

fiat wokół nas

DWUMIESIĘCZNIK
ROK 4 - NUMER 23 - GRUDZIEŃ 1999

CZASOPISMO BEZPŁATNE
PRACOWNIKÓW
KONCERNU FIAT W POLSCE



Ecobasic

nowy pomysł na przyszłość

„W Trosce o Nas Wszystkich”



Odwiedź nas i weź udział w akcji, dzięki której nasze drogi staną się bezpieczniejsze, a środowisko czystsze, wybierając jeden z dwóch wariantów:

- 1. oddaj na złom swój stary samochód**
- 2. zostaw nam w rozliczeniu swoje auto dowolnej marki**

i kup nowego Fiata, korzystając z oferty rabatowej:

Maluch
1500 zł
mniej

Seicento, Siena
2000 zł
mniej

Uno FIRE
3000 zł
mniej

Z FIATEM TO SIĘ OPŁACA!

Podstawowe zasady akcji:

- złomowany samochód nie został wyrejestrowany przed 30.06.99 r.
- samochód stał się Twoją lub Twoich krewnych I stopnia własnością przed 30.06.99 r.

- wartość używanego samochodu zostanie oszacowana w oparciu o kryteria informatora rynkowego „Samochody osobowe” Eurotax Polska

- uczestnictwo w akcji „W Trosce o Nas Wszystkich” wyklucza jednocześnie możliwość korzystania z innych akcji promocyjnych Fiata.

Szczegóły u dealerów. Czas oferty i liczba samochodów w dyspozycji dealera ograniczona.

BEZPŁATNA INFOLINIA: 0 800 19 19 19

www.fiat.com.pl

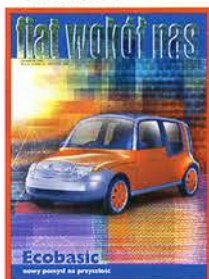


Fiat Bank Polska S.A.

INICJATYWA DEALERÓW FIATA. **FIAT**

SPIIS TREŚCI

Okladka



Ecobasic

fiat wokół nas
rok 4 - numer 23 - grudzień 1999

Redaktor Naczelny:
Jerzy Kisielewski
Z-ca Redaktora Naczelnego:
Francesco Novo
Koordynacja:
Vincenzo Maddaloni

Wydawca:
Fiat Auto Poland
43-300 Bielsko-Biała
Ul. Grażyńskiego 141
Tel. 033/132775
Fax 033/134176

Projekt Wydawniczy:
Satiz Poland sp. z o.o.

Odpowiedzialny za edycję
w koncernie Fiat-a:
Simone Migliarino

Reklama:
Publikompass

Projekt graficzny, opracowanie,
skanowanie, skład
i przygotowanie do druku:
Eos Poland - Bielsko-Biała

Dyrektor artystyczny:
Massimo Buffa

Druk:
Dimograf - Bielsko-Biała

JAKI BYŁ DLA NAS 1999 ROK? 8



36 SZEŚĆ MILIARDÓW LUDZI



Od redakcji	5
Refleksje: Stanisław Lem	6
Współpraca FAP z Politechniką Śląską	15
Ecobasic – nowy pojazd Fiata	16
FAP: Jak funkcjonuje TPM?	18
Teksid: „Le directeur“ zakładu w Skoczowie	20
New Holland: Rolnictwo przyszłości	22
Najlepsza ekonomistka FAP	24
Bezpieczny samochód	25
Nowe Punto: jakość sukcesu	28
Świat dla Ferrari	33
Kiedy zaczyna się XXI wiek?	44
Festiwal Kraków 2000	46
Ekonomia: Z Baku do baku	48
Tajemniczy obraz Madonny	50
Sylwester 2000 – świat oszalał	52
Kuchnia	54
Muzyka	56
Książki	57
Zdrowie: Witaminy zimą	58
Mój samochód	60
Cennik samochodów	62

HONOROWY TYTUŁ 42

Redakcja:
Satiz Poland
ul. 11 Listopada 60/62, 43-300 Bielsko-Biała
Giuseppe Balbi, Jacek Albiński,
Mirosława Malich, Jerzy Piekarczyk
Sekretariat:
Gabriela Kolonko





UWAGA!
ZMIANA TERMINU KONKURSU!

MÓJ WYNALAZEK

Wokół Nas wielki konkurs dla młodych czytelników Fiata Wokół Nas wie

Jesteśmy pewni, że nasi młodzi Czytelnicy pracowicie pochylają się nad pracami konkursowymi na temat wynalazków mijającego tysiąclecia.

Żeby zwiększyć Wam komfort pracy, postanowiliśmy przedłużyć termin oddania wypracowań konkursowych do dnia **30 stycznia 2000 roku**. Pracujcie spokojnie. Jeżeli ktoś na nowo przemyślał swój wybór i chciałby napisać co innego, może to zrobić.

W tej sytuacji wycofamy z konkursu poprzednie propozycje.

Prosimy wyrazić zaznaczyć której pracy jury nie powinno oceniać.

Życzymy powodzenia i Wesołych Świąt!

Przypominamy najważniejsze szczegóły dotyczące konkursu oraz jego założenia:

Czym jest jedno tysiąclecie wobec bezmiaru czasu? W naszym codziennym życiu tak doniosłe kwestie pozostawia się zazwyczaj fantazji pisarzy i poetów, ale czasem przychodzą nam na myśl w chwilach głębokiego skupienia. Kiedy myślimy o historii ludzkości w kończącym się tysiącleciu, stawiamy sobie pytania kim byli ludzie, którzy ją tworzyli? Dlaczego wraz z upływem stuleci, jedne nazwiska głębiej pozostają w pamięci niż inne?

Co było najważniejszym odkryciem tego tysiąclecia? Teleskop Galileusza czy żarówka Edisona? Penicylina czy telefon? Samochód czy samolot? Ruchoma czcionka do druku czy komputer? Radio czy lodówka? Nazwisk niektórych wynalazców w ogóle nie znamy.

Zadaniem uczestników konkursu będzie wybranie spośród znanych im wynalazków tego tysiąclecia jednego, który uważają za najważniejszy. Prosimy umotywować wybór.

Przypominamy adres, na który należy wysłać prace konkursowe:

SATIZ Poland, ul. 11 Listopada 60/62, 43-300 Bielsko-Biała; z dopiskiem „KONKURS”.

Nie zapomnijcie napisać ile macie lat!

Najlepsze prace zostaną nagrodzone i opublikowane na łamach Fiata Wokół Nas..

Konkurs **MÓJ WYNALAZEK** jest adresowany do dwóch grup **dzieci pracowników spółek grupy Fiat w Polsce**: pierwsza obejmuje wiek od 8 do 14 lat, druga – od 15 do 18 lat.

O terminie rozstrzygnięcia konkursu i wręczenia nagród poinformujemy oddzielnie..

Wasze wypowiedzi oceniane będą przez jury, w składzie:

przedstawiciel Ministerstwa Edukacji Narodowej Jadwiga Przybylska-Gmyrek, pisarz Andrzej Szczypiorski, prezes zarządu Satiz Poland Jan Gawroński, redaktor naczelny Fiata Wokół Nas Jerzy Kisielewski.

Sekretariat: Jerzy Piekarczyk i Mirosława Malich

A oto nagrody



Dla młodzieży od 8 – 14 lat:

I Komputer • II Rower górski • III Odtwarzacz CD

Dla młodzieży od 15 do 18 lat:

I Skuter Vespa Piaggio • II Telefon komórkowy • III Odtwarzacz CD

Nagroda specjalna Satiz - za najbardziej oryginalną pracę: Komputer

Od redakcji

Jeden z tekstów w tym numerze zatytułowaliśmy „Świat oszalał”. Stan owego podniecenia wiąże się z faktem, że od stycznia pojawi się w kalendarzu nowa cyfra odmierzająca kolejne tysiąclecie. Ale tak naprawdę niczego więcej nie należy się spodziewać poza tym, że przybędzie nam lat. Nic magicznego się nie stanie. Przed tą datą, jak i po niej, świat będzie taki sam. W przeciwieństwie do podatków, cen benzyny, kosztów utrzymania i tego wszystkiego co nie jest zależne od gwiazd tylko od ekonomii i polityki. Pewni możemy być tylko tego, co mamy już za sobą. Fiat może być pewien, że w tym roku potwierdził swe aspiracje bycia największym w Polsce przedsiębiorstwem motoryzacyjnym, które stało się ważnym elementem naszej gospodarki. Ponadto stał się przykładem, jak zachowując własną tożsamość grupową, można zespolić się z życiem kraju, w którym się zapaściło korzenie.

W tym świątecznym numerze piszemy raz jeszcze o gwieździe tego sezonu jaką jest nowy model Punto, który stał się symbolem wieku doświadczeń technicznych i konstrukcyjnych Fiata oraz zapowiedzią przyszłych sukcesów firmy. W trzecie tysiąclecie wkracza sześć miliardów ludzi. „Aby pojąć wiek, jaki zostawiamy za sobą, i nakreślić kształt przyszłego stulecia, należy prześledzić właśnie dane demograficzne” – pisze Piero Bianucci, jeden z najbardziej cenionych włoskich dziennikarzy naukowych. Na Ziemi żyje ponad miliard młodych ludzi w wieku 15-24 lata. Nigdy dotychczas świat nie był tak młody, a jednocześnie nigdy długość życia nie była tak imponująca. Jakie będą konsekwencje tego zjawiska trudno teraz przewidzieć, ale jest to jedno z głównych pytań o naszą przyszłość nie tylko tą w skali globalnej. Ta przyszłość jest nieodgadniona i być może dopiero za kilka lub kilkanaście lat dojdzie do wydarzeń, które zamkną naszą epokę.

Nagrody Fiata za wyniki w nauce

W nadchodzącym roku już po raz czwarty dzieciom pracowników Grupy Fiat przyznane zostaną nagrody za najlepsze wyniki w nauce w roku szkolnym 1998-99. W najbliższym czasie zostaną ogłoszone oficjalnie warunki konkursu. Jak się dowiadujemy, generalne kryteria przystąpienia do konkursu pozostaną niezmienione. Wzorem lat poprzednich nagrody przyznawane będą w trzech kategoriach: egzamin maturalny, licencjat i dyplom inżyniera, egzamin magisterski i dyplom lekarza. W ubiegłym roku nagrody otrzymało 709 osób. W Polsce nagrodzonych zostało 175 osób. Grupa polska znalazła się pod względem liczebności na drugim miejscu po włoskiej.

Przed zapaleniem choinki

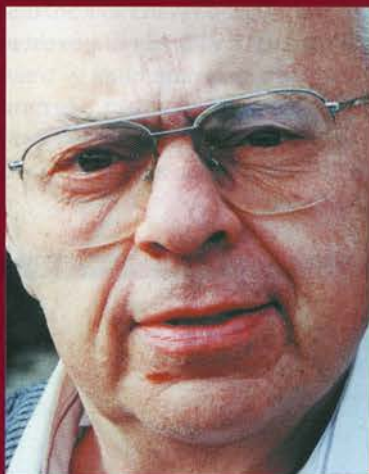
*A podobno jest gdzieś ulica
(lecz jak tam dojść? którądy?),
ulica zdradzonego dzieciństwa,
Ulica Wielkiej Kolędy.
Na ulicy tej taki znajomy,
w kurzu z węgla, nie w rajskim ogrodzie,
stoi dom jak inne domy,
dom, w którym żeś się urodził.
Ten sam stróż stoi przy bramie.
Przed bramą ten sam kamień.
Pyta stróż: „Gdzieś pan był tyle lat?”
„Wędrowałem przez głupi świat”.
Więc na górę szybko po schodach.
Wchodzisz. Matka wciąż taka młoda.
Przy niej ojciec z czarnymi wąsami.
I dziadkowie. Wszyscy ci sami.
I brat, co miał okarynę.
Potem umarł na szkarlatynę.
Właśnie ojciec kiwa na matkę,
że już weszła Gwiazda na niebie,
że czas się dzielić oplatkiem,
więc wszyscy podchodzą do siebie
i serca drżą uroczyście
jak na drzewie przy liściach liście.
Jest cicho. Choinka płonie.
Na szczycie cherubin fruwa.
Na oknach pelargonie,
blask świeczek złotem zasnuwa,
a z kąta, z ust brata, płynie
kolęda na okarynie:
LULAJŻE, JEZUNIU,
MOJA PEREŁKO,
LULAJŻE, JEZUNIU,
ME PIEŚCIDEŁKO.*

K. I. Gałczyński



Naszym
Czytelnikom oraz
ich rodzinom z okazji
Świąt Bożego Narodzenia
życzymy spokoju, radości
i pomyślności, które niech
Was nie opuszczają również
przez cały Nowy
Rok 2000.
Redakcja

REFLEKSJE Z KOŃCA TYSIĄCLECIA



Stanisław Lem

Pisarz i eseista. Odnawiciel tradycyjnej prozy fantastyczno – naukowej, którą poszerzył o refleksję nad konsekwencjami, jakie niesie postęp naukowo-cywilizacyjny.

Opisywał wirtualną rzeczywistość i Internet, kiedy nikomu się jeszcze o czymś takim nie śniło. Wiele lat temu prognozował eksperymenty genetyczne i klonowanie zwierząt. Przypuszczał, że do rozpadu ZSRR dojdzie pod koniec pierwszej ćwierci XXI w., bo – jak dziś wyjaśnia – miał zaniżone dane na temat wielkości sum wydawanych przez radzieckie imperium na zbrojenia.

O produkcji:

„30 lat temu w mojej „Summa technologiae” sugerowałem, że będziemy mogli w przyszłości, i to niedalekiej, budować nie większe od molekuł mechanizmy, które stanowić będą przedsmak sztucznego życia. Niektórzy czytelnicy, jak na przykład Leszek Kołakowski, zaliczyli wówczas te pomysły do czystej i niepoważnej fantazji. Tymczasem uczeni potrafią już dziś produkować w chemii orga-

ciśnięciu klawisza albo obracania kartek myszą wydaje mi się zupełnie mało powabna, choć rozumiem, że pewne zmiany wywołane ewolucją technologii są nie do uniknięcia i nie można dziś, na przykład, przepłynąć Atlantyku okrętem żaglowym. Jeśli ktoś jest fachowcem i chciałby być zorientowany w najnowszych informacjach z dziedziny, jaką studiuje czy w której pracuje badawczo, to na pewno łącze internetowe będzie

Świat inny niż

nicznej molekule wysokiego stopnia złożoności, które umieją się przekształcać na podobieństwo żywych organizmów. Moim zdaniem, człowiek przejmie kiedyś od przyrody nowy, biologiczny, odmienny sposób produkowania. Polegać będzie on na tym, że pewne zestroje molekuł będą się rozwijać w pożądanym przez nas kierunku, obciosywane jakimś sztucznym zastępnikiem selekcji (doboru naturalnego). Za 60-70 lat dojdzie do przejścia przez człowieka procesów, które dotąd przynależne były Naturze. Dziura w tłoku silnika sama nie zarośnie, ale urządzenia przyszłości będą wyposażone w zdolność samonaprawy. To, co jest dzisiaj tylko pierwszym ziarenkiem, zwiastunem przyszłych czasów, rozwinie się do takiego stopnia, że powstanie nowy rodzaj produkcji, innej technologii zapożyczonej z życia (życiem dosłownie nie będącej) ”

O książkach w Internecie:

„Perspektywa czytania książki pokazującej się na ekranie po na-

mu bardzo przydatne. Natomiast człowiek zwyczajny, który od czasu do czasu odwiedza księgarnię, żeby się zorientować, co można przeczytać, będzie się chyba przed monitorem czuł, jakby go wprowadzono do gigantycznego labiryntu. Książek na świecie jest po prostu za dużo i jeśli ktoś sam nie posiada pewnej kultury nie tyle nawet literackiej, ile bibliotecznej, to możliwość dostępu do wszystkiego, co drukowane, da mu niewiele. Encyklopedie – owszem, zbiorniki wiedzy eksperckiej – także, natomiast koncepcję książek osiągalnych za pośrednictwem środków techniki wizualnej uważam za nieżyłową. Czy można sobie wyobrazić człowieka, który kładzie się wieczorem do łóżka, ustawia sobie na brzuchu monitor i zaczyna czytać na przykład opowiadania o Sherlocku Holmesie?”.

O zbójcach informatycznych:

„Niedawno jeden z amerykańskich specjalistów powiedział, że gdyby miał do dyspozycji dwudziestu zdolnych i bystrych hacke-

rów bez sumienia oraz parę milionów dolarów, to mógłby się podjąć takiego szatańskiego zadania, by kompletnie zakorkować najważniejsze połączenia między rządami, „pentagonami”, sztabami generalnymi, centralami atomowymi itp. Wrażliwość tych wielkich ośrodków jest bardzo duża. Na razie nie ma takich szatańskich zbójców na świecie, ale wszystko jeszcze może się zdarzyć. Człowiek jest z natury istotą złośliwą

Ziemi jest Chińczykiem... I ten właśnie kraj jako jedyny przetrwał bez szwanku miotające ostatnio Azję kryzysy ekonomiczne... Może więc to jest przyszłość świata, wolność gospodarcza połączona z polityczną dyktaturą? Z pewnością przeżywa się struktura polityczna świata, nie istnieje żadna efektywna moc rozjemcza, nawet ONZ nie może sobie poradzić z Irakiem, produkującym niezwykle groźną broń biologiczną, zwaną bronią

zacja. Wiadomo dobrze, że ludzie godzą się z tym, na co mają ochotę albo co uważają za konieczność. Więcej Amerykanów zginęło w USA w wypadkach drogowych aniżeli podczas wojny wietnamskiej. Lecz śmierć żołnierska budziła rozpacz i odrazę, natomiast nad ofiarami wypadków samochodowych nikt, prócz rodzin, nie płacze. Zestawienie to wydaje się może patetyczne, lecz nie jest niczym więcej niż podsumowaniem faktów, które ruszyły z miejsca nasz świat, rozpędziły się i mkną wraz z nami w niewiadomym kierunku. Oczywiście najłatwiej zaklajstrować sprawę nazwą: wiek dwudziesty pierwszy będzie wiekiem informatyki. Nazwa ta niczego jednak nie wyjaśnia. Nie wiemy, czy elektroniczny moloch okaże się skonstruowanym przez technologię Drzewem Wiadomości, o jakim beztechnologicznie powiedziała nam Biblia”.

O wieku XXI:

„Będzie inny niż jego liczne teraz przewidywania, wysadzone klejnotami dziwacznych pomysłów. Będzie może i okrutniejszy od naszego krwawego stulecia. To, co globalnie naczelne, źle podlega predykcjom. (jak rozpad ZSRR, triumfy biotechniki czy usieciowienie łącznościowe świata). Może świat naprawdę nie ma krawędzi, lecz my sami urwiska, a więc i krawędzie, utworzymy”. ■

Wypowiedzi pochodzą z wywiadów z pisarzem zamieszczonych na łamach „Dziennika Polskiego”, „Tygodnika Powszechnego”, „Faktów”, „Expresu Wieczornego” oraz zbioru esejów „Bomba megabitowa” wydanych ostatnio przez Wydawnictwo Literackie.

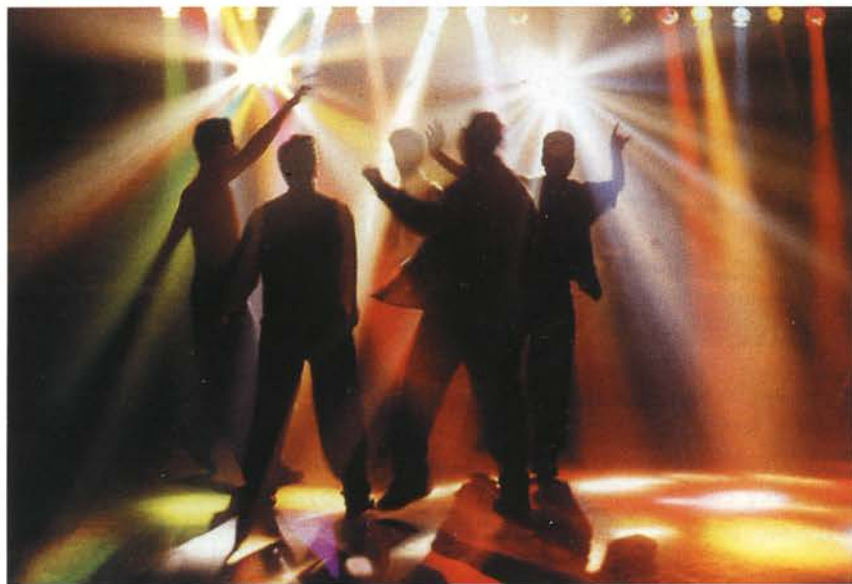
przewidujemy

i niszczenie sprawia mu dużo przyjemności...
O polityce:

„Nie wiadomo, co się wydarzy, nikt nie potrafi przewidzieć, jak będzie za 20 lat wyglądała mapa polityczna świata. Punkt ciężkości światowej polityki przesuwają się na Wschód, mówi się już, że kolejnym supermocarstwem będą Chiny, w końcu co piąty człowiek na

biednego człowieka. Polityka jest równie nieprzewidywalna jak pogoda, zachodzą w niej różnorodne chaotyczne perturbacje, nie poddające się racjonalnym analizom...
O „głównym zabójcy”

„Nie poważę się przewidywać, czy za sto lat sieć elektroniczna nie stanie się naszym głównym wrogiem, a może nawet zabójcą, jakim już stała się światowa motory-



1999 - Jaki był dla nas ten rok?

Upłynął w spółkach Grupy przede wszystkim, ale nie tylko, pod znakiem stulecia Fiata. Ostatni w dziejach z jedyneką na początku, rozemocjonował ludzi na całym świecie. Minął 78 rok obecności Fiata w Polsce.

Jacek Albiński

Największa ze spółek Fiata w Polsce – Fiat Auto Poland, rozpoczęła go mając na koncie rekordową liczbę wyprodukowanych w poprzednim roku 337 tysięcy samochodów i ponad 190 tysięcy wyeksportowanych. Seicento było najlepiej sprzedającym się samochodem na polskim rynku. Rok 1999 potwierdził aspiracje największego w Polsce przedsiębiorstwa motoryzacyjnego, do przewożenia wszystkim obecnym w naszym kraju producentom samochodów. W ciągu 10 miesięcy tego roku wyprodukowano ich już 293 tysięcy i utrzymano wysoki poziom eksportu do krajów Unii Europejskiej. Bezkonkurencyjność w tej ostatniej dziedzinie bielsko-tyskiego producenta w sposób bezdyskusyjny została udokumentowana Nagrodą Gospodarczą Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej, przyznaną Fiat Auto Poland, jako największemu polskiemu eksporterowi. FAP jest jedynym przedsiębiorstwem branży motoryzacyjnej w naszym kraju, które nie spowodowało deficytu w obrotach handlu zagranicznego, a znaczną nadwyżką eksportu nad importem przyczyniło się do jego zmniejszenia.

Polski rynek samochodowy w mijającym roku coraz bardziej upodabniał się do zachodnioeuro-

pejskich. Zdaniem Massimo Gentiliniego, prezesa Fiat Auto Poland, wyraźnie było widać narastający popyt w segmencie samochodów C i D ze względu na ich rolę jako samochodów rodzinnych. Nie słabło przy tym zainteresowanie autami małymi, które w naszym kraju zaczynają coraz częściej pełnić rolę drugich samochodów w rodzinie. Prezes FAP przewiduje, że tendencje te w najbliższej przyszłości umocnią się, w związku ze wzrostem zamożności społeczeństwa i pojawieniem się nowych możliwości zakupu samochodów w systemie ratalnym i na kredyt. Duże zainteresowanie wśród

przedstawicieli polskiej armii, pełnoprawnego członka Paktu Północnoatlantyckiego, wzbudziło zaproponowane przez Fiat Auto Poland Seicento w wersji wojskowej. Oprócz samochodów marki Fiat, dużym powodzeniem cieszyły się Alfy Romeo i LANCIE skutecznie konkurujące z innymi markami

samochodów sportowych i luksusowych. Fiatowska spółka Ferrari, w tym roku nie zdobyła wprawdzie mistrzostwa świata Formuły 1 w kategorii kierowców, ale była znowu najlepsza jako producent wyścigowych bolidów.

– Kropka zmieniła się w trójkąt; sukces dotychczasowego modelu nie ułatwiał projektantom pracy przy nowym; podobieństwo nowego do ►





„starego” jest na tyle duże, by przyciągnąć zwolenników tego modelu, a zmiany są tak znaczne, że mogą zadowolić tych, których poprzedni model nie satysfakcjonował – napisali dziennikarze o nowym Punto, które pokazano podczas obchodów 100-lecia Fiata w Turynie. Określono go mia-

nem symbolu całego wieku doświadczeń technicznych i konstrukcyjnych firmy oraz zapowiedź jej sukcesów w nadchodzącym tysiącleciu. Wraz z nowym Punto na maskach samochodów Fiat pojawił się znak firmowy nawiązujący do emblematu z roku 1929, symbolizujący „ewolucję na tle



► wiekowej ciągłości”. Nie zabrakło też polskiego akcentu. Grupy pracowników z zakładów w Bielsku i Tychach pojechały do Melfi, żeby wraz z włoskimi kolegami produkować najnowszy model Fiata.

Pod względem dbałości o jakość produkcji i usług, rok 1999 oznaczał dla Fiat Auto Poland dalszy ciąg inicjatyw, które miały pozyskać nowych klientów i sprawić im większą satysfakcję z posiadania fiatów. Wszelkie możliwe audyty sprawdzające zgodność z międzynarodowymi standardami, kończyły się w zakładach Grupy praktycznie bez zastrzeżeń. Jednak i tak każde przedsiębiorstwo weryfikowane jest przez rynek, a tylko częściowo przez instancje kontrolne. Tutaj też nie było i nie ma wątpliwości, o czym świadczą wyniki pracy wszystkich spółek Grupy w Polsce. ISO 9001 w Fiat Auto Poland zostało ugruntowane pozytywnymi wynikami ważnych audytów, a obecnie trwają tam przygotowania do certyfikacji na zgodność z ekologiczną normą ISO 14001. Podobne przygotowania mają miejsce w New Holland i Magneti Marelli.

Obecnie jest ich w naszym kraju czternaście i zatrudniają ponad 14 tysięcy osób. Wszystkim spółkom Fiata w Polsce rok 1999 upłynął pracowicie.



Stały się trwałym elementem polskiej gospodarki, umacniając więzi z przedsiębiorstwami Fiata na całym świecie, co oznaczało kolejny etap realizacji naczelnej zasady strategicznej firmy, jaką jest „bycie grupą”. Ten charakterystyczny rys Fiata, polegający na aktywnym udziale w życiu krajów i społeczeństw, gdzie jest obecny, przy jednoczesnym zachowaniu własnej tożsamości grupowej, był w tym roku jeszcze bardziej widoczny.

