

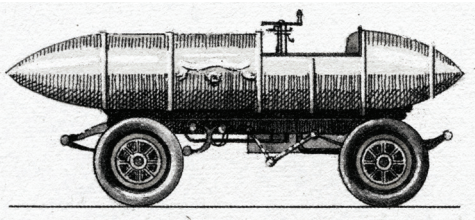


– CZ. 1.

CZYSTY TRANSPORT

Historia (elektro)mobilności

Samochody elektryczne coraz częściej pojawiają się na ulicach polskich miast. Nie jest ich jeszcze dużo, ale ich obecność przestaje dziwić zarówno kierowców, jak i przechodniów. Niektóre z nich są również, niczym supersamochody z tradycyjnym napędem, autami marzeń. Kierowcy doceniają fenomenalne przyspieszenie i tanią eksploatację.



dzieło francuskiego inżyniera Nicola-Josepha Cugnota, które służyło do holowania ciężkich dział. Pojazd osiągał maksymalną prędkość 4 km/h, a napędzany był prymitywnym dwucylindrowym silnikiem. Auto nie zyskało uznania i szybko o nim zapomniano. Później pojawiły się inne konstrukcje, jak pojazd angielskiego inżyniera Richarda Trevithicka. W 1804 r. jego „lokomotywa drogowa” wraz z 12 pasażerami przejechała 150 km, co jak na tamte czasy było nie lada wyczynem. Technologia parowa nigdy nie zrobiła kariery w motoryzacji m.in. ze względu na niską wydajność i kłopotliwą obsługę.

Elektryczne taxi Nowego Jorku

Pod koniec XIX w. w motoryzacji rozpoczęła się walka o prym różnego rodzaju napędów, również na arenie sportowej. W pierwszym w dziejach historii wyścigu samochodowym



Wielu prowadzących pojazdy zaakceptowało fakt, że „nowa – elektryczna motoryzacja” to przyszłość, niewiele jednak zadaje sobie sprawę, że ta „nowa motoryzacja” jest starsza niż historia samochodów z tradycyjnymi silnikami spalinowymi. Należy jeszcze dodać, że „elektryki” nie były pierwszymi autami w historii.

Dla potrzeb wojska

Pierwsze były samochody parowe, nie licząc „żaglowców na kołach” z końca XVI w. Wracając do (w miarę) współczesnej motoryzacji, pierwszą konstrukcją parową był pojazd wojskowy z 1769 r.,

w 1894 r. na trasie Paryż – Rouen stawiło się ponad 100 aut, w tym najbardziej licznie parowe i spalinowe, elektryczne i pneumatyczne. Wyłonienie zwycięzców z uwagi na skomplikowane zasady wzbudziło wiele kontrowersji, finalnie wskazano na dwa auta z napędem spalinowym (peugeot i panhard), mimo że linię mety najszybciej przekroczył pojazd o napędzie parowym.

Już wtedy zauważono zarówno zalety, jak i wady aut elektrycznych: z jednej strony stosunkowo tania i prosta konstrukcja oraz duża moc, z drugiej drogie i mało wydajne akumulatory. Sprawność silnika elektrycznego udowodnił belgijski kierowca Camille Jenatton w bolidzie La Jamais Contente, łamiąc po raz pierwszy

w historii barierę 100 km/h. Miało to miejsce w 1899 r. w Achères, blisko Paryża. Auto napędzane było dwoma silnikami elektrycznymi o mocy 25 kW każdy, zasilanymi z akumulatorów kwasowo-ołowiowych o napięciu 200 V.

Innym kierowcą, który zapisał się w historii elektrycznej motoryzacji, był nowojorski taksówkarz Jacob German. W 1899 r. przekroczył on dozwoloną prędkość prawie o 13 km/h, podróżując po mieście z zawrotną jak na owe czasy prędkością ponad 19 km/h, i jako pierwszy kierowca w historii został ukarany za to wykroczenie – dość surowo, bo aresztem. German prowadził wtedy jedną z 60 jeżdżących po Nowym Jorku elektrycznych taksówek, a dał się złapać policjantowi rowerzyście. Tak, na przełomie wieków w Nowym Jorku jeździło 60 elektrycznych taksówek i trzeba dodać, że takie auta były bardziej popularne za Oceanem niż na Starym Kontynencie.

