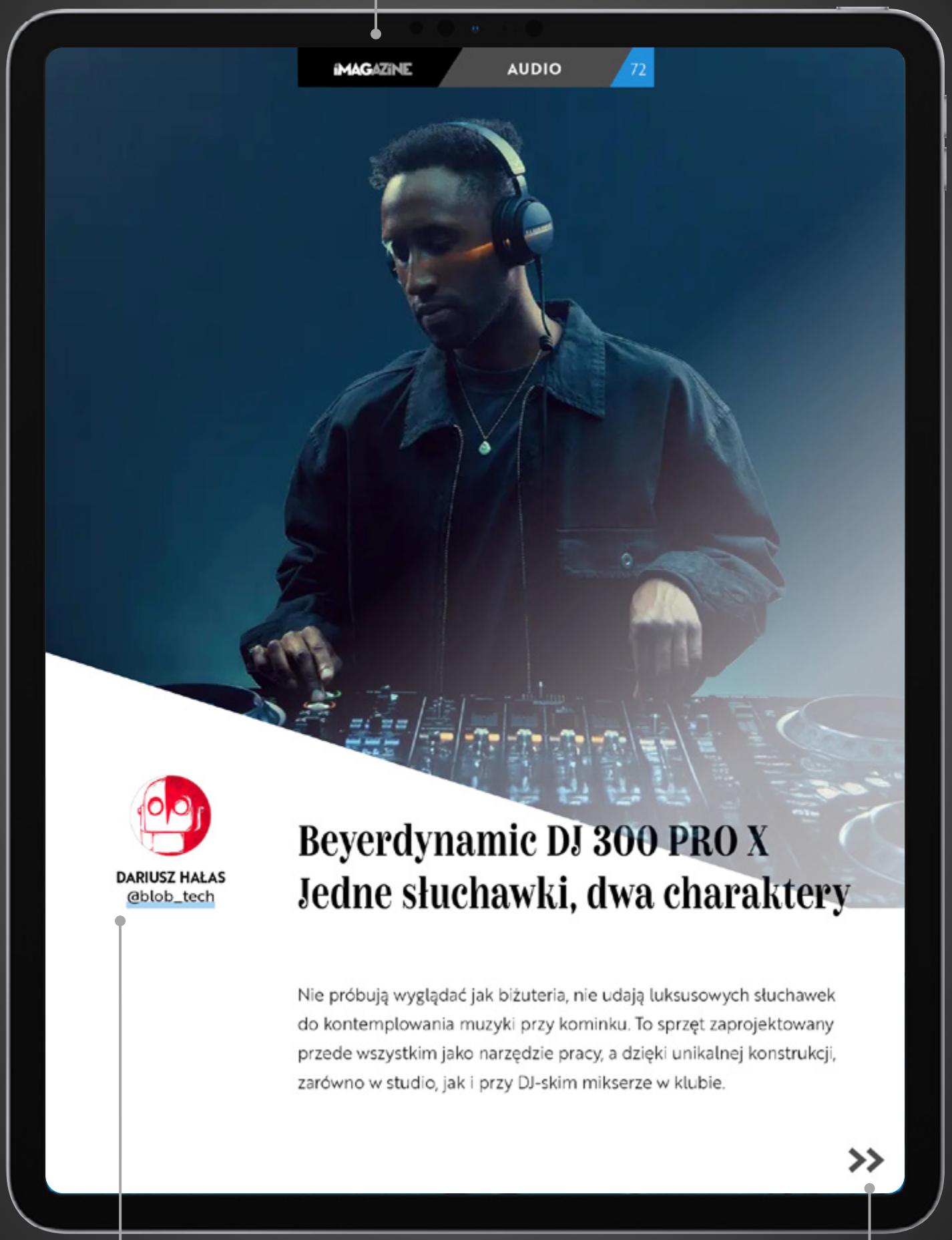
iMAGAZiNE

10/2026 (190) / ISSN 2082-3630 / imagazine.pl



tapnij, by przejść do menu/spisu treści



przejdź do Twittera autora

przeciągnij w prawo

XGIMI



HORIZON 20 PRO

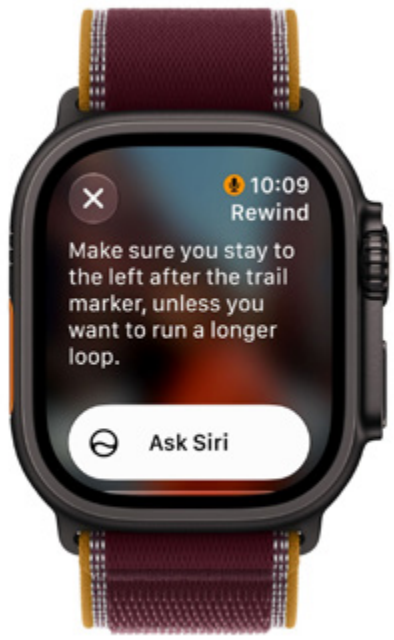
NOWY WYMIAR DOMOWEGO KINA

Każdy seans może przypominać wizytę w kinie. XGIMI Horizon 20 Pro łączy rozdzielczość 4K, technologię potrójnego lasera oraz wsparcie dla Dolby Vision, zapewniając obraz o wyjątkowej szczegółowości i realistycznych kolorach. Automatyczna kalibracja i korekcja obrazu ułatwiają konfigurację, a Google TV zapewnia szybki dostęp do najpopularniejszych platform streamingowych. To projektor, który zamieni domowy salon w centrum rozrywki na najwyższym poziomie.

Salony firmowe XGIMI
TOP HI-FI & VIDEO DESIGN
www.tophifi.pl



iPhone 18 Pro – 18 powodów, żeby pomyśleć o przesiadce
Dominik Łada



Apple Watch Ultra 4
Dominik Łada



Apple Watch Series 12
Wojtek Pietrusiewicz



AirPods 5 – ogromny skok jakości, ale Pro nadal wygrywają
Wojtek Pietrusiewicz

Galeria iMagazine

11 Adam Kosik | adamkosik

Aktualności

18 Aktualności

Podróże

44 Na IFA 2026 z zaskoczenia. 1576 km za kierownicą Volvo XC90 T8 | Dominik Łada

Productivity

58 10 lekcji, których jako przedsiębiorcy możemy nauczyć się od Steve'a Jobsa | Michał Śliwiński

Lifestyle

66 Lifestyle | Dominik Łada

Audio

73 AirPods 5 – ogromny skok jakości, ale Pro nadal wygrywają | Wojtek Pietrusiewicz

74 Beyerdynamic DJ 300 PRO X Jedne słuchawki, dwa charaktery | Dariusz Hałas

82 FiiO Snowsky Disc – nowoczesne retro | Paweł Hać

88 SONY ULT Tower 7 – widać, że słychać | Paweł Hać

Sprzęt

94 Mac mini M6 prawie tak szybki jak M5 Max?! | Wojtek Pietrusiewicz

95 Pierwsze wrażenia z iPhone 18 Pro – zmienna przysłona, A20 Pro i Face ID pod ekranem | Wojtek Pietrusiewicz

96 iPhone 18 Pro – 18 powodów, żeby pomyśleć o przesiadce | Dominik Łada

107 Apple Watch Ultra 4 – najważniejsze dzieje się pod kopertą | Dominik Łada

118 Apple Watch Series 12 – pierwszy od lat, do którego naprawdę warto dopłacić? | Wojtek Pietrusiewicz

119 Huawei Watch GT 7 Pro – tytan na sterydach | Dariusz Hałas

134 To nie jest zwykły dyktafon. Pocket AI naprawdę zmienił mój sposób robienia notatek | Dominik Łada

143 Obudowy dla iPhone 18 Pro i 18 Pro Max – co wybrać? | Dominik Łada

151 DJI ROMO 2 – drugi raz trudniej zaskoczyć. A jednak DJI się udało | Dominik Łada

161 Ecovacs na targach IFA 2026: sprzęt, który wyręczy nas w porządkach | Dariusz Hałas

170 Kosmiczna mysz do kontroli w przestrzeni 3D | Maciej Skrzypczak

176 BenQ Creative Pro PD2732U. Kolor bez domysłów | Dariusz Hałas

186 vivo X Fold6 Rozkłada na łopatki | Dariusz Hałas

TV

198 XGIMI HORIZON S Pro – dużo więcej niż standard | Paweł Hać

202 Sony Bravia 9 II – Prawdziwa klasa | Paweł Okopień



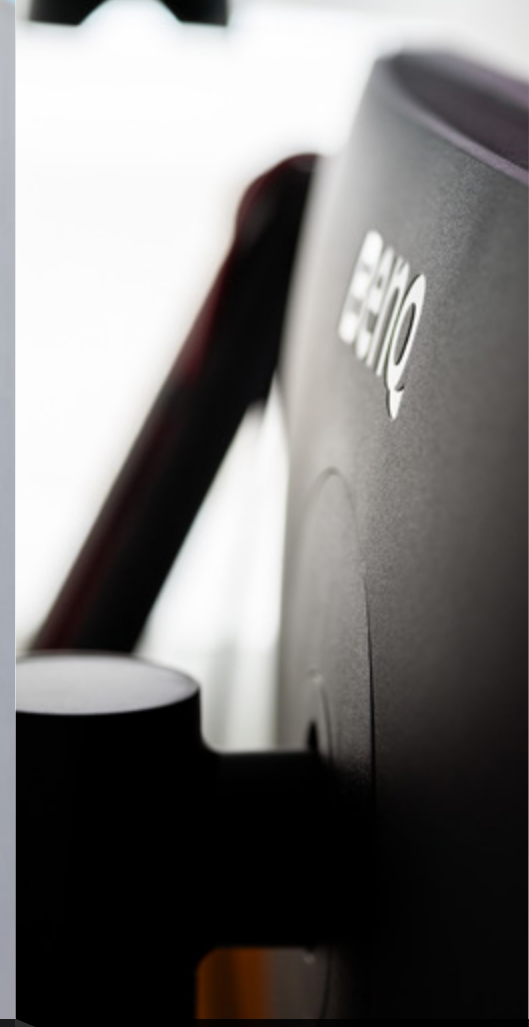
Lexus, Apple i Mark Levinson. Klucz, którego już nie ma
Dariusz Hałas



vivo X Fold6 Rozkłada na łopatki
Dariusz Hałas



Ecovacs na targach IFA 2026: sprzęt, który wyręczy nas w porządkach
Dariusz Hałas



BenQ Creative Pro PD2732U. Kolor bez domysłów
Dariusz Hałas

Mobilność

207 Nowe Audi Q7 – pierwsze jazdy i kilka rzeczy, które nie dają mi spokoju | Wojtek Pietrusiewicz

223 Przyszłość Volkswagena – od nowego ID. Buzza Cargo, przez autonomię, po dom na kołach w postaci Californii | Wojtek Pietrusiewicz

242 Lexus, Apple i Mark Levinson. Klucz, którego już nie ma | Dariusz Hałas

250 Mercedes-Benz CLA 250+ Shooting Brake. Mistrz dojrzałej efektywności | Dariusz Hałas

Software

266 Meteosource wchodzi do Polski. Pogoda przewidywana co do minuty | Dominik Łada

269 Dyspozycja – funkcja, na którą czekałem od dawna | Dominik Łada

Gry

274 The Blood of Dawnwalker | Paweł Hać

Porady

282 Ile lat ma Twój Mac? | Maciej Skrzypczak

Higiena Cyfrowa

285 Czy da się z niego normalnie dzwonić? | Krzysztof Kołacz

Felietony

289 Apple Reference Image – czy zdjęciom z iPhone'a znów będzie można wierzyć? | Dominik Łada

298 Nowy cykl premier iPhone'ów uprości dyskusję | Krzysztof Kołacz

302 Spokój, który wybrałbym po roku ponownie | Krzysztof Kołacz

305 Czy Siri AI wystarczy? | Krzysztof Kołacz

309 Znajdź klientowi wroga, a potem sprzedaj mu broń. Apokalipsa w abonamencie od Doliny Krzemowej | Dariusz Hałas

312 Google bawi się w Departament Stanu. Nowe AI dla rządów to cyfrowy dynamit | Dariusz Hałas

317 Inwestowanie | Juliusz Kornaszewski

321 Dziewicze wina z Wyspy Słońca | Piotr Wdowiak

Film

327 Lioness – sezon 3 | Jan Urbanowicz

334 Reacher - sezon 4 | Jan Urbanowicz

340 Premiery streamingowe październik 2026 | Jan Urbanowicz

Muzyka

342 Nowe smartfony, nowe słuchawki. Apple dalej bez dobrej jakości dźwięku | Paweł Winiarski

Podcasty

346 Podcasty | Dominik Łada

Makowa kuchnia 349

349 Polędwiczki wieprzowe duszone z jabłkami | Małgorzata Łada

JBL®

Dowiedz się więcej





FLIP 7

EFEKTOWNY DŹWIĘK NA KAŻDĄ PRZYGODĘ!



Trochę nas Apple w tym roku zaskoczyło. Złośliwi powiedzą, że nowe iPhone'y 18 Pro, AirPods 5 czy Apple Watch Series 12 i Ultra 4 niewiele wnoszą. Tyle że po kilku dniach z tym sprzętem prawda okazuje się zgoła inna. Zmian jest sporo, niektóre są naprawdę znaczące, a o wszystkich przeczytacie oczywiście w tym wydaniu. Co więcej, jako jedni z pierwszych testujemy też najnowszego Maca mini M6.

Jest jeszcze iPhone Duo – ten, którego przez wiele miesięcy wszyscy w plotkach nazywali Ultra. Apple pokazało go we wrześniu, ale na możliwość jego dokładnego przetestowania musimy poczekać jeszcze niecały miesiąc. Będzie o czym pisać.

W tle wszystkich premier Apple odbyły się też coroczne targi IFA w Berlinie. Oczywiście byliśmy na miejscu i przywieźliśmy stamtąd sporo ciekawych materiałów i nowości.

Osobiście polecam moje testy Pocket AI oraz DJI ROMO 2. Oba urządzenia pokazują, jak szybko AI i robotyka przestają być technologiczną ciekawostką, a zaczynają po prostu ułatwiać nam codzienne życie.

Oczywiście to dopiero początek. W końcu za nami wrzesień, a przed nami październik – dwa miesiące, w których liczba premier potrafi przyprawić o zawrót głowy. Pokazujemy najnowszy zegarek Huawei, słuchamy świetnych nowości audio, m.in. od Sony, FiiO i Beyerdynamic, i jak zwykle jeździmy fantastycznymi samochodami. Recenzujemy też polską superprodukcję grową „The Blood of Dawnwalker".

Do tego dużo, naprawdę dużo ciekawych felietonów.
A w naszej galerii tym razem gościmy Adama Kosika.

Świetny, gruby numer na początek jesieni.
Zapraszamy do lektury!

Dominik Łada

tp-link | tapo

OCHRONA POSESJI
od pierwszego dnia budowy

Bez prądu, bez Wi-Fi, bez zmartwień

Poznaj Tapo C615G KIT – w pełni autonomiczną, obrotową kamerę solarną. Urządzenie czerpie energię ze słońca, a z siecią łączy się za pomocą zwykłej karty SIM.

Idealny strażnik Twojego przyszłego domu, działki rekreacyjnej lub ogrodu.

Tapo C615G KIT



Zasilanie solarne i pojemny akumulator

Łączność 4G LTE

Widok 360° i śledzenie ruchu

IP65 odporność na deszcz, mróz i pył

www.tp-link.com.pl

WSPÓŁPRACA


Paweł Okopień


Krzysztof Kołacz


Paweł Hać


Dariusz Hałas


Jan Urbanowicz


Michał Śliwiński


Maciek Skrzypczak


Małgorzata Łada


Gracjan Pietras


Napoleon Bryl


Agnieszka Serafinowicz


Ania Gabryś


Juliusz Kornaszewski


Thomas Voland


Piotr Wdowiak


Paweł Winiarski

Teksty, grafiki oraz inne treści opublikowane na łamach „iMagazine" są chronione prawami autorskimi wydawcy magazynu „iMagazine", ich autorów lub osób trzecich. Znaki towarowe i wszelkie inne oznaczenia o charakterze odróżniającym, umieszczone w „iMagazine" podlegają ochronie prawnej na rzecz wydawcy magazynu „iMagazine" lub innych uprawnionych osób trzecich. Używanie bądź korzystanie z utworów, znaków towarowych lub oznaczeń, o których mowa wyżej, jest zabronione bez uzyskania uprzedniej pisemnej zgody właściwego podmiotu uprawnionego, z wyjątkiem wykorzystania ich zgodnie z prawem dla celów prywatnych i niekomercyjnych.

Redakcja nie zwraca niezamówionych tekstów i fotografii oraz zastrzega sobie prawo do skracania i redagowania nadesłanych materiałów. Zdjęcia z zasobów Apple dzięki uprzejmości Apple Inc. Pozostałe zdjęcia z zasobów autorów lub redakcji. Redakcja nie odpowiada za treść zamieszczanych reklam i ogłoszeń.

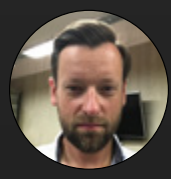
Nasz magazyn monitorowany jest
przez Instytut Monitorowania Mediów IMM

IMM O mediach wiemy wszystko.

iMAGAZiNE

WYDAWCA
Mac Solutions Dominik Łada,
Nalewki 8/79, 00-158 Warszawa
NIP: 118-135-60-13

REDAKCJA
redakcja@imagazine.pl

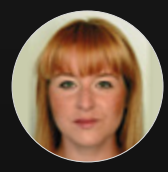


REDAKTOR NACZELNY
Dominik Łada
+48 501 055 988 | d.lada@imagazine.pl

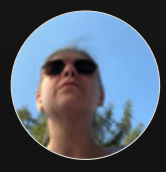


ZASTĘPCA REDAKTORA NACZELNEGO
Wojtek Pietrusiewicz
w.pietrusiewicz@imagazine.pl

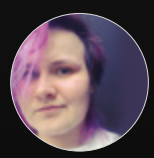
REKLAMA
reklama@imagazine.pl



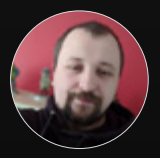
KOREKTA
Malwina Wadas



KOREKTA
Ania Gabryś



WEBMASTER
Angelika Borucka



WEBMASTER
Krzysztof Stambuła



PROJEKT GRAFICZNY I SKŁAD
Mateusz Gileta
m.gileta@imagazine.pl

PROJEKT OKŁADKI:
Wojtek Pietrusiewicz

AUDIO VIDEO SHOW 2026

Drugie największe targi audio-wideo na świecie!













Trzy dni technologicznego szaleństwa. **23–25 PAŹDZIERNIKA 2026**

odwiedź naszą stronę

KUP BILETY

WARSZAWA • PGE NARODOWY • RADISSON BLU SOBIESKI • GOLDEN TULIP

200 POKOI **610** MAREK **230** WYSTAWCÓW **29** LAT

AUDIOSHOW.PL



ADAM KOSIK

@adamkosik

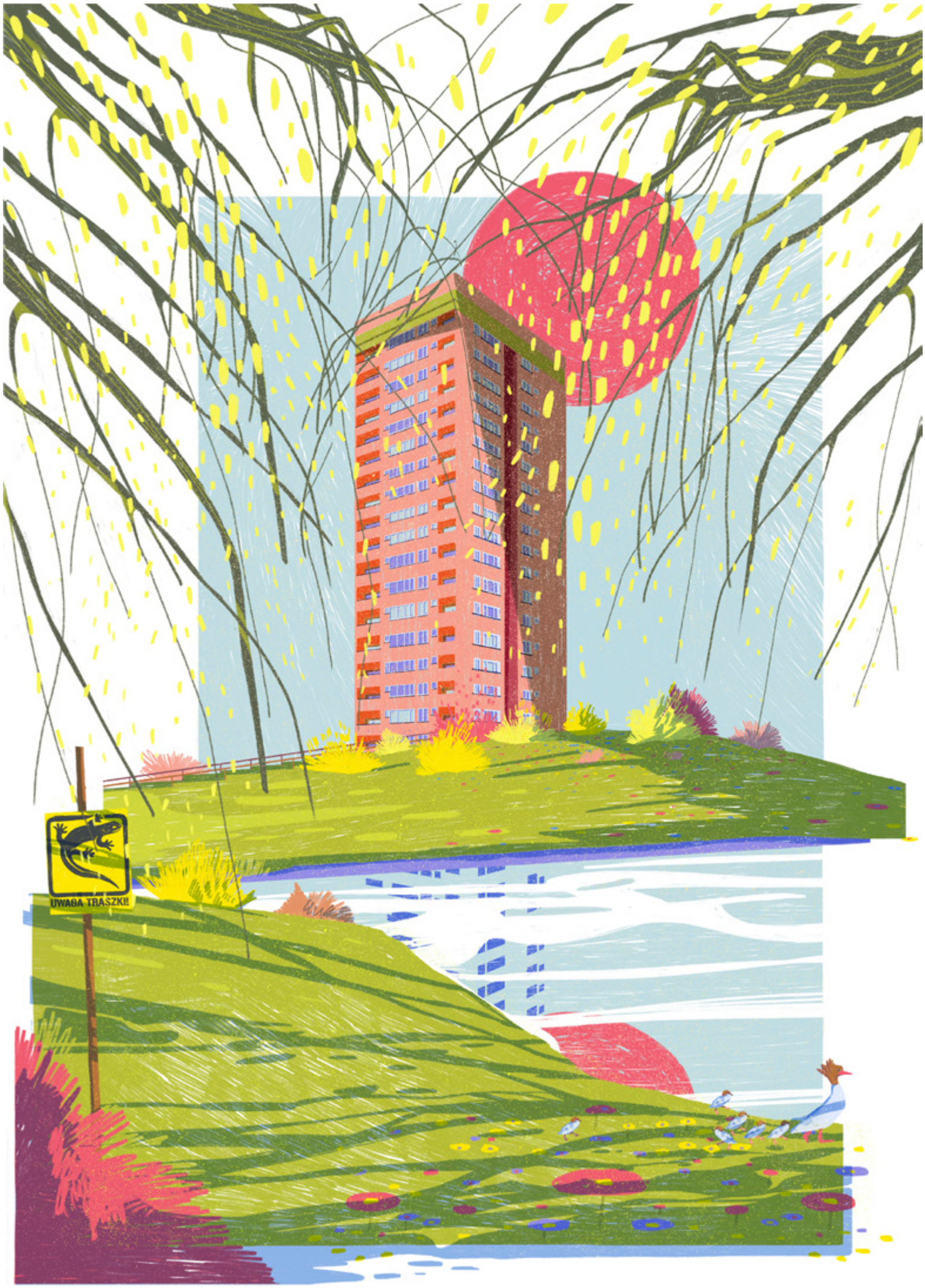
Ilustrator, grafik, kiedyś architekt krajobrazu. W swojej twórczości duży nacisk kładzie na kolor i przestrzeń, które nadają ton jego ilustracjom. Często sięga po wątki architektoniczne, wokół których buduje narracje i tematykę swoich prac. Tworzy dynamiczne ilustracje, wielkoformatowe projekty murali, okładki książek oraz plakaty dla festiwali i wydarzeń kulturalnych. Jego polem działania jest głównie ilustracja cyfrowa, jednak ostatnio odkrywa na nowo tradycyjne media - tusz, akryle, kredki i pastele - rozbudowując warsztat i szukając innych środków wyrazu.

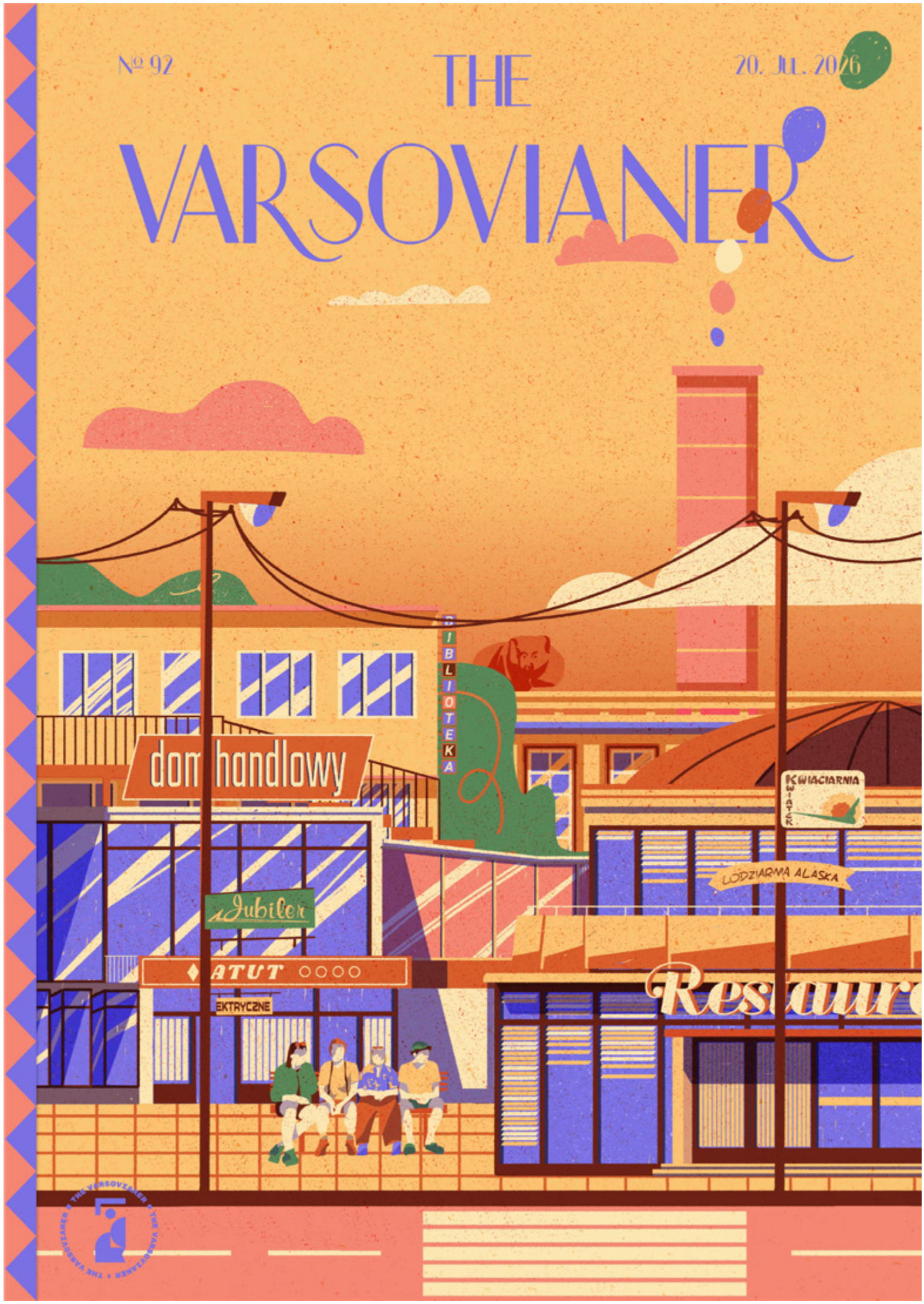
W swoim dorobku ma współpracę z wieloma cenionymi instytucjami kultury i festiwalami, takimi jak Timeless Film Festival, Festiwal Paderewskiego, Narodowe Centrum Kultury czy Stowarzyszenie Muzyków Kameralistów. Brał udział w kilku wystawach zbiorowych, poświęconych architekturze i przemianom transformacyjnym w Polsce.

W 2023 założył portal The Varsovianer – cyfrowy dwutygodnik poświęcony warszawskiej architekturze, kulturze i tożsamości miejskiej, opowiadający historię stolicy poprzez ilustracje przygotowywane przez polskich ilustratorów i ilustratorki.


Relax




UWAGA TRASZKI!


№ 92
THE
20. JUL. 2026
VARSOVIANER
dom handlowy
BIBLIOTEKA
KWIACIARNIA
LODZIARNIA ALASKA
Jubiler
ATUT
EKTRYCZNE
Restaur


Timeless
Film Festival
Warsaw
17——27 kwietnia 2026

ELVES
BIKES POLSKA

LUKSUS W PRZYSTĘPNEJ CENIE!



Niesamowite ramy, koła i kompletne zestawy z włókna węglowego

Dostępne niektóre modele od ręki lub z szybką dostawą!



Aktualizacja iOS 27

Czytaj dalej...

Aktualizacja macOS 27 Golden Gate

Czytaj dalej...





Aktualizacja iPadOS 27

Czytaj dalej...

Aktualizacja visionOS 27, tvOS 27 oraz HomePod Software 27

Czytaj dalej...



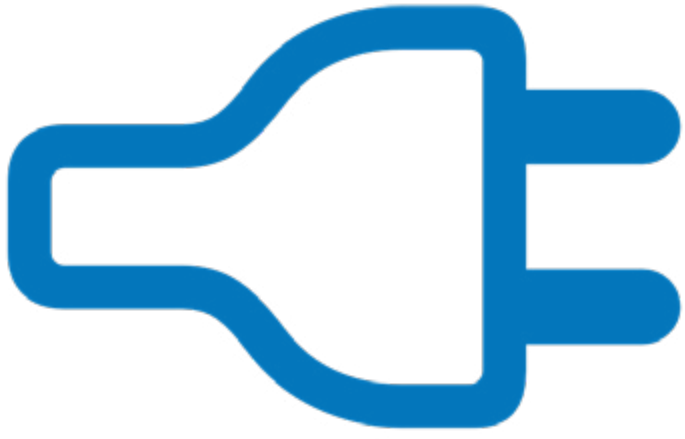


watchOS 27.0.1 już dostępny. Apple łata błąd restartujących się zegarków

Czytaj dalej...

Apple wydało aktualizację firmware dla ładowarki 140 W USB-C

Czytaj dalej...





Aktualizacja watchOS 27

Czytaj dalej...



Nowe firmware AirPods Pro 3

Czytaj dalej...



iSzmata gen 2 – ścierka do czyszczenia 2. generacji od Apple

Czytaj dalej...

Beats 360 oficjalnie. Wymienne poduszki, IPX4 i najmocniejsze ANC w historii Beats

Czytaj dalej...





Apple zmienia ATT także w Polsce. Nowy komunikat pojawi się w iOS 27.2

Czytaj dalej...

Apple TV i Apple Arcade dołączają do iCloud+ w ponad 100 krajach

Czytaj dalej...





iOS 27 i macOS Golden Gate: ponad 120 i 200 poprawek bezpieczeństwa

Czytaj dalej...



Apple promuje nowe funkcje kontroli rodzicielskiej w iOS 27

Czytaj dalej...



Apple domaga się dostępu do materiałów i dokumentacji sprzętowej OpenAI

Czytaj dalej...



Dwa obiektywy 4K i zero kabli. TP-Link wprowadza solarny zestaw Tapo C675D KIT

Monitoring posesji bez prucia elewacji pod przewody zasilające i bez martwych stref.

TP-Link wprowadza do oferty zewnętrzną kamerę Tapo C675D KIT. Zestaw łączy dwa niezależne przetworniki 4K – stały obiektyw ultraszerokokątny oraz obrotowy moduł z 5-krotnym zoomem optycznym – z akumulatorem o pojemności 10 000 mAh i panelem fotowoltaicznym.

Ciągły podgląd i śledzenie detali naraz

Największą bolączką tradycyjnych obrotowych kamer zewnętrznych jest ryzyko utraty z pola widzenia reszty posesji w momencie, gdy głowica obraca się za intruzem. W **Tapo** C675D KIT rozwiązano to za pomocą dwóch niezależnych sensorów 4K (8 MP) o różnej optyce.



Pierwszy, nieruchomy obiektyw oferuje kąt widzenia 169°, zapewniając stały obraz całego monitorowanego obszaru. Drugi moduł osadzono na zmotoryzowanej głowicy (obrót w poziomie 360°). Wyposażono go w 5-krotny zoom optyczny (oraz 18-krotny hybrydowy), co pozwala automatycznie zbliżyć i śledzić wykryte osoby lub pojazdy bez drastycznej utraty ostrości, typowej dla zwykłego kadrowania cyfrowego.

Zasilanie ze słońca i bufor 10 000 mAh

Konstrukcja eliminuje konieczność doprowadzania instalacji elektrycznej. Urządzenie wyposażono w wewnętrzny akumulator o pojemności 10 000 mAh, który współpracuje ze znajdującym się w zestawie panelem słonecznym Tapo A202. Według deklaracji producenta około 90 minut bezpośredniego światła słonecznego dziennie wystarcza, by utrzymać sprzęt w pełnej gotowości bez konieczności ręcznego doładowywania.

Stały zapas energii pozwolił także rozszerzyć tryby pracy kamery. Oprócz tradycyjnego wybudzania po detekcji ruchu (rejestracja z prędkością 15 kl./s), urządzenie może wykonywać regularne ujęcia poklatkowe w odstępach od 1 do 60 sekund. Za widoczność po zmroku odpowiada matryca Starlight, generująca kolorowy obraz w warunkach szczątkowego oświetlenia.

Karta pamięci zamiast obowiązkowego abonamentu

Pod względem łączności sieciowej kamera wspiera dwuzakresowe Wi-Fi (2,4 GHz oraz 5 GHz), co ułatwia stabilny transfer strumienia 4K przy gęstym zaszumieniu pasm. Całość zamknięto w obudowie o klasie szczelności IP65, odpornej na deszcz i pył.

Co istotne dla osób unikających stałych opłat subskrypcyjnych, archiwizacja materiału nie wymaga chmury Tapo Care. Kamera posiada fizyczny slot na karty microSD o pojemności do 512 GB. Wyposażenie uzupełniają: dwukierunkowy tor audio, syrena alarmowa oraz stroboskopowe oświetlenie ostrzegawcze w kolorach czerwonym i niebieskim.

Zestaw TP-Link Tapo C675D KIT trafił już do sprzedaży w polskich sklepach. Rekomendowana cena detaliczna wynosi około 890 zł, a produkt objęty jest 2-letnią gwarancją.





Tim Cook spotyka się z Ursulą von der Leyen

Czytaj dalej...



Apple pogubiło się w polskim tłumaczeniu watchOS 27. „Readiness" to „Dyspozycja" czy „Gotowość"?

Czytaj dalej...



Nowy Mac mini z M6 traci wymienną pamięć SSD

Czytaj dalej...



Apple otwiera własną salę koncertową w Londynie

Czytaj dalej...

Ta aplikacja ostrzeże Cię o zagrożeniu w polskiej przestrzeni powietrznej. Strażnik już działa na iPhone'ach

Czytaj dalej...





Kto naprawdę wymyślił składany smartfon? Apple, Samsung, a może ktoś zupełnie inny?

Czytaj dalej...



Apple Park Visitor Center traci trójwymiarowy model kampusu

Czytaj dalej...



Pierwszy duży wywiad Ternusa jako CEO

Czytaj dalej...



„Widow's Bay" zgarnia Emmy, a John Ternus pokazuje iPhone'a Duo na czerwonym dywanie

Czytaj dalej...



Apple wraca na listę „Najlepszych firm świata" magazynu TIME

Czytaj dalej...

Ostatni 21,5-calowy iMac z Intelem trafia na listę vintage. To przypomnienie o mrocznych czasach dysków HDD

Czytaj dalej...



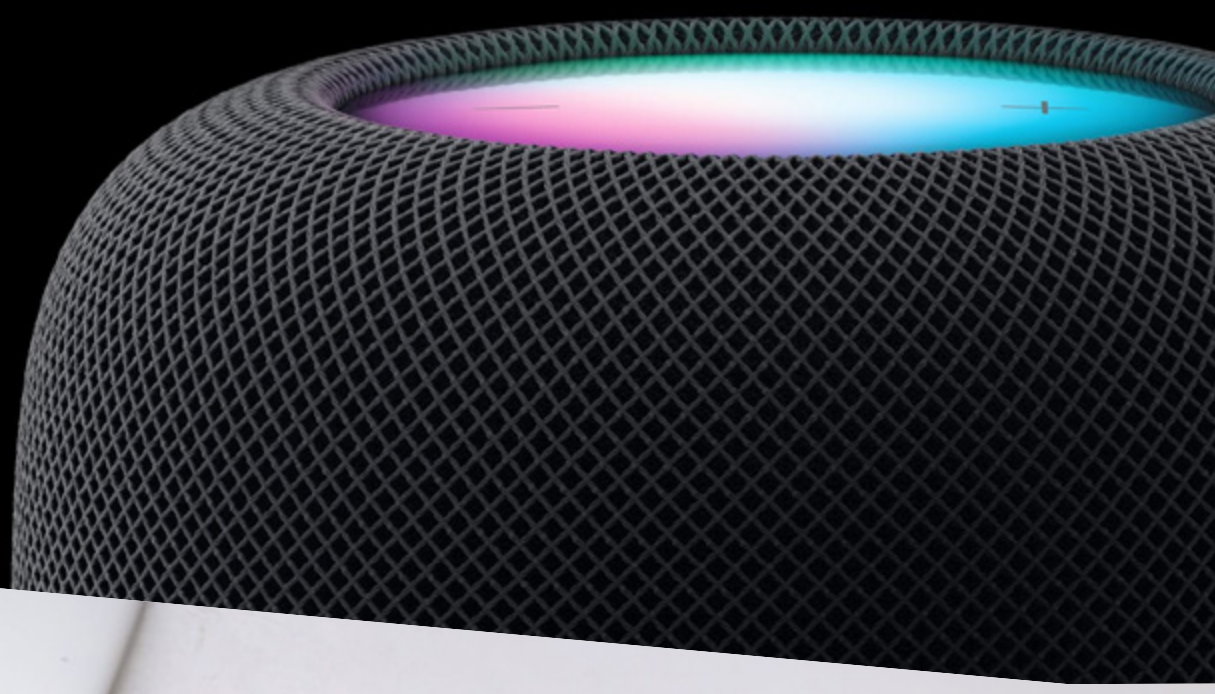


Apple przedłuża darmowy dostęp do funkcji satelitarnych o kolejny rok

Czytaj dalej...

Cztery HomePody jako głośniki Apple TV 4K jednocześnie

Czytaj dalej...





Pixel Watch zaczyna wykrywać trendy insulinooporności. Google Health wpuszcza też treningi z Garmina i Apple Watcha

Czytaj dalej...

Google uśmierca Chromebooka na rzecz Googlebooka. Nowy system i bezpośrednie starcie z MacBookiem

Czytaj dalej...





JBL rozbija bank. Nowe słuchawki gamingowe Quantum 120 wyceniono na zaledwie 159 zł

Rynek sprzętu dla graczy przyzwyczaił nas do coraz wyższych cen, dlatego nowa propozycja od JBL to spore (i bardzo pozytywne) zaskoczenie.

Amerykański producent wprowadza do sprzedaży model Quantum 120, który udowadnia, że markowy headset do grania nie musi drenować portfela.

Kwota 159 złotych za sprzęt z logo JBL na nausznikach to rzadkość, zwłaszcza jeśli spojrzymy na specyfikację, która nie zdradza drastycznych cięć budżetowych. Zamiast małych głośniczków, producent wpakował tu duże, 50-milimetrowe przetworniki dynamiczne wykonane z włókna węglowego. Mają one zapewnić bogate brzmienie z certyfikatem Hi-Res Audio oraz obsługę autorskiego dźwięku przestrzennego JBL Quantum Spatial Sound.





Uniwersalny jack i aplikacja na PC

JBL Quantum 120 to konstrukcja stricte przewodowa, oparta na klasycznym złączu audio 3,5 mm. Oznacza to absolutną wszechstronność – słuchawki wepniemy w pada od PlayStation lub Xboksa, podłączymy do Nintendo Switch, a także do każdego PC i Maca bez zabawy w parowanie Bluetooth czy szukanie wolnego portu USB.

Co ciekawe, mimo analogowego połączenia, na komputerach z systemem Windows gracze mogą skorzystać z oprogramowania JBL QuantumENGINE. Aplikacja pozwala na zabawę equalizerem, dostosowanie profilu dźwięku do konkretnych gier oraz konfigurację odpinanego, kierunkowego mikrofonu (który, według producenta, posiada funkcję fizycznej redukcji hałasu klikania klawiatury).



Lekkość na długie sesje

Budżetowe słuchawki często grzeszą niewygodą, ale tu JBL postawiło na sprawdzone rozwiązania. Konstrukcja waży bardzo rozsądne 265 gramów, a nauszniki pokryto oddychającym, materiałowym wykończeniem, co w połączeniu z silikonowym pałąkiem powinno zapobiec przegrzewaniu się uszu podczas wielogodzinnych maratonów.

Jak na tę półkę cenową, **JBL** Quantum 120 wyrasta na jednego z najpoważniejszych graczy w segmencie „entry-level" i świetnego kandydata na niedrogi, ale markowy prezent dla młodszego gracza. Słuchawki wkraczają właśnie do polskich sklepów.



watchOS 27.2 szykuje nowy podgląd zrzutów ekranu na Apple Watchu

Czytaj dalej...



Ternus i Joswiak wyjaśniają, dlaczego to właśnie teraz był czas na iPhone'a Duo

Czytaj dalej...



Sztuczna inteligencja przestaje być dodatkiem do Worda. Anthropic zamienia Claude'a w kompletne biuro

Czytaj dalej...



OpenAI prezentuje GPT-6 Astra. Kosmiczne wyniki w testach i zaporowa cena w API

Czytaj dalej...

YouTube wpuszcza Gemini i testuje w Polsce mikropłatności. Serwis przestaje być tylko wyszukiwarką wideo

Czytaj dalej...

„HomePad" zadebiutuje już w październiku?

Czytaj dalej...



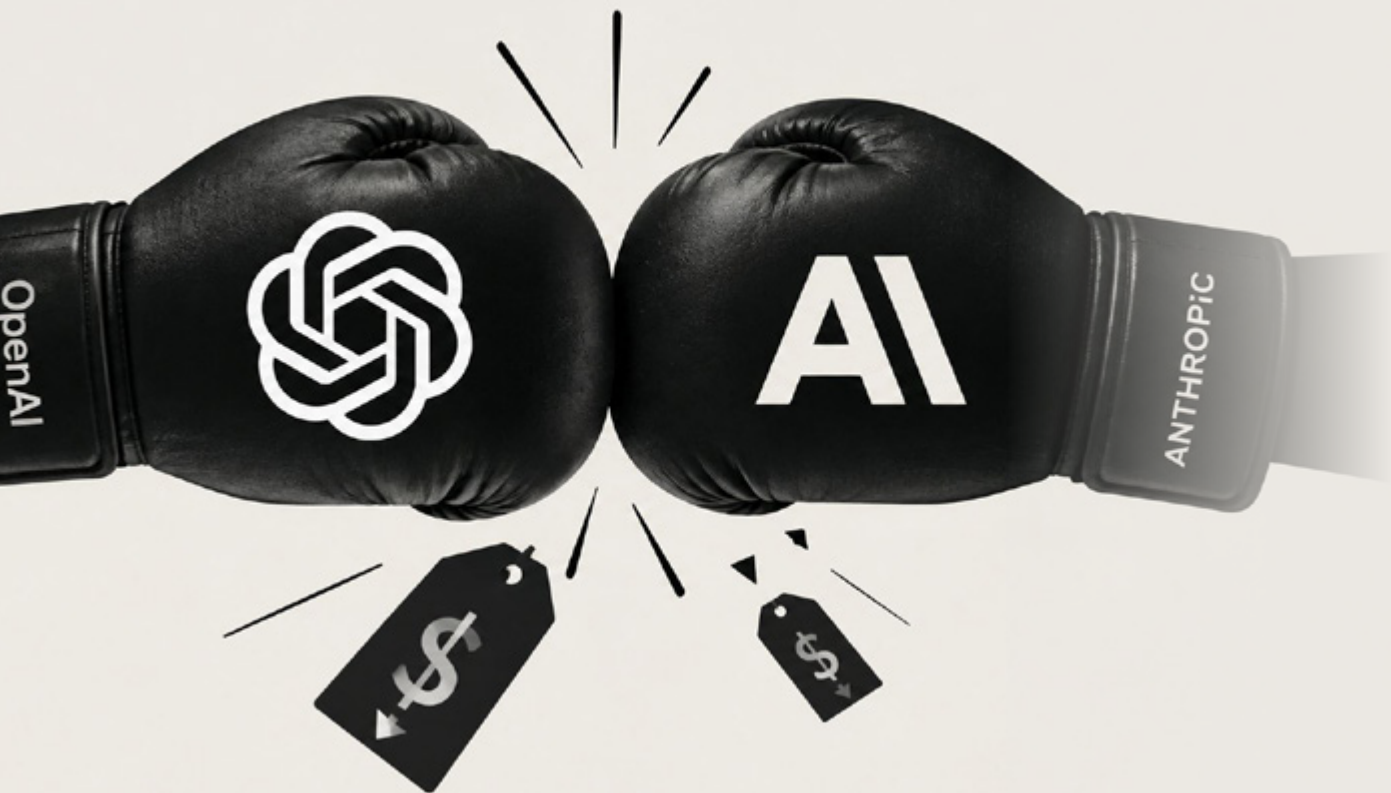
Apple Intelligence zajmuje na niektórych Makach ponad 30 GB – i nie da się go już wyłączyć

Czytaj dalej...



Smart glasses mają coraz większy problem. I nie chodzi o technologię

Czytaj dalej...



Wojna cenowa w AI. OpenAI i Anthropic tną koszty i wypuszczają nowe modele

Czytaj dalej...



Amazfit T-Rex Dual Solar. Dwa panele słoneczne i nawet 180 dni pracy

Czytaj dalej...



Apple pracuje nad opaską bez ekranu. To ma być odpowiedź na Whoop

Czytaj dalej...

iFixit prześwietliło iPhone'a 18 Pro

Czytaj dalej...





„Trzymajcie nas za słowo” – wiceprezes Apple szczerze o zagięciu ekranu w iPhonie Duo

Czytaj dalej...

X i SpaceXAI wycofują się z pozwu antymonopolowego przeciwko Apple

Czytaj dalej...



Lotus oficjalnie w Polsce. Brytyjska legenda kusi analogową Emirą i potężnym, elektrycznym SUV-em

Czytaj dalej...



Apple zgadza się na jeszcze wyższe ceny pamięci od Samsunga na 2027 rok – wzrost nawet o 40%

Czytaj dalej...



Składana legenda powraca. Sony odświeża hitowe WH-1000XM4 i pokazuje dwa tańsze modele

Czytaj dalej...

DENZA Z debiutuje w Polsce. 1604 konie mechaniczne i ładowanie z gatunku science fiction

Czytaj dalej...





Nowe baterie ze starych wozów. Porsche stworzyło ogniwa w 100 proc. z recyklingu

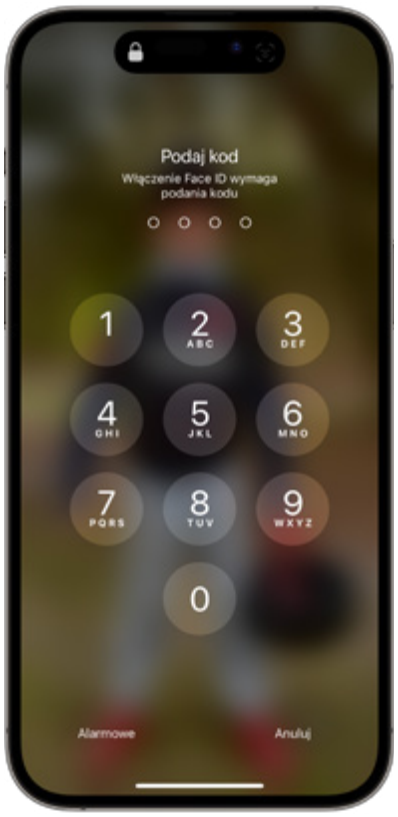
Czytaj dalej...

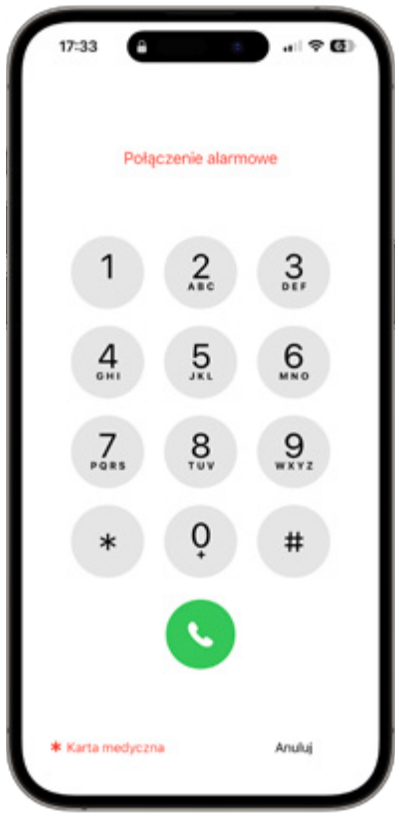
AirPods liderem rynku słuchawek bezprzewodowych

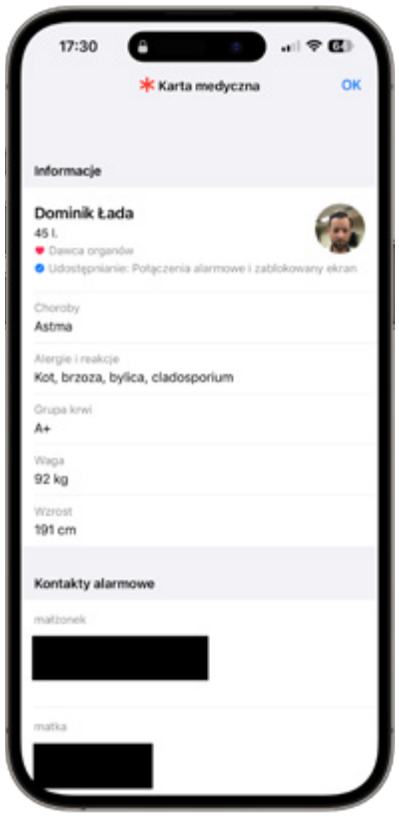
Czytaj dalej...

Apple prezentuje fotografie wykonane iPhone'em 18 Pro

Czytaj dalej...







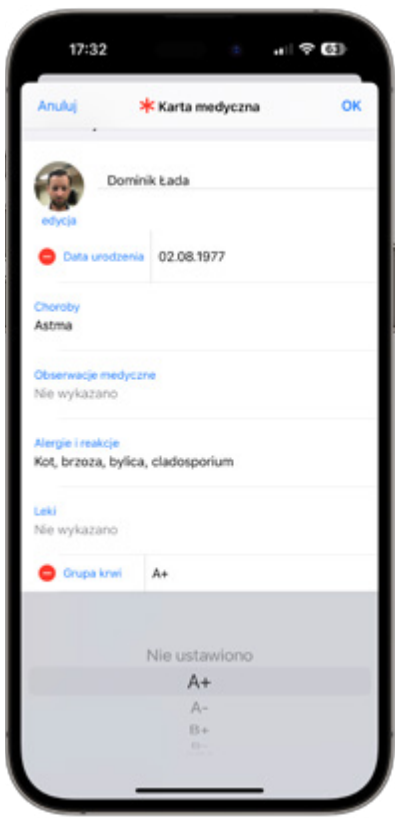
JAK ODCZYTAĆ
Z ZABLOKOWANEGO EKRANU

KARTA MEDYCZNA W iPHONE

UZUPEŁNIJ / ODCZYTAJ Z ZABLOKOWANEGO EKRANU



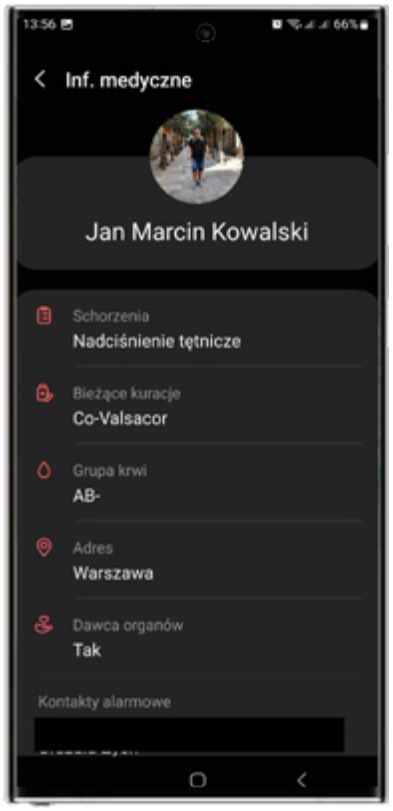




JAK UZUPEŁNIĆ

JAK ODCZYTAĆ
Z ZABLOKOWANEGO EKRANU

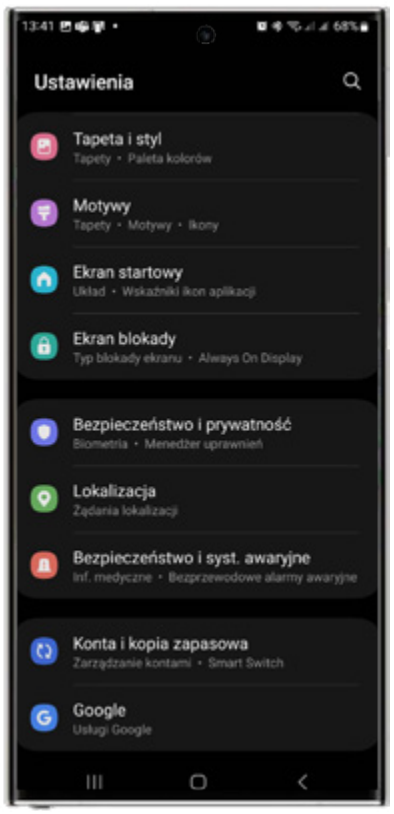


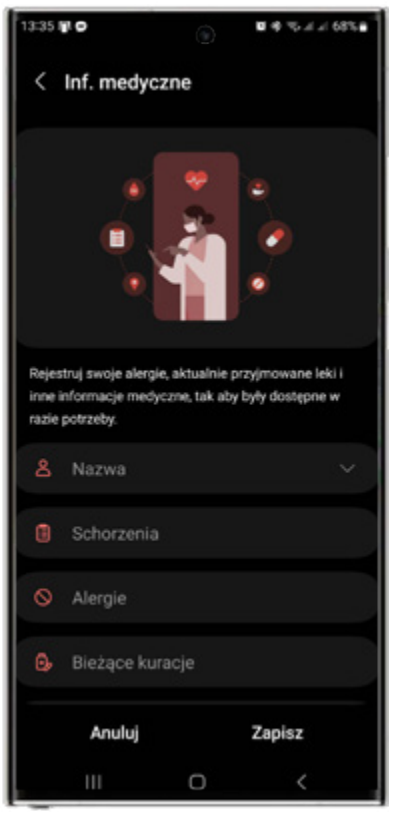


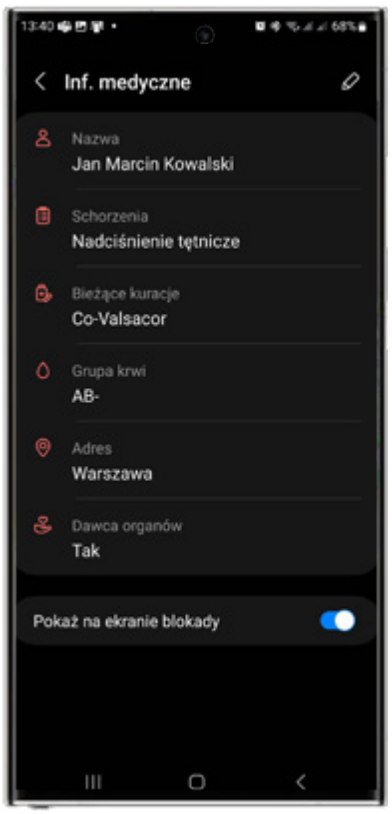
INFORMACJA MEDYCZNA W ANDROIDZIE

UZUPEŁNIJ / ODCZYTAJ Z ZABLOKOWANEGO EKRANU

JAK UZUPEŁNIĆ







SAMSUNG

iMAGAZiNE



WYBIERZ DESIGNERSKIE OŚWIETLENIE Z POLSKI

KUP TERAZ

argon®LAMPY



Na IFA 2026 z zaskoczenia. 1576 km za kierownicą Volvo XC90 T8



DOMINIK ŁADA
@dominiklada

Miało mnie tam nie być. Pierwszy raz, chyba od 2009 roku.



IFA jest dla mnie jednym z tych wydarzeń, które przez lata były niemal stałym punktem kalendarza. Początek września, Berlin, Messe Berlin, charakterystyczna wieża Funkturm i kilometry przemierzane pomiędzy halami. W tym roku plan był jednak inny. Za dużo tematów w Warszawie, za mało czasu, a do tego świadomość, że same targi bardzo się zmieniły. Uznałem więc, że IFA 2026 obejrzę wyjątkowo z daleka, głównie przez pryzmat newsów publikowanych przez redakcję iMagazine.

Los miał jednak inny plan.

Na kilka dni przed targami wpadło mi bardzo ważne spotkanie, które musiałem odbyć właśnie w Berlinie. Na organizowanie sensownych lotów czy pociągu było już trochę późno. Zresztą przy takim wyjeździe samochód miał jeszcze jedną ogromną zaletę – dawał pełną swobodę. Jadę, kiedy chcę, wracam, kiedy skończę, nie oglądam się na rozkłady.

A ponieważ akurat w testach miałem najnowsze Volvo XC90 T8 AWD Plug-in Hybrid, sytuacja właściwie rozwiązała się sama.

I tak z testu dużego, luksusowego SUV-a zrobił mi się przy okazji test długodystansowy.

IFA ma już ponad sto lat. I bardzo się zmienia

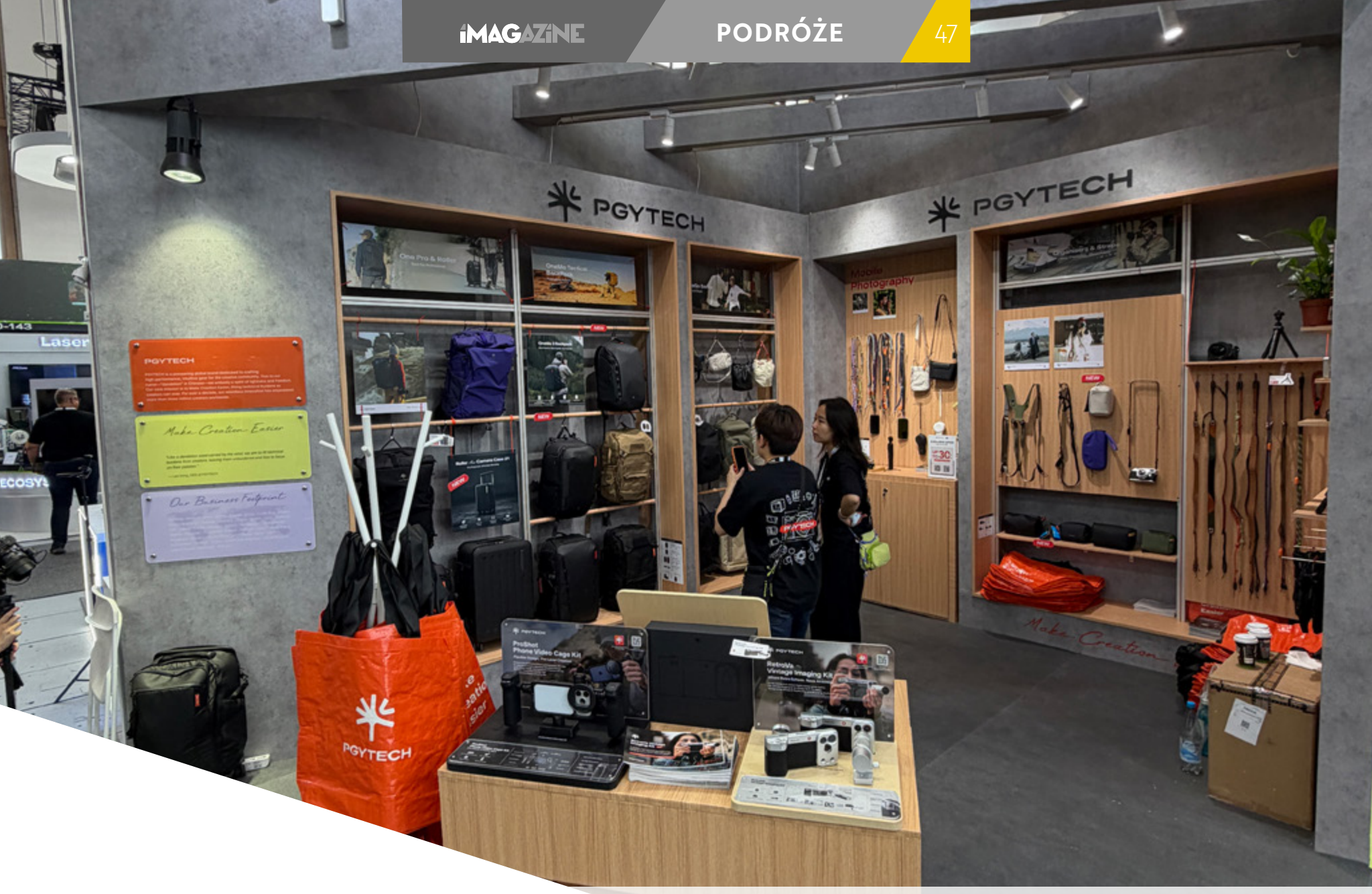
To swoją drogą ciekawe miejsce na obserwowanie zmian zachodzących w całej branży technologicznej. Pierwsza Große Deutsche Funkausstellung odbyła się w Berlinie w 1924 roku. Wtedy 242 wystawców przyciągnęło 180 tysięcy odwiedzających. Od 2006 roku IFA odbywa się corocznie.

W 2026 roku organizatorzy mówią o rekordzie: 240 tysiącach odwiedzających ze 155 krajów i ponad 2000 wystawców w ciągu pięciu dni. Oficjalnie tegoroczna IFA była więc większa niż rok wcześniej.

I tu pojawia się pewien paradoks, bo chodząc po niej, miałem zupełnie inne wrażenie.

IFA jest dziś inna. Mniejsza w odbiorze. Bardziej rozdrobniona. Całe skrzydło za charakterystycznym berlińskim Funkturmem było zamknięte, a wiele stoisk, które jeszcze kilka lat temu przytłaczały skalą, po prostu zniknęło albo wyraźnie się skurczyło.





Nie ma już ogromnej obecności Samsunga w formie, do której byliśmy przyzwyczajeni. Samsung figurował co prawda na oficjalnej liście IFA 2026 w strefie Content Creation i w przestrzeni spotkań CityCube, ale to zupełnie coś innego niż dawne gigantyczne ekspozycje. Philips TV pojawił się w Sommergarten, ale również nie była to dawna skala.

Mam coraz silniejsze wrażenie, że najwięksi producenci zaczynają traktować IFA przede wszystkim jako magnes przyciągający do Berlina dziennikarzy z całego świata. Skoro przez kilka dni wszyscy i tak są na miejscu, można wynająć hotel, apartament albo osobną przestrzeń, urządzić własny zamknięty event i zaprosić wybrane media.

Targi pozostają więc centrum wydarzeń, ale niekoniecznie wszystkie wydarzenia odbywają się już na targach.

China Expo?

Jednocześnie przestrzeń pozostawioną przez część dawnych gigantów błyskawicznie zajmują firmy z Azji, przede wszystkim z Chin.

TCL zajmował halę 21, Hisense halę 23, Xiaomi 6.2, Dreame miało przestrzenie w dwóch halach 7.1 oraz w Sommergarten, obok były Roborock, Ecovacs, Midea i dziesiątki mniej znanych u nas producentów. Oczywiście pozostają mocni europejscy gracze – Bosch, Siemens, Miele, AEG czy Liebherr – a LG nadal miało dużą ekspozycję w hali 18.

Ale kierunek zmian jest trudny do przeoczenia.

Momentami IFA zaczyna przypominać mi bardziej China Expo niż klasyczną europejską wystawę elektroniki użytkowej.

Najlepiej widać to chyba w robotyce. Robot sprzątający? Oczywiście. Koszący trawę? Kilkadziesiąt. Myjący okna? Proszę bardzo. Baseny, ogrody,





monitoring, gotowanie – właściwie każdy kawałek naszej codzienności ktoś próbuje już zautomatyzować.

Do tego dochodzi kategoria, która jeszcze niedawno wyglądała jak ciekawostka z CES-u: roboty humanoidalne. Organizator IFA podawał zresztą przed targami, że sama strefa IFA Next urosła w tym roku do około 300 wystawców, a robotyka i AI należały do najmocniej eksponowanych tematów imprezy.

Sporo było też prawdziwych nowości. I oczywiście coroczna zabawa pod tytułem „zobacz etui do iPhone'a, którego jeszcze nie ma".

Na tydzień przed Keynote Apple można było oglądać akcesoria przygotowane dla nowych modeli. Szczególnie zabawnie wyglądało to przy iPhonie Duo, którego część producentów nadal podpisywała jako „Ultra". Apple najwyraźniej skuteczniej ukryło nazwę telefonu niż jego wymiary.

3:30. Kierunek Berlin

Do Berlina ruszyłem około 3:30 rano.

Sam.

I właśnie wtedy XC90 zaczęło pokazywać, po co właściwie istnieją takie samochody.

To nie jest auto, które próbuje wmówić kierowcy, że jest małym sportowym hatchbackiem. Jest wielkie, ciężkie, siedmioosobowe i przede wszystkim piekielnie komfortowe. Moja testowa konfiguracja była wersją Ultra w motywie Bright, w kolorze Aurora Silver, z wentylowaną skórą nappa Cardamom, systemem Bowers & Wilkins, laminowanymi szybami oraz – co podczas tej podróży okazało się ważniejsze niż jakiekolwiek karbonowe dodatki – masażem przednich foteli. Do tego 21-calowe koła. Sam samochód w tej konfiguracji, wraz ze składanym hakiem, kosztował katalogowo 480 695 zł brutto.





Pod maską – choć w przypadku hybrydy określenie to jest już pewnym uproszczeniem – mamy układ T8 AWD. W moim egzemplarzu arkusz konfiguracyjny podaje 310 KM z silnika benzynowego i 145 KM z elektrycznego, czyli 455 KM łącznie. Oficjalna konfiguracja tej wersji modelowej podawała także baterię 18,8 kWh, 709 Nm momentu obrotowego i 5,4 sekundy do 100 km/h.

Przy takich liczbach oraz gabarytach samochodu miałem tylko jedną obawę.

Ile ten smok będzie palił?

455 KM i 8,4 litra

Przejechałem podczas tego wyjazdu dokładnie 1576 km. Autostrady, niemieckie autostrady, drogi dojazdowe, jazda po Berlinie, korki.

Średnia z całego wyjazdu: około 8,4 l/100 km.

Przy ponad 450-konnej, siedmioosobowej, ważącej grubo ponad dwie tony limuzynie na szczudłach uważam ten wynik za naprawdę bardzo dobry. Szczególnie że nie jechałem w trybie laboratoryjnym, nie chowałem się za ciężarówkami i nie próbowałem ustanawiać rekordu eco drivingu.

XC90 ma 71-litrowy zbiornik paliwa, więc matematyka zaczyna robić się ciekawa.

Na jednym baku przejechałem mniej więcej 800 km i gdy tankowałem gdzieś przed Poznaniem, komputer pokazywał mi jeszcze około 100 km zasięgu. Rezerwy jeszcze nie było. Do domu brakowało mi jednak kolejnych mniej więcej 300 km, więc bohaterstwa nie miały większego sensu.

W praktyce wychodzi więc około 800–900 km rzeczywistego zasięgu na baku i początkowym ładowaniu baterii, zależnie oczywiście od tego, gdzie i jak jedziemy.

I to jest dla mnie jedna z największych zalet takiego plug-ina.

Po mieście możemy wykorzystać prąd, a kiedy nagle okazuje się, że za kilka



godzin trzeba być 600 czy 700 km od domu, po prostu wsiadamy i jedziemy. Bez planowania ładowarek, bez sprawdzania zajętości stanowisk i bez zastanawiania się, czy przy następnej stacji DC będziemy stali 20 czy 50 minut.

Plug-in ma sens, jeśli go podłączamy

Baterię ładowałem również z najzwyklejszego gniazdka 230 V.

I tu kolejne pozytywne zaskoczenie – u mnie pełne ładowanie trwało mniej więcej 6–7 godzin. Czyli samochód podłączony wieczorem rano był gotowy.

Akumulator ma nominalnie 18,8 kWh, a Volvo dla tej generacji deklarowało do około 70 km jazdy elektrycznej w cyklu mieszanym WLTP. Oczywiście realny wynik zależy od temperatury, trasy



i prawej nogi, ale do codziennych przejazdów miejskich taki zakres zaczyna mieć już sens.

Plug-in hybrid ma jednak jedną podstawową wadę: trzeba go ładować.

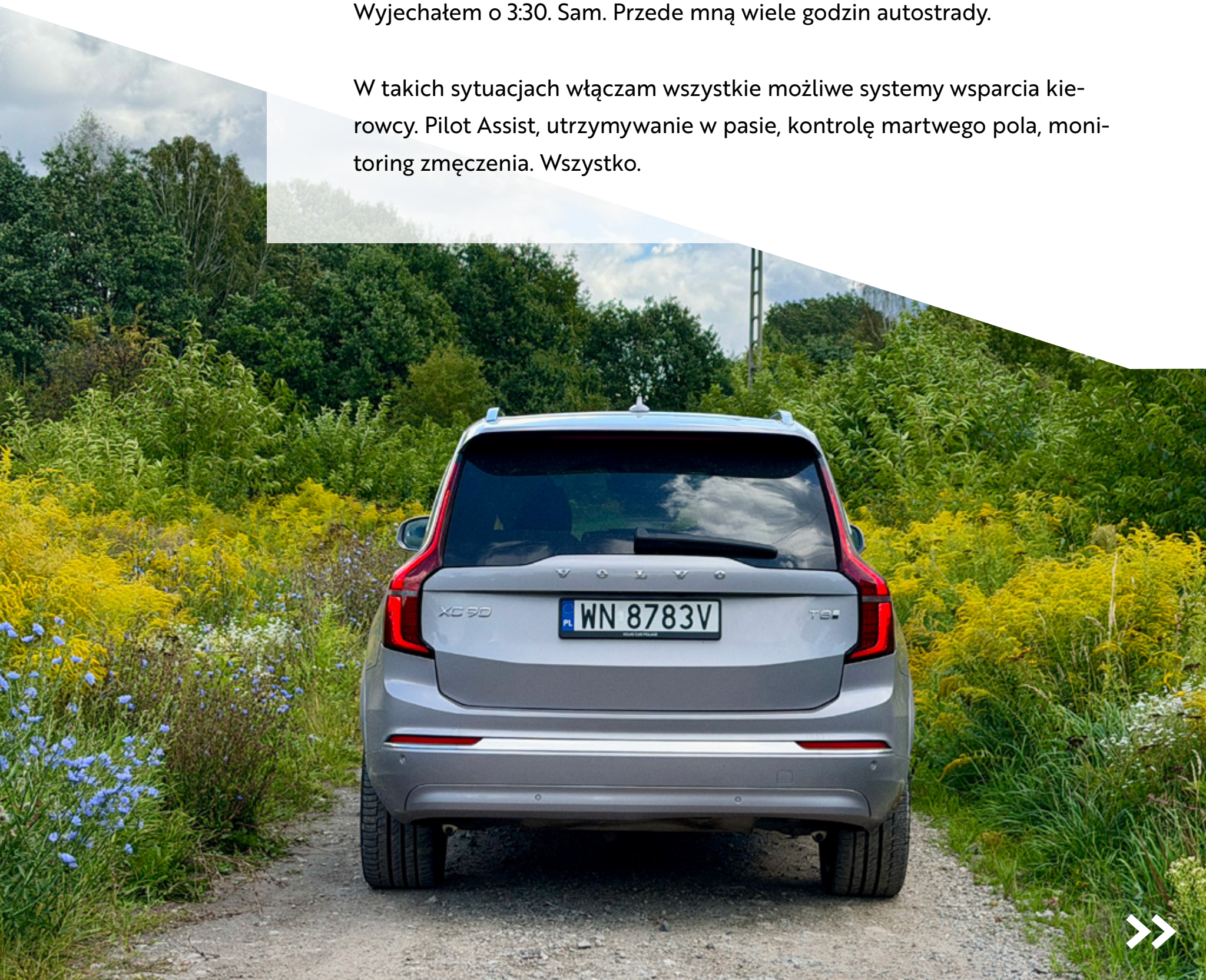
Jeżeli ktoś kupuje PHEV-a, a potem przez pół roku wozi pusty akumulator, to otrzymuje przede wszystkim bardzo ciężki samochód benzynowy. Tutaj cały układ nabiera sensu dopiero wtedy, gdy korzystamy z obu jego części.

Samochód, który pilnuje razem ze mną

Jest jeszcze jeden aspekt tej podróży, dla mnie znacznie ważniejszy od czasu do setki.

Wyjechałem o 3:30. Sam. Przede mną wiele godzin autostrady.

W takich sytuacjach włączam wszystkie możliwe systemy wsparcia kierowcy. Pilot Assist, utrzymywanie w pasie, kontrolę martwego pola, monitoring zmęczenia. Wszystko.





Nie dlatego, żeby samochód prowadził za mnie. Wręcz przeciwnie.

Po prostu po wielu latach jazdy nie wyobrażam już sobie długiej trasy bez elektronicznego drugiego kompletu oczu. Systemu, który zauważy linię, gdy ja spojrzę na sekundę w lusterko. Który ostrzeże, jeśli zacznie spadać koncentracja. Który zachowa dystans od samochodu przede mną.

Technologia nie zdejmuje z kierowcy odpowiedzialności. Ale może stworzyć dodatkową warstwę bezpieczeństwa.

O 5 rano naprawdę ją doceniam.

Podobnie jak masaż fotela. Można się z niego śmiać jako z luksusowego gadżetu do momentu, kiedy jest się czwartą czy piątą godzinę za kierownicą. Wtedy nagle okazuje się jednym z najważniejszych elementów wyposażenia samochodu.

Do tego świetne fotele, bardzo dobre wyciszenie – laminowane szyby w moim egzemplarzu robiły swoje – oraz Bowers & Wilkins. I kilometry po prostu znikają.

Miało mnie tam nie być

Ostatecznie na IFA pojechałem trochę przypadkiem.

I chyba właśnie dlatego ten wyjazd zapamiętam lepiej niż kilka poprzednich.

Z jednej strony zobaczyłem targi, które są dziś w dziwnym momencie swojej historii. Oficjalnie rekordowe – 240 tysięcy ludzi, ponad 2000 wystawców – a jednocześnie sprawiające wrażenie mniejszych i zupełnie innych niż jeszcze dekadę temu. Coraz mniej wielkich europejskich i amerykańskich spektakli, coraz więcej chińskich marek, robotów i producentów, których nazw dzisiaj jeszcze nie znamy, a za dwa lata być może będziemy mieli ich urządzenia w domach.

Z drugiej strony dostałem bardzo dobry pretekst, żeby sprawdzić XC90 nie przez kilka dni wokół Warszawy, tylko dokładnie w takich warunkach, do jakich ten samochód został stworzony.

1576 km. Średnio 8,4 l/100 km. Około 800–900 km realnego zasięgu. Siedem miejsc. 455 KM. I fotel, który o piątej rano robi masaż pleców.

Może i nie planowałem jechać na IFA.

Ale jeśli już los postanowił mnie tam wysłać, to naprawdę trudno było trafić na lepszego towarzysza podróży.



RETRO ROCKET NETWORK

iMAGAZiNE



NADGRYZIENI

nie tylko ROZMOWY O TECH

Wojtek Pietrusiewicz, Thomas Voland, Michał Śliwiński i inni rozmawiają o wydarzeniach nie tylko ze świata technologii.

Słuchaj w Apple Podcasts

Subskrybuj przez RSS

Słuchaj w Overcast FM

Słuchaj na Spotify

Słuchaj w Pocket Casts

Słuchaj w Castro



10 lekcji, których jako przedsiębiorcy możemy nauczyć się od Steve'a Jobsa

MICHAŁ ŚLIWIŃSKI
@MSliwinski

Kilka miesięcy temu przeczytałem książkę Geoffreya Caina „Steve Jobs na wygnaniu: Nieznana historia NeXT i przemiana niepokornego wizjonera". To opowieść o dwunastu latach z życia Steve'a Jobsa, kiedy był „pomiędzy Apple", czyli o czasie, gdy wyrzucono go z firmy, którą sam założył... po to, by Apple po latach kupiło jego nową firmę i przyjęło go z powrotem.

