PODRÓŻUJ NAJWYŻSZĄ KLASĄ

Poznaj szeroką gamę letnich i całorocznych opon Pirelli. Sportowa P Zero™, stabilna i bezpieczna Scorpion™ Verde, terenowe Scorpion™ Verde All Season i Scorpion™ All Terrain Plus – opony Pirelli, dzięki technologiom wypracowanym na polu różnych dyscyplin motorsportu, uwolnią potencjał Twojego samochodu. Opony Pirelli łączą najnowsze rozwiązania techniczne segmentu premium z wyrazistym wizerunkiem marki, dzięki czemu stanowią idealne dopełnienie zarówno osiągów, jak i stylu Twojego Subaru.

PIRELLI

POWER IS NOTHING WITHOUT CONTROL

NR 90 (3/2020) PLEJADY MAGAZYN MIŁOŚNIKÓW SUBARU

NR **91** (**4**/2020) ISSN 1897-1989 CENA: **12** zł (w tym 8% VAT)

SUBARU

PLEJADY

MAGAZYN MIŁOŚNIKÓW SUBARU

ZLOT PLEJAD

ROZPROSZONE PLEJADY 2020,

CZYLI KIEDY ŻÓŁWIK MUSI ZASTĄPIĆ MISIA

MODELE

SUBARU XV E-BOXER

– Z PRĄDEM DO CELU

PODRÓŻE

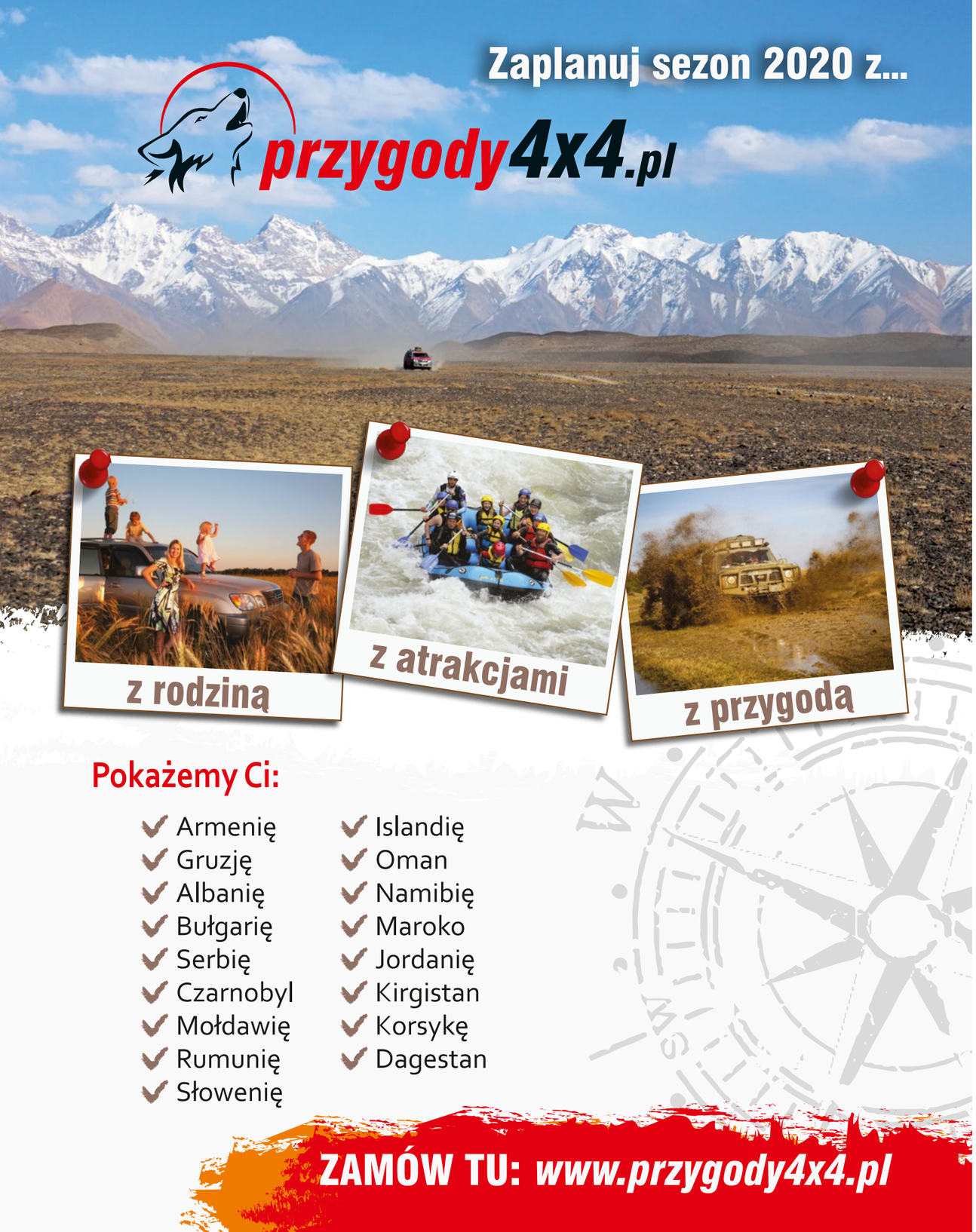
FORESTEREM PRZEZ SKANDYNAWIĘ

– WSPOMNIENIA Z WAKACJI

ISSN 1897-1989 SIERPIEŃ 2020 08
9 771897 198002

Zaplanuj sezon 2020 z...

przygody4x4.pl



Pokażemy Ci:

- Armenię
- Gruzję
- Albanię
- Bułgarię
- Serbię
- Czarnobyl
- Mołdawię
- Rumunię
- Słowenię
- Islandię
- Oman
- Namibię
- Maroko
- Jordanię
- Kirgistan
- Korsykę
- Dagestan

ZAMÓW TU: www.przygody4x4.pl

KOMUNIKACJA

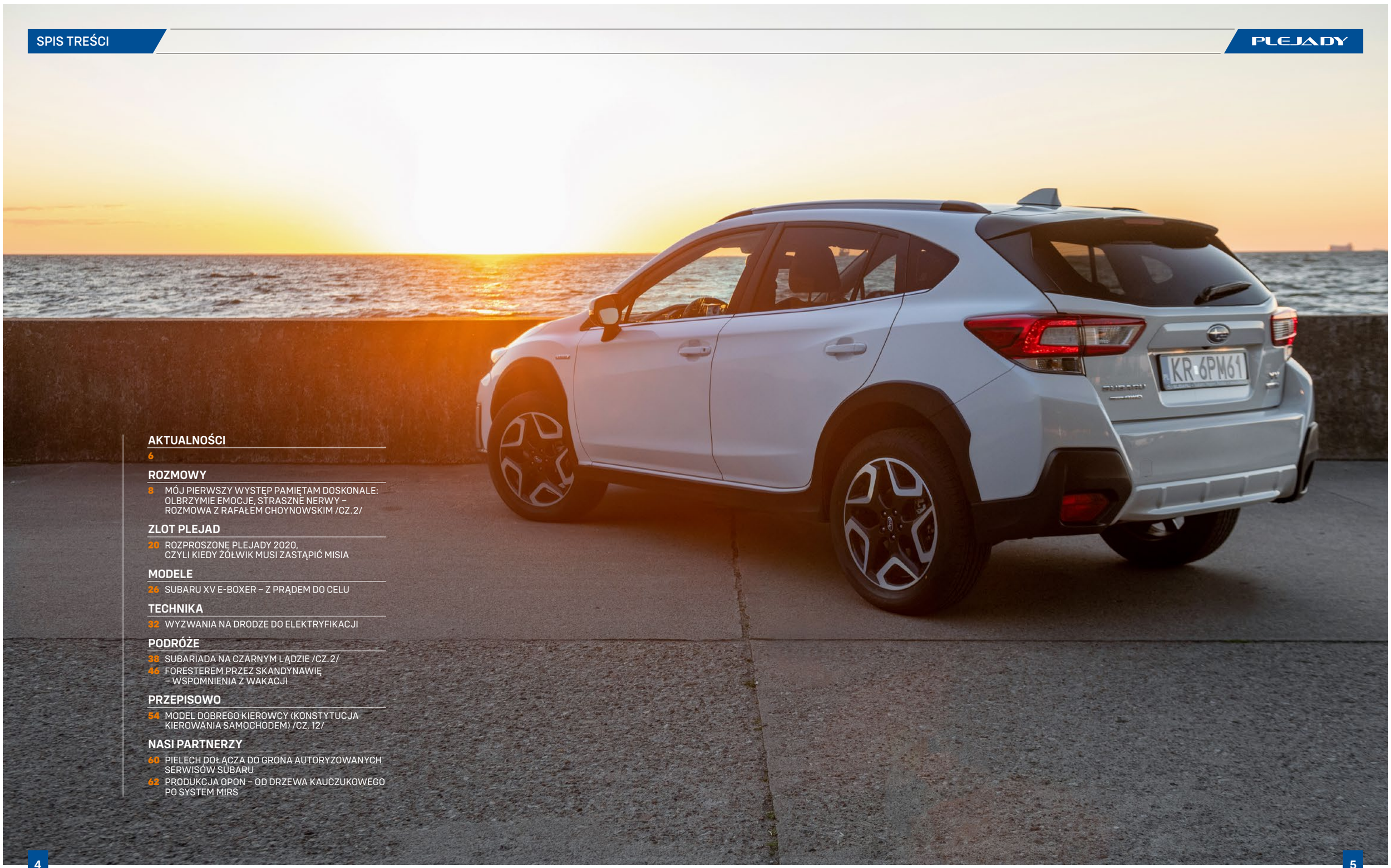
Jak ostatnio zostaliśmy poinformowani, w dobie pandemii komunikacja zbiorowa poniosła ogromne straty, albowiem liczba pasażerów zmniejszyła się od 70 do nawet 90%. Oczywiście obawy przed zarażeniem się wirusem wpływają na zmianę zachowań – ten, kto może, preferuje komunikację indywidualną. Można by z tego zjawiska wnioskować, że społeczeństwo rozumie zagrożenia i akceptuje środki zmierzające do ich ograniczenia. Gdy jednak wejdziemy do któregoś z popularnych dyskontów czy innego sklepu samoobsługowego i zobaczymy część z tych, którzy dla bezpieczeństwa przyjeżdżają samochodami, ale maseczkami zakrywają tylko usta – zrodzą się wątpliwości. Jeżeli zaś udamy się na zasłużony urlop, oczywiście w Polsce, aby uniknąć niebezpieczeństwa, i spotkamy tłumy, które w żaden sposób nie próbują się zabezpieczyć – wątpliwości się nasilą.

Próbując tę rzekomą niekonsekwencję zrozumieć, należy przejść do innego znaczenia słowa „komunikacja". Albowiem podczas gdy komunikacja zbiorowa ponosi porażki, komunikacja masowa święci triumfy. Bo przecież to w publicznych środkach komunikacji masowej rząd nas zapewnił, że jesteśmy krajem przygotowanym na pandemię najlepiej na świecie oraz że inne państwa nam tego przygotowania zazdroszczą. Wniosek jest oczywisty – o ile pandemia ma wpływ negatywny na komunikację masową, o tyle jednocześnie podwyższa skuteczność masowego przekazu (nad wzorem matematycznym jeszcze pracuję).

Gdy jednak jesteśmy świadomymi obywatelami, którzy wszelkie informacje przyjmują krytycznie, to dane o liczbie nowych zakażeń itd., a nie gołosłowne zapewnienia premiera czy ministra będą kierowały naszym sposobem postępowania. I w naszą wakacyjną podróż wybierzemy się zapewne własnym samochodem. W dzisiejszych czasach jest to zdecydowanie bezpieczniejsza metoda podróżowania niż jakakolwiek inna. Powinniśmy jednak zawsze pamiętać o tym, że nawet najlepsze oceny w testach zderzeniowych czy najbardziej zaawansowane systemy bezpieczeństwa nie są w stanie zastąpić naszej własnej ostrożności i zdrowego rozsądku.

Życzę, jak zawsze, bezpiecznego docierania do celu podróży oraz... zdrowia!

Witold Rogalski
Dyrektor Subaru Import Polska



AKTUALNOŚCI
6

ROZMOWY
8 MÓJ PIERWSZY WYSTĘP PAMIĘTAM DOSKONALE: OLBRZYMIE EMOCJE, STRASZNE NERWY – ROZMOWA Z RAFAŁEM CHOYNOWSKIM /CZ.2/

ZLOT PLEJAD
20 ROZPROSZONE PLEJADY 2020, CZYLI KIEDY ŻÓŁWIK MUSI ZASTĄPIĆ MISIA

MODELE
26 SUBARU XV E-BOXER – Z PRĄDEM DO CELU

TECHNIKA
32 WYZWANIA NA DRODZE DO ELEKTRYFIKACJI

PODRÓŻE
38 SUBARIADA NA CZARNYM LĄDZIE /CZ.2/
46 FORESTEREM PRZEZ SKANDYNAWIĘ – WSPOMNIENIA Z WAKACJI

PRZEPISOWO
54 MODEL DOBREGO KIEROWCY (KONSTYTUCJA KIEROWANIA SAMOCHODEM) /CZ. 12/

NASI PARTNERZY
60 PIELECH DOŁĄCZA DO GRONA AUTORYZOWANYCH SERWISÓW SUBARU
62 PRODUKCJA OPON – OD DRZEWA KAUCZUKOWEGO PO SYSTEM MIRS

PIĘĆ GWIAZDEK OD EURO NCAP DLA IMPREZY e-BOXER

Pod koniec maja Euro NCAP poinformowała o przyznaniu pięciu gwiazdek, czyli najwyższego możliwego wyróżnienia, Imprezie e-BOXER. Samochód uznany został przez organizację za kolejną wersję Imprezy testowanej w 2017 roku. Już wtedy w przeprowadzonych badaniach Euro NCAP Impreza wypadła rewelacyjnie i otrzymała pięciogwiazdkową notę.

Eksperci Euro NCAP po raz kolejny wyrazili swoje uznanie dla bardzo wysokiego poziomu bezpieczeństwa oferowanego przez Imprezę. Wersja e-BOXER zasłużyła w ich opinii na utrzymanie wyróżnienia przyznanego modelowi, który trzy lata temu poddano kompletowi testów bezpieczeństwa w ramach programu oceny nowych samochodów. Impreza poradziła sobie wówczas świetnie ze wszystkimi czterema testami dotyczącymi ochrony pasażera dorosłego, ochrony przewożonego dziecka, ochrony pieszego oraz systemów wspomagania bezpieczeństwa, uzyskując w nich bardzo wysoką średnią ocenę. W naszym pojeździe stopień ochrony pasażera dorosłego oceniono aż na 94%, dziecka zaś na 89%. W przypadku kolizji Imprezy z pieszym stopień ochrony przechodnia oceniono z kolei na 82%. W edycji testów 2017 nasz model zdobył ponadto nagrodę „Best in Class" jako jeden z najbezpieczniejszych pojazdów w segmencie małych samochodów rodzinnych.

Na obecne przyznanie najwyższego wyróżnienia Imprezie e-BOXER przez ekspertów Euro NCAP wpływ miało wiele czynników. Zwrócili oni przede wszystkim uwagę na jeszcze większy poziom oferowanego przez nią bezpieczeństwa oraz doskonałą widoczność drogi i jej otoczenia. Aby uniknąć niebezpieczeństwa oraz zapewnić kierowcy możliwość pełnej obserwacji tego, co dzieje się wokół, poprawiono widoczność z zajmowanego przez niego miejsca, zarówno do przodu, jak i do tyłu. Samochód wyposażony jest w nowy zespół napędowy, stanowiący połączenie silnika Subaru BOXER z silnikiem elektrycznym. Zapewnia on nie tylko wygodną jazdę miejską, lecz również lepsze przyspieszenie i pewność prowadzenia zarówno na autostradach, jak i drogach gorszej jakości. Układ dostarcza wyjątkowych wrażeń z jazdy w cichym i wygodnym wnętrzu, bez zbędnych hałasów i wibracji. Strategiczne rozmieszczenie głównych elementów zespołu napędowego pozwala zachować ogólną równowagę Imprezy. Nisko umieszczony silnik spalinowy oraz silnik elektryczny zamontowany w osi symetrii pojazdu pomagają zachować precyzję prowadzenia i stabilność przy pokonywaniu zakrętów. Na łatwiejsze, bezpieczniejsze i przyjemniejsze prowadzenie samochodu ogromny wpływ ma stały napęd wszystkich kół Symmetrical AWD. Zapewnia on lepsze panowanie nad pojazdem oraz wysoki komfort prowadzenia, gwarantując lepszą przyczepność na mokrych nawierzchniach. Impreza e-BOXER zbudowana jest na nowej platformie Subaru Global Platform (SGP). Dzięki niej w pojeździe udało się znacznie zwiększyć sztywność nadwozia i podwozia oraz podnieść zdolność pochłaniania energii zderzenia, co przekłada się na wspomniane bezpieczeństwo. Samochód wyposażony jest również w zestaw siedmiu poduszek powietrznych oraz cały szereg rozwiązań i technologii mających ogromny wpływ na bezpieczną jazdę. Na jego pokładzie znajduje się system wspomagania kierowcy EyeSight, dzięki któremu w 2017 roku Impreza bardzo dobrze wypadła w badaniu mającym na celu sprawdzenie, jak radzi sobie z wykrywaniem obecności pieszego przed maską samochodu i autonomicznym hamowaniem awaryjnym w celu uniknięcia kolizji na linii człowiek – pojazd. Warto podkreślić, że EyeSight, opierający swe działanie na dwóch kamerach, nie tylko informuje kierowcę o możliwym niebezpieczeństwie kolizji, ale też ostrzega go przed niezamierzonym zjechaniem z obranego pasa ruchu i pomaga utrzymać prowadzenie pojazdu po tym właśnie pasie. Nad bezpieczeństwem osób podróżujących Imprezą e-BOXER czuwają ponadto: funkcja automatycznego hamowania wstecznego Reverse Automatic Braking, kamera Front View Monitor i system wykrywania pojazdów nadjeżdżających z tyłu Subaru Rear Vehicle Detection (SRVD), również wyraźnie docenione przez jurorów Euro NCAP.

SJS DRIVING ACADEMY Z NAGRODĄ FLEET DERBY 2020

W poprzednim numerze „Plejad" pisaliśmy o przypadającym w tym roku 20-leciu istnienia Szkoły Jazdy Subaru. Dzisiaj z kolei chcielibyśmy podzielić się informacją o zwycięstwie SJS Driving Academy, która wywodzi się ze Szkoły Jazdy Subaru. W tegorocznej edycji prestiżowego plebiscytu flotowego Fleet Derby akademia SJS otrzymała tytuł najlepszej szkoły bezpiecznej jazdy, pokonując spore grono rywali. Jest to niezwykle ważne wyróżnienie – nagroda, którą odebrał Irek Dancewicz, Prezes Zarządu Grupy SJS, jest najwspanialszym prezentem, jaki mógł sobie wymarzyć na dwudzieste urodziny SJS.

Celem Fleet Derby jest prezentacja produktów i usług flotowych dostępnych na polskim rynku. Plebiscyt cieszy się ugruntowaną pozycją i dużą rozpoznawalnością, a przyznawane w nim nagrody są wyrazem uznania płynącego nie tylko od bezpośrednich odbiorców usług, lecz również od przedstawicieli branży flotowej. W tym roku oddano łącznie rekordową liczbę aż 170 tysięcy głosów. Zaszczytne wyróżnienie SJS Driving Academy w ostatniej edycji plebiscytu to w głównej mierze zasługa wszystkich, którzy do tej pory zdecydowali się skorzystać z oferowanych przez nią szkoleń, doceniając wieloletnie doświadczenie akademii, profesjonalizm współpracujących z nią certyfikowanych instruktorów i sprawdzone techniki nauki, którymi posługują się oni podczas codziennych zajęć z kierowcami. Marka SJS postrzegana jest jako silna i godna zaufania, co znalazło wyraz w wynikach tegorocznego plebiscytu Fleet Derby.

W tym miejscu warto przypomnieć raz jeszcze, że Szkoła Jazdy Subaru, od której wszystko się zaczęło, była pierwszą w Polsce markową akademią jazdy. Krzysztof Hołowczyc, Maciej Wisławski, Kajetan Kajetanowicz czy Wojciech Chuchała to jedne z najważniejszych postaci, które zapisały się na kartach jej dwudziestoletniej historii. Idea powstania SJS okazała się niezwykle potrzebna. Co więcej, w pewnym sensie zrewolucjonizowała krajowy rynek szkoleń. Dzięki jej działalności dziesiątki tysięcy kierowców mogą doskonalić swoje umiejętności z zakresu bezpiecznej jazdy, stając się coraz bardziej świadomymi i odpowiedzialnymi uczestnikami ruchu drogowego.

Szkoła Jazdy Subaru od początku swojej działalności cieszyła się ogromnym zainteresowaniem kierowców, bynajmniej nie tylko tych zasiadających za kółkiem pojazdów spod znaku Plejad. W ciągu dwóch dekad swojej działalności zdobyła ich prawdziwe uznanie, a wraz z nim liczne wyróżnienia w plebiscytach branżowych. Długa historia i zdobyte przez szkołę doświadczenie umożliwiają również jej ciągły rozwój – była ona punktem wyjścia dla utworzenia Grupy SJS S.A. W jej skład, obok działu Driving Experience, specjalizującego się w organizacji eventów motoryzacyjnych, wchodzi właśnie nagrodzona obecnie we Fleet Derby SJS Driving Academy.

TEKST: **AGNIESZKA JAMA** / ZDJĘCIA: **JAN CETERA**

MÓJ PIERWSZY WYSTĘP PAMIĘTAM DOSKONALE: OLBRZYMIE EMOCJE, STRASZNE NERWY – ROZMOWA Z RAFAŁEM CHOYNOWSKIM /CZ.2/

Pan Rafał Choynowski jako dziecko za wszelką cenę usiłował trzymać się z daleka od koni. Niestety, za sprawą mamy nie bardzo mu się to udawało. Początki obcowania z dużymi i silnymi zwierzętami traktował jak karę. W końcu zdarzyło się jednak coś, co ową niechęć zmieniło w prawdziwą pasję i koniec końców zaprowadziło go aż na igrzyska olimpijskie w Atlancie, podczas których wystąpił w Wszechstronnym Konkursie Konia Wierzchowego. O koniach, swojej przygodzie z jeździectwem i szkoleniu innych opowiada nam dzisiaj z ogromną pasją i sporą dawką humoru.

ciąg dalszy z poprzedniego numeru

A.J.: Dlaczego warto jeździć konno?

R.Ch.: Dlaczego? Ano dlatego, że podczas nauki tej dyscypliny nabywamy umiejętności współżycia ze zwierzęciem. Tę umiejętność zdobywamy, trenując. A ona jest nam tak naprawdę stale potrzebna i przydaje się w każdej innej dyscyplinie życia. Ponieważ trenuję innych, miałem do czynienia z różnymi przypadkami. Trafiali mi się uczniowie bardziej i mniej zdolni. Jednak w całej mojej karierze chyba tylko w trzech przypadkach zdecydowałem się na rozmowę z rodzicami uczniów i próbowałem uświadomić im, że nie ma większego sensu „ładować" pieniędzy w naukę jeździectwa konkretnego dziecka, bo ono po prostu kompletnie nie ma czucia.