Era samochodów spalinowych

Wraz z XX w. rozpoczął się dynamiczny rozwój motoryzacji opartej o silniki spalinowe. Był on wynikiem ograniczeń napędu elektrycznego, przede wszystkim tych związanych z technologią budowy akumulatorów. Zasięg seryjnie dostępnych pojazdów był wtedy bardzo ograniczony. Oferta aut elektrycznych była skierowana głównie do zamożnych mieszkańców miast, przede wszystkim kobiet ceniących czystość, ciszę i wygodę. Trzeba dodać, że na początku XX w. rozruch samochodu spalinowego wymagał sporej siły fizycznej – wykorzystywany był rozrusznik mechaniczny, a silnik uruchamiano za pomocą korby. Dla niewprawnego użytkownika często kończył się złamaniem ręki. Ten problem został rozwiązany w 1913 r., kiedy Cadillac rozpoczął montaż w swoich samochodach rozruszników elektrycznych.

Innym ważnym elementem, który przyczynił się do popularyzacji silników spalinowych, była chłodnica. Dzięki niej zasięg pojazdów zwiększył się znacznie. Nie bez znaczenia okazała się również oferta Forda z bardzo popularnym modelem T. Te trzy czynniki i silne lobby naftowe zahamowały rozwój motoryzacji elektrycznej na prawie 50 lat.

Przełomowy prototyp elektryków

Kolejnym przełomowym wydarzeniem w rozwoju aut elektrycznych okazał się pierwszy tranzystor. Skonstruowano go w 1947 r. w zakładach firmy telefonicznej Bella. Wykorzystując tę technologię, powołano projekt budowy uniwersalnego samochodu elektrycznego Henney Kilowatt. Współtwórcami tego modelu były firmy: Henney Motor Company i producent baterii Exide. Henney Kilowatt produkowany był w dwóch wersjach: z obwodem 36- i 72-woltowym. Model „mocniejszy” osiągał zawrotną prędkość 96 km/h i mógł być używany prawie przez godzinę na jednym ładowaniu. Produkcja tego samocho-

du trwała tylko 3 lata (1958-1961) i osiągnęła mniej niż 100 egzemplarzy. Główną przyczyną niskiej popularności kilowatta była cena. Należy jednak podkreślić, że model ten przyczynił się do rozwoju współczesnych samochodów elektrycznych.

Elektryczna motoryzacja ponownie popadła w zapomnienie, tym razem na krótko, bo tylko na 20 lat.

Renesans elektromobilności na świecie i w Polsce

W latach 80 XX w. nastąpiło odrodzenie mody na samochody elektryczne. Przyczyniła się do tego inicjatywa rządowa w USA, oferująca ulgi podatkowe dla posiadaczy takich aut. Urzędem wnioskującym był CARB – California Air Resources Board. Zresztą do dziś w USA to California przoduje w rejestracji nowych aut elektrycznych. Do Europy moda na elektryki trafiła znacznie później. O przywilejach wzorem CARB można mówić od początku drugiej dekady XXI w. Te najpierw pojawiły się w krajach Europy Zachodniej, w szczególności w Skandynawii, Holandii czy Wielkiej Brytanii.

W tym roku również Polska, dzięki Ustawie o elektromobilności i paliwach alternatywnych, dołączyła do grona państw wspierającego czysty transport. Pierwsze przywileje dla kierowców aut elektrycznych to darmowe parkingi w płatnych strefach parkowania i możliwość jazdy po buspasach. Auta elektryczne przy zakupie zwolnione są z akcyzy. Polscy kierowcy powoli przekonują się do nich, a kluczem jest dostępność i wiedza na temat możliwości ładowania pojazdów. Na koniec trzeba dodać, że każdy z producentów już ma lub za chwilę będzie miał w swoim portfolio co najmniej jedno auto elektryczne. ■

Przejdź na czystą stronę mocy!

Z Mistrzem Branży i PSEM

POZNAŃ

30 września-4 października 2018,
Polagra Tech

**Stoisko redakcji Mistrza Branży,
pawilon 5, stoisko nr 15 – JEDYNE STOISKO
Z ELEKTRYCZNĄ HULAJNOGĄ**

Kierujesz się troską o środowisko? Szukasz najnowszych rozwiązań z zakresu transportu niskoemisyjnego? Chcesz wiedzieć, ile można na tym zyskać, a ile trzeba zainwestować?

Przyjdź koniecznie!

Na stoisku Mistrza Branży odpowiemy na wszystkie nurtujące Cię pytania.

KATOWICE

23-24 października 2018,
Cake Festival Poland

Na największym festiwalu tortów artystycznych w Polsce zaprezentujemy pojazdy elektryczne – od dostawczego Nissana ENV200 po skutery elektryczne i stacje ładowania. Opowiemy, ile można zyskać na myśleniu prośrodowiskowym i działaniach na rzecz czystego transportu. Rewolucja w transporcie już się trwa, warto dostrzec w tym przewagę konkurencyjną.



Do zobaczenia!!