalnia znajduje się na południowy wschód stąd, na pewno jej nie przeoczysz” (my szukaliśmy jej dobre pół godziny). Nawet włączenie wskazówek, nie zawsze prowadzi nas prosto do celu. Wraz z postępami w rozgrywce, eksploracja krain Magalana staje się łatwiejsza, za sprawą odkrywanych gdzieś tam teleportów.



W centralnej lokacji gry, Bastionie, Jax może udać się na polowanie w towarzystwie syna. W ten sposób zdobywa punkty doświadczenia... w byciu rodzicem.

W trakcie podróży Jax napotka sporo przeciwników, od grup łupieżców po niebezpieczne bestie. Jak to w grach Piranha Bytes bywa, na początku gry nasz bohater będzie zbyt słaby, by zmierzyć się z wieloma wrogami – dopiero później, po zwiększeniu atrybutów, zdobyciu lepszego wyposażenia i przyłączeniu do drużyny kompana, będziemy mieli szansę stanąć z nimi do uczciwej walki.

*ELEX II* oferuje sporo dróg rozwoju postaci, od wojownika walczącego w zwarciu, po zwinnego łucznika lub potężnego maga czy psionika. To, w co zainwestować, zależy głównie od naszego stylu gry; my wpakowaliśmy najwięcej



PC | PS5 | PS4 | XSX | XONE



“

JAK TO W GRACH PIRANHA BYTES BYWA, NA  
POCZĄTKU GRY NASZ BOHATER BĘDZIE ZBYT SŁABY,  
BY ZMIERZYĆ SIĘ Z WIELOMA WROGAMI

punktów w zręczność (możliwość ustrzelenia wroga, zanim ten się do nas zbliży, to wspierała opcja) oraz siłę, niezbędną do obsługi większości ciężkich broni. Do tego dochodzą możliwości rozwoju dodatkowych umiejętności, poprawiających bojowe zdolności Jaxa lub odblokowujących opcje craftingowe, jak również bonusy dostępne po przystąpieniu do frakcji.

Tych w *ELEX II* jest aż pięć. Do wyboru mamy bogaty przekrój: od Berserków, standardowych mieszkańców świata fantasy, po Albów-technokratów czy Banitów, w walce wspomagających się najróżniejszymi dopalaczami. To, do której z nich się przyłączymy, ma wpływ na fabułę i kształt świata oraz lojalność naszych towarzyszy. Kompani są chaotyczni w swoich zachciankach, a na dodatek uwielbiają zwracać nam głowę w najgorszych momentach; zdarzało się, że prosili oni o pomoc w wykonaniu swojego questu pobocznego w środku misji eskortowej, co kompletnie rozbijało rytm rozgrywki. Kilka razy gra zawiesiła się również w trakcie walki, wyrzucając nas do systemu.

*ELEX II* jest mniej siermiężny od poprzednich gier Piranha Bytes, a nawet ładny. Kolorowe krajobrazy wypełnione zostały mnóstwem fantastycznych potworów i wizjonerskimi budowlami, łączącymi stylistykę fantasy i science fiction. Chociaż niektóre tekstury były płaskie i nienaturalne (szczególnie źle wyglądała skóra NPC-ów), dzięki bardzo dobrej optymalizacji i płynności tytuł sprawiał dobre wrażenie. Nierówno wypadła oprawa dźwiękowa: część odgłosów jest tak nienaturalna, że aż śmieszna, zaś aktorom w polskim dubbingu zdarzało się wypowiedzieć kwestie z gracją kawałka drewna.

Fani tytułów od Piranha Bytes nie będą raczej zwracać uwagi na te niedociągnięcia. Koniec końców, *ELEX II* to bowiem kawał dobrego erpega o starszyskolnym zacięciu, który mimo licznych błędów wciągnął nas na wiele godzin.

Połączenie średniowieczno-fantastycznej stylistyki z klimatami postapokalipsy i elementami sci-fi, okazało się rewelacyjną mieszanką.

## WERDYKT

**PLUSY** Tętniący życiem świat do odkrycia. Angażujące walki. Mnóstwo dróg rozwoju postaci. Wielu charyzmatycznych NPC-ów. Godna pochwały optymalizacja i płynność zabawy.

**MINUSY** Fabuła jest niezbyt porywająca. Oprawa dźwiękowa stoi na średnim poziomie. Czasem się zacina.

**NASZYM ZDANIEM** *ELEX II* to jedna z tych gier, od których wielu graczy się „odbije”. Jeśli dasz jej szansę, niewykluczone, że będziesz się przy niej wybornie bawić.

OCENA

**79**

# DYING LIGHT 2 STAY HUMAN

WRACAMY DO ŚWIATA, W KTÓRYM KRWIOŻERCZE ZOMBIE SĄ RÓWNIE NIEBEZPIECZNE CO LUDZKIE AMBICJE

**Te** chland wie, jak robić gry o zombiakach. *Dead Island* do dziś ma sporą społeczność fanów, zaś pierwszy *Dying Light* był jednym z popularniejszych tytułów z nieumarłymi w roli głównej. Nic dziwnego, że gracze mieli duże oczekiwania w stosunku do „dwójki”, a każde opóźnienie i przesunięcie premiery tylko zaostbrało ich apetyt. Teraz, po wielu przestojach, *Dying Light 2 Stay Human* wreszcie trafił na nasze komputery i konsole. Czy jednak było na co czekać?

Fabula gry osadzona jest ponad 20 lat po wydarzeniach z pierwszej części – wirus z Harran został pokonany, jednak z laboratorium wydostał się jego groźniejszy, bardziej zaraźliwy wariant. W efekcie świat pogrążył się w chaosie, a cywilizacja upadła. Ocaleni kryją się w zamkniętych enklawach, pomiędzy którymi poruszają się jedynie Pielgrzymi: wyszkoleni kurierzy potrafiący przetrwać w nieprzyjaznej dziczy. Jednym z nich jest główny bohater gry, Aiden, poszukujący zaginionej przed laty siostry. Trop prowadzi do miasta Villedor: jednego z ostatnich bastionów ludzkości, rozdartego wojną pomiędzy frakcjami.

Tło fabularne ma spory wpływ na mechaniki rozgrywki. W Villedorze wszyscy mieszkańcy są zarażeni wirusem, ale nauczyli się z nim żyć: ekspozycja na światło słoneczne lub UV powstrzymuje rozwój choroby. Na początku gry Aiden zostaje ukąszony przez zombiaka, co oznacza, że wszystkie nocne aktywności stają się wyścigiem z czasem. Jeśli nie zdążymy wrócić w oświetlone miejsce lub zażyć lekarstwa, nasza odporność się wyczerpie, a bohater przemieni w nieumarłego.

W przeciwieństwie do „jedyńki”, nocna eksploracja jest tutaj integralną częścią rozgrywki: niektóre miejsca są ciasno wypakowane wrogami w dzień, ale po zmroku, gdy zombie wyruszają na żer, pustoszą – to jedyna okazja, by je zwiedzić i zebrać łupy. Nocne wycieczki

nabierają w ten sposób strategicznego charakteru, chociaż muszę przyznać, że nie przepadam za misjami na czas w tytułach stawiających na swobodną eksplorację.

Parkour w *Dying Light 2* stoi na wysokim poziomie. Do zwiedzenia mamy dwie rozbudowane mapy – klimatyczną starówkę Villedoru i nowoczesne centrum, pełne na wpół zrujnowanych drapaczy chmur. Chociaż na początku Aiden umie niewiele i szybko się męczy, po kilkunastu godzinach gry bohater opanowuje naprawdę imponujące triki: bieganie po ścianach, wspina nie się na najwyższe budynki, czy szybowanie pomiędzy wieżowcami na składanej paralotni. Wyszukiwanie najbardziej efektywnej drogi do celu i ucieczka przed goniącymi mnie rozszalałymi zombiakami, dostarczały mi sporo frajdy.

Drugim filarem gry jest walka, zarówno z nieumarłymi



Podstawowa zasada walki: wróg nie zdąży oddać nam ciosu, jeśli uprzednio zepchniemy go na chodnik z wysokości kilkudziesięciu metrów.



PC | PS5 | PS4 | XSX | XONE

W trakcie gry dokonamy kilku wyborów, które wpłyną na to, jak mieszkańcy Villedoru będą postrzegali Aiden.

“

NOCNA

EKSPLORACJA JEST TUTAJ INTEGRALNĄ CZĘŚCIĄ ROZGRYWKI: NIEKTÓRE MIEJSCA SĄ CIASNO WYPAKOWANE WROGAMI W DZIEŃ, ALE PO ZMROKU, GDY ZOMBIE WYRUSZAJĄ NA ŻER, PUSTOSZEJĄ



mi, jak i grasującymi po Villedorze bandytami. W „dwójce” nareszcie możemy blokować ciosy – gdy zatrzymamy atak w odpowiednim momencie, ogłuszymy przeciwnika, co pozwoli nam wyprowadzić kontrę lub nawet przeskoczyć nad nim, by uderzyć jego kompana prosto w twarz.

Jak przystało na Dying Light, potyczki są dynamiczne i brutalne: gra pozwala nam kopać wrogów na nabite kolcami palisady, spychać ich z dachów, czy zeskakiwać prosto na ich głowy z dużej wysokości. Sposobów na unieszkodliwienie oponentów są dziesiątki, a każdemu z nich towarzyszy odpowiednio dosadna animacja. Obok maczet, kijów bejsbolowych czy siekier, Aiden może wykańczać zombiaki z dystansu, za pomocą łuku lub własnoręcznie wykonanymi koktajlami Mołotowa.

Żeby jednak nie było za pięknie, *Dying Light 2* boryka się z całą masą problemów. Jednym z nich jest fatalna optymalizacja: chociaż grafika okazała się fenomenalna, na laptopie z GeForce RTX 3070 (!), musiałem porządnie obniżyć ustawienia, by móc bawić się w stabilnych 60 kl./s. Słabsze urządzenia lub konsole poprzedniej generacji na bank będą miały spore problemy z płynnością.

Na dodatek animacje wrogów często były zabugowane (patrz: zombiaki, które zawisają w powietrzu jeszcze przed nabiciem na kolce, oraz bandyci, proszący o litość po uprzedniej dekapitacji), zaś niektóre odgłosy wydają się rozbrzmiewać nie w tym miejscu, w którym powinny. Wiem, to wszystko „choroby wieku dziecięcego”, ale podczas zabawy odniosłem wrażenie, że mimo opóźnień gra została wypchnięta na rynek dobre kilka miesięcy za wcześnie.

Czy warto było czekać na *Dying Light 2*? Mimo wszystko tak – mimo wszechobecnych bugów, fabularnych głupotek i nietrafionej mechaniki odporności, to wciągająca, satysfakcjonująca i brutalna gra. Gdyby tak tylko została lepiej doszlifowana...

## WERDYKT

**PLUSY** Fantastyczny parkour. Trudne, acz sprawiedliwe starcia. Mnóstwo broni do wyboru. Klimatyczna oprawa graficzna i dźwiękowa.

**MINUSY** Hurtowa ilość bugów. Koszmarna optymalizacja. Po co było wprowadzać aż tyle segmentów na czas?

**NASZYM ZDANIEM** Po odpowiednich aktualizacjach *Dying Light 2* ma szansę stać się naprawdę smakowitym kąskiem – na razie sprawia wrażenie mocno niedogotowanego dania.

OCENA

79

# HBO MAX W POLSCE

NADCIĄGA JEDNA Z NAJLEPSZYCH PLATFORM STREAMINGOWYCH



**T3**  
PREMIERA | 8 marca 2022



**Cz**ekaliśmy, czekaliśmy i wreszcie się doczekaliśmy. WarnerMedia oficjalnie zapowiedziało, że HBO Max ruszy w Polsce już 8 marca – w chwili, gdy czytasz ten artykuł, być może już korzystasz z jego bogatej biblioteki. Platforma zastąpi dotychczasowe HBO GO, oferując abonentom jeszcze więcej fantastycznych filmów, wciągających seriali i gorących premier.

Katalog HBO Max zawiera produkcje Warner Bros, HBO, filmy z uniwersum DC, kreskówki Cartoon Network oraz zawartość Max Original wyprodukowaną na wyłączność dla platformy. Kinowe hity, takie jak *Diuna*, *Matrix: Zmartwychwstania* oraz *King Richard: Zwycięska rodzina*, będą pojawiały się w serwisie już 45 dni po ich kinowej premierze. HBO Max to także bogata oferta seriali: wśród nich znajdzie się drugi sezon przejmującej produkcji sci-fi *Wychowane przez wilki*, hiszpański serial *Cała reszta* czy szwedzka komedia *Pożądanie*. Wśród dostępnych pozycji nie zabraknie także czegoś dla najmłodszych: na platformie obejrzą oni *Niesamowity świat Gumballa*, *Zwariowane Melodie: Kreskówki* czy *Młodych Tytanów*.

Usługa HBO Max jest dostępna na wszystkich najważniejszych platformach, od przeglądarek internetowych po urządzenia mobilne, systemy Smart TV (Samsung, LG, Android TV), Apple TV 4K oraz konsole do gier – PlayStation i Xboxa, obecnej oraz poprzedniej generacji. Wybrane produkcje obejrzymy w przepięknym 4K, któremu towarzyszyć będzie dźwięk przestrzenny 5.1 Dolby Atmos. W ramach jednego konta można korzystać z nielimitowanej liczby urządzeń, a jednocześnie strumieniować zawartość na trzy spośród nich. Dodatkowo będziemy mogli utworzyć nawet pięć spersonalizowanych profili, dzięki którym dostosujemy wyświetlaną zawartość do swoich preferencji, a nie tego, co lubią oglądać członkowie naszej rodziny.

Miesięcznie za korzystanie z HBO Max zapłacimy 30 PLN, ale w ramach specjalnej oferty promocyjnej możemy otrzymać na zawsze zniżkę w wysokości 33%; warunkiem jej

zachowania będzie utrzymanie ciągłości miesięcznych wpłat. Dotychczasowi użytkownicy HBO GO zostaną automatycznie przeniesieni do HBO Max, a ich opłata subskrypcyjna to jedynie 20 PLN miesięcznie; osoby, które korzystają z usługi za pośrednictwem operatora, również nie muszą obawiać się braku dostępu do nowej usługi. Po 31 marca otrzymamy ponadto możliwość zakupu rocznej subskrypcji w cenie 235 PLN, równoważnej ośmiomiesięcznemu abonamentowi. Subskrypcję opłacimy za pomocą karty płatniczej, PayPala lub poprzez sklepy z aplikacjami.

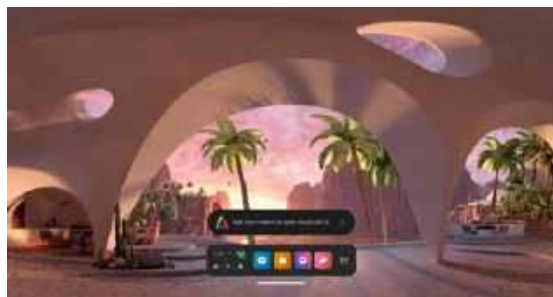
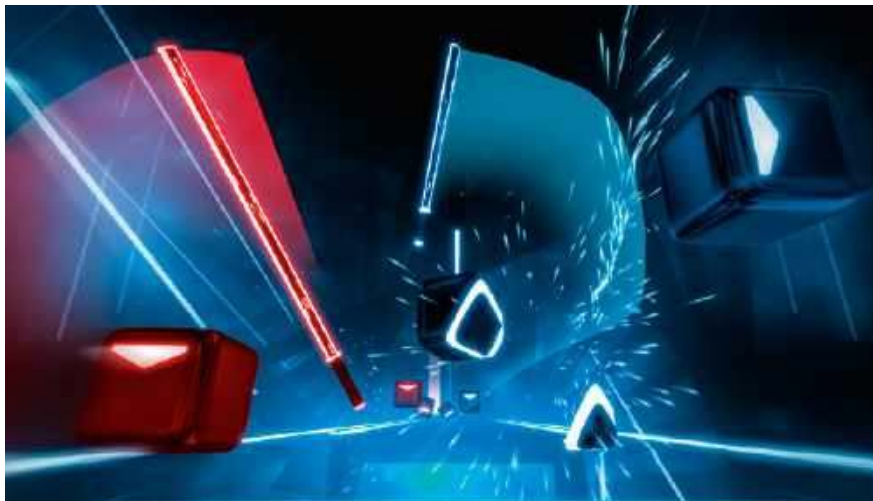
Co ciekawe, Polska nie jest jedynym krajem, który otrzyma dostęp do HBO Max. 8 marca platforma zadebiutuje również w Bośni i Hercegowinie, Bułgarii, Chorwacji, Czarnogórze, Czechach, Holandii, Macedonii Północnej, Mołdawii, Portugalii, Rumunii, Serbii, Słowacji, Słowenii i na Węgrzech. Prezent nie tylko na Dzień Kobiet!



