



Efektywność gospodarowania to określenie bardzo szerokie. Inny ma wymiar w skali gospodarki narodowej a

inny w skali jednego zakładu. Najogólniej, efektywność mierzy się stosunkiem zużytych sił i środków do uzyskanych rezultatów gospodarczych.

Poszukując przykładów ilustrujących podnoszenie efektywności gospodarowania nie przypadkowo wybraliśmy województwo jeleniogórskie. Cechą charakterystyczną województwa jest wyższe od średniej krajowej uprzemysłowienie. Jeleniogórskie wytwarza np. 62,2 proc. krajowego wydobycia węgla brunatnego, 14 proc. energii elektrycznej, 14 proc. tkanin jedwabnych i jedwabnopodobnych, 6 proc. produkcji kwasu siarkowego. Ludność województwa stanowi 1,4 proc. ludności kraju. Stąd wynika wysoki wskaźnik wartości produkcji globalnej w przeliczeniu na jednego mieszkańca — jest on o 43 proc. wyższy od średniej krajowej.

Przemysł w Jeleniogórskim stanowi 1130 zakładów rozproszonych po całym województwie. Prawie w każdej miejscowości można tu znaleźć jakąś fabryczkę czy zakład spółdzielczy, często o wiekowych tradycjach. Kumulują się więc tutaj i uwidoczniają problemy modernizacji i rozbudowy małych zakładów wytwórczych.

W reporterskich penetracjach szukaliśmy źródeł i mechanizmów ożywiających nagłe stare, zaśniedziałe zakłady, szukaliśmy ludzi, którzy robią więcej niż mogą i myśla więcej niż muszą.

Przedstawiamy w dzisiejszym numerze „Życia i Nowoczesności” kilka jeleniogórskich tematów.

Temat — surowce mineralne. Jedni kopią to, co inni akurat wyrzucają na hałdy jako odpady. Każde z kilkunastu przedsiębiorstw grzebie własną dziurę w ziemi.

Temat: stosunki między ludzkimi. W Kamienniej Górze jest dyrektor, który nie ma blurka. Dynamiczny, lubiany przez załogę, umiejętnie rozwiązuje najtrudniejsze sprawy.

Temat: rolnictwo. Niewiele go jest w górskim i uprzemysłowionym rejonie. Tym mądrzej więc trzeba nim sterować. Wymyślono w Jeleniogórskim sposób na rozeznanie potrzeb i ukierunkowanie produkcji indywidualnych gospodarstw.

Temat: szkło. W zabitym deskami Piensku egzystowały od 30 lat cztery huty szkła gospodarczego i oświetleniowego. Trzy lata temu zaczął się ruch, który trwa do dziś. Rosną zamówienia eksportowe, rozwijają się huty. Może sprawiła to konkurencja bo jedna z hut przeszła (z wielkimi oporami) do Zjednoczenia „Polam” — a może to zasługa ludzi...

ŻYCIE

NR 437

5 PAŹDZIERNIKA 1978 R.

I NOWOCZESNOŚĆ

SKARBYS IZERÓW

ANDRZEJ WRÓBLEWSKI

-Brakuje tylko, żeby z nieba zabami rzucało! — inżynier Łuc był wyrażnie nie markotny — Co pan zobaczy w taką pogodę?

Mgła leżała gęsto i padał deszcz. „Nyska” pięła się pod górę wążką szosą, na której samochody mogły się mijać tylko na specjalnych rozjazdach. Na placu stało kilkanaście wielkich ciężarówek. Czekały na nas, a teraz jedna za drugą zaczęły ruszać w dół.

Stałem na krawędzi urobiska. W dole ciemniał niewyraźny wykop. Jakis brudny spychacz, bura koparka, poszarzały „Biełaz” — to i cała kopalnia kwarcu „STANISŁAW” w Rozdrożu Izerskim koło Szklarskiej Poręby. Mokry brygadziśta, ociekający wodą inżynier, ubłoceni górnicy zrobiliby wszystko, żeby rozpedzić tę chmurę, która oblała kopalnię i od kilku dni polewała ją rzęsiстым deszczem.

