

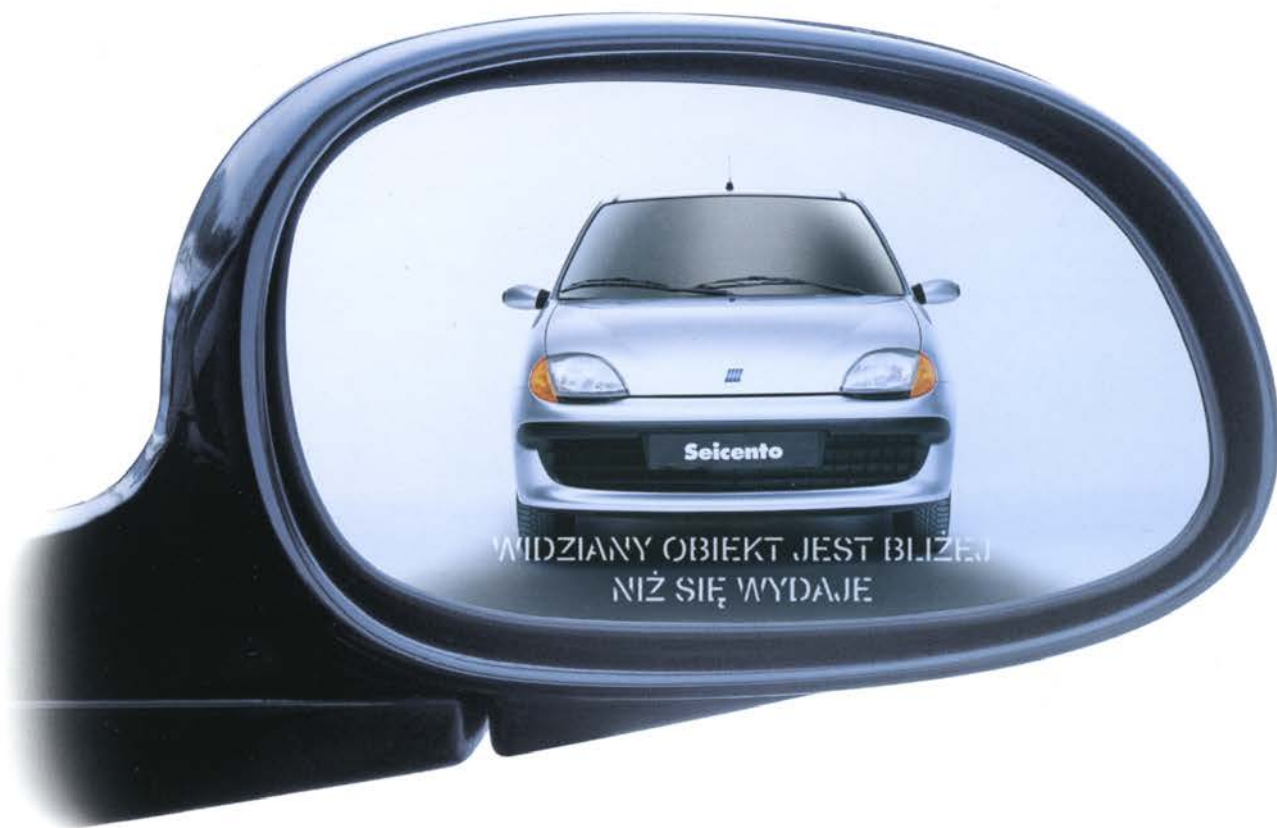
# fiat wokół nas

DWUMIESIĘCZNIK  
ROK 5 - NUMER 25 - KWIECIEŃ 2000

CZASOPISMO BEZPŁATNE  
PRACOWNIKÓW  
GRUPY FIAT W POLSCE



Firma  
przyjazna  
środowisku



**...i tak realny, jak nasza niezwykła oferta.**

**2000 zł\* mniej, jeśli:**

- oddasz na złom swój stary samochód
- lub
- zostawisz w rozliczeniu swoje auto dowolnej marki

albo kredyt o **9,9 %** stopie oprocentowania  
jeśli skorzystasz z najlepszej na rynku oferty  
kredytowej.

\* dla wersji FUN – 1500 zł

[www.fiat.com.pl](http://www.fiat.com.pl)

Infolinia 0 801 19 19 19



Fiat Bank Polska S.A.

INICJATYWA DEALERÓW FIATA. **FIAT**



# w numerze

numer 25 – kwiecień 2000

**fiat wokół nas**  
rok 5 – numer 25 – kwiecień 2000

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.

Redaktor Naczelny: Jerzy Kisielewski

Z-ca Redaktora  
Naczelnego: Francesco Novo

Koordynacja: Jerzy Piekarczyk

Odpowiedzialny za edycję  
w koncernie Fiat: Simone Migliarino

Reklama: Publikompass

Projekt graf., opracowanie,  
skanowanie, skład

i przygotowanie do druku: Eos Poland  
Bielsko-Biała

Dyrektor artystyczny: Massimo Buffa

Druk: Dimograf  
Bielsko-Biała

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

Sekretariat: Gabriela Kolonko

- 4** O tym się mówi
- 6** Ze świata Fiata
- 8** Chwila refleksji:  
Andrzej Wajda
- 10** Grupa Fiat w 1999 r.
- 14** Polityka ekologiczna  
spółki Grupy Fiat w Polsce
- 23** Teksid: Aluminium pod  
ciśnieniem

## **12** Sojusz Fiata i GM



## **26** Młodzi, zdolni, otwarcie na świat

## **29** New Holland: Bizon z przystawką

## **30** Iveco: Wielki mały van

## **36** Rozmowa z dyrektorem handlowym FAP Dario Fabbro

## **38** Technologie nowego milenium

## **48** Z okiem w obiektywie

## **50** Kraków 2000

## **52** Fiskus nie lubi czekać



## **32** Alfa Sportwagon

- 54** Ekonomia:  
Sieć interesów
- 56** Zdrowie:  
Cięża potrzebuje witamin
- 58** Podróże:  
Milczący świat
- 60** Motoryzacja:  
Sztuka w dobrym stylu
- 62** Lista cen

## **45** Jerozolima – miasto pokoju



# O tym się mówi

## Kobuz dla Firmy Dekady

Kobuz to statuetka przyznawana po raz czwarty przez Prezydenta Miasta Bielska-Białej Firmie Roku. Zabiegano o nią 20 bielskich firm (w finale znalazło się siedem). Za najlepszą firmę minionego roku uznano PZ „Marbet”, a za Firmę Dekady – Fiat Auto Poland. W uzasadnieniu nagrody dla Fiata podkreślono „wieloletni wkład w rozwój polskiej motoryzacji, ekspansję rynkową, nowoczesne rozwiązania techniczne i aktywny udział w życiu Bielska-Białej”. Fiat był bowiem pierwszym zagranicznym inwestorem, który swoimi pieniędzmi wsparł polskie przemiany. Statuetkę dla Firmy dekady odebrał Czesław Świątek, Dyrektor Finansów, Administracji i Kontroli Fiat Auto Poland.



## Co słysząc w FAP?

W marcu spółka Fiat Auto Poland wprowadziła do sprzedaży nowe wersje silnikowe modeli: Brava JTD 105 SX, Multipla JTD 105 SX, Punto 1.9 JTD, Marea 155 HLX, Marea Weekend 155 HLX, Marea JTD 105 SX, Marea Weekend JTD SX.

Od chwili premiery nowego Punto w październiku ub. roku, liczba zamówień na ten samochód przekroczyła 13 tysięcy.

Największym zainteresowaniem cieszą się modele pięciordzwiowe z silnikiem 1.2.

W ciągu dwóch pierwszych miesięcy tego roku, udział Fiata Auto Poland w rynku wzrósł do 34,4% (o 2% w stosunku do 1999 roku).



## BKS Bielsko-Biała w Serii A

Żeńska siatkówka w Bielsku-Białej łapie drugi oddech. Po bardzo dobrym sezonie, mocno odmłodzony, pierwszoligowy zespół Bialskiego Zespołu Sportowego BKS Stał, 22 marca w pierwszoligowej serii A wygrał play-off, po bardzo nerwowym meczu i trzecim zwycięstwie nad Centrostalem Bydgoszcz. Bielszczanki wygrały 3:1. Zwycięstwo naszych młodych zawodniczek oklaskiwali Massimo Gentilini, Dyrektor Generalny Fiat Auto Poland SA i członek zarządu spółki, prezes klubu, Czesław Świątek. Fiat Auto Poland od lat sponсорuje podbeskidzką siatkówkę kobietą, z którą świętował w roku 1996 mistrzostwo Polski.



## 57. Tour de Pologne

Znana jest już trasa tego-  
rocznego Tour de Pologne.  
Lang Team poprowadzi go  
od 4 do 10.09 z Braniewa  
do Karpacza. Jak to ma  
miejsce już od 7 lat Fiat Auto Poland będzie również  
tym razem Głównym Sponsorem Tour de Pologne.  
57. TdP wystartuje z wysoką kategorią 2,3 wg. UCI.

## Brava najoszczędniejsza

W organizowanym co roku w Irlandii konkursie na najbardziej ekonomiczny samochód, główną nagrodę Great Economy Run 1999 otrzymał Fiat Brava z silnikiem 1,9 JTD. Samochód ten napędzany jest nowoczesną jednostką Diesla wyposażoną w system Common Rail i turbosprężarkę. Na jednym galonie paliwa (4,6 l) przejechał ponad 77 mil (123 km). Średnie zużycie oleju napędowego wyniosło 3,69 l/100 km. Podczas próby na odcinku 220 km uczestniczący w teście samochód musiał pokonać trasę na terenie zabudowanym oraz poza miastem, na autostradzie.

## Wyścig Fiatów

W dniach 10 i 11 marca br. Fiat Auto Poland, wspólnie ze Stowarzyszeniem Auto Klubu Dziennikarzy Polskich, zorganizował na Torze „Kielce” w Miedzianej Górze, VII Grand Prix w wyścigach samochodowych. Dziennikarze ścigali się na Fiatach Punto oraz Alfa Romeo 146. W klasyfikacji generalnej zwyciężył Igor Kurkowski z Agencji Informacyjnej Raising. Tuż za nim uplasował się Andrzej Dąbrowski, reprezentujący redakcję „Motoru”, a na trzecim miejscu znalazł się Tomasz Talarczyk z „Głosu Wielkopolskiego”. Najlepszą dziennikarką za kierownicą po raz kolejny okazała się Hanka Jarosz-Jałowicka. Nowe Punto i Alfę spisywały się bez zarzutu.



## Fiat Auto Poland w 1999 roku

Fiat Auto Poland SA, największa ze spółek Fiata w Polsce, wyprodukowała w ubiegłym roku rekordową liczbę 343.741 samochodów (336.665 w roku 1998). Najlepiej sprzedającym się w Polsce samochodem było Seicento, które kupiło 83.391 nabywców. Sprzedaż modeli osobowych Fiata (180.200 sztuk) wzrosła w stosunku do 1998 roku o 16,6%, natomiast samochodów dostawczych (1.966 sztuk) o 3%.

## Autonomy - swoboda ruchu

W ramach realizacji programu Autonomy - swoboda ruchu, w ubiegłym roku Fiat Auto Poland sprzedał 797 samochodów przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych. Największą popularnością cieszył się Fiat Seicento w wersji Citymatic oraz modele 126, Uno, Punto i Siena. Wyniki sprzedaży tego typu samochodów stawiają FAP w czołówce krajów europejskich. Odpowiedzialna w dyirekcji handlowej FAP za wdrażanie programu Autonomy w Polsce, Maria Madalińska, otrzymała specjalne wyróżnienie dyirekcji Fiata Auto.

## Fiat - Rosja

21 marca 2000 roku, w Niżnym Nowgorodzie (d. Gorki), podpisano umowę utworzenia joint-venture pomiędzy Fiatem, a Zakładami Samochodowymi ZAO Niżgorod Motors. W nowej spółce 80 % udziałów przejmie Fiat Auto SpA i OAO GAZ, a pozostałe 20 % EBOR. Spółka będzie odpowiedzialna za całość produkcji w Niżnym Nowgorodzie trzech modeli Fiata - Palio, Sieny i Palio Weekend. Zorganizuje także sieć sprzedaży i serwisu na terenie Rosji. Docelowo produkować się będzie 75 tys. samochodów rocznie. Uruchomienie produkcji przewidziano na rok 2002.

## Zwycięzcy konkursu Wynalazek Tysiąclecia

Cierpliwość została nagrodzona. Nagrody w konkursie, który miał wyłonić Wynalazek Tysiąclecia, zostaną wręczone w kwietniu, ale już dziś wiemy, kto je otrzyma. W grupie uczestników od 8 -14 lat: I nagroda (komputer) - Piotr Osmęda, II (rower górski) - Marzena Stokłosa, III (odtwarzacz CD) - Dawid Garus. W grupie od 15 -18 lat: I nagroda (skuter Vespa Piaggio) - Robert Hibner, II (telefon komórkowy) - Ewelina Maroń, III (odtwarzacz CD) - Rafał Dąg.

Laureatką nagrody specjalnej Satiz (komputer) za najbardziej oryginalną pracę została Olga Świdarska.

O terminie wręczenia nagród laureaci zostaną powiadomieni osobiście.

W konkursie wzięło udział 96 uczestników. Najliczniej reprezentowany był FAP (69), Comau (8), Teksid (6), Fiat Polska (4), New Holland (3), Magneti Marelli i Giraldini (2). Cztery prace pochodziły od dzieci dealerów Fiata.

Wyboru musieliśmy dokonać wśród wielu interesujących prac, ale dużo było takich, których autorzy nie do końca zrozumieli istotę konkursu.

Za udział dziękujemy wszystkim. Informujemy przy okazji, że za największy wynalazek okresu, którego dotyczył konkurs, został uznany komputer.

Na drugim miejscu znalazła się żarówka, w dalszej kolejności: penicylina, telefon, druk i samochód.

Wszystkim naszym Czytelnikom prawdziwie wiosennych Świąt Wielkanocnych  
życzy Redakcja

# Ze świata Fiata



## 1. POLISA ON LINE GRUPY TORO

Nazywa się Das-Net i jest pierwszą polisą ubezpieczeniową on-line wylansowaną przez Das Italia z Werony - towarzystwo ubezpieczeniowe należące do Grupy Toro. Produkt pomyślany i opracowany dla podróżujących po Internecie istnieje w dwóch wersjach: Das-Net „Homely” i Das-Net „Privacy”. Przedstawia szereg ofert dla gospodyń domowych i ich rodzin dotyczących prac domowych, wykorzystania czasu wolnego oraz dokonywania wszelkiego rodzaju zakupów, łącznie z tymi na odległość. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w Internecie na specjalnie stworzonej stronie [www.das.ist](http://www.das.ist).

## 2. LAMPY SEIMA DLA FIATA PUNTO

Magneti Marelli przejęła grupę Seima, europejskiego lidera w sektorze produkcji lamp do pojazdów samochodowych i dostawcę do wszystkich znanych producentów samochodowych. Wartość tej transakcji szacowana jest na 160 milionów euro. Dzięki temu przedsięwzięciu spółka Grupy Fiat osiągnęła w sektorze oświetlenia automotive przodujące miejsce w świecie. Seima posiada swoje zakłady w różnych częściach świata: we Włoszech, Francji, Hiszpanii, Rosji, Meksyku. Otworzyła również swoje przedstawicielstwa handlowo-techniczne zarówno w Niemczech jak i Stanach Zjednoczonych.

## 3. LINIE AVIANCA KLIENTEM FIATAVIO

FiatAvio umacnia swoją pozycję w sektorze silników do samolotów cywilnych. Kolumbijskim liniom lotniczym Avianca przekazano dwa silniki JT8D, wcześniej przesłane Pomigliano d'Arco do gruntownego przeglądu technicznego. Pomimo bardzo poważnego uszkodzenia turbiny jednego z nich, wskaźnik Turn Around Time (czas zatrzymania silnika w warsztacie) został w pełni zachowany. Linie lotnicze Avianca dotychczas więc



4



5



6

do klientów FiatAvio, w gronie których znajdują się już Aeromexico i British West India. Na zdjęciu samolot odrzutowy MD 80 kolumbijskich linii lotniczych napędzany dwoma silnikami JT8D.

#### 4. „KRÓL” FASOLI WYBIERA NEW HOLLAND

Rodzina Manica (na zdjęciu: Anterio, jeden z trzech braci) jest właścicielem fazenda Gariba na płaskowyżu Minas: 25 tys. ha, z których 10 tys. przeznaczono pod uprawę

wę fasoli. Roczne zbiory 24 tys. ton fasoli, stanowiące 1% światowej produkcji, stawiają firmę rodzinną na pierwszym miejscu w Brazylii. Taką wydajność osiągnięto dzięki specjalistycznej obsłudze technicznej, sieci irygacyjnej i przede wszystkim - 80 traktorom i kombajnom zbożowym New Holland.

#### 5. WORLD CAR FIATA W AFRYCE POŁUDNIOWEJ

Trzy z czterech modeli z rodziny 178: Palio, Palio Weekend i Siena, dotarły na rynek Południowej Afryki. W Sun City dyrektor generalny i pełnomocny Fiat Auto, inż. Roberto Testore, zaprezentował modele władzom i specjalistycznej prasie. W ten sposób osiągnięty został kolejny

etap globalizacji zapoczątkowany w 1996 roku poprzez projekt 178. Sprzedaż World Car Fiata rozpoczęła się w tych dniach. Pełna zdolność produkcyjna Fiat Auto South Africa osiągnie poziom 16 tys. samochodów rocznie.

#### 6. EUROCARGO PEŁNE COCA-COLI

Toll, największa australijska spółka transportowa zakupiła 24 EuroCargo Iveco z przeznaczeniem na dostawy Coca-Coli do Sydney. Ciężarówka, która na początku roku uzyskała homologacje na rynku australijskim, posiada wygodną platformę roboczą. 24 pojazdy EuroCargo będą „tankowały” Coca Colę w zakładzie w Northmead i dostarczały napoje do 15 tys. klientów tej metropolii.



Chwila  
refleksji

# Jaki film chcę zobaczyć?

Andrzej Wajda

Może się wydawać, że jedyną wspólną ideą, która wszystkim prześwieca jest wspólny bank europejski. Ale czy pod takim hasłem można tworzyć sztukę?

**N**iedawno zapytałem Volkera Schlöndorffa, jak zwykle pyta reżyser reżysera, co teraz robi? A on na to: wiesz, teraz nie ma atmosfery do pracy. Bardzo się zdziwiłem. Jak może nie być atmosfery w Niemczech, kraju, w którym tyle spraw się zmieniło i wciąż zmienia? W którym dwa systemy się połączyły, jest tyle problemów społecznych i ludzkich, zdumiewa nawet boom architektoniczny? Dlaczego więc nie ma atmosfery? Czy dlatego, że dzisiaj, gdy jednoczy się Europa, nie słychać żadnych pytań pod adresem sztuki, nie ma nawet jakichkolwiek żądań pod adresem twórców, by realizowali to, co dotyczy ich czasu, a więc to, co sami najlepiej pokażą, bo w tym żyją? Może się nawet wydawać, że jedyną wspólną ideą, która wszystkim teraz prześwieca, jest wyłącznie wspólny bank europejski. Ale czy pod takim hasłem można tworzyć sztukę? Zwłaszcza, że została ona odsunięta od jakichkolwiek problemów, wyłącznie w stronę rozrywki?

Jesteśmy dzisiaj w sytuacji... dzieci świadomie wysyła-

nych z domu po lody. Gdy rodzice nie chcą z dziećmi rozmawiać o Bogu, patriotyzmie, uczciwości, moralności, czy o seksie, to dają im pieniądze na lody. Tak politycy postępują z nami. A może i publiczność też tak myśli o sztuce?

Kiedyś Max Ophüls opowiadał, czym różni się cyrk amerykański od europejskiego. Otóż w amerykańskim odbywa się kilka akcji równocześnie: na arenie kontaktują się z widzami kłowni, na batucie skaczą skoczkowie, powyżej odbywają się rozmaite ewolucje, a pod samą kopułą cyrku, swoje sztuki wykonuje trapezista. I opowiadał, jak pewnego razu trapezista zwątpił, czy ktoś na niego patrzy - i gdy zwątpił, to spadł. Tak też jest i z nami: dopóki publiczność na nas patrzy - możemy tworzyć. Oczywiście nie można spekulować na temat publiczności. To ja sam jestem przecież widzem mojego filmu. I dopóki myślę, że takich jak ja, są miliony - mogę robić filmy. Sobie przecież zadaję pierwsze pytanie, czy właśnie taki film chcę zobaczyć? I sobie odpowiadam, że właśnie w ten sposób ten film powinien wyglądać.

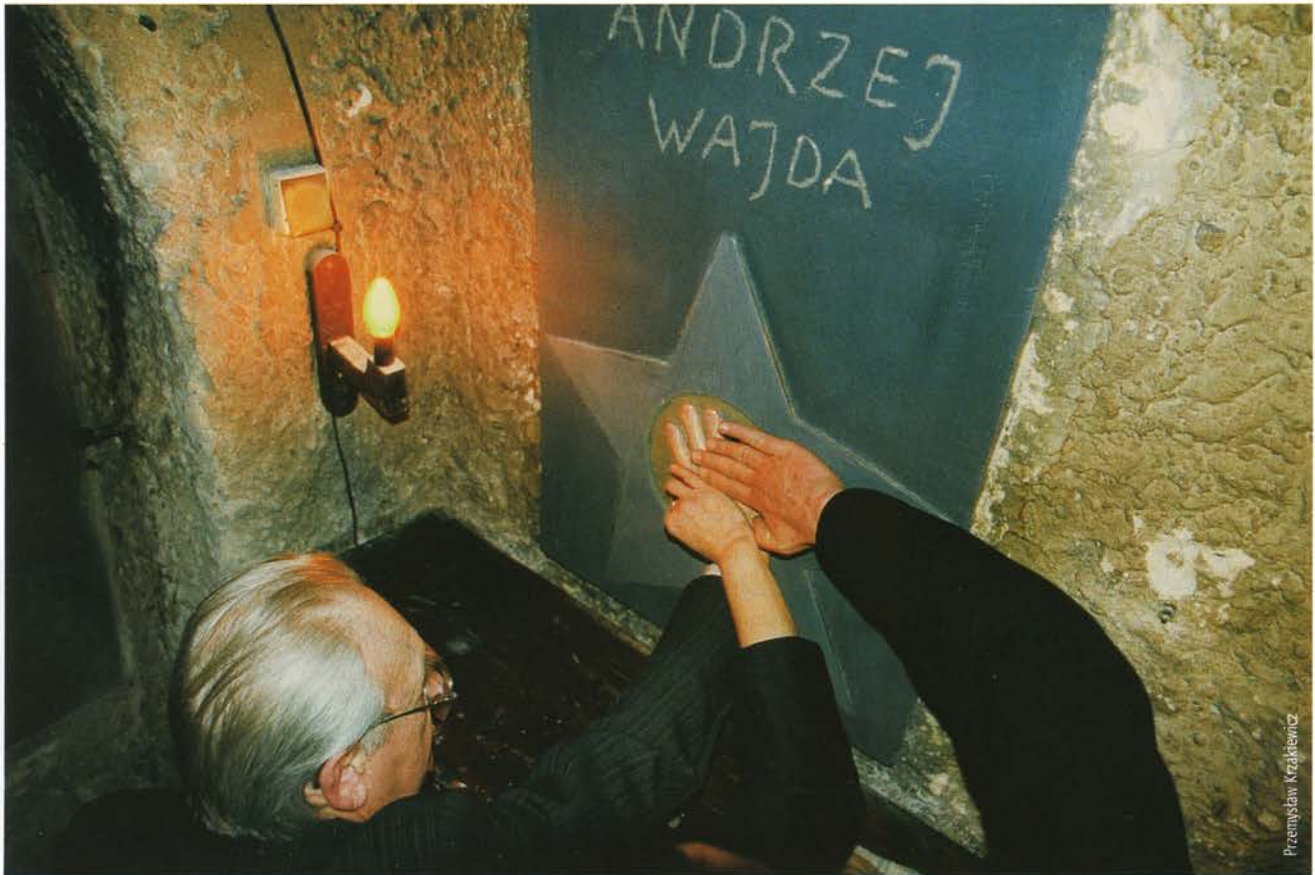
Różne pojawiają się recepty na „najlepszy europejski film“. Na pewno jednak nie sprawdza się recepta na „europudding“; francuski reżyser, polski operator, niemieckie plenery i brytyjscy aktorzy nie stworzą nigdy autentyzmu w opowieści. Pamiętam jak przed laty Günter Grass zaproponował mi przeniesienie na ekran jego „Blaszanego bębenka“. Z różnych powodów do tego nie doszło. Dziś mówię - na szczęście. Bo gdy zobaczyłem film Schlöndorffa, to ujrzałem tak prawdziwy, piękny i mocny film niemiecki, jakiego nigdy w życiu nie potrafiłbym zrealizować. Wszak inne jest moje doświadczenie historii, mój sposób reakcji - nie potrafiłbym przeto spojrzeć na tę powieść „po niemiecku“, a ona właśnie taka musiała być. Trudnością i pięknem takich filmów jest to, że trzeba je widzieć wła-



## Andrzej Wajda

Reżyser filmowy i teatralny. Uhonorowany w tym roku przez Amerykańską Akademię Filmową „Oskarem“ za całokształt twórczości. Na ubiegłorocznym Festiwalu Filmowym w Berlinie otrzymał, stworzoną specjalnie dla niego, Nagrodę Wolności, do której od tej pory podczas „Berlinale“, typuje wybranego reżysera kina europejskiego.





▲ Andrzej Wajda podczas swojego jubileuszu w krakowskiej Piwnicy pod Baranami

sną wrażliwością i w swoim języku. W sposób zresztą dosłowny. Czy wyjściem dla sztuki może być coraz popularniejsze dziś przekonanie, aby wszyscy porozumiewali się po angielsku? Z tym ostatnim wiąże się ważna sprawa wizerunku własnej kultury na ekranie. Bo czy to dobrze, że nasza młodzież zna z ekranu sceny miłosne „po angielsku“, wygląd wnętrza, ba, nawet obraz współczesnej redakcji - tylko po amerykańsku; wygląd ulic, rodzaje zachowań - wszystko po amerykańsku? Jeśli tak będzie nadal, to język narodowy zniknie z ekranu.

Oczywiście, jest to trudne. Wszak film postrzegany jest jako przemysł i zawsze mówi się nam w takim momencie, że jeśli godzimy się na wolny rynek w wypadku stali, to czemu nie godzimy się na takie same prawa wobec filmów. Otóż pewnie i dlatego, że film jest też informacją, szansą poznania odmienności, przeżyciem innej kultury, czymś wzruszeniem i dramatem, który nieoczekiwanie w innych realiach staje się podobny do naszych dramatów. A chociaż Europa się jednoczy, to jednocześnie staje się sama dla siebie coraz mniej zrozumiała. Oglądamy np. równocześnie z owym jednoczeniem, sporo lokalnych wojen i tak naprawdę coraz mniej o sobie wiemy, a bez kina będziemy

wiedzieć jeszcze mniej. Powinno przeto powstać jakieś strukturalne zabezpieczenie dla każdej ekranowej odrębności. Bo bez takich preferencji, kina narodowe muszą nieuchronnie zniknąć.

W związku z premierą „Pana Tadeusza“, pojawiło się pytanie, skąd się wzięło takie zainteresowanie filmem, skąd te tłumy? Dlaczego? Bo nagle w tym świecie, gdzie wszystko można kupić, ci ludzie zainteresowali się kim są, skąd pochodzą... Przecież to nie jest „świat dzieciństwa“ naszych widzów. Ale oni by chcieli, żeby ich świat tak wyglądał. To społeczeństwo, trochę skolatanie, szuka jakiegoś schronienia w innym świecie. Oczywiście, chcemy iść do Europy, ale jako my, z jakimś dziedzictwem, a nie jako ktokolwiek. Wracam wciąż do powiedzenia Lema, że społeczeństwo bez przeszłości to zbiegowisko. Może Polacy nie chcą być zbiegowiskiem? Może się przestraszyli, że stają się zbiegowiskiem i nagle szukają dla siebie jakiegoś oparcia w przeszłości? Ale ten sukces kinowy jest też dziełem naszych dystrybutorów. Przez długi czas uważaliśmy ich za agentów amerykańskiego kina i nagle nasze filmy znalazły w nich orędowników.