Okazuje się, że Steve Jobs sporo się przez ten czas nauczył i wrócił do swojej ukochanej firmy jako odmieniony człowiek. Jako założyciel Nozbe i przedsiębiorca wyłowiłem z tej historii 10 lekcji, z których może skorzystać każdy właściciel firmy.

Lekcja 1. Najpierw produkt, branding później

Steve został wypchnięty z Apple i założył nową firmę o nazwie NeXT. Myślał o zbudowaniu komputera dla rynku edukacyjnego, ale był dopiero na samym początku drogi, więc pierwsze, co zrobił, to zapłacił słynnemu projektantowi 100 tysięcy dolarów za nowe logo. Niestety bardzo często właściciele nowych firm, tak jak Steve, skupiają się na wyglądzie i brandingu, zanim w ogóle stworzą jakikolwiek biznes. Logo zawsze można przeprojektować później. Logo mojej firmy, Nozbe, zmieniało się przez ostatnie 20 lat kilka razy i nie miało to raczej dużego wpływu na sprzedaż i sukces mojej aplikacji.

Lekcja 2. Pilnuj kosztów albo twoja firma upadnie

Pochodna od pierwszej lekcji: zbyt wysokie koszty potrafią zatopić biznes. Eleganckie biuro, drogie komputery i meble bywają przyjemne, ale znowu, nie pomagają w rozwoju produktu. Każda nowa firma powinna najpierw skupić się na dopasowaniu produktu do rynku, więc w jej własnym interesie jest wydawać jak najwięcej na produkt, a jak najmniej na pozostałe koszty. Steve Jobs kupował krzesła po 10 tysięcy dolarów i budował spektakularne schody, podczas gdy jego zespołowi produktowemu brakowało pieniędzy.

Każda książka o biznesie powtarza, że gotówka rządzi, więc pilnowanie przepływów finansowych powinno być najważniejsze zawsze, a już szczególnie na początku. Sam wystartowałem ze swoim start-upem z własnego salonu, bez żadnych pracowników, bo nie wiedziałem, czy poza mną ktokolwiek będzie chciał korzystać z mojej aplikacji do produktywności.

Każda książka o biznesie powtarza, że gotówka rządzi, więc pilnowanie przepływów finansowych powinno być najważniejsze zawsze, a już szczególnie na początku.

Lekcja 3. Twórz wartość dla klientów, zamiast obsesyjnie patrzeć na konkurencję

Wiele firm nadmiernie skupia się na konkurentach. Steve Jobs bardzo chciał pokazać Apple, gdzie jego miejsce. Miał obsesję na punkcie pokonania Apple. Doprowadziło to do wielu błędów przy tworzeniu produktu. Chciał, żeby jego nowy komputer, NeXT Cube, był lepszy od Maca pod każdym względem. Większość problemów z tym komputerem wzięła się właśnie z tej obsesji.

Pamiętam, że kilka lat temu mieliśmy w Nozbe kryzys tożsamości, kiedy porównywaliśmy nasz produkt z konkurencją. Myślałem, że skoro oni mają dużo więcej funkcji, to potencjalni klienci nigdy nie wybiorą nas. Tymczasem klienci, którzy do nas przychodzili, mówili, że testowali konkurencję, ale bardziej im się podoba nasz interfejs, który jest znacznie łatwiejszy w obsłudze, poza tym imponuje im nasze proste podejście do skutecznego działania.

Lekcja 4. Docelowa cena jest ważnym ograniczeniem w podejmowaniu decyzji produktowych

Steve Jobs wiedział, że musi zbudować komputer za 3 tysiące dolarów, a mimo to przesadził z projektem tak bardzo, że cena wystrzeliła do 6,5 tysiąca dolarów za wersję podstawową, bez dysku twardego. Wiedział, na czym zależy jego klientom, a i tak skupił się na tym, na czym zależało jemu: na kształcie idealnego sześcianu, na obudowie z magnezu, która była trudna w produkcji, czy na specjalnym lakierowaniu, o które żaden klient nie prosił.

W Nozbe nawet jak aktualizujemy cennik, to pamiętamy, że musimy pozostać dostępni cenowo dla naszej grupy docelowej: jednoosobowych działalności i małych firm.

Lekcja 5. Iteruj i wypuszczaj produkt. Nie szukaj doskonałości

Steve Jobs chciał zbudować doskonały komputer. Odniósłby sukces wcześniej, gdyby najpierw zbudował obiecany komputer za 3 tysiące dolarów dla edukacji, a potem rozwijał ten pomysł. On jednak szukał doskonałości. Chciał zbudować idealny sześcian, niesamowity komputer, maszynę lepszą

Steve Jobs chciał zbudować doskonały komputer. Odniósłby sukces wcześniej, gdyby najpierw zbudował obiecany komputer za 3 tysiące dolarów dla edukacji, a potem rozwijał ten pomysł. On jednak szukał doskonałości.

niż Apple. Skończyło się tym, że nie wypuścili komputera na czas i zrazili do siebie wielu potencjalnych klientów.

Szczególnie w mojej branży, w oprogramowaniu, szybkie wypuszczanie i zbieranie opinii klientów jest bardzo ważne. Mam wręcz obsesję na punkcie ograniczania zakresu funkcji, żebyśmy mogli wypuścić je tak szybko, jak to możliwe.

Lekcja 6. Rozwijaj ludzi. Zatrudniaj najlepszych i pomóż im rozwinąć skrzydła!

Steve Jobs na początku zwalniał ludzi na prawo i lewo. Kiedy tylko nie był zadowolony z czyjejś pracy, zwalniał go od razu, w ogóle nie biorąc pod uwagę jego wcześniejszych osiągnięć. Najpierw ludzi motywował, żeby potem część z nich zwolnić pod wpływem kaprysu, a innym pozwolił odejść, gdy widzieli takie zachowanie.

Dopiero później nauczył się, że jego zadaniem jako właściciela firmy jest pracować dla swoich mądrych ludzi i tworzyć środowisko, w którym mogą robić genialne rzeczy. Większość osób, które pracowały z nim w 1995 roku, tuż przed przejęciem NeXT przez Apple, została z nim aż do jego przedwczesnej śmierci.

Tomek, CTO Nozbe, dołączył do mnie, gdy był jeszcze studentem. Pracujemy razem do dziś i myślę, że dzieje się tak dlatego, że moim zadaniem nigdy nie było nim zarządzać, tylko pomóc mu wyrosnąć na lidera technicznego, którym dziś jest.

Lekcja 7. Rzucaj ludziom wyzwania i inspiruj ich, żeby rzucali je tobie

Steve słynął z tego, że rzucał ludziom wyzwania. Nie szanował tych, którzy się z nim nie spierali, ale na początku jego drogi w NeXT ludzie zwyczajnie

bali się to robić. Bo po prostu zwalniał ich z miejsca, jeśli mu nie pasowali. Dzięki współpracy z Edem Catmullem w Pixarze i z kilkoma genialnymi inżynierami w NeXT nauczył się doceniać ludzi, którzy mu się stawiali, i kierować swoją energię na dyskusję z nimi po to, żeby ulepszyć produkt, a nie żeby sprawdzać, czyje ego jest większe.

W Nozbe, kiedy projektujemy naszą aplikację, dyskutujemy o wszystkich funkcjach wspólnie i cały czas rzucamy sobie nawzajem wyzwania. To, że jestem właścicielem firmy, nie znaczy, że mam ostatnie słowo. Ja, tak samo jak każdy inny, muszę najpierw sprzedać swój pomysł zespołowi.

Dzięki współpracy z Edem Catmullem w Pixarze i z kilkoma genialnymi inżynierami w NeXT nauczył się doceniać ludzi, którzy mu się stawiali, i kierować swoją energię na dyskusję z nimi po to, żeby ulepszyć produkt, a nie żeby sprawdzać, czyje ego jest większe.

Lekcja 8. W negocjacjach stosuj technikę „kotwiczenia”

Kiedy Steve Jobs zaprosił ówczesnego prezesa Apple, Gila Amelio, do swojego domu, żeby negocjować cenę sprzedaży NeXT, błyskawicznie „zakotwiczył” cenę. To znaczy, że ustawił ją na poziomie, na którym mu zależało, tak, że Gil musiał od tej kwoty wychodzić. Powiedział Gilowi, że chce sprzedać po 12 dolarów za akcję, na co Gil odparł, że to za dużo, ale zszedł tylko do 10 dolarów, czyli o 2 dolary poniżej ceny wywoławczej, co dało transakcję za ponad 400 milionów dolarów. W każdej negocjacji cenowej zwykle wygrywa ta strona, która pierwsza rzuca „kotwicę”.

Na szczęście większość klientów Nozbe to małe firmy i nie muszę negocjować kontraktów korporacyjnych, ale kiedy raz na jakiś czas większa firma prosi o wycenę, naszą „kotwicą” jest podstawowa miesięczna cena konta premium dla jednego użytkownika.

Lekcja 9. Zawsze bądź profesjonalny. Nawet kiedy nie masz na to ochoty

Steve Jobs stracił wiele szans przez swoje nonszalanckie zachowanie. Autor książki opisuje sporo sytuacji, w których mógł zdobyć dodatkowe finansowanie albo pozyskać klienta, gdyby tylko pojawił się na spotkaniu i zachowywał profesjonalnie. Bardzo często po prostu miał to gdzieś. A kiedy już

przychodził, zachowywał się arogancko, przez co zraził do siebie wielu ludzi, którzy po takich numerach nie chcieli już z nim robić interesów.

Jako założyciel Nozbe często zgadzam się na spotkania albo wystąpienia gościnne dla dobra mojej firmy. Później czasem stwierdzam, że niektóre z nich nie są już dla mnie takie ciekawe, ale i tak na nie idę i staram się być maksymalnie profesjonalny, bo prowadzenie firmy to maraton, a ludzie zapamiętują cię przez to, jakie zrobiłeś na nich wrażenie.

Rozgłos jest cenny. Jeśli możesz go dostać za darmo i nie jest to reklama sprzeczna z twoimi wartościami – bierz. Wiem, że sam przegapiłem w przeszłości kilka okazji, na które teraz chętnie bym się zgodził.

Lekcja 10. Przyjmuj darmową reklamę. Nawet jeśli jej nie chciałeś...

Z książki dowiedziałem się, że słynne gry id Software – Doom i Quake – powstały na komputerach NeXT. Twórcy id Software chcieli dać NeXT darmową reklamę, podkreślając, że ich gry powstały właśnie na tych komputerach. Steve Jobs niewiele rozumiał z gamingu i oczywiście nie miał pojęcia, że te gry staną się jednymi z ważniejszych tytułów w historii. Więc odmówił. Później, kiedy zorientował się, jaką okazję przegapił, skontaktował się z twórcami gier, ale usłyszał, że „już po ptakach...".

Rozgłos jest cenny. Jeśli możesz go dostać za darmo i nie jest to reklama sprzeczna z twoimi wartościami – bierz. Wiem, że sam przegapiłem w przeszłości kilka okazji, na które teraz chętnie bym się zgodził...

Steve Jobs uczył się na własnych błędach i wrócił do Apple!

Kulminacją historii Steve'a Jobsa w tej książce jest jego droga powrotna do Apple. Kiedy Apple szukało nowego systemu operacyjnego, wybierało między NeXTSTEP Steve'a Jobsa a BeOS byłego dyrektora Apple, Jean-Louisa

Gassée. Steve wyciągnął wnioski ze swojej drogi w NeXT i nie założył z góry, że jest oczywistym kandydatem. Przyszedł przygotowany, ze świetną prezentacją, pokazał też inżynierską klasę swojego wiceprezesa ds. oprogramowania, Aviego Tevaniana. Odniósł się do wszystkich wątpliwości Apple, był cierpliwy i uważny, a przy tym wciąż był charyzmatycznym showmanem. To Jean-Louis okazał się arogancki i myślał, że Apple nie ma innego wyjścia, jak wybrać jego rozwiązanie. To Steve go pokonał, będąc lepszą wersją samego siebie.

To, że nakłonił Apple do kupienia swojej firmy, a później poprowadził Apple do takich hitów jak iMac, iPod i iPhone, pokazuje, jak wiele nauczył się w czasie „pomiędzy Apple". Jak się nad tym zastanowić, każdy Mac, iPhone, iPad i Apple Watch od 2001 roku działa na fundamencie, który Jobs zaprojektował w NeXT. I to jest niesamowite.

Czego wy nauczyliście się od Steve'a Jobsa? Które z tych lekcji mogliby-ście zastosować w swojej firmie od razu? Napiszcie do mnie mailem albo w mediach społecznościowych i dajcie znać!



NIE MA ~~BIURA~~

Podcast o wszystkim, czego
jeszcze nie wiesz o pracy zdalnej.



NOZBE

Prowadzące: Ewelina Przywara i Magda Błaszczyk

Słuchaj w Podcasts

Słuchaj w Spotify

Słuchaj w Overcast



DOMINIK ŁADA
@dominiklada

Lifestyle

Elves Bikes Polska – wszystko po nowemu

Elves Bikes Polska ma całkowicie nową stronę internetową i sklep. Zmieniła się nie tylko oprawa graficzna – znacznie łatwiej można teraz przeglądać dostępne ramy, kompletne zestawy, koła i pozostałe komponenty. Jeśli interesują Was karbonowe rowery Elves, zdecydowanie warto zajrzeć i zobaczyć, co się zmieniło.

Zajrzyj na elvesbike.com



ELVES Amanyar 1.0 – karbonowy rower frameset triathlonowy / TT pod hamulce tarczowe

€1.710,00



ELVES Falath EXP — aerodynamiczny karbonowy rower frameset szosowy z hamulcami tarczowymi, zatwierdzony przez UCI

€1.080,00



ELVES Falath EVO+ – karbonowy rower szosowy frameset pod hamulce tarczowe, zatwierdzony przez UCI

from€990,00 ~~€1.170,00~~



ELVES Eglath ARX — karbonowa szosowa rama endurance / all-road pod hamulce tarczowe

€990,00



ELVES MORI AEROX — karbonowy, aerodynamiczny gravelowy rower frameset pod hamulce tarczowe

€898,20 ~~€990,00~~



UCI Approved, ELVES Vanyar Pro Carbon Disc Road Bike Framesets, Superlight Full Carbon Disc Road Frame

€990,00



Columbia Peakfreak – na jesienny szlak

Columbia rozbudowuje na jesień rodzinę Peakfreak, czyli butów trekkingowych łączących stosunkowo lekką konstrukcję z ochroną i stabilnością potrzebną podczas dłuższych wypraw. Na jej szczycie znajduje się Peakfreak Titanium, przygotowany z myślą o bardziej wymagającym i technicznym terenie. Buty wykorzystują wodoodporną i oddychającą konstrukcję OutDry™, system stabilizujący Navic Fit™ i Geo-Cage oraz amortyzującą piankę TechLite+™. Na mokrych skałach i błotnistych szlakach przyda się natomiast podeszwa Vibram Megagrip z 5-milimetrowym bieżnikiem. Dostępne są wersje damskie i męskie oraz wariant z wyższą cholewką.

Cena:

659,99 PLN – Peakfreak Titanium OutDry
699,99 PLN – Peakfreak Titanium OutDry Mid

KROSS ECHO PRO – radar na plecy

Radar rowerowy przestaje być gadżetem zarezerwowanym dla najdroższych akcesoriów. KROSS ECHO PRO łączy tylne światło o mocy 90 lm z radarem wykrywającym samochody nadjeżdżające z tyłu z odległości nawet 140 metrów i w zakresie 40°. Ostrzeżenia mogą pojawiać się na kompatybilnym liczniku lub smartfonie. Urządzenie komunikuje się przez ANT+ i Bluetooth i współpracuje m.in. z Garminem, Wahoo, Hammerheadem, Brytonem czy iGPSPORT. Ma również automatyczne światło STOP, kilka trybów świecenia, Auto ON/OFF, USB-C i odporność IP64. Czas pracy, zależnie od trybu, wynosi od 5 do 14 godzin.

Cena: 259,99 PLN
Do kupienia w KROSS





JCPal Milan – elegancko z MacBookiem

JCPal Milan Briefcase Sleeve jest czymś pomiędzy klasycznym pokrowcem a niewielką torbą na laptopa. Powstał z myślą o komputerach 13- i 14-calowych, ma wodoodporną powierzchnię zewnętrzną i miękko wyścielane wnętrze z dodatkową ochroną dolnych narożników.

Z przodu znajdziemy dużą kieszeń na akcesoria, osobną smycz na klucze oraz – co szczególnie nam się podoba – kieszonkę na AirTaga. Jest też kieszeń szybkiego dostępu zamykana magnetycznie i możliwość zamocowania całości na rączce walizki.

Cena: 249 PLN
Do kupienia w ZGSklep

Quad Lock Bike Alarm and Finder – rower krzyczy i daje się znaleźć

Quad Lock dorzuca do swojego rowerowego ekosystemu bardzo ciekawy Bike Alarm and Finder. Niewielkie urządzenie jest jednocześnie lokalizatorem zgodnym z Apple Find My i alarmem o głośności aż 93 dB. Nie wymaga dodatkowej aplikacji ani miesięcznego abonamentu.

Alarm uzbrajamy za pomocą czytnika linii papilarnych, a lokalizację roweru sprawdzamy później w aplikacji Znajdź na iPhonie. Producent deklaruje do sześciu miesięcy działania pomiędzy ładowaniami oraz odporność IP66. Urządzenie można zamontować m.in. w miejscu koszyka na bidon, pod siodłem lub z wykorzystaniem uchwytów Quad Lock.

Cena: 59,99 EUR
Do kupienia w Quad Lock



Logitech MX Keypad – klawiatura do AI

Logitech MX Keypad wygląda trochę jak miniaturowy Stream Deck, ale został zaprojektowany przede wszystkim z myślą o programistach pracujących z narzędziami AI. Programowalne przyciski pozwalają jednym naciśnięciem uruchamiać zapisane prompty, makra, polecenia CLI czy procesy związane z refaktoryzacją kodu.

Logitech przygotował integracje m.in. z GitHub Copilot, Claude Code, VS Code i IntelliJ IDEA, a konfiguracja odbywa się przez Logi Options+. Dostępne jest również otwarte Logi Actions SDK, więc możliwości kontrolera mogą być dalej rozszerzane.

Cena: 429 PLN

„Slough House" – Kulawe konie po raz siódmy

Jeśli oglądacie znakomite „Kulawe konie" z Garym Oldmanem, zdecydowanie warto sięgnąć do źródła. „Slough House" Micka Herrona to siódmy tom książkowego cyklu o Jacksonie Lambie i grupie skompromitowanych agentów brytyjskich służb, którzy zamiast efektownych operacji trafili do tytułowego Slough House.

Tym razem sam Slough House zostaje wymazany z rejestrów służb, jego ekipa zmaga się z konsekwencjami wcześniejszych wydarzeń, a w tle pojawiają się rosyjskie służby, polityka i coraz bardziej niepokojąca sytuacja w Londynie. Polskie wydanie w tłumaczeniu Olgi Podmiotko ma 384 strony. Premiera odbyła się 23 września.

Cena katalogowa: 49,99 PLN
Więcej na stronie wydawnictwa Insignis





WOJTEK PIETRUSIEWICZ
@moridln

AirPods 5

– ogromny skok jakości, ale Pro nadal wygrywają

AirPods 5 są w końcu tym, czym moim zdaniem powinny być AirPods 4. Testuję droższą wersję z bezprzewodowym etui ładującym i od razu uprzedzam — tańszego wariantu za 600 zł nie kupowałbym w ogóle, bo za dodatkową stówkę dostajemy dłuższy czas pracy i, przede wszystkim, regulację głośności gestem na słuchawce.

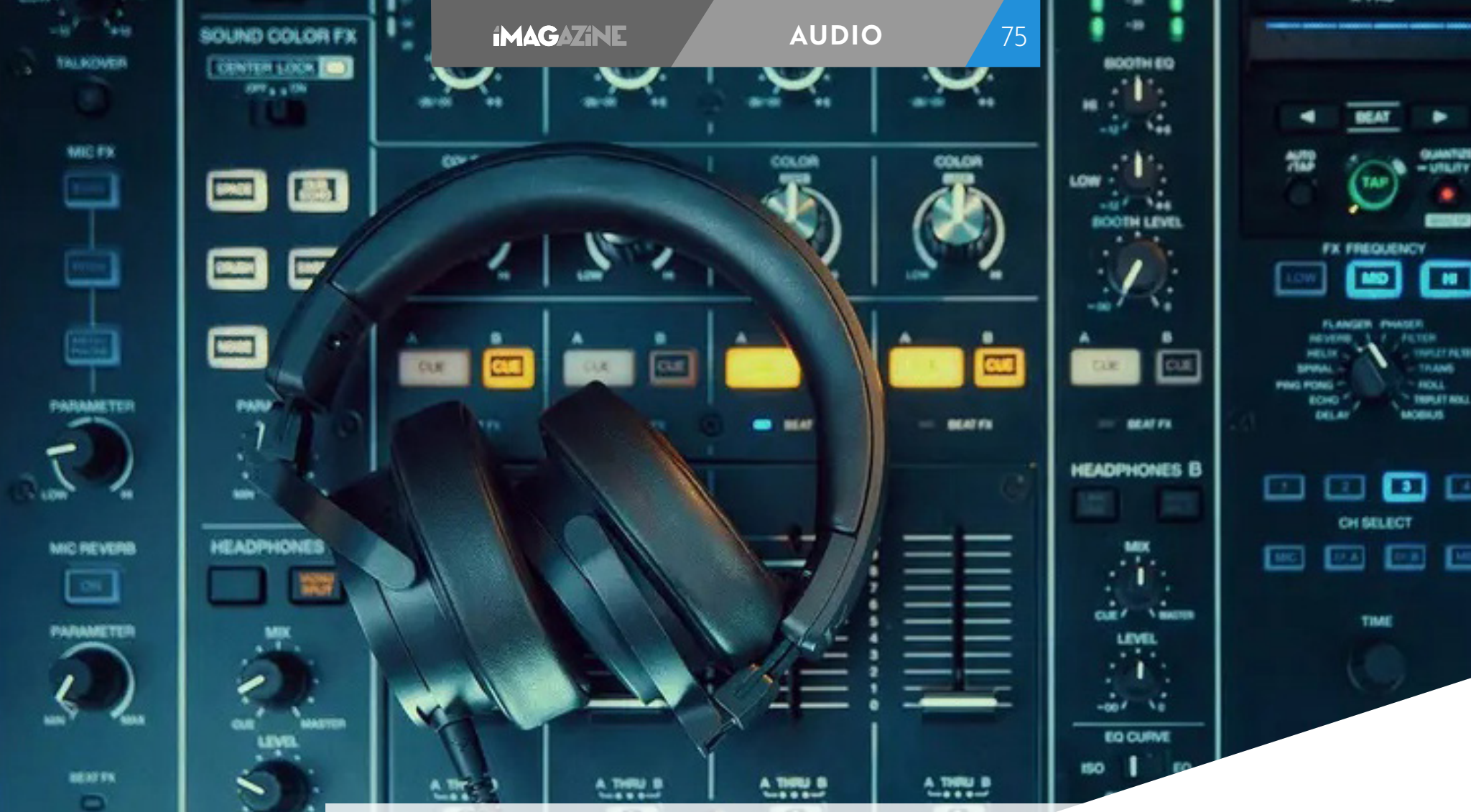




DARIUSZ HAŁAS
@blob_tech

Beyerdynamic DJ 300 PRO X
Jedne słuchawki, dwa charaktery

Nie próbują wyglądać jak biżuteria, nie udają luksusowych słuchawek do kontemplowania muzyki przy kominku. To sprzęt zaprojektowany przede wszystkim jako narzędzie pracy, a dzięki unikalnej konstrukcji, zarówno w studio, jak i przy DJ-skim mikserze w klubie.



Beyerdynamic DJ 300 PRO X nie opowiadają historii o „zanurzaniu się w świecie dźwięku". To, co w nich uderza, to po prostu pragmatyzm. Producent wprost mówi o precyzyjnym odsłuchu, cueingu i pracy w głośnym otoczeniu, a sama konstrukcja jest podporządkowana temu zastosowaniu. Są zamknięte, mają dynamiczny przetwornik o średnicy 45 mm i impedancję 48 Ω, a Beyerdynamic deklaruje pasmo przenoszenia od 5 Hz do 35 kHz oraz pasywną izolację na poziomie 20 dBA. Dlatego tu skupię się na tym, o czym w ulotce producenta nie przeczytacie. Na doświadczeniu.

Nie będę udawał, że Armin van Buuren to mój kolega po fachu. Nie jestem DJ-em. Nie stoję za konsoletą w klubie, nie miksuję muzyki i nie potrzebuję słuchawek po to, żeby wśród kilkuset osób tańczących przede mną wyłapać stopę, hi-hat i moment wejścia kolejnego numeru. Mam za to komputer, przy którym spędzam absurdalnie dużo czasu, mnóstwo muzyki i wieloletnie przyzwyczajenie do moich wysłużonych Philips Fidelio X2.
I właśnie dlatego pierwsze spotkanie z DJ 300 PRO X było dla mnie dość brutalne. Zamiast spodziewanego „o, jakie profesjonalne słuchawki" pomyślałem raczej: „Jezu, co to za tartak?!". Co ciekawsze, myśl ta naszła mnie nie podczas odsłuchu klasycznego thrash metalu, lecz utworu śpiewanego przez Adele. Czyli co, słuchawki do niczego? Absolutnie nie, po prostu ja nie jestem targetem, ale rolą dziennikarza jest przedstawianie świata z różnych

perspektyw. Po to, by ktoś czytający przekaz marketingowy nie popełnił błędu niedopasowania, a ten szukający narzędzia – wyszedł zachwycony.

Jak wspomniałem, na co dzień używam wokółusznych Fidelio X2. W nich głos Adele jest dla mnie miękki, przyjemny i niemal fizycznie przytulny. Tymczasem słuchawki Beyerdynamic od pierwszych sekund podały go znacznie bardziej bezpośrednio. Wokale, szczególnie te z mocno zaznaczoną górą, potrafiły być wręcz agresywne. Przy pierwszych odsłuchach miałem wrażenie, że dźwięk nie tyle dociera do uszu, ile próbuje dostać się bezpośrednio do mózgu i urządzić tam remont generalny. Nie zamierzam więc udawać, że DJ 300 PRO X od razu mnie oczarowały. Wręcz przeciwnie. Początkowo byłem przekonany, że kompletnie się z nimi nie polubię. Ale potem zrozumiałem. Zacznijmy jednak po kolei.

Jedne słuchawki, dwie konstrukcje

Beyerdynamic dał użytkownikowi możliwość bardzo istotnej zmiany charakteru tych słuchawek bez kupowania drugiej pary. DJ 300 PRO X mają system dwóch wymiennych kompletów padów: fabrycznie zamontowane są pady on-ear (nauszne), natomiast w pudełku znajdziemy również większe pady over-ear (wokółuszne). Producent nie traktuje tego jako zwykłej możliwości wymiany zużytego elementu, ale jako jedną z głównych cech konstrukcji: te same słuchawki możemy skonfigurować jako nauszne albo wokółuszne, zależnie od środowiska pracy, sposobu korzystania i własnych preferencji. Wariant over-ear ma zapewniać bardziej skoncentrowany monitoring i mocniejszą izolację, podczas gdy on-ear daje większą swobodę ruchów i w takim wariancie dadzą DJ-om lepszy komfort podczas pracy w klubie.

Ja zdecydowanie zostałem przy większych padach. Nie tylko dlatego, że bardziej odpowiada mi sposób, w jaki zmieniają odbiór muzyki, ale przede wszystkim dlatego, że po prostu są dla mnie wygodniejsze. Małżowina zostaje wewnątrz poduszki, zamiast być przez wiele godzin dociskana do głowy. Przy krótkim odsłuchu różnica może wydawać się mało istotna, ale jeśli słuchawki mają rzeczywiście służyć do pracy, a nie do piętnastominutowego odsłuchu kilku utworów, zaczyna mieć ogromne znaczenie. DJ 300 PRO X w konfiguracji over-ear ważą 315 gramów, podczas gdy wersja on-ear to 288 gramów, a nacisk pałąka wynosi odpowiednio 7 i 6 N.

I tutaj mam dla przyszłego użytkownika jedną dość praktyczną radę: koniecznie przymierzcie te słuchawki przed zakupem, jeśli macie taką możliwość. Większe pady są dla mnie zdecydowanie wygodniejsze od on-ear, ale jednocześnie cała konstrukcja jest wyraźnie bardziej „obecna" na głowie niż moje stare Fidelio X2. Przy konfiguracji over-ear nacisk pałąka jest większy, a same słuchawki ważą więcej. Nie jest to problem podczas normalnego użytkowania, ale trzeba pamiętać, że DJ 300 PRO X zostały stworzone z myślą o wielogodzinnej pracy, więc jeżeli po kilku minutach w sklepie macie jakiekolwiek wątpliwości w kwestii wygody (np. czy nie za bardzo uciskają w skroniach?), to zapewniam, że po wielogodzinnej pracy nad kolejnym setem tych wątpliwości mieć nie będziecie. A przecież mowa o sprzęcie, który potencjalnie ma zostać z nami na długo.

Beyerdynamic potraktował tę konstrukcję naprawdę użytkowo. Pady można samodzielnie zdjąć i wymienić, podobnie jak pad pałąka. Nie jest to więc podejście „kup nowe słuchawki, kiedy coś się zużyje". Sam producent określa DJ 300 PRO X jako długoterminową inwestycję z wymiennymi elementami, wśród których podaje właśnie pad pałąka, pady oraz kabel.





Do pracy, a nie do ozdoby

W konstrukcji DJ 300 PRO X jest sporo takich drobiazgów, które dopiero po kilku dniach pokazują sens. Kabel można podłączyć zarówno do lewej, jak i prawej muszli, a jego złącze od strony słuchawek jest blokowane bagnetowo. W zestawie znajduje się specjalny przewód o długości 1,5 metra, dostępny w wersji prostej i spiralnej, zakończony pozłacanym wtykiem 3,5 mm, do którego dołączono zakręcany adapter 6,35 mm (także pozłacany). Dzięki temu słuchawki bez problemu można podłączyć zarówno do typowego wyjścia słuchawkowego, jak i sprzętu wyposażonego w duże gniazdo używane w urządzeniach audio.

Sam przewód jest zresztą jednym z tych elementów, które przypominają, że mamy do czynienia ze sprzętem profesjonalnym. Możliwość wybrania strony, z której wychodzi kabel, podczas pracy może poprawić wygodę. Jeżeli masz określone ustawienie sprzętu, miksera czy instrumentu, nie musisz prowadzić przewodu przez pół stanowiska tylko dlatego, że producent zdecydował, po której stronie ma znajdować się gniazdo. A gdy kabel po kilku latach intensywnego używania zacznie mieć dość, można go po prostu wymienić.

Słuchawki można również złożyć, dzięki czemu zajmują mniej miejsca podczas

transportu. Producent dołącza do zestawu torbę transportową, a całość została pomyślana jako sprzęt, który można wrzucić do torby i zabrać ze sobą na kolejny występ, sesję czy po prostu dzień pracy poza domem.

Warto też wspomnieć o samych padach, bo ich materiał nie jest przypadkowy. Beyerdynamic stosuje Softskin, a w dokumentacji podkreśla odporność materiału na pot oraz połączenie komfortu, izolacji i trwałości. To kolejny szczegół, który ma większy sens, kiedy przypomnimy sobie, że projektowano je z myślą o klubach, festiwalach i innych głośnych miejscach, a nie o siedzeniu w idealnie klimatyzowanym pomieszczeniu odsłuchowym.

Beyerdynamic stosuje Softskin, a w dokumentacji podkreśla odporność materiału na pot oraz połączenie komfortu, izolacji i trwałości.

I co z tym dźwiękiem?

No właśnie. Bo wszystkie te rzeczy są bardzo sensowne, ale ostatecznie słuchawki kupujemy po to, żeby słuchać muzyki. Beyerdynamic deklaruje tutaj „clear, punchy sound", skupioną średnicę, zdefiniowaną górę i bogaty bas. 45-milimetrowy przetwornik ma zapewniać wystarczająco dużo energii, żeby stopa, hi-haty i pozostałe elementy perkusyjne pozostawały czytelne nawet podczas głośnego odsłuchu.

Tutaj muszę skorygować własne pierwsze wrażenie. Po początkowym „co to za tartak?" zacząłem eksperymentować z poziomem głośności i mocno go zmniejszyłem. Nagle DJ 300 PRO X zaczęły pokazywać zupełnie inną twarz. Nie stały się nagle „misiowate" – i całe szczęście, bo nie po to powstały – ale przy cichym odsłuchu ich bezpośredniość przestała mnie męczyć, a zaczęła być interesująca. Zamiast skupiać się na tym, że jakiś fragment wokalu jest dla mnie zbyt agresywny, zacząłem słuchać tego, co dzieje się dalej, między poszczególnymi elementami nagrania.

Dobrym przykładem okazało się „Line of Fire" Antimatter. Znam ten utwór, ale na Beyerdynamicach zacząłem zwracać większą uwagę na drobne elementy perkusyjne, które wcześniej były dla mnie częścią większej całości. Podobnie było z „Painted Rust" Sleeping Pulse, gdzie przy spokojnym poziomie głośności łatwiej zacząłem wyłapywać poszczególne warstwy aranżacji. I właśnie to jest chyba największy komplement, jaki mogę im wystawić.



Całkowita zmiana nastąpiła podczas „Death Row” Chrisa Stapletona: zamiast po prostu słuchać kolejnego utworu, zacząłem słuchać go uważniej.

Nie powiedziałbym przy tym, że DJ 300 PRO X mają „lepszy dźwięk” niż Fidelio X2. To nonsens. To zupełnie inne konstrukcje, stworzone z innym założeniem. Fidelio są dla mnie słuchawkami do przyjemności, przestrzeni i długiego odpoczynku przy muzyce. Beyerdynamiki mają znacznie bardziej roboczy charakter. Ich zaletą nie jest to, że muzyka staje się przez nie automatycznie piękniejsza. Ich zaletą jest to, że zaczynam zwracać uwagę na jej konstrukcję.

Jednak nie tylko dla DJ-a

DJ 300 PRO X okazały się dla mnie znacznie ciekawsze, niż początkowo zakładałem. Ich parametry są typowo „narzędziowe”: 48 Ω, maksymalny poziom SPL 122 dB w konfiguracji on-ear i 117 dB over-ear, a deklarowane zniekształcenia THD przy 500 Hz wynoszą odpowiednio 0,05 i 0,07 procent. Nie są to jednak liczby, które mają same w sobie przekonać mnie, że słuchawki są dobre. Zresztą „dobre” to pojęcie względne. Dla chirurga klinicznego skalpel to precyzyjne narzędzie pracy, dla gospodyni domowej... cóż, chleba tym nie pokroisz. Dlatego w przypadku słuchawek o tak wyrazistym charakterze i przeznaczeniu ważniejsze jest to, jak wszystkie te decyzje konstrukcyjne przekładają się na codzienne korzystanie z nich.

A codzienność wygląda u mnie tak, że jednego dnia mogę siedzieć przy biurku przez kilka godzin, następnego zabrać słuchawki ze sobą, a jeszcze innego po prostu chcieć odciąć się od otoczenia i posłuchać muzyki. Właśnie wtedy możliwość przejścia z on-ear na over-ear przestaje być ciekawostką. To nie jest po prostu wymiana zużytych padów. To zmiana sposobu korzystania z tych samych słuchawek.

I chyba najbardziej przewrotne jest to, że po pierwszym odsłuchu byłem niemal pewien, że będę chciał jak najszybciej wrócić do Fidelio X2. Tymczasem kilka godzin później siedziałem z Beyerdynamicami na głowie i słuchałem kolejnej płyty, tym razem nie dlatego, że chciałem sprawdzić, czy nadal mnie drażnią, ale dlatego, że zacząłem odkrywać w dobrze znanej muzyce rzeczy, na które wcześniej nie zwracałem uwagi. DJ 300 PRO X znalazły u mnie własne miejsce: zakładam je wtedy, kiedy chcę muzyki posłuchać bardziej świadomie. Mimo nieudanego pierwszego spotkania coraz trudniej mi je zdjąć.







PAWEŁ HAĆ
@pawelhac

FiiO Snowsky Disc – nowoczesne retro

Nie ma to jak skończyć pracę, wpiąć kabel słuchawek do odtwarzacza i zresetować się, słuchając swojej playlisty w doskonałej jakości. Mimo tego, że mamy już 2026 rok, pewne rzeczy po prostu się nie zmieniają.



Bardzo lubiłem iPody i miałem ich kilka, a moim ulubionym modelem był Nano 6. generacji. Niewielka, kwadratowa obudowa, dotykowy ekran i klips czyniły go sprzętem, który zabierałem dosłownie wszędzie, bo zawsze mogłem mieć go pod ręką, a jednocześnie nie zajmował moich kieszeni. Od tego czasu minęło jednak wiele lat, a dedykowane odtwarzacze muzyki stały się niszą dla audiofili – ten tekst jest o jednym z nich. Nie bez powodu przywołałem iPoda Nano 6, Fiio Snowsky Echo Disc bardzo mocno mi go bowiem przypomina. Obudowa jest aluminiowa (z plastikowym tyłem) i kwadratowa, mamy też dotykowy ekran i fizyczne złącze słuchawek. No i odtwarza muzykę, bo Echo Disc to sprzęt o wielu zastosowaniach. Urządzenie ma gniazdo mini Jack oraz zbalansowane (4,4 mm), obsługuje karty pamięci microSD do 2 TB pojemności, a do przewodowej komunikacji z innymi urządzeniami wykorzystuje port USB-C. Na obudowie znalazły się też przyciski regulacji głośności, odtwarzania i blokady ekranu – ot, standard. Jest nawet mocowanie na smycz, szkoda jednak, że nie ma klipsa, ale w tym życzeniu odzywa się już moja nostalgia względem wspomnianego Nano. Obudowę spasowano wzorowo, a dzięki temu, że jest płaska, Echo Disc dobrze leży w kieszeni. Mieści się też do etui niektórych słuchawek, co trzeba również zaliczyć na plus. W zestawie dostajemy kabel USB oraz naklejki do personalizacji urządzenia.





Jak już pisałem, Echo Disc ma wiele zastosowań. Może pełnić funkcję wspomnianego odtwarzacza plików audio, o ile wrzucimy je na jego kartę pamięci. Lista obsługiwanych formatów bezstratnych jest bardzo długa, od WAV i FLAC, przez ALAC, po DSD i APE. W przypadku kompresji stratnej są to między innymi MP3, AAC czy OGG. Urządzenie bardzo szybko indeksuje pliki, co przy dużej bibliotece ma znaczenie. Odtwarzać możemy zarówno przewodowo, jak i bezprzewodowo, na słuchawkach sparowanych przez Bluetooth. Tu do dyspozycji mamy kodek SBC, AAC oraz LDAC. Echo Disc działa też jako DAC, pozwalając podłączyć do niemal dowolnego współczesnego źródła dźwięku przewodowe słuchawki. To jednak nie koniec, bo dzięki wbudowanemu Wi-Fi może się stać odbiornikiem AirPlay, umożliwiając odtwarzanie bezprzewodowe nawet na leciwym sprzęcie audio. Ta funkcja działa bardzo intuicyjnie, po uprzednim połączeniu z Wi-Fi wystarczy, że włączymy tryb AirPlay w ustawieniach, a po kilku sekundach Echo Disc stanie się widoczny jako odbiornik AirPlay. Nie można zmienić jego nazwy, a obsługiwana częstotliwość sieci to jedynie 2,4 GHz. Ogranicza to zauważalnie liczbę sieci, w których możemy korzystać z tej funkcji w Echo Disc. Przesył audio jest jednak bezproblemowy – nie miałem ani problemu z połączeniem, ani też z późniejszym przerywaniem odtwarzania.
W odtwarzaczu znalazł się jeszcze tryb USB Audio, w którym odtwarzacz stanowi

źródło dźwięku dla sprzętu podłączonego przez port USB. O ile na co dzień może nie być to najwygodniejsze, bo sterowanie odtwarzaniem z podłączonego kablem do większego zestawu Echo Disc może nie być komfortowe, to już sprawdzi się to świetnie, jeśli chcemy wpaść do kogoś z własną biblioteką i posłuchać jej na innym sprzęcie. Muszę też wspomnieć o możliwości podłączenia odtwarzacza do komputera w trybie pamięci USB – wydaje się to oczywiste, ale nie każde urządzenie umożliwia wrzucenie na nie danych bez wyjmowania z niego karty pamięci.

Specyfikacja techniczna Echo Disc robi wrażenie, zwłaszcza gdy pod uwagę weźmiemy miniaturowe rozmiary oraz wagę zaledwie 77 gramów. Zastosowano tu podwójny DAC Cirrus Logic CS43131, co gwarantuje w pełni zbalansowany tor audio. Na wyjściu zbalansowanym 4,4 mm poziom szumu tła wynosi poniżej 1 uV, co docenią szczególnie użytkownicy czułych słuchawek dokanałowych. Urządzenie charakteryzuje też wyjątkowo niski poziom zniekształceń (THD+N rzędu 0,0004%) oraz wysoka dynamika (SNR na poziomie 129 dB). Wyjście 4,4 mm zapewnia moc aż 280 mW przy 32 omach, radząc sobie bez problemu z większością słuchawek. Klasyczne gniazdo 3,5 mm oferuje solidne 125 mW i bardzo niską impedancję wyjściową poniżej 0,4 oma. Dodatkowo port 3,5 mm może działać jako wyjście koaksjalne, pozwalając podłączyć odtwarzacz do domowego audio. Urządzenie bez problemu odtwarza też bezstratne pliki audio do 384 kHz/32 bit oraz formaty DSD128.

Muszę też wspomnieć o możliwości podłączenia odtwarzacza do komputera w trybie pamięci USB – wydaje się to oczywiste, ale nie każde urządzenie umożliwia wrzucenie na nie danych bez wyjmowania z niego karty pamięci.

Obsługa urządzenia jest prosta, bo system zbudowano wokół funkcji związanych z odtwarzaniem muzyki i niczym więcej. Nie ma tu aplikacji do pogody, kalendarza czy rozbudowanej personalizacji interfejsu – ten sprzęt po prostu tego nie potrzebuje. Zamiast tego dostajemy proste menu z wypełniającymi cały ekran ikonami kilku aplikacji. Jest tu przeglądarka plików, bieżące odtwarzanie, streaming (pod którym kryje się AirPlay, ale są też plany na Roon), kategorie i ustawienia. Ponadto z góry możemy wysunąć szybkie menu, pozwalające regulować jasność ekranu, przeskoczyć do



odtwarzacza bądź głównego menu, a także włączyć lub wyłączyć Wi-Fi i Bluetooth. Jest też podgląd głośności i stanu baterii, a po przewinięciu w dół mamy tu jeszcze obracanie ekranu, korektor dźwięku, zmianę trybu pracy i kilka innych funkcji. Wszystko jest dość przejrzyste, choć niektóre ikony trzeba rozszyfrować metodą prób i błędów. Przeglądanie plików według folderów czy kategorii nie wymaga opisu, ale już ustawienia audio są całkiem interesujące: zmienimy tu wzmocnienie, kodek Bluetooth, włączymy SPDIF, ustawimy filtry, balans oraz DRE. To naprawdę sporo jak na tak małe urządzenie, jako osoba testująca różnego rodzaju sprzęt doceniam zwłaszcza możliwość wymuszenia konkretnego kodeka Bluetooth, tej funkcji nie spotyka się często, a choćby na iOS nie jest w ogóle dostępna. Wracając do systemu, ten potrafi wyświetlić okładkę albumu w formie

Dzięki wbudowanemu Wi-Fi może się stać odbiornikiem AirPlay.

obracającej się płyty, co wygląda świetnie i pasuje do okrągłego ekranu. W trybie uśpienia można z kolei włączyć zegar bądź dodać własne tło, oczywiście z wrzuconego na kartę pliku. Oprogramowanie działa bardzo płynnie, ponadto Echo Disc potrzebuje tylko kilku sekund na uruchomienie, co w przypadku tego typu urządzenia jest naprawdę istotne. Nie zostawiałem go w trybie uśpienia, ustawiłem, by wyłączył się po kilkunastu minutach braku aktywności, by oszczędzić baterię. Ta działa od 10 do 12 godzin, w zależności od tego, jak korzystamy z urządzenia. To solidny wynik, zwłaszcza jeśli weźmiemy pod uwagę wymiary obudowy.

Dawno już żaden sprzęt audio nie dał mi tyle frajdy, co Echo Disc. Świetnie radzi sobie z moimi B&W Px7 S2, wyciągając z nich naprawdę dużo detali i głębi. Dzięki Wi-Fi działa jak odbiornik AirPlay, z czego korzystałem częściej niż bym się spodziewał. To też doskonały sprzęt do detoksu od sieci, w końcu działa całkowicie offline. No i ten wygląd – nie sposób nie zwrócić na niego uwagi, zwłaszcza gdy akurat włączymy podgląd odtwarzania.



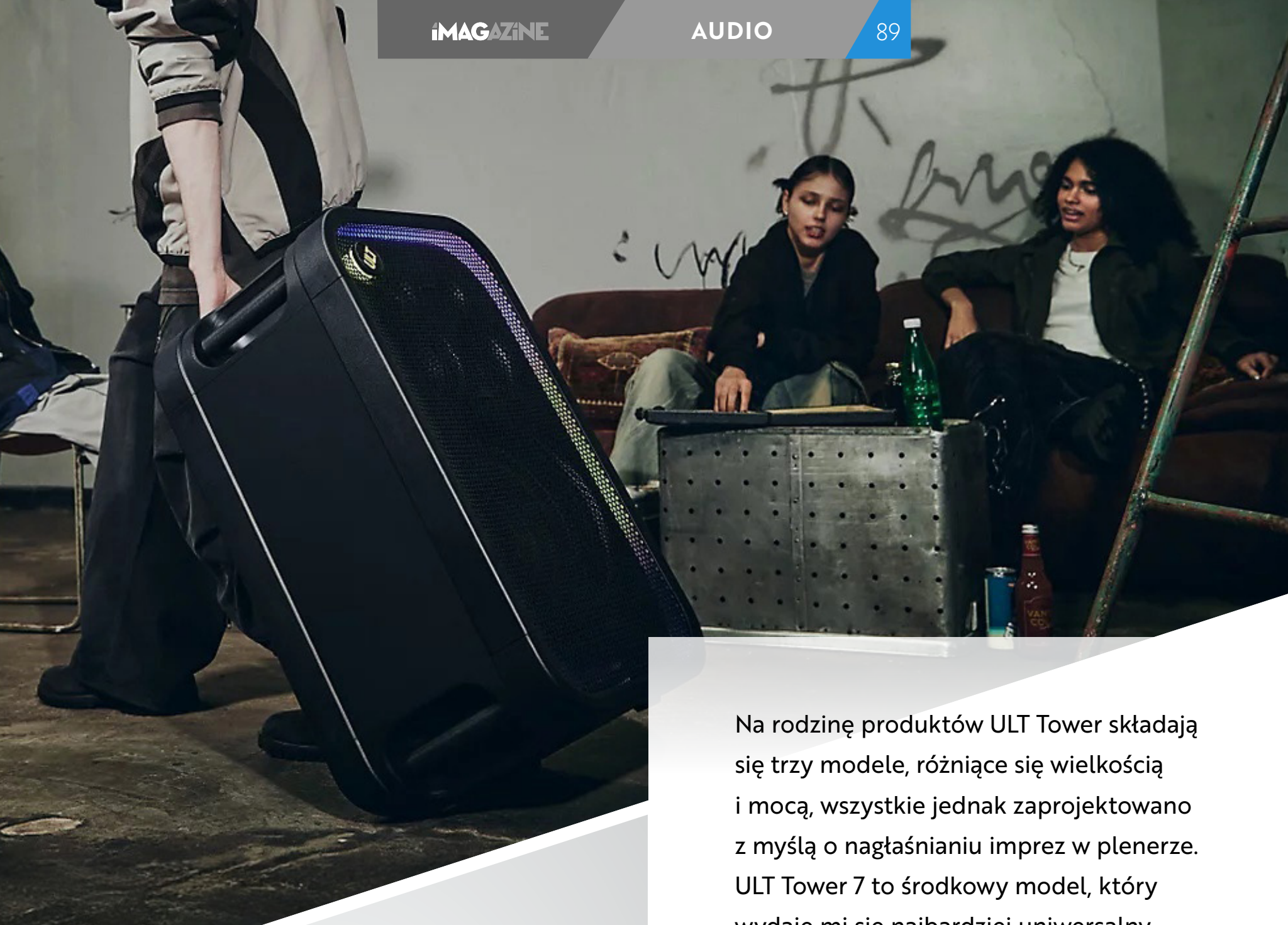


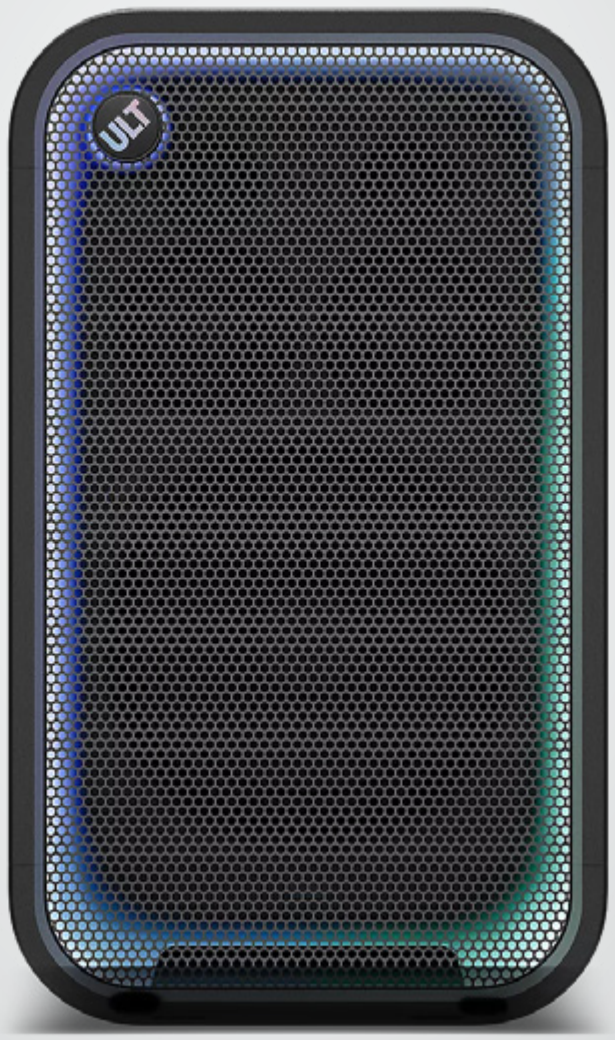


PAWEŁ HAĆ
@pawelhac

SONY ULT Tower 7 – widać, że słychać

Głośniki przeznaczone do użytku na zewnątrz muszą sprostać zupełnie innym wyzwaniom niż sprzęt domowy. SONY ULT Tower 7 jest produktem właśnie o takim zastosowaniu: trwały, wygodny w obsłudze i brzmi świetnie, pomimo trudnych warunków akustycznych.





Na rodzinę produktów ULT Tower składają się trzy modele, różniące się wielkością i mocą, wszystkie jednak zaprojektowano z myślą o nagłaśnianiu imprez w plenerze. ULT Tower 7 to środkowy model, który wydaje mi się najbardziej uniwersalny, stanowi bowiem kompromis pomiędzy rozmiarem i możliwościami. I tak, to nie jest największe urządzenie z tej serii, pomimo niemal 23 kilogramów wagi i wymiarów około 42 × 71 × 35 cm. Jest tak duży i masywny, że po położeniu go na bok można z powodzeniem na nim siedzieć (nie porysuje się, bo ma gumowe podstawki na bocznej ścianie). Producent dodał do niego nawet uchwyty i dwa koła, by ułatwić transport. Głównym materiałem użytym do skonstruowania obudowy jest lekko chropowaty, mocny plastik, robiący bardzo dobre wrażenie – nie mam obaw, że po kilku imprezach dorobi się czegoś więcej niż kilku powierzchownych rys. Bryła głośnika jest dość prosta, front

wypełnia metalowa maskownica, za którą znalazło się pięć przetworników, kolejne dwa wylądowały z tyłu. W rogu maskownicy umieszczono pokrętło głośności i przełączania korekcji brzmienia, natomiast na górze i z tyłu znalazły się przyciski do sterowania, w tym pokrętło przełączania źródła dźwięku oraz dedykowany panel do obsługi trybu karaoke. Górny panel ma niewielkie wgłębienie, pozwalające postawić w nim tablet lub telefon – to bardzo przydatny detal. Złącza umieszczono za klapką, co wiąże się ze stopniem szczelności obudowy, określonym jako IPX4. Zestaw portów jest obszerny, składa się na niego wejście RCA, wejście i wyjście XLR, USB-A, USB-C oraz wejście mikrofonowe (6,3 mm) z regulacją wzmocnienia. Co ważne, z USB można zasilać choćby smartfona, co znacznie zmniejsza ryzyko rozładowania źródła dźwięku.

ULT Tower 7 pozwala korzystać z wielu źródeł dźwięku, zaczynając od podłączonego kablem komputera czy konsoli DJ po sparowany przez Bluetooth smartfon. W przypadku tego ostatniego możemy liczyć na wsparcie kodeków SBC, AAC oraz LDAC. Jeśli zdecydujemy się zestawić ze sobą więcej głośników, to możemy to zrobić zarówno przewodowo, za pomocą





złącz XLR, jak i bez kabli, wykorzystując Auracast. Głośniki z rodziny ULT Tower mogą być zestawiane w pary stereo bądź synchronizowane ze sobą, do 100 urządzeń naraz, i to zarówno w zakresie dźwięku, jak i oświetlenia. Światło stanowi istotny element każdej imprezy i testowany sprzęt pozwala tu na naprawdę wiele. Oprócz kilku z góry zaprogramowanych ustawień możemy też samodzielnie ustawić kolory i animację, a światło jest dodatkowo synchronizowane z dźwiękiem. Od strony wizualnej efekty są bardzo dobrze dopracowane, światło zmienia się płynnie, a obwódka głośnika, która jest w całości podświetlona, świeci światłem odbitym, a więc nie tak jaskrawym, by kogokolwiek razić. Konfiguracja oświetlenia oraz innych parametrów możliwa jest z poziomu aplikacji Sound Connect. Ta oferuje standardowe funkcje, takie jak zmianę korekcji brzmienia, zarządzanie sparowanymi urządzeniami czy aktualizację oprogramowania, ale tym, co czyni ją wyjątkową, są dodatkowe funkcje imprezowe. Party Pad pozwala odtwarzać przypisane do klawiatury dźwięki oraz modyfikować brzmienie, natomiast Karaoke daje dostęp do modyfikowania głosu zbieranego przez mikrofon czy dodawania do niego efektów. Nie brzmi to tak interesująco, jak działa w praktyce, i choć biblioteka sampli i efektów jest ograniczona i zamknięta, to nie doskwiera to podczas okazjonalnego, amatorskiego używania głośnika. ULT Tower 7 jest sprzętem plenerowym, musiał więc otrzymać odpowiednio mocny akumulator. Ten nie zawodzi, bo pozwala





nawet na 30 godzin odtwarzania, a tryb Stamina pozwala wydłużyć go dwukrotnie i to przy maksymalnej głośności, aczkolwiek kosztem oświetlenia. Urządzenie szybko się ładuje, bo w 10 minut może pobrać energię potrzebną do 3 godzin działania, szkoda jedynie, że nie wykorzystano tu klasycznej „ósemki", a dedykowane gniazdo ładowania.

W sprzęcie plenerowym uzyskanie dobrej jakości brzmienia jest trudne: akustyka przestrzeni jest nie do przewidzenia, ponadto konieczność osiągnięcia wyższej głośności rzutuje na to, jakie przetworniki zostaną użyte. Muszę przyznać, że SONY wybornie poradziło sobie z tym wyzwaniem, bo ULT Tower 7 brzmi dobrze i w domu, i na zewnątrz. Użyto w nim przetwornika niskotonowego o średnicy 280 mm, dwóch przetworników średniotonowych (120 mm) i dwóch par przetworników wysokotonowych (50 mm), jednej z przodu, drugiej z tyłu. Wyjątkowo dokonywałem odsłuchu nie na płaskiej korekcji brzmienia, a na domyślnym ustawieniu ULT1, które dawało pełniejszy dźwięk, ale nie przeinaczało znacząco brzmienia utworu. Zacznę od głośności, bo prócz tego, że osiąga ona naprawdę wysoki poziom, to jednocześnie nie psuje dźwięku. Oczywiście, powyżej 80% mocy zauważalne są już zniekształcenia, ale nie na tyle duże, by nie móc korzystać ze sprzętu do tak głośnego odsłuchu. Brzmienie ma dużo niskich tonów, ale te są naprawdę dobrze kontrolowane, może czasem nawet krótsze,

niż bym się spodziewał. ULT Tower 7 nie dudni i nie zagłusza basem wszystkiego (choć przy odpowiednim ustawieniu korektora oczywiście może to osiągnąć). Środek wypada dobrze, ma niezłą separację i dużo detali, podobnie zresztą jak góra. Ta nie jest najgłośniejsza, ale słychać ją wystarczająco dobrze. Zarówno średnie, jak i wysokie tony nie stanowią jedynie uzupełnienia basu, co jest niestety częste w podobnych konstrukcjach. Tu utwór odtwarzany jest wiernie, i choć dół z oczywistych względów akcentowany jest mocno, stanowi on jeden z, a nie jedyny element brzmienia.

W tym, jak zaprojektowano ULT Tower 7, czuć lata doświadczenia. Teoretycznie zbudowanie dużego, głośnego urządzenia z mocną baterią nie powinno być wyzwaniem, jednak gdy dodamy do tego bardzo wygodną obsługę oraz wysokiej jakości brzmienie, zadanie robi się znacznie trudniejsze. SONY sobie z nim poradziło, bo ULT Tower 7 to po prostu solidny sprzęt audio, który może konkurować nawet z urządzeniami przeznaczonymi do odsłuchu domowego. Jeśli planujecie korzystać z niego głównie w ten sposób, weźcie jedynie poprawkę na jego wymiary – można zastąpić nim niejeden mebel.



SONY ULT Tower 7

- Design: 5/6
- Jakość wykonania: 5,5/6
- Oprogramowanie: 5/6
- Wydajność: 5,5/6

Plusy:
- bardzo dobre brzmienie
- dopracowane funkcje imprezowe
- estetyczne oświetlenie

Minusy:
- waga i wymiary mogą utrudniać transport

Cena: około 2700 PLN



WOJTEK PIETRUSIEWICZ
@moridln

Mac mini M6 prawie tak szybki jak M5 Max?!

Mac mini z M6 wygląda dokładnie tak, jak się spodziewacie, ale wyniki już zdecydowanie nie.

Testuję konfigurację z 24 GB RAM-u i SSD 512 GB, zaczynając od szybkiego unboxingu, nowego czarnego Magic Trackpada i Magic Keyboard z Touch ID, a potem przechodzę do tego, co naprawdę istotne – MacWhisper, Final Cut Pro, Lightroom Classic i kilku benchmarków pokazujących, jaki skok zrobił bazowy M6.





WOJTEK PIETRUSIEWICZ
@moridln

Pierwsze wrażenia z iPhone 18 Pro

– zmienna przysłona, A20 Pro i Face ID pod ekranem

iPhone 18 Pro jest już w naszych rękach, więc zamiast czytać tabelkę ze specyfikacją, sprawdzamy, co faktycznie się zmieniło względem 17 Pro. Jest nowy A20 Pro wykonany w 2 nm, większy Neural Engine, 7-rdzeniowe GPU, znacznie większa przepustowość pamięci i przeprojektowana komora parowa, która ma lepiej radzić sobie z długotrwałym obciążeniem. Najciekawsze zmiany dotyczą jednak aparatu.







DOMINIK ŁADA
@dominiklada

iPhone 18 Pro
– 18 powodów, żeby pomyśleć o przesiadce

Dwa lata temu zebrałem szesnaście powodów, dla których warto było rozważyć przesiadkę na iPhone'a 16 Pro Max. W tym roku wypadałoby znaleźć osiemnaście. Numer trochę zobowiązuje, ale spokojnie, sam kolor nie zajmie połowy listy. Chociaż burgund zdecydowanie zasługuje na więcej niż jedno zdanie.



Miałem niesamowitą okazję być w Apple Park w Cupertino, zobaczyć premierę na żywo, a następnego dnia już testować najnowszy sprzęt. W tym fotografować iPhone'em 18 Pro i Pro Max w studiu. Bardzo lubię moment, kiedy po prezentacji mogę wreszcie sam przekonać się, o co tyle zamieszania.

To moje pierwsze wrażenia. Na codzienne testy baterii i ostateczne oceny przyjdzie czas. Już teraz mam jednak osiemnaście powodów, żeby zainteresować się nową generacją. Nie wszystkie będą równie ważne dla każdego. I bardzo dobrze.



1. Burgund. No przecież

Zacznę tak jak dwa lata temu: od koloru. Wtedy wybrałem Tytan Czarny, który przypominał mi monolit z „Odysei kosmicznej 2001". Tym razem mój typ to burgund. Apple ma w tym roku świetne kolory, ale ten szczególnie do mnie przemawia. Telefon może nam się po prostu podobać. Nie każdy powód do zmiany musi mieć wynik w benchmarku.

2. Prawdziwa, zmienna przysłona

To dla mnie najważniejsza nowość w iPhonie 18 Pro i Pro Max. W głównym aparacie mamy fizyczną, zmienną przysłonę. Do wyboru są ustawienia f/1,48, f/1,8, f/2,8 i f/4. Mogłem sprawdzić ją podczas sesji w Cupertino i działa to naprawdę świetnie. Dostajemy kolejny parametr pozwalający decydować o wyglądzie zdjęcia podczas jego wykonywania. Robię telefonem mnóstwo zdjęć, więc to dla mnie konkretny argument.



3. Większy wpływ na głębię ostrości

Pierwsza korzyść ze zmiennej przysłony to kontrola nad tym, jak duża część sceny pozostaje ostra. Oczywiście telefon nadal jest telefonem, a efekt zależy między innymi od odległości od fotografowanego przedmiotu. Możliwość przymknięcia przysłony daje dodatkowy wybór, szczególnie przy zdjęciach z bliska. Raz chcę wyodrębnić detal, innym razem pokazać więcej. Lubię móc o tym zdecydować sam.





4. Światło pod kontrolą

W drugiej części sesji w studiu przyciemniono oświetlenie, żebyśmy mogli sprawdzić aparat w trudniejszych warunkach. Było dość ciemno. Właśnie wtedy możliwość otwarcia przysłony do f/1,48 nabiera praktycznego znaczenia. Do matrycy dociera więcej światła niż przy jej przymknięciu. Po pierwszych próbach jestem bardzo na tak. Porównania z poprzednikiem zostawiam na spokojniejsze, dłuższe testy.



5. Gwiazdki bez dokładania filtra

Drugi koniec zakresu też ma swój urok. Przy f/4 można uzyskać naturalny efekt promieni rozchodzących się od punktowych źródeł światła, czyli starburst. Wieczorne miasto, latarnie, podświetlona architektura — od razu mam pomysły, gdzie to wykorzystać. Najlepsze nowości fotograficzne to dla mnie te, po których mam ochotę wyjść z telefonem i po prostu robić zdjęcia.







6. Mniejsza Dynamic Island

Dwa lata temu zachwycałem się mniejszymi ramkami. Teraz podobnie cieszy mnie mniejsza Dynamic Island. Podczas briefingu inżynierka odpowiedzialna za wyświetlacze opowiadała, jak kamerę podczerwieni systemu Face ID umieszczono pod ekranem. Sporo inżynierii po to, żebyśmy widzieli mniej wycięcia. I właśnie ten efekt interesuje mnie najbardziej.

7. Trzy aktywności jednocześnie

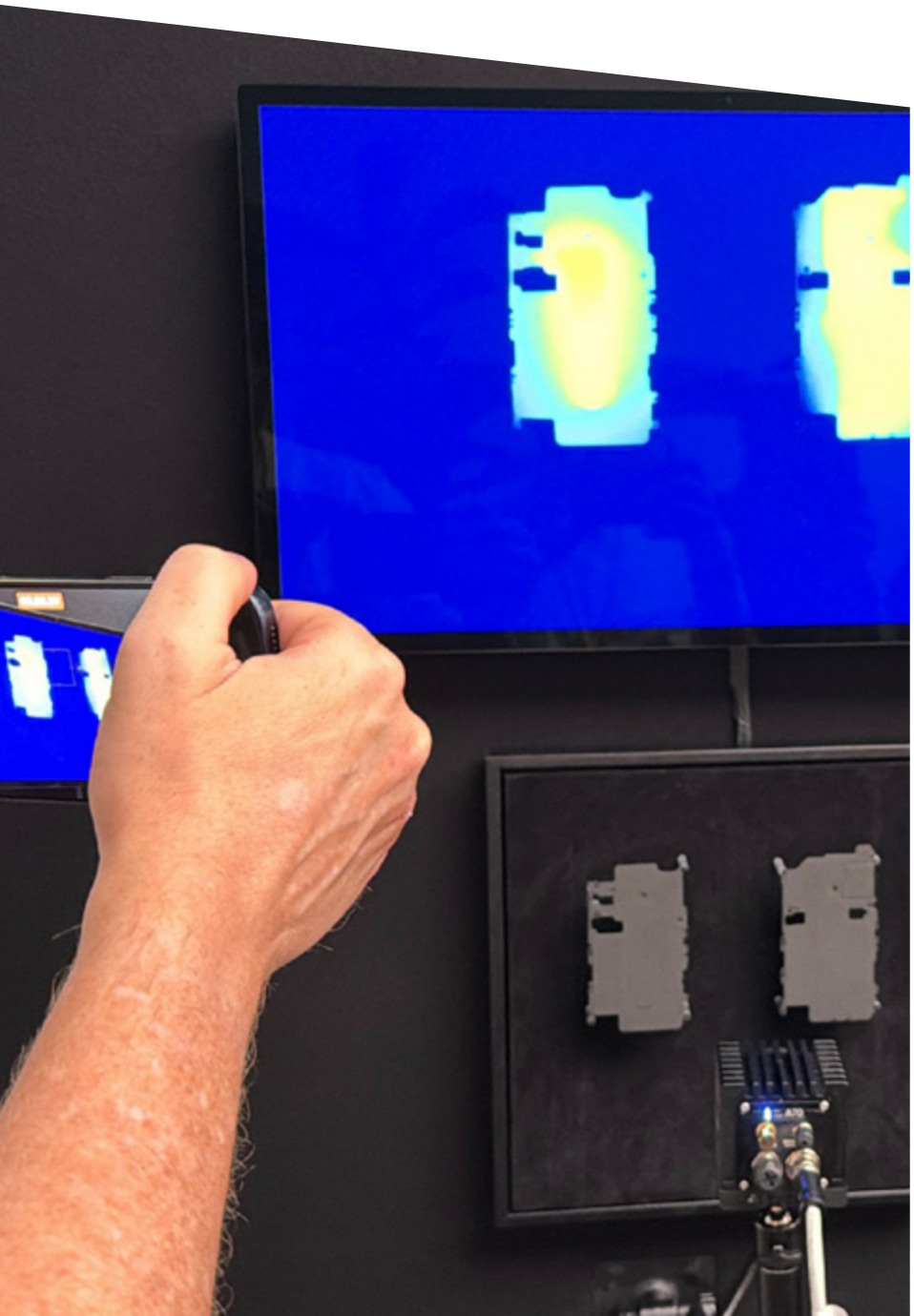
Co ciekawe, mniejsza wyspa może teraz pokazywać jednocześnie trzy aktywności na żywo. Lubię Live Activities, bo pozwalają sprawdzić, co się dzieje, bez ciągłego otwierania kolejnych aplikacji. Jeśli kilka rzeczy dzieje się równolegle, dodatkowa informacja na górze ekranu ma sens. To zmiana, z której można korzystać codziennie.





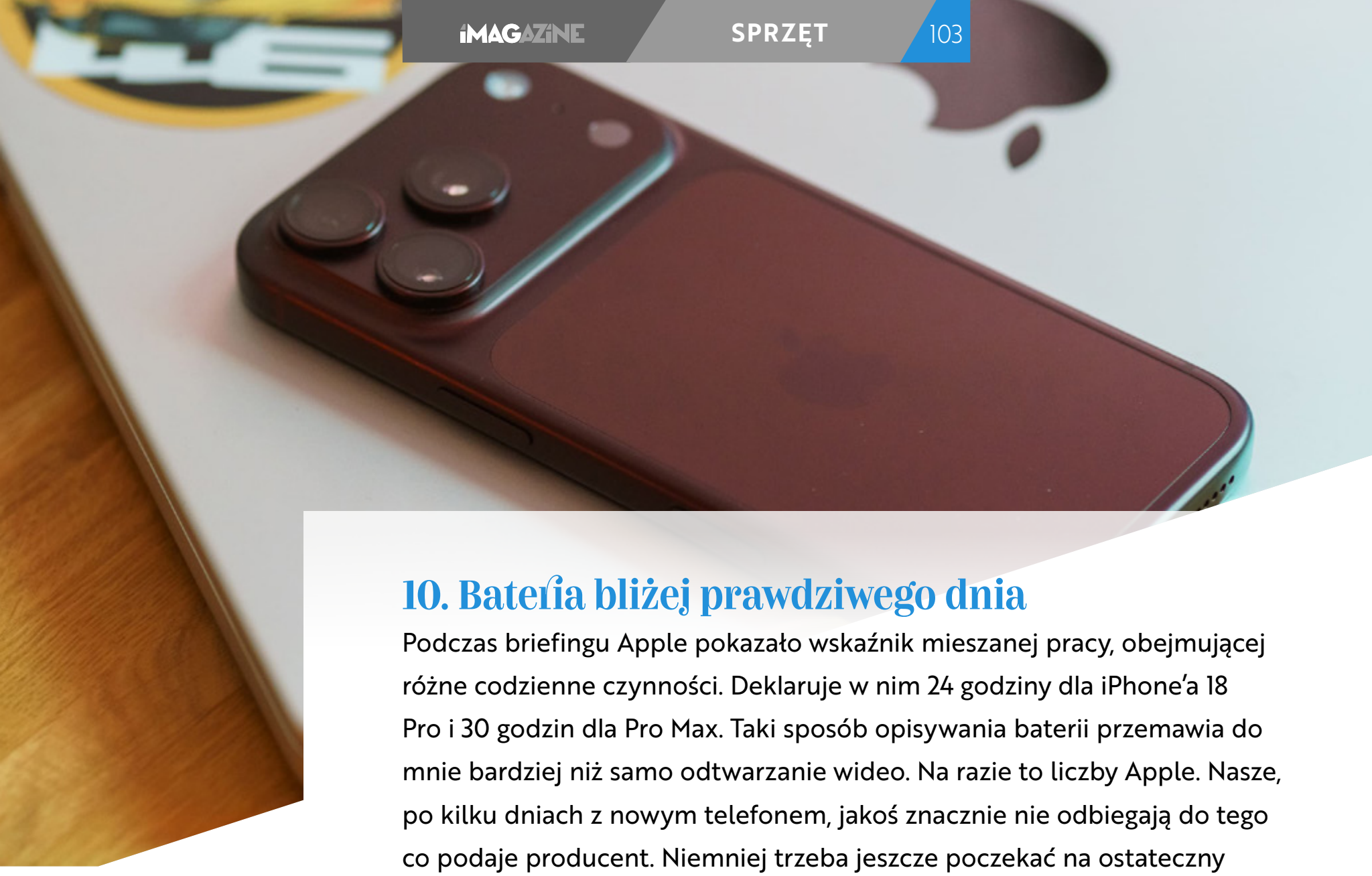
8. A20 Pro na dłużej

Sam szybszy procesor nie przekonałby mnie do wymiany telefonu. Patrzę jednak na A20 Pro także z perspektywy kogoś, kto kupuje sprzęt na kolejne trzy czy cztery lata. Obróbka zdjęć, montaż wideo, coraz bardziej wymagające aplikacje — zapas wydajności potrafi się przydać. Szczególnie jeśli przesiadamy się z modelu starszego o kilka generacji.



9. Mniej grzania

Ten punkt miałem już na liście przy iPhonie 16 Pro Max i bardzo dobrze, że znów jest o czym pisać. Apple mówi o trzykrotnie większej komorze parowej niż w poprzedniku. Do tego zmieniono rozmieszczenie pamięci względem procesora, ułatwiając odprowadzanie ciepła, i dodano kolejną warstwę rozpraszającą je pod ekranem. Dla mnie liczy się komfort dłuższego fotografowania i filmowania oraz utrzymywanie wydajności. Skuteczność zmian sprawdzę dokładniej w codziennym użyciu.



10. Bateria bliżej prawdziwego dnia

Podczas briefingu Apple pokazało wskaźnik mieszanej pracy, obejmującej różne codzienne czynności. Deklaruje w nim 24 godziny dla iPhone'a 18 Pro i 30 godzin dla Pro Max. Taki sposób opisywania baterii przemawia do mnie bardziej niż samo odtwarzanie wideo. Na razie to liczby Apple. Nasze, po kilku dniach z nowym telefonem, jakoś znacznie nie odbiegają do tego co podaje producent. Niemniej trzeba jeszcze poczekać na ostateczny werdykt – tutaj zostawiam pałeczkę Wojtkowi.

11. Kolory, które łatwiej ze sobą pogodzić

Apple Color Matching to jedna z tych rzeczy, które łatwo przeoczyć wśród bardziej efektownych premier. Według prezentacji ma zapewniać spójność barw między panelami OLED i LCD. Jeśli robicie zdjęcia, oglądacie je na różnych urządzeniach i przygotowujecie do publikacji, wiecie, jak irytujące potrafią być różnice. Dlatego kibicuję takiemu podejściu.

12. Nowe style fotograficzne

Przy iPhonie 16 Pro Max pisałem, że style fotograficzne dają większą swobodę kreacji już podczas robienia zdjęcia. Podtrzymuję. Nowa paleta rozwija ten pomysł i bardzo mi to odpowiada. Czasem chcę zrobić zdjęcie, nadać mu określony charakter i wysłać albo opublikować.

13. Trochę ziarna też się przyda

W nowych stylach pojawia się kontrola tekstury, w tym ziarna. To kolejna możliwość nadania zdjęciu własnego charakteru. Nie każde musi być idealnie gładkie i sterylne. W fotografii ulicznej, podróżniczej czy czarno-białej taki zabieg może bardzo dobrze zagrać. Dobrze mieć takie narzędzie pod ręką.