— Takie my mamy szczęście — narzekał inżynier — Nie tylko z tą pogodą...

Trudno, przyjadą kiedy indziej.

Skalnicy

Kopalnia w słońcu: „BIEŁAZY” odzyskały barwę, „TATRY” są żółte, spychacze zielone a koparki niebieskie. W dole opalizuje odsłonięta żyła kwarcu. Sucho chrzęści pokruszony żwir. Ostre krawędzie skał tną opony jak brzytwy. Nastarczyć tych gum nie można. Do czego to dochodzi: wyciąga się stare opony ze śmietnika, robi wkładki, urządzono specjalny zakładzik do wulkanizacji detek, bo detek też dostać nie można. I tak za sprawą niebieskiej opatrności i ludzkiej smykałki, ciężarówka zwozi kwarc na stację przeładunkową. Dobrze, że drogówka ma łagodne spoj-

zenie, bo inaczej żaden z tych wozów nie powinien dojechać do kolei. A z kolejną też bywa różnie: raz zapowiedziane wagony nie przychodzą i trzeba ludziom płacić nadgodziny za samo czekanie, innym razem odwołane wagony zjawiają się, gdy już ludzi nie ma i trzeba płacić osłowie.

Bośmy się zapatrzyl na gigantów, których produkcja pęcznieje zerałmi do szóstego miejsca, a te male zakłady są w cieniu. Jeleniogórskie ma tych małych zakładów mnóstwo. Chociażby ta kopalnia kwarcu. Właściwie jedyna w Polsce. Są jeszcze kopalnie kwarcytu, ale kwarc w czystej postaci wydobywa się tylko tutaj. Czekała na ten kwarc huty i fabryki, czeka chemia, czeka elektrotechnika i kto jeszcze? Budownictwo, szklarstwo, ceramika, proszki do czyszczenia, nawet kleje epoksydowe. Nie ma dziedziń, która by się mogła bez niego obyć. A mówi się o tym lekko, surowce skalne, piaski i gliny — tak potrzebne w przemyśle i tak niedoceniane pod względem ekonomicznym. Za tonę koalinu trzeba płacić w Anglii 400 dolarów. Za tonę kwarcu od 1400 do 3500 dolarów w Brazylii.

Tymczasem góry mają — ilu? — czterdziestu sześciu gospodarzy i każdy je eksploatuje dla siebie, zostawiając po sobie hałdy odpadów, w których są surowce przydatne dla innych...

Wystarczy spojrzeć na mapę geologiczną Polski. Jej kolory zaczynają gestnieć w rejonach południowych i nabierają charakteru mazaiki tu, w Sudetach. Stąd się wydobywa 100 proc. piasków szklarskich, 100 proc. kaolinów wzbogaconych, 100 proc. glin białych, 50 proc. glin kamionkowych, 99,5 proc. maczki dolomitowej, 100 proc. kwarcu ceramicznego, 46 proc.

kwarcu hutniczego, 100 proc. posypki papowej itd.

Buncloki spod lody

Oto bogactwa tej ziemi: woda, piasek i glina. Jedni szukali w nich złota i drogich kamieni, inni uważali, że one same mogą być skarbem i zaczęli topić piasek na szkło, a z gliny lepić naczynia. Dlaczego my dzisiaj tak nie uważamy? Trudno orzec, kto i kiedy zdecydował, ale można przypuszczać, że był to raczej brak decyzji i dlatego ceramika bolesławiecka żyje dziś resztkami sławy dawnych buncłoków, a zakłady ceramiczne najwyższym wysiłkiem dyrekcji i załogi utrzymuje się w ruchu, bo są przestarzałe i zużyte. Paradoxa: rynek woła o więcej, a tu nie ma jak, choć produkcja jest opłacalna, bo poszukiwana. Moda dyktuje warunki, ale centrala dyktuje plan. Wartościowy i asortymentowy.