*Zanotowała Maria Malatyńska*

# Widoczna poprawa

Zeszłoroczne obroty Fiata przekroczyły 48 miliardów euro, a wynik operacyjny 788 milionów euro. Pozytywny rezultat osiągnięty w czwartym kwartale ubiegłego roku, pozwala z nadzieją patrzeć w przyszłość.

**Z**nacne przyspieszenie odnotowane w czwartym kwartale pozwoliło Fiatowi zamknąć 1999 rok wynikiem pozytywnym. Przychód przekroczył 48 miliardów euro (wzrost o 5% w stosunku do poprzedniego). Wynik działalności operacyjnej wyniósł 788 mln euro, wobec 746 w 1998 roku. Biorąc pod uwagę trudne warunki na początku roku, wynik jest bardzo pozytywny.

Zmiana ogólnej tendencji nastąpiła w ostatnich trzech miesiącach roku od wprowadzenia na rynek nowych modeli: Fiata Punto, Lancii Lybra oraz Iveco Daily City Camion, a także obniżenia kosztów w całej Grupie i umocnienia pozycji sektorów w wyniku przejęć dokonanych w ostatnich dwóch latach. W czwartym kwartale łączny rezultat sprzedaży wyniósł 13.762 mln euro i był o 18% wyższy w stosunku do porównywalnego okresu 1998 roku - 11.629 mln. Jeszcze bardziej widoczną poprawę osiągnięto w zysku operacyjnym - 593 mln euro. W poprzednim kwartale wyniósł on zaledwie 32 mln, natomiast w ostatnim kwartale 1998 roku był ujemny - 60 mln euro. Zysk przed opodatkowaniem wyniósł 705 mln euro, wobec 218 z tego samego okresu w roku poprzednim.

Przejdźmy do analizy sytuacji poszczególnych sektorów Grupy. Fiat Auto odczuł na początku roku oczekiwanie na odnowę gamy wyrobów. Ponadto negatywny wpływ wywarł kryzys na rynkach południowoamerykańskich. Te czynniki doprowadziły do strat w wyniku operacyjnym w wysokości 121 mln euro. Sytuacja zaczęła się poprawiać we wrześniu wraz z wprowadzeniem do sprzedaży w Europie nowego modelu Fiat Punto i Lancii Lybra.

New Holland (obecnie CNH) odnotowała pozytywny rezultat, aczkolwiek niższy od ubiegłorocznego z powodu niekorzystnej tendencji na rynku Ameryki Północnej. Zde-



cydowany postęp wykazały inne Sektory. Iveco, Magneti Marelli, FiatAvio, Teksid i Comau osiągnęły zysk operacyjny przewyższający o 50% rezultaty z 1998 roku, a Toro Assicurazioni zwiększyło o ponad 60% zysk przed opodatkowaniem.

Miniony rok charakteryzował szybki proces przeobrażania Grupy na skutek dokonanych przejęć i zawartych porozumień strategicznych. Celem tego było umożliwienie poszczególnym sektorom zajęcia czołowej pozycji w danej branży. Szczególnym przykładem jest przejęcie przez New Holland amerykańskiej Case co doprowadziło do powstania CNH, która zajmuje czołową pozycję na świecie wśród producentów maszyn rolniczych i budowlanych. W 1999 roku zawarto także szereg innych strategicznych dla Grupy umów: przejęcie francuskiej firmy Fraikin przez Iveco, pozwoliło zwiększyć zakres usług finansowych świadczonych przez ten sektor. W wyniku joint-venture z Renault Vehicules Industriels w sektorze autobusów, powstał Irisbus; przejęcie przez Comau firmy Pico (USA)

i Renault Automation, uczyniły sektor światowym liderem w zakresie systemów produkcyjnych.

W 2000 roku Fiat wkroczył w drugi wiek swojego istnienia ze świadomością zobowiązań jakie ma firma, której początki sięgają końca ubiegłego stulecia. Choć w tym



roku Fiat Auto nie zdoła powtórzyć wyjątkowych wyników z ostatniego kwartału 1999, jednak przyszłość firmy zapowiada się pomyślnie ze względu na zaplanowaną redukcję kosztów i przewidziane w najbliższych miesiącach wprowadzenie nowych wyrobów. CNH, mimo że musi stawić czoła problemom związanym z integracją New Holland i Case i przetrwać kryzys na rynku północnoamerykańskim, osiągnie pozytywne rezultaty. Pozostałe sektory rozwijać się będą zgodnie z planem, korzystając z redukcji kosztów i racjonalizacji działalności.

W 2000 roku przewiduje się poprawę dochodowości w działalności operacyjnej Fiata. Warto zwrócić uwagę na zobowiązanie Grupy do coraz szerszego stosowania technologii informatycznych z myślą o działaniu w świecie Internetu i e-commerce. Przykładem jest stworzenie programu internetowego CiaoWeb.

Zarząd Fiata, komentując trwające przeobrażenia, podkreśla w jak dużym stopniu przyszłość firmy zależy od umiejętności ludzi. „Osiągnięcie doskonałości we współzawodnictwie wymaga od całej organizacji przedsiębiorstwa indywidualnych, silnych i szeroko rozpowszechnionych postaw przywódczych, które wyzwalają zapał pracowników oraz ich umiejętności w imię realizacji strategii, którą wyznaczają: satysfakcja klienta, poszanowanie pracownika i tworzenie wartości“.



	1999	Zysk netto (miliony euro)		Wynik z działalności operacyjnej (miliony euro)		Relacja* (%)	
		1998	zmiana %	1999	1998	1999	1998
Samochody osobowe (Fiat Auto)	24.101	24.859	-3,0	-121	-108	-0,5	-0,4
Samochody dostawcze i ciężarowe (Iveco)	7.387	6.649	+11,1	311	261	+4,2	+3,9
Maszyny rolnicze i budowlane (CNH)	5.246	5.127	+2,3	371	452	+7,1	+8,8
Wyroby metalurgiczne (Teksid)	1.682	1.165	+44,4	76	42	+4,5	+3,6
Części i podzespoły (Magnetit Marelli)	4.062	3.793	+7,1	108	56	+2,7	+1,5
Środki i systemy produkcyjne (Comau/Pico)	1.693	843	+100,8	43	-1	+2,5	-0,1
Lotnictwo (FiatAvio)	1.361	1.361	0,0	109	60	+8,0	+4,4
Tabor kolejowy (Fiat Ferroviaria)	375	389	-3,6	13	18	+3,5	+4,6
Wydawnictwa i komunikacja (Itedi)	413	437	-5,5	17	19	+4,1	+4,3
Ubezpieczenia (Toro assicurazioni)	3.922	2.959	+32,5	-103	-168	-2,6	-5,7
Inne	-2.119	-1.813	+16,9	-36	115	-	-
<b>OGÓŁEM</b>	<b>48.123</b>	<b>45.769</b>	<b>+5,1</b>	<b>788</b>	<b>746</b>	<b>+1,6</b>	<b>+1,6</b>

\*relacja pomiędzy wynikiem z działalności operacyjnej a zyskiem

# Fiat - General Motors strategiczny SOJUSZ

Fiat i General Motors zawarły strategiczny sojusz przemysłowy rozpoczynający zakrojoną na szeroką skalę współpracę na dwóch największych rynkach samochodowych świata - w Europie i Ameryce Łacińskiej.

**W**spółpraca w ramach zawartego sojuszu pozwoli między innymi: znacznie ograniczyć koszty materiałów, zwiększyć potencjał branży samochodowej obu koncernów, rozszerzyć zakres usług finansowych, korzystać z wymiany technologii oraz doświadczeń projektowo-konstrukcyjnych.

Współpraca obu firm przyniesie korzyści w wysokości 1,2 mld dolarów począwszy od trzeciego roku działalności aż do 2 mld dolarów rocznie od piątego roku, kiedy będą wykorzystywane wspólne komponenty.

Szczególnie ważny jest fakt, iż General Motors i Fiat pozostaną niezależne i nadal będą ze sobą konkurować na światowych rynkach.

General Motors obejmie udziały w wysokości 20 % w Fiat Auto, w zamian za to Fiat SpA otrzyma 5,1% akcji General Motors. Wartość transakcji wynosi 2,4 mld dolarów.

„Rok temu - powiedział Paolo Fresco, Prezes Fiata - wyznaczyliśmy jasny cel dla całej grupy Fiat. Było nim osiągnięcie pozycji lidera i uzyskanie najwyższej jakości we wszystkich prowadzonych przez nas rodzajach działalności. Jesteśmy dumni z zawartego porozumienia, bowiem stwarza ono Fiatowi Auto, działającemu w najważniejszej dla nas branży, warunki do osiągnięcia tego celu - ograniczenia kosztów dzięki wykorzystaniu synergii stworzonej przez ten sojusz przemysłowy, oraz możliwości dostępu do prac badawczych i rozwojowych prowadzonych przez naszego partnera - światowego lidera w dziedzinie przemysłu samochodowego - co pozwoli nam skutecznie stawić czoła technologicznym wyzwaniom nowego stulecia.“

„Jednocześnie - stwierdził prezes Fresco - wykorzystu-

jemy wartość Fiata Auto do zakupu znaczących udziałów w spółce General Motors. Sojusz ten stanowi wartość dla naszych akcjonariuszy, a jednocześnie chroni interesy naszych pracowników, dostawców a także przemysłu włoskiego poprzez zachowanie przez nas niezależności decyzyjnej.“

„General Motors - oświadczył ze swej strony John F. Smith Jr, Prezes i Dyrektor Generalny General Motors - stopniowo realizuje strategię zmierzającą do rozszerzenia działalności w sektorze samochodowym na poziomie światowym. Szansa zawarcia sojuszu z tak poważną i zaawansowaną technologicznie firmą, jaką jest Fiat, przy pomocy odpowiedniego mechanizmu finansowego, pomoże wzmocnić naszą pozycję w Europie i Ameryce Południowej, co dla General Motors stanowi cel strategiczny“.

„Patrzymy z entuzjazmem - oświadczył Paolo Cantarella, Dyrektor Generalny Fiat S.p.A. - na perspektywę współpracy z kolegami z General Motors w ramach tego jedyne w swoim rodzaju sojuszu przemysłowego. Dzięki porozumieniu, Fiat Auto będzie w stanie dokonać poważnych redukcji kosztów, wykorzystując wspólne działania podejmowane w Europie i Ameryce Łacińskiej. Dla obu firm będzie to doskonała okazja do wykorzystania tendencji wzrostowej na rozwijających się rynkach. Pozwoli nam to dodatkowo przyspieszyć już rozpoczęty proces powrotu do rentowności poprzez działania o charakterze strukturalnym“.

„Ponieważ proces konsolidacji tej branży przemysłu jest już w toku, rozpoczęcie współpracy z Fiatem - firmą, która znakomicie może zintegrować się z siłami General Motors, oznacza dla nas ważne posunięcie strategiczne - powiedział G. Richard Wagoner Jr, Dyrektor



▲ Na zdjęciu od lewej: John F. Smith Jr, Paolo Cantarella, Paolo Fresco, G. Richard Wagoner Jr

Wykonawczy General Motors. - GM i Fiat połączą swoje siły, a jednocześnie każda z firm nadal będzie działała samodzielnie i realizowała swoją politykę rozwoju zgodnie z własnymi możliwościami.“

Pozostałe sektory wchodzące w skład Grupy Fiat, łącznie z Ferrari i Maserati, są wyłączone z zawartego porozumienia.

Kluczowym punktem sojuszu będzie tworzenie spółek joint-venture, w których partnerzy obejmą po 50 % kapitału, a które będą prowadziły działalność związaną z zaopatrzeniem oraz z produkcją silników i skrzyń biegów.

W dziedzinie zakupów Fiat Auto i General Motors wykorzystają istniejące w ramach obu firm struktury - specjalny zespół „Platforma komponentów“ Fiata Auto oraz tak zwane „creativity teams“ w General Motors. Łączna wielkość zakupów realizowanych przez obie spółki pozwoli osiągnąć poważne korzyści z takiego współdziałania.

Ponadto Fiat Auto i General Motors, wraz ze swoim partnerem w produkcji silników wysokoprężnych, Isu-

zu, wykorzystają posiadane przez siebie zasoby do poszerzenia oferty silników i skrzyń biegów, polepszenia ich parametrów przy redukcji kosztów.

W sferze usług finansowych wspomagających działalność handlową, firmy GMAC i Fidis (Fiat Auto) będą współpracowały w zakresie działań administracyjnych w Europie i Ameryce Łacińskiej.

Wspólnemu komitetowi przewodniczą Dyrektor Generalny Fiata - Paolo Cantarella oraz Dyrektor Generalny GM - Richard Wagoner. Komitet, w skład którego wchodzi również: Roberto Testore - Dyrektor Generalny Fiata Auto, Gianni Coda - odpowiedzialny w Fiat Auto za obszar Ameryki Łacińskiej, dyrektor Mike Burns - Prezes GM Europe oraz Richard Nerod - Prezes GM w Ameryce Łacińskiej, Afryce i Bliskim Wschodzie, zajmie się strategią tworzenia spółek joint-venture, oraz wskaże nowe obszary możliwej współpracy przemysłowej dotyczącej m. in. powrotu na rynek Stanów Zjednoczonych marki Alfa Romeo, rozwoju „e-biznesu“ i systemów łączności satelitarnej, jak OnStar (GM) i Viasat należącego do Fiata. ■

# Polityka ekologiczna Grupy Fiat

Jacek Albiński

Kierunki działania Grupy Fiat w dziedzinie ochrony środowiska zostały sformalizowane w dokumencie zatytułowanym „Polityka środowiskowa”. Każdy z Sektorów Grupy przyswoił sobie i przystosował dla własnych potrzeb wspólną politykę Grupy, która została omówiona i przeanalizowana wewnątrz Spółek operacyjnych.



**Z**godność procesów produkcyjnych i wyrobów z wymogami ochrony środowiska przyczynia się do rozwoju Grupy Fiat. Nie tylko wpływa na polepszenie wizerunku przedsiębiorstwa, ale również zwiększa jego konkurencyjność i tworzenie wartości. Walor ekologiczny w działalności każdej firmy ma wymiar prawny i techniczny. W obu dziedzinach trzeba dochować zgodności z prawem i własnymi kryteriami.

Spółki Grupy czują się odpowiedzialne za procesy produkcyjne i ich oddziaływanie na środowisko zgodnie z następującymi zasadami:

- Nie zanieczyszczać,
- Optymalizować wykorzystanie zasobów w fazach projektowania i produkcji wyrobów,
- Unikać marnotrawstwa stosując recykling, gdy tylko jest to możliwe,
- Produkować wyroby coraz bardziej przyjazne dla środowiska, z uwzględnieniem ich wpływu na otoczenie przez cały czas eksploatacji.

Polityka środowiskowa jest integralną częścią ogólnej polityki każdego z poszczególnych sektorów. Systemy ochrony środowiska są zgodne z najsurowszymi międzynarodowymi normami w tym zakresie.

Odpowiednią kontrolę nad czynnikami środowiskowymi zapewniają eksperci i odpowiednie struktury działające na szczeblu Grupy i poszczególnych Spółek.

Ich działalność sprowadza się m.in. do zapewnienia właściwych standardów ekologicznych we wszystkich zakładach.

Spółki Grupy Fiat z zasady wyznaczają sobie cele z zakresu ochrony środowiska przekraczające wymogi określone przez przepisy prawne. Czasami trzeba działać stopniowo, gdyż osiągnięcie lepszych warunków wobec uregulowań prawnych, wymagałoby głębokiej ingerencji w procesy produkcyjne.

Plany działania, opracowane również pod kątem ich zgodności z polityką ekonomiczną, zostają włączone do projektu współpracy z instytucjami publicznymi, tak aby uzyskane korzyści mogły przynieść jak najwięcej pożytku.

Ochrona środowiska jest tematem specjalnych szkoleń kierownictwa wyższego i średniego szczebla. Na nich w pierwszym rzędzie spoczywa zadanie wprowadzenia w życie Polityki Grupy.

Przewidziane są specjalne szkolenia dla dostawców i sieci sprzedaży.

Ciągła wymiana informacji z prasą i światem nauki przyczynia się do zwiększania wrażliwości na zagadnienia ekologiczne. ▶

A photograph of an industrial facility, likely a power plant or refinery. In the foreground, there is a complex network of white pipes, valves, and gauges. A large white cylindrical tank in the background has the letters 'IFE 5' printed on it. The scene is lit with industrial lighting, and yellow safety railings are visible in the background.

FENICE POLAND

# Z wysp na stały ląd

**D**la firmy, zajmującej się szeroko rozumianą ochroną środowiska, jest to nazwa jednakowo symboliczna i zobowiązująca. W roku 1990 w Grupie Fiat powstała spółka, której powierzono realizację tzw. „Projektu Fenice“, przewidującego w pierwszej fazie przejęcie z zakładów Grupy, działalności w zakresie gospodarki stałymi i ciekłymi odpadami przemysłowymi. Fenice S.p.A. miała zająć się wybranymi problemami ochrony środowiska i rozwiązywać je na tak zwanych „wyspach ekologicznych“, czyli wydzielonych obszarach przedsiębiorstw z pełnym zakresem zagrożeń i przy zastosowaniu interdyscyplinarnych technik utylizacyjnych. Nowa spółka szybko rozszerzyła działalność. Zajęła się urządzeniami energetycznymi i ekologicznymi działającymi nie tylko w Grupie Fiat, ale także w innych przedsiębiorstwach na terenie Włoch, nie należących do koncernu. Do roku 1997 zdążyła się już zająć działalnością w zakresie wytwarzania, przesyłania i dystrybucji czynników energetycznych, (elektryczność, para, sprężone powietrze, ciepło, itp.). Rozpoczęto przejmowanie od jednostek Fiata we Włoszech i za granicą urządzeń i pracowników związanych z produkcją, przetwarzaniem i przesyłaniem energii oraz kompleksowymi usługami ekologicznymi, (obieg wody pierwotnej oraz ścieków, obróbka i neutralizacja odpadów przemysłowych).

Obecnie Działalność Fenice można podzielić na trzy sektory.

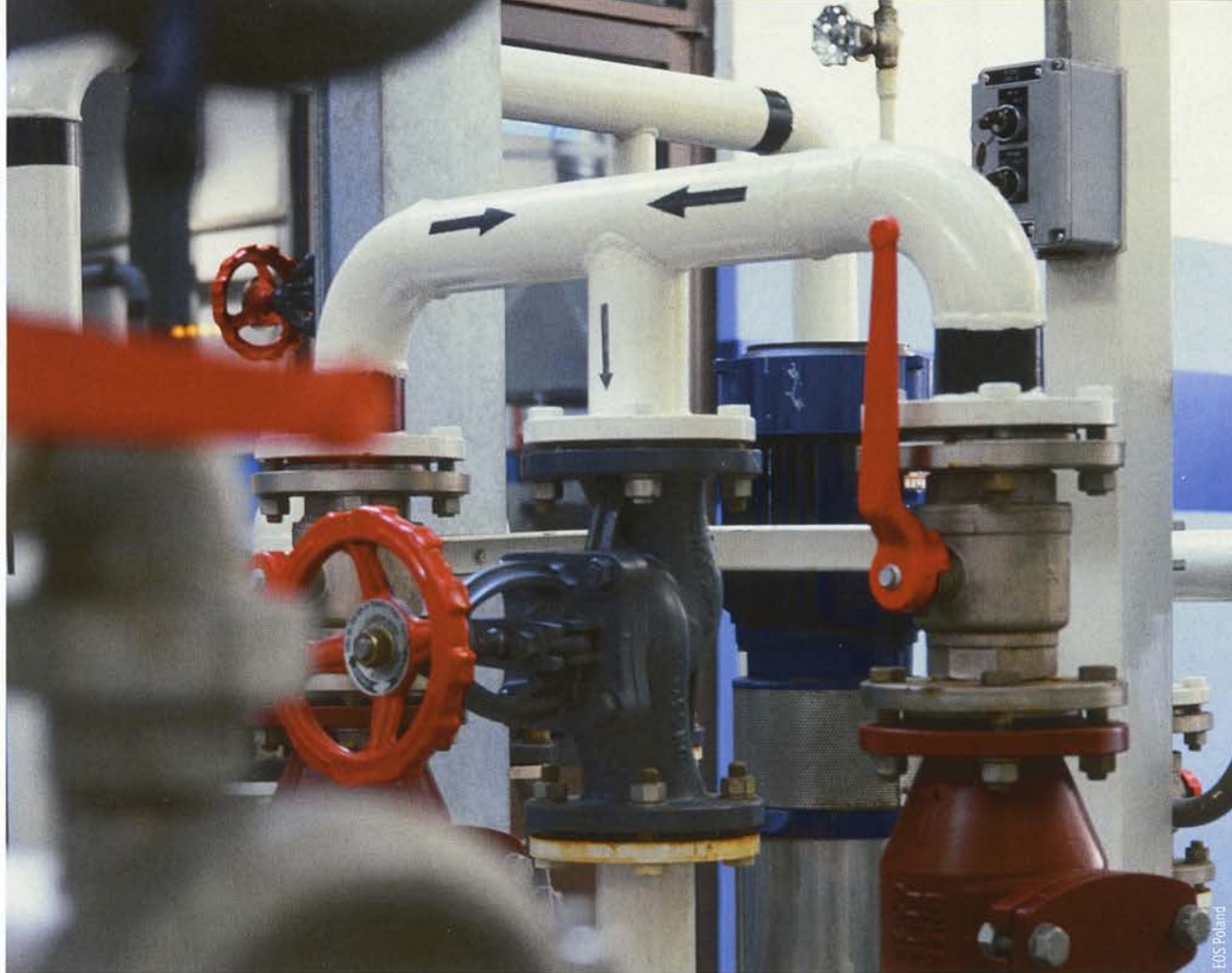
Centrum Usług Ekologicznych zajmuje się problemami związanymi z zanieczyszczeniem środowiska, przeprowadza kontrole i przeglądy, prowadzi rekultywację zanieczyszczonych obszarów i obiektów. Centrum dysponuje nowoczesnymi laboratoriami i zatrudnia specjalistów o wysokich kwalifikacjach.

Sektor Zarządzania Operatywnego zajmuje się produkcją i dystrybucją czynników energetycznych, uzdatnianiem wody i unieszkodliwianiem odpadów.

Obsługa i Utrzymanie Ruchu czuwa nad prawidłową

Fenice to Feniks - mitologiczny ptak, egipski symbol boga słońca, który mniej więcej co 500 lat miał spalać się we własnym gnieździe i odradzać z popiołów.





pracą central skojarzonych produkujących energię ciepłą i elektryczną o łącznej mocy 500 megawatów.

Fenice Poland sp. z o.o., powstała w 1998 roku. Jako nowy podmiot gospodarczy w naszym kraju musiała sprostać rygorystycznym przepisom polskiego prawa uzyskując komplet stosownych certyfikatów. Nie było z tym większych problemów. Profil spółki w pełni odpowiada założeniom, jakie towarzyszyły powstaniu włoskiej Fenice. Dlatego krąg zainteresowań polskiego Feniksa obejmuje zarządzanie urządzeniami energetycznymi i ekologicznymi w polskich spółkach Fiata i w firmach zewnętrznych. Wraz z tercjalizacją rozpoczęło się przejmowanie działalności, urządzeń oraz personelu z dziedziny produkcji, przetwarzania i dystrybucji czynników energetycznych oraz usług ekologicznych.

W obszarze energetycznym Fenice Poland dysponuje ciepłowniami i kompresorowniami wraz z sieciami przesyłowymi, transformatorami, rozdzielniami elektrycznymi oraz siecią wysokiego napięcia. Ponadto, zarządza przepompowniami wody przemysłowej pitnej, zbiornikami oraz rurociągami. W sektorze tym znajdują się także - stacja redukcyjno-pomiarowa gazu, uzdatniania wody, rurociągi rozdzielcze, neutralizatory ścieków przemysłowych, urządze-

nia do unieszkodliwiania zużytych emulsji olejowych, system chłodzenia wody przemysłowej oraz magazyn paliw.

Jest oczywiste, że eksploatacja instalacji energetycznej, wodnej czy ściekowej ma związek z ekosystemem. Dlatego w Fenice PL połączono tę branżę z ekologią, szczególnie nacisk kładąc na działalność badawczo-doradczą i analityczną. Pozwoli to rozszerzyć obecność spółki poza firmy skupione w Grupie Fiat. Fenice Poland dysponuje 45 specjalistami od rozwiązywania bieżących problemów prawnych i technicznych dotyczących ochrony środowiska. Pomogą w projektowaniu oraz instalacji nowych urządzeń i sieci, w przeglądach i naprawach już istniejących. 218 innych specjalistów, współpracując z renomowanymi firmami, wykonuje codzienne usługi związane z utrzymaniem ruchu oraz interweniuje w sytuacjach awaryjnych. Każdy z nich jest ekspertem w swojej dziedzinie. Doświadczenie zdobyli podczas wieloletniej pracy w Fiat Auto Poland skąd przejści zostali przez nową spółkę w ramach tercjalizacji. Właśnie na przykładzie Fenice Poland najlepiej widać istotę outsourcingu: wyłączenie z przedsiębiorstwa wyspecjalizowanej grupy, pracującej na rzecz niegdyś macierzystej jednostki jako odrębna firma i podejmującej samodzielnie współpracę z innymi partnerami. ■



# Sukces ważny dla wszystkich

Przez siedem lat dostosowywano system ochrony środowiska w Fiat Auto Poland do fiatowskich standardów. Włączenie nowej spółki do struktur Fiata spowodowało natychmiastowe konsekwencje rynkowe.

**G**łębokiej transformacji ulegały stopniowo inne dziedziny działalności Fiat Auto Poland. Do nich należała cała sfera ochrony środowiska. Rozpoczęto cykl inwestycji dostosowawczych; Fiat już siedem lat temu wpisał do swojego kalendarza przyszłą integrację Polski z UE i zdefiniował wobec FAP własny program dostosowawczy.

W roku 1993 przystąpiono do remontu systemu ścieków sanitarnych, przemysłowych i deszczowych. Zajęto się gospodarką odpadami, a w roku następnym - walką z hałasem, modernizacją instalacji ciepłej i poprawą w gospodarowaniu wodą pitną. Na inwestycje dostosowawcze w latach 1993-1998 wydano ponad 33 mln złotych, nie licząc sum przeznaczonych na szkolenia kilku tysięcy osób w zakresie ochrony środowiska.

Towarzyszył temu proces wewnętrznej przebudowy or-

ganizacyjnej fabryki i tworzenie struktur zintegrowanych oraz ciągle szkolenia załogi na wszystkich szczeblach. Nie było to wyłącznie przekazywanie wiedzy. Ważny element edukacji ekologicznej stanowiło kształtowanie u wszystkich pracowników wrażliwości na sprawy środowiska. W surowej ocenie audytorów ISO 14001, ten fragment kampanii ekologicznej Fiat Auto Poland wypadł bardzo dobrze. Ale to nie wszystko. Rozpoczęta w lutym ubiegłego roku realizacja programu certyfikacyjnego dla Zakładu Mechaniki (zakończona w lutym br. przyznaniem certyfikatu), była w gruncie rzeczy praktycznym zastosowaniem Zasad Polityki Środowiskowej Fiat Auto Poland, (ramka). Jak na dokument o charakterze ogólnych wytycznych, zasady te sformułowano przystępnie. We wstępie znalazło się jednoznaczne odwołanie do polityki środowiskowej Fiat SpA, której strategicznym celem jest



## Zasady Polityki Środowiskowej Fiat Auto Poland

1. Gwarantować utrzymanie i doskonalenie systemu zarządzania środowiskiem, zapewniając przestrzeganie wymogów prawnych z zakresu ochrony środowiska we wszystkich procesach związanych z wyrobami i usługami.
2. Systematycznie zmniejszać zużycie energii.
3. Zarządzać odpadami przemysłowymi zmniejszając do minimum ich objętość i udoskonalając proces recyklingu.
4. Dążyć do ciągłej poprawy jakości ścieków przemysłowych oraz emisji do atmosfery, zwiększając ponownie wykorzystanie wód przemysłowych.
5. Popierać ciągłą poprawę stanu środowiska w działaniach przedsiębiorstwa, zapobiegając w jak największym stopniu przyczynom zanieczyszczenia.
6. Produkować pojazdy odpowiadające aktualnym wymogom prawnym w zakresie ochrony środowiska.
7. Powodować zachowania całej załogi zgodne z zasadą „ciągłej poprawy”.