Być może z innym trenerem szkolenie poszłoby w tych przypadkach inaczej, ja w każdym razie nie chciałem go kontynuować. I wie Pani, jaka była odpowiedź rodziców w dwóch przypadkach, bo w tym trzecim niestety rodzice się na mnie obrazili? Otóż usłyszałem mniej więcej coś takiego: „Wie Pan co? Nas to nie interesuje. Absolutnie nie chcemy, żeby nasza córka startowała w jakichś superzawodach. My jesteśmy po prostu szczęśliwi, że spędza czas z końmi, po szkole zawsze przychodzi do stajni, spędza tam cztery godziny i przychodzi po wszystkim do domu umorusana i zmęczona. My jednak wiemy, jak ona ten czas spędza, z kim tam jest, pod czyją opieką, my chcemy, żeby ona dalej to robiła". I myślę, że takie podejście rodziców dotyczy znacznej większości dzieci, które trenuję. To zajęcie jest po prostu samo w sobie wartością dodaną.

Konia nie można powiesić na haku, konia nie można odłożyć na zimę do szafki i przyjechać do stajni na wiosnę. Dbanie o konia jest zajęciem całorocznym, koniem trzeba zajmować się codziennie. To uczy dyscypliny, konsekwencji i odpowiedzialności. Ekstrawagancją jest już sytuacja, kiedy ktoś przez dwa dni nie przyjedzie do swojego zwierzęcia. Oczywiście koń w tym czasie nie zdechnie, ale jak trenuję ze swoją młodzieżą, to mamy ustalony grafik. Przyjęliśmy, że środy mamy wolne i dodatkowo niedziele, ale tylko poza sezonem, kiedy nie odbywają się zawody. I koniec, kropka. We wszystkie pozostałe dni młodzież przyjeżdża i ma się zająć końmi. W sobotę od rana również wszystkie dziewczyny siedzą w stajni, robią porządki, trenują konie i czyszczą sprzęt. Tak to wygląda.

A.J.: W którym momencie swojej kariery zdecydował się Pan dzielić swoją wiedzą i doświadczeniem z początkującymi jeźdźcami? Kiedy został Pan instruktorem?

R.Ch.: Stało się to dość wcześnie. Ja, broń Boże, nie miałem nigdy takiej wizji przekazywania komukolwiek swoich umiejętności. Wyszło to naturalnie, samo z siebie. Instruktorem sportu zostałem chyba w 1980 roku.

A.J.: Rozmawiając z Panem, odnoszę wrażenie, że większość Pana uczniów stanowią dziewczęta. Czy tak faktycznie jest i dlaczego?

R.Ch.: Tak, to prawda. Już tłumaczę. Otóż wróciłem do Polski dwanaście lat temu i od tego momentu zgłosił się do mnie na trening tyko jeden chłopak! Sytuacja w jeździectwie wygląda tak, że w tak zwanych dołach, czyli początkach pracy z koniem aż 80% uczniów stanowią dziewczyny. Dlaczego tak jest? Myślę, że one są po prostu cieplejsze, lepiej okazują bliskość zwierzętom, bardziej angażują się w to zajęcie. Chłopcy to raczej grają w piłkę, a potem jeżdżą samochodami. Dziewczyny lubią się opiekować końmi, a to jest bardzo ważne. Takich szurniętych facetów jak ja jest zdecydowanie mniej. *(śmiech)*

Ale potem następuje pewna dziwna zmiana. Mam tu na myśli starty w dużych, międzynarodowych konkursach. Tam ta proporcja się radykalnie zmienia. Zdecydowanie dominują mężczyźni. Oczywiście wśród zawodników są też kobiety, ich też jest dużo i one są naprawdę świetne, ale na tym etapie podział płci wypada mniej więcej już pół na pół, jeśli nie 60% dla mężczyzn, a tylko 40% dla kobiet. To też ma oczywiście pewne uzasadnienie. Pamiętajmy, że żeby zostać jeźdźcem, trzeba przeznaczyć na naukę 10–12 lat. Ten czas płynie i dziewczyny niestety w dużej części nie dają rady wytrwać. Przyczyn jest wiele – chłopak, studia, wyjście za mąż, planowanie dziecka.

Chłopcy natomiast, mimo że jest ich niewielu, kontynuują i w końcu często staje się to ich zawodem. To jest jedna z przyczyn. Jest jeszcze druga. Otóż jeżdżenie zawodowe to jest ciężka, fizyczna praca, której niewiele dziewczyn jest w stanie podołać. Oczywiście są takie „żyły", które to robią, ale proszę mi wierzyć, że to naprawdę jest ogromny wysiłek fizyczny. To nie jest jazda tylko na jednym koniu – zawodowiec tak naprawdę jeździ na dwunastu koniach... A to jest kupa roboty!

A.J.: W jakim wieku najlepiej rozpocząć naukę?

R.Ch.: Myślę, że musi być to między 13. a 15. rokiem życia. Podstawowym warunkiem rozpoczęcia nauki nie są jednak lata, a fizyczne możliwości potencjalnego ucznia. On musi podołać temu zajęciu. Przychodzą do mnie dzieci w różnym wieku, to nie ma większego znaczenia, ale jeśli widzę, że to dziecko ma zaledwie metr dwadzieścia wzrostu w kapeluszu, że jest chucherkiem, to od razu odmawiam lekcji. Po prostu się o nie boję. Najważniejsze jest bowiem to, że nawet jeśli koń będzie spokojny, to początkujący uczeń musi umieć i być w stanie nim skręcić albo go zatrzymać, żeby nie stało się jakieś nieszczęście. Takie małe dziecko, które nie ma jeszcze opanowanej techniki, musi mieć dość siły, żeby to zrobić.

Dopóki mówimy o takich spokojnych prowadzankach, to możemy się w to bawić z różnymi dziećmi, ale jeżeli mówimy już o nauce jazdy, to dla mnie podstawowym kryterium dopuszczenia dziecka do zajęć jest to, żeby ono umiało w jakikolwiek sposób zapanować nad tym zwierzakiem. Tylko wtedy nauka ma szanse powodzenia. Rodzicom, których dzieci tego kryterium nie spełniają, sugeruję, żeby zgłosili się za kolejny rok, kiedy ich pociecha troszeczkę podrośnie.

A.J.: Powiedział Pan o fizyczności ucznia. Czy zwraca Pan również uwagę na charakter dziecka? Czy posiadanie przez nie pewnych cech może na przykład ułatwić „dogadanie się" z koniem?

R.Ch.: Może faktycznie są pewne cechy, które mogłyby okazać się przydatne. Nie jestem jednak na tyle dobry, żeby po dwudziestominutowej rozmowie umieć to od razu ocenić. Jeśli dziecko podejdzie do konia i ten go nie ugryzie, to już jest OK. *(śmiech)*

A.J.: Czy częściej na zajęcia zgłaszają się osoby marzące o karierze sportowej swoich pociech, czy może te chcące im po prostu zagospodarować wolny czas w sposób mądry i ciekawy?

R.Ch.: Myślę, że większość jest tych drugich. Tak, wydaje mi się, że większość jest rodziców mądrych, którzy podchodzą do tego z dystansem i jak nauka idzie dobrze, to oczywiście się cieszą, ale nie ma z ich strony żadnej presji na osiąganie dobrych wyników. Oczywiście i tacy się zdarzają, ale na szczęście w moim otoczeniu większość rodziców stanowią ci zdroworozsądkowi.

A.J.: Czy jeździectwo jest sportem bardzo kosztownym? Wysyłając dziecko na lekcję, trzeba liczyć się z dużymi wydatkami? Jak należy przygotować się do pierwszych lekcji i w co trzeba się wyposażyć?

R.Ch.: Tak. To drogi sport. Przede wszystkim koń i jego utrzymanie, sprzęt potrzebny do jazdy, koszty transportu i wyjazdów na ewentualne zawody. To są duże kwoty. Można też jeździć na koniu powierzonym, ale to już wymaga pewnych umiejętności zdobytych wcześniej, które też są kosztowne i pewnych zdolności, żeby danej osobie wartościowego konia móc dać do jazdy. Pierwsze lekcje nie są aż tak kosztowne, ważny jest kask dla ochrony głowy i buty, najlepiej bez sprzączek i ozdób. No i sporo odwagi, ale nie wiem, czy to można kupić.

A.J.: Miałam pytać, na jakiej zasadzie tworzy się parę jeździec–koń, co decyduje o przypisaniu danego zwierzęcia do konkretnego zawodnika, ale w związku z powyższym wnioskuję, że Pan jako trener nie ma na to większego wpływu?

R.Ch.: Niestety, te pary są mi narzucone. I powiem Pani, że o ironio to wcale nie jest dobre rozwiązanie, biorąc pod uwagę rozwój takiego młodego jeźdźca. Na różnych etapach nauki potrzebne są różne konie, i to jest duży problem. Łatwiej jest, jak jeździec z czasem „przerasta" konia. Gorzej, jeśli na początku koń jest zbyt wymagający dla jeźdźca – wtedy może to zrodzić duży problem. Zdecydowanie lepiej byłoby, gdybym mógł decydować, na jakim koniu dane dziecko ćwiczy na danym etapie. Niestety, jest to prawie niemożliwe.

Mam tylko jeden przypadek, który spełnia te założenia. Chodzi mi o jedną bardzo miłą, dzielną dziewczynę. Przyszła do mnie na naukę jako czternastoczy piętnastolatka i jeździ ze mną już trzy lata. Ona była w takiej sytuacji, że nie miała konia, to w ogóle nie wchodziło w jej przypadku w rachubę. Swoją chęcią, osobowością i pracą tak mnie jednak ujęła, że postanowiłem troszeczkę wziąć ją pod swoje skrzydła. I ona jeździ ze mną na moich koniach. Dzięki temu trenuje na mnóstwie koni, bo to jej tego zabiorę, tamtego sprzedam... Ona płacze w kącie, to znowu wsadzam ją na innego i znowu pojawia się uśmiech. Ona ma przez to ciężkie życie ze mną, ale przez cztery lata treningów zebrała tyle doświadczenia, że jej koleżanki, które ćwiczą dłużej na jednym koniu, niestety na razie nie mogą jej dorównać. Ona ma już naprawdę spore doświadczenie i świetne wyczucie. Potrafi poradzić sobie na koniu szybkim, wolnym, i tak dalej...

A.J.: Jak długo trwa nawiązywanie więzi pomiędzy jeźdźcem a zwierzęciem? Jak rodzi się komunikacja w takim tandemie?

R.Ch.: Na ile zawodnik dogada się ze zwierzęciem – to jest jedna bajka, a to, w którym momencie rodzi się więź – to jest bajka druga. Uczuciowa więź może się bowiem narodzić bardzo szybko, a dogadanie się w sensie technicznym trwa dużo dłużej. Tak bywa, tak może się zdarzyć, że jeździec i koń po prostu do siebie nie pasują i wtedy trzeba szukać innego rozwiązania. Wiem to po sobie, jak łatwo można przywiązać się do takiego zwierzęcia, bo za każdym razem rozstanie na swój sposób przeżywam, nawet z końmi, na których nie jeżdżę osobiście.

A.J.: Co dzieje się w przypadku, kiedy uczeń ma swojego konia, ale ta para ewidentnie nie potrafi „się dogadać" i nie wróży sukcesu?

R.Ch.: To są naprawdę trudne sytuacje, kiedy tak się dzieje. Ale tak się zdarza. Bardzo niewielka liczba osób, które ze mną trenują, przyszła na zajęcia z końmi, które mogą się z nimi rozwijać. Załóżmy, że mamy parę rodziców, których córka chce jeździć konno, zaczyna trenować, jeździ w jakiejś tam szkółce. I nagle, nie znając się na tym, rodzice decydują się kupić jakiegoś konia, z którym niewiele da się zrobić.

Powiem Pani, że w ostatnich dwunastu latach pracy jako trener znakomita większość moich zawodników przerosła możliwości swoich koni. Wszystko idzie do pewnego momentu (poziomu), a później trzeba powiedzieć: „Co na tym koniu dało się zrobić, już zrobiłem. Jeżeli ma wszystko zostać na takim poziomie, jaki osiągnęliśmy, to OK, mogę tak dalej ćwiczyć. Jeśli jednak ma to iść dalej do przodu, to nie ma innego wyjścia, trzeba zmienić konia". Różnie wtedy bywa, ale w połowie przypadków faktycznie wyszukujemy jakiegoś nowego konia, a często nie mamy odpowiedniego w stajni.

Czasami jeżdżę z uczniem po Polsce, a nawet po Europie i go szukamy. To zwierzę musi być na tyle dobre, żebyśmy byli w stanie poradzić sobie z dalszym treningiem właśnie na nim. Bardzo staram się dobrać moim uczniom właściwe konie i mogę się pochwalić, że w 70–80% przypadków mnie się to udaje.

A.J.: Z jakich osiągnięć swoich podopiecznych jest Pan najbardziej dumny? Z czego jako instruktor jest Pan najbardziej zadowolony?

R.Ch.: I tutaj znowu mamy do czynienia z dwoma światami. Jednym jest ten świat, w którym kiedyś funkcjonowałem. Pracowałem wtedy w stadninie koni pełnej krwi angielskiej. Miałem dostęp do tych zwierząt dużo większy niż w tej chwili, a poza tym nie było wtedy koni prywatnych. Trenowałem wtedy takich chłopaków jak niestety nieżyjącego już Krzysztofa Bontko czy Irka Gancarza – którzy zdobywali Mistrzostwo

Polski Młodych Jeźdźców, a później startowali w mistrzostwach Europy. To była prawdziwa satysfakcja, aczkolwiek nie wiem do końca, czy przypadkiem nie większą daje ta praca, którą wykonuję teraz.

Dzisiaj trenuję z dziećmi, dla których takie wydarzenia są bardzo odległe, które mistrzostwa Europy mogą na razie oglądać tylko w telewizji i pewnie raczej nigdy w nich nie wystartują. A jednak to jakoś idzie do przodu, a jednak te dzieciaki mają swój styl i noszą na sobie taki mój stempel. Zdarza mi się usłyszeć od kolegów po fachu na zawodach: „A ta to od Ciebie Rafał, prawda?". Odpowiadam: „Tak, a co się stało?", a on na to: „Nic, widać!". Mam nadzieję, że „widać" w pozytywnym sensie. To daje mi satysfakcję.

Poza tym wokół mnie ciągle kręci się dobry duch Piotra Wawryniuka, który sprawia, że te nasze konie są spokojne, wesołe i generalnie chyba dobrze się mają. Poza tym naprawdę lubię te moje uczennice, chociaż powiem Pani, że niektóre charakterki są okropne. *(śmiech)* Czasami „informuję", że „jak nie może znaleźć kompromisu i wyrozumiałości dla konia, to na pewno będzie starą panną, nikt jej takiej nie zechce". Tylko czasem to działa.

A.J.: Jeśli mowa o charakterach – trudniej jest wyszkolić konia czy zawodnika?

R.Ch.: Zależy, na jaki trafimy charakter. Mnie osobiście jest zdecydowanie łatwiej wyszkolić konia. Powiedziałbym nawet, że dużo łatwiej! A to dlatego, że relacja między nami jest bezpośrednia. Człowiek to bardziej skomplikowane „zwierzątko". Olbrzymia jest tutaj rola psychiki, pomijając zdolności motoryczne. A czasami poprzez tego zawodnika trzeba jeszcze dotrzeć do jego konia.

A.J.: Jazda konna bywa niebezpieczna. Czy przytrafiały się Panu kontuzje?

R.Ch.: Nie. Nic poważnego nigdy mi się nie stało. Miałem tylko dwa przypadki w trakcie mojej kariery zawodowej, kiedy mogło być groźniej. Pierwsza historia miała miejsce w 1978 czy 1979 roku w Nowielicach. Podczas skoku koń zahaczył o przeszkodę, przekoziołkował i spadając z wielkim impetem przygniótł mnie. Obudziłem się dopiero w szpitalu. Ci, którzy widzieli tę sytuację, a przydarzyła się ona w crossie, mówili, że mogło się to skończyć definitywnie. Wyszedłem z tego strasznie potłuczony. Pamiętam podróż już po tych całych zawodach do domu. Powrót koniowozem, w którym czułem każdy najmniejszy kamyk na drodze. To było coś strasznego. Nic poważnego na szczęście mi się nie stało. Nie miałem żadnych złamań czy pęknięć i koniec końców wyszedłem z tego cało.

Drugi podobny przypadek miałem podczas zawodów we wspomnianym już Achselschwangu. Na przedostatniej przeszkodzie coś nam nie wyszło i jak gruchnąłem na ziemię, to odzyskałem przytomność w karetce wiozącej mnie do helikoptera. Niestety lotu helikopterem nie było, bo zostawili mnie w szpitalu polowym. *(śmiech)* Pamiętam, że pomyślałem wtedy: „A ja bym sobie chętnie trochę poleciał!". *(śmiech)* Wszystko skończyło się tym, że miałem mocno gębę obitą. Właściwie to pół twarzy nie miałem! Byłem potłuczony, obity, nie mogłem się ruszać, ale w zasadzie poza tymi dolegliwościami nic poważniejszego mi się nie stało. Pamiętam, że po tym upadku wieczorem w hotelu leżałem na łóżku i jęczałem z bólu, a moi koledzy wybierali się w tym momencie na bankiet, który z reguły jest organizowany na takich dużych zawodach. Odwiedzili mnie i jeden z nich stwierdził: „Uuu, Ty to sobie dzisiaj nie potańczysz!", a ja na to: „Ano nie, dzisiaj odpuszczę".

Przy koniach tak to już jest, że czasem się coś takiego człowiekowi przytrafia. Nie tak dawno, może jakieś dziesięć lat temu, też mnie koń przygniótł i połamał mi żebra, ale i w tym przypadku nic poważnego mi się nie stało. Chyba we wszystkich tych sytuacjach miałem po prostu szczęście. Poza tym może jest też faktycznie tak, jak mawiał mój trener, i tu go zacytuję: „Rafał nie jest z tych, co łatwo spadają". Twierdził, że naprawdę dużo musi się wydarzyć, żebym spadł. I tak chyba było. W tych dwóch wspomnianych przypadkach po prostu nie było już mowy o zwykłym spadaniu, a o ratowaniu się. To były wywrotki z koniem, przez głowę... Podkreślę tylko, że to moje szczęście nie jest bynajmniej wykładnikiem moich umiejętności, zupełnie nie! To jest tylko wykładnik instynktu samozachowawczego.

A.J.: A czy w trakcie zajęć z uczniami zdarzają się groźne sytuacje?

R.Ch.: Zdarzają się, niestety. Raz jedna dziewczyna też mi się przewróciła. Było to po deszczu i koń poślizgnął się na trawie, a następnie przewrócił. Uczennica straciła przytomność i nie wyglądało to przyjemnie. Na szczęście wszystko szybko i dobrze się skończyło. Niestety takie sytuacje się zdarzają i wszystkim tłumaczę, że jeszcze się nie urodził taki jeździec, który nie spadł z konia. Nie ma cudów i jest to tylko kwestią tego, kiedy to nastąpi. Mając to z tyłu głowy, staram się moich podopiecznych na to w jakiś sposób przygotować. Każę im wyrobić pewne zachowania, żeby w miarę możliwości uniknąć tych trudnych sytuacji. Tak naprawdę to wszystko są sprawy bardzo instynktowne. Jedni to coś mają, inni nie. Na tyle jednak, na ile jest to możliwe, staram się ich przygotować i pewne odruchy wyrabiać.

A.J.: Zmieńmy teraz nieco temat naszej rozmowy i przejdźmy z jazdy konnej na samochodową. Jest Pan właścicielem Outbacka. Co i kiedy skłoniło Pana do zakupu samochodu naszej marki?

R.Ch.: Moje pierwsze zetknięcie się, a właściwie skojarzenie związane z Subaru miało miejsce, kiedy pracowałem we Włoszech. Było to jakieś dwadzieścia lat temu. Otóż niedaleko tamtejszej stajni był salon Subaru. I to tam zobaczyłem Outbacka. Boże, jaki on był piękny, jaki on był fajny! Oczywiście nie było mnie stać na taki samochód i koniec, kropka. Popatrzyłem sobie na niego i tyle. Znałem pana, który był właści-

cielem tego salonu, bo jego syn również jeździł konno. Wszystko jednak sprowadzało się tylko do westchnienia: „Kurczę, jaki to jest fajny samochód!". Ta bajka nie była dla mnie.

Dopiero nie tak dawno temu mogłem pomyśleć o zakupie pierwszego nowego samochodu. Tym moim pierwszym nowym samochodem była Mazda, a następnym było już wymarzone Subaru. Wcześniej poruszałem się dziesięcioletnimi Mercedesami, BMW. Wszystkie te samochody były duże, bo zawsze zależało mi na tym, żeby mogły ciągnąć konie. Było to dla mnie podstawowym kryterium wyboru. Mój samochód musiał mieć możliwość uciągnięcia powiedzmy tych 1800 kg. Outback ma możliwość ciągnięcia 2,5 ton.

A.J.: Od jak dawna nim Pan jeździ? Jest Pan zadowolony z tego samochodu?

R.Ch.: Outbackiem jeżdżę już trzy lata i jestem z niego bardzo, naprawdę bardzo zadowolony. To jest fajny samochód i świetnie ciągnie konie, bo jest odpowiednio ciężki, jest bardzo dobrze wyważony i nie odnosi się wrażenia, że przyczepa spycha ten samochód na boki, ani też nie popycha go do przodu czy do tyłu. On rzeczywiście prowadzi tę przyczepę i to się czuje. Przyczepę z dwoma końmi ciągnie bez najmniejszego problemu. Podejrzewam, że mógłby również poradzić sobie z trzema końmi, ale to ze względu na gabaryty przyczepy stałoby się już trochę niewygodne. Takie trzykonne przyczepy są raczej najczęściej ciągnięte za ciężarówką, aczkolwiek myślę, że Outback doskonale i z taką by sobie poradził. Jestem bardzo z niego zadowolony. Odbyłem nim już kilka dalszych podróży z końmi, na trasach liczących ponad tysiąc kilometrów i jestem w stanie poprawnie ocenić jego umiejętności i stwierdzić, że ciągnie się bez problemu. Subaru jest pod tym względem świetne.

A.J.: Czy wcześniej znał Pan inne osoby zaangażowane w jeździectwo, które również korzystają z samochodów naszej marki w podobnym celu? Czy konsultował Pan z kimś zakup Subaru?

R.Ch.: Nie, to była tylko i wyłącznie moja decyzja. Zdecydowałem się na to auto między innymi z racji napędu na cztery koła, który jest tu doskonały, a który jest niezwykle ważny podczas podróży z końmi. Jest on szczególnie istotny, jeśli mówimy o wyjeździe na zawody, kiedy niekoniecznie poruszamy się autostradami, a często przemierzamy na przykład łąki czy tereny piaskowe. Te miejsca, które musimy pokonać, bywają naprawdę różne. Napęd Outbacka w takich warunkach sprawdza się doskonale. Poza tym to auto ma dużą rezerwę mocy i – nie wiem, jak to precyzyjnie określić – dopuszczalnego ciężaru? Chodzi mi o to, że nie jest on na granicy jego możliwości.

Outback pod tym względem jest super. Nie wiem, jak sprawowałby się tutaj Forester. Ten jest, jak dobrze mi się zdaje, trochę krótszym samochodem, a to ma znaczenie przy realizacji zadań, o których mówię. Na pewno kojarzy Pani taki samochód jak Mitsubishi Pajero. Otóż jest Mitsubishi Pajero w wersji krótkiej, trzydrzwiowej, ale jest też takie dłuższe, z klapą z tyłu. Tutaj da się zauważyć kolosalną różnicę przy ciągnięciu przyczepy – wyraźnie widać, o ile łatwiej się to robi dłuższym samochodem.

A.J.: Czy kiedykolwiek na trasie, na której Outback poruszał się z takim konnym „załącznikiem", przytrafiły się Panu jakieś trudności?