Globalizacja zaczęła nabierać coraz realniejszych kształtów. Polak, Olgierd Andrycz został dyrektorem zakładu w Cassino, Australijczyk John



EOS Poland

Mack przyjechał do Polski, żeby objąć stanowisko dyrektora Magneti Marelli Poland, Francuz Guy Denechere od niedawna kieruje odlewnią żeliwa Teksid Poland w Skoczowie, Polak Dariusz Kaźmierczak, jako pierwszy cudzoziemiec w historii firmy, został szefem teksidowskiego zakładu poza Włochami i obecnie kieruje odlewnią aluminium w Bielsku. Na tych przykładach widać jak Fiat w praktyce realizował taktykę obecności na światowych rynkach. Dla pracowników polskich spółek reguły gospodarcze Unii Europejskiej przestały być abstrakcją.

Teksid Poland jest dobrym przykładem globalizacyjnych sukcesów Fiata w Polsce. W kończącym się roku spółka umocniła pozycję jednego z najważniejszych dostawców wyrobów odlewniczych dla zakładów samochodowych powstających w Europie Środkowej i Wschodniej. Ten sukces nie byłby możliwy, bez wewnętrznych inwestycji polskiego Teksidu. Zainwestowano w nowe urządzenia sterowane numerycznie i nową organizację pracy. Uzyskano większą wydajność pieca odlewniczego w skoczowskim żeliwie i zrationalizowano prace wykończeniowe oraz zmodyfikowano ustawienia niektórych urządzeń. Ważnym tegorocznym wydarzeniem w Teksidzie było ►



powiększenie kapitału założycielskiego spółki o 60 milionów złotych, a firma zdecydowanie poprawiła wyniki finansowe w stosunku do niezbyt udanego roku 1998. To już przeszłość. Przyszłość to między innymi realizacja dużego zamówienia na produkcję i dostawę aluminiowych odlewów do skrzyni biegów dla powstającego w Wałbrzychu nowego zakładu Toyoty. Dzięki temu japońska firma stanie się drugim po Fiat Auto klientem Odlewni Aluminium, z 18-procentowym udziałem w produkcji bielskiego zakładu. Teksid – podobnie jak inne spółki Fiat w Polsce, które odczuły skutki światowego kryzysu ekonomicznego – ma przejrzyste i racjonalne plany na przyszłość. Dariusz Kaźmierczak jest przekonany, że w roku dwutysięcznym Teksid sprzeda ponad 20 tysięcy ton odlewów, co do tej pory wydawało się nieprzekraczalną granicą. Plany Teksid Poland na przyszły rok przewidują odzyskanie dochodowości, co pozwoli skompensować kapitał zainwestowany przez akcjonariuszy i da gwarancję osiągnięcia właściwego poziomu rozwoju przedsiębiorstwa.

W roku 1999 do Grupy Fiat w Polsce dołączyły nowe spółki. Powstała Comau Poland, Fenice

Poland i Satiz Poland. Włoska spółka Comau, której roboty od wielu lat pracują w Fiat Auto Poland, specjalizująca się w produkcji automatycznych systemów przemysłowych, utworzyła w połowie zeszłego roku firmę Comau Service, zajmującą się kompleksowym utrzymaniem ruchu maszyn i urządzeń do produkcji samochodów i części motoryzacyjnych. W Polsce przejęła dotychczasowe funkcje służb utrzymania ruchu i narzędziowni. Fenice Poland, jako pierwsza międzynarodowa spółka włoskiej Fenice S. p. A, przejmie instalacje ekologiczne wraz z obsługującym je personelem w Bielsku-Białej i Tychach. Powstała spółka Telexis Poland, która przejęła całość zadań związanych z obsługą łączności w obrębie Grupy Fiat Polska. Telexis ma swój odpowiednik we włoskiej spółce odpowiedzialnej za produkcję, rozwój i zarządzanie środkami łączności w koncernie na całym świecie.

W styczniu zainaugurował działalność Satiz Poland. I znowu Polska stała się pierwszym miejscem, gdzie kolejna spółka Fiata utworzyła swoją reprezentację. Satiz Poland zajmuje się opracowywaniem i wydawaniem instrukcji obsługi i książeczek gwarancyjnych dla wszystkich mo-



EOS Poland

FIAT

SELENIA
MOTOR OIL

20K

FIAT

EOS Poland

FL POLAND SP. Z O.O.
SPÓŁKA KOŃCZĄCA FIAT
11-808 00 000 - POKŁADZEWY 11
WALAC POD KARANIE
TEL. 012-613990, FAX 012676

deli samochodów Fiata sprzedawanych w Polsce. Przygotowuje i wydaje też karty pojazdu. Poza tym spółka wydaje nasz dwumiesięcznik, przygotowuje polskojęzyczną edycję magazynu Świat New Holland dla pracowników New Holland Bizon w Płocku. Współpracuje stale z Fiat Auto Poland, Magneti Marelli Poland, Teksid Poland, Fiat Lubrificanti, Fiat Polska, Fiat Bank Polska, Iveco Poland i Towarzystwem Ubezpieczeniowym Petrus w zakresie redagowania oraz edycji broszur, folderów i innych wydawnictw o charakterze informacyjnym, reklamowym, promocyjnym i publicystycznym. Satiz przygotowuje też polską wersję językową nowego magazynu „Professional”, wychodzącego we wszystkich spółkach Fiata na świecie w siedmiu językach i przeznaczonego dla menedżerów Grupy. Niedawno Satiz Poland otworzył przedstawicielstwo w stolicy.

New Holland Bizon umocnił się na polskim rynku. W lutym na trasę po 11 województwach wyjechały kombajny i traktory, żeby polskim rolnikom pokazać ofertę firmy. W lecie zorganizowano pokazy prac polowych z udziałem płockich kombajnów i maszyn żniwnych. Dużym sukcesem zakończył się udział NHB w tegorocznych Międzynarodowych Targach Rolno-Przemysłowych „Polagra”, na których spółka z Płocka otrzymała tytuł Hit-Polagra. New Holland Bizon prowadzi ożywioną działalność eksportową, co znalazło wyraz w przyznaniu spółce tytułu „Wybitnego Eksportera” w konkursie organizowanym przez redakcję „Rynków Zagranicznych”.

Dla Iveco Poland był to między innymi rok przygotowań do wprowadzenia na polski rynek gruntownie odnowionej gamy furgonów Daily, po raz pierwszy z silnikami typu Common Rail Unijet. Daily zostało nagrodzone przez prestiżowe hiszpańskie czasopismo branżowe Transporte Mundial w kategorii furgonów o ładowności od 2,7 do 6 ton, wyprzedzając Mercedesa i Renaulta. Na polskich drogach pokazały się ciężarówki z odnowionej rodziny EuroCargo w tym roku również nagrodzone przez TM.

Jednym z najważniejszych celów, jakie na ten rok postawiło sobie Magneti Marelli Poland, było pełne zaspokojenie potrzeb klientów przy maksymalnym wykorzystaniu wszelkich dostępnych możliwości. Cel ten spółka realizowała z wyjątkową konsekwencją. W połowie roku polskie ministerstwo skarbu sprzedało Magneti Marelli S.p.A., pozostałą część 10 proc. akcji Magneti Marelli Poland, dzięki czemu MM została właścicielem wszystkich akcji sosnowieckiej spółki. Firmy nie ominęły procesy globalizacyjne. Zawarto ▶

► porozumienie joint venture z niemieckim Boschem, w wyniku czego powstała nowa spółka pod nazwą Automotive Lighting Polska, produkująca systemy oświetleniowe dla przemysłu motoryzacyjnego. Joint venture z japońską firmą Denso Corporation stworzyło spółkę Rotating Machines Polska. Do firmy włączono dział handlowy olejów i smarów FL Poland w Krakowie oraz utworzono sieć „quick service” pod nazwą Midas z siedzibą w Warszawie. Dzięki szerokiej akcji informacyjnej i reklamowej FL Poland, nowy olej silnikowy Selenia 20K z dużym powodzeniem zaistniał na polskim rynku.

Liczba klientów Fiat Bank Polska przekroczyła w tym roku 56 tysięcy, a samochody Fiata zakupione za pośrednictwem kredytów banku to obec-

nie zreformowanym zasadom Zakładu Ubezpieczeń Społecznych. Perturbacje towarzyszące pracy tej instytucji, wcale nie ułatwiały Se. d. AP-owi zadania. Przepływ informacji pomiędzy spółkami i ZUS-em udało się w całości zbudować na teletransmisji, dzięki czemu uniknięto produkowania masy papieru. Spółka stworzyła silny, zgrany, operatywny i kompetentny zespół, zdolny obsługiwać nie tylko przedsiębiorstwa wewnątrz Grupy, ale także firmy zewnętrzne, nie związane z Fiatem. Ważne było włączenie spółki w strukturę Fiat Polska wraz ze spółką Ges. Co, obsługującą obszar administracji księgowej i finansów. Logicznym uzupełnieniem tej operacji było połączenie z Fiatem Polska spółki Telexis. W ten sposób zunifikowano obsługę płacową, finansową i łącz-

ność w obrębie Grupy w Polsce; był na to najwyższy czas. W ciągu mijających 12 miesięcy byliśmy również świadkami pożegnań. Pracę zakończył dyrektor Teksid Poland, Marco Ghisolfi, a Dyrektora Handlowego Fiat Auto Poland Carlo Poggiego, zastąpił Dario Fabbro.

Nie zabrakło Fiata w ważnych tegorocznych wydarzeniach w naszym kraju. Podczas pielgrzymki Ojca Świętego, w kolumnie prasowej wizyty jechało 16 samochodów udostępnionych przez Fiat Auto Poland Katolickiej Agencji Informacyjnej. Tradycyjnie główną nagrodą w Tour de Pologne był fiat. W tym roku zwycięzca otrzymał Bravo, a kolarzom na całej trasie to-

warzyszyło czterdzieści serwisowych fiatów specjalnie przygotowanych na tę imprezę.

Po raz trzeci najlepsi absolwenci szkół średnich i wyższych – dzieci pracowników spółek Fiata w Polsce otrzymali nagrody pieniężne za wyniki w nauce. W tym roku było ich najwięcej z dotychczas nagrodzonych.

Dyrektor Generalny Fiata, Paolo Cantarella, na scenie Teatru Małego w Tychach wręczył czeka 175 osobom. Wśród laureatów z 11 krajów była to najliczniejsza, po włoskiej, grupa narodowościowa.

Dostojny stulecie jest dobrze przygotowany do wejścia w rok 2000. Nie boi się nie tylko wirusa komputerowego znanego jako syndrom Y2K. ■



nie około 30 proc. wszystkich pojazdów tej marki w naszym kraju. Oferta Fiat Bank Polska wzbogaciła się ostatnio o nowy produkt pod nazwą „Formuła”. Jest to forma kredytu dla osób deklarujących wymianę samochodu na nowy co 2 - 3 lata. Dzięki nowym propozycjom banku już niedługo klienci Fiata będą mogli m. in. wykupić pakiet ubezpieczeniowy, przedłużający na drugi i trzeci rok gwarancję samochodu.

Reformy w Polsce w różnym stopniu miały wpływ na to, co działo się w spółkach Fiata. Bardzo bezpośrednio odczuli tę sytuację pracownicy Se. d. AP. Dostosowywaniu wewnętrznego systemu obsługi płacowej do wymagań różnych klientów, towarzyszyły prace mające na celu sprosta-

Wzorowa współpraca

Nietrudno było przewidzieć, że największe w Polsce przedsiębiorstwo zagraniczne z ambicjami i tradycją oraz jedna z największych i najbardziej ambitnych polskich uczelni z tradycjami, prędzej czy później znajdą wspólny język. Hitem okazał się włoski.

Współpraca pomiędzy Politechniką Śląską w Gliwicach a Fiat Auto Poland jest wynikiem wielu pokrewieństw pomiędzy obu partnerami. Zaplecze naukowe Fiata współtworzyło potęgę firmy na całym świecie. Politechnika Śląska, dziedzicząca w prostej linii tradycję słynnej lwowskiej uczelni technicznej, wykształciła wielu wybitnych Polaków. Jednym spośród absolwentów tej uczelni, pracujących w Fiat Auto, jest Olgierd Andrycz, kiedyś dyrektor zakładu Fiat Auto Poland w Tychach, obecnie szef zakładu Fiat Auto w legendarnym dla Polaków włoskim Cassino. Z Tych do Gliwic jedzie się około czterdziestu minut.



Formalna umowa pomiędzy FAP a Politechniką jest faktem. Co ją wypełni – zobaczymy, chociaż już teraz wiadomo, że współpraca będzie obustronnie korzystna. Dla gliwickiej uczelni bardzo ważne są osiągnięcia Fiat Auto Poland w dziedzinie zarządzania personelem, a zwłaszcza sposób w jaki wykorzystuje się w spółce wiedzę ludzi z cenzusem. – To oni będą korzystali z doświadczeń, jakie ma Fiat i tak należy chyba rozmieść nowoczesny sposób na karierę – mówi Teresa Łukawiecka, która kieruje w FAP obszarem szkolenia i rozwoju.

Bardzo dużym zainteresowaniem wśród studentów Politechniki Gliwickiej cieszą się lektory języka włoskiego organizowane i sponsorowane przez Fiat Auto Poland. Wielu studentów pisze prace dyplomowe, korzystając z podpowiedzi kierowników jednostek organizacyjnych



spółki – głównie spawalni, lakierni i montażu w Tychach. Z ciekawszych tematów prac możemy wymienić: wykorzystanie ciepła odpadowego z procesu lakierowania, utylizację brudnego rozpuszczalnika, eliminację iskrzenia przy zgrzewaniu punktowym blach ocynkowanych, projekt obniżenia hałasu w obiekcie montażu oraz wiele innych. W ramach współpracy z Politechniką zajęto się analizą efektów stosowania TPM. W Zakładzie Mechaniki w Bielsku-Białej dyplomanci Politechniki Śląskiej uczestniczyli w rozwiązywaniu problemów związanych z obróbką skrawaniem elementów skrzyni biegów i optymalizacją czynności montażowych.

Centrum Badawczo-Rozwojowe Fiata (CRF) już od kilku lat formalnie współpracuje z Politechnikami Warszawską, Łódzką i Śląską w zakresie stażów naukowych i wymiany doświadczeń. Ale kontakty pomiędzy Fiat Auto Poland a gliwicką uczelnią dawno wyszły poza umowne ramy oficjalnych spotkań. Ponad jedna trzecia kierowników w Fiat Auto Poland to absolwenci Politechniki Śląskiej w Gliwicach. Uczelni tej poświęcimy osobny materiał w najbliższym wydaniu naszego magazynu. ■

Ecobasic projekt jutra

Jest najnowszym pojazdem Fiata typu „concept car”. Ma oryginalny kształt, zbudowano go z nowych materiałów i otrzymał nowy silnik. Zużywa poniżej 3l/100 km. i gdyby dziś znalazł się w sprzedaży kosztowałby tyle, co mini car.

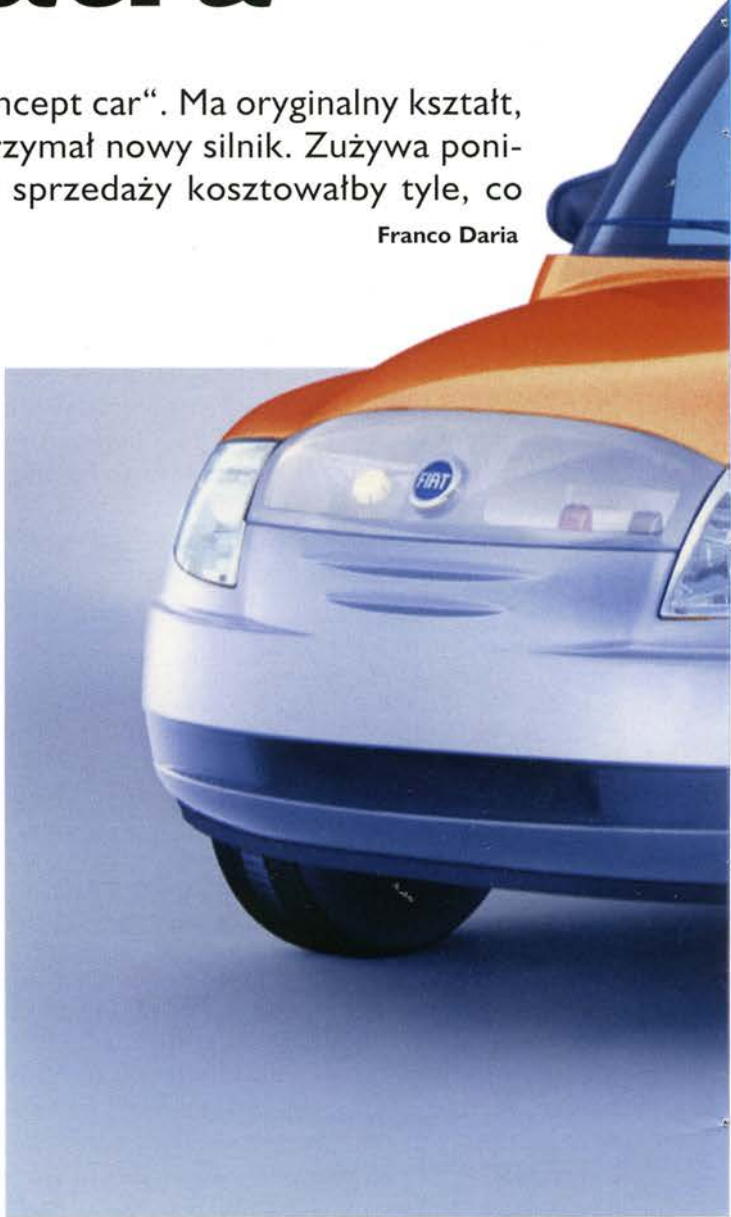
Franco Daria

Powstał jako urzeczywistnienie idei samochodu małego, oszczędnego i taniego. Ecobasic jest efektem zespołowego wysiłku w dziedzinie nowatorskich rozwiązań. Niewielu producentów podjęło się dotychczas podobnego zadania. Niektórzy wybrali model o niskim zużyciu paliwa, ale zastosowali drogie materiały. Inni woleli niską cenę zakupu i zastosowali dotychczasowe silniki o nie zmienionym zużyciu paliwa. Fiat Auto wybrał zupełnie nową drogę, łącząc niską cenę z niewielkim zużyciem paliwa.

Pozornie Ecobasic może wydawać się studyjnym wytworem *fine a se stesso* (sztuki dla sztuki). A tak naprawdę jest kompaktowym, uniwersalnym projektem modelu Fiata najnowszej generacji. Niektóre pomysły znajdą się niebawem w produkcji seryjnej, pozostałe nieco później. Teraz pojawiły się razem, aby podkreślić spójność projektu i konstrukcji, co bez przesady nazwać możemy już dzisiaj propozycją rewolucyjną.

Mamy tutaj nowatorską jednostkę napędową. Silnik wysokoprężny JTD drugiej generacji ma pojemność 1.2 litra, a jego oszczędność wynika ze znacznie mniejszej pojemności w stosunku do tradycyjnych silników dieslowskich. Dodatkowo wprowadzono wtrysk wielokrotny i automatyczną skrzynię biegów. Taka jednostka pozwala zmniejszyć zużycie paliwa do „magicznego” poziomu 3l/100 km. Nadwozie ma kształt kropli, o współczynniku oporu powietrza Cx 0,28 (doskonały wynik, jak dla samochodu o długości Seicento). Waży zaledwie 750 kilogramów.

Oszczędność paliwa to jeden atut. Drugim są mniejsze koszty produkcji dzięki zastosowaniu lekkich i tanich materiałów. Lakierowanie zastąpiło estetyczną kataforezę, a samochód montuje się na linii tylko w jednym wariantcie, komple-



tując go i uzupełniając na indywidualne życzenie dopiero pod koniec całego cyklu produkcyjnego.

Inną zaletą Ecobasic jest jego wszechstronność. Zaprojektowany został modułowo i w razie potrzeby może być dostosowywany do wymagań klienta już w chwili zakupu. Może być modyfikowany także później, zgodnie z życzeniami właściciela. Można będzie wybrać wersję trzydrzwiową, np. z dwójgiem drzwi po stronie chodnika. Siedzenia w Ecobasic są wymienne i można je do-



wolnie wyposażać. Wygląd i wyposażenie deski rozdzielczej Ecobasic też zależą od użytkownika. Wśród jego podstawowych zalet jest niska emisja spalin zgodna z normami Euro 4, które wejdą w życie za pięć lat. Przypomnijmy, że zakładają 50-procentową redukcję emisji spalin w stosunku do poziomu ustalonego na rok 2000.

Więcej na temat nowej koncepcji samochodu miejskiego Fiata, napiszemy w pierwszym przyszłorocznym numerze. ■





Inteligentne

Wymyślili go Amerykanie. Zafascynowali się nim Japończycy, którym pomógł w szybkiej ekspansji gospodarczej na całym świecie. Dla Europy przez długi czas był niezrozumiały. Teraz nikt nie kwestionuje potrzeby stosowania kompleksowego utrzymania ruchu, znanego jako TPM. W tym numerze rozpoczynamy cykl artykułów o TPM w Fiat Auto Poland.

Jacek Albiński

Najkrócej mówiąc TPM jest po to, aby zwiększyć efektywność pracy maszyn. Pod tym względem panuje powszechna zgoda co do celów. Problem powstaje, kiedy zaczynamy mówić o metodzie. Najprościej było w latach 70-tych i 80-tych wyśrubować normy, ludziom przy maszynach nie dać odetchnąć i pracować całą dobę na okrągło. Kiedy maszyna się zepsuła, to się ją wyłączało i remontowało. Dzień, dwa, czasem tygodzień, niekiedy dłużej.

W roku 1996 robot spawalniczy w bielskiej Karoserii sprawiał dużo kłopotu. Podobnie było z linią obróbki korpusów silnika. Zepsute zatrzymywały całą produkcję, dlatego wybrano je jako urządzenia, na których uczono się stosować TPM. Częste i systematyczne obserwacje pozwoliły zorientować się, dlaczego się psują. Specjaliści utrzymania ruchu na ogół wiedzieli, jak naprawić maszynę. Teraz pokazano im przyczyny i sposoby zapobiegania. Efekty przyszły już po trzech miesiącach. Radykalnie zmniejszyła się liczba awarii i długich postojów. Wtedy podjęto decyzję o stosowaniu TPM w całym Fiat Auto Poland. Wkrótce systemem objęto cały park maszynowy, a do jego realizacji włączono operatorów maszyn.

System nie spadł z nieba. Był kontynuacją zapoczątkowanego w roku 1993 procesu tworzenia grup interfunkcyjnych, szkoleniami z autocertyfikacji i budowaniem struktury fabryki zintegrowanej. Potem przyszło ISO 9001. TPM był logicznym następstwem tych wydarzeń. Co więcej – bez nich, jego prawidłowe funkcjonowanie nie byłoby w ogóle możliwe.

Szkolenia metodologiczne rozpoczęto w dyrekcji spółki w roku 1996, a potem kolejno na niższych poziomach zarządzania. Na początku roku 1997, TPM otrzymał strukturę organizacyjną, zapewniającą błyskawiczny przepływ informacji we wszystkich kierunkach. W zespołach technologicznych powołano grupy pracowników, z brygadzystami jako liderami. Czynny udział wszystkich

uczestników przedsięwzięcia był jednym z podstawowych warunków powodzenia. Udało się.

Koszt usunięcia awarii jest bardzo wysoki. Składają się nań czynności diagnostyczne, przygotowanie pracy, pobranie części zamiennych, monitoring. Z dziesięciu minut mogą zrobić się dwie godziny albo dwa dni. Kiedy wiadomo co może najczęściej zatrzymać maszynę, a najlepiej kiedy wiemy jak zapobiec awarii, wtedy wcale nie ma postoju albo trwa bardzo krótko i jest zdecydowanie taniej.



Poznać słabe punkty maszyny

Częstym błędem jest ograniczanie problemu zapobiegania awariom do zagadnień czysto technicznych. Inżynier Jacek Krywult, który koordynuje projekt TPM w całym Fiat Auto Poland i Wiesław Białoń koordynator w Tychach, są głęboko przekonani, że człowiek ma ogromne możliwości ograniczania tzw. „złośliwości przedmiotów martwych” i czynić je w pełni poddany jego woli. Pracownik musi znać słabe punkty maszyny, którą obsługuje: wiedzieć jak leczyć najczęściej występujące w niej dolegliwości, konserwować ją, smarować, wymieniać olej, płyny, sprawdzać ciśnienie, a jednocześnie mieć dużą podzielność uwagi pomiędzy pracą i zachowaniem się maszyny. Ale podobno człowiek może znacznie więcej...

Różnicę pomiędzy planowanym i awaryjnym utrzymaniem ruchu, można porównać do sytu-

czyszczenie



W specjalnym dokumencie zapisano czynności, jakie należy wykonać podczas całego okresu eksploatacji

acji, kiedy stosujemy profilaktykę albo wzywamy pogotowie ratunkowe.

Większość maszyn w Fiat Auto Poland ma już swój własny tzw. standard. W specjalnym dokumencie zapisano wszystkie czynności, jakie należy wykonać podczas całego okresu eksploatacji. Znajdziemy tam, między innymi, zapisy dotyczące częstotliwości sprawdzania odczytów wskaźników ciśnienia, okresowej wymiany oleju i innych płynów eksploatacyjnych, miejsc i sposobu smarowania, częstotliwości czyszczenia poszczególnych elementów oraz szeregu innych czynności zapewniających bezawaryjną pracę. Wszystko to przypisano konkretnym osobom. Pracownicy produkcji wykonują proste czynności naprawcze, dzięki czemu specjaliści utrzymania ruchu mają więcej czasu m. in. na prace konserwatorskie wymagające posiadania specjalistycznych uprawnień. Na tym głównie polega planowany system utrzymania ruchu. Udział awaryjnego systematycznie maleje.

TPM wprowadzany metodą nakazową traci sens. Jest wtedy skuteczny, kiedy samoistnie rozwija się na szczeblu wykonawczym – tam, gdzie powstaje wartość dodana. Inżynier Krywult nie jest na szczęście w Fiat Auto Poland odosobniony w poglądzie, że sukces przedsiębiorstwa zależy od sumy sukcesów jednostkowych, które realizują się przez świadome dążenie poszczególnych pracowników do celów, które sobie nakreślili.