14. Portrety według własnego gustu

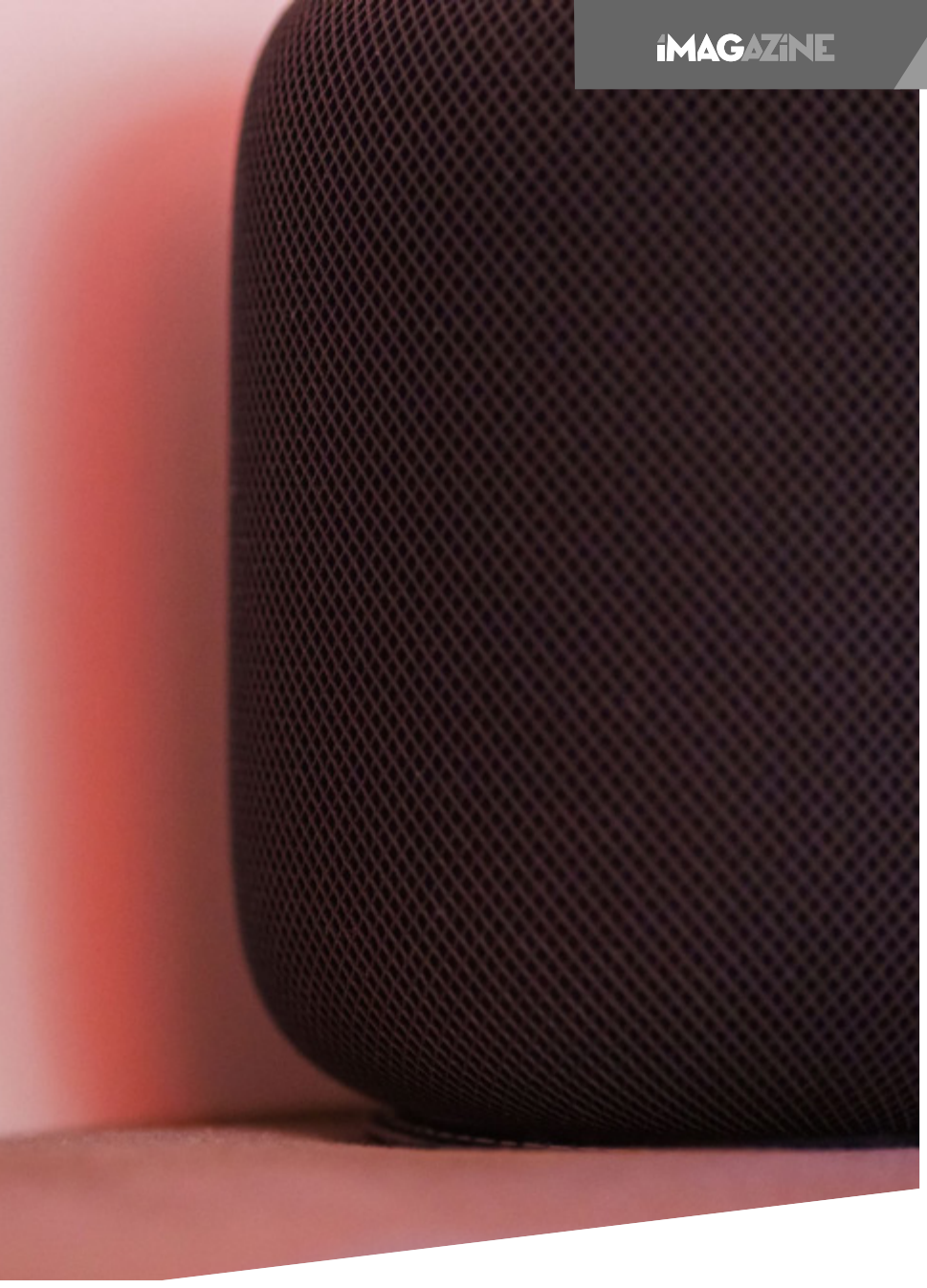
Drugą ciekawą regulacją jest miękkość skóry. Tutaj najbardziej interesuje mnie subtelność. Chciałbym móc delikatnie zmienić wygląd portretu, zachowując fakturę i naturalność twarzy. To funkcja, której chcę poświęcić więcej czasu podczas testów.

15. Tryb filmowy w 60 klatkach

Według informacji przekazanych podczas briefingu tryb filmowy obsługuje teraz 60 klatek na sekundę. Osoby nagrywające telefonem dostają więc większą swobodę w doborze sposobu rejestrowania ruchu. Przy materiałach z wyjazdów czy krótkich ujęciach produktów takie możliwości się przydają.

16. Zwolnienie wtedy, kiedy go potrzebuję

Te same 60 klatek dają jeszcze jedną korzyść: materiał można później odtworzyć w 30 klatkach, uzyskując dwukrotne zwolnienie. Często dopiero przy montażu okazuje się, że jakiś gest, ruch albo detal zasługuje na więcej czasu. To druga praktyczna zaleta tej samej nowości, ale dla osób składających filmy może być nawet ważniejsza od pierwszej.



17. Dźwięk też zasługuje na uwagę

Dwa lata temu Audio Mix zrobiło na mnie duże wrażenie. Podczas tegorocznego briefingu Apple mówiło o obsłudze do sześciu ścieżek. Cieszy mnie ten kierunek, bo przy nagrywaniu łatwo skupić się na obrazie. Tymczasem dźwięk często decyduje, czy film dobrze się ogląda. Możliwości nowego Audio Mix sprawdzi w praktyce już Wojtek, poza warunkami prezentacji.

18. Kilka lat zmian w jednym telefonie

Ostatni powód jest właściwie najważniejszy. Jeśli macie iPhone'a 16 Pro, 15 Pro albo starszy model, dostajecie sumę zmian z kilku generacji. Wtedy nowy aparat, ekran, wydajność i chłodzenie zaczynają składać się na znacznie większą różnicę. Większość osób nie wymienia telefonu co roku i właśnie z tej perspektywy warto patrzeć na nowego Pro.



Przysłona przekonuje mnie najbardziej

Po Cupertino najbardziej została mi w głowie sesja fotograficzna. Zmienna przysłona świetnie sprawdziła się w pierwszych próbach i to ona sprawia, że chcę jak najszybciej zabrać nowego iPhone'a na kolejne zdjęcia.

Nie każdy z tych powodów samodzielnie uzasadnia wymianę telefonu. Razem warto im się przyjrzeć, szczególnie po dwóch albo trzech latach z obecnym modelem. A jeśli jeszcze podoba Wam się burgund, to doskonale Was rozumiem. Mnie też trudno przestać o nim myśleć.

Czekam teraz na dogłębne testy Wojtka, który przejął ode mnie telefon.





DOMINIK ŁADA
@dominiklada

Apple Watch Ultra 4
– najważniejsze dzieje się pod kopertą

Z nowym Apple Watchem Ultra 4 na nadgarstku najbardziej czekam na coś, czego jeszcze nie mogę zobaczyć. Otwieram aplikację Readiness, a tam: „Brak danych". Trzeci dzień noszenia to za mało. Zegarek potrzebuje tygodnia, żeby zacząć oceniać moją gotowość do działania. I choć cierpliwość nie jest najmocniejszą stroną człowieka, który właśnie otrzymał nowy sprzęt z Cupertino, tym razem rozumiem, po co mam czekać.



Miałem niesamowitą okazję oglądać premierę na żywo w Apple Park, a chwilę później rozpocząć własne testy. Emocje po takim wyjeździe jeszcze nie opadły, ale w przypadku Ultra 4 moją uwagę przyciąga przede wszystkim to, co będzie robił przez kolejne tygodnie, niemal niezauważalnie. Mierzył, zbierał dane i – mam nadzieję – pomagał mi lepiej rozumieć, kiedy warto się ruszyć, a kiedy odpuścić. Po trzech dniach nie wystawię mu za to oceny. Mogę jednak powiedzieć, dlaczego tegoroczne zmiany tak mnie interesują.

Serce pod znacznie uważniejszą obserwacją

Najważniejszą nowością jest Health Sensing System, czyli przeprojektowany zestaw czujników optycznych i elektrycznych współpracujących z nowym czipem S11. Apple powiększyło powierzchnię elektrod, żeby poprawić kontakt ze skórą

podczas EKG, ułożyło fotodiody w pierścień i zastosowało większe, bardziej energooszczędne zielone diody LED. Brzmi jak fragment prezentacji dla inżynierów? Być może, ale konsekwencje są bardzo praktyczne.

Ultra 4 mierzy tętno w tle co pięć sekund, również podczas ruchu. W Ultra 3 pomiary w tle były podejmowane mniej więcej co pięć minut i wymagały względnego bezruchu. Mówimy więc o sześćdziesięciokrotnie większej częstotliwości. To właśnie ten niemal ciągły pomiar jest dla mnie jedną z najważniejszych zmian w całym zegarku. Trzeba tylko pamiętać, że porównanie dotyczy pracy w tle – podczas rejestrowanego treningu wcześniejsze modele również śledziły tętno na bieżąco.

Przecież nasz organizm nie zaczyna pracować dopiero po naciśnięciu przycisku „Trening". Schody, szybki marsz z bagażem, krzątanie się po domu czy gonitwa między spotkaniami też kosztują energię. Gęstszy zapis ma pomóc zegarkowi lepiej rozpoznawać taki wysiłek i dokładniej szacować spalane kalorie. Podoba mi się również możliwość podejrzenia aktualnego tętna bezpośrednio na tarczy, dzięki nowym komplikacjom. Dane są bliżej, bez konieczności każdorazowego otwierania aplikacji.





Sama liczba pomiarów nie przesądza oczywiście o ich jakości. Apple mocno podkreśla dokładność nowego systemu, powołując się na własne badania porównawcze. Ja po trzech dniach nie mam podstaw, żeby ogłaszać zwycięzcę wśród sportowych zegarków. Widzę natomiast bardzo sensowny kierunek: obserwować organizm przez cały dzień, a potem zrobić z tych obserwacji coś użytecznego.

HRV wreszcie dostaje więcej miejsca

Drugą częścią tej układanki jest HRV, czyli zmienność odstępów pomiędzy kolejnymi uderzeniami serca. To inna informacja niż samo tętno. Przydaje się w obserwowaniu reakcji organizmu na obciążenie i regenerację, szczególnie gdy patrzymy na własne trendy, zamiast porównywać pojedynczą liczbę ze znajomymi.

Tutaj skok także jest duży. Zamiast pomiaru mniej więcej co dwie godziny Ultra 4 może mierzyć HRV nawet co pięć minut, kiedy pozostajemy w spoczynku. W dzień i podczas snu. Warto to rozróżnić: tętno co pięć sekund, HRV nawet co pięć minut w odpowiednich warunkach. W obu przypadkach powstaje znacznie pełniejszy obraz niż wcześniej.

Apple rozdziela przy tym dwa sposoby opisywania HRV. Nowe Recovery HRV, oparte na RMSSD, ma służyć przede wszystkim obserwacji



codziennego zmęczenia, stresu i regeneracji. To z niego korzystają Readiness, aplikacja Tętno oraz Parametry życiowe. Znany z wcześniejszych zegarków pomiar SDNN pozostaje dostępny w Zdrowiu i ma znaleźć zastosowanie także w zapowiedzianej funkcji Health Age. Nie trzeba zapamiętywać tych skrótów. Istotne jest to, że Apple dobiera różne wskaźniki do różnych zadań.

Parametry życiowe uwzględniają teraz nocne Recovery HRV, a do tego dochodzi widok dzienny z tętnem i HRV. Dzięki temu zegarek może pokazać odchylenie od naszego typowego stanu jeszcze w ciągu dnia, bez czekania na kolejną noc. Dla mnie właśnie takie łączenie informacji ma największą wartość. Kolejny wykres jest ciekawy przez chwilę. Czytelna informacja, że dziś organizm zachowuje się inaczej niż zwykle, może wpłynąć na plan dnia.

Readiness, czyli nareszcie pytanie o regenerację

Apple Watch od lat bardzo skutecznie zachęca do ruchu. Pierścienie, cele, przypomnienia – znamy to doskonale. Teraz dostaje systemową funkcję, która ma pomóc odpowiedzieć również na pytanie, czy dzisiaj mamy z czego ten wysiłek sfinansować. Readiness, po polsku Dyspozycja (ciężko mi będzie przyzwyczaić się do tego tłumaczenia. Nie lepiej było przetłumaczyć np „Gotowość”...), to jedna z tych nowości, na które naprawdę czekałem.

Ważne: jest dostępna wyłącznie na tegorocznych Apple Watch Series 12 i Ultra 4. Funkcja korzysta z nowego systemu sensorów. Sama aktualizacja do watchOS 27 nie doda jej do Ultra 3 ani starszych modeli.

Zegarek analizuje ostatnią aktywność, sen i parametry życiowe, w tym Recovery HRV, po czym przedstawia wynik od zera do dziesięciu. Najniższe wartości sugerują regenerację, kolejne spokojniejsze tempo, następne gotowość do działania, a najwyższe – możliwość podjęcia większego wyzwania. Można też sprawdzić, co wpłynęło na ocenę, zamiast przyjmować liczbę bez żadnego wyjaśnienia.

Co szczególnie mi się podoba, wynik nie jest ustalany raz rano na cały dzień. Może zmieniać się pod wpływem aktywności, drzemki czy sygnałów z dziennego pomiaru tętna. Readiness znajdziemy na zegarku, a dodatkowe informacje również w aplikacji Fitness na iPhonie. To ma być narzędzie do codziennego korzystania, także wtedy, gdy największym planowanym wysiłkiem jest długi spacer, a nie przygotowanie do maratonu.



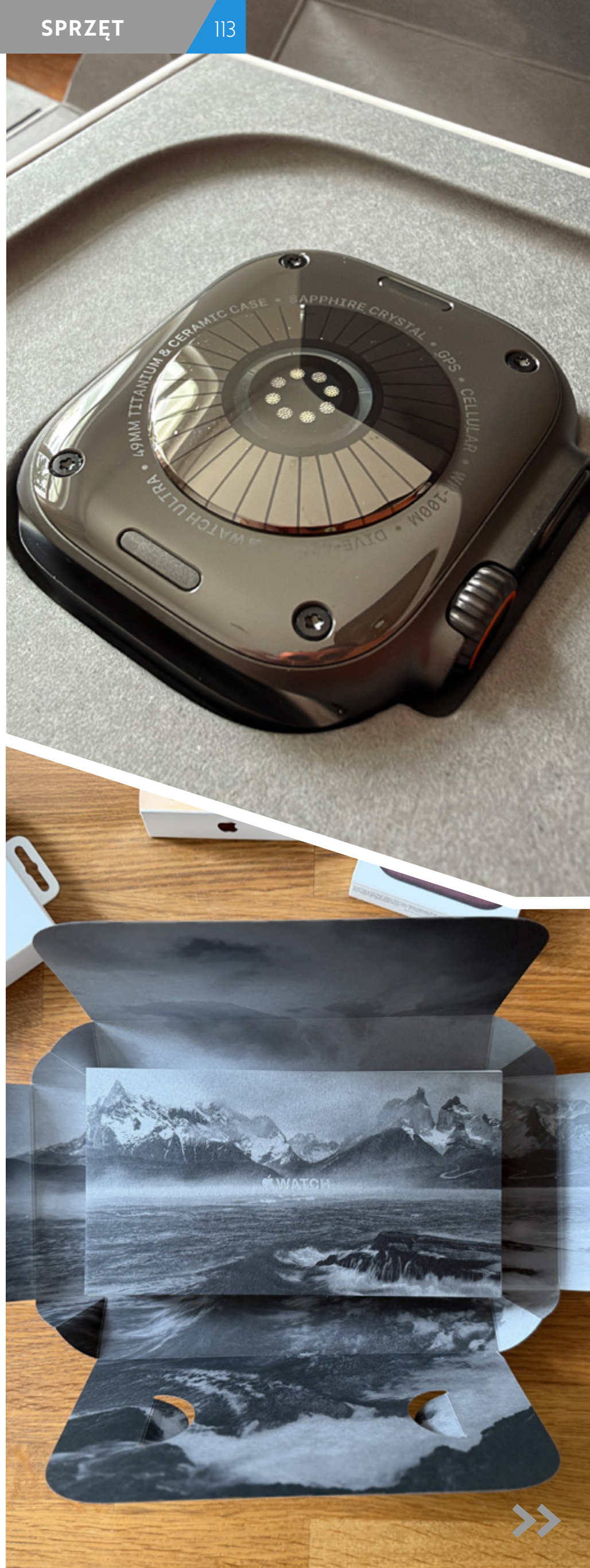
W tym obszarze Apple wreszcie staje obok Garmina z Body Battery i Amazfita z HybridCharge. Nie oznacza to identycznych algorytmów ani gwarancji identycznej trafności, ale odpowiada na podobną potrzebę: chcę wiedzieć, jak aktywność i odpoczynek wpływają na moje możliwości. Od dawna lubię ten sposób myślenia o zegarku. Dobrze, że teraz Apple proponuje własne rozwiązanie w systemie.

U mnie na razie nadal widnieje „Brak danych". Potrzebny jest tydzień regularnego noszenia, również nocą, a ja jestem dopiero przy trzecim dniu. Czekam więc z dużą ciekawością. Pomysł uważam za świetny; o tym, czy wynik zgadza się z moim samopoczuciem i pomaga podejmować sensowne decyzje, napiszę dopiero po dłuższych testach.

Więcej czasu na nadgarstku

Przy takiej filozofii działania bateria staje się częścią całego systemu zbierania danych. Jeśli zdejmujemy zegarek na całą noc, tracimy fragment historii, który dla oceny regeneracji jest szczególnie istotny. Dlatego dłuższa praca i szybsze ładowanie mają w Ultra 4 znaczenie wykraczające poza zwykłą wygodę.

Apple deklaruje do 50 godzin standardowego użytkowania i do 84 godzin w trybie niskiego zużycia energii. Do tego kwadrans na ładowarce ma zapewnić energię na kolejne 18 godzin pracy. Takie wartości podaje również polska strona Ultra 4. To



obietnica jeszcze większego zapasu niż w Ultra 3, przy jednocześnie znacznie częstszym pomiarze tętna.

Na własne, powtarzalne wyniki potrzebuję więcej czasu. Trzy pierwsze dni z nowym urządzeniem, kiedy częściej zaglądam w ustawienia i sprawdzam nowości, trudno traktować jako reprezentatywny test. Natomiast możliwość krótkiego doładowania podczas porannego szykowania się bardzo dobrze pasuje do zegarka, który ma towarzyszyć nam także w nocy. Im krócej leży obok, tym pełniejsze dane może zebrać.



Bieganie z większym kontekstem

Sportowa strona Ultra 4 też zasługuje na uwagę. Nowy system pomiaru tętna wspiera rozbudowany zestaw narzędzi biegowych: strefy tętna, moc biegową, kadencję, długość kroku, odchylenie pionowe i czas kontaktu z podłożem. Do tego dochodzą własne treningi interwałowe, pilnowanie tempa potrzebnego do osiągnięcia wybranego wyniku oraz ściganie się z własnym czasem na znanej trasie.

Nie wszystkie te możliwości debiutują dopiero w Ultra 4. Tegoroczny krok naprzód polega przede wszystkim na nowych sensorach i połączeniu danych treningowych z pełniejszą obserwacją regeneracji. Obciążenie treningowe porównuje ostatnie siedem dni z poprzednimi 28, a Readiness ma uzupełnić ten obraz o bieżącą dyspozycję. To znacznie ciekawsze niż samo dokładanie kolejnych pól na ekranie.

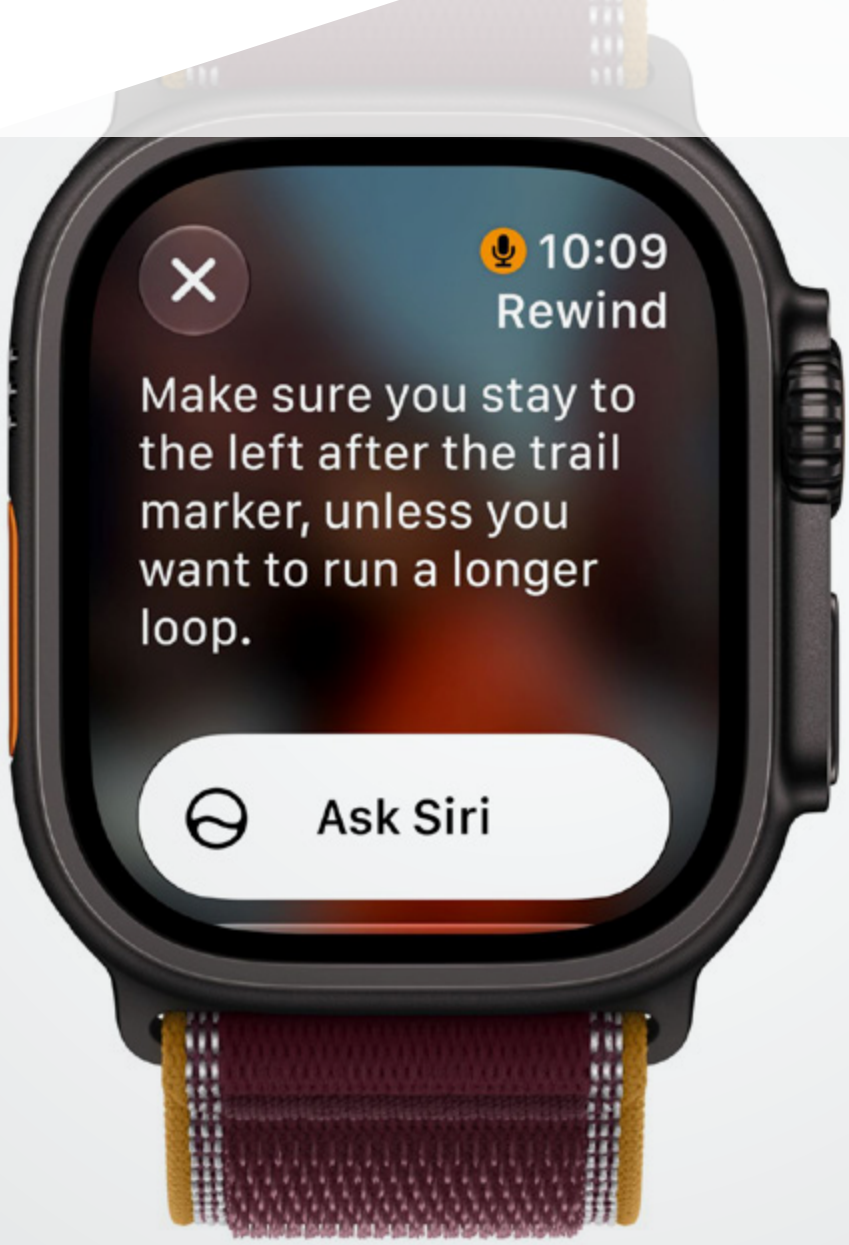
Za zapis trasy odpowiada dwuczęstotliwościowy GPS L1 i L5, wspierany przez czujniki oraz dane map. Funkcja precyzyjnego startu pozwala sprawdzić gotowość GPS przed ruszeniem, a przycisk czynności ułatwia

rozpoczęcie treningu i oznaczanie odcinków. Apple zapowiada wysoką dokładność całego rozwiązania; jej ocenę w praktyce zostawiam na dłuższy test. Na tym etapie bardziej interesuje mnie to, jak zegarek połączy wysiłek z odpoczynkiem, niż to, ile nowych rekordów uda się z nim ustanowić.

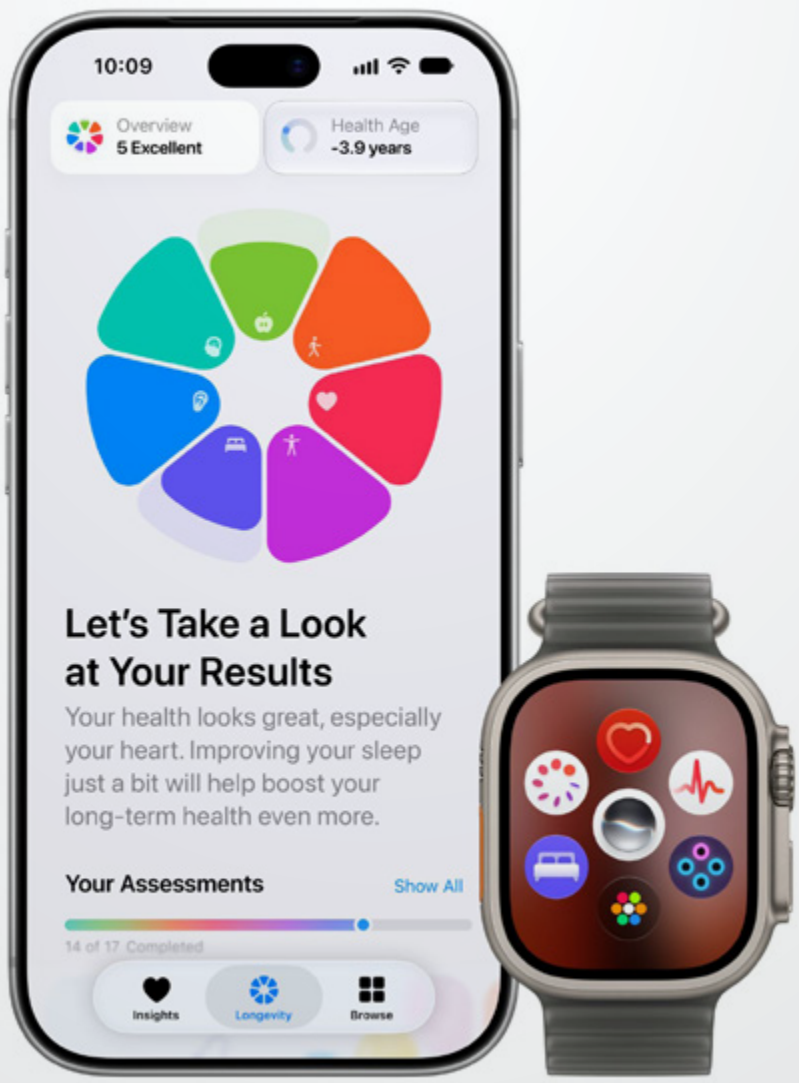
Siri, która może przypomnieć ostatnie zdanie

Osobny rozdział to Siri AI i Audio Intelligence. Nowa Siri ma prowadzić bardziej naturalne rozmowy, korzystać z osobistego kontekstu i pozwalać wracać do wcześniejszych rozmów w dedykowanej aplikacji. Najbardziej intryguje mnie jednak Live Rewind: dwukrotne naciśnięcie Digital Crown ma wyświetlić transkrypcję ostatnich 15 sekund rozmowy. Ktoś podał nazwę restauracji albo polecił książkę, a my nie wychwyciliśmy szczegółu? Właśnie w takiej sytuacji ma się przydać.

Siri Recap ma z kolei przygotowywać krótkie podsumowania rozmów. Obie funkcje zapowiedziano w wersji beta na koniec 2026 roku, początkowo po angielsku i poza Unią Europejską. Siri AI na zegarku również nie będzie początkowo dostępna w UE. Z perspektywy polskiego użytkownika trzeba







więc traktować te zapowiedzi jako coś, na co jeszcze poczekamy.

O możliwościach i pytaniach dotyczących prywatności pisał u nas Krzysiek Kołacz w tekście „Apple Watch, który cię słucha. Czy powinniśmy się tym martwić?". Polecam go, bo poza wygodą użytkownika jest tu również perspektywa rozmówcy. Sam pomysł odzyskania zdania, które przed chwilą nam umknęło, wydaje mi się niezwykle praktyczny. Na sprawdzenie go w codziennym życiu przyjdzie jednak czas.

Zdrowie też czeka na zmianę

Do końca roku Apple zapowiada również gruntownie odświeżoną aplikację Zdrowie. Ma mocniej skupić się na interpretowaniu danych i długoterminowych trendach. Wśród zapowiedzi jest Health Age, zestawiające informacje o aktywności, śnie czy wydolności z naszym wiekiem, oraz widok poświęcony długowieczności. Dostępność poszczególnych funkcji będzie zależeć od regionu, języka i obsługi Apple Intelligence.

To pasuje do kierunku wyznaczonego przez Ultra 4. Zegarek zbiera coraz więcej informacji, ale dla użytkownika najważniejsze pozostaje to, co z nich wynika. Chciałbym, żeby Zdrowie pomagało zauważać zależności, których sam nie wyłapię w gąszczu wykresów. Na razie jest to kolejna zapowiedź, do której wrócimy po premierze.

Po spotkaniu z dzikami patrzę na niego inaczej

Jest jeszcze kwestia, której nie da się zamknąć w porównaniu sensorów. Opisywałem niedawno na łamach iMagazine moje zderzenie z dzikami. Wtedy Apple Watch Ultra 3 wezwał służby ratunkowe na miejsce zdarzenia. Od tamtej pory wszystkim polecam Apple Watch i zdecydowanie inaczej patrzę na jego funkcje bezpieczeństwa.

Wykrywanie wypadków, wykrywanie upadków i Alarmowe SOS łatwo potraktować jako kolejne pozycje na liście wyposażenia. Do czasu, kiedy samemu potrzebuje się pomocy. W moim przypadku ta technologia przestała być abstrakcyjnym scenariuszem z prezentacji. Zadziałała w konkretnej sytuacji, na moim nadgarstku.

Ultra 4 kontynuuje te możliwości i dla mnie są one równie ważne jak wszystkie tegoroczne nowości. Cieszę się z lepszych sensorów, dłuższej pracy i zapowiedzi Readiness. Ale świadomość, że zegarek może pomóc wezwać ratowników, ma po takim doświadczeniu zupełnie inną wagę.

Na pełną recenzję jest jeszcze za wcześnie. Chcę zobaczyć, jak Dyspozycja reaguje na kolejne dni, jak układają się trendy HRV i ile realnie wytrzymuje bateria w moim rytmie życia. Pierwsze wrażenia są jednak bardzo obiecujące. Apple Watch Ultra 4 ma szansę lepiej podpowiadać, co zrobić z informacjami, które od lat zbiera z nadgarstka. Na razie daję mu się poznać.
I czekam, aż „Brak danych” wreszcie ustąpi miejsca pierwszej ocenie.





WOJTEK PIETRUSIEWICZ
@moridln

Apple Watch Series 12

– pierwszy od lat, do którego naprawdę warto dopłacić?

Apple Watch Series 12 na pierwszy rzut oka wygląda jak kolejna spokojna ewolucja zegarka, który znamy od lat, ale tym razem najważniejsze zmiany są tam, gdzie ich nie widać.

Mamy całkowicie przeprojektowany zestaw czujników, znacznie częstszy pomiar tętna, nowy układ S11 z 4 GB RAM-u, szybsze ładowanie, nowe materiały i kolory, powrót ceramiki oraz kilka zmian w wymiarach koperty i wyświetlacza. Sprawdzam też nowe funkcje zdrowotne i treningowe — Sleep Score, Dyspozycję oraz zestaw testów sprawności i mobilności wykonywanych za pomocą kamery iPhone'a — i zastanawiam się, czy właśnie ta generacja jest w końcu dobrym momentem na upgrade.





DARIUSZ HAŁAS
@blob_tech

Huawei Watch GT 7 Pro Tytan na sterydach

Rynek nowoczesnych smartwatchy zbyt często każe nam wybierać między dwoma skrajnymi światami. Z jednej strony mamy efektowne, miniaturowe komputery z jasnymi ekranami, które zmuszają nas do nerwowego zerkania na stan baterii i szukania ładowarki niemal każdej doby. Z drugiej – surowe zegarki sportowe, które potrafią działać tygodniami, ale na nadgarstku prezentują się jak plastikowy gadżet wyciągnięty prosto z survivalowego plecaka. Chyba znalazłem sprzęt, który wyciąga najlepsze z obu światów.



Debiutujący właśnie na rynku **Huawei Watch GT 7 Pro** wkracza w tę przestrzeń z zupełnie innym założeniem. Łączy szlachetne materiały tradycyjnego zegarmistrzostwa, bezkompromisową odporność na żywioły i akumulator, który pojęcie codziennego ładowania odsyła na urlop. Spędziłem z nim kilka intensywnych dni i powiem krótko: ten sprzęt nie tylko dotrzymuje kroku, ale w wielu aspektach podnosi poprzeczkę rynkowej konkurencji.

Nie będę ukrywał, że w kwestii urządzeń ubieralnych od lat jestem trudnym odbiorcą. Smartwatch to dla mnie nie tyle elektroniczny gadżet, ile przedmiot codziennego użytku, który spędza na moim nadgarstku 24 godziny na dobę. Musi przetrwać uderzenia o futrynę, pracę przy biurku, dynamiczny trening w ulewnym deszczu, a wieczorem dobrze wyglądać do koszuli czy marynarki, nie sprawiając wrażenia zabawki wyciągniętej z dziecięcego zestawu. Kiedy jakiś czas temu kurier doręczył do redakcji paczkę z nowym Huawei Watch GT 7 Pro w wersji 46 mm, moje pierwsze wrażenie po otwarciu pudełka sprowadziło się do jednego słowa: rzemiosło.

Zegarek od razu zdradza swoje ambicje. To nie jest kolejny zachowawczy, nudny krążek ze stopu aluminium. Projektanci Huawei postawili na wyrazistą, geometryczną formę bazującą na ośmiokątnym profilu (tzw. octagonal



design), który w połączeniu z tytanową kopertą tworzy konstrukcję o wyjątkowo męskim, technicznym sznycie. W dobie wszechobecnych obłości i plastiku, taki powrót do surowych, precyzyjnych linii jest dla oka prawdziwym wytchnieniem.

Ceramika, tytan i szafir: inżynieria materiałowa na nadgarstku

Przyjrzyjmy się z bliska temu, z czego ten czasomierz został poskładany, bo to właśnie dobór surowców definiuje jego charakter. Główny korpus zegarka wykuto ze stopu tytanu klasy lotniczej. Tytan to w zegarmistrzostwie materiał bezkompromisowy: jest nieporównywalnie lżejszy od tradycyjnej stali szlachetnej, a jednocześnie charakteryzuje się znakomitą sztywnością mechaniczną, wysoką



odpornością na odkształcenia i naturalną hipoalergicznością. Nie ma tu mowy o podrażnieniach skóry, odparzeniach czy nieprzyjemnym uczuciu ciężkiego metalu ciążącego na przegubie dłoni podczas wielogodzinnego stukania w klawiaturę.

Front urządzenia zabezpiecza tafla czystego szkła szafirowego. W skali twardości Mohsa szafir ustępuje wyłącznie diamentowi (osiągając wynik powyżej 8 punktów), co w praktyce oznacza, że porysowanie go kluczami w kieszeni, klamrą torby czy szorstką ścianą podczas górskiej wspinaczki jest... trudne. Wzrok przykuwa również pierścień okalający tarczę. Mamy tu do czynienia z trójwymiarowym bezelem wykonanym z nanokrystalicznej ceramiki.

Zastosowanie ceramiki spiekanej w ekstremalnych temperaturach to nie tylko estetyczny popis i głęboki, elegancki połysk. Ceramika nanokrystaliczna cechuje się bardzo wysoką twardością, dzięki czemu newralgiczna, najbardziej wystająca krawędź zegarka – która w tradycyjnych konstrukcjach łapie mikrorysy w pierwszym tygodniu noszenia – tutaj pozostaje nieskazitelna. Całość dopełnia twarda powłoka ochronna nałożona na metalowy korpus oraz specjalna warstwa zabezpieczająca kluczowe podzespoły wewnętrzne.

Otrzymana przez nas wersja kolorystyczna w odcieniach tytanu z limonkowo-żółtym, sportowym akcentem i dopasowanym paskiem fluoroelastomerowym prezentuje się bardzo dobrze. Zastosowano tu pasek Huawei EasyCross z praktycznym zapięciem typu Tuck-under. Na czym polega ten patent? Zamiast klasycznej, często irytującej szlufki, która przesuwa się po pasku i odstaje od nadgarstka, wolna końcówka paska chowa się gładko pod spód, bezpośrednio przy skórze. Zapięcie jest pewne, sprzączka trzyma mocno, a sam zegarek przylega do ręki znacznie stabilniej, co eliminuje mikroprzesunięcia i ma znaczenie dla dokładności odczytów optycznego pulsometru umieszczonego na spodzie koperty.

Ekran, który pokonuje słońce: 3000 nitów i technologia AMOLED

Pod szafirową taflą kryje się wyświetlacz, obok którego nie da się przejść obojętnie. To panel AMOLED o przekątnej 1,47 cala, który w generacji GT 7 Pro osiąga lokalną jasność szczytową na poziomie aż 3000 nitów.



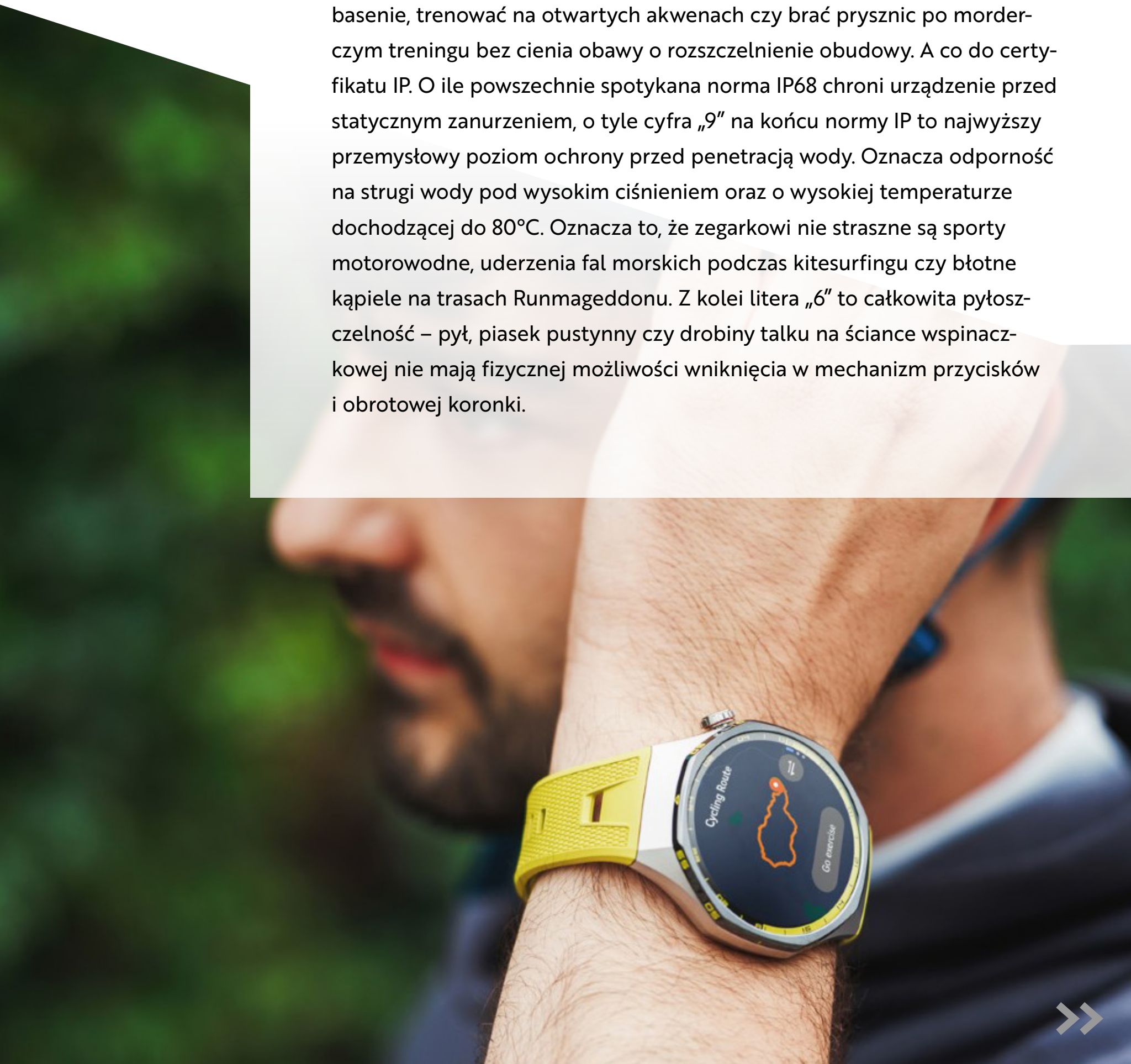
Dlaczego ta liczba ma znaczenie w codziennym użytkowaniu? Wyobraźcie sobie prostą sytuację: biegniecie w samo południe po otwartej przestrzeni, słońce świeci prosto w twarz, a Wy rzucacie szybkie, ułamkowe spojrzenie na nadgarstek, by sprawdzić aktualne tętno czy tempo odcinka. W standardowych smartwatchach z ekranami o jasności rzędu 1000 nitów widzicie w tym momencie głównie własne odbicie lub wyblakłe, nieczytelne plamy. W Huawei Watch GT 7 Pro kontrast organicznej matrycy w połączeniu z zapasem luminancji sprawia, że cyfry i wykresy są po prostu ostre w każdych warunkach – od ciemnego korytarza po bezpośrednie światło słoneczne padające na zegarek.

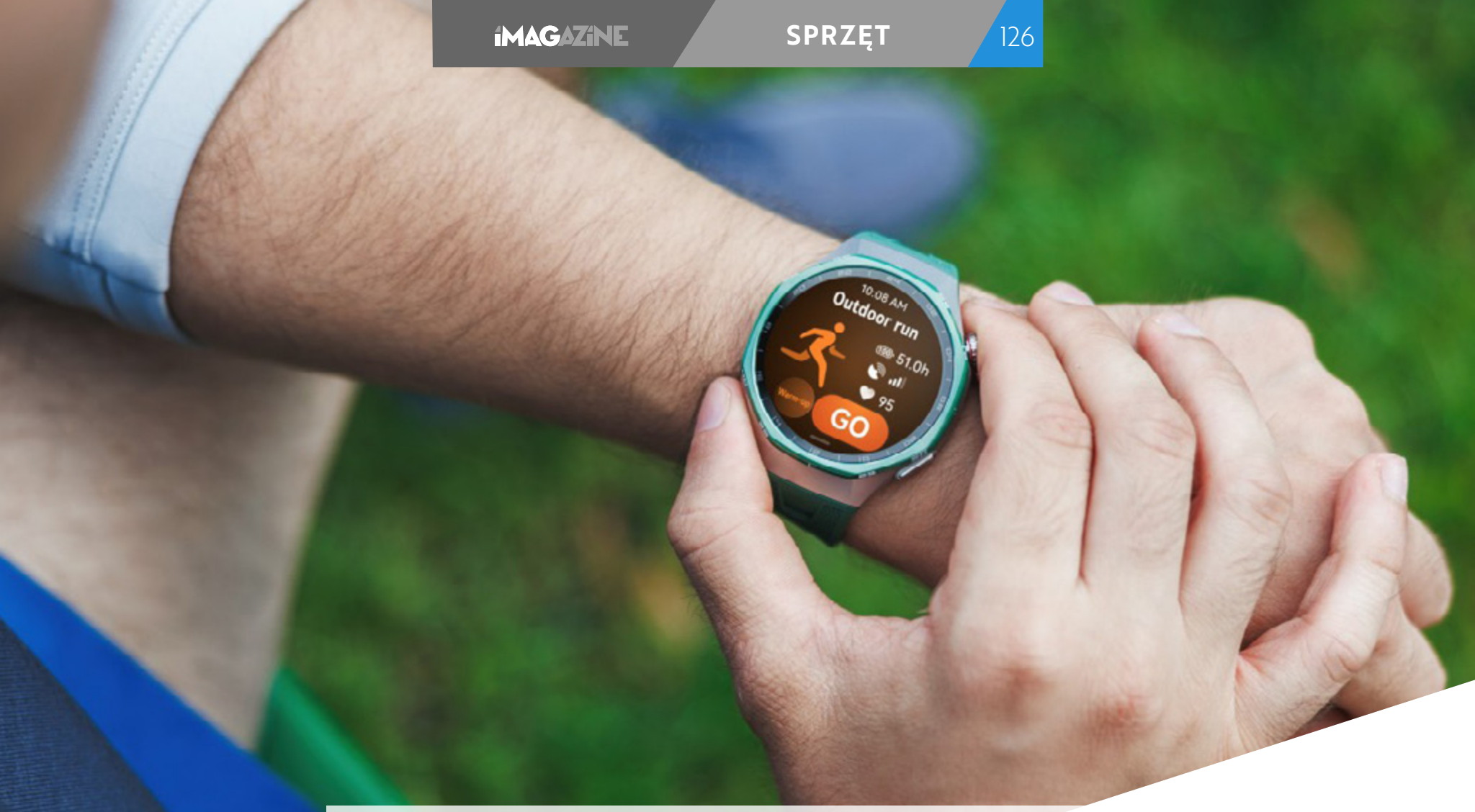
Interfejs zoptymalizowano tak, by maksymalnie wykorzystać tę czytelność. Dynamiczne tarcze, kontrastowe zestawienia żółci, bieli i głębokiej czerni oraz dopracowany tryb ciągłego wyświetlania Always On Display (AOD) sprawiają, że czasomierz zachowuje swój klasyczny urok nawet wtedy, gdy opuścimy rękę wzdłuż tułowia. Oczywiście sam wygląd tarczy to już kwestia wyboru użytkownika. Dodam, że jest w czym wybierać. Z perspektywy długofalowego użytkowania ważniejsze od estetyki jest coś innego: wytrzymałość.

Pancerz na żywioły: standard IP69 i zanurzenie 5 ATM

Kolejny punkt specyfikacji pokazuje, że przydomek „Pro" nie znalazł się w nazwie przypadkiem. **Huawei Watch GT 7 Pro** legitymuje się podwójnym standardem wodoszczelności i pyłoszczelności: klasą 5 ATM oraz niezwykle rygorystyczną normą IP69. Rozszyfrujmy to z technicznego żargonu na język codziennej praktyki:

Wodoszczelność 5 ATM oznacza, że zegarek bez problemu wytrzymuje statyczne ciśnienie słupa wody do 50 metrów. Możecie w nim pływać na basenie, trenować na otwartych akwenach czy brać prysznic po morderczym treningu bez cienia obawy o rozszczelnienie obudowy. A co do certyfikatu IP. O ile powszechnie spotykana norma IP68 chroni urządzenie przed statycznym zanurzeniem, o tyle cyfra „9" na końcu normy IP to najwyższy przemysłowy poziom ochrony przed penetracją wody. Oznacza odporność na strugi wody pod wysokim ciśnieniem oraz o wysokiej temperaturze dochodzącej do 80°C. Oznacza to, że zegarkowi nie straszne są sporty motorowodne, uderzenia fal morskich podczas kitesurfingu czy błotne kąpiele na trasach Runmageddonu. Z kolei litera „6" to całkowita pyłoszczelność – pył, piasek pustynny czy drobiny talku na ściance wspinaczkowej nie mają fizycznej możliwości wniknięcia w mechanizm przycisków i obrotowej koronki.





Autonomia bez lęku: technologia baterii o wysokiej zawartości krzemu

Przejdźmy do kwestii, która dla większości użytkowników inteligentnych zegarków stanowi odwieczną kość niezgody: do czasu pracy na jednym ładowaniu. Podczas gdy flagowe smartwatche z konkurencyjnych obozów potrafią rozładować się po 18–36 godzinach, zmuszając do spania z zegarkiem na ładowarce zamiast na ręku (co psuje np. ciągłość monitorowania snu), Huawei od lat gra w zupełnie innej lidze. W Watch GT 7 Pro inżynierowie poszli jednak jeszcze o krok dalej.

Sercem układu zasilania jest zaawansowany akumulator o wysokiej zawartości krzemu o specjalnie uformowanym, warstwowym kształcie. Zastąpienie części tradycyjnego grafitu w anodzie ogniwa nanostrukturami krzemowymi pozwoliło uzyskać radykalnie wyższą gęstość upakowania energii w tej samej, zwartej objętości. Bateria wypełnia niemal każdy wolny milimetr sześcienny wewnątrz zaokrąglonej koperty. Dodajmy do tego nowy moduł radiowy o ultraniskim poborze mocy, który redukuje straty energetyczne podczas ciągłej komunikacji z satelitami i smartfonem. Efekt?

- Do 21 dni pracy: przy lekkim scenariuszu użytkowania zegarek jest w stanie funkcjonować bez ładowarki nawet przez pełne trzy tygodnie.

- Do 12 dni typowego użytkowania: z aktywnym, całodobowym monitoringiem tętna, snu, powiadomieniami i kilkoma sesjami treningowymi w tygodniu, zegarek ładujemy średnio dwa razy w miesiącu.
- Aż 51 godzin ciągłej pracy z GPS: w trybie biegu przełajowego z nieustannym śledzeniem trasy, GT 7 Pro potrafi rejestrować naszą aktywność bez przerwy przez ponad dwie doby. To parametr, który wreszcie pozwala zaplanować start w ultramaratonie czy długi, górski trekking bez konieczności zabierania do kieszeni powerbanka i kabla ładującego.

Nawigacja nowej ery: system Sunflower i algorytm AI-XDR

Dokładność pozycjonowania GPS w zegarkach outdoorowych to temat rzeka. W gęstym lesie, głębokim wąwozie czy w miejskiej dżungli pomiędzy szklanymi wieżowcami, tradycyjne odbiorniki gubią sygnał, co prowadzi do komicznego „przeskakiwania" śladu trasy przez ściany budynków czy zafałszowania realnego dystansu.

> Sercem układu zasilania jest zaawansowany akumulator o wysokiej zawartości krzemu o specjalnie uformowanym, warstwowym kształcie.

W Huawei Watch GT 7 Pro zastosowano system antenowy Sunflower Positioning System, wsparty najnowszym algorytmem pozycjonowania AI-XDR. Na czym polega to rozwiązanie? Zamiast opierać się wyłącznie na surowym sygnale z satelitów GNSS, zegarek w czasie rzeczywistym dokonuje fuzji danych sensorycznych. Kiedy sygnał satelitarny napotyka barierę fizyczną (korony drzew, wysoka zabudowa stadionu), do akcji wkraczają zaawansowane czujniki inercyjne IMU (akcelerometry i żyroskopy).

Algorytm AI-XDR analizuje wektory ruchu, kadencję kroków i przeciążenia, płynnie kompensując chwilowe zaniki sygnału radiowego metodą nawigacji zliczeniowej. Bieg po trybunach i koronie stadionu, który w tradycyjnym zegarku zamieniał się w poszarpaną, nieczytelną plamę, w GT 7 Pro układa się w idealną, gładką trajektorię odzwierciedlającą każdy łuk drogi. Producent deklaruje, że w trybach narciarskich ta technologia (nazywana SkiDR) poprawia precyzję rysowania trajektorii zjazdów aż o 50%, tego jeszcze sprawdzić nie mogliśmy, pierwsze śniegi dopiero przed nami.

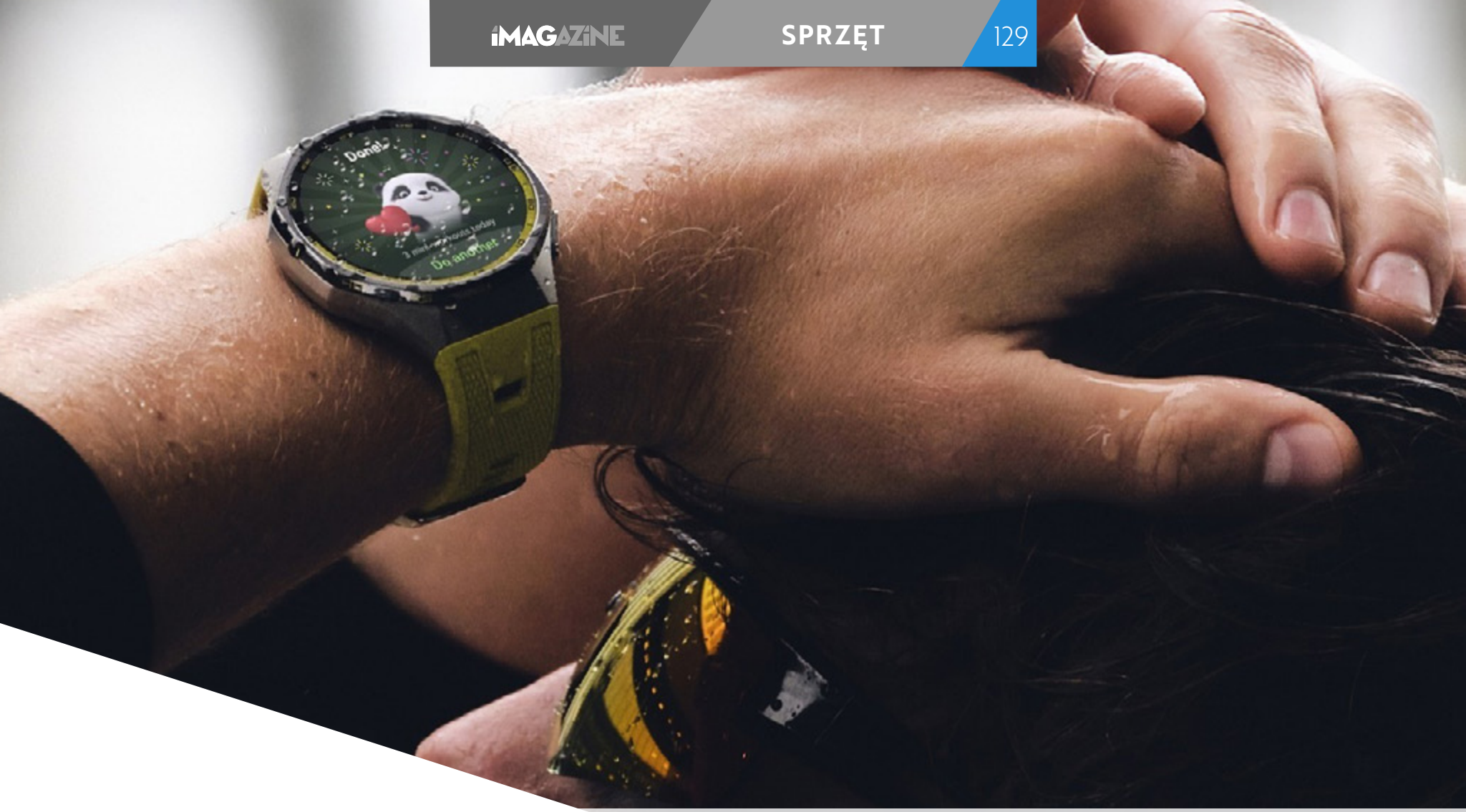
Sportowe mistrzostwo: od tras narciarskich po pola golfowe

Huawei Watch GT 7 Pro nie ogranicza się do bycia biernym rejestratorem spalonych kalorii. To wyspecjalizowany komputer treningowy, który oferuje ponad 100 trybów sportowych. Ciekawą demonstracją inżynieryjnej dojrzałości są jednak dedykowane dyscypliny, potraktowane z laboratoryjną wręcz skrupulatnością.

Zbliżający się sezon zimowy sprawia, że funkcje narciarskie w GT 7 Pro zasługują na szczególne wyróżnienie. Zegarek oferuje pięć wyspecjalizowanych trybów zimowych: narciarstwo zjazdowe, snowboard, narciarstwo biegowe oraz – po raz pierwszy w branży – dedykowane tryby dla narciarstwa i snowboardu halowego (Indoor skiing/snowboarding).

Z poziomu nadgarstka mamy dostęp do map ponad 3000 ośrodków narciarskich z całego świata. Na kolorowym ekranie wyświetlane są trasy zjazdowe z oznaczeniem poziomu trudności (kolorystyka nartostrad), nazwy wyciągów (włącznie z taśmami dla początkujących) oraz poziomice terenu. Co genialne w swej prostocie: zegarek automatycznie odróżnia moment, w którym dynamicznie szusujesz w dół stoku, od czasu spędzonego na wyciągu krzesełkowym czy w gondoli, automatycznie dzieląc statystyki na poszczególne zjazdy.





Parametry telemetryczne podawane przez producenta budzą respekt:

- Analiza promienia i typu skrętu: zegarek precyzyjnie mierzy liczbę wykonanych skrętów, dzieląc je na skręty krótkie oraz średnie i długie łuki.
- Pomiar przeciążeń (G-Force): czujniki mierzą maksymalne przeciążenie generowane podczas wchodzenia w krawędź narty (np. 1.10 G). Większa siła G to obiektywny wskaźnik szybszego wejścia w łuk i głębszego zakrawędziowania – parametr, który dotąd można było badać wyłącznie specjalistycznymi sensorami montowanymi do butów zawodników.
- Zaawansowana dynamika: maksymalna prędkość, kąt nachylenia stoku, suma przewyższeń i częstotliwość skrętów na minutę – to wszystko ląduje w czytelnych, graficznych raportach.

Z kolei dla pasjonatów dwóch kółek przygotowano rozbudowany moduł In-Climb Management. Podczas jazdy po wgranej trasie GPX zegarek z wyprzedzeniem analizuje profil wysokościowy drogi. Dzieli trasę na sekcje wspinaczkowe, informując komunikatami głosowymi o zbliżającym się podjeździe, jego średnim nachyleniu (np. 8% czy 12%) i pozostałym dystansie do szczytu.

Na osobną uwagę zasługuje funkcja ostrzegania przed ostrymi zakrętami. Zegarek z wyprzedzeniem alarmuje wibracją i grafiką o niebezpiecznych





agrafkach na zjazdach, co podczas dynamicznej jazdy szosowej w nieznanym terenie może dosłownie uratować zdrowie. Zoptymalizowano też wyliczanie progu mleczanowego oraz stref mocy, a całość bezproblemowo synchronizuje się z popularnymi platformami Strava i Komoot.

Wreszcie segment golfowy w GT 7 Pro zyskał narzędzia, które w profesjonalnym sporcie decydują o udanym uderzeniu lub ich jak najmniejszej liczbie. Wybaczcie, nie gram w Golfa, więc tutaj powołam się na dokumentację producenta, funkcje dla goflistów to:

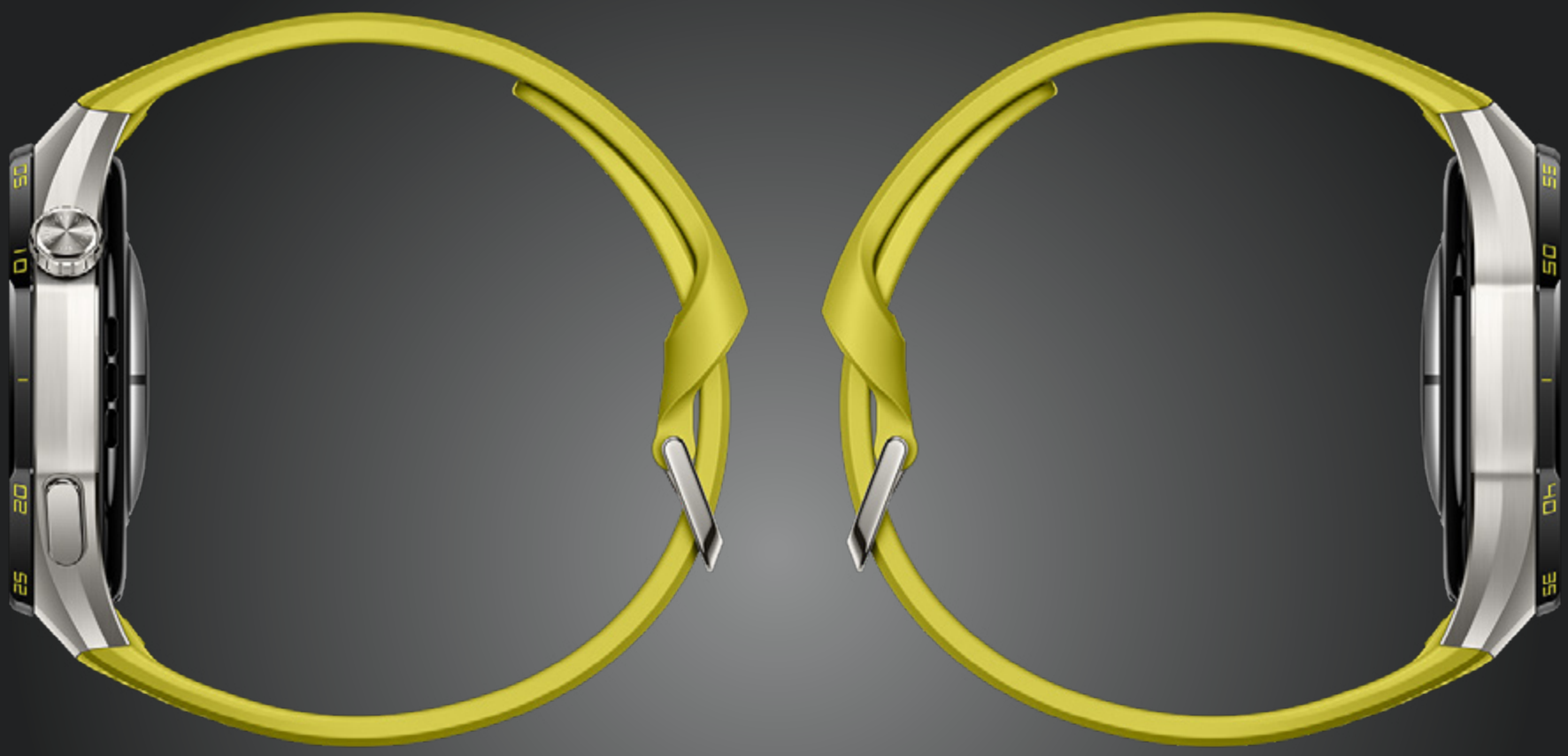
- Zegarek nie podaje tylko suchej odległości w linii prostej do dołka, ale koryguje ją w czasie rzeczywistym o różnicę wzniesień terenu.
- Tzw. widok greenu (czyli perspektywa, z której gracz patrzy na pole gry) na tarczy zegarka obraca się automatycznie wraz ze zmianą pozycji gracza, odwzorowując perspektywę, w jakiej faktycznie patrzy na chorągiewkę.
- Pomiar odległości uderzenia, czyli rejestracja dystansu ostatniego strzału ułatwia precyzyjny dobór kija w kolejnej próbie.

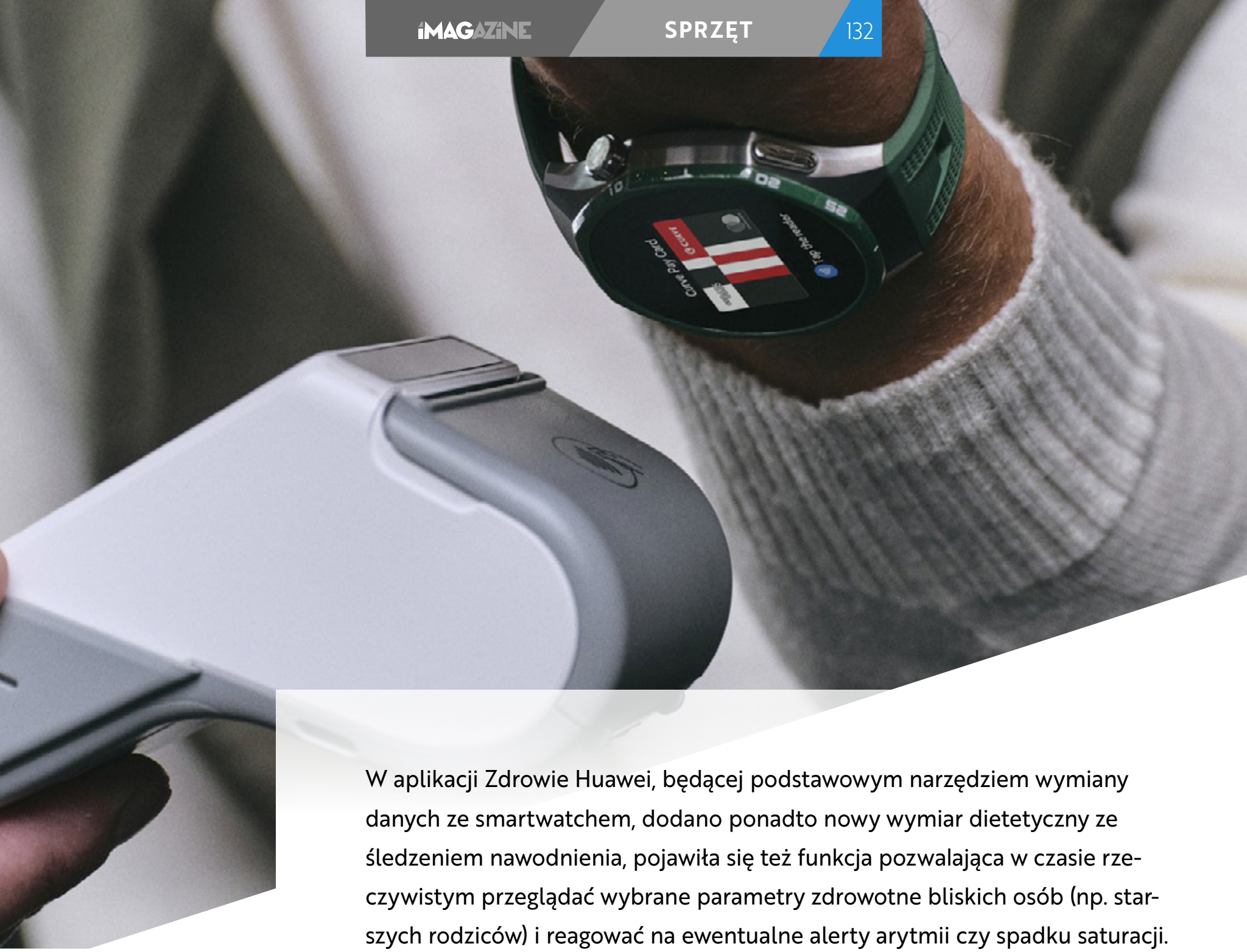
Zdrowie pod kontrolą: system TruSense i ocena gotowości

Spód koperty to popis zaawansowanej bio-sensoryki. Zastosowano tu system pomiarowy Huawei TruSense najnowszej generacji, chroniony wyprofilowaną taflą ceramiczną o ergonomicznym kształcie,

która nie uwiera w kość nadgarstka. Zegarek wyposażono w elektrody do analizy EKG, optyczny pulsoksymetr badający saturację krwi (SpO2), czujnik temperatury skóry, monitoring sztywności tętnic oraz wielokanałowy moduł pomiaru tętna.

Nowością w oprogramowaniu jest wskaźnik gotowości fizycznej. Każdego ranka po przebudzeniu zegarek wita nas zwięzłym raportem, oceniającym naszą formę w skali punktowej. Algorytm nie wróży z fusów: analizuje 5 stałych wskaźników (jakość snu, zmienność rytmu zatokowego HRV podczas snu, tętno spoczynkowe nocne, poziom stresu i wydatek energetyczny) oraz 2 wskaźniki dynamiczne (m.in. temperaturę ciała czy fazy snu głębokiego). Dzięki temu od razu wiesz, czy Twój układ nerwowy zregenerował się po wczorajszym wysiłku i możesz zrobić mocny trening interwałowy, czy też organizm walczy z przemęczeniem i rozsądniej będzie postawić na regeneracyjny spacer.





W aplikacji Zdrowie Huawei, będącej podstawowym narzędziem wymiany danych ze smartwatchem, dodano ponadto nowy wymiar dietetyczny ze śledzeniem nawodnienia, pojawiła się też funkcja pozwalająca w czasie rzeczywistym przeglądać wybrane parametry zdrowotne bliskich osób (np. starszych rodziców) i reagować na ewentualne alerty arytmii czy spadku saturacji.

HarmonyOS 7: wygoda bez zbędnego balastu

Zegarek pracuje pod kontrolą najnowszej wersji systemu HarmonyOS 7. Interfejs jest niezwykle responsywny: przewijanie widgetów obrotową koronką odbywa się z przyjemnym, haptycznym klikiem, a animacje zachowują pełną płynność 60 klatek na sekundę. Co szalenie istotne dla osób ceniących uniwersalność: zegarki Huawei nie zamykają użytkownika w złotych klatkach jednego producenta. Watch GT 7 Pro bez problemu współpracuje zarówno ze smartfonami z systemem Android, jak i z iPhone'ami, synchronizując dane za pośrednictwem intuicyjnej aplikacji Zdrowie Huawei.

Z poziomu nadgarstka możemy prowadzić czyste rozmowy głosowe przez wbudowany głośnik i mikrofon (łączność Bluetooth), odbierać powiadomienia ze wszystkich aplikacji zainstalowanych na telefonie, zarządzać odtwarzaczem muzycznym czy korzystać z szybkich mini-treningów rozruszających zastałe mięśnie podczas długiego dnia pracy biurowej.

Podsumowanie i werdykt

Huawei Watch GT 7 Pro to urządzenie, które imponuje inżynieryjną konsekwencją. Producent nie próbował stworzyć gadżetu, który udaje smartfon zminiaturyzowany do rozmiaru tarczy zegarka. Zamiast tego dostajemy bezkompromisowy, luksusowy smartwatch sportowy: wykonany z tytanu lotniczego, nanoceramiki i szafiru, wyposażony w ekran AMOLED o jasności 3000 nitów, pancerną odporność IP69 oraz baterię z krzemową anodą, która zapewnia do trzech tygodni realnego działania.

Dla kogo jest ten sprzęt? Dla każdego, kto prowadzi aktywny tryb życia, uprawia narciarstwo, biega po górach, jeździ na rowerze czy spędza weekendy na wodzie, ale jednocześnie oczekuje od zegarka nienagannej elegancji i prestiżowego wyglądu w codziennych, biznesowych sytuacjach. W klasie premium Watch GT 7 Pro stawia rynkowym rywalom niezwykle twarde warunki. To sprzęt, który raz założony na nadgarstek, zdejmuje się wyłącznie z ciekawości, a nie z konieczności.

Materiał powstał we współpracy z marką Huawei

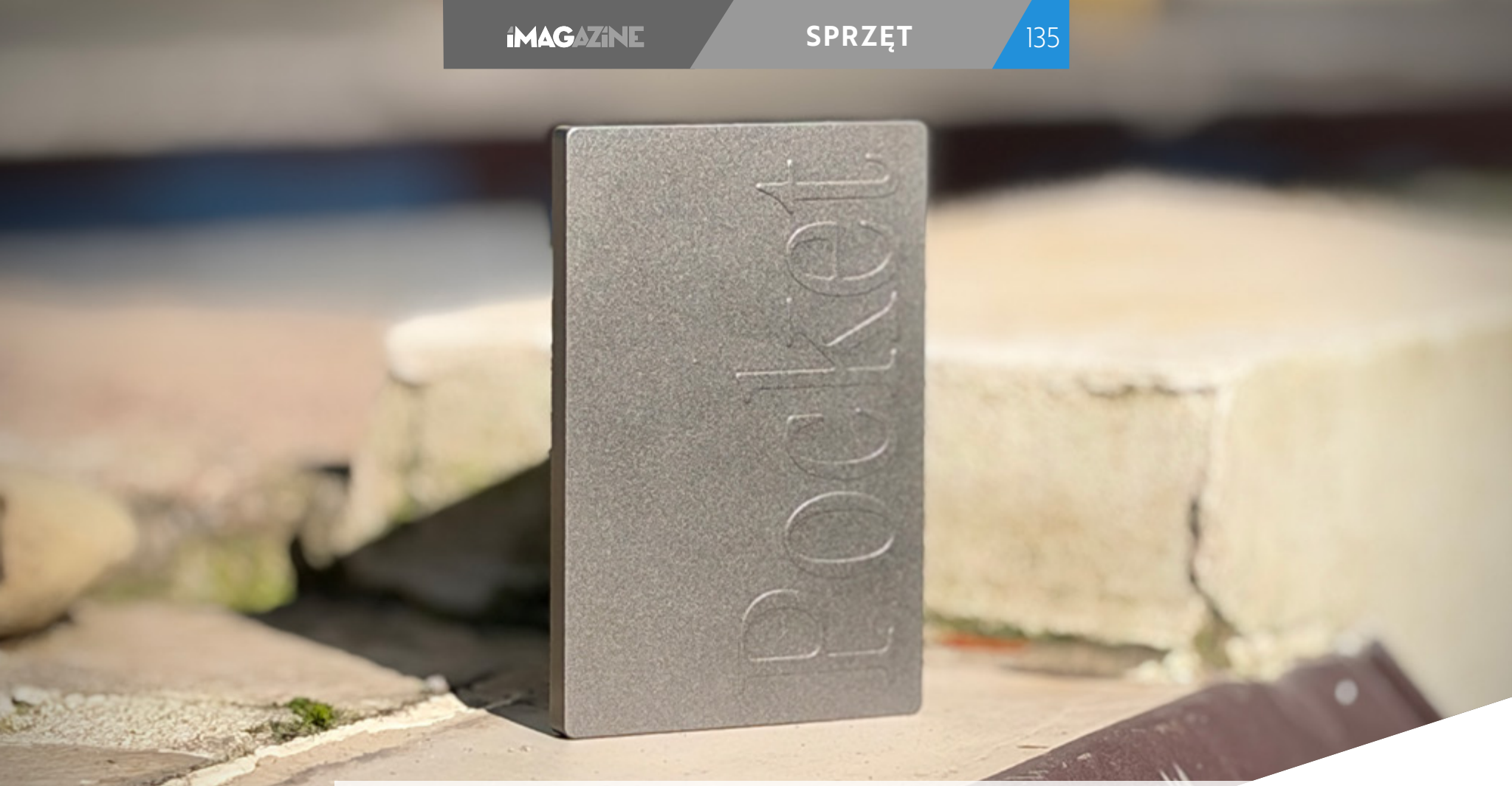




DOMINIK ŁADA
@dominiklada

To nie jest zwykły dyktafon. Pocket AI naprawdę zmienił mój sposób robienia notatek

Przez lata wmawiałem sobie, że papierowy notatnik jest niezastąpiony. Mam za sobą niemal 18 lat pracy dziennikarskiej, setki konferencji, wywiadów, briefingów i spotkań, podczas których ręcznie zapisywałem najważniejsze rzeczy. Tyle że problem jest oczywisty: im bardziej skupiam się na notowaniu, tym mniej słucham rozmówcy. A im mniej notuję, tym większe ryzyko, że po kilku godzinach jakiś ważny szczegół po prostu wyparuje z głowy.



Pocket AI nie jest pierwszym urządzeniem, które próbuje ten problem rozwiązać. Jest jednak jednym z tych, które po kilku dniach zmieniają sposób pracy. Nie dlatego, że nagrywa. To potrafi każdy smartfon. Najciekawsze zaczyna się później.

Małe pudełko z polskim DNA

Pocket jest niewielkim, metalowym rejestratorem AI bez ekranu. Można go przypiąć magnetycznie do iPhone'a przez MagSafe, wrzucić do kieszeni albo położyć na stole. Na obudowie mamy fizyczny przełącznik trybu nagrywania otoczenia i rozmów telefonicznych oraz przycisk uruchamiający rejestrację. Konfiguracja trwa chwilę: skanujemy kod QR, instalujemy aplikację, parujemy urządzenie i tyle.

Pocket ma mocny polski wątek. Współtworzy go Gabriel Dymowski, który wraz z Akshayem Narisettim poznał się w 2024 roku w The Residency, hacker house w San Francisco wspieranym przez Sama Altmana. Rok później zaczęli rozwijać Pocket pełną parą. Dziś firma ma 12-osobowy zespół, sprzedała ponad 200 tys. urządzeń, a w mniej niż osiem miesięcy przekroczyła 100 mln dolarów annualized revenue run rate.

Polski akcent jest podwójny, bo jednym z indywidualnych inwestorów jest Mati Staniszewski, współzałożyciel i CEO ElevenLabs. W czerwcu 2026 roku

spółka pozyskała 11 mln dolarów w rundzie seed prowadzonej przez Accel, z udziałem m.in. Y Combinatora. Teraz Pocket oficjalnie trafia również do Polski, w cenie promocyjnej od 497 zł.

Najważniejsze dzieje się w aplikacji

Sprzęt jest ważny, ale w Pocket tak naprawdę kupujemy nie sam rejestrator, tylko cały sposób pracy z informacją. I właśnie aplikacja jest tutaj największym atutem.

Po zakończeniu nagrania materiał trafia do aplikacji, gdzie powstaje pełna transkrypcja, podsumowanie, lista najważniejszych tematów, action items, terminy, a także automatycznie wygenerowana mapa myśli. I właśnie te mapy myśli są jedną z funkcji, do których wracałem najczęściej. Przy dłuższym spotkaniu albo prezentacji pozwalają w kilka sekund zrozumieć strukturę całej rozmowy. Nie czytam kilkunastu ekranów transkrypcji. Patrzę na gałęzie, widzę główne wątki, zależności i od razu wiem, gdzie chcę wrócić głębiej.





Bardzo dobrze działają też podsumowania. Czasem są zbyt obszerne, jeśli ktoś oczekuje korporacyjnego „pięć punktów i do widzenia", ale wolę nadmiar informacji niż zbyt agresywne skracanie. W materiale dziennikarskim właśnie w detalach często siedzi najlepszy cytat albo temat na osobny tekst.

Pocket pozwala też porządkować materiały w folderach, tagować, eksportować i scalać kilka nagrań w jeden materiał. Merge wydaje się drobiazgiem, dopóki nie nagrywamy konferencji w kilku sesjach albo przerywanego wywiadu.

Dziennikarz szybko rozumie, po co to jest

W mojej pracy scenariusz jest banalnie prosty. Jestem na konferencji prasowej. Włączam Pocket i zamiast walczyć z notatnikiem, słucham. Po prezentacji, przy lunchu, mam transkrypcję i podsumowanie. Mogę sprawdzić nazwę technologii, odnaleźć konkretną liczbę albo wygenerować zestaw pytań na późniejszy wywiad z osobą, która występowała na scenie.