„osiągnięcie jak najlepszego poziomu ochrony środowiska“. Fiat Auto Poland przyjął za punkt wyjściowy programu ekologicznego „motywacje etyczne i społeczne“, przekładając je na język konkretnych przedsięwzięć „w sferze wyrobu, procesu produkcyjnego, dystrybucji i komunikacji“. „Zasadami Polityki Środowiskowej“ Fiat Auto Poland objął nie tylko swoich pracowników, ale także osoby zatrudnione w innych firmach działających na terenie wszystkich fiatowskich zakładów.

Dlaczego do ISO 14001 wybrano Zakład Mechaniki? Pracuje tam blisko tysiąc obrabiarek produkujących nie tylko części silnika i skrzyni biegów, ale też najwięcej odpadów, zużywających mnóstwo oleju i energii. Dlatego jak żaden inny w Fiat Auto Poland nie stawiał tak wielu wyzwań ekologicznych. Poza tym, jak podkreśla Tadeusz Świerczek dyrektor Zakładu Mechaniki, bez doskonale funkcjonującego, zintegrowanego systemu zarządzania przedsiębiorstwem, sukces byłby niemożliwy.

*W styczniu w Bielsku-Białej odbyło się posiedzenie założycielskie Komitetu d.s. Ochrony Środowiska Fiat Polska. Wzięli w nim udział przedstawiciele Fiat Auto Poland, Magneti Marelli Poland, Teksid Poland, Fenice Poland, Comau Poland, New Holland Case Ltd. i TNT. Jest to piąta z kolei organizacja narodowa tego typu, po włoskiej, francuskiej, brazylijskiej i argentyńskiej. Na szczeblu międzynarodowym ekologiczny komitet koordynacyjny Fiata wspierać będzie prace badawcze i inwestycyjne w poszczególnych spółkach.*

## Komitet Ekologiczny Fiata w Polsce

1 lipca zeszłego roku w Grupie Fiat powstał Komitet ds. Ochrony Środowiska. Nowa struktura, odpowiedzialna za ujednoczenie inicjatyw ekologicznych we wszystkich jednostkach organizacyjnych Fiata, jest częścią większej - Relacji Zewnętrznych i Komunikacji. Jednym z głównych zadań Komitetu jest bieżące harmonizowanie zasad i polityki środowiskowej Fiata z prawodawstwem krajów, w których działają zakłady Grupy. W Turynie bardzo uważnie śledzony jest proces przystosowawczy polskiego prawa do unijnego, zwłaszcza w zakresie ekologii. Fiat przyjął 1 stycznia 2003 jako datę przewidywanego wejścia Polski do UE. Jeżeli nawet integracja nie nastąpi w tym terminie, w roku 2002 zakończone zostaną prace dostosowujące standard ekologiczny spółek Fiata w Polsce do norm Unii, w następujących dziedzinach:

- \* Emisja do atmosfery
- \* Gospodarka odpadami
- \* Gospodarka ściekami
- \* Jakość wody do powtórnego wykorzystania
- \* Okresowa, kompleksowa ocena wpływu działalności przemysłowej na środowisko naturalne
- \* Zarządzanie ryzykiem
- \* IPPC
- \* Badanie emisji substancji niszczących warstwę ozonową (związki fluorochlorowęglowe)

# Możemy być tylko lepsi

Magneti Marelli Poland jest gotowa w każdej chwili podjąć długoterminowe inwestycje mające na celu ochronę środowiska i zdrowia żyjących w nim ludzi.

**W** pobliżu zakładu Magneti Marelli w Sosnowcu znajdują się gęsto zamieszkałe osiedla i wielohektarowe ogródki działkowe. Pracująca w zakładzie do niedawna stara, ponad 30-letnia kotłownia węglowa nie dymiła wprawdzie jak inne śląskie kominy, była jednak dla okolicznych mieszkańców bardzo uciążliwa. Poza tym, coraz częściej trzeba było ją remontować, naprawiać i zapewnić całodobowy dozór. Postanowiono nie

czekać. Budowę gazowej instalacji grzewczej rozpoczęto w październiku 1999. Ruszyła w marcu 2000 roku. Co to konkretnie dało? Andrzej Wzorek, który opiekuje się nowym obiektem przytacza takie porównanie. Dając tyle samo ciepła, co piece węglowe, kotłownia gazowa eliminuje całkowicie zapylenie, a ilość gazów emitowanych do atmosfery ogranicza do kilkunastokrotnie zmniejszonych ilości związków węgla i azotu. Tanią eksploatację zapewnia metan tańszy od węgla, nawet w Zagłębiu. Nowa kotłownia nie wymaga obsługi, ponieważ steruje nią komputer. To jest najnowsza technologia i - jak mnie zapewnił - przez najbliższe dwadzieścia lat nie będzie tutaj problemów z ogrzewaniem.

John Mack, Dyrektor Generalny przypomina: - Magneti Marelli Poland jest jednym z przedsiębiorstw Grupy Fiat, które ochronę środowiska traktuje jako absolutny priorytet. Jest gotowe w każdej chwili podjąć długoterminowe inwestycje mające na celu ochronę środowiska i zdrowia żyjących w nim ludzi. Nową kotłownię gazową zbudowaliśmy wykorzystując najnowsze osiągnięcia technologiczne, ale to nie jest jedyny pomysł na poprawę ochrony środowiska (patrz ramka). Dzięki temu jesteśmy w ścisłej czołówce działających w Polsce przedsiębiorstw i nie zanoszą się na zmianę tej sytuacji. Możemy być tylko jeszcze lepsi - kończy szef Magneti Marelli Poland.

Program ekologiczny Magneti Marelli Poland kosztował firmę do tej pory 10,5 mln złotych. W ciągu 7 lat działalności w Polsce dorobiono się kilku certyfikatów z serii ISO 9000, a na ukończeniu są przygotowania do uzyskania ISO 14001.

John Mack: - Ludzie myślą, że im dotkliwsze prawo, tym skuteczniejsza ochrona. To błąd. Chcąc zmienić takie podejście do ekologii potrzebny będzie ogromny wysiłek nas wszystkich. Zaufajmy fachowcom. ■





## Najważniejsze osiągnięcia Magneti Marelli Poland w dziedzinie ochrony środowiska:

- \* 1993 - dzięki wyłączeniu z eksploatacji Wydziału Odlewni Ciśnieniowej i Polerowni oraz Galwanizerni znacznie polepszone wskaźniki emisji do atmosfery.
- \* 1995 - Modernizacja systemu ogrzewania (zamiana węgla na energię elektryczną).
- \* 1996/97 - Zakup i uruchomienie w Gilardini Poland w Dąbrowie Górniczej, ekologicznego kotła wodnego na niskosiarkowy olej opałowy.
- \* 1998 - Gruntowna modernizacja lakierni korpusów lamp samochodowych poprzez wprowadzenie lakierowania metodą zanurzeniową z zastosowaniem dopalacza termicznego. Instalacja wyposażona jest w automatyczną chemiczną oczyszczalnię ścieków.
- \* 1999 - Początek budowy nowej kotłowni gazowej z dwoma kotłami o łącznej mocy 14,1 megawata.
- \* 2000 - Uruchomienie nowej kotłowni gazowej pozwoliło w znaczący sposób zmniejszyć emisję do atmosfery.

# W zgodzie z naturą

Teksid Poland

Walka z hałasem, zapyleniami i rekultywacja terenów, to najważniejsze zadania ekologiczne Teksid Poland.

**S**półka Teksid Poland SA., rok dwutysięczny rozpoczęła uregulowanym stanem formalno-prawnym w zakresie ekologii. Znacząca część działań inwestycyjnych w Teksidzie przeprowadzonych w 1999 r. i przewidzianych na rok 2000, zmierza do obniżenia poziomu hałasu emitowanego do środowiska. Dotychczasowe wentylatory wymieni się na nowocześniejsze, o niższej głośności. Zastosowane zostaną ekrany dźwiękochłonne. Już teraz w Odlewni Aluminium w Bielsku zamontowano nowe wentylatory z silnikami dwubiegowymi o obniżonej głośności do 74 i 59 decybeli. W jednej z hal, odciągowe urządzenia wylotowe wentylatorów wyposażono w tłumiki.

W Odlewni Żeliwa w Skoczowie niebawem rozpocznie się wyciszanie ekranami akustycznymi, pracy pieców indukcyjnych FOMET oraz oczyszczarek bębnowych. Zakład

przewiduje polepszenie izolacji akustycznej ściany hali w celu ochrony najbliższego otoczenia przed zwiększoną emisją hałasu z Odlewni. Zakupiono także nowy piec FOMET z nowoczesnym filtrem, który w znacznym stopniu ograniczy emisję szkodliwych składników do atmosfery.

W trosce o ochronę środowiska naturalnego, skoczowska odlewnia inwestuje w rekultywację terenu w pobliskim Goleszowie. Do ubiegłego roku dokonano rekultywacji technicznej około 3 ha oraz rekultywacji biologicznej około 1 ha. W bieżącym roku przewidywana jest kontynuacja tych działań.

Można śmiało powiedzieć, że Teksid Poland, podobnie jak wszystkie inne spółki Grupy Fiat, nie szczędzi wysiłków, aby środowisko naturalne było zdrowsze i bardziej czyste. ■

# Ekologiczny Bizon

Zbigniew Grzelka



New Holland Bizon dba w sposób szczególny o środowisko naturalne. Wyniki jakie osiąga sprawiają, że inni podążają jego śladem.

**O**d momentu przejścia Bizona w Płocku, New Holland zwraca szczególną uwagę na problemy związane z ochroną środowiska. Znajduje się tutaj wiele źródeł potencjalnych zanieczyszczeń pyłowo-gazowych pochodzenia energetycznego i technologicznego.

Źródłami emisji na terenie zakładu są: kotłownia i nagrzewnice olejowe, malarnia, spawalnia, obróbka cieplna i mechaniczna oraz stacja prób kombajnów.

Dzięki funkcjonowaniu w New Holland Bizon nowoczesnej kotłowni olejowej i profesjonalnej eksploatacji urządzeń wentylacyjnych, nie ma tutaj przekroczeń emisji do atmosfery.

Oddanie w styczniu 1999 roku do eksploatacji linii malowania kataforetycznego i zastosowanie farb wodorocieńczalnych, ograniczyło zużycie materiałów lakierniczych i zmniejszyło ogólną ilość zanieczyszczeń oraz odpadów polakierniczych.

## ▼ Linia malowania kataforetycznego - wanna zanurzeniowa



Zamontowanie filtrów suchych na emitorach w kabinach lakierniczych, zminimalizuje wkrótce emisję chemiczną. Stosuje się wyłącznie wysokiej klasy materiały malarskie posiadające odpowiednie certyfikaty jakości.

Obecna, ponad dwudziestoletnia oczyszczalnia, nie spełnia współczesnych wymagań stawianym ściekom wprowadzonym do urządzeń kanalizacyjnych. Z pomocą Fenice Poland, opracowano projekt nowoczesnej oczyszczalni ścieków, która uruchomiona zostanie do końca roku 2000.

New Holland sprawdził stan wód gruntowych na swoim terenie. Stwierdzono, że w pobliżu zbiorników podziemnych, które kiedyś służyły do magazynowania paliw, gleba nie będzie spełniać norm mających obowiązywać w przyszłości. Opracowano projekt usunięcia zbiorników oraz zanieczyszczonej gleby, a następnie rekultywacji gruntu. Inwestycja ta będzie połączona z budową naziemnej stacji paliw spełniającej wszystkie wymagania ochrony środowiska. Jej projekt wykonano zgodnie z przepisami, jakie będą obowiązywać w Polsce w roku 2006. Wszelkie inwestycje ekologiczne New Holland Bizon planowane są zgodnie z wymogami ochrony środowiska obowiązującymi w Polsce i Unii Europejskiej.

W zakładzie prowadzona jest także selektywna gospodarka odpadami. Niebezpieczne - gromadzone są w wydzielonych i zamkniętych miejscach, a następnie wywożone przez wyspecjalizowaną firmę i utylizowane.

Płocki zakład New Holland Bizon zalicza się do produjących w dbałości o naturalne otoczenie. Ma w tym względzie już wielu naśladowców.

# Aluminium pod ciśnieniem

Chodzi między innymi o to, żeby oferta handlowa i produkcyjna dotycząca tych samych wyrobów Teksidu z różnych stron świata, była taka sama. Realizacja tego pomysłu wymaga dużego wysiłku i sporo cierpliwości.

**J**eszcze niedawno pisaliśmy, że Grupa Teksid jest w przededniu zasadniczych zmian strukturalnych. W lipcu ubiegłego roku, podczas pobytu w Polsce na spotkaniu z młodymi inżynierami Teksid Poland, Paolo Filomeni, Dyrektor Generalny Grupy, zapowiedział, że nadchodzące miesiące przyniosą znaczną decentralizację uprawnień i kompetencji na poszczególnych rynkach i w obrębie poszczególnych sektorów przedsiębiorstwa. Wszyscy zastanawialiśmy się wtedy, jak to będzie wyglądało w praktyce.

Aluminium odlewa się pod ciśnieniem. Najważniejsze

zakłady Teksidu produkujące odlewy z tego metalu, znajdują się we Włoszech, Brazylii, Francji i Polsce. Teksid – jedna z potęg metalurgicznych świata, nieprzypadkowo wybrała na swoją siedzibę w Polsce zakład przy ulicy Komorowickiej w Bielsku-Białej. Na miejscu, w którym dzisiaj znajduje się nowoczesna odlewnia aluminium Teksid Poland, przed wojną był zakład giserski znany z solidnej pracy i niezawodnych wyrobów. Tę tradycję udało się utrzymać długo po wojnie w państwowym przedsiębiorstwie, głównie dzięki starym fachowcom i ich umiejętności przekazywania tajników wie- ▶





► dzy odlewniczej młodemu pokoleniu pracowników. Ówczesne Zakłady Metalowe przez długie lata pracowały na potrzeby przemysłu zbrojeniowego Układu Warszawskiego, co były wyjątkowo utajnione.

Właśnie w Bielsku Teksid wyznaczył spotkanie przedstawicieli swoich zakładów odlewania aluminium z różnych stron świata.

W marcu tego roku doszło do międzykontynentalnego spotkania platformy odlewów ciśnieniowych Teksidu. Gospodarze zaprosili 19 przedstawicieli czterech narodów liczących się w tej branży. W Bielsku byliśmy świadkami praktycznego efektu wprowadzenia w Grupie organizacji nowego typu. Jak powiedział Dyrektor Techniczny Działu Aluminium Grupy Teksid, Paolo Barban, chodzi o stworzenie struktur poziomych w stosunku do tradycyjnych, hierarchicznych układów pionowych, i większej niż do niedawna, autonomii poszczególnych sektorów. Bielskie spotkanie było początkiem kolejnego etapu reformy, poszerzonej następnie o tworzenie ściślejszych związków pomiędzy poszczególnymi fazami realizacji zamówień na odlewy. Proces ten będzie przebiegał w miarę integracji jednostek technicznych i zakładów, które niedawno weszły w skład Grupy. Spotkanie ułatwiło bezpośrednią wymianę informacji po-

między konkretnymi osobami z różnych krajów, gdzie istnieją odlewnie aluminium Teksidu.

To były pracowite dni. Porównywano technologie i sposób organizacji pracy poszczególnych ośrodków produkcyjnych. Jednym z tematów, który wzbudził bardzo dużo kontrowersji, była budowa form. Porównano systemy projektowania oprzyrządowania, technologie oraz sposoby odlewania i wypełniania form. Na przykład odlewnia z Cleon we Francji, przedstawiła system polegający na wytworzeniu we wnętrzu formy próżni, poprzez zasysanie zeń powietrza. Wprowadzenie tej technologii pozwoliło Francuzom wyeliminować wiele krytycznych elementów podczas produkcji i uzyskać dobre jakościowo wyniki. Przy okazji poruszono kwestię wprowadzenia standaryzacji wszystkich głównych części stosowanych przy budowie oprzyrządowania. Doprowadzenie w przyszłości do osiągnięcia wspólnych parametrów konstrukcyjnych, pozwoli na elastyczne przemieszczanie form pomiędzy poszczególnymi zakładami Grupy bez konieczności dokonywania czasochłonnych i kosztownych adaptacji.

Pierwsze ogólnoświatowe spotkanie platformy odlewania ciśnieniowego w Bielsku-Białej miało charakter roboczy. Wymieniano nie tylko informacje na temat po-





EOS Poland



EOS Poland

szczególnych wyrobów i detali technologicznych. Rozmowy dotyczyły także organizacji procesów produkcyjnych. Przeprowadzono analizy szczególnie interesujących pomysłów na utrzymanie konkurencyjności wyrobów Grupy. Osiągnięciu tego celu służyć będą, między innymi, wizyty robocze grup specjalistów w różnych krajach. Wiadomo już, że takie spotkanie odbędzie się w Cleon z udziałem przedstawicieli Teksid Poland.

Ważną inicjatywą było przedstawienie projektu utworzenia bazy danych o poszczególnych zakładach w sieci intranetu. Dzięki temu, kontakty nawiązane podczas spotkania Grupy Teksid, będą kontynuowane w ramach powstałych grup roboczych. Zgodnie uznano, że między

partnerami konieczna jest wzajemna wymiana informacji o nowych wyrobach i inicjatywach rynkowych. Wspólna polityka działu aluminium w tych czterech krajach w zakresie dostaw i wobec klientów, będzie wymagała szybkiego przepływu informacji. Platforma Odlewnictwa Ciśnieniowego Grupy Teksid posiada wspólne zasoby archiwalne o jednorodnej bazie danych i dzięki temu dysponuje niezwykle ważnym instrumentem oddziaływania na jakość, nowoczesność i międzynarodowy rynek.

Zaledwie kilku zagranicznych gości bielskiego spotkania było wcześniej w Polsce. Dla pozostałych te odwiedziny były prawdziwym odkryciem, które diametralnie zmieniło w ich oczach wizerunek naszego kraju. Podobnie jak wielu obcokrajowców, spodziewali się ujrzeć w Polsce szare i puste krajobrazy oraz wyludnione ulice. Tymczasem, na przykład, francuskim gościom, niektóre bielskie uliczki przypominały paryskie zaułki (nie mówiąc o urodzie kobiet), a Brazylijczycy zachwycali się secesyjną architekturą miasta. Oficjalnym językiem platformy jest włoski, ale uczestnicy nie mieli kłopotów z porozumieniem się w innych językach. Nawiązały się nieformalne kontakty, które zawsze są cennym wsparciem urzędowej celebry. ■



# Młodzi, zdolni, otwarcici na świat

Spośród wielomilionowej rzeszy młodych ludzi, którzy co roku z dyplomami opuszczają mury wyższych uczelni na całym świecie, oni właśnie wyróżniają się twórczym niepokojem, ponadprzeciętną aktywnością i niekonwencjonalnym sposobem patrzenia na życie.

**P**omysł zrodził się w roku 1997. Dzisiaj z całą pewnością można powiedzieć, że inicjatywa zorganizowania specjalnego programu szkoleniowego dla wybitnych jednostek, z perspektywą pracy w koncernie Fiat w dowolnym punkcie kuli ziemskiej sprawdziła się znakomicie.

W każdym z krajów, gdzie jest obecny Fiat znajduje się duży potencjał intelektualny reprezentowany przez młodzież kończącą studia. Nie trzeba być wizjonerem, żeby na to wpaść. Są wykształceni, często wysportowani, interesują się nie tylko zawodem jaki zdobyli. Mają rozległe zainteresowania - alpinizm, speleologia, nurkowa-

nie, projektowanie systemów komputerowych, to tylko nieliczne ich pasje. Działają w międzynarodowych organizacjach akademickich, interesują się otaczającą ich rzeczywistością, są krytyczni wobec zastałych schematów, myślą niebanalnie, są elastyczni i potrafią mądrze oraz skutecznie kierować ludźmi.

Fiat uznał, że ludzie ci jak nikt inny, nadają się do objęcia w przyszłości kluczowych stanowisk w globalnym koncernie. Z taką myślą powstała nowa spółka pod nazwą FIAT GRA.DE (Fiat Graduate Development) z siedzibą w Watford (miasto w hrabstwie Hertfordshire, zespół miejski Londynu).

Od ponad dwóch lat w Watford i Turynie pracują i uczestniczą w początkowym kursie szkoleniowym. To absolwenci szkół wyższych z różnych stron świata. Cały program trwa pięć lat. W Polsce, gdzie trzykrotnie przeprowadzano rekrutację do programu FIAT GRA.DE, wpłynęło kilkaset podań o pracę, z których wybrano około stu, odpowiadających wstępnym wymaganiom. W wyniku kolejnych trzech etapów rekrutacji, ostatecznie wybrano ośmioro kandydatów. Możemy sobie wyobrazić przez jak gęste sito musieli się przecisnąć ci młodzi ludzie. Ale finałowa ósemka była już pewna wyjazdu na pierwszy pobyt w Watford, a później do pracy - albo w Fiat Auto, albo w Iveco, albo w CNH. Wyjechali wszyscy.

Odpowiedzialny za program Giorgio Milanese wyjaśnia, że oprócz intensywnego kształcenia w fazie wstępnej, młodzi absolwenci nabywają trzy istotne rodzaje doświadczeń w dziedzinie wiedzy fachowej.

Program przewiduje, że po pierwszym tygodniu ►



► w Watford, uczestnicy programu przyjeżdżają do Turynu, aby w ciągu trzydziestu dni przyswoić sobie podstawy języka włoskiego. Następnie odbywa się elementarne szkolenie na temat struktury i funkcjonowania przedsiębiorstw należących do Grupy, poświęcone metodom pracy, mechanizmom rynku i wiedzy o klientach.

Program szkoleniowy zamyka się po zakończeniu drugiego cyklu wykładów, mających charakter bardziej specjalistyczny, poświęconych podstawowym procesom w zakładach. Później absolwenci mają do czynienia z trzema rodzajami zajęć zawodowych, z których każdy trwa osiemnaście miesięcy. Zajęcia odbywają się w trzech różnych krajach, na terenie trzech różnych zakładów należących do Grupy Fiat (Fiat Auto, Iveco, i CNH), w trzech jej sektorach, (projektowanie, produkcja, handel). Tam przyswajają sobie ogólną wiedzę na temat mechanizmów rządzących przedsiębiorstwem, jego struktury oraz zagadnień związanych z funkcjonowaniem firmy. Wszyscy uczestnicy programu FIAT GRA.DE są dyskretnie, lecz bardzo uważnie obserwowani przez czołowych menedże-

rów Grupy Fiat (zwanymi mentorami). Każdy z nich prowadzi grupę, złożoną z nie więcej niż siedmiu osób, nadzorując przebieg ich pracy przez całe pięć lat. Warunki zatrudnienia są bardzo zachęcające. Wynagrodzenie dla uczestników programu ustalane jest według standardów rynkowych kraju, w którym pracują. Dla osób biorących udział w programie GRA.DE, wybranych spośród tysięcy kandydatów, podstawową motywacją jest możliwość pracy dla prestiżowej światowej grupy gospodarczej. Po zakończeniu programu w głównych sektorach Grupy Fiat, kapitał zdobytej wiedzy oraz багаż zawodowych doświadczeń, będą niezwykle cenne dla pragnących zrobić karierę w przedsiębiorstwie globalnym. Niektórzy z nich pojadą niebawem w różne strony świata, do różnych przedsiębiorstw Fiata, natomiast stamtąd przyjadą do Polski inni, jednakowo zdolni i otwarci. Wtedy spotkamy się z nimi, pytając o ocenę ich pięcioletnich doświadczeń. FIAT GRA.DE jest pierwszą inicjatywą tego rodzaju, lecz jesteśmy pewni, że wiek XXI będzie między innymi polegał właśnie na takich przedsięwzięciach. ■



# Bizon z przystawką

Kombajnami New Holland można zbierać niemal wszystko, od rzepaku do owsa. Można też kukurydzę. Wszystko zależy od headerów.

**P**łocki Bizon kończy prace nad produkcją urządzenia tnącego do zbioru kukurydzy, zwanego headerem. Jest to rodzaj wymiennej głowicy montowanej na przodzie kombajnu, kiedy ma wyruszyć w kukurydziane pole. W skład zespołu, który zajmuje się headerem, wchodzi technologia, konstruktorzy, planiści, specjaliści analizy wartości, eksperci do spraw jakości i kadrowcy. W Płocku uruchomiono nową linię dla tych urządzeń, złożoną ze stanowisk spawalniczych i montażowych. Proces będzie się kończył dokładnym sprawdzeniem każdej partii wyrobu. Na początek wyprodukowano 13 headerów, a wkrótce potem nastąpiła ostateczna homologacja całego procesu produkcyjnego. Serię próbną sprawdzono i zmierzono w tyskim zakładzie Fiat Auto Poland. Tam właśnie znajduje się jedno z kilku zaledwie

w Polsce urządzeń, służące do precyzyjnych pomiarów geometrii brył z dokładnością do setnych części milimetra. Na co dzień sprawdza się tam karoserie samochodów.

Produkcja seryjna ruszyła w połowie kwietnia. Do końca roku płocki zakład opuści blisko 200 tych pożytecznych głowic. Produkcja docelowa sięgnie 300 headerów rocznie.

Nie każdy jest taki sam. Istnieje 14 typów i około 100 wariantów kukurydzianej przystawki. Odbiorcami będą głównie plantatorzy z Europy Zachodniej. Można na przykład wybrać zespół pięcio lub sześciorzędowy z ramą sztywną, albo sześć lub ośmiorzędowy z ramą składaną na czas transportu, (tzw. flip-up).

Headery do zbioru kukurydzy współpracują z kombajnami New Holland wszystkich typów. ■





# Wielki mały van

Andy Christopoulos

Podczas Salonu Samochodów Dostawczych i Ciężarowych w Amsterdamie, prestiżowy tytuł „Van of the Year 2000” przyznano lekkiemu samochodowi dostawczemu Iveco Daily City Camion. W klasyfikacji „Truck of the Year”, drugie miejsce zajęły Iveco EuroTech i EuroStar Cursor 10.

**M**odel zaprezentowano w Jerez. Upłynęło zaledwie sześć miesięcy a międzynarodowe jury w Amsterdamie uznało go „Vanem Roku 2000”. Te miesiące wystarczyły jednak, aby Daily City Camion, najnowszy lekki pojazd dostawczy Iveco, dał się polubić i przekonać do siebie konkursowe jury.

Podczas inauguracji Międzynarodowego Salonu Samochodów Dostawczych i Ciężarowych Rai 2000, prestiżowe wyróżnienie odebrał dyrektor generalny Iveco, Giancarlo Boschetti. Nagrodę ustanowiono w 1992 roku i od tego czasu przyznaje ją komisja, w skład której wchodzi dziennikarze prasy specjalistycznej z 18 krajów. Obowiązują trzy podstawowe kryteria oceny: pojazd musi wnosić coś nowego do standardów transportu; posiadać nowatorskie rozwiązania techniczne; być wyrobem nowym lecz produkowanym seryjnie co najmniej przez trzy miesiące w roku poprzedzającym ogłoszenie konkursu. Nowy pojazd dostawczy Iveco, spełnia wszystkie trzy kryteria,

wykazując najistotniejsze swoje walory właśnie w kwestii najważniejszej - usprawnieniu transportu towarów. Daily City Camion zyskał bowiem największe uznanie za doskonałą ergonomię wnętrza, łatwy dostęp do przedziału załadunkowego i wszechstronność zastosowania dotyczącą całej gamy.