W Europie mamy wiele przykładów, kiedy na fali mody na TPM usiłowano wprowadzać system za pomocą odgórnych zarządzeń. Po prostu padł. Istotą metody jest aktywność pojedynczych pracowników oraz małych grup. Jeżeli powiemy, że w skali zakładu zużycie oleju można zmniejszyć o 80 procent, ludziom od których to zależy, taka informacja nic nie da. – Kiedy nasz kolega dowie się, że jego maszyna może zużywać miesięcznie 20 litrów tego samego oleju mniej, wtedy jest to konkretna informacja, mówi inż. Krywult. Jeżeli np. Spawalnia w Tychach czy linia obróbcza w Bielsku ma nowy pomysł, informacja o tym natychmiast pojawi się w całej fabryce. Podstawą sukcesu TPM w FAP jest szybki i dokładny przepływ wiadomości.

Utrzymanie czystości to niewielki fragment metodologii TPM, chociaż równie często, co niesłusznie jest z nim kojarzony. W Fiat Auto Poland służy pierwszemu przeglądowi maszyn, pozwala wykryć drobne usterki i nazywa się czyszczeniem inteligentnym. TPM obejmuje również utrzymanie ruchu, jakość, logistykę, ekologię i szereg innych obszarów działalności przedsiębiorstwa. Dzięki temu FAP znalazł się na światowym poziomie organizacji w dziedzinie kompleksowego utrzymania ruchu, bo tak na język polski można przetłumaczyć angielski termin *Total Productive Maintenance* czyli TPM. Ale o tym następnym razem. ■



„Le Directeur” zakładu w Skoczowie

Od sierpnia odlewnia żeliwa w Skoczowie ma nowego dyrektora. Guy De-
nechere przyjechał z Francji z Grupy Renault, której odlewnie włączone zo-
stały niedawno do Teksidu.

Filippo Gallino



Człowiek odlewni, tak mówi o sobie nowy dyrektor Zakładu Teksid Poland w Skoczowie. Jego cała dotychczasowa kariera zawodowa związana jest z produkcją metalurgiczną

i nigdy nie chciał zajmować się niczym innym: „To moja pasja” – mówi uśmiechając się.

Guy Denechere ma 49 lat. Żona Michele, mieszka w Wiedniu wraz z dwoma córkami, szesnastoletnią Cristine i trzynastoletnią Muriel. „Kiedy powierzono mi nowe stanowisko w Skoczowie, musiałem zdecydować, gdzie zamieszkamy z żoną i córkami. Wolalbym, aby były ze mną, w Polsce, lecz musiałem uszanować ich wymagania: Michele mówi po niemiecku a Cristine i Muriel uczą się w międzynarodowej szkole z wykładowym językiem francuskim, Wybraliśmy Wiedeń, do którego ze Skoczowa jest bliżej niż do Warszawy. Co piątek wsiadam więc do samochodu, aby po przejechaniu niewiele ponad trzysta kilometrów, spędzić weekend z rodziną”.

Guy Denechere ukończył studia na Politechnice w Lyonie i od początku kariery zawodowej pracował w branży metalurgicznej, w odlewniach Grupy Renault. Jako inżynier metalurg przyjęty został do pracy w centrali Grupy w Boulogne Billancourt pod Paryżem. Zajmował się kolejno projektowaniem nowych wyrobów z żeliwa w odlewni SBFM, kierował działem koordynacji technologicznej w odlewni Renault w Portugalii (gdzie mieszkał przez trzy lata), a następnie przez osiem lat pełnił funkcję Dyrektora Technicznego w odlewniach Fonderies du Poitou koło Poitiers.

„Jeszcze cztery miesiące temu w ogóle nie znałem języka włoskiego – mówi dyrektor Denechere – dziś już trochę sobie radzę. Wybrałem terapię wstrząsową: bezpośredni kontakt z włoskimi współpracownikami, bez pośredników. Najpierw włoski, a potem może polski. Wasz język jest trudny, bardzo odmienny od mojego rodzimego francuskiego, ale elegancki, przyjemnie brzmiący i na swój sposób łagodny”.

„Do Polski przywiodła mnie strategia globalizacji i specjalizacji, realizowana obecnie przez wszystkie światowe firmy samochodowe. Renault postanowiła skoncentrować się wyłącznie na produkcji samochodów. Wyroby odlewnicze woli natomiast kupować u dostawców zewnętrznych – światowych liderów w branży metalurgicznej. W tym gronie Grupa Teksid cieszy się uznaną pozycją międzynarodową. Odlewnie Grupy Re-

nault, zatrudniające około trzech tysięcy pracowników, włączone zostały do Teksidu a Renault ze swej strony zakupiło mniejszościowy pakiet udziałów w Teksidzie. Dzięki tej strategii dokonuje się szersza wymiana doświadczeń w zakresie technologii i wiedzy menedżerskiej”.

„Polski zakład ma w tym zakresie duże możliwości, lecz nie wolno zamykać się w swoim świecie, izolować się. Należy podróżować, zapoznawać się bezpośrednio z tym co robi się w innych zakładach, w innych krajach – podkreśla dyr. Denechere i dodaje: W ubiegłym tygodniu wysłałem jednego z naszych inżynierów do Francji do SBFM. Mam nadzieję, że był to pierwszy z wielu wyjazdów”.

Nowy dyrektor wielką wagę przywiązuje do spraw związanych z jakością we wszelkich jej aspektach: „Jakość jest wszystkim, jakość osiągnięta jest w fabryce także poprzez zmianę mentalności, poprzez uwagę i pozytywne nastawienie wszystkich pracowników. W tej kwestii wielką rolę odgrywa stały i niezakłócony przepływ informacji, którego gwarantem powinien być dyrektor zakładu. Niezbędny jest stały kontakt ze wszystkimi pracownikami, zarówno ze specja-



listami jak i pracownikami fizycznymi, nie po to jedynie by wytykać ewentualne niedociągnięcia, lecz by wyjaśniać jaki wpływ na jakość produkowanych komponentów może mieć nieprawidłowe postępowanie. Chciałbym aby regularnie rozprowadzany był biuletyn zawierający najważniejsze dane dotyczące produkcji. Jakość wymaga, aby dane były jasne i zrozumiałe, aby pracownicy mogli rozwijać własne krytyczne spojrzenie na ten temat”.

Wolny czas Guy Denechere poświęca rodzinie. We Francji, w Wiedniu, w Polsce, nieistotne gdzie – najważniejsze jest być razem. Od dwóch lat ma licencję pilota, a latanie stało się jego pasją.

Pytanie, czy lepiej prowadzi mu się samochód marki Renault, czy Fiata, wprowadza go w pewne zakłopotanie, lecz w końcu odpowiada: „Mam stare Renault, które ma już ładne kilka lat i prawie 150.000 km przebiegu. Mam nadzieję, że moim następnym samochodem będzie Alfa Romeo. Zawsze chciałem być alfistą”.

Z opinii zebranych podczas wystaw maszyn rolniczych POLAGRA i AGRO-SHOW wynika, że New Holland Bizon wybrała właściwą drogę w XXI wiek.

Tekst i zdjęcia: Jerzy Wróbel



Rolnictwo przyszłości



d 30 września do 5 października trwały w Poznaniu, zorganizowane po raz piętnasty, Międzynarodowe Targi Rolno-Przemysłowe POLAGRA. Ponad 1700 wystawców przedstawiło szeroką gamę maszyn i urządzeń rolniczych, które w nowym stuleciu wyznaczać będą kierunki rozwoju techniki w rolnictwie. Tradycyjnie swoje wyroby zaprezentowała fabryka z Płocka – New Holland Bizon, jedyny w Polsce producent kombajnów zbożowych oraz dystrybutor ciągników i innych maszyn rolniczych tej znanej firmy.

Maszyzny, które prezentowano na Centralnym Placu Wystawowym, zajęły powierzchnię ponad 300 m. kw. Dwa kombajny – żółty, New Holland Bizon TC 59, wyprodukowany już w Płocku, i niebieski, zmodernizowany, Bizon Rekord, przewidziany do produkcji w 2000 roku – oraz trzy ciągniki różnej wielkości, wzbudzały ogromne zainteresowanie. Pracownicy pionu handlowego udzielali wszechstronnych informacji o wystawianych maszynach i o pełnej ofercie handlowej firmy, również informowali zainteresowanych o możliwościach zakupu i warunkach uzyskania kredytu. Nawiązywanie kontaktów z potencjalnymi klientami sprzyjało kontynuowaniu rozmów po zakończeniu targów.

Część placu wystawowego zajmował efektowny pawilon recepcyjny z elementami graficznymi przedstawiającymi pozycję New Holland na świecie i nawiązującymi do 100-lecia Fiata.

W pomieszczeniach pawilonu odbywały się oficjalne spotkania i rozmowy. Stoisko New Holland Bizon obejrżeli przedstawiciele polskiego rządu, parlamentu i prezydenta RP, jak również delegacje zagraniczne. Najświeższych informacji szukali dziennikarze prasy rolniczej. Atrakcyjny wygląd stoiska i profesjonalizm obsługi zdobyły uznanie zwiedzających. Efektem były nagrody w konkursie-plebiscycie zorganizowanym przez miesięcznik „Agrobazar”, Redakcję Rolną Polskiego Radia i Ministerstwo Rolnictwa. Firma New Holland Bizon otrzymała puchar i tytuł „Hit POLAGRA – Nagroda Publiczności”. Nagrodę wręczył wiceminister rolnictwa, Leszek Kawski.

Po zwiedzeniu POLAGRY rolnicy udawali się na pola w miejscowości Więckowice k/Poznania, na wystawę AGRO-SHOW, organizowaną po raz pierwszy przez Polską Izbę Importerów Maszyn Rolniczych. Wystawę, która zgromadziła dużą liczbę wystawców krajowych i zagranicznych, połączono z pokazem pracy maszyn. Możliwość obejrzenia wielu maszyn „w akcji”, wzbudziła szczególne zainteresowanie zwiedzających. Rów-



Wystawcy pokazali maszyny i urządzenia, wyznaczające rozwój techniki w rolnictwie

niez tutaj wśród wystawców nie mogło zabraknąć New Holland Bizon. Duża powierzchnia wystawowa pozwoliła firmie zaprezentować szerszą gamę produktów. Zwiedzający mogli zapoznać się z ofertą kombajnów poszerzoną o modele TX66, TC56 i L624 oraz ciągnikami New Holland w pełnym zakresie ich mocy – od 55 do 240 KM. Dużym zainteresowaniem cieszyły się także: ładowarka teleskopowa LM430, znakomicie spisująca się podczas zbioru kukurydzy sieczkarnia samojazdowa FX48 oraz prasa do słomy Z144. Również na tej wystawie pracownicy pionu handlowego New Holland Bizon zapewнили zwiedzającym profesjonalną obsługę w zakresie informacji technicznej i handlowej, wskazując na walory maszyn i nawiązując nowe kontakty.



Jerzy Wróbel, szef promocji New Holland Bizon odbiera z rąk wiceministra rolnictwa Leszka Kawskiego tytuł „Hit Polagra '99”

Oceniając uczestnictwo firmy w obu wystawach, można śmiało powiedzieć, że – podobnie jak w latach ubiegłych – maszyny z Płocka były najbardziej obleganymi wśród wszystkich, które prezentowano. Z wypowiedzi zwiedzających wynikało, że wybór drogi w XXI wiek z firmą New Holland Bizon, będzie dobrym wyborem dla rolnictwa.

W poprzednim numerze Fiat Wokół Nas w artykule „Olbrzym zszedł z platformy” podaliśmy błędnie nazwisko Pełnomocnika Ds. Jakości New Holland Bizon. Jest nim pan Zbigniew Pokorski. Przepraszamy. ■

Lepiej i szybciej niż inni

Ze zmianą środowiska akademickiego na fabryczne poradziła sobie bez trudności. Dziś Dagmara Zacher kieruje działem kontroli i zarządzania.

Kiedy pojawił się w Bielsku Fiat Auto Poland, postanowiła porozumiewać się z włoskimi partnerami bez pośrednictwa tłumaczy. Znakomicie ułatwiło to adaptację w szybko zmieniających się warunkach i orientację w zupełnie nowej rzeczywistości. **Dagmara Zacher** jest ekonomistką i pracuje w Fiat Auto Poland jako kierownik działu kontroli zarządzania. Praca w finansach spółki wymaga dużej precyzji. Każdy błąd ma tutaj konkretny wymiar materialny. Dagmara szybciej niż otoczenie zaczęła przyswajać sobie reguły zarządzania dostosowane do globalizacyjnej strategii Grupy Fiat. W porównaniu z Fabryką Samochodów Małolitrażowych był to inny świat. Trzeba było zmienić podejście do swoich obowiązków. Bariera językowa często przeszkadzała, a pośrednictwo tłumaczy nie zawsze dawało gwarancję poprawnego rozumienia skomplikowanych zagadnień.

Dagmara porównuje sytuację z początków transformacji w Fiat Auto Poland z okresem, kiedy w roku 1985, jako stypendystka Fabryki Samochodów Małolitrażowych, rozpoczęła tam pracę po studiach. Wtedy ze zmianą środowiska akademickiego na fabryczne poradziła sobie bez większych trudności.

Kiedy w czerwcu tego roku w Turynie, podczas roboczego spotkania poświęconego zagadnieniom finansowym, spośród 1100 zaproszonych wyróżniono 12 osób, Dagmara znalazła się w tej elitarnej grupie. Przyznanie nagrody i okolicznościowej plakietki uzasadniono wysokimi umiejętnościami adaptacyjnymi do nowej rzeczywistości i szybkim osiągnięciem międzynarodowych standardów pracy Fiata.

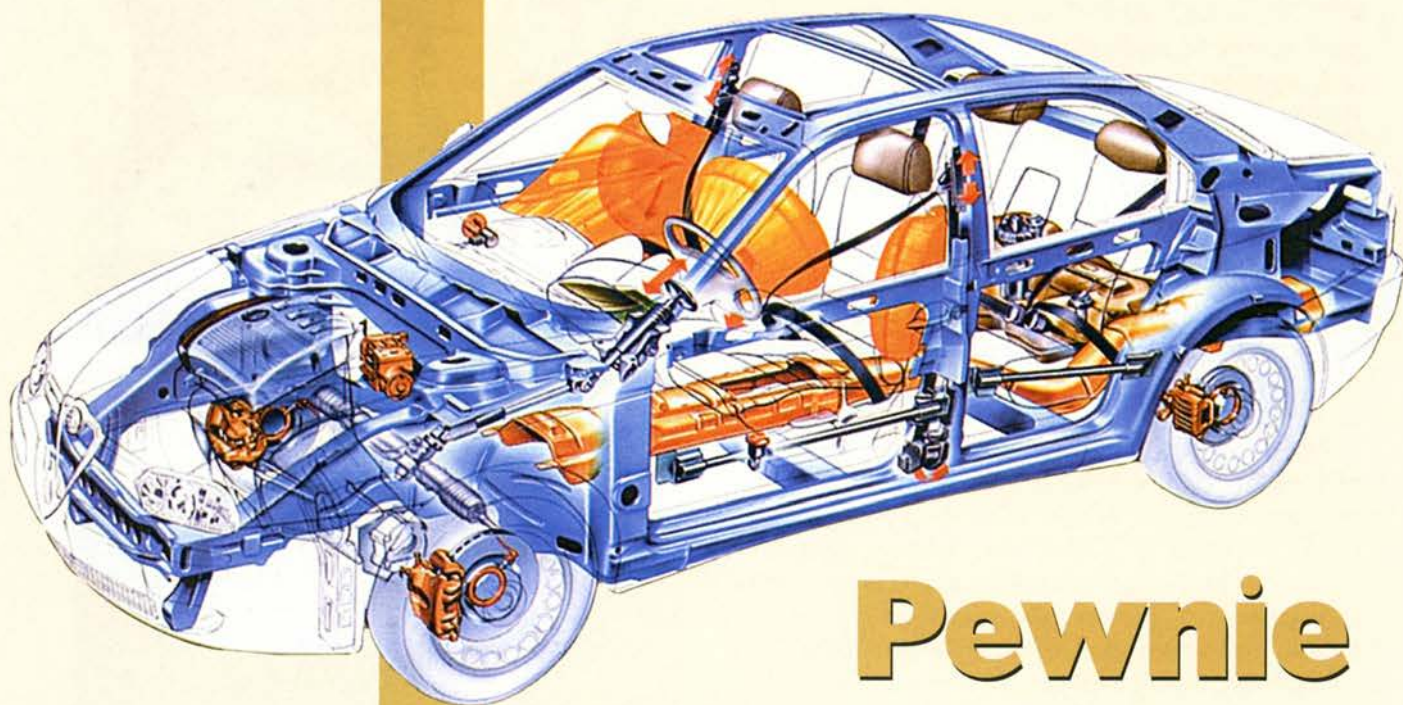
Dodajmy, że mama Dagmary przepracowała 22 lata w Fabryce Samochodów Małolitrażowych, a ojciec w Zakładzie Remontowo-Budowlanym FSM.

Nie wiemy w jakim stopniu zamiłowanie Dagmary do podróżowania wpływa na jej wysoko ocenione umiejętności. Faktem jest, że oprócz książek (telewizją interesuje się mniej), jej pasją jest zwiedzanie egzotycznych zakątków świata.

Do Ziemi Świętej pojechała z grupą zorganizowaną przez księży Palotynów z Częstochowy. Spędziła tam osiem dni. Uważa, że taka podróż bardzo wzmacnia duchowo i dodaje sił. (a) ■

Podczas wręczania nagrody





Pewnie i bezpiecznie

Dokonująca się w dziedzinie technologii ewolucja czyni samochody równie niezawodne, co nieomyłne. Podstawą tych osiągnięć są doświadczenia i symulacje komputerowe umożliwiające specjalistom „zaprojektowanie” bezpieczeństwa w najmniejszych jego szczegółach.

Pino Monti

Czasem skończyć się może wizytą u blacharza, czasem odrobiną strachu, lecz nie decyduje o tym wyłącznie szczęście. Kiedy mowa o bezpieczeństwie, nie ma mowy o przypadku. W projektowaniu bowiem nowoczesnego samochodu nic nie odbywa się przypadkowo, nawet konsekwencje najbardziej nieprzewidywalnej sytuacji. Postęp w elektronice i doświadczenia nabyte w ciągu ostatnich dziesięcioleci uczyniły z bezpieczeństwa przedmiot ścisły. Jednocześnie objęły swoim zasięgiem dziedziny, które w jakikolwiek sposób mogą spowodować wypadek bądź się do niego przyczynić. Z technicznego punktu widzenia istnieje bezpieczeństwo bierne związane z ochroną pasażerów przed skutkami uderzeń i czynne związane z zapobieganiem i unikaniem wypadków. Przez długi okres te dwa obszary traktowane były oddzielnie. Nabierając doświadczeń w obu dziedzinach zrozumiano, że są to zagadnienia

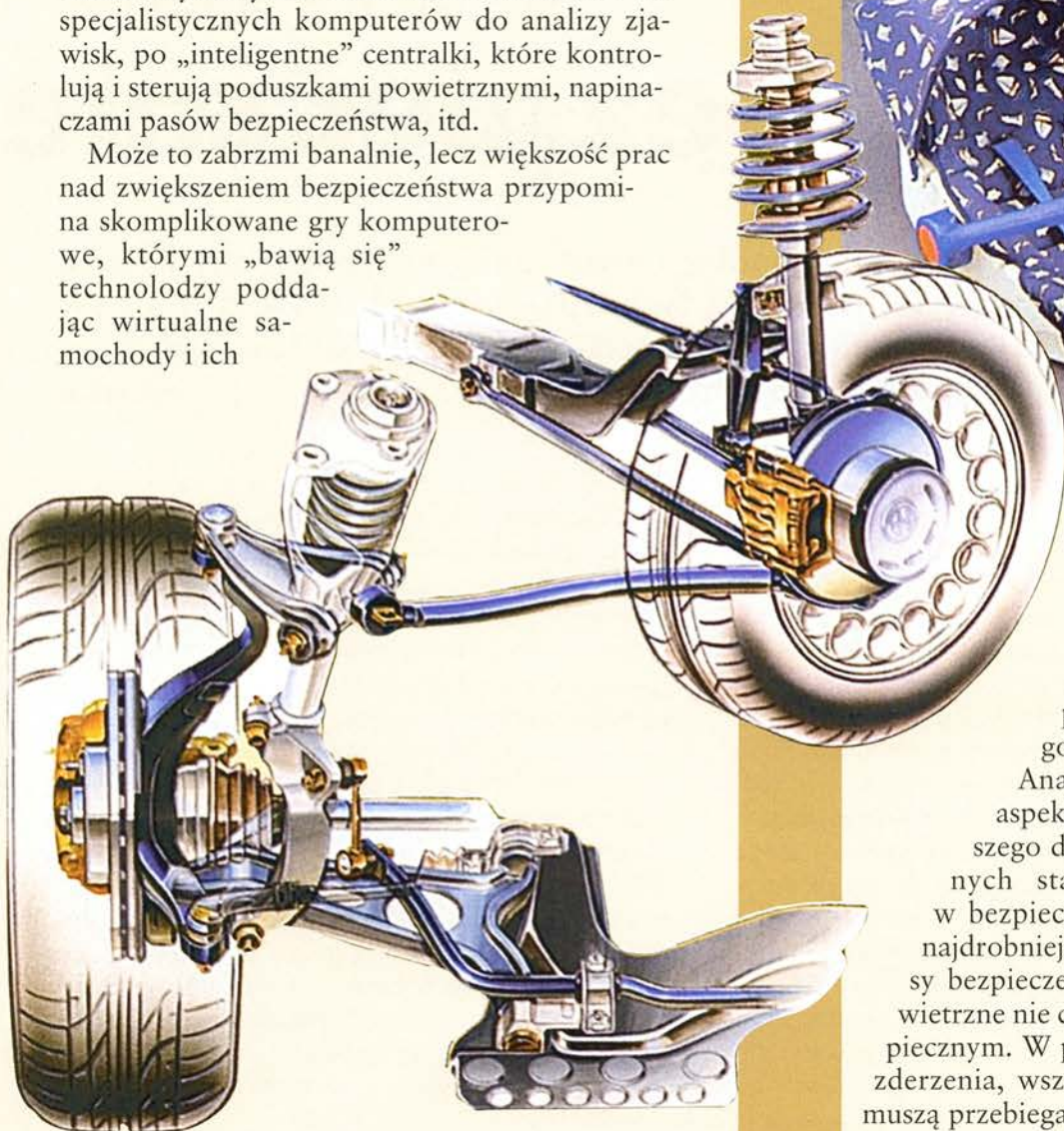
bardzo złożone i należy je ujmować całościowo.

Nauce zawdzięczamy próby doświadczalne i elektronikę. Za pośrednictwem pierwszych, eksperymentuje się „na żywo”, dzięki drugim analizuje się wyniki i odtwarza zjawiska w sposób wirtualny. Zasady te są stosowane przez każdego producenta według jego możliwości, predyspozycji oraz zgodnie z tradycją danej marki. W Alfie Romeo, na przykład, szczególną uwagę zwraca się na właściwości jezdne modeli, dzięki czemu pod względem bezpieczeństwa, tradycyjnie już samochody tej marki, znajdują się w ścisłej czołówce. Wiadomo powszechnie, że zrywane auta o skutecznym hamowaniu, zachowujące dobrą przyczepność do podłoża, dostarczają prowadzącemu większego bezpieczeństwa, na które liczyć można w nieprzewidywalnych sytuacjach. Z biegiem czasu tradycja ta stała się bogactwem, które legło u podstaw pełnego bezpieczeństwa o wysokim standardzie.

► W modelach Alfy Romeo przyczepność do podłoża nie jest odosobnioną zaletą. Uzupełniają ją komfort, precyzja manewrów, poczucie panowania i wycucie instynktownych reakcji samochodu. Nie należy zapominać, iż maksymalnym osiągom w zakresie przyczepności do drogi muszą towarzyszyć odpowiednie sygnały informujące kierowcę o osiąganiu wszelkich limitów. Tylko w ten sposób można nie utracić panowania nad pojazdem. Wszystko to wchodzi w zakres projektowania zawiesznień, które sprzyjają tworzeniu wygodnego, przyjemnego i bezpiecznego samochodu.

Bezpieczeństwo bierne to kwestia nie tyle filozoficzna, co techniczna. Chodzi bowiem o naukowe zastosowanie wiedzy w zakresie typologii zderzeń, deformacji nadwozia, dyspozycyjności systemów bezpieczeństwa. Pociąga to oczywiście za sobą bardzo złożony zakres prac, przy których można wykorzystać możliwości elektroniki: od specjalistycznych komputerów do analizy zjawisk, po „inteligentne” centralki, które kontrolują i sterują poduszkami powietrznymi, napinaczami pasów bezpieczeństwa, itd.

