

iauto ^{polska}

Numer 43, 7 września 2016





nie ma dziś polskiej motoryzacji. Polską myśl techniczną można zobaczyć w muzeach lub na zlotach klasyków i rajdach historycznych. W literaturze, w internecie... O zachowanie materialnych dowodów, świadczących o osiągnięciach naszych inżynierów i projektantów, dbają pasjonaci mozolnie odbudowujący Warszawy, Syreny, Mikrusy, Sokóły czy Junaki. Nie dbając o koszty i czas restaurują swojego Komara, czy jakiś inny skarb. I to jest piękne.

Co jakiś czas pojawia się prototyp przypominający samochód naszych dziadków, zbudowany w oparciu o podzespoły znanych producentów. Ostatnio pojawił się projekt pod nazwą Varsovia, który ma tyle wspólnego z Warszawą, co Meluzyna z Syreną. Czyli, z technicznego punktu widzenia, nic. I podobnie niewielkie szanse na produkcję.

Są fabryki światowych koncernów, które w Polsce produkują podzespoły i całe samochody. Kilkadziesiąt tysięcy Polaków ma pracę, jednak udział rodaków w procesach tworzenia jest niewielki, jeśli w ogóle. Podobnie z udziałem w zyskach. Informowaliśmy o planach budowy fabryki silników dla Mercedesa. Media z zachwytem informują o inwestycji rzędu 500 milionów euro, nie wiadomo jednak, ile do tego interesu my musimy dopłacić. I czy ten interes, to na pewno jest interes.

I kiedy to wszystko podsumować, to okazuje się, że przemysł motoryzacyjny generuje rzeczywiście duże przychody. Tyle, że nie nam. Oczywiście firmy płacą podatki, oczywiście, pracownicy regularnie dostają wypłaty. Ale strat w środowisku naturalnym nikt nie szacuje. Utrwała się też w powszechnej świadomości hierarchia, w której zajmujemy stanowiska przy linii produkcyjnej, ale nie w zarządach firm. Do tego jeszcze po to, aby jakiś koncern raczył zbudować fabrykę, trzeba mu słono zapłacić gwarantując najróżniejsze ulgi podatkowe, budowę infrastruktury i kształcą pracowników. Bardzo mnie boli fakt, że nie ma polskiej motoryzacji.

Szerokiej drogi



Wydarzenia

Auto testy - str. 4



Babskie Gadanie

Astra wśród gwiazd - str. 6



Prezentacje

Honda NC750S - str. 10

Technologie

Silniki Diesla - str. 14

Greenpower w Poznaniu - str. 18



Wydarzenia

Sztuka i samochody - str. 22

Sport

Kia Lotos Race - str. 26

Sądeckie enduro - str. 29



Auto testy

TEKST I ZDJĘCIA: MIROSŁAW RUTKOWSKI

Podwarszawskie Falenty były miejscem organizowanych od dwudziestu lat testów porównawczych samochodów aktualnie oferowanych polskim klientom.

Zaproszeni dziennikarze, w czasie krótkich jazd po wyznaczonej trasie, mają okazję poznać najbardziej charakterystyczne cechy poszczególnych modeli aut. W pierwszy wtorek września odbyło się trzecie, i ostatnie w tym roku, spotkanie dziennikarzy z samochodami. Tym razem były to pick-upy i SUV-y. Samochody, o których producenci chętnie mówią, iż poza funkcjonalnością codziennej eksploatacji są również dzielne i sprawne w terenie. W zasadzie

jest to prawda, samochód z napędem na cztery koła przejedzie przez przeszkody terenowe, na których auto z napędem na jedną oś ugrzęźnie. Jednak po to, aby w pełni wykorzystać potencjał czterech napędzanych kół, systemów rozdziału mocy na każdą oś oraz możliwość redukcji przełożeń i blokady dyferencjałów, to trzeba przynajmniej założyć opony o odpowiedniej konstrukcji. W warunkach jazd przeprawowych w rzeczywistości ciężkim terenie niezbędna jest również



wyciągarka, lina, łopata, podnośnik i... przede wszystkim umiejętności jazdy terenowej. Samochody dostarczone do testów miały opony szosowe. Trasa testów również nie obejmowała wytyczona była na drogach asfaltowych, a w takich warunkach utopienie auta w błocie czy ugrzęźnięcie w sypkim piachu nie było możliwe. Pewien pogląd na sprawność samochodu na nawierzchniach niejednorodnych, w sytuacjach, gdy tylko jedno lub dwa koła mają przyczepność dawał test przeprowadzany na specjalnym najeździe z odsłanianymi rolkami na każde z kół. W czasie testów można było sprawdzić, czy samochód, w którym trzy koła obracają się na rolkach, a tylko jedno ma przyczepność ruszy pod górę. Najazdy przywiózł Paweł Latała z ekipą Subaru Import Polska. Na co dzień najazdy służą do diagnostyki sprawności dystrybucji mocy, sprzęgieł i dyferencjałów w samochodach rajdowych i cywilnych z napędem na obie lub jedną oś.

Nasze wrażenia z jazd samochodami dostarczonymi do testów będziemy sukcesywnie przedstawiać. Zaczniemy od samochodu, który podobał nam się najbardziej. Bliżej przedstawimy go w następnym numerze iAuto. ■





TEKST: ANNA LUBERTOWICZ_SZTORC
ZDJĘCIA: SERWIS PRASOWY

Czy nowa Astra może konkurować z autami z klasy wyższej? Czy rzeczywiście kolejne wcielenie Astry, które pojawiło się na rynku jest aż tak „bezwstydnie luksusowe” jak głosi hasło reklamowe? Sprawdźmy.

Odrobinę sceptycznie podchodziłam do nowego wcielenia Astry, ponieważ wcześniej, nigdy ten model Opla nie budził u mnie specjalnych emocji, a przecież kobiety kochają auta właśnie za emocje, a nie za pojemność silnika, przyspieszenia i ilość miejsca nad głową na tylnej kana-

pie. Tymczasem z obecnym modelem Astry świetnie się dogadałam. Przede wszystkim spodobała mi się nowoczesna, dynamiczna, sportowa sylwetka bez ekstrawagancji i szaleństw, ale zaprojektowana z umiarem, elegancją i bez kontrowersji. Piąta generacja Astry jest nieznacznie mniejsza jeżeli cho-

dzi o wymiary zewnętrzne, ale najbardziej mnie ujęło to, że jest znacznie chudsza (o około 200 kg), co ma wpływ na właściwości trakcyjne i osiągi. Jeździłam hatchbackiem, (oprócz tego model ten występuje jeszcze w wersji sedan i kombi). Nie mniej istotne dla mnie było, również to, że jeżdżę autem, które