# Wkrocz do metawersum

Czy przyszłość ludzkości leży w wirtualnym wszechświecie?

Tekst | Agnieszka Stradecka



**POWYŻEJ** Gra *Beat Saber* od Beat Games to rytmiczna zręcznościówka, przy której spalisz kalorie.

**NA PRAWO I PONIŻEJ** VRChat to przestrzeń, w której możesz właściwie wszystko: weźmiesz udział w koncercie, obejrzyj wystawę i spotkasz się ze znajomymi.



**Ś**wiat technologii oszalał na punkcie metawersum. Obok NFT i kryptowalut słowo to pojawia się w najróżniejszych kontekstach, przykuwając uwagę i generując kliknięcia. Bardzo rzadko zastanawiamy się jednak nad tym, co tak naprawdę ono oznacza. Czy rzeczywiście czeka nas przyszłość rodem z filmu *Ready Player One*, gdzie całe dnie będziemy spędzać w headsecie, usadowieni na krześle z haptycznymi wibracjami? Odpowiedzi na to pytanie musimy poszukać u źródła, dlatego założmy gogle VR i udajmy się w drogę.

Koncepcja metawersum jest nietłwa do wyjaśnienia, ba, nawet do zdefiniowania – utrudnia to wszechobecny technożargon i specjalistyczne terminy, w których lubują się duże koncerny. Termin ten został ukuty przez amerykańskiego pisarza, Neala Stephensona, na potrzeby dystopijno-cyberpunkowej powieści *Zamieć*. W świecie książki metawersum to po prostu trójwymiarowy, cyfrowy świat, do którego można się dostać za pomocą specjalnego headsetu.

Wirtualna rzeczywistość jest sercem tej idei: gogle i kontrolery mają stanowić swego rodzaju portal do miejsca w sieci, w którym

wszyscy użytkownicy będą mogli się spotkać, bez opuszczania domowego zacisza. Przykładowo, moglibyśmy uczęszczać na te same koncerty, oglądać razem filmy czy po prostu wchodzić ze sobą w interakcje. W sieci pojawiły się już takie „miniaturkowe metawersa”, na przykład w grze *Fortnite*, gdzie wszyscy zainteresowani gracze mogą wspólnie oglądać jedno wydarzenie na żywo, acz póki co pozbawione są one aspektu VR. To na nim chcemy się skupić w tym artykule.

Na wstępie warto także zaznaczyć, że koncepcja metawersum nie należy do jednej, konkretnej firmy. Owszem, Facebook zmienił swoją nazwę na Meta, ale nie oznacza to, że konkurenci nie mają innych pomysłów na zagospodarowanie wirtualnej przestrzeni.

## Idealnie metawersum powinno należeć do wszystkich

Idealnie metawersum powinno należeć do wszystkich. Na razie musi ono jednak zmierzyć się z pierwszym dużym wyzwaniem – dotarciem do jak najszerszej grupy użytkowników.

### ŚWIAT W KAWALKACH

Niedrogie headsety pokroju HTC Vive Cosmos czy HTC Vive Flow sprawiają, że dostęp do wirtualnej rzeczywistości jest teraz łatwiejszy niż kiedykolwiek. Premiery tych urządzeń były jednym z czynników, który był odpowiedzialny za skok popularności VR w latach 2020–2021. Drugim była pandemia COVID-19 – możliwość założenia headsetu i wyruszenia w podróż po cyfrowym świecie, miała dla wielu osób funkcję terapeutyczną, zmniejszającą negatywne efekty izolacji. Wirtualna rzeczywistość stała się także ważnym miejscem pracy: dzięki aplikacjom pokroju *Vive Sync*, pracownicy mogli odbywać spotkania w przestrzeni, przypominającej prawdziwe biuro, co zwiększało ich produktywność.

Nie oznacza to jednak, że headsety VR z dnia na dzień zyskały popularność porównywalną ze smartfonami czy urządzeniami smart home, acz grupa ich posiadaczy





**POWYŻEJ** Wiele aplikacji umożliwia spotkanie się z użytkownikami z całego świata w jednym miejscu.

**NA PRAWO I PONIŻEJ** Zdalna nauka nie musi być nudna - dzięki Vive Campus, możesz wpadać na wykłady bez konieczności opuszczania domu.



czy staje się z dnia na dzień większa. Użytkownicy, którzy posiadają zestawy VR w swoim domu, używają ich przede wszystkim do zabawy. Pokonywanie *Beat Saber* w rytm utworów Lady Gagi, miażdżenie przeciwników w *SuperHot* czy wspinaczka w *The Climb 2* - sporo aktywności w wirtualnej rzeczywistości przeznaczone jest dla pojedynczego gracza. Choć pojawia się coraz więcej apek do czatów i zabawy ze znajomymi, wciąż dostarczają nam one innych wrażeń niż przyjacielski wypad do pubu.

Sytuacja ta przypomina nieco pierwsze lata internetu, kiedy brakowało wspólnej infrastruktury, która mogłaby połączyć użytkowników. Nie oznacza to, że przyszłość metawersum w VR jest tylko pustym marzeniem, jednak zanim rozpoczniemy jego realizację, musimy znaleźć wspólny język dla różnych platform i headsetów.

Doskonale obrazuje to świat gier: dopiero od niedawna producenci dodają opcje zespołowej zabawy dla pecetowców, graczy PlayStation i użytkowników Xboxa, a i tak nie jest ona regułą. Wirtualna rzeczywistość rozwija się jednak bardzo szybko, więc możemy podejrzewać, że elementy wspólnej infrastruktury będą częściej

trafiały na nasze headsety, na dodatek w coraz bardziej kompletnej formie.

## INFRASTRUKTURA PRZYSZŁOŚCI

Metawersum jest zatem wypadkową dwóch czynników: sprzętu i oprogramowania. Idealnie headsety powinny być lekkie i wygodne, by umożliwić użytkownikom przebywanie w wirtualnej rzeczywistości przez długie godziny. Najlepiej sprawdzają się tutaj rozwiązania bezprzewodowe lub prawie bezprzewodowe; podczas wirtualnego koncertu możemy położyć się w nich na kanapie, bez zaplątania się w kable.

Jednym z najlepiej znanych przedstawicieli tej rodziny jest świeżutki HTC Vive Flow: urządzenie stworzone do „każualowych” aktywności w wirtualnej rzeczywistości. Posiadacze większych headsetów również mogą pozwolić sobie na odrobinę wolności. Po podłączeniu specjalnego adaptera bezprzewodowego Vive Wireless Adapter do Vive Pro 2 czy Vive Cosmos, potężne gogle do gier zmieniają się w ergonomiczne, przenośne narzędzie do udania się na wirtualne przygody.

Koncepcja metawersum zakłada, że dostęp do cyfrowego świata ma być dostęp-

ny dla każdego, a nie tylko fanów nowych technologii. Headset powinien zatem cechować się intuicyjnym podejściem do interakcji ze światem - spotkania ze znajomymi w przestrzeni VR mają przypominać te rzeczywiste, ale iluzja ta pryśnie, jeśli podczas wirtualnego wypadu na kręgle będziemy mieli problem z uniesieniem kuli. Na szczęście kontrolery stają się coraz bardziej funkcjonalne i naturalne.

Ciekawym rozwiązaniem jest funkcja Hand Tracking, której wersja beta pojawiła się w Vive Focus 3. Umożliwia ona wchodzenie w interakcje z wirtualnym środowiskiem za pomocą ruchów dłoni, śledzonych przez urządzenie w czasie rzeczywistym. Na początek została ona wprowadzona do biznesowego headsetu - możliwość precyzyjnego naśladowania gestów jest szczególnie ważna w zastosowaniach szkoleniowych i podczas służbowych prezentacji - ale niewykluczone, że w przyszłości zobaczymy ją także w komercyjnych urządzeniach.

## MOCNE PRZEŻYCIA

Drugi element składowy multiwersum, oprogramowanie, bardzo mocno rozwinął się w ciągu ostatnich kilku lat. Platformy VR



typu Viveport, wypełnione są tysiącami gier, aplikacji i wyjątkowych przeżyć. Przykładowo, użytkownicy mogą kupić bilet na interaktywną wystawę Step into Cat Art grafika Shu Yamamoto, obejrzeć instalację zainspirowaną *Alicją w Krainie Czarów*, czy wznieść się w przestworza z *Czarodziejką z Księżyca*. Swoje wirtualne wystawy w aplikacji VRChat miały SXSW oraz 78. Międzynarodowy Festiwal Filmowy w Wenecji, a Jean-Michel Jarre zorganizował w niej swój noworoczny koncert.

Większość spośród tych atrakcji zaprojektowana została do samotnego przeżywania, ale w cyfrowej rzeczywistości coraz częściej możemy bawić się także ze znajomymi. Wspomniana już aplikacja VRChat to darmowy program do spotykania się z innymi użytkownikami. Choć awatary wyglądają jak z czasów wczesnego *Second Life*, wiele osób kusi możliwość ich niemal dowolnej personalizacji.

Nieco więcej opcji oferuje Vive XR Suite, zestaw programów VR, który w zeszłym roku trafił na europejskie rynki. Znajdziemy w nim programy do różnych zastosowań: od wirtualnych uczelni w *Vive Campus* i cyfrowych biur *Vive Sync*, po interaktywne wy-

stawy w *Vive Museum* oraz wydarzenia w *Vive Sessions* i *Vive Social*. Apki umożliwiają zaprojektowanie hal wystawienniczych, budynków biurowych lub sal wykładowych, jak również stworzenie awatarów, dzięki którym przeniesiemy się bezpośrednio w centrum akcji.

### PIEŚŃ PRZYSZŁOŚCI

Jak wygląda przyszłość metawersum? Skomplikowanie, ale ekscytująco. Wirtualna rzeczywistość jest tak dostępna jak nigdy przedtem, a na rynku pojawia się coraz więcej headsetów w różnych przedziałach cenowych. Oprócz high-endowych modeli, wymagających do działania potężnych pecetów z drogimi kartami graficznymi

(szczególnie trudnymi do zdobycia teraz, w czasach deficytu podzespołów), na półkach znajdziemy lekkie i przenośne gogle. Co prawda nie nadają się do grania w *Half-Life: Alyx* czy inne „poważne” tytuły VR, ale za to są jak znalazł do czatowania online ze znajomymi lub wycieczek po wirtualnych muzeach.

Sami producenci również zaczęli zauważać potencjał, jaki tkwi w koncepcji metawersum. Taki projekt HTC Viverse został powołany w celu immersyjnego połączenia wirtualnego świata i rzeczywistości. Jednym z jego obszarów działalności jest sztuka cyfrowa, także w postaci NFT. W grudniu na aukcjach internetowych Vive Arts – niczym w domu aukcyjnym Christie’s – wystawione zostały cyfrowe wersje prac Alfonsa Muchy, kultowego czeskiego artysty.

Czas zakończyć naszą wyprawę do metawersum, ale to na pewno nie koniec przygód w VR. Im bardziej rozwinie się koncepcja wirtualnego, spójnego uniwersum, tym więcej obszarów życia znajdzie swoje odzwierciedlenie w wirtualnej rzeczywistości, a my będziemy mogli eksplorować świat, który do tej pory pozostawał poza naszym zasięgiem.

## Dostęp do cyfrowego świata ma być otwarty dla każdego

# TWOJA PRZEPUSTKA DO METAWERSUM



**1**

## HTC VIVE PRO 2

Święty Graal pecetowców, którzy zmęczeni są graniem na „naleśnikach” (tak społeczność VR określa klasyczne, płaskie monitory). Rozdzielczość ekranu 5K, pole widzenia 120 stopni oraz odświeżanie ekranu 120 Hz to przepis na genialną zabawę w każdym tytule lub aplikacji. Urządzenie wyposażone jest we wsparcie dla stacji bazowych SteamVR 2.0, zapewniających precyzyjne śledzenie położenia headsetu i kontrolerów, oraz zestaw słuchawkowy z certyfikatem Hi-Res Audio, dbający o realistyczne udźwiękowienie rozgrywki. Taka specyfikacja to wszystko, czego potrzebujemy, by zagłębić się w świecie *Half-Life: Alyx* i innych high-endowych tytułów VR.

**6 700 PLN (pełen zestaw)**

**2**

## HTC VIVE FOCUS 3

Headset ten przeznaczony jest do zastosowań służbowych. Możesz „zatrudnić” go w swoim przedsiębiorstwie, galerii sztuki, na targach, w parkach rozrywki oraz podczas szkoleń i eventów. Te komfortowe, lekkie gogle VR mogą pochwalić się zaawansowanymi opcjami śledzenia, bez konieczności podłączania stacji bazowych, doskonałymi parametrami obrazu oraz kontrolerami z czujnikiem G-Sensor; w becie dostępna jest ponadto funkcja Hand Tracking. Vive Focus 3 wybierany jest także przez ośrodki szkoleniowe: przykładowo, opracowany przez 4 HELP VR, program *Pierwsza Pomoc i BHP*, pomoże użytkownikom opanować podstawy pierwszej pomocy.

**6 700 PLN (pełen zestaw)**

**3**

## HTC VIVE COSMOS ELITE

„Elitarna” wersja lekkiego i przenośnego headsetu HTC, skierowana przede wszystkim do graczy. Wyposażony w specjalne panele LCD (redukują one nieprzyjemny efekt „drzwi ekranowych”) o rozdzielczości 1440x1700 px na jedno oko, sprzęt ten zapewnia komfortową i realistyczną rozgrywkę. Dostęp do platformy Viveport to gwarancja dobrej zabawy w wielu grach i apkach. Wbudowane słuchawki zatroszczą się o to, by każda sesja w wirtualnym świecie przemawiała do wyobraźni. Na uwagę zasługuje również ergonomiczna konstrukcja headsetu typu flip-up – jeśli musimy zrobić sobie chwilę przerwy, wystarczy delikatnie unieść przednią część sprzętu do góry.

**4 650 PLN (pełen zestaw)**

**4****HTC VIVE FLOW**

Najprostszy i najwygodniejszy headset VR, jaki możemy sobie wyobrazić. Te futurystyczne okulary ważą zaledwie 189 g, dzięki czemu zabierzemy je ze sobą w podróż. Zamiast dedykowanych kontrolerów wykorzystamy podłączonego do nich smartfona z Androidem, który może pełnić jednocześnie funkcję zasilacza. Urządzenie oferuje nam wyświetlacz LCD 1600x1600 px na jedno oko, o polu widzenia 100 stopni i odświeżaniu 75 Hz; dzięki wbudowanemu mechanizmowi korekcji, z urządzenia mogą korzystać także osoby z wadą wzroku. Miłym dodatkiem jest funkcja strumieniowania ekranu smartfona bezpośrednio na ekran Vive Flow.

**2 700 PLN (headset)****5****HTC VIVE FACIAL TRACKER**

Dodatek jak z filmu science-fiction – ten miniatury tracker potrafi śledzić wyraz twarzy i ruch ust w czasie rzeczywistym. Dwie kamery potrafią odczytywać 38 podstawowych wariacji ruchu warg, szczęki, zębów, języka, policzków i brody, natychmiast przenosząc je na naszego wirtualnego awatara. Ruch ust jest w pełni zsynchronizowany z głosem: czas reakcji do 10 ms zadba o to, by to, co mówimy czy śpiewamy, nie rozjeżdżało się z mimiką twarzy. Facial Tracker jest w pełni kompatybilny z systemem Vive Pro Eye, rozpoznającym ruch gałek ocznych, a także wszystkimi innymi modelami z serii Vive Pro – w sam raz, jeśli lubisz prowadzić transmisję w wirtualnym świecie.