Może to zabrzmieć banalnie, lecz większość prac nad zwiększeniem bezpieczeństwa przypomina skomplikowane gry komputerowe, którymi „bawią się” technolodzy poddając wirtualne samochody i ich

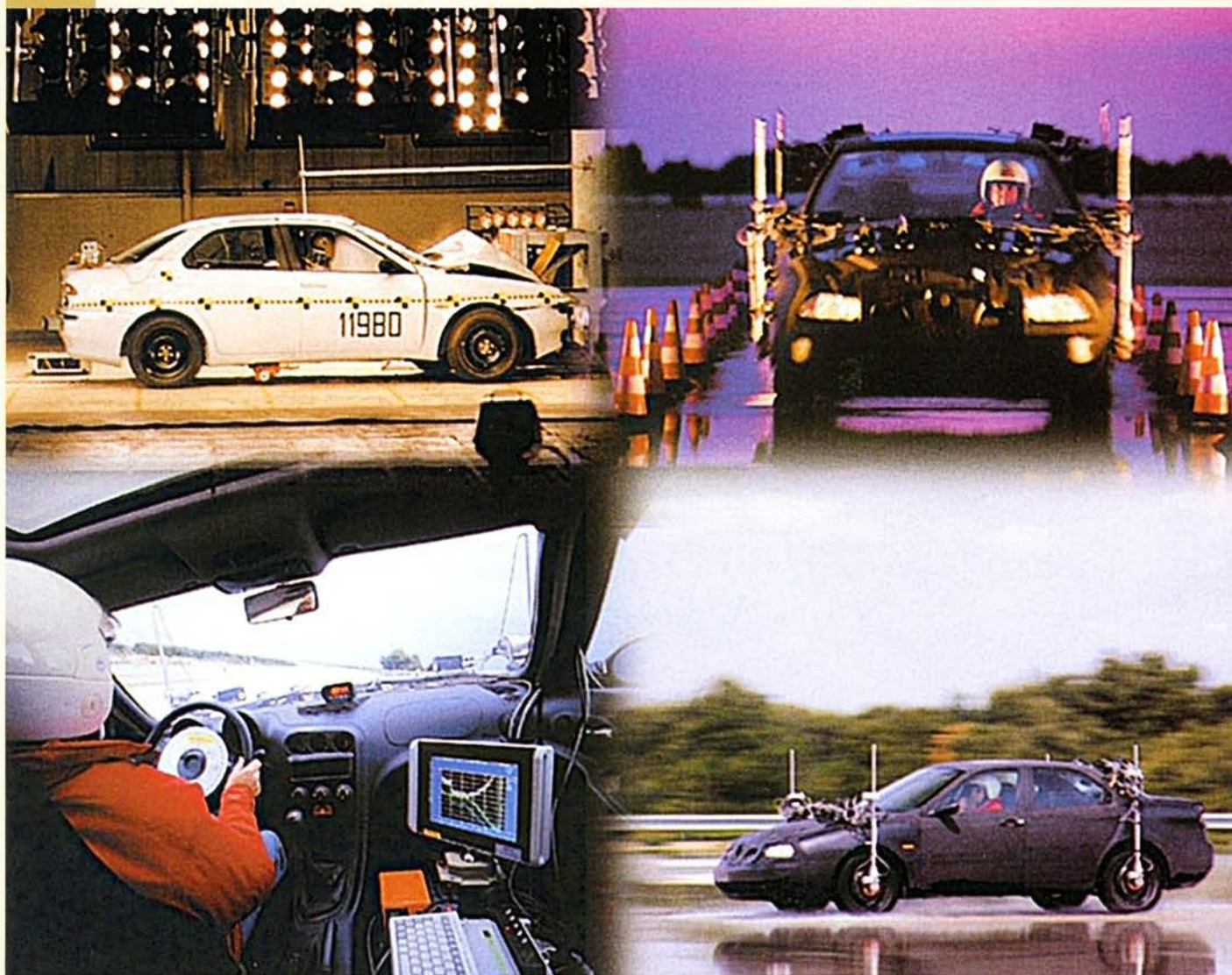


W badaniach nad bezpieczeństwem podróżowania dużo miejsca poświęca się dzieciom



wirtualnych pasażerów, przeróżnym eksperymentom. Te prace badawcze nieustannie wyprzedzają, towarzyszą i uzupełniają projektowanie każdego nowego modelu.

Analizy dotyczą każdego aspektu i każdego najmniejszego detalu, gdyż przy obecnych standardach, poprawę w bezpieczeństwie determinują najdrobniejsze szczegóły. Same pasy bezpieczeństwa i poduszki powietrzne nie czynią samochodu bezpiecznym. W przypadku poważnego zderzenia, wszelkie jego następstwa muszą przebiegać w sposób zharmoniz-



zowany: deformacja nadwozia, działanie napina-czy pasów, prędkość otwierania się poduszek powietrznych itd. O „nienaruszalności”, a niekiedy nawet o przeżyciu, decydują centymetry bądź ułamki sekund. Prace badawcze zajmują się również typologią pasażerów, gdyż jest oczywiste, że w zależności od wagi i postury ciała, zmienia się wiele parametrów.

Szczególnie dużo uwagi w badaniach poświęca się bezpieczeństwu dzieci. Dzięki temu stworzono „krzeselka bezpieczeństwa” na miarę i zweryfikowano tak szeroko dyskutowaną kwestię niekompatybilności poduszki powietrznej po stronie pasażera (którą właśnie na życzenie można wyłączyć).

Troska o najmłodszych objęła także stadium prenatalne. Zbadano bowiem stosowanie pasów bezpieczeństwa przez ciężarne kobiety. Wobec równie powszechnego co błędnego przekonania, że nowoczesne systemy zabezpieczające mogą być

niebezpieczne dla dziecka, uzyskane rezultaty okazały się bardzo interesujące. Testy przeprowadzone na Alfie 156 wykazały, że dzięki szczególnej strukturze siedzeń i przestrzeni, którą się dysponuje przy poprawnym zapięciu pasów, poziom bezpieczeństwa jest bardzo wysoki i nie zagraża przyszłemu noworodkowi. Mógłby on bardziej ucierpieć, gdyby matka uderzyła w kierownicę czy boki samochodu.

Nie należy jednak zapominać, iż aspekt czysto naukowy to zaledwie jedna strona medalu. W rzeczywistości wszystkie badania i komputery na tym świecie nie mogą zagwarantować niczego, jeżeli nie będzie im towarzyszyć wytężona uwaga człowieka i skrupulatne korzystanie przez niego z wszystkich dostępnych systemów nowoczesnej technologii. Chcąc mieć poczucie bezpieczeństwa, należy kupić dobry samochód, zapiąć pasy i zatroszczyć się tylko o to, aby nie zawiodły inne czujniki – uwaga i ostrożność. ■



Jakość sukcesu

Tajemnica sukcesu nowego Fiata Punto produkowanego w zakładzie Mirafiori, Termini Imerese i Melfi, kryje się w szkoleniu pracowników w zakładzie Sata i odpowiedniej elastyczności urządzeń.

Franco Daria
foto Satiz-La Presse - Floroni



cji 1400 sztuk dziennie poprzedniej wersji modeli Punto i Lancii Y.

To właśnie wysoka elastyczność urządzeń i organizacji pracy w melfijskiej fabryce pozwoliła osiągnąć taki wynik. „Jest to także – mówi Silvano Chiapino (na zdjęciu), dy-

rektor zakładu Sata – zasługa doświadczenia, jakie pracownicy nabyli podczas pierwszych pięciu lat działalności zakładu. Rozwój nastąpił wraz ze stopniowym nabywaniem wiedzy i kultury przemysłowej, które w przypadku nowego Punto pozwoliły szybciej osiągnąć produkcję docelową i lepszą jakość końcową”.

Od samego początku przedsiębiorstwo zainwestowało w stałe szkolenie pracowników, które pochłonęło 2.800.000 godzin. „Również w przypadku nowego Punto – mówi dalej Chiapino – całemu procesowi rozwoju produkcji towarzyszyły szkolenia zorganizowane w trzech etapach. W pierwszym, który można nazwać statycznym, przygotowaliśmy i wyposażyliśmy niewielki obszar, na którym kilkusobowe zespoły pracowników mogły szkolić się na samochodach, demontując i montując poszczególne części. W drugim etapie, zwanym dynamicznym, montaż kilku nowych modeli Punto odbywał się na linii produkcyjnej wraz z bieżącą produkcją poprzedniego modelu Punto i Lancii Y. W trzecim etapie szkolenie przeprowadzone było na poszczególnych stanowiskach pracy, gdzie pracownicy opanowywali nowe umiejętności. Jednocześnie następowało stopniowe wycofanie poprzedniego modelu.”

Po raz kolejny zakład Sata w Melfi potwierdził swoje „powołanie do doskonałości”, któremu zawdzięcza miejsce w gronie najlepszych światowych przedsiębiorstw pod względem standardów produkcji, technologii i zastosowanych modeli organizacyjnych. ►

Nowowy Fiat Punto zyskał sympatię włoskich i zagranicznych klientów. Świadczy o tym 200.000 zamówień zebranych w Europie już w pierwszym miesiącu sprzedaży modelu. Powodzenie jest wyrazem uznania dla jakości modelu, jego stylu i rozwiązań technologicznych. Jakość Punto powstaje w zakładach w Melfi, Mirafiori i Termini Imerese, gdzie model jest produkowany.

Z trzech zakładów, właśnie Melfi dostarcza najwięcej detali do nowego modelu. Tu bowiem powstaje większa część boków nadwozia, drzwi, pokrywy silnika i bagażnika – także te, które montowane będą w modelach wytwarzanych w Mirafiori i Termini Imerese. Produkcja nowego Punto w zakładzie w Melfi rozpoczęła się na istniejących już liniach przy zachowaniu produk-

Nowy Fiat Punto w jedenastu ujęciach

Zakład Sata, położony 18 kilometrów od Melfi (Potenza), powstał w 1993 roku. Obejmuje powierzchnię 2.700.000 metrów kwadratowych i jest jed-

nym z najbardziej nowoczesnych na świecie. Tu 6500 pracowników produkuje dziennie około 1100 Fiatów Punto i 400 Lancii Y.

Jednym z podstawowych atutów tego kompleksu jest elastyczność produkcyjna urządzeń. Ta zaleta pozwala nie tylko na jednoczesne montowanie obu modeli w dowolnej kolejności, lecz także na przejście z produkcji poprzedniego modelu do nowego, przy minimalnych niezbędnych modyfikacjach urządzeń.

1 Tu rozpoczyna się produkcja samochodu. Zwoje blach zwane coil unoszone są przez podnośnik i wprowadzane na linię cięcia. Z jednego zwoju o wadze 25 ton uzyskuje się w rytmie 10-13 uderzeń na minutę 4500 podłóg, 1200 drzwi, 2000 podłóg tylnych i 2000 pokryw.

2 Elementy z blachy tłoczone są na czterech liniach pras charakteryzujących się dużym wyciszeniem, wydajnością i elastycznością. Hałas nigdy nie przekracza 80 decybeli. Rytm produkcyjny części ruchomych (drzwi i pokryw) przewiduje 3000 elementów dziennie (1000 przeznaczonych dla zakładu Mirafiori i 800 dla zakładu w Termini Imerese). Wymiana tłoczniaka trwa zaledwie sześć minut, gdy w tradycyjnym zakładzie – 90 minut.

3 W Melfi, podobnie jak we wszystkich zakładach Fiata Auto, kontrola jakości śledzi cały pro-

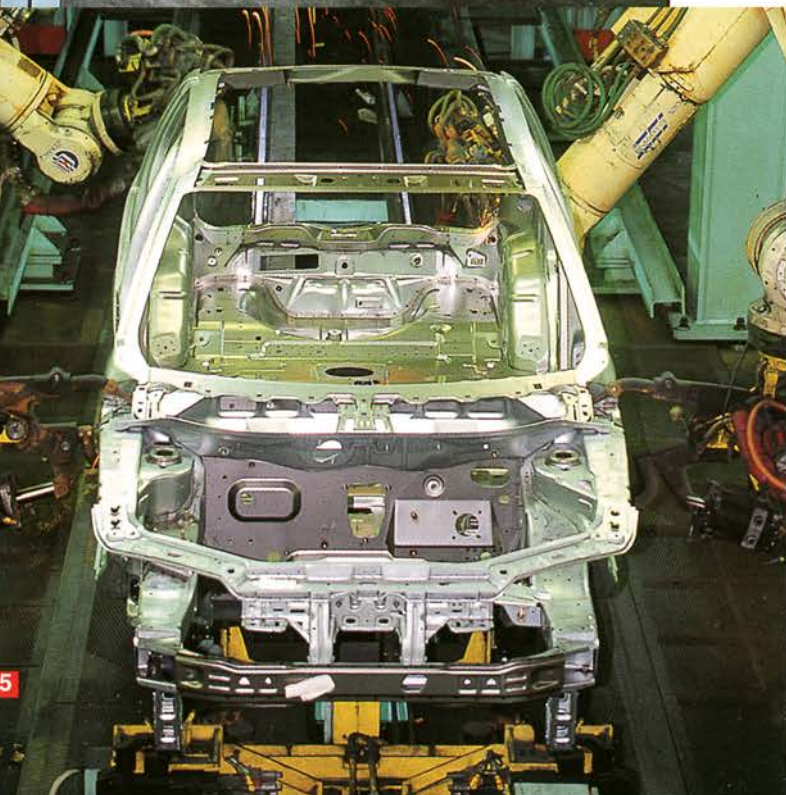
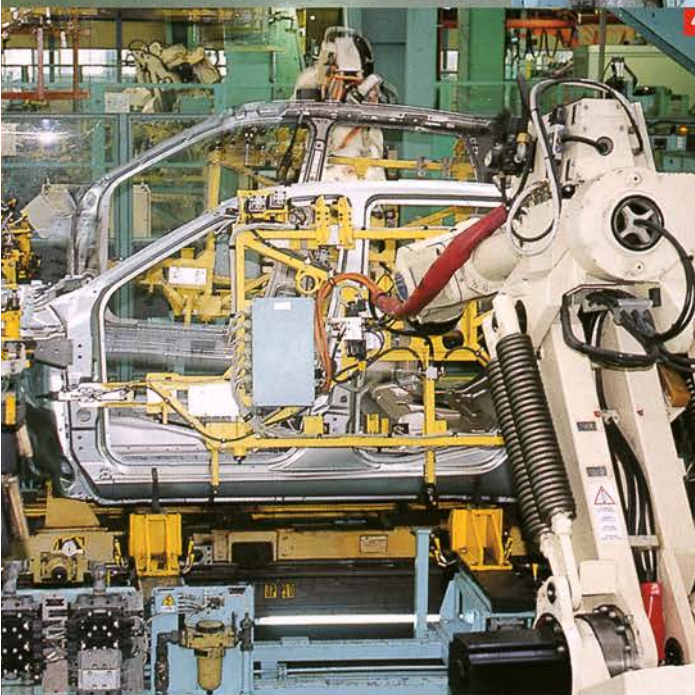


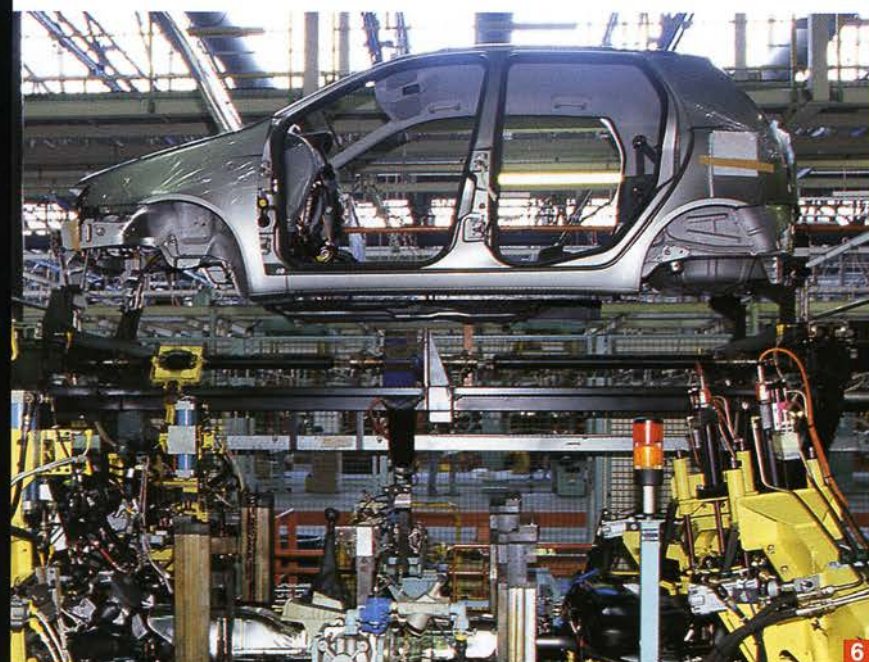
ces produkcyjny. Zautomatyzowane urządzenie do kontroli wymiarów (na zdjęciu) wyposażone w komputer, sterowane przez jedną osobę, posiada dwa czujniki elektroniczne do pomiaru 300 różnych parametrów.

4 Nowy model Fiat Punto nabiera kształtu. Podstawowe elementy podwozia (podłoga, boki, rama szyby przedniej, poprzecznicę tylną, itd.), dotychczas doprowadzane oddzielnie, łączone są w jedną całość i wstępnie szczipiane poprzez zaciśnięcie metalowych skrzydełek. W taki sposób

uformowane nadwozie przechodzi do kolejnego etapu – grzewania.

5 Nadwozie nowego Fiata Punto posiada ponad 3000 punktów zgrzewalniczych, z których żaden nie jest wykonany ręcznie. Jest to zasługa 257 robotów rozmieszczonych na 25 zautomatyzowanych liniach. Przed opuszczeniem wydziału Spawalniczo-Montażowego i przystąpieniem do kataforezy, nadwozie poddawane jest kontroli wymiarów dla sprawdzenia właściwej geometrii. ►





6 Nadwozie jest gotowe do przyjęcia silnika i zespołów mechanicznych. Główną rolę w kompletowaniu samochodu ponownie odgrywa człowiek. Do tego etapu wszelkie działania wykonywały roboty – bardziej precyzyjne w monotonnej pracy. Niestety, żaden automat nie może zagwarantować takiej jakości wykończenia o jaką zadba wytrawne oko ludzkie. Na wydziale Montażu niektóre komponenty, drzwi, kompletowane są na równoległej linii. Inne, jak siedzenia, trafiają od dostawców ustawione już we właściwej kolejności. Jest to tak zwany proces „o napiętym przepływie” (bezpośrednio na linię) charakterystyczny dla zintegrowanej fabryki, któ-

remu w Zakładzie Fiata Auto w Melfi sprzyja bliska lokalizacja hal wielu dostawców.

7 Nadwozie przemieszcza się na żółtych zawieszkach skonstruowanych w taki sposób, aby umożliwić pracownikom wykonanie ostatnich czynności w najbardziej ergonomicznej pozycji. Następnie Fiat Punto przechodzi na koniec linii, gdzie następuje końcowa regulacja (zbieżność kół i ustawienie świateł), kosmetyczne poprawki i próba drogowa.

8 Celem kolejnej kontroli jakości polakierowanego nadwozia jest wyeliminowanie drobnych niedokładności.



Świat dla Ferrari

Po 16 latach marka Ferrari jest ponownie mistrzem świata wśród producentów samochodowych. Tytuł ten koronuje piękny i jednocześnie dramatyczny sezon sportowy, podczas którego samochody firmy z Maranello walczyły do ostatniego wyścigu z samochodami McLaren. I choć podczas siedmiu zawodów zespół nie mógł liczyć na mistrza Schumachera, czerwone bolidy potwierdziły swoją niezawodność przekraczając linię mety 30 z 32 razy.

A zatem zasłużony jest ten dziewiąty wieniec laurowy dla firmy czarnego konika (Cavallino rampante), która pierwsze zwycięstwo odniosła w 1961 roku, a ostatnie w 1983.

Zwyciężyła technologia Ferrari. Zwyciężyli kierowcy, technicy, mechanicy, menedżerowie. To ich umiejętności i zaangażowanie pokonały przeciwności losu.

Kiedy mówi się o zwycięstwie w klasyfikacji producentów, nie należy zapominać, że Ferrari jest jedyną firmą samochodową z uczestniczących w zawodach Grand Prix, która projektuje i pro-



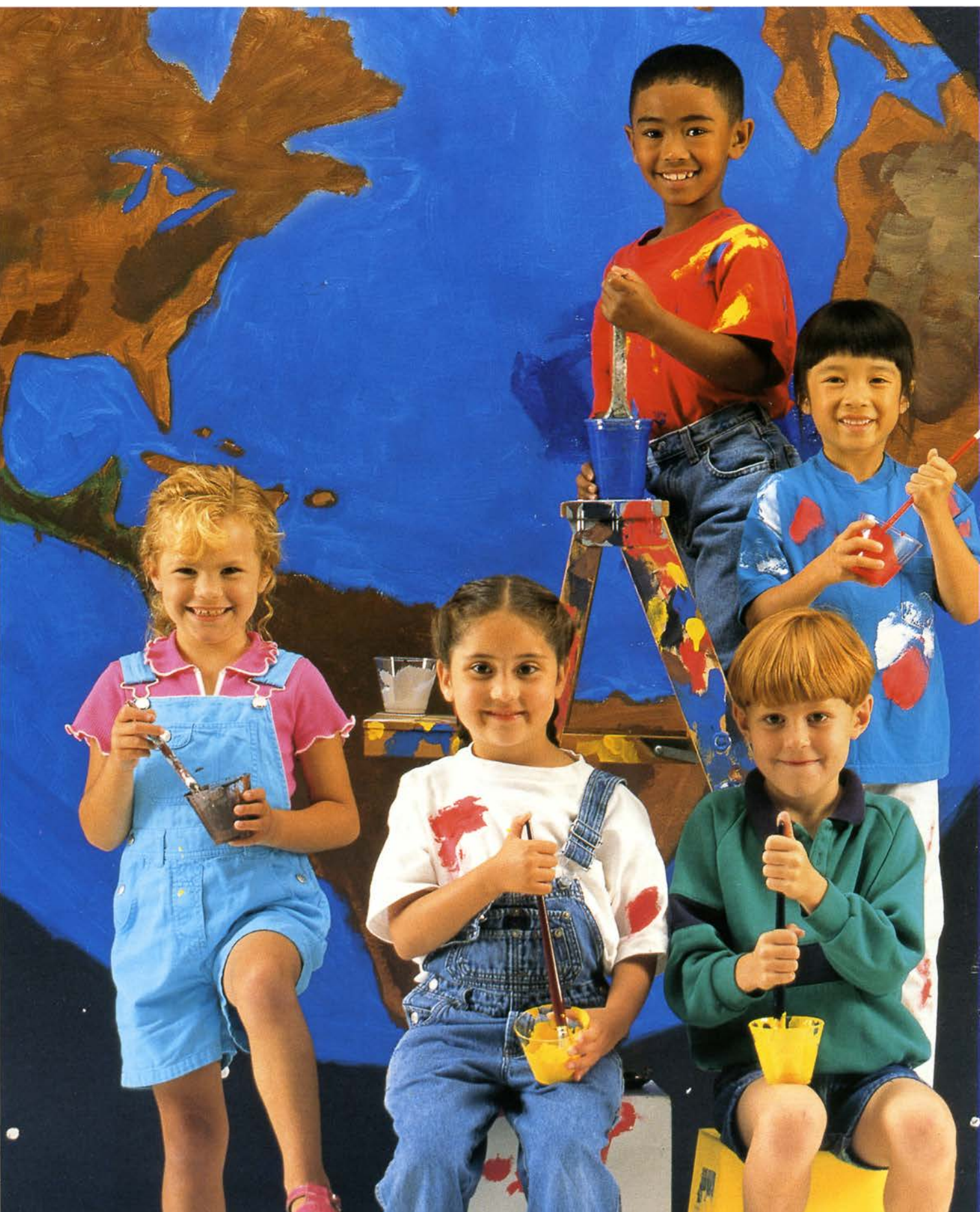
dukuje samodzielnie silniki, nadwozia, zawieszania. Jeszcze jeden powód do dumy dla tych wszystkich kibiców z całego świata, którzy przed telewizorami śledzili wyścig w Suzuka. Te zawody mogły przynieść również zwycięstwo Irvina w kategorii zawodników, co byłoby pełnym triumfem. Lecz za dwa miesiące rozpocznie się wszystko od nowa i Ferrari znów będzie w gronie kandydatów do zwycięstwa. ■

QANTAS





fiat wokół nas





2000
potem

Sześć miliardów ludzi

W ostatnich 40 latach podwoiła się liczba ludności na świecie, lecz osiągnięcie równowagi jest jeszcze możliwe.

Pod warunkiem sprostania kwestiom aktualnie najbardziej problematycznym: od edukacji po ochronę środowiska i wykorzystanie jego zasobów.

Piero Bianucci

Marka

Dwójka i trzy zera. Liczba od dawna symbolizująca pojęcie przyszłości. Dlatego też najbliższy Sylwester będzie czymś wyjątkowym. Pragniemy nawiązać do tego wydarzenia publikując serię artykułów poświęconych fundamentalnym kwestiom naszej przyszłości: przyrostowi demograficznemu, rozwojowi, energetyce i środowisku oraz technologiom, które niebawem zmienią nasz sposób życia i pracy.

Autorem tych artykułów jest jeden z najbardziej cenionych włoskich dziennikarzy naukowych piszący dla gazety La stampa – Piero Bianucci.

W październiku 1999 roku ludność świata przekroczyła sześć miliardów. Data czysto umowna ustalona została przez Organizację Narodów Zjednoczonych. W rzeczywistości nikt nie może stwierdzić, kiedy próg ten został lub będzie osiągnięty. Z informacji, jakich dostarczają specjaliści w dziedzinie demografii wynika, iż margines błędu w ustalaniu dokładnej liczby ludności sięga co najmniej 2 procent. Przy 6 mld oznacza to 120 mln osób. Obecnie przyrost ludności przebiega w rytmie 80 mln narodzin rocznie. Niepewność w ustaleniu narodzin sześciomiliardowego mieszkańca Ziemi dotyczy okresu półtorarocznego. Dlaczego więc 12 października? Po prostu ONZ postanowiła wybrać symboliczną datę odpowiadającą rocznicy odkrycia Nowego Świata przez Krzysztofa Kolumba. Niewątpliwie bowiem z sześcioma miliardami ludności mamy do czynienia z „nowym światem”.

Aby pojąć wiek, jaki zostawiamy za sobą, i narysować kształt przyszłego stulecia – pierwszego z trzeciego tysiąclecia – należy prześledzić właśnie dane demograficzne. W sześciu miliardach lu- ➤

dzi zawiera się potencjał przyszłego rynku, a zatem przyszłość starego świata przemysłowego. Lecz są także duże rezerwy pracy, twórczego myślenia i wiele nadziei. Pod warunkiem, że ludzkość pokona trzy wielkie wyzwania: ukształtowanie kulturowe i zawodowe krajów rozwijających się, przesunięcie światowej osi gospodarczej z Europy i Stanów Zjednoczonych do Azji Wschodniej, równomierny podział bogactwa.

Podobnie jak datę narodzin, można z dużym prawdopodobieństwem określić sześciomiliardowego mieszkańca Ziemi. Ze statystycznego punktu widzenia będzie narodowością hinduskiej bądź chińskiej i ma większą szansę urodzić się dziewczynką. Należy do ubogiej i licznej rodziny i jeżeli w szybkim tempie nie nastąpią zmiany, zakończy swoją edukację wcześniej. Przewidywana długość jego życia będzie o 20 lat krótsza od rówieśników z krajów uprzemysłowionych.

A zatem sześć miliardów. Jesteśmy zbyt liczni. Mamy tylko jedną Ziemię, rodzaj pojazdu kosmicznego poruszającego się z prędkością 30 km/sek wokół Słońca. Żyjemy w zamkniętym systemie, który jako taki nie może tolerować nieskończonego przyrostu ludzkości. Zasoby są ograniczone, a zatem ograniczona powinna być

liczba ich użytkowników. Problem najpilniejszy nie dotyczy jednak niedostatku zapasów lecz sposobu ich wykorzystania.