co ważne - obsługa wszelkich funkcji naprawdę jest intuicyjna i bardzo prosta. Wygodna kierownica, zapewniająca nadzór nad najczęściej używanymi funkcjami pozwala korzystać z wyposażenia bez odrywania wzroku od jezdni. W „moim” aucie był fotel kierowcy AGR (certyfikowany przez niemiecką organizację Aktion Gesunder Rücken - akcja na rzecz zdrowych pleców). Taki fotel ma wentylację, masaż i kilka możliwości regulacji, nawet regulację szerokości siedziska. Idealnie dobrana była grubość wieńca kierownicy - idealnie leżała w dłoniach. Dostęp do bagażnika jest bezdotykowy - to praktyczne rozwiązanie dla tych, którzy zawsze mają czymś zajęte ręce, zwłaszcza dla pań. Machniemy nogą i bagażnik otwarty. Bagażnik pod względem pojemności to raczej standard - ma 370 litrów w konfiguracji 5-osobowej i 1210 litrów przy złożonym oparciu tylnej kanapy. Nie brakuje kilku przemyślanych rozwiązań - podłoga może znajdować się w dwóch położeniach i regulować wielkość bagażnika dostosowując go do rodzaju bagażu.

Podróżowanie nową Astrą jest nie tylko komfortowe, ale również bezpieczne. Powroty po całym dniu spędzonym →

otrzymało najbardziej zaszczytny w branży tytuł „Samochodu Roku 2016” od 58-osobowego jury złożonego z dziennikarzy motoryzacyjnych reprezentujących 22 kraje europejskie. To nie lada wyczyn!

Co jeszcze spodobało mi się (i wielu innym) w nowej generacji Astry? Wnętrze auta. Robi bardzo dobre wrażenie dzięki doskonałym jakościowo materiałom wykończeniowym: skóra, miękkie plastyki, aluminium, czasem nawet elementy z drzewa fortepianowego. Całość pod hasłem „podaruj sobie odrobinę luksusu”. We wnętrzu mnóstwo przycisków i pokręteł - ale





w pracy zawsze są męczące, ale jazdę znacznie ułatwi nam doskonała widoczność, którą zapewnia unikalny system IntelliLux LED Matrix dla przednich lamp. Konstrukcja "matrixów" poprzez kamerę umieszczoną przy lusterku, automatycznie dostosowuje snop światła do panujących warunków. Kamera Opel Eye, w którą wyposażona jest Astra, ma rozszerzoną gamę

funkcji. Rozpoznaje znaki drogowe, ostrzega o niezamierzonej zmianie pasa ruchu. Kamerę wykorzystuje także system ostrzegania przed kolizją, wspomagający automatyczne hamowanie przy niskich prędkościach. Wszystko to znacznie ułatwia jazdę autem, zwłaszcza gdy jesteśmy zdenerwowane, rozkojarzone i zmęczone, a to przecież zdarza się nam czę-

sto. „Umilacze” podróży, które pozwolą się nieco zrelaksować to asystent parkowania oparty o czujniki, kamera cofania, a także podgrzewana kierownica (co za przyjemność w zimie) i fotel kierowcy podgrzewany z funkcją masażu.

Dla porządku: testowałam Astrę z jednym ze słabszych (teoretycznie) silników benzynowych – 1.4 Turbo o mocy 125 KM. Przyspieszanie do „setki” - 9,5 sekundy, a maksymalna prędkość 205 km/h. Poza tym podróżuje się w ciszy – Astra jest doskonale wygłuszona, oszczędnie- wizyty na stacjach benzynowych są rzadkie- średnia z testu po około 1000 km wyniosła 5,4 litra.

No i najważniejsze. Wreszcie mamy osobistego opiekuna. To system OnStar. Wszystkie panie zabiegane, zapracowane, lub często podróżujące z dziećmi będą zachwycone. Ten osobisty kon-



sierz opiekuje się nami przez 7 dni w tygodniu od rana do wieczora. Wystarczy, że przyciśniemy jeden z trzech przycisków umieszczonych w pobliżu lusterka wstecznego nad przednią szybą. Zgłasza się miły pan i zarezerwuje nam wizytę u fryzjera, zamówi catering lub zarezerwuje stolik w restauracji, doradzi, która droga najszybciej doprowadzi nas do celu, przesy-

łając nam wskazówki dojazdu do wybranego miejsca wprost do pokładowego systemu nawigacji. Bez stresu i straty czasu. Sprawdziłam, działa i daje poczucie bezpieczeństwa. W nocy na pustej drodze nie jesteśmy same. Gdyby zdarzyła nam się kolizja lub wypadek pomoże, a wystrzał poduszki powietrznej powoduje automatyczne wysłanie wiadomości alarmowej.

Nie jestem pewna czy Astra jest rzeczywiście „bezwstydnie luksusowa”, ale na pewno to doskonały towarzysz podróży – nowoczesny, komfortowy, bezpieczny. Wnętrze wykończone jest materiałami dobrej jakości, zaawansowane technologie i innowacje ułatwiają życie a świat ekskluzywnych, spersonalizowanych usług, oszczędza cenny czas. ■



Jazdy z automatem



TEKST I ZDJĘCIA: DOMINIK KOTOWSKI

Sierpień i wrzesień spędziliśmy w siodle. Brzmi to niczym początek wspomnień z Dzikiego Zachodu.

Prezyjniej mówiąc, sierpień spędziliśmy w siodłach motocykli Hondy. Było tych modeli na tyle dużo, że do pomocy przy ujeżdżaniu zaprosiłem swojego znajomego, Patryka. Po pierwsze dla towarzysztwa, po drugie, interesowało mnie podejście do motocykli ludzi młodych (młody? zwyczajny, przysłowiowy wręcz, szczaw). Patryka, zakochanego w serii CBR (na co dzień ujeź-



dza cytrynową Hanię Fireblade'a imieniem Maja) nie musiałem specjalnie długo namawiać, z młodzieńczym zapałem rzucił się na nieco większe pojemności mnie zostawiając 125-ki (których z uporem maniaka będę się trzymał nadal). Poniżej zaś jego spostrzeżenia dotyczące Hondy NC750S uzupełnione tu i ówdzie o moje "szpakowate i łysiejące" wtręty.

Motocykl swoim wyglądem zrobił na mnie duże wrażenie.

- Nie da się ukryć, na mnie też.