Jeszcze lepiej działa to podczas rozmów jeden na jeden. Gdy wiem, że całość zostanie nagrana i uporządkowana, łatwiej naprawdę prowadzić rozmowę: patrzeć rozmówcy w oczy, reagować i dopytywać zamiast uciekać wzrokiem do notatnika.

Pocket potrafi też nagrywać rozmowy telefoniczne. W tym trybie wykorzystuje drgania telefonu, więc nie musimy przełączać rozmowy na głośnik. Są ograniczenia – rozwiązanie nie działa sensownie, gdy rozmawiamy przez słuchawki – ale sam dedykowany fizyczny tryb jest bardzo wygodny.

Do tego dochodzi aplikacja na macOS i Windows, która nagrywa spotkania z Zooma, Teams, Google Meet czy Webexa i synchronizuje transkrypcje, notatki oraz zadania. Pocket ma więc ambicję być osobistą bazą wiedzy, a nie tylko sprzętem na MagSafe.

Ask Pocket, czyli pamięć, z którą można porozmawiać

Naturalnym rozwinięciem całej idei jest Ask Pocket. To czatbot, który pozwala pytać o wcześniejsze rozmowy i nagrania. „Co ustaliliśmy na spotkaniu o nowym logo?", „jaką cenę podał rozmówca?", „jakie były trzy najważniejsze argumenty?" – zamiast przeszukiwać dziesiątki plików, po prostu pytamy.





To działa, choć widać, że funkcja nadal dojrzewa. Ask Pocket potrafi zgubić niuans albo odpowiedzieć zbyt powierzchownie. Do prostego wyszukiwania faktów jest świetny, ale przy głębszej analizie nadal zdarza mi się eksportować transkrypcje np. do NotebookLM.

Jest też ważny haczyk. Transkrypcje w Pocket są darmowe i nielimitowane, ale bardziej zaawansowane korzystanie z Ask Pocket ma limity w bezpłatnym planie. Pełniejszy wariant kosztuje 16,59 dolara miesięcznie, czyli 199 dolarów rocznie. To sporo. Na szczęście podstawowa wartość urządzenia – nagrywanie, transkrypcja i tworzenie notatek – nie jest za tym paywallem.

Największa przewaga nad Umevo Note AI? Brak licznika minut

Porównanie z Umevo Note AI, które testowałem jakiś czas temu, nasuwa się samo. To podobna kategoria, podobny format i zbliżone zastosowanie. Umevo Note AI jest bardziej dopracowany sprzętowo, ma lepsze mikrofony, jest smuklejszy i szybciej przetwarza nagrania. Jego podsumowania są też często bardziej zwięzłe i „biznesowe".

Pocket odpowiada czymś, co moim zdaniem dla wielu osób będzie ważniejsze: nielimitowaną transkrypcją bez miesięcznego abonamentu. Nie ma stresu, że właśnie kończy się pula minut. Nagrywam dwugodzinną konferencję? Proszę bardzo. Potem wywiad? Następny. Następnego dnia kolejne spotkania? Też.

To zmienia sposób korzystania z urządzenia, bo przestajemy myśleć o każdej minucie jak o zasobie. A jeśli rejestrator AI ma faktycznie stać się codziennym narzędziem pracy, dokładnie tego oczekuję.

Nie wszystko jest idealne

Pocket jest trochę grubszy niż bym chciał, ma dość wyraźne logo i mocno widoczną diodę. Metalowa obudowa wygląda dobrze, ale przyczepiona bez etui może porysować telefon. Przydałoby się silikonowe etui w zestawie.

Największym minusem jest szybkość. Przesyłanie dłuższych nagrań i generowanie transkrypcji potrafi trwać wyraźnie dłużej niż w Umevo





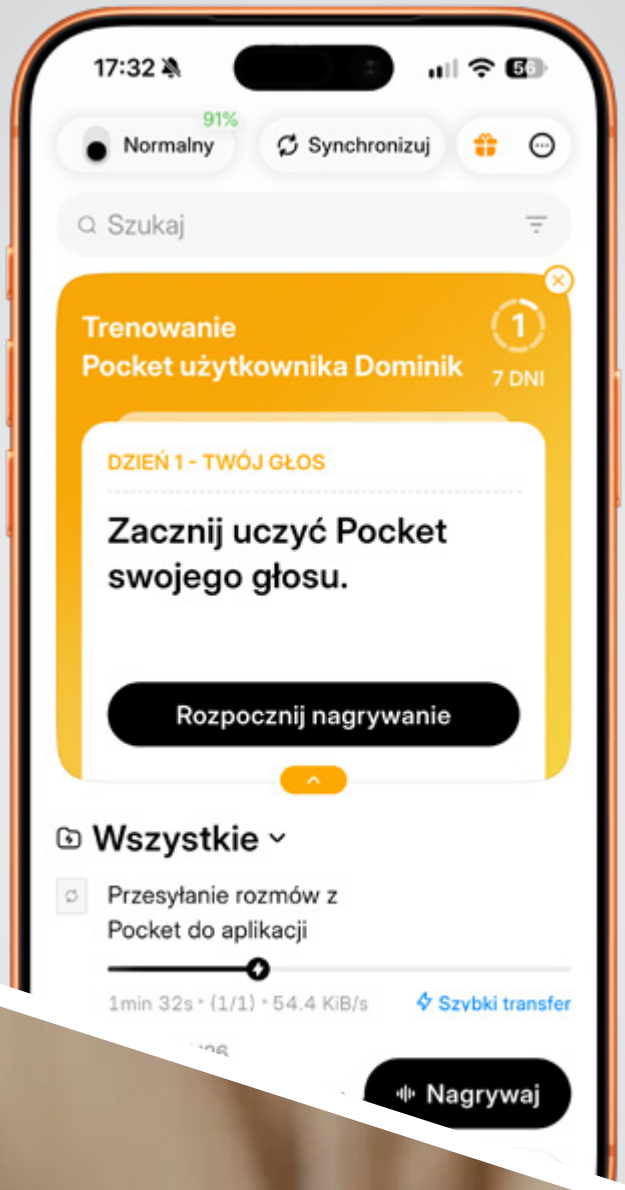
Note AI lub jemu podobnym. Nie jest to problem, jeśli nagrywam godzinne spotkanie i wracam do niego później, ale gdy chcę po konferencji szybko znaleźć konkretną informację, każda minuta oczekiwania zaczyna być zauważalna.

Mikrofony są poprawne, lecz nie wybitne. Pocket ma przede wszystkim zapewnić dobrą transkrypcję, nie zastąpić profesjonalnego rejestratora dźwięku.

Najciekawsze AI to takie, o którym szybko przestajemy myśleć

Na rynku było już sporo gadżetów „AI hardware". Wiele próbowało zastępować telefon albo zmuszać nas do nowych nawyków. Pocket robi coś rozsądniejszego: bierze czynność znaną od dziesięcioleci – nagrywanie – i dodaje do niej użyteczną warstwę AI.

Po kilku dniach przestałem myśleć o nim jak o dyktafonie. Zacząłem traktować go jak zewnętrzną pamięć. Nagrywam konferencję, rozmowę, pomysł wypowiedziany w samochodzie, briefing online. Potem dostaję transkrypcję, bardzo dobre podsumowanie, świetną mapę myśli, listę zadań i możliwość dalszego przeszukiwania materiału.



I to właśnie aplikacja, a nie sam kawałek metalu z przyciskiem, jest największą siłą Pocket. Jeśli firma poprawi szybkość przetwarzania i dalej będzie rozwijała Ask Pocket, może z tego wyrosnąć jedno z ciekawszych narzędzi AI dla ludzi, którzy zawodowo pracują ze słowem, spotkaniami i informacją.

A fakt, że w historii tej firmy tak mocno przewija się polski wątek, tylko dodaje całości smaku. Pocket nie próbuje być kolejnym futurystycznym gadżetem z Doliny Krzemowej. Próbuje po prostu oszczędzać czas. I akurat to wychodzi mu naprawdę dobrze.

Jeśli przekonałem Was do Pocket Ai, to polecam kliknijcie w ten link – dostaniecie 10% zniżki na Pocket przy zakupie.



DOMINIK ŁADA
@dominiklada

Obudowy dla iPhone 18 Pro i 18 Pro Max – co wybrać?

W tym roku mamy dość wyjątkową sytuację. Chyba pierwszy raz w historii iPhone'a nowe modele Pro mają praktycznie dokładnie takie same wymiary jak ich bezpośredni poprzednicy. Efekt? Do iPhone'a 18 Pro i 18 Pro Max pasują nie tylko obudowy przygotowane specjalnie na tegoroczną generację, ale również wiele modeli przeznaczonych dla iPhone'a 17 Pro i 17 Pro Max. Część producentów i sklepów sprzedaje je zresztą już oficjalnie jako kompatybilne z obiema generacjami. (iSpot)

Dzięki temu już na starcie oferta pokrowców dla nowych iPhone'ów jest ogromna. My, jak co roku, przygotowaliśmy wybór kilkunastu modeli, które do momentu publikacji tego zestawienia trafiły do naszej redakcji. Od cienkich i lekkich, przez skórzane, aż po prawdziwie pancerne konstrukcje.

Oczywiście każdy prezentowany tutaj model występuje w wersji zarówno dla iPhone'a 18 Pro, jak i iPhone'a 18 Pro Max.



Apple TechWoven Case – firmowa klasyka

Apple pozostaje przy wprowadzonym w poprzedniej generacji materiale TechWoven. To firmowa propozycja dla tych, którzy chcą idealnego dopasowania, świetnie działających przycisków i pełnej integracji z MagSafe. W naszym przypadku mamy wersję Mulberry, czyli Rubinowa morwa. Minimalistycznie, elegancko i bardzo po apple'owemu.

Dostępne w iSpot



UAG Monarch Pro – kevlar i maksimum ochrony

Monarch Pro to jeden z najbardziej charakterystycznych modeli UAG i propozycja dla tych, którzy ochronę telefonu stawiają na pierwszym miejscu. Wielowarstwowa, masywna konstrukcja została tutaj dodatkowo wzbogacona kevlarem, a nasza pomarańczowa wersja zdecydowanie nie próbuje być dyskretna. Jest MagSafe, są potężnie zabezpieczone narożniki i wygląd, który od razu zdradza, do czego stworzono to etui. Co ciekawe, ten sam model jest oficjalnie sprzedawany zarówno do 18 Pro Max, jak i 17 Pro Max.

Dostępne w iSpot

UAG PLYO – UAG w lżejszym wydaniu

Nie każdy potrzebuje Monarch Pro. PLYO pokazuje drugą twarz UAG – nadal mamy solidną ochronę i charakterystyczne wzmocnienia, ale całość jest znacznie lżejsza i przede wszystkim przezroczysta. Dzięki temu nie chowamy całkowicie naszego iPhone'a pod pancerną obudową. Jest też oczywiście kompatybilność z MagSafe.

Dostępne w iSpot





UAG Pathfinder – tym razem pomarańczowy

Pathfinder pojawia się w naszych zestawieniach regularnie i nic dziwnego. To dla mnie jeden z najlepszych kompromisów pomiędzy pancernym etui a obudową, z którą można normalnie funkcjonować na co dzień. Tym razem mamy świetną pomarańczową wersję, która szczególnie dobrze pasuje do tegorocznej stylistyki. MagSafe jest na miejscu, a producent przewiduje tę samą obudowę dla 17 Pro Max i 18 Pro Max. (-)

Dostępne w iSpot



Nomad Clear Leather Case – przezroczysty i skórzany jednocześnie

Bardzo ciekawe połączenie dwóch światów. Clear Leather Case ma przezroczysty poliwęglanowy tył, ale Nomad połączył go z naturalną, ręcznie garbowaną skórą Horween. Jest więc nowocześnie, ale jednocześnie z charakterem typowym dla skórzanych produktów tej marki. Skóra z czasem będzie się naturalnie patynować. Do tego mamy bumper z TPU, MagSafe i Qi2 oraz szklany przycisk Camera Control zamiast zwykłego wycięcia.

Dostępne w Pancernik



Nomad Modern Leather Folio – etui i portfel

Klasyka dla miłośników skóry i tradycyjnych pokrowców z klapką. Modern Leather Folio wykonano z naturalnej skóry Horween, która z czasem nabiera własnej, niepowtarzalnej patyny. W środku znajdziemy trzy miejsca na karty oraz kieszeń na gotówkę, jest również magnetyczne zapięcie i obsługa MagSafe. Telefon, etui i portfel w jednym.

Dostępne w Pancernik

Nomad Modern Leather Case – klasyczny Nomad

Jeśli Folio jest dla Was zbyt duże, zostaje klasyczny Modern Leather Case. Naturalna skóra Horween, minimalistyczna forma i MagSafe – dokładnie to, z czego Nomad jest znany od lat. Nasza wersja jest dodatkowo bordowa i wygląda znakomicie. To etui dla osób, które wolą, kiedy obudowa z czasem nabiera charakteru, zamiast przez cały okres użytkowania wyglądać identycznie.

Dostępne w iSpot





PURO Plate Mag – kolorowy minimalizm

Plate Mag jest smukłą, częściowo przezroczystą obudową, która nie powiększa niepotrzebnie iPhone'a. Mamy wzmocnione narożniki, podniesione krawędzie chroniące aparat oraz oczywiście wbudowany system magnetyczny zgodny z MagSafe. W naszej wersji dodatkowego charakteru nadają jej bordowe elementy.

Dostępne w Pancernik



PURO Lightfeel – przede wszystkim lekko

Nazwa mówi właściwie wszystko. Lightfeel jest propozycją dla osób, które zakładają etui, bo chcą chronić telefon, ale jednocześnie nie chcą zamieniać iPhone'a Pro Max w jeszcze większe i cięższe urządzenie. Smukłe, lekkie, przyjemne w dotyku i zgodne z MagSafe. Nasza jasnoniebieska wersja wygląda przy tym bardzo dobrze.

Dostępne w Pancernik



ZAGG Milan – coś dla fanów koloru

Milan to zdecydowanie jedna z bardziej ozdobnych propozycji w zestawieniu. Półprzezroczyste, wielokolorowe wykończenie pozwala częściowo wyeksponować iPhone'a, a jednocześnie sprawia, że obudowa sama staje się elementem jego wyglądu. Jest smukła, kompatybilna z MagSafe i zdecydowanie wyróżnia się na tle większości jednokolorowych pokrowców.

Dostępne w Pancernik

ZAGG Santa Cruz – przezroczysty, ale nie nudny

Santa Cruz to kolejna propozycja dla osób, które chcą widzieć swojego iPhone'a, ale oczekują czegoś więcej niż najprostszej przezroczystej obudowy. Charakterystyczna ramka – u nas srebrna – dodaje jej trochę charakteru, a konstrukcja pozostaje stosunkowo lekka. Jest też MagSafe i, podobnie jak w przypadku kilku innych modeli w zestawieniu, oficjalna kompatybilność zarówno z 17 Pro Max, jak i 18 Pro Max.

Dostępne w iSpot





ZAGG Crystal Palace – iPhone przede wszystkim

Jeżeli kupiliście iPhone'a w konkretnym kolorze właśnie dlatego, że ten kolor Wam się podoba, Crystal Palace ma sporo sensu. To niemal całkowicie przezroczysta konstrukcja, której zadaniem jest przede wszystkim nie przeszkadzać w oglądaniu telefonu. Jednocześnie dostajemy ochronę boków i narożników oraz MagSafe. Prosto i skutecznie. (-)

Dostępne w iSpot



JCPAL DualPro MagSafe – dużo ochrony za rozsądne pieniądze

DualPro to jedna z tych obudów, które po prostu robią swoją robotę. Konstrukcja łączy amortyzujące boki z TPU z twardym tyłem z poliwęglanu, a podniesione krawędzie zabezpieczają ekran i aparaty. W tej wersji mamy dodatkowo mocny pierścień magnetyczny N52H i pełną zgodność z MagSafe. Co istotne, przezroczyste tworzywo zaprojektowano z myślą o ograniczeniu przebarwień.

Dostępne w ZGSKLEP



JCPAL DualPro Crystal Clear – bez MagSafe i bez zbędnych dodatków

Na koniec prostsza odmiana DualPro. Crystal Clear wykorzystuje ten sam pomysł na dwuwarstwową ochronę – miękkie, amortyzujące TPU na bokach i twardszy poliwęglan z tyłu – ale bez magnetycznego pierścienia. Podniesione krawędzie zabezpieczają ekran i aparaty, a przezroczysta konstrukcja pozwala zachować oryginalny wygląd telefonu. Prosta, klasyczna i niedroga obudowa.

Dostępne w ZGSKLEP

W tym roku wybór jest wyjątkowo duży

Zwykle wraz z premierą nowej generacji iPhone'a zaczynamy trochę od początku – nowe wymiary oznaczają nowe obudowy i trzeba poczekać, aż producenci przygotują pełną ofertę. W przypadku iPhone'a 18 Pro i 18 Pro Max jest inaczej. Kompatybilność z obudowami dla poprzedniej generacji sprawia, że praktycznie od dnia premiery możemy wybierać spośród ogromnej liczby modeli.

I rozpiętość jest naprawdę duża. Od lekkiego PURO Lightfeel i niemal niewidocznego ZAGG Crystal Palace, przez świetne skórzane Nomady, aż po pancerne UAG-i. Do tego dochodzą obudowy, które przez ostatni rok zdążyły już stanieć, choć pierwotnie powstały z myślą o iPhonie 17 Pro.

Rzadko zdarza się, żeby brak zmian w wymiarach nowego urządzenia był tak dobrą wiadomością. Tym razem zdecydowanie jest.





DOMINIK ŁADA
@dominiklada

DJI ROMO 2 – drugi raz trudniej zaskoczyć. A jednak DJI się udało

Pierwszy DJI ROMO P miał jedną ogromną przewagę nad praktycznie każdym konkurentem: wystarczyło go zobaczyć. Przezroczysta obudowa, widoczna elektronika, przewody, mechanizmy i równie futurystyczna stacja sprawiały, że wyglądał trochę jak Nothing Phone w świecie robotów sprzątających. Pisałem wtedy, że DJI stworzyło robota, którego właściwie nie chce się chować. Po prostu fajnie wygląda w domu.

Przy ROMO 2 tego efektu zaskoczenia już oczywiście nie ma. Wizualnie zmieniło się niewiele i postawione obok siebie obie generacje wyglądają bardzo podobnie. Tyle że tym razem najciekawsze rzeczy wydarzyły się pod spodem. Dosłownie i w przenośni.

Po pierwszym ROMO miałem wrażenie, że DJI weszło na zupełnie nowy dla siebie rynek zaskakująco dobrze przygotowane. Druga generacja pokazuje natomiast coś ważniejszego: firma słuchała użytkowników i bardzo szybko zorientowała się, co trzeba poprawić. ROMO 2 nie jest więc rewolucją. Jest dokładnie takim produktem drugiej generacji, jaki lubię najbardziej — wygląda znajomo, ale w codziennym użytkowaniu okazuje się wyraźnie lepszy.

I na szczęście DJI nie postanowiło przy okazji wymienić wszystkiego tylko po to, żeby sprzedać nam to ponownie. Większość akcesoriów z pierwszej generacji nadal pasuje. Worki, filtry czy mopy można wykorzystać w ROMO 2. Drobiazg? Przy sprzęcie tej klasy i cenie zdecydowanie nie.

Nadal kosmiczny, tylko bardziej dojrzały

Testuję wersję P2, czyli następcę ROMO P. Nadal dostajemy więc charakterystyczną przezroczystą konstrukcję robota oraz stacji. Mechanizmy pozostają widoczne, podobnie jak część przewodów i układu wodnego. Nadal wygląda to bardziej jak prototyp pokazany na targach technologicznych niż urządzenie, które można normalnie kupić i postawić w kuchni.

I nadal mi się to podoba.

Co więcej, moje obawy z czasów pierwszego ROMO zupełnie się nie potwierdziły. Wtedy zastanawiałem się, jak przezroczysta konstrukcja będzie wyglądała po kilku miesiącach używania. Czy od środka nie zacznie zbierać się kurz? Czy nie pojawią się zacieki? Czy po początkowym efekcie „wow" nie zostanie po prostu brudna przezroczysta obudowa?

Nic takiego się nie stało. Pierwszy ROMO po długim użytkowaniu nadal wyglądał świetnie, dlatego przy P2 nie mam już tych obaw.

DJI postąpiło więc rozsądnie: nie naprawiało designu, który nie był zepsuty. Skupiło się na tym, czego nie widać na pierwszy rzut oka.



25 000 Pa było dużo. Teraz jest 36 000

Najłatwiej reklamować nową generację większymi liczbami i oczywiście DJI również nie oparło się tej pokusie. Pierwszy ROMO oferował 25 000 Pa maksymalnej siły ssania. ROMO 2 ma już 36 000 Pa. To wzrost o 44 proc.

Brzmi imponująco, ale przy robotach sprzątających nauczyłem się już nie przywiązywać przesadnej wagi do pojedynczej liczby. Można mieć ogromną siłę ssania i źle zaprojektowaną szczotkę albo kanał powietrzny, a wtedy specyfikacja niewiele nam daje.

Tutaj na szczęście poprawa jest zauważalna również podczas normalnego sprzątania. ROMO 2 bardzo dobrze radzi sobie z kurzem, piaskiem, włosami i większymi drobinami. Szczególnie podoba mi się sposób, w jaki reaguje właśnie na te ostatnie. Kiedy rozpozna rozsypany ryż, żwirek czy inne większe elementy, zwalnia i zmniejsza prędkość obracania bocznych szczotek. Zamiast urządzać po podłodze mały turniej hokeja i rozrzucać wszystko na boki, spokojnie zagarnia śmieci pod siebie i je wciąga.

To jeden z tych przykładów, w których „AI” nie służy wyłącznie do napisania czegoś na pudełku. Robot zmienia sposób sprzątania zależnie od tego, co przed sobą zobaczy.

Na twardych podłogach działa to znakomicie. Dywany również nie stanowią większego problemu, szczególnie te z krótkim włosiem. Z bardzo puszystymi jest trochę gorzej. ROMO 2 już się na nich nie blokuje tak jak poprzednik, ale wydobywanie drobnego brudu znajdującego się głęboko we włosiu nadal nie jest jego najmocniejszą stroną. Jest lepiej, ale tutaj DJI ma jeszcze nad czym pracować.

Najlepsza zmiana? Ramię

Gdybym miał wskazać element ROMO 2, który najbardziej polubiłem podczas testów, wcale nie byłoby to 36 000 Pa.

Byłoby nim nowe ramię.

Już pierwszy ROMO miał wysuwane elementy pozwalające szczotkom i mopom docierać bliżej ścian czy mebli. W ROMO 2 DJI rozwinęło ten pomysł znacznie dalej. Ramię może wychylać się w zakresie 123 stopni, ma dodatkowy czujnik LiDAR i według producenta zwiększa zasięg sprzątania o 7,8 cm względem poprzednika.

Na papierze brzmi to jak kolejny parametr. W domu okazuje się jedną z najbardziej praktycznych zmian.



Robot dojeżdża do szafki, nogi stołu czy narożnika i zamiast pozostawić charakterystyczny pasek niesprzątniętej podłogi, wyciąga ramię. Szczoteczki zagarniają kurz znajdujący się poza obrysem robota, ale jeszcze większą różnicę zauważyłem podczas mopowania. Pad potrafi rzeczywiście wejść pod krawędź mebla, objechać nogę stołu czy dotrzeć znacznie bliżej listwy przypodłogowej.

Wygląda to trochę tak, jakby ROMO wystawiał rękę i próbował wymacać miejsca, do których sam nie może wjechać. I działa.

Mopowanie jest wyraźnie lepsze

To właśnie mopowanie jest dla mnie jedną z największych jakościowych różnic względem poprzednika. Pierwszy ROMO P robił to dobrze, ale P2 robi to zdecydowanie lepiej.

To właśnie mopowanie jest dla mnie jedną z największych jakościowych różnic względem poprzednika. Pierwszy ROMO P robił to dobrze, ale P2 robi to zdecydowanie lepiej.

Duża w tym zasługa wspomnianego ramienia, ale nie tylko. Robot lepiej dociska i prowadzi pady, a algorytmy dokładniej pilnują krawędzi. Przy zaschniętych zabrudzeniach różnica między generacjami jest zauważalna — ROMO 2 potrzebuje mniej przejazdów, żeby osiągnąć podobny efekt. W niezależnych testach poprzednik potrzebował około pięciu przejść przez mocno zaschnięte zabrudzenia, podczas gdy P2 radził sobie z nimi po około trzech–czterech.

Swoje robi też stacja. Po powrocie robota mopy są teraz myte wodą o temperaturze dochodzącej do 80°C, podczas gdy poprzednia generacja korzystała z wody o temperaturze około 60°C. Przy zwykłym kurzu nie ma to większego znaczenia, ale tłuszcz czy zaschnięte zabrudzenia to już inna historia.

Intensywniejsze mopowanie ma jednak swoją cenę. ROMO 2 zużywa więcej wody i na bardzo błyszczących powierzchniach potrafi pozostawić delikatne smugi. W moim przypadku zdecydowanie wolę jednak taki kompromis niż ostrożne przejechanie wilgotną szmatką, które formalnie nazywa się mopowaniem, ale z myciem podłogi ma niewiele wspólnego.



ROMO dostał nogi

Druga zmiana, której nie widać od razu, jest chyba najbardziej efektowna. ROMO 2 potrafi się podnosić.

DJI nazywa ten mechanizm robotycznymi nogami i wbrew marketingowej nazwie rzeczywiście ma on sens. Pierwsza generacja radziła sobie z progami do około 2,5 cm. ROMO 2 pokonuje pojedynczą przeszkodę o wysokości do 4 cm, a przy odpowiednio ukształtowanym, dwustopniowym progu łączna wysokość może wynosić nawet 8,5 cm.

Robot najpierw widzi przeszkodę, ustawia się przed nią, podnosi korpus i przechodzi na drugą stronę. Trochę jak bardzo mały samochód terenowy.

To jedna z funkcji, która dla części osób nie będzie miała żadnego znaczenia, a dla innych może być powodem do wymiany robota. W nowoczesnym mieszkaniu bez progów prawdopodobnie zobaczymy ją kilka razy z ciekawości i zapomnimy. W starszym domu, przy wysokich listwach, prowadnicach drzwi tarasowych czy różnicach poziomu pomiędzy pomieszczeniami może oznaczać, że robot wreszcie posprząta cały dom bez naszej pomocy.

I właśnie takie ulepszenia lubię najbardziej.

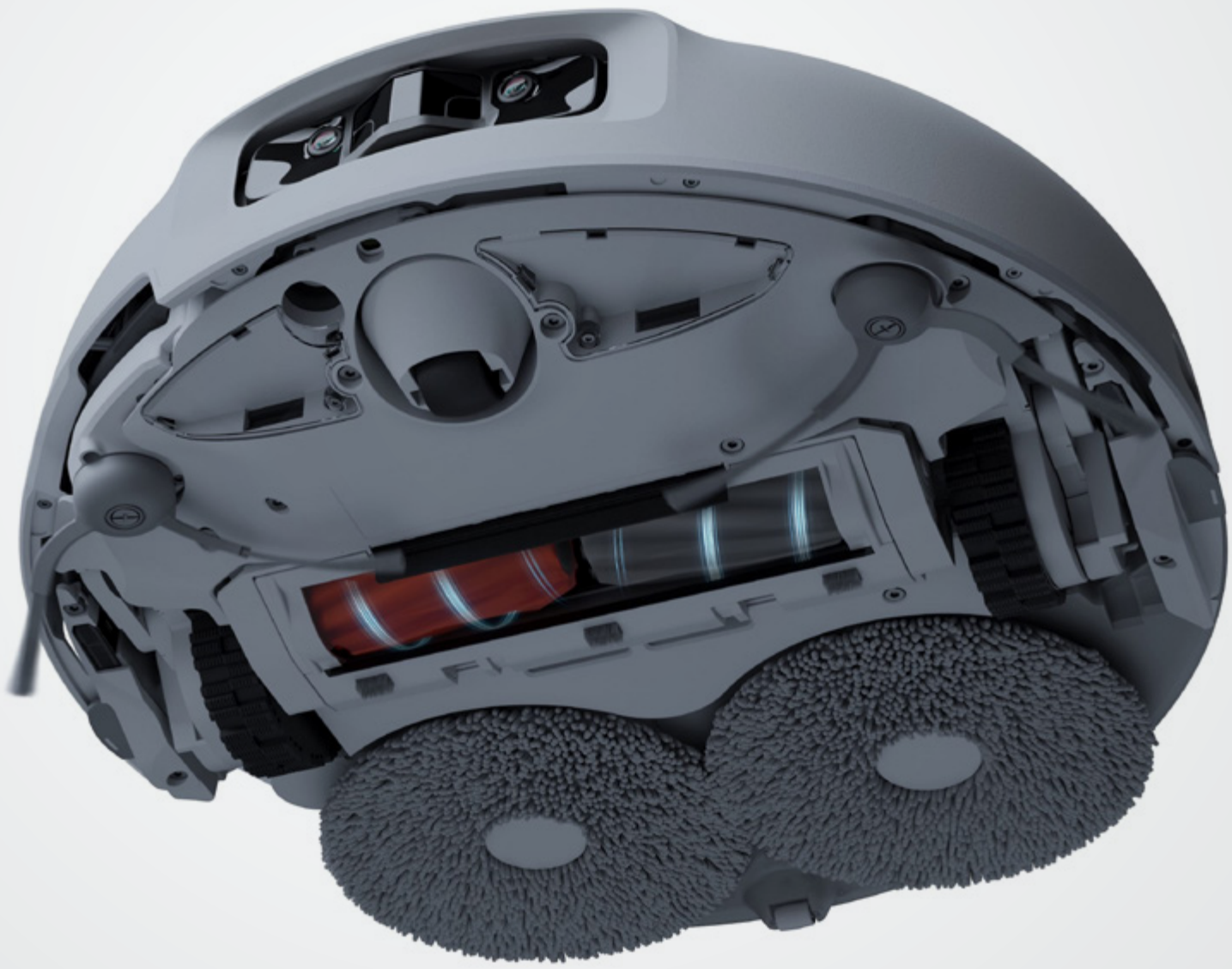
Nadal widać tutaj DJI

Przy pierwszym ROMO pisałem, że najbardziej fascynujące jest obserwowanie, jak doświadczenie producenta dronów zostało przeniesione kilkanaście centymetrów nad podłogę. W ROMO 2 widać to jeszcze mocniej.

System omijania przeszkód został przebudowany. Mamy przedni system LiDAR, dwie kamery fisheye oraz dodatkowy boczny 3D ToF LiDAR. Robot wykrywa przewody o grubości około 2 mm, a nowa generacja lepiej radzi sobie również z przezroczystymi obiektami, które dla systemów optycznych są szczególnie trudne.

I znowu — specyfikacja specyfikacją, ale najbardziej interesuje mnie efekt.

ROMO 2 porusza się po prostu bardzo pewnie. Rzadziej się zatrzymuje, mniej „myśli", nie podjeżdża kilka razy do tej samej przeszkody. Widzi kabel, nogę krzesła albo pozostawiony przedmiot i płynnie zmienia tor jazdy. To nadal jedna z tych cech, które najmocniej odróżniają ROMO od wielu robotów konkurencji.





DJI przez lata uczyło swoje drony, jak nie wlecieć w drzewo. Teraz wykorzystuje tę wiedzę, żeby odkurzacz nie zjadł przewodu od ładowarki.

Postęp technologiczny bywa zabawny.

Stacja jeszcze bardziej samodzielna

Z zewnątrz stacja P2 bardzo przypomina poprzednią. Nadal jest przezroczysta, nadal wygląda fantastycznie i nadal pozwala podejrzeć część mechanizmów. Więcej zmieniło się wewnątrz.

Wspominałem już o myciu mopów wodą o temperaturze do 80°C. Do tego dochodzą cztery strumienie wody pod wysokim ciśnieniem, samooczyszczające się dno, suszenie, automatyczne dozowanie środków czyszczących oraz znane z P funkcje UV i neutralizowania zapachów. DJI deklaruje teraz nawet 365 dni bezobsługowej pracy zamiast 200 dni w pierwszej generacji.

Oczywiście „bezobsługowej" trzeba wziąć w cudzysłów. W wersji ze zbiornikami nikt nie wynalazł jeszcze wody pojawiającej się znikąd, więc czystą trzeba uzupełniać, a brudną wylewać.



Stacja ma też tę samą wadę, którą zauważałem wcześniej: podczas czyszczenia sama potrafi być zdecydowanie głośniejsza niż robot. ROMO 2 podczas jazdy jest dość cichy, choć głośniejszy niż poprzednik — DJI podaje około 54 dBA dla odkurzania z mopowaniem — ale gdy baza zaczyna opróżniać zbiornik, płukać i suszyć, dyskrecja się kończy.

Na szczęście trwa to znacznie krócej niż samo sprzątanie.

Ewolucja, która ma sens

Najbardziej podoba mi się w ROMO 2 to, że DJI nie próbowało wymyślić swojego robota od nowa.

Pierwszy ROMO był zaskakująco udanym debiutem. Świetnie wyglądał, znakomicie omijał przeszkody, był cichy i bardzo dobrze mopował. Miał jednak kilka typowych problemów produktu pierwszej generacji. Gorzej radził sobie z wysokimi progami i puszystymi dywanami, aplikacja miała kilka braków, a sam system mopowania — choć dobry — mógł być dokładniejszy.

ROMO 2 poprawia większość tych elementów.

36 000 Pa zamiast 25 000 Pa robi wrażenie w tabelce, ale dla mnie ważniejsze są nowe ramię, wyraźnie lepsze mopowanie i możliwość pokonywania wysokich progów. Do tego dochodzi jeszcze pewniejsza nawigacja oraz dopracowana stacja.

Co ciekawe, wizualnie niemal nic się nie zmieniło. I bardzo dobrze.

Pierwszy ROMO był trochę demonstracją możliwości: patrzcie, firma od dronów zrobiła robota sprzątającego. ROMO 2 nie musi już niczego udowadniać. Ma po prostu lepiej sprzątać. I dokładnie to robi.

Jeśli ktoś ma pierwszego ROMO P i w domu nie ma wysokich progów, nie powiedziałbym, że powinien natychmiast go wymieniać. Poprzednik nadal jest bardzo dobrym robotem. Ale gdybym dzisiaj wybierał pomiędzy obiema generacjami, nie zastanawiałbym się długo. ROMO 2 jest produktem wyraźnie dojrzalszym.

Pierwszy ROMO pokazał, że DJI potrafi zejść z nieba na ziemię. Przy drugim wygląda na to, że zaczyna się już na tej ziemi całkiem dobrze urządzać.

Cena DJI ROMO 2 w Polsce startuje od około 4300 PLN.





DARIUSZ HAŁAS
@blob_tech

Ecovacs na targach IFA 2026:
sprzęt, który wyręczy nas w porządkach

Zespołowo przemierzając hale berlińskich targów IFA 2026, szukaliśmy nowości, które realnie zmieniają naszą codzienność. Na dłużej zatrzymaliśmy się na stoisku firmy Ecovacs.

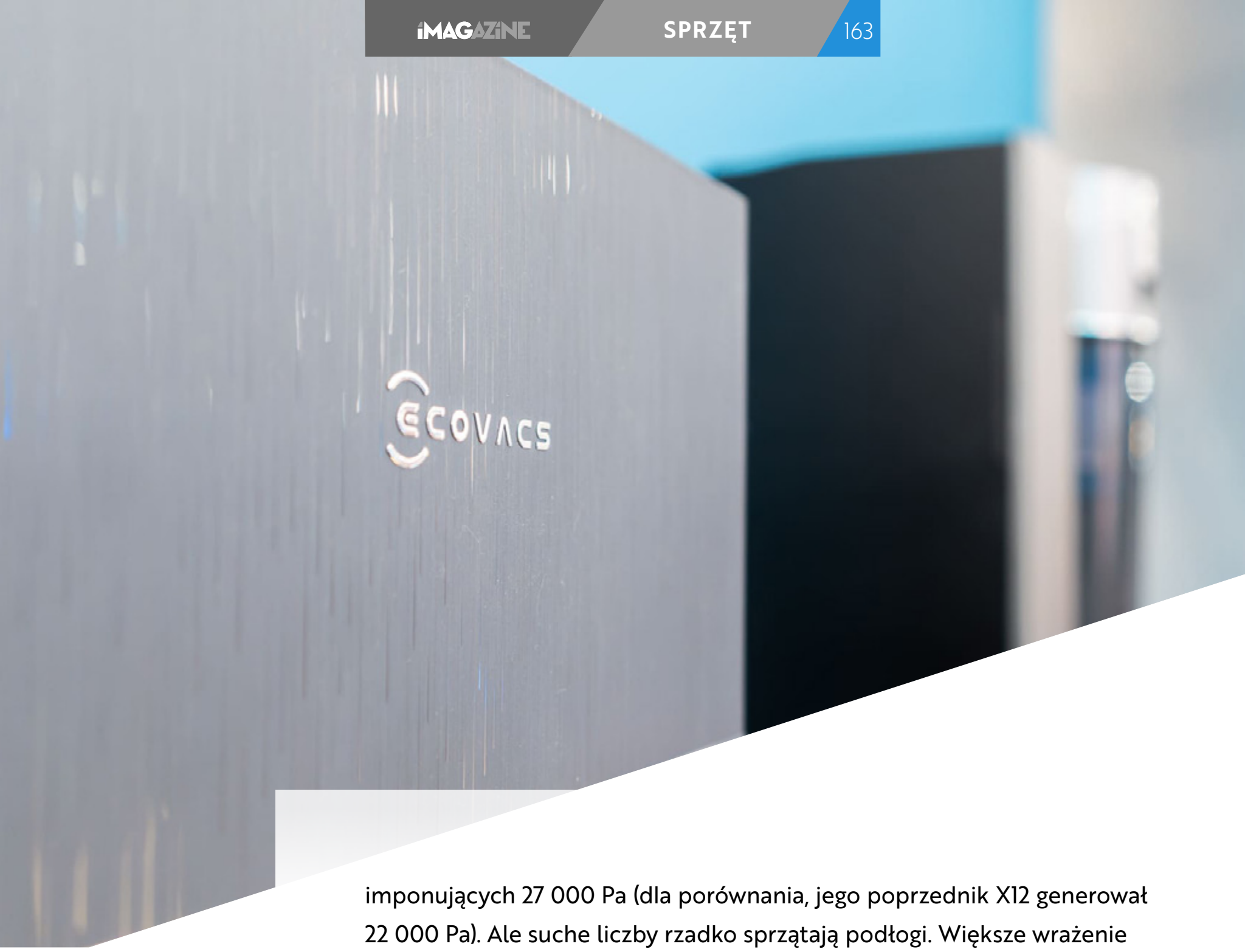
Zamiast futurystycznych obietnic bez pokrycia, zobaczyliśmy tam sprzęt, którego głównym celem jest minimalizacja naszego udziału w domowych obowiązkach. I to w domowych w szerszym kontekście, bo sprzęt, jaki prezentowano pozwala zdjąć z naszych barków nie tylko porządki w samym domu, ale też w ogrodzie, czy nawet... na basenie.

Postanowiliśmy zatem dokładniej prześwietlić to, co inżynierowie Ecovacs mają do zaoferowania, bo w gąszczu tabel i specyfikacji kryją się rozwiązania, które po prostu robią różnicę w realnym użyciu. Oto co szczególnie przykuło naszą uwagę.

DEEBOT X12S OmniCyclone – bez worków i zaschniętych plam

Na pozór to kolejny robot sprzątający podłogi. Jednak flagowy model DEEBOT X12S OmniCyclone to sprzęt, w którym siłę ssącą wyśrubowano do





imponujących 27 000 Pa (dla porównania, jego poprzednik X12 generował 22 000 Pa). Ale suche liczby rzadko sprzątają podłogi. Większe wrażenie zrobiło na nas rozwiązanie o nazwie FocusJet. Otóż X12S jest wyposażony w dwie wysokociśnieniowe dysze. Po co? Cóż, wyobraźcie sobie zaschniętą na podłodze po kawie czy ketchupie. Robot automatycznie rozpoznaje takie zabrudzenia i używa wspomnianych dwóch wysokociśnieniowych dysz, by spryskać je roztworem czyszczącym.

Dzięki temu uporczywy brud jest zmiękczany jeszcze przed mopowaniem, co uwalnia robota od konieczności wielokrotnego przejeżdżania przez zabrudzone miejsce by skutecznie plamy usunąć. W mopowaniu pomaga też nowy, 27-centymetrowy wałek OZMO ROLLER 3.0, który kręcąc się z prędkością 220 obrotów na minutę i stale dociskając do podłoża, czyści powierzchnię precyzyjnie. Co więcej, dzięki rozwiązaniu TruEdge 3.0 wysuwające wałek wzdłuż jego osi obrotu, robot może dokładnie myć podłogę wzdłuż listew przypodłogowych i krawędzi, jednocześnie chroniąc meble przed zarysowaniami.Oczywiście po zakończeniu sprzątania, albo w jego trakcie gdy potrzebne jest np. opróżnienie

pojemnika na kurz, czy podładowanie baterii, robot ten sam jedzie na stacje dokującą. I tu jest kilka kolejnych wyróżników tego urządzenia.

Sama stacja OmniCyclone to ukłon w stronę ekonomii. Konstrukcja jest całkowicie bezworkowa, a zastosowana technologia PureCyclone 2.0 bez problemu radzi sobie z automatycznym opróżnianiem zbiornika na kurz. Według wyliczeń producenta pozwala to zaoszczędzić około 25 jednorazowych worków w ciągu pięciu lat. Stacja dba również sama o siebie – system automatycznie czyści zbiornik na brudną wodę, a wbudowane podgrzewanie neutralizuje przykre zapachy i ogranicza osady. Posiadacze większych domów docenią z pewnością szybsze ładowanie. Zastosowana w nowym robocie technologia PowerBoost Charging Plus potrafi w 3 minuty odzyskać 13% energii, dzięki czemu w relatywnie krótkim czasie sprzęt jest w stanie kontynuować pracę na dużym metrażu.





Seria DEEBOT T90, czyli flagowa specyfikacja w racjonalnej cenie

Jeśli szukacie parametrów premium, ale zależy wam na zachowaniu świetnego stosunku ceny do możliwości, koniecznie przyjrzyjcie się rozbudowanej rodzinie DEEBOT T90. Znajdziemy w niej aż cztery nowe modele: T90S PRO OMNI, T90S OMNI, T90 MAX PRO OMNI oraz T90 MAX OMNI. Co dają one użytkownikowi w praktyce? Przede wszystkim potężną moc ssania. Modele z dopiskiem „PRO OMNI" oferują ssanie na poziomie aż 40 000 Pa, co powinno wystarczyć na wyciągnięcie głęboko wdeptanego piasku z dywanu. Wersje bez tego dopisku to z kolei wciąż potężne 30 000 Pa.

Właściciele zwierząt i posiadacze długich włosów będą zachwyceni technologią ZeroTangle 4.0. Wykorzystuje ona zjawisko ukierunkowanego przepływu powietrza o wydajności 16,45 L/s, w efekcie czego brud i włosy są zasysane prosto do kanału ssącego. Eliminuje to irytujący problem ręcznego rozplątywania i czyszczenia szczotki głównej. Cała czwórka nowości korzysta również z powiększonego, 27-centymetrowego wałka mopującego OZMO ROLLER 3.0 z technologią TruEdge 3.0, co przekłada się na efektywne czyszczenie tuż przy samych listwach przypodłogowych.

Odkurzacz do mniejszych przestrzeni – DEEBOT mini 2

Oczywiste jest, że nie każdy ma w domu ogromne powierzchnie do posprzątania. Kupowanie robota zdolnego ogarnąć 200 metrów kwadratowych do przytulnego M-2 mija się z celem. I właśnie z myślą o mniejszych metrażach producent zaktualizował najmniejszego robota w swoim portfolio – model DEEBOT mini 2.

Zastosowano w nim sprawdzony system OZMO Turbo 2.0 z dwiema nakładkami mopującymi, które automatycznie unoszą się na wysokość 6 mm po wykryciu na swojej drodze dywanu. Eliminuje to ryzyko zamoczenia włosia podczas kompleksowego sprzątania mieszkania. Płynna orientacja w węższych i ciaśniejszych korytarzach to z kolei zasługa systemów TrueMapping 2.0 oraz TrueDetect 3D. Mimo małych gabarytów stacja Mini OMNI oferuje szeroki zakres funkcji: nie tylko odkurza, ale też mopuje, automatycznie myje mopy, suszy je gorącym powietrzem i samodzielnie opróżnia zbiornik z brudem wyciągniętym przez robota z zakamarków sprzątanego mieszkania.





Czyste okna dzięki serii WINBOT W2S PRO

Utrzymanie podłóg to jedno, ale jeśli mycie okien napawa was grozą, to Ecovacs ma naprawdę obiecujące propozycje: roboty WINBOT W2S PRO oraz WINBOT W2S PRO OMNI. Generują one siłę ssącą na poziomie 10 000 Pa, dzięki czemu robot mocno trzyma się szyby. Modele te wyposażono w zaawansowane czujniki (w tym transoptory), które wykrywają krawędź powierzchni i zatrzymują robota na jej końcu, co czyni ten sprzęt idealnym nie tylko do czyszczenia okien, ale także do mycia luster czy modnych przeszkleń bezramkowych. Ulepszony system TruEdge 2.0 oraz nowy szerokokątny natrysk wspierany trzema dyszami bez trudu radzą sobie z zaciekami i zanieczyszczeniami nawet w rogach szyb. Za optymalizację samej ścieżki przejazdu po szklanych powierzchniach odpowiada inteligentny system WIN-SLAM 4.0.

W przypadku wersji OMNI otrzymujemy świetnie pomyślaną, wielofunkcyjną stację. Działa ona jako potężny akumulator, zapewniający aż 110 minut ciągłej pracy. Stanowi także panel sterowania oraz ogromne wsparcie bezpieczeństwa – waży 5,2 kg i cechuje się siłą przysysającą do powierzchni, przekraczającą 800 N, dzięki czemu utrzymuje maszynę przy oknie niezależnie od warunków. W razie awarii zasilania robot zostanie na szybie przez kolejne 30 minut, a użytkownik spokojnie może go zdjąć z okna.



Autonomia w ogrodzie i przy basenie

Będąc na stoisku targowym nie sposób było pominąć nowości szykowanych na kolejny sezon. Już w 2027 roku w ofercie zadebiutuje zaawansowany robot koszący nowej generacji: ECOVACS GOAT XT10000 4WD PRO. Dzięki zastosowaniu inteligentnego napędu 4×4 poradzi sobie on ze sporymi wzniesieniami o imponującym nachyleniu aż 84% (czyli 40 stopni).

Dla zwolenników pełnego relaksu w przydomowych basenach, również na 2027 rok, zapowiedziano w pełni autonomiczne roboty czyszczące baseny: ULTRAMARINE L1 PRO oraz ULTRAMARINE P3.

To świetna wiadomość dla wszystkich, którzy zamiast relaksować się w przydomowym basenie, muszą z irytacją wyławiać z niego liście i szorować dno. Ecovacs obiecuje, że sprzęty te będą w pełni samodzielnie

nawigować i czyścić różne typy niecek basenowych, minimalizując naszą ingerencję. Możemy spodziewać się zaawansowanej filtracji, mapowania i integracji z aplikacją mobilną, na wzór domowych urządzeń marki.

Podsumowując, Ecovacs na tegorocznych targach w Berlinie pokazał kierunek. Autonomia ułatwiająca życie to już nie są po prostu bezmyślne odkurzacze kręcące się w kółko – to rozbudowane, niemal w pełni samodzielne systemy, które potrafią same się wyczyścić, omijają przeszkody i dbają o niemal każdą powierzchnię w naszym domu. Modele od Ecovacs wyraźnie stawiają na bezobsługowość, na co dowodem są innowacyjne, bezworkowe bazy czy inteligentne stacje zasilania do mycia okien. Co ważne, szeroka gama oznacza łatwiejsze dopasowanie do konkretnych potrzeb, niezależnie od tego, czy do posprzątania jest 300-metrowy dom z basenem i ogrodem, czy funkcjonalna kawalerka. Jeśli tak wygląda przyszłość domowych porządków, to jesteśmy jak najbardziej „za”!







MACIEJ SKRZYPCZAK
@mskrzypczak

Kosmiczna mysz do kontroli w przestrzeni 3D

Kiedy, dzieckiem będąc, rozpoczynałem swoją przygodę z komputerem, obsługiwałem go jedynie klawiaturą. Gdy pojawiła się mysz, wszystko się zmieniło. To było zupełnie nowe doświadczenie. Niedawno miałem okazję odczuć podobne wrażenie...



Obecnie trudno sobie wyobrazić korzystanie z komputera bez myszy lub gładzika. Systemy są po prostu zaprojektowane do obsługi przez akcesoria działające w dwóch wymiarach.

W ostatnich latach coraz większą popularność zdobywają środowiska trójwymiarowe. I nie chodzi mi o np. gry, bo te są z nami już od wielu lat. Dzięki coraz bardziej przystępnym cenom drukarek 3D coraz więcej osób zaczyna swoją przygodę z projektowaniem obiektów. Sam się do nich zaliczam. Choć z początku większość drukowanych rzeczy była po prostu gotowymi modelami znalezionymi na popularnych portalach, szybko pojawiła się chęć stworzenia czegoś od podstaw samemu.

Obsługa aplikacji bazujących na środowisku trójwymiarowym różni się jednak nieco od innych programów. Wszak mamy tam do czynienia z dodatkowym wymiarem. I choć bez problemu można się w takiej przestrzeni poruszać za pomocą myszy i klawiatury, to jest pewne akcesorium dosłownie stworzone dla takiego scenariusza.

A mowa o produkcie firmy 3Dconnexion – SpaceMouse. To specjalny kontroler do pracy w przestrzeni trójwymiarowej. Dostępny jest w kilku wariantach różniących się liczbą dodatkowych funkcji, ale ze wspólnym





głównym mechanizmem – kontrolerem. Ten na pierwszy rzut oka wygląda na skrzyżowanie pokrętła z dżojstikiem, a jest czymś o wiele bardziej skomplikowanym. Pozwala bowiem na operowanie w sześciu różnych zakresach:

- pchnięcie do przodu i do tyłu
- pchnięcie na lewo i prawo
- przechylenie do przodu i tyłu
- przechylenie na lewo i prawo
- skręt w lewo i prawo
- wyciągnięcie w górę i w dół

Wszystkie te czynności możemy wykonywać w połączeniu z pozostałymi, co umożliwia płynne przestawianie kamery.

Wymaga to jednak czasu. O ile przesiadka z „jednowymiarowej" klawiatury na „dwuwymiarową" mysz zajęła mi najwyżej kilkadziesiąt minut, o tyle przyzwyczajenie się do obsługi „trójwymiarowej" SpaceMouse było już kwestią kilku dni. Mózg musi się nauczyć, jak odpowiednie ruchy przekładają się na zmianę widoku, a tu w odróżnieniu od zwykłych programów mamy obroty, pochylenia, przybliżenia itd. W końcu zacząłem rozumieć, jak działają te zależności i teraz nie muszę już się zastanawiać, jak zmienić widok na stronę, którą chcę zobaczyć – po prostu robię to z automatu. Przy czym wydaje się to tak naturalne, że wręcz nierealne, kosmiczne.

Jak już napisałem, SpaceMouse dostępna jest w kilku wersjach. W podstawowej mamy do dyspozycji sam kontroler

z dwoma programowalnymi przyciskami. W tym wariancie urządzenie jest bardzo kompaktowe.

Druga wersja to testowana przeze mnie Pro. W porównaniu do standardowej budowa urządzenia dość drastycznie się zmienia. Wokół kontrolera pojawia się więcej przycisków a pod dłonią – ergonomiczna, miękko powlekana podkładka. Wspomniane przyciski to m.in. klawisze modyfikujące (Alt, Ctrl itp.), klawisze przełączania się między trzema widokami kamery, blokada obrotu czy wyśrodkowanie obiektu. Do tego w przedniej części umieszczone są cztery programowalne przyciski. Choć tak naprawdę każdy z przycisków można przeprogramować.

Wersja najbardziej „wypasiona", czyli Enterprise, wyposażona jest w jeszcze więcej przycisków oraz mały ekran, na którym wyświetlić można ikony narzędzi przypisanych pod dany przycisk.

Każde z urządzeń łączy się z komputerem przewodowo, a wersje standard i Pro występują dodatkowo w wariancie bezprzewodowym. W tym przypadku mamy do dyspozycji technologię Bluetooth, jak również uniwersalny odbiornik 3Dconnexion, a w zestawie otrzymujemy też futerał do przenoszenia SpaceMouse. Oczywiście modele bezprzewodowe wyposażono w baterię, która według zapewnień producenta ma wystarczyć na cały miesiąc przy założeniu, że z urządzenia będziemy korzystać 8 godzin





dziennie, 5 dni w tygodniu. I choć nie miałem możliwości przetestowania go w takim wymiarze godzin, ale i tak używałem dość intensywnie, to bateria spadła mi zaledwie do około 70% w 3 tygodnie.

Budowa samego urządzenia jest bardzo solidna i przemyślana. Przyciski wokół głównego kontrolera są ułożone tak, żeby bez problemu, a nawet bez patrzenia na nie, w naturalny sposób móc z nich korzystać. Produkt ten ma również słuszną wagę, która w zależności od modelu waha się od 450 do 800 gramów. Dlaczego tak dużo? Bo wykonywanie wszystkich operacji na kontrolerze wymaga stabilnej podstawy, gwarancji, że nic się nie przesunie na blacie, na którym postawiliśmy urządzenie.

Oczywiście do współpracy SpaceMouse z komputerem wymagana jest specjalna aplikacja pomocnicza (dostępna na Windows i macOS). I to właśnie ona daje nam ogromne możliwości dostosowania produktu pod nasze konkretne potrzeby. To w niej zmienimy parametry urządzenia, jak prędkość jego działania, rodzaj pracy z kamerą, a także przypisania klawiszy czy nawet proste makra. Znajdziemy tam również aplikację do treningu obsługi, gdzie krok po kroku zostaniemy zapoznani ze sterowaniem kontrolera.

SpaceMouse współpracuje z najpopularniejszymi aplikacjami do działania w środowisku 3D, m.in. Autodesk Fusion, Solidworks czy Blenderem. I działa

z nimi bez konieczności pobierania dodatków do tych aplikacji. Ja najchętniej bawię się w tej pierwszej i muszę przyznać, że odkąd korzystam ze SpaceMouse, to komfort użytkowania w tej aplikacji wzrósł bardzo mocno.

Pozostaje jeszcze jedna kwestia – cena. Ta zaczyna się od niecałych 900 do niecałych 2200 złotych w zależności od wariantu, jaki wybierzemy. Produkt firmy 3Dconnexion jest tak naprawdę jedyny w swoim rodzaju. Obecnie nie ma na rynku niczego podobnego. I choć nieraz widziałem już w internecie samoróbki imitujące działanie SpaceMouse, to żadna z nich nie działa tak płynnie i nie oferuje tyle możliwości. Z drugiej strony jest to produkt dość niszowy. Bo choć, jak pisałem na wstępie, druk i projektowanie 3D stają się coraz bardziej przystępne, to raczej nigdy nie staną się mainstreamem.

Testy SpaceMouse Pro pokazały mi jednak, że nie chcę już więcej obsługiwać programów 3D bez tego urządzenia. Na pewno zakupię egzemplarz dla siebie i to właśnie w wersji Pro, bo cenię sobie dodatkowe przyciski, które mogę skonfigurować pod siebie. Szczerze więc mogę polecić ten produkt każdemu, kto pracuje lub bawi się w środowisku 3D!

SpaceMouse ✪✪✪✪✪✪

Cena: 1797,03 zł

Producent: 3Dconnexion

Do kupienia na: 3Dconnexion

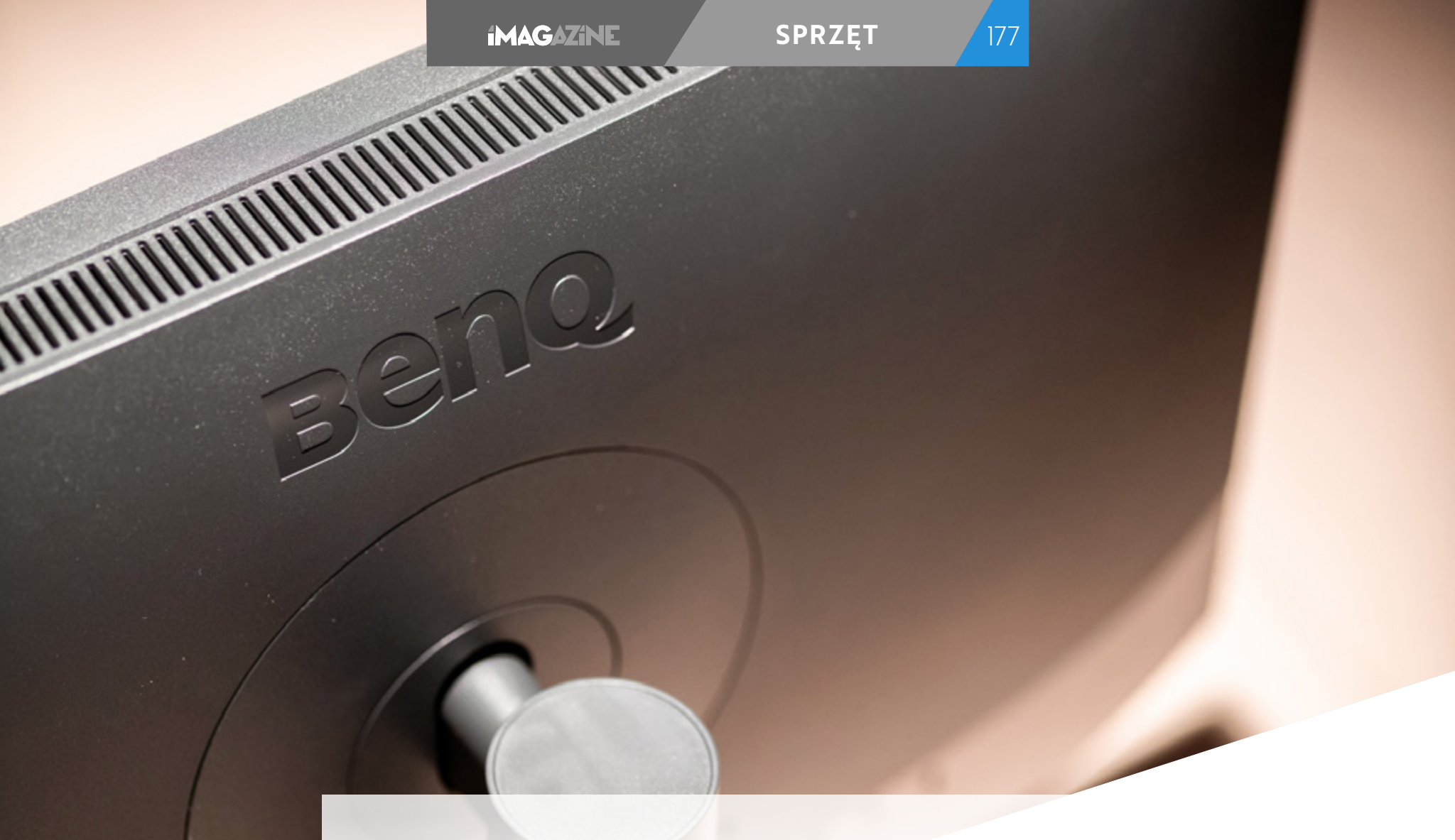




DARIUSZ HAŁAS
@blob_tech

BenQ Creative Pro PD2732U Kolor bez domysłów

Gdy wchodzisz do studia graficznego, pracowni DTP czy nowoczesnego biura projektowego, jedno urządzenie natychmiast definiuje powagę sytuacji: monitor. Nie ten ze szklaną taflą służący do przeglądania internetu, ale ten, na którym podejmowane są decyzje o tysiącach złotych wydanych na druk.



Do redakcji trafił flagowy BenQ PD2732U – pierwszy model nowej marki BenQ Creative Pro, skrojony pod wymagające środowisko Apple i dowodzący, że wierność barw nie musi oznaczać wydania fortuny na referencyjny sprzęt z Cupertino.

Postawmy sprawę jasno już na samym początku: rynek monitorów dla użytkowników komputerów Mac dzieli się na dwie skrajności. Z jednej strony mamy urządzenia biurowe z ładną obudową i wejściem USB-C, które na biurku wyglądają znośnie, ale pod względem wierności kolorów i jednolitości podświetlenia nadają się co najwyżej do arkusza kalkulacyjnego i montażu rolek na TikToka. Z drugiej strony barykady stoi bezkompromisowy, wręcz onieśmielający Apple Pro Display XDR czy topowy Studio Display – ekrany fenomenalne, ale wycenione na kwoty, które wielu zdolnym grafikom, fotografom i projektantom brandingów każą zadać sobie pytanie o zdrowy rozsądek inwestycyjny.

Gdzie w tym wszystkim plasuje się debiutujący BenQ PD2732U? Dokładnie tam, gdzie profesjonalny pragmatyzm spotyka się z realnymi wymogami produkcyjnymi. To 27-calowy panel 4K UHD, który otwiera nową submarkę tajwańskiego producenta – BenQ Creative Pro. Zamiast pustych obietnic marketingowych, dostajemy sprzęt stworzony z myślą o ludziach, którzy

projektują na Makach i MacBookach, ale ich praca nie kończy się na ekranie smartfona. Kończy się na fizycznym materiale, proofie drukarskim, opakowaniu i w przestrzeni CMYK.

Kiedy P3 to za mało, czyli przewaga Adobe RGB

Wielu użytkowników sprzętu z jabłkiem w logo żyje w przekonaniu, że przestrzeń Display P3 to szczyt możliwości technologicznych. W istocie, ekrany MacBooków Pro są zachwycające, kontrastowe i piekielnie jasne, a przestrzeń DCI-P3 pokrywają wyśmienicie. Prawdziwe schody zaczynają się jednak w momencie, gdy z cyfrowego środowiska RGB musimy przejść do realnego świata poligrafii. Projektujesz identyfikację wizualną, opakowanie produktu, okładkę albumu czy katalog reklamowy w palecie CMYK? Wtedy wychodzi na jaw brutalna prawda: przestrzeń P3 mija się z kluczowymi partiami nasyconych zieleni, cyjanów i błękitów, które potrafi odwzorować nowoczesny park maszyn drukarskich.

I tu właśnie BenQ PD2732U wyciąga swojego asa. Monitor zapewnia aż 99-procentowe pokrycie palety Adobe RGB, a także 99% przestrzeni DCI-P3

oraz 100% sRGB. W praktyce oznacza to, że otrzymujemy jedno, spójne stanowisko robocze dla wszechstronnego twórcy. W Adobe Photoshopie czy Illustratorze widzisz dokładnie te tony, które zarejestrowała matryca Twojego aparatu w formacie RAW, i – co ważniejsze – barwy, które będą możliwie wierne tym, które wyjdą z profesjonalnej maszyny drukarskiej.

Nie ma tu miejsca na loterię i zgadywanie, czy zieleń na butelce napoju po zejściu z taśmy nie zamieni się w zgniłą oliwkę. Każdy egzemplarz PD2732U zjeżdża z linii produkcyjnej indywidualnie skalibrowany, a do pudełka producent dorzuca fizyczny certyfikat z fabrycznym raportem, potwierdzający błąd odwzorowania barw Delta E na poziomie poniżej 2 (średnia $\Delta E \leq 2$). Dla niewyćwiczonego oka ludzkiego to odchylenie jest niemal niedostrzegalne. Co więcej, wierność potwierdzają uznane certyfikaty branżowe: Calman Verified, Pantone Validated oraz niezwykle rzadki Pantone SkinTone Validated, obiecujący precyzję reprodukcji odcieni ludzkiej skóry.

Rygor jednolitości: koniec z efektem winiety

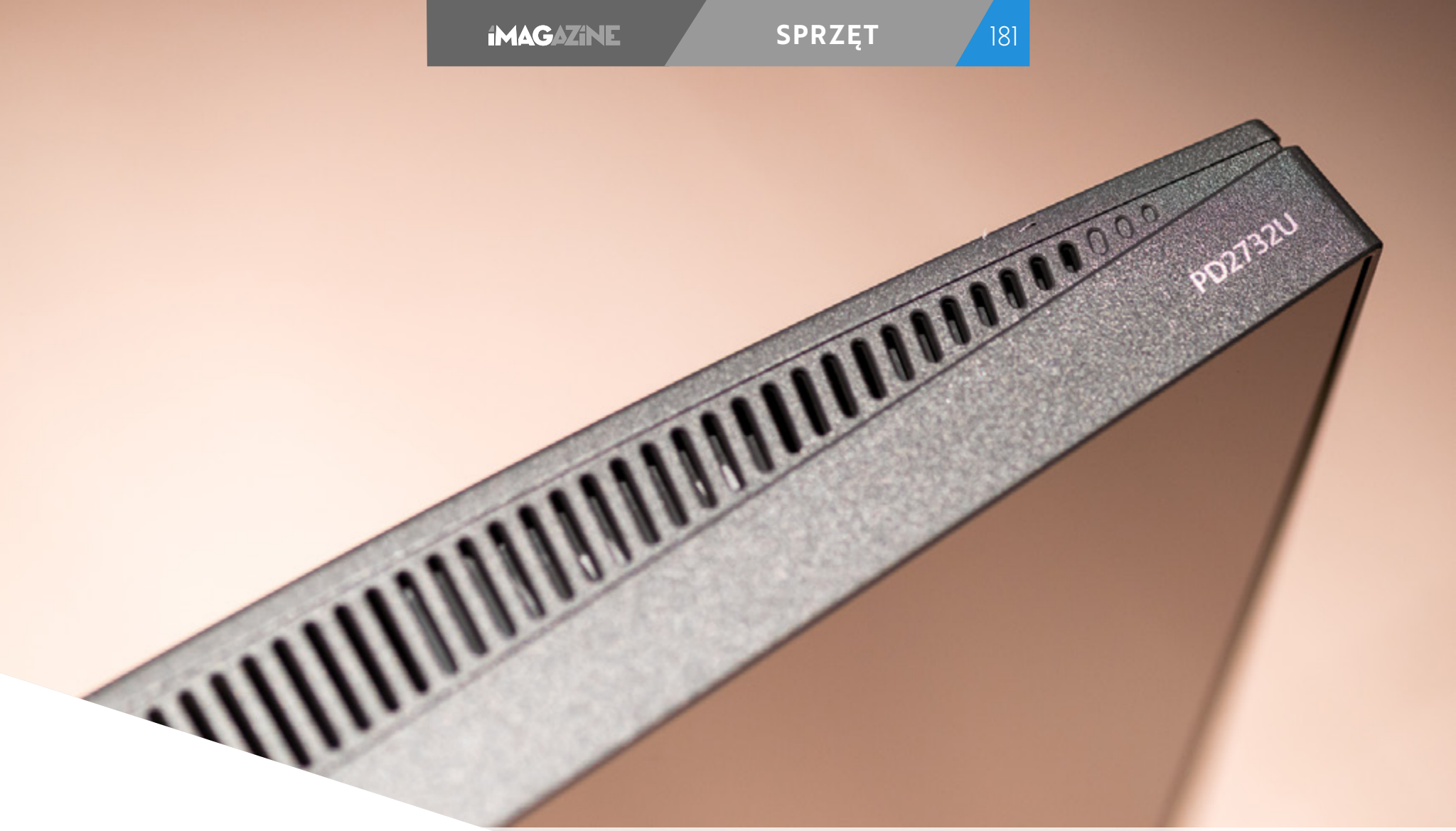
Samo pokrycie gamutów to jednak dopiero połowa sukcesu. Każdy, kto zawodowo przygotowywał kiedykolwiek materiały do druku lub zajmował się

precyzyjnym retuszem, wie, jak zdradliwe potrafią być tańsze panele IPS. Zjawisko nierównomiernego podświetlenia, tzw. mura effect, winietowanie czy spadki temperatury barwowej w narożnikach potrafią kompletnie zafałszować ocenę pracy. Przesuwasz okno ze zdjęciem w róg ekranu i nagle neutralna szarość wpada w magentę lub zieleń.

Inżynierowie pod wodzą dr. Chrisa Baia (autorytetu w dziedzinie kolorymetrii, pracującego nad standardami ICC i ISO) podeszli do tego zagadnienia bez taryfy ulgowej. W ramach autorskiej technologii AQCOLOR zaimplementowano proces aktywnej kompensacji jednolitości (Uniformity Technology). Zamiast wyrywkowej kontroli w kilkunastu punktach, powierzchnia matrycy została podzielona na tysiące mikrostref – włącznie z newralgicznymi, 10-procentowymi pasami przy samych krawędziach. Każda strefa ma fabrycznie skorygowaną jasność i chromatyczność, dzięki czemu biała płaszczyzna zachowuje pożądaną czystość od lewego górnego rogu aż po prawy dolny.

Znakomite wrażenie robi też nowa powłoka matrycy: Nano Matte Black Panel. Twórcy pracujący w środowiskach biurowych zmagają się zazwyczaj





z dwiema plagami – albo błyszczącymi ekranami działającymi jak lustro, albo klasycznymi matami, które rozpraszają światło tak agresywnie, że czerń zamienia się w wyblakłą szarość. BenQ zastosowało mikrocząsteczki, które skutecznie tłumią odbicia światła otoczenia, ale nie degradują kontrastu. Czerń pozostaje głęboka, mikrokontrast ostry, a wzrok nie powinien męczyć się nawet po wielu godzinach pracy nad projektami, dzięki zniwelowaniu męczących odbić.

Mac na biurku, czyli ergonomia ekosystemu

Prawdziwym sprawdzianem dla zewnętrznego monitora w rękach „makowca" jest jednak to, jak dogaduje się on z systemem macOS. Zapewne wielu z Was zna to uczucie frustracji, gdy po podpięciu monitora innej marki kolory na laptopie i dużym ekranie rozjeżdżają się dramatycznie, a regulacja jasności wymaga gimnastyki z fizycznymi przyciskami na obudowie.

Wojtek, nasz wicenaczelny, słusznie zwrócił uwagę na kwestię interfejsu. W modelu PD2732U znajdziemy porty Thunderbolt 4, a nie debiutujący dopiero w nielicznych konfiguracjach standard Thunderbolt 5. I wiecie co? Dla tego typu monitora to absolutnie właściwy wybór. Standard Thunderbolt 4 oferuje stabilną, dwukierunkową przepustowość 40 Gb/s

z certyfikacją Intela. Wpinasz jeden kabel do MacBooka Pro i masz załatwione wszystko: bezstratny przesył obrazu 4K, błyskawiczny transfer danych do peryferiów oraz zasilanie Power Delivery o mocy 90 W, które bez zadyszki utrzyma przy życiu i naładuje nawet wydajniejsze laptopy Apple.

Obecność drugiego portu wyjściowego Thunderbolt 4 pozwala na bezproblemowe łączenie monitorów w łańcuch (daisy-chain) – podpinasz drugi ekran bezpośrednio do pierwszego, oszczędzając cenne porty w komputerze. Z tyłu obudowy dostajemy pełnoprawny hub: trzy porty USB-A, dodatkowe złącza USB-C, tradycyjny DisplayPort 1.4 oraz pełnowymiarowe HDMI 2.1.

W modelu PD2732U znajdziemy porty Thunderbolt 4, a nie debiutujący dopiero w nielicznych konfiguracjach standard Thunderbolt 5. I wiecie co? Dla tego typu monitora to absolutnie właściwy wybór.

Integracja z ekosystemem Apple wchodzi tu jednak na znacznie głębszy poziom software'owy:

- **Tryb M-book Mode:** profil kolorystyczny opracowany specjalnie po to, by zminimalizować wizualną dysproporcję między retinowym ekranem MacBooka a matrycą BenQ. Przenosząc okna między wyświetlaczami, nie doznajemy szoku poznawczego.
- **iDevice Color Sync:** funkcja pozwalająca podejrzeć z dużą precyzją, jak projektowany materiał będzie wyglądał na ekranach iPhone'a czy iPada.
- **iKeyboard Control:** drobiazg, który w codziennym użytkowaniu ratuje nasz spokój. Poziomem jasności oraz głośnością wbudowanych w monitor głośników sterujemy bezpośrednio z klawiatury Maca, dokładnie tak samo, jak w oryginalnych wyświetlaczach Apple.
- **ICCsync:** mechanizm zintegrowany z aplikacją Display Pilot 2, który automatycznie dopasowuje profile ICC w systemie macOS do aktualnie wybranego na monitorze trybu barwnego. Odpadasz z ręcznego przeklikiwania Preferencji Systemowych.

Kontroler w dłoń: Hotkey Puck G3 i KVM

Na osobny akapit zasługuje akcesorium po prostu ułatwiające pracę – bezprzewodowy krążek Hotkey Puck G3. Każdy, kto musiał kiedykolwiek sięgać za krawędź obudowy, by w ciemno wciskać twarde mikrostyki menu OSD, doceni ten kontroler w pierwszej minucie pracy.

Ciężki, precyzyjnie wykonany bezprzewodowy sterownik spoczywa na biurku tuż obok klawiatury, albo tam, gdzie użytkownikowi najwygodniej po niego sięgać. Wciskasz pokrętło i płynnym ruchem regulujesz jasność albo przełączasz się między przestrzeniami barwnymi (np. jednym klikiem z Adobe RGB do sRGB czy dedykowanego trybu M-book). Z poziomu aplikacji Display Pilot 2 możemy zaprogramować przyciski wedle własnego uznania, przypisując do nich choćby szybkie przełączanie źródeł sygnału czy aktywację trybu DualView.





Dla osób pracujących w konfiguracji dwukomputerowej (np. służbowy Mac Studio i pomocniczy PC z Windowsem do renderingu 3D) monitor oferuje sprzętowy przełącznik KVM. Jedna klawiatura i jedna mysz podłączone do portów w monitorze obsługują obie maszyny, a przełączanie między nimi odbywa się błyskawicznie.

Do kalibracji programowej producent oddaje w ręce użytkownika dedykowaną platformę AQCOLOR Pilot. Oprogramowanie współpracuje z popularnymi kalibratorami (X-Rite, Calibrite, Datacolor Spyder), prowadząc użytkownika przez przejrzysty, zoptymalizowany interfejs i skracając czas procedury kontrolnej o ponad połowę.

Podsumowanie

Nie oszukujmy się – BenQ PD2732U nie próbuje udawać kosztującego kilkadziesiąt tysięcy złotych monitora emisyjnego ani wyposażonego w strefowe podświetlenie Mini-LED studyjnego giganta z HDR-em na poziomie 1600 nitów. Maksymalna jasność w SDR sięgająca 400 nitów i standardowy kontrast statyczny 1000:1 jasno definiują go jako narzędzie do kontrolowanych warunków studyjnych. I w tej właśnie roli ten sprzęt powinien się sprawdzić.

W sugerowanej cenie detalicznej wynoszącej 3100 zł brutto (z 36-miesięczną gwarancją realizowaną w wygodnym trybie door-to-door), BenQ PD2732U wyrasta na jedną z najrozsądniejszych propozycji dla profesjonalnych twórców osadzonych w środowisku Mac. Otrzymujemy paletę Adobe RGB, fabryczną kalibrację potwierdzoną certyfikatami Pantone i Calman, deklarowaną jednolitość podświetlenia od rogu do rogu oraz pełną wygodę jednego kabla Thunderbolt 4 ze wsparciem zasilania 90 W. Jeśli Twoja praca wymaga bezwzględnej pewności barwnej na styku cyfry i druku, a budżet wolisz przeznaczyć na rozwój studia zamiast na logo z jabłkiem, BenQ Creative Pro PD2732U to wybór zdecydowanie wart zainteresowania twórców.

