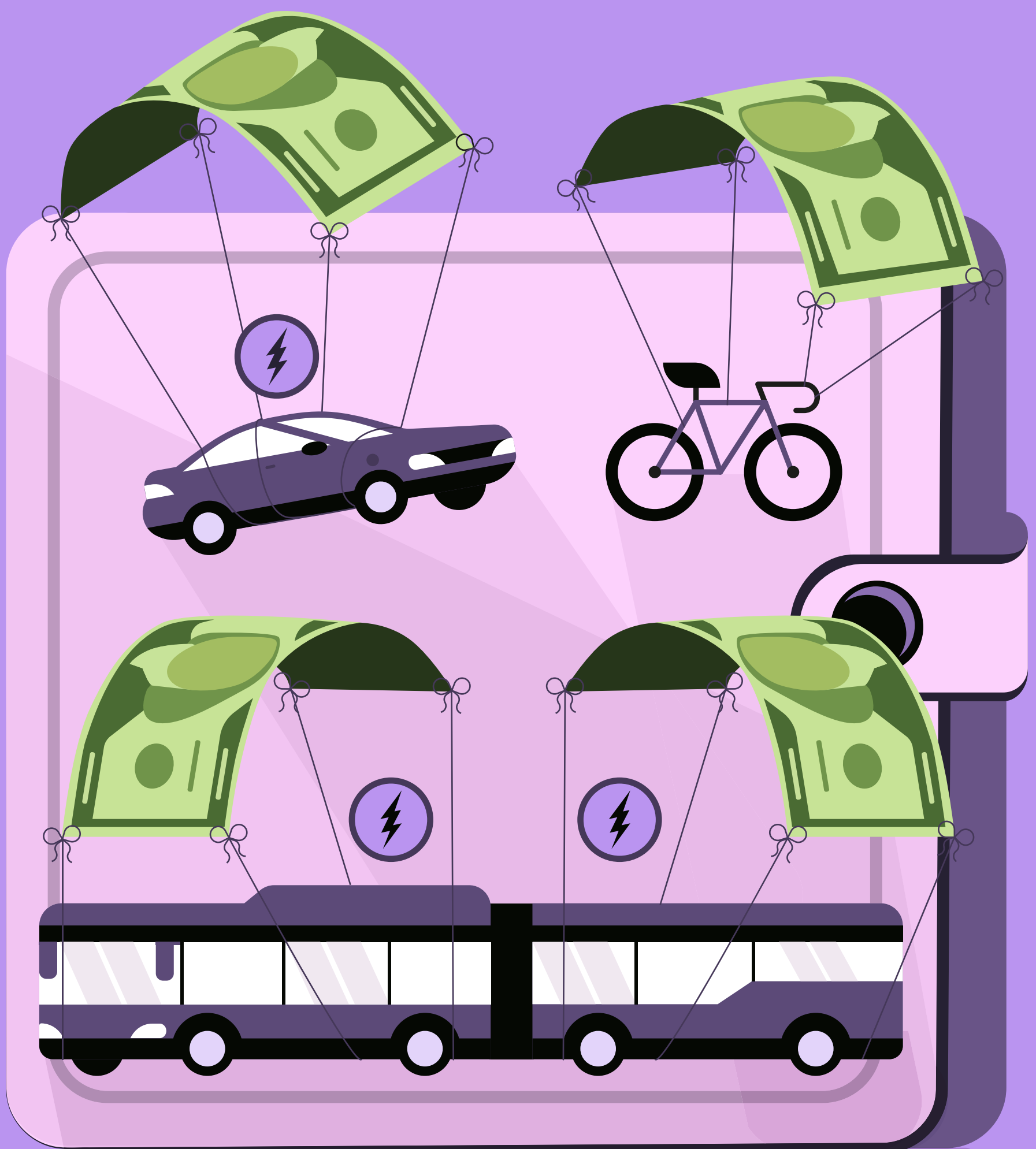


Green Car

m a g a z y n e



Fundacja Promocji
Pojazdów Elektrycznych



naciśnij ikonę i przejdź do artykułu



edytorial

3

rEVelacje numeru



felieton

10

**Rozwijajmy i elektryfikujemy
transport publiczny**



felieton

19

**Czas na
(elektryczny) rower**



wywiad

26

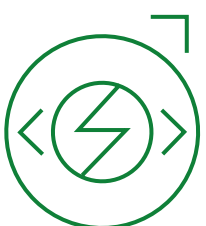
Wiebe Wakker



test

35

Dacia Spring



Lektury przy ładowarce

47

**Katrine Marçal:
Matka wynalazku**

przewiń



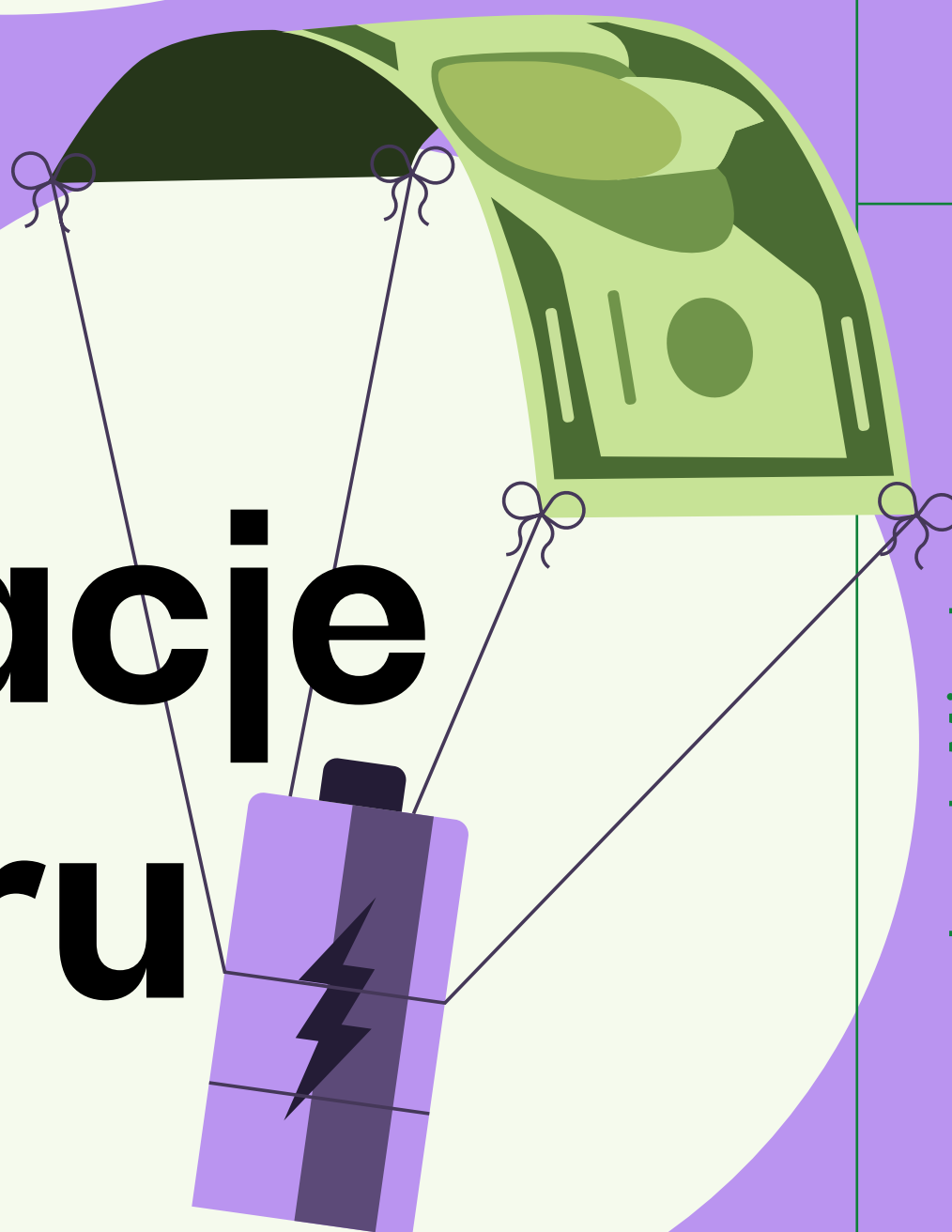


3

edytorial

a: Jacek Mizak

rEVelacje numeru



Pierwsza połowa 2022 roku upłynęła pod znakiem wojny w Ukrainie, rosnących cen paliw i energii oraz szalejącej inflacji. Branża motoryzacyjna nadal zmaga się z niedoborami podzespołów – braki w dostawach półprzewodników trwają już kilka lat, a wojna dodatkowo spowodowała zmniejszenie dostaw innych podzespołów, takich jak wiązki elektryczne czy niektóre gazy szlachetne.