R.Ch.: Tak, proszę Pani, złapałem gumę. *(śmiech)* Możemy się tutaj śmiać, ale to wcale nie była taka zabawna sytuacja. Gumę złapałem na trasie w Niemczech, gdzieś koło Lipska. Pamiętam, że była to niedziela, godzina może szósta rano, a ten mój samochód nie miał koła zapasowego! No bo oczywiście, po co miałby je mieć? Na wyposażeniu był tylko jakiś zestaw naprawczy i to była istna katastrofa, ale jedyna, jaka przytrafiła mi się podczas użytkowania tego samochodu!

A.J.: Czy poleciłby Pan ten samochód innym kierowcom, którzy szukają pojazdu będącego w stanie sporo uciągnąć?

R.Ch.: Zdecydowanie tak. W swoim życiu już troszkę najeździłem się z tymi moimi końmi. Oczywiście, nie ulega wątpliwości, że najlepiej wozi się je ciężarówkami. Ciężarówka jest absolutnie najlepsza, bo wtedy odbywa się to najspokojniej. Jeśli natomiast mowa o samochodach osobowych, to przy realizacji tego zadania jedynym samochodem, którym obok Outbacka również dobrze mi się jechało, był Range Rover. Jeździłem Mitsubishi Pajero, Nissanem Patrolem

i jeszcze innymi modelami. Nie były to jedynie moje samochody, ale często również samochody właścicieli koni, na których jeździłem. Miałem zatem okazję przetestować ich naprawdę sporo, miałem ich pełen przekrój. Z czystym sumieniem mogę powiedzieć, że jeżeli mówimy o komforcie, spokoju i łatwości jazdy, to w tych aspektach Subaru śmiało konkuruje, jeśli nie wyprzedza innych marek.

A.J.: Czy dostrzega Pan jakieś minusy swojego Outbacka? Co chciałby Pan w nim zmienić?

R.Ch.: Może jestem kiepskim stylistą, ale wydaje mi się, że można byłoby coś zmienić w bryle tego samochodu. Może w tym aspekcie dałoby się w nim coś jeszcze uatrakcyjnić. Moim zdaniem Outback jest troszkę za bardzo beczkowaty. To jest tylko taka moja drobna sugestia. Mnie to absolutnie nie przeszkadza, ja go lubię,takiego, jakim jest. Nie jestem też zbyt dobry w kwestiach technicznych, żeby się tutaj wypowiadać. Dla mnie ten samochód jest po prostu pełny w takim sensie, że jest w nim wszystko, co być powinno. Jego wygoda, przestrzeń, wspomniana długość oraz odpowiednia moc 2,5-litrowego silnika benzynowego są cechami, które naprawdę sobie cenię.

A.J.: Lubi Pan jeździć samochodem?

R.Ch.: Bardzo lubię! Zdecydowanie wolę też jeździć samochodem niż latać samolotem.

A.J.: A gdyby dzisiaj musiał Pan wybrać pomiędzy jazdą konną a jazdą samochodem, jaka byłaby Pana decyzja?

R.Ch.: Ciężko odpowiedzieć na to pytanie. Na szczęście nie stoję przed takim wyborem. Byłby trudny. Jeśli natomiast mówimy o wakacjach, to lubię spędzać je w ten sposób, że jadę samochodem do Włoch i tam odwiedzam znajomych z czasu mojej dawnej pracy w tym kraju. Odwiedzam wtedy znajomego, który mieszka koło Rzymu, potem kogoś innego na Sycylii, zahaczam o jeszcze jakieś miejsce i wracam. W trakcie takiego wyjazdu robię łącznie około 6000 km i to sprawia mi naprawdę dużą przyjemność. Wtedy jestem zadowolony. Tak wypoczywam najlepiej, a Subaru na takiej trasie spełnia absolutnie wszystkie moje zachcianki. To auto nadaje się zatem nie tylko do pracy, ale i do wypoczynku. Przy długodystansowej jeździe naprawdę doceniam to, że Outback jest bardzo wygodny i cichy. Fantastycznie się toczy, a prędkość 130 km/h odczuwalna jest tak jak 60 km/h za kółkiem innego samochodu.

A.J.: Czy Pana Outback dużo pali?

R.Ch.: Hm... To bardzo zależy to od tego, jak się jedzie. Mnie osobiście udało się przeliczyć to auto na dłuższej trasie. Otóż miałem kiedyś dużo czasu, wracając z Chorwacji. Jechałem wtedy przez Włochy, następnie przez Austrię. Przejechałem około 1800–2000 km. Poruszałem się z tempomatem z prędkością 110–120 km/h. Okazało się, że samochód palił tylko 7 litrów! To jest mój absolutny rekord, który udało mi się ustanowić tym autem. Oczywiście, jak dobrze się przyspieszy, będzie paliło jakieś 11 litrów. Mogę powiedzieć również, że niedawno byłem w Donaueschingen po konie i wracając autostradą ze średnią prędkością 90 km/h, na ponad 1000-kilometrowej trasie z dwoma zwierzętami w przyczepie i przy paskudnej pogodzie, kiedy padał deszcz i wiał wiatr, Outback palił 13 litrów. To był naprawdę świetny wynik, bo trzeba pamiętać, że sama przyczepa waży około 1000 kg, do tego dochodzi około 600 kg wagi koni. Ponadto na odcinku z Donaueschingen do Berlina trzykrotnie przejeżdża się przez góry. To nie jest trasa Warszawa – Poznań.

A.J.: Jaką ma Pan radę dla osób, które chciałyby pójść w Pana ślady i zostać profesjonalnym jeźdźcem?

R.Ch.: Cierpliwość. Tak, jeśli jakoś miałbym określić to jednym słowem, to zdecydowanie doradzałbym im cierpliwość, bo z końmi nie można się spieszyć. Tym zwierzętom po prostu trzeba dać czas. Trzeba pozwolić robić to, co faktycznie mogą, a nie wymagać od nich na siłę czegoś, czego nie są w stanie osiągnąć z racji jakichś swoich fizycznych możliwości czy poziomu umiejętności. Trzeba z nimi pracować tak, żeby te konie po prostu cały czas myślały, że się bawią.

A.J.: Wcześniej faktycznie użył Pan w naszej rozmowie określenia „wesołe" w odniesieniu do koni. Jak należy to rozumieć?

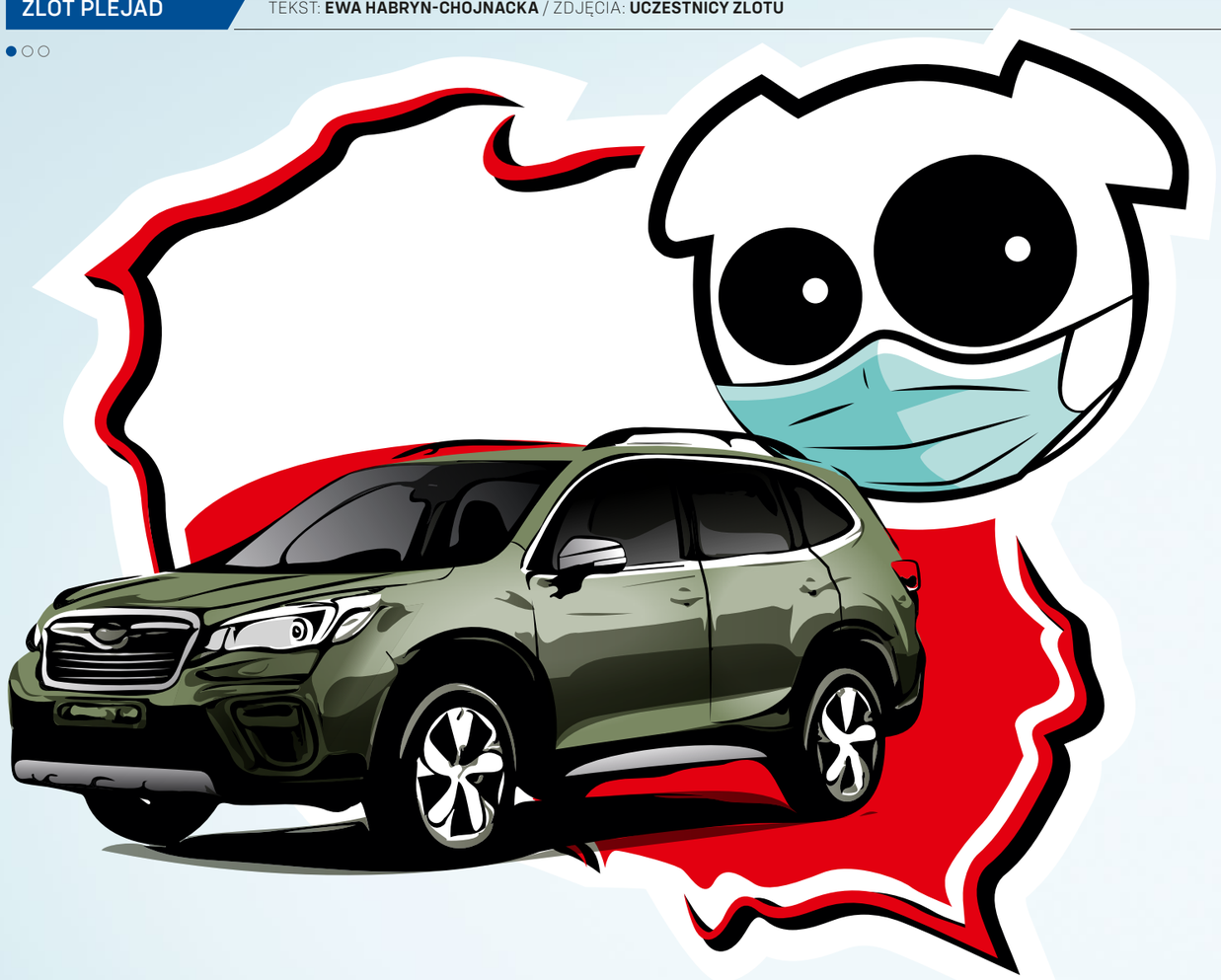
R.Ch.: Otóż w swojej pracy z nimi bardzo zwracam uwagę na to, żeby konie, które akurat są w trakcie treningu mojego czy też dziewczyn w naszej szkole, nie robiły nic ze strachu, żeby nic nie odbywało się z przymusu, a w sposób spokojny. To nie jest co prawda bajką, nie należy tego traktować zero-jedynkowo, bo czasami oczywiście trzeba konia do czegoś zmusić. Załóżmy na przykład, że koń boi się rowu z wodą i w związku z tym albo nauczy się skakać przez ten rów z wodą, albo można się go pozbyć z ćwiczeń, bo on to po prostu musi umieć. Wtedy oczywiście trzeba zastosować jakiś łagodny środek przymusu, żeby to zwierzę w końcu jakoś tę przeszkodę raz, drugi i trzeci pokonało. Ale potem natychmiast należy podjąć pracę w drugą stronę – jak już skoczy, zatrzymać się i dać mu kostkę cukru. Wszystko po to, żeby natychmiast zminimalizować, a najlepiej wyeliminować u niego poczucie presji i strachu.

Należy pamiętać, że mamy do czynienia ze zwierzętami i w szkoleniu ich wszystko odbywa się na zasadzie kija i marchewki, one książek nie czytają. Ważne jest, by zachować odpowiednie proporcje w tych działaniach i pamiętać o celu. Wydaje mi się, że nie ma takich ludzi, którzy potrafiliby tylko i wyłącznie słownie wytłumaczyć konikowi, czego się od niego oczekuje. Chociaż słyszałem ostatnio o takiej pani, która dzwoni do koni i uczy je w ten sposób. Jak? No właśnie nie wiem, ale podobno niedawno pojawiła się w Polsce taka osoba, która dzwoni do konia i przez telefon mu tłumaczy, co ma robić. Co więcej, ten czy inny koń jej mówi, co mu dolega! Ponoć to działa i jest wszystko dobrze! *(śmiech)* Muszę teraz drążyć temat, żeby dowiedzieć się więcej, o co w tym wszystkim chodzi. Cuda! *(śmiech)*

A.J.: A zatem proszę drążyć! Mam nadzieję, że zgodzi się Pan podzielić swoimi odkryciami na ten temat już niebawem. Serdecznie dziękuję za rozmowę.

R.Ch.: Oczywiście, chętnie podzielę się tą ciekawostką. Dziękuję bardzo.

TEKST: **EWA HABRYN-CHOJNACKA** / ZDJĘCIA: **UCZESTNICY ZLOTU**



ROZPROSZONE PLEJADY 2020, CZYLI KIEDY ŻÓŁWIK MUSI ZASTĄPIĆ MISIA

Na powitanie można skinąć głową, machnąć ręką, można podać rękę, ale najczęstszym sposobem powitania na Plejadach już od wielu lat był miś. W roku 2020 misie, czyli radosne obściskiwania, okrzyki radości, rzucanie się na szyję, niestety nie mogły mieć miejsca, tak jak i same Plejady, które zostały odwołane. Skoro nie miś, to co?

Kiedy cały świat szuka szczepionki na Covid-19, Subaromaniak zaszczepiony przez SIP i pana Dyrektora bakcylem czerwcowego zwiedzania Polski zaczyna się zastanawiać, co zrobić, aby w czwartek ustawić się w kawalkadzie Subaru i ruszyć ku przygodzie. Odpowiedź była podana jak na tacy w oficjalnych filmach z Plejad. Należy wrócić samodzielnie w rejon, który wcześniej był miejscem Zlotu. Jednym samochodem trudno uformować kawalkadę, więc kilka szybkich telefonów do Plejadowiczów z Wielkopolski i... ekipa zmontowana! Wszyscy są na tak!

Pomysł rozproszonego Zlotu Plejad, czyli propozycja dla każdego, kto ma czas, ochotę i trochę fantazji, spodobał się nie tylko lokalnie, ale dzięki Forum Subaru także szerszemu gronu. Dzięki uprzejmości SIP pomysł doczekał się logo, a forumowicz – nikon – podjął się wydruku koszulek, które następnie rozesłał po całej Polsce. Osobno, ale razem, rozproszeni, ale zjednoczeni, w plejadowy weekend ruszyliśmy w Polskę.

Nasza ekipa na bazę Zlotu wybrała Srebrną Górę – malowniczą miejscowość położoną w województwie dolnośląskim, czyli okolice V Zlotu Plejad w Wałbrzychu z roku 2008 oraz XIV Zlotu Plejad w Łomnicy z roku 2017. Bogactwo atrakcji: pałaców, zamków, fortów, pełnych tajemnic minionych epok, oraz różnorodność tras stworzonych dla Subaraków były gwarancją miło i efektywnie spędzonego czasu.

Na spotkaniu Wcześniaków, jeszcze w Poznaniu, z Izą i Tomkiem ułożyliśmy plan działania. Panie koniecznie chciały koszulki, panowie – naklejki na samochody, a podczas wieczornego biesiadowania urodził się plan ekstra, ale o tym w dalszej części. Lista miejsc, które koniecznie trzeba zobaczyć, z każdą minutą spotkania stawała się dłuższa. Po godzinie zbierania pomysłów okazało się, że ich realizacja trwałaby dwa tygodnie. Panowie wyszli zrobić kawę, panie podjęły męskie decyzje i plan został ustalony!

W plejadowy czwartek spotkaliśmy się na wyjeździe z Poznania – w Komornikach, choć niektórzy szukali ekipy w... Kórniku. Pierwsze koty za płoty! Wyszliśmy z aut i... konsternacja. Jak się witać? Łokietek, nóżka, machamy? Z pomocą przyszedł kolega Bary i misia zastąpił żółwikiem. Miło, zwierzęco, bezpiecznie. Ruszamy. BRZ, Impreza, Impreza, Impreza i... jakieś dziwne „Subaru"... (niemieckie?). Na trasie mieliśmy spotkać się z Przemkiem i Jamilią z dzieciakami. Kiedy się skontaktowaliśmy, byli 40 km za nami, a w planowanym punkcie spotkania – w Niemczy – 30 minut przed nami! Intakwrx czarodziej? Pierwszym punktem podróży było arboretum w Wojsławicach, znane z bogatego zbioru różaneczników i azalii oraz największej w Europie kolekcji liliowców. Kolejka do wejścia była długa, ale Jamilia ogarnęła temat koncertowo, w pełni wykorzystując półgodzinną czasową przewagę na pierwszym PKC-u.

Arboretum w Wojsławicach ma prawie dwustuletnią historię. Ogród został założony przez przedstawicieli rodu von Aulock na bazie naturalnego lasu. Obecnie ogród ma powierzchnię 62 hektarów, w tym 5 hektarów zabytkowego parku, 3 hektary bylin oraz 12 hektarów sadu starych odmian czereśni. W arboretum uprawianych jest 585 rodzajów roślin. Może pochwalić się kolekcją narodową liliowców, różaneczników i bukszpanów.

Pierwszym punktem podróży było arboretum w Wojsławicach, znane z bogatego zbioru różaneczników i azalii oraz największej w Europie kolekcji liliowców.

Pierwszy dzień Plejad był duszny i gorący. Z ogromną przyjemnością posnuliśmy się alejami arboretum, chłodząc się nad brzegami stawów pokrytych liliami wodnymi, podziwiając doliny porośnięte krzewami kwitnących rododendronów i wędrując wśród ogromnych kwiatów piwonii. Plejadowe towarzystwo nastrajało się pozytywnie przed planowanymi samochodowymi atrakcjami.

Po bardzo udanym spacerze, obowiązkowych lodach i pierwszych promieniach wiosennego słońca ruszyliśmy do hotelu. Bazę Zlotu wybrała Iza, organizując dla wszystkich nocleg w Domu pod Twierdzą, gdzie pokoje w budynku z XVIII wieku stworzyły fantastyczny klimat. Dojazd na miejsce do bazy zlotu nie był dla Subarowiczów ostatnim spotkaniem z Subarakami tego dnia. Po „zalogowaniu" się w hotelu przyszedł czas na odrobinę adrenaliny dla chętnych, czyli oesy Rajdu Dolnośląskiego. Na rozgrzewkę udaliśmy się na odcinek Wolibórz – Jodłownik, gdzie Subaraki dzielnie uporały się z charakterystycznymi mostkami, następnie oes Kamionki, a na sam koniec i deser – Rościszów – Walim z legendarnymi patelniami walimskimi. Kierowcy się pobawili, niektóre dzieci posnęły od tego zamulania, bo „Krzysztof Hołowczyc to tam szedł..., a nie takie tam pyr, pyr, pyr! Nuuudy...". Dzieci w obecnych czasach mają wymagania...

Po powrocie przyszedł czas na wieczorne pogaduchy o tym, jak to dawniej było, co to się teraz na świecie wyprawia i co nas czeka. Na grzecznościowych, ogólnikowych rozmowach zeszły nam jakieś 3 minuty i wreszcie można było rozpocząć typowo subarowe wesołe tematy!

Następnego dnia szefowa zamieszania – Iza – zarządziła wczesne śniadanie i poranny wymarsz do Twierdzy Srebrna Góra. To był dobry plan z dwóch powodów. Po pierwsze – zdobycie twierdzy spacerem w upale jest niezbyt przyjemne, a poza tym w aktualnej sytuacji lepiej unikać tłumów zwiedzających. Plan się sprawdził – weszliśmy jako pierwsza grupa zwiedzających, dzięki czemu mieliśmy niemal całą twierdzę dla siebie.

Kiedy wracaliśmy, napotkaliśmy już wspomniane tłumy i długie kolejki do kasy. Twierdza Srebrna Góra jest unikatowym obiektem w skali dziedzictwa kulturowego Europy i jedną z najważniejszych atrakcji Dolnego Śląska. Jej historia sięga drugiej połowy XVIII wieku, kiedy to twierdza należała do najnowocześniejszych tego typu fortyfikacji w Europie. Obiekt ten był wykorzystywany militarnie od czasów armii pruskiej aż do drugiej wojny światowej. Twierdza Srebrna Góra składa się z sześciu fortów i kilku bastionów. Największy podziw budzi ogromny Donjon, jeden z najciekawszych obiektów fortyfikacji epoki nowożytnej. Fort ten posiadał 151 pomieszczeń fortecznych (kazamat), w tym: magazyny, zbrojownię, kaplicę, więzienie, szpital, piekarnię, browar, warsztaty rzemieślnicze i prochownię. W forcie w okresie jego świetności stacjonowało ponad 3500 żołnierzy, dla których zaplecze twierdzy zapewniało zapasy amunicji, opału i żywności. Lokalizacja i rozmiary kompleksu pozwalają zaliczyć go do największych górskich założeń obronnych Europy.

Po forcie oprowadzała nas przewodniczka pasjonatka w mundurze XVIII-wiecznego wojaka pruskiego. Opowiadana przez nią historia fortu wciągnęła i dorosłych, i dzieci. Nawet nasza półtoraroczna Marysia z zainteresowaniem słuchała opowieści o spaniu na siennikach i walucie w postaci guzików od mundurów, którymi żołnierze płacili w okolicznych gospodach, dopóki jej uwagi nie przyciągnęła niezwykle interesująca kolekcja kul armatnich.

Twierdza Srebrna Góra jest unikatowym obiektem w skali dziedzictwa kulturowego Europy i jedną z najważniejszych atrakcji Dolnego Śląska.

Opowieści z fortu tak wciągnęły Plejadowiczów, że na niedzielę część umówiła się na zawody strzeleckie, organizowane w miejscowej strzelnicy, bo przecież Plejady bez strzelania to nie Plejady. Zmęczeni zwiedzaniem twierdzy zeszliśmy do hotelu, gdzie otrzymaliśmy 5 minut czasu wolnego. Zaraz potem Iza popędziła nas do serowarni.

Serowarnia w Lutomierzu to gospodarstwo, które należy do sieci przedsiębiorców lokalnych z terenu Gór Sowich. Pani Stanisława i jej córka Malwina w swoim gospodarstwie, mieszczącym się w starych XVIII-wiecznych zabudowaniach, produkują nie tylko sery, ale również inne produkty: dżemy, zakwas, chipsy z pasternaka, syropy z mniszka lekarskiego czy pędów sosny, a także nalewkę z pigwy, na którą od razu znaleźli się amatorzy. Degustacja nalewki musiała poczekać na wieczór, ponieważ w planie mieliśmy jeszcze wiele atrakcji, do których mieliśmy dotrzeć Subarakami. Dopiero wtedy mieliśmy okazję sprawdzić, że zapewnienia gospodyni o tym, że trunek ma 70%, nie były chwytem marketingowym – nalewka pozytywnie przeszła próbę ognia.

Przed degustacją serów pani Malwina zaprosiła nas na zwiedzanie swojego gospodarstwa, którego najstarsze budynki pamiętają XVIII wiek. Mieliśmy okazję obejrzeć dawne zabudowania gospodarcze, posłuchać opowieści o skomplikowanej historii kolejnych właścicieli posiadłości oraz obejrzeć hodowlę bydła. Po krótkiej walce Izy z dzielną kozą Matyldą, która broniła dostępu do gospodarstwa (a którą Iza szybkim biegiem odciągnęła od naszego towarzystwa), mogliśmy przystąpić do degustowania serów – z czarnuszką, orzechami, pomidorami i bazylią, kozieradką i pieprzem... Niebo w gębie! Ekipa zrobiła zapas na wieczór i ruszyliśmy w dalszą drogę.