Wysoki, masywny "zbiornik paliwa" podkreśla muskularność motocykla. Moto jest zresztą stosunkowo ciężkie, prawie 220 kg, niemniej środek ciężkości mimo dość wysokiego siodła - 79 cm (niższe osoby syndrom baletnicy tzn. stąpanie na paluszkach, poznają stojąc tą Hondą na światłach) osadzony nisko dzięki czemu prowadzi się genialnie i wygodnie. Kanapa obszerna, pokryta świetnym materiałem z którego woda spływa, zaś tyłek kierowcy jest trzymany bez względu na kąt nachylenia. Pasażer też nie będzie narzekał, jako że dodatkowo wyposażono ją w uchwyty.

Największy szok przeżyłem kiedy zauważyłem brak klamki sprzęgła. Rozbawiło mnie, gdy przez kilka pierwszych godzin siedząc na motocyklu, odruchowo usiłowałem wcisnąć sprzęgło, aby wrzucić bieg.

Druga rzeczą jaka rzuca się od razu w oczy, to chłodnica. Wygląda jakby inżynierowie zapomnieli o niej projektując motocykl i przypomnieli sobie o niej gdy model wszedł już do produkcji. - Panie inżynierze. Została nam jakaś część,



chłodnica zdaje się. Schować ją pod ramę? - Gdzie? Miejsca nie ma! A doczep ją, Ziutek, gdzieś z przodu... Mimo tej drobnej wpadki bryła motocykla cieszy oko.

Pozycja kierowcy jest bardzo wygodna. Lekko pochylona do przodu. Przy większych prędkościach, kiedy to zegary wskazywały powyżej 120 km/h,

wyraźnie odczuwalny był brak owiewki, zwyczajnie dawał mi w kość tzn. w kask. Wtedy pozycja wyprostowana już nie była taka komfortowa, czułem się trochę niczym superman unoszony przez wiatr. Jazda z "plecakiem" (czyt. pasażerem) była całkiem przyjemna, bo się nawet go nie odczuwało... Powiedzmy, że jedyne co świadczyło o dru- →→





giej osobie na kanapie, to zbyt bliskie podnóżki. Moje pięty raz jedna, raz druga, stukwały w palce "plecaczka". Ręce wysoko leżą na kierownicy, nie odczuwałem ich odrętwienia przy dłuższej jeździe.

Bardzo miłym zaskoczeniem są zegary. Cyfrowe, oczywiście. Po przekręceniu kluczyka na ekranie pojawiają się "wszystkie kolory tęczy" potem kolor zmienia się wraz ze wzrostem obrotów. A właściwie 3 kolory stopniowo przechodzące jeden w drugi. Motocykl generuje przy tym bardzo miły, basowy dźwięk, dzięki któremu wraz ze wzrostem obrotów banan na twarzy rósł i dojrzewał. Wszystko co udało mi się z niego wydusić to 187 km/h. - Silnik generuje z 750 cm³ tylko 54 KM, ale za to te koniki mogą pole orać. Cią-

gną od samego dołu i oddają moc równo przez cały zakres obrotów. Zaś dźwięki jakie wydają, to czysta poezja. Nie mogłem się powstrzymać, by w tunelu Wisłostrady nie robić gwałtownej redukcji, dla samej frajdy posłuchania tej 54 konnej orkiestry. Do tego ta stadnina zasadniczo nie bywa głodna. Zadowolona się bowiem raptem 3,5 l/100km. Wyżej wspomniałem o masywnym zbiorniku paliwa. W cudzysłowie. Nie bez przyczyny. Otóż w tym miejscu znajduje się bowiem schowek na kask. Nietypowy. Duży. Zakupy się mieszczą. Po co miałbym tam trzymać kask? Torba z gratami foto też się mieści. Natomiast czternastolitrowy zbiornik inżynierowie sprytnie pod siedzeniem ukryli. Przy takim mizernym apetycie na paliwo

spokojnie te 400 km przejeździemy. A że jakoś nie widzę tej Hondy wędrującej po bezdrożach Gobi, to wydaje się, iż ten zasięg jest więcej niż wystarczający.

Skrzynia DCT robi dobrą robotę, choć z drugiej strony odbiera frajdę samodzielnej zmiany biegów. Nie można zrobić "przegazówki". Dopiero gdy stanimy na światłach i przełączymy skrzynkę na tryb N - czyli inaczej mówiąc LUZ - możemy pobawić się i posłuchać jak pięknie gra silnik NC750S. W trybie automatycznym czułem się niczym leniwiec na drzewie podczas przejażdżki w miejskiej dżungli. Bardzo wygodna rzecz, gdy człowiekowi po prostu nic się nie chce. W dodatku są 3 tryby jazdy. "D" kiedy jazda ma być spokojna/ekonomiczna



- tutaj skrzynia trochę za wcześnie zmienia biegi przez co silnik pracuje na zbyt niskich, moim zdaniem, obrotach. Jest tryb S, czyli sportowy, kiedy chcemy wycisnąć z motocykla więcej, czy choćby dla samej frajdy z jazdy. Trzeci tryb, to tryb manualny, włączamy go kiedy chcemy się pobawić w matematykę, dodawać i odejmować biegi, (tak właśnie są oznaczone przyciski). I powiedzmy sobie otwarcie: jest jeden, jedyny słuszny tryb w tym motocyklu, zmiana biegów skrzydełkami pod lewą ręką. Jest błyskawiczna, choć faktycznie wymaga troszkę ćwiczeń i wprawy. Szkoda tylko, że nie znalazłem opcji włączenie go na stałe jako trybu domyślnego. Za każdym razem odpalanie silnika wiązało się z przejściem przez A do LUUTUUUTUTUTUUUUUUUU. Szczerze mówiąc upierdliwe to było. Co więcej, skrzynka jest na tyle przyjazna, że gdy obroty silnika są na granicy zadławienia, ta automatycznie redukuje bieg. Moim zdaniem świetne rozwiązanie. Tryb Auto zaś czyni, moim zdaniem, z tego bardzo dobrego motocykla, wyjątkowo kiepski skuter. Zmianom biegu towarzyszyło wyraźnie odczuwalne "kopnięcie", normalnie w niczym by mi nie przeszkadzało, jadąc jednak w zakrętach miałem obawy (być może całkowicie irracjonalne), że wystarczy mała kropla rosy, czy choćby świeżo wymalowany pas i zaliczę "glebę" gdy komputer uzna, iż właśnie na tym łuku czas bieg zmienić. Niemiłe odczucie. Do tego zastosowanie tejże skrzynki wymusiło dość duże zmiany na kierownicy i spore tam zamieszanie. Rozbudowana "guzikologia" wymaga czasu by

ją okiełznać i opanować w stopniu umożliwiającym odruchowe działanie.