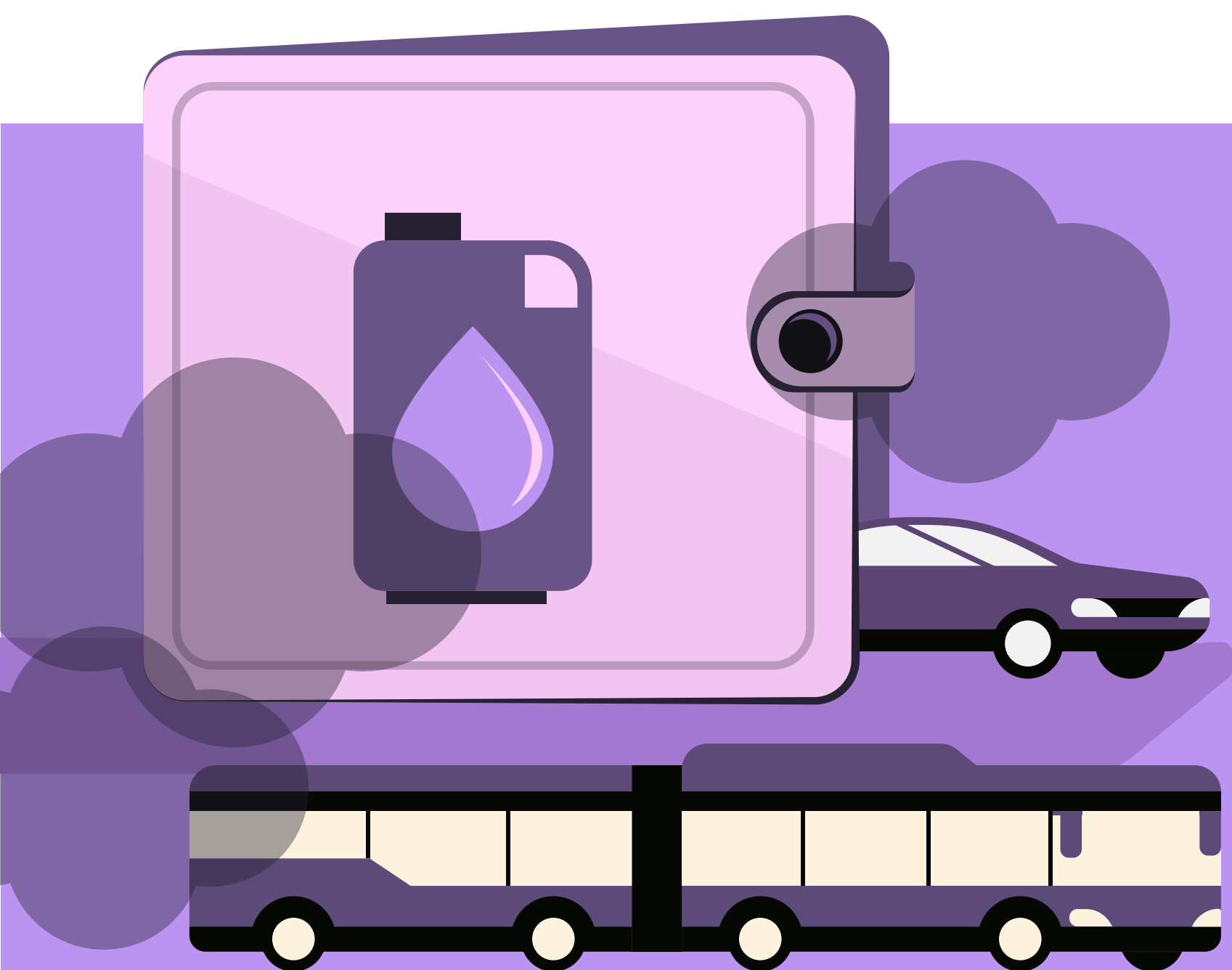
W Brukseli przyjęto wstępne porozumienie odnośnie pierwszej części pakietu transportowego w ramach Fit for 55 – czyli stanowiska Parlamentu i Rady UE w kwestii nowelizacji Rozporządzenia dot. limitów emisji CO₂ dla pojazdów osobowych i dostawczych oraz nowych celów rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych już w formie Rozporządzenia, a nie jak dotychczas Dyrektywy. Wszystko wskazuje na

to, że rok 2035 będzie pierwszym, w którym na obszarze UE nie będzie możliwe nabycie nowego pojazdu osobowego lub dostawczego z silnikiem spalinowym. Kierunek transformacji sektora transportu drogowego został już zatem przesądzony – ma być on zeroemisyjny. O tym, która technologia zdobędzie przewagę i rynek zadecydują najbliższe lata – obecnie wydaje się, że największe szanse ma technologia bateryjna, ale kluczową, rozstrzygającą kwestią będzie powszechna dostępność infrastruktury ładowania lub tankowania wodorem.