**630 PLN****6****HTC VIVE TRACKER 3.0**

Najnowsza generacja uniwersalnego trackera Vive Tracker jest o 33% mniejsza i o 15% lżejsza od poprzednika, a przy tym potrafi działać nawet o 75% dłużej, nawet do 7,5 godziny. Czujnik potrafi śledzić ruchy całego ciała w polu widzenia 204 stopni i „przenosić” rzeczywiste przedmioty do wirtualnej rzeczywistości – dzięki niemu możemy pomachać mieczem lub rakietą tenisową zarówno w grze, jak i w prawdziwym życiu, a także wziąć udział w realistycznym szkoleniu. Tracker 3.0 jest wykonany z wytrzymałych materiałów i w pełni kompatybilny z systemem SteamVR. Skorzystają z niego posiadacze produktów z linii Vive Pro i Vive Cosmos Elite.

**630 PLN**

# AKCESORIA



1

## OWO HAPTIC VEST

Pociski przebijające twoje ciało na wylot... insekty pełzające po skórze... upadek z dużej wysokości... oto kolekcja nieprzyjemnych doznań, które możesz poczuć dzięki haptycznej kamizelce od OWO. Każde z tych uczuć może zostać spersonalizowane w aplikacji, a urządzenie jest kompatybilne z większością systemów VR, pecetami, konsolami i urządzeniami mobilnymi.

[www.owogame.com](http://www.owogame.com)

2

## HTC VIVE WRIST TRACKER

Zaprezentowany przez HTC w trakcie targów CES 2022, ten czujnik został stworzony do współpracy z headsetem Vive Focus 3. Kontroler potrafi rejestrować ruchy przedramienia, łokcia i ramienia, a ponadto możemy go umieścić na innych akcesoriach, za pomocą kompatybilnych doków i uprząży – nawet takich, które możemy zaprojektować samodzielnie.

530 PLN, [www.vive.com/en](http://www.vive.com/en)

3

## PROXIMAT FITNESS EDITION

Kiedy twój umysł przebywa w wirtualnym świecie, warto zadbać o bezpieczeństwo ciała. Aby zapobiec niefortunnym wypadkom z gatunku „kontroler kontra ściana”, połóż na podłodze matę ProxiMat, która utrzyma twoje stopy w miejscu, podczas gdy ty pokonujesz kolejne poziomy w *Beat Saber* lub ćwiczysz w programach treningowych.

220 PLN, [www.proxiMat.net](http://www.proxiMat.net)

4

## SHIFTALL HARITORAX

Śledzenie ruchów dłoni i twarzy jest dopiero początkiem zabawy w metawersum. Shiftall Haritorax to kompleksowy tracker ciała, który założymy na klatkę piersiową i nogi; spokojnie, w ćwiczeniach nie przeszkadzają nam żadne zbędne kable, a jedno ładowanie wystarczy na dziesięć godzin zabawy. Plus za kompatybilność ze SteamVR.

1 100 PLN, [www.en.shiftall.net](http://www.en.shiftall.net)



# ANTRAKT

TECHNOLOGIA WARTA UWAGI



## MODNA ASYMETRIA

Technologia Dual Connect umożliwia korzystanie tylko z jednej słuchawki jednocześnie. Rozwiązanie to nie tylko wydłuża czas pracy na baterii, ale także pozwala słuchać muzyki, bez utraty kontaktu z otoczeniem.

## JBL WAVE 200 TWS

Prostota jest siłą – czasami od tysiąca funkcji dodatkowych bardziej liczy się pieczołowite dopracowanie podstaw. Wave 200 TWS zostały stworzone w myśl tej idei: to leciutkie i kompaktowe słuchawki, które kryją w sobie potęgę dźwięku JBL Deep Bass. 8-milimetrowe przetworniki urczą nasze uszy dynamicznym i barwnym brzmieniem, również w trakcie ćwiczeń – wkładki są odporne na zapocenie w stopniu IPX2, a dzięki silikonowym końcówkom w trzech rozmiarach nie wysuwają się z uszu nawet przy najbardziej ekstremalnych aktywnościach. Uwagę zwraca intuicyjna obsługa Wave 200 TWS: aby zatrzymać odtwarzanie lub przyjąć połączenie telefoniczne, wystarczy ich dotknąć lub skorzystać z wybranego asystenta głosowego. Wiele dostępnych wersji kolorystycznych gwarantuje, że wśród nich znajdziemy taką pasującą do naszego stylu. Wszystkimi tymi zaletami możemy cieszyć się przez nawet 5 godzin słuchania muzyki; etui ładujące wydłuża ten czas do nawet 20 godzin.

340 PLN, [www.jbl.com.pl](http://www.jbl.com.pl)



## KOMPLETNY PRZEWODNIK

# Niedrogie tablety

Zakup funkcjonalnego tabletu nie zawsze oznacza poważny wydatek – oto na co powinieneś zwrócić uwagę, by znaleźć najlepszy model dla siebie.

Tekst | Agnieszka Stradecka Zdjęcia | Neil Godwin

**B**yć może zastanawiasz się: „po co mi tablet, skoro mam już smartfona?”, ale dodatkowa przestrzeń naprawdę wiele daje, a w niektórych aplikacjach kompletnie zmienia styl pracy. Przeglądanie sieci, czytanie maili, praca czy oglądanie filmów i seriali – na większym ekranie łatwiej jest dostrzec detale i objąć cały tekst wzrokiem, a możliwość działania w dwóch programach jednocześnie nie jest jedynie chwyt marketingowym.

Niemal wszystko, co możesz zrobić na telefonie, możesz wykonać także na tablecie, i to z lepszym skutkiem... no, może poza robieniem zdjęć czy dzwonieniem. Jedyłą przyczyną, dla której nie korzystamy z nich zamiast ze smartfonów, jest wygoda: schowanie urządzenia z 10-calowym ekranem do kieszeni jest po prostu nierealne.

Niegdyś, by kupić sprawny i funkcjonalny tablet, trzeba było wydać naprawdę sporo kasy, ale obecnie naprawdę rewelacyjne modele bywają tańsze od smartfonów. „Budżetowe” sprzęty nie mogą co

prawda pochwalić się wydajnością swoich droższych odpowiedników, ale bez obaw – producenci często idą na kompromis w kwestiach, które nie przeszkadzają zwykłym użytkownikom, a my otrzymujemy funkcjonalne i wytrzymałe urządzenie. Wybór niedrogiego gadżetu ma jeszcze jedną zaletę: jeśli ulegnie ono uszkodzeniu (na przykład w podróży), nie będziemy mieli poczucia, że straciliśmy fortunę.

Właśnie dlatego tanie tablety są tak dobrymi prezentami dla dzieciaków, osób starszych i wielu innych użytkowników, którzy na co dzień nie obracają się w świecie technologicznych nowinek. Jeśli podarujemy takie urządzenie komuś bliskiemu, możemy mieć pewność, że będzie on z niego regularnie korzystał. Pomyśl tylko o wszystkich aplikacjach dostępnych w sklepie Google Play, Apple App Store czy Amazon App Store. Znajdziemy wśród nich gry mobilne i porty pecetowych klasyków, profesjonalne aplikacje graficzne i muzyczne, serwisy streamingowe i apki smart home, edytory tekstu

i arkuszy kalkulacyjnych – wszystkie z nich będą działały zarówno na budżetowym tablecie, jak i high-endowym modelu.

Poza samym urządzeniem warto zwrócić uwagę na gadżety, jakie możemy do niego dokupić. Tabletom sygnowanym przez znane marki towarzyszy rozbudowany ekosystem dodatków, dzięki którym zyskują one zupełnie nową funkcjonalność. W ten sposób wyposażymy nasz sprzęt w wytrzymałe etui, bezprzewodową klawiaturę, rysik czy słuchawki. Wybierając tańszy model, możemy zainwestować więcej pieniędzy w akcesoria i zamienić nasz tablet np. w przenośne biuro lub studio graficzne.

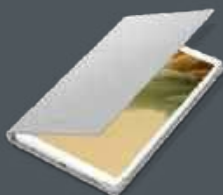
## WADY I ZALETY

Jak mogłeś zauważyć, jesteśmy fanami niedrogich tabletów, szczególnie tych, które oferują niemal tyle samo dobrego co ich droższe odpowiedniki. W sprzedaży znajdziemy wiele urządzeń, łączących wydajne podzespoły z idealnie dopracowanym, przyjaznym dla użytkownika interfejsem. Czaszy,

## NIEZBĘDNE AKCESORIA

Z ich pomocą zamienisz swój niedrogi tablet we wszechstronne narzędzie pracy lub mobilne centrum rozrywki.

**01**



### OBUDOWA

Jeśli twój tablet okaże się niewystarczająco stylowy lub wytrzymały, możesz to zmienić, dobierając do niego odpowiednią obudowę. Wiele designerskich etui to przy okazji funkcjonalne dodatki z osłonami ekranu i podstawkami.

**02**



### KLAWIATURA

Niektóre obudowy są wyposażone w klawiatury, ale w razie czego możesz podłączyć do urządzenia również taką samodzielną, przenośną – prawie każdy tablet obsługuje Bluetooth, więc masz niemal nieograniczony wybór.

**03**



### STACJA ŁADOWANIA

Nie wszystkie tablety mają kompatybilne stacje ładowania, ale wiele z nich możemy wyposażyć w ten dodatek, na przykład modele Amazon Fire. Podczas uzupełniania baterii, urządzenia mogą pracować jak inteligentne ekrany.



w których mobilne systemy operacyjne miały problemy z dopasowaniem się do większych ekranów tabletów, bezpowrotnie minęły – niezależnie od tego, czy zdecydujesz się na sprzęt działający na iOS (a właściwie iPadOS) czy też na Androidzie, zauważysz, że interfejs wykorzystuje każdy centymetr kwadratowy ekranu, a nawigacja po nim jest intuicyjna i wygodna.

Zakup tabletu nie oznacza, że twój smartfon pójdzie w zapomnienie: jeśli wybierzesz odpowiedni model, stanie się on jego przedłużeniem, a możliwość synchronizacji danych tylko zwiększy twoją produktywność. Od HBO Max po Gmaila, większość nowoczesnych aplikacji jest przystosowana do pracy na wielu różnych urządzeniach jednocześnie, więc będziesz mógł odpisać na maila, którego przeczytałeś na smartfonie, na klawiaturze podłączonej do tabletu.

Ostatnimi czasy poprawie uległa także jakość podzespołów, wykorzystywanych w budżetowych urządzeniach. Dawniej były one powolne i często przestarzałe, co nie pozostawało bez wpływu na wygodę pracy, jednak w dobie stosunkowo niedrogich procesorów ARM, problem ten został na dobre rozwiązany. Największa wydajność wciąż będzie nas kosztować, ale podstawowe czynności powinny przebiegać sprawnie i bez zacinania się.

Tańsze tablety są wyposażone w nieco mniej zaawansowane ekrany: możemy spodziewać się w nich paneli o niższej rozdzielczości i jasności, a także słabszym odświeżaniu obrazu. Bardzo często otaczają je grube, niezbyt eleganckie ramki, przez które urządzenia wyglądają na cięższe i mniej zgrabne od swoich high-endowych odpowiedników.

Do dyspozycji otrzymamy nieco słabszy procesor, przez który aplikacje będą działa-

ły odrobinę wolniej, jak również mniej pamięci RAM do obsługi kilku apek jednocześnie oraz mniej pojemny dysk. Wiele tańszych urządzeń oszczędza również na kamerkach z przodu i z tyłu; największy problem mogą stanowić te pierwsze, utrudniające wygodne prowadzenie rozmów wideo. Oszczędności mogą wynikać także z braku wsparcia dla najnowszego standardu Wi-Fi, Bluetooth lub łączności komórkowej.

Czytając powyższą listę, zastanów się, czy „braki” niedrogich tabletów będą ci przeszkadzały. Jeśli tak, warto odłożyć trochę więcej kasy i kupić sprzęt z wyższej półki. Mogą one jednak okazać się tylko pomniejszymi niedogodnościami, na które nawet nie zwrócisz uwagi – w tej sytuacji nie wahaj się i wybierz budżetowe urządzenie.

### NIEDROGI I FUNKCJONALNY

Zalóżmy, że zdecydowałeś się już na zakup niedrogiego tabletu i nie wiesz, którą spośród licznych rynkowych propozycji wybrać. Na początek zastanów się nad tym, co rozumiesz pod pojęciem niedrogi – czy chcesz kupić sprzęt za nie więcej niż 1 000 złotych, czy też może dysponujesz nieco większym budżetem?

Następnie pomyśl o tym, do czego będziesz używać swój nowy sprzęt, i czy tylko ty będziesz mieć do niego dostęp. Odpowiedz sobie na kilka pytań: z jakich apek

**Tanie tablety są  
bardzo dobrymi  
prezentami  
dla dzieciaków**

T3 poleca...

## NAJLEPSZE TABLETY W ŚWIETNYCH CENACH

Urządzenia, które zapewnią ci wiele godzin dobrej zabawy.

Rynek budżetowych tabletów jest większy, niż może ci się to wydawać. Nawet największe marki – Apple, Samsung, Amazon – wzbogaciły swoją ofertę o rozsądnie wycenione i funkcjonalne modele. Na pewno wybierzesz wśród nich coś dla siebie, a jeśli potrzebujesz rady, sprawdź nasze rekomendacje. Poniżej zebraliśmy cztery ciekawe urządzenia, wykorzystujące najpopularniejsze systemy operacyjne i wyposażone w wyświetlacze o różnych wymiarach. Każde z nich zostało stworzone przez producenta, któremu możesz zaufać – w ten sposób nie będziesz musiał obawiać się o wsparcie techniczne i aktualizacje.

### BUDŻETOWY IPAD



#### IPAD 10,2 CALA (2021)

To najtańszy nowy tablet od Apple, jaki możesz kupić. 10,2-calowy iPad wciąż wykorzystuje dobrze znaną technologię Touch ID i ma grube ramki dookoła ekranu, ale działa na tym samym systemie operacyjnym co najpotężniejsze

tablety marki. Nie należy zapominać o genialnym wyborze aplikacji, wsparciu dla rysika Apple Pencil oraz mnóstwie akcesoriów, dzięki którym urządzenie sprawdzi się w każdej sytuacji.

**Od 1 700 PLN, [www.apple.com/pl](http://www.apple.com/pl)**

### HEJ, ALEXA



#### AMAZON FIRE 10 HD PLUS

Seria Amazon Fire ma w sobie wszystko, czego możemy oczekiwać po niedrogim tablecie: wytrzymałą konstrukcję, niezłe podzespoły i możliwość skorzystania z mnóstwa usług multimedialnych (w tym Audible i Prime Video).

10-calowy model jest najdroższy w linii Fire, ale wciąż łąpie się do naszego zestawienia tanich tabletów, zawstydzając konkurentów obecnością bezprzewodowego ładowania i mając integrację z Alexa. **900 PLN, [www.amazon.com/pl](http://www.amazon.com/pl)**

### ANDROID DLA POCZĄTKUJĄCYCH



#### NOKIA T20

Pierwszy od wielu lat tablet od Nokii/HMD Global okazał się prawdziwym hitem w kategorii stosunku ceny do jakości: T20 jest tani, ale został wyposażony w jasny i ostry wyświetlacz o przekątnej 10,4 cala, wystarczająco dużo

mocy, by wykonywać wszystkie podstawowe czynności, oraz czystego Androida, wyposażonego we wsparcie dla platformy Google Entertainment Space, wypełnionej gramami i apkami streamingowymi.

**1 000 PLN, [www.nokia.com/pl](http://www.nokia.com/pl)**

### W STYLU SAMSUNGA



#### SAMSUNG GALAXY TAB A7 LITE

Samsung regularnie wypuszcza na rynek rewelacyjne tablety klasy premium, ale w ofercie koreańskiej marki znajdziemy także tańsze propozycje. Galaxy Tab A7 Lite to elegancki, minimalistyczny sprzęt o jasnym

i barwnym ekranie 8,7 cala, niezłej specyfikacji i doskonałym oprogramowaniu (wraz z pełnym dostępem do Sklepu Play) – w tej cenie trudno będzie znaleźć lepszą alternatywę.

**Od 700 PLN, [www.samsung.pl](http://www.samsung.pl)**



twój nowy tablet – dobrze mieć tego świadomość, przed wydaniem pieniędzy na sprzęt.