Jest następcą Daily, lekkiego pojazdu, który od dwudziestu lat towarzyszy przewoźnikom na całym świecie. Połączył zatem zdobyte doświadczenia z wynikami najnowszych badań w dziedzinie silników i mechanizmów. Do walorów jakie wyróżniały pierwszy model (podwozie z niezależnym zawieszeniem kół przednich, cztery hamulce tarczowe, napęd tylny z kołami bliźniaczymi) dołącza teraz możliwość spełnienia wymagań nowoczesności w dziedzinie transportu lekkiego. Do wyboru są: nowoczesny silnik o mocy 125 KM z wtryskiem bezpośrednim typu common rail, dwa silniki diesel o mocy 85 i 105 KM, a niebawem dostępny będzie silnik z turbodoładowaniem o mocy 140 KM (z wtryskiem bezpośrednim i turbiną o zmien-



Andy Christodoulo

▲ Lekki pojazd Iveco posiada trzy rozmiary drzwi bocznych i tylnych, przewidujące dwa różne kąty otwierania.

◀ Daily City Camion, idealny pojazd do transportu miejskiego, dostępny jest w dziewięciu wersjach: od 7,3 do 17,2 m sześć.

nej geometrii). Skrzynie pięcio- i sześciobiegowe w zależności od typu samochodu.

Gama modeli składa się z trzech klas pojazdów: L i S (pojedyncze koła w wersji furgonetka) i C (koła bliźniacze w wersjach kabinowych).

Daily City Camion jest zatem idealny dla poszukujących średnio - lekkiej furgonetki o dużych możliwościach załadunkowych i najszerzych dostępnych na rynku drzwiach bocznych i tylnych. Wspólnymi cechami wszystkich trzech klas pojazdów są: wszechstronność zastosowania, tania eksploatacja i komfort. Ciężar całkowity kształtuje się od 2,8 do 6,5 ton. Dla każdego pojazdu dostępne są liczne opcje wyposażenia, które rozszerzają ofertę do trzech tysięcy możliwych wariantów.

Od dziś gama modeli Daily oferuje kolejną nowość: furgonetkę o pojemności 7 i 8 metrów sześć. zaprezentowaną po raz pierwszy właśnie na Salonie w Amsterdamie. Ten nowy van ma wysokość użytkową 1,54 m i długość 2,5 i 3 m. Potwierdzeniem tych zalet jest wyróżnienie „Van of the Year 2000“. Podczas głosowania, dziennikarze mają do dyspozycji 12 punktów, jednak jednemu modelowi mogą przyznać najwyżej 7. Daily otrzymał od każdego powyżej czterech punktów, uzyskując łącznie 103 punkty na 205 możliwych. Sukces tym bardziej znaczący jeżeli uwzględnić 44 pkt. Renault Mascott (II miejsce) i 33 pkt. Mercedesa Vito (III miejsce). W klasyfikacji ciężarówek „Truck of the Year“ międzynarodowe jury przyznało drugie miejsce EuroTech/EuroStar Cursor 10. Model ten dzieliło od zwycięzcy zaledwie sześć punktów. ■

zblizenie

## Dbłość o środowisko

Europejski parlament przyjmując niedawno Dyrektywę Euro 3 (wejdzie w życie od 2001 r.), ustalił nowe wskaźniki emisji dla silników diesel, wprowadzając zdecydowane zaostreżenia w stosunku do aktualnie obowiązujących. Odpowiedź Iveco dotarła już na „Rai 2000“ w EuroTech z silnikiem Cursor 8 oraz EuroTech i EuroStar z silnikiem Cursor 10.

Wszystkie trzy pojazdy spełniają bowiem normę Euro 3 i są wynikiem dużych inwestycji przemysłowych i głębokich zmian technologii wtrysku i spalania. Nowatorskie rozwiązania oznaczają dla Cursora 10 osiągnięcie na najwyższym poziomie w swojej kategorii z minimalną emisją, hałasem i zużyciem paliwa. Model EuroStar Cursor 10 bowiem oszczędza do 6% paliwa w stosunku do tego samego pojazdu z silnikiem 8210. Nowy silnik o pojemności 10,3 L, spełniający wymogi narzucone wymogami Euro 3 w zakresie emisji, posiada moc: 390, 400 i 430 KM.

Podobnymi zaletami charakteryzuje się Cursor 8, który łączy w sobie dwie cechy dotychczas nie występujące w silnikach małej pojemności dla samochodów ciężarowych: wysoką moc i niskie zużycie paliwa. Przeprowadzona konfrontacja z pojazdami konkurencyjnymi o tej samej mocy 350 KM (o pojemności znacznie wyższej, aż do 12 litrów), potwierdziła, że Cursor 8 dostarcza podobnej, bądź wyższej elastyczności i mocy. Nowy silnik zużywa o 6% mniej oleju napędowego. Wynik ten jest zastugą turbosprężarki o zmiennej geometrii i kontroli elektronicznej wtrysku paliwa. Silnik Cursor 350, pokonujący 150 tys. km rocznie, oszczędza 3 tys. litrów oleju napędowego.



Saitz La Presse-Lobera

# Alfa Romeo Sportwagon



## inna jakość

Zwarta i dynamiczna jak sportowe coupe', pojemna jak duże kombi. Alfa Sportwagon, która weszła do sprzedaży w Europie, to nowy rodzaj samochodu - sportowa wersja station wagon.

**D**ynamika, szybkość i wszechstronność - to jej mocne strony. Opracowano ją tak, aby zjednała sobie wszystkich użytkowników: zainteresowanych zakupem modelu kombi, marzących o sportowym samochodzie, i tych ceniących najbardziej wygodę i komfort podróżowania.

Alfa Sportwagon posiada dwie charakterystyczne cechy. Jedna, właściwa samochodom praktycznym, z rozkładanymi siedzeniami i dużym, praktycznym bagażnikiem. Oraz ta druga, sportowa, z aerodynamiczną linią nadwozia, niskim współczynnikiem Cx oraz spoilerem na dachu. Silniki o doskonałych osiągnięciach w połączeniu ze sztywną karoserią i nowoczesnym zawieszeniem, gwarantują właściwy Alfie Romeo wysoki komfort jazdy.

Alfa Sportwagon jest pierwszym modelem Fiata Auto, który poza czterema standardowymi poduszkami powietrznymi (2 przednie i 2 boczne), wyposażony jest w dwie okienne (window bag), umieszczone nad szybami,

aby w przypadku zderzenia bocznego, ochronić głowy czterech pasażerów przed jego skutkami. Dla Alfie Sportwagon przewidziano sześć typów silnika (cztery benzynowe i dwa turbodiesel common rail), o mocy od 105 do 190 KM (77-140 kW) i momencie obrotowym od 14,7 do 31 kgm (144-304 Nm), które pozwalają na osiągnięcie maksymalnej prędkości od 188 do 230 km/h. Nowy model oferowany jest w 13 kolorach karoserii, wspólnych dla wszystkich wersji wyposażenia wnętrza. W wyposażeniu seryjnym znajduje m.in. klimatyzacja.

▲ Alfa Sportwagon dostępna jest w ośmiu wersjach. Sześć z silnikiem benzynowym: 1.6, 1.8, 2.0, 2.0 Selespeed, 2.5 V6 24v, 2.5 V6 24v Q-System. Dwie z silnikiem turbodiesel z wtryskiem bezpośrednim „common rail”: 1.9 i 2.4 JTD.

► Zdjęcia podkreślają styl Sportwagon z zamontowanym spoilerem, wkomponowanym w linię nadwozia i pełniącym funkcję aerodynamiczną.



# Sportowa linia nadwozia

**O**urodzie Alfę Sportwagon decyduje przede wszystkim opływowa linia nadwozia. Jej profil jest płynny i ciągły, począwszy od maski aż do tyłu samochodu, co nadaje jej bardzo indywidualny i sportowy charakter. Można by rzec, że jest to wersja station wagon Alfę 156, ale Sportwagon jest zupełnie odmienna.

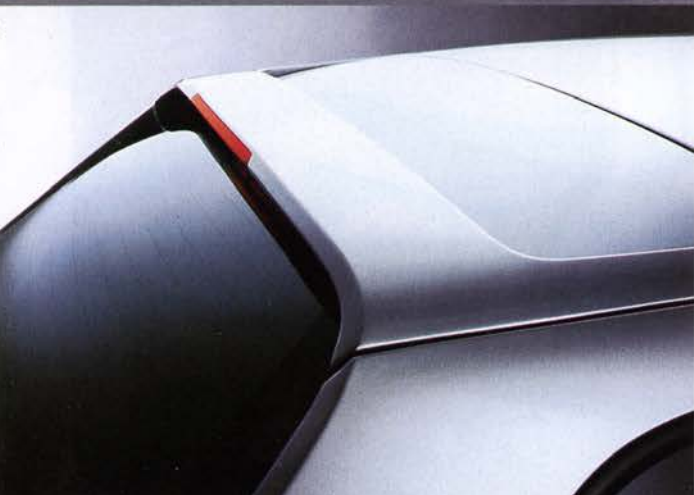
Na taki efekt złożyły się dwa podstawowe założenia przyjęte przez projektantów Centro Stile Alfa Romeo: z jednej strony - zachowanie długości (jak w modelu trzybrylowym); z drugiej - nowy projekt drzwi tylnych, który choć zwiększa koszt produkcji, pozwolił na większą swobodę w realizacji projektu i umożliwił płynne przedłużenie linii dachu. Powstała w ten sposób tylna część samochodu zwężająca się ku górze z charakterystycznym spoilerem pełniącym jednocześnie funkcję estetyczną i aerodynamiczną. Bok samochodu z wyraźnie zarysowaną linią prowadzącą od nadkola aż do klamki przedniej, stanowi element optycznej równowagi samochodu. Tylna klamka „schowana“ jest w słupku okna.

Tylną linię samochodu uzupełniają pochylone słupki wspierające się na nadkolach oraz na nowo zaprojektowany zderzak z obniżonym o 5 cm progiem ułatwiającym załadunek, a także zespolone lampy koloru czerwonego wkomponowane w nadwozie.

Tylne drzwi nie mają klamki zewnętrznej (z korzyścią dla sportowej linii modelu). Wystarczy otworzyć je od środka kluczykiem, a dwa amortyzatory uniosą je na wysokość około dwudziestu milimetrów, ułatwiając podniesienie ich do góry.

Oglądana z tyłu Alfa Sportwagon daje poczucie siły a jednocześnie równowagi. Tę ostatnią cechę podkreślają powiększone obręcze kół (15 i 16 cali w zależności od wersji). Przód Alfę jest identyczny jak w wersji trzybrylowej. Dominuje tu emblemat marki, pokrywa silnika wytłoczona na kształt litery V i poziome „wąsy“.

Nowatorsko zaprojektowano także bagażnik, który nie tylko jest wolną przestrzenią do wypełnienia, lecz zorganizowaną powierzchnią, w której przewożone przedmioty można ułożyć i zabezpieczyć przed przemieszczaniem.



Funkcjonalnie rozmieszczono także dwie lampki oświetlenia bagażnika, białą i czerwoną. Biała, po prawej stronie, oświetla w nocy wnętrze bagażnika, natomiast plafoniera po lewej stronie drzwi, pełni dwojaką funkcję: światło czerwone, wraz ze światłami pozycyjnymi, zaznacza obrys samochodu sygnalizując nadjeżdżającemu pojazdowi jego obecność; białe światło oświetla próg bagażnika i najbliższą przestrzeń, aby ułatwić załadunek i rozładunek bagażu. ▶

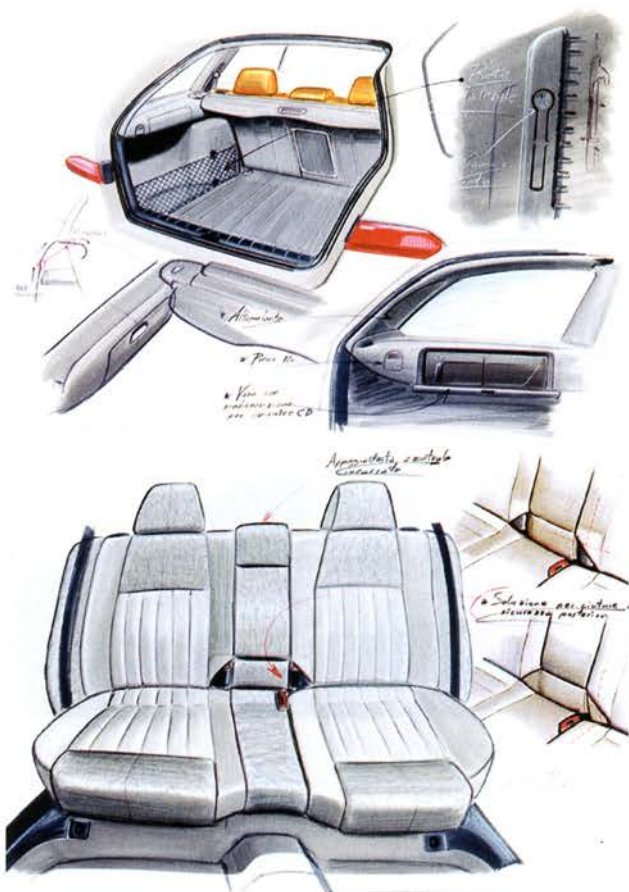
# Tradycja i nowoczesność

**A**lfa Sportwagon, zaprojektowana z myślą o dynamicznym i sportowym stylu, jest autem bogatym w funkcjonalne rozwiązania. Pierwszym przykładem są drzwi bagażnika otwierane przyciskiem znajdującym się na pilocie zintegrowanym z kluczykiem.

Dwie prowadnice, na których opiera się półka bagażnika, zostały zamienione na konsole z gniazdkiem na 12 V, ewentualnym zmieniającym płyt kompaktowych i zamykanymi schowkami.

Powierzchnię bagażnika można dzielić na wiele sposobów, poprzez zamocowanie w różnych miejscach siatki, która pozwala unieruchomić przedmioty do wysokości 20 cm.

Kolejne dwie siatki zabezpieczają bagaż przylegający do ścianek i oddzielają przestrzeń pasażerską od pozostałej.



▲ Szkice stylistów przedstawiają kilka rozwiązań zastosowanych w Sportwagon: od półek bocznych, po uchwyty mocujące siatki w bagażniku, czy zamki do blokowania oparcia.

► Dzięki możliwości racjonalnego podziału przestrzeni, bagażnik ma wszechstronne zastosowanie.

Alfa Sportwagon łączy tradycyjne zalety modelu station wagon (możliwość rozłożenia siedzeń tylnych) z tym, co oferuje tradycyjna wersja trzybryłowa. Umożliwia, na przykład, podróżowanie w cztery osoby z nartami mieszczącymi się w bagażniku dzięki otworowi w tylnym siedzeniu.

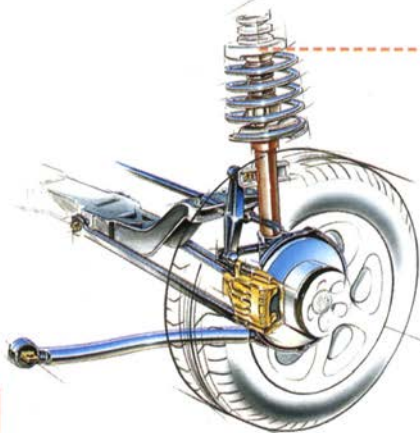
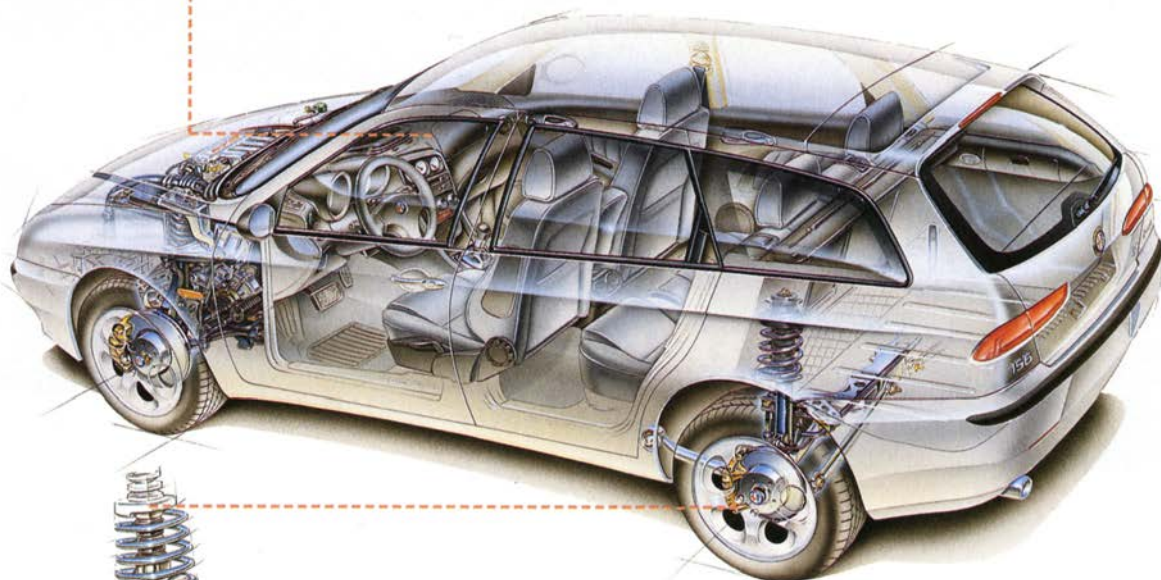
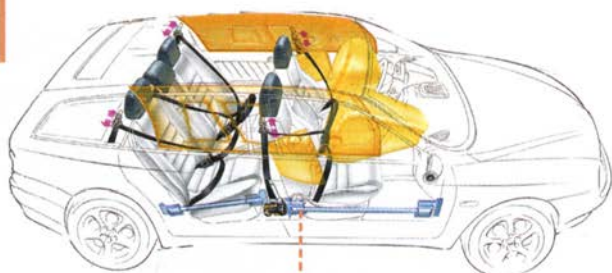
Jeśli chodzi o komfort, Alfa Sportwagon jest porównywalna do ekskluzywnych wersji station wagon, z którymi będzie mogła skutecznie konkurować na rynku. Wewnątrz pojazdu można spokojnie rozmawiać nie podnosząc głosu, bądź słuchać muzyki bez jakichkolwiek zakłóceń (wśród opcji znajduje się również aparatura Hi Fi wyposażona w 7 głośników).

Wygodne tylne siedzenia; we wszystkich wersjach przewidziano możliwość ich składania i dzielenia. Nieumocowane oparcie siedzenia tylnego sygnalizowane jest czerwoną kontrolką. Wnętrze wykończono w tonacji szarości, zieleni i granatu, z możliwością wyboru tkaniny. We Włoszech Alfa Sportwagon oferowana jest w dwóch rodzajach wyposażenia: Progression z silnikami 1.6 T.Spark, 1.8 T.Spark i 1.9 JTD oraz Distinctive dla wszystkich wersji silnikowych. Pierwsze wyposażenie (Progression) przewiduje seryjnie poduszki powietrzne przednie i boczne oraz klimatyzację. Druga (Distinctive), oferuje dodatkowo: autoradio z CD, drewnianą kierownicę i galkę dźwigni zmiany biegów oraz dopasowane do tego wykończenie deski rozdzielczej, zamek z pilotem, elektryczne podnośniki szyb tylnych, światła przeciwmgielne, obręcze kół z lekkich stopów z poszerzonymi oponami.



## SZEŚĆ PODUSZEK POWIETRZNYCH

Alfa Sportwagon to pierwszy model Fiata Auto, który poza przednimi i bocznymi poduszkami powietrznymi oferuje także dwie poduszki okienne. Poduszki (po prawej i lewej stronie) są ułożone pod powierzchnią dachu; w odpowiedniej chwili napętniają się powietrzem i obniżają na wysokość głów podróżujących. Poduszki zachowują właściwą pozycję nawet po wybiciu szyb.



## ZAWIESZENIE SAMOPOZIOMUJĄCE

Nowością w Alfie Sportwagon jest System zwany Boge Nivomat, który samoczynnie reguluje wysokość położenia nadwozia przy załadunku większej ilości bagażu. Tylna część Alfy obniża się jak w każdym innym samochodzie, ale po przejechaniu kilku metrów, urządzenie unosi nadwozie do ustalonego położenia, które pozostaje już niezmiennione podczas jazdy i postoju (na 8-10 godzin). Nie ma to wpływu na zmianę geometrii kół.

## MODEL W OŚMIU WERSJACH

	1.6 T. SPARK	1.8T. SPARK	2.0 T. SPARK 2.0 Selespeed	2.5 V6 24V 2.5 V6 Q-System	1.9 JTD	2.4 JTD
Moc maksymalna kW (CV) - CE	88 (120)	106 (144)	114 (155)	140 (190)	77 (105)	100 (136)
Maksymalny moment Nm (kgm) - CE	144 (14,7)	168,7 (17,2)	187 (19,1)	222 (22,6)	255 (26)	304 (31)
Prędkość max (km/h)	200	210	216	230 - 227	188	203
Przyspieszenie (2 osoby + 20 kg)						
0 - 100 km/h (s)	11,0	9,6	8,8	7,4 - 8,5	10,9	9,9
0 - 1000 m (s)	32,3	30,8	29,6	27,9 - 29,2	33,1	30,9
Zużycie paliwa						
Cykl mieszany (l/100 km)	8,3	8,4	8,8	11,7 - 12,0	6,0	6,8

# Alfa z nowego świata



Rozmowa z Dyrektorem Handlowym  
Fiat Auto Poland, Dario Fabbro.

**F**WN - W ubiegłym roku polski rynek wchłonął rekordową ilość blisko 640 tysięcy samochodów. Był to także szczególnie udany rok dla Fiat Auto Poland, zarówno pod względem produkcji, eksportu jak i sprzedaży w kraju. Coraz częściej, jednak mówi się o „studzeniu popytu“, a pierwsze miesiące roku zdają się to potwierdzać.

**Dario Fabbro** - *Zauważyliśmy, że już od połowy ubiegłego roku wskaźnik zaufania konsumentów zaczął się obniżać. Jest to związane z poczuciem niepewności klientów wynikającej z ogólnej sytuacji ekonomicznej kraju. Negatywny wpływ na sytuację na rynku w tym roku mają podwyżki stawek ubezpieczeniowych, cen benzyny i wprowadzona od stycznia 2-procentowa podwyżka podatku akcyzowego na samochody osobowe. Te czynniki spowodowały, że w lutym br. sprzedano o 9,4 % samochodów mniej niż w lutym zeszłego roku. W sumie w styczniu i lutym spadek ten wyniósł 10,7 procenta. Jest to spadek znaczny, ale pamiętajmy, że sprzedaż w listopadzie i grudniu znacznie przewyższyła przewidywania, mamy więc do czynienia z pewnego rodzaju wyrównaniem. Spodziewamy się, że w marcu sprzedaż będzie zbliżona do po-*

*ziomu ubiegłorocznego.*

**FWN** - W tym samym czasie wzrósł udział Fiata w rynku.

**D. F.** - *Prawda, wyniki pierwszych dwóch miesięcy są bardzo dobre. W lutym udział ten wyniósł 32,6 a za dwa pierwsze miesiące roku - 34,1 %. Dodajmy, że w tym samym okresie ubiegłego roku udział ten wyniósł 32,5 %.*

**FWN** - Aby utrzymać czołową pozycję na rynku trzeba wprowadzać nowości. Czego spodziewamy się tej wiosny?

**D. F.** - *Na spotkaniu z dziennikarzami w Kielcach przedstawiliśmy nową gamę silników turbodiesel począwszy od silnika 1,9 - 80 KM, w który wyposażone jest nowe Punto, aż do 105-konnego, który znajdzie się w modelach Bravo/Brava, Marea i Multipla. Wprowadzamy sześć modeli przeznaczonych głównie dla klientów pokonujących rocznie 15-20 tysięcy kilometrów i więcej.*

*Przy takich przebiegach oszczędności wynikające z niższych kosztów eksploatacyjnych w krótkim czasie pokrywają wyższą cenę jaką trzeba zapłacić za modele z silnikiem diesla. Trzeba podkreślić, że silniki z nowej gamy diesel, mają parametry przewyższające często wersje benzynowe i to zarówno pod względem mocy, momentu obrotowego jak i maksymal-*



nych prędkości, co w połączeniu z niskim zużyciem paliwa, trwałością i tańszą eksploatacją, czyni je szczególnie atrakcyjnymi dla osób, które używają samochodów dla celów zawodowych, służbowych a także dla firm. Dodam, że Fiat jest pierwszą firmą oferującą na rynku polskim pełną gamę samochodów wyposażonych w silniki turbodiesel.

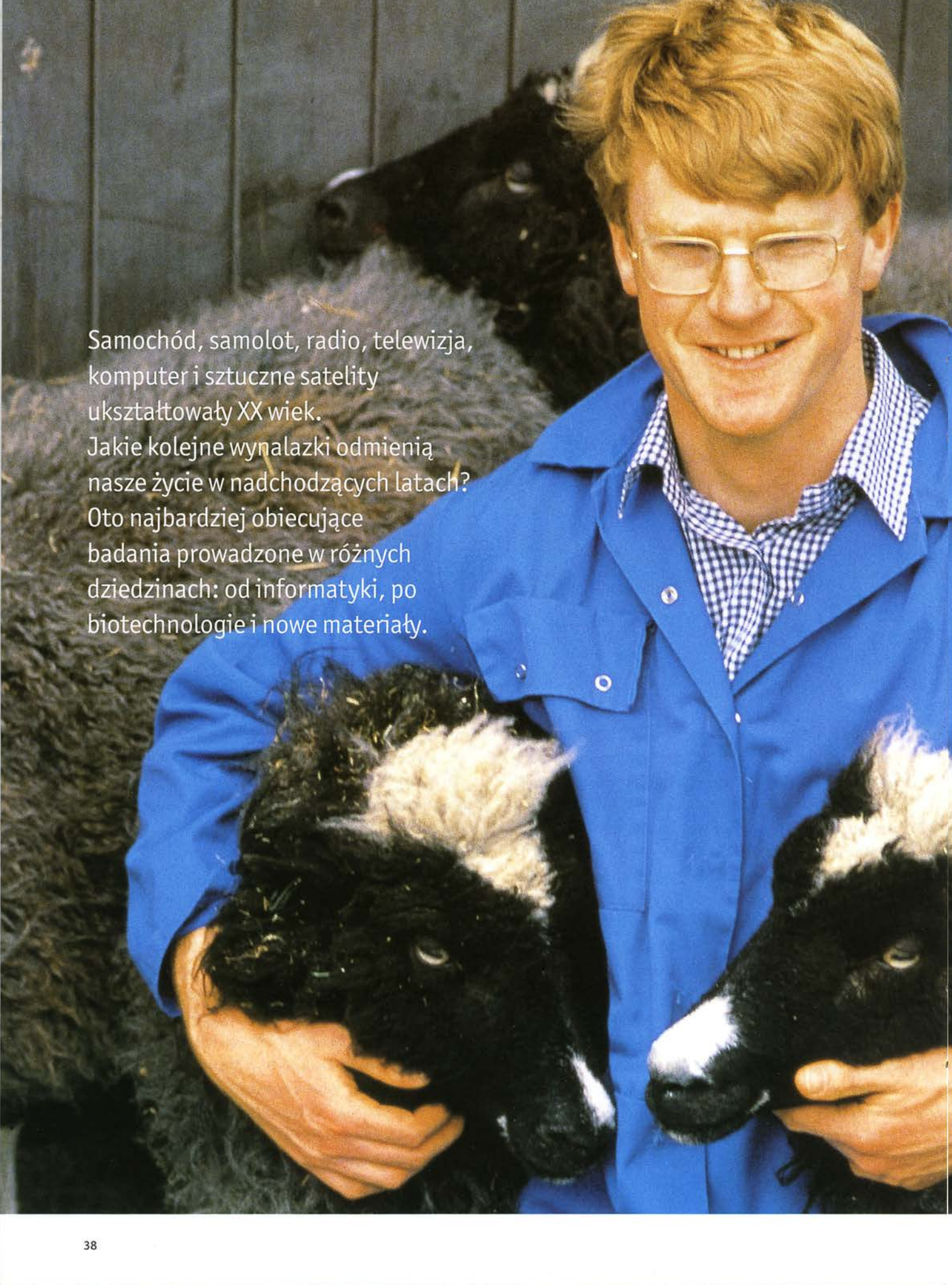
FWN - W ostatnich latach diesle nie były popularne w Polsce. Natomiast znacznie wzrosła ich sprzedaż w innych krajach europejskich.