Mimo wszystko trzeba uważać, bo jeżeli zapomnisz i będziesz chciał zaznaczyć swoją obecność klasycznym Łutututu, a nie przełączysz skrzynki w tryb neutralny, to skończy się bolesną wywrotką, zderzeniem z autem (albo ścianą - słyszeliśmy już o takim przypadku, który dotknął motocyklistę z 20-letnim stażem)

Moto w winklach zachowuje się bardzo stabilnie, wykonywało wszystkie moje polecenia, ba, nawet z "plecakiem" da się "zamknąć oponę". Ogólnie, w moich oczach, motocykl przeszedł test pozytywnie.

A nawet więcej, niż pozytywnie. Ja się w niej zwyczajnie zadurzyłem. Żona na widok mojego zachwyty Hondą NC750S, po raz kolejny wygłosiła swoją mantrę: Lepsza taka na dwu kołach, niż na dwu nogach...



Silniki Diesla

cz. 6

TEKST I ILUSTRACJA: MARIUSZ LEŚNIEWSKI

Tworzeniu nowych generacji silników diesla przyświecały dwa podstawowe cele: wysoka wydajność i zaspokojenie wyśrubowanych norm emisji spalin. Realizacja tych dwóch idei wymagała połączenia wyrafinowanych technologii ze złożoną elektroniką sterującą.

Współczesny Diesel to nie tylko nowoczesna konstrukcja samego silnika, to także skomplikowany osprzęt, bez którego byłoby niemożliwe uzyskanie tak dobrych parametrów. Dziesiątki czujników oraz elementów wykonawczych pracują pod dyktando sterowników, których średnia moc obliczeniowa dorównuje stacjonarnym komputerom domowym sprzed kilku lat. Stopień skomplikowania nowoczesnego diesla jest bardzo duży, więc nikogo nie powinno dziwić, iż awarie, te z pozoru błahie jak i poważnie, mogą być częstym zjawiskiem. Elektronika wdarła się już praktycznie wszędzie i do rzadkości należy znalezienie podzespołu, który nie posiada wiązki elektrycznej. To właśnie tłumaczy cenę zakupu samochodu z silnikiem wysokoprężnym oraz koszt jego eksploatacji. Z pozoru część tak do niedawna błaha, jak świeca żarowa, dziś stała się skomplikowanym podzespołem, którego kluczowa rola przestała się już ograniczać do pomocy przy rozruchu zimnego silnika. Najnowsze świece żarowe dodatkowo dogrzewają komorę

spalania (od 5 do 20 minut) w pośrednich fazach nagrzewania silnika, ponadto wyposażone są w czujniki ciśnienia pozwalające na precyzyjne wysterowanie elementów wykonawczych układu zasilania. Wreszcie sama pompa wysokiego ciśnienia, jak i pompa niskiego ciśnienia podająca paliwo ze zbiornika, to podzespoły czułe na jakość paliwa oraz jego temperaturę. Paliwo dostarczane do wtryskiwaczy jest również chłodzone w specjalnej chłodnicy (typu ciecz-powietrze) zwykle umieszczonej pod autem. W niektórych samochodach uszkodzenie jak i zanieczyszczenie nisko zabudowanej chłodnicy jest bardzo prawdopodobne, co bezpośrednio może powodować komplikacje z rozruchem bądź uniemożliwić uruchomienia pojazdu.

Wyrafinowane chłodzenie.

Ogromnej ewolucji uległ układ chłodzenia nowoczesnego silnika wysokoprężnego. Standardowy woskowy termostat został zastąpiony elektronicznym modułem regulującym temperaturę. Zawiera zarówno termostat, jak i czujniki tempe-

ratury, klapy regulujące obieg czynnika chłodzącego oraz pompę cieczy chłodzącej. Sama pompa w niektórych silnikach posiada napęd elektryczny, co pozwala na uzyskanie lepszej wydajności, jednak komplikuje budowę systemu chłodzenia, podnosząc przy tym jego koszty. Teoretyczna awaria termostatu lub pompy kończy się, niestety, wymianą całego modułu termicznego. Warto wspomnieć, iż układ chłodzenia posiada odpowiednie podukłady, które mogą współpracować z automatyczną skrzynią biegów, jak i systemami recyrkulacji spalin lub dodatkowo chłodzić turbosprężarkę bądź kompresor doładowujący. Odpowietrzenie tak przestrzennie rozbudowanego systemu chłodzenia, jest praktycznie niemożliwe bez podłączenia sprzętu komputerowego, który reguluje położenie nastawników klap jak i termostatu w miarę rozgrzewania się silnika, a cała procedura może trwać ponad godzinę. Jak widać obsługa serwisowa współczesnego diesla może być skomplikowana i z pewnością nie jest tania.

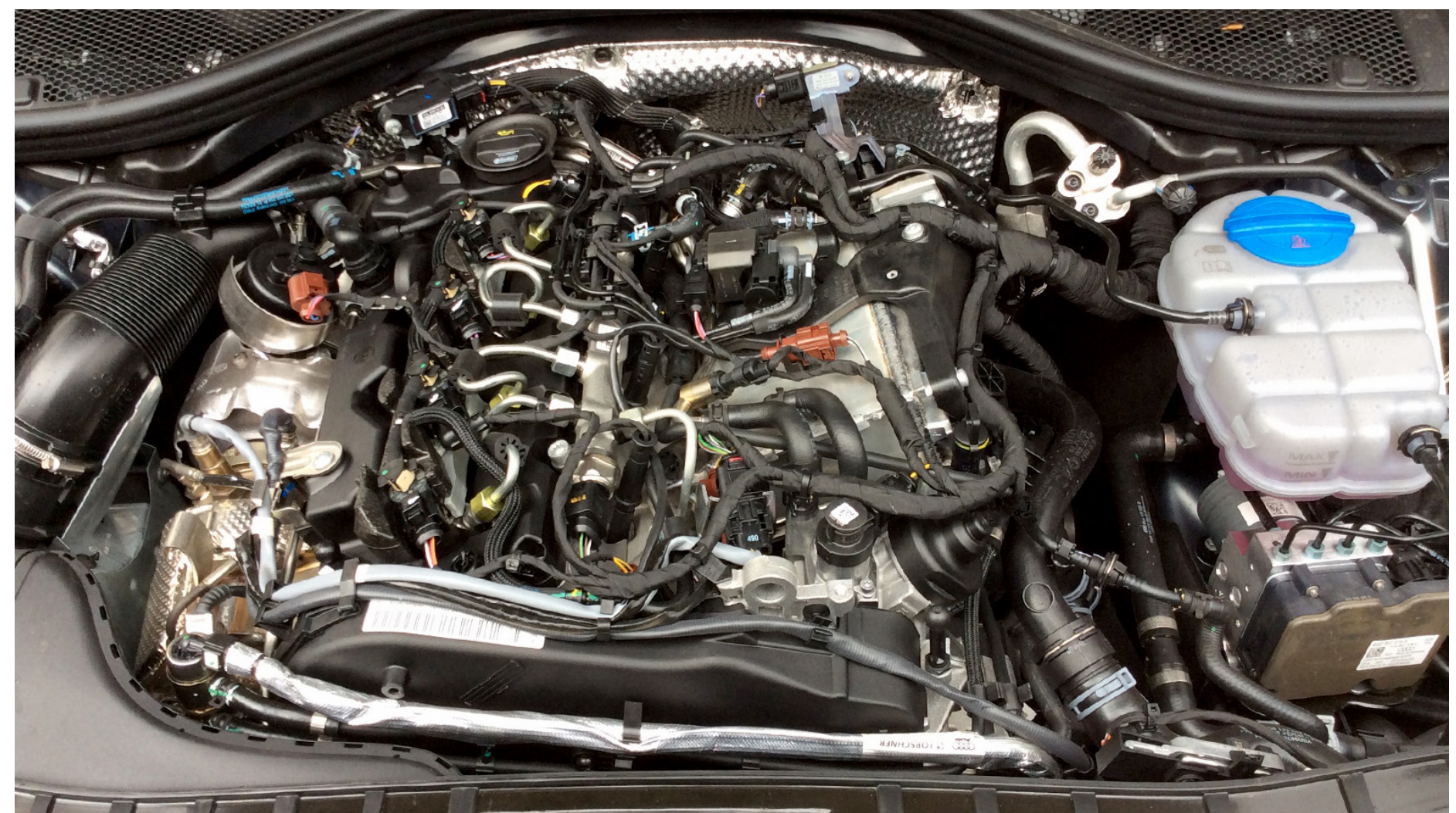
Drogi i uciążliwy eko-osprzęt.