Oglądałem cały proces produkcji: od formy do wyrobu. Mało się tu zmienia w technologii, bo przywilej priorytetu obchodzi Bolesławiec z daleka i inwestycje są tu pojęciem nie znanym. Ot, gdzieś się komuś uda przemycić jakąś budowę pod pretekstem remontu kapitałowego albo zdobyć urządzenie, które usprawni produkcję i ułatwi pracę. Tymczasem plany rosną a zatrudnienie się zmniejsza. Jak to się dzieje? Przecież organizacja pracy ma też swoje granice.

A może droga jest w tradycyjach?

Te brązowe kufle, wazon y faski nazywa się kamionką gospodarczą i galanterią ceramiczną, ale wszyscy mówią na nie „buncloki”. Nazwa jest tradycyjna, i tradycyjny był również znak fabryczny buncłoków — stylizowane B. Teraz po zjednoczeniu 8 bolesław-



Najwyżej w Europie położona kopalnia

Fot. Andrzej Wróblewski

wieckich zakładów ceramicznych w wabrzyński kombinat „Cerpel”, znak fabryczny został zmieniony i tradycyjnie powoli diabl biorą. Diabli biorą również samych garncarzy, którzy od lat pracowali na te tradycje: Kulików, Pochojków, Dutkiewiczów, Piaskorowskich, malarzy Rusinków. Całymi rodzinami pracowali, mieli ambicje, żeby te ich garnki były dobre i ładne, ale wójować ze zjednoczeniem to tak, jak kopać się z koniem.

Jak by ktoś w tych tradycjach dobrze się zagłębił, to by się dogrzebał do XVII i XVIII wieku. Co tam zresztą daleko szukać: najstarszy z ośmiu zakładów, który teraz będzie modernizowany, zbudowano w roku 1746. Jeszcze dziś wypala się garnki w XVIII-wiecznych piecach. Nawet po modernizacji te piece zostaną, bo nadają się ciągle do użytku.

Moloch rynku i masowego klienta każe przechodzić na seryjną produkcję. Prawdziwe buncloki robi już tylko zakład nr 1. A produkcja rośnie: dwa lata temu — 47 mln zł, w tym roku 80 mln zł, w przyszłym ma być 90 mln. Sposobem gospodarczym, siłami własnej grupy remontowo-budowlanej postawiono nową halę, przynajmniej część 350-osobowej załogi będzie miała lżejszą pracę.

A w ogóle jest to dziwne przedsiębiorstwo: osiem małych zakładzików, gdzie pracuje od 20 do 60 ludzi, po rozrzuconych w granicach 20 kilometrów. Robią: kamionkę do użytku domowego, garnki, beczki, donice, makutry a także doniczki do kwiatów (maszynowo ok. 7 mln ton rocznie, tj. 70 proc. zapotrzebowania krajowego). Poza tym — właśnie wspomnianą już galanterię ceramiczną i ozdoby. Jest dwójce plastików, małą Kozłowskich, opracowują ok. 25 nowych wzorów rocznie, poza tym 4 wykwalifikowanych robotników o zdolno-

ciach plastycznych, w ciągu 3 lat praktycznie wymieniono cały asortyment. Kozłowscy, poza wzorami użytkowymi, projektują również ceramikę artystyczną.

Więc niby jest w porządku, wszystko idzie do przodu, zakłady przynoszą zyski, co zrobiją, to jeszcze ciepłe dyle się na półki sklepowe, tylko że jak przychodzi inspektor pracy, to się przed nim drzwi zamkają, żeby z wrażenia nie zemdał. Byłoby dobrze, żeby modernizacji, to będzie można pomyśleć o roznieśieniu sławy ceramiki bolesławieckiej na Polskę, a może i na Europę...

Przed rewolucją w manufakturze

Do tego samego wzdycha prezes sąsiedniego zakładu spółdzielczego, który robi podobne kamionki, sprzedawane wyłącznie przez „Cepelle”. Zakład jest nieduży, zużyty do granic możliwości (niedawno trzeba było jeden wydłazać zamknąć, bo mogło być niebezpiecznie). Ale produkuje.