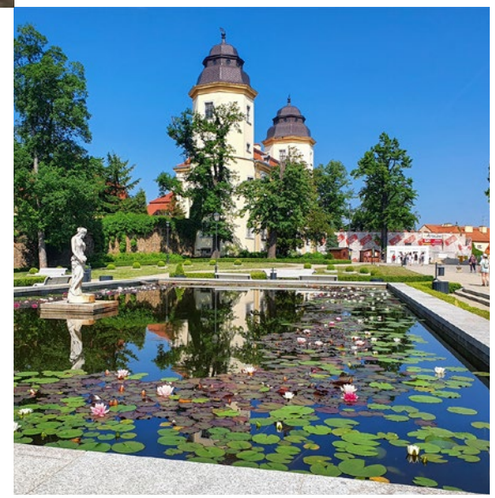
Wcześniejszy spacer oraz degustacja serów zaostrzyły apetyty. Pobyt w Srebrnej Górze nie mógł się odbyć bez odwiedzin kultowej subarowej restauracji U Koniusze-go. Znaleźli się nawet odważni, którzy skosztowali tatara. Niektórzy zaczęli napomykać o poobiedniej drzemce, ale ten pomysł na Plejadach nie mógł znaleźć akceptacji. Lekko spóźnieni, szybkim tempem ruszyliśmy do Sobótki, gdzie byliśmy umówieni na zwiedzanie winnicy, winiarni oraz degustację lokalnych win.

W Sobótce byliśmy umówieni na zwiedzanie winnicy, winiarni oraz degustację lokalnych win. Jak można było się spodziewać, plejadowe towarzystwo z krótkiego spotkania zrobiło biesiadę.

Zwiedzanie rozpoczęliśmy od wizyty w winnicy, gdzie właściciel opowiedział nam o realizacji swojego pomysłu na życie i zdradził arkana sztuki uprawy winorośli. Po wymianie poglądów na temat opłacalności inwestowania w przemysł winiarski towarzystwo udało się na długo oczekiwaną część atrakcji, czyli... degustację.

Zakładaliśmy, że zatrzymamy się w winiarni na godzinkę, góra dwie, ale plejadowe towarzystwo z krótkiego spotkania zawsze zrobi biesiadę. Właściciel winiarni z pasją opowiadał o swojej przygodzie z winem, przerywając opowieść poczęstunkiem coraz to nowymi gatunkami trunku. W przerwie oprowadził nas po starej gazowni, w której mieściło się jego przedsiębiorstwo. Degustację zakończyliśmy mocnym winiakiem, ale i tak największym zainteresowaniem cieszyło się wino domowe z czarnej porzeczki (wykupiliśmy cały jego zapas). Winiarnię opuściliśmy późnym wieczorem. Dzień pełen atrakcji zmęczył Plejadowiczów tak bardzo, że tym razem chętnych na kontynuację biesiady w hotelu nie było zbyt wielu, tym bardziej że plan następnego dnia był jeszcze bardziej napięty.

Mimo bardzo udanej piątkowej degustacji w sobotę wstaliśmy jeszcze wcześniej. Naszym celem w tym dniu był Zamek Książ. Ekipa podzieliła się na zwiedzających zamek oraz tych zainteresowanych bardziej ogrodami i spacerem. My zwiedzaliśmy zamek podczas Zlotu Plejad w 2006 roku, więc poszliśmy na spacer po tarasach i ogrodach zamkowych.



Zamek Książ to miejsce wielu tajemnic. Nie sposób w kilku słowach przedstawić jego historii, trzeba ją usłyszeć z ust przewodników, zafascynowanych tym tajemniczym obiektem. Wystarczy wspomnieć tylko, że pierwsza wzmianka o zamku pochodzi z XIII wieku i opisuje zamek jako jeden z wielu zamków obronnych rodu Piastów z linii świdnicko-jaworskiej. W następnych latach zamek przechodził z rąk dynastii Luksemburgów we władanie króla czeskiego Jerzego z Podiebradu, następnie króla węgierskiego Macieja Korwina, aż do rąk Władysława II Jagiellończyka, króla Czech i Węgier. W XVI wieku zamek został przekazany rodowi von Hochberg, który przyczynił się do jego obecnej postaci, przekształcając go z budowli obronnej w kompleks o charakterze romantycznym, z ogrodami francuskimi, sztucznymi ruinami i pawilonem letnim. Jedną z bardziej znanych mieszkanek zamku Książ była Maria Teresa Cornwallis-West, znana bardziej jako księżna Daisy. Pobyt na zamku nie przyniósł jej szczęścia, ale aby usłyszeć szczegóły historii księżnej Stokrotki, koniecznie trzeba wybrać się na zwiedzanie zamku.

W 1941 roku zamek został skonfiskowany przez nazistów, gdzie swoją siedzibę znalazła nazistowska paramilitarna organizacja „Todt". Od tego momentu rozpoczęła się przebudowa zamku, którą raczej należy określić jako wielką dewastację. W tym miejscu przypuszczalnie przygotowywano jedną z głównych kwater Hitlera, co wiązało się z przebudową wielu zabytkowych komnat zamku na betonowe bunkry. Pod zamkiem i Dziedzińcem Honorowym drążone były tunele, które prawdopodobnie miały zostać połączone z siecią tuneli w ramach kompleksu Riese.

W latach 1945–1946 dzieła zniszczenia dokończyły wojska radzieckie, które całkowicie zdewastowały obiekt, rozgrabiając między innymi zbiory Książańskiej Biblioteki Majorackiej, liczącej ponad 64 tysiące pozycji.

Do dzisiaj nie odkryto wszystkich tajemnic Książa. Jeden dzień to zbyt krótko, by zwiedzić cały zamek i jego ogrody, na pewno więc jeszcze wrócimy w to interesujące miejsce.

Punktem spotkania obu grup Plejadowiczów była stara Palmiarnia, gdzie najbardziej wytrwali zaliczyli spacer alejami wysadzanymi starymi drzewami i odwiedzili pawilony wyłożone tufem wulkanicznym i obsadzone tropikalną roślinnością, wśród której można było obserwować żółwie wodne, kolorowe ryby, białe pawie i lemury.

Kolejnym punkt to spacer alejami wysadzanymi starymi drzewami i obsadzonymi tropikalną roślinnością, wśród której można było obserwować żółwie wodne, kolorowe ryby, białe pawie i lemury.

Po zwiedzaniu czas na obiad. A tu na uczestników czekała niespodzianka. Uprzedzaliśmy, że zarezerwowana karczma Kresowianka w Ząbkowicach Śląskich może swoim wyglądem nie wywoływać pozytywnych emocji, mimo to przybyli na miejsce nie byli pewni, czy to żart, czy jednak faktycznie chcemy zatrzymać się w tej budzie. Zapewniliśmy jednak, że warto dać szansę zaprezentowania kunsztu kucharskiego pani Irence i jej mężowi. Nie, tu nie zamówicie hamburgera, frytek czy kiełbasy. Tu rządzi kuchnia kresowa i pani Irenka, która nie uznaje kompromisów w świecie kulinarnym. Menu przedstawiało się bardzo egzotycznie: bliny carskie z kawiorem astrachańskim, zupa gruzińska charczo, pierś kacza na blinach z wiejskim serem na truskawkowym kawiorze, karkówka po huculsku z kiszką ziemniaczaną... Upał zelżał, dopadła nas burza i ulewa. Oczekiwanie na dania umilały rozmowy, o rozrywkę zadbały harcujące dzieciaki. Dania zaczęły napływać na nasze stoły, część osób była mocno zdziwiona tym, co zobaczyła na talerzach, a jeszcze bardziej – wyśmienitym smakiem dań.

Po uczcie ruszyliśmy grzecznie ku bazie zlotu w Srebrnej Górze, gdzie miała się odbyć impreza kończąca.

Wieczorne spotkanie przebiegło zgodnie z tradycją – na wyniki musieliśmy trochę poczekać. Ponieważ ciężko było policzyć w Excelu wyniki prób i zadań, których nie było, tym razem sprawę rozwiązano w jedyny możliwy i sprawiedliwy sposób. Aby nie było żadnych wątpliwości, decyzję o wynikach oddaliśmy w ręce czteroletniej Igi, która dokonała losowania zdobywców Grand Prix poszczególnych tras. Dziwnym trafem jako pierwsza puchar odebrała właśnie Iga z rodzicami... Iga zadbała o wylosowanie wszystkich laureatów, którzy uhonorowani zostali pamiątkowymi pucharami. Szczególne gratulacje i podziękowania należą się zdobywcom Grand Prix Krajoznawcy, czyli Izie i Tomkowi, którzy przez wszystkie dni prowadzili konwój Subaraków. Rozmowy, śmiechy, subarowe opowieści oraz degustacja wcześniej zakupionych serów, win i nalewek wypełniły czas do późnych godzin nocnych. Chociaż była to ostatnia impreza wieczorna podczas tych Plejad, to jednak nie był to koniec atrakcji.

W niedzielny poranek grupa podzieliła się na chcących dopełnić plejadowej tradycji na strzelnicy oraz tych spragnionych spacerów i opowieści kolejowych. Strzelanie oczywiście wygrali Intaki – nie na darmo Przemek tyle razy powtarzał, że o wynikach Plejad decyduje strzelanie. Jak widać, dzielnie przez te lata trenował. Spacer poprowadzony przez Krajoznawcę Tomka, okraszony jego kolejowymi opowieściami, przekonał nas, że musimy po raz kolejny wrócić w okolice Dolnego Śląska. Rejon ten jest tak bogaty w ciekawe miejsca i nierozwiązane tajemnice, że nie sposób poznać wszystkich w jeden weekend. Po pożegnalnym obiedzie ruszyliśmy do domów.

Świat oczekuje na pełny powrót na dawne tory, aby ponownie ruszyć w pogoni za celami, wynikami i tym wszystkim, co wydaje się ważne. Wspomniana na początku tradycja czerwcowej ucieczki od codzienności, wyjazdu „w Polskę", spotkań w gronie ludzi, których łączy zamiłowanie do marki Subaru, zaszczepiona wiele lat temu przez pana Dyrektora Rogalskiego, sprawiła, że wielu z nas uświadomiło sobie, że wyniki, cele i pogoń za tym wszystkim nie są najważniejsze. To co naprawdę ważne, to mieć do kogo zadzwonić, z kim się spotkać, porozmawiać, to pewność, że ma się na kogo liczyć. Rodzina Subaru to nie pusty frazes, ale wiele ludzkich historii – i tych szczęśliwych, i tych tragicznych, które przypominają nam, co naprawdę jest w życiu ważne. I to nie tylko w ten jeden wyjątkowy dla nas weekend w roku, ale każdego dnia. Cieszmy się każdą chwilą, cieszmy się życiem, cieszmy się małymi rzeczami. Szanujmy się i pamiętajmy o tym, co naprawdę ważne.

Impreza kończąca zlot to rozmowy, śmiechy, subarowe opowieści oraz degustacja wcześniej zakupionych serów, win i nalewek do późnych godzin nocnych.

ZDOBYWCY GRAND PRIX ROZPROSZONE PLEJADY

Ewelina, Iga i Łukasz	Trasa Szosowo-Turystyczna
Hania, Andrzej, Hubert i Artur	Trasa Terenowa
Agnieszka i Tomek	Trasa Szosowa Outlaw
Julita i Radzimir	Trasa Terenowo-Turystyczna
Iza i Tomek	Najlepszy Krajoznawca
Jamilia, Arina, Marcin, Przemek	Trasa Szosowa Wolnossąca
Marta i Maciej	Najlepszy Sportowiec
Ewa, Mary i Paweł	Trasa Szosowa Turbo

TEKST: **PIOTR CIECHOMSKI**

SUBARU XV e-BOXER – Z PRĄDEM DO CELU

Samochody bijące rekordy szybkości, weterani rajdowych oesów, uczestnicy morderczych rajdów Safari i Dakar, a w tle nawet epizod w F1... Te wszystkie sukcesy stały się udziałem jednej firmy – Subaru. Współczesność stawia przed marką spod znaku Plejad zupełnie inne wyzwania, bezpieczeństwo, innowację i nowoczesność. Na tych filarach buduje swój kapitał, oczywiście w dobrym, tradycyjnym, japońskim stylu.

Subaru jest uznanym graczem na światowym rynku motoryzacyjnym, a jego produkty mają wierną rzeszę sympatyków. Każdy nowy model wzbudza duże zainteresowanie, a niekiedy nawet uwielbienie. W tym roku minęły trzy lata od europejskiej premiery nowego modelu XV. Dokładnie 7 marca 2017 roku na Salonie Samochodowym w Genewie szef koncernu, Yasuyuki Yoshinaga, przedstawił zaprojektowaną od podstaw kontynuację w sprawdzonej formule małego, zwinnego crossovera. Samochód przypadł do gustu publiczności, a statystyki sprzedaży tylko potwierdziły jego popularność.

W 2020 roku, chcąc sprostać surowym normom emisji spalin narzuconym przez europejskich urzędników, Subaru postanowiło wyposażyć flagowe XV w serce godne nowoczesnego samochodu, w tzw. miękką hybrydę. Napęd o nazwie e-BOXER składa się z tradycyjnego, dwulitrowego wolnossącego motoru zasilanego benzyną o mocy 150 KM i 194 Nm wzmocnionego o mały silnik elektryczny z mocą zaledwie 16,7 KM. O ile rewolucja kryje się w tym drugim elemencie, to należy wspomnieć o zmianach, jakich dokonano w głównym silniku. Konstruktorzy zoptymalizowali w nim niemal 80% części. Ograniczyli opory tarcia, poprawili smarowanie oraz zadbali o obieg termiczny. Efekt tych zabiegów jest więcej niż zadowalający. Silnik zyskał większą kulturę pracy, jest bardziej cichy, co wydatnie poprawia komfort podróżowania. Zatem co dało sprzężenie głównej jednostki napędowej z drugim ogniwem układu? Przede wszystkim samochód dzięki automatycznemu systemowi Motor Assist może pracować w trzech trybach: spalinowym, spalinowo-elektrycznym oraz elektrycznym. Zaletą jest niewątpliwie to, że użytkownik nie czuje zmian poszczególnych programów jazdy, wszystko dzieje się

fot. Piotr Ciechomski

hamować silnikiem na zjazdach. Producenci zapewniają, że wszystkie elementy układanki, ukrywające się pod nazwą mild hybrid, mają zapewnić nam 10% realnie zaoszczędzonego paliwa. Podróż całej Polski od Tatr aż po samo morze w różnych drogowych warunkach zdaje się to potwierdzać. Hybrydowy XV z zewnątrz nie różni się zbytnio od swojego klasycznego odpowiednika. Nie można tu znaleźć patetycznie podświetlanego na niebiesko pasa przedniego, ani tym podobnych wyróżników. Producent zdecydował się jedynie na niewielkie emblematy na błotnikach i tylnej klapie. Nawet pomimo braku zmian wizualnych charakterystyczne reflektory, ostre przetłoczenia na masce i linii nadwozia oraz tył auta nadal wpisują się w obecne trendy stylistyczne. Nie sposób pominąć w tym miejscu przeszklenia pojazdu. Duże szyby z każdej strony bezpośrednio wpływają na bezpieczeństwo i ułatwiają prowadzenie pojazdu. Warto dodać, że XV to pierwszy samochód zbudowany na SGP, platformie, która wyznaczyła drogę kolejnym generacjom samochodów japońskiego producenta. Co to oznacza? W standardzie otrzymujemy lepszą stabilizację jazdy, amortyzację i resorowanie, które są pod niektórymi względami lepsze o 70% w stosunku do poprzedniej generacji. Konstrukcja nadwozia wraz z pasywnymi i aktywnymi systemami bezpieczeństwa sprawia, że crossover od Subaru zbiera same najwyższe noty w testach zderzeniowych. Zaczynając od rekordowej liczby punktów na rodzimym rynku Japońskiego Programu Oceny Nowych Samochodów (JNCAP), poprzez europejskie Euro NCAP, kończąc na bardzo wymagających testach IIHS przeprowadzanych za Wielką Wodą.

fot. Piotr Ciechomski

w absolutnej ciszy, a moc dostarczana jest niemalże liniowo. Zasięg, jaki samochód może pokonać „na prąd", jest symboliczny i wynosi około 1,6 km. Starczy na powolne toczenie się w korku lub manewry na placu przed supermarketem. O wiele bardziej korzystnie prezentuje się tryb mieszany. Moment obrotowy, jaki dostarczany jest przez silnik elektryczny, równy jest 66 Nm, przez co samochód żwawo rusza spod świateł, a podjeżdżanie nawet pod te bardziej strome wzniesienia nie robią na nim żadnego wrażenia. Dodatkowo, jeśli potrzeba będzie zaprząc Subaru do holowania, ten nie odmówi właścicielowi i posłusznie przeciągnie nawet 1400 kg ładunku. Regeneracja energii odbywa się dość szybko i często za pomocą hamulca zasadniczego. Wierząc centralnie zamontowanemu ekranowi na konsoli środkowej, po dynamicznym sprincie pomiędzy światłami „pasek energii" szybko wraca do praktycznie pełnego wykresu.

Napęd przenoszony jest za pomocą bezstopniowej skrzyni Lineartronic, jedynie symulującej prawdziwe przełożenia. Co ciekawe, CVT od Subaru nie powiela błędów konkurencji. Samochód sprawnie nabiera prędkości, bez opóźnień w reakcji i nieprzyjemnych dźwięków. Dla tych bardziej wybrednych użytkowników producenci dołożyli manetki ukryte za kołem kierownicy, aby można było jeszcze sprawniej zmieniać wirtualne biegi, a przy okazji efektywniej

O ile rewolucja kryje się w silniku elektrycznym, to należy wspomnieć o zmianach, jakich dokonano w głównym silniku. Konstruktorzy zoptymalizowali w nim niemal 80% części. Ograniczyli opory tarcia, poprawili smarowanie oraz zadbali o obieg termiczny. Efekt tych zabiegów jest więcej niż zadowalający. Wszystkie elementy układanki, ukrywające się pod nazwą mild hybrid, mają zapewnić nam 10% realnie zaoszczędzonego paliwa.

fot. Piotr Ciechomski

Duże szyby z każdej strony bezpośrednio wpływają na bezpieczeństwo i ułatwiają prowadzenie pojazdu.

Każdy model obecnie opuszczający salon samochodów japońskiej marki jest standardowo wyposażony w EyeSight – rozwiązanie poprawiające bezpieczeństwo. To system dwóch kamer umieszczonych przed przednią szybą, wykorzystuje widzenie stereoskopowe w celu wykrycia przeszkód znajdujących się przed pojazdem. Kiedy wykryją niebezpieczną sytuację, w ułamku sekundy powiadamiają kierowcę, a kiedy to konieczne, są w stanie nawet autonomicznie zatrzymać pojazd w celu uniknięcia kolizji. Innymi przydatnymi funkcjami, które polegają na „oczach" Subaru, jest asystent pasa ruchu, adaptacyjny tempomat czy też bardzo przydatna w miejskiej dżungli opcja powiadamiania o ruszeniu poprzedzającego pojazdu. Ponagla ona kierowcę, gdy ten zagapi się i nie zauważy zielonego światła.

Choć nagrody i wyniki testów znaczą dziś wiele, to jednak tym, co zawsze wyróżniało Subaru,

są doskonałe wrażenia z jazdy i poczucie obcowania z wyjątkowym samochodem. To kluczowe aspekty, bez których nie ma plejad, jakie pokochały miliony kierowców. Hybrydowym Subaru XV przejechaliśmy Polskę z południa na północ, by dokładnie sprawdzić, czym zaowocowały wysiłki inżynierów i konstruktorów.

Unowocześnianie samochodów, by dostosowywać je do współczesnych norm, czasami kończy się klapą. Zdarza się, że zastosowanie „miękkiej hybrydy" psuje wrażenia z jazdy, sprawia, że auto jest nieharmonijne i nieintuicyjne. W przypadku Subaru sytuacja jest dokładnie odwrotna. Elektryczny silnik doskonale uzupełnia charakterystykę modelu XV i sprawia, że przeciwsobny motor spalinowy dostaje zastrzyk momentu obrotowego tam, gdzie jest to wskazane, a odczucia płynące z jazdy są jeszcze lepsze. Skrzynia biegów Lineartronic to rozwiązanie na tyle wszechstronne, że „dogaduje się" z hybrydowym napędem znakomicie.

Moc, która płynie z elektryfikacji, jest szczególnie pomocna w górach. Testując crossovera Subaru na stromych drogach, nie dało się nie zauważyć pomocnego „pchnięcia", jakie samochód otrzymuje na podjazdach. Pokonaliśmy te same wzniesienia, którymi parę lat wcześniej stawialiśmy czoła za kierownicą XV, bez układu mild hybrid. Różnica jest zauważalna od razu. Kierując się w okolice Zakopanego, z czystą przyjemnością korzystaliśmy z łopatek służących do zmiany wirtualnych przełożeń skrzyni CVT. Dzięki rekuperacji energii i możliwości hamowania silnikiem nawet podczas dynamicznej jazdy nie ma ryzyka przegrzania hamulców.

Zmniejszone opory toczenia silnika spalinowego pozwoliły również błyszczeć XV wtedy, gdy naszła nas ochota na jazdę defensywną. Po odpuszczeniu gazu możemy łagodnie dryfować wtedy, gdy droga jest akurat płaska lub prowadzi lekko w dół. Niezależnie od tego, czy siedzimy za kierownicą najnowszego XV, czy wiekowego Forestera weterana, warto pamiętać, że świadoma jazda wprawnego kierowcy ma kluczowe znaczenie dla końcowego wyniku spalania. Nowoczesne rozwiązania tylko pomagają uzyskać jego niskie zużycie – takie jak w opisywanym crossoverze.

Doskonałą formę XV prezentuje również na autostradzie. Zakopianka, która rośnie w oczach, ma już coraz więcej fragmentów drogi ekspresowej. To tam docenić można znakomite wyciszenie nowego modelu plejad. Nie chodzi jedynie o wspomnianą już skrzynię CVT, dzięki której jednostka napędowa pracuje na niskich obrotach, ale i o staranne wygłuszenie kabiny od szumu powietrza. Crossover, który jest wielkości auta kompaktowego, oferuje komfort akustyczny na poziomie auta o klasę większego. To miła niespodzianka.

Moc, która płynie z elektryfikacji, jest szczególnie pomocna w górach. Testując crossovera Subaru na stromych drogach, nie dało się nie zauważyć pomocnego „pchnięcia", jakie samochód otrzymuje na podjazdach.

Autostrada. Sprawdzian nie tylko dla dynamiki auta i jego komfortu, ale i rozwiązań z zakresu bezpieczeństwa. Nad tym czuwa sprawdzony w innych modelach system EyeSight, który działa jak druga para oczu kierowcy. Dwie kamery umieszczone w pobliżu lusterka wstecznego precyzyjnie wykrywają zagrożenia i ostrzegają kierowcę o niebezpieczeństwie. Ale sprawdzają się nie tylko w sytuacjach podbramkowych. Technologia opracowana przez Subaru służy również poprawie komfortu jazdy. Pomaga utrzymać pas ruchu i odległość od poprzedzającego samochodu, a interweniuje tylko wtedy, gdy jest to konieczne.

Z gór prosto nad morze. Ależ to zleciało! Podróż w takich warunkach nie męczy, ale pamiętajmy o regularnych przerwach, dzięki którym utrzymamy właściwy poziom koncentracji. Szybki spacer, nawet dookoła stacji benzynowej, wyjdzie nam na dobre. Teraz jednak czas pooddychać powietrzem z dodatkiem jodu.

W zatłoczonym Sopocie o miejsce parkingowe nie jest łatwo. Czasami będziemy musieli wykorzystać najciaśniejszą lukę, by zostawić samochód w dogodnym miejscu. Za kierownicą XV nie będzie to problem, bo w wygodnym parkowaniu wspomoże nas kamera cofania, a gdy będziemy chcieli opuścić miejsce i wyjechać z niego tyłem, nad bezpieczeństwem będzie czuwać system SRVD. To zestaw czujników, który analizuje sytuację za samochodem i wykryje nadjeżdżający pojazd, jeszcze nim ten zostanie zarejestrowany przez oko kamery. Sprytne rozwiązania nie zdejmują z kierowcy odpowiedzialności za manewry, ale z pewnością pozwalają zrzucić z barków nieco stresu.