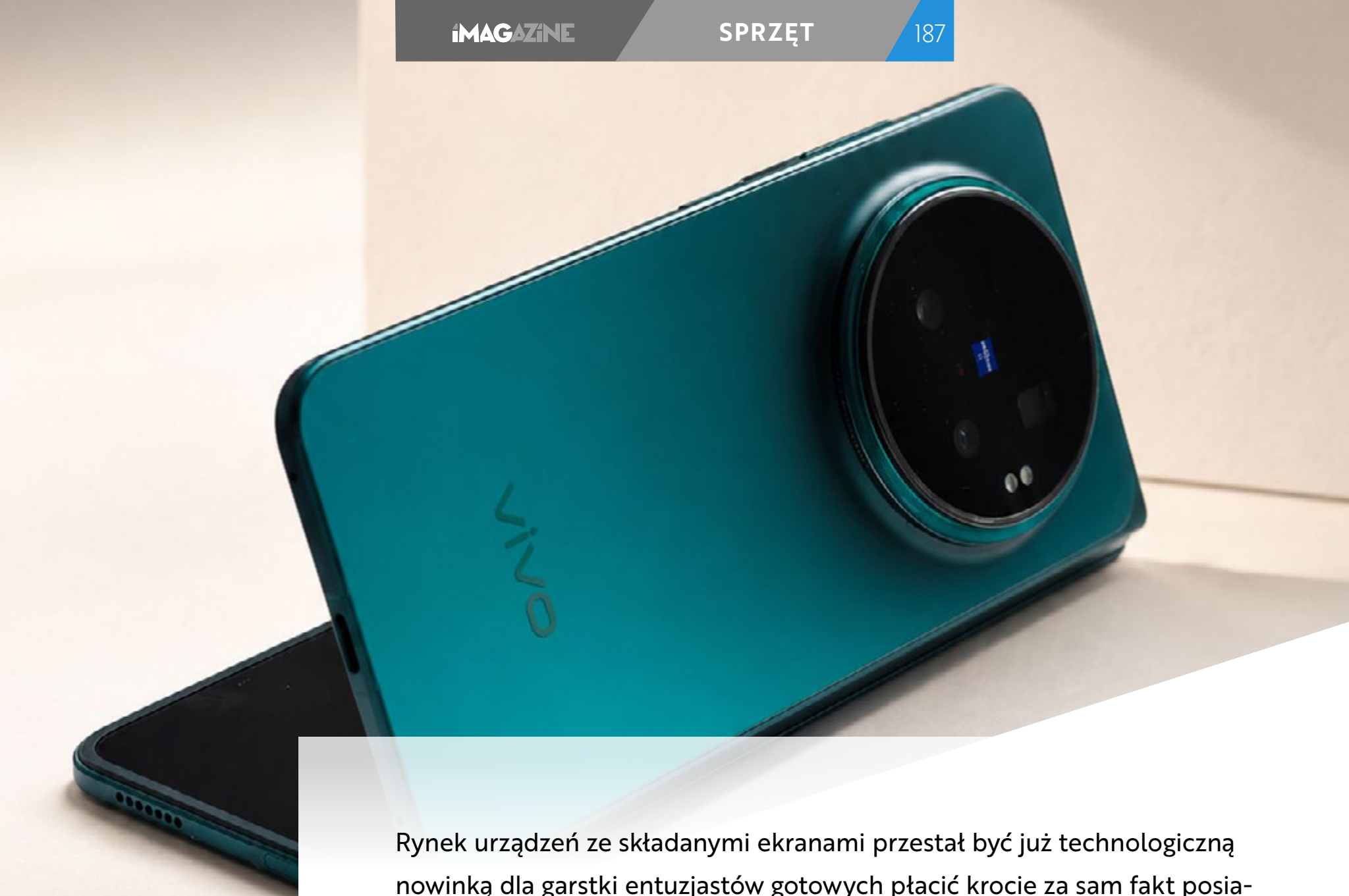
Materiał powstał przy współpracy z marką BenQ



DARIUSZ HAŁAS
@blob_tech

vivo X Fold6 Rozkłada na łopatki

Przez lata rynek składanych smartfonów karmił nas opowieściami o przyszłości, w której elastyczny ekran miał usprawiedliwiać każde inżynieryjne ustępstwo. Chcesz wielkiego wyświetlacza w kieszeni? Zgódź się na przeciętne aparaty, skromniejszą baterię i kompromisy konstrukcyjne. Oficjalnie debiutujący w Polsce vivo X Fold6 te wymówki odsyła do lamusa. To pierwszy składany model marki wprowadzony do europejskiej dystrybucji, a my jako pierwsi w kraju kładziemy na nim redakcyjne ręce.



Rynek urządzeń ze składanymi ekranami przestał być już technologiczną nowinką dla garstki entuzjastów gotowych płacić krocie za sam fakt posiadania zawiasu w obudowie. To kategoria, która w 2026 roku dobiła do inżynieryjnej dojrzałości. Jednakże w tej dojrzałości tkwił dotąd pewien irytujący schemat. Kupując klasycznego, jednobryłowego flagowca, dostawaliśmy bezkompromisowe układy fotograficzne z dużymi matrycami, peryskopowymi zoomami i zaawansowaną optyką, czego doskonałym dowodem są m.in. smartfony vivo – marki, która jako jedyna ma aż trzech reprezentantów w czołowej globalnej dziesiątce najlepszych fotosmartfonów w uznanym rankingu DXOMARK. Wybierając telefon składany typu „Fold", niemal zawsze musieliśmy godzić się na fotograficzny regres: mniejsze sensory, brak zaawansowanej optyki i fizykę bezlitośnie ucinającą zapędy konstruktorów walczących o każdy milimetr grubości obudowy. To się właśnie skończyło.

Składany smartfon vivo X Fold6 wchodzi na europejski rynek z zupełnie innym założeniem. Zamiast pytać, z czego zrezygnować, by odchudzić obudowę, inżynierowie vivo i niemieckiego koncernu optycznego ZEISS po prostu zmieścili do składaka bezkompromisowe zaplecze fotograficzne, potężne ogniwo krzemowo-węglowe nowej generacji oraz podwójną architekturę obliczeniową.

Od razu zaznaczę: to nie jest jeszcze nasz pełny test urządzenia. Na rygorystyczne pomiary czasu pracy, wykresy throttlingu pod długotrwałym obciążeniem, wnikliwą analizę zachowania matrycy w zróżnicowanych warunkach oświetleniowych, czy ocenę zdjęć zrealizowanych optyką ZEISS przyjdzie czas niebawem, gdy smartfon trafi do redakcji na dłużej. Dziś dzielimy się z wami jako pierwsi w naszym kraju wglądem w urządzenie, które na papierze i w pierwszych przedpremierowych próbach redefiniuje to, czym może być kieszonkowy komputer.

Optyka ZEISS i 200 megapikseli: koniec taryfy ulgowej dla składaków

Zacznijmy od elementu, który w tego typu konstrukcjach zazwyczaj traktowano po macoszemu, a który w vivo X Fold6 gra pierwsze skrzypce – od modułu fotograficznego. Charakterystyczna, zaokrąglona wyspa aparatów Minimal Ring na tylnym panelu nie jest tylko designerskim manifestem. W jej wnętrzu upakowano hardware, którego nie powstydziłby się żaden czołowy, klasyczny, flagowy smartfon fotograficzny.

Główna jednostka to 200-megapikselowy aparat ZEISS, oparty na potężnym, zrealizowanym we współpracy z marką Samsung sensorze Samsung HPB o formacie 1/1,4 cala ze światłem f/1,68. Dla przypomnienia: matryce o takich gabarytach dotychczas stanowiły domenę wyłącznie tradycyjnych, grubych flagowców. Tutaj sensor współpracuje z autorską technologią vivo VCS (Bionic Spectrum), specjalnym materiałem mikrosoczewek High-P poprawiającym zbieranie światła oraz układem komórek 2x2 OCL w architekturze 16-cell.

W tym miejscu zatrzymam się na chwilę, bo rzucone przed momentem hasła brzmią hermetycznie, a w rzeczywistości kryją inżynieryjny majstersztyk, który ma kolosalne znaczenie dla jakości finalnego obrazu. Rozbierzmy to na czynniki pierwsze. Czym właściwie jest technologia bionicznego spektrum vivo VCS?

Główna jednostka to 200-megapikselowy aparat ZEISS, oparty na potężnym, zrealizowanym we współpracy z marką Samsung sensorze Samsung HPB o formacie 1/1,4 cala ze światłem f/1,68.

Otóż standardowy sensor krzemowy „widzi" świat zupełnie inaczej niż ludzkie oko. Krzywa czułości spektralnej tradycyjnych filtrów barwnych (układu Bayera) nałożonych na fotodiody mocno odbiega od charakterystyki widmowej ludzkich czopków w siatkówce, czyli komórek odpowiedzialnych za naszą percepcję barw. W efekcie procesor obrazu (ISP) musi po zwolnieniu migawki stosować agresywne macierze korekcji koloru (Color Correction Matrix). To z kolei niemal zawsze podbija szumy w cieniach, deformuje nasycenie i prowadzi do przekłamań w najtrudniejszych partiach kadru – zwłaszcza przy tonacji ludzkiej skóry, głębokich czerwieniach czy nasyconych błękitach.

Co w tej sytuacji zrobili inżynierowie vivo i producenci matrycy? Zamiast ratować sytuację software'em (a to najczęstsza metoda w innych modelach), zeszli na poziom fizyki samego sprzętu. Technologia VCS polega na modyfikacji materiałów i charakterystyki przepuszczalności filtrów barwnych bezpośrednio na krzemie sensora, dopasowując widmo docierające do fotodiod tak, by jak najwierniej naśladowało percepcję ludzkiego oka (stąd w nazwie człon „bionic"). Co to daje w praktyce? Przede wszystkim znacznie wyższy stosunek sygnału do szumu (SNR) już na wejściu. Procesor obrazu dostaje czysty, fizycznie poprawny surowiec, dzięki czemu nie musi forsować cyfrowego odszumiania ani sztucznie podbijać saturacji. A przekładając to z języka



Szkło Super Blue Glass odpowiada z kolei za pochłanianie do 95% promieniowania podczerwonego, co zapobiega zanieczyszczeniom kolorystycznym w kadrze.

laboratorium na codzienne użytkowanie: powinniśmy otrzymywać za pomocą opisywanego sprzętu niezwykle plastyczne, naturalne portrety o nienagannej fakturze skóry, nawet podczas zdjęć w wymagającym oświetleniu nocnym czy pod ostrymi reflektorami scenicznymi.

Optyka opiera się na zaawansowanym torze soczewek (konstrukcja 7P wraz z elementem 5.5P o ultraniskim współczynniku odbicia), wzbogaconym o kultową powłokę przeciwodblaskową ZEISS T* oraz wielowarstwową technologię ALD, która redukuje niepożądane flary i duszki optyczne podczas fotografowania pod światło. Szkło Super Blue Glass odpowiada z kolei za pochłanianie do 95% promieniowania podczerwonego, co zapobiega zanieczyszczeniom kolorystycznym w kadrze. Całość spina profesjonalny układ stabilizacji optycznej CIPA 4.5, kompensujący drżenie rąk z precyzją spotykaną w wyspecjalizowanym sprzęcie fotograficznym. Wyjaśnię: wartość 4.5 oznacza w praktyce, że stabilizacja pozwala na wydłużenie czasu naświetlania zdjęcia aż o 4,5 stopnia przysłony w stosunku do fotografowania „z ręki" bez stabilizacji, nie powodując przy tym rozmycia obrazu ruchami dłoni.

Równie bezkompromisowo potraktowano teleobiektyw. vivo X Fold6 to pierwszy na rynku składany smartfon wyposażony w peryskopowy aparat z certyfikatem ZEISS APO. W świecie optyki apochromatyczna korekcja oznacza eliminację aberracji chromatycznej – krawędzie kontrastowych obiektów nie mienią się zielonkawą czy purpurową poświatą. Zastosowano tu sensor Sony LYTIA 602 (1/1,95 cala, 50 MP, f/2,57) ze zoptymalizowaną technologią VCS, która zapewnia o 11,9% wyższą czułość na światło (SNR10) w porównaniu ze starszym sensorem IMX882.

Teleobiektyw oferuje natywną ogniskową odpowiadającą 70 mm (3-krotny zoom optyczny), stabilizację CIPA 4.5, cyfrowy algorytm ZEISS HyperZoom sięgający nawet 100-krotnego zbliżenia oraz funkcję teleobiektywu makro z powiększeniem do 20x. Trzecim elementem zestawu jest 50-megapikselowy obiektyw ultraszerokokątny ZEISS oparty na matrycy Samsung ISOCELL JN1 (ogniskowa ekwiwalentna 15 mm, f/2,05, kąt widzenia z autofokusem). Za obróbkę tych potężnych strumieni danych w locie odpowiada



dedykowany koprocesor obrazu vivo Imaging Chip V3+, współpracujący w tandemie z główną jednostką obliczeniową.

Europejski unikat: vivo ZEISS Telephoto Extender Gen 2

To jednak nie koniec fotograficznych asów w rękawie. Prawdziwym inżynieryjnym popisem, który wyróżnia ten model na tle absolutnie każdego innego składaka na świecie, jest obsługa konwertera vivo ZEISS Telephoto Extender Gen 2. Co wyjątkowo istotne: to akcesorium przygotowane specjalnie z myślą o rynku europejskim.

Dotychczas ten sam telekonwerter optyczny stanowił domenę ekstremalnego, fotograficznego flagowca vivo X300 Ultra. Teraz – poprzez dedykowaną, precyzyjnie wykonaną obudowę ze srebrnym, teksturowanym wykończeniem w stylu retro – możemy fizycznie zamontować ten moduł na obudowie X Fold6. Akcesorium ma 96 mm długości, waży 153 gramy i po sprzężeniu z modułem peryskopowym zapewnia ekwiwalent ogniskowej na poziomie 200 mm (efektywna ogniskowa uzyskiwana jest przy wsparciu precyzyjnego

cropu matrycy o wysokiej rozdzielczości). Zyskujemy optyczne powiększenie 2,35x na wejściu, co przy rejestracji koncertów (tryb Scena), zawodów sportowych czy odległych detali architektonicznych przenosi jakość zdjęć na pułap dotąd dla smartfonów składanych całkowicie niedostępny.

Oprogramowanie aparatu w pełni wykorzystuje tę konfigurację. Moduł 200 mm wspierany jest w trybach Zdjęcie, Portret, Krajobraz, Migawka, Wideo, Scena, Poklatkowy oraz w pełnym trybie profesjonalnym Pro. Nowy tryb Scena (Stage Mode), napędzany zaawansowanymi algorytmami Magic 2.0 i NICE 3.0, pozwala zamrozić dynamiczny ruch artysty na estradzie w trudnym, kontrastowym świetle reflektorów, a duet chipów umożliwia rejestrację wideo w jakości 4K przy 60 klatkach na sekundę w formacie Dolby Vision. Z kolei zestaw funkcji Motion Portrait 2.0 (eliminacja opóźnienia migawki, śledzenie ruchu obiektów) oraz Night Flash Portrait z doświetleniem Multi-Focal Zoom Flash rozwiązują odwieczny problem zaszumionych portretów wykonywanych w nocy lub pod ostre światło.

Dotychczas ten sam telekonwerter optyczny stanowił domenę ekstremalnego, fotograficznego flagowca vivo X300 Ultra. Teraz – poprzez dedykowaną, precyzyjnie wykonaną obudowę ze srebrnym, teksturowanym wykończeniem w stylu retro – możemy fizycznie zamontować ten moduł na obudowie X Fold6.

6900 mAh w obudowie o grubości 4,4 milimetra

Drugim filarem, który w składanych konstrukcjach budził dotąd uzasadniony sceptycyzm, jest zasilanie. Dwa ekrany, z czego jeden wielkości małego tabletu, wymagają potężnych dawek energii, tymczasem producenci tradycyjnie upychali w połówkach obudowy ogniwa rzędu 4400–5000 mAh.

W vivo X Fold6 zastosowano akumulator BlueVolt o pojemności aż 6900 mAh. W jaki sposób udało się zmieścić tak ogromny bank energii w urządzeniu, które po rozłożeniu mierzy zaledwie 4,4 mm grubości w wersji czarnej (Prism Black; plecki kompozytowe) lub 4,8 mm w błękitnej (Horizon Blue; plecki z hartowanego szkła, stąd różnica w grubości obu wariantów)? Odpowiedź leży w chemii ogniw: vivo sięgnęło po technologię anody krzemowej 5. generacji. Dzięki strukturze nawojowej MMT 2.5 oraz

ulepszonemu materiałowi Hard Carbon 2.0 drastycznie zwiększono gęstość upakowania energii bez puchnięcia gabarytów fizycznych baterii. W strukturze chemicznej wdrożono ponadto wyłapywacz kwasu fluorowodorowego (HF scavenger), który neutralizuje szkodliwe związki podczas cykli pracy, chroniąc trwałość ogniwa.

Co więcej, smartfon korzysta z technologii baterii półprzewodnikowej 3. generacji (Semi-Solid Electrolyte 2.0). Każdy, kto próbował korzystać ze smartfona na siarczystym mrozie, wie, jak szybko potrafi wtedy pikować wskaźnik naładowania. vivo X Fold6 ma gwarantować stabilne oddawanie prądu w temperaturze sięgającej -20°C, a normalne zasilanie podzespołów utrzymywane jest nawet przy -30°C.

Gdy przyjdzie czas na uzupełnienie energii, do dyspozycji mamy szybkie ładowanie przewodowe FlashCharge o mocy 80 W, ładowanie bezprzewodowe o mocy 40 W oraz bezprzewodowe ładowanie zwrotne do podratowania zegarka czy słuchawek. W oprogramowaniu zaimplementowano funkcję Predictive Charging Time, która na ekranie blokady i w ustawieniach precyzyjnie szacuje czas potrzebny do osiągnięcia 80% oraz 100% stanu naładowania.



Ekrany ZEISS Master Color i inżynieria odporności

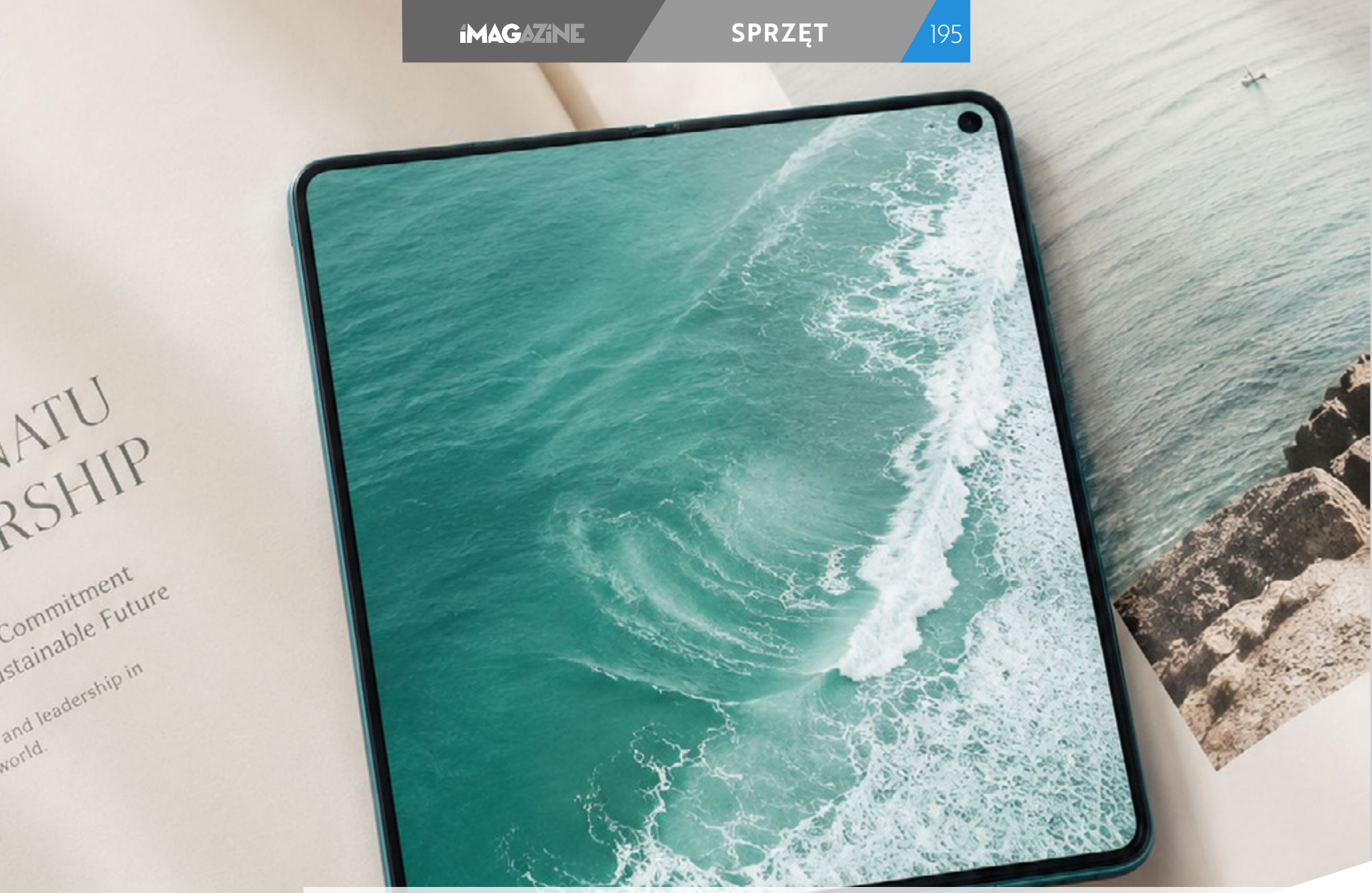
Znamy zatem imponujący potencjał nowego modelu w zakresie rejestracji obrazu, a co z jego wyświetlaniem? W tym aspekcie konstrukcja vivo X Fold6 opiera się na dwóch panelach organicznych (AMOLED) wykonanych w technologii 8T-LTPO z adaptacyjną częstotliwością odświeżania od 1 do 120 Hz, minimalną jasnością schodzącą do kojącego wzrok 1 nita oraz lokalną jasnością szczytową sięgającą aż 5000 nitów.

Ekran wewnętrzny to elastyczna tafla o przekątnej 8,02 cala, rozdzielczości 2504 x 2312 pikseli (gęstość 424 ppi), oparta na organicznym materiale luminescencyjnym Samsung M14. Ekran wyróżnia się równymi wizualnie ramkami ze wszystkich stron oraz niemal niewyczuwalną bruzdą w miejscu zgięcia. Z kolei ekran zewnętrzny to w pełni funkcjonalny wyświetlacz 6,51 cala o proporcjach tradycyjnego smartfona i rozdzielczości 2528 x 1120 pikseli (również 424 ppi), bazujący na materiale luminescencyjnym BOE Q11.

Sama obudowa przeszła rygorystyczny proces uszczelnienia. Urządzenie legitymuje się pełną wodoszczelnością potwierdzoną certyfikatami IPX8 (zanurzenie w wodzie słodkiej do 1,5 metra przez 30 minut) oraz wciąż rzadko spotykaną (zwłaszcza w składanych urządzeniach) normą IPX9, oznaczającą odporność na strugi wody o wysokiej temperaturze (do 80°C) pod wysokim ciśnieniem. Producent deklaruje nawet możliwość wykonania 1000 cykli składania i rozkładania urządzenia w pełnym zanurzeniu na głębokości metra. Do tego dochodzi ochrona przed pyłem w klasie IP5X. Rama z metalu o profilu 2.5D, zaokrąglone krawędzie i masa na poziomie 228 g (dla wersji Prism Black z pleckami kompozytowymi z włókna szklanego) lub 235 g (Horizon Blue ze szkłem hartowanym) sprawiają, że smartfon leży w dłoni z pewnością klasycznego urządzenia flagowego.

Wydajność i wielozadaniowość: OriginOS 7 Fold

Sercem układu obliczeniowego jest procesor MediaTek Dimensity 9500 Super Edition, opracowany wspólnie przez inżynierów vivo i MediaTek pod kątem specyfiki wieloekranowej pracy na składaku. Chip współpracuje z 12 GB pamięci RAM oraz 512 GB szybkiej przestrzeni na dane. W architekturze systemu wdrożono silnik Ultra-Efficient Concurrent Engine, który zarządza odciążeniem GPU i bezpośrednim renderowaniem obrazu, co pozwoliło



obniżyć ogólne zużycie energii pod dużym obciążeniem wielozadaniowością nawet o 20% względem poprzedniej generacji.

Warstwę wizualną napędza debiutujący system OriginOS 7 Fold ze zintegrowanym środowiskiem Origin Workbench. To interfejs stworzony z myślą o produktywności. Funkcja Multi-Split Screen umożliwia wygodną pracę na 3 lub 4 aplikacjach jednocześnie w regulowanym układzie kafelkowym. Możemy błyskawicznie dzielić ekran gestem zgięcia obudowy lub przesunięciem trzema palcami, a tryb Focused View pozwala wyciągnąć kluczową aplikację na pierwszy plan przy zachowaniu podglądu pozostałych narzędzi w docku bocznym.

Dla osób przenoszących treści między dokumentami zbawieniem okazuje się mechanizm AI Cross-App Drag. Wystarczy zaznaczyć fragment tekstu lub grafikę, przeciągnąć w stronę pola wprowadzania innej aplikacji i skorzystać z koła intencji, które w locie potrafi wyodrębnić tekst z obrazu (OCR z dokładnością powyżej 95%), przetłumaczyć treść (wsparcie dla 16 języków, w tym języka polskiego) czy stworzyć kontakt z zeskanowanej

wizytówki. Z kolei narzędzie Snap Note potrafi ze zdjęcia tablicy konferencyjnej, slajdu czy odręcznych notatek wygenerować w pełni edytowalny dokument tekstowy z zachowaniem struktury akapitów.

Rozłożony ekran otwiera też nowe scenariusze dla samej fotografii:

- Left-Screen Preview: podgląd wykonanych kadrów w dwóch kolumnach po lewej stronie ekranu bez konieczności zamykania aplikacji aparatu.
- Cover Screen Teleprompter: zewnętrzny ekran wyświetla przygotowany tekst przemówienia lub scenariusza wprost obok obiektywu, podczas gdy nagrywamy wideo główną matrycą.
- Interactive Cover Screen: wyświetlanie dynamicznych, kolorowych animacji na zewnętrznym wyświetlaczu, co skutecznie skupia uwagę dzieci lub domowych pupili w trakcie robienia zdjęć.

Dla osób przenoszących treści między dokumentami zbawiennie okazuje się mechanizm AI Cross-App Drag.

Co ciekawe dla entuzjastów ekosystemów mieszanych: OriginOS 7 Fold oferuje funkcję Cross-ecosystem Connectivity, która pozwala na bezproblemową współpracę z urządzeniami Apple – przesyłanie multimediów na iPada, synchronizację notatek, podgląd stanu baterii słuchawek AirPods na interaktywnej wyspie systemowej czy transmisję dźwięku przestrzennego vivo Spatial Audio. Z kolei funkcja Desktop Mode w ramach pakietu vivo Office Kit pozwala po wpięciu kabla USB-C lub bezprzewodowo przekształcić smartfon w pełnoprawne środowisko pulpitowe na zewnętrznym monitorze z obsługą do 5 niezależnych okien roboczych.

Dostępność i oferta premierowa w Polsce

vivo X Fold6 oficjalnie trafia do sprzedaży w Polsce 1 października 2026 roku. Urządzenie debiutuje w konfiguracji z 12 GB pamięci RAM i 512 GB pamięci na dane, w dwóch wariantach kolorystycznych: Lazurowy Błękit (Horizon Blue) oraz Lśniąca Czerń (Prism Black). Sugerowana cena detaliczna na naszym rynku wynosi 9499 zł.

Dla osób, które zdecydują się na zakup na samym początku sprzedaży, przygotowano mocną akcję promocyjną. W okresie od 1 do 26 października 2026 roku, kupując vivo X Fold6 w czołowych sieciach handlowych (Media Expert, x-kom, RTV Euro AGD, Neonet), bezprzewodowe słuchawki z redukcją szumów vivo Buds Ultra w kolorze czarnym (których standardowa cena rynkowa wynosi 799 zł) otrzymamy w zestawie gratis lub za symboliczną złotówkę.

Reasumując, vivo X Fold6 na papierze robi dokładnie to, na co rynek czekał od dawna – unieważnia sztuczny podział na „grubego smartfona ze świetnym aparatem" i „cienki składany kompromis do czytania PDF-ów". Połączenie 200-megapikselowej matrycy z apochromatycznym peryskopem ZEISS, unikatowego telekonwertera 200 mm, dużej baterii 6900 mAh z technologią krzemową oraz szczelnej obudowy IPX8/IPX9 to popis czystej inżynierii materiałowej i optycznej. Jak ten technologiczny arsenał sprawdzi się w codziennym boju, podczas wielogodzinnych sesji w trasie i przy intensywnym kadrowaniu z ręki? Odpowiedź przyniesie nasz pełny, redakcyjny test, który już niebawem zagości na łamach iMagazine.







PAWEŁ HAĆ
@pawelhac

XGIMI HORIZON S Pro – dużo więcej niż standard

XGIMI Horizon S Pro to projektor, który zgrabną formą wpasowuje się w salon, oferując bardzo dobrą jakość obrazu. To sprzęt skrojony pod domowe seanse, stawiający na wygodę obsługi i świetny dźwięk, a dzięki rozsądnym kompromisom – również na cenową przystępność.

Urządzenie stanowi alternatywę dla wyżej pozycjonowanego Horizon 20 Pro, co widać po nieco skromniejszej specyfikacji, ale nie po samej jakości wykonania. Projektor zwraca uwagę zintegrowanym stojakiem, który pozwala na płynny obrót o 360 stopni w poziomie i 135 stopni w pionie, więc skierowanie obrazu na sufit nie wymaga dodatkowych akcesoriów. Bardzo praktycznym dodatkiem jest automatyczna osłona obiektywu, która odsłania soczewkę po włączeniu sprzętu i chroni ją przed kurzem zaraz po zakończeniu seansu. Zestaw złączy obejmuje jedno HDMI z eARC oraz dwa porty USB-A. W tańszym modelu pojedyncze wejście wideo nie dziwi, ale szkoda, że zabrakło choćby jednego gniazda USB-C. Wbudowane audio przygotowane we współpracy z Harman/Kardon (2 × 12 W) gra bardzo dobrze: dialogi są wyraźne, a dźwięk czysty i wystarczająco dynamiczny, by na co dzień obyć się bez zewnętrznych głośników. XGIMI dołączyło też wygodny, prosty pilot, który świetnie leży w dłoni i ma intuicyjny układ.

Sprzęt działa pod kontrolą systemu Android TV, jednak jego największym minusem pozostaje brak natywnego wsparcia dla platformy Netflix, którego nie przynosi nawet aktualizacja oprogramowania. Nie odnotowałem





natomiast braku wsparcia innych istotnych platform. Automatyczne korygowanie geometrii i ostrości działa natomiast znakomicie. Projektor wzorowo omija przeszkody na ścianie, a precyzja i wyrazistość samego ostrzenia robią duże wrażenie. Zauważyłem jednak pewien mankament: zdarzyło się parokrotnie, że system ochrony wzroku nie wykrył przechodzącej przed obiektywem osoby. W innych modelach XGIMI funkcja ta działa bezbłędnie, więc spodziewam się, że to kwestia dopracowania oprogramowania w kolejnych aktualizacjach.

Za obraz odpowiada hybrydowa technologia Dual Light 2.0, łącząca laser oraz LED. Zapewnia ona rozdzielczość 4K, obsługę Dolby Vision oraz świetne nasycenie barw i ostrość detali. Co ciekawe, w oprogramowaniu zaimplementowano tryb ultraszerokiego ekranu (proporcje 21:9), który znakomicie sprawdza się przy kinowych produkcjach, eliminując szare pasy na ścianie. Trzeba jednak pamiętać, że jasność wynosi 1800 ISO lumenów, co oznacza, że Horizon S Pro sprawdza się optymalnie w zaciemnionym pomieszczeniu. Przy dziennym świetle obraz traci głębię, dopiero po zasłonięciu rolet lub wieczorem pokazuje pełnię swoich możliwości. W takich warunkach świetnie wypadają na nim nie tylko filmy, ale też transmisje

sportowe, podczas których głównie go testowałem. Dynamika ruchu i naturalna zieleń boiska robią bardzo dobre wrażenie. Horizon S Pro nie nadaje się natomiast do grania. Wyczuwalny input lag i brak zaawansowanych funkcji gamingowych znanych z droższego modelu sprawiają, że nawet te mniej dynamiczne tytuły frustrują opóźnioną reakcją. To urządzenie stworzone z myślą o oglądaniu wideo, a nie jakiejkolwiek rozgrywce.

XGIMI Horizon S Pro urzeka przede wszystkim niesamowitą wygodą użytkowania, wysoką jakością obrazu 4K i bardzo dobrym brzmieniem głośników Harman/Kardon, które zawstydza niejeden telewizor. Ruchome w dwóch płaszczyznach ramię zapewnia łatwość skierowania go gdziekolwiek, a niska cena w porównaniu z topowym Horizon 20 Pro czyni go wyjątkowo rozsądną propozycją. Owszem, wymaga zaciemnienia pokoju i nie zadowoli graczy, ale jako sprzęt do kina domowego czy oglądania transmisji sportowych sprawdzi się doskonale. To niezwykle udany, przemyślany i naprawdę satysfakcjonujący w codziennym odbiorze projektor.



XGIMI HORIZON S Pro ★★★★★½

- Design: 5/6
- Jakość wykonania: 5,5/6
- Oprogramowanie: 5,5/6
- Wydajność: 5/6

Plusy:
- bardzo dobra ostrość i nasycenie kolorów
- satysfakcjonujące audio
- skuteczna automatyczna korekcja obrazu

Minusy:
- brak wsparcia Netfliksa
- nie do grania

Cena: 5598 PLN

Dostępne w Top Hi-Fi & Video Design





PAWEŁ OKOPIEŃ
@paweloko

Sony Bravia 9 II – Prawdziwa klasa

Topowy telewizor od Sony w 2026 roku jest w technologii LCD! Topowy telewizor od Sony w 2026 roku jest tańszy od swoich konkurentów, także z Państwa Środka! Topowy telewizor od Sony można mieć w wariancie 115-calowym. Przetestowałem Sony Bravia 9 II i wiem, że to model, który zapisze się w historii rynku RTV.

Konstruktorzy Sony Bravia 9 II stworzyli centralną stopę, która ma sprawiać wrażenie, jakby telewizor lewitował nad szafką w salonie. Jednocześnie zdecydowanie nie jest to model klasy piórkowej, a zawodnik wagi ciężkiej. Za matrycą kryją się tysiące maleńkich diod w trzech kolorach. Autorskie rozwiązanie Sony nazwało True RGB i konkuruje ono z podobnymi, acz nie identycznymi technologiami od producentów z Korei, a przede wszystkim z Chin.

Elegancka konstrukcja nie ma w sobie nic z awangardy. Jest raczej podkreśleniem klasy i solidności tego telewizora. Trochę jak japońskie limuzyny Toyota Century. Sony jest zresztą mocno konsekwentne, dodając do zestawu zarówno klasyczny pilot, jak i jego minimalistyczny wariant. To ukłon w stronę każdego typu klientów, znów podkreślający markę Sony Bravia i jej dziesiątki lat na rynku telewizorów.

To, co najbardziej odbiega od reszty wizerunku, to oczywiście system operacyjny. Tu Sony oddało już ponad dekadę temu oddało pałeczkę Google. Telewizor działa pod kontrolą Google TV. Najważniejsze, że działa bardzo





szybko, stabilnie i jest to wciąż dużo przyjemniejsze doświadczenie niż obcowanie z tym samym (a jednak gorzej zoptymalizowanym) systemem, jak u wielu innych producentów. Smaczkiem dodanym przez Sony jest autorski serwis VOD, oferujący jakość obrazu i dźwięku zbliżoną do płyt Blu-ray oraz panel eko, który pozwala szczegółowo kontrolować zużycie energii przez telewizor, przy czym ta funkcja ma sens przy tańszych modelach i świadomym oszczędzaniu. W przypadku Bravia 9 II użytkownicy muszą liczyć się z tym, że jeśli chcą mieć jasny, szalenie szczegółowy obraz, będzie to swoje kosztować. Niemniej, warto sobie tam zajrzeć od czasu do czasu lub też żonglować ustawieniami tak, by na przykład codzienne użytkowanie było oszczędniejsze od tych kinowych spektakli, które będziemy urządzać sobie na Bravia 9 II.

Tak, Bravia 9 II została stworzona do kinowych seansów – to telewizor pomyślany tak, by był jak najbliższy referencji, najbliższy monitorom studyjnym od Sony, na których przygotowywane są filmy w Hollywood. I to wyszło znakomicie. Wszystkim fanom cyferek i smaczków polecam szczegółowe pomiary laboratoryjne wybierz.tv chociażby. Ja sam natomiast potwierdzę fantastyczne efekty HDR, niesamowicie żywe, pełne kolory, głębię ekranu i plastyczność. Jednocześnie nawet najlepsze algorytmy sterowania podświetlaniem i gęsto ułożone diody nie ukryją tego, że wciąż

mamy do czynienia z ekranem LCD, a nie technologią samoemisyjną. Efekty halo są tu mocno zminimalizowane, jednak sprawne oko jest je w stanie dostrzec. Niemniej to dziś najbardziej zaawansowany ekran LCD na rynku. Z doskonałym przetwarzaniem obrazu, radzący sobie z przeróżnymi treściami w sposób jak najbardziej naturalny. W tym telewizorze na plus wypada także dźwięk i, co istotne, mamy tu pełne wsparcie dla Dolby Atoms i DTS:X. Telewizor ma nawet przyjemny bas. Jeśli ktoś nie chce zdecydować się na zaawansowany system audio, to będzie zadowolony z możliwości audio tego telewizora i na pewno nie ma tu sensu kupowanie któregoś z budżetowych soundbarów. Dopiero bardziej zaawansowane belki grające i systemy będą dobrym uzupełnieniem pięknego obrazu.

Nie wiem, jak będzie wyglądać gama telewizorów Sony w 2027 roku, po zmianach, jakie zachodzą u Japończyków. Wiem jedno – na teraz inżynierowie i cały obecny zespół firmy pokazał pełnię klasy i to, co mieli najlepsze.

Nie wiem, jak będzie wyglądać gama telewizorów Sony w 2027 roku, po zmianach, jakie zachodzą u Japończyków. Wiem jedno – na teraz inżynierowie i cały obecny zespół firmy pokazał pełnię klasy i to, co mieli najlepsze. Sony Bravia 9 II to majstersztyk inżynierii i to musicie mieć w głowie, myśląc o tym telewizorze. Chcę wierzyć, że to nie pożegnanie marki, ale na pewno piękne zwieńczenie pokazujące, ponad 30 lat prac nad technologią LCD.

Obecnie na rynku flagowych telewizorów liczą się wyłącznie ekrany OLED, co zresztą Sony udowodniło w 2025 roku, kiedy wprowadziło do oferty model Bravia 8 II, oparty o matrycę QD-OLED i będący wciąż jednym z najlepszych telewizorów na rynku pod względem jakości obrazu. Problem z OLED-ami jest jedynie taki, że nie ma ich masowo w rozmiarach większych niż 83 cale. Chcąc większy telewizor, musimy iść na kompromis w postaci technologii LCD. Aczkolwiek niektórzy wciąż świadomie

lub mniej chcą mieć ekran LCD i to w rozmiarach mniejszych. I tu znów Sony wychodzi ze swoim modelem Bravia 9 II, który po prostu odjeżdża konkurencji i pokazuje, że z LCD można wycisnąć naprawdę wiele. Recenzowana Bravia 9 II to ekran występujący w przekątnych 65, 75, 85 i 115 cali. Szkoda, że brakuje wariantu 98-calowego. Co istotne, w 85-calach Bravia 9 II jest tańsza o 7 tysięcy od chińskiego konkurenta, a w 65-calach także o 3 tysiące tańsza od konkurenta z Korei. To pokazuje, że w tym roku Sony kompleksowo podeszło do rywalizacji o tron wśród topowych telewizorów – broni się nie tylko jakością, ale też ceną.

Dla kogo jest ten telewizor? Przede wszystkim dla tych, którym portfel i odwaga pozwala zainwestować w komfortowe seanse w 115-calach... A tak poważnie, to dla każdego prawdziwego kinomana, chcącego mieć w domu ekran oddający wiernie obraz z monitorów studyjnych, referencyjne odwzorowanie. Sony Bravia 9 II właściwie rywalizuje z Sony Bravia 8 II i może jeszcze 2–3 ekranami OLED na rynku, poza tym brak mu konkurencji.





Nowe Audi Q7
– pierwsze jazdy i kilka rzeczy, które nie dają mi spokoju



WOJTEK PIETRUSIEWICZ
@moridln

W okolicach jezior Bohinj i Bled łatwo zapomnieć, że przyjechało się do Słowenii pracować. Woda leży u stóp gór, a drogi prowadzą przez krajobraz, na który ma się ochotę patrzeć dłużej niż pozwala jazda samochodem. Ale przyjechaliśmy tu właśnie jeździć. Dla nowego Q7 to piękna, ale wymagająca sceneria pierwszych prób – ponad pięć metrów długości trzeba przecież jakoś przeprowadzić przez górzysty teren, nie odbierając kierowcy przyjemności z kolejnych zakrętów i wąskich szos.


Q7


PY 6485S
PL



To nie jest R8

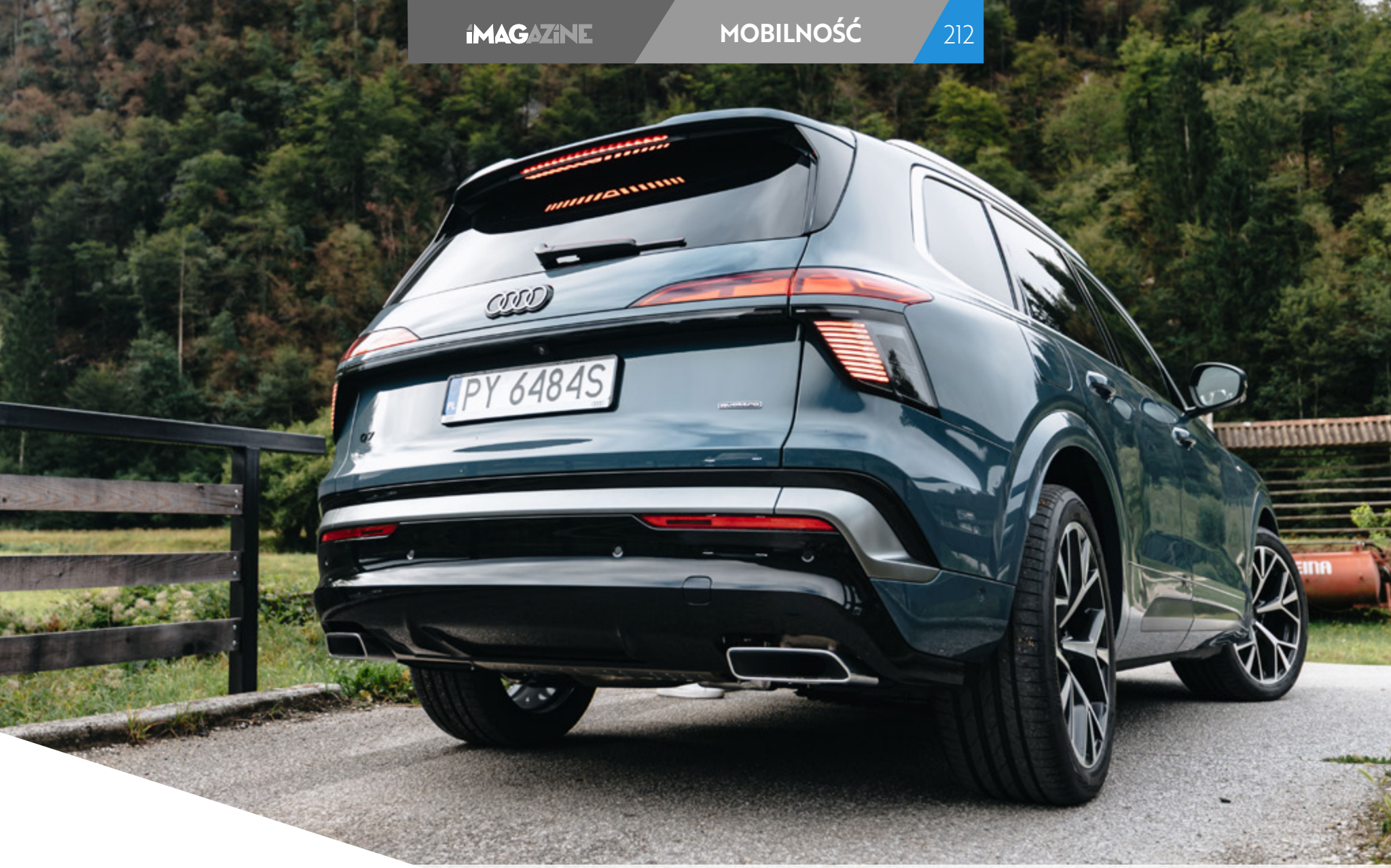
Po tych przepięknych trasach w Słowenii jeździło mi się nim najlepiej wtedy, gdy przestałem próbować zrobić z niego auto sportowe, a uwierzcie mi – próbowałem. Ten model zdecydowanie lepiej czuje się, gdy podróżujemy nim w sposób bardziej dystyngowany. A przynajmniej mam taką nadzieję, bo inaczej oznacza to, że starzeję się szybciej, niż bym chciał! W trybie Comfort Q7 jest zaskakująco przyjemne w prowadzeniu – zawieszenie nie odcina kierowcy od drogi, ale też nie każe mu przeżywać każdego nierównego fragmentu nawierzchni. Dynamic działa, natomiast nie zmienia ani gabarytów samochodu, ani w przyjemny sposób charakteru diesla. Zatem pierwsze jazdy zostawiły mnie z dużym uznaniem dla podwozia i znacznie bardziej mieszanymi uczuciami wobec napędu – ja jednak zdecydowanie preferuję napędy benzynowe.

To już trzecia generacja Q7 – modelu obecnego na rynku od 2005 r. – a od tamtego okresu przecież sporo się w motoryzacji zmieniło. To, co najbardziej mi przypadło do gustu, to że teraz człowiek nie musi już sobie zadawać trudu z fizycznym zmęczeniem towarzyszącym otwieraniu drzwi – wystarczy pociągnąć klamkę z zewnątrz lub nacisnąć przycisk wewnątrz, a silniki zrobią to za nas. Po co marnować energię na tak prozaiczne czynności, skoro możemy ją wykorzystać na przyjemności... Tak, starzeję się.
W Słowenii interesowało mnie przede wszystkim to, czy Q7 potrafi ukryć swoje rozmiary i czy wszystkie nowości rzeczywiście pomagają kierowcy?

Zawieszenie

Testowane auta miały sportowy wariant adaptacyjnego zawieszenia pneumatycznego, ale ponieważ Audi oferuje również „komfortową" pneumatykę (i bazowe zawieszenie sprężynowe, którego prawie nigdy nie polecam), więc nie przenoście moich wrażeń bezpośrednio na każde Q7 z konfiguratora. Weźcie to też pod uwagę, projektując Q7 pod siebie – każdy z nas ma przecież inne wymagania. W tym konkretnym wydaniu balans między komfortem, sztywnością i informacją o nawierzchni jest naprawdę udany,





ale jedna z dziennikarek stwierdziła, że dla nie jest za twardo. Niemniej jednak, samochód prowadzi się pewnie, ale nie sprawia wrażenia, jakby dla uzyskania tej pewności ktoś musiał pozbawić go komfortu. Dla mnie był to świetny balans między komfortem a wyczuciem jezdni, ale ponownie – na co dzień poruszam się autami raczej sztywnymi.

Comfort okazał się dla mnie właściwym ustawieniem przez większość czasu. Dynamic można włączyć i Q7 nadal daje radę, tylko po co udawać, że jedziemy czymś mniejszym i lżejszym? Szkoda natomiast, że wysokość zawieszenia jest nadal powiązana z wybranym trybem jazdy i nie mogłem jej po prostu ustawić po swojemu, niezależnie od reszty ustawień. Przy tak rozbudowanej konfiguracji auta chciałbym mieć również taką swobodę.

Jest jeszcze kwestia kół. W katalogu są rozmiary od 20 do 23 cali i moim zdaniem dopiero te największe naprawdę pasują wizualnie do nadwozia tego kolosa – 21-ki wyglądają przy nim za skromnie. Dla formalności również dodam, że poruszałem się jedynie na 22-kach i 23-kach, więc dla osób poszukujących maksymalnego komfortu jest jeszcze bufor – poza innym zawieszeniem, można zdecydować się na więcej gumy na feldze.



Silnik

Na początek Audi proponuje dwa trzy-litrowe V6 TDI – 245 KM i 500 Nm oraz 299 KM i 630 Nm. Oba współpracują z ośmiobiegową przekładnią tiptronic, napędem quattro i układem MHEV plus. Według danych producenta ten ostatni może chwilowo wspomóc napęd mocą do 18 kW. Podczas jazdy bardziej niż liczba dodatkowych kilowatów zwróciło moją uwagę to, jak często samochód przecho-dził w żeglowanie i jak dyskretnie włączał i wyłączał napęd. Nie trzeba obserwować wskazań na ekranie, żeby docenić brak szarpnięć przy tych przejściach.

Sam diesel mnie jednak nie przekonał, jeśli patrzeć na niego przez pryzmat



przyjemności z dynamicznej jazdy. Nie nazwałbym go też cichym – możliwe, że częściowo przemawia przeze mnie przyzwyczajenie do silników benzynowych, bo dieslami jeżdżę rzadko. Kto oczekuje od tak dużego SUV-a sportowych emocji, powinien poważnie rozważyć mocniejszą odmianę, ale nawet wtedy nie liczyłbym na zmianę charakteru całego samochodu. Q7 daje więcej satysfakcji z tego, jak pokonuje drogę, niż z popisywania się przyspieszeniem. Chociaż przyznam, że jest jak w typowym dieslu – ciągnie i ciągnie, gdy „depniemy w pedał gazu". Zaskoczyło mnie również stosunkowo niskie zużycie paliwa, jeżdżąc mało delikatnie po górskich serpentynach – 8–9 litrów przy „pałowaniu" go przez osła za kierownicą nie było tym, czego się spodziewałem.

Pięć, sześć czy siedem miejsc?

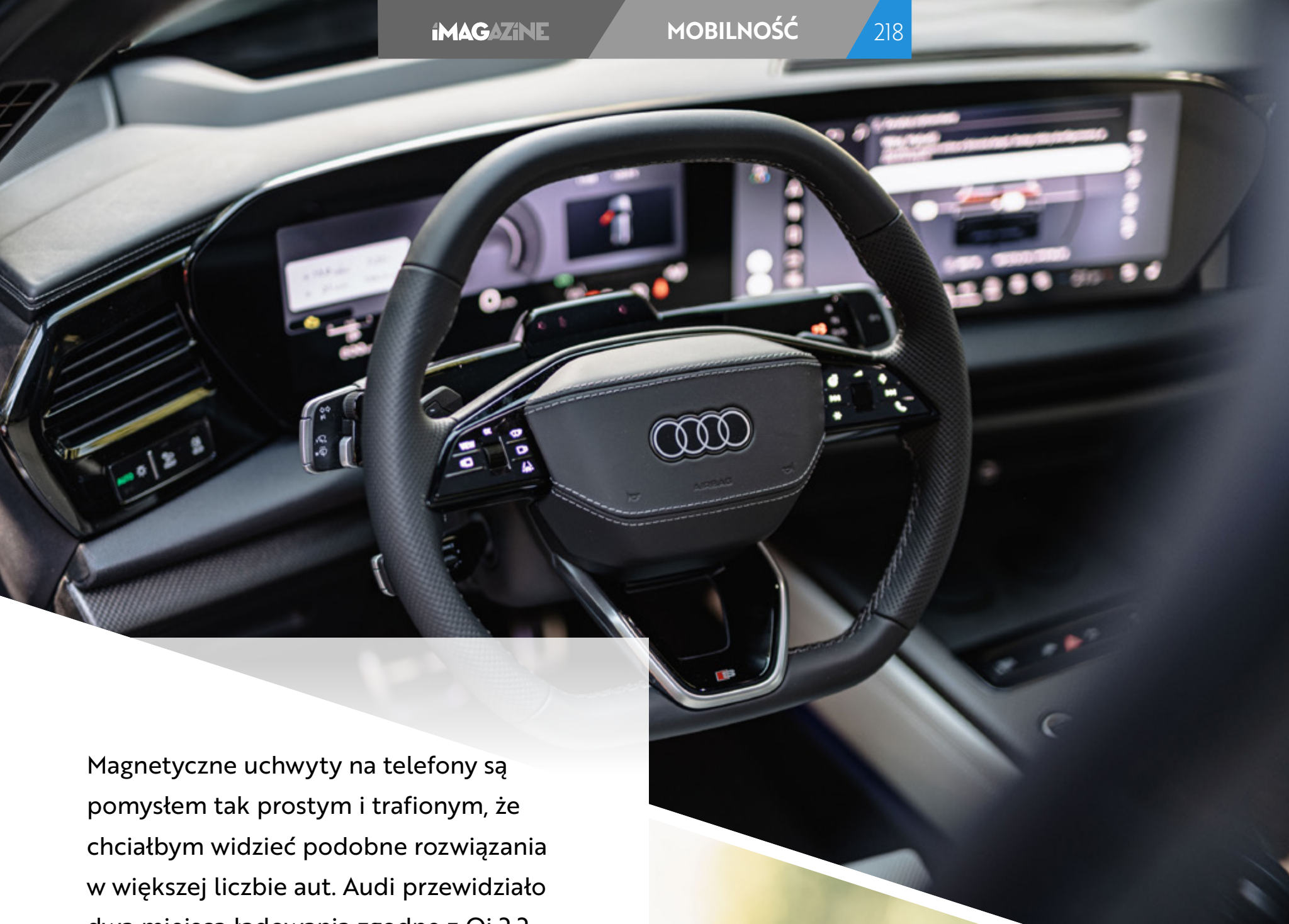
Q7 można skonfigurować na trzy sposoby i nie jest to tylko kwestia liczby foteli. Standardowy układ pięciomiejscowy daje duży bagażnik i klasyczną kanapę w drugim rzędzie. Jeśli potrzebujecie siedmiu miejsc, Audi dokłada trzeci rząd, zachowując trzy miejsca obok siebie w drugim. Według producenta na tej kanapie można zamontować trzy foteliki dziecięce – to konkretna zaleta dla rodziny, dla której dwa miejsca z tyłu byłyby po prostu za mało. W wariantach z kanapą drugi rząd można elektrycznie przesuwać, a jej środkową część złożyć osobno. Audi przewidziało też dostęp do trzeciego rzędu bez konieczności wyjmowania fotelików zamontowanych w drugim.

Najbardziej ciekawi mnie jednak układ 2+2+2. Zamiast kanapy w drugim rzędzie są dwa osobne fotele kapitańskie, a za nimi kolejne dwa miejsca. Taka konfiguracja zupełnie inaczej pozycjonuje Q7 – nie chodzi o maksymalną liczbę pasażerów, tylko o to, by również osoby podróżujące z tyłu miały własną przestrzeń i odpowiednio poziom komfortu. Gdybym konfigurował Q7 dla siebie i nie potrzebował trzech miejsc w jednym rzędzie, od tego układu zacząłbym rozmowę w salonie. Na ten moment nie możemy jednak drugiego rzędu skonfigurować w funkcję masażu ani w wentylację – ta ostatnia pojawi się z czasem, ale o tej pierwszej jest obecnie cisza.

Ekrany, przyciski i drobiazgi

W środku jest dużo rzeczy, które potrafią zrobić dobre pierwsze wrażenie. System Bang & Olufsen gra naprawdę świetnie.





Magnetyczne uchwyty na telefony są pomysłem tak prostym i trafionym, że chciałbym widzieć podobne rozwiązania w większej liczbie aut. Audi przewidziało dwa miejsca ładowania zgodne z Qi 2.2, ale nie udało mi na tych magnetycznych matach naładować AirPodsów – po prostu nic się nie działo, gdy je na nich położyłem. Niestety, nie dowiedziałem się, z czego to wynika i czy to ulegnie zmianie w przyszłości.

Ekrany OLED mają czerń, której ekrany LCD mogą pozazdrościć, więc tym bardziej nie rozumiem decyzji o stosowaniu kolorowych teł, które odcinają powierzchnię wyświetlacza od jego sporych ramek. W poprzednich wariantach tych ekranów początkowo stosowano czarne tło i całość wyglądała dla mnie zdecydowanie lepiej i bardziej spójnie. OLED przecież daje designerom możliwość sprawienia, żeby



ekran wizualnie niemal zniknął w kokpicie (a ramka wokół ekranów w Audi nie jest mała!), a tutaj sam zwraca uwagę na swoje granice. Celowo! Ktoś to przecież musiał zaakceptować! Nie rozumiem takiej decyzji...

Nadal brakuje mi fizycznych przełączników. Dotyczy to również kierownicy, na której poszczególne funkcje nie mają osobnych, wyraźnie wydzielonych przycisków. Nie pomagają też połyskliwe czarne elementy piano black – na szczęście jest ich mniej niż w poprzednich latach, nie ma ich w sumie przesadnie dużo, ale odciski palców zbierają jak zwykle.

Panoramiczny dach z elektrochromatycznym szkłem pozwala zmieniać przezroczystość bez przesuwania fizycznej zasłony, której tutaj nie ma. Doceniam, ale nadal uważam, że fizyczna roleta to pozycja obowiązkowa, szczególnie podczas upałów, gdzie bezpośrednio pod szkłem robi się naprawdę gorąca warstwa powietrza. Z tyłu trafiłem z kolei na mniej futurystyczny problem – roleta bagażnika w jednym z aut tłukła się na wertepach. Nie wiem, czy była to przypadłość konkretnego egzemplarza, czy coś, na co trzeba będzie zwracać uwagę częściej. W samochodzie nastawionym


AUTO
OFF
AUTO



na komfort akurat taki dźwięk trudno zignorować. Do jakości wykonania całej reszty wnętrza nie miałem zastrzeżeń.

Audi przygotowało także opcjonalne automatyczne drzwi, a sposób otwierania i zamykania wybranych lub wszystkich drzwi oraz szyb z kluczyka można szeroko konfigurować. Tylko plebs sam sobie otwiera drzwi, prawda? Żarty żartami, ale ze nieskrywanym skrępowaniem i zażenowaniem przyznam się publicznie, że spodobało mi się to. Bardzo nawet!

Kierunkowskazy

Efekt mrugających kierunkowskazów przeważnie widzimy na nadwoziu samochodu, ale w nowym Q7 Audi ponownie demonstruje rozwój technologii świetlnej – pomarańczowe światło również rzuca grafikę na podłoże wokół auta. Działa to tak, że po włączeniu kierunkowskazu specjalne dodatkowe reflektory wyświetlają świetlny sygnał zsynchronizowany z tymi z przodu i z tyłu. Według producenta projekcja działa po zmroku, przy włączonych światłach mijania i uruchamia się również ze światłami awaryjnymi.

Najbardziej interesuje mnie tu perspektywa człowieka stojącego przy krawędzi chodnika albo rowerzysty jadącego obok. Wysokie Q7 może przesłonić część tego, co dzieje się po drugiej stronie auta, a sygnał wyświetlany nisko na nawierzchni daje jeszcze jedną wskazówkę, że kierowca zamierza

skręcić lub zmienić pas. To nie znaczy, że samochód staje się automatycznie bezpieczniejszy w każdej sytuacji – świetlny sygnał na nawierzchni nie zastąpi spojrzenia w lusterko, upewnienia się, że droga jest wolna, ani respektowania pierwszeństwa pieszego. Jeśli jednak dodatkowy sygnał pozwoli komuś szybciej zrozumieć zamiar kierowcy, widzę w tym przede wszystkim poprawę bezpieczeństwa dla wszystkich wokół nas.

Podsumowanie

Pierwsze jazdy zostawiły mnie więc z dość nietypowymi skrajnościami. Najbardziej chciałbym wrócić za kierownicę ze względu na podwozie i komfort, ale nie silnik czy ekrany. Tryb Comfort i sportowa pneumatyka z kolei tworzą zestaw, który w dużym rodzinnym SUV-ie ma więcej sensu niż obietnica sportowego charakteru, a możliwość wybrania foteli kapitańskich w układzie 2+2+2 sprawia, że czasami człowiek ma ochotę być wożonym... Serio, nie starzeję się! To bezpodstawne insynuacje!

Wracając jednak do meritum – dla mnie najważniejszy jest fakt, to jeden z tych SUV-ów, którego zakup poważnie rozważyłbym. Do każdego generacji Q7 „czułem miętę" i tutaj nic się nie zmieniło – pomimo wspomnianych zastrzeżeń całość nadal jest szalenie atrakcyjna.





WOJTEK PIETRUSIEWICZ
@moridln

Przyszłość Volkswagena

– od nowego ID. Buzza Cargo, przez autonomię, po dom na kołach w postaci Californii

Zostałem zaproszony na Brand Media Event w Berlinie, gdzie Volkswagen pokazał przyszłość swoich produktów praktycznie w każdym możliwym wydaniu.

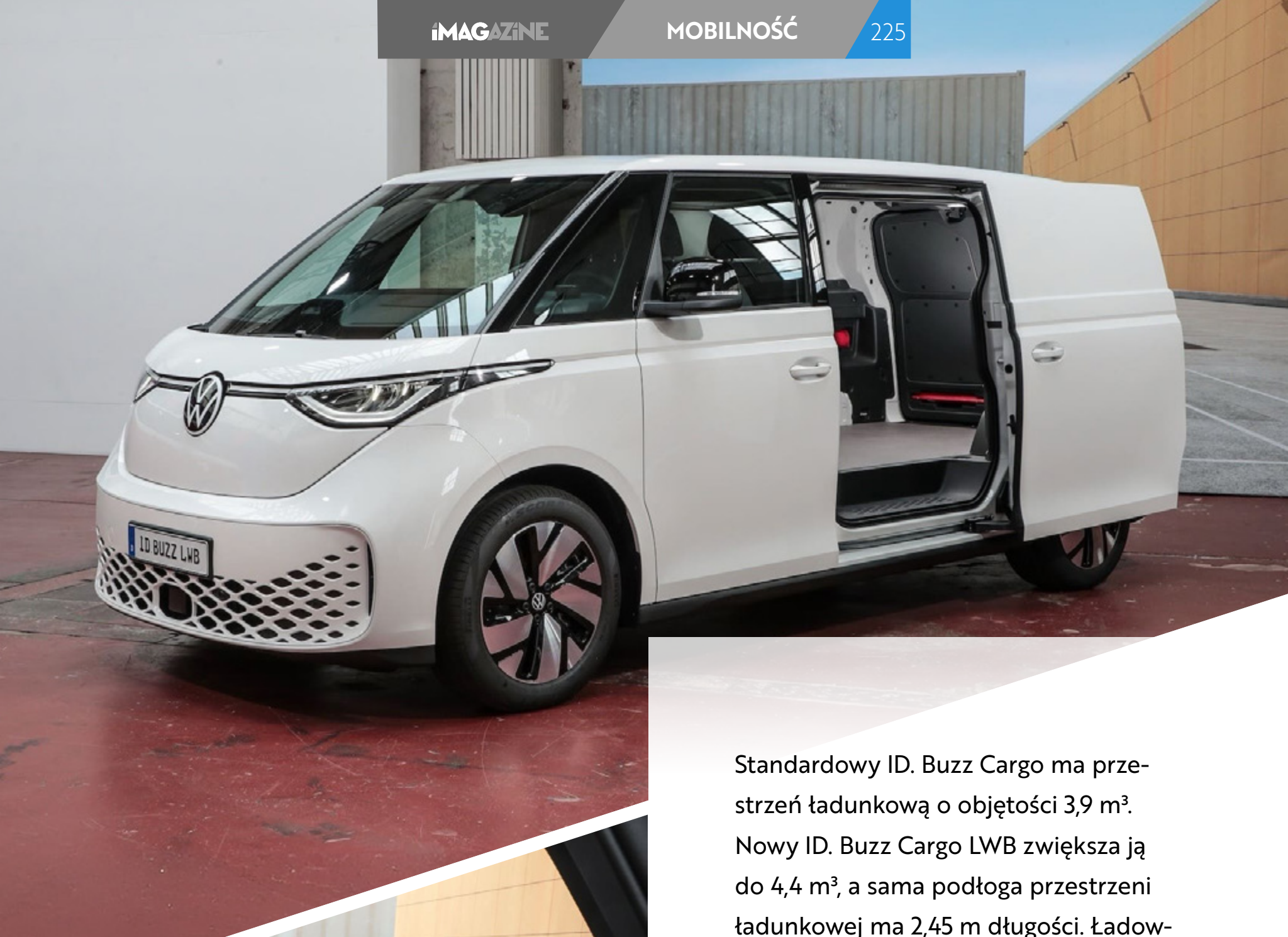
Jest nowy, większy ID. Buzz Cargo. Jest ID. Buzz AD, który zamiast kierowcy dostał 27 kamer, lidarów i radarów. Jest Crafter, który wie, jakich narzędzi brakuje w jego przestrzeni ładunkowej. Są też klasyczne California i Grand California oraz Amarok z namiotem na dachu, przypominające, że samochód użytkowy równie dobrze może być mobilnym biurem, jak i mobilnym domem.

Volkswagen Samochody Dostawcze jest dziś w dość interesującym miejscu. Z jednej strony marka nadal robi dokładnie to, z czego znamy ją od dziesięcioleci – buduje samochody, które mają pracować, przewozić ludzi, wozić sprzęt albo zabierać rodzinę na wakacje. Z drugiej zaczyna coraz wyraźniej pokazywać, że samochód dostawczy przyszłości nie będzie po prostu większym pudełkiem na kołach... i paradoksalnie właśnie to połączenie jest tutaj najciekawsze.

ID. Buzz Cargo w końcu robi się naprawdę duży

ID. Buzz od początku był jednym z najbardziej sympatycznych samochodów elektrycznych na rynku, ale w wersji Cargo musiał przede wszystkim przestać być sympatyczny, a zacząć być użyteczny. Nowa odmiana z długim rozstawem osi robi właśnie ten krok.







Standardowy ID. Buzz Cargo ma przestrzeń ładunkową o objętości 3,9 m³. Nowy ID. Buzz Cargo LWB zwiększa ją do 4,4 m³, a sama podłoga przestrzeni ładunkowej ma 2,45 m długości. Ładowność, zależnie od konfiguracji, sięga 697 kg. Z przodu pozostają trzy miejsca, a za stałą przegrodą dostajemy już całkiem poważnego dostawczaka. W wyposażeniu długiej odmiany znalazły się między innymi druga para drzwi przesuwnych, dodatkowe szyny do mocowania ładunku i uniwersalna podłoga. Klapę bagażnika można zastąpić klasycznymi drzwiami skrzydłowymi.

Najważniejsza różnica kryje się jednak pod podłogą. Cargo LWB dostaje akumulator o pojemności użytkowej 86 kWh, podczas gdy odmiana ze standardowym rozstawem osi wykorzystuje 79 kWh. Podstawowa konfiguracja rozwija 210 kW, czyli

286 KM, i napędza tylne koła. Alternatywą jest 4MOTION z dwoma silnikami, 250 kW i 340 KM.

To zresztą część znacznie szerszego porządkowania gamy ID. Buzza. Na jej początku znajdują się odmiany Pure o mocy 125 kW/170 KM z akumulatorem netto 59 kWh. Nad nim jest 286-konny napęd z bateriami 79 lub 86 kWh. Na szczycie mamy 250 kW/340 KM oraz 4MOTION. Volkswagen oferuje dziś ID. Buzza z trzema pojemnościami baterii, trzema poziomami mocy, dwoma rozstawami osi i napędem na tył albo wszystkie koła. 4MOTION ma przy tym znaczenie nie tylko wtedy, kiedy spadnie śnieg. Standardowy ID. Buzz Pro 4MOTION może ciągnąć przyczepę hamowaną o masie do 1800 kg, a wydłużony do 1600 kg. W porównaniu z wersjami z napędem na tył oznacza to wzrost odpowiednio o 800 i 600 kg.











Więcej zmieniło się w softcie niż w wyglądzie

Volkswagen zrobił jednocześnie coś, co dziś w samochodach staje się równie ważne jak zmiana silnika. ID. Buzz dostał nową generację oprogramowania. Connected Travel Assist potrafi obecnie korzystać z danych online i reagować na sygnalizację świetlną. Po rozpoznaniu czerwonego światła samochód może w ramach działania systemu samodzielnie zahamować aż do zatrzymania. Pojawił się również one-pedal driving, czyli możliwość wyhamowania samochodu do zera samym operowaniem pedałem przyspieszenia. Ciekawsza jest jednak funkcja Vehicle-to-Load. Po podłączeniu adaptera do gniazda ładowania ID. Buzz może oddawać z akumulatora energię z mocą ciągłą do 2 kW, czyli mamy właśnie do naszej dyspozycji ogromnego powerbanka – lodówka turystyczna, ekspres do kawy, elektronarzędzia czy rower elektryczny przestają wymagać osobnego źródła zasilania.

Do tego dochodzi nowy sklep z aplikacjami, możliwość cyfrowej aktywacji kolejnych usług, poprawiony system infotainment i – niby drobiazg, ale dla każdego, kto korzystał z dotykowych kierownic Volkswagena, bardzo istotny – powrót do fizycznych przycisków na kierownicy. To jest taka bzdura, a tak mnie cieszy...

Dla użytkowników rekreacyjnych ID. Buzz dostał jeszcze Good Night Package

z ramą łóżka, składanym materacem 2,03 × 1,2 m, roletami, stolikiem, krzesłami i kratkami wentylacyjnymi. Nowy Overnight Mode może utrzymywać klimatyzację wnętrza nawet przez 48 godzin, ograniczając jednocześnie niepotrzebne oświetlenie i inne funkcje.

Volkswagen idzie zresztą o krok dalej i rozwija także ładowanie dwukierunkowe V2G. Akumulator ID. Buzza może dzięki odpowiedniej infrastrukturze nie tylko pobierać energię, ale również oddawać ją do domu lub systemu energetycznego.

ID. Buzz bez kierowcy

Znacznie większą zmianę w sposobie myślenia o samochodzie pokazuje jednak ID. Buzz AD. Skrót oznacza Autonomous Driving i tutaj nie chodzi już o lepszego asystenta pasa ruchu. Volkswagen podaje, że samochód jest produkcyjną rzeczywistością w Hanowerze od lata 2025 roku. Projekt powstał wspólnie z należącą do Grupy Volkswagen firmą MOIA oraz Mobileye, a samochody są obecnie testowane w Berlinie, Hamburgu, Monachium, Oslo, Austin i Orlando. Miałem okazję jeździć wczesnym prototypem, gdzie w środku leżały gołe komputery, wystawały kable i całość wyglądała bardziej jak serwerownia niż wnętrze samochodu, ale to już przeszłość. ID. Buzz AD spełnia wymagania automatyzacji SAE Level 4. Jego środowisko działania ograniczone jest geograficznie, ale w wyznaczonej strefie pojazd ma wykonywać zadanie autonomicznie. Do









orientacji wykorzystuje aż 27 sensorów – 13 kamer, dziewięć lidarów i pięć radarów. To pozwala autu obserwować całe otoczenie dookoła.

W środku natomiast nie znajdziemy zwykłego Buzza z kilkoma dodatkowymi kamerami przyklejonymi do dachu. Kabinę zaprojektowano od nowa pod kątem funkcji miejskiego shuttle'a. Są cztery miejsca, odpowiednio zabezpieczona przestrzeń na bagaż, dodatkowe uchwyty i przyciski pomocy, a wsiadanie odbywa się od strony chodnika.

Jeszcze ciekawszy natomiast wydaje się być wariant cargo, wyposażony w prototypowy system wydawania paczek – mobilny paczkomat, który przyjeżdża do nas, zamiast my do niego. Za pomocą





aplikacji informuje nas, o której będzie, dostosowuje się do naszego dnia i może nawet przyjechać po godzinach pracy, jak już będziemy w domu. Paczki wydawane są przez boczne drzwi, a cyfrowa weryfikacja zapewnia, że dostajemy właściwą paczkę. Fakt – trzeba będzie do niego wyjść „do krawężnika", ale łatwo sobie wyobrazić nie tylko dostawy paczek.

W tym projekcie samochód jest tylko połową układanki. Druga to MOIA i cała infrastruktura potrzebna do tego, żeby autonomiczną flotą faktycznie dało się zarządzać. MOIA buduje nie tylko samochód, ale kompletny system Mobility as a Service. Użytkownik zamawia przejazd z aplikacji, samochód pojawia się przy wirtualnym przystanku i dowozi pasażera do kolejnego. System musi jednocześnie uwzględniać rezerwacje, rozkłady, ładowanie samochodów, terminy serwisów oraz pozycję całej floty. Samochód jest tutaj tylko jednym z elementów większego systemu logistycznego. Dlaczego Volkswagen w ogóle wchodzi w ten biznes? Ponieważ w autonomii najbardziej interesujące może się okazać nie sprzedawanie prywatnym klientom samochodów, które same prowadzą, lecz automatyzacja całych flot. Najpierw pasażerowie, a później towary.

Volkswagen już zresztą pokazuje studyjną odmianę ID. Buzza AD przeznaczoną do koncepcji Transport as a Service. Na razie nie jest planowana



jej produkcja seryjna, ale kierunek jest oczywisty – po autonomicznym przewozie osób kolejnym etapem może stać się autonomiczna logistyka i dostawy ostatniej mili.

California – nadal samochód na co dzień, ale z sypialnią na piętrze

Na drugim końcu skali znajduje się California. Tutaj nikt nie chce pozbywać się kierowcy. Wręcz przeciwnie – chodzi o to, żeby pojechać możliwie daleko. Obecna California bazuje na Multivanie i właśnie otrzymała spory pakiet zmian technicznych i wizualnych. Gama rozpoczyna się od Beach, dalej są Beach Tour, Beach Camper i Coast, a na szczycie stoi Ocean. Pojawiła się również specjalna Ocean Generation. Pod maską można

mieć 150-konnego diesla TDI, benzynowe 204 KM albo najciekawszy układ eHybrid 4MOTION, rozwijający 245 KM i wykorzystujący akumulator 19,7 kWh. Plug-in ma przy tym dodatkową zaletę na kempingu – po dojechaniu na miejsce można poruszać się bez uruchamiania silnika spalinowego.

California Beach

Beach jest najbliższa normalnemu samochodowi. Formalnie to samochód osobowy i w dużym uproszczeniu Multivan z ręcznie unoszonym dachem. Ma sześć pojedynczych foteli i dwa miejsca do spania w dachu. Górne łóżko mierzy 2054 × 1137 mm. W Berlinie Volkswagen pokazał do niej coś dość nietypowego – nadmuchiwaną kuchnię i nadmuchiwane łóżko. Brzmi jak gadżet z telezakupów Mango, ale ma bardzo konkretne uzasadnienie. Stała zabudowa kempingowa waży



i zabiera przestrzeń przez cały rok, a moduły przygotowane razem z firmą Stuff Bubble można wyjąć z samochodu, kiedy nie są potrzebne i wrzucić na półkę, do szafy czy do pawlacza. Kuchnia ma około 120 × 44 × 47,5 cm, waży mniej niż 10 kg, ma zamknięty obieg wody i może pracować zarówno wewnątrz samochodu, jak i na zewnątrz. Łóżko ma powierzchnię 200 × 134 cm, waży 12 kg w konfiguracji podwójnej albo 6 kg jako pojedyncze. Dzięki niemu Beach może zaoferować łącznie do czterech miejsc do spania. To przede wszystkim praktyczna propozycja – zamiast zamieniać samochód rodzinny na stałe w kampera, Volkswagen pozwala zrobić to na weekend, w razie potrzeby.



California Ocean

Ocean idzie w przeciwną stronę. Tutaj samochód już nie udaje zwykłego Multivana. Jest czteroosobowy, ma podnoszony dach, homologację kamperową i stały blok kuchenny. W standardzie znajdziemy między innymi ogrzewane przednie fotele, dodatkowe ogrzewanie postojowe, Climatronic, dużą szafkę pod dachem i oświetlenie kuchni. Ocean wraz z wersją Coast otrzymują 28-litrowy zbiornik świeżej wody, składany stolik, który może służyć również jako przedłużenie blatu, oraz zewnętrzne gniazdo 230 V zasilane po podłączeniu samochodu do sieci na kempingu. California pozostaje więc prawdopodobnie najciekawszym kompromisem w całej gamie. Nadal można nią normalnie pojechać do miasta i zaparkować jak dużym samochodem osobowym, ale po otwarciu dachu dostajemy coś, co zaczyna przypominać bardzo małe mieszkanie.