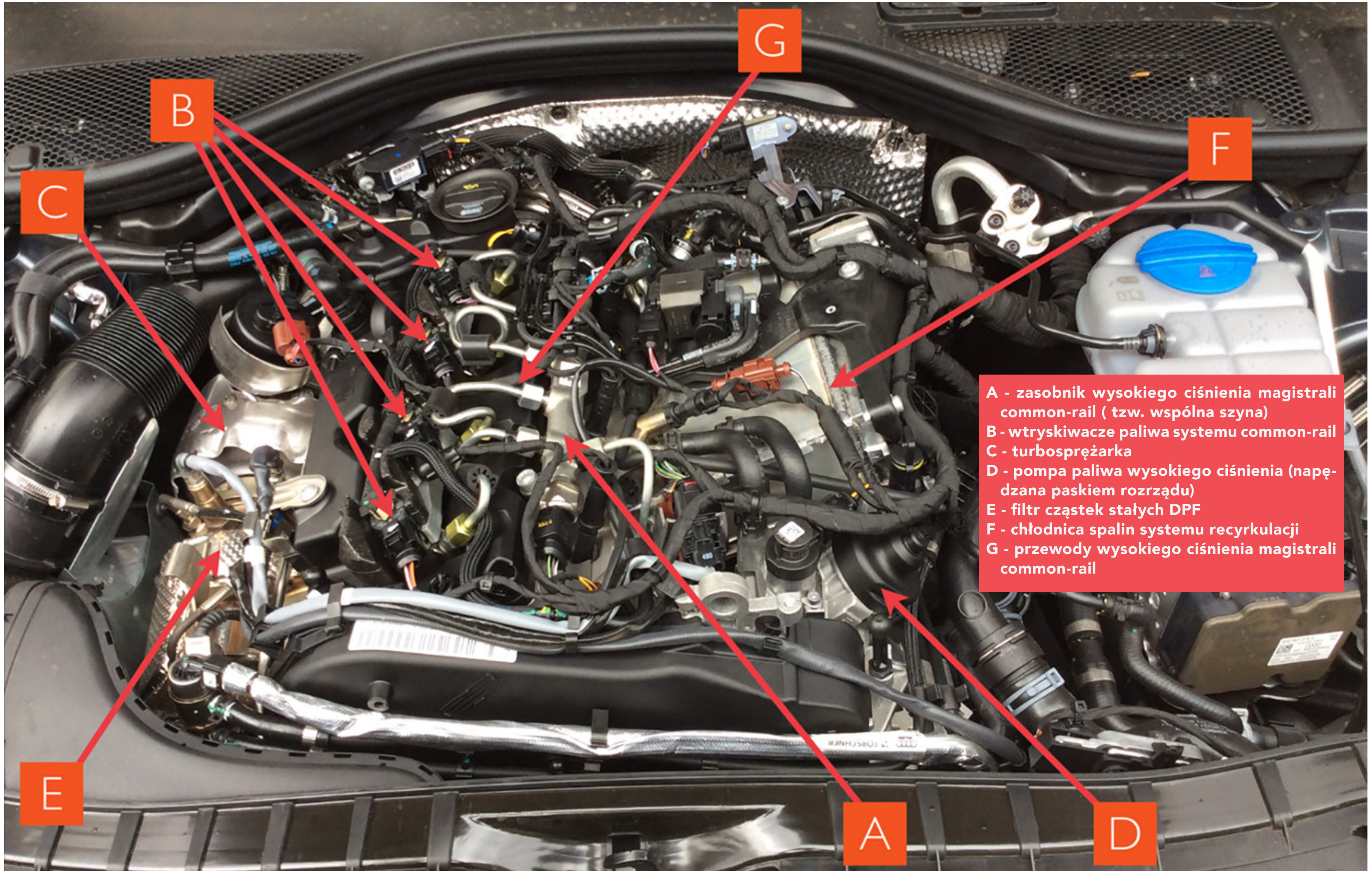
Aby nowoczesne silniki Diesla mogły spełnić rygorystyczne normy emisji spalin wyposażono je w filtry cząstek stałych DPF (Diesel Particle Filter). Umieszczony tuż za turbosprężarką filtr DPF wyłapuje cząstki sadzy, by później, w fazie dopalania, spalić je i cykl powtarza się ponownie. Niestety do prawidłowej pracy filtra DPF, wymagana jest nienaganna kondycja samego silnika jak i jego osprzętu. Ponadto jazda w mieście zwykle powoduje szybkie zapychanie się samego filtra, gdyż regeneracyjne dopalanie cząstek sadzy odbywa się zazwyczaj podczas jazdy na dłuższych odcinkach. Wynika to z faktu, iż do zainicjowania procedury regeneracji filtra niezbędna jest odpowiednia, dość wysoka temperatura w jego rdzeniu, którą należy utrzymać przez odpowiednio długi odcinek trasy. Jeśli w tym momencie zjedziemy np. do miasta

i staniemy w korku to procedura może zostać przerwana i sterownik silnika anuluje regenerację, by kontynuować ją w dogodnych warunkach. Jednak właśnie taki przerwany cykl regeneracyjny jest szkodliwy dla samego filtra DPF, jak i silnika oraz jego podzespołów. Zapchany filtr DPF ma negatywny wpływ na turbosprężarkę mogąc w drastyczny sposób ograniczyć ciśnienie doładowania oraz uszkodzić jej uszczelnienia. Aby nie dopuścić do tego typu sytuacji warto zorientować się, w jakim stanie jest DPF i możliwie szybko reagować na wszelkiego rodzaju nieprawidłowości. Większość samochodów posiada odpowiednie kontrolki informujące o procesie regeneracji bądź nieprawidłowościach związanych z systemami oczyszczania spalin.