Gdy przyjrzyś się niedrogim tabletom, na pewno zauważysz, że niektóre z nich charakteryzują się niemal „terenowym” designem i wytrzymałą konstrukcją. Urządzenia te lubiane są przez rodziców, i to nie bez przyczyny: jeśli twoja pociecha przez przypadek je upuści, tablet prawdopodobnie przeżyje tę przygodę. Możesz również zastanowić się nad zakupem wytrzymałej obudowy, dzięki której nawet najsmuklejszy i najbardziej delikatny sprzęt stanie się niezniszczalny.

Na koniec sprawdź, jakie dodatki

## Sprawdź, jakie dodatki otrzymasz wraz ze swoim urządzeniem

otrzymasz wraz ze swoim zakupem. Przykładowo, tablety Amazon Fire dla najmłodszych dostępne są z roczną subskrypcją do usługi Amazon Kids+, wypełnionej odpowiednimi dla dzieciaków książkami, filmami i gramami. Zakup iPada najczęściej wiąże się z kilkumiesięczną subskrypcją do Apple TV+ lub Apple Music – w sam raz do słuchania i oglądania na twoim nowiutkim tablecie.

i usług chcesz najczęściej korzystać? Czy jakość obrazu z przedniej kamery będzie istotna w zastosowaniach, jakie planujesz? Czy z urządzenia będą korzystali także inni, w tym dzieciaki? Przykładowo, jeśli tablet ma służyć przede wszystkim do oglądania filmów i seriali, powinieneś poszukać urządzenia z jak najlepszym ekranem i długim czasem pracy na baterii. Osoby marzące o cyfrowym szkicowniku, zwrócą przede wszystkim uwagę na wsparcie dla rysików (najlepiej takich odzwierciedlających rysowanie ołówkiem po papierze) oraz obecność aplikacji do rysowania i malowania.

Przed zakupem nowego gadżetu, warto

również przyrzeć się posiadanym urządzeniom. Jeśli jesteś wierny ekosystemowi Apple, do twojego iPhone’a, MacBooka i AirPodsów najlepiej będzie pasował iPad. Użytkownicy posiadający w domu głośniki z serii Echo i korzystający na co dzień z usług Amazona, szybko zaprzyjaźnią się natomiast z tabletami Fire. To samo tyczy się asystentów głosowych: jeśli w twoim domu mieszka Alexa, Asystent Google lub Siri, warto wybrać kompatybilne z nimi urządzenie. Nie oznacza to, że jeśli lubisz ekosystem Google, iPad okaże się całkowicie bezużyteczny, ale brak kompatybilnych akcesoriów może oznaczać, że nie skorzystasz ze wszystkich funkcji, które oferuje

## APLIKACJE, KTÓRE MUSISZ ZAINSTALOWAĆ

Wykorzystaj pełnię możliwości swojego tabletu.

To, jak przydatny okaże się twój nowy tablet, będzie w dużej mierze zależało od aplikacji, z których będziesz korzystać – na szczęście właściwie każde urządzenie ma dostęp do setek przydatnych programów już od pierwszego uruchomienia. Jeśli posiadasz subskrypcję w dowolnym serwisie streamingowym, koniecznie zainstaluj jego aplikację. W ten sposób obejrzysz zawartość z HBO Max, Amazon Prime Video, Apple TV Plus, Netflixu czy YouTube’a, jak również posłuchasz muzyki z Apple Music, Deezer, Spotify czy TIDAL-a; pamiętaj, że większość z tych usług oferuje także okresy próbne.

Twój tablet może posłużyć ci także jako narzędzie pracy. Maile sprawdzisz w aplikacji Gmail, Outlook i Apple Mail, zaś do pracy biurowej posłuży ci darmowe oprogramowanie Google. Zamiast niego możesz

zdecydować się na *Pages*, *Numbers* i *Keynote*, czyli alternatywne programy od Apple (dostępne jedynie na iPadach) lub mobilną wersję *Microsoft Office*; korzystanie z tej ostatniej jest jednak płatne.

Tablety mogą towarzyszyć ci także w kreatywnych zastosowaniach. *GarageBand* to w pełni darmowy program do tworzenia muzyki, którego prosty interfejs umożliwi ci stworzenie pierwszego utworu w kilka minut. Jedynym minusem jest fakt, że działa on jedynie na iPadach (miłośnicy Androida mogą zamiast tego wybrać apkę *BandLab*). Rysownicy i ilustratorzy mogą przebiegać w propozycjach. Do wyboru mamy produkty od Adobe czy Autodesk, jak również aplikacje mobilne typu *Procreate*.

Tablety są lekkie i smukłe, co czyni z nich idealnego towarzysza podróży. Programy

*Instapaper* i *Pocket* służą do zapisywania artykułów z internetu na później (także w wersji online), przez co są idealne, by nadrobić czytelnicze zaległości podczas lotu samolotem. *Google News*, *Apple News* i *Flipboard* to niezbędne aplikacje dla osób, które lubią być na bieżąco z wiadomościami. Fani komiksów powinni natomiast sprawdzić *ComiXology* oraz *iComics*.

Jeśli w serwisach streamingowych nie znajdziesz nic interesującego, aplikacja *Plex* może okazać się rozwiązaniem twoich problemów. Zainstaluj ją na tablecie i na komputerze (z macOS lub Windowsem), a urządzenie stacjonarne stanie się twoim prywatnym HBO Max lub Spotify, umożliwiając strumieniowanie zapisanych na nim filmów i utworów bezpośrednio na twój tablet.



# ANTRAKT

TECHNOLOGIA WARTA UWAGI



## DOBOWY RYTM

Żarówki z serii Tapo otrzymały funkcję automatycznego włączania się i wyłączenia, dostosowanego do wschodu i zachodu słońca, jak również możliwość tworzenia personalizowanych harmonogramów.

## TP-LINK TAPO L510E, L520E & L530E

Dla wielu z nas inteligentny dom zaczyna się od oświetlenia. Zdalnie sterowane żarówki są proste w obsłudze, niedrogie i funkcjonalne, przez co cieszą się sporą popularnością nawet wśród sceptyków smart home. Jeśli i ty chcesz skorzystać z ich zalet, najlepszym punktem startowym będą żarówki TP-Link Tapo. W ofercie marki znajdziesz wiele modeli, zaprojektowanych z myślą o różnych potrzebach; co ważne, do działania nie wymagają one huba. Tapo

L510E to niedrogi, ale funkcjonalny gadżet: w aplikacji Tapo nie tylko włączymy go lub wyłączymy, ale także dostosujemy jasność i zapiszemy ulubione ustawienia. Jeśli brakuje nam słońca, możemy wybrać model Tapo L520E – temperatura barwowa 4000 K imituje naturalne światło dzienne, zapewniając dogodne warunki do czytania lub pracy. Tapo L530E to natomiast propozycja dla miłośników barwnego, nastrojowego oświetlenia: potrafi ona świecić aż na 16 mln różnych kolorów, które samodzielnie dobierzemy w aplikacji.

45 PLN (L510E), 53 PLN (L520E), 60 PLN (L530E), [www.tp-link.com.pl](http://www.tp-link.com.pl)



## KOMPLETNY PRZEWODNIK

# Słuchawki z ANC

Niektórzy z nas lubią zanurzyć się w dźwiękach muzyki, zaś inni – pracować w rytm podcastów, ale wszyscy chcemy, by w słuchaniu nie przeszkadzały nam odgłosy z zewnątrz.

Tekst | Michał Lis Zdjęcia | Phil Barker

**W**iosna zbliża się wielkimi krokami, a wraz z nią cieplejsze dni i długie, zachęcające do eksploracji wieczory. Nic dziwnego, że wielu z nas zaczyna robić podróżnicze plany: może warto wyprawić się pociągiem pod miasto, pojechać bussem na drugi koniec Polski lub wsiąść w samolot i polecieć na weekend do jednej z europejskich stolic?

Każda podróż opatrzona jest indywidualnym soundtrackiem: odgłosami pracującego silnika, głosami innych podróżników lub dźwiękami ruchu drogowego. Jeśli nie lubisz, gdy w słuchaniu podcastu przeszkadzają ci rozmawiający przez telefon współpasażerowie, a rytm muzyki zakłóca dudnienie silnika, niezbędnym dodatkiem okażą się słuchawki z systemem aktywnej redukcji szumów. Ten sprytny gadżet przyda się nie tylko w podróży: w biurze pozwoli ci się on odciąć od szumu dobiegającego z korytarza, zaś w domu – zapomnieć o wewnątrzarskich inspiracjach sąsiada z góry.

Nie wszystkie słuchawki z ANC są takie same. Niektóre modele kładą wyraźny nacisk na izolację od odgłosów z zewnątrz, zapominając o jakości dźwięku, inne cudownie brzmią, ale szybko się wyładują, zaś jeszcze inne potrafią łączyć się z kilkoma urządzeniami. Przykładowo, AirPods natychmiast parują się z produktami Apple i płynnie między nimi przełączają, zaś funkcja Fast Pair pozwala na błyskawiczne podłączenie słuchawek do smartfona z Androidem.

W ciągu ostatnich kilku lat technologie aktywnej redukcji hałasu rozwinęły się i rozpowszechniły, co sprawia, że nawet uznani producenci decydują się na obniżenie cen: przykładowo, za fantastyczne Jabra Elite 4 Active zapłacimy 550 PLN, zaś w ofercie Creative znalazł się model Outlier Air V3, kosztujący zaledwie 270 PLN. To dobra wiadomość dla poszukiwaczy okazji: zamiast kupowania podejrzanych podróbek z AliExpress, możemy wybrać produkt o wysokiej jakości dźwięku i wspianym wykonaniu.

Nawet high-endowe modele nie

kosztują teraz fortuny: Bose QuietComfort Earbuds dostępne są w fabrycznie odnowionej wersji już od 850 PLN, zaś WF-1000XM4 od Sony da się kupić za mniej niż tysiąc złotych. Jeśli zdecydujesz się na produkt sygnowany przez znaną markę, właściwie nie ma szans, byś trafił na naprawdę zły sprzęt; powinieneś jedynie zwrócić uwagę na funkcje dodatkowe, które uprzyjemnią ci słuchanie muzyki.

O tym jednak za chwilę – najpierw czas na wycieczkę w przeszłość. Słuchawki z aktywną redukcją szumów zostały wynalezione w latach 50. ubiegłego wieku przez doktora Lawrence'a Jerome'a Fogela. Stworzył on system, ułatwiający pilotom komunikowanie się, bez obaw, że pracujące silniki zagłuszą ich słowa. Urządzenie wykorzystywało mikrofon, który nasłuchiwał dźwięków z zewnątrz, oraz mały wzmacniacz, wydający z siebie odwróconą wersję tej fali dźwiękowej: jej odtworzenie negowało odgłosy tła. Patent ten najlepiej sprawdzał się (i sprawdza do dziś) do wyciszania niskich, cią-

## AKCESORIA DO SŁUCHAWEK

Zadbaj o bezpieczeństwo swoich słuchawek i o to, by nigdy nie zabrakło ci baterii.

**01**



### NATIVE UNION JUMP+

Bezprzewodowy powerbank o pojemności 12 000 mAh, ozdobiony motywem od marki Maison Kitsuné. Mocy nie zabraknie ani twoim słuchawkom, ani smartfonowi – jednocześnie naładujemy nim nawet trzy urządzenia.

**525 PLN, [www.nativeunion.com](http://www.nativeunion.com)**

**02**



### NATIVE UNION LEATHER CASE FOR AIRPODS PRO

Etui ładujące AirPodsów nie należy do najpiękniejszych, ale możesz to łatwo zmienić. Ten stylowy i praktyczny gadżet od Native Union jest w pełni kompatybilny z ładowaniem bezprzewodowym.

**175 PLN, [www.nativeunion.com](http://www.nativeunion.com)**

**03**



### MOSHI SETTE Q DUAL WIRELESS CHARGING PAD

Praktyczna, elegancka i świetnie zaprojektowana ładowarka Qi, która jednocześnie uzupełni baterię w dwóch urządzeniach mocą 15 W. Port USB-A posłuży do naładowania jeszcze jednego gadżetu.

**460 PLN, [www.moshi.com](http://www.moshi.com)**



głych odgłosów; krótkie, ostre i wysokie dźwięki były trudniejsze do wyłapania i usunięcia.

Pierwsze komercyjne słuchawki z ANC również zostały stworzone z myślą o pilotach – mowa tutaj o modelu Bose Series I Aviation Headset z 1989 roku. Potrzeba było 10 lat, by technologia wyszła poza kokpit samolotu i trafiła do kabiny pasażerskiej. W 1999 roku pierwsze egzemplarze słuchawek ANC trafiły do pasażerów klasy pierwszej i biznesowej, zaś rok później w sklepach pojawił się pierwszy komercyjny model QuietComfort.

### WOLNY WYBÓR

Słuchawki potrafią tłumić dźwięki otoczenia na dwa sposoby: aktywny i pasywny. Pasywna redukcja hałasu wynika po prostu z faktu, że wkładki znajdują się wewnątrz kanału słuchowego, fizycznie blokując część docierających z zewnątrz dźwięków. Nawet bez systemu ANC dobrze dopasowane słuchawki douszne będą zatrzymywały część odgłosów, w szczególności tych o wyższych częstotliwościach.

Układy aktywnej redukcji hałasu są zdecydowanie bardziej inteligentne. Niczym ich lotniczy praprzodkowie, analizują one dźwięki otaczające słuchacza i wyciszają je za pomocą odwróconych fal dźwiękowych, acz w wyniku skoku technologicznego nowe systemy działają zdecydowanie szybciej i efektywniej niż te dawne. Dzięki temu możemy wyraźniej słyszeć ulubioną muzykę lub podcasty, bez konieczności podkręcania głośności.

Chociaż sama idea ANC nie zmieniła się od czasów pierwszych słuchawek QuietComfort, same modele to już zupełnie inna klasa. Nowoczesne, prawdziwie bezprzewodowe „pchełki” oprócz aktywnej redukcji hałasu często mają także wsparcie dla

bezprzewodowego dźwięku surround lub muzyki w wysokiej rozdzielczości. Trójwymiarowe audio nosi różne nazwy, często zależne od producenta – przykładowo, w high-endowych modelach Sony znajdziemy wsparcie dla technologii 360 Reality Audio.

Technologia ta pozwala stworzyć wrażenie spójnej przestrzeni dźwiękowej dookoła użytkownika; jeśli wybrany model ma czujniki śledzące ruchy głowy, po obrocie się „w kierunku” wybranego instrumentu, usłyszymy go wyraźniej. Audio 3D szczególnie dobrze sprawdza się w przestrzennych gatunkach: muzyce akustycznej i jazzie, utworach live oraz podczas oglądania filmów. Najlepszy efekt osiągniemy oczywiście, gdy utwór był zmiksowany w trójwymiarze; systemy interpolacji nagrań stereo nie zawsze dają radę stworzyć realistyczną przestrzeń dźwiękową.

Ewolucję przeszły także sposoby transmisji dźwięku. W modelach z wyższej półki znajdziemy wsparcie dla kodeka Bluetooth aptX HD, obsługującego prędkość transmisji 576 kb/s (dwa razy wyższą od najlepszej jakości plików MP3) i 24-bitowe audio. Stanowi on ogromny skok jakościowy w stosunku do samego Bluetootha, acz według Apple to niewystarczające – być może w kolejnej generacji AirPodsów Pro usłyszymy zupełnie inny kodek. Wiele

**Z większością urządzeń znajdziesz silikonowe końcówki douszne**

T3 poleca...

## NAJLEPSZE SŁUCHAWKI BEZPRZEWODOWE Z ANC

Gdy elegancka forma idzie w parze z ekscytującym brzmieniem.

To, które słuchawki z aktywną redukcją szumu będą najlepiej pasowały do twojego stylu życia, zależy od wielu czynników. Jeśli najważniejszym jest jakość dźwięku, naturalnym wyborem okażą się modele obsługujące kodek aptX HD. Podróżnicy powinni zwrócić uwagę na czas pracy na baterii – w końcu słuchawki nie powinny wyładowywać się w połowie lotu. Jeśli posiadasz kilka urządzeń Apple, to właśnie AirPods okażą się najwygodniejszym rozwiązaniem, zaś osoby często trenujące w terenie, nie mogą zapomnieć o trybie transparentności – dzięki niemu będą bezpieczne w ruchu drogowym.