Technologia opracowana przez Subaru służy również poprawie komfortu jazdy. Pomaga utrzymać pas ruchu i odległość od poprzedzającego samochodu, a interweniuje tylko wtedy, gdy jest to konieczne.

Rybka była pyszna. Czas zbierać się w kierunku wylotówki z Trójmiasta. A może by tak odpuścić sobie fragment trasy szybkiego ruchu na rzecz krętych, kaszubskich dróg? To tam nowy, hybrydowy XV czuje się jak ryba w wodzie. Dołożenie układu mild hybrid do sprawdzonej konstrukcji nie zabrało wyjątkowego charakteru, na który składa się nisko położony środek ciężkości i precyzyjne zestrojenie zawieszenia, które stawia na angażujące prowadzenie bez konieczności rezygnacji z komfortu. Subaru nie zawodzi, gdy chcemy dynamicznie przejechać serię zakrętów, nawet na malowniczych drogach północnej Polski, które nie słyną przecież z dobrej jakości nawierzchni.

Subaru, wprowadzając na rynek samochody wyposażone w jednostkę e-BOXER, pokazuje, że dba nie tylko o bezpieczeństwo, ale również o środowisko i kieszenie kierowców. Nowy crossover wspomagany prądem jest tego najlepszym dowodem. Oszczędna jednostka hybrydowa to jednak dopiero początek niebieskiego szlaku japońskiej marki.

fot. Piotr Ciechomski ×3

TEKST: **JACEK PIEŚNIEWSKI**

WYZWANIA
NA DRODZE DO ELEKTRYFIKACJI

Na początku tego roku, nim świat ogarnęła pandemia koronawirusa, w Tokio przedstawiciele grupy Subaru ujawnili kierunki rozwoju marki w najbliższych latach. I chyba nikogo nie zdziwi, że to droga w stronę elektryfikacji napędu. Wkroczenie na nią sprawia, że przed konstruktorami aut pojawiają się coraz to nowe wyzwania. Jednym z nich jest wydajny, a jednocześnie oszczędny, jeśli chodzi o zużycie energii, system kontroli komfortu termicznego we wnętrzu pojazdu.

Najpierw ważne zapewnienie: Tomomi Nakamura, prezydent grupy Subaru, podkreślił, że pozostajemy wierni wszystkim kluczowym cechom. Nadal będziemy rozwijać napęd na wszystkie koła, technologię EyeSight, a silniki spalinowe będą mieć architekturę typu bokser. Wszystko, by użytkownicy aut z Plejadami w herbie mogli cieszyć się niepowtarzalnymi wrażeniami z jazdy i „spokojną głową" za kierownicą.

Jeśli chodzi o realizację coraz bardziej ambitnych celów ekologicznych, deklarujemy: do 2050 roku zredukować średnią emisję dwutlenku węgla przez nowe pojazdy, powstającą w całym cyklu ich produkcji i eksploatacji (uwzględniając także produkcję energii elektrycznej) o nie mniej niż 90% w porównaniu do poziomu z 2010 roku; do 2030 roku sprzedawać nie mniej niż 40% aut elektrycznych lub hybrydowych; w pierwszej połowie lat 30. XXI wieku wprowadzić do napędu elementy technologii elektrycznej (wyłącznie lub hybrydowej) do wszystkich sprzedawanych modeli.

Nadmiar ciepła i energii kinetycznej

Eksperci oceniają, że w pojazdach elektrycznych liczba części, potrzebnych do ich budowy, jest aż o 5 tysięcy mniejsza niż w spalinowych – to korzyść płynąca z radykalnego uproszczenia układów napędowych. Oczywiście w przypadku samochodów hybrydowych ten rachunek jest inny, bowiem napęd staje się bardziej skomplikowany. Lecz nie wszystko daje się równie spektakularnie uprościć, a niektóre układy, zwłaszcza w samochodach elektrycznych, wręcz muszą się komplikować. Jednym z nich jest system komfortu termicznego wnętrza pojazdu.

Właściwie można spytać: w czym problem? Przecież wiemy, jak zamienić prąd na ciepło i jak prądem napędzać sprężarki układów chłodzenia. Otóż problem jest w wydajności i – w końcowym efekcie – w zasięgu pojazdu elektrycznego czy też hybrydowego, poruszającego się w trybie jazdy czysto elektrycznej.

W samochodach spalinowych z całą pewnością nie ma problemu z grzaniem wnętrza. Wytwarzanego przez silnik ciepła, które wręcz musi być rozproszone, jest tyle, że z łatwością możemy wykorzystać jego część do czegoś pożytecznego – do ogrzewania kabiny. I nie wpłynie to na poziom zużycia paliwa, czyli ekonomię jazdy.

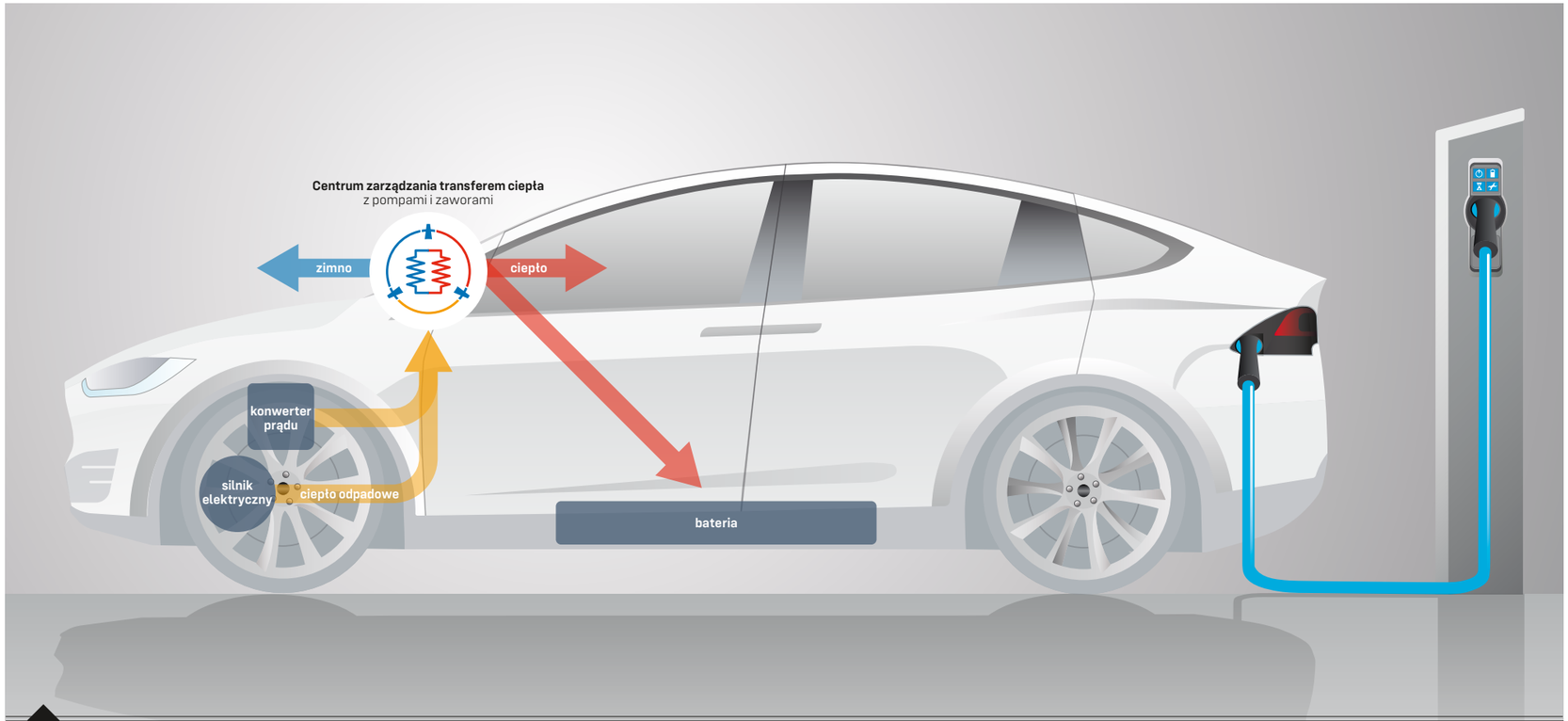
Nieco inaczej jest z chłodzeniem. Pokładowa „lodówka" działa w zasadzie tak samo jak domowa, tylko sprężarka czynnika chłodzącego zazwyczaj nie jest napędzana silnikiem elektrycznym, lecz paskiem, który przenosi energię kinetyczną od jakiegoś ruchomego elementu, sprzęgniętego z wałem korbowym silnika.

We współczesnych samochodach już zaczyna się to zmieniać. Wiele modeli korzysta z elektrycznego napędu sprężarek, zwłaszcza w tych modelach, w których do obsługi różnych systemów zastosowano dodatkowy układ zasilania o napięciu podwyższonym z 12 do 48 V. To dlatego, że moc pobierana przez klimatyzację wynosi ok. 1 kW. Gdyby miała jej dostarczyć instalacja 12-voltowa, musiałaby przesyłać prąd o bardzo dużym natężeniu, a to kłopotliwe.

Tak czy inaczej napędzany system chłodzenia potrzebuje mniej więcej tej samej mocy. Jeśli jest pobierana przez układ mechaniczny, czujemy to zwłaszcza w samochodach z silnikami o niedużej mocy: po włączeniu klimatyzacji dynamika auta odczuwalnie spada.

System klimatyzacji w tradycyjnym samochodzie ma z jednej strony obwód, zajmujący się grzaniem powietrza w kabinie, z drugiej – chłodzeniem (i przy okazji osuszaniem). Końcową temperaturę otrzymuje się przez odpowiednie pomieszanie (ręcznie lub automatycznie) jakiejś porcji ciepłego i jakiejś porcji zimnego powietrza na końcowym etapie doprowadzenia go do kabiny. Co stoi na przeszkodzie, żeby w autach elektrycznych zrobić tak samo? Otóż w zasadzie nie ma na ich pokładach zbędnego ciepła, które dałoby się wykorzystać „przy okazji" jego pozbywania się.

Samochód koncepcyjny zaprezentowany podczas konferencji prasowej 20 stycznia 2020 roku w Tokio



UPROSZCZONY SCHEMAT TRANSFERÓW CIEPŁA W AUTACH ELEKTRYCZNYCH

Klimatyzacja dla baterii

Samochody elektryczne lub hybrydowe z pojemnymi bateriami, ładowanymi ze źródła zewnętrznego i jeżdżące tylko w trybie elektrycznym, mają problem z ekstremalnie niskimi temperaturami. Z ich akumulatorami trakcyjnymi, czyli tymi, z których energię czerpią silniki elektryczne napędzające koła, dzieje się to samo, co z rozruchowymi w autach spalinowych – gdy mróz, tracą pojemność. Oznacza to krótszy zasięg pojazdu.

W lutym 2019 roku opublikowano raport American Automobile Association (AAA) z testów wskazujących, jak warunki atmosferyczne wpływają na zasięg. Przebadano w nich kilka modeli aut elektrycznych. Sprawdzano m.in. zasięg pojazdów w różnych temperaturach: ok. – 7°C, ok. 24°C i 35°C.

W porównaniu z bazową temperaturą, przyjętą na poziomie 75ºF (ok. 24°C), spadek temperatury do 20°C już powodował zmniejszenie zasięgu. Przy temperaturze poniżej zera spadek zasięgu wyniósł nawet do ok. 40 procent w porównaniu z temperaturą bazową. Również przegrzanie (w otoczeniu o temperaturze 35°C) skutkowało niewielkim, lecz spadkiem wydajności baterii. Muszą one być zatem utrzymywane w pewnym zakresie optymalnych temperatur – dogrzewane, gdy zimno, lub chłodzone, gdy za gorąco (lub w czasie ładowania).

Rywalizacja o energię

W samochodzie elektrycznym nie tylko podgrzewacz baterii rywalizuje z napędem o energię zgromadzoną w jedynym jej źródle – głównej baterii, zwanej trakcyjną. Robi to każde włączone urządzenie pokładowe, każdy system (wspomaganie kierownicy, hamulców), w tym także komfortu termicznego w kabinie. Im oszczędniejsze i wydajniejsze będą te systemy, tym większy będzie zasięg pojazdu na jednym ładowaniu.

W niektórych (raczej starszych) wersjach samochodów elektrycznych wnętrza wciąż ogrzewają „suszarki do włosów" – grzałki oporowe, ogrzewające powietrze tłoczone do wnętrza wentylatorem. Może to i skuteczne, ale pochłania mnóstwo energii. Zwykle ich moc wynosi 2–4 kW. Niestety, elementów grzejnych nie da się całkowicie wyeliminować. W niektórych warunkach tylko one potrafią dostarczyć należytą porcję ciepła.

W testach AAA po włączeniu systemu kontroli termicznej przy temperaturze poniżej – 7°C średni zasięg w każdych warunkach drogowych spadał nawet o połowę w porównaniu z jazdą w temperaturze bazowej (ok. 24°C), przy wyłączonej klimatyzacji. Z kolei włączenie systemu kontroli termicznej podczas upałów (35°C) powodowało redukcję zasięgu o nieco ponad 20% w porównaniu z temperaturą bazową, gdy klimatyzacja była włączona. Gdyby udało się stworzyć sprawniejszy system kontroli temperatury na pokładzie, miałoby to ogromny wpływ na zasięg aut elektrycznych czy hybryd, jeżdżących w trybie czysto elektrycznym.

Jedną z odpowiedzi na to zapotrzebowanie stały się grzałki PTC (Positive Temperature Coefficient). To ceramiczne elementy grzejne, w których podstawową substancją jest tytan baru. Ich zaletą jest samoregulacja: szybko się nagrzewają w początkowej fazie przepływu prądu, lecz ze wzrostem temperatury rośnie ich oporność, co ogranicza natężenie prądu. W rezultacie temperatura elementu stabilizuje się i łatwo uzyskać efektywne ogrzewanie przy ograniczonym zużyciu energii.

Odkrycie sprzed dwóch wieków

W wielu autach elektrycznych układ chłodzenia wnętrza korzysta z tradycyjnych sprężarek, z tym że napędzanych elektrycznie. Są sprawdzone i tanie. Czy nie można prościej? Przykład samochodowych chłodziarek pokazuje, że można, bo przecież zamontowane w nich niewielkie urządzenie potrafi chłodzić ich zawartość. To dzięki Jeanowi Peltierowi (warto zapamiętać jego nazwisko), francuskiemu fizykowi i jego odkryciu sprzed... niemal 190 lat. Odkrył on, że pod wpływem przepływu prądu na granicy dwóch odpowiednio dobranych przewodników lub półprzewodników można wywołać pochłanianie energii po jednej stronie lub jej oddawanie po drugiej – zależnie od kierunku przepływu prądu.

Najogólniej rzecz ujmując, efekt jest związany ze zróżnicowaniem stanów energetycznych cząstek elementarnych ciał stałych. Przepływ elektronów między takimi ciałami sprawia, że – zależnie od kierunku przepływu – energia może być pobierana po jednej stronie ich złącza (by elektrony mogły „przeskoczyć" do ciała, w którym cząstki mają wyższy stan energetyczny) lub oddawana po drugiej (gdy elektrony przechodzą do ciała o niższym poziomie energetycznym, więc pozbywają się nadmiaru energii). Formą tej energii jest ciepło „zasysane" z otoczenia po jednej stronie pary lub oddawane – po drugiej. Taki zestaw może zatem schładzać się po jednej stronie lub ogrzewać po drugiej.

To bardzo wygodne zjawisko, które umożliwia chłodzenie lub ogrzewanie sterowane natężeniem i kierunkiem prądu bez jakichkolwiek elementów ruchomych. Do tego pary tak pracujących przewodników lub półprzewodników są niezwykle trwałe.

Jak to zwykle bywa z „idealnymi" rozwiązaniami i tu jest jednak kilka przeszkód w wykorzystaniu opisanego zjawiska na potrzebną skalę. Niezbędne są nie tak znów tanie pierwiastki jak bizmut, selen, antymon, a ponadto układ ma swoje optimum wydajności, którego nie ma sensu przekraczać, bowiem choć przy zwiększeniu natężenia prądu zwiększa się ilość transportowanego ciepła, ale także ilość ciepła wydzielanego przez sam moduł. Nie można więc uzyskać dowolnej jego wydajności. Jej zwiększenie może nastąpić dopiero przez tworzenie „piramid" takich modułów.

Komfort termiczny bliżej pasażera

Inną drogą poszukiwania efektywniejszych rozwiązań jest odpowiedź na pytanie, co decyduje o odczuwaniu

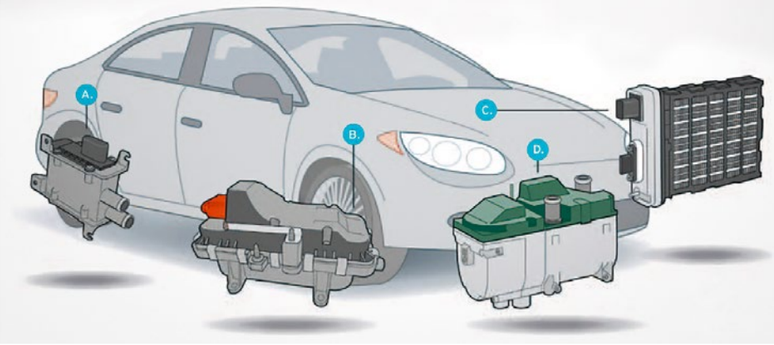
SYSTEM GRZEWCZY W SAMOCHODACH ELEKTRYCZNYCH I HYBRYDOWYCH

A Ogrzewacz baterii trakcyjnej
W niskich temperaturach podgrzewacz baterii trakcyjnej zapewnia jej prawidłowe działanie.

B Podgrzewacz obiegu cieczy chłodzącej
W samochodach hybrydowych lub z napędzanym spalinowo generatorem, rozszerzającym zasięg, jest włączony w obieg cieczy chłodzącej silnik spalinowy.

C Podgrzewacz powietrza PTC
Zamienia energię elektryczną w cieplną, by uzyskać szybkie ogrzanie powietrza w kabinie aut elektrycznych. Może wspomagać system grzewczy w hybrydach.

D Paliwowy podgrzewacz cieczy w obiegu grzewczym
Wykorzystujący paliwa płynne (bioetanol) podgrzewacz umożliwia zachowanie zasięgu aut elektrycznych i komfortu termicznego w ekstremalnie niskich temperaturach.



rys. Eberspaecher

komfortu przez jadących w pojeździe. Badania przeprowadzone na Politechnice Monachijskiej wskazały, że zarówno chłód, jak i ciepło odczuwane są najbardziej efektywnie, jeśli ich źródło znajduje się w bezpośredniej bliskości ciała. Zatem kontrola temperatury całego wnętrza auta nie jest konieczna. Bardziej wydajne są chłodzone i ogrzewane fotele – niewielka porcja energii może znacznie zmienić odczucie komfortu.

Projekt Visio.M, stworzony na politechnice w Monachium, wykorzystuje elementy Peltiera zainstalowane w fotelach, sprawiając, że nawet w tradycyjnych pojazdach błyskawicznie zapewniają odczucie ciepła, gdy silnik jest dopiero uruchamiany. To zbliżenie do ciała jadących przekłada się na wymierne oszczędności energii. Jeśli stosować zestawy Peltiera w centralnym systemie klimatyzacji, ich moc sięga 1,6 kW. Podobny efekt można osiągnąć, montując mniejsze elementy o mocy do 150 W w poszczególnych fotelach. Tak samo skuteczne może być podgrzewanie obręczy kierownicy: ciepłe dłonie poprawiają uczucie komfortu.

Kompleksowe podejście

Szybki postęp rozwiązań stosowanych w układach komfortu termicznego wnętrza widać w konstrukcji kolejnych generacji niektórych obecnych już na rynku aut elektrycznych. Jeśli początkowo montowano w nich system klimatyzacji o tradycyjnej zasadzie działania (ze sprężarką napędzaną elektrycznie silnikiem na wysokie napięcie z baterii trakcyjnej), a za ogrzewanie odpowiedzialne były grzałki elektryczne, też zasilane wysokim napięciem, to w kolejnych generacjach pojawiły się już pompy ciepła – rozwiązanie znane i stosowane w klimatyzacjach domowych, ale oczywiście o mniejszej skali.

Sięga się też po transfer ciepła lub chłodu między systemem odpowiedzialnym za regulację temperatury wnętrza i temperatury baterii czy innych systemów pojazdu. Pojawiające się w tych elementach i odpowiednio odbierane ciepło resztkowe może być wykorzystywane do grzania wnętrza. Są nawet rozwiązania, w których na obszarach, gdzie możliwe jest ekstremalne zimno, stosuje się nagrzewnicę zasilaną paliwem płynnym. Jej użycie nie wpływa na zasięg pojazdu.

Rozwiązania, o których zastosowaniu się myśli, obejmują zróżnicowane podejścia, uzupełniające to, co można uzyskać poprzez wykorzystanie efektów Peltiera czy bardziej tradycyjnych metod i ich optymalizację. Podejmowane są testy, których celem jest np. sprawdzenie, jak szybko wychładza się wnętrze pojazdu podczas krótkich postojów i ile energii potrzeba, by potem tę utratę ciepła uzupełnić w najbardziej efektywny sposób. Mają one też pozwolić na precyzyjną ocenę, jak bardzo użycie systemu grzewczego wpływa na zasięg auta.

Potrzebne są pomysły na ograniczenie ucieczki ciepła przez powierzchnie przeszklone (np. zastosowanie szkła akrylowego), rozwiązanie problemu z oddladzaniem tych powierzchni, optymalizację izolacji cieplnej kabiny (np. przez zastosowanie specjalnej podsufitki, by gromadzące się pod nią ciepło nie uciekało przez dach ani też by latem, gdy on się nagrzewa, ciepło nie przenikało przez niego do wnętrza), optymalizację zarządzania temperaturą baterii trakcyjnych, zarządzanie zużyciem energii przez inne systemy pokładowe pojazdu, a także jej odzyskiwanie.

Poszukiwanie rozwiązań tych problemów wspierane jest przez Unię Europejską w ramach programu Horizon 2020. W 2018 r. już ogłoszono pierwsze sukcesy. Jedną z propozycji jest system XERIC, którego wyjątkowość polega na rozdziale procesu kontroli komfortu w kabinie na trzy „ścieżki": ogrzewanie, chłodzenie i kontrolę wilgotności powietrza. Zbudowany w nowej technologii prototyp klimatyzacji może ograniczyć łączne zapotrzebowanie na energię aż o połowę. Jeśli chodzi o chłodzenie latem, to zapotrzebowanie nowego systemu spada o jedną trzecią. Nowością jest pomysł, by do osuszania powietrza (co w tradycyjnych systemach wymaga uruchomienia sprężarki systemu chłodzenia) zastosować membranowy interfejs. Membrana oddziela środek osuszający od powietrza. Wprawdzie nie jest przenikalna dla płynów, lecz może być penetrowana przez cząstki pary wodnej w powietrzu. Te cząstki są odbierane po drugiej stronie membrany przez płyn higroskopijny.

Jeśli chodzi o chłodzenie, badacze opracowali kompresor o zmiennej częstotliwości, napędzany silnikiem bezszczotkowym prądu stałego. Taki zespół może być nawet o 95% bardziej wydajny od tradycyjnego.