Zawirowania gospodarcze związane z wojną w Ukrainie i pilną potrzebą dywersyfikacji źródeł importu paliw spowodowały gwałtowny wzrost cen energii i uruchomiły nienotowaną od lat inflację. Podwyżki nie ominęły branży motoryzacyjnej – nie dość że dostępność pojazdów wcale się nie poprawiła (czas oczekiwania wynosi od kilku



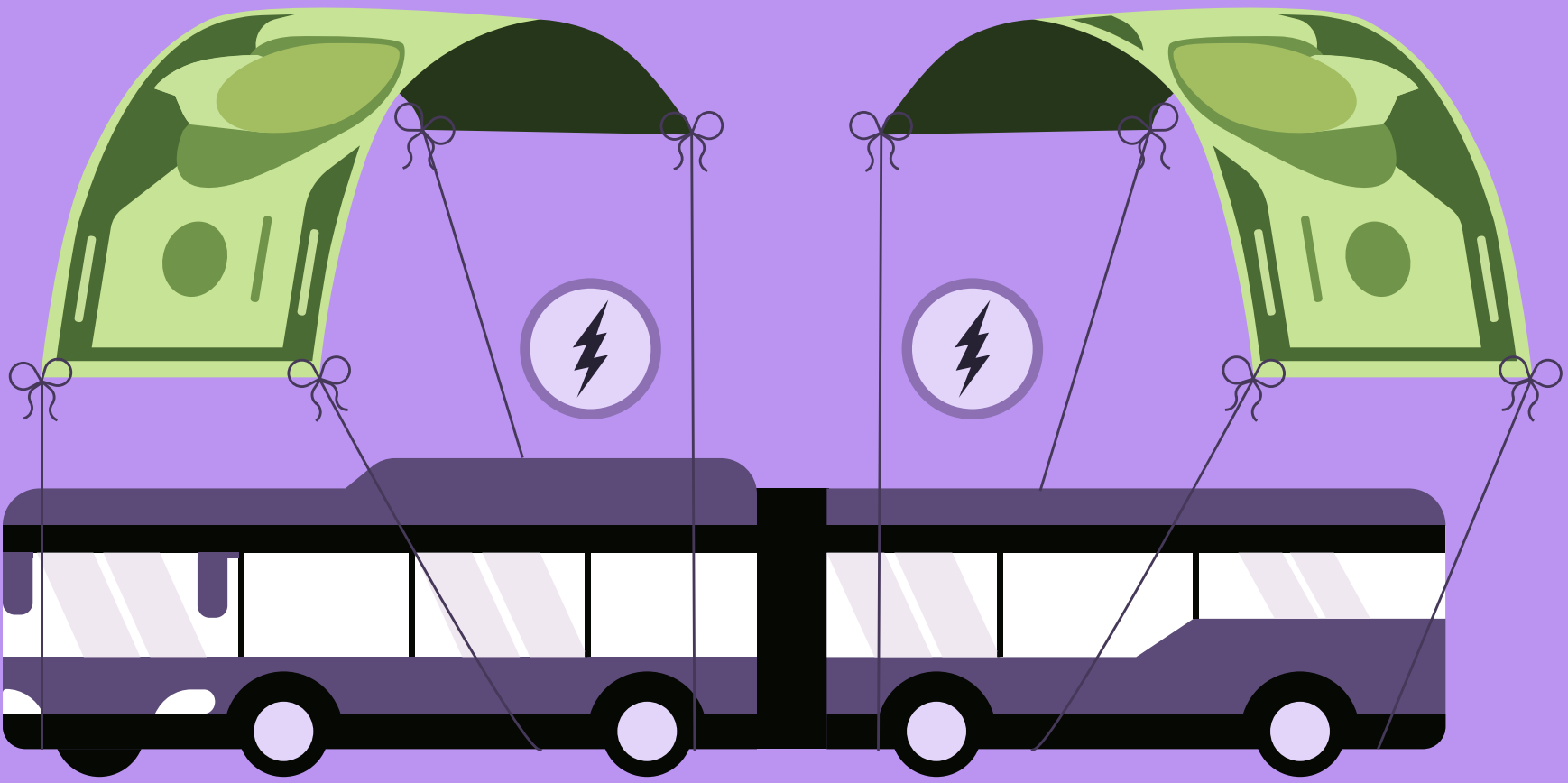
do kilkunastu miesięcy) to ich ceny wzrosły o co najmniej kilkanaście procent. Nadchodząca zima będzie dla całej Europy, w tym Polski, dużym wyzwaniem. Czekają nas ogromne, być może nawet kilkusetprocentowe podwyżki cen energii elektrycznej i gazu. Trudno także przewidzieć jak kształtować się będą ceny benzyny i oleju napędowego. To wszystko sprawia, że koszty zakupu i użytkowania samochodu osobowego (ale nie tylko) gwałtownie wzrastają. Wzrost kosztów szczególnie dotyka posiadaczy pojazdów z silnikiem



spalinowym, w których nie ma możliwości „dotankowania” paliwem wyprodukowanym z własnych źródeł, jak w przypadku pojazdów elektrycznych. W tym numerze naszego Magazynu koncentrujemy się zatem na tych aspektach elektromobilności, które nie wymagają od nas dużych środków finansowych. Przesiadka z samochodu na rower (także elektryczny), hulajnogę czy transport publiczny może okazać się bardzo opłacalna dla naszego portfela, pozwalając zaoszczędzić niezbędne środki na sezon grzewczy. O zaletach mikromobilności i pilnej potrzebie inwestycji w rozwój i promocję zeroemisyjnego transportu publicznego przeczytacie w felietonach autorstwa Agata Rzędowskiej.

Jeśli jednak korzystanie z samochodu jest dla Was niezbędne, może warto rozważyć przesiadkę na najtańszego na rynku elektryka – tutaj polecam relację z testu miejskiej Dacii Spring.





W najnowszym numerze nie mogło zabraknąć wywiadu z ciekawym człowiekiem – tym razem Agacie Rzędowskiej udało się porozmawiać z Wiebe Wakkerem, któremu podróż elektrycznym Golfem z Holandii do Australii zajęła trzy lata i przyniosła mnóstwo ciekawych doświadczeń.

Kontynuujemy także cykl polecanych lektur w trakcie oczekiwania na naładowanie baterii. Mimo że mamy w kraju coraz szybsze stacje i czas ładowania skraca się nieustannie, warto ten kwadrans czy dwa



spędzić z ciekawą książką – tym razem polecamy historię o wyboistej drodze ciekawych wynalazków i niedocenianej roli kobiet w początkach motoryzacji.

Życzę przyjemnej lektury !

Jacek Mizak

redaktor naczelny

Wydawca: Fundacja Promocji Pojazdów Elektrycznych
ul. Cegłowska 28/1, 01-803 Warszawa
biuro@fppe.pl

Redaktor naczelny: Jacek Mizak

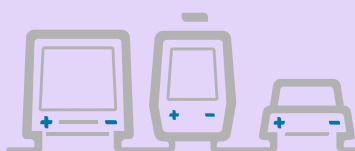
Zespół redakcyjny: Marcin Korolec, Rafał Bajczuk, Hubert Różyk

Współpraca: Agata Rzędowska

Projekt graficzny, skład: Anna Olczak (89 stopni)