### PARA DLA IPHONE'A



#### AIRPODS PRO

AirPods Pro to słuchawki dla osób, które zakorzenione są w ekosystemie Apple – oferują one płynne przetaczanie się między muzyką puszczaną z iPhone'a i filmami oglądanymi na MacBooku oraz wszystkimi innymi gadżetami

z jabłkiem. Do dyspozycji otrzymamy fantastyczny tryb przezroczystości, przestrzenne audio oraz wsparcie dla Dolby Atmos. Fanów Androida ostrzegamy: większość z tych funkcji działa jedynie na iOS. **1 250 PLN, [www.apple.com/pl](http://www.apple.com/pl)**

### ATMOS W DOBREJ CENIE

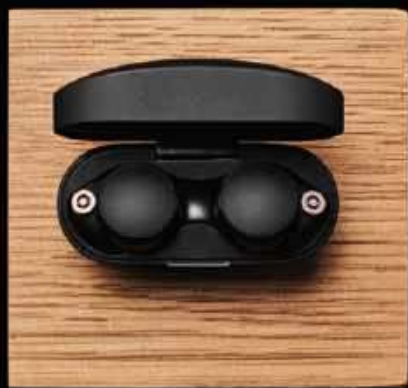


#### BEATS STUDIO BUDS

Jeśli AirPods Pro przykuwają twoją uwagę, ale nie zależy ci na integracji z iPhone'm (bo masz Androida), Studio Buds są od nich zdecydowanie tańsze, a oferują dużo dobrego. Do dyspozycji otrzymamy trójwymiarowe audio,

kompatybilność z Dolby Atmos i system aktywnej redukcji hałasu, acz jest on odrobinę słabszy niż w AirPodsach. Poprawione zostało także ich brzmienie, które nareszcie wyzbyło się nienaturalnego basu. **730 PLN, [www.apple.com/pl](http://www.apple.com/pl)**

### WSZECHESTRONNE I PIĘKNE



#### SONY WF-1000XM4

Sony WF-1000XM4 brzmią znacznie lepiej od AirPodsów Pro, acz brak im odrobiny technicznego szlif, jakim może pochwalić się propozycja B&W. Za 1 200 złotych dostajemy możliwość ładowania przewodowego i bezprzewodowe-

go, funkcję detekcji głosu Speak-to-Chat oraz genialny system redukcji hałasu. Na dodatek słuchawki potrafią pracować na jednym ładowaniu przez bardzo długi czas, a przy tym są lekkie i wygodne. **1 200 PLN, [www.sony.pl](http://www.sony.pl)**

### BRZMIENIE KLASY PREMIUM



#### BOWERS & WILKINS PI7

Podwójne przetworniki (dynamiczny i zbalansowany) oraz wsparcie dla 24-bitowego aptX Bluetooth sprawiają, że te słuchawki od Bowers & Wilkins brzmią po prostu spektakularnie. Jakość dźwięku nie jest ich

jedyną zaletą: gdy podłączymy etui do peceta, konsoli lub innego urządzenia, działa ono jak mostek Bluetooth, dostarczając nam perfekcyjne i czyste brzmienie. **1 800 PLN, [www.tophifi.pl](http://www.tophifi.pl)**



śluchawek true wireless oferuje ponadto tryby transparentności, znajdujące się gdzieś pomiędzy aktywną redukcją hałasu i jej brakiem; dzięki nim możemy spokojnie porozumiewać się z innymi, bez narażania się na przykre dźwięki tła.

Jedną z najnowszych funkcji jest tworzenie spersonalizowanych profili słuchania. Zamiast ręcznego dopasowywania equalizera do własnych preferencji, niektóre słuchawki analizują budowę anatomiczną kanału słuchowego, automatycznie dobierając optymalne ustawienia. Każdy producent realizuje ten pomysł w nieco inny sposób, ale wszystkich łączy

jedno: jeśli nie spodoba się nam te ustawienia, możemy je w dowolnej chwili wyłączyć lub dopasować. To istotne, ponieważ każdy z nas słyszy nieco inaczej, a wraz z wiekiem zmienia się sposób, w jaki postrzegamy dźwięki o różnych częstotliwościach.

### **SZUKAJCIE, A ZNAJDZIECIE**

Największa zaleta słuchawek true wireless bywa także ich wadą – ich małe rozmiary i brak przewodów ułatwia ich zgubienie. Właśnie dlatego wielu producentów wyposaża swoje propozycje w system śledzenia zagubionych wkładek z po-

ziomu aplikacji. Jeśli więc na przykład nie pamiętasz, gdzie położyłeś AirPods Pro lub Beats Studio Buds, możesz sprawdzić ich ostatnią lokalizację po włączeniu aplikacji *Znajdź*.

Oczywiście to, z której usługi będziemy mogli skorzystać, zależy od wybranego modelu. Słuchawki Sony, Google i Samsunga wykorzystują usługę Google, Znajdź moje urządzenie, zaś produkty JBL korzystają z własnej aplikacji *My JBL Headphones*. W teorii funkcja Znajdź w iOS jest otwarta dla wielu producentów sprzętów audio, ale w praktyce obsługuje ona głównie produkty Apple i Beats.

Przed zakupem warto zastanowić się nad jeszcze jedną kwestią: wygodą. Słuchawki, które są za duże lub za małe, nie zapewnią ci dobrego tłumienia pasywnego, co obniży skuteczność systemu ANC. W zestawie z większością urządzeń znajdziesz silikonowe końcówki douszne w różnych rozmiarach, ale ich zmiana nie zawsze okaże się wystarczająca.

Jeśli nie możesz znaleźć pasujących słuchawek ANC, możesz także pokusić się o wypróbowanie robionych pod wymiar monitorów dousznych. Słuchawki typu IEM są dopasowywane dokładnie do kształtu twoich uszu w oparciu o ich wymiary lub trójwymiarowe skany. Co prawda zapewniają one jedynie pasywną redukcję dźwięków, ale dokładne dopasowanie zwiększa ich efektywność, przez co często wybierane są one przez muzyków i producentów muzycznych. Oczywiście słuchawki te są zdecydowanie droższe od modeli true wireless z ANC; tych ostatnich na rynku jest tak dużo, że na pewno znajdziesz wśród nich coś dla siebie.

## POZNAJ TRYBY PRZEZROCZYSTOŚCI

Wygłusz dźwięki otoczenia, bez obaw o to, że umknie ci coś ważnego.

Totalne wyciszenie dźwięków otoczenia nie zawsze jest dobrym pomysłem. Gdy poruszamy się po mieście, wciąż chcemy być świadomi nadjeżdżających pojazdów, zaś podczas oczekiwania na lotnisku, warto zadbać o to, by nie przegapić ważnego komunikatu. Właściwie każdy producent oferuje tryb przezroczystości (znany także jako tryb transparentności lub pod wieloma innymi nazwami – wszystko zależy od marki), czyli ustawienia, które blokują część stałych dźwięków otoczenia, jednocześnie przepuszczając te najgłośniejsze lub znajdujące się najbliżej użytkownika.

Działają one na nieco innej zasadzie niż ANC – obydwie technologie wykorzystują mikrofony do monitorowania dźwięków otoczenia, ale jedynie aktywna redukcja hałasu analizuje fale dźwiękowe i stara się je zanegować za pomocą przeciwnych fal. Dla wielu

osób to właśnie największy problem związany z tą technologią: chociaż fale emitowane przez ANC nie są słyszalne, powodują one odczuwalne wrażenie zupełnej pustki (najwyraźniej usłyszymy je, gdy włączymy słuchawki, ale nie zaczniemy odtwarzać muzyki).

Tryb transparentności wychwytuje te same dźwięki, ale zamiast je tłumić, przekazuje je bezpośrednio do naszych uszu na odpowiednim poziomie. W rezultacie możemy poczuć się, jak gdybyśmy wcale nie mieli słuchawek w uszach, i wyeliminować uczucie nienaturalnego „ciśnienia”. W wielu przypadkach możemy skonfigurować poziom przepuszczania dźwięków otoczenia, wyciszając tylko niektóre z nich.

Tryb przezroczystości jest szczególnie przydatny w trakcie rozmów – dzięki niemu nie musimy na ich czas wyjmować słuchawek

z uszu. Każda marka nazywa tę funkcję w nieco inny sposób: w produktach JBL jest to TalkThru, zaś u Apple – Live Listen. Skorzystają z niej także osoby, które borykają się z niedosłuchem: zamiast bezskutecznych prób wyłapania czyjegoś głosu na tle dźwięków otoczenia, mogą one łatwo przyciszyć te ostatnie i prowadzić rozmowę bez problemów.

Podobnie jak w przypadku ANC, tryb transparentności będzie aktywny niezależnie od tego, czy akurat słuchasz jakiejś zawartości, czy też po prostu siedzisz z włączonymi słuchawkami w uszach: jeśli został on uruchomiony, mikrofony nasłuchują dźwięku, a procesor przetwarza sygnały, co wiąże się ze zużyciem baterii. Chociaż słuchawki true wireless potrafią pracować coraz dłużej na jednym ładowaniu, warto pamiętać o wyłączeniu tej funkcji, gdy z niej nie korzystamy.



# ANTRAKT

TECHNOLOGIA WARTA UWAGI

## WOLNY WYBÓR

A1 został wyposażony we wbudowany przedwzmacniacz gramofonowy. Jeśli dysponujemy dedykowanym urządzeniem tego typu, możemy w każdej chwili wyłączyć ten zintegrowany.



## PRO-JECT A1

Gramofony sygnowane przez Pro-Ject, cieszą się ogromną popularnością wśród entuzjastów czarnych płyt: są one funkcjonalne, świetnie brzmią, a przy tym nie kosztują fortuny. Od długiego czasu fani marki prosili jednak o jeden produkt: gramofon automatyczny. Spełnieniem tych marzeń jest model Automat A1. Wyposażony w automatyczny napęd paskowy i układ ustawiania ramienia, gramofon wymaga od użytkownika jedynie założenia płyty na talerz, wybrania prędkości i wciśnięcia przycisku start; sprzęt zajmie się całą resztą. Co najważniejsze, zarządzający automatyką system jest w pełni mechaniczny, co oznacza, że do brzmienia nie wkradną się szумы i zakłócenia wywołane pracą elektroniki. Konstrukcja A1 – tłumiony, aluminiowy talerz, sztywna obudowa z płyty MDF i nóżki wyposażone w warstwę tłumiącą z silikonu – dodatkowo zabezpiecza sprzęt przed wpadaniem w rezonanse, zaś ultralekkie ramię i antymagnetyczny headshell zadbają o precyzję odtwarzania.

1 800 PLN, [www.salonydenon.pl](http://www.salonydenon.pl)

# CAŁA PRAWDA O TECHNOLOGII W TWOJEJ SKRZYNCIE POCZTOWEJ

## Prenumerata drukowana

- prenumerata roczna – 89,00 zł
- prenumerata dwuletnia – 151,30 zł

- e-prenumerata roczna – 63,90 zł
- e-prenumerata dwuletnia – 120,70 zł

## Prenumeratorki wersji drukowanej za równoległe e-wydania płacą 20% ceny:

opłata za e-prenumeratę równoległą wynosi  
15,60 zł/rok i 31,20 zł/2 lata.



**W prenumeracie  
do 5 wydań GRATIS!**

## Przywileje Prenumeratorów

- jeśli zamawiasz prenumeratę drukowaną na [www.UlubionyKiosk.pl](http://www.UlubionyKiosk.pl) po raz pierwszy lub przedłużasz ją po zalogowaniu do swojego Panelu Klienta, otrzymasz kody rabatowe na bezpłatne pobranie dowolnych e-wydań z oferty na stronie Ulubionego Kiosku.
- prenumeratorki mają od 30 do 50% zniżki na zakupy na [www.UlubionyKiosk.pl](http://www.UlubionyKiosk.pl) (wystarczy podczas zamówienia powołać się na swój numer prenumeraty)

PRENUMERATĘ ZAMÓWISZ NA **WWW.ULUBIONYKIOSK.PL**

Administratorem Twoich danych osobowych jest AVT-Korporacja sp. z o.o., ul. Leszczyńska 11, 03-197 Warszawa, [prenumerata@avt.pl](mailto:prenumerata@avt.pl).

Przetwarzamy Twoje dane, aby móc wysłać Ci nasze czasopisma w formie drukowanej lub elektronicznej oraz inne towary (np. prezenty), a także w innych prawnie usprawiedliwionych celach, w tym marketingu bezpośredniego naszych produktów i usług (tzw. uzasadniony interes administratora). Podanie danych jest dobrowolne, ale niezbędne do zrealizowania zamówienia na prenumeratę.

Twoje dane osobowe przekazujemy Poczcie Polskiej, która dostarcza do Ciebie przesyłki. Bez Twojej zgody nie prześlemy i nie będziemy dokonywać obrotu (nie użyjemy, nie sprzedamy) Twoich danych osobowych innym osobom lub instytucjom. Twoje dane osobowe

możemy przekazać jedynie podmiotom uprawnionym do ich uzyskania na podstawie obowiązującego prawa (np. sądy lub organy ścigania) – ale tylko na ich żądanie w oparciu o stosowną podstawę prawną. Będziemy przetwarzać Twoje dane osobowe przez 5 lat od zakończenia roku obrotowego, w którym wystąpiła ostatnia płatność. Dane osobowe do celów marketingowych będziemy przetwarzać do czasu wycofania przez Ciebie zgody na przetwarzanie lub do czasu usunięcia danych.

Informujemy, że masz prawo do żądania od administratora dostępu do Twoich danych, ich sprostowania, usunięcia, ograniczenia ich przetwarzania, wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania Twoich danych lub ich przenoszenia. W każdej chwili możesz odwołać zgodę na przetwarzanie Twoich danych osobowych oraz możesz zażądać, by Twoje wszystkie dane zostały przez nas usunięte.



# CRÈME DE LA CRÈME

JEDYNA LISTA ZAKUPÓW JAKIEJ POTRZEBUJESZ

Prowadząca | Agnieszka Stradecka



## NOWOŚCI, KLASYKI I PRZEŁOMOWE TECHNOLOGIE NA TWOJĄ KIESZEŃ

Jeśli szukasz najlepszych rozwiązań technologicznych dostępnych obecnie na rynku, dobrze trafiłeś. W rubryce Crème de la Crème znajdziesz praktyczny przewodnik, z którym warto zapoznać się przed następnymi technologicznymi zakupami. Bazą do jego powstania były setki testów, jakie przeprowadzaliśmy na łamach „Magazynu T3” przez ponad 10 lat istnienia magazynu.

Przewodnik podzieliłiśmy tym razem na 11 głównych kategorii, obejmujących gadżety do naszego inteligentne-

go (i nie tylko) domu i codziennego użytku. Każdy dział to niezwykle starannie wybrane produkty, które dają ci możliwość kupienia możliwie najlepszego sprzętu niezależnie od twojego budżetu czy aktualnych potrzeb. Jak zwykle polecamy tylko urządzenia, które wybralibyśmy dla siebie lub z których korzystamy na co dzień w naszym życiu - trudno o lepszą rekomendację. Sprawdź zatem, jakie technologiczne dobrodziejstwa czekają na ciebie w naszym przewodniku.

# SMARTFONY



## HTC DESIRE 21 PRO 5G

Czasy, w których modemy 5G i ekrany o wysokiej częstotliwości odświeżania były domeną smartfonów z najwyższej półki, bezpowrotnie minęły. Oto Desire 21 Pro 5G: telefon działający na wydajnym procesorze Qualcomm Snapdragon 690 5G, wyposażony w pojemny akumulator 5 000 mAh, 8 GB RAM-u i 128 GB pamięci masowej.

W połączeniu z 6,7-calowym ekranem 2400x1080 px o częstotliwości odświeżania obrazu 90 Hz i próbkowaniu dotyku 120 Hz oraz potrójnym aparatem fotograficznym otrzymujemy prawdziwego króla średniej półki.

**2 000 PLN, [www.htc.com/pl](http://www.htc.com/pl)**



## SONY XPERIA 1 III

Najnowszy flagowiec od Sony to propozycja przede wszystkim dla miłośników smartfonowej fotografii. Rewolucyjna konstrukcja teleobiektywu 12 Mp pozwala na fizyczną zmianę długości ogniskowej pomiędzy 75 a 105 mm. Dzięki temu każde przybliżenie będzie pełne smakowitych detali. Towarzyszą mu 12-megapikselowy obiektyw ultraszeroki, czujnik głębi i główny aparat 12 Mp, a także doskonałe podzespoły: Snapdragon 888, 12 GB RAM-u i 256 GB pamięci wewnętrznej. Nie zapominajmy także o kinowym ekranie 4K HDR, obsługującym technologię Triluminos...