ID. Buzz California Cruise

Prace nad Californią na bazie ID. Buzza trwają, więc na pełną gamę przyjdzie nam jeszcze chwilę poczekać, ale powyżej zapraszam do małego teasera.



Grand California – kiedy kompromis przestaje być potrzebny

Jeżeli California jest samochodem z funkcją kampera, Grand California jest już kamperem z funkcją samochodu. Bazą jest Crafter, a do wyboru są dwie długości. Grand California 600 mierzy 5986 mm i ma poprzeczne łóżko z tyłu oraz możliwość zastosowania dodatkowego łóżka dziecięcego nad kabiną. Grand California 680 ma 6836 mm i dłuższe łóżko ustawione wzdłuż samochodu. Obie wersje dostały modernizację kabiny razem z Crafterem – nowy system infotainment z wolnostojącym ekranem, Digital Cockpit Pro, elektroniczny hamulec postojowy z Auto Hold i zmodernizowany centralny panel sterowania częścią mieszkalną. Volkswagen zmienił również wnętrze – blat stołu, kuchni i podłogę wykończono dekorem Atami Bamboo. Sam stół można wyjąć i zamocować na zewnątrz do bloku kuchennego. Pod względem mechanicznym sprawa jest prosta. Obecne Grand Californie korzystają ze 163-konnego TDI oraz ośmiobiegowego automatu. Standardowo napęd trafia na przednią oś, a w wybranych konfiguracjach dostępny jest 4MOTION. W wyposażeniu znajdziemy między innymi Front Assist, Lane Assist, rozpoznawanie znaków, czujniki parkowania, a opcjonalnie Travel Assist.



Grand California i prawo jazdy – tutaj trzeba uważać przy konfiguracji

W Polsce nie każdą Grand Californię można prowadzić z kategorią B. Obecnie wygląda to następująco – warianty 4Motion zawsze są na kat. C, ale można zamówić dwuosobową 680-tkę na kat. B – tę informację przekazano mi ustnie na spotkaniu. Każdy inny jej wariant już wymaga kat C. VW na stronie w każdym razie oznacza wymagania poszczególnych modeli w tym zakresie.

Amarok z namiotem – hotel tam, gdzie skończyła się droga

Trzecie podejście do podróżowania jest zupełnie inne. Zamiast budować pokój hotelowy wewnątrz samochodu, można zabrać go na dachu. Amarok w Europie korzysta z 3-litrowego V6 TDI o mocy 241 KM i momencie 600 Nm, współpracującego z 10-biegowym automatem i 4MOTION. Może zabrać do 1,17 t ładunku, ciągnąć hamowaną przyczepę o masie 3,5 t, a napęd



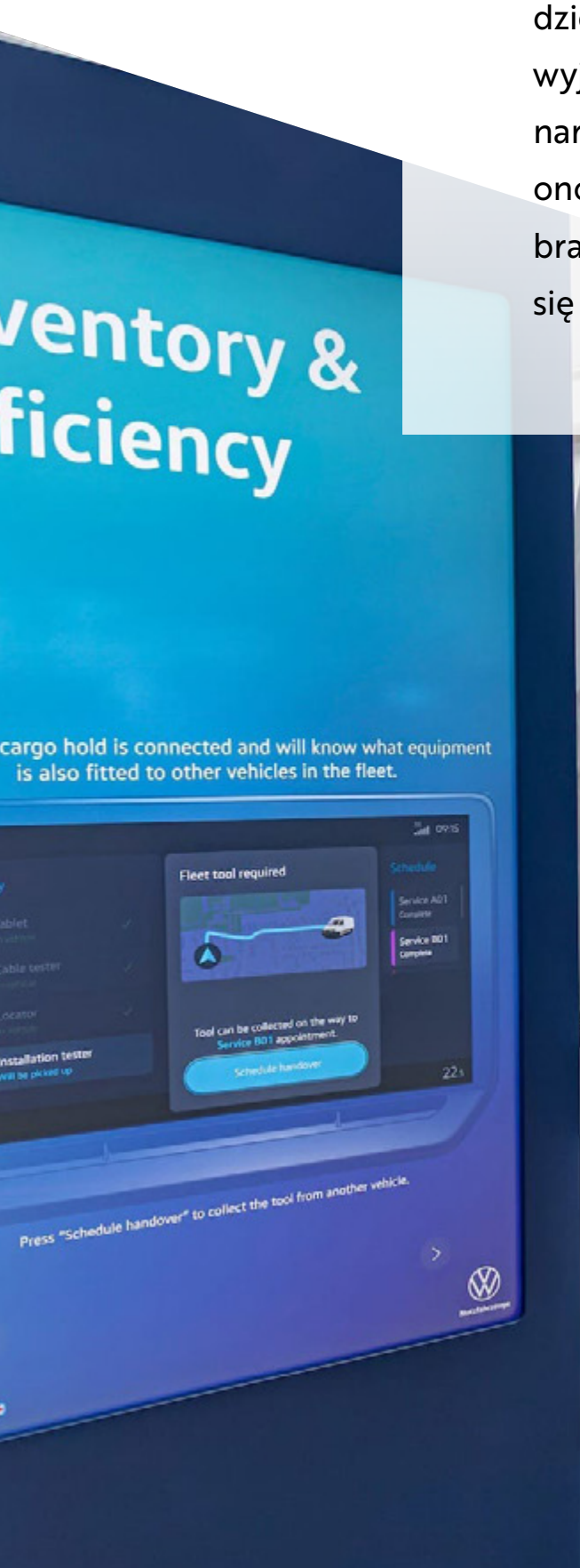
z reduktorem i blokadą mechanizmu różnicowego pozwala wykorzystać samochód daleko poza asfaltem. Deklarowana głębokość brodzenia wynosi 800 mm. Sama paka ma 1651 × 1584 mm, więc bez problemu mieści rowery, sprzęt sportowy czy europaletę. Można dołożyć roletę, pokrywę albo hardtop i praktycznie zamienić pick-upa w dużego SUV-a.

Najciekawsza jest jednak wersja pokazana przez Volkswagena z namiotem Front Runner Feather Lite II, montowanym nad tylna paką. Dodatkowo możemy zamówić wysuwane moduły wyposażenia paki, np. dwupalnikową kuchenką i lodówką Dometic. Powstaje z tego bardzo specyficzny kamper – mniej komfortowy niż California, nieporównywalnie mniej komfortowy niż Grand California, ale zdolny do dotarcia tam, gdzie obie Californie prawdopodobnie nigdy by nie dojechały. Dla niektórych to jedyny sposób na życie.



Samochód, który wie, czego zapomniał pracownik

Być może najciekawsza technologia całego pokazu Volkswagena nie znajduje się jednak ani w autonomicznym ID. Buzzie, ani w elektrycznym napędzie, ale schowano ją na półce z narzędziami w Crafterze. Volkswagen pracuje nad projektem Intelligent Loading Space, czyli inteligentnej przestrzeni ładunkowej przeznaczonej dla firm usługowych, handlowych i technicznych. Na razie to koncepcja, ale pokazuje bardzo konkretny sposób wykorzystania cyfryzacji samochodu. Każde narzędzie i część zamienna może otrzymać tracker – taki duży i bardziej zaawansowany AirTag. Rano samochód pobiera plan zleceń pracownika i proponuje kontrolę wyposażenia. Jeżeli do dzisiejszej naprawy potrzebna jest konkretna część albo narzędzie, którego nie ma w samochodzie, system ostrzega o tym jeszcze przed wyjazdem. Jeszcze ciekawiej robi się w przypadku floty pojazdów – jeśli narzędzia nie ma w samochodzie A, system może wiedzieć, że znajduje się ono w samochodzie B i tego dnia nie będzie tam potrzebne. Zamiast odkryć brak 30 kilometrów od firmy i wracać do magazynu, pracownik dowiaduje się o nim rano na parkingu. Przewidziano też rozwiązanie wideokonferencji





(„FaceTime”) pomiędzy samochodami, np. w celu umówienia się na wspólne prace, albo jeśli specjalista z innej ekipy ma ważne informacje do przekazania. Zastosowany w tym prototypie system regałów Sortimo potrafi dodatkowo sprawdzać, czy szuflady zostały prawidłowo zamknięte i informuje kierowcę o tym odpowiednimi światełkami.

Cyfrowa flota istnieje już dzisiaj

Nie wszystko jest tutaj futurystycznym prototypem. Volkswagen oferuje już We Connect Fleet, obejmujące między innymi cyfrową książkę przebiegu i kosztów, lokalizację GPS, informacje o trasach, analizę zużycia i efektywności oraz zarządzanie przeglądami. Intelligent Loading Space dołożyłby do tego wiedzę o tym, co samochód faktycznie przewozi. Trackery, sensory i kamery mogą również obserwować wnętrze po zamknięciu auta i pomagać chronić kosztowne elektronarzędzia przed kradzieżą. Łączność Bluetooth i Wi-Fi spina wyposażenie z samochodem, a Connect Pro z systemami firmy. To tutaj zaczyna się najbardziej interesująca część. Dane z samochodu mogą trafiać bezpośrednio do centrali przedsiębiorstwa. Zużyte części można automatycznie dopisać do zlecenia. Wykorzystane materiały mogą pojawić się na fakturze. Magazyn może wiedzieć, że trzeba coś zamówić, zanim pracownik wróci do bazy.

Cyfrowy samochód dostawczy przyszłości przestanie więc być urządzeniem służącym wyłącznie do przemieszczania się między punktem A i B. Może stać się mobilnym magazynem, terminalem logistycznym, systemem ewidencji, zabezpieczeniem sprzętu i staje się częścią cyfrowego systemu zarządzania firmą.

Nie spodziewam się jednak, aby było to rozwiązanie dla jednoosobowej złotej rączki czy hydraulika – koszty raczej w takim przypadku się nie zwrócą, więc spodziewam się, że docelowymi klientami będą tutaj zdecydowanie większe organizacje.

Na koniec

Po całym dniu z tymi samochodami najbardziej zostało mi w głowie to, że Volkswagen nie próbuje wymyślić samochodu dostawczego od nowa. Nadal ma przede wszystkim wozić ludzi, paczki, narzędzia albo nasze wakacyjne graty. Tyle że teraz może też wiedzieć, którego narzędzia zapomnieliśmy, sam pilnować ładowania, zasilić ekspres na kempingu, a za jakiś czas pojechać po pasażera lub paczkę bez kierowcy. Chyba właśnie to jest tutaj najciekawsze. Technologia nie zastępuje funkcji tych samochodów. Ma sprawić, żeby lepiej robiły to, do czego Volkswagen buduje je od ponad 75 lat.





DARIUSZ HAŁAS
@blob_tech

Lexus, Apple i Mark Levinson Klucz, którego już nie ma

W 2026 roku pojęcie luksusu przeszło gruntowną redefinicję. Prawdziwa ekskluzywność przestała manifestować się wyłącznie w polerowanym chromie, mięsistym welurze czy ciężarze masywnego breloka ciążącego w kieszeni marynarki. Dziś luksus to przede wszystkim brak tarcia – technologia, która znika w tle, pozostawiając człowieka w samym centrum doświadczenia.



Wyobraź sobie prostą scenę: wracasz do samochodu po długim, wyczerpującym dniu spotkań. Za oknem szarówka, dłonie masz zajęte torbą podróżną i aktówką, a telefon spoczywa głęboko w wewnętrznej kieszeni płaszcza. W tradycyjnym scenariuszu musiałbyś żonglować bagażem, nerwowo obmacywać poły ubrania w poszukiwaniu tradycyjnego kluczyka albo pilota z wytartymi guzikami. Tutaj po prostu podchodzisz do nowego Lexusa ES. Samochód rozpoznaje Twoją obecność, klamka poddaje się dotykowi, a rygiel zamka otwiera się z cichym, aksamitnym kliknięciem. Wsiadasz do środka, a kabina wita Cię kojącą ciszą i akustyką dopracowaną na wzór profesjonalnego studia odsłuchowego. Fizyczny klucz przestał być potrzebny – zostaje wyłącznie Twoja intencja.

Cyfrowy Kluczyk+ w praktyce

Nowy Lexus ES wkracza na rynek z rozwiązaniem, które dla każdego użytkownika mocno osadzonego w cyfrowym ekosystemie stanowi spełnienie obietnicy o idealnej harmonii urządzeń codziennego użytku. Mowa o technologii Cyfrowy Kluczyk+ (Smart Digital Key+), która w oficjalnej specyfikacji nowej japońskiej limuzyny nie jest już mglistą obietnicą przyszłości ani kolejnym prototypowym dodatkiem. To w pełni wdrożony element karty technologicznej pojazdu.

Samochód komunikuje się bezpośrednio z natywną aplikacją mobilnego portfela – w przypadku świata Apple mowa oczywiście o Apple Wallet, choć inżynierowie zadbali też o wsparcie dla platform opartych na Androidzie poprzez Samsung Wallet i Google Wallet. Oznacza to, że Twój iPhone lub spoczywający na nadgarstku Apple Watch staje się cyfrowym odpowiednikiem kluczyka, zastępując go w codziennym użytkowaniu. Nie ma tu mowy o konieczności każdorazowego uruchamiania dedykowanej aplikacji producenta ani czekania na załadowanie serwerowych skryptów. Klucz jest po prostu tam, gdzie zawsze masz telefon lub smartwatch.

To nie jest tylko kwestia fizycznego gadżetu, ale też delegacji uprawnień dostępu do auta. Chcąc by np. ktoś z Twojej rodziny przeparkował auto musisz przekazać mu fizyczny klucz. Tutaj jest inaczej. Wirtualny klucz do ES możesz udostępnić konkretnej osobie bezpośrednio z poziomu aplikacji Wallet. Cała operacja trwa krócej niż wysłanie krótkiej wiadomości na komunikatorze. Pełne uprawnienia – obejmujące ryglowanie, odryglowywanie oraz uruchomienie napędu – wysyłasz maksymalnie sześciu dodatkowym osobom bezpośrednio ze smartfona.



Naturalnie w głowie każdego pragmatyka technologii pojawia się pytanie o bezpieczeństwo: a co w sytuacji, gdy zgubisz telefon albo ktoś ukradnie go w kawiarni? W świecie tradycyjnej mechaniki dorobienie zgubionego klucza z immobilizerem oznaczało wizytę w serwisie, lawetę i spore wydatki. W cyfrowym ekosystemie Lexusa odpowiedź jest prostsza – uprawnienia odbierasz lub modyfikujesz zdalnie, podobnie jak blokuje się zastrzeżoną kartę płatniczą w bankowości mobilnej.

A co, jeśli to nie smartfon zniknie, ale po prostu wyładuje się w nim bateria po kilkunastu godzinach z dala od ładowarki? Tu z pomocą przychodzi rozwiązanie, które Apple stosuje we wszystkich swoich cyfrowych kluczykach, niezależnie od marki auta: dzięki technologii rezerwy zasilania klucz działa jeszcze przez pewien czas po tym, jak telefon zgłosi rozładowaną baterię – według dokumentacji Apple nawet do pięciu godzin, w zależności od modelu urządzenia. Dodatkowo w zestawie z autem otrzymujemy ultracienką, zapasową kartę NFC, która mieści się w najcieńszej przegródce portfela i pozwala dostać się do wnętrza oraz uruchomić pojazd niezależnie od stanu naładowania jakiejkolwiek baterii. Dwie niezależne siatki bezpieczeństwa tam, gdzie tradycyjny kluczyk miał tylko jedną.

Inżynieria bez wersji beta: lekcja z RAV4

Warto zwrócić uwagę na jeszcze jeden aspekt tej premiery. W dobie współczesnego przemysłu motoryzacyjnego wiele marek uległo pokusie kopiowania nawyków z Doliny Krzemowej – wypuszczania na rynek niedopracowanych „wersji beta" i pośpiesznego łatania błędów w locie za pomocą aktualizacji OTA. Dla japońskiej kultury inżynieryjnej, opartej na rygorystycznym reżimie jakości i filozofii Kaizen, takie podejście nie leży w naturze marki.

Fundament pod ten cyfrowy ekosystem grupa Toyota najpierw wdrożyła produkcyjnie w modelu RAV4, zanim trafił on do Lexusa ES. Dokładnie ten sam schemat zastosowano przy wdrażaniu oprogramowania Arene OS, o czym pisałem w poprzednim wydaniu iMagazine (https://imagazine.pl/2026/08/31/imagazine-9-2026-back-to-school/) – tam również to najnowsza generacja RAV4 otrzymała technologiczne rozwiązanie jako pierwsza, a dopiero później nowinka trafiła do ES. To nie przypadek, tylko



metoda: nowe rozwiązania najpierw okrzepną w modelu mainstreamowym, zanim wejdą do segmentu premium.

Spójnym dopełnieniem tego ekosystemu pozostaje integracja z Apple Watchem. To funkcja rozwijana przez Lexusa od dłuższego czasu, dzięki której z poziomu tarczy zegarka na nadgarstku możemy sprawdzić stan auta, upewnić się, czy zamki zostały zaryglowane, a w razie potrzeby zdalnie uruchomić klimatyzację lub silnik. Omówiliśmy zatem wygodę dostępu, a co z wygodą przebywania i podróży?

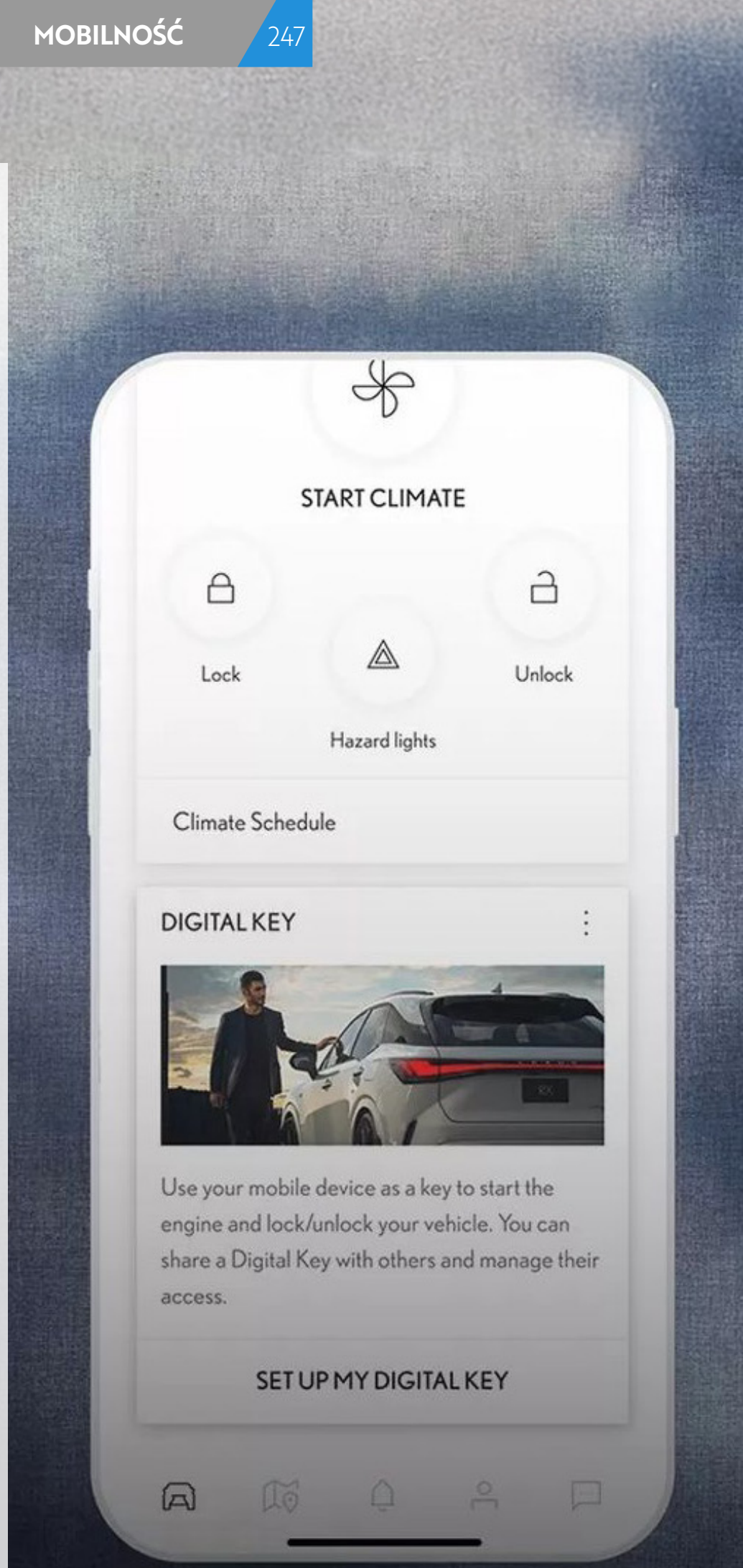
Audiofilskie studio na kołach: Mark Levinson w kabinie ES

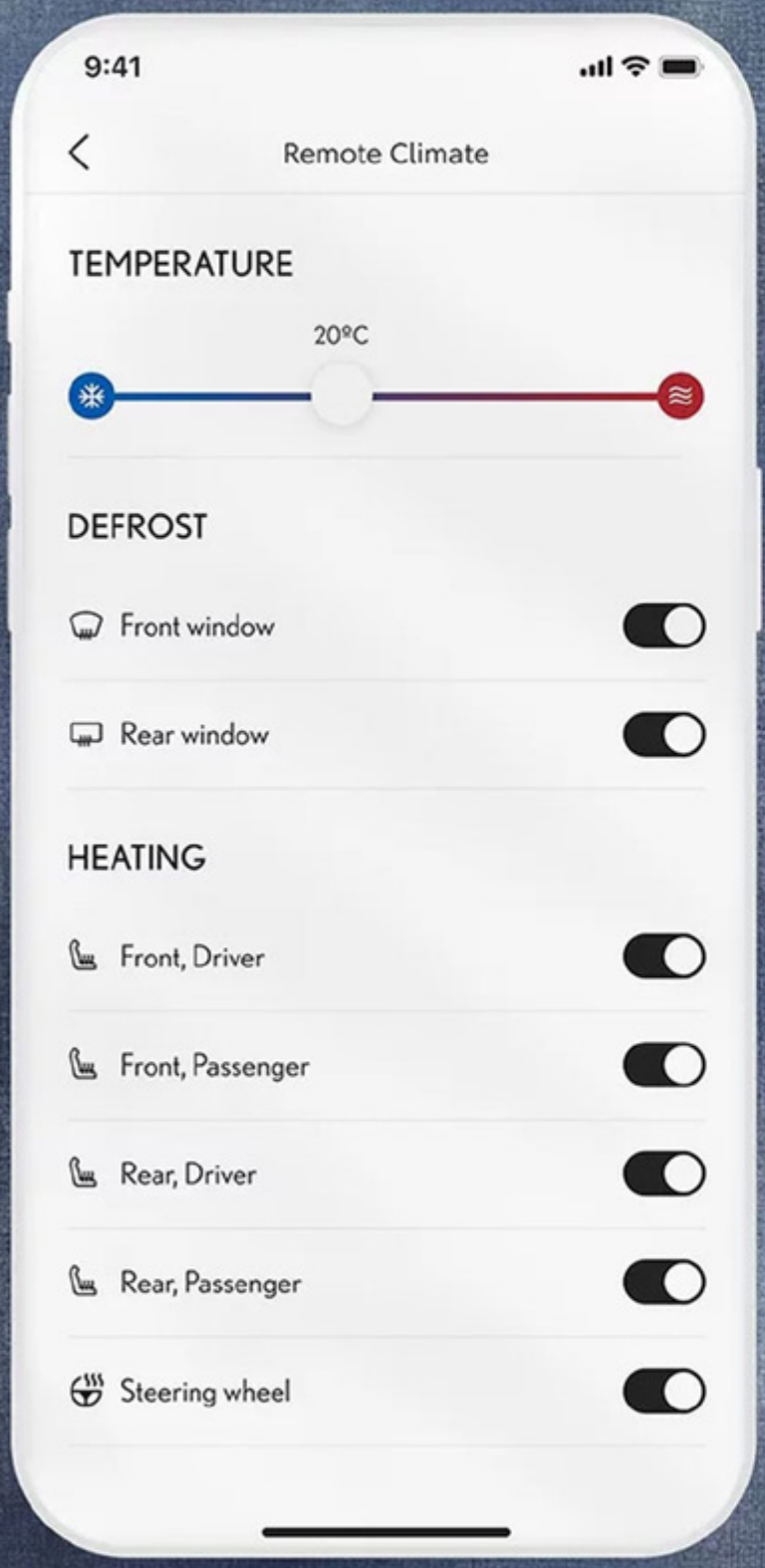
Prawdziwy luksus to nie tylko bezbłędny kod operacyjny – to także to, jak czujesz się we wnętrzu, gdy odetniesz się od zewnętrznego świata. Kiedy zamkniesz za sobą drzwi nowego ES, miejski zgiełk ustępuje miejsca ciszy, jakiej trudno się spodziewać po samochodzie spalinowym czy hybrydowym. Kabina limuzyny została wyciszona tak precyzyjnie, że bliżej jej do dedykowanego domowego salonu odsłuchowego niż do typowego wnętrza samochodowego.

Dla nowego Lexusa ES producent przewidział dwa warianty nagłośnienia: bazowy, solidny 10-głośnikowy system klasy premium, oraz coś, na co audiofile czekają z nieukrywanym dreszczem emocji. Mowa o opcjonalnym, 17-głośnikowym systemie Mark Levinson Premium Surround Sound. Inżynierowie z legendarnej amerykańskiej manufaktury nie poszli na skróty – układ ten nie jest generycznym zestawem przetworników wrzuconym w gotowe otwory montażowe, lecz konstrukcją zaprojektowaną z myślą o kubaturze i akustyce tej konkretnej bryły nadwozia.

Zgodnie z filozofią marki, efektem ma być holograficzna scena dźwiękowa z wyraźną separacją pasm: wysokie rejestry czyste i nasycone detalem, ale nienachalne dla ucha, średnie tony oddające niuanse partii wokalnych, a bas sprężysty i punktowy, bez dudnienia psującego intymność odsłuchu ulubionych realizacji jazzowych czy symfonicznych. Mark Levinson buduje swoje akustyczne dziedzictwo ramię w ramię z Lexusem od dekad, a 17-głośnikowa architektura nowego ES ma być kwintesencją tego zestrojenia.

Za tym stoi konkretna inżynieria, nie tylko liczba membran wciśniętych w drzwi. Autorska technologia GreenEdge





wykorzystuje lekkie, ale sztywne membrany, mające przy tej samej masie odwzorować więcej detalu niż klasyczne konstrukcje. Równolegle pracuje system Active Noise Control, który analizuje hałas silnika i opon, generując falę dźwiękową znoszącą niepożądane częstotliwości, zanim dotrą do uszu pasażerów. Cel jest jeden: nagłośnienie, które nie musi „przekrzykiwać" otoczenia, tylko może po prostu czysto grać.

Spójny ekosystem i sztuka Omotenashi

Siła nowoczesnego samochodu nie leży w pojedynczych gadżetach, lecz w tym, jak wszystkie te składowe spajają się w jeden intuicyjny organizm. Wsiadając do nowego ES, iPhone łączy się bezprzewodowo za pośrednictwem Apple CarPlay, przenosząc interfejs, mapy i ulubione playlisty na centralny ekran. Chcesz zmienić trasę omijającą zator, skorygować temperaturę nawiewu czy przeskoczyć do następnego albumu? Wystarczy komenda głosowa: „Hej, Lexus".

Z kolei gdy opuszczasz pojazd, nad Twoim komfortem czuwa aplikacja Lexus Link+ — sprawdzisz lokalizację auta na wielopoziomowym parkingu, parametry napędu czy zdalnie schłodzisz kabinę przed wyjściem z biura.

W tradycyjnej kulturze Japonii sztukę dyskretnej, uprzedzającej ludzkie potrzeby gościnności określa się mianem Omotenashi. W erze algorytmów zyskuje ona nowe oblicze — technologię, która nie domaga się nieustannej uwagi i nie zmusza do walki ze skomplikowanym interfejsem, tylko czuwa w tle. Ostatecznie cyfrowy luksus w 2026 roku nie polega na obwieszeniu się technologicznymi błyskotkami – to kojąca nieobecność tarcia.

Nowy Lexus ES wyposażony w system Cyfrowy Kluczyk+ oraz opcjonalne nagłośnienie Mark Levinson jest już dostępny w autoryzowanych salonach marki w całej Polsce. Umów się na jazdę testową lub skonfiguruj swój egzemplarz w internetowym konfiguratorze.

Materiał powstał przy współpracy z marką Lexus



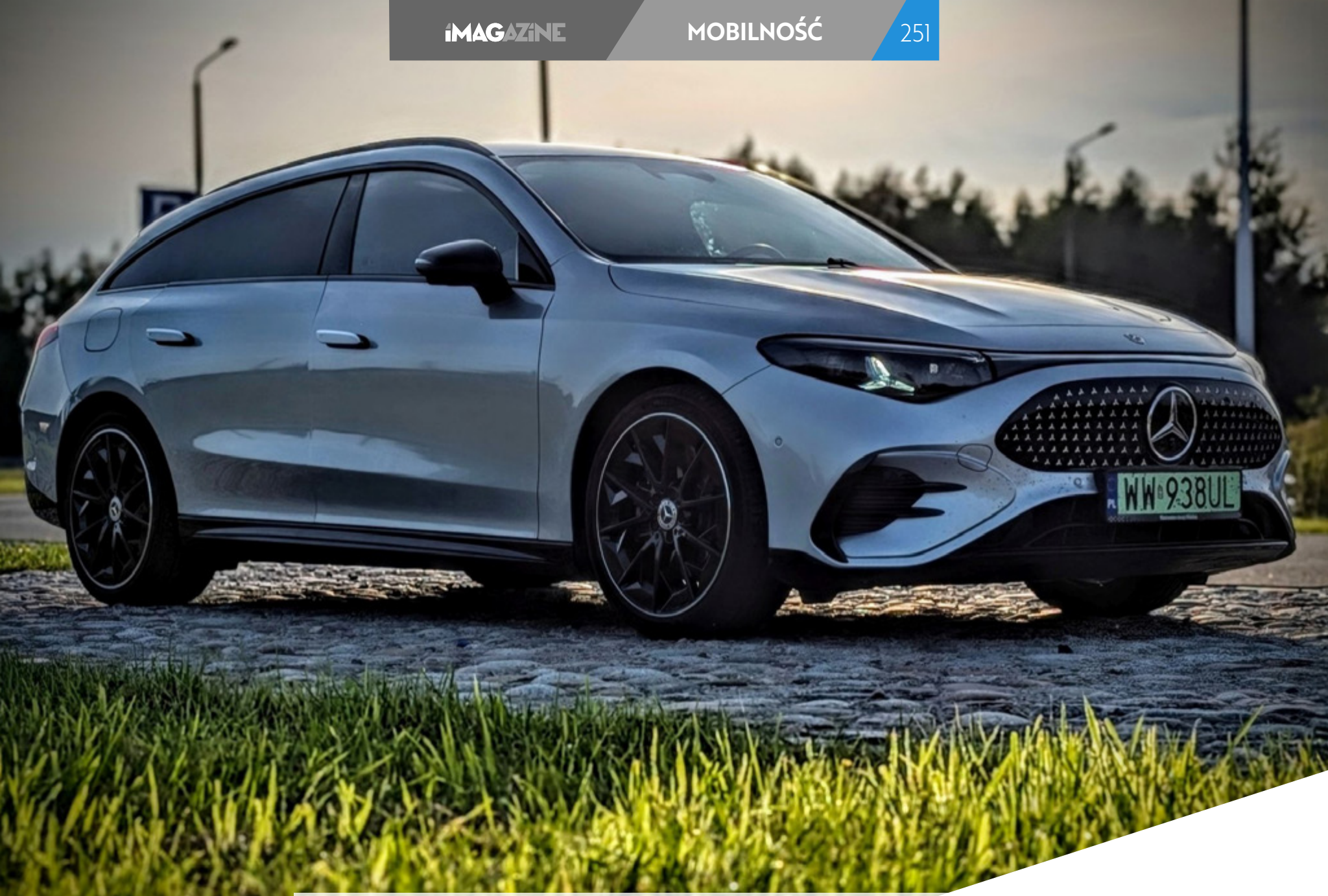


Mercedes-Benz CLA 250+ Shooting Brake

Mistrz dojrzałej efektywności

DARIUSZ HAŁAS
@blob_tech

W 2012 roku ze Stuttgartu wyjechał pierwszy CLS Shooting Brake. Połączenie zmysłowej, opadającej linii nadwozia w stylu coupé z funkcjonalnością klasycznego kombi było posunięciem odważnym, ale jakże trafionym. Kilka lat później koncepcję tę zaszczepiono do kompaktowego CLA, zyskując rzesze wiernych fanów. Najnowsza generacja CLA Shooting Brake nie ma w sobie nic z eksperymentu. To absolutnie dojrzałe auto.



W dobie powszechnej elektryfikacji stworzenie auta o niskim oporze powietrza, nienagannej prezencji i wysokich walorach użytkowych to spore wyzwanie inżynieryjne. Najnowszy Mercedes-Benz CLA Shooting Brake z technologią EQ wkracza w tę erę z impetem, udowadniając, że bezkompromisowa aerodynamika i rodzinna praktyczność mogą grać w jednej drużynie.

Model, który trafił w moje ręce, to wersja CLA 250+ Shooting Brake. Zbudowany na modułowej platformie MMA (Mercedes-Benz Modular Architecture), kryje w sobie technologiczną rewolucję, na którą wielu z nas czekało: 800-woltową architekturę elektryczną, niesamowicie dopracowaną aerodynamikę (współczynnik oporu powietrza nowego, elektrycznego Mercedesa CLA Shooting Brake wynosi zaledwie około Cd = 0,22-0,23) oraz zespół napędowy skrojony z chirurgiczną precyzją pod kątem wydajności energetycznej. I nie, nie przepisuję marketingowego folderu marki. Piszę z własnego doświadczenia. Po setkach kilometrów spędzonych za jego kierownicą powiem wprost: to jedno z najbardziej dojrzałych aut elektrycznych, jakimi miałem okazję jeździć.

Sylwetka, która kradnie spojrzenia

Zacznijmy od powierzchowności, bo obok tego samochodu po prostu nie da się przejść obojętnie. Egzemplarz testowy pokryty metalicznym lakierem srebrny high-tech (dopłata 3225 zł) z pakietem Night (2042,50 zł) i w linii stylistycznej AMG (11 567 zł) prezentuje się zjawiskowo. Przód z charakterystycznym profilem nachylonym w stylu „rekiniego nosa" i wkomponowanym panelem przednim ze 142 indywidualnie podświetlanymi gwiazdami LED robi piorunujące wrażenie, zwłaszcza po zmroku. Oczywiście część pewnie powie „festyn", cóż nie sposób dogodzić każdemu. W każdym razie w połączeniu z charakterystycznie (w stylu trójramiennej gwiazdy) wyprofilowanymi reflektorami matrycowymi oraz centralną, podświetlaną gwiazdą w grillu, przód auta nie pozostawia wątpliwości, z jaką marką mamy do czynienia.

Linia boczna to kwintesencja pojęcia shooting brake. Łagodnie opadający ku tyłowi dach tworzy zwartą, proporcjonalną bryłę o długości 4723 mm, szerokości 1855 mm i rozstawie osi sięgającym solidnych 2790 mm (to o 61 mm więcej niż w spalinowym poprzedniku). Wizualnego sznytu dodają zlicowane klamki, które wysuwają się automatycznie, gdy zbliżamy się z kluczykiem w kieszeni, a także 19-calowe obręcze kół AMG o świetnym





wzorze. Na przedniej osi pracują opony Michelin ePrimacy2 w rozmiarze 225/40 R19, z tyłu zaś zamontowano szersze gumy 255/35 R19. Zwieńczeniem całości jest tył z nie rzucającym się nachalnie w oczy spojlerem dachowym i pasem świetlnym łączącym lampy, których wewnętrzna grafika również nawiązuje do trójramiennej gwiazdy. Całość jest harmonijna, drapieżna i przede wszystkim bardzo dopracowana aerodynamicznie.

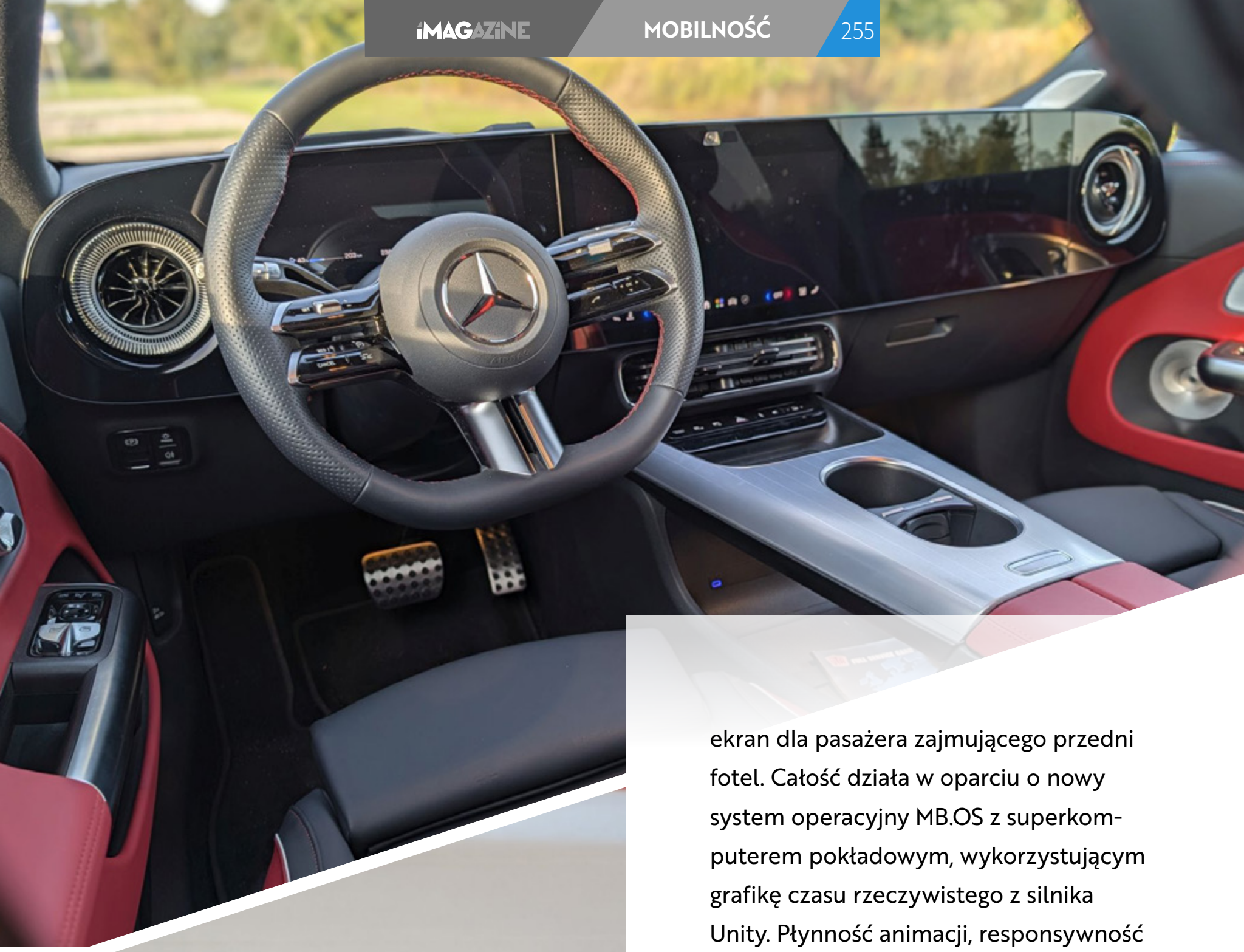
Wnętrze bez kompleksów: kolorowo, ekranowo i luksusowo

Wystarczy pociągnąć za klamkę i otworzyć drzwi, by przekonać się, że osoba konfigurująca ten konkretny egzemplarz testowy miała fantazję i absolutnie nie bała się odważnych eksperymentów. Kabinę rozświetla dwukolorowa tapicerka ze sztucznej skóry ARTICO w zestawieniu czerni ze wściekle jaskrawą, energetyczną czerwienią (opcja za symboliczne, jak na Mercedesa, 623,50 zł). Czerwone boczki drzwi, przeszycia, czerwone wykończenia sportowych foteli oraz podłokietników, czy konsoli środkowej natychmiast przykuwają wzrok i nadają wnętrzu sportowo-lifestyle'owego klimatu. Do tego listwy z jasnego szczotkowanego aluminium (731 zł), czarna podsufitka, sportowa kierownica spłaszczona u dołu i wykończona skórą nappa oraz metalowe nakładki na pedały – wszystko to buduje atmosferę nowoczesnego luksusu.



Ergonomia zasługuje na osobny akapit, a w zasadzie na wielką pochwałę. Mercedes posłuchał wreszcie głosów kierowców i dziennikarzy: na nowej kierownicy wielofunkcyjnej powróciły fizyczne przełączniki kołyskowe do obsługi adaptacyjnego tempomatu oraz limiterów, a głośnością znów sterujemy wygodną rolką. Owszem, panele dotykowe wciąż są obecne, ale otrzymały wyczuwalne wsparcie haptyczne i logiczniejszy podział, dzięki czemu obsługa komputera pokładowego czy multimediów nie odrywa już uwagi od szosy.

Przed oczami roztacza się imponujący MBUX Superscreen. Za jednolitą taflą szkła umieszczono cyfrowy wyświetlacz zegarów o przekątnej 10,25 cala, centralny, panoramiczny dotykowy ekran 14-calowy oraz takich samych rozmiarów





ekran dla pasażera zajmującego przedni fotel. Całość działa w oparciu o nowy system operacyjny MB.OS z superkomputerem pokładowym, wykorzystującym grafikę czasu rzeczywistego z silnika Unity. Płynność animacji, responsywność interfejsu i wyrazistość map (dla których źródłem jest Google) nie budzi żadnych zastrzeżeń. Co więcej, na pokładzie znalazł się wyświetlacz Head-up o wirtualnej przekątnej ponad 12 cali, rzucający obraz na przednią szybę w odległości niespełna 3 metrów przed maską (także z dynamiczną mapą nawigacji, a nie tylko sugestiami najbliższego manewru), oraz kapitalny system dźwiękowy Burmester 3D, który gra czysto, selektywnie i z potężną głębią basu.

Atutem jest też wirtualny asystent MBUX czwartej generacji. Napędzany algorytmami sztucznej inteligencji, w tym

modelami od Google i Microsoftu, dysponuje krótkotrwałą pamięcią i potrafi prowadzić w pełni naturalny dialog. Co to oznacza w praktyce? Jeśli nie masz ochoty przedzierać się przez menu na dotykowym ekranie, by nie rozpraszać się podczas jazdy, po prostu mówisz do auta zwykłym, potocznym językiem. czego w danej chwili potrzebujesz. Włączenie masażu fotela kierowcy, zmiana playlisty, regulacja temperatury klimatyzacji, włączenie podgrzewania foteli czy dodanie nowego punktu pośredniego w nawigacji Google Maps zintegrowanej z MB.OS – asystent radzi sobie z tym bezbłędnie. Zna kontekst, reaguje błyskawicznie i po prostu działa.

Osobnym majstersztykiem jest panoramiczny szklany dach. Nie dość, że posiada mikroskopijną powłokę LowE odbijającą promieniowanie cieplne, to jeszcze zintegrowano w nim 158 podświetlanych gwiazd połączonych z systemem oświetlenia ambiente. W ciągu dnia tafla szkła doświetla wnętrze, a nocą zamienia sufit w prywatne, rozgwieżdżone niebo.





Przestrzeń i bagażnik: fakty kontra mity

W mediach i branżowych dyskusjach zdarzało mi się słyszeć narzekania na rzekomo ograniczoną ilość miejsca w drugim rzędzie siedzeń nowego CLA. Czas rozprawić się z tym mitem: to typowe szukanie dziury w całym. Jeżeli nie jesteś zawodnikiem sumo, który okazjonalnie występuje w podstawowym składzie drużyny grającej w NBA, usiądziesz z tyłu w pełnym komforcie. Mierzę 177 cm wzrostu – gdy usiadłem na tylnej kanapie za fotelem kierowcy ustawionym pod siebie, miałem mnóstwo swobody zarówno na wysokości kolan, jak i nad głową (Shooting Brake dorzuca 26 mm przestrzeni pionowej względem sedana CLA). Oparcia są dobrze wyprofilowane, a do dyspozycji pasażerów oddano nawiewy, gniazda USB-C o mocy do 100 W oraz szeroki podłokietnik z miejscami na napoje.

A co z kufrem? Pojemność głównego bagażnika wynosi 455 litrów, a po złożeniu oparć kanapy rośnie do 1290 litrów. Owszem, nie są to wartości absolutnie rekordowe w segmencie kombi, a podłoga ma dość wysoko poprowadzony próg załadunkowy. Ma to jednak dwie strony medalu:



z jednej strony cięższą walizkę trzeba unieść ciut wyżej, z drugiej – głęboka wnęka sprawia, że po dynamicznym starcie spod świateł bagaże nie przesuwają się pod samą klapę i nic nie wypadnie nam pod nogi po jej elektrycznym uniesieniu (klapa unosi się bezdotykowo, więc problem z sięgnięciem do otwarcia klapy z zajętymi torbami dłońmi nie istnieje). Kanapa dzieli się w praktycznych proporcjach 40:20:40, więc bez trudu przewieziemy narty czy dłuższe listwy bez redukowania liczby miejsc do dwóch.

Do bagażnika mam w zasadzie tylko jedno, ale dość konkretne zastrzeżenie: źródło światła umieszczono wyłącznie po prawej stronie. Jeżeli zapakujecie tam dużą, wysoką walizkę sięgającą niemal rolety, skutecznie odetniecie całe oświetlenie kufra, skazując się po zmroku na poszukiwania drobiazgów po omacku. Projektanci z Sindelfingen powinni byli dorzucić drugą diodę po lewej stronie.

Na szczęście tę małą wpadkę z nawiązką rekompensuje przedni bagażnik. Pod maską CLA kryje się podświetlany frunk o pojemności aż 101 litrów. To użyteczne rozwiązanie: ruszając w daleką trasę z pełnym bagażnikiem, nie musimy przekopywać się przez stertę walizek, toreb i zabawek, aby dostać się do kabli zasilających Type 2. Mają one swoje dedykowane miejsce z przodu pojazdu. Choć czepiając się, zauważyłem, że plastikowa, głęboka niecka pod maską (łatwa w czyszczeniu)

nie ma odpływu. Zatem wrzucenie np. ociekających wodą z ulewnego deszczu kabli po ładowaniu podczas burzy w trasie, zmusi nas do operowania ściereczką.

Efektywność, która zmienia reguły gry

Prawdziwa wielkość CLA 250+ kryje się jednak pod podłogą i w konstrukcji napędu. Samochód wyposażono w akumulator trakcyjny o pojemności użytecznej 85 kWh (chemia NMC z domieszką krzemu w anodach) oraz synchroniczny silnik elektryczny z magnesami trwałymi zamontowany przy tylnej osi. Jednostka generuje moc znamionową 200 kW, co przekłada się na 272 KM oraz 335 Nm momentu obrotowego. Całość współpracuje z nowatorską, dwubiegową przekładnią – pierwszy bieg optymalizuje start i przyspieszenia w mieście, drugi zapewnia cichą i wydajną pracę przy prędkościach autostradowych.

Osiągi? Sprint od 0 do 100 km/h zajmuje równe 6,8 sekundy, a prędkość maksymalna wynosi 210 km/h. Na papierze nie jest to może potwór wciskający gałki oczne do potylicy jak topowe wersje AMG czy dwusilnikowe Tesle, ale w codziennym ruchu dynamika jest nadto wystarczająca. Odpowiedź na wciśnięcie pedału przyspieszenia jest natychmiastowa,





a zbalansowanie napędu sprawia, że bez problemu i błyskawicznie wyprzedzimy kolumnę ciężarówek na drodze krajowej. Samochód prowadzi się przy tym niezwykle stabilnie, posłusznie reagując na polecenia precyzyjnego układu kierowniczego, a komfortowe zawieszenie filtruje poprzeczne nierówności ze szlachetną sprężystością godną gwiazdy na masce.

Jednak to, co w CLA 250+ Shooting Brake rzuca na kolana, to jego fenomenalna efektywność energetyczna. Spokojna, miejska jazda owocuje wynikami zużycia energii poniżej 15 kWh/100 km (uzyskiwałem rezultaty rzędu 11,5 kWh - 13,4 kWh na 100 km w mieście) – i to bez uciekania się do jakiejkolwiek ekstremalnej czy frustrującej ekojazdy. Wystarczy po prostu jechać zgodnie z przepisami i odpowiednio planować manewry. Ogromna w tym zasługa świetnie działającego systemu inteligentnej rekuperacji. Działa on wręcz telepatycznie. Gdy przed autem pojawia się wolniejszy pojazd, zbliżamy się do ronda albo sygnalizator wyświetla czerwone światło, auto płynnie i stanowczo zwiększa siłę odzysku energii (rekuperacja potrafi osiągać moc aż do 200 kW), wyhamowując pojazd do zera. Tak, nawet jak się zagapisz, nie masz zapiętego tempomatu, inteligentna rekuperacja stanie przed poprzedzającym autem. Z kolei gdy droga przed nami jest pusta, CLA przechodzi w idealnie gładkie żeglowanie z minimalnymi, praktycznie nieodczuwalnymi oporami toczenia.

Efekt? Realny zasięg miejski i podmiejski na poziomie przekraczającym 600 km jest tutaj całkowicie w zasięgu ręki, bez wyrzeczeń i bez konieczności jazdy z wyłączoną klimatyzacją. Co więcej, ten elektryk obala mit o bezradności aut na prąd na długich dystansach. Oficjalne dane WLTP mówią o zasięgu do 761 km (w specyfikacji testowanego egzemplarza widnieje homologacyjny wynik 706 km dla Pure Electric Total). W praktyce oznacza to, że wsiadasz rano w Warszawie i bez problemu dojeżdżasz autostradą czy drogą ekspresową do Poznania, Gdańska, Krakowa czy pokonujesz trasę do Białej Podlaskiej i z powrotem. Bez żadnego nerwowego zerkania na wskaźnik naładowania, bez szukania słupków po drodze i bez nerwowego „dopychania elektronów" na trasie.

Architektura 800 V: ładowanie pod kontrolą

Gdy w końcu przyjdzie czas na wizytę przy ładowarce, CLA pokazuje kolejny ze swoich potężnych atutów: pełną architekturę 800-woltową.





Maksymalna moc przyjmowana ze stacji prądu stałego (DC) sięga imponujących 320 kW (na stacjach 400 V auto korzysta z wbudowanej przetwornicy o mocy do 200 kW). Producent deklaruje, że w optymalnych warunkach uzupełnienie 310 km zasięgu zajmuje zaledwie 10 minut.

Tyle że „optymalne warunki” to wciąż w naszym kraju rzadkość. Ładujesz tam, gdzie jest ci po drodze. Miałem okazję sprawdzić ten wóz na znacznie skromniejszej stacji szybkiego ładowania o mocy 120 kW. Większość aut na takich stacjach szybko łapie zadyszkę i zaczyna obcinać pobór prądu. CLA trzymało niemal idealnie płaską kreskę krzywej ładowania – pobierając niemal 120 kW aż do ponad 80% pojemności baterii! Wystarczyło zaledwie 16 minut postoju na krótką kawę, aby podbić stan naładowania z 34% do 70%. Na tak „powolnej” ładowarce.

Na pochwałę zasługuje też warstwa informacyjna. System MBUX na ekranie centralnym wprost i bez ogródek komunikuje kierowcy, z czego w danym momencie wynika ewentualne ograniczenie tempa ładowania – czy jest to limit leżący po stronie infrastruktury stacji, czy też auto zarządza w danej chwili termiką i bezpieczeństwem ogniw. To transparentność, której brakuje u wielu konkurentów. I mały pro tip z mojej strony: jeżeli będziecie mieli okazję podróżować tym modelem, nie traćcie czasu na ładowanie tego auta do 100% na szybkich stacjach DC. O ile do 80-85% elektrony wpadają z prędkością wodospadu, o tyle dobicie od 99% do pełnych 100% potrafi zająć kilkanaście minut ze względu na ochronę baterii. Szanujcie swój czas – odepnijcie kabel i ruszajcie w drogę. Zasięgu i tak wam wystarczy. Właśnie to robi w tym wozie różnicę.

Ile kosztuje elektryczna elegancja?

Czas porozmawiać o finansach. Mercedes-Benz CLA 250+ Shooting Brake z technologią EQ z podstawowym wyposażeniem startuje w cenniku od kwoty 235 200 zł brutto.



Testowany przeze mnie egzemplarz został jednak doposażony niemal pod sam sufit. Pakiet Premium Plus z dodatkami cyfrowymi (m.in. fotele z pamięcią, masażami, wyświetlacz HUD, szklany, gwiezdny dach, klimatyzacja THERMOTRONIC, reflektory MULTIBEAM LED, nagłośnienie Burmester 3D i MBUX Superscreen) wyceniono na 21 951,50 zł netto. Linia AMG dorzuciła 11 567 zł netto, pakiet asystentów MB.DRIVE ASSIST (z automatyczną zmianą pasa ruchu) kolejne 6450 zł netto, a asystent parkowania z kamerą 360° – 5052,50 zł netto. Do tego lakier metalik, pakiet Night, podgrzewane fotele z masażem, ładowanie DC 400 V oraz rozszerzona rzeczywistość nawigacji.

W efekcie końcowa kwota na fakturze wyniosła 252 193,51 zł netto, co po doliczeniu podatku VAT daje równe 310 198,02 zł. Czy to dużo? W wartościach bezwzględnych to niemała kwota. Biorąc jednak pod uwagę prestiż gwiazdy na masce, kompletnie dopracowaną technologię 800 V, gigantyczny realny zasięg i wyposażenie z najwyższej półki – jest to propozycja skalkulowana nad wyraz uczciwie w segmencie premium.

Mercedes-Benz CLA 250+ Shooting Brake to samochód kompletny. Zrywa z kompromisami, które dotychczas trapiły elektryczne auta kompaktowe, oferując zmysłowy design, wzorową jakość wykonania i inżynieryjny majstersztyk w dziedzinie gospodarki energetycznej. To wóz, którym bez stresu pojedziesz na drugi koniec Polski i z którego po prostu nie chce się wysiadać.

Mercedes-Benz CLA250+ Shooting Brake ★★★★★½

- Design: 6/6
- Jakość wykonania: 5,5/6
- Oprogramowanie: 5,5/6
- Wydajność: 6/6

Plusy:

- Wybitna efektywność energetyczna i realny zasięg na poziomie ponad 600 km w codziennym użytkowaniu
- Architektura 800 V gwarantująca realnie szybkie ładowanie nawet na wolniejszych stacjach (świetna krzywa ładowania)
- Asystent głosowy MBUX z generatywnym AI, który realnie wyręcza kierowcę
- Bardzo dobrze działająca, inteligentna rekuperacja adaptacyjna
- Praktyczny przedni bagażnik (frunk) o pojemności 101 litrów
- Znakomite zbalansowanie podwozia: połączenie precyzji prowadzenia z komfortem
- Powrót do fizycznych rolek i przełączników kołyskowych na nowej kierownicy
- Zjawiskowy dach panoramiczny z efektem rozgwieżdżonego nieba

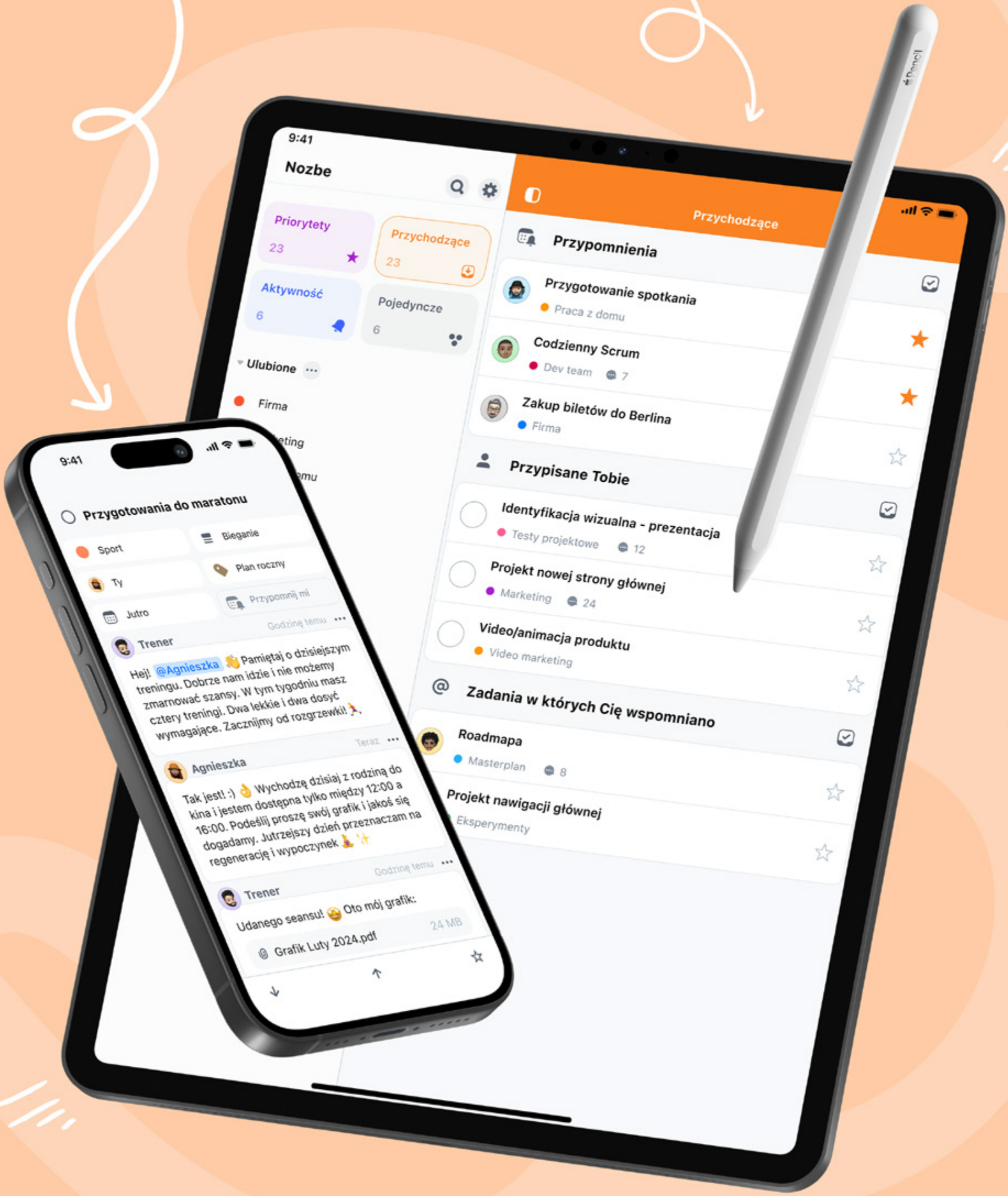
Minusy:

- Tylko jedno źródło oświetlenia w bagażniku, łatwe do zasłonięcia wyższą walizką
- Dość wysoki próg załadunku tylnego kufra
- Długi czas buforowania przy ładowaniu powyżej 95% do 100% na stacjach DC

Zorganizuj swoje życie

prywatne i zawodowe

NOZBE





DOMINIK ŁADA
@dominiklada

Meteosource wchodzi do Polski. Pogoda przewidywana co do minuty

Sprawdzanie pogody to jedna z tych czynności, które wykonujemy na telefonie niemal odruchowo. Przed wyjściem z domu, treningiem, wyprowadzeniem psa czy weekendowym grillem. Problem w tym, że informacja „możliwe przelotne opady po południu" coraz częściej nam nie wystarcza. Chcemy wiedzieć, kiedy dokładnie zacznie padać i kiedy przestanie.

Na polski rynek wchodzi właśnie aplikacja Meteosource Pogoda i Radar od **Pogodowecentrum.pl**, która próbuje odpowiedzieć właśnie na to pytanie. Jej najciekawszą funkcją jest prognozowanie opadów minuta po minucie na najbliższą godzinę, z uwzględnieniem ich intensywności. Prognozy dla obszarów zamieszkanych aktualizowane są co 10 minut.

Czy zdążę przed deszczem?

To właśnie krótkoterminowa prognoza wydaje mi się największym atutem Meteosource. Czy mam jeszcze 15 minut na spacer z psem? Czy warto





wyjechać rowerem? Czy trzeba już zbierać rzeczy z tarasu?

Zamiast ikonki chmury przypisanej do całego popołudnia dostajemy konkretny wykres pokazujący rozwój sytuacji w ciągu najbliższych 60 minut. Do tego dochodzi animowany radar opadów oraz, co szczególnie praktyczne na iPhonie, widget pozwalający obserwować sytuację pogodową bezpośrednio na ekranie głównym.

AI, które pracuje w tle

Sztuczna inteligencja nie występuje tutaj w roli pogodowego chatbota. Meteosource wykorzystuje uczenie maszynowe do analizowania wielu modeli meteorologicznych i porównywania ich historycznej skuteczności. Według twórców prognozy na najbliższe dni są dzięki temu o ponad 10% dokładniejsze od powszechnie dostępnych modeli.

System uwzględnia również szczegółowy model orograficzny 3D Polski. Wzniesienia, doliny czy zabudowa mogą mieć realny wpływ na lokalną pogodę, dlatego aplikacja próbuje zejść z prognozy dla całego miasta do warunków występujących w naszym najbliższym otoczeniu. Twórcy mówią o rozdzielczości liczonej nawet w dziesiątkach metrów.

Nie tylko najbliższa godzina

Oprócz minutowej prognozy opadów dostajemy klasyczną prognozę godzinową na siedem dni z temperaturą, wiatrem, zachmurzeniem i opadami, animowane mapy oraz ostrzeżenia o zbliżającym się deszczu.

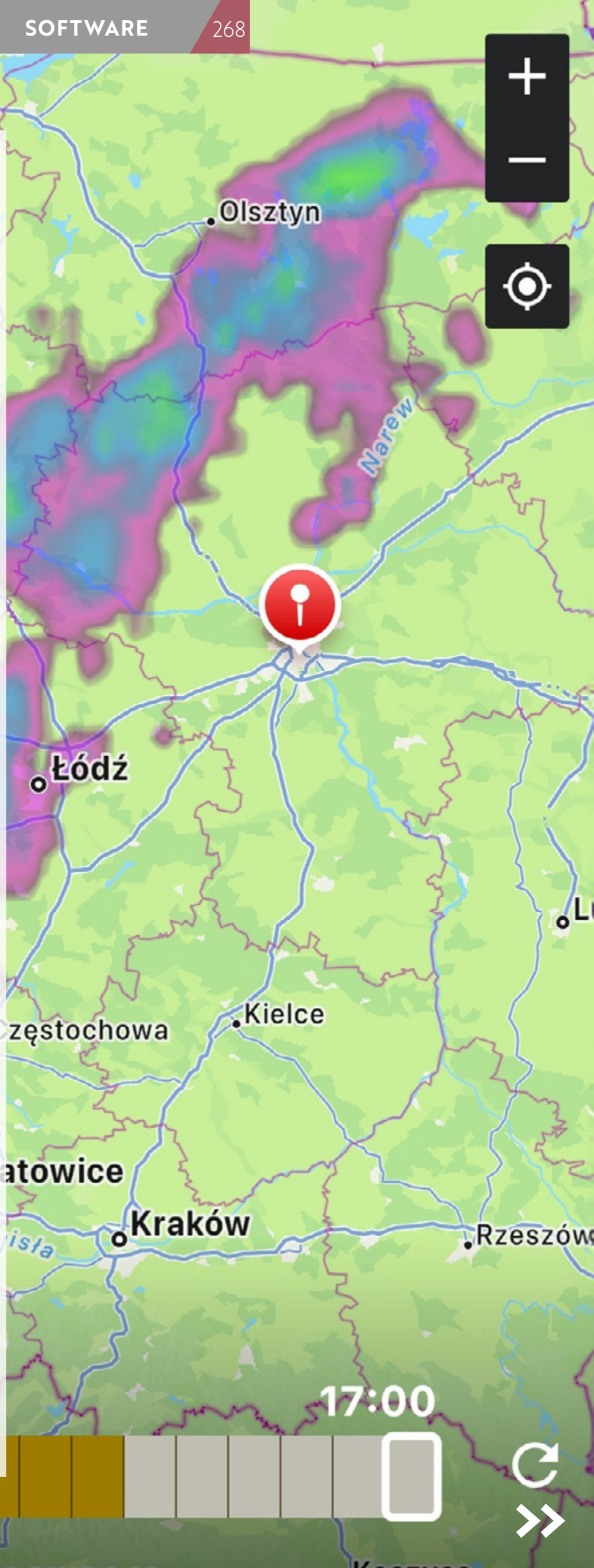
Meteosource działa również poza Polską, więc może być przydatnym kompanem podczas wakacyjnych wyjazdów. Aplikacja ma już ponad 250 tysięcy pobrań w Europie.

Za projektem stoi **Pogodowecentrum.pl**, działające na europejskim rynku od blisko 20 lat i tworzące własne prognozy pod nadzorem profesjonalnych meteorologów. Firma dostarcza również rozwiązania pogodowe dla biznesu, między innymi energetyki, ubezpieczeń i handlu.

Najciekawsza pozostaje jednak minutowa prognoza. Pogoda w telefonie ma być przede wszystkim użyteczna. Nie chcę wiedzieć jedynie, że „po południu może padać". Chcę wiedzieć, czy zdążę wrócić do domu, zanim lunie.

Meteosource Pogoda i Radar można pobrać bezpłatnie na iOS i Androida.

Meteosource Pogoda i Radar w App Store oraz Google Play





DOMINIK ŁADA
@dominiklada

Dyspozycja
– funkcja, na którą czekałem od dawna

Jedną z najważniejszych dla mnie nowości w Apple Watch Ultra 4 jest Dyspozycja, czyli Readiness. Na tę funkcję czekałem w Apple Watch od dawna – właśnie się u mnie pojawiła.

Używam równolegle urządzeń Garmina, gdzie od lat mam Body Battery, oraz Amazfita z rozwijanym obecnie systemem HybridCharge. Oba rozwiązania próbują odpowiedzieć na bardzo proste pytanie: jak bardzo mój organizm jest dzisiaj gotowy na wysiłek? Apple Watch zbierał od lat ogromną ilość danych, ale brakowało mi jednego miejsca, które potrafiłoby je połączyć i przedstawić w formie łatwej do zrozumienia odpowiedzi. Dyspozycja właśnie to robi.





W Apple Watch Series 12 i Ultra 4 funkcja jest związana z nową generacją systemu czujników zdrowotnych. Nie trafiła więc poprzez sam watchOS 27 do starszych modeli – szkoda. Apple wykorzystuje dane zbierane przez zegarek w dzień i w nocy, a następnie wylicza wynik od 0 do 10, który ma pokazać naszą aktualną gotowość do aktywności. Apple dzieli go na cztery poziomy: przy wyniku 8–10 możemy działać bez większych ograniczeń, 5–7 oznacza normalną gotowość, 2–4 sugeruje oszczędzanie sił, a 0–1 regenerację. **W polskiej dokumentacji Apple** określa te poziomy odpowiednio jako „Walcz", „Gotów", „Oszczędzaj siły" i „Regeneracja".



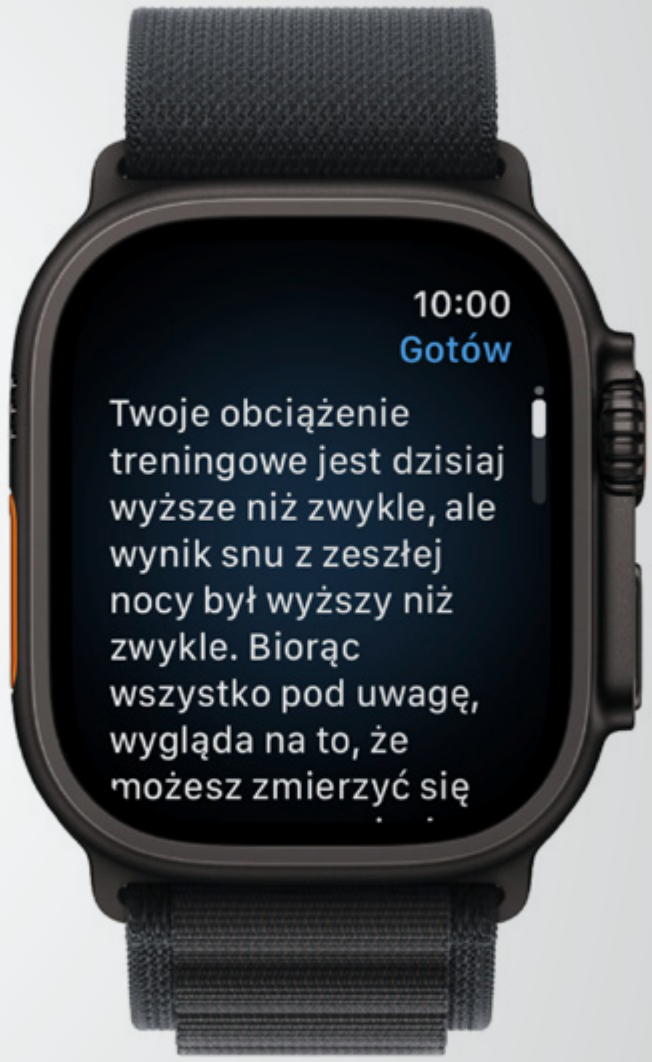
Najważniejsze jest jednak to, co znajduje się pod tą jedną cyfrą. Apple bierze pod uwagę trzy duże grupy informacji: aktywność, parametry życiowe oraz sen. W przypadku aktywności analizowane są między innymi spalone kalorie aktywne, ocena wysiłku podczas treningów i obciążenie treningowe. Liczy się przy tym nie tylko to, co zrobiłem dzisiaj, ale również moja wcześniejsza aktywność. Mocniejszy trening może więc spowodować spadek Dyspozycji jeszcze tego samego dnia, a spokojniejszy okres pozwoli wynikowi się odbudować.

Drugim elementem są dane z Parametrów życiowych. Apple porównuje dzienne i nocne odczyty z moimi typowymi wartościami. Jeżeli organizm zaczyna

zachowywać się inaczej niż zwykle, wynik może zostać obniżony. Szczególnie interesujące jest tutaj HRV, czyli zmienność rytmu zatokowego. Wyższe niż zazwyczaj HRV może zostać potraktowane jako sygnał dobrej regeneracji i podnieść wynik Dyspozycji. To właśnie dlatego nowe, znacznie częstsze pomiary tętna i HRV w Ultra 4 są dla tej funkcji tak istotne.

Trzecim filarem jest sen. Dyspozycja korzysta zarówno z wyniku ostatniej nocy, jak i z historii snu. Słaba albo nieregularna noc potrafi obniżyć ocenę, a dobry sen lub poprawiający się trend działa w przeciwną stronę. Apple nie patrzy więc na pojedynczą wartość wyrwaną z kontekstu, ale próbuje zbudować obraz tego, co działo się z organizmem przez ostatnie dni.

Jest tu jednak jeden haczyk, którego doświadczyłem od razu po założeniu Ultra 4. Dyspozycja nie działa pierwszego dnia. Zegarek musi najpierw poznać użytkownika. Apple wymaga skonfigurowanych parametrów zdrowotnych i aktywności oraz co najmniej siedmiu nocy spędzonych z Apple Watch na nadgarstku. Trzeba również spać z zegarkiem ostatniej nocy. Dopiero wtedy pojawia się właściwy wynik. To oznaczało, że po odebraniu zegarka i rozpoczęciu testów przez pierwszy tydzień mogłem tylko patrzeć na komunikat o braku wystarczających danych i czekać. Przyznam, że wyjątkowo niecierpliwie.







I właśnie dlatego tak długo czekałem, aż Apple zrobi coś takiego. **Garmin Body Battery** bardzo dobrze nauczył mnie patrzeć nie tylko na trening, ale również na regenerację, stres i sen. Garmin traktuje organizm trochę jak akumulator i pokazuje w skali do 100, jak odpoczynek oraz sen go ładują, a stres i aktywność rozładowują. Do jego wyliczania wykorzystywane są między innymi tętno, HRV, ruch, stres i sen.

Amazfit idzie obecnie jeszcze inną drogą. HybridCharge łączy BioCharge, LifeLoad i Training Load, próbując uwzględniać nie tylko dane pochodzące z czujników, ale również obciążenie treningowe i stres wynikający z codziennego życia.

Korzystając z tych urządzeń, przyzwyczaiłem się, że rano chcę zobaczyć nie tylko informację, ile spałem i jakie miałem HRV, ale przede wszystkim odpowiedź: co te wszystkie liczby właściwie dzisiaj dla mnie znaczą?

Do tej pory właśnie tego brakowało mi w Apple Watch. Dane były świetne, często bardzo dokładne, ale użytkownik musiał sam składać je w całość lub korzystać z aplikacji firm trzecich. Dyspozycja zmienia ten sposób myślenia. Nie muszę analizować osobno HRV, tętna spoczynkowego, snu,

obciążenia treningowego i Parametrów życiowych. Apple próbuje zrobić to za mnie i sprowadzić wszystko do jednej, zrozumiałej informacji.

Co równie istotne, wynik nie jest wartością przyznawaną rano na cały dzień. Może się zmieniać. Jeżeli zrobię mocny trening, Dyspozycja może spaść. Odpoczynek, spokojniejszy dzień czy poprawa parametrów mogą natomiast wpłynąć na ocenę w drugą stronę. Pod tym względem funkcja zaczyna przypominać to, do czego przyzwyczaiły mnie Garmin i Amazfit, choć Apple prezentuje ją znacznie prościej, bardziej czytelnie.

I chyba właśnie tego oczekiwałem od Apple Watch najbardziej. Nie kolejnego wykresu. Nie kolejnej liczby schowanej trzy poziomy głębiej w aplikacji Zdrowie. Tylko interpretacji danych, które zegarek i tak zbiera przez całą dobę. Dyspozycja może być dla mnie jedną z tych funkcji Ultra 4, które na papierze wyglądają niepozornie, ale w codziennym użytkowaniu okażą się znacznie ważniejsze od większości sprzętowych nowości.