Kontakt: biuro@fppe.pl

© Copyright by FPPE – Fundacja Promocji Pojazdów Elektrycznych,
Warszawa, 2022



**Fundacja Promocji
Pojazdów Elektrycznych**

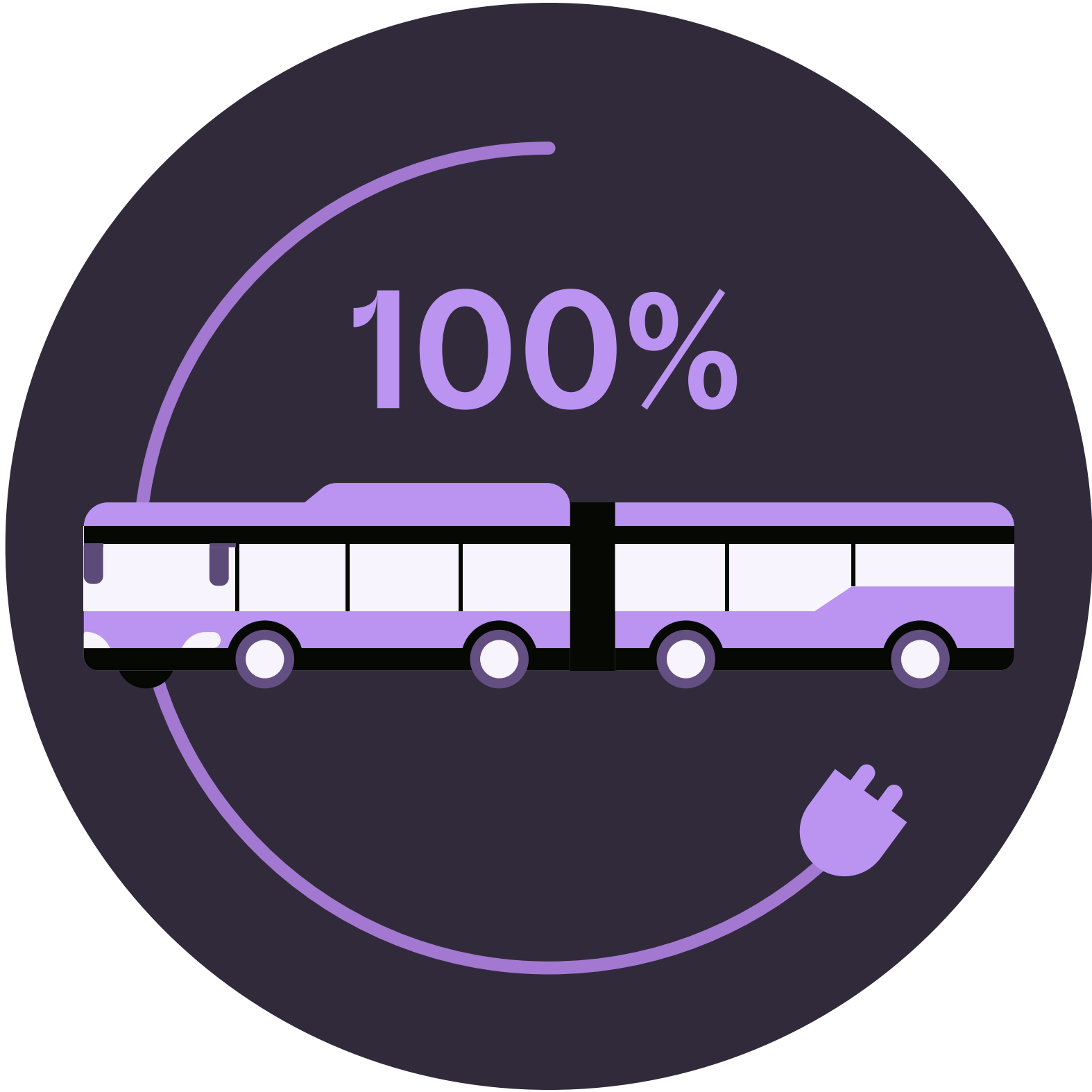
Fundacja Promocji Pojazdów Elektrycznych (FPPE) jest organizacją pozarządową pracującą na rzecz rozwoju zeroemisyjnego transportu. Prowadzi działania promocyjne i edukacyjne, świadczy też usługi doradcze i analityczne. Jest partnerem Transport & Environment, brukselskiego think tanku z obszaru polityki transportowej.



10

felieton

a: Agata Rzędowska



Rozwijajmy i elektryfikujemy transport publiczny

drugiej takiej szansy nie będzie

Napaść Rosji na Ukrainę i gwałtowny wzrost cen paliw płynnych i energii spowodował, że coraz częściej zaczęliśmy zadawać sobie pytania o to skąd pochodzą surowce, którymi napędzamy nasze auta, ogrzewamy domy czy wykorzystujemy w przemyśle. Przy szalejących cenach paliw i wysokiej inflacji częste użytkowanie prywatnego, szczególnie spalinowego, auta zaczyna być dla wielu osób dużym obciążeniem finansowym. Dodatkowo dochodzą kwestie moralne. Czy powinniśmy łać do baku ropę, która napędza finansowanie rosyjskiej armii? Od momentu wybuchu wojny w Ukrainie i znacznych podwyżek na stacjach benzynowych w Warszawie odnotowano wzrost sprzedaży pojedynczych biletów w komunikacji miejskiej. Miasto dysponuje już danymi, że coraz więcej osób decyduje się na podróżę komunikacją miejską niż własnym autem. Jednak, podobnie jak

kierowcy prywatnych aut, wysokie ceny paliw powodują wzrost kosztów funkcjonowania transportu publicznego. To oznacza że wkrótce zapewne czekają nas podwyżki cen biletów – część samorządów już podjęło decyzję o wzroście cen, gdyż wpływy do kasy miejskiej maleją a inflacja dodatkowo pogarsza bilans finansowy.



Włodarze miast zostali pozostawieni sami sobie, nie mogą liczyć na jakiekolwiek wsparcie finansowe ze strony władz centralnych. W tej sytuacji nie widzą szansy na utrzymanie istniejących połączeń bez podniesienia cen biletów. Potrzebne jest choćby czasowe wsparcie centralne. Podobne do tego, na jakie zdecydowały się Niemcy i Hiszpania. Niestety u nas większym priorytetem okazało się dofinansowanie do palenia węglem, które pochłonie więcej środków budżetowych niż kilkuletni program wsparcia wymiany pieców węglowych (!). Szybsza elektryfikacja transportu miejskiego byłaby szansą na obniżenie kosztów funkcjonowania transportu miejskiego w dłuższej perspektywie czasowej – to zdecydowanie lepsza inwestycja niż bardzo kosztowne subsydiowanie paliw kopalnych.

Nasi zachodni sąsiedzi wprowadzili na czas letnich miesięcy bilet miesięczny za 9 euro. Uprawnia on do jazdy po mieście dowolnym środkiem transportu publicznego oraz działa również na kolejach regionalnych. Bilet można było wykupić od pierwszego czerwca br. Zniżkowa oferta została zapowiedziana na trzy miesiące. Jednak przybywa w Niemczech głosów, że mimo wysokich kosztów programu powinna ona zostać utrzymana dłużej. Nawet do końca roku. Tym bardziej, że w związku z widmem wprowadzenia dużych oszczędności w wykorzystaniu surowców, zwłaszcza gazu, które Niemcy kupowali z Rosji, padła nawet ze strony rządzących propozycja wprowadzenia pracy hybrydowej jesienią. Dzięki temu mniej osób przemieszczałoby się do biur, a same nieruchomości mogłyby być mniej ogrzewane i oświetlane.