Zasoby planety

Posłużmy się raportem Worldwatch Institute (USA) na 1999 rok. Można z niego wywnioskować, iż świat dysponuje jeszcze ogromnym potencjałem rozwoju i ekspansji. 86% globalnej konsumpcji jest udziałem 20% ludności świata skupionej w krajach o wyższym dochodzie, natomiast do 20% ludności najuboższej należy 1,3% ogólnej konsumpcji. Piąta część ludności najbogatszej zużywa 58% całkowitej energii, piąta część najuboższej – poniżej 4%. Wiele się mówi o Internecie, lecz w rzeczywistości komunikacja globalna dotyczy mniejszości. Byłoby prowincjonalizmem myśleć iż jest ona – choć niewątpliwie bardzo ważna – prawdziwym wyznacznikiem naszych czasów. Nowe przypadki zachorowań na malarię odnotowywane co roku w krajach Trzeciego Świata, są liczniejsze od liczby komputerów, w tym samym czasie podłączanych do światowej sieci.

Ale to nie wszystko: w trzecie tysiąclecie wkracza 840 milionów niedożywionych ludzi, 1,6 mld analfabetów, 1,2 mld osób nie mających dostępu do czystej wody, 2 mld osób pozbawionych elektryczności.

Te cyfry mogą być wstrząsające, lecz nabiera-



ją prawdziwego znaczenia tylko w zestawieniu z innymi. Oblicza się, że zapewnienie podstawowego wykształcenia półtora miliarda analfabtom będzie kosztować 6 mld dolarów (8 mld dolarów – w Stanach Zjednoczonych wydaje się rocznie na kosmetyki).

Aby doprowadzić wodę i zapewnić ludziom podstawowy poziom higieny, potrzeba 9 mld dolarów (11 mld dolarów wydaje się w Europie na lody). Suma 13 mld dolarów wystarczyłaby na zapewnienie wyżywienia i odpowiednich warunków sanitarnych wszystkim, których standard ży-

cia jest poniżej poziomu przeżycia. W Europie, wydatki na papierosy, których rakotwórcze skutki zostały naukowo udowodnione, wynoszą 50 mld dolarów, natomiast na alkohol – 105 mld. Świat narkotyków obraca kwotami sięgającymi 400 mld dolarów, a wydatki wojskowe – sięgają 780 mld.

Za tymi dysproporcjami kryje się chaotyczny kształt systemów politycznych i gospodarczych, krótkowzroczność polityków i trudności jakie napotyka racjonalne myślenie.

Zahamowanie przyrostu

Świadomość istnienia takiej właśnie rzeczywistości jest słaba także w naszych uprzemysłowionych krajach, gdzie szkolnictwo jest szeroko upowszechnione. Ograniczmy się do przedstawienia tego, czego świadkiem było współczesne pokolenie ludzi w pełni dojrzałych. W latach 50. uczęszczali do szkoły podstawowej – ludność świata wynosiła wówczas 2,5 miliarda osób. Kiedy to samo pokolenie kończyło szkołę średnią, na początku lat 60., – liczba ta sięgała progu trzech miliardów. W niecałe 40 lat świat liczył 6 miliardów mieszkańców. Obecnie jesteśmy świadkami zahamowania wzrostu demograficznego: ONZ szacuje, że dopiero w 2050 roku będzie nas 9 miliardów. Nasza generacja jest pierwszym i ostatnim świadkiem podwojenia się (a nawet prawie potrojenia) zaludnienia na świecie. Nie zdarzyło się to nigdy wcześniej i już się nie zdarzy. Jest to wydarzenie o historycznej wadze. Może większej od upadku Imperium Rzymskiego. Ilu ludzi ma tego świadomość? Może nawet nie dostrzegli tego zawodowi historycy.

Aby wyłonić przyszłe tendencje demograficzne, należy sięgnąć do przeszłości. Dla czasów starożytnych dane są niepewne, lecz wydaje się, że populacja na świecie utrzymała się przez dziesiątki tysięcy lat na poziomie 4 milionów, aż do ostatniej epoki lodowcowej, która rozpoczęła się 12.000 lat temu i nadal trwa. Bardziej łagodny klimat i początki rolnictwa przyniosły około 2000 roku p.n.e. wzrost ludności od liczby 27 mln osób, do 100 mln na początku ery chrześcijańskiej i 350 mln na początku, dobiegającego końca tysiąclecia.

W 1825 roku liczba ludności świata sięgnęła po raz pierwszy miliarda osób. W 1900 było nas 1,6 miliarda. W 1930 – dwa miliardy, w 1960 – trzy, ►

◄ **Nigdy jeszcze ludzie nie żyli tak długo i nigdy wcześniej świat nie był tak młody.**



i2000 potem

w 1977 – cztery, w 1989 roku – pięć. Roczny wskaźnik przyrostu wzrósł z poziomu poniżej 1% w 1900 r. do historycznego rekordu 2,2% w 1964 roku. Od tego czasu powoli spadał dochodząc do aktualnej wartości 1,4%. Spadek trwa nadal. Pod koniec przyszłego stulecia można się spodziewać zrównoważenia pomiędzy liczbą narodzin i zgonów.

A zatem liczba światowej ludności od 1900 do dziś wzrosła czterokrotnie, a średnia długość życia wzrosła z 35 lat w 1900, do 66 lat (aktualna średnia światowa). W tym samym okresie dzięki nauce i technologii produkt światowy brutto wzrósł 17-krotnie (z 2.300 mld dolarów w 1900 roku do 39.000 mld w 1997).

Zakładając, że poziom ludności świata ustabilizuje się około 2010 roku na poziomie 12 mld

osób, problem nie tkwi w zasobach ludzkich, lecz w równowadze rozdziału dobrobytu oraz w masowej edukacji ekologicznej w zakresie właściwego wykorzystania środowiska. Na początku XX wieku każdy amerykański farmer produkował pożywienie dodatkowo dla siedmiu osób – dziś może wyżywić 96 osób. Moglibyśmy wszyscy zasiąść do stołu i zaspokoić nasz apetyt, lecz na świecie kontrastuje z sobą 600 mln ludzi sytych i cierpiących na nadwagę z 840 mln niedożywionych.

Miliard młodości

W 1900 roku zaledwie 16 miast przekraczało milion mieszkańców i tylko 10% ludności mieszkało w miastach. Dziś mamy 326 miast, zamieszkałych przez ponad milion osób i 14 metropolii, z których każda liczy powyżej 10 mln mieszkańców. Przy aktualnym rytmie w 2010 roku populacja miast przekroczy po raz pierwszy populację wsi z dobrze nam znanymi niedogodnościami społecznymi. Nadzieją na przeciwstawienie się tej tendencji jest dematerializacja wyrobów przemysłowych, które są udziałem społeczeństwa informatycznego. Typowym zjawiskiem w tym zakresie okazał się w 1998 roku skok wartości rynkowej firmy Microsoft Billa Gatesa produkującej software – produkt niematerialny,

◀ W epoce Internetu na świecie żyje 1,6 miliarda analfabetów, natomiast jedna trzecia ludności nie ma zagwarantowanego dostępu do wody pitnej, ani podstawowych struktur higieny. (Grupa Masajów w Kenii)

▼ Postęp w dziedzinie mechanizacji rolnictwa przyczynia się zdecydowanie do wzrostu produkcji żywności. (Traktor New Holland)



wobec firmy General Electric produkującej hardware – masywne żelastwo.

Ostatnią kwestią, której poświęca się wiele uwagi, to starzenie się ludzkości. Obecnie 578 mln osób na świecie przekroczyło 70 lat. Nigdy dotychczas długość życia nie była tak wysoka. Dla przykładu: we Włoszech, na początku wieku, długość ludzkiego życia wynosiła średnio poniżej 50 lat, dziś mężczyźni żyją do 75 lat a kobiety do 81 – na przekór wszystkim katastrofistom, którzy przeklinają technologię i oplakują dawne dobre czasy. Według analiz ONZ, do 2050 roku jedna na pięć osób będzie miała powyżej 60 lat, natomiast do 2150 – jedna na trzy. Ponadto mamy do czynienia ze starzeniem się starszego społeczeństwa: obecnie próg 80 lat przekroczyło 11% osób powyżej 60 lat; do 2050 roku osiemdziesięcioletkowie będą stanowili 27% populacji.

Pytanie o przyszłość

Jeśli spojrzeć na teraźniejszość, ważniejszy od procesu starzenia jest fakt, że dziś liczba młodzieży w przedziale wiekowym od 15 do 24 lat przekroczyła miliard. Nigdy dotychczas świat nie był tak młody. Ma to oczywiście swoje znaczenie. Czy ktokolwiek zastanowił się, w jaki sposób odmieni się społeczeństwo naszej planety poprzez ten nagły skok demograficzny w młodość reprezentującą pragnienie dobrobytu i twórczy zapał, ale także niedojrzałość i niedostateczne możliwości szkoleniowe?

Tym pytaniem kończy się nasze pierwsze spojrzenie na 2000 rok. Od odpowiedzi, jakiej potrafią udzielić kraje uprzemysłowione i kraje rozwijające się, zależeć będzie jutro naszego świata i losów naszej gospodarki. ■



Technologia kosmiczna wyżywi ludzkość?

Rośnie liczba ludzi do nakarmienia. Rolnictwo próbuje sprostać temu wyzwaniu. W ostatnich 30 latach produkcja się podwoiła, natomiast konsumpcja na głowę wzrosła o 35%. Odbłyło się to bez zwiększania powierzchni uprawnej. Poprawiła się natomiast wydajność plonów dzięki zastosowaniu biotechnologii, bardziej skutecznego wykorzystania środków użyźniających i pestycydów i przede wszystkim, dzięki optymalizacji metod uprawy poprzez zastosowanie specjalistycznych maszyn. Opracowanie przygotowane przez FAO podkreśliło wkład mechanizacji we wzrost produkcji rolnej. W zakresie upraw zbóż, na przykład, wskaźnik wzrostu zbiorów na świecie (tony na hektar) przekroczył 1,8%. W Brazylii, Argentynie i Indiach przekracza 3%: cyfra ta odpowiada wzrostowi liczby maszyn rolniczych zastosowanych w krajach rozwijających się. Wzrost demograficzny, nowe wymagania konsumentów i globalizacja ekonomii zmieniają oblicze rolnictwa. Do tych przeobrażeń dostosowują się producenci maszyn, jak – New Holland, – poprzez stworzenie oferty handlowej, która może sprostać wymaganiom gospodarstw rolnych, niekiedy nawet bardzo wyszukanych. Kombajn zbożowy Demeter, który pracuje bez operatora i korzysta z systemu kontroli opracowanego we współpracy z NASA, jest jednym z przykładów urządzeń jakimi posłuży się rolnictwo do wyżywienia sześciu miliardów ludzi.



Po prostu Prezes

Pracują w prasie, radio i telewizji. Oprócz biegłości pióra i profesjonalnej pasji łączy ich zamiłowanie do samochodów. Stowarzyszenie Auto Klub Dziennikarzy Polskich działa już 23 trzy lata. Od niemal ćwierćwiecza prezesuje mu red. Wiesław Najhajt.

Jacek Albiński

Stanowią jedną z najbarwniejszych i najbardziej towarzyskich grup wśród dziennikarskiej braci w Polsce. W większości zajmują się motoryzacją. Ich nazwiska znane z prasy ogólnokrajowej i regionalnej oraz programów radiowo-telewizyjnych. Pochodzą z różnych stron kraju. Najczęściej spotykają się podczas cyklicznie organizowanych imprez sportowych, turystyczno-motorowych i rekreacyjnych, których organizatorem jest Auto Klub Dziennikarzy Polskich. Praktycznie przez cały czas istnienia klubu prezesuje mu red. Wiesław

Najhajt, człowiek pełen energii, wigoru i niewyczerpanych pomysłów. Środowisko wiele mu zawdzięcza.

Coroczne Sympozja Sportowo-Turystyczne Dziennikarzy składające się z Mistrzostw Rajdowych i Sportu Popularnego byłyby niemożliwe bez sprawnej organizacji, a przede wszystkim bez ścisłej współpracy AKDP z krajowymi producentami samochodów, wśród których jednym z najważniejszych partnerów Klubu jest Fiat Auto Poland. Kontakty ze sponsorami to nie tylko uroczyste podsumowania i okolicznościowe spo-



Powyżej: Honorowy Prezes Fiata, Giovanni Agnelli z dyplomem, który przed chwilą wręczył mu w imieniu Autoklubu Dziennikarzy Polskich, jego prezes, red. Wiesław Najhajt (na fot. obok)



tkania. To także pracowite dni długich przygotowań do dużych imprez, zapinanie na ostatni guzik wielu szczegółów, żeby podczas szaleńczej jazdy na OS-ach czy na torze wyścigowym nagle nie wylazł z nich diabeł.

Wiesława Najhajta na fotel Prezesa Autoklubu dziennikarze wybierają konsekwentnie od kilku kadencji. Dlaczego? Mówi się o nim, że jest uparty, apodyktyczny, czasem porywczy i nie dający innym spokoju. To zalety. Do wad dziennikarze zaliczają złote serce prezesa, ale twierdzą, że to nie jego wina. Poza tym jest nieprawdopodobnie

pracowity i szanowany. A wszystko przez słowność, odpowiedzialność i punktualność. Nic więc dziwnego, że od blisko ćwierćwiecza istnienia Autoklubu Dziennikarzy Polskich, w różnych okolicznościach wszystko się udaje.

Najważniejsza doroczna impreza Klubu - Sympozjum Sportowo-Turystyczne, składa się z czterech eliminacji, w formie popularnych rajdów samochodowych. Odbývają się na drogach publicznych, a kierowcy mają obowiązek stosowania się do przepisów ruchu drogowego. Dopuszczane są do nich seryjnie produkowane samochody. Można wprowadzić jedynie zmiany wpływające na bezpieczeństwo jazdy: opony, amortyzatory, pasy bezpieczeństwa, itp. Auta dzielą się na klasy pojemnościowe i fabryczne.

W każdej eliminacji bierze udział około 60 załóg. Imprezy są filmowane i pokazywane w telewizji publicznej i stacjach komercyjnych. Można o nich także usłyszeć w radiu i przeczytać w gazetach – wszak uczestniczą dziennikarze. Od sześciu lat organizowane są przez Stowarzyszenie załody Grand Prix Fiat Auto Poland.

Znając Prezesa, nietrudno było przewidzieć, że podczas obchodów 100-lecia Fiata w Turynie, SAKDP będzie tam w jakiś sposób obecny. Ostatecznie w legendarnym Lingotto odbyło się spotkanie Prezesa Najhajta z Prezesem Agnellim. Trudno o bardziej spektakularny pomysł. Giovanni Agnelli od kilku lat nie odpowiada na prośby prasy o spotkania i wywiady. Dla polskiej delegacji uczynił wyjątek i przyjął z rąk Wiesława Najhajta puchar, dyplom i Złotą Honorową Odznakę Auto Klubu Dziennikarzy Polskich. Spotkanie obu prezesów przerodziło się w serdeczną rozmowę.

Honorowy Prezes Fiata przekazał polskim dziennikarzom serdeczne pozdrowienia. Od tamtego czasu w siedzibie AKDP przy ul. Foksal w Warszawie, można zobaczyć kopię dyplomu wręzonego Giovanniemu Agnellemu, z jego podpisem.

Prezesowi Najhajtowi i kolegom ze Stowarzyszenia życzymy wielu sukcesów dziennikarskich i sportowych. ■

1999

2000

2001



Kłopoty z kalendarzem

Kalendarz to matematyka. Dopóki trwa w przyjętej postaci, nie ma w nim miejsca na układy i kompromisy. Dlaczego więc świat chce świętować nadejście nowego stulecia o rok za wcześniej?

Lesław Peters

To będzie Sylwester tysiąclecia. O tym, że jest co świętować, od wielu miesięcy przekonują nas media. Co rusz przypominają, w jak wyjątkowym okresie przyszło nam żyć tylko dlatego, że w liczbie oznaczającej rok pojawią się trzy zera. Lubimy okrągłe liczby. W licznych publikacjach próbuje się bilansować kończące się stulecie. Czasopisma wielu krajów zorganizowały konkursy i plebiscyty na najważniejsze wydarzenia i postacie XX wieku. Serią takich rankingów uraczyła nas również rodzima „Polityka”.

W tym szaleństwie fetowania millenium mało kto przejmuje się faktem, że wszystko dzieje się o rok za wcześniej! Choć świat hucznie już wkrótce pożegna drugie tysiąclecie, ono będzie sobie trwać jeszcze przez cały następny rok.

Rachuba czasu, którą dziś się posługujemy, dzieli historię na dwie ery: przed Chrystusem i po Chrystusie. Pierwsza z nich skończyła się dokładnie 31 grudnia 1 roku przed naszą erą. Następnym dniem był 1 stycznia 1 r. naszej ery. Między nimi nie było roku zerowego, tak więc I wiek po Chrystusie trwał do 31 grudnia 100 roku. Gdy-

byśmy przyjęli, że skończył się wraz z rokiem 99, wówczas pierwsze stulecie trwałoby tylko... 99 lat. Ale stulecie jest stuleciem i ma dokładnie 100 lat.

A zatem wiek I skończył się 31 XII 100 r., a wiek następny rozpoczął 1 stycznia 101 roku. W ten sam sposób wiek XXI zacznie się 1 stycznia 2001 r. Nie wcześniej! Kalendarz to matematyka. Dopóki trwa w przyjętej postaci, nie ma w nim miejsca na układy i kompromisy.

Dlaczego więc świat chce świętować nadejście nowego stulecia o rok za wcześniej? Zapewne dlatego, że obserwowanie, jak na zegarze dziejów liczbę 1999 zastępuje okrągłe 2000, daje poczucie uczestnictwa w czymś wyjątkowym. Jest to z pewnością o wiele bardziej ekscytujące niż „przekręcenie licznika” z 2000 na 2001. Emocje nie znają się na kalendarzu.

Nie wszystkich jednak ludzi poruszają te nasze „dwa tysiące”. Warto pamiętać, że kalendarz żydowski pokazuje teraz rok 5760, u muzułmanów jest rok 1420, a u hinduistów rok 2056. Kalendarz to kwestia umowy. W pierwszych wiekach chrześcijaństwa cywilizowana Europa posługiwała się kalendarzem rzymskim i dopiero w VI wie-

ku Kościół zmienił zasady rachuby lat. Gdyby tego nie zrobił, być może do dziś w użyciu byłby kalendarz rzymski. A wówczas w szkole uczylibyśmy się, że Mieszko I przyjął chrzest w roku 1719.

Można też inaczej spojrzeć na problem i powiedzieć, że całe nasze świętowanie wejścia w nowe tysiąclecie jest mocno spóźnione, bowiem wiek XXI już trwa od kilku lat! Reformę kalendarza w VI wieku przeprowadzono według projektu scytyjskiego mnicha Dionizego Małego. Uczony mąż zaproponował, aby liczyć lata od chwili przyjścia Jezusa na świat. Moment wyznaczył na podstawie informacji zawartych w Ewangelii św. Łukasza i wyszło mu, że Zbawiciel narodził się w roku 754 według kalendarza rzymskiego.

Błąd! Według zgodnego świadectwa św. Łukasza i św. Mateusza Jezus przyszedł na świat za panowania Heroda, króla Judei. Ten zaś zmarł – dziś wiemy to z całą pewnością – wiosną 4 roku p. n. e. Narodziny Chrystusa nastąpiły więc w roku 5 lub 6 p. n. e., a być może jeszcze wcześniej, na co wskazują poszlaki tak historyczne jak i astronomiczne. Innymi słowy, trzecie tysiąclecie po Chrystusie trwa już w istocie od paru ładnych lat.

Do tych uwag o umowności liczenia czasu swoje trzy grosze mogliby dorzucić historycy, którzy pojęcie stulecia wiążą częściej z cezurami dziejowymi niż z wskazaniem kalendarza. Wiek XVIII są skłonni zamykać dopiero na roku 1815, w którym Kongres Wiedeński określił nowy ład w Europie po epoce napoleońskiej. Wiek XIX – twierdzą – skończył się w roku 1914 z wybuchem I wojny światowej. Teraz coraz częściej można spotkać się z opinią, że koniec wieku XX nastąpił już w roku 1989 wraz z upadkiem muru berlińskiego. Wydarzenie to, podobnie jak Kongres Wiedeński i wojna światowa, zmieniło oblicze naszego kontynentu, a pośrednio również wpłynęło na losy świata. Wiek XX byłby więc wyjątkowo krótki: liczyłby sobie raptem 75 lat. Kto wie jednak, co zgotuje nam początek XXI wieku (tego kalendarzowego). Przyszłość jest nieodgadniona. Być może dopiero za kilka lub kilkanaście lat dojdzie do wydarzeń, które naprawdę zamkną naszą epokę. Może nie powinniśmy się spieszyć z zatraskiwaniem drzwi za wiekiem XX.





KRAKÓW 2000

Miasto kultury i wielkich nadziei

W połowie stycznia nastąpi otwarcie Festiwalu Kraków 2000, którego program przedstawi intelektualny, duchowy i artystyczny wkład Krakowa i Polski w europejską kulturę. Będzie to niepowtarzalna szansa promocji nie tylko miasta i regionu, ale także całego kraju.

Jerzy Piekarczyk foto: Jan Zych

W 1985 roku Ateny otrzymały tytuł Europejskiej Stolicy Kultury. Od tamtego czasu, każdego roku, ministrowie kultury poszczególnych państw Unii Europejskiej, wyróżniali tym prestiżowym tytułem kolejne miasta, których historyczne dziedzictwo i współczesny rozwój „wynikały zarówno z podzielenia wspólnych wartości jak i z bogactwa różnorodności i odmienności”. Uzyskanie takiego tytułu wiązało się nie tylko z promocją miasta, ale też ze znacznymi środkami finansowymi przydzielanymi na ten cel przez Unię Europejską. W następnych latach na listę stolic kulturalnych trafiły: Florencja, Amsterdam, Berlin Zachodni, Paryż, Glasgow, Dublin, Madryt, Antwerpia, Lizbona, Luksemburg, Kopenhaga, Sztokholm, a w tym roku – Weimar.

Zbliżanie się przełomowego roku 2000, w który Europa wchodziła bez podziałów tworzonych do niedawna przez „żelazną kurtynę”, skłoniło również Unię Europejską do zmiany dotychczasowych zasad wyróżniających jedno miasto spośród wielu ubiegających się o zaszczytny tytuł. W listopadzie 1995 roku ministrowie kultury państw Unii postanowili

więc odstąpić od dotychczasowej zasady i zamiast w 2000 roku ustanawiać kolejną stolicę kultury, uhonorowali kilka miast, które – wzajemnie się uzupełniając – stworzą panoramę kultury europejskiej na progu nowego tysiąclecia. Było to wyjście salomonowe. O tytuł zabiegały bowiem również miasta z tej części Europy, którą do 1989 roku dzielił berliński mur i tworząca go ideologia. Ustanowienie tytułu Europejskiego Miasta Kultury stwarzało możliwość wykazania, że państwa Unii Europejskiej otwierają się również w stronę krajów dawnego „bloku wschodniego”, które deklarowały chęć wstąpienia do istniejącej już europejskiej wspólnoty. Te właśnie względy sprawiły, że w 2000 roku obok Awinionu, Bergen, Bolonii, Brukseli, Helsinek, Reykjavíku oraz Santiago de Compostela, znalazły się Praga i Kraków. Dzięki tej decyzji, poprzedzonej zabiegami rządu Rzeczypospolitej i władz samorządowych Krakowa, dawna stolica Polski uzyskała niepowtarzalną szansę zaistnienia w świadomości mieszkańców całej Europy. W ilu procentach ta szansa zostanie wykorzystana, dowiemy się za rok. Wtedy bowiem można będzie ocenić Festiwal Kraków

2000 nie tylko według programu, ale również jego realizacji.

Zanim zapadła decyzja, która uczyniła Kraków symbolem obecności Polski w Europie, powstał pod Wawelem pomysł, aby ciąg wydarzeń kulturalnych, których kulminacja ma nastąpić w 2000 roku, rozszerzyć na dłuższy okres. Tym bardziej, że ta obecność zaznaczona została już w latach 1991-92 europejską konferencją poświęconą dziedzictwu kulturowemu oraz Europejskim Miesiącem Kultury. Powstała zatem koncepcja, aby Festiwal Kraków 2000 rozciągnąć na pięć lat z kulminacją przypadającą na przełom tysiąclecia.

Pierwsze trzy lata festiwalu miały charakter autor-ski. Rok 1996 był Rokiem Teatru i Filmu, któremu patronował Andrzej Wajda. Patronem następnego miał być Zbigniew Preisner – znany kompozytor muzyki filmowej, ale władze miasta nie dotrzymały zobowiązań, że Kraków doczeka się jakiegoś miejsca, w którym imprezy muzyczne mogłoby oglądać parę tysięcy widzów, a nie kilkuset, jak w sali filharmonii lub Teatru im. Słowackiego. Rok Preisnera zastąpiono więc w ostatniej chwili Rokiem Poezji autoryzowanym przez noblistów: Czesława Miłosza i Wisławę Szymborską. Rok Muzyki zdominował Festiwal Krzysztofa Pendereckiego. Dzisiaj, na progu 2000 roku, zorientowano się, że powody, dla których Preisner zerwał współpracę z władzami miasta, nie były kaprysem artysty. Okazuje się bowiem, że po Festiwalu Kraków 2000 nie pozostanie żadna trwała inwestycja, a Europejskie Miasto Kultury, jak było, tak będzie pozbawione sali widowiskowej z prawdziwego zdarzenia czy opery, bez których trudno mówić o upowszechnianiu kultury. Żadne inne miasto, spośród „kulturalnej dziewiątki” nie znajduje się w takiej sytuacji.

Współpraca programowa „dziewiątki” doprowadziła do ustalenia, że:

Santiago de Compostela – zajmie się projektem Oblicza Ziemi, ukazującym kulturę i cywilizację Europy oraz jej kontakty ze światem;

Kraków – koncentruje się na temacie: Myśl – Duchowość – Twórczość;

Bolonia – realizuje „Wirtualne muzeum” – projekt połączenia za pomocą nowoczesnych technologii, muzeów i zbiorów sztuki europejskiej;

Bruksela – zajmuje się problemami miasta, kultury i cywilizacji miejskiej,

Awinion – dziedzictwem kulturowym Europy.

Na realizację tych programów Unia Europejska przeznaczyła znaczne środki finansowe, jednak dawniej korzystała z nich jedna Europejska Stolica Kultury, gdy dziś trzeba je rozdzielić między dziewięć, nie mniej kulturalnych miast.