**D. F.** - Warto przypomnieć, że mamy do czynienia z całkowicie nową generacją silników diesel oznaczonych symbolem JTD, w których zastosowano system „common rail” opracowany - co warto przypomnieć - przez inżynierów Fiata, a wprowadzony następnie do masowej produkcji przez firmę zajmującą się produkcją komponentów dla całego przemysłu motoryzacyjnego. Te silniki nie mają nic wspólnego z dawnymi hałaśliwymi dieslami o słabych przyspieszeniach i nieporównywalnie mniejszej mocy. To dwa różne światy. Silniki JTD zapewniają pełny komfort jazdy i są nieporównywalnie bardziej ekonomiczne i tańsze w eksploatacji, stąd ich popularność.

FWN - Wiele działań dykcji handlowej wiąże się w tym roku z promocją na rynku polskim marki Alfa Romeo.

**D. F.** - Zaczniemy od nowości. Zaledwie kilka tygodni temu zaprezentowany został nowy model Alfa Romeo 156 Sportwagon. W najbliższym czasie, przy okazji salonu samochodowego w Poznaniu, zaprezentujemy także gamę Alf wyposażonych w silniki turbodiesel. Nasze działania w tym roku mają na celu niejako przypomnienie polskim klientom marki Alfa Romeo i zaakcentowanie jednocześnie jej sportowego charakteru. Planujemy inaugurację Pucharu Alf Romeo 156 w ramach którego na polskich torach rozegranych zostanie siedem wyścigów. Późną wiosną otwarta zostanie w Warszawie wystawa poświęcona tej legendarnej już marce, na której obejrzeć będzie można, oprócz nowości, unikatowe egzemplarze dawnych modeli. Dodam, że wystawa odniosła już duży sukces w innych europejskich miastach, a aktualnie prezentowana jest w Dublinie. Kulminacją naszych działań na rzecz popularyzacji Alf w Polsce będzie prezentacja pod koniec roku nowych modeli znanych pod roboczym kryptonimem „37”, które wejdą do sprzedaży w 2001 roku. ■

rozmawiał J.K.

A man with short, light brown hair and glasses, wearing a blue jacket over a checkered shirt, is smiling and holding two black and white piglets. He is standing in a stable with a wooden wall and a horse's head visible in the background. The piglets have distinctive white patches on their heads and snouts.

Samochód, samolot, radio, telewizja,  
komputer i sztuczne satelity  
ukszałtowały XX wiek.

Jakie kolejne wynalazki odmieniają  
nasze życie w nadchodzących latach?

Oto najbardziej obiecujące  
badania prowadzone w różnych  
dziedzinach: od informatyki, po  
biotechnologie i nowe materiały.

2000  
i potem

Pietro Bianucci

# Technologie nowego milenium

**Z**nany duński fizyk Niels Bohr zwykł z humorem mówić, że „trudno przewidywać, szczególnie jeśli chodzi o przyszłość“. Powiedzenie to staje się prawdziwe, kiedy przewidywania dotyczą rozwoju technologicznego. Może właśnie dlatego Einstein tak beztrudnie przyznawał „nie myślę nigdy o przyszłości - tak szybko nadchodzi!“. Choć wydaje się dziwne, trzy najbardziej rozpowszechnione dziedziny technologii: samochodowa, telekomunikacyjna i informatyczna, sięgają korzeniami XIX wieku (informatyka jako koncepcja). Wiele czasu upłynęło zanim rozwinęły się na obecną skalę. Ciekawe dokąd nas zaprowadzą w następnych latach biotechnologie, astronautyka, badania nad materiałami.

Prawdą jest, że niekiedy sami twórcy nowych technologii nie są w stanie przewidzieć możliwości ich przyszłego zastosowania. Graham Bell sądził, że telefon umożliwi wysłuchanie koncertu nie ruszając się z domowego fotela. Wynalazł telefon, lecz chciał wynaleźć radio. Na odwrót Guglielmo Marconi; martwił się faktem, że fale Hertza mogą być przechwycone przez każdego, a więc nie gwarantują poufności przekazu. Wynalazł radio, lecz chciał wynaleźć telefon. Podobnie z komputerem: jego ojcowie myśleli o wielkich machinach przeznaczonych dla garstki uprzywilejowanych użytkowników, a dziś triumfują małe, przenośne pecety (PC), szeroko rozpowszechnione w naszych domach, niczym lodówki. ▶

◀ Angielski naukowiec ze sklonowanymi owcami.

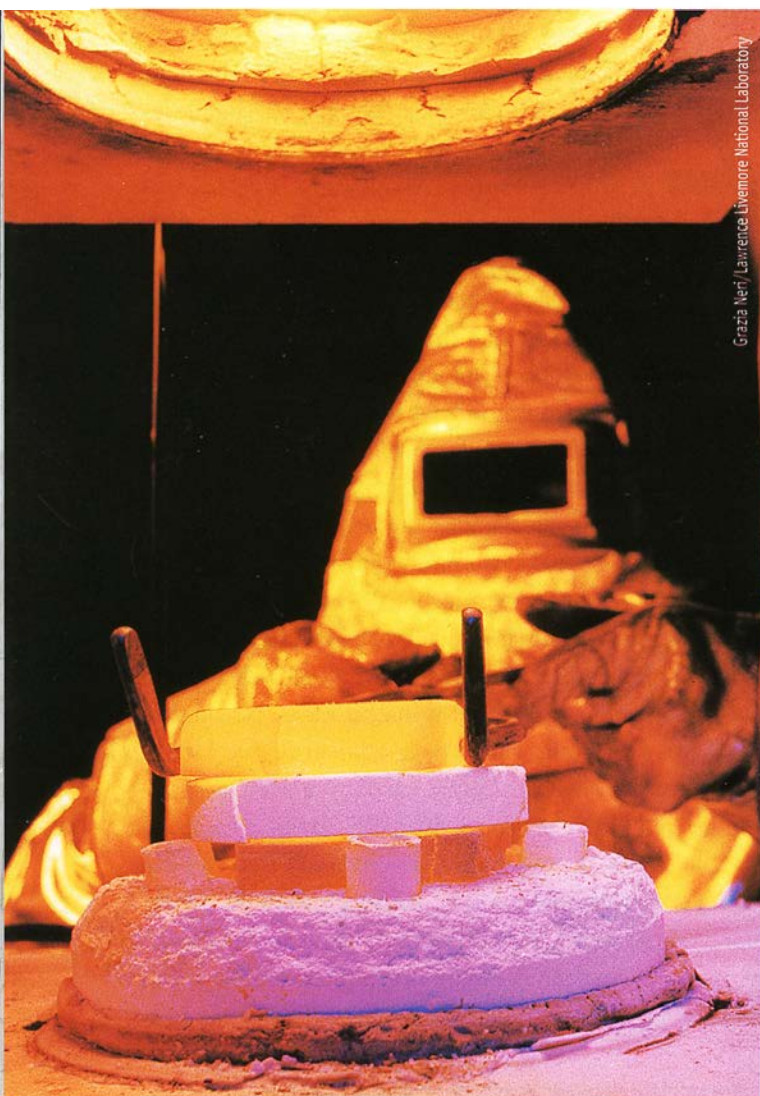
Grazia Neri/Science Photo Library/Geoff Tompkinson

# 2000 Potem

Obecnie przeżywamy eksplozję globalnej sieci Internetu. Jedną z wielkich, aktualnie realizowanych inicjatyw, dotyczy możliwości niezależnego przekazu dźwięku, danych, obrazów nieruchomych bądź ruchomych w postaci cyfrowej. Niebawem nie będzie tu ograniczeń, koszty staną się prawie zerowe, podczas gdy do wczoraj, kanały przekazu i ich koszty były prawdziwym problemem. Przełom przyniosła zbieżność kilku czynników technologicznych: wiązki światła, sztuczne satelity, język cyfrowy, metody do kompresji obrazów, dźwięków i danych w mniejszej ilości bitów (informacji elementarnych). Wspaniałą jest oddźwięk społeczny tej technologii. Nasze domy otwierają się na świat; w naszych mieszkaniach możemy pracować, korzystać z rozrywek, prowadzić dialog z „sąsiadem“ odległym o tysiące kilome-

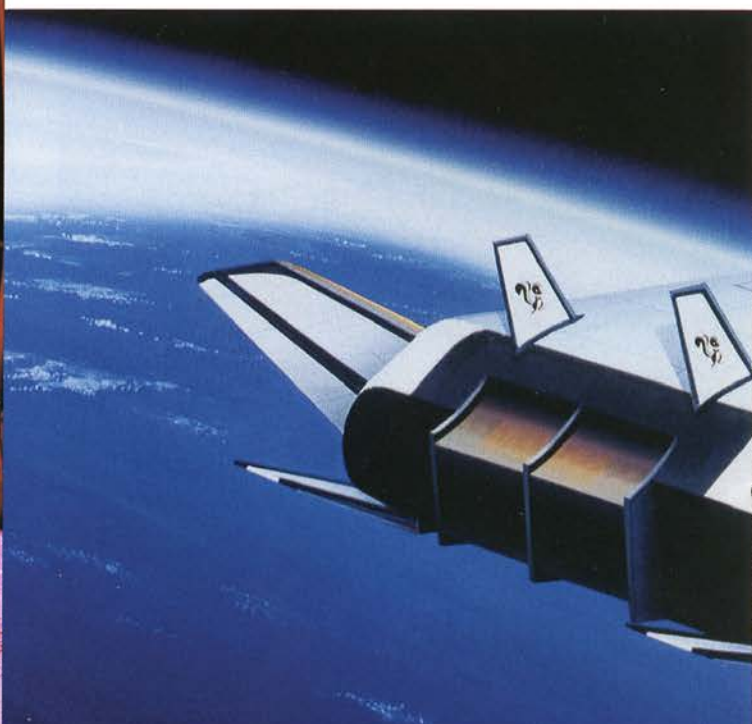
trów. Korzystanie z informacji, tak do celów zawodowych, jak i rozrywkowych, przybierze ogromne rozmiary i niebawem masowa komunikacja przestanie być jednokierunkowa - od scentralizowanego nadawcy, do pasywnego użytkownika.

W bardziej odległej przyszłości, po dokonanych już zaślubinach telekomunikacji z informatyką, których rezultatem było powstanie telematyki, nastąpi mariaż bitów z atomami - połączenie telematyki z nanotechnologią. „Nano“ jest przedrostkiem oznaczającym umownie miliardową część jednostki miary. A zatem nanometr jest miliardową częścią metra. Za datę narodzin nanotechnologii możemy przyjąć 1959 rok. Wtedy bowiem Richard Feynman - który w 1963 rok otrzymał nagrodę Nobla - wywylał ideę mikroskopijnych konstrukcji maszyn dotychczas zajmujących dużo miejsca. Aby zachęcić do badań w tym kierunku, Feynman wyznaczył tysiąc dolarów nagrody dla każdego, komu uda się stworzyć 25.000 razy mniejszą od standardowej stronę książki oraz silnik elektryczny nie większy od kostki o boku czteromilimetrowej długości. W trzy miesiące po rzuceniu wyzwania, Feynman musiał wpłacić tysiąc dolarów inżynierowi Williamowi McLellanowi, który zaprezentował mu silnik elektrycz-



Graza Neri/Lawrence Livermore National Laboratory

- ◀ **Badacz wydobywający z pieca próbkę stopu aluminium-ceramika: materiał jest lekki i odporny na najwyższe temperatury.**
- ▼ **Pojazd kosmiczny VentureStar, możliwy następca Shuttle**





ny o wyznaczonych rozmiarach i mocy jednej tysięcznej konia mechanicznego. Nie dysponując gotówką musiał wypisać czek. Kolejne tysiąc dolarów wypłacił 25 lat później studentowi Thomasowi H. Newmanowi, który w 1985 roku stworzył miniaturową stronę książki posługując się techniką elektronicznych chipów.

Obecnie nanotechnologie stają się rzeczywistością dzięki umiejętności obserwowania i manipulowania materią molekula po molekule, atom po atomie. Nanogitara skonstruowana w Cornell University, mierzy 10 tysięcznych milimetra. Kilka tygodni temu na łamach „La Stampa“, Luca Paolo Ferroni, naukowiec z Kyoto Institute of Technology, pisał o zwiększeniu przez Stany Zjednoczone inwestycji na rozwój nanotechnologii do pół miliarda dolarów. Koła i zębatki złożone z kilku tysięcy atomów są już projektowane w symulacji komputerowej w oczekiwaniu na realizację. Sonda kosmiczna będą w najbliższej przyszłości nieco większe od insekta.

Rozwój chipów może być już uznany za szczególny sektor nanotechnologii. Dotychczas liczba jego komponentów zgromadzonych w mikroprocesorze, podwajała się co 18-20 miesięcy. Eksperci sądzą, że procesory hardware i software powinny utrzymać rytm podwajania komponentów aż do 2020 roku. Co będzie później, przyszłość pokaże. W perspektywie są komputery „biologiczne“ z pamięcią opierającą się na modelu DNA - molekule zawierającej nasz kod genetyczny oraz komputery wykorzystu- ▶



Lockheed Martin

warto wiedzieć

## Od samochodu po statek kosmiczny

Jak będziemy podróżować w XXI wieku?

Samochód pozostanie niezastąpionym środkiem gwarantującym człowiekowi swobodę poruszania. Dzięki postępowi w dziedzinie elektroniki, projektowania i materiałów, stanie się jeszcze bardziej pewny, oszczędny i ekologiczny. Ecobasic, concept-car Fiata, mogący przebyć drogę stu kilometrów na trzech litrach oleju napędowego, kształtuje wizję samochodu przyszłości. Transport publiczny będzie szybszy i wydajniejszy. Na trasach do 500 km pociągi szybkie będą rzucać wyzwanie jetom. Pomiędzy dwóch rywali wtargnąć może zmienopłat - pojazd lotniczy, który startuje i ląduje jak helikopter, a w powietrzu lata jak samolot. Pierwsze egzemplarze zostały zakupione przez marines, lecz myśli się już o ich wykorzystaniu do bezpośrednich połączeń pomiędzy miastami, dzięki możliwości lądowania na niewielkiej powierzchni i podróżowania z prędkością ponad 600 km/h.

Także FiatAvio zainteresowany jest rozwojem tej nowej maszyny.

Trzeba będzie natomiast poczekać na następcę Concorda, jedyne samolotu ponaddźwiękowego, dziś stosowanego w lotnictwie cywilnym. Aktualna technologia nie pozwala jeszcze na zmniejszenie emisji i hałasu: powrócimy do tematu za kilka lat. W najbliższych miesiącach na kalifornijskiej pustyni Mojave zostanie przetestowany X33 -zminiaturyzowany model przyszłościowej rakiety nośnej, która powinna zredukować o 90% koszt wynoszenia na orbitę. Badania zmierzają w kierunku silników nowej generacji, które przyspieszają ruch cząstek za pomocą pól elektromagnetycznych. Prędkość rakiety jest dziesięciokrotnie większa i pojazd może dotrzeć do planet spoza układu słonecznego w kilka miesięcy zamiast kilku lat. Zasada działania jest taka sama jak raket, które może w przyszłości, pozwolą naszym dzieciom stąpać po księżycach Jowisza i okrążyć pierścienie Saturna.

# i2000 potem

jące właściwości kwantów. Moc tych machin ledwo mieści się w granicach wyobraźni. Posłużmy się dosyć bliskim nam porównaniem. Nasz mózg zawiera sto miliardów neuronów i może za-

pamiętać milion miliardów bitów co odpowiada 100 milionom książek. Ten potencjał zawarty jest w organie, który waży 1400 gramów. Przy pomocy kalkulatorów kwantowych można wyobrazić sobie osiągnięcie jednego bitu na każdy atom: w 100 gramach materii można by zakodować miliardową wielokrotność zawartości ludzkiego mózgu. W materii ważącej nieco poniżej kilograma mieściłby się potencjał intelektualny 6 miliardów ludzi zamieszkujących kulę ziemską.

Bliższe nam, choć także bardziej kontrowersyjne, są wizje w dziedzinie biotechnologii. Przejdźmy się wspólnie po ogrodzie-laboratorium 2000 roku. Roślinność jest tu nieco obca i dziwna. Bawełna rośnie już kolorowa, niebieska, a zatem nie będzie konieczne farbowanie jeansów. Pomidory i melony konserwują się przez kilka miesięcy: jeden z genów blokuje bowiem proces ich dojrzewania. Soja i kukurydza, zmodyfikowane genetycznie, są odporne na herbicydy. Przechodząc do ogrodu zoologicznego, dostreżemy myszy świecące w nocy jasnym światłem: mają ten sam gen, który czyni meduzy fluoroscencyjne i wyko-

rzystywane są do poszukiwania nowych broni w walce z rakiem. Krowa produkuje identyczne mleko jak człowiek - żegnajcie więc nianie. Inne krowy dostarczają mleka wzbogaconego w leki: nie posłużą do robienia serów, lecz lekarstw, które w przeciwnym razie byłyby bardzo drogie lub wręcz niemożliwe do uzyskania. Zmodyfikowane genetycznie prosię może dostarczać człowiekowi organów do przeszczepu bez obaw o ich odrzucenie. „Stworzona“ w angielskim laboratorium owieczka - w tym samym, gdzie sklonowano Dolly - może być dawcą „uczłowieczonej“ krwi, rozwiązując problem braku plazmy i zagrożenia infekcją.

U podstaw biotechnologii jest odkrycie z 1953 roku struktury molekularnej DNA, która jest jak książka z instrukcjami, a geny są jej rozdziałami. Ludzkie DNA, na przykład, zawiera trzy miliardy instrukcji podzielonych na około 100.000 „rozdziałów“ (to znaczy 100.000 genów, z których każdy steruje jakąś naszą charakterystyką, od koloru włosów po wzrost). Dzięki projektowi Genoma, popieranemu przez noblistę Renato Dulbecco, „instrukcje“ stojące u podstaw naszego gatunku, są już prawie

▼ **Badacze nowych materiałów starają się odtworzyć cienką i wytrzymałą nić pajęczyny**

► **Koła zębate miniaturowego silnika widziane poprzez elektroniczny mikroskop. W Stanach Zjednoczonych i Japonii próbuje się stworzyć maszyny o rozmiarach kilku molekuł.**



odkodowane. Dzięki temu, w następnych latach możliwe będzie leczenie chorób genetycznych, raka, AIDS.

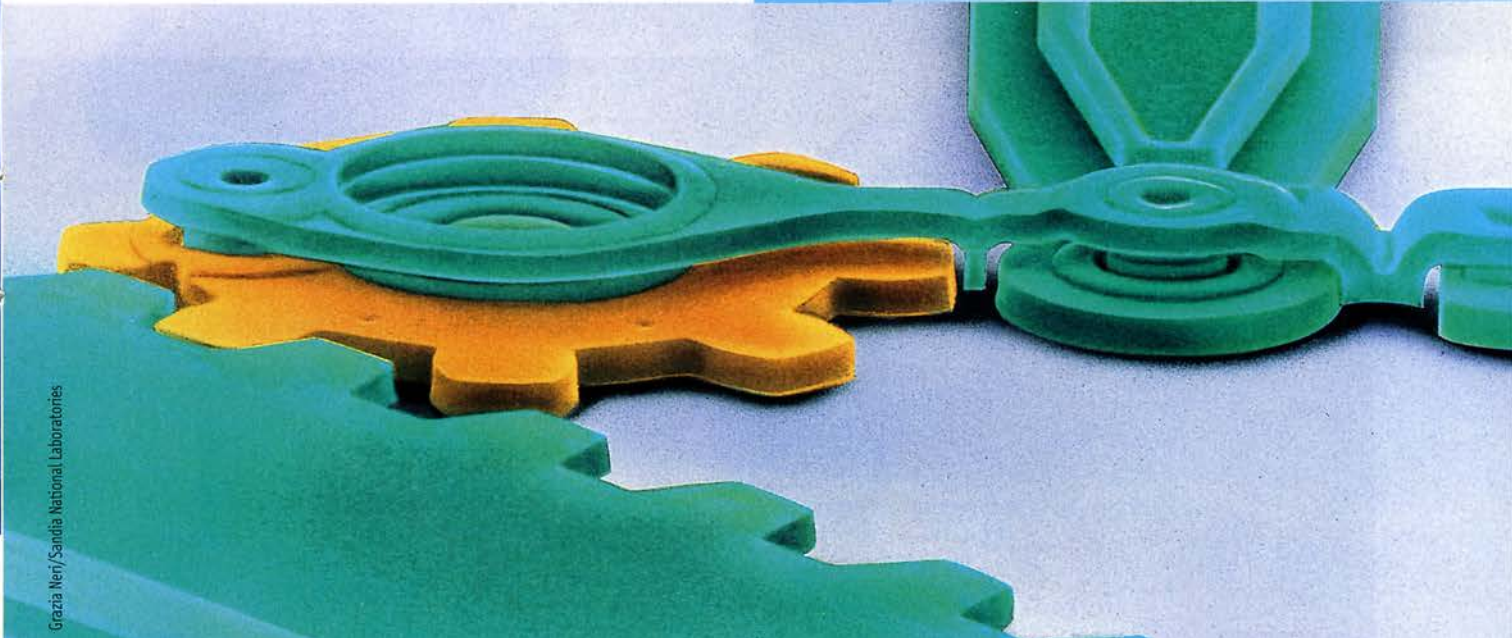
W biotechnologii przodują przede wszystkim Stany Zjednoczone. Japonia jest na drugim miejscu. Europa z dużym wysiłkiem nadąża za nimi. Włoch prawie nie ma: prace prowadzone są w Triście i w nowo powstałym parku biotechnologicznym Canavese, koło Turynu. A przecież organizacja licząca ponad pięćset europejskich firm biotechnologicznych przewiduje na 2005 rok obrót rzędu 500.000 miliardów lirów - dwukrotną wielkość budżetu Włoch - i trzy miliony nowych miejsc pracy.

W ostatnich latach kwestie biotechnologii wzbudziły liczne niepokoje społeczne. W rzeczywistości należy jednak odróżnić to, co dobre, od tego, co złe, przeprowadzając bilans kosztów i korzyści. Dlaczego bowiem odrzucać zmodyfikowane mleko do produkcji leków, mleko dla niemowląt o takich samych właściwościach jak ludzkie, mleko zawierające szczepionki, transgeniczne zwierzęta doświadczalne do eksperymentowania w walce z rakiem, zmodyfikowane bakterie do produkcji hormonów o dużym znaczeniu terapeutycznym? Jeszcze kilka lat temu osoby chore na cukrzycę musiały wstrzykiwać sobie insulinę pochodzącą z trzustki wołów czy świń. Była ona jednak nieco odmienna od ludzkiej, co wiązało się z licznymi niedogodnościami dla diabetyków. Już od wielu lat przy produkcji insuliny wykorzystywane są zmodyfikowane bakterie do syntezy molekuł tego hormonu identycznych z ludzkim. A oto inny przykład: „Gene“ to transgeniczna maciora. Jest śliczna, zdrowa, czuła dla swoich prosiaków, lecz jej mleko zawiera ludzką białek C, niezbędną dla osób dotkniętych hemofilią i tych, które przeżyły udar mózgu lub zawał serca.

zblizenie

## Rewolucja pod znakiem GPS

Ostatnia nowość hi-tech to zegarek marki Casio z wbudowanym odbiornikiem GPS. Kosztuje ok. 550 USD. Poza informacją o godzinie, wskazuje dokładną pozycję i obrany kurs. Jest przydatny dla osób podróżujących po morzu lub odludnych regionach świata. System nawigacji GPS posługuje się 24 satelitami umieszczonymi na orbicie w odległości 20 tys. km od Ziemi. Choć powstał do celów wojskowych, jest obecnie jedną z technologii, które rewolucjonizują transport cywilny. Po okrętach, jachtach sportowych, statku Space Shuttle i lotniach z silnikiem, znajdzie zastosowanie także w samolotach liniowych w miejsce radiolatarni. Jedną z korzyści jest umożliwienie podróżowania samolotów najkrótszą trasą, a nie tradycyjnymi kanałami powietrznymi. Lecz GPS to także cenny element wyposażenia samochodów. Uzupelniony o czytnik map elektronicznych na płycie kompaktowej staje się sercem systemów nawigacji, sugerując trasę podróży. Obecnie jest to opcja prawie standardowa we wszystkich modelach „flagowych” - za kilka lat będzie wyposażeniem większości pojazdów. GPS jest także fundamentem Viasat'u, urządzenia zrealizowanego przez Magneti Marelli i Telespazio, które pozwala na lokalizację pojazdu drogą satelitarną, zabezpiecza przed kradzieżą i stanowi cenną pomoc w sytuacjach wymagających interwencji.



# i2000 potem

Kolejna technologia, która nabierać będzie coraz większego znaczenia, dotyczy nowych materiałów. Od samochodów Formuły 1 - po odzież, od raket kosmicznych - po garnki kuchenne.

To wszystko jest światem „nowych materiałów“, charakteryzujących naszą epokę. Dokładnie tak samo, jak tysiąc lat temu „stare materiały“ - kamień, żelazo, brąz, odcisnęły piętno na cywilizacji.

Poszukiwanie „nowych materiałów“ stało się nauką na skrzyżowaniu chemii i fizyki. Obecnie dołączyła także biologia i inżynieria genetyczna. Ostatnim wynalazkiem jest cieniuteńka nić identyczna do tej, z jakiej utkana jest pajęczyna, wytworzona przez zmodyfikowanego genetycznie mikroba. Pajęczyna ma bowiem wyjątkowe zalety. Na sztucznej nici, wzorowanej na pajęczej, lecz o powierzchni

przekroju milimetra kwadratowego, można by unieść 280 kilogramów.

Słyszeliście może Państwo o niemieckiej mistrzyni w pływaniu, Franzisce. Swoją sukces zawdzięcza ona po części tkaninie kostiumu kąpielowego, który zachowuje suchość, redukując w ten sposób tarcie z wodą.

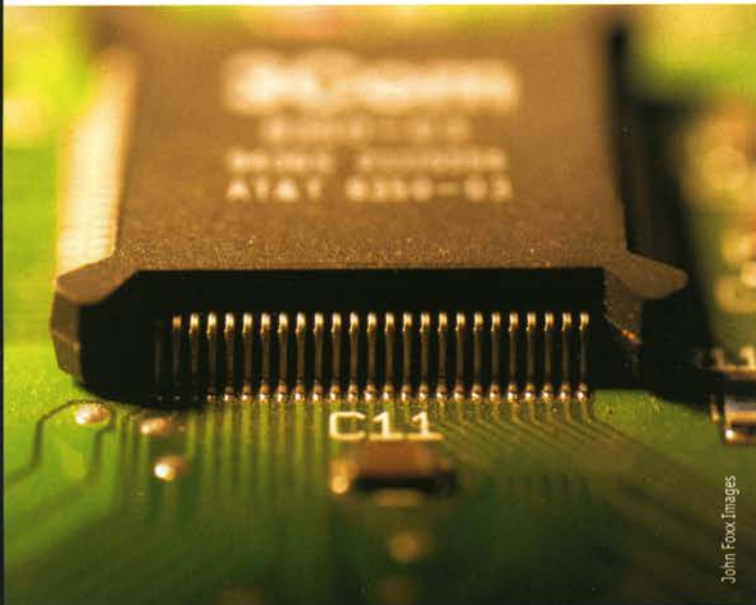
Stroje utrzymujące idealną temperaturę ciała niezależnie od tego, czy na zewnątrz jest 45 stopni C w cieniu, czy 5 stopni poniżej zera, używane są już w armii przez marines. Inne tkaniny, na razie w fazie badań laboratoryjnych, posiadają właściwości masujące, kontrolują energię statyczną ciała i sprzyjają snom - byłyby idealne dla koszul i piżam. Dla tych, którzy udają się w podróż do regionów nękanym przez dokuczliwe owady, jak Amazonia, niebawem dostępne będą tkaniny o działaniu odstrasającym owady.