**[www.sony.pl](http://www.sony.pl)**



## MOTOROLA EDGE 20 PRO

Motorola wraca do gry o tytuł króla flagowców. Edge 20 Pro to fantastyczny telefon, wyposażony w 6,7-calowy ekran OLED Max Vision z odświeżaniem 144 Hz, wydajny procesor Snapdragon 870 i aż 12 GB pamięci RAM. Uwagę zwraca także aparat fotograficzny: układ złożony z kamery głównej 108 Mp z technologią Ultra Pixel, 16-megapikselowego obiektywu ultraszerokiego i peryskopowego teleobiektywu z pięciokrotnym zoomem optycznym. Urządzenie potrafi kręcić filmy w jakości 8K, a jego akumulator spokojnie starczy na cały dzień pracy.

**3 300 PLN, [www.motorola.com/pl](http://www.motorola.com/pl)**



## APPLE iPhone 13

Tym razem Apple postawiło na ewolucję – zamiast wprowadzania szokujących zmian, producent ulepszył to, co było dobre już w poprzedniej generacji. Telefon działa na procesorze A15 Bionic i został wyposażony w minimum 128 GB pamięci wewnętrznej. Do dyspozycji otrzymamy zupełnie nowy tryb filmowy, umożliwiający ręczne ustawianie ostrości klipu, oraz specjalne Style fotograficzne. Urządzenie kupimy w wersji mini lub klasycznej; jeśli potrzebujemy więcej mocy, możemy wybrać iPhone'a 13 Pro z ekranem ProMotion 120 Hz i systemem LiDAR.

**Od 3 600 PLN, [www.apple.com/pl](http://www.apple.com/pl)**

# AKCESORIA MOBILNE



## RØDE VLOGGER EDITION FILMMAKING KIT FOR IOS

W tym zestawie znajdziemy wszystko, czego potrzebujemy, by zamienić iPhone'a w profesjonalną kamerę filmową. Mikrofon VideoMic Me-L natychmiast poprawi jakość dźwięku na nagraniach, dokładnie zbierając głosy vlogerów lub aktorów, zaś reflektor MicroLED z kolorowymi filtrami i dyfuzorem pozwoli zbudować klimat sceny. Do dyspozycji otrzymamy także stabilny uchwyt SmartGrip i ręczny statyw z gimbałem, dzięki którym możemy kręcić klipy w biegu. Wystarczy jeden ruch, by statyw zamienił się w fotograficzny „trójnóg”, idealny do uwieczniania statycznych ujęć.

**640 PLN, [www.rote.com](http://www.rote.com)**



## NATIVE UNION SNAP 2-IN-1 MAGNETIC WIRELESS CHARGER

Czasy, w których ładowarki bezprzewodowe były nieestetycznymi, plastikowymi klockami, już dawno minęły. Snap 2-in-1 to solidny, minimalistyczny gadżet, który będzie świetnie wyglądał zarówno na stoliku nocnym, jak i na biurku w pracy. Do dyspozycji mamy dwa punkty ładujące – pionową płytkę MagSafe 7,5 W dla iPhone'a 12 lub 13 oraz poziomą przegródkę 5 W na AirPods/AirPods Pro. Co najważniejsze, telefon możemy zamontować w orientacji pionowej lub poziomej, więc nie musimy przerywać oglądania filmów na czas ładowania.

**340 PLN, [www.nativeunion.com](http://www.nativeunion.com)**



## MOSHI CROSSBODY PHONE HOLSTER

Znacie to uczucie, gdy wychodzicie z domu z kilkoma rzeczami, które nie mieszczą się w kieszeniach, ale są za małe, by wygodnie schować je do plecaka? Crossbody Phone Holster od Moshi to właśnie taka dodatkowa kieszeń, tylko wykonana z wysokiej jakości wegańskiej skóry i pokryta antybakteryjną warstwą NanoShield, neutralizującą większość szkodliwych mikroorganizmów. Etui zawieszane jest na odczepianym pasku, którego długość możesz regulować w zakresie 90-135 cm. Wewnątrz znajdziesz także miejsce na trzy karty.

**320 PLN, [www.moshi.com](http://www.moshi.com)**



## TWELVE SOUTH BOOKBOOK VOL. 2

To etui na iPhone'a 13 zaskakuje przede wszystkim formą: jego wyłaczany, ozdobny grzbiet przywodzi na myśl książkę z epoki wiktoriańskiej. Jej „okładki” są jednak magnetycznie zapięte i kryją w sobie wygodne przegródki na karty (w tym specjalne miejsce na dowód osobisty lub prawo jazdy), kieszeń na banknoty oraz wytrzymałą, kunsztownie wykonaną obudowę na smartfona. Gdy chcemy skorzystać z ładowania MagSafe, wystarczy odciągnąć ją od „okładki” i umieścić na ładowarce. Dostępne także w wersji na iPhone'a 12.

**280 PLN, [www.twelvesouth.com](http://www.twelvesouth.com)**

# TELEWIZORY



**SONY BRAVIA XR MASTER Z9J**

LED-owy flagowiec od Sony został wyposażony w prawdziwie mistrzowski ekran 8K Full Array. Jego sercem jest procesor Cognitive Processor XR, rewolucyjny system algorytmów poznawczych dostosowujący każdy aspekt wyświetlania obrazu do sposobu, w jaki ludzki mózg analizuje wszystkie elementy sceny. Telewizor dostarcza przepięknych kontrastów, naturalnych barw i inteligentnie wyostrzonych, naturalnie wyglądających obiektów. Funkcja XR Surround potrafi dodatkowo symulować górne kanały systemu surround.

[www.sony.pl](http://www.sony.pl)



**SAMSUNG QN900A**

Świat po raz pierwszy poznał technologię Neo QLED podczas targów CES 2021, ale zakochał się w niej dopiero po premierze QN900A. Ten telewizor 8K zachwycił nas smukłym, eleganckim designem, bezramkowym ekranem o imponującej głębi kolorów oraz wsparciem dla zaawansowanych technologii przetwarzania obrazu. Rewolucyjna konstrukcja źródła światła wykorzystującego miniaturowe diody Quantum Mini LED, pozwala na precyzyjne dozowanie światła, a co za tym idzie, perfekcyjne kontrasty bez śladu rozmycia.

Od 20 000 PLN, [www.samsung.com/pl](http://www.samsung.com/pl)



**SONY BRAVIA XR MASTER A90J**

Jeśli preferujesz panele OLED, ale intrygują cię możliwości Cognitive Processor XR, Master A90J to najlepszy wybór dla ciebie. Technologia XR OLED Contrast Pro została dostosowana do specyfiki tego typu ekranów, pozwalając wydobyć na światło dzienne całe bogactwo kontrastów i barw, jakie kryje się w hollywoodzkich produkcjach. Telewizor jest nie tylko piękny, ale także inteligentny - dzięki integracji z Google TV i Asystentem Google masz dostęp do wszystkich serwisów streamingowych i aplikacji, także za pomocą komend głosowych.

Od 10 700 PLN, [www.sony.pl](http://www.sony.pl)



**SAMSUNG QN95A**

Nie wszyscy jesteśmy gotowi na oglądanie filmów w 8K, ale spokojnie - technologia Neo QLED dostępna jest także w urządzeniach 4K. Q95A pozwoli nam cieszyć się wszystkimi zaletami obrazu Quantum Mini LED w nieco popularniejszym formacie.

Kinomanów na pewno ucieszy obecność technologii Dźwięku Podążającego za Obiektem+, dodającej realizmu każdemu seansowi, oraz Aktywnego Wzmacniacza Głosu. Konsolowcom spodoba się natomiast wsparcie dla HDMI 2.1, Automatyczny Tryb Gry oraz Ultra Szeroki Widok w Grach.

Od 8 000 PLN, [www.samsung.com/pl](http://www.samsung.com/pl)

# SOUNDBARY



## SONY HT-G700

Podstawa każdego zestawu kina domowego - ten niedrogi zestaw soundbar + bezprzewodowy subwoofer działa w natywnej konfiguracji 3.1, ale dzięki szeregowi inteligentnych algorytmów potrafi on interpolować dźwięk tak, by naśladować pracę systemu 7.1.2. Technologia S-Force PRO dopasowuje wrażenia przestrzenne do wysokości telewizora, dzięki czemu odgłosy zawsze wydają się dobiegać z ekranu. Urządzenie jest kompatybilne z systemami Dolby Atmos i DTS:X, a dzięki Bluetoothowi podłączymy doń także smartfona.

**1 800 PLN, [www.sony.pl](http://www.sony.pl)**



## JBL BAR 5.0 MULTIBEAM

Sercem tego soundbara jest technologia automatycznej kalibracji MultiBeam, która w połączeniu ze wsparciem dla Virtual Dolby Atmos daje efekt realistycznego, przestrzennego brzmienia bez konieczności podłączania dodatkowych głośników. Wbudowane radiatory pasywne zapewniają głęboki bas, a dzięki wsparciu dla zawartości 4K HDR możemy bez obaw podłączać go do najnowocześniejszych telewizorów. Soundbar otrzymał wsparcie dla Bluetootha, Chromecasta, Apple AirPlay 2 oraz systemów multiroom opartych o Amazon Alexę.

**1 800 PLN, [www.jbl.com.pl](http://www.jbl.com.pl)**



## BOWERS & WILKINS FORMATION BAR

Bezbłędny pod względem stylistyki i wykonania, ten soundbar od Bowers & Wilkins to nie tylko efektowna ozdoba salonu. Urządzenie zostało wyposażone w trzy tweetery o podwójnych kopułkach i aż sześć przetworników średnio-niskotonowych.

W połączeniu ze wzmacniaczem cyfrowym 6x 40 W i specjalnym zestawem głośników do obsługi kanału centralnego daje to niezrównaną czystość i szczegółowość dźwięku podczas każdego seansu. Na pokładzie znajdziemy Wi-fi, Bluetooth z aptX HD oraz AirPlay 2 i system multiroom.

**5 700 PLN, [www.tophifi.pl](http://www.tophifi.pl)**



## DENON HOME SOUND BAR 550

Soundbar z serii Denon Home uwodzi minimalizmem i wysoką jakością materiałów wykończeniowych. To niewielki sprzęt, ale udało się w nim zmieścić aż sześć przetworników i trzy radiatory pasywne, dzięki czemu możemy cieszyć się głębokim, precyzyjnym i barwnym brzmieniem nawet bez subwoofera. Urządzenie otrzymało wsparcie dla systemu multiroom HEOS by Denon i towarzyszącej mu aplikacji mobilnej, więc soundbar posłuży nam także do słuchania muzyki. Możemy nim sterować także przez Alexę lub Asystenta Google.

**3 000 PLN, [www.salonydenon.pl](http://www.salonydenon.pl)**

# SPRZĘT AUDIO



**YAMAHA RX-V4A**

Amplifonery 8K to urządzenia przyszłości, które już dziś możesz zaprosić w swoje skromne progi. Nie wszystkie z nich kosztują fortunę - RX-V4A został rozsądnie wyceniony, a pod względem funkcjonalności oferuje tyle co niejeden droższy sprzęt. Sprzęt pracuje w konfiguracji 5.2, może być automatycznie kalibrowany za pośrednictwem systemu YPAO i otrzymał wsparcie dla najpopularniejszych systemów dźwięku przestrzennego, w tym Dolby Digital Plus. Na uwagę zasługuje także łączność Wi-fi/Bluetooth oraz kompatybilność z Apple AirPlay 2 i systemem multiroom MusicCast.

**2 500 PLN, [www.tophifi.pl](http://www.tophifi.pl)**



**BOWERS & WILKINS ZEPPELIN**

Powyższe zdjęcie natychmiast przykuło twoją uwagę, nieprawdaż? Bezprzewodowy głośnik od B&W kontynuuje designerską tradycję, którą rozpoczął pierwszy Zeppelin; charakterystyczna forma urządzenia jest jednocześnie ekstrawagancka i minimalistyczna. Wewnątrz kryje się pięć przetworników i bogactwo opcji łączności: Apple AirPlay 2, Spotify Connect oraz Bluetooth 5.0 z AAC, SBC i aptX Adaptive; inne serwisy streamingowe skonfigurujemy w aplikacji mobilnej. Zeppelin wyposażony jest także we wsparcie dla Alexa – asystentka Amazona pomoże nam w zdalnym sterowaniu odtwarzaną muzyką.

**3 900 PLN, [www.tophifi.pl](http://www.tophifi.pl)**



**LOEWE WE. HEAR 2**

Lifestyle'owa marka Loewe skierowana jest do młodych odbiorców, ale w tym brzmieniu i wzornictwie zakochają się użytkownicy z każdej grupy wiekowej. Fantastycznie zaprojektowany, lekki i wodoodporny w klasie IPX6, We. HEAR 2 to doskonały towarzysz wypraw w nieznane. Jedno ładowanie zapewnia nawet 17 godzin słuchania muzyki, a dzięki portom USB-A może on pełnić funkcję powerbanka dla smartfona. Na uwagę zasługują także unikatowe wersje kolorystyczne: obok czerni i szarości, głośnik dostępny jest także w modnym odcieniu koralowej czerwieni i odświeżającym morskim błękitcie.

**850 PLN, [www.tophifi.pl](http://www.tophifi.pl)**



**WILSON CLASSIC TOBACCO**

Kolumny podstawkowe od Wilson nawiązują do konstrukcji z lat 60. i 70. ubiegłego wieku, ale pod względem technologicznym wpasowują się w obecne trendy rynku audio. W sztywnej, ozdobionej winylową okleiną obudowie znajdują się trzy duże, wydajne przetworniki. Na szczycie kolumny umieszczony został 1-calowy tweeter z tekstylną kopułką, ozdobiony emblematem producenta. Towarzyszą mu 5,5-calowy przetwornik średniotonowy oraz woofer o przekątnej 8 cali, obydwa wyposażone w membrany z Kevlaru i osadzone w sztywnych koszach, chroniących przed rezonansami.

**1 500 PLN/szt., [www.salonydenon.pl](http://www.salonydenon.pl)**



### DENON CEOL N11 DAB

Ach, gdybyśmy tak mogli powrócić do beztroskich czasów, w których szczytem szpanu było posiadanie miniwieży... Kompaktowy, inteligentny system audio od Denona na pewno wzbudzi zazdrość wśród twoich znajomych: dzięki cyfrowemu wzmacniaczowi i perfekcyjnie dostrojonym kolumnom wypełni on czystym, mocnym dźwiękiem nawet duże pomieszczenia, a bogaty wybór źródeł dźwięku zadba o to, żeby nigdy nie zabrakło ci muzyki do słuchania. Na szczególną uwagę zasługuje odtwarzacz płyt CD, który pomimo niewielkich wymiarów systemu audio nie wpada w drgania.

**2 600 PLN, [www.salonidenon.pl](http://www.salonidenon.pl)**



### NAIM UNITI ATOM HEADPHONE EDITION

Odtwarzacz all-in-one zaprojektowany specjalnie z myślą o słuchawkach - jeśli preferujesz właśnie ten sposób obcowania z muzyką, pokochasz tę specjalną edycję popularnego Uniti Atom. Urządzenie ma dedykowany wzmacniacz, który napędzi nawet najbardziej wymagające słuchawki, wsparcie dla wszechstronnej platformy Naim oraz komplet połączeń bezprzewodowych i przewodowych. Odtworzymy na nim muzykę z serwisów streamingowych, smartfonów, Chromecasta, gramofonów i nośników USB. Sprzęt potrafi działać także jako przedwzmacniacz strumieniowy dla aktywnych głośników.

**13 000 PLN, [www.fnce.pl](http://www.fnce.pl)**



### AURALIC ALTAIR G2.1

W tym eleganckim, zgrabnym pudełku kryje się prawie cały system audio: odtwarzacz strumieniowy, przetwornik cyfrowo-analogowy i przedwzmacniacz gramofonowy do wkładek MM. Wszystkie komponenty zamknięte zostały w doskonale izolowanej, podwójnej obudowie, chroniącej sprzęt przed wypadaniem w drgania, i osadzone na stabilnych nóżkach z systemem izolacji od wibracji podłoża. Wysoką jakość dźwięku gwarantuje autorska konstrukcja przedwzmacniacza. Urządzenie jest w pełni kompatybilne z najpopularniejszymi serwisami streamingowymi oraz usługą Roon.