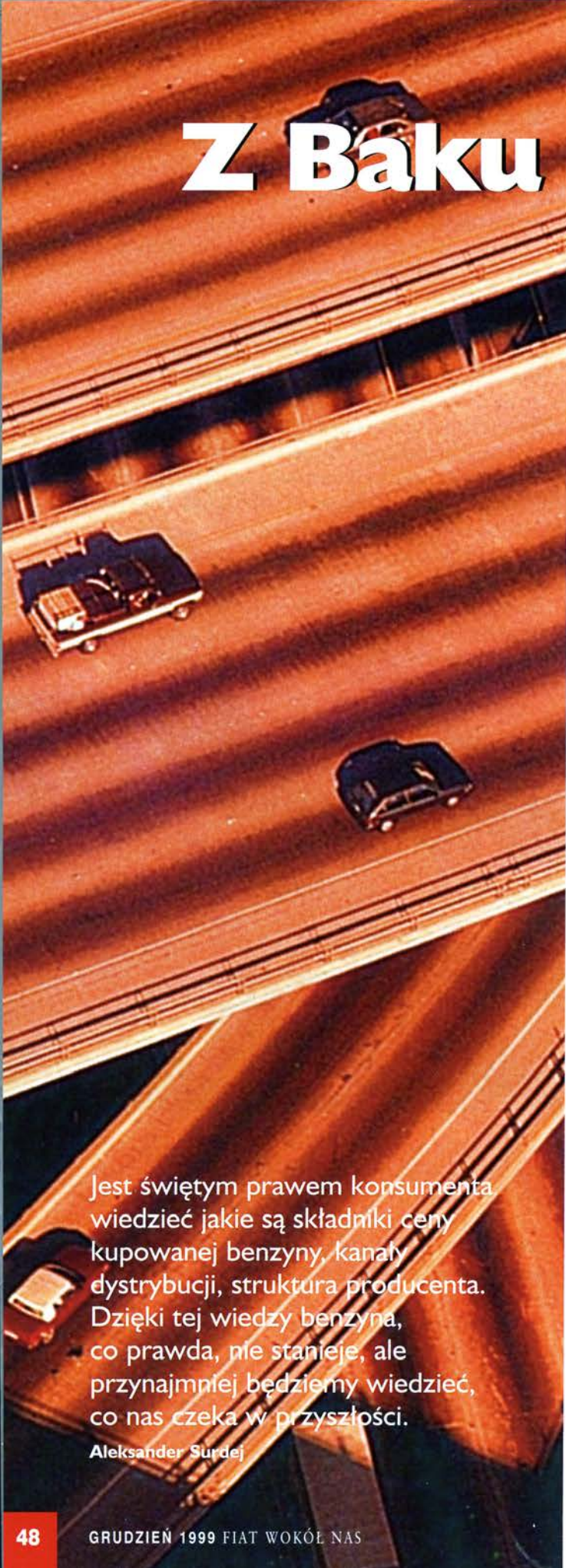
W rozpisany na kolejne miesiące roku krakowskim programie znajdują się dziesiątki imprez, które mają m. in. służyć prezentacji Krakowa jako miejsca spotkań kultury Wschodu i Zachodu ukazując również poprzez sztukę, wzorce i autorytety o fundamentalnym znaczeniu dla tożsamości duchowej miasta. Obok wydarzeń odbywających się już cyklicznie, jak Wielkanocny Festiwal Beethovena, Krakowska Wiosna Baletowa, Krakowskie Reminiscencje Teatralne, Festiwal Kultury Żydowskiej czy Festiwal Teatrów Ulicznych, w programie 2000 znalazły się m. in. festiwal muzyki cerkiewnej, wystawa pokazująca tysiącletnie dzieje Wawelu, festiwale poświęcone Stanisławowi Wyspiańskiemu i Tadeuszowi Kantorowi, koncerty jazzowe, wystawy skarbów Uniwersytetu Jagiellońskiego (z okazji 600-lecia odnowienia Akademii Krakowskiej) oraz sztuki starożytnego Egiptu. Do tego sesje naukowe i międzynarodowe konferencje. Duży rozmach.

Tam jednak, gdzie występuje nadmiar optymizmu, zabierają głos sceptycy. Stąd pojawiła się wątpliwość, czy organizatorzy nie stworzyli programu według po-



bożnych życzeń, a nie rzeczywistych środków, możliwych do pozyskania na realizację gigantycznego przedsięwzięcia. Dziś już wiadomo, że dla uniknięcia sytuacji, w której festiwal mógłby stać się zlepianiem wielu przypadkowych imprez, należy wybrać najważniejsze projekty i dostosować się do możliwości finansowych, które się mocno skurczyły.

W projekcie budżetu państwa na 2000 rok przeznaczono na festiwal ok. 7,4 mln zł, chociaż organizatorzy występowali o sumę trzykrotnie wyższą. Wliczając udział gminy i sponsorów, ubsiera się tego 16,6 mln zł – mniej więcej połowę sumy wpisanej w projekcie festiwalu, który miał promować Kraków i Polskę w świecie. ■



Z Baku do baku

Polska jest krajem ubogim w ropę naftową. Jej wydobycie w Polsce wynosi około 350 tysięcy ton rocznie i na takim mniej więcej poziomie zostanie. Pozostała część ropy naftowej potrzebna rosnącej w tempie 4% rocznie krajowej konsumpcji pochodzi z importu. 12 milionów ton ropy naftowej (80% importu) trafia do Polski z Rosji za pośrednictwem rurociągu Przyjaźń. Pozostałe 3 miliony pochodzi głównie ze złóż morza Północnego i drogą morską dociera do Gdańska, a następnie rurociągiem Pomorskim w głąb kraju.

Niższa średnio o 20%, cena rosyjskiej ropy naftowej jest ściśle powiązana z ceną tego surowca na rynkach światowych. Większość światowych dostaw ropy naftowej pochodzi z krajów zrzeszonych w OPEC. Organizacja ta jest rodzajem zмовы producentów mających na celu utrzymanie wysokiej ceny ropy naftowej poprzez ustanowienie limitów produkcyjnych. OPEC usiłuje utrzymywać cenę ropy naftowej na poziomie 20-25 dolarów za baryłkę ropy (1 baryłka = 159 litrów). Nie zawsze się to udaje i cena ropy może zarówno sięgać aż 40 dolarów za baryłkę (przełom lat 1990-1991), jak i spaść do 10 dolarów za baryłkę (grudzień 1998 roku).

Wahania poziomu cen światowych są przenoszane na ceny krajowe za pośrednictwem kursu dolara w stosunku do złotego. W końcu 1998 roku w Polsce zbiegły się dwa korzystne czynniki: silny złoty i niskie światowe ceny ropy. W końcu 1999 roku światowa cena ropy naftowej oscyluje wokół 22-25 dolarów za baryłkę, a od początku 1999 roku złoty stracił w stosunku do dolara prawie 20% wartości. Dwadzieścia podwyżek cen benzyny to w dużej mierze skutek działania obu sił.

To w jakim stopniu zmiany ceny surowca odbijają się na cenach gotowego wyrobu zależy od struktury rynku. Na rynku zmonopolizowanym, dominujący producent przenosi większość swych kosztów na konsumenta. Nie ma bowiem wystarczająco silnej presji, aby poprawił efektywności, albo zrezygnował z własnych zysków. W Polsce istnieje siedem rafinerii ropy naftowej. Naprawdę liczą się jednak tylko dwie: Petrochemia Płock przetwarzająca 11 milionów ton ropy i Rafineria Gdańska ze zdolnością przetwórczą około 3 milionów ton ropy. Krajowi producenci zaspokajają około 70% popytu na benzynę. Resztę potrzeb zaspokajają import, głównie z krajów skandynawskich. Od 2001 roku

Jest świętym prawem konsumenta wiedzieć jakie są składniki ceny kupowanej benzyny, kanały dystrybucji, struktura producenta. Dzięki tej wiedzy benzyna, co prawda, nie stanieje, ale przynajmniej będziemy wiedzieć, co nas czeka w przyszłości.

Aleksander Surdej

import benzyn i oleju napędowego z krajów Unii Europejskiej oraz CEFTA wolny będzie od cła.

Presja tańszych dostaw z importu na razie nie jest zagrożeniem dla Petrochemii Płock i Rafinerii Gdańskiej. Nie dlatego jednak, że stawki celne są wysokie (w 1999 roku 11% na olej napędowy i 5% na benzynę), ale dlatego, że producenci ci korzystają z tańszej dystrybucji paliw w głąb kraju przez system rurociągów i baz naftowych oraz dysponują nowoczesnymi instalacjami rafineryjnymi uruchomionymi w drugiej połowie lat 1990-tych.

Pomiędzy producentami a konsumentem znajdują się jeszcze hurtowi i detaliczni dystrybutorzy paliw. Do niedawna niekwestionowanym liderem w handlu paliwami (benzyną i olejem napędowym) w Polsce był CPN. Po połączeniu go z Petrochemią w Polski Koncern Naftowy (PKN) w połowie 1999 roku, nowa firma utrzymuje wiodącą pozycję, ale jej udział w sprzedaży detalicznej paliw spadł do 40% w końcu 1999 roku.

Nabywcy paliw w Polsce mogą skorzystać z 6300 działających stacji paliwowych. 2000 spośród nich należy do PKN, 530 do zagranicznych koncernów, 200 do Rafinerii Gdańskiej – pozostałe należą do tak zwanych prywatnych operatorów niezależnych, czyli nie są częścią żadnego koncernu naftowego.

Wszystkich operatorów stacji paliwowych łączy to, że większość benzyn i olejów napędowych kupują u polskich producentów z konieczności uzupełniając braki importem. Ceny producentów krajowych są więc podstawą kalkulacji ceny dla konsumenta.



Stacje paliwowe znacznie różnią się między sobą. Nie tylko wyglądem i ceną oferowanych paliw, ale i wolumenem sprzedaży. Stacje należące do zagranicznych koncernów (główne z nich to BP, Statoil, Shell, Aral, Preem, Jet, Esso) sprzedają rocznie 6-6,5 miliona litrów paliw. Sprzedaż na stacji paliwowych PKN wynosi średnio 2-3 miliona litrów, natomiast w przypadku operatorów prywatnych rzadko osiąga poziom 2 milionów litrów.

Te olbrzymie różnice wydajności wyjaśniają dlaczego zagraniczne koncerny posiadając zaledwie 8% całkowitej liczby stacji opanowały już 20% detalicznego rynku paliw. Nowoczesna stacja to nie tylko dystrybutor paliwa, ale małe centra handlowo-usługowe. Przedstawiciele zagranicznych koncernów przyznają, że rosnąca część ich zysków pochodzi ze sprzedaży nie związanych z paliwami artykułów przemysłowych i spożywczych. Coraz częściej ma miejsce odwrotna sytuacja: to hipermarkety sytuują na swym terenie dystrybutory paliw oferując robiącym zakupy klientom benzynę tańszą o 15-20 groszy na litrze.

Producenci ropy naftowej, rafinerie i dystrybutorzy to jeszcze nie wszystkie elementy układanki cenowej. Nie wolno zapominać o rządzie i jego prawie do nakładania danin publicznych (podatków). Z prawa tego rządy skwapliwie korzystają wszystkie europejskie rządy. Opodatkowanie sprzedaży paliw podatkiem akcyzowym i podatkiem od wartości dodanej (VAT) jest jednym z najważniejszych źródeł wpływów do budżetu.

Mając już wszystkie elementy układanki możemy zobaczyć ich względną wagę. I tak, jeśli przyjmujemy, że w końcu września 1999 roku średnia cena detaliczna benzyny bezołowiowej Euro 95 wynosiła 2,67 złotego za litr, to na tę cenę składały się następujące elementy:

- a) koszt ropy naftowej – 0,5 złotego;
- b) koszt przeróbki ropy naftowej w rafinerii – 0,34 złotego;
- c) podatek akcyzowy i VAT – 1,61 złotego, oraz
- d) marża dystrybutora detalicznego – 0,22 złotego.

Obraz jest więc jasny: 60% ceny detalicznej każdego litra paliwa trafia do budżetu państwa. Przeciętny użytkownik samochodu przejeżdżając rocznie 20 tysięcy kilometrów samochodem palącym średnio 7 litrów paliwa na 100 kilometrów przekazuje do budżetu państwa 2254 złotych.

Zakończenie tego tekstu nie będzie optymistyczne: ceny światowe ropy naftowej mogą wzrastać lub maleć, jednakże podatek akcyzowy w Polsce będzie jeszcze rósł – tak wynika z założeń przyszłorocznego budżetu. Tańszej benzyny już w Polsce nie będzie. ■

Tajemniczy ob

Bazylika w Guadalupe w Meksyku jest miejscem jednego z czterech objawień Matki Boskiej uznanych oficjalnie przez Kościół. Znajdujący się tam obraz od 468 lat „czyni cuda” i jest bodajże jedynym namacalnym śladem objawienia istniejącym do tej pory. Miliony wiernych pielgrzymują tam corocznie, tysiące z nich na krwawiących kolanach.

Jerzy Bąk

Jan Paweł II jest pierwszym papieżem w historii Kościoła Katolickiego, który odwiedził to miejsce. Po raz pierwszy w roku 1981, powtórnie w roku 1990, aby beatyfikować Juana Diego, meksykańskiego Indianina, który w 1531 roku doznał objawienia.

Przed wschodem słońca 9 grudnia 1531 roku 57-letni wówczas Juan Diego wyszedł ze swej wsi Tolpetlac, aby jak niemal co dzień, pójść do odległej o 9 mil miejscowości Tlaticolco na mszę świętą. Przechodząc obok wzgórza Tepeyac, gdzie kiedyś stała pogańska świątynia bogini Tonantzin, usłyszał niezwykłą muzykę i przywołujący go głos. Zaciekawiony wszedł na szczyt i zobaczył piękną kobietę ubraną w płaszcz, który lśnił tak, jakby odbijał promienie wschodzącego słońca. Całą postać spowijała tęczowa poświata.

Juan Diego padł na kolana. Tajemnicza postać nazywając siebie świętą Marią Panną, oznajmiła, iż został wybrany aby przekazać biskupowi Meksyku ważną wiadomość. Prosiła, by na wzgórzu Tepeyac wybudować świątynię. Nazajutrz, po wielogodzinnych staraniach o audiencję, Diego przedstawił posłanie biskupowi Juanowi de Zumarraga, ale ten nie dowierając – wyrzucił wieśniaka. Rozczarowany Juan wrócił do Tepeyac i tam znowu spotkał Królową Niebios, która nakazała mu ponownie udać się do biskupa. Ten ciągle nie dawał wiary, ale zdumiony uporem Indianina polecił mu dostarczyć dowód swojej

Portnik w pobliżu bazyliki, postawiony na pamiątkę zdarzenia sprzed czterystu lat

raz Madonny

prawdomówności. Rankiem 12 grudnia 1531 roku, tajemnicza kobieta w poświacie poleciła Juanowi udać się na miejsce ich pierwszego spotkania i zebrać wszystkie rosnące tam kwiaty. Kiedy Diego wspiął się na wzgórze, zdziwił się jak w zimie mogło wyrosnąć nagle tyle pięknych kwiatów. Nawet w lecie nie było tam nic poza odłami skalnymi, kaktusami oraz kłębowiskiem ostów i cierni. Zgodnie z poleceniem pozrywał kwiaty, włożył je do swojej białej opończy, po czym wrócił do oczekującej go u podnóża wzgórza postaci. Ta, ułożyła z nich bukiet, owinęła płaszczem i zabraniając Juanowi wcześniej go odwijać, kazała zanieść biskupowi jako dowód. Tym razem biskup Zumarraga przyjął Indianina w obecności kilku innych ważnych osobistości kościelnych. Juan Diego rozwinął opończę i oczom wszystkich ukazał się na niej obraz Marii Panny.

Na Tepeyac zbudowano na początku małą kaplicę, a w 1695 roku dużą katedrę. Cud w Guadalupe uznany został oficjalnie przez papieża Benedykta XIV w 1754 roku. Tyle przekaz historyczny.

Jedynym, ale niepodważalnym dowodem tego wydarzenia, jest zachowany do dziś wysoki na 144 cm wizerunek postaci Madonny na białej opończy, utkanej z surowych włókien agawy, które nawet przy troskliwym obchodzeniu się z nimi mogły przetrwać nie dłużej niż 20 lat. Tymczasem opończa Juana Diego liczy sobie lat 468 – bez oznak jakiegokolwiek rozkładu. Barwy są trwałe, pełne życia i świeżości. Jest to tym bardziej zaskakujące, że przez pierwsze 100 lat obraz nie był niczym chroniony. Przechowywano go w małej wilgotnej kaplicy, gdzie wystawiony był na działanie dymu kadzideł i niezliczonych świec wotywnych. Chorzy dotykali go i całowali. Kładziono na nim miecze, szable, biżuterię i inne cenne rzeczy.

W ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat dokonano wielu analiz naukowych wizerunku. Na włóknach, jak i wewnątrz nich, nie znaleziono śladu gruntowania, kleju, farby, ani barwników roślinnych, zwierzęcych czy mineralnych. Wykluczono

też użycie farb syntetycznych. Nie ma też na nim śladów pędzla. Skoro nie jest to malowidło, czym właściwie jest wizerunek? W roku 1963 badania przeprowadzili eksperci firmy Kodak, którzy stwierdzili, że obraz ma charakter fotografii.

W roku 1929 meksykański fotograf Alfonso Marcue po raz pierwszy spostrzegł, że w źrenicy lewego oka utrwalona jest sylwetka brodatego mężczyzny, a w 1951 roku, grafik Jose Chavez stwierdził, że rogówka prawego oka postaci odbija także tę sylwetkę. Sprawę badano wielokrotnie, nawet przy użyciu cyfrowych technik przetwarzania obrazu, a kiedy sporządzono 25-krotne powiększenie obu oczu, odkryto nie tylko dwie dalsze twarze, lecz zrekonstruowano geometrycznie wzajemne ustawienie postaci, jakie musiało mieć miejsce w chwili powstawania wizerunku. W momencie, gdy Juan Diego przekazywał kwiaty biskupowi, Madonna była rzeczywiście obecna w pomieszczeniu. Chciała pozostać niewidoczna. Pragnęła jednak pozostawić widoczny, trwały znak – autentyczny wizerunek samej siebie w momencie, kiedy obserwuje tę scenę. Jest on wierny w każdym szczególe, aż do odbicia Juana Diego i innych osób w jej oczach, łącznie z człowiekiem spoglądającym prawdopodobnie zza jego pleców. Autentyczność tych odkryć na obrazie z Guadalupe potwierdziła komisja kościelna. Być może zawiera on dalsze, nie odczytane jeszcze wskazówki i przesłania dotyczące swego prawdziwego pochodzenia. Cały wizerunek jest trójwymiarowy i posiada głębię przestrzenną, ale wzór kwiatowy na szacie przypomina dwuwymiarową folię, nałożoną między szatą a płaszcz. Nie układa się bowiem według załamań i fałdów, lecz występuje



jakby niezależnie od niej. Kwiaty składające się na tę ornamentykę są wprawdzie uporządkowane, ale żaden z nich nie jest identyczny z drugim. Czy mają one jakieś znaczenie botaniczne, farmaceutyczne, kulturowe, czy folklorystyczne? Anioł u dołu obrazu łączy płaszcz postaci, na którym widoczny jest wzór gwiazdny z szatą usianą kwiatami. Możliwe, że związane z tym przesłanie jest bardzo proste, ale może mieć ono głębokie znaczenie symboliczne, czekające na właściwą interpretację. Badania tajemniczego obrazu ciągle trwają i być może rozwój nauki i technik analitycznych pozwoli ludzkości podejrzeć choć częstą technikę „boskiego cudu tworzenia”. ■



Świat oszalał

Wszyscy są zgodni, że nadejście roku 2000 wypada uczcić w sposób niebanalny. Jakby nie było, kończy się millenium. Ale za rok znowu będzie okazja wyjątkowa, bo zacznie się nowe tysiąclecie.

Każda okazja jest dobra do zarobienia pieniędzy. Jedni zyskają dlatego, że inni zechcą stracić. Biura podróży i centrale turystyczne mają roboty jak mało kiedy, ale też spodziewane zyski będą zapewne wyższe niż zazwyczaj. Szaleństwa nocy sylwestrowej należy widzieć również z tej perspektywy.

Na szampańską zabawę sylwestrową czeka się zazwyczaj cały rok. Im bliżej grudnia tym bardziej gorączkowo przegląda się zawartość portfela i porównuje ją z cyferkami cennika imprez, które rozpoczynają biegać po stronach gazet. Szczególnie w tym roku mają moc zwalającą z nóg bo obowiązuje specjalna marża.

Na nowojorskim Times Square zabawa ma trwać całą dobę. W tamtejszym hotelu Marriot Marquis rezerwacje na tę wyjątkową noc przyjmowano już w 1983 roku. Bilety na millenijny koncert Rolling Stonsów w Madison Square Garden, sprzedano już dawno, więc kłopot z głowy. Gdzie się Państwo wybieracie? Do Kowalskich z naprzeciwka, czy może do Paryża? We Francji szykuje się podobno największa zabawa, budowane są symboliczne bramy w nowe tysiąclecie; z wybiciem północy każdy powinien przez nie przejść odśpiewując hymn pokoju. Wieża Eiffla, na której już wcześniej umieszczono zegar, odmierzający ostatnie dni i godziny mijającego tysiąclecia, rozbłyśnie tysiącami świateł. Na Polach Elizejskich zapowiedziano zabawę do rana. Może więc do Paryża? Pięć dni za 930 zł od osoby za spanie, śniadanie i przejazd. Dodać wszystkie inne koszty – zrobi się drugie tyle. Do tego poprawka na osobę towarzyszącą, bo szukanie jej na miejscu może być równie kosztowne, co niezdrowe. Na bal sylwestrowy na Polach Elizejskich wstęp jest za darmo, ale szampana odbija się również na Rynku Krakowskim.

Londyn na Sylwestra spodziewa się najazdu 12 milionów turystów. W hotelu Savoy lista gości jest już pełna od 1990 roku, a bilet dla dwóch osób kosztował od 7 do 10 tysięcy funtów. Może do Rio de Janeiro z sambą na plaży Copacabana, albo do Egiptu, na koncert Jean-Michela Jarre'a pod piramidami w Gizie. Jedno z biur podróży poleca właśnie Egipt: tydzień w hotelu czterogwiazdkowym z kolacją sylwestrową – od 3999 zł w górę. Nie będzie chętnych? Ależ będą. Co to znaczy mieć pieniądze i nie pokazać ludziom, że się je ma? Może więc do Ziemi Świętej, ale mniej sylwestrowo, a bardziej duchowo. W Nazarecie za 64 mln dolarów budowana jest wioska na podobieństwo tej z czasów Chrystusa.

Wszystko za daleko? Szukajmy bliżej wśród ofert biur turystycznych i pomysłodawców nieorganizowanych.

W zamku Książ k. Wałbrzycha trzy dni za 2700 zł; jeśli tylko bal sylwestrowy, to 1500 zł, w tym różne rodzaje muzyki, konkursy, turniej rycerski... Może trzy dni „w otoczeniu wielowiekowych lasów” w Tleniu w Borach Tucholskich za 880 zł. Jeżeli komuś nie wypadnie akurat szychta w kopalni, a chce się bawić najgłębiej, co nie znaczy, że na najniższym poziomie, może się wybrać do kopalni soli w Wieliczce na wielki bal w dwóch podziemnych salach – 700 zł na głowę, ale za to program oparty na górniczych trady-

cjach. W zamku w Niepołomicach koło Krakowa bal w scenografii z „Pana Tadeusza” – 900-1000 zł, w tym występ Stanisława Sojki i specjały kuchni staropolskiej. W ramach odkrywania ludzkiego oblicza zakonu krzyżackiego, jedna z agencji proponuje zabawę w murach zamków zakonu rycerzy NM Panny w Kętrzynie i Lidzbarku Warmińskim. Kolacja przy dźwiękach nastrojowej muzyki, powitanie Nowego Roku przy ognisku rozpalonym na dziedzińcu zamkowym. Klimaty średniowiecza również w XIV-wiecznym zamku w Nidzicy, „stroje z epoki, pieczone prosię i kurczaki spożywamy gołymi rękami”.

Można jeszcze inaczej. Z Warszawy do Pacanowa wyruszy sylwestrowy pociąg długości 320 m, w składzie wagony restauracyjne ze szwedzkimi bufetami i napitkiem, dyskoteka oraz wagony dla znu-



żonych i spragnionych odpoczynku lub czegoś jeszcze. Jak zapewniają organizatorzy, sympatyków Koziółka Matolka, na którego wezwanie ruszy pociąg, czekają konkursy na najdłuższe nogi i najbardziej seksowną parę. Żarcie będzie swojskie, nakrycia stołowe jednorazowego użytku. Może to nie tak atrakcyjne jak sylwester w XIX wiecznym zamku El Andaluz w Sewilli, słuchanie flamenco i jedzenie „winogron szczęścia”, ale bliżej i zawsze można wrócić do domu na piechotę. ■



Staropolskie

Maria Disslowa, dyrektorka przedwojennej Lwowskiej Szkoły Gospodarstwa Domowego, w opasłym tomie „Jak gotować”, na ponad 800 stronach proponowała nawet dania z homarów bażantów oraz proszone domowe śniadania dla panów w interesach. Dla Państwa wybraliśmy potrawy wigilijne, które z powodzeniem mogą przygotować nawet bardzo młode gospodynie.

Tradycyjna kutia

Składniki: 1/4 litra pszenicy, 1/4 litra maku, 1/4 litra miodu, 3 dag migdałów

Pszenicę moczyć całą noc, następnie wsypać do woreczka, związać i ubijać wałkiem, aby z pszenicy zeszła wierzchnia łuska. Czyste ziarna przepłukać wrzącą wodą, by usunąć pozostałą łuskę. Zagotować, odlać wodę, gotować dalej przez 4-5 godzin, dopóki pszenica nie będzie całkowicie miękka. W miarę wygotowywania dolewać wody. Następnie wystudzić dokładnie, zmieszać z utartym makiem i rozpuszczonym miodem, wstawić do zimnego pomieszczenia. Podając na stół, posypać poszatkowanymi migdałami.

Barszcz wigilijny

Składniki: jarzyny i buraki, 4 dag masła, 1 cebula, 1/2 litra kwasu burakowego, 4 dag suszonych grzybów, 1/2 łyżki soli, solony koper i ząbek czosnku

Barszcz wigilijny według tradycji powinien być postny, przejrzysty i czerwony. Gotować pokrojone jarzyny, cebulę, grzyby i buraki w całości. Dodać solonego kopru i utarty czosnek, można dodać również głowę z ryby. Gdy buraki będą miękkie, przecedzić wywar, grzyby odłożyć na uszka, buraki poszatkować i z powrotem wrzucić do wywaru, dodać kwasu burakowego. Następnie osolić, dodać zarumienioną na maśle cebulę i zagotować.