Kolejnym elementem mogącym negatywnie wpłynąć na pracę współczesnego Diesla jest zawór recyrkulacji spalin

EGR. Rolą tego komponentu jest zmniejszenie temperatury spalania i ograniczenie emisji tlenków azotu poprzez skierowanie części spalin ponownie do komory spalania. Tyle teorii - w rzeczywistości zawory EGR nie mają łatwego życia, gdyż narażone są na wysokie temperatury i dość często ulegają zablokowaniu wskutek czego drastycznie może spaść moc samego silnika. Jednostki bardziej wyeksploatowane o znaczących przebiegach potrafią w szybkim stopniu przyczynić się do uszkodzenia zaworu EGR. Oczywiście w silniku o niewielkim stopniu zużycia wszystkie opisane systemy powinny pracować bez problemów o ile wcześniej właściciel zadba o właściwy poziom serwisu jak i eksploatacji samochodu. A czy nowoczesny Diesel pozwoli zaoszczędzić i spełni oczekiwania posiadacza?? Nad odpowiedzią na to pytanie warto się chyba głębiej zastanowić. →→





A - zasobnik wysokiego ciśnienia magistrali common-rail (tzw. wspólna szyna)
 B - wtryskiwacze paliwa systemu common-rail
 C - turbosprężarka
 D - pompa paliwa wysokiego ciśnienia (napędzana paskiem rozrządu)
 E - filtr cząstek stałych DPF
 F - chłodnica spalin systemu recyrkulacji
 G - przewody wysokiego ciśnienia magistrali common-rail

Greenpower w Poznaniu

TEKST I ZDJĘCIA: GRZEGORZ CHYŁA

Na razie na torze Poznań pojawiły się w charakterze ciekawostki. Łatwo było je przeoczyć, bo poruszały się niemalże bezszelestnie, a przy tym dużo wolniej, niż się przyzwyczailiśmy. Samochody elektryczne. Było ich tylko pięć, ale nie od razu Kraków zbudowano...

Pomysł wywodzi się z Wielkiej Brytanii, gdzie w 1999 roku powstała fundacja Greenpower. Jej celem było stworzenie wyścigów pojazdów konstruowanych przez szkoły i uczelnie. Założenia są proste - określone są podstawowe reguły odnośnie konstrukcji pojazdu, głównie wynikające

z troski o bezpieczeństwo. Silnik i akumulator jest taki sam dla wszystkich uczestników: silnik ma 240 W (ok. 0.3 KM), akumulator o pojemności 26 Ah wystarcza na godzinę jazdy. Wiele w konstrukcji pojazdów zależy od inwencji ich twórców - pojazd musi być jak najlżejszy,

bardzo istotna jest aerodynamika i opory toczenia. Dużym problemem jest chociażby chłodzenie silnika.

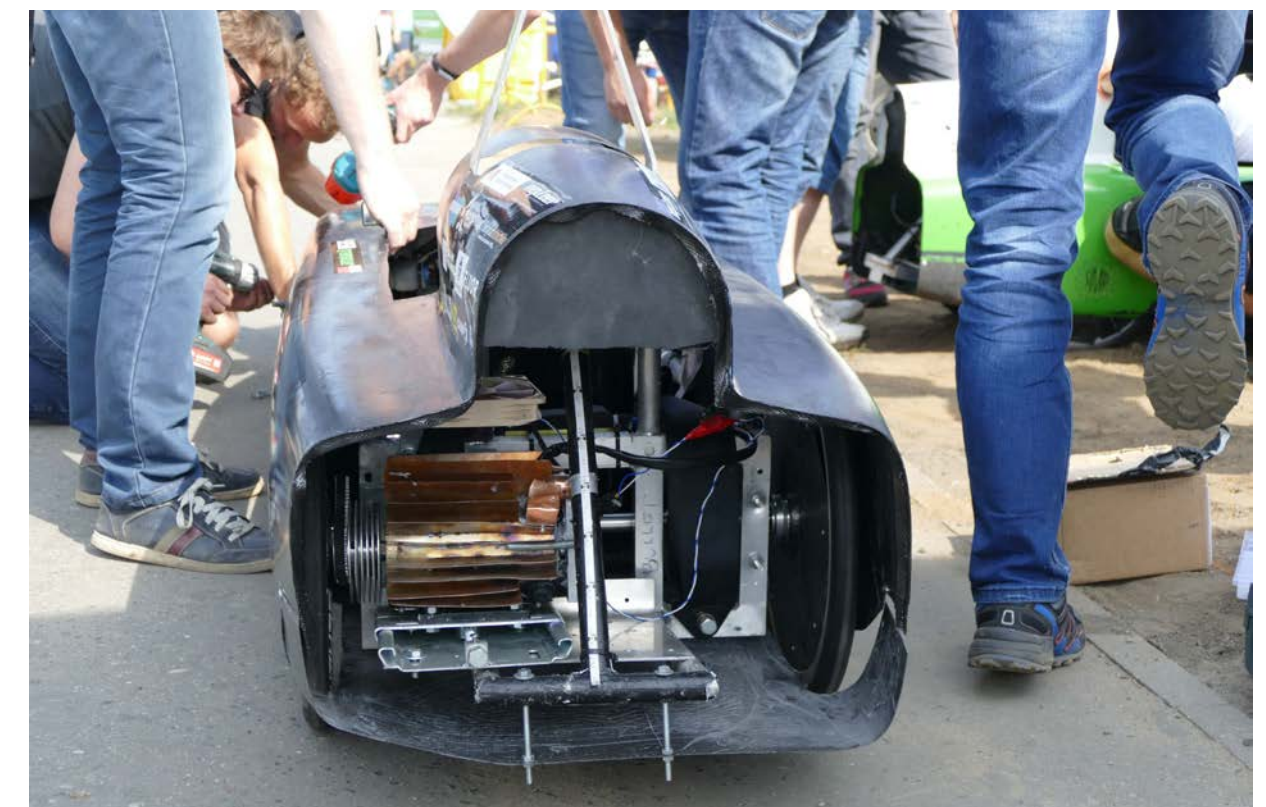
Pomysł się przyjął - obecnie w Wielkiej Brytanii rozgrywanym jest rocznie kilkadziesiąt imprez, w których startuje łącznie kilkaset pojazdów. Oczywiście