**23 000 PLN, [www.mp3store.pl](http://www.mp3store.pl)**



### JBL FLIP 6

Najnowsza generacja terenowego głośnika od JBL wprowadza do schematu kilka nowości: woofer w kształcie toru wyścigowego oraz dedykowany tweeter, dzięki którym urządzenie brzmi dynamicznie i wesoło. Charakterystykę dźwiękową skonfigurujemy w aplikacji *JBL Portable*, umożliwiającą także skorzystanie z funkcji łączenia głośników PartyBoost. Flip 6 nie boi się żadnych terenowych niespodzianek: urządzenie jest wodo- i pyłoodporne w stopniu IP67, a dzięki gumowanemu pokrowi i solidnie obudowanych bokom, przetrwa niejeden upadek.

**640 PLN, [www.jbl.com.pl](http://www.jbl.com.pl)**

# SŁUCHAWKI



**JBL QUANTUM 800**

W teorii podczas grania da się korzystać z „cywilnych” słuchawek, ale pozbawia nas to możliwości skorzystania z technologii stworzonych specjalnie dla graczy. Znacznie lepiej wybrać dedykowany model, na przykład Quantum 800 od JBL. Jego sercem jest technologia QuantumSURROUND, która otacza nas przestrzennymi, realistycznie oddanymi odgłosami, a towarzyszący jej system aktywnej redukcji szumów zadba o to, żeby rozgrywki nie zaburzał jakiegokolwiek hałas. Słuchawki są w pełni bezprzewodowe: możemy korzystać z nich poprzez wygodnego Bluetootha lub niezawodną łączność 2,4 GHz.

**900 PLN, [www.jbl.com.pl](http://www.jbl.com.pl)**



**JBL LIVE PRO+ TWS**

Pokochaliśmy te słuchawki true wireless nie tylko ze względu na ich wzornictwo, chociaż trzeba przyznać, że wodoodporne w klasie IPX4 wkładki douszne prezentują się naprawdę dobrze. Największą zaletą Live Pro+ tkwi w prostocie ich obsługi - urządzenie automatycznie paruje się ze smartfonem z Androidem po otwarciu etui, adaptacyjny system redukcji hałasu umiejętnie wycisza odgłosy otoczenia, a pracą słuchawek możemy sterować za pomocą Asystenta Google. Nie zapomnijmy także o ich brzmieniu, przyjemnie basowym i energetyzującym - do takiego dźwięku przyzwyczyliło nas JBL.

**800 PLN, [www.jbl.com.pl](http://www.jbl.com.pl)**



**BANG & OLUFSEN BEOPLAY HX**

B&O jak zwykle uwodzi designem oraz jakością wykonania - załóż Beoplay HX chociażby na chwilę, a gwarantujemy, że nie będziesz chciał rozstawać się z ich aluminiowo-skrzanią konstrukcją nawet na chwilę. Wrażenie to potęguje ich brzmienie: głębokie, szczegółowe i precyzyjne, z wyważonymi basami, piękną średnicą i naturalnymi tonami wysokimi. Do dyspozycji otrzymamy adaptacyjne ANC, poręczny mikrofon do prowadzenia rozmów telefonicznych, superszybkie połączenie z urządzeniami działającymi na iOS, Androidzie i Windowsie oraz czas pracy sięgający nawet 40 godzin.

**2 300 PLN, [www.salonydenon.pl](http://www.salonydenon.pl)**



**DENON AH-C830NCW**

To pierwsze prawdziwie bezprzewodowe słuchawki w portfolio marki, i trzeba przyznać, że Denon od razu pokazał, co potrafi - ich głębokie, soczyste brzmienie urzekło nas od pierwszych dźwięków. Wodoodporne w klasie IPX4 i ściśle przylegające do uszu, AH-C830NCW wyposażone zostały w system ANC, dzięki któremu naszych treningów nie przerwą odgłosy świata zewnętrznego - chyba, że włączymy tryb transparentności. Jedno ładowanie starcza na maksymalnie 6 godzin, a etui pozwoli na uzupełnienie akumulatorów jeszcze trzykrotnie.

**750 PLN, [www.salonydenon.pl](http://www.salonydenon.pl)**



### BOWERS & WILKINS PI7

Specjaliści z Bowers & Wilkins nie spieszili się ze stworzeniem pierwszych słuchawek true wireless, ale może to i dobrze - dzięki temu możemy cieszyć się tak dopracowanym i eleganckim modelem, jakim jest PI7. Wkładki kompatybilne są z technologią aptX Adaptive, która dynamicznie dopasowuje profil brzmienia do odtwarzanej zawartości. Napędzane oddzielnymi wzmacniaczami, podwójne przetworniki hybrydowe uraczą nasze uszy koktajlem soczystych, detalicznych dźwięków, a adaptacyjne ANC zadba o to, żeby słuchania nie zakłócił żaden niepożądany dźwięk. Do tego dochodzi sterowanie głosowe.

**1 800 PLN, [www.tophifi.pl](http://www.tophifi.pl)**



### AUDIO-TECHNICA ATH-M50xBT2

Słuchawki o studyjnej jakości dźwięku bardzo często okazują się niepraktyczne poza studiem nagraniowym. ATH-M50xBT2 to zupełne przeciwieństwo tego trendu: lekkie, wygodne i wyposażone w potężny akumulator, gwarantujący nawet 50 godzin pracy na jednym ładowaniu. W pracy z materiałem muzycznym przydadzą się natomiast 45-milimetrowe przetworniki i wbudowane wzmacniacze, dzięki którym możemy liczyć na zbalansowane brzmienie z mocnymi basami, kolorową średnicą i klarownymi, wyrazistymi sopranami.

**1 000 PLN, [www.tophifi.pl](http://www.tophifi.pl)**



### SONY WH-1000XM4

Słuchawki z serii WH-1000XM to dla wielu użytkowników niedościgniony wzór tego, jak powinny wyglądać urządzenia z systemem ANC. Ten zastosowany w najnowszym modelu wykorzystuje procesor QN1 HD oraz algorytmy przetwarzania sygnału w czasie rzeczywistym, na bieżąco dostosowujące poziom redukcji hałasu do dźwięków otoczenia. Słuchawki obsługują kodek LDAC i system DSEE Extreme, którzy przywraca jakość skompresowanym plikom dźwiękowym. Całości dopełnia pojemny akumulator, starczający na 30 godzin pracy, i szybkie ładowanie, pozwalające w 10 minut uzyskać 5 godzin grania.

**1 450 PLN, [www.sony.pl](http://www.sony.pl)**



### PHIATON ODDICT TWIG

Wystarczy spojrzeć na zdjęcie, by przekonać się, że ten gadżet nie bez przyczyny zdobył nagrodę Red Dot 2021 dla najlepszego designu. Minimalistyczne, geometryczne etui rozsuwa się, ukazując smukłe słuchawki true wireless z charakterystycznymi „ogonkami”. Specjalna konstrukcja Swig i silikonowe wkładki douszne dbają o dobrą izolację akustyczną i stabilność. Za interpretację dźwięku odpowiedzialne są 12-calowe, karbonowe przetworniki, zapewniające czyste i bogate brzmienie, które możemy dostosować w aplikacji mobilnej.

**600 PLN, [www.mp3store.pl](http://www.mp3store.pl)**

# LAPTOPY I TABLETY



## ASUS ZENBOOK PRO DUO

ASUS reklamuje najnowszego ZenBooka Pro Duo jako „produkt jutra” - najbardziej uderzającą cechą futurystycznej wizji marki są dwa ekrany: ten główny to przepiękny panel OLED 4K o niemalże bezramkowej konstrukcji i pełnym pokryciu przestrzeni barwnej DCI-P3, a ten mniejszy - 14-calowa matryca klasy IPS, po której możemy pisać kompatybilnym rysikiem. Komputer szczególnie spodoba się filmowcom, grafikom i fotografom: dodatkowa przestrzeń ułatwi im organizację pracy w wielu oknach, a mocna specyfikacja zapewni wygodne edytowanie nawet dużych plików.

**Od 12 000 PLN, [www.asus.com/pl](http://www.asus.com/pl)**



## LENOVO YOGA SLIM 7

Niezbędny dodatek dla miejskich nomadów. Lekka, wykonana z metalu obudowa Yogi Slim 7 zmieści się do każdej torby, a potężny akumulator wystarczy na nawet 19 godzin pracy; jeśli potrzebujemy więcej mocy, bateria doładowuje się do połowy w zaledwie pół godziny. Procesor AMD Ryzen 7 4800U ze zintegrowaną grafiką Radeon i 16 GB RAM-u zapewnią nam pełną wygodę pracy oraz sprawny multitasking. 14-calowy ekran 1080p jest kompatybilny z technologią Dolby Vision, a głośniki - Dolby Atmos, dzięki czemu po pracy możemy liczyć na odrobinę rozrywki w najlepszym stylu.

**3 700 PLN, [www.lenovo.com/pl](http://www.lenovo.com/pl)**



## LENOVO THINKPAD X1 TITANIUM YOGA

Legendarna seria laptopów dla profesjonalistów doczekała się nowoczesnego odświeżenia. Teraz dostępny w atrakcyjnym formacie 2-w-1, X1 Titanium Yoga działa na platformie Intel Evo, co oznacza, że spełnia najbardziej rygorystyczne wymagania dotyczące wydajności i czasu pracy na baterii. Ekran 2K w nietypowym formacie 3:2 doskonale nadaje się do pracy z rozbudowanymi tabelami w Excelu, a głośniki Dolby Atmos i poczwórny mikrofon przydadzą się podczas videokonferencji. Do dyspozycji otrzymamy szereg zabezpieczeń, które ochronią wyniki naszej pracy. W opcji dostępna jest także łączność 4G/5G.

**Od 13 150 PLN, [www.lenovo.com/pl](http://www.lenovo.com/pl)**



## APPLE MACBOOK AIR M1

Apple zna się na robieniu procesorów ARM tak dobrze jak nikt inny. Zastosowany w nowym MacBooku Air chip M1 jest tego żywym dowodem - podzespół zapewnia 3,5-krotnie większą wydajność w porównaniu z poprzednią generacją, a także pięć razy szybszą obróbkę grafiki oraz natywne wsparcie dla apek z iOS. Na dodatek układ potrzebuje do działania niewiele energii, dzięki czemu ultralekki laptop od Apple może pracować na jednym ładowaniu nawet 18 godzin. Co najlepsze, MacBook Air nie wymaga wentylatora, więc jest perfekcyjnie cichy, a trzymanie go na kolanach - w pełni komfortowe.

**Od 5 200 PLN, [www.apple.com/pl](http://www.apple.com/pl)**

# AKCESORIA GAMINGOWE



## WD\_BLACK D30 GAME DRIVE SSD

Twoje biblioteka gier wciąż rośnie, a ty nie nadążasz z ich instalowaniem, przechodzeniem i usuwaniem? Uratuje cię WD\_BLACK D30, pojemny nośnik SSD stworzony z myślą o graczach. Zapewni ci on od 500 GB aż po 2 TB dodatkowej przestrzeni na tytuły, które już przeszedłeś, lub dopiero zamierzasz przejść. Superszybkie prędkości przesyłania danych usprawnią proces ich organizacji. Jeśli grasz w tytuły z PS4, możesz odpalać je bezpośrednio z nośnika zewnętrznego, a te nowe archiwizować.

**Od 750 PLN, [shop.westerndigital.com/pl](http://shop.westerndigital.com/pl)**



## CREATIVE SOUNDBLASTER GC7

Zewnętrzna karta dźwiękowa od Creative zaprojektowana z myślą o graczach. Jej sercem jest technologia holograficznego dźwięku Super X-Fi, dzięki której uzyskamy efekt wyrazistego, realistycznego brzmienia, oraz wirtualne udźwiękowienie 7.1. To ostatnie pozwala precyzyjnie zlokalizować źródło odgłosu w otaczającej nas przestrzeni, co szczególnie przyda się w strzelankach online. Dla prawdziwych maniaków FPS-ów stworzony został natomiast tryb Scout, aktywnie wzmacniający odgłosy wydawane przez wrogów - dzięki niemu już nigdy nie zaskoczy cię atak z ukrycia.

**690 PLN, [www.pl.creative.com](http://www.pl.creative.com)**



## TP-LINK ARCHER GX90

Bez stabilnego, pozbawionego lagów połączenia z internetem nie ma co nawet rozpoczynać potyczek online - tylko ziryтуjemy siebie i członków naszej drużyny. W takiej sytuacji warto wybrać router gamingowy, na przykład Archer GX90 od TP-Link. Jedno z jego trzech pasm dedykowane jest tylko i wyłącznie grom, a dzięki funkcji Game Accelerator sprzęt rozpoznaje, który ruch pochodzi z gry sieciowej, automatycznie przyznając mu priorytet. Za sprawą kompleksowej ochrony antywirusowej Game Protector możemy być pewni, że wszystkie urządzenia podłączone do sieci są bezpieczne.

**1 400 PLN, [www.tp-link.com.pl](http://www.tp-link.com.pl)**



## RAZER OROCHI V2

Mysz ta przeznaczona jest przede wszystkim dla posiadaczy gamingowych laptopów - jej kompaktowa, lekka konstrukcja waży zaledwie 72 g, gdy w środku znajduje się bateria AA, i 65 g, gdy zasila ją paluszki AAA. Może ona działać zarówno w trybie Bluetooth, która wydłuża czas pracy na baterii do 950 godzin, jak i w superszybkim trybie 2,4 GHz HyperSpeed Wireless. Za precyzję działania odpowiedzialny jest sensor o maksymalnej czułości 18 000 DPI oraz stopki z gładkiego teflonu. Obłożenie dodatkowych przycisków makr możemy samodzielnie dostosować w oprogramowaniu Razer Synapse.

**370 PLN, [www.razer.com](http://www.razer.com)**

# APARATY FOTOGRAFICZNE



**SONY A1**

To fotograficzne cudzińko od Sony zauroczy nawet największych sceptyków bezlusterkowców. 50-megapikselowa matryca pełnoklatkowa CMOS Exmor RS wspierana jest przez zaawansowany procesor obrazu BIONZ XR, dzięki czemu aparat potrafi uwiecznić nawet 30 klatek na sekundę bez efektu migotania. W stworzeniu imponujących nocnych pejzaży pomoże nam szeroki zakres czułości ISO i 5-osiowy optyczny stabilizator obrazu, a miłośnicy fotografii portretowej i przyrodniczej pokochają autofokus Real-time Eye AF, rozpoznający ludzi i zwierzęta, w tym ptaki w locie.

**Od 34 500 PLN (korpus), [www.sony.pl](http://www.sony.pl)**



**SONY A7S III**

Nieco mniejszy, ale równie profesjonalny kuzyn modelu A1, A7S III to lekki bezlusterkowiec wyposażony w pełnoklatkową matrycę 24,2 Mp. To doskonały kompan dla fotografów sportowych: możliwość wykonania serii zdjęć z prędkością 10 klatek na sekundę oraz fantastyczny system fokusowania 4D FOCUS z 693 punktami detekcji fazy oraz 425 punktami detekcji kontrastu. W praktyce oznacza to, że gdy aparat ustawi ostrość na wybranym obiekcie, nie zgubi jej nawet wtedy, gdy ten zacznie szybko się poruszać. Filmowców zachęci natomiast możliwość kręcenia klipów w jakości 4K HDR.

**Od 20 000 PLN (korpus), [www.sony.pl](http://www.sony.pl)**



**NIKON Z6 II**

Druga generacja bezlusterkowca Z6 otrzymała podwójny procesor EXPEED, dzięki któremu każdy aspekt jej działania jest naprawdę szybki - od trybu zdjęć seryjnych 14 klatek na sekundę, aż po bufor pozwalający zapisać do 124 zdjęć RAW bez kompresji. Do dyspozycji otrzymamy dwa gniazda pamięci: jedno kompatybilne z kartami SD UHS-II i drugie przeznaczone dla formatu CFexpress. Na dodatek aparat nadaje się na ekstremalne wyprawy - jego wykonany ze stopu magnezowego korpus jest lekki i wytrzymały, a zabezpieczenie przed kurzem i deszczem umożliwi fotografowanie w każdych warunkach.