I to jest problem: male zakłady, w które od dziesiątków lat nie inwestowało się groszka, żyjąc z nich ile można, aż do dekapitalizacji samej substancji materialnej, jak się to mądze nazywa. Dlaczego? Znowu pytanie, które będzie musiało zostać bez odpowiedzi. Pewnie przez kolejne reorganizacje karmione kolejnych przesów obietnicami, tak jak obecnego karmi się już od lat kilkunastu, że niebawem, że na pewno, tak jak i teraz Centralny Związek Spółdzielczości Pracy przysła, że już-juz będzie zatwierdzony ostateczny projekt modernizacji i przebudowy zakładu.

Bo w pojęciu galanterii ceramicznej zawiera się obszerny asortyment wyrobów: od maleńkich buteleczek i flakonów o charakterze pamiątkowym po misy i wazon y ozdobne dużych rozmiarów — a

pomiędzy tym wybór świetnych naczyń użytkowych, projektu zakładowego plastyka, Wolanina. Jego serwisy herbaciane i kawowe, jego naczynia o prostych, niezwykle harmonijnych kształtach, w ciemnym, głębokim brązie, brylby chluba naszej ceramiki na każdych targach międzynarodowych. Że nie ma ich w sklepach? Ba, właśnie: centralne planowanie, centralne zarządzanie, centralnie ustalony asortyment, a przy tym, gdzie i na czym to robić, w czym wypalać?

Słowem, przyszedł czas, żeby na te male zakłady, przez lata przechodzące z rąk do rąk, spojrzeć troskliwym okiem i dostrzec w nich szansę wzmocnienia potencjału gospodarczego województwa i kraju. Bo tworzą ją nie tylko giganty przemysłowe, zamyszkające wyniki efektywnymi dziesiątkami czy setkami miliardów złotych, ale i te drobne, pracowite manufaktury, dopiero teraz, w ostatnim ćwierćwieczu XX stulecia, przeżywające swoją rewolucję. Poza tym na galanterii sprawa się przecież nie kończy. W Bolesławcu jest zakład produkujący ceramikę sanitarną (armaturę, rury, płytki wykładzinowe), są materiały ogniotrwałe, są materiały dla hutnictwa, dla chemii — a surowce kopie się na miejscu. I jest to w dużej mierze produkcja antyimportowa, zwalnająca środki dewizowe, co w trudnej sytuacji gospodarczej bardzo się liczy.

Tak jak się też liczy renowacja tych małych miasteczek dzięki nalepcie firmowej, na której zamiast efektywnej, lecz nie mówiącej nazwy „Vitropol” czy „Centrosan”, znajduje się nazwa miejscowości „Pierńsk” czy „Bolesławiec”. To one będą świadectwem bogactwa tej ziemi, której wkład w bogactwo kraju powinien być na miarę możliwości, nie limitów.



Ceramika użytkowa projektu T. Wolanina

Fot. Andrzej Wróblewski

JEST w województwie jeleniogórskim 39 tysięcy rolników gospodarujących indywidualnie, ale tylko 13 procent z nich utrzymuje się wyłącznie z rolnictwa. W sytuacji, kiedy niemal w każdej wsi znajduje się co najmniej jeden zakład przemysłowy musi się pogłębiać zjawisko dwuzawodowości, co z kolei nie zawsze korzystnie wpływa na tempo rozwoju produkcji rolnej. Czterdzieści procent ziemi znajduje się w gestii sektora uspołecznionego. W tamtych warunkach oznacza to, iż włodarczy większość tego arealu jest Sudeckie Zjednoczenie Rolniczo-Przemysłowe.

Nie jest mu lekko: duży procent użytków rolnych to gleby słabe, o kamienistym podłożu, częstokroć rozdrobnione i poprzecinane kawałkami pol gospodarki chłopskiej. Ciężkie warunki klimatyczno-glebowe panujące w wielu rejonach Sudetów; starzenie się wsi indywidualnej i związane z tym stałe wypadanie gruntów z uprawy (nie wiadomo ile i kiedy); rosnące potrzeby żywnościowe województwa nie tylko uprzemysłowionego ale i turystycznego (już 10 mln turystów rocznie). Chyba wystarczy, chociaż można jeszcze dorzucić kłopoty wynikające z niedostatku maszyn rolniczych nadających się

do wykorzystania w górach, czy też z braku rozwiniętego przetwórstwa produktów rolnych. Władze wojewódzkie uznały, że tę trudną łamigłówkę rolniczą trzeba rozwiązywać po nowatorsku. Dostrzeżono potrzebę stworzenia takiej koncepcji rozwoju rolnictwa, w której wszelkie decyzje organizacyjne czy też inwestycyjne podejmowane na górze będą wyprzedzane dokładnym rozpoznaniem sytuacji na dole.