W niektórych przypadkach ważna jest możliwość dysponowania materiałami, które nie ulegają rozszerzeniu pod wpływem ciepła. Wieża Eiffla w Paryżu, na przelomie zimy i lata zmienia o 18 cm swoją wysokość (300 metrów). Gdyby została skonstruowana nie ze stali, lecz ze stopu o nazwie „Invar“ zmiany te ograniczyłyby się do 2,5 centymetra. Naukowcy z uniwersytetu w Oregon (USA) stworzyli mieszanekę chemiczną, która może posłużyć do uzyskania minerału obojętnego na zmiany temperatury. Zatrzymajmy się w tym miejscu.

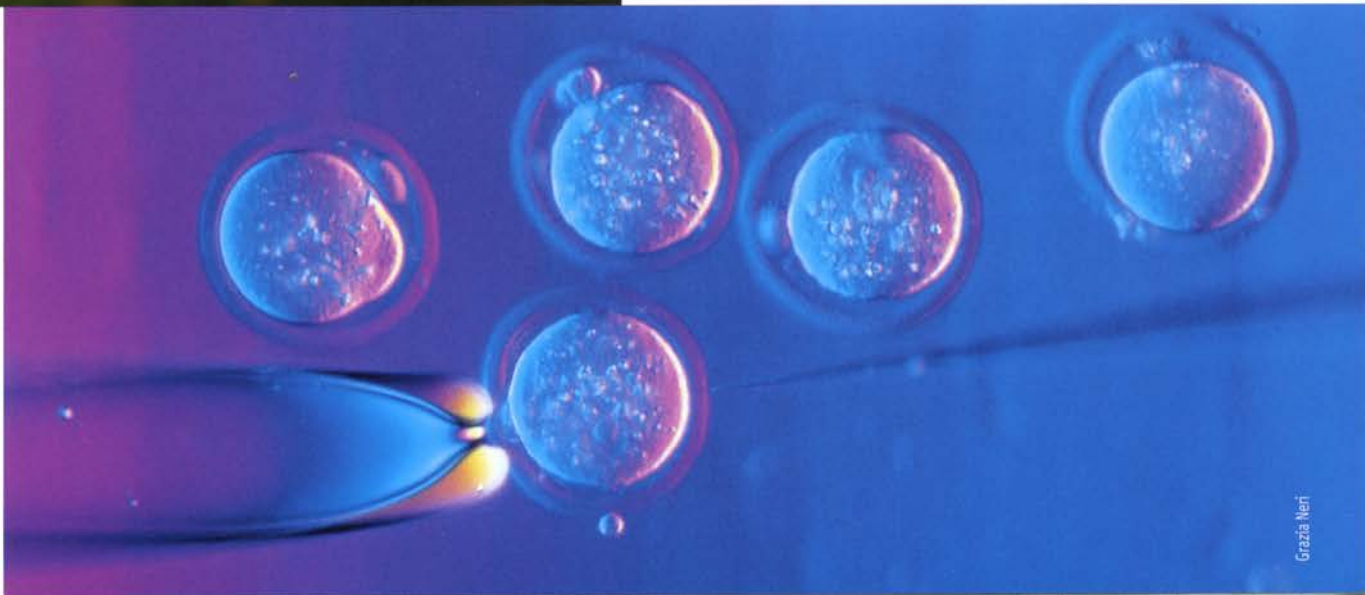
Niektóre z omówionych powyżej technologii stały się już rzeczywistością, inne to wciąż tylko zapowiedzi. Prawdziwych niespodzianek nie sposób przewidzieć - wiemy to z przeszłości. ■

◀ **Mikroprocesor.** Jego ewolucja przebiega niezwykle szybko; osiągi podwajane są co 18 miesięcy.

▼ **Modyfikacja komórki** następuje poprzez wprowadzenie nowych genów do jądra.



John Fox Images



Grazia Meri

# Miasto pokoju

Mówi się, że Jerozolimą rządzą franciszkanie, salezianie, Żydzi i Arabowie. To „miasto pokoju” tak właśnie tłumaczy się znaczenie hebrajskiej nazwy Jeruzalaim.

**P**rzez pełne zgiełku, wąskie, zatłoczone uliczki, co tydzień w piątek o piętnastej przeciskają się franciszkanie niosąc krzyż. Zatrzymują się i modlą przed każdą stacją Drogi Krzyżowej zdążając do Kościoła Grobu Pańskiego. Wiedzie ona przez pachnący kadzidłem i wschodnimi przyprawami arabski suk. Każdy głośno zachwala swój towar: jedni chałwę, żydowskie sandały z mocnej, wielbłądziej skóry, inni kadzidła, krzyże i różańce z oliwkowego drewna. Handel ustanie dopiero późną nocą. Raz w roku, w Wielki Piątek franciszkańska procesja przekształca się w spektakularne misterium z aktorami odtwarzającymi wydarzenia sprzed dwóch tysięcy lat.

W mieście Dawida i Salomona, Abrahama i Chrystusa, modlą się dziś, choć nie zawsze zgodnie, wyznawcy trzech wielkich, monoteistycznych religii. Stara część Jerozolimy - w obrębie potężnych murów z ośmioma bramami, ma charakter po części żydowski, trochę muzułmański, a częściowo chrześcijański. Bo też Jerozolimą to miasto absolutnie niezwykle; święte dla wszystkich. Jego najstarsza część to starotestamentowa Góra Moria, gdzie Abraham miał ofiarować Bogu swego syna Izaaka. Nieopodal wznosi się największa świętość Żydów - Ściana Płaczu, której fragmenty pamiętają czasy Drugiej Świątyni. Gdzieś tutaj,

w zamierzchłej przeszłości, na długo zanim zaczął tu nauczać syn cieśli z Nazaretu, Izraelici składali ofiary swojemu bogu, gdzieś tutaj ukryto Arkę Przymierza. W świecie wyznawców proroka Muhammada skała Abrahama jest tą właśnie, z której twórca nowej religii wzbił się na koniu do nieba, aby otrzymać od swego boga zasady wiary. Dlatego Qubbat-as-sahra - meczet z charakterystyczną złotą kopułą to najważniejsze po Mekce i Medynie miejsce muzułmańskiego kultu. Relikwiarz wewnątrz meczetu zawiera ponoć dwa włosy z brody proroka, a przy pobliskiej „Fontannie Duszy”, jak zapewniają wyznawcy Koranu, dwa razy na tydzień zbierają się zmarli na wspólne modły. W niszach słychać podobno szum rzek płynących w raju.

Na mapach średniowiecznej Europy Jerozolimą często leżała w samym środku świata. Grób Chrystusa zaś w centrum świętego miasta. Trudno jednak byłoby dokładnie wskazać najważniejsze dla każdego chrześcijanina miejsca kultu, gdyby ktoś konsekwentnie ich nie niszczył. W 135 r. n.e. wrogi chrześcijaństwu cesarz Hadrian kazał przykryć grób Jezusa świątynią Wenus. Jednocześnie w pobliskim Betlejem grota Narodzenia zniknęła pod rzymską świątynią boga Adonisa. Dopiero cesarzowa Helena, matka Konstantyna Wielkiego sprawiła, że na miejscu św. Grobu stanął kościół. Pobożna Helena odnalazła też należącej do ►



Zdjęcia pochodzą z albumu A. Bujaka „Ziemia Jezusa”



- ▲ Miejsce ukrzyżowania
- ◀ Świecenie ognia przy grobie Jezusa
- ▶ W Ogrodzie Oliwnym

▶ Jezusa krzyż. Obecny kształt Kościoła Grobu zawdzięczamy krzyżowcom. Gdyby jednak fatymidzki kalif al-Hakim był przyjacielem chrześcijan i nie zbeszczył w 1009 r. św. Grobu, nie wiadomo, czy doszłoby później do wypraw krzyżowych. Według ewangelistów, Jezusa ukrzyżowano na wzgórzu zwanym Golgotą, co dosłownie w językach hebrajskim i aramejskim oznacza czaszkę. Gdzieś w pobliżu Go pochowano. Raczej poza miastem, bo Żydzi nigdy nie grzebali swoich zmarłych w jego obrębie, uważając zwłoki i cały obrządek pogrzebu za coś nieczystego, po czym, przed przystąpieniem do normalnego życia, należało odbyć kwarantannę. Dzisiaj grób Ukrzyżowanego znajduje się w centrum starej Jerozolimy, która już przecież nie wygląda jak w czasach Chrystusa. Być może, dwa tysiące lat wstecz golgota była wzgórzem, które faktycznie swym wyglądem przypominało czaszkę. A dzisiaj? Cóż, liczne trzęsienia ziemi zapewne naruszyły pierwotne ukształtowanie terenu i nawet pokaźne wzniesienie mogło się zapaść, zrównać z otoczeniem.

W kościele św. Grobu pełno lampek w kolorze złota i zawsze sporo hałaśliwych, obwieszonych aparatami fotograficznymi turystów. Wszyscy się tutaj spieszą. Turyści chcą zdążyć jeszcze przed zachodem słońca do meczetu o złotej kopule. Duchowni też ciągle nerwowo spoglądają na zegarki. Kościół należy do kilku odłamów chrześcijaństwa. Jedynymi reprezentantami obrządku łacińskiego i w ogóle Kościoła Katolickiego są franciszkanie. Poza tym królują tu dwie wspólnoty odłączone: grecka i ormiańska. Wszyscy mają własne kaplice, gdzie w różnych porach dnia i nocy odprawiają swoje nabożeństwa. Najmniejsze uprawnienia mają syryjscy Jakobici i Etiopczycy, którym wolno tu odprawiać liturgię tylko w największe święta. Koptowie, jako właściciele pewnych pomieszczeń, też ma-

ją prawo celebrować, lecz tylko w niektóre dni. By uniknąć kłótni o święte miejsce, od 1852r. , zgodnie z ustanowionym wówczas „status quo“, liczy się tutaj czas co do minuty. Dokładnie wiadomo, kto, gdzie, i jak długo będzie odprawiał swoją mszę. Tutaj nawet zapala się i gasi lampy według ściśle określonego porządku. W tym, charakterystycznym dla kościoła wschodniego przepychu trudno dojrzeć autentyczny, hebrajski grób, który dwa tysiące lat temu wykuli w skale Józef z Arymatei.

Dlatego też brytyjski generał Charles Gordon, u schyłku XIX w. zaprzeczył tradycji, jakoby Jezus został pochowany w miejscu, dokąd przybywają dzisiaj pielgrzymi z całego świata. Zafrapował go przypominający ludzką czaszkę wygląd leżącej poza murami starego miasta skały. Odkrył tam hebrajski grobowiec, który jego zdaniem mógł być prawdziwym grobem Chrystusa. Spojrzał na Jerozolimę jak na ludzki szkielet i biała skała w pobliżu dworca autobusowego jawiła mu się właśnie jako czaszka. Trudno dzisiaj tam trafić. Ruchliwe ulice nowoczesnej dzielnicy nie ułatwiają dostępu do tego wyjątkowo zacisznego miejsca. Choć tajemniczy grób w ogrodzie najprawdopodobniej pochodzi z czasów bizantyjskich, jest miejscem pielgrzymki brytyjskich turystów. Może daje lepsze wyobrażenie o tym jak mogła wyglądać w czasach Chrystusa Golgota i prawdziwy żydowski grobowiec? Prosto i surowość. Cisza. Tutaj mówi się tylko szeptem. Dwa wykute w skale pomieszczenia: jedno na złożenie ciała, drugie dla krewnych, by mogli oplakiwać zmarłego. Nikt nie stara się upiększać tego miejsca. Czas się zatrzymał. Może właśnie tu łatwiej o prawdziwą refleksję... ■



# Z okiem w obiektywie

Miroslawa Malich

Jest zawsze tam, gdzie dzieje się coś ważnego, coś co warto utrwalić na fotografii, zatrzymać w obiektywie. Uwiecznia ludzi, maszyny, wydarzenia. Jego zdjęcia są znane także naszym czytelnikom.

**P**ierwszym aparatem fotograficznym Ireneusza Kaźmierczaka była Smiena 8. Kosztowała wtedy majątek - 450 zł, równowartość dwóch stypendiów, otrzymywanych w szkole zawodowej.

„Kiedy oglądam swoje pierwsze zdjęcia trudno mi powstrzymać śmiech – mówi. Na czarno-białych fotografiach widać wyraźnie wszystkie braki. Potem nadeszła era slajdów, i z kolegami ze szkoły średniej w rodzinnej Oleśnicy, zajmowaliśmy się diaporamą. To taka technika polegająca na jednoczesnym wyświetlaniu dwóch slajdów na jednym ekranie, co pozwala uzyskać efekt przenikania zdjęć. W ten sposób można ingerować w obraz. To była dobra szkoła fotografowania“.

W krótkim czasie Irek zdobył uprawnienia instruktora.

Zaczął szerzej wykorzystywać swoje umiejętności. W wojsku dokumentował życie jednostki. Po przyjeździe do Tychów i rozpoczęciu w 1980 roku pracy na montażu, zapisał się do grupy „Kron“, skupiającej środowisko tyskich fotografików. Spotykali się w Teatrze Małym. Kiedy stan wojenny doprowadził do rozpadu grupy, Irek pozostał w teatrze, gdzie założył kółko fotograficzne dla młodych adeptów tej sztuki. Już wtedy fotografował ważne wydarzenia z życia tyskiej

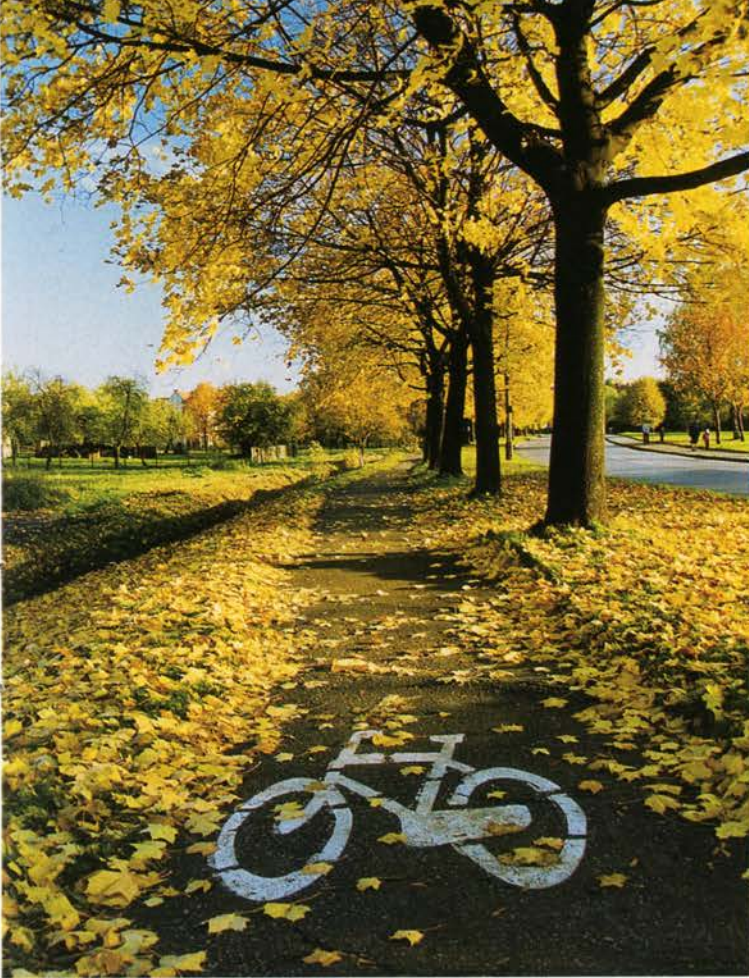
FSM. W 1989 roku został fotografem zakładowym.

Na półkach w jego pracowni leży kilkadziesiąt albumów. Każdy z nich zawiera co najmniej 150 negatywów obrazujących historię nie tylko tyskiego zakładu, ale całej spółki: prezentacje nowych modeli, spotkania, wizyty, imprezy sponsorowane przez Fiat Auto Poland, rajdy CRiK, itp. Od roku, do tej kolekcji dołączyło około 1000 zdjęć zapisanych w technice cyfrowej. „Mimo, że o naciśnięciu migawki decyduje człowiek, niezwykle istotny jest również sprzęt. Wprawdzie wydaje się, że istota fotografii jest prosta, niezmienna od stu lat, ale trzeba wiedzieć jak ten, coraz łatwiejszy w obsłudze sprzęt, wykorzystać. Modna obecnie fotografia cyfrowa, pozwalająca na komputerową obróbkę zdjęć, daje możliwość ingerowania w obraz, a to jest w fotografii bardzo istotne“.

Wykonywanie zdjęć zakładowych, które muszą być zgodne z oczekiwaniami zlecającego, bywa stresujące. „Gdy na planie są ludzie, chwila nieuwagi - i uciekniesz do dobrej ujęcia. Ale najgorsza jest ta 36-ta klatka - koniec filmu. Nie można przecież krzyknąć – poczekajcie! Taką sytuację miałem podczas wręczania kluczyków do samochodu Seicento zwycięzcy wyścigu „4 Asy Fiat Auto Poland“. Próbowałem wtedy zaaranżować podobną sytuację, ale to już nie to“.







**Na swoich fotografiach utrwała miejsca i widoki, obok których inni przechodzą obojętnie**

Na ścianach w mieszkaniu Irka, zamiast plakatów, wisi kolekcja jego najciekawszych zdjęć. Niecodzienne widoki, jesienne liście, zachód słońca. Wszystkie w dużych formatach – 50 x 60 lub 60 x 40. Pasją Irka jest fotografowanie natury. Widzi miejsca, obok których inni przechodzą obojętnie, ale oświetlenie lub pora dnia powodują, że są warte uchwycenia.

Gdy Irek wnosi do łazienki w swoim mieszkaniu powiększalnik, kuwety z wywoływaczem, utrwalaczem i wodą, oznacza to, że za chwilę powstanie tam ciemnia. Łazienka jest wtedy zajęta przez wiele godzin. Niezadowolona jest wtedy tylko żona Ewa. Dwaj synowie, 10-letni Mateusz i 15-letni Radosław, chętnie poznają tajniki fotografowania. „Staram się przekazać im to, co w zdjęciach najważniejsze - istotę drugiego planu decydującego o całym kształcie fotografii, zgranie wszystkich elementów“.

Irek, jak każdy fotograf, pragnie potwierdzenia swoich umiejętności. Zaczął od wystaw w tyskim Teatrze Małym. W 1997 roku zaprezentował cykl zdjęć pod tytułem „Z Tych okolic“, a rok później – swoistą dokumentację związaną z 25-leciem Tyskich Spotkań Teatralnych. Pozy-

tywne recenzje zachęciły go do podniesienia poprzeczki. Zaczął próbować sił w konkursach. W 1993 roku zdobył wyróżnienie w Ogólnopolskim Konkursie Polskiej Fotografii Prasowej, a w 1999 r. - IV miejsce w Ogólnopolskim Konkursie Fuji Polska, I miejsce w „Artystycznym Spojrzeniu“ zorganizowanym przez Polskie Radio w Katowicach oraz medal honorowy IV Przeglądu Fotografii Polskiej „Złota Muszla“ w Koszalinie. Początek tego roku okazał się dla Irka wyjątkowo udany. Zwyciężył w konkursie Gazety Wyborczej, ogłoszonym podczas otwarcia w Katowicach wystawy World Press Photo. „Jego zdjęcia są bardzo starannie wykonane, kompozycyjnie bez zarzutu, czuje się w nich duszę fotoreportera“ – tak brzmiał werdykt jury, którego przewodniczącym był najlepszy tegoroczny fotograf prasowy, Krzysztof Miller.

W nagrodę Irek odbędzie miesięczny staż w dziale foto Gazety Wyborczej w Katowicach. To dla niego szansa na dalsze doskonalenie warsztatu. ■



KRAKÓW 2000



# Między tańcem a muzyką

Jerzy Piekarczyk

**P**ięć lat przygotowywał się Kraków do inauguracji roku, w którym stał się jednym z dziewięciu Europejskich Miast Kultury. Wydarzenie bez precedensu, rok 2000 - niepowtarzalny i niepowtarzalna szansa wykazania, że chcąc być miastem kultury nie wystarczy być dawną stolicą Polski. Kraków kojarzył się z kulturą poprzez swoją przeszłość i atmosferę, która sprzyjała myśli i sztuce. Jak wypadnie w zestawieniu z innymi miastami, okaże się z końcem 2000 roku, gdy przyjdzie sporządzić bilans dokonań. Wylonią się one z organizacyjnego chaosu, jaki towarzyszył przygotowaniom programu zgodnie z ideą Myśl-Duchowość-Nowoczesność.

„Zapraszając na wydarzenia Festiwalu Kraków 2000 dajemy wyraz naszemu głębokiemu przekonaniu, że zapraszamy w miejsce, którego niezwykła duchowość potrafi łączyć różne oblicza sztuki, historii i życia, gdzie przeszłość zawsze spotykała się i spotyka z przyszłością” - napisali w programie festiwalowym Elżbieta Penderecka - przewodnicząca Rady Programowej i Bogusław Sonik - dyrektor Festiwalu Kraków 2000. Oni firmują całe przedsię-

wzięcie, chociaż na jego kształt złożyły się różnorodne inicjatywy tworząc kalejdoskop, w którym każdy może ujrzeć to, co mu się podoba. Znajdujemy tu wystawy muzealne i sztukę współczesną, muzykę poważną i rozrywkową, balet i teatr, imprezy dla wąskiego kręgu zainteresowanych i masowe widowiska plenerowe jak tradycyjne „Wianki” pod Wawelem. Jest paradoksem, że miasto, które szczyli się kulturą, nie postarało się do tej pory o salę widowiskową z prawdziwego zdarzenia, która mogłaby imprezy festiwalowe uczynić szeroko dostępnymi nie tylko na wolnym powietrzu.

Co Festiwal Kraków 2000 wniósł na trwale do historii miasta, okaże się po jego zakończeniu. Już teraz jest pewne, że program byłby znacznie uboższy, gdyby nie włączono doń imprez, istniejących od lat samodzielnie. Dotyczy to zarówno Wielkanocnego Festiwalu Ludwiga van Beethovena (18-24 IV) organizowanego już po raz czwarty, lipcowego Festiwalu Kultury Żydowskiej o dziesięcioletniej tradycji, Międzynarodowego Festiwalu Teatrów Ulicznych organizowanego po raz trzynasty, czy swoistego fe-



▲ Compagnie Decouflé

◀ Tańczy Hubbard Street Dance Chicago

nomemu jakim jest Krakowska Wiosna Baletowa, która w ciągu siedmiu lat stała się najbardziej znaczącą w kraju doroczną prezentacją wybitnych zespołów baletowych z całego świata. Fenomen tego festiwalu polega na tym, że zaistniał w mieście o bardzo wątych tradycjach baletowych, którego publiczność po raz pierwszy mogła się przekonać, dlaczego taniec uważany jest za najbardziej uniwersalną dziedzinę sztuki, zachwycającym oczy widowiskiem pokonującym bariery językowe.

W tym roku jednym z największych wydarzeń Festiwalu Beethovenowskiego, który powstał z inicjatywy Elżbiety Pendereckiej, będzie występ światowej sławy skrzypaczki Annie-Sophie Mutter, wykonawczynie koncertu skrzypcowego Pendereckiego, który prezentowała już w najważniejszych ośrodkach muzycznych Europy. Ucztą dla konserwatorów będzie koncert Il Giardino Armonico - włoskiego zespołu muzyki dawnej, grającego muzykę baroku na autentycznych instrumentach z epoki (28 V). W Cyklu wielkich wykonań wystąpi również (27 VI) New York Philharmonic Orchestra, która od chwili swego powstania w 1842 roku, odgrywa znaczącą rolę w życiu muzycznym Europy i Ameryki.

Krakowską Wiosnę Baletową rozpocznie w maju występ Hubbard Street Dance z Chicago (1-2 V). Instytut Francu-

#### Ponadto warto obejrzeć

- Festiwal Stanisława Wyspiańskiego (25 V-4 VI)  
(przedstawienia teatralne, multimedialne widowiska, koncert muzyki Z.Koniecznego do dramatów Wyspiańskiego)
- Wawel 1000-2000 - wystawa prezentująca dzieje kultury artystycznej Wzgórza Wawelskiego jako siedziby królewskiej i biskupiej (od 12 V)
- Skarby Uniwersytetu Jagiellońskiego - najcenniejsze eksponaty zbiorów uniwersyteckich (od 12 V)
- Bogowie starożytnego Egiptu - kolekcja dzieł sztuki egipskiej związanych z kultem śmierci, sarkofagi i mumie (od 10 VI)
- Elektroniczne wizje - wystawa twórczości Ryszarda Horowitza światowej sławy twórcy fotografii reklamowej (29 IV-25 V)
- Wianki 2000 - widowisko plenerowe nawiązujące do krakowskich legend (17 VI)
- Siedem Tradycji - koncert Greckiego Chóru Bizantyjskiego (29 VI)

ski w Krakowie, który od lat prezentuje na krakowskim festiwalu to, co najbardziej interesującego w balecie francuskim, zarekomenduje tym razem zespół Decouflé (4-5 V). Po raz pierwszy wystąpią balet Opery La Scala w Mediolanie (28-29 VII), Batsheva Dance Company z Izraela (1-2 IX), oraz - jak co roku - Sankt Petersburski Teatr Baletu Borysa Eijfmana ze swą ostatnią premierą (19-20 VI).

Przewodzące Festiwalowi Kraków 2000 pojęcie duchowości jest bardzo rozległe. Organizatorzy marcowego Festiwalu Teatrów Alternatywnych, wymyślili dla swej imprezy przekorne wobec idei Krakowa 2000 hasło: „Zaduch-duszność-duchowość”. Chcieli sprawdzić, czy odnajdą ducha w zaduchu zjednoczonej Europy opętanej biegiem ku nowym technologiom, owładniętej manią pieniądza i duszącej się wskutek przeludnienia i dewastowanej natury. W dusznym bowiem zaduchu trudno o lotną duchowość. ■



# Fiskus nie lubi czekać

Pamiętaj - masz czas tylko do 2 maja! ... w tym roku obowiązują nas takie same stawki podatkowe jak w roku ubiegłym.

**P**amiętamy zeszłoroczną batalię podatkową pomiędzy koalicją AWS - UW a opozycją. Niewiele brakowało, a byłby poważny kryzys rządowy. Ostatecznie prezydent Aleksander Kwaśniewski zawetował proponowane przez Sejm zmiany w ustawie o podatku od dochodów osobistych. Tak więc w tym roku obowiązują nas takie same stawki jak w roku ubiegłym. Jedynie ze względu na coroczną waloryzację skali podatkowej zwiększyły się kwoty graniczne.

Tabele te przedstawiają nam skale podatkowe dla podatku dochodowego za 1999 rok i 2000, za który rozliczać się będziemy w roku przyszłym.

Mimo, że wielu z nas już rozliczyło się z fiskusem, reszta podatników powinna pamiętać, że kwiecień jest ostatnim miesiącem, w którym składamy w urzędach skarbowych deklaracje rozliczeniowe PIT za miniony rok. W tym roku termin składania zeznań podatkowych upływa 2 maja. Jednak o tym,

że nie warto czekać na ostatnią chwilę, przekonało się już wielu z nas. Ci podatnicy, którym przysługuje zwrot części nadpłaconego podatku, starają się rozliczać z fiskusem już na początku roku. Daje to gwarancję szybszego otrzymania nadpłaconych pieniędzy i zaoszczędzenia czasu, który później tracimy w kolejkach.

W tym roku nie planowano specjalnych ulatwień dla podatników. Poza tym zawsze pozostawała możliwość wysłania deklaracji PIT pocztą. Jednak osobista wizyta w urzędzie daje gwarancję skorygowania ewentualnych błędów przez urzędnika jeszcze przed złożeniem deklaracji PIT na dzienniku podawczym. Jesteśmy wówczas w tej komfortowej sytuacji, że mamy pewność, iż nie będziemy wzywani do urzędów skarbowych dla korekty wcześniej złożonej deklaracji.

Roczne zeznania podatkowe składamy już od kilku lat. Każdego roku słyszymy w mediach, że formularze PIT będą bardziej uproszczone, jednak dla wielu z nas są one nadal zbyt trudne i często musimy korzystać z pomocy wyspecjalizowanych agencji doradztwa podatkowego. Jeżeli nie korzystamy z żadnych ulg, możemy upoważnić zakład pracy aby w naszym imieniu przesłał deklarację rozliczeniową do właściwego Urzędu Skarbowego.