**Od 10 000 PLN (korpus), [www.nikon.pl](http://www.nikon.pl)**



**CANON EOS R5**

Sercem aparatu jest 45-megapikselowa matryca pełnoklatkowa, zapewniająca wysoką czystość obrazu i szeroki zakres dynamiki. EOS R5 działa w zakresie czułości ISO 50 do 51 200, a system autofokussowania potrafi rozpoznawać oczy fotografowanego człowieka lub zwierzęcia nawet wtedy, gdy fotografujemy go z profilu. W takiej sytuacji przyda się także autorska technologia Dual Pixel RAW, która umożliwia wprowadzanie korekty już po zrobieniu zdjęć, na przykład w zakresie intensywności efektu bokeh. Fotki możemy następnie przesłać na smartfona za pomocą Bluetootha lub łączności Wi-Fi.

**Od 19 130 PLN (korpus), [www.canon.pl](http://www.canon.pl)**

# PAMIĘCI PRZENOŚNE I DOMOWE



## WD MY CLOUD PRO SERIES PR2100

Lokalne magazyny sieciowe to rozwiązanie popularne nie tylko w małych i średnich firmach - zorganizowana przestrzeń na pliki przyda nam się także w domowym zaciszu. My Cloud PR2100 może pomieścić aż dwa dyski twarde, a jeśli potrzebujemy więcej miejsca, możemy wybrać wariant z pamięcią od 4 do aż 28 TB. Zapisane pliki są chronione przed atakami typu ransomware, a także mogą być regularnie zapisywane w kopii zapasowej. Serwer jest przy tym kompatybilny z serwisem MyCloud.com oraz aplikacją mobilną MyCloud, dzięki czemu mamy do nich dostęp także z poziomu smartfona.

**Od 1 670 PLN, [shop.westerndigital.com/pl](http://shop.westerndigital.com/pl)**



## WD MY BOOK DUO

Jeśli w domu korzystasz tylko z jednego komputera, góra dwóch, serwer NAS niekoniecznie musi być optymalnym wyborem - zamiast niego polecamy stacjonarny dysk zewnętrzny My Book Duo o pojemności od 4 do aż 36 TB. Urządzenie jest fabrycznie skonfigurowane do pracy w trybie RAID-0, która gwarantuje prędkość odczytu sekwencyjnego do 30 MB/s przy podłączeniu USB-C, ale może ono także działać jako dwa niezależne dyski lub magazyn kopii zapasowych. Dzięki szyfrowaniu sprzętowemu i ochronie hasłem, dysk zadba o bezpieczeństwo zapisanych na nim plików.

**Od 940 PLN, [shop.westerndigital.com/pl](http://shop.westerndigital.com/pl)**



## WD ELEMENTS SE SSD

Maksimum miejsca w minimalnej obudowie - ten dysk od WD ma niecałe 6,5 cm długości, dzięki czemu zmieści się nawet w kieszeni. Wewnątrz tego kompaktowego urządzenia kryje się jednak czysta pojemność: do wyboru mamy warianty 480 GB, 1 TB i 2 TB.

Dzięki wzorowym parametrom pracy błyskawicznie prześlemy na niego ważne pliki lub je z niego odczytamy. Konstrukcja WD Elements SE jest odporna na upadki z wysokości nawet dwóch metrów, co czyni z niego idealnego towarzysza dla podróżników i miłośników wypadów w teren.

**Od 400 PLN, [shop.westerndigital.com/pl](http://shop.westerndigital.com/pl)**



## SANDISK EXTREME PRO PORTABLE SSD V2

Każdy fotograf wie, jak ważny jest odpowiedni dysk SSD - w końcu miejsce na karcie pamięci kiedyś się skończy, a każde ujęcie jest na wagę złota. Extreme Pro Portable SSD oddaje w twoje ręce od 1 do 4 TB dodatkowej przestrzeni o prędkości odczytu i zapisu sięgającej nawet 2 000 MB/s. Pokryta sprężystym silikonem obudowa z kutego aluminium doskonale rozprasza ciepło, dbając o wysokie osiągi nośnika, a ponadto zabezpiecza go przed upadkiem z wysokości do dwóch metrów. Dysk jest także wodoodporny w klasie IP55, a dzięki zintegrowanemu uchwytowi możemy łatwo przyczepić go do plecaka.

**Od 1 290 PLN, [shop.westerndigital.com/pl](http://shop.westerndigital.com/pl)**

# INTELIGENTNY DOM



## EUFYCAM 2 PRO (2+1)

Intuicyjny sposób na zabezpieczenie domu przed przykrymi niespodziankami. Kamery eufyCam 2 Pro nagrywają obraz w jakości 2K, a dzięki noktowizorowi od Sony mogą dojrzeć niebezpieczeństwo także w nocy. Zostały one wyposażone w sztuczną inteligencję, która potrafi odróżnić człowieka od zwierzęcia - przydatne, jeśli pupile sąsiada często odwiedzają twój ogródek. System monitoringu jest wodoodporny w klasie IP67 i odporny na działanie warunków atmosferycznych, a na dodatek potrafi współpracować z innymi urządzeniami smart home od Eufy, Alexa, Asystentem Google i HomeKitem.

**2 000 PLN, [www.salonydenon.pl](http://www.salonydenon.pl)**



## iROBOT ROOMBA i3+

To najtańszy jak do tej pory robot sprząający z serii Roomba, kompatybilny ze stacją ładującą Clean Base. W jej wnętrzu znajduje się specjalny worek, do którego po zakończeniu cyklu sprzątania zasysane są wszystkie brudy, zgromadzone w pojemniku urządzenia, co oznacza, że będzie ono mogło wyjechać na kolejne czyszczenie bez konieczności naszej ingerencji. Do dyspozycji otrzymamy także wydajny system sprzątania AeroForce z superszczelnym filtrem oraz inteligentną nawigację liniową, dzięki której robot metodycznie wysprząta całe pomieszczenie, nie zapominając o żadnym zakamarku.

**3 000 PLN, [www.irobot.pl](http://www.irobot.pl)**



## TP-LINK DECO X20

Sieć MESH to uniwersalny sposób na „martwe punkty”, problemy z zasięgiem i nagłe fluktuacje sygnału w domu. Jeśli zależy ci na tym, żeby pozostała ona funkcjonalna przez długie lata, wybierz system oparty o Wi-Fi 6, na przykład Deco X20. Kompaktowe routery wykorzystują technologię MU-MIMO, usprawniającą obsługę wielu urządzeń jednocześnie, oraz beamforming, dzięki któremu sygnał dotrze nawet do najbardziej oddalonych gadżetów. Dodatkowo o twoje bezpieczeństwo zadba pakiet TP-Link HomeCare z ochroną antywirusową, kontrolą rodzicielską i ustalaniem priorytetów poszczególnych połączeń.

**1 600 PLN (3-pack), [www.tp-link.com/pl](http://www.tp-link.com/pl)**



## iROBOT ROOMBA COMBO

Jeśli nie lubisz myć podłóg w tym samym stopniu, co ich odkurzać, mamy dla ciebie praktyczne rozwiązanie tego problemu - robota sprząającego i mopującego w jednym. W przedniej części sprzętu znajduje się kompleksowy system odkurzania z dwiema szczotkami do sprzątania przy krawędziach i gumowaną szczotką V-kształtną, a w tylnej - nakładka czyszcząca o antystatycznej strukturze, 300-mililitrowy pojemnik na wodę oraz elektroniczna pompa, która dba o to, żeby przepływ wody był w pełni kontrolowany. Robotem możesz sterować z poziomu aplikacji iRobot HOME i przez asystentów głosowych.

**1 500 PLN, [www.irobot.pl](http://www.irobot.pl)**



### NETATMO VALVES SET

Główce termostatyczne to jeden z najprostszych sposobów na oszczędzenie ciepła i redukcję emisji dwutlenku węgla. Te od Netatmo charakteryzują się prostotą obsługi - aby ustawić żadaną temperaturę, wystarczy przekręcić główkę lub skorzystać z aplikacji mobilnej *Netatmo Energy*. Apka umożliwia stworzenie harmonogramu ogrzewania i dostosowanie temperatury w każdym pomieszczeniu, jak również szybkie nagrzanie domu w trybie Boost. Główce dbają ponadto o oszczędność energii - gdy wykryją one, że w pobliżu znajduje się otwarte okno, samodzielnie wyłączą ogrzewanie.

**950 PLN, [www.salonydenon.pl](http://www.salonydenon.pl)**



### MARMITEK POWER LI

Nie masz już miejsca na kolejne inteligentne gniazdka? Sprawdź inteligentną listwę Power LI od Marmitek, która jest wyposażona w cztery gniazda zasilające i cztery porty USB, w sam raz do zasilania i podładowania kilku gadżetów. Aplikacja mobilna *Smart me* nie tylko pozwala na zdalne włączanie i wyłączanie podłączonych urządzeń oraz tworzenie scen, ale także monitorowanie poziomu zużycia energii przez każde z nich. Jeśli system wykryje jakąkolwiek nieprawidłowość, natychmiast prześle ci stosowne powiadomienie. Listwa ma ochronę przeciwprzepięciową.

**220 PLN, [www.salonydenon.pl](http://www.salonydenon.pl)**



### YALE LINUS SMART LOCK

Jeśli od czasu do czasu zdarza ci się zapomnieć kluczy do mieszkania, wypróbuj inteligentny zamek od Yale. Oprócz łatwego, bezdotykowego otwierania i zamykania drzwi za pomocą smartfona lub Apple Watcha, urządzenie umożliwia przydzielanie wirtualnych kluczy dla znajomych, zdalne blokowanie i odblokowywanie drzwi oraz otrzymywanie powiadomień za każdym razem, gdy ktoś wejdzie do mieszkania.

Zamek współpracuje z większością europejskich wkładek do drzwi, a dzięki szyfrowaniu AES i TLS możesz być pewien, że twój dom jest chroniony przed nieproszonymi gośćmi.

**Od 1 150 PLN, [www.yalelock.pl](http://www.yalelock.pl)**



### TP-LINK TAPO L530E

Jak najprościej wprowadzić do domu nastrojowy, niepowtarzalny klimat? Z pomocą przychodzi nam inteligentne oświetlenie. Żarówka Tapo L530E może wypełnić nasze mieszkanie jednym lub kilkoma spośród 16 milionów nasyconych odcieni, pracować zgodnie z ustalonym harmonogramem oraz włączać się wraz z zachodem słońca. Ulubione ustawienia łatwo zapiszemy w aplikacji *Tapo*, dzięki czemu już nigdy nie będziemy musieli szukać tego jednego odcienia, który tak dobrze pasował do naszego salonu. Pracą żarówki możemy sterować za pomocą Amazon Alexa i Asystenta Google.

**60 PLN, [www.tp-link.com/pl](http://www.tp-link.com/pl)**

**T3**

## Redakcja

Redaktor naczelny

**MARCIN KUBICKI** | [marcin.kubicki@magazynt3.pl](mailto:marcin.kubicki@magazynt3.pl)

Sekretarz redakcji

**MICHAŁ LIS** | [michal.lis@magazynt3.pl](mailto:michal.lis@magazynt3.pl)

Redakcja tekstu

**AGNIESZKA STRADECKA**

Skład i redakcja techniczna

**MICHAŁ LIS**

Kontakt do redakcji

[t3@magazynt3.pl](mailto:t3@magazynt3.pl) | (22) 257-84-43

Strona internetowa

[www.magazynt3.pl](http://www.magazynt3.pl)

Prenumerata

[prenumerata@avt.pl](mailto:prenumerata@avt.pl) | (22) 257-84-22 (godz. 10:00–14:00)

Reklama

[reklama@magazynt3.pl](mailto:reklama@magazynt3.pl)



Miesięcznik **Magazyn T3** wydawany jest przez Wydawnictwo AVT-Korporacja Sp. z o.o., ul. Leszczynowa 11, 03-197 Warszawa.

Tytuły prawne do magazynu należą do Future Publishing Limited, grupy Future plc, UK 2009. Wykorzystano na licencji. Wszystkie prawa zastrzeżone.



Jest znakiem towarowym Future Publishing Limited, należącym do grupy Future plc. Wykorzystano na licencji. Więcej informacji dotyczących tego i innych tytułów wydawanych przez grupę Future plc, zamieszczono na stronie internetowej [www.futureplc.com](http://www.futureplc.com).

Wszystkie ceny podane w **Magazynie T3**, o ile nie zostały uzyskane od polskiego dystrybutora, są cenami uśrednionymi, zebranymi z ofert uznanych sklepów, w tym internetowych, na terenie Polski (w przypadku braku ofert polskich, są to ceny przeliczone z cen europejskich).

**Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść reklam i ogłoszeń zamieszczonych w numerze.**

## Nie tylko na papierze



### STRONA INTERNETOWA

To twoja codzienna dawka newsów ze świata technologii. Możesz tu również znaleźć testy sprzętowe i felietony naszych redaktorów.

### TABLETY I SMARTFONY

Cyfrowe wydanie „T3” to ta sama treść w nowoczesnej formie. Edycja skrojona na twojego iPada lub urządzenie z systemem Android.



# POWRÓT DO ŹRÓDŁA



PREMIERA  
4K ULTRA HD™  
BLU-RAY™ I DVD



WARNER BROS. PICTURES PRESENTS  
IN ASSOCIATION WITH VILLAGE ROADSHOW PICTURES  
"THE MATRIX RESURRECTIONS" YAHYA ABDOU-MATEEN II JESSICA HENVIKX JONATHAN GROFF NEIL PATRICK HARRIS PRIYANKA CHOPRA JONAS AND JADA PINKETT SMITH  
MUSIC BY JOHNNY KLIMEK & TOM TYKWER EDITOR JOSEPH JETT SALLY PRODUCTION DESIGNER HUGH BATEUP, A.P.C. G.P.A. PETER WALPOLE DIRECTOR OF PHOTOGRAPHY DANIELE MASSACcesi JOHN TOLL, A.C.E.  
EXECUTIVE PRODUCERS GARRETT GRANT TERRY NEEDHAM MICHAEL SALVEN KARI WACHOWSKI JESSE EHRLMAN AND BRUCE BERMAN PRODUCED BY LANA WACHOWSKI & DAVID MITCHELL & ALEXANDAR HENON WRITTEN BY LANA WACHOWSKI & DAVID MITCHELL & ALEXANDAR HENON DIRECTED BY LANA WACHOWSKI  
WARNER BROS. PICTURES  
WARNER BROS.  
WARNER BROS.

Film do kupienia na



swiatksiazki.pl

oraz w

KSIĘGARNIE



Świat Książki

PARTNERZY MEDIALNI

CD-ACTION

WP

T3

Multikino

ANTYRADIO

IGN

DEMOTYWATORY.PL

FILMWEB

# DENON

## POZWÓL OTOCZYĆ SIĘ PEŁNIĄ DŹWIĘKU NA JAKI ZASŁUGUJE TWÓJ TELEWIZOR

### NOWOŚĆ: DHT-S517

Soundbar z bezprzewodowym subwooferem, Dolby Atmos, eARC oraz Bluetooth. System 3.1.2 z mocnym basem, krystalicznie czystymi dialogami i otaczającym dźwiękiem przestrzennym.



### DENON HOME SOUND BAR 550

Wciągający dźwięk 3D w domowym kinie, stworzony przez lidera w dziedzinie audio. Wyrafinowane przetwarzanie Dolby Atmos i DTS:X sprawia, że każdy film i program TV odbierasz jak największe wydarzenie na żywo.



### DHT-S516H

Doda głębi dźwięku bez względu na to, co oglądasz lub słuchasz, a dekodowanie Dolby Digital, Dolby Digital Plus i DTS zapewnia wciągające wrażenia dźwięku przestrzennego.



### DHT-S416

Będzie Twoim faworytem, jeśli szukasz soundbara do strumieniowania Google Chromecast, który zapewnia również krystalicznie czysty dźwięk przestrzenny.



### DHT-S316

Soundbar z bezprzewodowym subwooferem, HDMI ARC, Bluetooth oraz Dolby Digital i DTS. Dzięki Denon Dialogue Enhancer nie umknie Ci żadne słowo dialogu z ulubionego programu TV lub filmu.



**DOSKONAŁY DŹWIĘK KINA DOMOWEGO DENON**  
**OPARTY NA 110 LATACH INNOWACJI**

[www.denon.pl](http://www.denon.pl)