Z pomocą nauki

Taka była mniej więcej geneza ciekawej inicjatywy zrodzonej na lipcowym posiedzeniu egzekutywy Komitetu Wojewódzkiego PZPR. Ukonkretnionej dzięki propozycjom prof. dr. Marka Urbana, dyr. Instytutu Przestrzennego Zagospodarowania Wsi — Akademii Rolniczej we Wrocławiu. Postanowiono powołać 20-osobową grupę wysokiej klasy specjalistów, w której znaleź się m.in. pracownicy Wojewódzkiego Ośrodka Postępu Rolniczego, Sudeckiego Zjednoczenia Rolniczo-Przemysłowego, Wojewódzkiej Stacji Kwarantann i Ochrony Roślin. Wszyscy legitymują się wykwalifikowaniem rolniczym, jest nawet dwóch doktorów. Szefem grupy został mgr inż. Franciszek Skoczeń,

Przepis jeleniogórski

ROLNICTWO WIDZIANE OD DOŁU

z-ca dyr. Wojewódzkiego Ośrodka Postępu Rolniczego w Jeleniej Górze.

Każdy z członków zespołu, otrzymując nadal miesięczne wynagrodzenie w macierzystym zakładzie, został na rok oddelegowany do nowych zadań. Na czym one polegają? Mając pod opieką jedną lub dwie gminy (jest ich w województwie dwadzieścia siedem) dotrą one po kolei do każdego gospodarstwa. Będzie to oznaczało konieczność przeprowadzenia rozmów z 500—600 rolnikami. W gminach ludnościowej członka zespołu wesprą w części pracownicy służby rolnej.

Będzie to pierwsza tego rodzaju penetracja naukowa wszystkich gospodarstw w województwie i powinna dostarczyć odpowiedzi na zasadnicze pytanie: jak ukierunkować produkcję rolną i hodowlaną, aby w maksymalnym stopniu wykorzystać posiadane zasoby siły ludzkiej, areal użytków rolnych oraz w jakim pojeści kierunku w zakresie dokonywania scalen, wy-

miany gruntów, tworzenia wielkich kompleksów i organizacji dużych gospodarstw rolnych oraz indywidualnych gospodarstw specjalistycznych. Innymi słowy łatwiej będzie opracować rzeczywiście optymalny program rozwoju i rozmieszczenia produkcji rolnej w województwie jeleniogórskim.

Rozpoznanie potrzeb

Ale jak taka penetracja w terenie ma wyglądać? Otóż rzeczowa, bynajmniej nie formalna rozmowa z rolnikiem powinna przynieść owoce podwójne: dla władzy cenne informacje, dla gospodarza zaś konkretne korzyści. Wzajemny aspekt pierwszy: jeżeli członek zespołu zorientuje się kto i kiedy w danej wsi zamierza oddać ziemię za rentę, będzie można opracować precyzyjną geografie jej zagospodarowania. Jeżeli już dzisiaj stanie się wiadome, jaki to będzie areal w danej okolicy to już także dzisiaj można będzie podjąć decyzję wyprzedzającą: rozpocząć

LESZEK CHMIEŁOWSKI

budowę obory lub owczarni (ponieważ będzie tam dużo użytków zielonych), wyremontować lub poszerzyć drogę, rozpocząć wznoszenie szklarni. I odwrotnie — jeśli się okaże, że w danym rejonie będzie nadal egzystować określona liczba rolników indywidualnych, to łatwiej można wykreślić ziemię na sprzedaż w celu ich powiększenia gospodarstw. Wcześniej też będzie wiadomo, gdzie należy rozbudowywać usługi, gdzie uruchamiać punkty zaopatrzenia w nawozy i pasze, w których wsiach otwierać sklepy.