Jak wynika z informacji uzyskanej w jednym z biur doradztwa podatkowego, dużą popularnością w tym roku wśród podatników cieszą się ulgi remontowe, odliczenia od dochodu z tytułu spłaty kredytów mieszkaniowych, oraz na dokształcanie i doskonalenie zawodowe. Jednak wszystkie dokonane w danym roku odliczenia muszą być udokumentowane ra-



# Podatek dochodowy 1999

## Skala podatkowa dla podatku dochodowego od osób fizycznych

Podstawa obliczenia podatku w złotych		Podatek wynosi
od	do	
0	- 29.624,00	19% podstawy obliczenia minus kwota 394,80
29.624,00	- 59.248,00	5.233,76 plus 30% nadwyżki ponad 29.624,00
59.248,00	i więcej	14.120,96 plus 40% nadwyżki ponad 59.248,00

## Koszty uzyskania

Zryczałtowane koszty uzyskania przychodów ze stosunku pracy i stosunków pokrewnych

\*dla osób pracujących na jednym etacie - 74,06 miesięcznie ( 888,72 rocznie )

\*dla pracujących na jednym etacie poza miejscem zamieszkania nie otrzymujących rozłąkowego -92,58 miesięcznie ( 1110,96 rocznie )

## Stawka podatku dochodowego od osób prawnych w 1999 roku - 34%

rys. Janusz Stefaniak



chunkami i fakturami, które są dowodem poniesienia kosztów odliczanych od podatku. Jeśli np. zgubimy faktury, będą poważne kłopoty, gdyż urzędy skarbowe mogą wzywać podatników do wykazania się tymi dokumentami często nawet po kilku latach. W przypadku braku dowodów poniesionych wydatków, naliczany jest zwrot ulgi wraz z karnymi odsetkami, oraz kara za próbę oszukania urzędu skarbowego. Rachunki i faktury potwierdzające wydatki za każdy rok, musimy przechowywać przez pięć lat. Tyle bowiem czasu ma nasz urząd skarbowy na skontrolowanie, czy zapisane przez nas w zeznaniu rocznym wydatki, zostały rzeczywiście poniesione, i czy w ogóle można je zakwalifikować do objętych ulgami. ■

# Podatek dochodowy 2000

## Skala podatkowa dla podatku dochodowego od osób fizycznych

Podstawa obliczenia podatku w złotych		Podatek wynosi
od	do	
0	- 32.736,00	19% podstawy obliczenia minus kwota 436,20
32.736,00	- 65.472,00	5.783,64 plus 30% nadwyżki ponad 32.736,00
65.472,00	i więcej	15.604,44 plus 40% nadwyżki ponad 65.472,00

## Koszty uzyskania

Zryczałtowane koszty uzyskania przychodów ze stosunku pracy i stosunków pokrewnych

dla osób pracujących na jednym etacie - 81,84 miesięcznie ( 982,08 rocznie )

## Stawka podatku dochodowego od osób prawnych w 2000 roku - 32%



# Sieć interesów

**I**nternet to przede wszystkim kopalnia informacji na każdy temat, to potencjalnie znakomite narzędzie edukacyjne. Jednakże łatwość „publikowania w Internecie” oraz udostępniania informacji sprawia, że użytkownik musi umieć odróżnić prawdę od fałszywych teorii, fakty od błędnych informacji, źródła cennej wiedzy, od siedlisk ignorancji.

Internet to także nowy sektor gospodarki ery informacyjnej. Jego znaczenie gospodarcze zmienia się. Początkowo był narzędziem przesyłania danych oraz listów (e-maili). Dzisiaj oferuje wielu usług: od zakupów, poprzez zwiedzanie wirtualnych muzeów, do transakcji finansowych. Internet wpływa także na sposoby działania przedsiębiorstw dostarczających tradycyjne dobra: od książek po samochody. Niektórzy przepowiadają za Andy Grovem - szefem produkującej mikroprocesory firmy Intel, że w 2005 roku wszystkie przedsiębiorstwa muszą włączyć Internet do narzędzi swego działania. W przeciwnym razie wypadną z rynku.

Szerokie i jeszcze nie do końca wyczerpane możliwości Internetu, stwarzają znakomite okazje w bizne-

sie. Rynek często wynagradza pomyślność, odwagę i nic dziwnego, że zrodził już pokolenie internetowych milionerów. Najgłośniejsi wśród nich to niespełna trzydziestoletni Jeff Bezos - właściciel internetowej księgarni Amazon.com, czy dwudziestosiedmioletnia Martha Lane Fox, właścicielka firmy Lasminute.com.

Biznesowe zastosowanie Internetu polega na wykorzystaniu łatwości gromadzenia, przesyłania i prezentacji informacji. Możliwość osiągnięcia zysku pojawia się już poprzez oferowanie klientom-internautom stron pierwszego kontaktu, tzw. portali,

z których wyrusza się w świat usystematyzowanych tematycznie zbiorów informacji. Portale takie jak America Online, Yahoo.com czy w Polsce Onet.pl oraz Wirtualna Polska nie pobierają opłat od odwiedzających je osób, lecz utrzymują się z zamieszczanych w nich reklam. Podobnie zaczął działać wydawca brytyjskiej encyklopedii Britannica.com, który zrezygnował z opłat za korzystanie z przeszukiwania jej haseł, a wzbogacił swe strony w odpłatne reklamy.

Szybkość uzyskania informacji może działać na korzyść konsumenta. Nic bowiem prostszego niż wystukać kilka adresów internetowych i porównać ceny interesującego nas towaru. Co więcej, na ułatwianiu takich porównań można nieźle zarobić. Tym zajmuje się, między innymi, firma Priceline.com, która porównuje ceny biletów lotniczych.

Od porównywania cen proste jest przejście do bezpośredniego oferowania produktów i usług poprzez internetowe sklepy. Handel elektroniczny zmniejsza koszty transakcji. Pozwala bowiem wyeliminować koszty pośrednictwa, w przypadku biletów lotniczych, sięgające nawet 20-25%. Jeśli linie lotnicze mogłyby zarobić oferując bezpośrednio bilety,



eliminując przy tym tradycyjnych pośredników, w tym głównie biura podróży, to dlaczego by nie? Dzięki nowym metodom kodowania przesyłanych danych, wzrasta bezpieczeństwo płatności przez Internet. Największe amerykańskie i europejskie linie lotnicze zdecydowały się wykorzystać to tworząc własną, bezpośrednią sprzedaż biletów lotniczych. Efekty, w postaci spadku cen biletów lotniczych o 5-10%, wkrótce powinni odczuć pasażerowie.

Elektroniczna sprzedaż innych dóbr nie jest tak prosta w realizacji. Wprawdzie Amazon.com szczeni się tym, że ma najbogatszą ofertę książek, nie posiadając żadnych magazynów, lecz ta oszczędność na kosztach magazynowania, oznacza niekiedy długi czas oczekiwania na dostawę. Zamówienie złożone w Amazon.com musi trafić do realnych magazynów, książka musi zostać wyszukana, zapakowana i przesłana. Ten sam problem rozwiązać muszą także polskie księgarnie internetowe. Jest więc całkiem zrozumiałe, że powstają one jako wirtualne sklepy dużych wydawnictw takich jak PWN, Rebis czy Prószyński.

Prasa informowała o gorączce internetowych zakupów, która ogarnęła Amerykę przed Świętami Bożego Narodzenia. Jednakże zakupy te wyniosły zaledwie 1% sprzedaży detalicznej i 10% wielkości sprzedaży przez posługujące się katalogami domy wysyłkowe. W Polsce sprzedaż przez Internet ma wciąż mikroskopijne rozmiary. Wkrótce jednak może się to zmienić, gdyż tę formę sprzedaży z dostawą do domu, będą wprowadzać wielkie sieci supermarketów, tak jak czyni to w Wielkiej Brytanii, obecna także w Polsce, sieć Tesco.

Revolucja sprzedaży elektronicz-



▲ [www.fiat.com.pl](http://www.fiat.com.pl)

◀ [www.fiat.com](http://www.fiat.com)

nej polega na wykorzystaniu możliwości dotarcia do potencjalnego nabywcy, który może mieszkać nawet w najodleglejszym zakątku świata. Łatwość rejestracji kupowanych towarów i częstotliwość zakupów pozwalają gromadzić informacje o kliencie i dopasować ofertę do jego indywidualnych potrzeb. Tak czyni już firma komputerowa Dell, która z fabryki znajdującej się w irlandzkim mieście Limerick codziennie sprzedaje komputery o wartości 15 milionów dolarów, sprzedając w całej Europie komputery złożone według indywidualnych zamówień poprzez Internet.

Sceptycy twierdzą, że ten typ zakupów może zdominować jedynie rynek komputerów, książek i CD-romów. Nie będzie jednak miał znacze-

nia na rynku dóbr, które konsument, zanim zdecyduje się kupić, zechce dotknąć, obejrzeć i przymierzyć. Wątpliwe jest więc, aby ubrania i buty dobrze sprzedawały się „elektronicznie”.

Masowa elektroniczna sprzedaż będzie się rozwijać wraz ze wzrostem dostępności Internetu. W Polsce korzysta z niego mniej więcej 2 miliony osób - taki jest potencjalny rynek elektronicznych konsumentów. Wkrótce liczba ta powiększy się o użytkowników telewizji kablowych, gdyż największe z nich, przygotowują oferty stałych połączeń internetowych po umiarkowanej cenie.

Wiele przedsiębiorstw posiada własne łącza internetowe, strony internetowe, oferty internetowe i internetowe systemy komunikacji z klientami. Wiele przedsiębiorstw na świecie, i coraz więcej w Polsce, dokonuje zakupów komponentów oraz współpracuje z dostawcami wyłącznie przez Internet. Pojawiły się również firmy, które organizują wielostronne aukcje i przetargi na oferowane dobra. Amerykańska firma Adauction.com ma już 3 tysiące klientów stale uczestniczących w internetowych przetargach, a ponieważ mogą one trwać po kilka godzin, opracowany został komputerowy program „ProxyMen” (zastępca), który - po określeniu maksymalnej ceny oferty - uczestniczy za nas w licytacji.

Internet w gospodarce jest siłą twórczej destrukcji. Eliminuje pewne firmy, czyni zbędnymi funkcje i stanowiska, tworząc w zamian nowe. Dzięki niemu wzrośnie znaczenie sprzedaży bezpośredniej. Z gry wypadnie wielu tradycyjnych pośredników, pojawią się natomiast infomediaries - mówią pośrednicy wykorzystujący Internet, którego fala niesie nas w XXI wiek. ■



# Ciąża potrzebuje witamin

**C**hociaż ciąża jest stanem fizjologicznym, trzeba jednak pamiętać, że w tym okresie organizm kobiety zwiększa zapotrzebowanie na składniki pokarmowe, w tym biopierwiastki i witaminy. Organizm człowieka nie wytwarza witamin, dlatego trzeba je stale i systematycznie uzupełniać. O ile w okresie ciąży i laktacji zapotrzebowanie na białko, tłuszcze i węglowodany rośnie średnio o około 10 - 15%, to na niektóre witaminy i mikroelementy zwiększa się nawet o 50 - 100%!

Już w pierwszych tygodniach ciąży

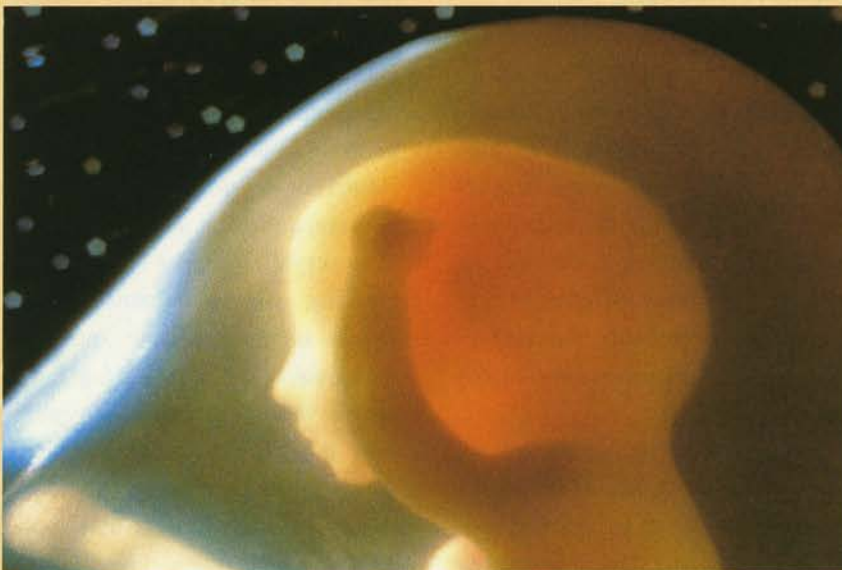
powinien być zapewniony optymalny poziom witamin A, E, B1, B6, C i kwasu foliowego. W okresie pierwszych 10 tygodni dochodzi do szybkiego pomnażania komórek i formowania się płodu.

Witamina A - od niej zależy prawidłowy rozwój narządów, w tym przede wszystkim płuc. Znajdziemy ją w wątrobie, mleku i jego przetworach, żółtkach jaj i wzbogconych nią margarynach, oraz w żółtych i zielonych warzywach liściastych i owocach. W okresie ciąży i laktacji niezbędne jest spożywanie tych pokarmów. Pamiętać jednak

trzeba, że w wysokich dawkach, witamina A może powodować wady płodu. Zawartej w pożywieniu witaminy nie przedawkuje się, nie zaleca się jedynie spożywania wątróbki. Bez wskazań lekarskich kobieta ciężarna nie powinna spożywać preparatów wielowitaminowych. Z pewnością nie wolno jej spożywać preparatów zawierających ponad 5000j.m. Bez obaw i z doskonałym skutkiem dla rozwoju płodu, może spożywać warzywa, owoce i ich przetwory.

Witamina E - jej niedobór zwiększa ryzyko poronień i działania toksycznych wolnych rodników na płód. Dobrym jej źródłem jest ciemne pieczywo, olej słonecznikowy oraz warzywa zielone - sałata, groszek, natka pietruszki. Panie w ciąży mogą bez ograniczeń zjadać zielone warzywa. Nie stwierdzono ujemnego wpływu na płód spożywania nadmiernych ilości witaminy E.

Witamina C - w okresie laktacji i ciąży zwiększa się również zapotrzebowanie na tę witaminę. Dobrymi jej źródłami są owoce, zielone warzywa, pomidory, świeże ziemniaki, kiszona kapusta i soki owocowe. Zwiększa ona odporność organizmu





i jest niezbędna do prawidłowego rozwoju płodu. Nie należy jednak w żadnym wypadku przekraczać dawki 300mg/ dobę gdyż nadmiar może spowodować podczas ciąży objawy pęknięcia naczyń oraz chorobe ̄dziaŃel u noworodka i niemowlęcia.

Witamina B1 - jej niedobór powoduje zmniejszenie kurczliwoŃci mięŃnia macicy oraz zaburzenia w układe ̄cie nerwowym płodu, przewodzie pokarmowym i sercu. Witaminę B1 znajdziemy w ciemnym pieczywie, otrębach, orzechach, płatkach owsianych, grochu, soi i fasoli. Spożywanie nawet bardzo duŃych iloŃci tych pokarmów, nie grozi przedawkowaniem.

Witamina B2 - znajdziemy ją w mleku i jego przetworach, jajach, ciemnym pieczywie, zielonych warzywach liŃciastych i owocach. Nie stwierdzono toksycznych objawów przedawkowania, ale przy niedostatecznym spoŃyciu tej witaminy, moŃe dojŃc do powaŃnych zaburze ̄ przemiany materii płodu.

Witamina B6 - jej niedobór zmniejsza odpornoŃc jak równieŃ tworzenie hemoglobiny u matki i płodu. Powoduje teŃ nieprawidłowe przemiany ustrojowe. DuŃe iloŃci witaminy znajdujĄ się w warzywach strĄczkowych, orzechach, jajach, mięŃsie i rybach.

Kwas foliowy - zapotrzebowanie

zwiększa się podczas ciĄŃy o 100%, a jego niedobór powoduje anemię, uszkodzenie łożyska i zwiększone ryzyko poronienia. Niedobór prowadzi teŃ do wad mózgu i szpiku kostnego płodu. Kwas foliowy znajdziemy w serach, jajach, ciemnym pieczywie, roŃlinach strĄczkowych owocach i warzywach głównie z grupy pomara ̄czkowych. W pierwszych 12 tygodniach ciĄŃy zalecane jest spożywanie większej iloŃci tej witaminy zarówno w pokarmach jak i w postaci tabletek (0,4mg/ dobę).

Kobiety w ciĄŃy winny teŃ spożywać zwiększone iloŃci wapnia, (1200mg- 1400mg) na dobę, głównie w postaci mleka i serów (3 szklanki mleka + 2 jogurty lub kefir + 10 dag sera białego). Jego niedobór moŃe powodować zmniejszenie gęstoŃci koŃci. Niezbę ̄dne jest teŃe Ńelazo, którego brak powoduje anemię i grozi przedwczesnym porodem. DuŃe iloŃci Ńelaza zawierajĄ Ńółtka jaj, płatki owsiane, orzechy, fasola i inne warzywa. Innym niezbę ̄dnym mikroelementem jest jod, którego brak powoduje u matki choroby tarczycy, grozi urodzeniem płodu z wadami wrodzonymi. Aby zapewniċ odpowiedniĄ iloŃc jodu matce i płodowi, zaleca się spożywanie ryb 3 razy w tygodniu. Należy teŃ zrezygnować z orzeszków ziemnych, kalafiora i rzepy gdyż wzmagajĄ one niedobór jodu.

Zróżnicowane poŃywienie zawierajĄce ciemne pieczywo, duŃe iloŃci mleka i jego przetworów, warzywa i owoce, ryby i mięso, powinno zapewniċ odpowiedniĄ iloŃc witamin i mikroelementów. Czasem potrzeba je uzupełniċ tabletkami, ale kobiety w ciĄŃy nie powinny ich stosować bez porozumienia z lekarzem. Nie tylko niedobór, ale i nadmiar moŃe byċ szkodliwy. ■





# Milczący świat

**P**atrząc z kosmosu, widać na Ziemi tylko chiński mur oraz koralowe rafy wód, które stanowią 2/3 obszaru naszej planety. Rafy, usytuowane po obu stronach równika, przerastają swoją architekturą człowieka, który z coraz większą ciekawością odkrywa bogactwo ich podwodnego świata. Od 1943 roku, kiedy wynalazek Causteau i Gagnana umożliwił swobodne poruszanie się pod wodą, nastąpił niebywały rozwój turystyki podwodnej. Poznanie tego świata było treścią życia Jaquesa Cousteau, a także znanych z wielu filmów biologów - Hansa Haasa i Eugenie Clark. To właśnie tym badaczom, a także Kurtowi Amslerowi - ceniemu na świecie akwanaucie, zawdzięczamy, że szczególnie atrakcyjne obszary raf koralowych zostały uznane za parki narodowe, których strzegą surowe przepisy i uzbrojeni strażnicy. Za sprawą Kurta Amslera powstała także organizacja „SOS dla żółwi morskich”, wzywająca do bojkotu turystycznego krajów, gdzie zabija się, zagrożone wyginięciem żółwie morskie, których szylkretowe skorupy służą do wyrobów pamiątek, sprzedawanych następnie przybyszom. Zgodnie z duchem czasu flora i fau-

na świata podwodnego podlega ochronie. Modne są ekologiczne nurkowania z biologami jako przewodnikami, a także turystyka typu „safari watching” - podglądanie wielorybów, delfinów czy rekinów. Wraz z rozwojem tego typu turystyki, zaczyna się zmieniać mentalność tubylców trudniących się do tej pory głównie łowieniem ryb. Oglądanie delfinów przynosi im bowiem większe zyski niż wątpliwa konieczność zabijania tych przyjaznych ludziom ssaków.

Każdego dnia, wspomagane elek-

troniką floty różnych krajów, zanurzają w morzu sieci o łącznej długości ponad 25 tys. mil co wystarcza do opasania kuli ziemskiej. Sporządzone ze sztucznych włókien sieci nie dają szans mieszkańcom mórz. Nawet porzucone i zapomniane, są niezniszczalną, śmiertelną pułapką dla milionów zwierząt. Narastające zanieczyszczenie wód, powoduje wymieranie, a w najlepszym razie choroby i bezpłodność, setek tysięcy delfinów. Największym bowiem zagrożeniem dla podwodnego życia stał się człowiek, który zdobywa wy-

**Dr Franciszek Serwatka, absolwent krakowskiej Akademii Medycznej, jest znanym stomatologiem, mieszkającym od 20 lat w Wiedniu. Jego syn, Szymon, kończył wydział operatorski łódzkiej szkoły filmowej. Na zdjęciu z Kurtem Amslerem (z lewej).**





brzeża, otwarte morza, wyspy, atole, laguny od równika po koło podbiegunowe. Buduje miasta, porty i fabryki w zatokach i przy ujściach rzek, gdzie ssaki morskie miały swoje miejsca poobytu i lęgu, gdzie chroniły się przed złą pogodą i chorobami.

Baza UNEXCO na Wyspach Bahama, umożliwia nurkowanie z delfinami na otwartym morzu wokół raf. Dochód przeznaczony jest na prace badawcze oraz nauczanie życia na wolności dotąd uwięzionych delfinów. Modne jest kontaktowanie się z nimi w celu leczenia depresji oraz zaburzeń emocjonalnych u dzieci. Utrzymywanie delfinów w zagrodzonych zatokach morskich, jest zapewne lepsze od więzienia ich w betonowych „delfinariach” i staje się krokiem w kierunku otwarcia bram prowadzących do otwartej morskiej przestrzeni.

Jesteśmy na otwartym morzu otoczeni rafami. Nad naszymi głowami 20 metrów turkusowej, czystej i ciepłej wody Morza Karaibskiego, przez którą iskrzy słońce południa. Naszym czasem we dnie i w nocy zarządzają podwodne komputery, które - zależnie od głębokości, częstotliwości i czasu przebywania pod wodą - obliczają konieczne przerwy w nurkowaniu, jak też wyznaczają bezpieczny termin powrotu na powierzchnię. One to głośnym, opiekuńczym „pipsem” przypominają nam, że w tym podwodnym świecie jesteśmy tylko gośćmi. Czyste piękno jest tutaj rzeczą zupełnie naturalną, nie specjalną atrakcją do oglądania po opłaceniu biletu wstępu. Jest to świat, który nie zna domów, ścian, drzwi ani ulic, w którym nurkujemy z synem od 25 lat zauroczeni ciszą, spokojem i niebywałą kompozycją barw raf koralowych. ■



# Sztuka w dobrym stylu

**W**łoskie oficyny karoseryjne mają opinię najlepszych na świecie ośrodków projektowania nadwozi. Powszechnie uważa się, że to właśnie styliści z Italii tworzą najpiękniejsze kreacje samochodowe. We Włoszech składają więc zamówienia wszyscy liczący się producenci z Europy, Ameryki, Azji. Wśród czołowych projektantów jest Justyn Norek. Pochodzi z Krakowa, gdzie mieszkał w pobliżu warsztatu samochodowego należącego niegdyś do Sobiesława Zasady. „Były lata sześćdziesiąte, jako nastolatek z podziwem oglądałem rajdowe auta, którymi jeździł Zasada - wspomina Norek. Zasada osiągał automobilowe sukcesy trudne do wyobrażenia w czasach, gdy polska motoryzacja dopiero raczkowała. I wtedy pomyślałem - skoro Zasada potrafi sięgać tak wysoko, to może i ja także mogę spróbować? Sobiesław Zasada, wtedy wspaniały mistrz Europy, stał się dla mnie życiowym drogowskazem.“

Justyn Norek długo szukał swej zawodowej drogi - był m.in. fotoreporterem „Echa Krakowa“. Z upodobaniem fotografował zawody motocyklowe; jego zdjęcia trafiły do zagranicznych książek o sportach motoro-

wych. Przede wszystkim zaś był ogarnięty pasją projektowania, ciągłego szkicowania, tworzenia wizji z dziedziny architektury czy wzornictwa przemysłowego. Jako amator wygrał konkurs na projekt narciarskich okularów dla firmy Carrera.

To otworzyło mu drogę do Włoch; wyjechał do kraju o nadzwyczaj wysokim poziomie sztuki projektowania form przemysłowych i tam już pozostał. Zrobił karierę - dopracował się wysokiej pozycji zawodowej, doczekał realizacji bardzo znaczących projektów nadwozi; i zarazem pozostał człowiekiem nad-

zwyczajnej skromności - takim, jakim są ludzie prawdziwie wielkiego formatu.

Jest dyrektorem działu projektów w renomowanym ośrodku I.DE.A. (Institute of Development in Automotive Engineering), którego siedzibą jest piękny, XVIII-wieczny pałac Villa Cantamerla w Moncalieri wśród pasma wzgórz na południowy zachód od Turynu. Instytut założył 22 lata temu inżynier Franco Mantegazza, który nie tai, że jest wielkim przyjacielem Polaków i Polski - wspomina o tym, że u schyłku wojny żołnierze korpusu Władysława Andersa





Idea One przed Villa Cantamerla

uratowali życie jemu i jego bliskim.

I.DE.A. ma w swoim dorobku projekty jachtów, mebli, prestiżowych budynków, sprzętów gospodarstwa domowego, skuterów, oryginalnego roweru, myjni samochodowej, kopyarki i wózka widłowego, odzieży sportowej, nawet zapalniczki. Ale to, z czego słynie najbardziej, to oczywiście projekty nadwozi - przy czym zadanie nie kończy się na ukształtowaniu bryły; w wyspecjalizowanych zespołach opracowuje się konstrukcję, dobiera właściwe technologie, wykonuje prototypy, wreszcie współpracuje się ze zleceniodawcą przy wdrażaniu do seryjnej produkcji.

Niektóre marki samochodowe zastrzegają sobie w kontraktach pełną poufność co do tego, która firma zaprojektowała nadwozie. Ale są i takie, które nie czynią z tego sekretu. Dlatego wiemy, że wśród dzieł I.DE.A. są m.in. Fiaty Tipo i Tempra, LANCIE Dedra i Kappa, Nissan Terrano II/Ford Maverick, Daewoo

Nubira, Daihatsu Move.

W 18-osobowej pracowni kierowanej przez Justynę Norkę, powstał też wielce egzotyczny projekt samochodu Tata Mint/Indica (rynkowy segment B), od blisko dwóch lat wytwarzanego w Indiach. Ale nie wszystko, co powstaje w pracowni stylisty znajduje bezpośrednią drogę do produkcji. Wiele zadań pozostaje w formie studium czy prototypu i stanowi miarę twórczego potencjału autorów. „To nie są tylko wprawki, służące doskonaleniu naszego warsztatu - mówią styliści. To sposób wytyczania nowych horyzontów, nowych kierunków rozwoju samochodów. Tworzymy „concept cars“ nie po to, by epatować publiczność wystaw motoryzacyjnych, ale żeby wskazywać, co będzie jutro. Bo dzisiejszy samochód jutro, już jutro stanie się autem zupełnie współczesnym.“

Owoce takiego myślenia jest Idea One - studium luksusowej limu-

zyny o bryle ultranowoczesnej, a zarazem nostalgicznej. Szlachetna linia, okazały wygląd, komfort dla najbardziej wymagających sybarytów, awangardowe rozwiązania techniczne - oto recenzja tego imponującego pojazdu. Idea One ma ramę przestrzenną z lekkich stopów i jest napędzana widlastym, ośmiocylindrowym silnikiem, zaprojektowanym przez renomowane austriackie biuro konstrukcyjne AVL w Grazu; ma pojemność skokową 3,3 dm<sup>3</sup>, dwustopniowe turbodoładowanie i osiąga 355 KM. Układ napędowy jest w zasadzie klasyczny (silnik z przodu, napęd tylnej osi), ale nie do końca, bowiem czterostopniowa przekładnia sekwencyjna nie jest zablokowana z jednostką napędową, lecz umieszczona z tyłu (!).