Zintegrowane zarządzanie temperaturą

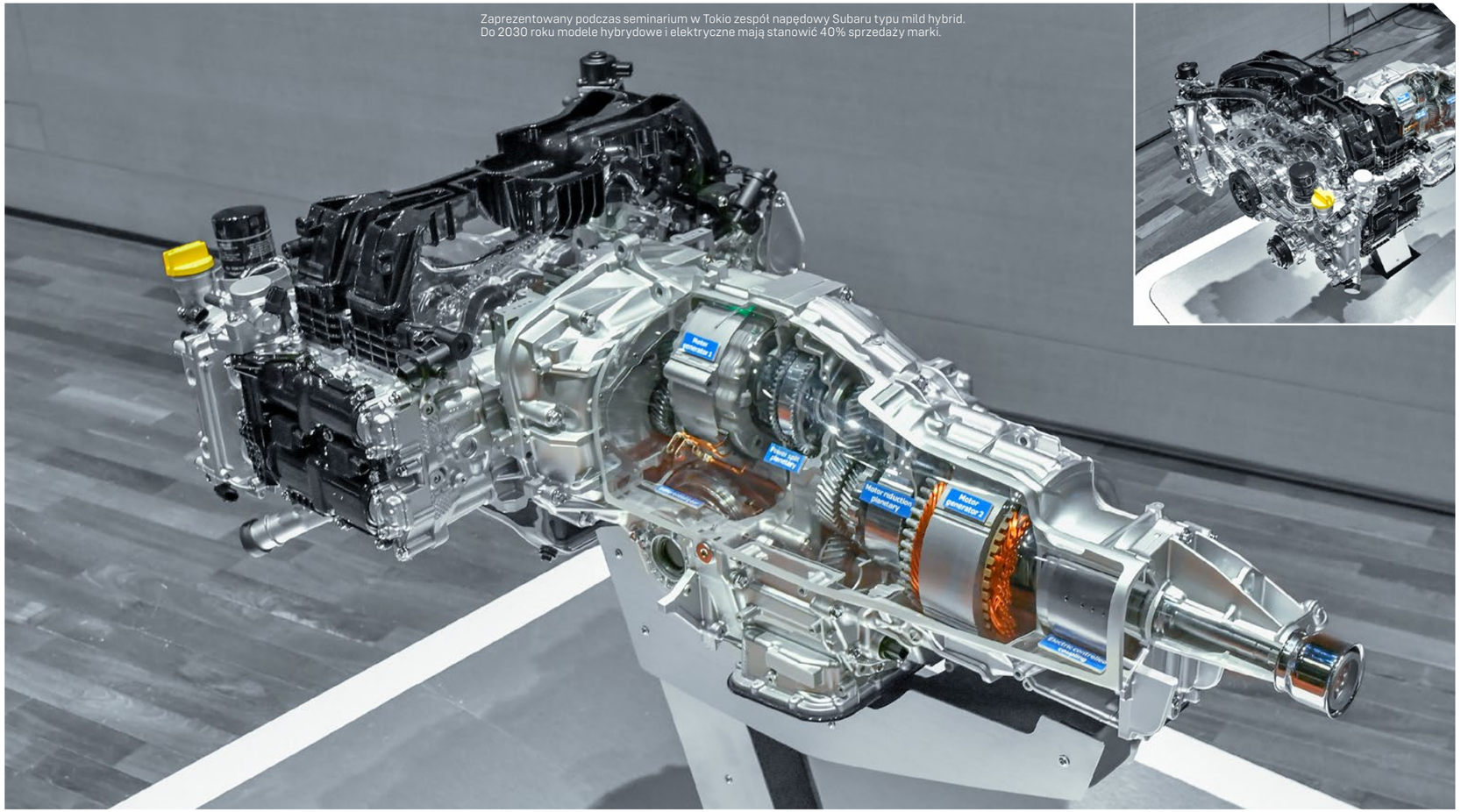
Wspomniany już projekt Visio.M wyznacza jeszcze jedną nowatorską drogę do osiągnięcia maksymalnej efektywności klimatyzacji: kontrolę nie tylko temperatury w kabinie, ale integrację przepływów ciepła między różnymi zespołami, w których ono powstaje i które potrzebują chłodzenia, jak np. silniki i konwertery prądu. Dopracowany system, sterowany dostosowującym się do potrzeb oprogramowaniem, czuwa, by wykorzystać zbędne ciepło do ogrzewania kabiny lub odwrotnie – chłodzić grzejące się zespoły odpowiednio wydajną klimatyzacją wnętrza.

Wszystkie te liczne działania to jednak wciąż nie dość, by zapewnić efektywną i oszczędną regulację temperatury w aucie. Jej podstawą i w zasadzie standardem w samochodach elektrycznych jest precyzyjnie zaprogramowane przez użytkownika ogrzanie lub schłodzenie pojazdu, gdy jeszcze jest podłączony do sieci ładowania, zanim rozpocznie się jazda. Wszelkie energochłonne systemy pracują wtedy dzięki zasilaniu z zewnątrz, nie zużywając prądu zgromadzonego w baterii.

W tym kontekście warto pomyśleć nie tylko o infrastrukturze ładowania akumulatorów trakcyjnych, bo ta wymaga dostępu do wysokich mocy (od ponad 20 kW do 150 kW obecnie, a nawet 350 kW), lecz o powszechnie dostępnej infrastrukturze podtrzymania pracy układów odpowiedzialnych za utrzymanie temperatury wnętrza i baterii. Dzięki niej wszędzie, gdzie użytkownicy aut elektrycznych pozostawiają pojazdy na krótszy lub dłuższy czas, systemy te pracowałyby bez obciążania baterii trakcyjnej i skracania zasięgu. Takie powszechnie dostępne złącza (trochę jak gniazdka do zasilania grzałek oleju lub płynu chłodzącego w silnikach spalinowych aut używanych w ekstremalnie zimnym klimacie, np. w Skandynawii) mogłyby mieć znacznie niższe moce, zapewne rzędu 4–5 kW, byłyby więc znacznie mniej kosztowną i kłopotliwą do realizacji inwestycją.

Jak widać, konstruktorzy samochodów elektrycznych do rozwiązania mają nie tylko problem z wydajnymi, trwałymi i tanimi bateriami. Równie istotny okazuje się wydajny i oszczędny system kontroli temperatury kabiny i ważnych podzespołów.

Na podstawie materiału opublikowanego na łamach magazynu „Auto Moto Technika" nr 4/2019.



Zaprezentowany podczas seminarium w Tokio zespół napędowy Subaru typu mild hybrid. Do 2030 roku modele hybrydowe i elektryczne mają stanowić 40% sprzedaży marki.

TEKST I ZDJĘCIA: **PRZEMYSŁAW KACZMAREK**

SUBARIADA NA CZARNYM LĄDZIE /CZ.2/

Czarny Ląd od zawsze mnie fascynował. Od przeczytanej w dzieciństwie książki o przygodach Tomka Wilmowskiego po relacje z rozgrywanego przed laty na piaskach Sahary prawdziwego rajdu Paryż – Dakar. Gdy więc po kilkunastu wyprawach zorganizowanych w Europie i Azji pojawił się pomysł na wyprawę na kolejny kontynent, zapisaliśmy się bez wahania.

ciąg dalszy z poprzedniego numeru

Do hotelu w Fez, znajdującego się tuż pod murami medyny, czyli starej części miasta, dotarliśmy wieczorem. Po zaparkowaniu aut na wąskiej, ruchliwej ulicy i zameldowaniu w pokojach udaliśmy się na wspólną kolację w hotelowej restauracji.

Nazajutrz w towarzystwie lokalnego przewodnika poznaliśmy to niesamowite miasto.

Fez jest bez wątpienia jedną z największych atrakcji Maroka. Założone w IX w. n.e. miasto było jego pierwszą stolicą i do dziś zachowało nie tylko swój pierwotny układ, ale także charakter i atmosferę. Na powierzchni około 350 ha żyje w nim prawie ćwierć miliona mieszkańców, wśród których są tacy, którzy nigdy nie wyszli poza jego mury. Jest to jeden wielki labirynt wąskich uliczek, chaotycznie przecinających się ze sobą, nierzadko tak wąskich, że z trudem mijają się na nich dwie osoby.

Istnieje legenda, że byli turyści, którzy zagubili się w nim i nigdy się zeń nie wydostali. Szerokość, a w zasadzie wąskość ulic sprawiła, że Fez jest największym na świecie miastem bez ruchu kołowego. Jedynym dostępnym środkiem transportu wewnątrz medyny są niemiłosiernie objuczone wszelkiej maści ładunkiem osiołki, których żyje w niej kilka tysięcy.

Fez jest też w dużej mierze miastem samowystarczalnym. Medyna to tak naprawdę jedno wielkie targowisko i jedna wielka manufaktura. W każdą najmniejszą przestrzeń wciśnięte są sklepiki i stragany pełne owoców, m.in. daktyli, oliwek, a także różnego rodzaju mięs, oporządzanych wprost na ulicy, oraz świeżych ryb i owoców morza. Handluje się tutaj także wszelakimi używanymi dobrami, które w naszych realiach nie trafiają nawet do recyklingu. Można tutaj też na własne oczy zobaczyć rzemieślników, którzy w zachodnim świecie odeszli do lamusa, albo stanowią wymierające gatunki. W niewielkich klitkach o powierzchni 1–2 m² lub wprost na ulicy znajdują się zakłady krawieckie, szewskie, snycerskie, zduńskie, garncarskie, kowalskie, stolarskie, meblarskie itd. Podczas spaceru mogliśmy obserwować, jak na naszych oczach powstają np. klepane ręcznie miedziane garnki i naczynia. Wszystkiemu towarzyszy niesamowity tłum nie tylko turystów, ale przede wszystkim tubylców, gwar i mnóstwo egzotycznych zapachów.

W trakcie spaceru Miłosz zarządził przerwę na lokalną kawę i herbatę. Stłoczyliśmy się więc na kilku metrach kwadratowych „kawiarni" i obserwowaliśmy, jak barista przygotowywał nam kawę gotowaną na rozżarzonych węglach w specjalnych tygielkach i słynne Moroccan whisky, czyli herbatę z miętą i dużą ilością cukru. Nie była to jednak jedyna atrakcja Fezu, jaką dane nam było zobaczyć. Po przerwie udaliśmy się do meczetu Andaluzyjskiego, który jako niewierni mogliśmy podziwiać jedynie z zewnątrz, zaglądając przez pilnowaną bramę wejściową. Mieści się w nim najstarszy na świecie działający do dziś islamski Uniwersytet Al-Karawijjin, założony podobnie jak miasto w IX wieku n.e. Do uniwersytetu prowadzi kilka bram robiących wrażenie nawet na tych, którzy mogą je podziwiać wyłącznie z zewnątrz. Są bowiem bogato zdobione kolorowymi, misternymi mozaikami.

Kolejną atrakcją miasta są działające tu od stuleci garbarnie. Wyprawia się w nich skórę tradycyjną metodą, przy użyciu naturalnych barwników, np. henny, mięty czy szafranu, oraz odchodów gołębich, które doskonale zmiękczają skóry. Cały proces wykonywany jest ręcznie, a w zasadzie nożnie, gdyż farbiarze udeptują skóry stopami w specjalnych kamiennych, a obecnie betonowych kadziach. Zawód garbarza jest ceniony i dobrze płatny, ale jednocześnie szkodliwy dla zdrowia, dlatego wielu z nich nie dożywa wieku emerytalnego. Nietrudno sobie też wyobrazić, że proces ten jest nieprzyjemny dla zmysłu powonienia. Dlatego zwiedzaną przez nas garbarnię Szawara (Chouwara), jedną z najstarszych i najbardziej znanych, podziwialiśmy z tarasu znajdującego się na sąsiednim budynku, wyposażeni dodatkowo w gałązki mięty, której aromat przynajmniej w teorii miał neutralizować gryzący zapach amoniaku. Widok pracujących w różnokolorowych kadziach mężczyzn robił niesamowite wrażenie i przenosił nas o kilka wieków wstecz. Oczywiście częścią zwiedzania była wizyta w firmowym sklepiku. Było tam praktycznie wszystko, co da się wyprodukować ze skóry i we wszystkich możliwych kolorach, od charakterystycznych lokalnych pantofli, po rękawiczki, paski, torebki, buty, a skończywszy na kurtkach i płaszczach. Trzeba przyznać, że skóry były fantastycznie wyprawione i wygarbowane, lekkie i miękkie, a także odporne na płomień zapalniczki, którym z dumą traktował je sprzedawca. Mieliśmy jednak wrażenie, że zapach amoniaku nie opuścił ich w 100 procentach, choć w tamtym miejscu nie można było ufać w pełni zmysłowi powonienia.

Trzeba przyznać, że skóry były fantastycznie wyprawione i wygarbowane, lekkie i miękkie, a także odporne na płomień zapalniczki, którym z dumą traktował je sprzedawca.

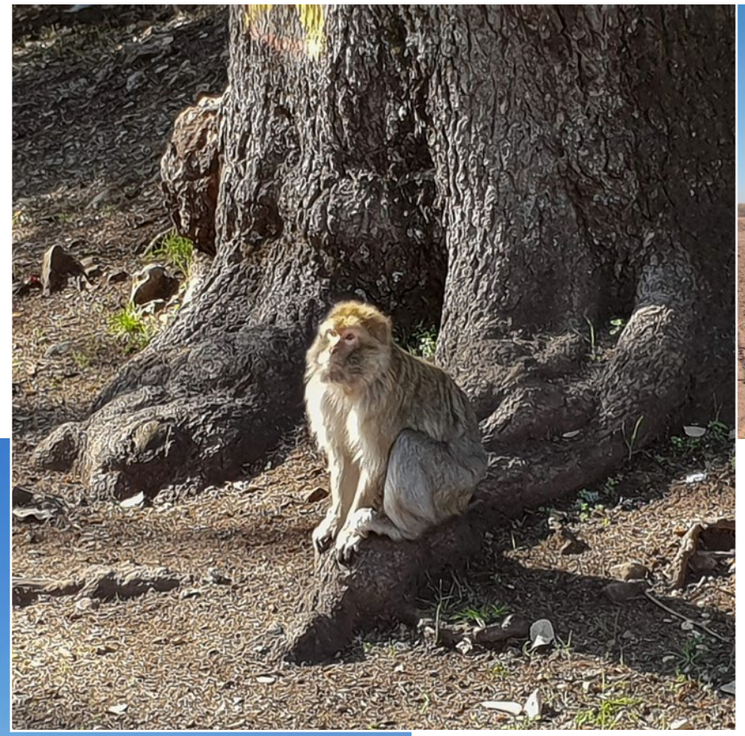
Nieliczni z nas zdecydowali się na zakupy, gdyż jakość skór miała także swoją odpowiednią cenę.

W medynie zjedliśmy również wspólny obiad na dachu jednej z kamienic. Mogliśmy stamtąd podziwiać m.in. las anten satelitarnych, uświadamiających nam, że jednak czas płynie nawet w takim mieście jak Fez. Na obiad zamówiliśmy m.in. tajin, czyli dania duszone w specjalnych glinianych naczyniach w kształcie stożka. Można w nich przyrządzić różne mięsa – drób, baraninę lub wołowinę, w różnych sosach, z warzywami i kaszą kuskus.

Koniec wizyty w medynie był dla nas pewnym wyzwaniem. Mieliśmy bowiem z niej wyjść i dotrzeć do hotelu sami, bez przewodnika. Pomimo nawigacji w telefonach odnosiliśmy wrażenie, że niektóre uliczki przeszliśmy kilka razy, jednak ostatecznie udało nam się wydostać. Wieczór spędziliśmy w podgrupach na hotelowym tarasie i w pobliskich knajpkach.

Po tych kilku dniach spędzonych w cywilizacji czekały nas wreszcie przygody w terenie i noclegi na łonie natury. Zaopatrzyliśmy się więc w wodę, odwiedziliśmy jedyny w mieście market ze sklepem monopolowym, aby przygotować się do nocy sylwestrowej, i opuściliśmy miasto, kierując się na południe. Tego dnia przemierzyliśmy sporo kilometrów, pokonując na przemian w górę i w dół kręte górskie drogi Atlasu oraz leżące pomiędzy jego pasmami szerokie, surowe równiny. Po drodze zaliczyliśmy także spotkanie z rodziną makaków zamieszkujących na dziko pewien parking. Jak na dzikie zwierzęta dość dobrze radziły one sobie z wyciąganiem od nas smakołyków, wchodzeniem z nami w interakcję czy wskakiwaniem na dachy naszych Foresterów. W porze obiadowej zatrzymaliśmy się na posiłek na kamienistej równinie z widokiem na ośnieżone szczyty Atlasu Wysokiego. Po całym dniu jazdy, już po zmroku, zjechaliśmy z asfaltu na nocleg w plenerze. Pomimo pustynnego krajobrazu po rozbiciu namiotów udało nam się znaleźć drewno i rozpalić ognisko, a oddalenie od cywilizacji i jej świateł sprzyjało podziwianiu pięknie rozgwieżdżonego nieba. Mogliśmy też na własnej skórze doświadczyć tego, o czym uczyliśmy się na geografii, czy wiedzieliśmy z czytanych w młodości książek podróżniczych, np. o przygodach Tomka Wilmowskiego, a mianowicie panującej na pustyni dużej dobowej amplitudzie temperatury. W dzień, pomimo grudnia, słońce dogrzewało przyjemnie i temperatura dochodziła do 22–25 stopni Celsjusza, natomiast nad ranem termometr w Foresterze pokazywał minus 5 stopni. Na szczęście jak tylko pierwsze promienie słońca wyszły zza horyzontu, temperatura rosła z minuty na minutę. Po sprawnym śniadaniu i zwinięciu obozu ruszyliśmy w dalszą drogę, której finałem miał być bal sylwestrowy w pięknych okolicznościach przyrody.

W porze obiadowej zatrzymaliśmy się na posiłek na kamienistej równinie z widokiem na ośnieżone szczyty Atlasu Wysokiego.



Poza hamadą pokonaliśmy też wiele kilometrów korytem wyschniętej okresowej rzeki. Tam akurat piasku nie brakowało.

Cały dzień jechaliśmy poza asfaltem. Poznaliśmy różne odcienie hamady, czyli pustyni kamienistej. Choć Sahara jest największą pustynią na świecie i kojarzy nam się z karawanami wielbłądów pokonujących piaszczyste wydmy, to tak naprawdę pokrywają one tylko około 10% jej powierzchni i szukać ich można przede wszystkim w Algierii, Tunezji czy Egipcie. W Maroku jest ona głównie pustynią kamienistą, a piasek występuje bardziej na południe, na terytorium okupowanej Sahary Zachodniej. Jednak hamada też ma swój urok. Tworzą ją przeważnie drobne kamienie, pod którymi znajdziemy też piasek. Wiejące wiatry i niesione przez nie ziarenka piasku powodują, że górna powierzchnia kamieni jest wygładzona i mieni się w promieniach słońca. Jednak kamienie te potrafią być też zdradliwe – czasem ich krawędzie mogą być bardzo ostre i w niesprzyjających okolicznościach potrafią nawet przebić oponę. Na szczęście tego dnia uniknęliśmy takich przygód.

Poza hamadą pokonaliśmy też wiele kilometrów korytem wyschniętej okresowej rzeki. Tam akurat piasku nie brakowało.

Późnym popołudniem dojechaliśmy do miejscowości Merzuga, która jest znanym miejscem w Maroku wśród miłośników off-roadu. Znajduje się tutaj bowiem kilkunastokilometrowa piaszczysta połać Erg Chebbi. Pozostawiliśmy nasze auta pod glinianym pensjonatem, spakowaliśmy do samochodu Miłosza i Beaty ubrania i prowiant na najbliższą noc, i udaliśmy się na miejsce sylwestrowej zabawy i noclegu na... wielbłądach. Choć niewątpliwie jest to atrakcja, zwłaszcza gdy po horyzont widać tylko żółte, piaszczyste wydmy, to osobiście wolałbym je pokonywać na kołach, a nie dwa metry nad ziemią na ledwie zipiącym i bujającym we wszystkie strony zwierzęciu. Na szczęście w połowie drogi zrobiliśmy przerwę, aby podziwiać pustynny zachód słońca, dając nieco odpoczynku wielbłądom i naszym biodrom.

W półmroku dotarliśmy do osady białych namiotów, zbudowanej dla turystów przez lokalnych Berberów. Prowadziły do nich rozwinięte na piasku dywany, oświetlone szpalerem wbitych w piasek lamp. W największym namiocie czekała na nas ciepła kolacja, a następnie impreza przy wspólnym ognisku i akompaniamencie berberyjskich rytmów i śpiewu. O północy wspięliśmy się na pobliską wydmę, gdzie odliczyliśmy ostatnie 10 sekund starego roku i wystrzeliliśmy przywiezione na tę okazję szampany. Nasze gromkie „Happy New Year" i noworoczne życzenia zostały skrupulatnie uwiecznione na telefonach i aparatach towarzyszących nam Chińczyków, dla których byliśmy chyba równie ciekawą atrakcją jak przejażdżka na wielbłądach. I tylko Miłosz, krzycząc pół żartem, pół serio: „nic się nie zmieniło, a miała być kometa!", uzmysłowił nam, że był to tylko kolejny, choć ciekawie przeżyty, dzień naszego życia.

ciąg dalszy w następnym numerze

TEKST I ZDJĘCIA: **ANNA JANICKA, MARCIN JANICKI**

FORESTEREM PRZEZ SKANDYNAWIĘ – WSPOMNIENIA Z WAKACJI

Jakie wakacje byłyby fantastyczną przygodą dla rodziny z dziećmi w wieku wczesnoszkolnym? Często kusi nas egzotyka, ale z drugiej strony, wakacje „all-inclusive" w ciepłych krajach coraz bardziej tracą na popularności. Nie mogliśmy się zdecydować, aż z pomocą przyszli znajomi, doświadczeni w podróżach off-roadowych. Jedną z najlepszych odpowiedzi na nasze pytanie okazała się samochodowa wyprawa do Skandynawii.

Recepta na sukces jest prosta: dwie rodziny z dziećmi w podobnym wieku, niezawodne auta, które sprawdzą się w różnych okolicznościach (w moim przypadku Forester), namiot dachowy, który pomieści całą rodzinę, umożliwi kontakt z przyrodą, a równocześnie zapewni bezpieczne odseparowanie od podłoża i tak dużo frajdy dla dzieciaków, że cała rodzina zgodzi się spać w nim przez 2 tygodnie. Do smaku: mnóstwo uśmiechu, dobrego humoru, a także przygotowań i ciekawości tego, co nieznane.

Startujemy z różnych miejscowości, więc ze znajomymi umawiamy się gdzieś na trasie. Szybko przemieszczamy się przez Litwę, Łotwę i Estonię, a do Helsinek dostajemy się promem z Tallina. Wysyłamy do znajomych żartobliwą wiadomość z zapytaniem o współrzędne, spodziewając się nazwy miejscowości z adresem. W odpowiedzi dostajemy jednak tylko współrzędne, które wskazują na... środek lasu. Po godzinie jazdy skręcamy w drogę przez pola, a następnie wjeżdżamy w las. Zapada zmierzch i drobna zwierzyna co chwilę przebiega przed autem, uciekając od mocnego światła reflektorów. W końcu docieramy do miejsca docelowego – jeziora, które, jak się potem okazuje, jest częścią Zatoki Fińskiej. To pierwsza noc w „dziczy" i test naszego namiotu dachowego. Rozkłada się zaskakująco prosto i spokojnie mieści całą naszą czwórkę, a najwięcej zabawy jest oczywiście przy wchodzeniu po drabinie. Dobry namiot dachowy to inwestycja, my zdecydowaliśmy się na próbne wypożyczenie od specjalistycznej firmy z Sosnowca.

W sąsiedniej wiosce psów husky wszyscy jesteśmy zachwyceni, zwłaszcza gdy mamy szansę przytulić kilka szczeniaków. Jeżeli planujecie wyjazd do Finlandii, jest to miejsce, które zdecydowanie trzeba odwiedzić. Gospodarze bardzo ciekawie opowiadają o zwyczajach psów i skomplikowanej hierarchii i rolach w zaprzęgu. Jest lato i mimo umiarkowanej temperatury pieskom jest bardzo gorąco... Postanawiamy wrócić kiedyś zimą, aby spróbować jazdy saniami po śniegu.