Podobny pomysł na walkę z drożyzną i sposób na ograniczenie ilości zużywanych paliw kopalnych mają władze w Hiszpanii. Te zdecydowały się dotować zarówno przejazdy miejskie jak i podróże koleją. Za bilety na kolej regionalną, obsługiwane przez państwową spółkę nie trzeba będzie nic płacić. Nowe taryfy będą obowiązywały od 1 września br. Na razie zapowiedziano, że będą dostępne do końca br.



Jeszcze przed wybuchem wojny w Ukrainie, władze Austrii zdecydowały się na wprowadzenie tanich przejazdów transportem publicznym. Bilet klimatyczny jest atrakcyjną ofertą, bo za cenę zaledwie 3 euro dziennie można korzystać z transportu miejskiego w dowolnym mieście. W całym kraju obowiązuje jednolita oferta. Wykupując roczny abonament można dodatkowo korzystać z przejazdów oferowanych przez kilku operatorów przewozów kolejowych. Ich ceny wahają się od 829 do 1095 euro – niższe ceny przewidziano dla studentów i seniorów. Dodatkowo mogli oni wykupić bilet z rabatem na zachętę – wtedy kosztował on 699 euro, ale ta oferta była ograniczona czasowo. Rząd przyznaje, że zainteresowanie ofertą przerosło jego najśmielsze oczekiwania. Wprowadzony w 2021 roku system wsparcia na razie nie zniknie.



Czy Polska mogłaby wprowadzić podobne rozwiązania? Nie ma na to jednej prostej odpowiedzi. Pytani przeze mnie eksperci rynku kolejowego przyznają, że takie rozwiązania się sprawdzają. Jednak w Polsce mogłyby sparaliżować część połączeń. Przepętnione składy przyniosłyby odwrotny efekt. Mniej ludzi chciałoby nimi podróżować, a na zwiększenie częstotliwości kursowania pociągów nie ma szans. Brakuje ludzi (także maszynistów) i wagonów. W przypadku niektórych linii także przepustowości torów, bo linie są już maksymalnie obłożone. Potrzebne byłyby dalsze wielomiliardowe inwestycje, które wymagają czasu. Takie inwestycje można sfinansować w ramach Krajowego Planu Odbudowy (KPO), ale środki na jego realizację nadal są zablokowane z uwagi na brak realizacji przez nasz rząd warunków dotyczących zasady praworządności.

Dziś, bardziej niż kiedykolwiek wcześniej, odczuwamy brak inwestycji w energetykę i transport. Przez lata koncentrowaliśmy się na budowaniu dróg dla samochodów osobowych, a po macoszemu traktowaliśmy miejski transport publiczny czy kolej. Dawaliśmy przyzwolenie na „samochodozę”, a problemy z zanieczyszczeniem powietrza, hałasem, zatłoczeniem ulic, zawłaszczeniem przestrzeni publicznej i wykluczeniem transportowym na obszarach wiejskich zamiataliśmy pod dywan. Najbliższe miesiące uwypuklą tylko skalę tego zjawiska. Osobowe samochody elektryczne nie rozwiążą tych problemów, choć oczywiście są dla klimatu mniejszym złem.





19

analiza

a: Agata Rzędowska



Czas na (elektryczny) rower

Zrobisz coś dobrego dla siebie,
planety i zmniejszysz
zapotrzebowanie na ropę

Coraz częściej pojawiają się głosy, że rowery zrewolucjonizują transport miejski. Na pewno na decyzję o tym żeby przesiąść się z własnych czterech kółek na dwa dziś podjąć łatwiej niż kiedykolwiek wcześniej. To najlepszy sposób na redukcję kosztów (wysokie ceny paliw zostaną z nami raczej na dłużej), zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i zadbanie o własne zdrowie. Rowery coraz śmielej wracają do łask w naszym kraju. Po latach dominacji aut – nadjeżdża całkiem nowa rewolucja. Na dwóch kołach (a czasem trzech) można zobaczyć w całej Europie juniorów i seniorów, całe rodziny, hydraulików, mechaników, kurierki, nauczycielki, menedżerów i dyrektorów. Kiedy ceny paliw szaleją a nad Europą wisi widmo trwającej wojny w Ukrainie i uzależnienia Europy od rosyjskiego gazu i ropy finansującego armię rosyjską, łatwiej jest rozmawiać o potrzebie zmian w naszej codziennej mobilności.

Przybywa niszowych producentów rowerów specjalistycznych, często ze wspomaganiem elektrycznym. Takimi rowerami przewożone są towary i świadczone różne usługi. Coraz częściej realizowane są nimi dostawy ostatniej mili w centrach miast. Tak, rowery towarowe zastępują samochody dostawcze. Są zwinne, szybkie i bezemisyjne. W wielu europejskich krajach na zakup roweru elektrycznego można uzyskać wsparcie finansowe. Władzom centralnym i samorządom zależy na tym, by rowerów (także elektrycznych) przybywało. Dzięki nim można ograniczać ruch samochodowy. Tak postępuje w Polsce Gdynia. To dotychczas jedyne miasto, które zdecydowało się uruchomić miejski system wsparcia zakupu prywatnych rowerów.

Z rowerami kojarzymy przede wszystkim Holandię, ale spore zaskoczenie może czekać odwiedzających Danię, Norwegię



czy Belgię. Tam inwestycje w infrastrukturę rowerową dokonane w ostatnich latach robią ogromne wrażenie. Podobnie jak liczba osób poruszających się w miastach i między nimi – Belgia ma autostrady rowerowe, łączące niewielkie miasta satelickie ze stolicą. Rower jest najbardziej demokratycznym środkiem transportu, jak przekonują aktywiści rowerowi. To wynalazek, mający już ponad 150 lat, ale wciąż pożądanym i uważany za doskonały.



Zatem jeśli chcemy mieć realny wpływ na to, jak będzie wyglądać nasza okolica – wsiądźmy na rower – własny lub wypożyczony. Mamy już niemal 100 tys. współdzielonych hulajnóg, skuterów i rowerów. Te liczby naprawdę robią wrażenie.

Do współdzielonej mobilności nie trzeba było nas długo przekonywać. Z każdym niemal miesiącem przybywa rowerów, hulajnóg i skuterów dostępnych w wypożyczalniach na minuty w polskich miastach, nie tylko tych największych. Hulajnogi można wypożyczać w ponad 140 miastach i miejscowościach w Polsce, a w ponad 80 rowery – to łącznie ponad 90 tys. pojazdów. Elektryczne skutery to na razie najmniejsza grupa. Jest ich około 500 sztuk, w kilkunastu miastach.



Dlaczego mikromobilność i współdzielenie pojazdów jest dziś tak ważne? Polskie miasta przygotowują się do wprowadzania stref czystego transportu (SCT). Pierwsza ma się pojawić w Krakowie, następna w Warszawie. Na kolejne raczej nie będziemy musieli długo czekać, bo to wyraźny trend europejski. W samej Europie jest już ponad 300 takich stref. Tam gdzie z ulic znikają samochody osobowe, powstaje przestrzeń do rozwijania transportu publicznego i miejsce dla rowerów, hulajnóg i skuterów.