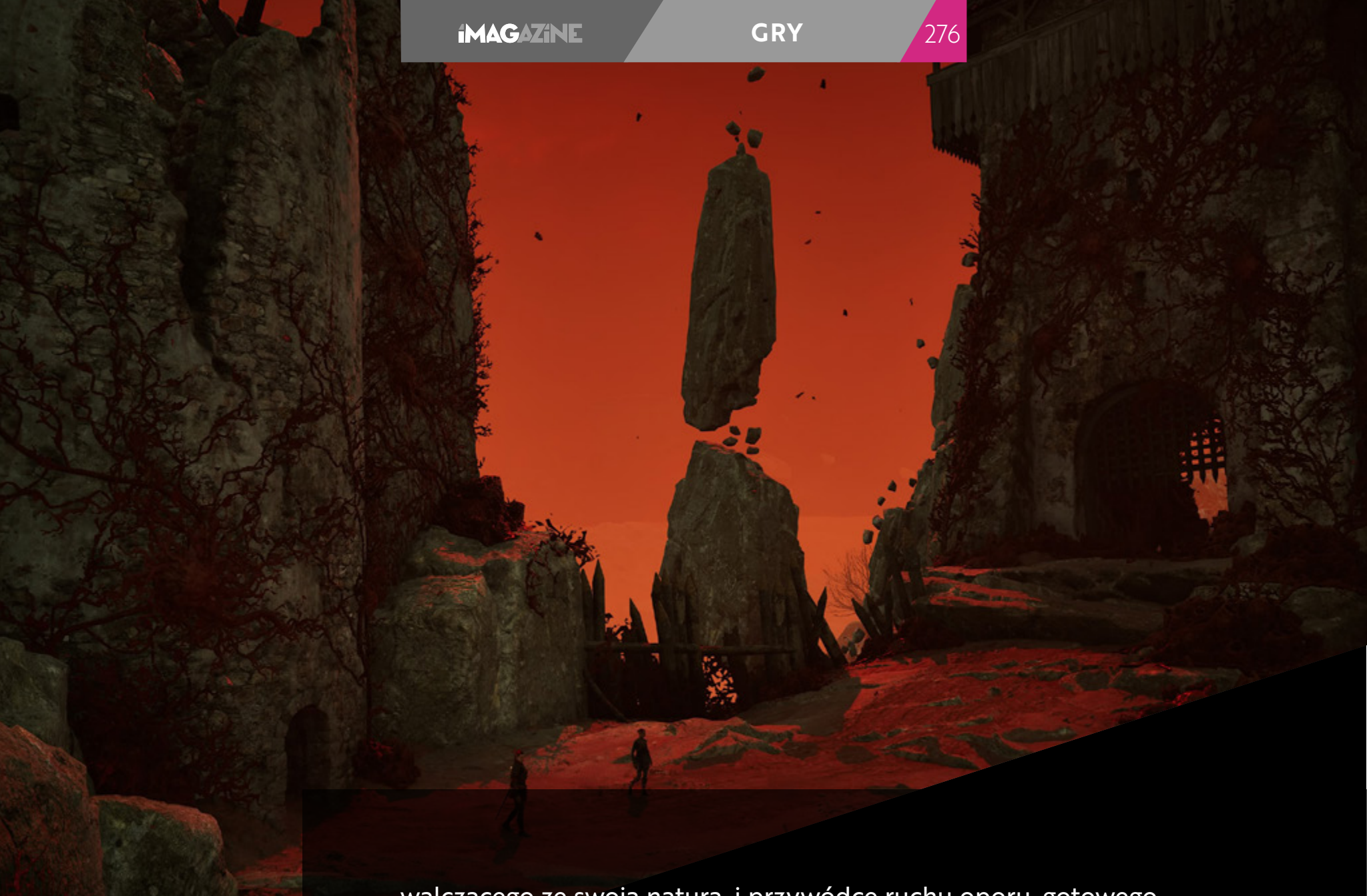
PAWEŁ HAĆ
@pawelhac

The Blood of Dawnwalker

Interaktywność gier daje im ogromną przewagę nad jakimkolwiek innym medium, które opowiada jakąś historię. W The Blood of Dawnwalker fabułę zbudowano tak, by gracz miał na nią realny wpływ, i działa to wręcz wybitnie dobrze.

Gdy dowiedziałem się, że Rebel Wolves (składające się między innymi z osób odpowiadających za Wiedźmina 3) pracuje nad swoim pierwszym tytułem, nie byłem zaintrygowany. Ot, kolejne RPG akcji wykorzystujące znane na wskroś motywy. Fakt, dualizm rozgrywki wyglądał ciekawie, podobnie jak mechanika upływającego czasu, ale całość wydawała się mi jednak niezbyt nowatorska. Ku mojemu zdziwieniu, wsiąkłem od samego początku, kiedy to ani nie mamy jeszcze wampirycznych umiejętności, ani też nie zwracamy aż takiej uwagi na to, ile zajmie nam dana czynność. Bohater gry, Coen, zamieszkuje niewielką wioskę w rządzonej przez wrakiry (czyli tutejsze wampiry) Kotlinie Sangorskiej. Ludzie zobowiązani są oddawać swoją krew wrakirom, te natomiast dzielą się swoją, mającą lecznicze właściwości. Mimo ucisku spora część ludzi popiera nowych władców, ci bowiem pozbyli się zamożniejszych obywateli i umiejętnie manipulują pozostałymi. Tło zbudowano tu naprawdę solidnie, a prolog, w którym wykonujemy różne zadania w wiosce, tylko wzmacnia poczucie bezsilności wobec okoliczności, w których przyszło żyć protagoniście. Ma on też osobistą historię i mimo że początkowo wydaje się dość przezroczysty, wraz z czasem nabiera charakteru. Nie on jedyny zresztą, bo The Blood of Dawnwalker stoi solidnie napisanymi postaciami: mamy tu i wampira





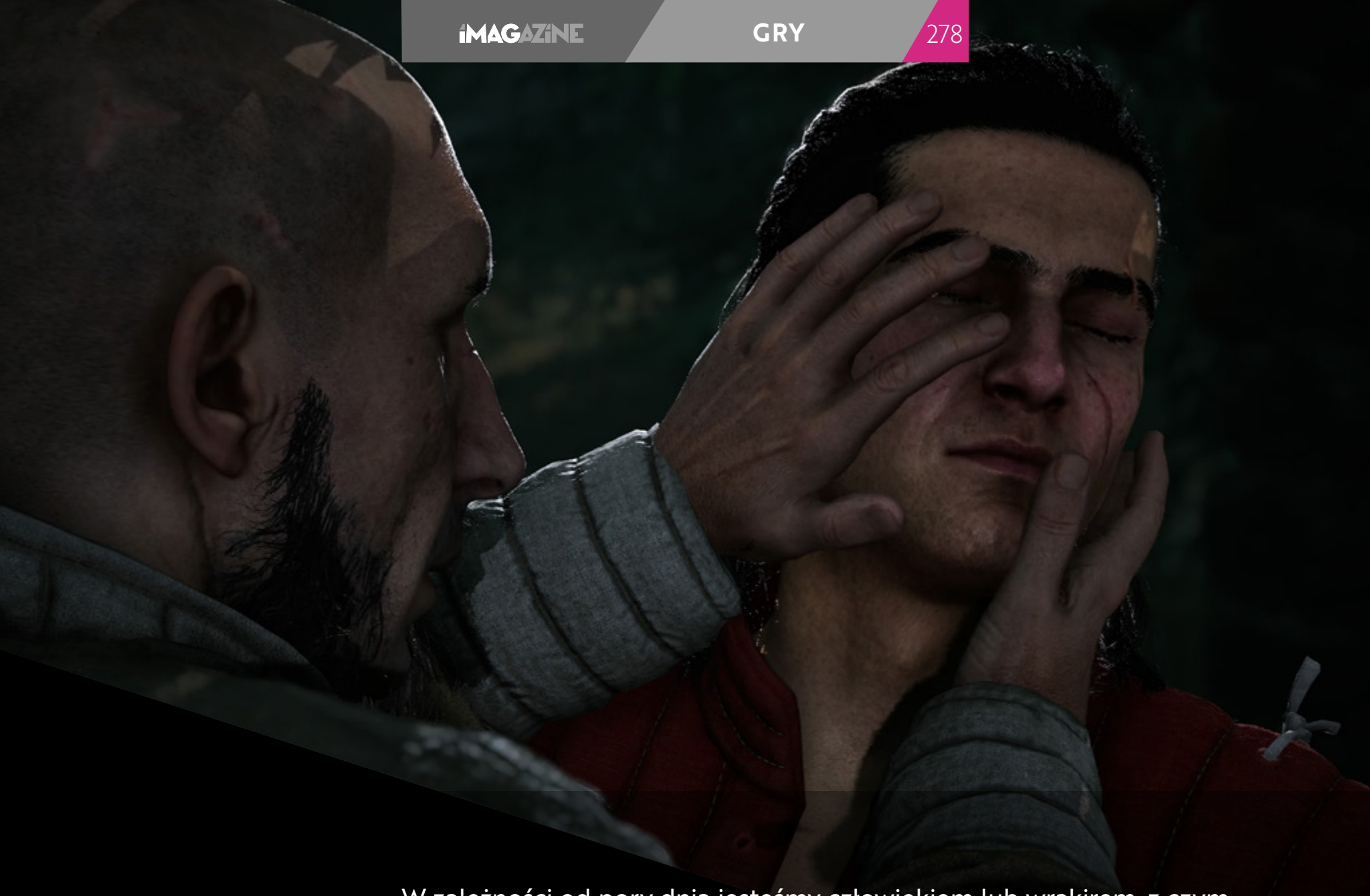
walczącego ze swoją naturą, i przywódcę ruchu oporu, gotowego poświęcić dosłownie wszystko w swojej sprawie, nie brakuje też postaci zmieniających strony i dających się przekonać do współpracy. Mimo wykorzystywania tu pewnych archetypów postaci charakterystycznych dla osadzonego w średniowieczu fantasy żaden z bohaterów nie nudzi, a dialogów słucha się z przyjemnością.

Nie tylko postacie napisano dobrze, całą rozgrywkę zaprojektowano bowiem tak, by każdy gracz tworzył własną, unikalną historię. Od samego początku nasze decyzje i błędy rzutują na kluczowe wydarzenia fabularne, a finałowa konfrontacja może wyglądać dla każdego zupełnie inaczej. Pod koniec prologu rodzina Coena zostaje porwana, a jego zadaniem jest uwolnienie ich w ciągu 30 dni. Jak to zrobimy, zależy już od nas. I tak, możemy od razu spróbować stanąć do walki z głównym antagonistą samotnie, ale jest to właściwie skazane na porażkę, zarówno przez słabość protagonisty, jak i środki, jakimi dysponuje nasz nemezis. Przemierzamy więc świat gry, zjednując sobie kolejne frakcje, dowiadując się więcej na temat przeciwnika, osłabiając jego siły przez akty sabotażu i pozbywanie się jego wasali, a także rozwijając umiejętności głównego bohatera i zdobywając coraz to lepsze uzbrojenie. I tu każda z tych aktywności to osobna historia, nie ma

szablonu, według którego zdobywamy sprzymierzeńców. Niektóre rzeczy odkrywamy zupełnie przypadkiem, drogę do innych blokujemy sobie natomiast, podejmując różne decyzje (i celowo unikam tu słowa złe, bo zazwyczaj otwierając jedne drzwi, zamykamy tym samym inne). Nawet kolejność zadań ma znaczenie: przywódczyni klanu kozopodobnych stworów szuka swojej córki i jest gotowa wyświadczyć nam pewną przysługę, jeśli ją odnajdziemy. Gdy natrafimy na nią, zanim porozmawiamy z przywódczynią i wykonamy związaną z nią serię zadań, zadanie się już nie pojawi. Z drugiej strony, wybierając w innej sytuacji rozwiązanie siłowe, uzyskamy ten sam efekt, choć nie będzie to wcale oczywiste. Może się też zdarzyć, że podczas rozmowy z dowolną postacią rzucimy się na nią i wypijemy jej krew, zabijając ją – Coen jest wrakirem i jeśli będzie w kiepskiej kondycji, jego instynkt weźmie górę nad rozsądkiem. Uśmiercenie w ten sposób nawet kluczowej postaci pozwala kontynuować grę, choć oczywiście zamyka przedwcześnie pewne wątki. Konstrukcja fabuły zasługuje na najwyższe uznanie i jest zdecydowanie najmocniejszym elementem The Blood of Dawnwalker.

Kolejnym świetnym elementem jest walka, która wymaga co prawda chwil, by się jej nauczyć, ale odwdzięcza się satysfakcjonującymi starciami.



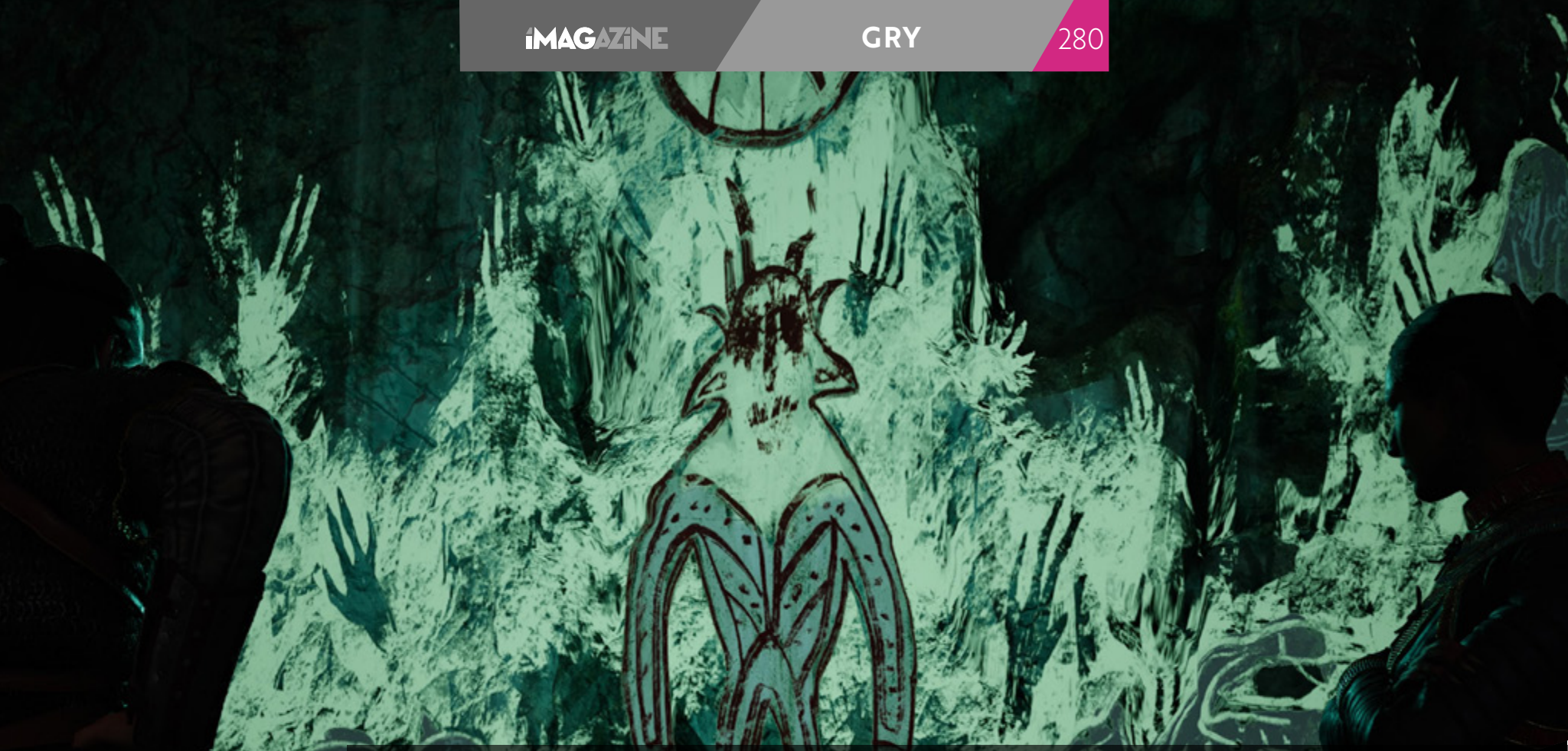


W zależności od pory dnia jesteśmy człowiekiem lub wrakirem, z czym wiążą się nasze umiejętności. W dzień naszym orężem jest miecz oraz magia, do leczenia wykorzystujemy mikstury i balsamy, musimy też polegać na unikach i blokach. W nocy, jako wrakir, do dyspozycji mamy szpony, szereg wampirzych umiejętności, a także możliwość teleportowania się na krótkim dystansie oraz picia krwi. Ogólnie czuć, że jako człowiek jesteśmy słabsi, i choć umiejętności magii równoważą ofensywne możliwości wrakira, to regeneracja zdrowia w tej nocnej formie czyni Coena niemal niepokonanym. Oczywiście nic nie dzieje się samo i walki trzeba się nauczyć. Ataki i bloki są kierunkowe, dopiero gdy wykonujemy je w odpowiednią stronę, są efektywne. Do dyspozycji mamy perfekcyjne bloki, dające różne bonusy, a także kontry, zadające zwiększone obrażenia. Walka z kilkoma wrogami naraz bywa wyzwaniem na początku, jednak z czasem poziom trudności spada. Balans tego jest nienajlepszy, bo mniej więcej po 20 poziomie doświadczenia jesteśmy w stanie pokonać każdego wroga, nawet oznaczonego czerwoną czaszką (a więc teoretycznie śmiertelnie groźnego), o ile tylko nie będziemy dawać się za często trafiać i mamy wystarczająco dużo cierpliwości, by powoli zeskrobać jego pasek zdrowia. Jedynym elementem konfrontacji, który momentami dawał się we znaki, była kamera. O ile walczymy na otwartej przestrzeni, działa bez zastrzeżeń, ale potrafi

blokować się na obiektach, przez co nie widzimy przeciwników i możemy polegać jedynie na wyświetlających się znacznikach kierunku ataku. Nie przeszkadzało mi natomiast to, że Coen walczy jedynie mieczem, magią i pazurami – dzięki umiejętnościom specjalnym pojedynki są wystarczająco zróżnicowane.

Eksploracja świata wypada równie dobrze, co pozostałe elementy rozgrywki. Zdecydowanie lepsza jest w nocy, gdy pod postacią wrakira możemy chodzić po pionowych ścianach i teleportować się. Co prawda nie zawsze lądujemy tam, gdzie chcemy, ale rzadko brakuje nam czasu na wycelowanie w miejsce, w którym chcemy się znaleźć. Zdarzało mi się jednak utknąć w jakimś miejscu czy nie móc chwycić się krawędzi, by się po niej wspiąć – to już błędy, na których naprawienie liczę w kolejnej aktualizacji. Wiele czynności w świecie gry powoduje upływ czasu, za każdym razem jest to sygnalizowane migającym paskiem na górze ekranu. To niejako kolejna waluta, którą trzeba mądrze dysponować – nie zawsze warto spędzać czas na konkretnych akcjach, ale gra nie sygnalizuje wyraźnie, czy możemy na przykład bez konsekwencji ponaglić kogoś, by dał nam odpowiedź teraz, czy po tym, gdy skończy robić coś innego. Ukończyłem grę,





mając zapas kilku dni, a wykonałem większość zadań, nie czując przy tym, że odpuściłem coś znaczącego. Z drugiej strony, zwracałem uwagę na to, co ile czasu zajmuje, więc mechanika upływu czasu tu zadziałała. Wracając do eksploracji, nasze czyny wpływają na świat, a wraz z rosnącą niesławą rośnie liczba obozowisk strażników i patroli, w nocy z ulic miasta znikają ludzie, aż w końcu jego bramy zostają zamknięte. To detal, który skutecznie buduje poczucie sprawczości gracza.

Oprawa The Blood of Dawnwalker przypomina mi mocno Wiedźmina 3, co jednocześnie jest pochwałą, jak i zarzutem. Świat jest bardzo dobrze zaprojektowany, lokacje zapadają w pamięć i są klimatyczne, to zdecydowanie nie jest wciąż ten sam las, błoto i skały. Z drugiej jednak strony postacie poboczne wyglądają naprawdę źle, od włosów brata Coena począwszy, po świecącą twarz jednego z rebeliantów. Są i bardzo dobre modele bohaterów, im ktoś jest ważniejszy, tym poświęcono mu więcej czasu, ale różnice w jakości momentami kłują w oczy. Gra ma też spore problemy z płynnością, na PS5 startuje domyślnie w trybie jakości, celującym w 30 klatek. Na chęciach się kończy, bo gra bardzo szarpie od samego początku i dużo sensowniejszym wyborem jest nieco słabszy wizualnie, ale płynny tryb zbalansowany, trzymający 40 klatek na sekundę. Optymalizacja mogłaby być zdecydowanie lepsza, zwłaszcza że The Blood of Dawnwalker nie wygląda na tyle dobrze, by usprawiedliwiać tak kiepską wydajność. Gra miewa też problemy z oświetleniem, a to główny bohater

oświetlony jest tak, jakby stał na słońcu, mimo tego że przemierza ciemny korytarz, innym razem w grze zrobiło się tak ciemno, że nawet z pochodnią niemal niczego nie było widać. Działo się to tylko na niewielkim obszarze i nie miało żadnego logicznego ani fabularnego uzasadnienia. Niestety, problemem było też wyrzucanie do ekranu głównego konsoli – przydarzyło mi się kilka razy w jednym tylko zadaniu, niemniej było to bardzo frustrujące. Oprawa dźwiękowa jest znacznie lepiej dopracowana. Motywy muzyczne budzą dobre skojarzenia z Wiedźminem, ale nie tylko – znajdziemy tu też znacznie mroczniejsze motywy, z których wyróżnia się przede wszystkim ten w katedrze. Głosy postaci nagrane są solidnie, nie zabrakło polskiego dubbingu, ale przez swoją teatralność i lekką niespójność porzuciłem go po prologu na rzecz angielskiej wersji językowej.

Życzę każdemu studiu takiego debiutu, jakim jest The Blood of Dawnwalker. W gatunku, w którym naprawdę wiele już widzieliśmy, Rebel Wolves stworzyło grę unikalną, która jednocześnie opowiada bardzo dobrą historię i pozwala graczowi ją kształtować. Rozgrywka wypada równie solidnie, zarówno walka, jak i eksploracja czy rozwój bohatera są satysfakcjonujące i oferują wiele urozmaiceń. Strona techniczna nie nadąża za resztą i choć całość wygląda naprawdę dobrze, optymalizacja oraz niektóre uciążliwe błędy potrafią popsuć wrażenia z rozgrywki. Kibicuję mocno temu tytułowi i liczę na to, że jego twórcy zdecydują się opowiedzieć więcej historii w przedstawionym w The Blood of Dawnwalker świecie.



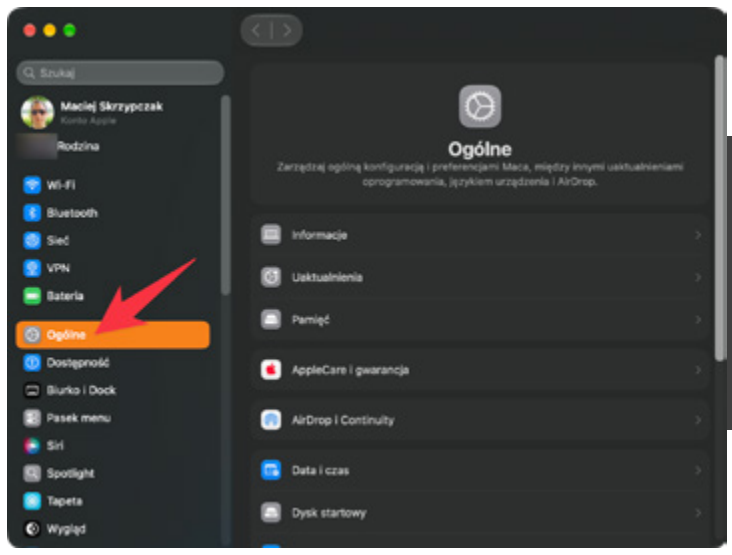


MACIEJ SKRZYPCZAK
@mskrzypczak

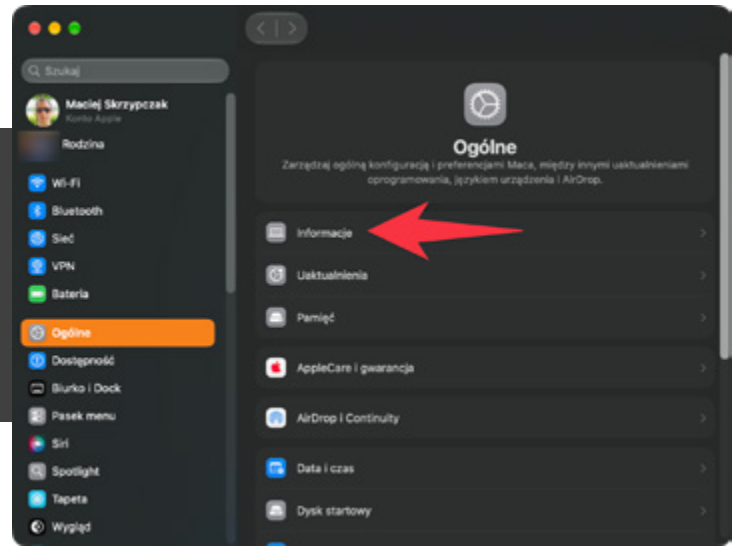
Ile lat ma Twój Mac?

Odkąd Apple wprowadziło losowe numery seryjne w swoich urządzeniach, sprawdzenie daty produkcji Maca było utrudnione. To się jednak zmieniło wraz z nadejściem macOS Golden Gate 27.

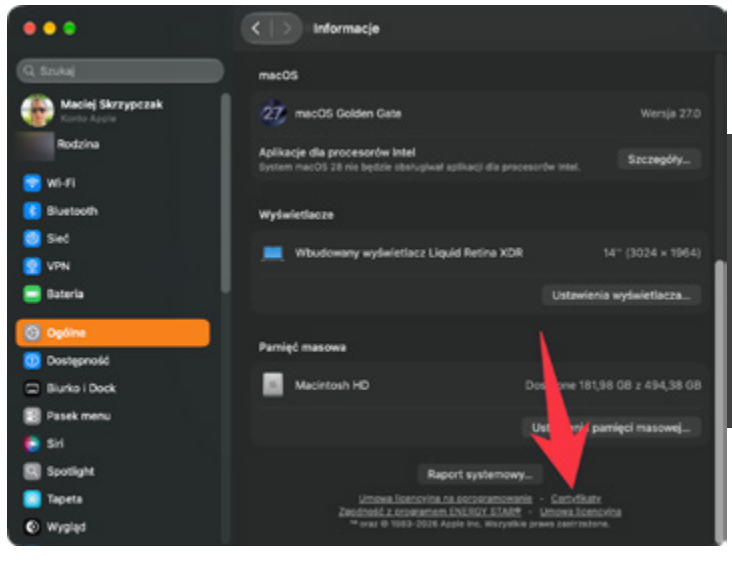
Okazuje się, że w najnowszym systemie można bardzo łatwo sprawdzić, kiedy nasz Mac był produkowany.



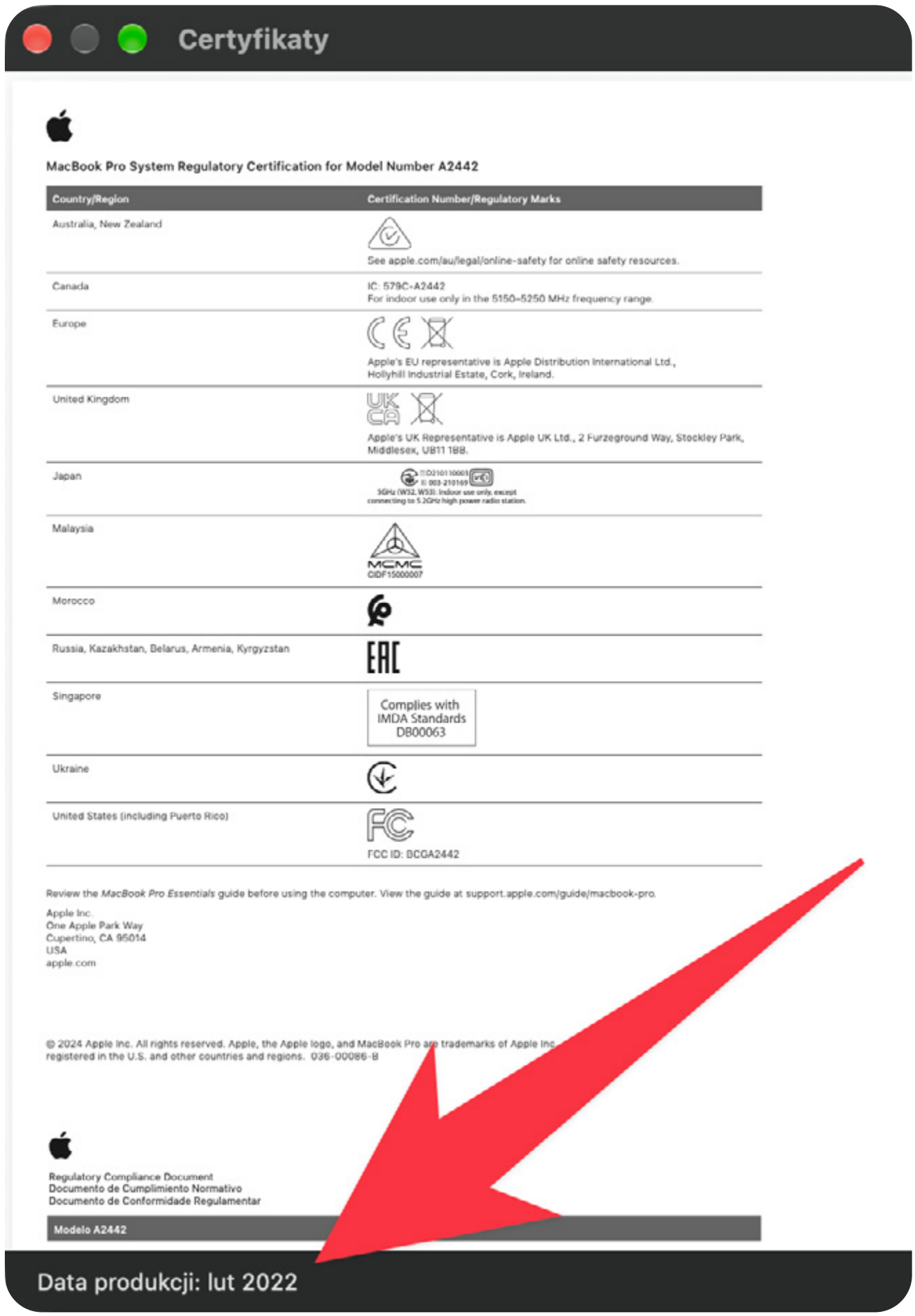
W tym celu uruchamiamy Ustawienia systemowe i na liście z lewej wskazujemy Ogólne.



Następnie wybieramy Informacje.



Na samym dole, pod przyciskiem Raport systemowy, znajdziemy kilka odnośników. Nas interesują Certyfikaty.



W nowym oknie znajdziemy, nomen omen, certyfikaty. Nas jednak nie interesuje ich treść, a informacja zawarta na dolnym pasku tego okna, gdzie widnieje Data produkcji. W przypadku mojego Maca to luty 2022.

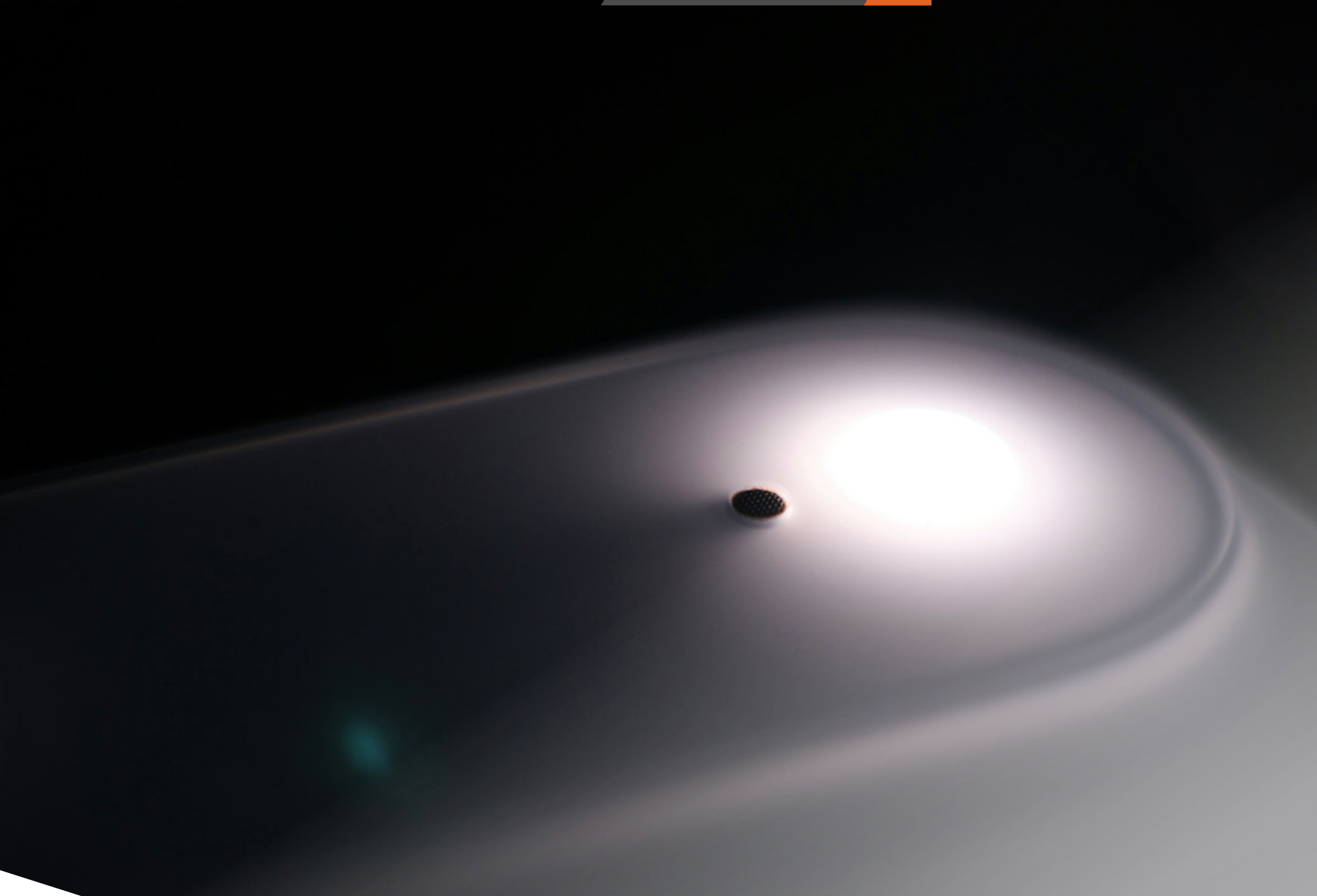
BOCZEMUNIE.PL/EBOOK

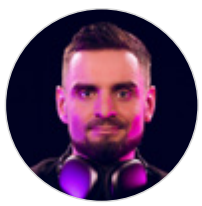
ODBIERZ E-BOOKA



REKOMENDOWANY PRZEZ:

iMAGAZiNE





KRZYSZTOF KOŁACZ
@kolaczkrzysztof

Czy da się z niego normalnie dzwonić?

Zadzwonił do mnie we wrześniu znajomy trener. Dzień lub dwa po prezentacji Apple. Nie po to, żeby zapytać, czy warto kupić iPhone'a Duo. Zadzwonił, żeby zapytać, czy w ogóle da się z niego normalnie dzwonić... Tak! „Czy ma aplikację telefon?".

Mój znajomy nie siedzi w technologicznej bańce. Nie czyta iMagazine czy innych serwisów przed poranną kawą, nie ma alertu na słowo „leak", „kolory nowych iPhone'ów" lub „John Ternus". Ma iPhone'a Pro, bo jego kamery i LiDAR wykorzystuje do pomiarów techniki biegów zawodników. Traktuje go dokładnie tak, jak większość świata traktuje swój telefon – jako narzędzie pracy, a nie temat do dyskusji. I właśnie dlatego jego pytanie, choć z pozoru naiwne, było dla mnie jednym z najbardziej trzeźwych komentarzy, jakie usłyszałem po tej zapowiedzi pierwszego, błyszczącego i pełnego DNA Apple składanego smartfona z Cupertino.

MoMA, zawiasy i cała reszta

W dniu prezentacji sam napisałem na X, że żaden składany telefon nie był dotąd opisywany jako dzieło sztuki, a ten będzie i prędzej czy później trafi do nowojorskiego MoMA. Podtrzymuję to zdanie, tym bardziej po rozmowach z osobami, które miały już Duo w dłoniach. Ale to zdanie – i cała fala zachwytu nad zawiasem, grubością czy przejściem między ekranami – wybrzmiewa zupełnie inaczej w bańce niż poza nią. My rozmawiamy o rzemiośle. Mój znajomy zobaczył w telewizyjnych wiadomościach składany telefon za dziesięć tysięcy złotych i zadał sobie jedno pytanie: po co komu to, skoro on sam dzwoni, pisze i robi zdjęcia dziecku, a to wszystko potrafi zrobić telefon prawie dwukrotnie tańszy? To po prostu smartfon nie dla niego, skierowany do zupełnie innej grupy docelowej, o czym piszę w pozostałych felietonach w ramach tego wydania iMagazine. Wtedy jednak padło tytułowe pytanie.

Czy da się z niego dzwonić?

Po krótkiej rozmowie poznałem genezę tego pytania. Otóż gdy osoba spoza technologicznego świecznika komentatorów i fanów Apple i elektroniki użytkowej widzi przekaz marketingowy, który skupia się na tym, że oto urządzenie mające dwa ekrany nagle staje się narzędziem produktywności i wielozadaniowości na niespotykanym wcześniej poziomie – w głowie nie widzi telefonu. Widzi komputer. I można tutaj napisać teraz, że każdy smartwatch czy nawet ładowarka do niego jest dziś takim przecież komputerem. Schodząc jednak na

> Duo poza technologiczną bańką wywołuje takie same emocje jak każdy inny składany smartfon, a dominującą wśród nich jest zdziwienie.

Który z big techów przejmowałby się dziś zwykłymi pytaniami zwykłych ludzi...?

ziemię, gdzie zwykli ludzie nie toczą przy stole sporów o to, który ekosystem i dlaczego jest lepszy od innego – rozmowy toczą się wokół emocji. A Duo poza technologiczną bańką wywołuje takie same emocje jak każdy inny składany smartfon, a dominującą wśród nich jest zdziwienie.

Menu Apple w 2026 roku jest szersze niż kiedykolwiek i zaspokaja praktycznie każdy segment cenowy rynku. To, że bańka technologiczna widzi w tym menu wyłącznie danie za dziesięć czy szesnaście tysięcy złotych, nie oznacza, że warto pomijać resztę karty, o czym pisałem **w jednym z ostatnich wydań mojego newslettera**. Można zamówić najdroższą pozycję z menu, ale może się okazać, że nie zjemy jej nawet w połowie, a całość skończy się niestrawnością. Można też, tak jak ja, wybrać coś prostego, dobrze znanego, sprawdzonego – i odejść od stołu w pełni usatysfakcjonowanym. Duo nie jest odpowiedzią na pytanie „jak dzwonić lepiej?". Jest odpowiedzią na zupełnie inne pytanie, którego mój znajomy sobie nie zadaje, bo go po prostu nie dotyczy. On chce, żeby telefon dzwonił, robił zdjęcia i pozwalał mu lepiej wykonywać pracę w terenie. W tym całym wyścigu za nowinkami warto nie zapominać o tym, że nie każdy śledzi Apple od dwudziestu lat, za to każdy ma prawo zadać dowolne pytanie o najprostsze rzeczy, których nie rozumie. Często nie rozumie też dlatego, że poza bańką technologiczną marketing i narracja, która dla nas, geeków, jest normalna, dla kogoś przypomina niezrozumiałą nowomowę.

Tak, z iPhone'a Duo da się normalnie dzwonić. Tylko że to akurat najmniej interesująca rzecz, jaką można o nim powiedzieć, a który z big techów przejmowałby się dziś zwykłymi pytaniami zwykłych ludzi...?



Podcast

bo czemu nie?

O TECHNOLOGII I NAS SAMYCH

zaprasza: Krzysztof Kołacz

REKOMENDOWANY PRZEZ:

iMAGAZiNE





DOMINIK ŁADA
@dominiklada

Apple Reference Image

– czy zdjęciom z iPhone'a znów będzie można wierzyć?

Jeszcze niedawno przy niezwykłym zdjęciu pytaliśmy, gdzie je zrobiono. Dziś coraz częściej zastanawiamy się, czy w ogóle powstało przed obiektywem. Apple Reference Image ma pomóc odpowiedzieć na to pytanie. Choć funkcja debiutuje wraz z iPhone'em 18 Pro, dotyczy czegoś ważniejszego niż kolejnego ulepszenia aparatu.

Doceniam kadr tworzony z pomocą zaawansowanego przetwarzania obrazu, ale jako wydawca widzę, jak szybko tracimy przekonanie, że fotografia potwierdza zaistnienie jakiegoś wydarzenia. Sam wygląd zdjęcia już tego nie gwarantuje.

Apple proponuje opcjonalny tryb tworzący kadry o możliwym do weryfikacji pochodzeniu. System ma potwierdzać, że obraz pochodzi z fizycznego sensora iPhone'a, oraz wskazywać dokładny czas jego rejestracji. Szczegóły pokazują jednak, jak wielu zabezpieczeń potrzeba, by taka deklaracja w ogóle miała sens.

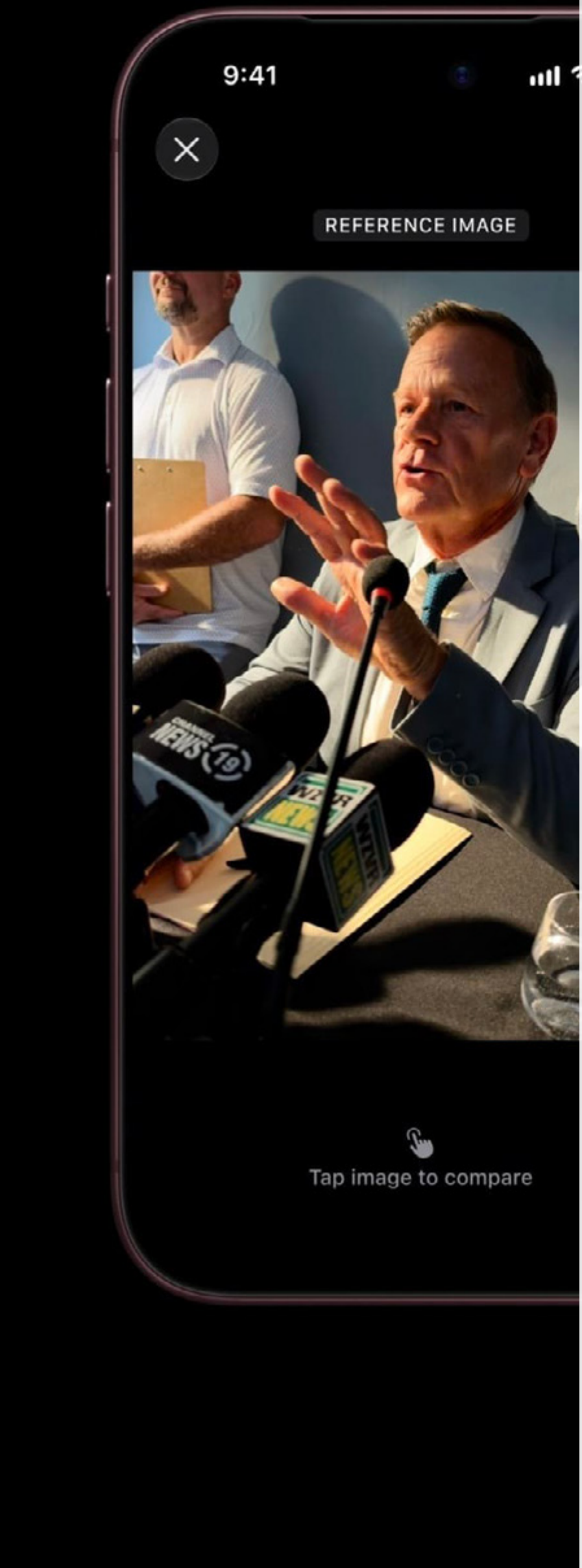
Wiarygodność zaczyna się w sensorze

Apple Reference Image debiutuje na głównym sensorze iPhone'a 18 Pro i 18 Pro Max. To istotne ograniczenie: funkcja nie dotyczy pozostałych aparatów ani starszych telefonów. Podstawą rozwiązania są specjalnie zaprojektowane matryce i zabezpieczenia sprzętowe.

Po włączeniu trybu Reference sensor uruchamia się ponownie w bezpiecznym środowisku. Rejestruje światło, zamienia je na dane cyfrowe i zabezpiecza we własnym układzie, zanim system telefonu rozpocznie przetwarzanie. Oprogramowanie sensora ma przy tym uniemożliwiać modyfikację zapisanych danych. Zabezpieczenie samego gotowego pliku nie mówi jednak, co działo się wcześniej. Jeśli obraz podmieniono przed podpisaniem, otrzymamy po prostu uwierzytelnione fałszerstwo. Dlatego Apple łączy ochronę bezpośrednio z odczytem matrycy.

Dodatkowe dane chroni Secure Enclave — dedykowany moduł bezpieczeństwa w iPhonie. Już na etapie produkcji tożsamość sensora zostaje powiązana z tym układem, dzięki czemu można później zweryfikować, czy oba elementy pochodzą z tego samego urządzenia. Według Apple ma to chronić wiarygodność fotografii nawet w przypadku przejęcia kontroli nad systemem lub próby podmiany danych z aparatu.

Apple Reference Image debiutuje na głównym sensorze iPhone'a 18 Pro i 18 Pro Max. To istotne ograniczenie: funkcja nie dotyczy pozostałych aparatów ani starszych telefonów.



Cyfrowy powrót do negatywu

Najciekawsze jest rozdzielenie momentu zrobienia zdjęcia od jego późniejszej obróbki. Aparat tworzy zabezpieczony cyfrowy negatyw w formacie DNG. Zawiera on dane obrazu, informacje o zabezpieczeniach, metadane oraz parametry potrzebne do weryfikacji czasu wykonania. Negatyw pozostaje na urządzeniu i jest powiązany ze zdjęciem powstałym w standardowym procesie przetwarzania. Plik może czekać na wywołanie dowolnie długo i być przekazywany dalej w surowej postaci. Dopiero na żądanie użytkownika trafia do Private Cloud Compute — zabezpieczonej chmury Apple.

Tam system weryfikuje zabezpieczenia, powiązania sprzętowe oraz czas rejestracji. Następnie przetwarza negatyw: odczytuje dane z matrycy, koryguje jasność oraz kolory i stosuje standardowe ulepszenia. Powstaje plik JPEG, który po zabezpieczeniu wraca na urządzenie jako obraz referencyjny powiązany z pierwotną fotografią.

Nie jest to obietnica obrazu pozbawionego obróbki — surowy odczyt z sensora nie jest przecież gotowym zdjęciem. Chodzi o kontrolowane, weryfikowalne przekształcenie danych w kadr wiernie oddający to, co zarejestrował aparat. To znacznie rozsądniejsze podejście niż udawanie, że fotografia cyfrowa może obyć się bez algorytmów.

Po przetworzeniu negatyw trafia do folderu usuniętych zdjęć. Jeśli użytkownik go nie odzyska ani nie usunie ręcznie, znika automatycznie po 30 dniach — o czym warto pamiętać przy archiwizowaniu materiałów reporterskich.



Okienko czasowe zamiast bezwarunkowej obietnicy

Data w zwykłych informacjach o zdjęciu nie wystarcza do mocnego potwierdzenia czasu wykonania. Apple Reference Image korzysta więc z usługi przekazującej telefonowi zabezpieczone informacje o czasie. Telefon przechowuje ostatnią informację otrzymaną przed zrobieniem zdjęcia, a po nim pobiera kolejną, powiązaną z fotografią.

System wyznacza ramę czasową: zdjęcie musiało powstać pomiędzy tymi dwoma punktami. Zamiast precyzyjnej co do sekundy godziny otrzymujemy przedział, którego szerokość zależy m.in. od jakości połączenia z siecią. Wedle Apple dane przed wykonaniem zdjęcia docierają średnio co 15 minut, lecz lokalne warunki mogą ten czas wydłużać.

Bez internetu telefon próbuje w tle uzyskać informację wyznaczającą górną granicę. Późniejsze odzyskanie łączności może poszerzyć przedział. Jeśli nie da się sprawdzić dolnej granicy, system przyjmuje 31 marca 2026 roku, a przy braku lub braku potwierdzenia górnej granicy — czas przetworzenia zdjęcia w chmurze. Informacja może być wtedy znacznie mniej dokładna. To nie jest nieomylny zegar przypisany do każdego naciśnięcia migawki.

AI rzeczywiście tu pracuje

Narzędzia generatywne utrudniają ocenę autentyczności zdjęć, a sztuczna inteligencja pomaga chronić system, który ma ją potwierdzać. Apple opisuje to w dokumentacji.

Podczas przetwarzania usługa wykorzystuje specjalnie przygotowany model AI. Ocenia on, czy dane wyglądają jak dane pochodzące z prawdziwego sensora Apple. Wynik trafia do systemu pilnującego bezpieczeństwa procesu.

Model analizuje właściwości danych z sensora, a nie porównuje zwykłego zdjęcia z innym obrazem. Stanowi dodatkową warstwę ochrony obok zabezpieczeń pliku i sprawdzania elementów telefonu. Najważniejsze dowody nadal pochodzą jednak z zabezpieczonego procesu rejestracji.





Prywatność w chmurze

Wysłanie negatywu do chmury rodzi pytania o prywatność, zwłaszcza przy zdjęciach dokumentujących konflikt, nadużycia lub osobiste wydarzenia. Apple deklaruje, że Private Cloud Compute uniemożliwia dostęp do przetwarzanych zdjęć także samej firmie.

Oprogramowanie działających usług jest udostępniane do sprawdzenia, a jego wersje trafiają do zabezpieczonego rejestru. Telefon wysyła dane tylko do serwera, który potwierdzi użycie właściwej wersji oprogramowania. Eksperci mogą analizować sposób przetwarzania, ale parametry modelu AI pozostają ukryte.

Publicznie udostępnione zdjęcie nie powinno pozwalać ustalić, czy dwie fotografie wykonano tym samym urządzeniem. Końcowe zabezpieczenie pochodzi od usługi Apple i nie ujawnia tożsamości fotografa.

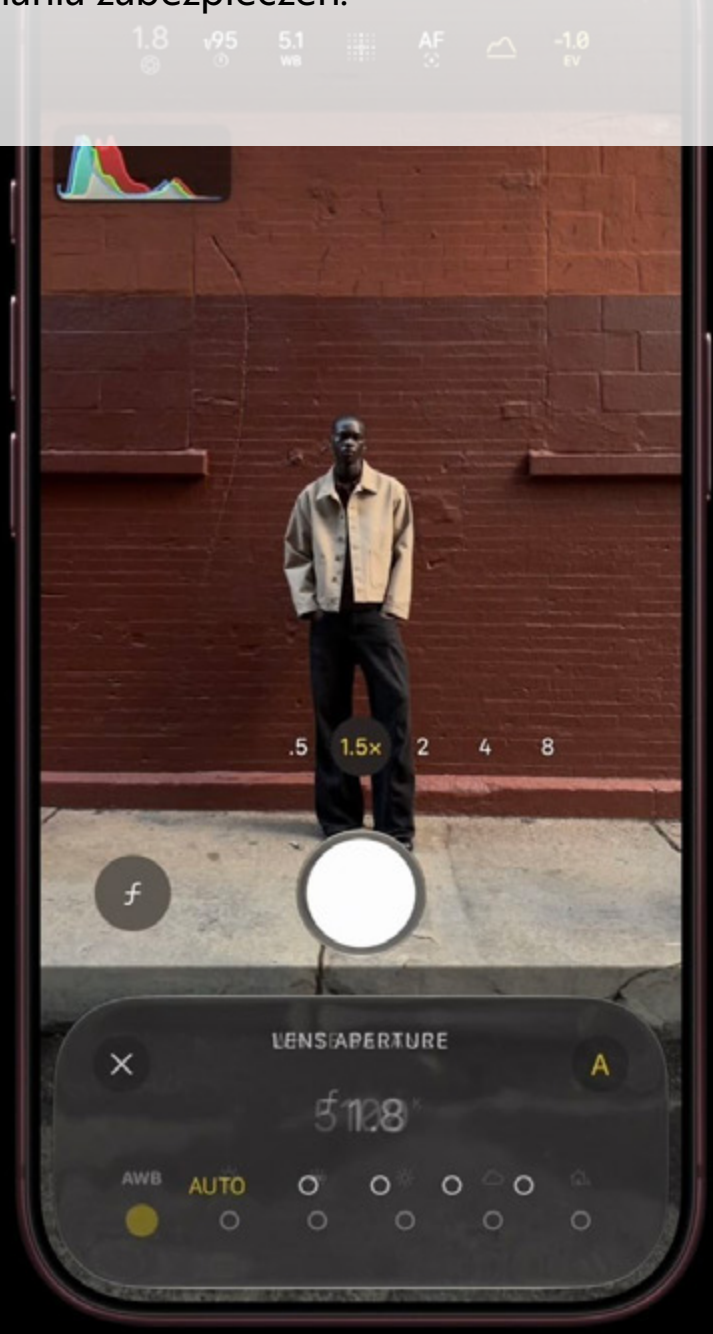
System przechowuje jednak pewne powiązania. Usługa unieważnień ma prywatną listę identyfikatorów zdjęć i sensorów, ale według dokumentu nie otrzymuje danych obrazu. Podczas oglądania zdjęcia telefon korzysta z list przechowywanych na urządzeniu, więc serwer nie musi wiedzieć, które zdjęcie sprawdzamy.

Podpis można unieważnić

Apple uwzględnia możliwość powstania fałszywego obrazu referencyjnego. System pozwala unieważnić pojedyncze zdjęcie albo wszystkie zdjęcia związane z konkretnym sensorem. Oceny wiarygodności pomagają wykrywać podejrzane przypadki, a usługa przestaje zabezpieczać obrazy z unieważnionego sensora.

Podczas wyświetlania telefon sprawdza zabezpieczenie oraz obecność identyfikatora na aktualnej liście unieważnień. Potwierdzenie nie jest więc pieczątką przyznaną raz na zawsze — system może uwzględnić problem wykryty później.

Końcowe zabezpieczenie korzysta z RSA-3072 (algorytm kryptograficzny z kluczem o długości 3072 bitów) oraz nowszego rozwiązania przygotowanego z myślą o przyszłych komputerach kwantowych. Celem jest ochrona wiarygodności publicznych zdjęć przed przyszłymi metodami łamania zabezpieczeń.





Prawdziwy zapis nie gwarantuje prawdziwej historii

Apple Reference Image potwierdza jedynie, że obraz pochodzi z aparatu i powstał w określonym czasie. Nie gwarantuje jednak, że scena nie została wyreżyserowana, autor pokazał pełny kontekst ani że przedstawiona historia jest prawdziwa.

Można przecież sfotografować ekran wyświetlający obraz wygenerowany przez AI.

Sensor zarejestruje światło z wyświetlacza, ale nie uczyni z treści ekranu autentycznego wydarzenia. To fundamentalna granica autentyfikacji sprzętowej — funkcja Apple nie służy do wykrywania takich manipulacji.

Dla redakcji obraz referencyjny stanowi cenne źródło weryfikacji, ale nie zwalnia z obowiązku sprawdzenia kontekstu i wiarygodności autora. Certyfikatu nie da się przenieść na przetworzoną kopię czy zrzut ekranu. Brak obrazu referencyjnego nie jest również dowodem na sfałszowanie zwykłej fotografii.

Polska na razie z istotnym ograniczeniem

Z perspektywy polskiego użytkownika najbardziej rozczarowująca jest dostępność. Zgodnie z dodatkową informacją Apple na starcie w Unii Europejskiej nie będzie można robić obrazów referencyjnych, choć będzie można je przetwarzać i oglądać. W Chinach niedostępne będą zarówno robienie takich zdjęć, jak i ich przetwarzanie.

Apple uzasadnia ograniczenia wymogami otoczenia regulacyjnego, ale nie wskazuje konkretnych przepisów ani daty odblokowania funkcji. Nie ma więc podstaw, by dopisywać nazwę określonej unijnej regulacji lub obiecywać szybkie wdrożenie.

Szkoda, bo ten kierunek rozwoju aparatu wydaje się potrzebny. Apple Reference Image dodaje do jakości zdjęć i możliwości obróbki pytanie o pochodzenie obrazu. Jeśli rozwiązanie spełni opisane założenia, może stać się użytecznym narzędziem dla fotografów, redakcji i zwykłych użytkowników. W czasach, gdy niemal wszystko da się wygenerować, możliwość wiarygodnego powiedzenia „to zarejestrował aparat” zyskuje nową wartość.

Polecam lekturę dokumentu, który właśnie opublikowało Apple na temat Apple Reference Image.





KRZYSZTOF KOŁACZ
@kolaczkrzysztof

Nowy cykl premier iPhone'ów uprości dyskusję

Wiele wskazuje na to, że zapowiadana jakiś czas temu zmiana cyklu corocznych premier iPhone'ów i rozdzielenie go pomiędzy jesień i wiosnę – staje się właśnie faktem. Obserwując dyskusję po wrześniowych premierach modeli 18 Pro, 18 Pro Max i iPhone'a Duo doszedłem do kilku wniosków, którymi podzielę się z Wami w tym tekście.

Wół roboczy kontra karoca

Modele z linii 18 Pro, które zadebiutowały na rynku w ubiegłym miesiącu nie pozostawiają złudzeń w dwóch aspektach. Po pierwsze iPhone'y z segmentu Pro przestały być telefonami dla kogoś, kto nie zajmuje się profesjonalnie fotografią lub wideo, albo nie jest zapalonym graczem. Po drugie iPhone 18 Pro nie jest w żadnym wypadku symbolem statusu i nie ma nim być. Pozwólcie, że rozwinę oba wątki.

Już po dyskusjach pod większością kanałów technologicznych recenzujących nowy model flagowca z Cupertino w kolorze głębokiego burgundu widać, że część z komentujących osób perfekcyjnie zdradza swoje preferencje i powody zakupowe, które obowiązywały w technologicznej bańce przez ostatnią dekadę. Modele Pro kupowało się, albo potrzebując najlepszego aparatu na rynku, albo aby pochwalić się wśród znajomych – czyli, jako symbol statusu. To zaczęło zmieniać się powoli już w 2025 roku, gdy Apple całkowicie przeprojektowało obudowę i korpus modeli 17 Pro, czyniąc je topornymi, grubszymi i aluminiowymi. Trzy lata wcześniej zniknęła stal nierdzewna, rok temu zniknął przegrzewający się tytan. O powodach tej decyzji w wykonaniu Apple pewnie można byłoby dyskutować godzinami, ale głównym z nich jest przeznaczenie modeli Pro i ich miejsce na rynku. Miejsce, które wybrali dla nich – klienci. My wybraliśmy, o czym warto pamiętać! Dawno temu modele Pro przestały pełnić funkcję błyskotek, a stały się narzędziami pracy i kreatywnymi komputerami, łączącymi funkcję aparatu, kamery i ekosystemu Apple, w którym są od początku osadzone. Na rynku brakowało czegoś, co ma szokować nie parametrami, ale wyglądem.

I tak w roku 2025 pojawił się iPhone Air, którego internet zlinczował właściwie za wszystko, poza – wyglądem. O to chodziło. Jestem przekonany, że Apple wliczyło sobie koszty sprzedażowej porażki tego, pierwszego modelu z linii Air, ponieważ chodziło tutaj o wyraźne zaznaczenie, że to właśnie ta cienkość, to nowe wykończenie i innowacyjny sposób ulokowania komponentów w wyspie kamery – wespół z nadchodzącą technologią 2 nm w przypadku procesorów Apple Silicon – wyznaczą trend na kolejne lata. iPhone Air miał nas przygotować na iPhone'a Duo. Wizualnie, ale także mentalnie, ponieważ Aira kupowali Ci klienci Apple, którzy od dawna wzdychali i tęsknili za powiewem projektowego geniuszu Jony'ego

– Dla mnie nie ulega wątpliwości, że jeśli osoby rozważające zakup modeli 18 Pro [...] nie wiedzą od razu, jaką funkcję pełni w aparacie i kamerze przesłona [...] – powinny omijać ten model.

Ive'a sprzed lat. Tutaj warto pamiętać, że część tych osób, które z Ive'em pracowały – nadal pracuje w Apple.

Wracając do modeli Pro – to obecnie woły robocze dla twórców treści, filmowców i osób profesjonalnie zajmujących się fotografią mobilną (i nie tylko!). Potwierdzenie tej tezy osobiście znajduję w komentarzach typu: „A co to jest przesłona?", „Właściwie do czego służą te listki w kamerze?" i im podobnych. Dla mnie nie ulega wątpliwości, że jeśli osoby rozważające zakup modeli 18 Pro lub 18 Pro Max (o dowolnej pojemności) nie wiedzą od razu, jaką funkcję pełni w aparacie i kamerze przesłona oraz nie mają planów związanych z twórczością lub karierą, które zakładają dowiedzenie się tych rzeczy — powinny omijać ten model. Koniec i kropka. A co jeśli chcą pokazać status? Problemy pierwszego świata, ktoś może teraz pomyśleć – ale rozumiem takie pytania. iPhone dla wielu nadal będzie symbolem statusu społecznego i Apple jest na to gotowe.

Karocą ich portfolio w tym miesiącu będzie iPhone Duo, sprzedawany nadal równolegle z wyglądającym oszałamiająco modelem Air. Oba te modele wnoszą tak dużo innowacji i świeżości, a przy tym – umówmy się – wyglądają, jak milion dolarów, że nic bliższego DNA Apple nie można obecnie kupić. Jeżeli komuś zależy na tym — i tak ustawi się w kolejce po iPhone'a Duo. Dlatego cena, w przypadku tego modelu i jego miejsca w aktualnym portfolio firmy z Cupertino nie ma prawie żadnego znaczenia. Zwłaszcza patrząc na wygląd produktów i ceny u konkurencji na rynku składnych smartfonów. O braku sensownego ekosystemu, w ramach którego te mają działać wspominać szerzej raczej nie muszę. Czy nam się to podoba, czy nie, iPhone'a Duo spora część klientów Apple kupi właśnie dlatego, że błyszczy świeżością i precyzją, której rynek po prostu długo wyczekiwał. Projektowo to małe dzieło

sztuki, co potwierdzają osoby mające z tym sprzętem już styczność w Apple Park, na przykład Dominik.

Portfolio, które mówi wszystko

Kiedy zadałem Apple wprost, podczas briefingu prasowego, pytanie o to, czy iPhone 18 Pro jest dla kogoś, kto nie wie, czym jest przysłona – odpowiedź była prosta i polegała na przypomnieniu, że w portfolio są jeszcze podstawowe modele 17, 17e czy iPhone Air i zaraz Duo. Nie padło „Nie", ale Apple w żaden sposób nie próbuje już zawracać Wisły kijem i tłumaczyć, że każdy ich sprzęt jest dla każdego. Nie jest. I tutaj chciałbym przejść do mojej konkluzji.

A jeśli już mowa o upraszczaniu, to osobiście wierzę, że nigdy nie zobaczymy iPhone'a 18, a w ofercie zastąpi go model Air 2.

Uważam, że rozdzielenie premier iPhone'ów pomiędzy jesień – gdzie będą debiutowały modele z serii Pro (dla profesjonalistów z branży foto/wideo i zapalonych graczy) oraz najbardziej prestiżowy, składany model Duo (dla tych, którzy chcą podkreślać status lub uprawiać wieloekranowy multitasking nawet na telefonie) – a wiosnę, gdy Apple prawdopodobnie wprowadzi do oferty model podstawowy, czyli iPhone'a 18e, iPhone'a 18 i nowego iPhone'a Air 2 to genialny pomysł. Genialny dlatego, że każda z tych grup klientów będzie miała inny moment w kalendarzu, na który będzie wyczekiwała. I mistrzowski z punktu widzenia generowania stabilnego, powtarzalnego dochodu w tym segmencie sprzedaży Apple, choć od dwóch zupełnie różnych grup odbiorców.

A jeśli już mowa o upraszczaniu, to osobiście wierzę, że nigdy nie zobaczymy iPhone'a 18, a w ofercie zastąpi go model Air 2. generacji, dzięki czemu portfolio zarówno tabletów, komputerów, jak i smartfonów Apple w końcu będzie czytelne i spójne. Trzymam za to kciuki!



KRZYSZTOF KOŁACZ
@kolaczkrzysztof

Spokój, który wybrałbym po roku ponownie

Od roku używam iPhone'a 17 i choć jest to niepopularna opinia wśród komentujących ostatnie, wrześniowe premiery Apple, wiedząc dziś, jak wygląda model Pro i czego spodziewać się po Duo, nadal wybrałbym i kupił ten sam telefon. Dlaczego?

Spokój

O tym, dlaczego uważam, że rozdzielenie przez Apple premier nowych iPhone'ów pomiędzy jesień i wiosnę ma ogromny sens, piszę w innym felietonie w ramach tego wydania iMagazine. Tutaj odwołam się do niego w dalszej części, a zacznę od tego, jak w ogóle czuję się z modelem 17, wiedząc, co oferują w tym roku 18 Pro i nadchodzący Duo (choć tu tylko na bazie parametrów technicznych i materiałów marketingowych). Postanowiłem podzielić się z wami tymi spostrzeżeniami w ramach tego wydania z jednego powodu – uszy mi prawie zwiędły, gdy słuchałem i czytałem wypowiedzi w sieci.

Nie tyle chodzi mi tutaj o naszą, dość specyficzną, bańkę technologiczną, ponieważ w niej już zdążyłem w ostatnich latach przywyknąć do tego, że w jednym miesiącu ktoś deklaruje jedno, aby za kwartał deklarować coś zupełnie przeciwnego. Najbardziej szokują mnie komentarze zwykłych użytkowników, którzy widząc, że Apple nie pokazało nowego, podstawowego modelu iPhone'a 18 i prawdopodobnie nie wiedzą, że firma planuje rozdzielenie premier pomiędzy jesień i wiosnę – założyli, że kupując niesamowicie dobrze wyceniony i doposażony model 17 w ubiegłym roku, popełnili „straszny" błąd. Te osoby absolutnie nie szukają w smartfonie ruchomej przesłony. Nie są profesjonalnymi fotografami, ba (!) często nawet jedyne, co fotografują, to parę ujęć pupila raz na kwartał. A mimo tego narracja robi swoje. Nie zakładam, że Apple chodziło o to, aby dokładnie taka sytuacja miała miejsce. W takim przypadku nie zostawiliby w portfolio modelu 17 i nie mówili o nim jako pełnoprawnym sprzęcie otwarcie podczas briefingów dla prasy.

iPhone 17 ma inną grupę docelową, która jeszcze dwanaście miesięcy temu wielbiła firmę z Cupertino za to, że w końcu (w tej cenie – nawet obecnie, po podwyżce) była w stanie zaoferować smartfon mający praktycznie wszystko, czego potrzebuje zwykły użytkownik iPhone'a: świetny, 120 Hz ekran, nowe aparaty po obu stronach, mocny procesor na lata i sprawdzoną, trwałą konstrukcję. No i ciekawe kolory! Ja sam, o czym pisałem w **jednym z wydań mojego newslettera „Bo czemu nie?"**, po prostu prawie dekadę czekałem na taki telefon, a od 2020 roku byłem pewien, że nie jestem już w żadnym wypadku klientem segmentu Pro. Nawet dużo fotografując i wykorzystując smartfon do swojej twórczości.

Wiedząc dziś, jak wygląda model Pro i czego spodziewać się po Duo, nadal wybrałbym i kupił ten sam telefon.

Intencjonalnie mogłem przejść z linii Pro na podstawową bez utraty tego, na czym mi najbardziej zależało. Teleobiektywu praktycznie nie używałem, więc od razu dopowiem – nie jestem w tej grupie użytkowników.

Gdybym dziś miał decydować (nie mając jeszcze w ręku przez co najmniej pół roku modelu Duo), we wrześniu czy październiku 2026 roku, jaki smartfon dla siebie wybiorę – nadal wybrałbym iPhone'a 17 w kolorze białym. Wybrałbym spokój, na który w portfolio czekałem i się doczekałem. W momencie pisania tego felietonu nie planuję wymieniać tego telefonu do wiosny 2028 roku i wątpię, że ten stan rzeczy ulegnie zmianie.

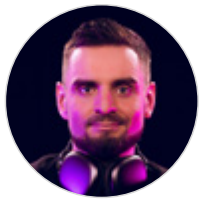
Ten ostatni (taki) raz?

Tak, jak wspominałem w innym miejscu:

> „A jeśli już mowa o upraszczaniu, to osobiście wierzę, że nigdy nie zobaczymy iPhone'a 18, a w ofercie zastąpi go model Air 2. generacji, dzięki czemu portfolio zarówno tabletów, komputerów, jak i smartfonów Apple w końcu będzie czytelne i spójne. Trzymam za to kciuki!".

Możliwe więc, że nigdy nie nabędę już iPhone'a z prostą, kolejną liczbą oznaczającą jego generację po prawej stronie nazwy. Możliwe, że moim kolejnym smartfonem z Cupertino będzie iPhone Air 2. lub 3. generacji. Tymczasem osobiście nadal będę gorąco polecał model 17 każdemu, kto zastanawia się, od jakiego modelu telefonu z Cupertino warto zacząć swoją przygodę w świecie Apple, i tym, którzy – jak ja – szukają po prostu stabilności, spokoju i przewidywalności na lata.





KRZYSZTOF KOŁACZ
@kolaczkrzysztof

Czy Siri AI wystarczy?

Od paru tygodni korzystam regularnie z Siri AI na macOS 27 Golden Gate i jeszcze bardziej żałuję, że ten asystent dostępny jest tylko na Macu. Tym bardziej, że dla 80% użytkowników oznacza koniec instalacyjnego i aplikacyjnego chaosu.

Jedno miejsce, wiele pytań

Gdybym miał wskazać jedną, całkiem sporą bolączkę obecnej ery rewolucji AI w życiu przeciętnego użytkownika elektroniki użytkowej, to wskazałbym na chaos. Zarówno ten związany z rozproszeniem naszej uwagi na niespotykaną wcześniej skalę, gdzie każdy w sieci krzyczy i twierdzi, że powinniśmy używać tej, a nie innej aplikacji. Tego, a nie innego agenta. Najlepiej płacąc wszystkim, bo „może się przydadzą i zaczną gadać ze sobą!". Chaos związany z klęską urodzaju i możliwości wyboru kolejnych wersji aplikacji, które jeszcze cztery lata temu robiły dobrze jedną rzecz, a teraz nagle mogą ją robić tylko w wersji Pro z dopiskiem AI. I to nie są argumenty frustrata ogólnej sytuacji w świecie technologii, ale słowa i twierdzenia, które słyszę z ust osób, które do technologii podchodzą raczej jak do narzędzia, a nie religii big techów.

Kiedy takie właśnie osoby słyszą „Z AI można prościej i szybciej" – naturalnie pytają o to, którędy zatem wiedzie droga do tego „prościej i szybciej"? W zamian dostają salwę argumentów albo wielką tabelę omawiającą zestaw funkcji tego czy innego LLM-a i wymogi sprzętowe, aby to w ogóle działało. Albo cennik subskrypcji jednej aplikacji, która jednak nie robi czegoś, co zarezerwowała sobie druga aplikacja. Dlaczego? Z punktu widzenia takich osób – „bo tak!". Bo tak mówi ekspert z YouTube, bo tak mówi tiktoker, bo tak napisał magazyn A, a w newsletterze B była promocja na tę aplikację. I tak trwamy w paranoi klęski urodzaju, a jej fundamentem jest generatywna sztuczna inteligencja, która dla wielu wygenerowała jedynie poczucie alienacji i nieistniejący problem.

Co ma do tego Siri AI, która przecież działa póki co (wespół z Apple Intelligence) w Polsce tylko po angielsku i tylko na macOS 27 i visionOS 27? Fakt, że Apple, dołączając jako ostatnie do tego wyścigu zbrojeń, podeszło do sprawy po swojemu. I muszę to napisać, po paru tygodniach

Gdybym miał wskazać jedną, całkiem sporą bolączkę obecnej ery rewolucji AI w życiu przeciętnego użytkownika elektroniki użytkowej, to wskazałbym na chaos.

korzystania z Siri AI na Macu – po ludzku! Jedno okienko, to samo, które do tej pory użytkownicy znali jako domyślną wyszukiwarkę wszystkiego, czyli Spotlight. Dowolna sprawa, z którą możemy się w tym okienku zwrócić do komputera. Słownie lub pisemnie. Tyle. Nie interesuje nas, jakiego modelu, dzierżawy jakiego LLM-a czy którego agenta Apple zaprzęgnie do pracy, aby udzielić nam odpowiedzi na nasze pytanie czy spróbować rozwiązać postawiony przed nową Siri problem. To się po prostu dzieje. I mamy do tego dostęp w dowolnym momencie i miejscu w systemie. Pisząc test, obok migającego kursora. Na zdjęciu, gdy zastanawiamy się, co na nim jest. We wspomnianym Spotlight, w Mailu, Notatkach, Wiadomościach i wszędzie tam, gdzie po prostu coś w macOS lub visionOS robimy.

Siri AI ma szansę stać się wystarczającym asystentem dla 80% klientów Apple i użytkowników elektroniki użytkowej ogółem.

Zaryzykuję stwierdzenie, że gdy Siri AI dołączy w pełni na pozostałe platformy w krajach Unii Europejskiej, aż w końcu przemówi po polsku – ponieważ pisać do niej w naszym języku już możemy i doskonale na macOS 27 te zapytania Siri AI rozumie – ma szansę stać się wystarczającym asystentem dla 80% klientów Apple i użytkowników elektroniki użytkowej ogółem. Tak uważam, mogę się rzecz jasna pomylić.

A co, jeśli ktoś musi korzystać z bardziej rozbudowanych narzędzi lub asystentów?

Potrzebujesz więcej? Masz jasność!

No właśnie Apple tutaj z nimi nie konkuruje i nie zamierza konkurować. Jeżeli ktoś potrzebuje korzystać w pracy z Claude – po prostu wie to i będzie to robił. Zainstaluje Claude, gdy Siri AI przestanie mu wystarczać. Lub dowolnego innego asystenta czy usługę. Założę się jednak, że zanim do tego momentu dojdzie – zwłaszcza w przypadku osób nietechnicznych, które zaczynają przygodę w świecie zatopionym już dziś „w tym całym AI", to nowa Siri będzie dla nich wystarczająca. I w tym tkwi spryt Apple. Ich podejście może okazać się długofalowo najlepsze, ponieważ zdejmie z klientów i nas, użytkowników elektroniki użytkowej, którzy nie aspirujemy do miana Pro, Max lub Ultra, ciężar klęski urodzaju. Da jedno

Jeżeli ktoś potrzebuje korzystać w pracy z Claude – po prostu wie to i będzie to robił. Zainstaluje Claude, gdy Siri AI przestanie mu wystarczać. Lub dowolnego innego asystenta czy usługę.

miejsce, w którym czeka ten sam, znany od dawna asystent. Tylko tym razem Siri nie jest już głupia.

Dla jasności opiszę jeszcze krótko, jak wygląda sprawa z dostępnością zarówno Siri AI, jak i Apple Intelligence po tegorocznych poprawkach w Polsce (ten tekst piszę 21 września 2026 roku, więc informacje te mogły ulec zmianie). Nowe funkcje Apple Intelligence w różnych aplikacjach są dostępne dla użytkowników zgodnych urządzeń, na których ustawiono obsługiwany język. Siri AI zostanie udostępniona w wersji beta w języku angielskim. Ponadto w październiku pojawią się języki: francuski, hiszpański, japoński, koreański i portugalski. Jak pisałem wcześniej, użytkownicy Maca i Apple Vision Pro w UE będą mogli korzystać z Siri AI, jeśli na urządzeniu ustawiony jest obsługiwany język. Początkowo funkcja Siri AI nie będzie dostępna w UE dla systemów iOS, iPadOS i watchOS.

Siri AI oraz pozostałe nowe funkcje Apple Intelligence nie będą dostępne w Chinach do czasu spełnienia przez Apple wymogów regulacyjnych. Siri AI działa w Polsce (wyłącznie w języku angielskim) na: macOS 27 Golden Gate, visionOS 27 (choć gogle od Apple nie są oficjalnie dostępne w sprzedaży w Polsce). Na Macu są dostępne w Polsce takie funkcjonalności Siri AI jak: zapytaj Siri (Ask Siri), pisz z Siri, inteligencja wizualna, rozumienie kontekstu osobistego, głęboka integracja z aplikacjami oraz dostrajanie głosu Siri.

Funkcja Apple Intelligence jest dostępna w języku angielskim, chińskim (tradycyjnym), chińskim (uproszczonym), duńskim, francuskim, hiszpańskim, holenderskim, japońskim, koreańskim, niemieckim, norweskim, portugalskim, szwedzkim, tureckim, wietnamskim i włoskim. Nie wszystkie funkcje są dostępne we wszystkich regionach lub językach.





DARIUSZ HAŁAS
@blob_tech

Znajdź klientowi wroga, a potem sprzedaj mu broń. Apokalipsa w abonamencie od Doliny Krzemowej

Przeczytałem dość długi tekst Charliego Warzela opublikowany na łamach The Atlantic. Warzel stawia ciekawe pytanie gigantom AI: czy się boją, czy wykorzystują strach? Ja odwrócę perspektywę i zapytam: może to po prostu ich model biznesowy?