Podczas marcowego 70. Salonu Automobilowego w Genewie można było podziwiać dwie bardzo piękne, nowe kreacje naszego rodaka. Koncern Tata (to wielki indyjski konglomerat przemysłowy!) przedstawił prototyp sportowego roadstera o nazwie Aria - ten eksponat z wielkim wdziękiem prezentowała aktualna Miss World (rodem z Indii oczywiście). Wśród projektów Justyna Norka jest także sporo skuterów oraz motocykli. Nic dziwnego, skoro on sam wciąż kocha sport motorowy, ma w swej kolekcji kilkanaście (!) motocykli i lubi relaksować się jazdą terenową. Córka Bibiana (13 lat) chętnie jeździ na rowerze, a 10-letni Justyn junior z powodzeniem uprawia cyklotrial - zresztą przed dwoma laty z dobrym wynikiem startował w Krakowie w zawodach o mistrzostwo Polski w tej dyscyplinie. „Kto wie, może zaprojektuję jakiś specjalistyczny, superlekki i bardzo wytrzymały rower właśnie do cyklotrialu?“ - zapowiada Justyn Norek. ■

# CENNIK SAMOCHODÓW

PRODUKOWANYCH PRZEZ FIAT AUTO POLAND S.A.  
obowiązujący od 27 marca 2000 r.

Ceny z upustami dla pracowników spółek Grupy Fiat w Polsce

Ważne w chwili oddania dwumiesięcznika do druku

## FIAT 126

MODEL/WERSJA	KOD	CENA W ZŁOTYCH Z PODATKIEM (PLN)
FIAT 126 650 elx TOWN /STD/	126.026.6 650 ccm; 2-drzwiowy	12.150,00
FIAT 126 650 elx TOWN /SX/	126.626.6 650 ccm; 2-drzwiowy	13.680,00
FIAT 126 650 elx TOWN /STD/ dla niepełnosprawnych	126.027.6 650 ccm; 2-drzwiowy	13.095,00
FIAT 126 650 elx TOWN /SX/ dla niepełnosprawnych	126.627.6 650 ccm; 2-drzwiowy	14.490,00

### LISTA DOPLAT

#### FIAT 126

029 - Szyba tylna ogrzewana zł 44,10 • 174 - Szyby tylne boczne uchylne zamiast stałych zł 52,20 • 191 - Pasy bezpieczeństwa siedzeń przednich bezwładnościowe zamontowane zamiast pasów statycznych (kpl=2 szt.) zł 236,70 • 187/748 - Fartuchy przeciwblotne kół przednich i tylnych (kpl.) zł 29,70 • 653 - Zagłówki siedzeń przednich + fotele przed. rozkładane zł 259,20

#### FIAT 126 - dla osób niepełnosprawnych

029 - Szyba tylna ogrzewana zł 40,50 • 174 - Szyby tylne boczne uchylne zamiast stałych zł 47,70 • 191 - Pasy bezpieczeństwa siedzeń przednich bezwładnościowe zamontowane zamiast pasów statycznych (kpl=2 szt.) zł 208,80 • 187/748 - Fartuchy przeciwblotne kół przednich i tylnych (kpl.) zł 27,00 • 653 - Zagłówki siedzeń przednich + fotele przed. rozkładane zł 224,10

## SEICENTO

MODEL/WERSJA	KOD	CENA W ZŁOTYCH Z PODATKIEM (PLN)
SEICENTO 1108 S	187.050.0 1108 ccm; 3-drzwiowy	23.580,00
SEICENTO 899 YOUNG	187.180.0 899 ccm; 3-drzwiowy	20.700,00
SEICENTO 899 FUN	187.180.0 899 ccm; 3-drzwiowy	21.420,00
SEICENTO 1108 SUITE	187.350.0 1108 ccm; 3-drzwiowy	28.530,00
SEICENTO 1108 SPORTING	187.450.0 1108 ccm; 3-drzwiowy	28.710,00
SEICENTO 899 CITYMATIC	187.530.0 899 ccm; 3-drzwiowy	26.100,00
SEICENTO 1108 HOBBY	187.750.0 1108 ccm; 3-drzwiowy	26.100,00

\* cena podana łącznie z pakietem Fun - opcja 879

### LISTA DOPLAT

#### SEICENTO

003 - Urządzenie dla osób z dysfunkcją lewej nogi dla wers. 180 zł 3.276,00\* • 003/636 - Urządzenie dla osób z dysfunkcją prawej nogi dla wers. 180 zł 3.996,00\* • 003/634/635 - Urządzenie dla osób z dysfunkcją obu nóg dla wersji 180 zł 6.930,00\* • 634/635 - Urządzenie dla osób z dysfunkcją obu nóg zł 3.654,00\*\* • 636 - Urządzenie dla osób z dysfunkcją prawej nogi zł 720,00\*\* • 009 - ABS zł 2.691,00 • 025 - Klimatyzacja zł 3.276,00 • 028 - Elektryczny podnośnik szyb zł 360,00 • 030 - Szyby atermiczne zł 198,00 • 082 Przyst. pod radio zł 234,00 • 101 - Wycieraczka szyby tylnej zł 171,00 • 108 - Felgi aluminiowe zł 990,00 • 112 - Wspomaganie elektr. kierownicy zł 1.350,00 • 123 - Klucz elektroniczny dla wers. 030 zł 243,00 • 141 - Opony poszerzone zł 45,00 • 174 - Szyby boczne odchylane zł 144,00 • 195 - Siedzenie tylne dzielone zł 234,00 • 210 - Lakier metalizowany zł 630,00 • 211 - Tapicerka ze skóry zł 2.511,00 • 213 - Autoalarm zł 1.161,00 • 228 - Elektryczna blokada drzwi zł 405,00 • 264 - Bezwładnościowe tylne pasy bezpieczeństwa zł 126,00 • 313 - Autoradio zł 1.062,00 • 380 - Dach otwierany ręcznie zł 774,00 • 399 - Dach otwierany elektrycznie - długi zł 1.737,00 • 431 - Koła ze stopu + opony poszerzone zł 1.197,00 • 457 - Zderzaki w kolorze nadwozia zł 450,00 • 500 - Poduszka powietrzna kierowcy zł 1.161,00 • 502 - Poduszka powietrzna pasażera zł 1.161,00 • 751 - Pakiet Linia ABARTH zł 2.205,00 • 833 - Przystosowanie do telefonu zł 243,00 • 879 - Pakiet Fun zł 450,00\*\*\*

\* cena dotyczy wersji 187.180.0, \*\* cena dotyczy wersji 187.530.0, \*\*\* cena dotyczy Seicento Young 187.180.0,

## PUNTO

MODEL/WERSJA	KOD	CENA W ZŁOTYCH Z PODATKIEM (PLN)
PUNTO 1.2	188.030.0 1242 ccm; 3-drzwiowy	29.340,00
PUNTO 1.2	188.050.0 1242 ccm; 5-drzwiowy	30.510,00
PUNTO 1,9 D	188.031.0 1910 ccm; 3-drzwiowy	33.480,00
PUNTO 1,9 D	188.051.0 1910 ccm; 5-drzwiowy	34.650,00
PUNTO 1,2 SX	188.130.0 1242 ccm; 3-drzwiowy	31.590,00
PUNTO 1,2 SX	188.150.0 1242 ccm; 5-drzwiowy	32.760,00
PUNTO 1,2 ELX	188.230.0 1242 ccm; 3-drzwiowy	32.580,00
PUNTO 1,9 JTD	188.237.0 1910 ccm; 3-drzwiowy	41.940,00
PUNTO 1,9 JTD	188.257.0 1910 ccm; 5-drzwiowy	43.110,00
PUNTO 1,2 ELX	188.250.0 1242 ccm; 5-drzwiowy	33.750,00
PUNTO 1,2 16V ELX	188.233.0 1242 ccm; 3-drzwiowy	36.360,00
PUNTO 1,2 16V ELX	188.253.0 1242 ccm; 5-drzwiowy	37.530,00
PUNTO 1,2 16V HLX	188.333.0 1242 ccm; 3-drzwiowy	39.510,00
PUNTO 1,2 16V HLX	188.353.0 1242 ccm; 5-drzwiowy	40.680,00
PUNTO SPORTING	188.639.0 1242 ccm; 3-drzwiowy	41.130,00
PUNTO HGT	188.738.0 1747 ccm; 3-drzwiowy	50.760,00

### LISTA DOPLAT

#### PUNTO 188

008 - Sterowanie zdalne otwieraniem/zamykaniem zł 360,00\* • 009 - ABS zł 2.250,00 • 025 - Klimatyzacja zł 2.970,00 • 063 - Regulowany układ kierowniczy + reg. siedzenia kierow. mechanicznie zł 405,00 • 097 - Dodatkowe reflektory przeciwmgielne zł 450,00 • 112 - Wspomaganie elektryczne kierownicy zł 1.350,00 • 210 - Lakier metalizowany zł 990,00 • 213 - Autoalarm zł 1.350,00\* • 313 - Autoradio Blaupunkt HiFi zł 1.350,00\* • 386 - Wbudowany nawigator zł 5.220,00\* • 400 - Dach otwierany elektrycznie zł 1.800,00\* • 414 - Autoradio Blaupunkt zł 810,00 • 428 - Elektryczne podnoszenie szyb bocznych drzwi przednich + zamek centralny zł 900,00 • 431 - Felgi aluminiowe + poszerzone opony zł 1.350,00\* • 502 - Poduszka powietrzna pasażera zł 990,00 • 505 - Poduszka powietrzna boczna zł 990,00 • 565 - Zmieniarka CD zł 1.080,00\* • 724 - Pack Sporting zł 1.800,00\* • 833 - Przystosowanie do montażu telefonu zł 315,00\* • 923 - Spoiler zł 450,00\* • 927 - Listwy ochronne drzwi zł 225,00

\* opcje te nie będą dostępne w Punto montowanym w Polsce

## UNO

MODEL/WERSJA	KOD	CENA W ZŁOTYCH Z PODATKIEM (PLN)
UNO 1,0 ie S SUPER FIRE USA	158.905.2 1000 ccm; 5-drzwiowy	22.950,00
UNO 899	158.930.2 899 ccm; 3-drzwiowy	19.800,00
UNO 899	158.950.2 899 ccm; 3-drzwiowy	21.150,00

### LISTA DOPLAT

#### UNO

003 - Urząd. dla osób z dysfunkcją lewej nogi zł 3.276,00 • 101 - Wycieraczka szyby tylnej zł 162,00\* • 210 - Lakier metal. zł 585,00 • 428 - Elektr. podn. szyb bocznych + elektr. blokada drzwi zł 909,00 • 003/636 - Urząd. dla osób z dysfunkcją prawej nogi zł 3.996,00 • 003/634/635 - Urząd. dla osób z dysfun. obu nóg zł 6.930,00 • 808 - Wypos. inwalidzkie zł 3.519,00

\*dotyczy Uno 158.930.2 i 158.950.2

## SIENA, PALIO WEEKEND

MODEL/WERSJA	KOD	CENA W ZŁOTYCH Z PODATKIEM (PLN)
SIENA 75 1,2 EL	178.674.1 1242 ccm; 4-drzwiowy	28.530,00
SIENA 75 1,2 HL	178.694.1 1242 ccm; 4-drzwiowy	31.770,00
SIENA 100 1,6 HL	178.656.1 1580 ccm; 4-drzwiowy	35.730,00
PALIO WEEKEND 75 1,2 EL	178.974.1 1242 ccm; 5-drzwiowy	31.860,00
PALIO WEEKEND 75 1,2 HL	178.994.2 1243 ccm; 5-drzwiowy	35.100,00
PALIO WEEKEND 1,6 HL	178.956.1 1600 ccm; 5-drzwiowy	39.060,00

### LISTA DOPLAT

#### SIENA, PALIO WEEKEND 1,4

003 - Urząd. dla osób z dysfunkcją lewej nogi zł 3.276,00 • 003/636 - Urząd. dla osób z dysfunkcją prawej nogi zł 3.996,00 • 003/634/635 - Urząd. dla osób z dysfunkcją obu nóg zł 6.930,00 • 009 - ABS zł 3.096,00 • 011 - Kierownica regulowana zł 288,00 • 014 - Wspomaganie kierownicy zł 1.269,00 • 025 - Klimatyzacja zł 4.032,00 • 082 - Przystos. pod radio zł 558,00 • 097 - Światła p.mgielne zł 576,00 • 102 - Spryskiwacz reflektorów zł 288,00 • 108 - Koła ze stopu zł 792,00 • 117 - Bagażnik dachowy (relingi dachowe) zł 333,00 • 195 - Siedzenie tylne dzielone zł 531,00 • 210 - Lakier metalizowany dla Sieny zł 810,00 • 210 - Lakier metalizowany dla Palio zł 990,00 • 218 - Elektr. lusterka boczne zł 576,00 • 334 - Elem. deski rozdziel. z imitacji drzewa zł 486,00 • 428 - Elektr. podnoszenie szyb przednich drzwi + centr. zamek zł 936,00 • 500 - Poduszka pow. kierowcy + napinacze pasów bezp. zł 1.269,00 • 502 - Poduszka pow. pasażera zł 1.269,00 • 507 - Wbudowane radio (6 głośników) zł 1.359,00 • 626 - Siedzenie kierowcy regul. mech. zł 108,00

## BRAVO, BRAVA

MODEL/WERSJA	KOD	CENA W ZŁOTYCH Z PODATKIEM (PLN)
BRAVO 80 16V SX STD	182.613.1 1242 ccm; 3-drzwiowy	39.060,00
BRAVO 80 16V SX Winter Pack	182.613.1 1242 ccm; 3-drzwiowy	40.860,00*
BRAVO 100 16V HSX	182.626.1 1581 ccm; 3-drzwiowy	42.210,00
BRAVO 115 16V ELX	182.628.1 1747 ccm; 3-drzwiowy	47.790,00
BRAVA 80 16V SX	182.713.1 1242 ccm; 5-drzwiowy	38.700,00
BRAVA 80 16V SX Winter Pack	182.713.1 1242 ccm; 5-drzwiowy	40.500,00
BRAVA 100 16V SX	182.716.1 1581 ccm; 5-drzwiowy	41.580,00
BRAVA 100 16V SX Winter Pack	182.716.1 1581 ccm; 5-drzwiowy	43.380,00
BRAVA 100 16V HSX	182.756.1 1581 ccm; 5-drzwiowy	44.865,00
BRAVA 115 16V ELX	182.768.1 1747 ccm; 5-drzwiowy	47.340,00
BRAVA JTD 105 SX	182.719.1 1910 ccm; 5-drzwiowy	46.710,00

\* cena podana łącznie z pakietem - OPT 367, 195 + opony zimowe

### LISTA DOPLAT

#### BRAVO, BRAVA

008 - Sterowanie zdalne otwier./zam. drzwi zł 387,00 • 025 - Klimatyzacja zł 4.131,00 • 097 - Światła przeciwmgielne zł 603,00 • 108 - Felgi aluminiowe zł 900,00 • 195 - Siedzenie tylne dzielone zł 666,00 • 205 - Autonomiczny ogrzewacz Webesto zł 900,00 • 210 - Lakier metalizowany zł 1.215,00 • 211 - Tapcerka ze skóry zł 6.300,00 • 213 - Autoalarm zł 1.422,00 • 320 - Kierownica pokryta skórą zł 495,00 • 400 - Dach otwierany elektrycznie zł 2.277,00\* • 414 - Autoradio „High” zł 927,00 • 431 - Felgi aluminiowe + poszerzone opony zł 1.485,00 • 505 - Air Bag boczny zł 1.008,00 • 696 - Podwójne lusterka elektr. regulowane + światła przeciwmgielne zł 954,00 • 705 - Wycieraczka refl. + siedz. przed. ogrzew. zł 945,00 • 833 - Przystosowanie do montażu telefonu zł 315,00

\* cena dotyczy samochodu Brava



## MAREA

MODEL/WERSJA	KOD	CENA W ZŁOTYCH Z PODATKIEM (PLN)
MAREA 100 16V SX	185.122.1 1581 ccm; 4-drzwiowy	51.390,00
MAREA 115 16V ELX	185.133.1 1747 ccm; 4-drzwiowy	56.070,00
MAREA Berlina 155 20V HLX	185.144.1 1996 ccm; 4-drzwiowy	61.920,00
MAREA Berlina JTD 105 SX	185.328.1 1910 ccm; 4-drzwiowy	53.100,00
MAREA WEEKEND 100 16V SX	185.621.1 1581 ccm; 5-drzwiowy	53.640,00
MAREA WEEKEND 115 16V ELX	185.633.1 1747 ccm; 5-drzwiowy	58.230,00
MAREA WEEKEND 155 20 V HLX	185.644.1 1998 ccm; 5-drzwiowy	64.620,00
MAREA WEEKEND JTD 105 SX	185.828.1 1910 ccm; 5-drzwiowy	56.790,00

### LISTA DOPLAT

#### MAREA

008 - Sterowanie zdalne otwier./zam. drzwi z 387,00 • 023 - Szyby elektr. podnoszone tylne z 639,00 • 038 - Sterowanie otwieraniem szyb z miejsca kierowcy z 558,00 • 097 - Reflektory przeciwmgielne z 621,00 • 125 - Światła przeciwmgielne + spryskiwacz reflektorów z 1.053,00 • 140 - Klimatyzacja automatyczna z 1.980,00\* • 205 - Autonomiczny ogrzewacz Webesto z 900,00 • 210 - Lakier metalizowany z 1.215,00 • 211 - Tapicerka ze skóry z 6.300,00 • 213 - Autoalarm z 1.404,00 • 386 - Nawigacja satelitarna z 8.190,00 • 400 - Dach otwierany elektrycznie z 2.430,00 • 414 - Autoradio extra serie z 1.341,00 • 431 - Felgi aluminiowe i poszerzone opony z 1.485,00 • 452 - Ogrzewane siedzenia przednie z 540,00 • 656 - Pakiet dla niepalących z 0,00 • 906 - Ogrzewanie automatyczne z 1.035,00  
\* cena specjalna dla samochodu Marea JTD 105 SX

## MULTIPLA

MODEL/WERSJA	KOD	CENA W ZŁOTYCH Z PODATKIEM (PLN)
MULTIPLA	186.210.0 1581 ccm; 5-drzwiowy	57.240,00
MULTIPLA JTD 105 SX	186.230.0 1910 ccm; 5-drzwiowy	64.080,00

### LISTA DOPLAT

#### MULTIPLA

125 - Światła p. mgielne + sprysk. reflekt. z 918,00 • 205 - Autonomiczny ogrzewacz Webesto z 2.700,00 • 210 - Lakier metalizowany z 1.215,00 • 213 - Autoalarm 1.278,00 • 313 - Radio + Pakiet Radio z 1.458,00 • 386 - Wbudowany nawigator z 8.190,00 • 413 - Pakiet audio (6 głośników + przystos. pod telefon komórk.) z 693,00 • 431 - Felgi aluminiowe + poszerzone opony z 1.485,00 • 441 - Lusterka boczne składane elektrycznie i podgrzewane z 333,00 • 505 - Poduszka powietrzna boczna z 1.008,00 • 508 - Czujnik odległości biegu wstecznego z 459,00 • 564 - Radio ze zmieniaczem CD - Pakiet audio z 3.555,00 • 576 - Podwójny otwierany dach z 3.780,00 • 671 - Pakiet wielofunkc. (schówek pod siedzeniem przedn. prawym + kieszenie w oparciach siedz. + siedz. przesuwane) z 333,00 • 673 - Pakiet bagażnika (półka tylna + wtyczka 12V) z 270,00

## SAMOCOHODY DOSTAWCZE

MODEL/WERSJA	KOD	CENA W ZŁOTYCH Z PODATKIEM (PLN)
SCUDO FURGONE 1,9 D EL	222.230.0 1868 ccm; d 10q furgone	57.780,00
SCUDO FURGON 1,9 TD EL	222.235.0 1905 ccm; d furg.	62.370,00
SCUDO COMBI 1,6 Bz EL	222.562.0 1580 ccm; 5 d combi	63.990,00

### LISTA DOPLAT

#### SCUDO

• 008 - Zdalne sterowanie otw./zam. drzwi z 378,00 • 009 - ABS z 4.941,00 • 025 - Klimatyzacja z 4.455,00 • 028 - Elektr. podnośnik szyb przednich z 630,00 • 029 - Szyba tylna ogrzewana z 450,00 • 030 - Szyby atermiczne z 594,00 • 041 - Elektryczny podnośnik szyb + lusterka boczne elektryczne i podnoszone z 1.125,00 • 102 - Spryskiwacz reflektorów z 495,00 • 186 - Trzecie miejsce w kabinie z 405,00 • 199 - Wymowiana ścianka dzieląca z 495,00 • 210 - Lakier metalizowany z 594,00 • 428 - Elektr. podnośnik szyb + centralny zamek z 1.215,00 • 452 - Przednie siedzenia podgrzewane z 360,00 • 500 - Poduszka powietrzna kierowcy z 1.440,00 • 522 - Para bocznych drzwi przesuwanych i oszklonych z 1.260,00 • 950 - Regulowane pojedyncze siedzenie pasażera z 180,00

## SAMOCHOZY DOSTAWCZE

MODEL/WERSJA	KOD	CENA W ZŁOTYCH Z PODATKIEM (PLN)
UNO 1,4 - VAN STD	258.022.2 1372 ccm; 3-drzwiowy	22.500,00

### LISTA DOPLAT

#### UNO VAN

209 - Zwiększona powierzchnia pod ładunek zł 684,00 • 642 - Boczne szyby przyciemnione zł 72,00 • 782 - Akumulator o zwiększonej mocy - 55 Ah zł 126,00

MODEL/WERSJA	KOD	CENA W ZŁOTYCH Z PODATKIEM (PLN)
SEICENTO 1100 VAN	287.940.0 1108 ccm; 3-drzwiowy	21.240,00

MODEL/WERSJA	KOD	CENA W ZŁOTYCH Z PODATKIEM (PLN)
DUCATO 10 q. 1,9 DS Furgone	230.109.1 1905 ccm d	59.580,00
DUCATO 10 q. 1,9 DS Furgone	230.149.1 1905 ccm d	68.760,00
DUCATO 10 q. 1,9 DS Kabina	230.409.1 1905 ccm d	51.300,00
DUCATO 10 q. 1,9 TD Kabina	230.449.1 1905 ccm td	56.070,00
DUCATO 10 q. 1,9 TD Panorama	230.539.1 1900 ccm td	72.180,00
DUCATO 10 q. 2,8 TDI Panorama	230.560.1 2800 ccm td	78.930,00
DUCATO 10 q. 2,8 TD Furgone	230.610.1 2800 ccm td	67.860,00
DUCATO 14 q. 2,0 B2 Ambulans	231.193.1 2000 ccm bz	67.860,00
DUCATO 14 q. 2,8 DS Furgone	231.610.1 2800 ccm d	71.640,00
DUCATO 14 q. 2,8 DS Furgone	231.620.1 2800 ccm d	74.340,00
DUCATO 14 q. 2,8 TDS Furgone	231.640.1 2800 ccm td	78.030,00
DUCATO 14 q. 2,8 TDS Furgone	231.650.1 2800 ccm td	80.820,00
DUCATO Maxi 2,8 TD Cabinato	232.450.1 2800 ccm td	70.740,00
DUCATO Maxi 2,8 DS Furgone	232.610.1 2800 ccm d	75.240,00
DUCATO Maxi 2,8 DS Furgone	232.620.1 2800 ccm d	78.210,00
DUCATO Maxi 2,8 TDS Furgone	232.650.1 2800 ccm td	84.600,00
DUCATO Maxi 2,8 TD Cabinato	232.850.1 2800 ccm td	73.890,00

### LISTA DOPLAT

#### DUCATO

016 - Antyskid zł 5.679,00 • 025 - Klimatyzacja zł 5.130,00 • 028 - Elektr. podnośnik szyb drzwi przednich zł 630,00 • 029 - Szyba tylna ogrzewana zł 477,00 • 030 Szyby atermiczne zł 594,00 • 036 - Zwiększone ramię lusterek zewnętrznych zł 162,00 • 041 - Dwa lusterka elektrycznie regulowane z podgrzewaniem zł 747,00 • 044 - Obrotomierz zł 162,00 • 057 - Zawieszenie camping car zł 675,00 • 097 Światła przeciwmgielne zł 549,00 • 102 - Wycieraczki reflektorów zł 594,00 • 141 - Opony zwiększone zł 342,00 • 186 - Trzecie miejsce w kabinie zł 576,00 • 197 - Fartuchy przeciwbłotne kół tylnych zł 85,50 • 200 - Dodatkowy ogrzewacz zł 657,00 • 205 - Ogrzewacz Webasto zł 3.870,00 • 210 - Lakier metalizowany zł 1.008,00 • 281 - Specjalna blokada pasów bezpieczeństwa zł 729,00 • 306 - Lusterko elektrycznie regulowane z ogrzewaniem i zwiększonym ramieniem zł 747,00 • 313 - Autoradio Blaupunkt 4x40 Watt,RDS zł 990,00 • 403 - ABS zł 5.679,00 • 428 - Elektr. podnoszenie szyb przednich drzwi + centralny zamek zł 1.395,00 • 453 - Siedzenie kierowcy ogrzewane zł 198,00 • 513 - Podwójne drzwi rozsuwane zł 1.377,00 • 519 - Tylny podwójny drzwi oszklone zł 135,00 • 619 - Drzwi tylne otwierane pod kątem 270 st. zł 990,00 • 627 - Siedzenie kierowcy z regulacją wysokości + wspornik zł 495,00 • 650 - Tachometr zł 2.340,00 • 728 - Tapicerka welurowa zł 423,00 • 742 - Belka tylna, kosz na koło zapasowe zł 225,00 • 747 - Fartuchy przeciwbłotne kół przednich zł 153,00 • 940 - Tłumik z katalizatorem utleniającym zł 1.287,00 • 985 - Urządzenie do ograniczenia głośności zł 396,00 • 997 - Podwyższony dach zł 3.204,00

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.

# NOWY FIAT PUNTO.

## ZWYCIĘZCA TESTU **BEZPIECZEŃSTWA**

### EURO NCAP ★★★★★

**Cztery gwiazdki  
- najlepszy  
wynik testu  
bezpieczeństwa  
EURO NCAP**



W tej kategorii aut nie istnieje bardziej bezpieczny samochód niż nowy Fiat Punto. Oto wynik najnowszych badań bezpieczeństwa, przeprowadzonych przez EURO NCAP, niezależnego eksperta wybranego przez Komisję Europejską.

Sukces nowego Fiata Punto był możliwy dzięki zaawansowanej technologii i stworzeniu zupełnie nowej karoserii.

Wielką rolę odegrały też nowe systemy



bezpieczeństwa (siedzenia, pasy bezpieczeństwa, poduszki powietrzne) oraz innowacyjne materiały kabiny, które pozwalają uniknąć obrażeń w przypadku kolizji.

Zanim nowy Fiat Punto osiągnął najwyższy wynik w testach EURO NCAP, przeszedł ponad 150 testów zderzeniowych samochodu jako całości i ponad 500 testów zderzeniowych poszczególnych elementów.

## NOWY FIAT PUNTO. NOWY GATUNEK.

INFOLINIA: 0 801 19 19 19

[www.fiat.com.pl](http://www.fiat.com.pl)



Tak kupisz na raty

Fiat Bank Polska S.A.

TWORZYMYPASJĄ.

**FIAT**

**Nowy standard.  
ABS i dwie poduszki powietrzne.**



## **Alfa 145** **Alfa 146**

**Bezpieczeństwo,  
funkcjonalność  
i sportowy duch.**

Alfa 145 i Alfa 146 rocznik 2000 to legendarna już przyjemność prowadzenia i jeszcze większe poczucie bezpieczeństwa. ABS i dwie poduszki powietrzne montowane są teraz seryjnie we wszystkich wersjach

silnikowych. Więcej informacji oraz jazdy próbne oferuje 30 autoryzowanych salonów w całej Polsce.

**Infolinia: 0-801 117 117**

Alfa 145 1.4 TS – 45 900 zł  
Alfa 145 1.6 TS – 47 900 zł  
Alfa 145 1.8 TS – 57 000 zł  
Alfa 145 2.0 Q – 65 000 zł  
Alfa 146 1.4 TS – 47 900 zł  
Alfa 146 1.6 TS – 49 900 zł  
Alfa 146 1.8 TS – 58 000 zł  
Alfa 146 2.0 TI – 66 000 zł



*Cuore Sportivo*