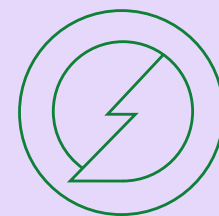
Oczywiście szybki przyrost jednośladów i urządzeń transportu osobistego to dla miast również duże wyzwanie. Pomimo przyjęcia dedykowanych przepisów nie udało się w Polsce do końca wyeliminować problemów porzucania pojazdów w miejscach, w których stwarzają zagrożenie czy szybko i skutecznie wyłapywać





wypożyczających pod wpływem alkoholu lub innych „wspomagaczy”. Jednak widać, że stopniowo uczymy się współdzielenia przestrzeni. Szukamy rozwiązań, które spowodują, że współdzielona mikromobilność będzie coraz bardziej niezawodna i bezpieczna. Nawet w naszym klimacie.





26

wywiad

a: Agata Rzędowska



Wiebe Wakker

Podróżowanie według
Wiebe Wakkera

Wiebe Wakker to zrównoważony podróżnik. Jego podróż z Niderlandów do Australii trwała ponad 3 lata i zahaczyła nawet o koło podbiegunowe. Sam projekt nosił nazwę Plug Me In i zakładał podróżowanie z maksymalnie ograniczonym śladem węglowym.

Holender ruszył w świat niebieskim elektrycznym Volkswagenem Golfem w wersji kombi. Plan podróży układał się spontanicznie, bo Wiebe jechał tam, gdzie został zaproszony i mógł się zatrzymać na noc z możliwością naładowania auta. Od czasu powrotu Wiebe stara się promować odpowiedzialne podróże i pokazuje, że ślad węglowy, jaki pozostawiamy po sobie, ma znaczenie. W ostatnim czasie coraz częściej występuje podczas dużych konferencji, wspominając swoją podróż na Antypody i wnioski jakie z niej wyciągnął. Zpo-

wodu projektu Plug Me In został zaproszony m.in. do Dubaju. Tym razem zdecydował się pokonać trasę z Holandii wykorzystując wyłącznie transport publiczny. Nie udało mu się uniknąć lotu, miały na to wpływ uwarunkowania geopolityczne, ale udowodnił, że co prawda jest to możliwe, ale szalenie skomplikowane i czasochłonne. Nie tak powinna wyglądać dostępność transportu publicznego, jeśli zależy nam na realnych zmianach w emisji CO₂.

AGATA RZĘDOWSKA (AG): Wiebe, cieszę się, że udało nam się spotkać. Kibicowałam Ci od niemal samego początku projektu Plug Me In. Zdobyłeś tym projektem uznanie na całym świecie.

WIEKE WAKKER (WW): Dziękuję za te słowa. Byłaś jedną z pierwszych osób w Polsce, które udostępniały informacje o mojej podróży. Odwiedziłem Twój kraj podczas tej wyprawy.



AG: Jak wspominasz Polskę?

WW: Miałem to szczęście, że trafiłem na prawdziwych fanów elektromobilności. Może się mylę, ale mam wrażenie, że nie trudno o nich w Polsce.

AG: Bywa różnie, ale jesteśmy przyjaźnie nastawieni do podróżników, a kilka lat temu samochód elektryczny na polskiej drodze trudno było spotkać. Wystartowałaś w 2016 roku. Mieliśmy jednak już świadomość ich istnienia (śmiech). Pewnie na swojej drodze trafiłaś do miejsc, gdzie elektryk był całkowitą nowością.

WW: Zdarzyło mi się kilka razy pokazywać mojego Niebieskiego Bandytę (Blue Bandit) mieszkańcom niewielkich wiosek, małych miasteczek, którzy faktycznie z trudem mogli uwierzyć, że samochód może poruszać się bez silnika spalinowego. Byli tym szczerze zaintry-



gowani. Zadawali mnóstwo pytań. Dziś mam głębokie przekonanie, że to dla nich doskonały środek transportu. Właśnie elektryczny. W wielu miejscach łatwiej jest wybudować farmę z panelami fotowoltaicznymi niż dowieźć paliwo.

AG: Czy to były pytania znacząco inne niż te, które zadawano Ci odnośnie aut elektrycznych w krajach europejskich?

WW: Byłem zaskoczony, ale czasem tak. Chyba najtrafniejsze zadawały mi dzieci, bo odwiedzałem także szkoły, opowiadając o elektromobilności i wpływie transportu na naszą planetę. To one wytknęły, że elektryczne samochody powinny być zasilane odnawialną energią.

AG: Bardzo słuszna uwaga. Co możemy powiedzieć? Robimy co możemy.



WW: No właśnie, czy na pewno robimy?

AG: W podróż wyruszyłeś sam, byłeś w niej bardzo długo. Codziennie poznawałeś nowych ludzi. Nocowałeś w ich domach, poznawałeś nowe kultury, zwyczaje. Trochę Ci tego zazdroszczę.

WW: To było wspaniałe przeżycie, ale muszę przyznać, że ta samotność też bywała trudna, brak prywatności, bycie ciągle gościem. Dużo mnie to kosztowało psychicznie.

AG: Od 2016 roku, kiedy wsiadłeś za kółko Niebieskiego Bandyty świat się bardzo zmienił. Wyprawa zakończyła się sukcesem. Twój towarzysz podróży, niebieski Volkswagen Golf Variant po jej zakończeniu nawet trafił do muzeum. Co dalej z tą wiedzą i doświadczeniem robisz?



ww: Odwiedziłem prawie wszystkie miejsca, które zaplanowałem i całą masę, o których nie myślałem, że tam trafię. Poznałem wielu fantastycznych ludzi. To zgromadzony kapitał. Chciałbym aby moja przygoda mogła inspirować innych. Dlatego zabrałem się za napisanie o niej książki. Przyjmuję zaproszenia, na niektóre wydarzenia poświęcone ochronie środowiska i transportowi. Jednak chcę nadal podróżować odpowiedzialnie. Jak słusznie powiedziałaś, świat bardzo zmienił się od 2016 roku. Nie jestem żadnym bohaterem, ale dzięki temu, że musiałem przełamywać pewne bariery, wyjść ze strefy komfortu i np. zapukać do obcych ludzi do drzwi i poprosić o pomoc, nocleg albo posiłek daje mi nieco inną perspektywę dziś. Widzę, że pojazdy elektryczne to przyszłość, odpowiedź na wiele naszych problemów. Nie oszukujmy się jednak, nie rozwiążą wszystkich. Na świecie jest mnóstwo niesprawiedliwości, głodu, wojen. Po drodze jeszcze mieliśmy ostatnio pandemię korona-



wirusa. Wyruszałem w tę podróż jako biedny student bez pieniędzy. Nieźle się nagłówkowałem żeby wymyślić formułę, w której będę mógł zrealizować marzenie o podróżowaniu nie mając dużych środków finansowych. Korzystałem z gniazdek na parkingach, przy supermarketach, jeśli w danym dniu nie miałem żadnych zaproszeń. Ciepło np. wspominał parking przy jednej Ikei (śmiech).

AG: W 2016 roku trudno było znaleźć w Europie miejsca do ładowania aut, dziś tej infrastruktury szybko nam przybywa. To już nie jest wielkie wyzwanie. My tu rozmawiamy, w zaciszu sali konferencyjnej, z perspektywy tej uprzywilejowanej części świata.