Pogoda nieustannie się zmienia. W Finlandii spodziewaliśmy się zdecydowanie wyższych temperatur. Na przemarznięte plecy dobrym lekarstwem są podgrzewane fotele – pod tym względem Forester nas rozpieszcza. Nie obyło się jednak bez wizyty w sklepie – nowe polary, czapki oraz grubsze rękawice bez palców od razu sprawiły, że zrobiło się nam „cieplej na duszy". W nocy temperatura spada do 3 stopni Celsjusza. To rekord zimna podczas tego wyjazdu. Pomagają ciepłe śpiwory, ale i tak śpimy mocno się przytulając.

Na naszej drodze w kierunku Nordkapp (Przylądek Północny) poznajemy cyfrowych nomadów: Iwonę i Tomka Kuchno oraz ich psa Burana, którzy prowadzą blog: „Łapą po mapie". Ci fantastyczni ludzie wybrali alternatywny styl życia i z sukcesem łączą pracę z podróżami kamperem. Zanim dotrzemy nad północny kraniec, zwiedzamy jeszcze muzeum złota w mieście Tankavaara oraz malownicze miasteczko Inari.

Muzeum złota to fantastyczna atrakcja dla dzieci, ale także dorosłych turystów. Jest to właściwie odwzorowana wioska z Dzikiego Zachodu nawiązująca do faktu, że Tankavaara znana jest właśnie z poszukiwania złota i to już od 1930 roku. Spacer po obiekcie jest bezpłatny, my akurat trafiliśmy na mocno popularny festyn i zawody w płukaniu złota. Dla bardziej zainteresowanych tym tematem obiekt organizuje poszukiwanie złota z przewodnikiem oraz lekcje płukania złota.

To już połowa naszej wyprawy. Przylądek Północny zwiedzamy o... północy. Mimo tego natrafiamy na tłum turystów. Znów zdaję sobie sprawę z efektu białych nocy – jeżeli skandynawska noc to zaledwie kilka godzin lekkiego zmierzchu, dlaczego by nie zwiedzać ciekawych miejsc o północy? Nie tylko my wpadliśmy na ten genialny pomysł. Bardzo krótka noc pomaga nam też przy rozbijaniu obozowiska – nigdy nie ma stresu, że zaraz nie będzie nic widać.

Opuszczamy Finlandię, a po drugiej stronie granicy czeka na nas kompletnie inny krajobraz. Drzew jest zdecydowanie mniej, a teren nie jest już płaski.

Naszym założeniem było jak najwięcej zwiedzić podczas tego wyjazdu, będziemy więc w ciągłym ruchu. Nasz plan na kolejny dzień obejmuje dwa punkty: muzeum wojskowe w Paroli, poświęcone pojazdom pancernym oraz kościół Świętego Krzyża w Hattula, będący najstarszą budowlą sakralną w byłej prowincji Tavastia. Muzeum to obowiązkowy przystanek dla miłośników techniki wojennej. Otwarte ponad pół wieku temu oferuje odwiedzającym bogatą ekspozycję czołgów i innych pojazdów bojowych używanych w XX wieku przez fińskie siły zbrojne. Kościół Świętego Krzyża to atrakcja ze znacznie odleglejszej epoki w historii Finlandii. Pomimo okresu, w którym został stworzony, budynek jest zbudowany prawie w całości z cegły, a nie z kamienia. Zwiedzając go, warto zwrócić uwagę na freski wykonane w stylu późnego gotyku.

Po długim dniu ponownie lądujemy nad pięknym jeziorem. Naszym oczom ukazuje się pomost, w oddali fińskie czerwone domki... Rozkładamy namiot, kuchnię polową – na obiad leczo z makaronem (pierwsza reakcja dzieci: „feeee!", ale w końcu zjadły ze smakiem). Okoliczności przyrody niesamowicie inspirują dzieci – bardzo trudno usłyszeć standardowe: „nudzę się", kiedy obok jest woda, plaża, las, i można to wszystko eksplorować nie oddalając się zbytnio od obozu i rodziców.

Generalnie staramy się nocować w miejscach polecanych do „niezależnego" kempingu (wspomaga nas aplikacja na telefonie), najczęściej nad brzegiem jezior. Forester sprawdza się wyśmienicie, kiedy trzeba zjechać kilka metrów z asfaltu. Większość miejsc mamy do wyłącznej dyspozycji, gdyż innych turystów po prostu brak. To, co uderza na pierwszy rzut oka, to idealnie utrzymana infrastruktura (woda, toalety), o którą dbają lokalne służby, i troska o przyrodę – nigdzie nie widać żadnych śmieci. Pod tym względem staramy się być bardziej papiescy niż papież – nie zostawiamy żadnych śladów naszego pobytu. Finlandia to kraj lasów i jezior, których widok zapiera dech w piersi, a także kraj reniferów. Na drodze do Rovaniemi spotykamy pierwszego przedstawiciela tego gatunku. Idzie niewzruszony środkiem ulicy, wstrzymuje ruch, a dla nas wszystkich jest to niesamowite przeżycie. Oczywiście zatrzymujemy się na światłach awaryjnych i rozpoczynamy bezkrwawe „polowanie" – każdy strzela zdjęcia z tego, co akurat znajduje się pod ręką.

Spotkanie ze Świętym Mikołajem wzbudza mieszane uczucia. Chwali się nam, że kilka miesięcy wcześniej był w Polsce i urzędował w kilku galeriach handlowych... Nasze dziewczyny nie wyglądają na zbyt przekonane, że to jest właśnie ten jedyny i właściwy Święty Mikołaj...

Zmieniają się również ceny – Finlandia nie jest tania, ale Norwegia to prawdziwy szok dla kieszeni. Dobrze, że zrobiliśmy duże zakupy przed przekroczeniem granicy i nadal mamy jeszcze zapasy z Polski.

W przeciwieństwie do Finlandii w Norwegii można kupić LPG, choć ma się wrażenie, że jest to towar oferowany spod lady (zwykłe stacje benzynowe nie sprzedają gazu). Jedno z naszych aut ma instalację LPG, więc plan podróży będzie teraz uzależniony od dostępności tego paliwa.

W pobliżu Alty zatrzymujemy się na obiad pod chmurką. Widok na ośnieżone fiordy bardzo dobrze wpływa na apetyt całej grupy. Jednym z piękniejszych obszarów, które odwiedzamy następnie, jest wyspa Senja, druga co do wielkości w Norwegii. Wyspa połączona jest z lądem mostem, po przejechaniu którego ukazuje się naszym oczom Norwegia w miniaturze. Magicznie różnorodna i dzika przyroda ma tu świetne warunki do rozwoju. Co prawda zachodni brzeg Senji oblewa Ocean Arktyczny, ale występuje tu stosunkowo łagodny klimat, będący efektem Golfsztromu, który transportuje w te rejony ciepłe wody z Zatoki Meksykańskiej. Golfsztrom jest też przyczyną urodzaju ryb, gdyż niesie za sobą masę najróżniejszego drobnego pożywienia, które jak magnes przyciąga śledzie, makrele oraz inne niewielkie ryby i podążające za nimi drapieżniki. Forester ma kilka praktycznych schowków, w które upchnąłem sprzęt wędkarski. Nasze rybołówcze wysiłki nie przyniosły jednak oczekiwanych rezultatów. – Chcąc upolować coś konkretnego, prawdopodobnie potrzebowalibyśmy zorganizować eskapadę łodzią, aby wystarczająco oddalić się od brzegu.

Na Senji rozbijamy obóz w kolejnej dzikiej lokalizacji – do dyspozycji mamy palenisko z dachem, sanitariaty, a także niczym niezmącony krajobraz z mostem na jeziorze, otaczającymi nas lasami i szczytami górskimi na horyzoncie. Wiele miejsc, w których nocujemy, ma nie tylko wyznaczony punkt na ognisko, ale też często posiada zapas drewna, o uzupełnianie którego troszczą się lokalne służby. Chętnie korzystamy z tych udogodnień, a w naszej kolacyjnej karcie główną pozycję zajmują kiełbasa z ognia oraz pieczone ziemniaki.

Warto wspomnieć o sprzęcie, który zabraliśmy z Polski na wyprawę, której podstawą jest niezawodny, uniwersalny samochód. Forester okazał się strzałem w dziesiątkę. Namiot dachowy pozwalał nam zatrzymać się praktycznie w dowolnej lokalizacji, niezależnie od stanu podłoża. Mogliśmy nocować wszędzie, gdzie wjedzie nasz „Leśnik", nawet w zupełnie niesprzyjających okolicznościach, jak błoto czy kamieniste podłoże. W przypadku nierówności terenu pomagaliśmy sobie po prostu większym kamieniem. Z rzeczy drobniejszych, ale bardzo przydatnych należy wymienić vulkan oraz prysznic turystyczny. Pierwszy to specjalny rodzaj czajnika, którego konstrukcja jest oparta na zasadzie komina otulonego płaszczem wodnym. Różnica ciśnień, tzw. cug, zwiększa szybkość spalania i zachodzi wewnątrz czajnika. Nie sądzę, by istniał szybszy sposób na zagotowanie wody w warunkach polowych, a na dodatek jako paliwo można w nim wykorzystać wszystko, co znaleźć można na terenie dzikiego kampingu: suchą trawę, korę brzozy czy drobne gałązki.

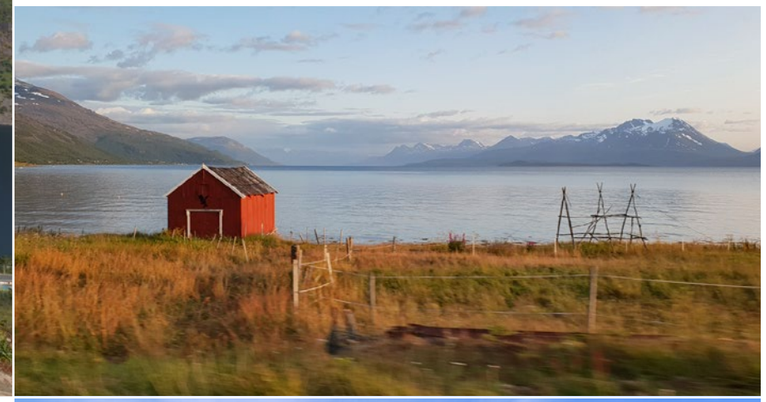
Po zagotowaniu wody możemy przystąpić do kempingowych ablucji. Turystyczny prysznic to nic innego jak lekki, wysoki namiot pozbawiony podłogi, który zapewnia minimum prywatności. Jedną osobę zamykamy w środku, a druga obsługuje ręczną pompkę, aby dostarczać do środka ciepłą wodę pod odpowiednim ciśnieniem. Niesamowicie praktyczne rozwiązanie.

Z Polski zabraliśmy także kuchenki turystyczne. Jeżeli musicie uzupełnić zapasy gazu do gotowania w drodze, warto pamiętać, że w Finlandii i Norwegii sprzedają inne systemy nabojów do kuchenek i tylko jeden jest kompatybilny z tym najbardziej popularnym w Polsce.

Przed opuszczeniem Senji warto udać się na wycieczkę na fiord Fjordgård. Szlak na szczyt Segla to nie kaszka z mleczkiem, ale nasze dziewczyny dają radę. Widoki z góry są bajeczne.

Norwegowie nie tylko dbają o przyrodę, ale też chętnie z niej korzystają. Praktycznie przy co drugim mijanym domu stoi zaparkowany kamper, chętnie używany przez właścicieli na weekendowe wypady. Rozwiązania prawne również wspierają szacunek dla przyrody. Przy zakupach napoju w puszce okazało się na przykład, że do jego ceny doliczana jest kaucja, którą można odzyskać zwracając puste puszki w maszynie recyklingowej w sklepie. Bardzo interesujący pomysł, aczkolwiek nikt nie chce płacić za sąsiada i norweskie puszki, które oddaliśmy później w Szwecji, maszyna przyjęła bez zwracania kaucji...

W końcu osiągamy też naszą finalną destynację: Lofoty. Magiczny archipelag zbudowany ze skał pochodzenia wulkanicznego i metamorficznego, których wiek ocenia się na 3 miliardy lat. Nierealny, nieziemski krajobraz kreślą zatopione w krystalicznej wodzie wyspy, połączone między sobą mostami i podmorskim tunelem. Wystające z morza skalne masywy, których zbocza stanowią strome, wysokie na kilkaset metrów ściany, poprzecinane są malowniczymi fiordami. Zwiedzamy między innymi miasto o nazwie Å, wioskę rybacką Sto, plażę Ramberg, o białym piasku z charakterystyczną Rambergstrandą, czyli drewnianym chodnikiem prowadzącym na plażę z parkingu, i docieramy również do pocztówkowego Henningsvær. Miasteczko to znane jest między innymi z jednego z najpiękniej położonych boisk świata, które zostało całkowicie wyryte w skale. To właśnie tam postanawiamy przenocować. Mały parking jest już zapełniony zmotoryzowanymi turystami, którzy szykują się do snu we własnych środkach lokomocji. Zjeżdżamy więc na boczną skałę i tam rozkładamy namiot na dachu (zakaz kempingu dotyczy tylko murawy boiska). Można powiedzieć, że stworzyliśmy w Henningsvær chwilowe trybuny, na które nie starczyło miejsca na tym lokalnym boisku. Z poziomu dachu auta podziwiamy wysiłki naszych młodych sprinterek, które starają



https://youtu.be/12ZwEhp1F_g

Zapraszamy do obejrzenia wideorelacji z podróży.

się konkurować z profesjonalnym biegaczem, trenującym akurat tego wieczoru. O poranku znów skorzystaliśmy z naszego punktu widokowego. Gdy na boisku przed nami wylądował śmiałek na paralotni, za piękny styl, nienaganną technikę i odwagę otrzymał od nas głośną burzę oklasków – maksymalna ocena 10/10.

Wyprawa zbliża się do końca. W drodze powrotnej zatrzymujemy się przy monumentalnym moście w Narwiku. Polacy zapisali się w historii tego miasta w czasie walk o kontrolę portu i linii kolejowej ze szwedzkiej Kiruny, skąd III Rzesza sprowadzała rudę żelaza. Wątki polskie kontynuuje nasza nowa emigracja do tego rejonu. Spacerująca obok para, widząc nasze rejestracje, zagaduje po polsku. Znów sympatyczni Polacy, na dodatek prowadzący firmę, która miała udział w budowie tego okazałego mostu. Krajanie polecają nam park narodowy Abisko – ciekawe miejsce do zobaczenia w czasie naszego powrotu przez Szwecję. Ponieważ powrót właśnie się zaczął, jeszcze tego samego dnia docieramy do Abisko. Jest to nieplanowany przystanek i nie mamy zbyt dużo czasu, ale jesteśmy pod dużym wrażeniem niesamowitego krajobrazu z rwącą rzeką bezwzględnie torującą sobie drogę przez milczące skały.

Droga przez Szwecję to dla nas właściwie tranzyt na prom. Znajdujemy jeszcze jeden dzień, aby zatrzymać się u dobrych znajomych w Balsta koło Sztokholmu, by wreszcie dotrzeć nad brzeg Bałtyku. Teraz jeszcze prom i jesteśmy u siebie.

W sumie pokonaliśmy 7,5 tys. kilometrów, ale było warto. Większość nocy spędziliśmy na niezależnych postojach. Kilka razy odwiedziliśmy komercyjny kemping (ceny całkiem przyzwoite), żeby totalnie nie zdziczeć. Trzy noce spędziliśmy w wynajętych domach – głównie ze względu na pogodę. Te wakacje zapamiętamy na długo i na pewno jeszcze odwiedzimy ten niesamowity kawałek kuli ziemskiej.

TEKST: **MAREK DWORAK**

MODEL DOBREGO KIEROWCY (KONSTYTUCJA KIEROWANIA SAMOCHODEM) /CZ.12/

ciąg dalszy z poprzedniego numeru

Czas na ostatni odcinek cyklu stanowiącego kompendium wiedzy dotyczącej doskonałego kierowania samochodem. Opiszę w nim istotne przepisy porządkowe, których właściwe interpretowanie i przestrzeganie ma wpływ na jakość naszego zachowania na drodze.

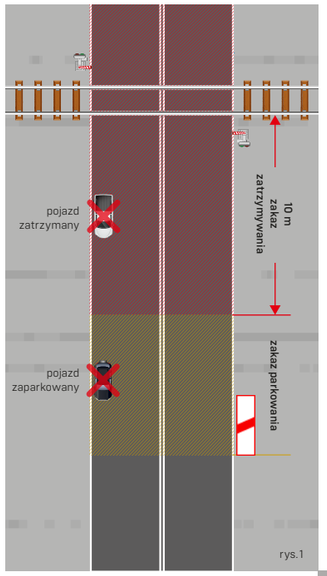
Parkowanie pojazdu

Wszędzie tam, gdzie zabronione jest zatrzymanie pojazdu, oczywiście zabroniony jest także postój, ale nie wszędzie tam, gdzie można się zatrzymać, można również zaparkować (czyli pozostawić pojazd na postoju).

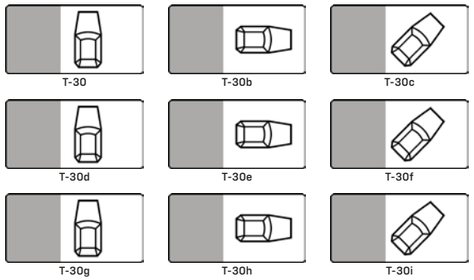
Postój pojazdu zabroniony jest:

1. w strefie zamieszkania – w innym miejscu niż wyznaczone w tym celu,
2. przed i za przejazdem kolejowym, po obu stronach drogi, na odcinku od przejazdu kolejowego do słupka wskaźnikowego z jedną kreską *(rys. 1)*,
3. w miejscu utrudniającym wjazd lub wyjazd, w szczególności do i z bramy garażu, parkingu lub wnęki postojowej,
4. w miejscu utrudniającym dostęp do innego prawidłowo zaparkowanego pojazdu lub wyjazd tego pojazdu,
5. od miejsca ustawienia znaku B-35 do najbliższego skrzyżowania, chyba że wcześniej zakaz został odwołany takim samym znakiem z tabliczką T-25c.

Wszędzie tam, gdzie można zaparkować pojazd, oczywiście można również się zatrzymać. Najlepiej do pozostawienia pojazdu

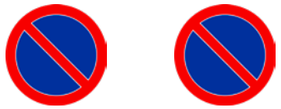


rys.1



oznacza jezdnię, a biała chodnik. Ponadto tabliczki te oznaczają, że miejsce na parkingu jest przeznaczone dla pojazdów samochodowych o dopuszczalnej masie całkowitej nieprzekraczającej 2,5 t.

Dodać należy, **że jeśli oznaczono parking** i wytyczono miejsca parkingowe oznakowaniem poziomym P-18, to poza tymi


B-35
zakaz postoju

koniec zakazu postoju

P-18

na postoju nadają się wyznaczone parkingi. Są to miejsca oznaczone znakiem D-18, a zakończone takim samym znakiem z tabliczką T-3a.

Dozwolony jest postój wszelkich pojazdów i zespołów pojazdów z wyjątkiem przyczep kempingowych, chyba że pod znakiem D-18 umieszczona została tabliczka T-23e.

T-3a

T-23e

D-18

Sposób ustawienia pojazdu względem jezdni i chodnika wskazywany jest jedną z tabliczek o symbolu T-30:, przy czym barwa szara

Jeśli przydarzy się nam tzw. **awaryjny postój pojazdu** związany z jego uszkodzeniem lub z uczestnictwem w wypadku drogowym, to **obowiązani jesteśmy taki postój oznakować:**

» na autostradzie i drodze ekspresowej włączając światła awaryjne (pozycyjne, jeśli nasz pojazd nie jest wyposażony w awaryjne) i umieszczając odblaskowy trójkąt ostrzegawczy w odległości 100 m za pojazdem,

» na drodze poza obszarem zabudowanym włączając światła awaryjne (pozycyjne, jeśli nasz pojazd nie jest wyposażony w awaryjne) i umieszczając odblaskowy trójkąt ostrzegawczy w odległości 30–50 m za pojazdem,

» na obszarze zabudowanym włączając światła awaryjne,

w przypadku ich braku konieczne jest umieszczenie odblaskowego trójkąta ostrzegawczego bezpośrednio za pojazdem lub na pojeździe (nie wyżej niż 1 m od ziemi) i włączenie świateł pozycyjnych.

Pamiętajmy, że **zabrania się oddalania od pojazdu, gdy silnik jest uruchomiony oraz że kierujący jest obowiązany zabezpieczyć pojazd przed możliwością jego uruchomienia przez osobę niepowołaną oraz zachować inne środki ostrożności niezbędne do uniknięcia wypadku.** W tym celu kierowca musi mieć zawsze pod kontrolą kluczyki lub inne urządzenie służące do uruchomienia pojazdu. Kierujący odpowiada również za takie unieruchomienie pojazdu, które zapobiegnie niekontrolowanemu jego ruchowi, np. poprzez stoczenie się. Szczególnie ważne jest skrupulatne zabezpieczenie pojazdu samochodowego na spadku terenu, poprzez łączne włączenie biegu – odpowiednio pierwszego albo wstecznego (względnie ustawienia pozycji P w przypadku automatycznej skrzyni biegów) – oraz włączenie hamulca pomocniczego. Przy dużym spadku lub na śliskim podłożu należy dodatkowo umocować klin pod koło (rolę tę może spełnić starannie osadzony i odpowiednio duży kamień), względnie skręcić koła w kierunku trwałej zapory (np. krawężnika).

Pamiętajmy także, że **zabrania się pozostawiania pracującego silnika podczas postoju na obszarze zabudowanym. Jeżeli czas unieruchomienia pojazdu**

Należy przypomnieć, że parkowanie (postój) to unieruchomienie pojazdu z woli kierującego nim na czas dłuższy niż jedna minuta. Obecność kierującego w pojeździe nie ma znaczenia, liczy się tylko czas unieruchomienia pojazdu – do 1 minuty jest zatrzymaniem, powyżej 1 minuty – postojem.

w obszarze zabudowanym przekroczy jedną minutę, kierowca jest obowiązany wyłączyć silnik. W tym miejscu zwracam uwagę tym, którzy mają zwyczaj najpierw uruchamiać silnik, a potem przystępować do czyszczenia szyb, odśnieżania czy innych czynności przygotowawczych. Nie tylko postępują szkodliwie dla środowiska i własnego zdrowia, ale popełniają wykroczenie. Proszę przyjąć zasadę, że najpierw przygotowuje się pojazd do jazdy, a następnie uruchamia silnik i po kilkunastu sekundach rusza. Taki właściwy nawyk poprawi dodatkowo żywotność silnika spalinowego, któremu nie służy eksploatacja w niskiej temperaturze, a w czasie jazdy silnik rozgrzewa się znacznie szybciej niż na postoju. Przypominam raz jesz-

cze – pod żadnym pozorem nie wolno oddalać się od pojazdu, w którym uruchomiliśmy silnik – to nie tylko wykroczenie, ale i wielka nieodpowiedzialność.