Wreszcie łatwiejsza będzie orientacja, gdzie zaplanować budowę obiektów przemysłowych, a gdzie np. turystycznych, takich jak wyciągi narciarskie, pensjonaty, domy wczasowe.

Urządzanie gospodarstw

W zbieraniu potrzebnych danych pomoże członkom zespołu opracowana przez naukowców obszerna ankietka. Są w niej pytania dotyczące ro-



żytków rolnych, sprzyjającą konfigurację terenu, bezdzier miał możliwości dokupienia o-bok ziemi.

Rolnik otrzyma więc nie tylko szereg doradcznych, cennych wskazówek, ale także propozycję projektu urządzenia produkcji rolnej w całym gospodarstwie. To przemawia nie do chłopskiej wyobraźni a także... kieszeni moć być bardzo efektywne.

Takie dotarcie do każdej chałupy jest w jakimś stopniu wyręczaniem służby rolnej, która jest wszak do takich działań zobowiązana... Ale cenne jest, że wreszcie do każdego gospodarstwa ktoś dotrą i to bez czekania na inicjatywę rolnika. Oczywiście, bardzo wiele zależeć będzie od taktu, umiejętności zawodowych, a czasami i... dyplomacji członków zespołu. Chodzi bowiem o zdobycie zaufania, rozproszenie obaw, że za takim opisaniem gospodarstwa nie kryją się jakieś fiskalne cele władzy.

Blżej życia

— Z tego też powodu — usłyszałem od dyr. Franciszka Skoczenia — członkowie zespołu rozpoczęli swoją pracę od szkolenia teoretycznego i



DYREKTOR BEZ BURKA

ANDRZEJ GORZYM

Była tym zaskoczona, ale propozycję przyjęła i wkrótce okazało się, że doskonale daje sobie radę w nowej roli.

Nieraz ryzykował, zresztą zdarzało się, że nie miał innego wyjścia, ale dobrze na tym wychodził. Tak było, wkrótce po przejściu, gdy został w kierownictwie osamotniony. Trzy dni po nim przyszedł do zakładu na staż inżynier-odzieżownik. Zanim skończył staż, Osieński zaproponował mu posadę swego zastępcy. I znowu niektórzy w fabryce pukali się w czoło, bo przedtem nikt nie przywykł do takiej polityki kadrowej. Co więcej, młody inżynier został jedynym zastępcą i odpowiadał zarówno za zaopatrzenie jak i za produkcję. Tak jest zresztą do dziś. Nie ma więc zwalniających, że produkcja nie idzie, bo surowiec jest zły lub ko brakuje.

Gdy Osieński przyszedł do zakładu zastał 78 maszyn, które stały w szkrzyniach nie rozpakowane. Polecił je instalować, ale wkrótce okazało się, że szwaczki je bojkotują. Dla nich nowe maszyny były zbyt skomplikowane, po prostu bały się ich. Wolały swoje stare, wysłużone, mało wydajne. Osieński mimo to kazał instalować nowe, na które ciągle nie było chętnych. Gdy do pracy przyszedł nowy pracownik, dziewczęta do szkoły za wodowej, posadził je przy tych maszynach i wkrótce okazało się, że te młode szyją więcej niż doświadczone szwaczki, i że w związku z tym mogą więcej zarobić. Wtedy zaczął się run na nowe maszyny, bo każda chciała zarabiać lepiej.

ZŁOGA przekonała się wkrótce, że nowy dyrektor nie przyszedł po to, żeby łupić ją z zarobków, lecz żeby jej pomóc. Sprawdził więc nowe maszyny, unowocześnił organizację pracy. Od lipca br. zakład wprowadził tzw. podwieszany system transportu. Jest to rodzaj taśmy, po której od szwaczki do szwaczki przesuwa się marynarka lub spodnie, a na wyspecjalizowanych maszynach każda wykonuje określone czynności. W ten sposób w przeliczeniu na jedną szwaczkę wypada w ciągu jednej zmiany ponad 8 par spodni lub 4 marynarki. A przecież nowy system działa dopiero 3 miesiące...