ście nie jest to sport przez wielkie S, chodzi przede wszystkim o edukację, o nauczenie młodych ludzi podstaw techniki, pracy w zespole oraz umożliwienie im otarcia się o najprawdziwszy motorsport. Zawody rozgrywane są na prawdziwych torach - chociażby Goodwood, Mallory Park czy na lotnisku Dunsfold - lepiej znanym jako tor testowy Top Gear. Na dodatek od dwóch lat wyścigi Greenpower towarzyszą „dorosłym” elektrycznym wyścigom - są rozgrywane jako dodatkowe biegi w trakcie rund Mistrzostw Świata Formuły E. Tak, tej samej Formuły E w których starują chociażby tak znani polskim kibicom kierowcy jak Nick Heidfeld czy Bruno Senna.

W Polsce przygodę z elektrycznymi wyścigówkami rozpoczęła kilka lat temu grupa studentów Politechniki Śląskiej. Jeden z nich uczestniczył w programie wymiany studenckiej i miał okazję pracować przy pojeździe przygotowanym do startu w zawodach Greenpower. Gdy wrócił do Polski zaraził tematem kolegów. Doprowadził do powołania projektu międzywydziałowego, zbudowano pierwszy pojazd. Od tego czasu zespół Silesian Greenpower regularnie startuje w zawodach w Wielkiej Brytanii, co rok powstają nowe, coraz doskonalsze samochody. W polskim wyścigowym debiucie widzieliśmy pojazdy tego zespołu zwane Bullet I i II oraz Shark III.

Cały czas próbowano te wyścigi rozpropagować w Polsce, zorganizowano na przykład zajęcia dla szkół - uczestniczyli w nich uczniowie z drugiego gimnazjum w Ustroniu. Po kilku miesiącach pracy zaprezentowali w Poznaniu swoje



dzieło - bolid o nazwie Atomowa Taczka. Piątym uczestnikiem byli goście z Wennington Hall School i ich pojazd o nazwie Sonic. Z kronikarskiego obo-

wiązku dodam, że oba poznańskie wyścigi zakończyły się zwycięstwem Bullet II, on też ustanowił rekord okrążenia toru w tej kategorii – 4:13.244 co daje

imponującą przeciętną ponad 58 kilometrów na godzinę. W klasie dla kierowców do 16 lat, zwycięstwami podzieliły się Atomowa Taczka i Sonic. ■



POWER FACTORY.



- Eventy motoryzacyjne
- Szkola jazdy
- Budowa i serwis aut sportowych
- Tuning, oklejanie



-Serwis samochodowy

- przeglądy, naprawy
- diagnostyka komputerowa
- klimatyzacja, wulkanizacja



ul. Jagielska 42E Warszawa
tel 885 90 70 70
powerfactory.waw.pl
facebook.com/POWERFACTORY/

Sztuka i samochody

TEKST I ZDJĘCIA: MIROSLAW RUTKOWSKI

Wręczeniem nagród i wyróżnień zakończył się w Warszawie pierwszy konkurs na projekt samochodu autonomicznego „Renault. Passion for Design & Innovation”.

Na konkurs nadesłano 53 projekty, do finału zakwalifikowano 5 prac i trzy nagrodzono. Tak najkrócej można podsumować konkurs na zaprojektowanie samochodu autonomicznego Renault. Passion For Design & Innovation. Pierwsze miejsce zajął Daniel Czyszczoń, student

Inżynierii Wzornictwa Przemysłowego na Politechnice Krakowskiej, drugą nagrodę otrzymał Konrad Cholewka, absolwent Akademii Sztuk Pięknych we Wrocławiu, a na trzecim stopniu podium stanął projektant Ryszard Szymański z Wrocławia. Wśród piątki finalistów znaleźli się

także Daniel Płatek i Jakub Fochtman. Nagrody zostały wręczone w Soho Factory w Warszawie, na terenie pierwszej w Polsce wystawy car designu, odbywającej się w ramach Wawa Design Festiwal. Nagrody wręczyło jury w składzie Lidia Popiel, Zuzanna Wachowiak, Krystyna Łuczak-Surówka, Andrzej Pagowski, Wojciech Sokołowski, Wojciech Sierpowski oraz przewodniczący jury i Dyrektor Designu Zewnętrznego Renault – Anthony Lo.

Zwycięski projekt przedstawia najbardziej futurystyczną koncepcję wnętrza i nadwozia spośród wszystkich finałowych prac. Podoba mi się, że Daniel Czyszczoń kompleksowo pomyślał o doświadczeniu użytkownika, już od momentu dotknięcia logotypu na drzwiach pojazdu – powiedział Anthony Lo, Dyrektor Design Zewnętrznego Renault, przewodniczący jury.





Daniel Czyszczoń wraz ze swoim projektem samochodu autonomicznego Renault Avame został wybrany przez jury i otrzymał główną nagrodę w konkursie – 10 tys. złotych oraz Renault Talisman lub Renault Espace do testów na okres

2 tygodni. Jego projekt okazał się najlepszy spośród 53 nadesłanych prac.

Drugie miejsce zajął **Konrad Cholewka**, którego projekt Renault Liberta urzekł jury otwartą, modułową, swobodną przestrzenią, którą można dostosować do własnych potrzeb. W nagrodę otrzymał 5 tys. złotych oraz Renault Talisman lub Renault Espace do testów na tydzień.

Trzecią nagrodę przyznano **Ryszardowi Szymańskiemu** za projekt samochodu autonomicznego i elektrycznego Renault Concorde. Nagrodą za zajęcie trzeciego miejsca było 2 tys. złotych oraz Renault Megane GT do testów na weekend.

Oprócz nagród pieniężnych oraz jazd testowych samochodami marki Renault, laureaci otrzymali pamiątkowe statuetki i dyplomy. ■



ubezpieczenia.pl

Jedynie ubezpieczenia w .pl!



U nas znajdziesz obszerną wiedzę z zakresu **ubezpieczeń komunikacyjnych**. Oprócz tego, możesz przeczytać na temat:

Ubezpieczenia Finansowe

Ubezpieczenia Zdrowotne

Ubezpieczenia Emerytalno-Rentowe

Ubezpieczenia Nieruchomości

Ubezpieczenia Oszczędnościowo - Inwestycyjne

Ubezpieczenia Turystyczne

Centymetry (jednak) robią różnicę

TEKST: MACIEJ RZOŃCA

ZDJĘCIA: SERWIS PRASOWY (DOMINIK KALAMUS)

Karol Urbaniak, będący aktualnym mistrzem Polski KIA Lotos Race oraz liderem tegorocznego serialu, dwukrotnie podczas rundy w czeskim Moście musiał pogodzić się z porażką.