Używanie świateł zewnętrznych i ostrzeganie

Pozwolę sobie bardzo syntetycznie przypomnieć dość oczywiste zasady używania świateł pojazdu. **W ciągu dnia, czyli od świtu do zmierzchu, jeździmy na światłach mijania albo światłach do jazdy dziennej, o ile nie ma warunków tzw. zmniejszonej przejrzystości powietrza i o ile nie jedziemy w tunelu.** Przy fabrycznej instalacji świateł do jazdy dziennej światła te automatycznie przełączą się na mijania podczas zapadania zmroku lub wjeżdżania do tunelu – to działanie czujnika zmierzchu. Jeśli nie są sprzężone również z czujnikiem deszczu – a często brak tego połączenia – musimy sami je przełączyć. Nie zaniedbujmy tego! Jakże często widzi się eleganckie samochody pomykające na światłach do jazdy dziennej w gęstym deszczu. Pamiętajmy, że światła mijania są sprzężone ze światłami pozycyjnymi, natomiast jeśli jedziemy na światłach dziennych, to z tyłu widać tylko ciemną powierzchnię metalu. Czasami widać ją zbyt późno...

W czasie od zmierzchu do świtu na nieoświetlonych drogach zamiast świateł mijania lub łącznie z nimi kierujący pojazdem może używać świateł drogowych, o ile nie oślepi innych kierujących albo pieszych poruszających się w kolumnie. W przypadku zbliżania się do pojazdu poprzedzającego lub nadjeżdżającego z przeciwka, zbliżania się do kolumny pieszych lub możliwości oślepienia kierujących innymi środkami lokomocji, nawet komunikacji wodnej, obowiązani jesteśmy przełączyć światła drogowe na światła mijania. **Podczas jazdy w warunkach zmniejszonej przejrzystości powietrza możemy zamiast świateł mijania lub łącznie z nimi używać świateł przeciwmgłowych. Światło przeciwmgłowe tylne dopuszczone jest do użycia tylko wówczas, gdy zmniejszona przejrzystość powietrza ogranicza widoczność na odległość mniejszą niż 50 m.** Jeżeli widoczność poprawi się nieco, nie zaniedbajmy wyłączenia tylnego przeciwmgłowego, albowiem zamiast pełnić swą rolę, zaczyna wywoływać bardzo nieprzyjemne upośledzenie wzroku kierowców pojazdów jadących za nami. **Światła przeciwmgłowe przednie mogą być używane także w warunkach normalnej przejrzystości powietrza, ale tylko od zmierzchu do świtu na drogach krętych oznaczonych tabliczką T-5** do znaków ostrzegających o niebezpiecznych zakrętach. **Światła drogowe mogą być krótkotrwale używane do ostrzeżenia o niebezpieczeństwie, o ile nie oślepią innych kierujących. Podobnie jak sygnałów dźwiękowych nie wolno ich nadużywać,** w tym używać niezgodnie z przeznaczeniem (np. błyskać nimi w związku z prowadzoną kontrolą drogową).

T-5

W warunkach niedostatecznej widoczności (czyli w miejscach nieoświetlonych tak, aby była zapewniona widoczność pojazdu w czasie od zmierzchu do świtu lub w warunkach zmniejszonej przejrzystości powietrza), podczas zatrzymania niewynikającego z warunków ruchu lub przepisów ruchu drogowego oraz podczas postoju należy używać świateł pozycyjnych przednich i tylnych lub świateł postojowych.

Inne przepisy porządkowe istotne dla doskonałości kierowania pojazdem

Temat właściwego postępowania w związku z koniecznością zapięcia pasa bezpieczeństwa i w związku z ewentualną koniecznością stosowania fotelików dziecięcych omówiłem w pierwszym odcinku cyklu. Tutaj przypomnę **o potrzebie upewnienia się, czy wszyscy pasażerowie prawidłowo zapięli pasy. Kierowca jest za to współodpowiedzialny z każdym z pasażerów, podobnie jak za zachowanie pasażerów podczas otwierania drzwi pojazdu, wysiadania z pojazdu i pozostawianie otwartych drzwi. Każdorazowo musimy się skutecznie upewnić, czy otwarcie drzwi przez nas lub pasażerów nie spowoduje zagrożenia bezpieczeństwa ruchu lub jego utrudnienia.** Szczególnie narażeni na niebezpieczeństwo z tym związane są rowerzyści i piesi. Korzystając z lusterek wstecznych, kierowca jest obowiązany pomagać pasażerom w ustaleniu momentu otwarcia drzwi.

Należy wspomnieć, że sposób używania telefonu komórkowego w samochodzie również świadczy o nas jako kierowcach. O naszym stosunku do przestrzegania zasad i dbałości o bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego. Przepis stanowi: **zabrania się korzystania podczas jazdy z telefonu wymagającego trzymania słuchawki lub mikrofonu w ręku.** Choćby kilkusekundowa niezgodna z przepisami rozmowa lub inne korzystanie z telefonu/smartfonu jest naprawdę passe. Po sparowaniu telefonu z samochodem, albo po założeniu słuchawki, warto zdać sobie sprawę, że rozmowa wykonywana w ten dozwolony sposób powinna być krótka i niezbyt absorbująca, albowiem nie sprzyja ona koncentracji koniecznej do poprawnego kierowania pojazdem. I jeszcze jedna uwaga: należy używać słuchawki bezprzewodowej, a nie słuchawek przewodowych otrzymywanych w zestawie z telefonem, które nadają się do słuchania muzyki w domu, a nie powinny być stosowane podczas jazdy.

Zabrania się korzystania podczas jazdy z telefonu wymagającego trzymania słuchawki lub mikrofonu w ręku. Rozmowa wykonywana nawet przez zestaw głośnomówiący powinna być krótka i niezbyt absorbująca, albowiem nie sprzyja ona koncentracji koniecznej do poprawnego kierowania pojazdem.

Na tym kończę ten wieloodcinkowy cykl stanowiący – mam nadzieję – kompendium wiedzy na temat doskonałego kierowania pojazdem od momentu właściwego przygotowania do jazdy do poprawnego zaparkowania pojazdu i jego zabezpieczenia. Sądzę, że niczego istotnego nie pominąłem. Oczywiście uzupełnieniem jest znajomość znaków drogowych i umiejętność kompletnego interpretowania ich znaczenia. Tę wiedzę zawarłem w nr. 69 (6/2016) – 73 (4/2017) Magazynu „Plejady".

Jeśli wdrożycie, Szanowni Czytelnicy, wszystko to, co napisałem, w swój sposób postępowania na drodze, a w szczególności w sposób jazdy, będziecie mogli się nazywać **kierowcami doskonałymi.**

PIELECH DOŁĄCZA DO GRONA AUTORYZOWANYCH SERWISÓW SUBARU

Lista autoryzowanych serwisów i salonów Subaru w naszym kraju jest dość pokaźna. Nieustannie jednak poszukujemy nowych partnerów po to, by dostęp do punktów obsługi naszych pojazdów był jeszcze łatwiejszy. Czynimy to w trosce o wygodę użytkowników samochodów spod znaku Plejad i cieszy nas każdy nowy adres, pod którym kierowcy zasiadający za kółkiem Subaru mogą liczyć na fachową pomoc i obsługę. Jest nam niezmiernie miło poinformować, że do grona naszych autoryzowanych serwisów dołączyła niedawno firma PIELECH – M. Pielech Spółka Jawna z Siedlec.

Nowy adres na mapie punktów serwisowych Subaru to miejsce, którego historia sięga 1991 roku. To wtedy PIELECH jako firma rodzinna rozpoczęła swoją działalność w branży usługowo-handlowej. Na ścieżkę związaną z motoryzacją weszła dopiero kilka lat później, w 1998 roku, otwierając jeden z pierwszych salonów sprzedaży samochodów w Siedlcach. Ważną datą w historii placówki był rok 2011, w którym poszerzyła ona swoją ofertę o naprawy blacharsko-lakiernicze w ramach utworzonego wówczas nowoczesnego Centrum Likwidacji Szkód. Z biegiem czasu firma PIELECH postanowiła wyjść również naprzeciw miłośnikom jednośladów. Obecnie zajmuje się sprzedażą nie tylko czterech kółek, lecz również motocykli czołowych światowych marek. W jej ofercie sprzedażowej znajdziemy także wszelkiego rodzaju części i akcesoria motoryzacyjne. Ponadto świadczy ona szeroki zakres usług serwisowych i finansowych oraz zajmuje się wszelkimi zleceniami w zakresie obsługi samochodów, w tym również usługami ich wynajmu. PIELECH jest także miejscem, w którym można dokonać przeglądu pojazdu, zweryfikować jego stan techniczny i dokonać wszelkich napraw, włącznie z likwidacją szkód komunikacyjnych z polis OC i AC.

Dzięki wieloletniej współpracy z przedsiębiorstwami z branży motoryzacyjnej oraz finansowej centrum samochodowe i motocyklowe PIELECH zdobyło niezbędne doświadczenie, które wyróżnia je na tle konkurencji. Wizytówką firmy jest również profesjonalne, indywidualne podejście do klienta, z którym jej pracownicy planują i z sukcesem realizują długofalowy proces budowania relacji, dokładając wszelkich starań, aby dedykowana oferta była jak najbardziej kompleksowa i obejmowała szeroki zakres obsługi pojazdów. Każdego dnia na sukces firmy pracuje zespół ekspertów z wieloletnim doświadczeniem, chętnie dzielących się swoją wiedzą i pasją.

Centrum PIELECH nastawione jest na ciągły rozwój i współpracę z najlepszymi. To między innymi zdecydowało o obecnym poszerzeniu jego oferty autoryzowanej obsługi serwisowej o kolejną markę – Subaru. Jesteśmy przekonani, że nasza współpraca z tak profesjonalnym partnerem będzie układała się wzorowo, a on sam już niebawem zyska kolejne rzesze wiernych klientów – kierowców zasiadających za kółkiem samochodów spod znaku Plejad. Siedleckiemu centrum życzymy tego serdecznie, a wszystkich zainteresowanych kontaktem z firmą PIELECH zapraszamy do zapoznania się z jej pełną ofertą na stronie internetowej **https://pielech.subaru.pl** i odwiedzenia jej siedziby w Siedlcach przy ul. Brzeskiej 161.

fot. Alessandro Scotti

PRODUKCJA OPON – OD DRZEWA KAUCZUKOWEGO PO SYSTEM MIRS

W slangu pasjonatów motoryzacyjnych o oponach często mówi się „gumy". Czy aby na pewno opony są wykonane tylko z gumy? Skąd bierze się surowce potrzebne do ich produkcji? Zapraszamy na krótką wycieczkę pokazującą długą drogę od drzewa kauczukowego do najbardziej zaawansowanych opon Pirelli.

Guma stanowi istotny, choć nie jedyny komponent, z którego wykonane są opony. Łączny udział gumy naturalnej i syntetycznej to nieco ponad 40% masy opony, z czego około połowę stanowi guma naturalna. Oprócz tego, że jest ona materiałem ekologicznym, to zmniejsza także wewnętrzne wytwarzanie ciepła w oponach i zapewnia im wysoką odporność mechaniczną. Wszystko zaczyna się jednak od drzewa kauczukowego, jego uprawy i przetwarzania.

Bycie szybkim wymaga czasu

„Bycie szybkim wymaga czasu" – taki jest tytuł platformy internetowej Pirelli, będącej jednocześnie fotoreportażem fotografa i pisarza Alessandro Scottiego z Indonezji i Tajlandii, dwóch głównych krajów produkcji naturalnego kauczuku. Zarówno tytuł, jak i reportaż podkreślają, jak skrupulatny i powolny musi być proces ekstrakcji kauczuku (około trzech godzin zajmuje napełnienie łupiny orzecha kokosowego do połowy), jak długo należy czekać na jego zestalenie – w harmonii i poszanowaniu czasu i rytmu natury. To niezbędne, by uzyskać perfekcyjny produkt końcowy – oponę, która pozwala zwyciężać o ułamki sekund na torach wyścigowych i trasach rajdów.

Te dwie odległe rzeczywistości łączy długi, ale skrupulatnie zaplanowany łańcuch operacji logistycznych, procesów produkcyjnych i nieustannej kontroli jakości. W całym łańcuchu: od dostawców, przez pracowników, po lokalnych przetwórców, kluczowym elementem są jednak ludzie i ich pełne zaangażowanie.

– *Nie możemy obejść się bez gumy naturalnej w produkcji opon* – wyjaśnia Filippo Bettini, dyrektor ds. zrównoważonego rozwoju i zarządzania ryzykiem w Pirelli – *dlatego ma dla nas fundamentalne znaczenie, że procesy związane z jej uprawą i wydobyciem są przeprowadzane w sposób zrównoważony, z poszanowaniem ludzi i ekosystemu w krajach produkcji, takich jak Indonezja i Tajlandia. Tylko dzięki odpowiedzialnemu podejściu możemy przyczynić się do zapewnienia przyszłości lokalnych społeczności i cennego surowca, z którego czerpią oni środki do życia.*

Oprócz gumy naturalnej do produkcji opon wykorzystywane są także elastomery syntetyczne, pozwalające uzyskać pożądane właściwości mieszanki gumowej – przede wszystkim odpowiednią histerezę, tj. odpowiednie odkształcanie się pod wpływem naprężenia i powracanie do pierwotnego kształtu po jego usunięciu. W produkcji opon o wysokiej przyczepności ta właściwość jest niezwykle cenna. Wytwarzany z surowców ropopochodnych kauczuk syntetyczny zapewnia również trwałość i niski opór toczenia.

Kolejnym istotnym komponentem są wypełniacze – sadza i krzemionka – stosowane w proporcjach odpowiednich do pożądanych osiągów opony. Sadza, otrzymywana na drodze kontrolowanego spalania paliw, zapewnia oponie wytrzymałość i trwałość. Nadaje oponie także czarny kolor. Co ciekawe, na początku XX w., kiedy do mieszanek gumowych opon nie dodawano sadzy, opony nie były czarne. Otrzymywana z piasku krzemionka poprawia przyczepność przy jednoczesnym zmniejszaniu oporu toczenia. Zapewnia też elastyczność w niskich temperaturach.

Opona powinna być elastyczna, ale niebagatelne znaczenie mają także sztywność i niezmienność jej wymiarów. To dlatego oprócz gumy stosujemy w budowie opony także inne materiały, nadające jej strukturę i inne pożądane właściwości. Są to: kord z wysokowytrzymałej stali tworzący opasanie i drutówkę (stopki) opon, włókna sztucznego jedwabiu (rayon) lub poliestru tworzące karkas opony, włókna nylonowe wykorzystywane do dodatkowych wzmocnień. W produkcji stosuje się także inne dodatki chemiczne wpływające na właściwości mieszanki, np. odporność na starzenie, sztywność czy lepkość w czasie procesu produkcji.

Czasami produkcja opon porównywana jest do pieczenia ciasta. Choć jest to proces bardziej skomplikowany, to jednak w nim również oprócz odpowiednich składników i właściwych ich proporcji niezbędne jest ich dokładne i właściwe połączenie oraz odpowiednie „wypiekanie" w dobranej temperaturze.

Najważniejsze różnice pomiędzy oponami premium a budżetowymi niekoniecznie są widoczne na pierwszy rzut oka (w ich wzorze bieżnika), ale właśnie na linii produkcyjnej i w laboratoriach. Podobnie jak przy pieczeniu ciasta odpowiedni czas kolejnych etapów produkcji jest kluczowy dla uzyskania pożądanych właściwości opony. Dlatego musi być dostosowany do konkretnego „przepisu" na konkretną oponę.

Proces produkcji składa się z szeregu ściśle określonych etapów, podczas których łączonych jest ze sobą nawet 200 różnych materiałów i substancji, o różnych własnościach mechanicznych.

W pierwszej fazie produkcji do wytworzenia i zdefiniowania nowej opony można wykorzystać ponad trzydzieści różnych rodzajów samego tylko kauczuku. Materiały, które mają unikalne, specyficzne właściwości, wyróżniają każdy produkt. Łączenie ich następuje w ogromnych mikserach, od których dokładności zależy jakość przyszłych opon. Tu, podobnie jak na plantacjach drzew kauczukowych, nie ma miejsca na pośpiech.

W kolejnych etapach produkcji następuje składanie elementów budujących oponę. Na specjalnym bębnie nakładane są kolejno warstwy: guma syntetyczna, karkas, z którym następnie łączone są stopki opony. Potem dołączają ścianki boczne, opona jest pompowana i nabiera swego okrągłego kształtu. Następnie nakładane są na nią kolejne warstwy, aż po bieżnik. To proces skomplikowany i wymagający niezwykłej precyzji, dlatego

nadal przeważnie wykonywany jest ludzkimi rękoma. Wyjątkiem jest np. opracowany przez Pirelli system MIRS – system robotów, których celem nie jest tylko przyspieszenie pracy, ale także – podobnie jak w przypadku robotów chirurgicznych – uzyskanie największej precyzji. Umożliwiają one produkcję niszowych, szytych na miarę produktów. Tak uzyskuje się surową oponę, która swój ostateczny kształt, a także właściwości uzyskuje dzięki dociśnięciu jej od wewnątrz do formy przez gorącą wilgotną membranę. Temperatura wulkanizacji to ok. 150 st. C. Potem opona trafia na inspekcję jakości.

MIRS – precyzja i maksymalizacja produkcji

Wprowadzony przez Pirelli system MIRS całkowicie zrewolucjonizował technologie i tradycyjne metody produkcji opon. Nowy proces opiera się na koncepcji wysoce elastycznych „minifabryk",

fot. Alessandro Scotti × 4

które mogą wykonywać każdy egzemplarz według indywidualnej specyfikacji, zgodnej z zapotrzebowaniem rynku.

Na zrobotyzowanej powierzchni około 350 metrów kwadratowych, niezbędnej do złożenia minifabryki MIRS, roboty pracujące z niespotykaną prędkością dla tej branży wykonują cały cykl produkcyjny – od mieszania do gotowego produktu, bez przerwy, bez pośrednich faz przenoszenia lub przechowywania oraz bez marnowanej energii. Dzięki temu roboty MIRS mogą wytwarzać oponę co trzy minuty.

Dzięki MIRS czas przejścia produktu z magazynu surowców do magazynu produktów gotowych skracany jest z sześciu dni w tradycyjnym procesie do 72 minut. To właśnie poprzez wyeliminowanie faz przechowywania cały proces produkcyjny może być skoncentrowany na bardzo ograniczonym obszarze, z wyeliminowaniem przestrzeni przeznaczonej do przechowywania materiałów i produktów, które pozostają w obiegu podczas tradycyjnego procesu. W tradycyjnym procesie bowiem w danym momencie przetwarzanych jest tylko 12% materiałów, a 88% jest przechowywanych w oczekiwaniu na wejście do cyklu produkcyjnego.

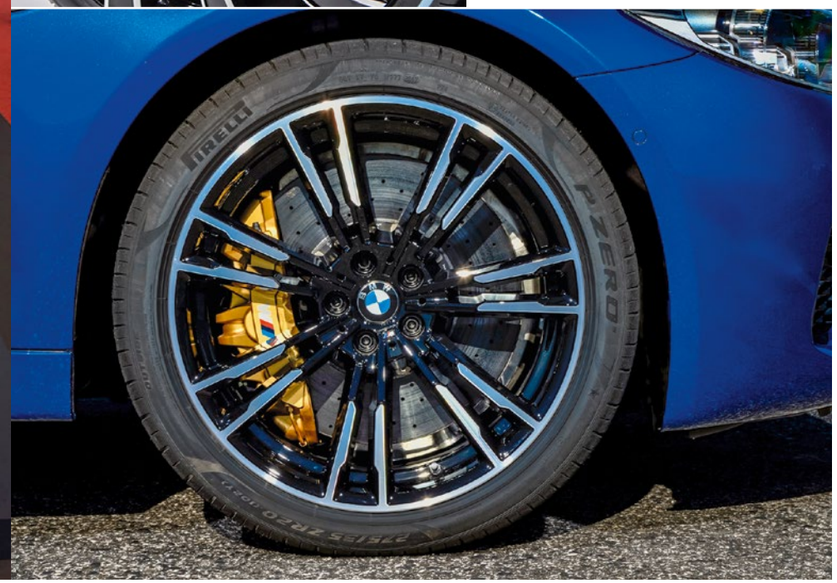
Zintegrowane oprogramowanie systemu MIRS kontroluje każdy etap produkcji: ruchy robota, automatyczne dostarczanie materiałów, wybór rozmiaru opony, a tym samym bębna konstrukcyjnego, budowy opon, wulkanizacji, kontroli jakości i obsługi gotowego produktu. Ale to nie wszystko. Program ten jest częścią globalnego kompleksu oprogramowania, który przed fazą produkcji kieruje procesem inżynieryjnym projektu. Jest to pojedyncza architektura, która rozpoczyna się od zdefiniowania specyfikacji produktu i automatycznie projektuje formę, wybiera materiały i projektuje bęben konstrukcyjny. To samo oprogramowanie zarządza również sterownikami ścieżek produkcji dla robotów i ich cyklem roboczym. To w tej całkowitej integracji projektowania i produkcji oraz projektowania produktów i procesów tkwi prawdziwy sekret całkowitej elastyczności MIRS.

Opony szyte na miarę

Technologia procesu MIRS radykalnie zmieniła metodę produkcji opon, umożliwiając produkcję indywidualizowanych opon, do najbardziej ekskluzywnych niszowych modeli. Niekiedy w obrębie jednego konkretnego rozmiaru mamy do wyboru kilka wersji ogumienia w zależności od preferencji. Możemy zatem wybrać opony o nacechowaniu sportowym, postawić bardziej na komfort lub wszechstronność na każdej nawierzchni, albo wybrać te z oznaczeniem producenta naszego samochodu. Opony dedykowane do konkretnego modelu mogą mieć na przykład dodatkowe wzmocnienia obszaru stopki służące poprawie sportowej charakterystyki, elastyczną ścianę zwiększającą komfort czy też dodatkowe opasanie pozwalające osiągać wyższe prędkości.

Firma Pirelli jako producent opon premium idzie krok dalej i proponuje ogumienie zaprojektowane dla konkretnego samochodu. Należy je traktować jak jego część zamienną. W przypadku ogumienia warto stosować tę samą strategię, którą stosujemy wymieniając amortyzatory czy inne części zawieszenia na takie same jak montowane fabrycznie.

W ofercie Pirelli od wielu lat można znaleźć opony homologowane, dedykowane najróżniejszym modelom z najwyższej półki. Gwarantują one najwyższe możliwe osiągi, efektywność oraz większą niezawodność eksploatacji w każdych warunkach.



PLEJADY
MAGAZYN MIŁOŚNIKÓW SUBARU

Redakcja / Wydawca / Reklama:
Subaru Import Polska sp. z o.o.
ul. Josepha Conrada 51
31-357 Kraków
tel. 12 687 43 00
redakcja@plejady.subaru.pl

Redaktor naczelny: **Zbigniew Karcz**
zbigniew.karcz@plejady.subaru.pl

Redakcja:
Marta Sawastynowicz
marta.sawastynowicz@subaru.pl
Paweł Latała
pawel.latala@subaru.pl

Opracowanie graficzne / korekta / skład / druk:
mediagrafika www.mediagrafika.pl

Pozostałe zdjęcia: **archiwum Subaru, Subaru Corporation/Fuji Heavy Industries, Subaru Tecnica International, Szkoła Jazdy Subaru, iStock, Shutterstock, Adobe Stock, Unsplash, Jan Cetera**

MAGAZYN PLEJADY jest czasopismem dla miłośników i właścicieli pojazdów Subaru. Redakcja zastrzega sobie prawo do edycji tekstów oraz zmiany treści artykułów. Redakcja zastrzega sobie prawo do podejmowania decyzji odnośnie do publikacji artykułów i zdjęć, odmowy publikacji i czasu publikacji. Redakcja nie odpowiada za treść reklam i ogłoszeń. Przedruki i wykorzystywanie w jakiejkolwiek innej formie bez pisemnej zgody Wydawcy – zabronione.

plejady.**subaru.pl**
facebook.pl/**MagazynPlejady**
ISSN 1897-1989