WW: Tak, właśnie na tym mi zależy. Żeby pokazywać tę różnorodność i zmieniać ludziom perspektywę.



AG: Trzymam kciuki za powodzenie projektu książki i mam nadzieję, że podczas promocji ponownie odwiedzisz Polskę.

WW: Bardzo bym tego chciał.





35



test

Dacia Spring

Wiosna mogłaby trwać
cały rok z Dacją Spring

a: Agata Rzędowska

Choć na zdjęciach wygląda bardzo postawnie, to w rzeczywistości jest niewielką łupinką, która zwinnie mknie po mieście. Proszę się nie dać nabrać na gabaryty, w środku jest zaskakująco dużo miejsca. Dodatkowo Dacia Spring to auto z ciekawą przeszłością, którą warto poznać.

Jest siostrą bliźniaczką modelu Renault City K-ZE, które w 2019 roku debiutowało na rynku chińskim. Miała być gwiazdą Genewa Motor Show w 2020 roku, niestety pandemia pokrzyżowała plany koncernu i Dacia Spring wjechała do europejskich miast z dużo skromniejszą oprawą, za to od razu wzbudziła spore emocje. Dlaczego? Jest zaprzeczeniem tego, do czego w ostatnich latach przyzwyczaili nas producenci samochodów elektrycznych. Nie jest potężnym SUVem z wielką baterią i kilkusetkilometrowym zasięgiem. Jest uczciwym, ale prostym małym miejskim autem

z chińskim rodowodem. Autem którym, posiadający markę Dacia, koncern Renault przekazał światu komunikat: my też potrafimy robić małe, tanie miejskie auta i zrobimy wam, Chińczycy, takie jakiego jeszcze nie mieliście. No i zrobili, konkurując skutecznie z azjatyckimi produktami ceną.

Spring ma najprostsze jakie możemy sobie wyobrazić we współczesnym samochodzie elektrycznym „zegary: tryb jazdy zmieniamy małym pokrętkiem, drzwi nie są w całości wykończone od środka materiałami, a w bagażniku nieco dudni, bo nie jest wystarczająco wyciszony. Dacia ma za to bluetooth, klimatyzację, przepastny schowek po stronie pasażera siedzącego z przodu (mieszczący gaśnicę), elektrycznie sterowane z przodu szyby i atrakcyjną cenę. Zasięg jaki udało mi się osiągnąć w letnie dni z włączoną klimatyzacją to niemal 200 km.





Dacia Spring



Producent podaje maksymalny zasięg 230 km. Trudne, ale do osiągnięcia. W deszczowe chłodne wieczory, zasięg samochodu wziętego prosto z ulicy z carsharingu, spadł do około 180 km.

Przyspieszenie? Złośliwi mówią: tak, podobno jakieś jest... podobnie jak w Fiacie 126p. Jak jest naprawdę? 45-konny (33 kW) silnik elektryczny daje możliwość przyspieszenia od 0 do 100 km/h w około 19 sekund – wygląda to na papierze bardzo słabo. Ale czas rozpędzania do mniejszych prędkości – 60 czy 80 km/h jest dużo krótszy i w zupełności wystarczający do zwawego przemieszczania się po miejskich ulicach. Zawalidrogą na pewno nie jesteśmy.

Bateria w jaką wyposażono Springa ma zaledwie 27 kWh i można ją ładować przede wszystkim na stacjach AC dzięki (Type 2).



Co prawda mamy na wyposażeniu także złącze do ładowania prądem stałym (CCS) do 30kW, ale nie funkcjonuje ono najlepiej i osiągnięcie takiej mocy na jakiegokolwiek stacji jest w praktyce niemożliwe – tutaj spory minus za niedopracowane rozwiązanie. Ze zwykłego gniazdka w garażu bez problemu uzupełnimy przez noc energię w baterii Dacii. Nie dowiemy się jednak, jakie zużycie energii ma nasza Dacia, bo na zegarach taka informacja się po prostu nie wyświetla.

Miałam okazję jeździć kilkoma egzemplarzami Dacii Spring, zarówno prasówką jak i samochodami z systemu współdzielonego Traficar i za każdym razem jazda Spring sprawiała mi przyjemność. Jej niewielkie rozmiary to coś, co bardzo przydaje się w mieście. Z drugiej strony nie jest ona aż tak mała by nie pomieścić 2-3 osób i sporych zakupów. Dacią mogą podróżować maksymalnie cztery osoby, ale



na tylnym siedzeniu wygodnie na dłuższej trasie będą miały tylko dzieci – jest niestety ciasno. To niepozorne auto ma też całkiem spory bagażnik – niemal 300l. Ja przywiozłam nią kilka worków warzyw na zimę. Świetnie sprawdza się jako rodzinna „taksówka” i pomoże rozwiązać na krótkich trasach bliskich czy znajomych po przedłużającej się imprezie, kiedy trudno już liczyć na transport publiczny. Jeśli chodzi o miejsce do parkowania, to zadowoli się niespełna czterema metrami, a dzięki niewielkiemu promieniowi skrętu uratuje nas z opresji nawet na bardzo wąskiej uliczce. Lekko podniesione zawieszenie i 14” koła dają pełną swobodę poruszania się po miejskiej dżungli, żadne wysokie krawężniki małej Dacii nie są straszne. Muldy i wyboje pokonuje z gracją właściwą swojej klasie auta. Nie ma się co czarować, nie będzie to płynący godnie po nierównościach krążownik, ale też nie ma obaw, że wypadną nam wszystkie plomby.





Jakie ma minusy? Na pewno nie wybrałabym się nią w dłuższą podróż po polskiej autostradzie. Mała moc to jednak mniej dynamiczne wyprzedzanie, a ono czasem jest koniecznością. W mieście nie jest to wielki mankament, bo rzadko kiedy musimy rozwijać prędkość powyżej 80 km/h. Do 50 km/h Spring wypada bardzo dobrze, bo taki sprint zabiera jej tylko 5,6 sekundy, a do 80 km/h przyspiesza w 12,3 sekundy. Pojedziemy nią maksymalnie 125 km/h. Nawet w opcji nie ma natomiast dodatkowego wyposażenia podnoszącego bezpieczeństwo pasażerów siedzących z tyłu, są tylko obowiązkowe pasy i zagłówki.

Z racji rozmiaru i kształtu na zakrętach czuć, że się wychyla, ale nie było to dla mnie szczególnie nieprzyjemne doznanie. Kogo widziałabym za kierownicą Dacii Spring? Każdego. Pod warunkiem, że Spring byłby w systemie carsharingu, tak



jak jest w Traficar. Czy nadaje się jako samochód domowy? Moim zdaniem tak, ale jako przede wszystkim miejski samochód dla rodziny maksymalnie 2+2, wszystko zależy od potrzeb i oczekiwań kupującego. Dla firmy? Oczywiście. Można nią dostarczać żywność z restauracji, rozwozić sporo paczek po złożeniu tylnej kanapy czy transportować próbki do laboratorium.