W pierwszym wyścigu przegrał z 14-letnim Bartoszem Paziewskim – dla którego było to pierwsze zwycięstwo w karierze – o zaledwie 0,026 sek(!). Po przeliczeniu okazało się, że o wygranej zdecydował dystans zaledwie 20 centymetrów... Po raz pierwszy z najwyższego

miejsca na podium cieszył się także Kamil Serafin wygrywając drugi z wyścigów w Czechach.

Po starcie do pierwszego wyścigu Urbaniak był liderem, tuż przed Albertem Legutko. Niedługo później po błędzie (kolizji) Jana Antoszewskiego z gry wypadł Legutko, a sprawca



spadł na odległą pozycję. Tuż za liderem znalazł się w tej sytuacji Paziewski, i ta czołówka stopniowo powiększała przewagę nad resztą stawki. Walka między nimi trwała do ostatniego metra – ostatecznie z minimalną do wyobra-

żenia przewagą zwyciężył Paziewski. Trzeci na mecie, już z 4-sekundową stratą - zameldował się Damian Litwinowicz.

Do drugiego wyścigu z pierwszego pola startowego wyruszył Tomasz Magdziarz, ale szybko →→



stracił pozycję lidera na rzecz Kamila Serafina. I to on nie pozwolił wyprzedzić się już do samej mety nie tylko Magdziarzowi, trzeci minął metę Paweł Wysmyk.

Pomimo pewnej porażki w Moście Karol Urbanik umocnił się na pozycji lidera klasyfikacji KIA Lotos Race 2016 mając teraz na koncie 693 punkty. Na drugie miejsce awansował Wysmyk z 592 pkt, trzeci jest Legutko (583 pkt), czwarty Serafin (560). Realnie biorąc, to ci zawodnicy podzielą między sobą miejsca na podium w sezonie 2016.

Wiedziałem, że mogę tu wygrać i walczyłem do końca – powiedział po swojej wygranej Bartosz Paziewski. Nawet nie myślałem, że pierwsza wygrana w KIA LOTOS RACE będzie smako-

wała tak wyjątkowo. To zasługa emocjonującego wyścigu i pięknej walki z Karolem, za którą bardzo mu dziękuję.

Bartek lepiej wciskał prawy pedał do podłogi i wygrał – skomentował przegraną Urbaniak. Różnica na mecie liczona w centymetrach to chyba rekord w 10-letniej historii KIA LOTOS RACE. Nie chciałem ryzykować i celowo zostawiłem Barkowi dużo miejsca w ostatnim zakręcie. Jestem pod wrażeniem, że zdecydował się je wykorzystać. Pięknie walczył do końca. Gratuluję mu pierwszej wygranej. Dla mnie bardziej niż kolejna wygrana liczy się fakt, że jestem bezpiecznie na mecie i że zwiększam przewagę nad rywalami w klasyfikacji sezonu. ■



Sądeckie Enduro

Rajd „Sądeckie Enduro” to IX i X eliminacja Mistrzostw Polski oraz Pucharu Polski Enduro oraz V i VI runda środkowoeuropejskich (strefowych) rozgrywek MACEC. Obok polskiej czołówki tej dyscypliny można liczyć na udział zawodników zagranicznych – na liście zgłoszeń widnieją już Słowacy.

Organizatorzy przygotowali liczącą około 40 km pętlę w malowniczym terenie. W zależności od klasy i dnia zawodnicy będą ją musieli pokonać od 2 do 5 razy. Główna rywalizacja odbywa się jednak nie tam, a na specjalnie przygotowanych próbach sportowych. Test cross country (długość około 5 km) sprawdza umiejętność

szybkiej jazdy po w miarę równej nawierzchni (oczywiście nie na asfalcie, a na drogach gruntowych). Próba Enduro (4 km) bada zdolności kierowcy na trudnej technicznie trasie. Pozostaje jeszcze odcinek Extreme, nie omijający prawdziwych przeszkód terenowych a mierzący 2 km. Wszystkie te próby zawodnicy muszą zaliczyć każdorazowo pokonując pętlę, a suma czasów decyduje o kolejności w trakcie każdej rundy.

Uroczysty start odbędzie się w sobotę na rynku w Nowym Sączu o 10.00, pierwsi zawodnicy mają wyruszyć na trasę o 10.50. Zmagania potrwać do późnych godzin popołudniowych. Trasa biegnie wzdłuż Dunajca oraz

Popradu, zaś próby specjalne zlokalizowane są na tyłach Parku Strzeleckiego, za osiedlem Biegonice oraz w Podegrodziu (za drogą numer 969).

W niedzielę start zaplanowano na godzinę 9.00 bezpośrednio z paddoku na ul. Romanowskiego 6 (parking przed restauracją i hotelem Panorama). Zakończenie rajdu w niedzielę około 16.00.

Co ważne: aby obserwować zmagania zawodników na trasie czy na próbach specjalnych, nie potrzeba żadnych biletów, ani samochodu terenowego – wszędzie łatwo dotrzeć drogami asfaltowymi, ostatnie metry pokonując pieszo. ■



**WYDAWCA**

Motopress Sp. z o.o.
ul. Żelazna 67 lok. 13, 00-871 Warszawa

REDAKTOR NACZELNY

Mirosław Rutkowski

DTP

Rajmund G. Biniszewski

ZESPÓŁ I WSPÓŁPRACOWNICY

Rajmund G. Biniszewski, Marcin Buczkowski, Tomasz Ciecierzyński, Grzegorz Chmielewski, Andrzej Dąbrowski, Anna Dziedzic, Jerzy Dyszy, Henryk Gawuć, Andrzej Glajzer, Joanna Kalinowska, Mariusz Leśniewski, Anna Lubertowicz-Sztorc, Klaudiusz Madeja, Maria Modzelan, Andrzej Penkalla, Kacper Rutkowski, Maciej Rzońca, Marcin Suszczewski, Daria Tworek, Jakub Żołądowski

DZIAŁ REKLAMY I PATRONATÓW

iauto.polska@gmail.com

KONTAKT Z REDAKCJĄ

redakcja@motopress-media.pl

DYSTRYBUCJA ANDROID/iOS/WINDOWS

Motopress Sp. z o.o.
ul. Żelazna 67 lok. 13, 00-871 Warszawa

Zdjęcia na okładce: Grzegorz Chyła, Mirosław Rutkowski



NAPISZ DO NAS: redakcja@motopress-media.pl