Uszka z grzybów

Składniki: 3 dag grzybów, 1 cebula, 2 dag masła, łyżka tartej bułki, 1 białko, zielona pietruszka. Na ciasto: 8 dag mąki, 1 żółtko. Ugotowane grzyby drobno posiekać, przesmażyć na maśle z cebulką, wymieszać dokładnie z bułką, posiekaną pietruszką, białkiem i szczyptą soli. Zagnieść oddzielnie ciasto z mąki, żółtka i odrobiny wody, rozwałkować cienko, ciąć małe kwadraciki, nakładać grzyby, brzegi ścisnąć wążutko, łączyć dwa rożki razem. Gotować na wrzątku.

potrawy wigilijne

Karp z pieczarkami

Składniki: 1 kg karpia, 15 dag młodych pieczarek, 1 cebula, 4 dag masła, 1/2 cytryny, 1 łyżeczka zielonej pietruszki, 2 dag maki, 1/4 litra śmietany, szczypta pieprzu. Oczyszczonego karpia pokroić w równe dzwonki, posolić. W tym czasie poddusić na maśle posiekaną cebulę, dodać poszatowane pieczarki, smażyć kilka minut, następnie dolać trochę zimnego rosółu lub wody. Zagotować i odstawić.

W oddzielnym naczyniu rozrobić śmietanę z mąką, dodać sok z cytryny i pieprz. Śmietanę wlać do pieczarek (sos nie powinien być gęsty), włożyć karpia, gotować na bardzo wolnym ogniu 15-20 minut.



Przepisy na własną odpowiedzialność:

Lucyna Ćwierczakiewiczowa (1829-1901), autorka popularnych książek i artykułów z zakresu gospodarstwa domowego, sztuki kulinarnej i mody, znawczyni sekretów kuchni francuskiej i wiedeńskiej, autorka jednej z najpopularniejszych polskich książek kucharskich pt. „365 obiadów”, u szczytu sławy redagowała przepisy często tak skomplikowane, że praktycznie niemożliwe do zastosowania. Po Warszawie krążyło wiele anegdot i parodii na ten temat.

Oto jedna z nich na temat tortu o smaku pomarańczowym: *Wziąć funt pomarańczy, obrać ze skórki, wycisnąć sok, zetrzeć skórkę, sok wylać, startą skórkę wyrzucić, a smak dodać do tortu.* Inny przepis pochodzi z Wydawnictwa „Iskry” – pt. „Stańczyk, czyli śmiejemy się przez cały rok” 1970.

Co podać do stołu gdy przyjdą goście, a w domu nic nie ma: Świeżo upieczoną indyczkę pokrajać w plasterki, wyłożyć na półmisek, ubrać kaparami i salatką z pomidorów. Funt łososa, trzy pudełka sardynek, szczupaka na zimno, pasztet ze zwierzyny i kilka śledzi marynowanych, zimne mięsa – rozłożyć na półmiskach i rozstawić na stole. Kilka butelek wódki i wina, trochę owoców, czarna kawa i likiery – i ta zaimprovizowana naprędce kolacyjka zadowoli najwybredniejsze gusty.



Opisy potraw, biesiad i sprawy kulinarne zaprzętały uwagę literacką najwybitniejszych polskich autorów. Staropolskiej uczcie Adam Mickiewicz poświęcił w „Panu Tadeuszu” całą książkę. Znajdziemy tam również opis śniadania w Soplicowie. Kawa była – jak się okazuje – ważnym składnikiem tego posiłku:

(...)

Jakoż po wszystkich izbach panował ruch wielki,
Roznoszono potrawy, sztuce i butelki;
Mężczyźni tak jak weszli, w swych zielonych strojach,
Z talerzami, szklankami chodząc po pokojach,
Jedli, pili lub wsparci na okien uszakach
Rozprawiali o flintach, chartach i szarakach;
Podkomorstwo i Sędzia przy stole;
A w kątku panny szeptały z sobą; nie było porządku,
Jaki się przy obiadach i wieczerzach chowa.
Była to w staropolskim domu moda nowa;
Przy śniadaniach pan Sędzia, choć nierad, pozwalał
Na taki nieporządek, lecz go nie pochwalał.

Różne też były dla dam i mężczyzn potrawy:
Tu roznoszono tace z całą służbą kawy,
Tace ogromne, w kwiaty ślicznie malowane,
Na nich kurzące wonnie imbryki blaszane
I z porcelany saskiej złote filiżanki,
Przy każdej garnuszek mały do śmietanki.
Takiej kawy jak w Polsce nie ma w żadnym kraju:
W Polsce, w domu porządnym, z dawnego zwyczaju,
Jest do robienia kawy osobna niewiasta,
Nazywa się kawiarka; ta sprowadza z miasta
Lub z wicin bierze ziarna w najlepszym gatunku,
I zna tajne sposoby gotowania trunku,
Który ma czarność węgla, przejrzystość bursztynu,
Zapach moki i gęstość miodowego płynu.
Wiadomo czym dla kawy jest dobra śmietana;
Na wsi nie trudno o nią: bo kawiarka z rana,
Przystawiwszy imbryki, odwiedza mleczarnie
I sama lekko świeży nabiału kwiat garnie
Do każdej filiżanki w osobny garnuszek,
Aby każdą z nich ubrać w osobny kożuszek.
(...)

Księga Druga: „Zamek”

Dwaj mistrzowie

Na tych płytach, mamy do czynienia z dwiema wybitnymi indywidualnościami, dzięki którym muzyka polska nie schodzi z estrad koncertowych świata.

Krzysztof Zimerman, niegdyś laureat Konkursu Chopinowskiego, jest jednym z najwybitniejszych pianistów naszych czasów. Wojciech Kilar należy do czołówki współczesnych kompozytorów polskich; dziś trafia do milionów swoich wielbicieli również poprzez muzykę filmową pisaną dla reżyserów tej rangi co Wajda, Kutz, Zanussi, Coppola czy Polański. „W Polsce pracuję z przyjaciółmi, pisząc muzykę do filmów hollywoodz-

w wersji koncertowej. Kto już widział najnowsze dzieło Andrzeja Wajdy, może teraz skupić się na frazach muzycznych Kilara stanowiących wartość samą w sobie.

Kiedy Zimerman stworzył Polish Festival Orchestra złożoną z wybitnie utalentowanych, młodych polskich muzyków i przyjechał z nią do Polski, przywiązani do tradycyjnych interpretacji kompozycji Chopina melomani, zgłupieli słysząc z estrady dźwięki niby znajome, a jednak całkiem inne. Recenzenci słuchając orkiestry, dyrygowanej przez pianistę, odnaleźli w partiach orkiestrowych dwóch w twórczości Chopina koncertów na fortepian i orkiestrę (e-mol i f-mol) ślad inspiracji operowych, na które wcześniej nie zwracano uwagi mimo, iż koncerty powstały niedługo po okresie współpracy kompozytora z Operą Warszawską, która wówczas wystawiała najnowsze dzieła włoskie i francuskie. Mimo ubolewań Mickiewicza, Chopin nie stworzył wielkiej opery narodowej i pozostał wierny fortepianowi. Teraz, w interpretacji orkiestry Zimermana, odnajdujemy również nieco innego Chopina. I pewnie tak się dzieje na estradach Europy i Ameryki, po których odbywa się obecnie wielkie tournée artysty i jego orkiestry stworzonej specjalnie z myślą o obchodach Roku Chopinowskiego.

Tymczasem „Pan Tadeusz” Andrzeja Wajdy przymierza się do najbardziej prestiżowej nagrody w świecie filmowym jaką jest statuetka Oscara. Na pytanie, który z Polaków dostanie ją za muzykę, Wojciech Kilar odpowiada: „Ten, kto ją napisze do filmu, który dostanie najwięcej nominacji do Oscara”.



K. Zimerman i jego orkiestra

kich przestrzegam zasady, aby pracować tylko z wielkimi” – zwierzył się kiedyś kompozytor. Twierdzi, że mniej ceni muzykę filmową, gdyż nie ma w niej miejsca na formę, która znaczy dla niego najwięcej, jednak stara się nie pisać muzyki „takiej sobie”.

Ktoś powiedział, że dobra muzyka filmowa to taka, której w filmie „nie słyhać”. Zazwyczaj wtapia się w narrację filmową i jej walory możemy poznać dopiero słysząc ją w całości poza salą kinową. Tak jest z muzyką do „Pana Tadeusza”, którą kompozytor – podobnie jak w przypadku filmu Coppoli „Dracula” – przygotował dla filmu

Tam się zaczęło...



A. Bujak na tle Jerozolimy. Foto: L. Sosnowski

Pojawienie się tych dwóch albumów niemal równocześnie nie jest przypadkiem. Pierwszy z nich dotyczy jednego z najważniejszych miejsc pielgrzymowania. Drugi pokazuje korzenie wiary chrześcijańskiej. Bez Betlejem, Jerozolimy i Rzymu, nie byłoby El Camino – szlaku do Santiago de Compostela.

To miasto w północno-zachodniej Hiszpanii, na przełomie poprzedniego tysiąclecia było miejscem, w którym zbiegały się szlaki pielgrzymów z całego ówczesnego chrześcijańskiego świata. Zdążali z różnych stron Europy, aby modlić się u grobu św. Jakuba, pierwszego męczennika spośród apostołów. Jego grób znaleziono w IX wieku w miejscowości, która później, jako Santiago de Compostela, stała się trzecim, po Ziemi Świętej i Rzymie, celem pątników. Niektórzy z nich szli jeszcze sto kilometrów dalej na zachód, aby ujrzeć Finisterre – Koniec Ziemi, skalisty przylądek, poza którym była już tylko bezkresna przestrzeń Atlantyku.

W ostatnim albumie Adama Bujaka, znanego nie tylko w Polsce fotografika, mamy zapis podróży, którą zaczął na przełęczach Pirenejów, a zakończył na przylądku Finisterre. Katedry, klasztory, zamki, niezwykle pejzaże i pamiętające średniowiecze misteria. Bogactwo kulturowe hiszpańskiej ziemi, które zaistniało dzięki wierze będącej natchnieniem architektów, wznoszących niezwyklej urody budowle jak katedry w Burgos, León czy Santiago.

Papież Jan Paweł II ogłaszając swój Akt Europejski odkrył ponownie szlak do Santiago czyniąc

go symbolem jednoczącego się kontynentu. W 1987 roku Rada Europy nazwała El Camino – szlak do grobu św. Jakuba – Pierwszym Szlakiem Europejskim. W roku przyszłym Santiago de Compostela będzie jednym z dziesięciu Europejskich Miast Kultury. Ponad 200 fotografii Adama Bujaka, uzupełnione wprowadzeniem arcybiskupa Santiago oraz opisem szlaku, przybliżają nam odpowiedź na pytanie: dlaczego?

– Początkowo myśleliśmy tylko o trzech bazylikach, potem poszerzyliśmy album o część czwartą pt. Namiestnik Chrystusowy, gdyż wybór Polaka na głowę Kościoła jest wydarzeniem na miarę dwóch tysiącleci – mówi Leszek Sosnowski, szef wydawnictwa Biały Kruk, w którym powstały albumy Adama Bujaka *Santiago de Compostela. Łaska pielgrzymowania* oraz 2000. *Boże Narodzenie*. Drugą z tych książek otwiera bulla papieska ogłaszająca Rok Święty, który skończy się w styczniu 2001 roku. Zdjęcia przedstawiające trzy najważniejsze bazyliki chrześcijaństwa: Narodzenia, Bożego Grobu i św. Piotra, ukazują również Ziemię Świętą i Rzym. Znowu ponad 200 fotografii, kilka lat pracy fotografika, który jak mało który, potrafi oddać mistyczny charakter tych miejsc.

Witaminy zimą

Do tej pory uważano powszechnie, że dieta zawierająca odpowiednią ilość warzyw i owoców, powinna dostarczyć wystarczającą ilość witamin i minerałów dla prawidłowego funkcjonowania naszego organizmu. Współczesna medycyna zweryfikowała jednak te twierdzenia.

Lek. med. Arkadiusz Żurowski



Wiadomo obecnie, że w naszej szerokości geograficznej charakteryzującej się stosunkowo krótkim latem i niewielką ilością docierających promieni słonecznych przy jednoczesnym uwielbianiu mięs i braku umiłowania owoców i warzyw, zbyt mało będzie niektórych witamin i minerałów – zwłaszcza porą zimową.

Dla prawidłowego funkcjonowania naszego organizmu w zimie niezbędna jest więc odpowiednia ilość witamin dostarczanych w postaci preparatów wielowitaminowych.

Serce potrzebuje odpowiednich ilości witamin A i E – działających przeciwmiażdżycowo, oraz witamin z grupy B: B1, B6 i B12 wspomagających jego pracę;

Krew – dla jej prawidłowego składu niezbędne są kwas foliowy i witamina B12 oraz PP; aby zapobiec anemii nie można też zapomnieć o żelazie;

System nerwowy, chcąc prawidłowo przekazywać impulsy nerwowe musi być wspomagany przez potas, magnez i witaminę B1;

Kości i zęby – to oczywiście witamina D i wapń, których niedobór może spowodować rozwój osteoporozy;

Wątroba – toksyczne skutki działania związków chemicznych na wątrobę łagodzi witamina A, wraz z witaminą B5 i selenem usuwa metale ciężkie umożliwiając odtruwanie naszego organizmu;

Żołądek – prawidłowo funkcjonuje dzięki witaminie B6 i A;

Oczy – dobre i ostre widzenie to zasługa witaminy A, dla ochrony oczu niezbędna jest też witamina E;

System odpornościowy – przed wirusami, bakteriami i rakiem chronią witaminy zaliczane do antyoksydantów: A, C i E. Niezbędne



są też mikroelementy: magnez, cynk i żelazo;

Ładna i gładka skóra to w dużej mierze zasługa witamin: A, E, B5 i B2.

Naukowcy obliczyli dobowe dawki witamin, które należy zażywać codziennie przez cały rok, by utrzymać organizm w dobrej formie:

Witamina A – norma 800 mikrogram – duże jej ilości znajdują się w zielonych, żółtych i pomarańczowych warzywach i owocach, tranie, margarynach witaminizowanych, rybach i wątróbce;

Witaminy z grupy B – wystarczającą ilość zapewni codzienne spożywanie pieczywa z tzw. pełnego przemiału, płatków śniadaniowych, owoców, warzyw mleko i serów, przynajmniej dwa razy w tygodniu ryb, drobiu, kasz i roślin strączkowych; najwięcej ich jest jednak w drożdżach.

Witamina C – jest pomarańczach, czarnej porzeczce oraz w sokach z tych owoców. Norma 70 mg, odpowiada 2-3 cytrynom!

Witamina D – największe jej ilości znajdują się w rybach, dzienne zapotrzebowanie zawarte jest w 50 g sardynki lub 100g świeżych śledzi;

Witaminę E znajdziemy w oleju słonecznikowym (1/4 szklanki) i w kielkach pszenicznych.

Witamina PP- jej dobowy dawka znajduje się w 6 średnich ziemniakach;

Istotne jest także dostarczenie mikroelementów:

Wapń – norma 900 mg – pełne dobowe zapo-

trzebowanie zapewnią 2 szklanki jogurtu lub 3 szklanki odtłuszczonego mleka, ale też 25 dag sardynki;

Żelaza – norma 18mg – dużo jest w suszonych morelach, wątróbce, szpinaku;

Magnez – norma 300mg – znajdziemy go w orzeszkach ziemnych, bananach i chlebie pełnoziarnistym;

Cynk – norma 13mg – jest ciemnym mięsie i wątróbce.

Przygotowując posiłki nie można zapominać, że niektóre z nich są wrażliwe na wysoką temperaturę i światło, dlatego produkty, których nie da się zjeść na surowo, najlepiej gotować na parze albo dusić krótko w małej ilości wody. Aby nie zniszczyć witamin w trakcie przygotowywania kompotu, należy wrzucać owoce na wrzącą wodę. W trakcie przygotowywania soków owocowych duża część witamin ulega zniszczeniu. Należy więc kupować takie, które są po procesie produkcji wzbogacane w te cenne składniki.

Organizm, któremu zaczyna brakować witamin, sam wysyła sygnały ostrzegawcze. Są nimi uczucie zmęczenia i osłabienia, senność, pogorszenie stanu cery, włosów i paznokci.

Pamiętajmy jednak, że groźne może być także przedawkowanie niektórych witamin. Podajemy je nie po to, aby leczyć, lecz by zapobiegać.

Nie wszystkie można stosować w ciąży czy niektórych chorobach. W takich sytuacjach poradzmy się specjalisty.

Elektryczne wspomaganie układu kierowniczego

Zastosowanie wspomagania układu kierowniczego eliminuje nadmierny wysiłek mięśni rąk kierującego przy pokonywaniu oporów ruchu mechanizmów przenoszących manewry wykonywane kołem kierownicy na skręty kół jezdnych samochodu.

inż. Jerzy Szabelski

Opór obrotu koła kierownicy w znacznej mierze zależy od warunków współpracy kół samochodu z nawierzchnią drogi i praktycznie jest nie do wyeliminowania.

Wpływa na to przede wszystkim:

- rodzaj nawierzchni i warunki atmosferyczne,
- rodzaj opony, jej bieżnik, szerokość, ciśnienie,
- nacisk na osie samochodu,
- prędkość samochodu.

Znaczne ułatwienie w pokonywaniu oporów obrotu koła kierownicy przyniosło tu zastosowanie wspomagania hydraulicznego opartego na klasycznych elementach konstrukcji układów hydrauliki siłowej.

Pojawienie się elektrycznych układów wspomagających to kolejny milowy krok w rozwoju elektrotechniki samochodowej i motoryzacji. Przykładem zastosowania tego najnowszego rozwiązania jest nowy samochód PUNTO.

Działanie układu wspomagania elektrycznego /upraszczając nieco temat/ polega na:

- określeniu przez czujnik pomiarowy kierunku obrotu i wartości momentu obrotowego wywołanego siłą rąk kierowcy na stawiającym opór kole kierownicy samochodu,
- określeniu przez elektroniczną centralkę sterującą kierunku i wartości momentu obrotowego, którym należy wspomóc usiłowania kierującego w obracaniu kołem kierownicy,
- przeniesieniu za pośrednictwem przekładni ślimakowej na wałek kolumny kierownicy odpowiednio skierowanych, określonych wartości momentu obrotowego wytwarzanego przez specjalny 3-fazowy elektryczny silnik wspomagający.

Czujnik kierunku obrotu i wartości momentu obrotowego potencjometrycznie określa wartości elektryczne proporcjonalne do sprężystych odkształceń skrętnych (max ° kątowych) elementu pomiarowego znajdującego się w osi kolumny kierownicy. W oparciu o te wartości elektroniczna centralka sterująca kieruje pracą specjalnego, elektrycznego silnika wspomagającego zasilając odpowiednio z częstotliwością 18 kHz poszczególne fazy jego uzwojeń z zastosowaniem modulacji szerokości impulsów. Zapewnia to w każdej chwili wymagany moment obrotowy.



Rys. 1) Układ kierowniczy ze wspomaganie elektrycznym „DUALDRIVE” zastosowany w nowym PUNTO.

- 1 - lampka sygnalizacji wybranego trybu wspomagania
- 2 - przycisk wyboru trybu wspomagania
- 3 - silnik wspomagania elektrycznego
- 4 - elektroniczna centralka sterująca zarządzająca wspomaganie

Informacja o kierunku obrotów i pozycji wirnika silnika wspomagającego określana jest przez specjalny czujnik z wykorzystaniem efektu Halla i podawana z powrotem do centrali sterującej. Maksymalny prąd silnika wspomagającego może osiągnąć w skrajnych przypadkach wartość 74 A.

Konstrukcja układu wspomagania ze względów bezpieczeństwa wymaga stosowania szeregu zabezpieczeń mechanicznych i elektrycznych zapobiegających zatarciu się łożysk, ograniczających wartości prądów i gwarantujących poprawną pracę układu kierowniczego również w przypadku awarii układu wspomagania.

Elektroniczna centrala sterująca układem wspomagania spełnia szereg funkcji samoregulujących, kontrolnych i diagnostycznych. Wraz ze wzrostem prędkości samochodu stabilizuje również skutki drgań układu jezdnego wpływające na drgania skrętne układu kierowniczego, zmniejsza czułość i usztywnia wspomaganie, zwiększa odczucie płynności, podnosi komfort i bezpieczeństwo jazdy.

Sterowanie elektryczne umożliwia dokonywanie wyboru stopnia (siły) wspomagania według potrzeb lub upodobań kierującego.

W nowym samochodzie PUNTO przycisk umieszczony na panelu kontrolnym umożliwia wybór programu:

- „NORMAL” dla normalnego wspomagania przy średnich i wyższych prędkościach jazdy,
- „CITY” dla wzmożonego wspomagania, ułatwiającego manewrowanie samochodem podczas parkowania i przy małych prędkościach jazdy.

Decydująca przewaga zalet elektrycznego układu wspomagającego w stosunku do hydraulicznego polega na tym, że:

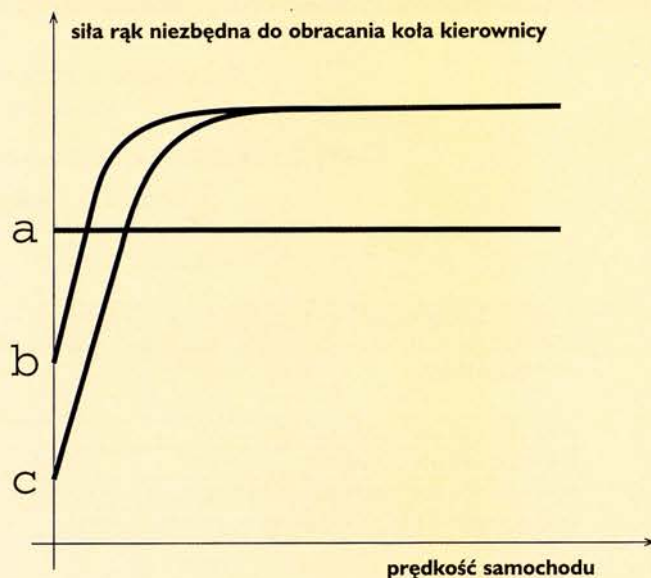
- znakomicie ułatwia on manewry podczas parko-



foto 2:
Czujnik sprężystych odkształceń skrętnych z kołem zębatym – ślimacznica (oś kolumny kierownicy)

foto 3:
Ślimak w obudowie napędu wspomagającego (oś silnika elektrycznego)

Rys. 4



Wykres porównawczy charakterystyk układów wspomagających obracanie kołem kierownicy.

- a - wspomaganie hydrauliczne
- b i c - wspomaganie elektryczne
- b - „NORMAL”
- c - „CITY”

wania i jazdy z małą prędkością,

- siła wspomagająca maleje ze wzrostem prędkości samochodu co doskonale wpływa na łatwość utrzymania toru jazdy samochodu (przy hydraulicznym jest uśredniona, stała),

- układ posiada małą ilość elementów konstrukcyjnych,

- znacznie mniej obciąża moc silnika samochodu co daje mniejsze zużycie paliwa,

- nie występują takie elementy jak pompa hydrauliczna, rozdzielacz, zbiornik oleju hydraulicznego, przewody niskiego i wysokiego ciśnienia, mechanizm wspomagający – wymagające miejsca, podnoszące koszt i obniżające niezawodność samochodu,

- zbędna jest przekładnia pasowa napędu pompy hydraulicznej,

- zmniejszony jest poziom hałasu,

- nie występuje niebezpieczeństwo nieszczelności i wycieków oleju hydraulicznego mogącego zanieczyszczyć środowisko,

- może działać przy wyłączonym silniku samochodu,

- nadaje się do małych samochodów osobowych. ■

CENNIK SAMOCHODÓW

PRODUKOWANYCH PRZEZ FIAT AUTO POLAND S.A.

obowiązujący od 01 grudnia 1999 r.