Dacia Spring w liczbach

Długość	3734 mm
Szerokość	1579 mm
Wysokość	1513 mm
Rozstaw osi	2423 mm
Zwis tylny	619 mm
Zwis przedni	692 mm
Prześwit	160 mm
Bagażnik	290 l
Bagażnik (tylna kanapa złożona)	620 l



Dla miejskiego handlowca będzie też doskonałą opcją, bo na razie nie trzeba się martwić o opłaty w strefach płatnego parkowania – elektryki są z nich zwolnione i można szybciej dotrzeć na miejsce dzięki możliwości skorzystania z buspasów. Mała moc nie jest tu wadą, korzystając w takim mieście jak Warszawa czy Katowice z buspasów łatwiej dojechać na czas.

Wymiary Springa to 1516 mm wysokości, 1770 mm szerokości i 3734 mm długości. Rozstaw osi ma 2423 mm. Najtańsza wersja kosztuje po ostatnich podwyżkach nieco ponad 90 tys. złotych – jest to wersja po lekkim liftingu – nowa stylistyka uwzględnia już odświeżone logo marki. Moc i pojemność baterii pozostały bez zmian.



Lektury przy ładowarce

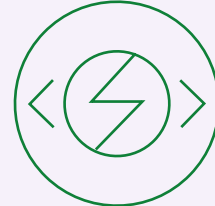


Katrine
Marçal

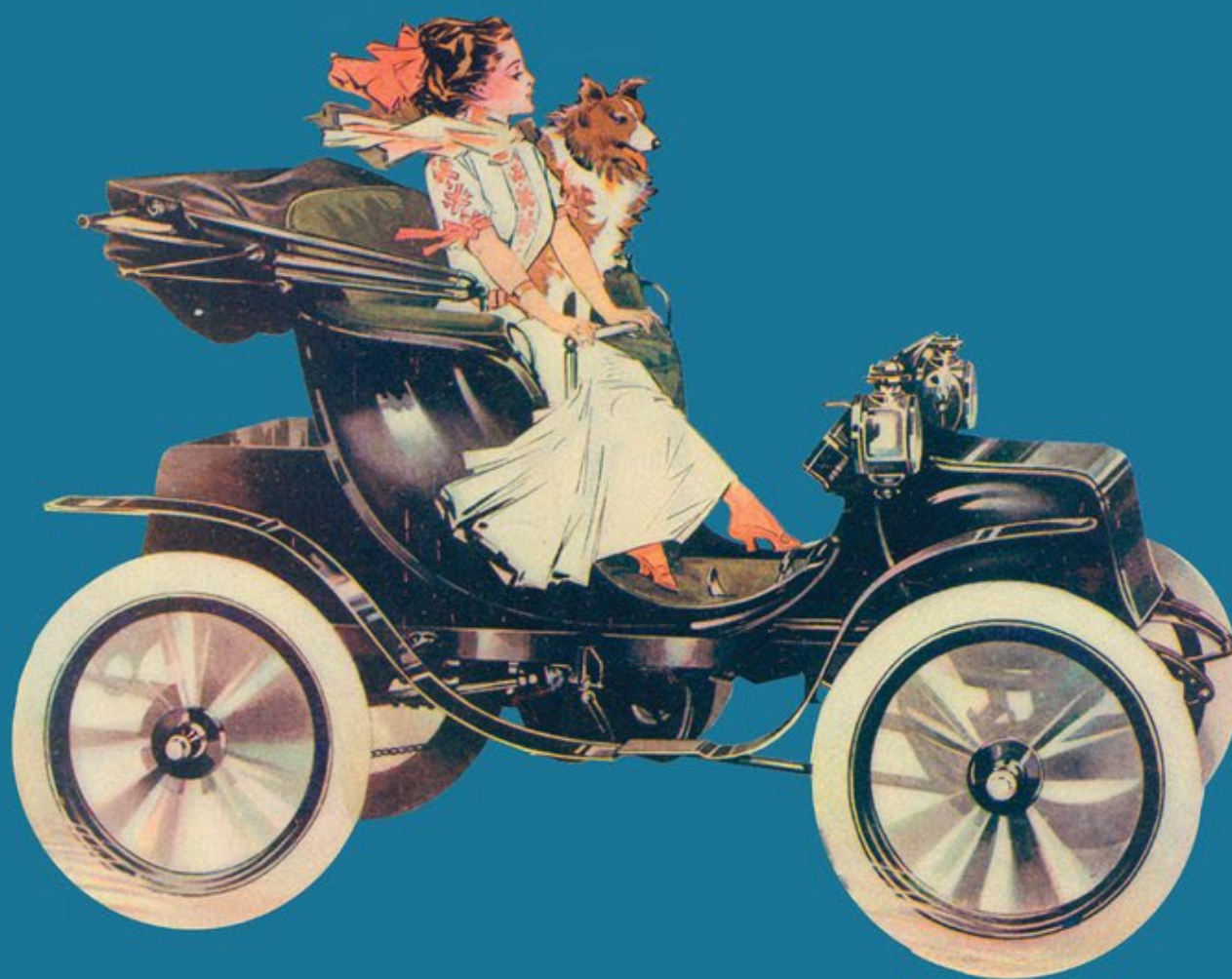
lektury przy ładowarce

a: Agata Rzędowska

47



**KATRINE
MARÇAL**



MATKA WYNALAZKU

JAK **UPRZEDZENIA** HAMUJĄ **POSTĘP**

Katrine Marçal

Matka wynalazku –
jak uprzedzenia hamują postęp

Samochody elektryczne to żadna nowość. Pierwsze egzemplarze powstawały już w latach osiemdziesiątych XIX wieku. Jak sobie wtedy radziły? Kto je chętnie kupował? Jakie były bariery ich dalszego rozwoju? Na te pytania można znaleźć odpowiedź w książce poświęconej wynalazkom i wynalazczyniom. Szwedzka dziennikarka Katrine Marçal napisała znakomitą książkę pod tytułem „Matka wynalazku. Jak uprzedzenia hamują postęp” po to, aby choćby trochę odczarować świat technologicznych przełomów. W świecie motoryzacji panie były obecne od samego początku. Bertha Benz zainwestowała w branżę motoryzacyjną fortunę. Czasem kobiety popychające rozwój technologii w motoryzacji pozostawały anonimowe – na szczęście nie wszystkie. Miały ogromny wpływ na rozwój technologii i adaptację czterech kółek.



Jeśli ten cytat wydaje ci się aktualny: „Ich samochody [elektryczne – red.] to technicznie zaawansowane, solidne miejskie auta, które powinny być atrakcyjne dla każdego, kto chce dotrzeć do pracy na czas, nie ryzykując plam z oleju na garniturze, uważała branża. E. P. Chalfant, który zasiadał w zarządzie Detroit Electric, zapisał kwaśno: „Producentom aut benzynowych udało się opatrzyć nasze auta stemplem: »dla starców, niedołęgów i kobiet«”. Ktoś inny skarżył się, że jego znajomi, którzy mu odradzali zakup elektrycznego samochodu, wyrażali się podobnie: „Mówili, że to damskie auto”. – zajrzyj koniecznie do książki Katrine Marçal, wydanej w Polsce przez Wydawnictwo Czarne.