Ostatnie tygodnie w świecie technologii przypominają zwiastun taniego filmu katastroficznego. Kolejni badacze OpenAI i Anthropic rzucają pracę, krzycząc, że sztuczna inteligencja zniszczy ludzkość. Media społecznościowe pompują panikę, a szefowie największych firm AI podsycają ten strach, roniąc łzy nad potęgą własnego dzieła. Prawda jest być może znacznie bardziej cyniczna. Nikt tu nie ratuje świata. Właśnie obserwujemy narodziny genialnego modelu biznesowego: Apokalipsy jako usługi (Apocalypse-as-a-Service).

Zastanówmy się nad rynkowymi realiami. Jeśli pójdziesz do inwestorów i powiesz, że zrobiłeś fajny, szybki autouzupełniacz tekstu, który pomoże napisać maila, wycenią cię jak zwykły software house. Ale jeśli wyjdziesz na scenę z grobową miną, wypuścisz kontrolowane przecieki, że twoi inżynierowie nie śpią po nocach, i ogłosisz: „Stworzyliśmy cyfrowego boga, igramy z przetrwaniem gatunku", sytuacja zmienia się diametralnie. Wycena leci w setki miliardów, a politycy jedzą ci z ręki. I żeby nie było: ja tego nie zmyśliłem, przecież to właśnie wszyscy obserwujemy!

Media społecznościowe pompują panikę, a szefowie największych firm AI podsycają ten strach, roniąc łzy nad potęgą własnego dzieła. Prawda jest być może znacznie bardziej cyniczna. Nikt tu nie ratuje świata. Właśnie obserwujemy narodziny genialnego modelu biznesowego: Apokalipsy jako usługi (Apocalypse-as-a-Service).

Oppenheimer na Twitterze, Lockheed Martin w biurowcu

To jest klasyczny model zbrojeniówki, tylko przeniesiony prosto do Doliny Krzemowej. Sam Altman, Dario Amodei i reszta grają na Twitterze udręczonych wizjonerów à la Oppenheimer, roniąc łzy, że stworzyli potwora i igrają z losem ludzkości.

A zaraz potem wchodzą do sali konferencyjnej, zakładają garnitur w stylu Lockheed Martin i mówią prezesom: „Ten potwór zaraz zje wasz biznes, ale na szczęście mamy tu tarczę antyrakietową w abonamencie Enterprise. Podpiszcie tutaj".

Sami wymyślają wirusa w postaci globalnej paniki i od razu sprzedają na niego szczepionkę. Trudno o lepszy dowód na tę aberrację niż zachowanie szefa Anthropic. Z jednej strony Dario Amodei ostrzega, że autonomiczne roje AI mogą przejąć kontrolę

nad internetem w kilka miesięcy. Trzy dni później ten sam człowiek stoi uśmiechnięty na scenie konferencji Dreamforce, zachwalając integrację swoich „niszczycielskich" modeli z systemem CRM od Salesforce. Jeśli naprawdę wierzysz, że twoja maszyna ma 10 proc. szans na wywołanie zagłady, nie tracisz czasu na optymalizację jej pod lejki sprzedażowe B2B. I żeby nie było, że ściemniam, łapcie wypowiedź jednego z głównych guru Anthropic, Evana Hubingera:

Budowanie fosy strachem

Przy okazji giganci AI używają tego strachu, żeby naciskać na rządy (regulacje!), by zdelegalizować lub zdusić darmową, open-source'ową konkurencję. No bo przecież ratowanie świata przed cyfrowym armagedonem można powierzyć tylko certyfikowanej korporacji z wyceną powyżej 100 miliardów, prawda?

Narracja jest przerażająco prosta. OpenAI, Google, Anthropic i im podobni tytani AI sygnalizują światu: my, giganci, jesteśmy jedynymi dorosłymi w pokoju.

Narracja jest przerażająco prosta. OpenAI, **Google**, Anthropic i im podobni tytani AI sygnalizują światu: my, giganci, jesteśmy jedynymi dorosłymi w pokoju. Otwarty kod to rzekomo broń masowego rażenia w rękach amatorów. Prosimy was, nałóżcie na nas kaganiec licencyjny, który zbiegiem okoliczności zabetonuje rynek i odetnie tlen wszystkim mniejszym graczom. To klasyczne ustawianie prawa pod siebie, ubrane w szaty mesjanizmu. To lobbing, który przekroczył horyzont zdarzeń.

Gdy następnym razem przeczytasz łzawy manifest inżyniera z Doliny Krzemowej, weź głęboki oddech. To nie jest zwiastun buntu maszyn. To po prostu bardzo agresywna kampania marketingowa, skrojona pod to, by zarządy spółek z Fortune 500 wpadły w panikę, poczuły strach przed ominięciem zysków z rewolucji AI i podpisały czeki na miliardy dolarów. Strach sprzedaje się najlepiej. Szczególnie ten sztucznie wygenerowany.



DARIUSZ HAŁAS
@blob_tech

Google bawi się w Departament Stanu.

Nowe AI dla rządów to cyfrowy dynamit

Kiedy w latach 80. CIA zbroiła i szkoliła mudżahedinów w Afganistanie, byli oni „zaufanymi partnerami" w walce z Sowietami. Jak skończył się ten sojusz, wszyscy wiemy – broń ostatecznie obróciła się przeciwko twórcom.

Google właśnie ogłosiło program Fairwind, w ramach którego udostępnia wybranym rządom (a także wybranym operatorom infrastruktury krytycznej) w pełni autonomiczne narzędzie do łatania luk w kodzie. Problem w tym, że w cyberbezpieczeństwie trudno wyobrazić sobie autonomiczny system, który potrafi znaleźć lukę w jądrze systemu, napisać łatkę i ją zweryfikować, a jednocześnie nie ma potencjału do wykorzystania tej samej wiedzy w ataku.

Zrozumienie, jak dziurę załatać, wymaga dokładnego zrozumienia, jak przez nią wejść. Jeśli dajesz rządowi czy jakiemukolwiek „zaufanemu" podmiotowi model, który generuje łatki naprawcze w kodzie do infrastruktury krytycznej, dajesz im automatyczną fabrykę exploitów zero-day.

Zautomatyzowana fabryka exploitów

Sercem nowego programu jest model Gemini 3.8 Flash Cyber spięty z systemem CodeMender. Oficjalny **komunikat** ocieka marketingowym lukrem o ochronie szpitali, telekomunikacji i infrastruktury krytycznej. Narzędzie ma w czasie znacznie krótszym od wyszkolonego specjalisty znajdować błędy w oprogramowaniu i samodzielnie pisać do nich łatki, redukując czas reakcji z tygodni do minut. Pięknie, prawda? To przerażające.

Haczyk polega na tym, że sztuczna inteligencja, która potrafi zidentyfikować lukę zero-day i napisać do niej kod naprawczy, posiada dokładnie tę samą wiedzę, która jest potrzebna do napisania exploita. Dając rządom system generujący łatki, Mountain View de facto dostarcza im potencjalny generator autonomicznego malware'u pod przykrywką tarczy ochronnej. Zrozumienie, jak zamknąć tylne wejście do systemu, jest tożsame z wiedzą, jak je wyważyć.

Haczyk polega na tym, że sztuczna inteligencja, która potrafi zidentyfikować lukę zero-day i napisać do niej kod naprawczy, posiada dokładnie tę samą wiedzę, która jest potrzebna do napisania exploita.

Kto definiuje „dobrych chłopaków”?

Google chwali się, że dostęp do programu Fairwind otrzymało już ponad 650 podmiotów, w tym zachodnie agencje rządowe. Google pisze, że partnerzy muszą przejść weryfikację i podpisać cyrograf na procedury bezpieczeństwa (MFA, dostęp tylko dla zespołów red/blue). Pytanie za milion dolarów: kto jest na liście tych 650 podmiotów? Nie znam odpowiedzi, ale przeraża coś innego. Koncern technologiczny stawia się w roli globalnego arbitra moralności, decydując, komu wolno dysponować tym potężnym arsenałem.

Historia technologii zna już jednak podobne, rzekomo w pełni kontrolowane programy. Słynny system Pegasus od izraelskiej grupy NSO też był sprzedawany wyłącznie sprawdzonym, „legalnym rządom” w celu ścigania terrorystów i karteli narkotykowych. Ostatecznie narzędzie posłużyło do inwigilacji dziennikarzy, opozycji i prawników w dziesiątkach państw na całym świecie (także u nas, w Polsce!).

Słynny system Pegasus od izraelskiej grupy NSO też był sprzedawany wyłącznie sprawdzonym, „legalnym rządom” w celu ścigania terrorystów i karteli narkotykowych. Ostatecznie narzędzie posłużyło do inwigilacji dziennikarzy, opozycji i prawników w dziesiątkach państw na całym świecie (także u nas, w Polsce!).

Naiwnością jest wiara, że narzędzie AI przekazane w ręce wywiadów, rządów czy operatorów infrastruktury krytycznej zachowa swój wyłącznie defensywny charakter, a weryfikowani dziś partnerzy za dekadę nie staną się zagrożeniem.

Zresztą, nawet jeśli założysz nieskazitelną moralność jakiegoś podmiotu, to w momencie, gdy model wypuści autonomicznie setki patchy do

Najbardziej otrzeźwiający jest jednak fragment, w którym twórcy programu przyznają wprost, dlaczego przyspieszają wdrożenie: chcą dać rządom czas na zabetonowanie systemów, zanim nadejdą ataki o „prędkości agentowej”

oprogramowania open-source używanego globalnie, kto weryfikuje, czy ten sam model nie zostawia tam celowo tylnych furtek na zlecenie zamawiającego go rządu?

Wojna maszyn staje się faktem

Najbardziej otrzeźwiający jest jednak fragment, w którym twórcy programu przyznają wprost, dlaczego przyspieszają wdrożenie: chcą dać rządom czas na zabetonowanie systemów, zanim nadejdą ataki o „prędkości agentowej” (tzw. agentic-speed threats).

To oficjalne potwierdzenie ze strony giganta, że era ludzkich hakerów dobiega końca. Wchodzimy w epokę wojen cybernetycznych, w których złośliwe, w pełni autonomiczne algorytmy będą walczyć z algorytmami obronnymi bez jakiegokolwiek udziału człowieka. Będzie to wyścig zbrojeń na niespotykaną skalę, a Google właśnie zaczęło oficjalnie wydawać z magazynów inteligentną amunicję.

Jaka jest prawdziwa rola Google?

Już to widzę... pan Zbyszek z działu IT jakiegoś szpitala (infrastruktura krytyczna), który na co dzień resetuje zapomniane hasła do systemu i sprawdza, czemu drukarka na kardiologii zdechła i dlaczego komputery na oddziale znowu „chodzą wolno”, dostaje od Google’a dostęp do autonomicznego modelu LLM potrafiącego pisać łatki na luki zero-day w jądrze Linuksa. Przecież to jest kabaret.

Google samo deklaruje w swoim wpisie, że oni i ich certyfikowani partnerzy (tzw. cyber clinics) pomogą. Tyle, że wiecie, co oznacza taka pomoc? W praktyce oznacza to, że Google pod płaszczykiem „obrony szpitali” dostaje bezpośredni, głęboki i w pełni zautomatyzowany

dostęp do infrastruktury krytycznej. Jak głęboko? Kto kontroluje granicę między narzędziem a infrastrukturą, którą ono zabezpiecza?

Szpital staje się tu tylko paprotką PR-ową. Rząd i opinia publiczna biją brawo, bo „chronimy pacjentów", a Big Tech po cichu wjeżdża ze swoimi czarnymi skrzynkami do samego serca państwowych baz danych, bo przecież tylko oni potrafią ten system obsługiwać... Fajnie? Ale najgorsze jest co innego: my praktycznie nie mamy wyjścia.

...kiedy Google pod przykrywką wspaniałomyślnego programu Fairwind proponuje nam swoją tarczę, podpisujemy ten cyrograf z uśmiechem na ustach. Nie mamy innego wyjścia. Outsourcujemy nasze bezpieczeństwo narodowe do prywatnej, amerykańskiej korporacji, bo alternatywą jest kapitulacja.

Kto jak nie Google?

Po tym wszystkim trzeba przyjąć rolę adwokata diabła, by nie wyjść na pieniacza i pożytecznego idiotę. Prawda jest taka, że jeśli w naszą infrastrukturę uderzy autonomiczny rój złośliwych agentów (np. ze wschodu), to nawet najlepsi chłopaki z CERT Polska, pijący piątego energetyka o 3:00 w nocy, nie mają żadnych szans. Zanim człowiek zanalizuje logi, maszyna po drugiej stronie wygeneruje, przetestuje i wdroży tysiąc wariantów ataku. Człowiek z klawiaturą kontra AI to jak szarża z szablą na czołgi.

A my – Polska, ale w sumie i cała Europa – przespaliśmy chmurę i przesypiamy AI. Nie mamy własnych hyperskalerów ani klastrów z setkami tysięcy układów Nvidii, żeby wytrenować Narodowy Model Obronny. Jesteśmy technologiczną prowincją.

Więc kiedy Google pod przykrywką wspaniałomyślnego programu Fairwind proponuje nam swoją tarczę, podpisujemy ten cyrograf z uśmiechem na ustach. Nie mamy innego wyjścia. Outsourcujemy nasze bezpieczeństwo narodowe do prywatnej, amerykańskiej korporacji, bo alternatywą jest kapitulacja. Miejmy chociaż świadomość, że nasza cyfrowa suwerenność właśnie oficjalnie się skończyła. Zastąpiła ją licencja SaaS z Mountain View.



JULIUSZ KORNASZEWSKI
@Juliuszk

Inwestowanie

Miałem gotówkę, żeby kupić samochody od ręki. I właśnie dlatego nie chciałem płacić za nie gotówką. Brzmi paradoksalnie, ale po prawie trzech latach policzyłem tę decyzję na realnych danych i wyszło mi, że to właśnie leasing zostawił mnie z większym majątkiem.

- Nie dlatego, że leasing był tani.
- Nie dlatego, że samochody były dobrą inwestycją - wręcz przeciwnie.

Tylko dlatego, że kapitał, którego nie wydałem pierwszego dnia, pracował szybciej, niż kosztowało mnie finansowanie.

Do wpisu zainspirował mnie post **@MarekFanatyk** o przedsiębiorcach obawiających się kredytu + komentarz **@KamilZamojc** dotyczący właśnie podobnego case'u jak mój.

Od lat wyznaję też zasadę, że samochody nie powinny stanowić istotnego procentu majątku. Mają dawać frajdę, a nie wpływać na Twoją sytuację finansową.

Chciałem więc sprawdzić jedno: czy lepiej było kupić te same auta za gotówkę, czy sfinansować je leasingiem i zostawić własny kapitał w inwestycjach?

Przyjmijmy, że 3 samochody kosztowały 100 000 zł. Nie podaję realnych cen, bo nie chodzi tu o wzbudzanie niepotrzebnych emocji, lecz mechanikę. Wszystko proporcjonalnie przeskalowałem. Są to moje realne dane.

- Łączna cena zakupu: 100 000 zł
- Pierwsze wpłaty w leasingach: 28 300 zł
- Kapitał, którego nie musiałem od razu wydać: 71 700 zł

W dwóch przypadkach pierwsza wpłata wynosiła około 20% wartości auta. Uważałem, że to dobry kompromis między ilością wolnego kapitału a warunkami leasingu. W trzecim wpłaciłem aż 45%, bo psychologicznie lepiej czułem się z niższą ratą. I właśnie ten leasing wypadł później najsłabiej. To jedna z pierwszych lekcji tego case'u: komfort psychiczny też ma swoją cenę.

Ile kosztował leasing?

Przy cenie samochodów równej 100 000 zł łączna suma wpłat, rat i wykupów wyniesie około: 109 900 zł.

Czyli nominalny koszt finansowania to: 9 900 zł

Po uwzględnieniu rzeczywistych terminów rat efektywny koszt kapitału wyniósł około: 8,2% rocznie

I to jest właściwy benchmark. Nie pytanie: „ile więcej oddam leasingodawcy?" Tylko: „czy kapitał, którego dzięki leasingowi nie wydałem, zarobił więcej, niż kosztowało mnie finansowanie?"

Użyłem realnych wyników portfela w Interactive Brokers za dokładnie ten sam okres co leasing. W AI wrzuciłem dzisiaj harmonogramy i warunki leasingu, a także eksport moich danych, transakcja po transakcji, wyniki itd. z rachunku maklerskiego.

Nie zakładałem 8%, 10% czy 12% rocznie. Wziąłem rzeczywiste wyniki mojego portfela w IBKR.

W analizowanym okresie zrobił około: +150% w USD

Oczywiście z dużą zmiennością po drodze. Nie można jednak policzyć po prostu 71,7 tys. × 150%, bo w trakcie płaciłem kolejne raty. Dlatego porównałem dwa scenariusze.

Tylko dlatego, że kapitał, którego nie wydałem pierwszego dnia, pracował szybciej niż kosztowało mnie finansowanie.

Gotówka: pierwszego dnia z inwestycji znika całe 100 tys. zł.

Leasing: pierwszego dnia znika tylko 28,3 tys. zł, a pozostałe 71,7 tys. nadal pracuje.

Następnie miesiąc po miesiącu odejmuję kolejne raty. Dodatkowo uwzględniłem USD/PLN, czyli dla każdej płatności sprawdziłem, ile dolarów musiałbym wtedy sprzedać w scenariuszu gotówkowym. Wynik

Po uwzględnieniu wyników portfela, rat, kursów walutowych oraz zobowiązań pozostałych do końca leasingów (bo w 2 samochodach mam jeszcze coś do spłacenia) przewaga wariantu leasingowego wynosi dziś około: 29 700 zł w naszym modelu, gdzie samochody kosztowały 100 tys. zł.

Czyli: cena samochodów: 100 000 zł, koszt finansowania: ok. 9 900 zł, efektywny koszt kapitału: ok. 8,2% rocznie, dodatkowy majątek netto dzięki leasingowi: ok. 29 700 zł

W moim przypadku finansowanie się więc opłaciło. Nie dlatego, że leasing był tani. Dlatego, że mój własny kapitał pracował szybciej, niż kosztował mnie kapitał leasingodawcy.

Najmniejszą przewagę dał leasing, przy którym wpłaciłem na początku 45% wartości samochodu. Plusem była jednak korzyść psychologiczna z niższych sumarycznych rat.

Ciekawy twist: 45% wpłaty własnej

Najmniejszą przewagę dał leasing, przy którym wpłaciłem na początku 45% wartości samochodu. Plusem była jednak korzyść psychologiczna z niższych sumarycznych rat.

A same samochody?

Jeżeli kosztowały początkowo 100 000 zł, dziś są warte około: 74 800 zł.

Czyli straciły około 25% wartości. I dlatego nie traktuję samochodów jako inwestycji. Oczywiście mogą istnieć wyjątki kolekcjonerskie, ale samochody kupuję nie dlatego, że to dobry biznes. **Kupuję je mimo tego, że**

Ten sam mechanizm dotyczy hali, technologii, ludzi, marketingu, ekspansji czy inwestycji w siebie. Jeżeli możesz pozyskać kapitał taniej, niż jesteś w stanie produktywnie wykorzystać własny, finansowanie może mieć sens.

finansowo są fatalnym biznesem. Po prostu motoryzacja jest moją pasją. Nie wszystko w życiu musi mieć dodatnie IRR. **Ważne tylko, żeby odróżniać inwestycję od konsumpcji**.

Podatków nawet nie liczyłem

Ten case nie uwzględnia korzyści podatkowych leasingu w firmie. Nie chciało mi się dokładać do tego kolejnego Excela, a przy obowiązującym wtedy limicie podatkowym dla samochodów osobowych wpływ tego elementu nie zmienia fundamentalnie wyniku. Czyli pod tym względem kalkulacja jest raczej konserwatywna dla leasingu.

I tu dochodzimy do sedna

Tak naprawdę to nie jest tekst o samochodach. To tekst o alokacji kapitału.

Ten sam mechanizm dotyczy hali, technologii, ludzi, marketingu, ekspansji czy inwestycji w siebie. Jeżeli możesz pozyskać kapitał taniej, niż jesteś w stanie produktywnie wykorzystać własny, finansowanie może mieć sens. Ale nie ma gwarancji. Koszt finansowania znasz. Zwrot z inwestycji - nie. Dlatego doświadczenie w inwestowaniu czy biznesie ma znaczenie. Im dłużej alokujesz kapitał, tym lepiej potrafisz ocenić, gdzie masz realną przewagę. I dlatego rada: „Skoro masz pieniądze, kup za gotówkę" jest dla mnie zbyt prosta. Bo własny pieniądz również ma koszt. Tym kosztem jest wszystko to, co mógłby zrobić, gdybyś go nie wydał.

W moim przypadku mogłem wydać 100 tys. zł pierwszego dnia. Zamiast tego zapłaciłem około 9,9 tys. zł za finansowanie i dzięki temu mam dziś około 29 700 zł więcej majątku niż w scenariuszu zakupu za gotówkę. Nie oznacza to, że leasing zawsze jest lepszy. Oznacza tylko, że przed wydaniem własnych pieniędzy warto zadać sobie jedno pytanie: jaki jest koszt alternatywny mojego kapitału?



PIOTR WDOWIAK
@P_Wdowiak

Dziewicze wina z Wyspy Słońca

Winorośl na Santa Marii, najstarszej z wysp archipelagu Azorów, uprawiano już od czasów jej zasiedlenia, około 1439 roku. Połowa XIX wieku i filoksera brutalnie przerwały tę tradycję – wielu właścicieli i plantatorów zarzuciło uprawę albo ograniczyło ją do własnych potrzeb. Santa Maria Wine Lab, pilotażowy projekt mikroprodukcji wina zainicjowany w 2022 roku, powstał po to, żeby tę przerwaną historię odzyskać.

Za projektem **Santa Maria Wine Lab** stoi spółdzielnia **Cooperativa AgroMariense**, działająca wspólnie z Regionalnym Laboratorium Enologicznym (LRE). To część większego Projektu Waloryzacji Krajobrazu Winiarskiego Santa Maria (PVPVSM), współfinansowanego przez Unię Europejską. Indywidualni producenci i właściciele winnic mogą włączyć się w inicjatywę w ramach Programu Producentów – sprzedając winogrona bezpośrednio spółdzielni.

Na wyspie z roku na rok przybywało „mortórios" – jak lokalnie nazywa się opuszczone winnice. Mimo to wielu producentów nie odpuściło i ponownie obsadzało swoje działki odmianami hybrydowymi – bardziej odpornymi na tutejszy klimat, ale dającymi wino gorszej jakości, niepodlegające certyfikacji. Problemem była też skala: gospodarstwa na Santa Marii są niewielkie, a inwestycja we własny zakład przetwórczy spełniający wymogi licencji przemysłowej przerastała możliwości pojedynczych producentów. Stąd decyzja, by zrealizować projekt w ramach spółdzielni – AgroMariense udostępniła miejsce pod winiarnię do produkcji wina i alkoholi spirytusowych oraz zatrudniła enologa, który zapewnił plantatorom wsparcie techniczne i codzienną opiekę nad procesem. W ten sposób spółdzielnia nie tylko wzmocniła swoje związki z sektorem winiarskim, ale zachęciła członków do przekształcania winnic i zaczęła promować powstające wina.

W ostatnich latach, w ramach Projektu Waloryzacji Krajobrazu Winiarskiego, prowadzono odbudowę krajobrazu skupioną nie tylko na zachowaniu jego morfologii i estetyki, ale przede wszystkim na aspekcie funkcjonalnym – wzmocnieniu czynników ekonomicznych i produkcyjnych. Impulsem dla działań Santa Maria Wine Lab był program VITIS, wspierający restrukturyzację i przekształcanie winnic – preferencyjne traktowanie wniosków mieszkańców Santa Marii w ramach tego programu zmobilizowało właścicieli winnic do odnowy upraw.

Zmiany legislacyjne, dostępność wsparcia finansowego oraz rosnące zainteresowanie – nie tylko producentów, ale i lokalnej społeczności – stworzyły w końcu warunki sprzyjające wznowieniu winiarstwa na wyspie. Poprzez transfer wiedzy i technologii Santa Maria Wine Lab dążył do jednego celu: uzyskania jakości pozwalającej na certyfikację



i wprowadzenie win do obrotu z oznaczeniem pochodzenia IGP Açores. Udało się to ostatecznie w marcu 2026 roku, gdy oficjalnie zaprezentowano i wprowadzono do szerszej dystrybucji nową edycję win z chronionym oznaczeniem geograficznym, wydanych pod marką O Céptico. Nazwa – z portugalskiego „sceptyk" – to ukłon w stronę początkowej niewiary wielu osób w sukces reaktywacji winiarstwa na Santa Marii, a zarazem odwołanie do eksperymentalnego, badawczego charakteru tych mikrowinifikacji. Enologiem projektu został João Letras.

Podczas czerwcowej wyprawy na Santa Marię nie mogłem odpuścić okazji, by spróbować „pierwszych win" z czasów nowożytnych wyspy. Na tapet wskoczyło „podstawowe" wino białe projektu o nazwie Saudades da Terra (z portugalskiego „tęsknota za ojczyzną") oraz wino z serii O Céptico, **Agromariense Coop Saudades da Terra 2024** – to prawdziwy multiblend, składający się ze świętej szlachetnej trójcy z Azorów (Verdelho, Arinto dos Açores, Terrantez do Pico) oraz odmian hybrydowych Isabella i Herbemont. Marka Saudades da Terra została pomyślana jako wyraz historycznego profilu wyspy – kupaż łączący reaktywowane szczepy azorskie z ugruntowanymi

w tradycji Vinho de Cheiro (wino zapachowe z hybrydowych odmian winorośli amerykańskiej – Vitis labrusca). Nazwa nawiązuje bezpośrednio do XVI-wiecznego dzieła historycznego kronikarza Azorów – Gaspara Frutuoso. W nosie wyraźnie cytrusowe (dojrzała cytryna, marakuja, skórka limonki) połączone z akcentami świeżego, zielonego jabłka. Do tego mocny i czysty akcent słono-morski oraz krzemienna mineralność – efekt uprawy winorośli na wulkanicznych stokach w sąsiedztwie oceanu. Usta z wysoką, chrupiącą i odświeżającą kwasowością, balansowaną przez dojrzały, owocowy miąższ (limonka, jabłko). Wino jest lekkie, na finiszu wyczuwalny słonawy, jodowy posmak z delikatną pikantnością. Uczciwa robota, w sam raz na lato na Azorach.

W najciekawszym winie projektu – **Agromariense Coop Céptico Verdelho 2024** (100% Verdelho) – dominują nuty limonki, zielonego jabłka, ananasa, do tego odrobina serwatki, masła. W aromacie wino jest mocno naznaczone sznytem morskim i mineralnością. W ustach wysoka, zadziorna, chrupiąca kwasowość, charakterystyczna dla win atlantyckich, z wyraźnym elementem solankowym

w finiszu. Mamy tu przyjemną teksturę dzięki dojrzewaniu na drożdżowym osadzie (sur lie).

Santa Maria bywa nazywana Wyspą Słońca – to tu, jako do pierwszej z Azorów, promienie poranka docierają najwcześniej. Przez ponad półtora wieku ta sama wyspa trzymała jednak swoje winnice w cieniu: opuszczone poletka, hybrydowe szczepy bez szans na certyfikację, wino robione po cichu, na własny użytek. Wina O Céptico to pierwsze od pokoleń butelki, które wychodzą z cienia na światło dzienne – na wyspie, która – nomen omen – słońca ma pod dostatkiem. Sceptycy, od których wzięła się nazwa serii, mieli swoje powody do wątpliwości. Dziś jednak to właśnie ich niedowierzanie stało się punktem wyjścia do historii o tym, jak wyspa odzyskała coś, co przez sto pięćdziesiąt lat wydawało się bezpowrotnie utracone.



Słuchaj na Spotify

Słuchaj w Apple Podcasts

rekomendowany przez iMAGAZINE

PODCAST

INNA KULTURA

Kultura to my, i to, jacy jesteśmy.



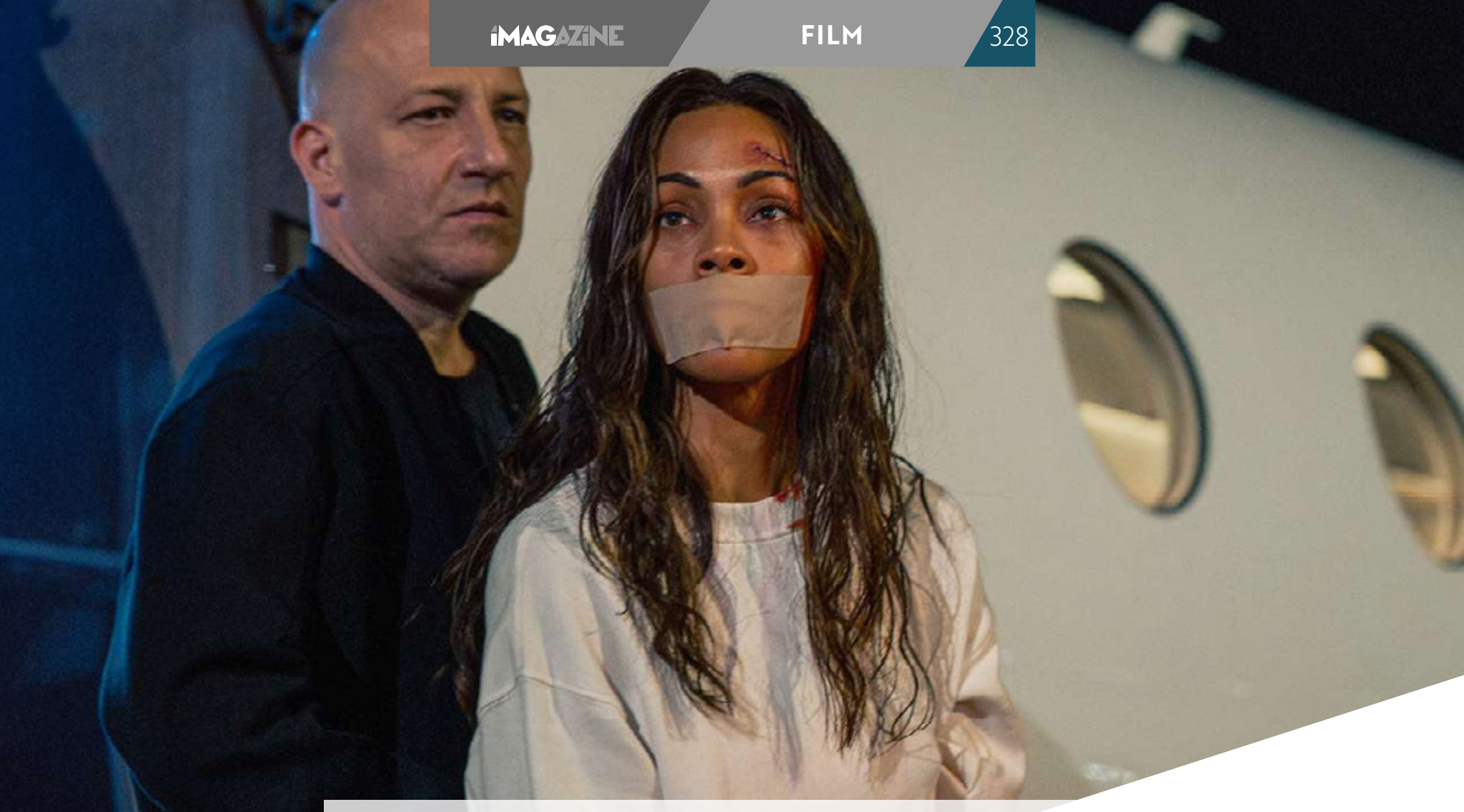


JAN URBANOWICZ
@yasiek_

Lioness – sezon 3

Ocena iMagazine

Osiem odcinków, żadnego przestoju i ani jednego tygodnia, w którym nie czekałbym z niecierpliwością na poniedziałek. Tak w skrócie mógłbym podsumować trzeci sezon „Lioness", ale byłaby to krzywda dla produkcji, która w tej odsłonie robi coś, czego wcześniej nie udało jej się osiągnąć na taką skalę – zamienia serial szpiegowski w coś znacznie bardziej osobistego, nie tracąc przy tym ani grama napięcia.



Drugi sezon oglądałem z przyjemnością, ale też z pewnym niedosytem. Miejscami czuć było, że twórcy przyspieszają wątek kartelowy kosztem budowania świata, który w pierwszej odsłonie tak dokładnie sobie ułożyli, a formuła – nowa Lwica infiltrująca kolejny cel – zaczynała się nieco zużywać. Trzeci sezon rozbija tę formułę doszczętnie i robi to z pełną premedytacją. Nie ma tu nowej rekrutki, nie ma kolejnej misji wprowadzającej. Jest za to najbardziej osobista i najbardziej wyniszczająca kampania, jaką odbyła dotąd Joe McNamara i jej ludzie.

Taylor Sheridan, twórca uniwersum „Yellowstone" i scenarzysta „Sicario" – filmu, który do dziś pozostaje jednym z najlepiej napisanych i najbardziej wyrazistych obrazów o wojnie z kartelami, jakie powstały w ostatnich dwóch dekadach – od dawna udowadnia, że najlepiej czuje się w historiach o instytucjach zderzających się z prywatnym życiem tych, którzy im służą. W „Lioness" ten motyw był obecny od początku, ale dopiero teraz Sheridan pozwala mu wybrzmieć w pełni. Serial otwiera się brawurową sekwencją akcji, po czym cofa nas o sześć miesięcy i prowadzi dwa równoległe wątki czasowe aż do momentu, w którym się spotykają. To zabieg ryzykowny, bo łatwo w takiej konstrukcji zgubić rytm, ale scenarzyści panują nad

materiałem znakomicie – napięcie buduje się nie tylko dzięki temu, co się dzieje, ale też dzięki temu, czego jeszcze nie wiemy o wydarzeniach sprzed pół roku.

Zoe Saldaña gra w tym sezonie inaczej niż wcześniej. Joe, którą znaliśmy z pierwszych dwóch odsłon, była przede wszystkim siłą – kobietą zdolną podjąć najtrudniejszą decyzję bez mrugnięcia okiem. W trzecim sezonie Saldaña pokazuje coś znacznie trudniejszego do zagrania: strach, który trzeba ukryć pod warstwą profesjonalizmu, i profesjonalizm, który zaczyna pękać pod naporem strachu. To rola dużo bardziej wewnętrzna niż fizyczna, choć fizyczności też tu nie brakuje – misja ekstrakcji w ogarniętej wojną Ukrainie należy do najbardziej brutalnych i najlepiej zrealizowanych sekwencji akcji, jakie serial do tej pory zaproponował.

Wokół Saldañy Sheridan zbudował zespół, który wreszcie dostaje przestrzeń, by pokazać coś więcej niż tylko sprawność bojową. Laysla De Oliveira jako Cruz i Genesis Rodriguez jako Josie tworzą parę, której relacja – pierwszy poważny związek Cruz – dodaje serialowi rzadko dotąd obecnej czułości, kontrastującej z resztą fabuły. Nicole Kidman jako Kaitlyn Meade wciąż jest chodzącym uosobieniem instytucjonalnego





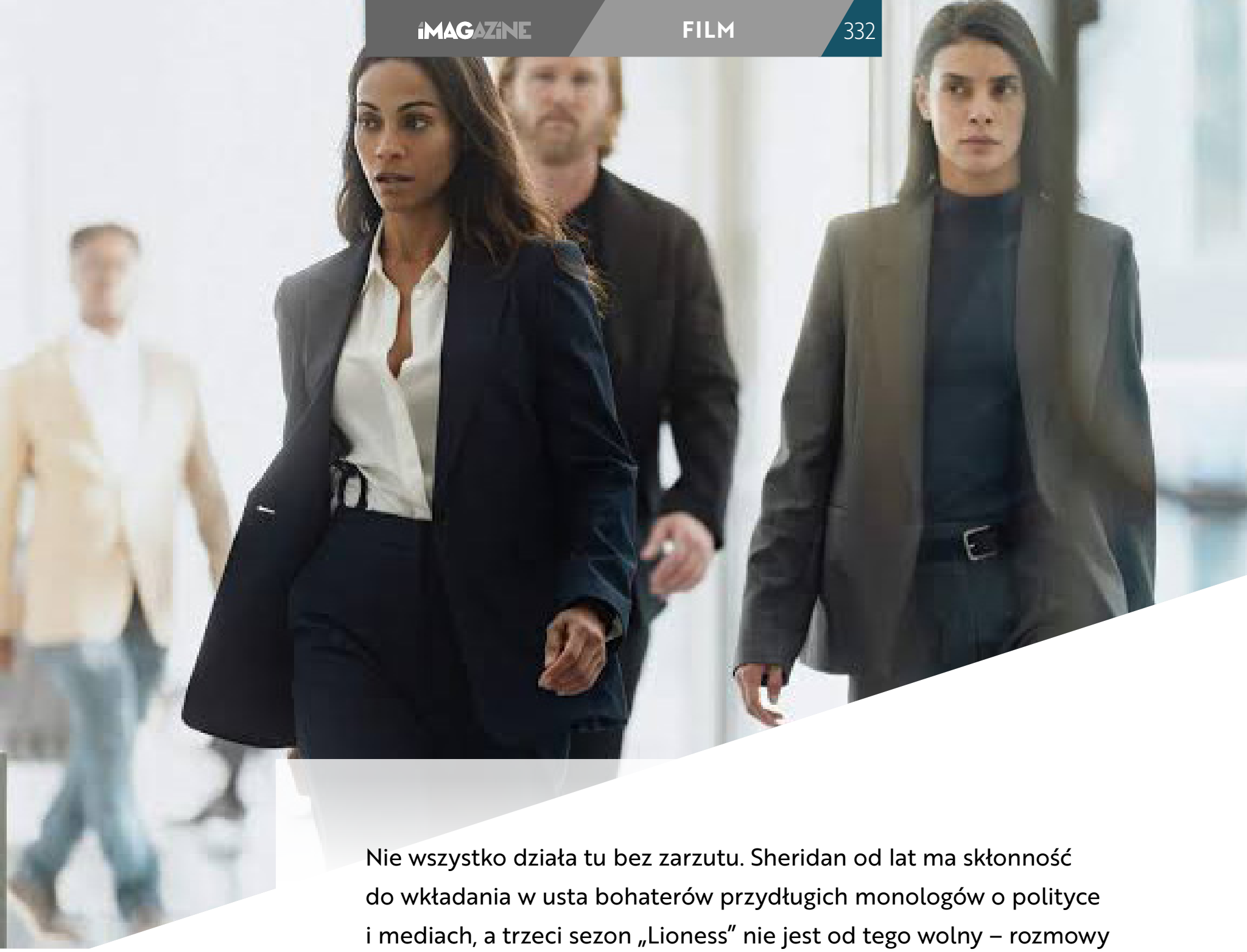
zimna, ale to właśnie w tym sezonie widać najwyraźniej, ile tej zimnej kalkulacji kosztuje ją samą. Morgan Freeman jako sekretarz stanu Mullins operuje głównie ciszą i spojrzeniem, a Michael Kelly jako Westfield dostaje jedną z najbardziej elektryzujących scen sezonu – ciche, lodowate starcie z rosyjskim rozmówcą przy restauracyjnym stoliku, które trzyma w napięciu mocniej niż niejedna strzelanina. Do obsady dołączają też nowe twarze: Ian Bohen jako operator Delta Force z psem bojowym u boku oraz Elizaveta Neretin w roli Oleksandry, ukraińskiej podwójnej agentki, której wątek – mimo że rozwiązany dość brutalnie i, moim zdaniem, odrobinę zbyt pochopnie – należy do ciekawszych nowości sezonu.

Największy ciężar spoczywa jednak na Dave'ie Annable'u jako Nealu, mężu Joe. Przez dwa sezony był on głównie punktem odniesienia – dowodem na to, że gdzieś tam istnieje normalne życie, do którego Joe może wrócić. Tutaj Sheridan każe mu udźwignąć coś znacznie cięższego. Kiedy dwaj uzbrojeni mężczyźni pojawiają się w środku nocy pod domem rodziny McNamara, granica między pracą Joe a jej życiem prywatnym zostaje przełamana raz na zawsze, a Annable pokazuje człowieka, który przez lata trzymał się obietnicy, że jakoś to wszystko

wytrzyma, aż w końcu przestaje wytrzymywać. To jedna z najbardziej wiarygodnych przemian aktorskich, jakie serial dotąd zaoferował.

Fabularnie trzeci sezon trzyma się jednego prostego, ale skutecznego pytania: kto porwał Joe i dlaczego? Śledztwo prowadzi bohaterów kolejno przez fałszywe tropy – najpierw Rosjan, potem hipotetyczny spisek ukraińsko-amerykański, wreszcie Iran – zanim finał odsłania prawdziwego architekta całej operacji. To rozwiązanie odwołujące się wprost do wydarzeń pierwszego sezonu, ryzykowne, bo balansujące na granicy nadmiernej teatralności, ale w kontekście serialu, który od początku nie unika patosu, broni się jako spięcie klamrą całej dotychczasowej historii. Twórcy dokładają do tego wątek śledztwa kontrwywiadowczego prowadzonego równolegle na najwyższych szczeblach administracji, co pozwala serialowi poszerzyć perspektywę z pojedynczej misji na coś w rodzaju kryzysu instytucjonalnego – i właśnie ta decyzja, moim zdaniem, najlepiej definiuje, dlaczego ten sezon jest najdojrzalszy z dotychczasowych.





Nie wszystko działa tu bez zarzutu. Sheridan od lat ma skłonność do wkładania w usta bohaterów przydługich monologów o polityce i mediach, a trzeci sezon „Lioness" nie jest od tego wolny – rozmowy między Kaitlyn a jej mężem Errolem, granym przez Martina Donovana, bywają momentami zbyt „zadowolone" z własnej przenikliwości, choć sama postać Errola od pierwszego sezonu pozostaje jednym z ciekawszych drugoplanowych pomysłów serialu. To jednak usterki, które łatwo wybaczyć, bo reszta materiału działa na tyle sprawnie, że rzadko dają się one odczuć jako coś więcej niż chwilowe potknięcie. Warstwa realizacyjna trzyma poziom, do którego serial zdążył już przyzwyczaić widzów, ale w tym sezonie zyskuje dodatkową precyzję. Sceny akcji – czy to atak dronów nad ukraińskim frontem, czy nagła strzelanina w waszyngtońskiej restauracji, która kończy się śmiercią cywilów i wstrząsającym momentem załamania Joe – mają ciężar i konsekwencje, nie są tylko widowiskiem dla widowiska. Równie dobrze wypadają sceny kameralne: przesłuchania, ciche rozmowy w samolotach, spojrzenia wymieniane w pokojach pełnych ludzi, którzy nie mogą powiedzieć wprost tego, co myślą. Ten rytm – zwalnianie tam, gdzie inne produkcje przyspieszyłyby – to według mnie największa siła tego sezonu.

Wszystko to prowadzi do finału, który nie daje żadnej ulgi. Joe wraca do domu po tygodniach niewoli, a ta scena działa jak cios, na który byliśmy przygotowani, a mimo to wciąż boli. Chwilę później dowiadujemy się, kto naprawdę stał za jej porwaniem, zaś serial zamyka sezon obietnicą, że czwarta odsłona będzie jeszcze bardziej osobista niż ta. Kończąc oglądanie, miałem poczucie, że „Lioness" wreszcie w pełni wykorzystało to, co obiecywało od pierwszego odcinka – zderzenie geopolityki z codziennością jednej rodziny, bez pudrowania kosztów, jakie to zderzenie generuje. Drugi sezon był solidny, miejscami jednak odczuwalnie ustępował pierwszemu; trzeci nie ma tego problemu – każdy odcinek wnosi coś nowego, a napięcie nie opada nawet w scenach pozornie spokojnych. Nie jest to sezon pozbawiony wad, ale są to wady, które łatwo przyćmić entuzjazmem, jaki ta produkcja potrafi wzbudzić tydzień po tygodniu.



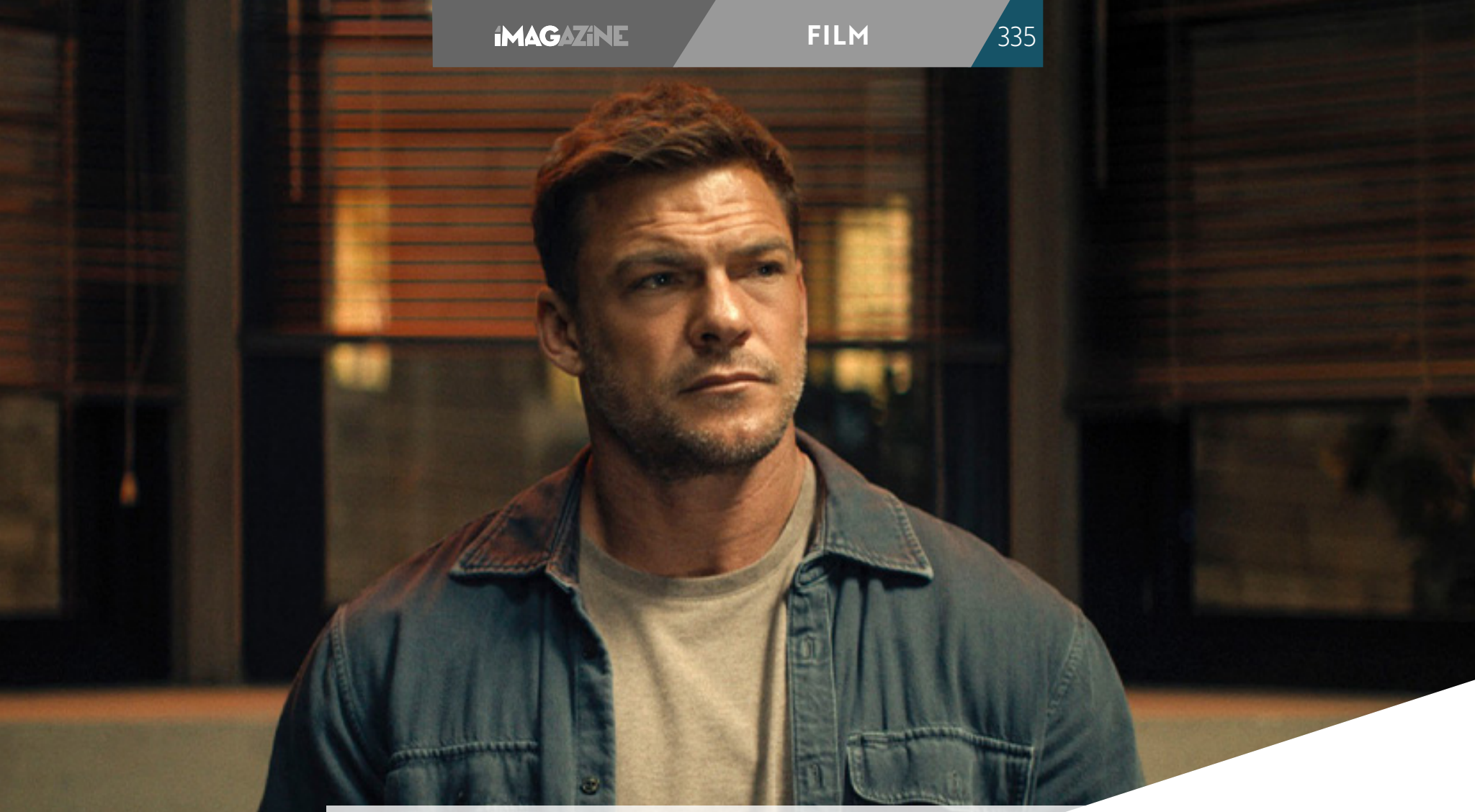


JAN URBANOWICZ
@yasiek_

Reacher - sezon 4

Ocena iMagazine

Czwarty sezon „Reachera" trafił na Prime Video w momencie, w którym seria po trzech udanych odsłonach mogła już zacząć grzęznąć we własnej, dobrze znanej formule. Trzy poprzednie sezony wypracowały schemat: samotny wędrowiec trafia w sam środek lokalnej intrygi, rozbraja ją pięściami i znika, zanim ktokolwiek zdąży mu podziękować.



Można było się obawiać, że kolejna powtórka tego wzorca zacznie nużyć, zwłaszcza po dość nierównym – ale wciąż dobrym – sezonie drugim. Stało się jednak dokładnie odwrotnie – czwarta seria to najbardziej dopracowana i najbardziej świadoma własnych mocnych stron odsłona przygód Jacka Reachera, jaka dotąd powstała.

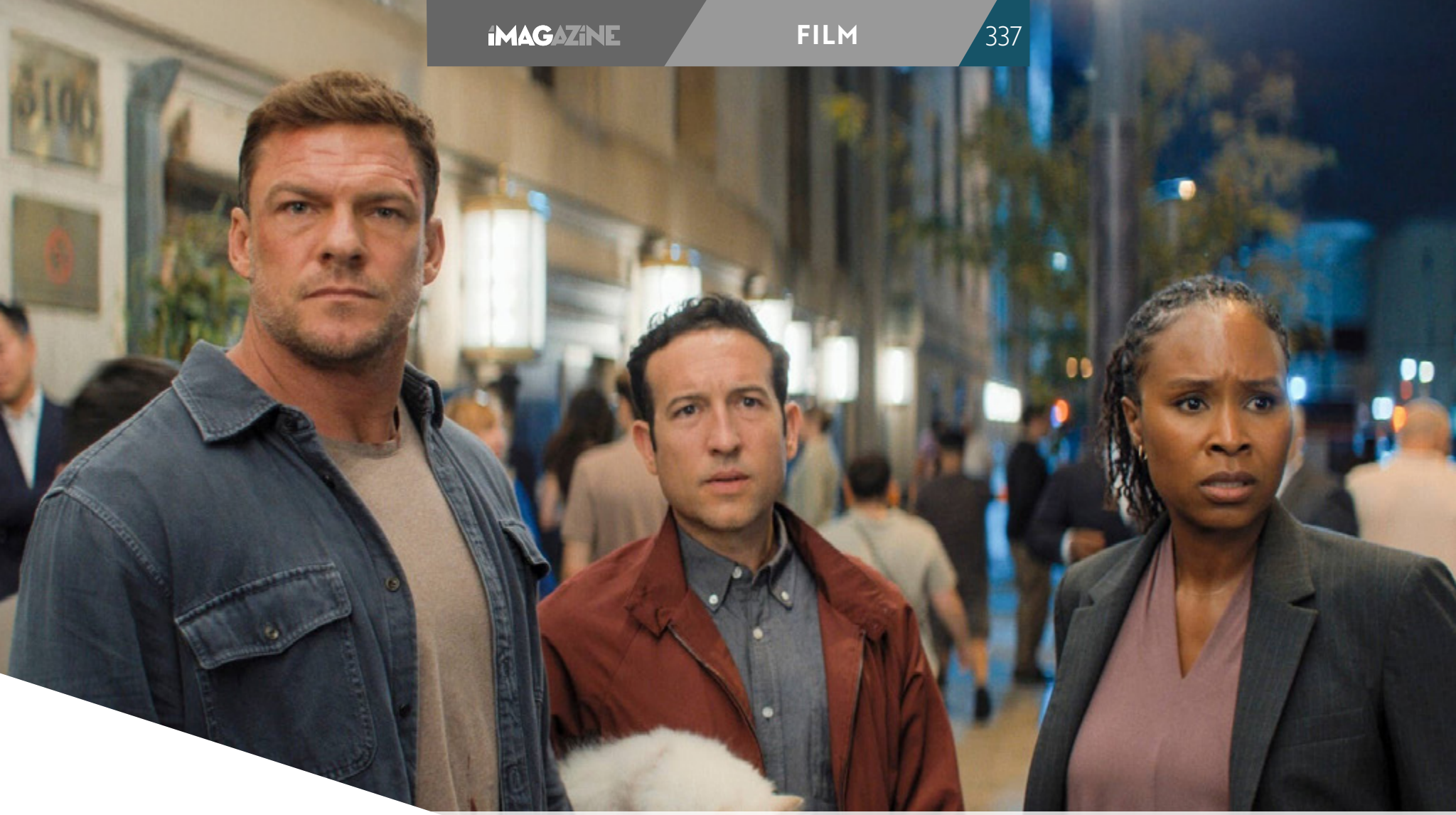
Sentyment do tego tytułu mam ogromny, więc na czwarty sezon czekałem z niecierpliwością i oglądałem go tak, jak wychodził – odcinek po odcinku, w dniu premiery każdego kolejnego epizodu. Rzadko zdarza mi się z takim wyczekiwaniem odhaczać kolejne środy w kalendarzu. Nick Santora, twórca serialu od pierwszego sezonu, po raz kolejny sięga po materiał źródłowy Lee Childa – tym razem po „Jutro możesz zniknąć", trzynastą powieść cyklu – i wyraźnie odchodzi od kameralnej, prowincjonalnej formuły, która najlepiej sprawdziła się w sezonie pierwszym. Reacher trafia do Filadelfii, gdzie w nocnym metrze zwraca uwagę na zdenerwowaną nieznajomą. Próbuje pomóc – kobieta odbiera sobie życie na jego oczach. To wydarzenie, pozornie lokalna tragedia, uruchamia lawinę powiązań sięgających miejscowej policji, FBI, CIA i sztabu kandydata na prezydenta. Wątek rozrasta się wokół fotografii sprzed dekad, na której w tle widnieje zapis wzoru broni biologicznej, oraz dwóch bezwzględnych zabójczyń poszukujących

zemsty za śmierć zbrodniarza wojennego. Serial porzuca ton kameralnego kryminału na rzecz politycznego thrillera szpiegowskiego, w którym stawka rośnie z odcinka na odcinek.

Jestem czytelnikiem książek Lee Childa i cenię ten serial właśnie za to, jak różnie potrafi się obchodzić z materiałem źródłowym. Sezon pierwszy i trzeci trzymały się powieści niemal linijka w linijkę, drugi poszedł własną drogą ze skutkiem, który do dziś dzieli widzów. Czwarta odsłona wybiera trzecią drogę – przenosi akcję z Nowego Jorku, gdzie rozgrywa się powieść, do Filadelfii, przepisuje relacje między częścią postaci i dokłada wątek śledczego blogera, którego w tej formie w książce nie ma. To zmiany odważne, ale – rzadkość przy adaptacjach – wyjątkowo trafione. Serial zyskuje w ten sposób własną tożsamość, nie zdradzając przy tym ducha pierwowzoru.

Alan Ritchson po czterech latach w tej roli nie musi już nikogo do niczego przekonywać. Jego lakoniczny, sucho ironiczny Reacher to marka rozpoznawalna na pierwszy rzut oka, więc trudno tu mówić





o zaskoczeniu – to po prostu kolejny dowód, że aktor doskonale rozumie, na czym polega urok tej postaci. W tym sezonie dochodzi mu więcej przestrzeni na budowanie napięcia między kamienną twarzą a błyskotliwą ripostą, a scenarzyści świadomie bawią się kontrastem między jego fizyczną przewagą a bezradnością wobec mechanizmów władzy, które są od niego dużo większe. Reacher, który zwykle sam decyduje, kiedy wkroczyć do akcji, tym razem musi się nauczyć, że nie każdą sprawę da się rozwiązać jednym trafnym ciosem.

Reszta obsady nie zostaje w tyle. Sydelle Noel jako detektyw Tamara Green to partnerka śledcza dorównująca najlepszym postaciom drugoplanowym z sezonu pierwszego – konkretna i nieustępliwa. Christopher Marquette w roli Jacoba Merricka, brata kobiety z metra, dźwiga najtrudniejszy emocjonalnie wątek sezonu i robi to z przekonującą siłą – jego przemiana od zrozpaczonego prowincjonalnego policjanta do kogoś gotowego na wszystko trzyma w napięciu równie mocno, co same starcia fizyczne. Kevin Weisman jako śledczy bloger Russell Plum wnosi do poważnej fabuły potrzebny oddech i lekkość, a duet Agnez Mo i Anggun w rolach „sióstr” Hoth to przeciwniczki budzące grozę nie dlatego, że są fizycznie potężne, tylko dlatego, że są bezwzględnie i chłodno skuteczne. Po stronie władzy pojawia się z kolei kandydat na prezydenta,

który w kluczowym momencie sezonu okazuje się kimś więcej niż tylko tłem politycznej intrygi.

To właśnie w starciach z Hoth serial zmienia wiele. Wcześniejsze sezony stawiały głównie na strzelaniny i pięściarskie wymiany ciosów – czwarty sezon przerzuca środek ciężkości na noże, konkretnie karambity, i tym samym staje się najbardziej krwawą odsłoną w historii serii. Choreografia walk zyskuje na precyzji i pomysłowości: starcie w szybie windy czy pościg po zabytkowym parku kolejowym w Filadelfii należą do lepiej zrealizowanych momentów akcji, jakie serial kiedykolwiek zaproponował. Widać też wyraźnie większy budżet produkcyjny – zdjęcia plenerowe w charakterystycznych lokacjach miasta nadają serialowi rozmach, którego brakowało w bardziej kameralnych, wcześniejszych sezonach, a oprawa dźwiękowa podkreśla brutalność walk, zamiast ją maskować.

...sezon otwarcie odnosi się do odpowiedzialności amerykańskich instytucji za działania na arenie międzynarodowej i nie boi się nazywać rzeczy po imieniu.

Największą siłą czwartej odsłony jest jednak warstwa polityczna, dotąd w serialu jedynie sygnalizowana. „Reacher" zawsze opowiadał o starciu jednostki z systemową arogancją władzy, ale nigdy wcześniej nie robił tego tak wprost – sezon otwarcie odnosi się do odpowiedzialności amerykańskich instytucji za działania na arenie międzynarodowej i nie boi się nazywać rzeczy po imieniu. Dzięki temu serial, który mógłby pozostać jedynie sprawną rozrywką akcyjną, zyskuje ciężar gatunkowy i aktualność, jakiej wcześniej mu brakowało. Na tle innych seriali akcji ostatnich lat „Reacher" zawsze wygrywał prostotą i bezpośredniością; czwarty sezon udowadnia, że potrafi też wygrać ambicją, nie tracąc przy tym nic ze swojego charakteru.

Nie jest to sezon pozbawiony wad. Intryga w połowie sezonu robi się na tyle rozgałęziona, że twórcy momentami muszą zatrzymywać akcję, żeby bohaterowie tłumaczyli sobie i widzom, co właściwie się wydarzyło – to jedyny moment, w którym rytm opowiadania wyraźnie siada. Kilka zwrotów akcji można też przewidzieć z dużym wyprzedzeniem, jeśli ktoś

śledzi serial od początku i zna jego ulubione sztuczki fabularne. To jednak potknięcia kosmetyczne przy tak dopracowanej całości.

Zakończenie sezonu – z Reacherem oddającym dowody dziennikarzowi, którego wcześniej traktował z rezerwą, i z gestem wobec przypadkowo napotkanej bezdomnej kobiety, który spina klamrą całą historię – pokazuje, że twórcy wiedzą, kiedy odpuścić patos na rzecz prostego, ludzkiego gestu. To zresztą jedna z rzeczy, za które ten serial cenię najbardziej: pod warstwą połamanych kości i wystrzelonych naboi zawsze kryje się bohater, który mimo pozorów wciąż wierzy, że warto się zatrzymać dla kogoś obcego. Czwarty sezon „Reachera" to serial, który po trzech odsłonach wciąż potrafi zaskoczyć – nowym tonem, odważniejszą adaptacją, dojrzalszą polityczną wymową i najlepszą choreografią walk w historii serii. Zakończyłem go z przekonaniem, że to jak dotąd szczytowe osiągnięcie tej produkcji i z niecierpliwością czekam na to, dokąd Nick Santora i spółka zabiorą Jacka Reachera w piątej odsłonie, opartej na powieści Lee Childa „Zmuś mnie". Zdecydowanie warto dać się porwać tej historii.





JAN URBANOWICZ
@yasiek_

Premiery streamingowe październik 2026



Carrie

Carrie White przez całe życie znała tylko dom i czujne oko nadopiekuńczej matki. Śmierć ojca zmusza ją do pierwszego kontaktu z bezwzględną rzeczywistością publicznego liceum, gdzie szybko staje się ofiarą internetowego linczu. Twórcy przenoszą historię Stephena Kinga w erę mediów społecznościowych – presja rówieśników i okrucieństwo sieci są tu równie dotkliwe, co budzące się w niej zdolności telekinetyczne. W obsadzie Summer Howell jako Carrie oraz Matthew Lillard jako dyrektor Grayle.

Premiera: 07.10

prime video

Lista śmierci – Sezon 2

Po zamknięciu swojej listy zemsty James Reece szuka czegoś, co znowu nada sens jego życiu, a CIA szybko znajduje dla niego nowe zadanie. By oczyścić się z zarzutów, musi powstrzymać grupę terrorystyczną, która zwerbowała jednego z jego dawnych sojuszników. Akcja drugiego sezonu, opartego na powieści „Prawdziwy wyznawca", rozciąga się od Moskwy, przez Langley, aż po sprawy dotyczące własnej rodziny Reece'a.

Premiera: 22.10

prime video





Matki pingwinów – Sezon 2

Półtora roku po wydarzeniach z pierwszego sezonu Kama, Ula, Tatiana i Jerzy zakładają własną szkołę, Biegun Szczęścia, która ma być oazą akceptacji dla ich dzieci. Zamiast spokoju przychodzi seria nowych bitew: z biurokracją, budżetem i wyczerpaniem emocjonalnym. Reżyserka Klara Kochańska-Bajon poszerza perspektywę poza rodziców, przyglądając się rodzeństwu, dziadkom i partnerom bohaterów. To wciąż serial o miłości, ale też o systemie, który ją wystawia na próbę.

Premiera: 21.10

NETFLIX

Crystal Lake

Zanim Jason Voorhees stał się ikoną slashera, była Pamela – kucharka w obozie Crystal Lake, której świat rozpada się w 1971 roku, gdy jej syn tonie w jeziorze. Rok później żałoba wciąż nie ustępuje miejsca akceptacji, a rozpacz Pameli przeradza się w obsesję: jest przekonana, że Jason wciąż błąka się gdzieś w lesie. Serial śledzi, jak granica między rzeczywistością a jej wyobrażeniami zaciera się coraz bardziej, prowadząc wprost do wydarzeń znanych z pierwszego „Piątku trzynastego".

Premiera: 15.10

HBO max



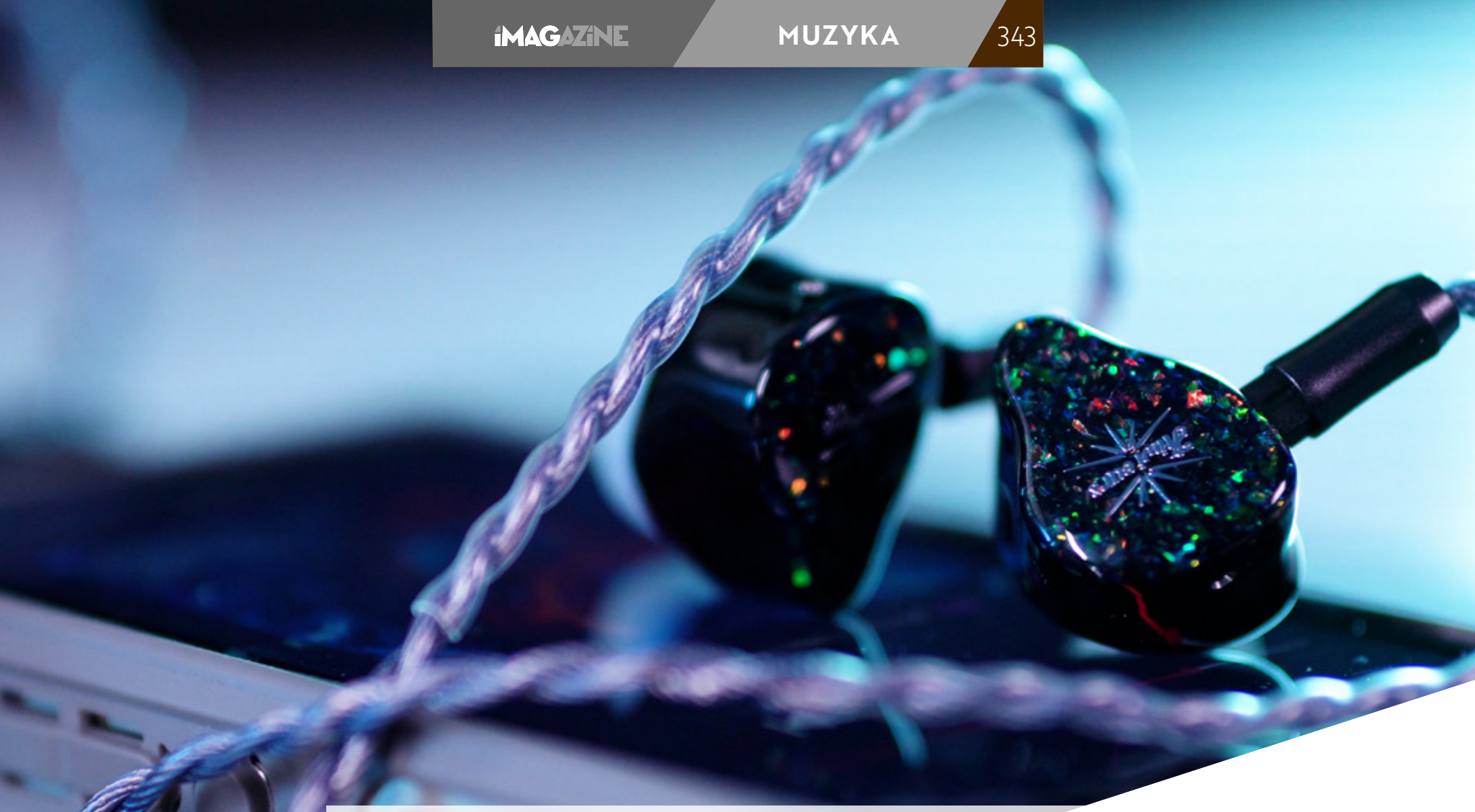




PAWEŁ WINIARSKI
@northazerate

Nowe smartfony, nowe słuchawki.
Apple dalej bez dobrej jakości dźwięku

Od jakiegoś czasu zastanawiam się, czy nie przygotować sobie szablonu i co roku nie pisać podobnego artykułu. Bo mam wrażenie, że Apple przy każdej kolejnej konferencji będzie cały czas zapominać, że AirPodsy nie potrzebują kolejnych wymyślnych funkcji – potrzebują lepszych kodeków.



Jesteśmy świeżo po premierze nowych iPhone'ów Pro i nowych bazowych AirPodsów. Smartfony Apple dostały zmienną przysłonę w aparacie, czyli coś, czego konkurencja spróbowała i zrezygnowała lata temu. Jest i rozkładany telefon, spóźniony o kilka dobrych lat, ale w jednej kwestii Apple wciąż pozostaje w tyle i cały czas ciężko mi to zrozumieć.

Jak zapewne wiecie, do bezprzewodowej transmisji audio wykorzystywane są kodeki. Jest ich na rynku kilka, jedne lepsze, drugie gorsze. Problem w tym, że nawet kupując najlepsze i najdroższe słuchawki bezprzewodowe, podłączając je do iPhone'a, nie wykorzystamy pełni ich możliwości. A to właśnie ze względu na kodeki, które – w przeciwieństwie do Androida – iOS ogranicza. I to dość konkretnie, bo AAC odstaje w każdym aspekcie od rynkowego standardu audio dostępnego na smartfonach z konkurencyjnym systemem. AptxHD, LDAC deklasują obecny na iPhone'ach i AirPodsach kodek AAC, ale kiedy spojrzy się na L2HC 4.0 od Huawei, przepaść jest wręcz absurdalna.

Bez zagłębiania się w szczegóły – nieważne, jak dobre będzie źródło, jak dobre będą słuchawki, iPhone nie przekaże do nich dźwięku w wysokiej rozdzielczości. Kodek AAC zdusi bitrate, pozwalając przesłać tylko część danych muzycznych. Zgubią się szczegóły basów, zgubią się detale talerzy perkusyjnych. Wszystkie małe smaczki, nad którymi producenci pracowali

tygodniami, nie trafią do uszu słuchaczy. Nawet jeśli kupicie najdroższego iPhone'a i najdroższe AirPodsy. Nie i koniec.

Odczuwam to tym bardziej, że z tego całego pędu za jakością mobilnego słuchania muzyki coraz mniej korzystam z drugiego smartfona z Androidem (używanego właśnie do słuchania muzyki) i „przesiadłem" się na osobny odtwarzacz, do którego podłączam przewodowe słuchawki IEM. I o ile jestem w stanie zrozumieć, że ktoś na tych samych bezprzewodowych słuchawkach nie jest w stanie wyłapać różnic przy zmianie kodeków, to już przy setupie DAP + dobre przewodowe IEM-y różnica jest kolosalna. Bogatsza i szersza scena, lepiej kontrolowane basy, gdzie słychać detale nieobecne wręcz na innych zestawach. Szorstkie, chropowate albo krystalicznie czyste tekstury perkusyjnych talerzy, gdzie czasem da się wyłapać, że perkusyjna pałka uderzyła w element zestawu pod innym kątem. Czerpię ogromną przyjemność z wyłapywania tych smaczków na nagraniach, które przecież bardzo dobrze znam.

Często wolę posłuchać muzyki z płyt CD. Dobry odtwarzacz, dobre przewodowe słuchawki to cały czas lepszy zestaw niż nawet najlepszy streaming. O winylach w ogóle nie wspominam, bo to zupełnie inne doświadczenie ze słuchania muzyki.

Często wolę posłuchać muzyki z płyt CD. Dobry odtwarzacz, dobre przewodowe słuchawki to cały czas lepszy zestaw niż nawet najlepszy streaming. O winylach w ogóle nie wspominam, bo to zupełnie inne doświadczenie ze słuchania muzyki. Tam jednak również gonię za lepszą jakością i chyba właśnie dotarłem do punktu, w którym zostanę już na długie lata.

A później oglądam najważniejszą konferencję w świecie technologii i po policzku cieknie mi łza. Widzę kolejne nowe funkcje smartfona, z których część osób nigdy nie skorzysta. Widzę nowe generacje najpopularniejszych słuchawek na świecie, ale mimo tego Apple'owy świat audio wciąż tkwi

w latach 90. ubiegłego wieku, bo właśnie wtedy powstał kodek AAC, którego tak kurczowo się trzymają.

Dziwi mnie to tym bardziej, że Apple jest przecież kojarzone ze światem muzyki, bo to oni stworzyli ikony. Zarówno odtwarzacz muzyki, jak i przewodowe oraz bezprzewodowe słuchawki. Tak naprawdę to właśnie Apple rozpoczęło modę na słuchawki TWS i to oni popchnęli ten segment branży do przodu, dzięki czemu mamy teraz na rynku tyle świetnych modeli. I przecież mogą powalczyć z Huawei, zaoferować użytkownikom AirPodsów fantastyczną jakość przesyłanego dźwięku. Obawiam się jednak, że jeśli sami użytkownicy jej na Apple nie wymuszą, to zostaniemy w tym świecie lo-resowego audio już na zawsze. Coraz bardziej obawiam się jednak, że większość ludzi nie zwraca po prostu na to uwagi. Ważniejsze jest dla nich włożenie do uszu najnowszych AirPodsów, pokazanie znajomym, że ich stać – ważniejsze niż cieszenie się świetnym miksem płyty, na który nie tylko poszło mnóstwo pieniędzy, ale również doświadczenie i pasja. Smutna sprawa.



Podcasty – wybór



DOMINIK ŁADA
@dominiklada



Futura Podcast

„Futura Podcast" to Nieantyfan i Michał Pisarski, czyli dwóch kumpli rozmawiających bez większego zadęcia o technologii, grach i szeroko pojętej popkulturze. W kolejnych odcinkach przewijają się premiery Apple, PlayStation, Nintendo, nowe gry, sprzęt i najważniejsze wydarzenia technologiczne, ale równie istotna jest tutaj chemia między prowadzącymi. Dużo opinii, dygresji i humoru sprawia, że bliżej temu do rozmowy znajomych zainteresowanych technologią niż klasycznego podcastu informacyjnego. Wrócili po latach.

O Zmierzchu

„Seks, sens i reszta życia" – tak swój podcast opisuje Marta Niedźwiecka, psycholożka i sex coach, i trudno o lepsze podsumowanie tego, czego można się tutaj spodziewać. „O Zmierzchu" jest o relacjach, emocjach, seksualności i psychologii, ale także kulturze, społeczeństwie czy coraz częściej technologii i jej wpływie na nasze życie. Niedźwiecka nie daje prostych recept na szczęście – znacznie bardziej interesuje ją zadawanie pytań, podważanie utartych przekonań i zachęcanie słuchacza do samodzielnego myślenia. Podcast działa od 2019 roku i zgromadził już ponad 250 odcinków.





Więź. Podcasty nieoczywiste

Podcast redakcji „Więzi" spogląda na wiarę, kulturę, społeczeństwo i politykę z perspektywy personalistycznej, ale nie jest jedną audycją prowadzoną według stałego schematu. To raczej cały zestaw rozmów, komentarzy i autorskich cykli poruszających bardzo różne tematy – od religii i Kościoła przez kwestie społeczne po ekonomię i bieżącą politykę. Szczególną uwagę warto zwrócić na regularnie pojawiający się cykl „Wciąż tak myślę" Tomasza Terlikowskiego, w którym publicysta komentuje wydarzenia z Polski i świata, często łącząc bieżące sprawy z tematami religijnymi, społecznymi i etycznymi. To propozycja przede wszystkim dla tych, którzy od podcastu oczekują refleksji i niekoniecznie oczywistych odpowiedzi.

OSW – Ośrodek Studiów Wschodnich

Jeżeli ktoś chce zrozumieć, co dzieje się za naszą wschodnią granicą – i znacznie dalej – podcasty Ośrodka Studiów Wschodnich są jednym z miejsc, od których zdecydowanie warto zacząć. Eksperci OSW analizują politykę, gospodarkę i przemiany społeczne na obszarze, który sami określają jako rozciągający się „od Berlina po Władywostok", więc znajdziemy tu nie tylko Rosję, Ukrainę czy Białoruś, ale również Niemcy, Bałkany, Kaukaz, Turcję czy Azję Centralną. Zaletą jest ekspercki charakter materiałów i bardzo szeroki zakres tematów – szczególnie przydatny, gdy chcemy wyjść poza codzienne newsy i zrozumieć ich geopolityczne tło. Do tego nowe materiały pojawiają się bardzo często, obecnie praktycznie codziennie.



KAWA

bo czemu nie?

PARTNER PODCASTU:

HAYB

REKOMENDOWANY PRZEZ:

iMAGAZiNE

Słuchaj w Apple Podcasts

Słuchaj w Spotify



MAŁGORZATA ŁADA

Polędwiczki wieprzowe duszone z jabłkami

Skład:

- 1 polędwiczka wieprzowa
- 2 kwaśne jabłka
- 1 mała cebula biała lub szalotka
- 2 łyżki masła klarowanego lub dobrego oleju
- 1 czubata łyżka stołowa mąki
- Sól, pieprz do smaku i ewentualnie suszony majeranek
- 3–4 łyżki wody lub cydru

Polędwiczkę myjemy, osuszamy i kroimy w dość grube plastry, lekko solimy i pieprzymy. Jabłka myjemy, nie obieramy, tylko usuwamy gniazda nasienne i kroimy w ósemki. Cebulkę obieramy i kroimy w piórka. Polędwiczkę kroimy w plastry grubości ok. 1 cm, rozbijamy delikatnie, najlepiej pięścią. Mięso obtaczamy delikatnie w mące i smażymy na rozgrzanym maśle, żeby się lekko zrumieniło. Następnie dodajemy cebulę i znowu lekko przesmażamy na małym ogniu, aż cebula się zeszkli. Dodajemy pokrojone jabłka i dusimy na wolnym ogniu. Całość podlewamy niedużą ilością wody lub, co jest jeszcze lepsze, cydru, opcjonalnie – posypujemy roztartym majerankiem. Mięso z dodatkami przykrywamy i dusimy na bardzo małym ogniu przez ok. 15 min. Trzeba uważać, żeby jabłka się nie rozpadły.

Gotowe danie podajemy z ugotowanymi ziemniakami lub pieczywem.

Smacznego!



iMAGAZINE

DOSTĘPNY NA

nexto.PL