Ceny z upustami dla pracowników spółek Grupy Fiat w Polsce

Ważne w chwili wydania dwumiesięcznika

FIAT 126

MODEL/WERSJA	KOD	CENA W ZŁOTYCH Z PODATKIEM (PLN)
FIAT 126 650 elx TOWN /STD/	126.026.6 650 ccm; 2-drzwiowy	11.781,00
FIAT 126 650 elx TOWN /SX/	126.626.6 650 ccm; 2-drzwiowy	13.370,50
FIAT 126 650 elx TOWN /STD/ dla niepełnosprawnych	126.027.6 650 ccm; 2-drzwiowy	13.090,00
FIAT 126 650 elx TOWN /SX/ dla niepełnosprawnych	126.627.6 650 ccm; 2-drzwiowy	14.492,50

LISTA DOPLAT

FIAT 126

029 - Szyba tylna ogrzewana zł 45,82 • 174 - Szyby tylne boczne uchylne zamiast stałych zł 54,23 • 191 - Pasy bezpieczeństwa siedzeń przednich bezwładnościowe zamontowane zamiast pasów statycznych (kpl=2 szt.) zł 245,91 • 187/748 - Fartuchy przeciwbłotne kół przednich i tylnych (kpl.) zł 30,86 • 653 - Zagłówki siedzeń przednich + fotele przed. rozkładane zł 269,28

FIAT 126 - dla osób niepełnosprawnych

029 - Szyba tylna ogrzewana zł 42,08 • 174 - Szyby tylne boczne uchylne zamiast stałych zł 49,56 • 191 - Pasy bezpieczeństwa siedzeń przednich bezwładnościowe zamontowane zamiast pasów statycznych (kpl=2 szt.) zł 216,92 • 187/748 - Fartuchy przeciwbłotne kół przednich i tylnych (kpl.) zł 28,05 • 653 - Zagłówki siedzeń przednich + fotele przed. rozkładane zł 232,82

SEICENTO

MODEL/WERSJA	KOD	CENA W ZŁOTYCH Z PODATKIEM (PLN)
SEICENTO 1108 S	187.050.0 1108 ccm; 3-drzwiowy	23.281,50
SEICENTO 899 YOUNG	187.180.0 899 ccm; 3-drzwiowy	20.476,50
SEICENTO 1108 SUITE	187.350.0 1108 ccm; 3-drzwiowy	28.143,50
SEICENTO 1108 SPORTING	187.450.0 1108 ccm; 3-drzwiowy	28.330,50
SEICENTO 899 CITYMATIC	187.530.0 899 ccm; 3-drzwiowy	25.806,00
SEICENTO 1108 HOBBY	187.750.0 1108 ccm; 3-drzwiowy	25.806,00

LISTA DOPLAT

SEICENTO

003 - Urządzenie dla osób z dysfunkcją lewej nogi dla wers. 180 zł 3.403,40 • 003/636 - Urządzenie dla osób z dysfunkcją prawej nogi dla wers. 180 zł 4.151,40 • 003/634/635 - Urządzenie dla osób z dysfunkcją obu nóg dla wersji 180 zł 7.199,50 • 634/635 - Urządzenie dla osób z dysfunkcją obu nóg zł 3.796,10 • 636 - Urządzenie dla osób z dysfunkcją prawej nogi zł 748,00 • 009 - ABS zł 2.795,65 • 025 - Klimatyzacja zł 3.403,40 • 028 - Elektryczny podnośnik szyb zł 374,00 • 030 - Szyby atermiczne zł 205,70 • 082 - Przystosowanie pod radio zł 243,10 • 101 - Wycieraczka szyby tylnej zł 177,65 • 108 - Felgi aluminiowe zł 1.028,50 • 112 - Wspomaganie elektr. kierownicy zł 1.402,50 • 123 - Klucz elektroniczny dla wers. 030 zł 252,45 • 141 - Opony poszerzone zł 46,75 • 174 - Szyby boczne odchylane zł 149,60 • 195 - Siedzenie tylne dzielone zł 243,10 • 210 - Lakier metalizowany zł 626,45 • 211 - Tapicerka ze skóry zł 2.608,65 • 213 - Autoalarm zł 1.206,15 • 228 - Elektryczna blokada drzwi zł 420,75 • 264 - Bezwładnościowe tylne pasy bezpieczeństwa zł 130,90 • 313 - Autoradio zł 1.103,30 • 380 - Dach otwierany ręcznie zł 804,10 • 399 - Dach otwierany elektrycznie - długi zł 1.804,55 • 431 - Koła ze stopu + opony poszerzone zł 1.243,55 • 457 - Zderzaki w kolorze nadwozia zł 467,50 • 500 - Poduszka powietrzna kierowcy zł 1.206,15 • 502 - Poduszka powietrzna pasażera zł 1.206,15 • 751 - Pakiet Linia ABARTH zł 2.290,75 • 833 - Przystosowanie do telefonu zł 252,45

PUNTO

MODEL/WERSJA	KOD	CENA W ZŁOTYCH Z PODATKIEM (PLN)
PUNTO 55 SOLE STD	176.621.1 1108 ccm; 3-drzwiowy	28.424,00
PUNTO 55 SOLE STD	176.641.1 1108 ccm; 5-drzwiowy	29.546,00
PUNTO 60 STILE STD	176.661.1 1242 ccm; 3-drzwiowy	31.696,50
PUNTO 60 STILE STD	176.681.1 1242 ccm; 5-drzwiowy	32.818,50
PUNTO 85 STILE STD	176.637.1 1242 ccm; 3-drzwiowy	36.184,50
PUNTO 85 STILE STD	176.657.1 1242 ccm; 5-drzwiowy	37.306,50
PUNTO 1.2	188.030.0 1242 ccm; 3-drzwiowy	28.891,50
PUNTO 1.2	188.050.0 1242 ccm; 5-drzwiowy	30.107,00
PUNTO 1,9 D	188.031.0 1910 ccm; 3-drzwiowy	33.192,50
PUNTO 1,9 D	188.051.0 1910 ccm; 5-drzwiowy	34.408,00
PUNTO 1,2 SX	188.130.0 1242 ccm; 3-drzwiowy	31.322,50
PUNTO 1,2 SX	188.150.0 1242 ccm; 5-drzwiowy	32.538,00
PUNTO 1,2 ELX	188.230.0 1242 ccm; 3-drzwiowy	32.257,50
PUNTO 1,2 ELX	188.250.0 1242 ccm; 5-drzwiowy	33.473,00
PUNTO 1,2 16V ELX	188.233.0 1242 ccm; 3-drzwiowy	35.997,50
PUNTO 1,2 16V ELX	188.253.0 1242 ccm; 5-drzwiowy	37.213,00
PUNTO 1,2 16V HLX	188.333.0 1242 ccm; 3-drzwiowy	39.083,00
PUNTO 1,2 16V HLX	188.353.0 1242 ccm; 5-drzwiowy	40.298,50
PUNTO SPORTING	188.639.0 1242 ccm; 3-drzwiowy	40.766,00
PUNTO HGT	188.738.0 1747 ccm; 3-drzwiowy	50.303,00

LISTA DOPŁAT

PUNTO 176

003 - Urządzenie dla osób z dysfunkcją lewej nogi zł 3.403,40 • 003/636 - Urządzenie dla osób z dysfunkcją prawej nogi zł 4.151,40 • 003/634/635 - Urządzenie dla osób z dysfunkcją obu nóg zł 7.199,50 • 009 - ABS zł 3.496,90 • 014 - Wspomaganie układu kierowniczego zł 1.449,25 • 025 - Klimatyzacja zł 4.572,15 • 063 - Regulowany układ kierowniczy + reg. siedzenia kierow. mechanicznie zł 439,45 • 082 - Przystosowanie do montażu radia zł 635,80 • 097 - Dodatkowe reflektory przeciwmgielne zł 570,35 • 141 - Opony zwiększone zł 215,05 • 195 - Siedzenie tylne dzielone zł 663,85 • 210 - Lakier metalizowany zł 832,15 • 213 - Autoalarm zł 1.533,40 • 380 - Dach otwierany ręcznie zł 1.561,45 • 400 - Dach otwierany elektrycznie zł 1.907,40 • 428 - Elektryczne podnoszenie szyb drzwi przednich + zamek centralny zł 1.009,80 • 502 - Poduszka powietrzna pasażera zł 1.439,90

PUNTO 188

008 - Sterowanie zdalne otwieraniem/zamykaniem zł 374,00 • 009 - ABS zł 2.337,50 • 025 - Klimatyzacja zł 3.085,50 • 063 - Regulowany układ kierowniczy + reg. siedzenia kierow. mechanicznie zł 420,75 • 082 - Przystosowanie do montażu radia zł 467,50 • 097 - Dodatkowe reflektory przeciwmgielne zł 467,50 • 112 - Wspomaganie elektryczne kierownicy zł 1.402,50 • 210 - Lakier metalizowany zł 841,50 • 213 - Autoalarm zł 1.402,50 • 313 - Autoradio Blaupunkt HiFi zł 1.402,50 • 386 - Wbudowany nawigator zł 5.423,00 • 400 - Dach otwierany elektrycznie zł 1.870,00 • 414 - Autoradio Blaupunkt zł 841,50 • 428 - Elektryczne podnoszenie szyb bocznych drzwi przednich + zamek centralny zł 935,00 • 502 - Poduszka powietrzna pasażera zł 1.028,50 • 505 - Poduszka powietrzna boczna zł 1.028,50 • 565 - Zmieniarka CD zł 1.122,00 • 724 - Pack Sporting zł 1.870,00 • 833 - Przystosowanie do montażu telefonu zł 327,25 • 923 - Spoiler zł 467,50 • 927 - Listwy ochronne drzwi zł 233,75

UNO

MODEL/WERSJA	KOD	CENA W ZŁOTYCH Z PODATKIEM (PLN)
UNO 1,0 ie BASE FIRE USA STD	158.903.2 1000 ccm; 3-drzwiowy	23.328,25
UNO 1,0 ie S SUPER FIRE USA	158.905.2 1000 ccm; 5-drzwiowy	25.058,00
UNO 899	158.930.2 899 ccm; 3-drzwiowy	19.261,00
UNO 899	158.950.2 899 ccm; 3-drzwiowy	20.476,50
UNO 1,4 ie S SUPER USA	158.952.2 1372 ccm; 5-drzwiowy	25.525,50
UNO 1,7 DIESEL	158.954.2 1697 ccm; 5-drzwiowy	27.115,00

LISTA DOPLAT

UNO

003 - Urządź. dla osób z dysfunkcją lewej nogi zł 3.403,40 • 210 - Lakier metal. zł 579,70 • 428 - Elektr. podn. szyb bocznych + elektr. blokada drzwi zł 944,35 • 003/636 - Urządź. dla osób z dysfunkcją prawej nogi zł 4.151,40 • 003/634/635 - Urządź. dla osób z dysfun. obu nóg zł 7.199,50 • 808 - Wypos. inwalidzkie zł 3.655,85

SIENA, PALIO WEEKEND

MODEL/WERSJA	KOD	CENA W ZŁOTYCH Z PODATKIEM (PLN)
SIENA 75 1,2 EL	178.674.1 1242 ccm; 4-drzwiowy	28.517,50
SIENA 75 1,2 HL	178.694.1 1242 ccm; 4-drzwiowy	31.790,00
SIENA 100 1,6 HL	178.656.1 1580 ccm; 4-drzwiowy	35.717,00
PALIO WEEKEND 75 1,2 EL	178.974.1 1242 ccm; 5-drzwiowy	31.509,50
PALIO WEEKEND 75 1,2 HL	178.994.1 1243 ccm; 5-drzwiowy	34.782,00
PALIO WEEKEND 1,6 HL	178.956.1 1600 ccm; 5-drzwiowy	38.709,00

LISTA DOPLAT

SIENA, PALIO WEEKEND 1,4

003 - Urządź. dla osób z dysfunkcją lewej nogi zł 3.403,40 • 003/636 - Urządź. dla osób z dysfunkcją prawej nogi zł 4.151,40 • 003/634/635 - Urządź. dla osób z dysfunkcją obu nóg zł 7.199,50 • 009 - ABS zł 3.216,40 • 011 - Kierownica regulowana zł 299,20 • 014 - Wspomaganie kierownicy zł 1.318,35 • 025 - Klimatyzacja zł 4.188,80 • 082 - Przystos. pod radio zł 579,70 • 097 - Światła p.mgielne zł 589,40 • 102 - Spryskiwacz reflektorów zł 299,20 • 108 - Kola ze stopu zł 822,80 • 117 - Bagażnik dachowy (relingi dachowe) zł 345,95 • 195 - Siedzenie tylne dzielone zł 551,65 • 210 - Lakier metalizowany dla Sieny zł 813,45 • 210 - Lakier metalizowany dla Palio zł 935,00 • 218 - Elektr. lusterka boczne zł 598,40 • 334 - Elem. deski rozdziel. z imitacji drzewa zł 504,90 • 428 - Elektr. podnoszenie szyb przednich drzwi + centr. zamek zł 972,40 • 500 - Poduszka pow. kierowcy + napinacze pasów bezp. zł 1.318,35 • 502 - Poduszka pow.pasażera zł 1.318,35 • 507 - Wbudowane radio (6 głośników) zł 1.411,85 • 626 - Siedzenie kierowcy regul. mech. zł 112,20

BRAVO, BRAVA

MODEL/WERSJA	KOD	CENA W ZŁOTYCH Z PODATKIEM (PLN)
BRAVO 80 16V SX STD	182.613.1 1242 ccm; 3-drzwiowy	38.148,00
BRAVO 100 16V HSX STD	182.626.1 1581 ccm; 3-drzwiowy	41.327,00
BRAVO 115 16V ELX STD	182.628.1 1747 ccm; 3-drzwiowy	47.872,00
BRAVA 80 16V SX STD	182.713.1 1242 ccm; 5-drzwiowy	37.774,00
BRAVA 100 16V SX STD	182.716.1 1581 ccm; 5-drzwiowy	40.672,50
BRAVA 100 16V HSX STD	182.756.1 1581 ccm; 5-drzwiowy	44.880,00
BRAVA 115 16V ELX STD	182.768.1 1747 ccm; 5-drzwiowy	47.404,50

LISTA DOPLAT

BRAVO, BRAVA

008 - Zdalne sterowanie zamykaniem drzwi zł 383,35 • 009 - ABS zł 3.337,95 • 025 - Klimatyzacja zł 4.291,65 • 041 - Dwa lusterka elektr. regul. + podgrzew. zł 289,85 • 097 - Światła przeciwmgielne zł 626,45 • 164 - Zagłówki siedzeń tylnych + siedzenia tylne dzielone zł 691,90 • 195 - Siedzenie tylne dzielone zł 691,90 • 210 - Lakier metalizowany zł 1.168,75 • 213 - Autoalarm zł 1.477,30 • 400 - Dach otwierany elektrycznie zł 2.365,55 • 414 - Autoradio „Hight” zł 963,05 • 502 - Poduszka powietrzna pasażera zł 1.047,20 • 505 - Air Bag boczny zł 1.047,20 • 696 - Podwójne lusterka elektr. regulowane + światła przeciwmgielne zł 991,10 • 705 - Wycieraczka refl. + siedz. przed. ogrzew. zł 963,05

MAREA

MODEL/WERSJA	KOD	CENA W ZŁOTYCH Z PODATKIEM (PLN)
MAREA 80 1,2 SX B	185.120.1 1242 ccm; 4-drzwiowy	44.132,00
MAREA 100 1,6 SX	185.122.1 1581 ccm; 4-drzwiowy	48.339,50
MAREA 115 1,8 ELX	185.133.1 1747 ccm; 4-drzwiowy	52.734,00
MAREA WEEKEND 80 1,6 SX	185.620.1 1242 ccm; 5-drzwiowy	46.469,50
MAREA WEEKEND 100 1,6 SX	185.621.1 1581 ccm; 5-drzwiowy	50.677,00
MAREA WEEKEND 115 1,8 ELX	185.633.1 1747 ccm; 5-drzwiowy	55.071,50

LISTA DOPLAT

MAREA

008 - Sterowanie zdalne otwieraniem/zamykaniem drzwi zł 402,05 • 009 - ABS zł 3.646,50 • 023 - Szyby elektr. podnoszone tylne zł 663,85 • 025 - Klimatyzacja zł 4.936,80 • 028 - Elektryczny podnośnik szyb bocznych zł 645,15 • 097 - Reflektory przeciwmgielne zł 645,15 • 125 - Światła przeciwmgielne + spryskiwacz reflektorów zł 1.093,95 • 140 - Klimatyzacja automatyczna zł 4.291,65 • 164 - Zagłówki siedzeń tylnych + siedzenia tylne dzielone zł 757,35 • 195 - Siedzenie tylne dzielone zł 757,35 • 210 - Lakier metalizowany zł 1.262,25 • 213 - Autoalarm zł 1.458,60 • 400 - Dach otwierany elektrycznie zł 2.524,50 • 414 - Autoradio extra serie zł 1.393,15 • 502 - Poduszka powietrzna pasażera zł 1.439,90 • 505 - Poduszka powietrzna boczna zł 1.047,20 • 906 - Ogrzewanie automatyczne zł 1.075,25

MULTIPLA

MODEL/WERSJA	KOD	CENA W ZŁOTYCH Z PODATKIEM (PLN)
MULTIPLA	186.210.0 1581 ccm; 5-drzwiowy	54.884,50

LISTA DOPLAT

MULTIPLA

025 - Klimatyzacja zł 4.207,50 • 125 - Światła p. mgielne + sprysk. reflekt. zł 953,70 • 210 - Lakier metalizowany zł 1.168,75 • 213 - Autoalarm 1327,70 • 313 - Radio + Pakiet Radio zł 1514,70 • 386 - Wbudowany nawigator zł 8508,50 • 413 - Pakiet audio (6 głośników + przystos. pod telefon komórk.) zł 719,95 • 431 - Felgi aluminiowe + poszerzone opony zł 1542,75 • 441 - Lusterka boczne składane elektrycznie i podgrzewane zł 345,95 • 502 - Poduszka powietrzna pasażera zł 1.047,20 • 505 - Poduszka powietrzna boczna zł 1.047,20 • 508 - Czujnik odległości biegu wstecznego zł 476,85 • 564 - Radio ze zmieniaczem CD - Pakiet audio zł 3.693,25 • 576 - Podwójny otwierany dach zł 3.927,00 • 671 - Pakiet wielofunkc. (schowek pod siedzeniem przedn. prawym + kieszenie w oparciach siedz. + siedz. przesuwane) zł 345,95 • 673 - Pakiet bagażnika (półka tylna + wtyczka 12V) zł 280,50

Powyższe ceny dotyczą modeli w wykonaniu standardowym i są cenami maksymalnymi w sieci sprzedaży. Przy zakupie samochodów z dodatkowym wyposażeniem obowiązują dopłaty wg cennika opcji.

SAMOCCHODY DOSTAWCZE

MODEL/WERSJA	KOD	CENA W ZŁOTYCH Z PODATKIEM (PLN)
SCUDO FURGONE 1,9 D EL	222.230.0 1868 ccm; d 10q furgone	58.905,00
SCUDO FURGON 1,8 TD EL	222.235.0 1905 ccm; d furg.	63.486,50
SCUDO COMBI 1,6 Bz EL	222.562.0 1580 ccm; 5 d combi	65.169,50
SCUDO COMBI 1,9 TD EL	222.597.0 1905 ccm; 5 d combi	70.873,00

LISTA DOPLAT

SCUDO

• 008 - Zdalne sterowanie otw./zam. drzwi zł 392,70 • 009 - ABS zł 5.133,15 • 025 - Klimatyzacja zł 4.628,25 • 028 - Elektr. podnośnik szyb przednich zł 654,50 • 029 - Szyba tylna ogrzewana zł 467,50 • 030 - Szyby atermiczne zł 617,10 • 041 - Elektryczny podnośnik szyb + lusterka boczne elektryczne i podnoszone zł 1.168,75 • 102 - Spryskiwacz reflektorów zł 514,25 • 186 - Trzecie miejsce w kabinie zł 420,75 • 199 - Wyjmowana ścianka dzieląca zł 514,25 • 210 - Lakier metalizowany zł 617,10 • 428 - Elektr. podnośnik szyb + centralny zamek zł 1.262,25 • 452 - Przednie siedzenia podgrzewane zł 374,00 • 500 - Poduszka powietrzna kierowcy zł 1.496,00 • 522 - Para bocznych drzwi przesuwanych i oszklonych zł 1.309,00 • 950 - Regulowane pojedyncze siedzenie pasażera zł 187,00

SAMOCCHODY DOSTAWCZE

MODEL/WERSJA	KOD	CENA W ZŁOTYCH Z PODATKIEM (PLN)
UNO 1,4 - VAN STD	258.022.2 1372 ccm; 3-drzwiowy	23.375,00

LISTA DOPLAT

UNO VAN

209 - Zwiększona powierzchnia pod ładunek zł 710,60 • 642 - Boczne szyby przyciemnione zł 74,80 • 782 - Akumulator o zwiększonej mocy - 55 Ah zł 130,90

MODEL/WERSJA	KOD	CENA W ZŁOTYCH Z PODATKIEM (PLN)
SEICENTO 1100 VAN	287.940.0 1108 ccm; 3-drzwiowy	22.066,00

MODEL/WERSJA	KOD	CENA W ZŁOTYCH Z PODATKIEM (PLN)
DUCATO 10 q. 1,9 DS Furgone	230.109.1 1905 ccm d	60.681,50
DUCATO 10 q. 1,9 DS Furgone	230.149.1 1905 ccm d	70.031,50
DUCATO 10 q. 1,9 DS Kabina	230.409.1 1905 ccm d	52.266,50
DUCATO 10 q. 1,9 TD Kabina	230.409.1 1905 ccm td	57.035,00
DUCATO 10 q. 1,9 TD Panorama	230.539.1 1900 ccm td	73.491,00
DUCATO 10 q. 2,8 TDI Panorama	230.560.1 2800 ccm td	80.410,00
DUCATO 10 q. 2,8 TD Furgone	230.610.1 2800 ccm td	69.096,50
DUCATO 14 q. 2,0 B2 Ambulans	231.193.1 2000 ccm bz	69.096,50
DUCATO 14 q. 2,8 DS Furgone	231.610.1 2800 ccm d	72.930,00
DUCATO 14 q. 2,8 DS Furgone	231.620.1 2800 ccm d	75.735,00
DUCATO 14 q. 2,8 TDS Furgone	231.640.1 2800 ccm td	79.475,00
DUCATO 14 q. 2,8 TDS Furgone	231.650.1 2800 ccm td	82.280,00
DUCATO Maxi 2,8 TD Cabinato	232.450.1 2800 ccm td	72.088,50
DUCATO Maxi 2,8 DS Furgone	232.610.1 2800 ccm d	76.670,00
DUCATO Maxi 2,8 DS Furgone	232.620.1 2800 ccm d	79.662,00
DUCATO Maxi 2,8 TDS Furgone	232.650.1 2800 ccm td	86.207,00
DUCATO Maxi 2,8 TD Cabinato	232.850.1 2800 ccm td	75.267,50

LISTA DOPLAT

DUCATO

016 - Antyskid zł 5.899,85 • 025 - Klimatyzacja zł 5.329,50 • 029 - Szyba tylna ogrzewana zł 495,55 • 030 - Szyby atermiczne zł 617,10 • 041 - Dwa lusterka elektrycznie regulowane z podgrzewaniem zł 776,05 • 097 - Światła przeciwmgielne zł 570,35 • 102 - Wycieraczki reflektorów zł 617,10 • 114 - Wspomaganie układu kierowniczego zł 2.047,65 • 141 - Opony zwiększone zł 355,30 • 186 - Trzecie miejsce w kabinie zł 598,40 • 200 - Dodatkowy ogrzewacz zł 682,55 • 210 - Lakier metalizowany zł 1.047,20 • 281 - Specjalna blokada pasów bezpieczeństwa zł 757,35 • 306 - Lusterko elektrycznie regulowane z ogrzewaniem i zwiększonym ramieniem zł 776,05 • 403 - ABS zł 5.899,85 • 428 - Elektr. podnoszenie szyb przednich drzwi + centralny zamek zł 1.449,25 • 453 - Siedzenie kierowcy ogrzewane zł 205,70 • 513 - Podwójne drzwi rozsuwane zł 1.430,55 • 627 - Siedzenie kierowcy z regulacją wysokości + wspornik zł 514,25 • 650 - Tachometr zł 2.431,00 • 747 - Fartuchy przeciwbłotne kół przednich zł 158,95 • 940 - Tłumik z katalizatorem utleniającym zł 1.337,05 • 985 - Urządzenie do ograniczenia głośności zł 411,40 • 997 - Podwyższony dach zł 3.328,60

Powyższe ceny dotyczą modeli w wykonaniu standardowym i są cenami maksymalnymi w sieci sprzedaży. Przy zakupie samochodów z dodatkowym wyposażeniem obowiązują dopłaty wg cennika opcji.

Wesołych Świąt i Szczęśliwego Nowego Roku

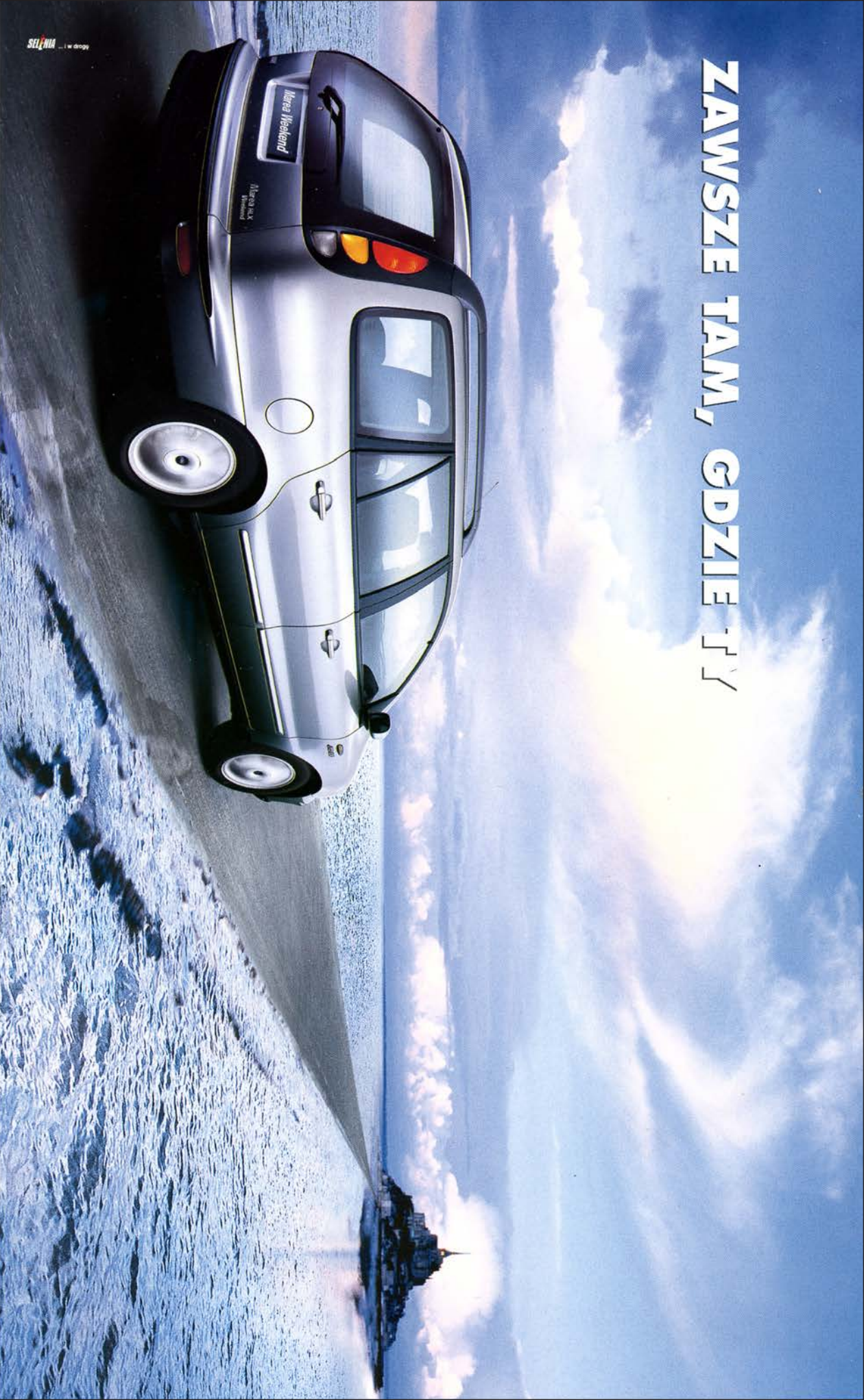
SELENIA
MOTOR OIL



FL Poland

Rynek Główny 27 • 31-010 Kraków • Tel. (012) 4231264, 4230996 • Fax (012) 4230978
www.flpoland.pl • flpoland@flpoland.pl

ZAWSZE TAM, GDZIE TY



Ile razy każdego dnia uciekasz marzeniami gdzieś daleko? Marea Weekend zabierze Cię w całkiem realną podróż na krańce wyobraźni. Tak jak lubisz, czyli pełen komfort

i bezpieczeństwo. Bogate wyposażenie w połączeniu z dynamicznym silnikiem sprawi, że siadanie za kierownicą stanie się dla Ciebie prawdziwą przyjemnością.

www.fiat.com.pl

JASNY
UKŁAD

JAŚNY
SERWIS

24h
pomoc drogowa

TOP
FINANSOWANIE

CD
dodatkowe wyposażenie

Fiat Bank Polska S.A.

Tworzymy z pasją. **F I A T**