Gdyby nie dział głównego mechanika, energetyka, czy transportu zakład byłby prawie stuprocentowym babinem. To stwarza problemy, które znają tylko dyrektorzy sferminizowanych fabryk. Kłopoty natury rodzinnej czy zaopatrzenie rynku dają tu znać o sobie bardziej niż w innych zakładach. Przychodzą więc do dyrektora kobiety ze swymi żartami i żartami, nieraz bardzo intymnymi, i trzeba im jakoś pomóc, coś doradzić. Trzeba być i psychologiem, i socjologiem. Trzeba po prostu lubić ludzi i znać życie.

Dyrektor Osieński zna prawie wszystkich swoich pracowników, większość z imienia i nazwiska. Codziennie, gdy jest w zakładzie, robi obchód po halach, jak ordynator po szpitalu. Tu trochę pogada, tam opowie dowcip, żeby rozładować atmosferę. Taka praca, jak przy maszynach do szycia, bardzo zależy od nastroju człowieka. Czasem robota pali się w rękach, a czasem nie idzie. Trzeba się dowiedzieć, dlaczego, co gnębi człowieka, a może jest po prostu zmęczony? Nieraz wystarczy dobry żart albo komplement, by rozładować nastrój. Zdarzały się jednak sytuacje trudniejsze.

W ubiegłym roku, gdy w Kamienniej Górze w pewnym okresie zabrakło tłuszczu, kobiety przyszyły do dyrektora

po pomoc. „W obecności „moich” kobiet zadzwoniłem do władzy zwierzchniej z pytaniem o tłuszcz. Znamy głos, zamiast rzeczowej odpowiedzi przytoczył mi statystykę, z której wynikało, że w tym kwartale w porównaniu z rokiem ubiegłym zaopatrzenie Kamienniej Góry wzrosło o ileś tam procent. Poradziłem doświadczonego rozmówcę, co może zrobić z procentami, a ludziom żeby dał tłuszcz. I wówczas kobiety wstały i jak jedna wróciły do pracy.”

Dyrektor Osieński uważa, że pracownicy są po jego stronie, bo ich nie unika. Każda może przyjść do niego z każdym kłopotem i przychodzi. Drzwi do jego pokoju są zawsze otwarte, dosłownie — prawie nigdy ich nie zamyka. Nie ma przed swoją załogą żadnych tajemnic. Gdy okazało się, na przykład, że mistrz sprzeniewierzył kolo tyśią złotych ze swojego funduszu mistrzowskiego, to nie tłumaczono sprawy, lecz wyrzucono go z partii i zdegradowano na brakarsa. Albo gdy przysięgli kogokolwiek na pić alkoholu, to grzywna pieniężna leci bez względu na to, czy dotyczy to kogoś z kierownictwa, czy szeregowego pracownika. A wiadomo, że o tym jest wywieszana publicznie na tablicy, ko ogólniej satysfakcji całej załogi. Tak samo z paleniem papierosów. Ustalono, że za palenie przy wstawianiu pracy karze się 100-złotową grzywną. Ale żeby było sprawiedliwie, karzą dotyczy wszystkich — i mistrzów, i w dziale księgowości, i kierowników. Początkowo umyślowili, że to żart, ale poleciały grzywny i teraz pała w wyznaczonych miejscach. A ludzie, oglądając wywieszane listy potępienia, widzą, że to samo prawo dotyczy wszystkich.

DYREKTOR Osieński uważa, że jeśli robi dla swojej załogi wszystko, co może, to załoga mu się tym samym odwzajemnia. I miał okazję już o tym się przekonać. Zdarzyło się np., że zwierzchnicy telefonują do niego z poleceniem, by w najbliższą wolną sobotę zakład pracował w zamian za inną sobotę, bo kontener, w którym garnitury pojadą za granicę, może przyjść wcześniej. To on wtedy tak rozumuje: dlaczego ma przyjść wcześniej? Niech przyjdzie na czas to i my zdążymy i nie będzie całego zamieszania. Poza tym nie ma żadnej gwarancji, że rzeczywiście przyjdzie, a zaności się na to, że w sobotę będzie ładna pogoda, więc ludzie trochę odpoczną. Tym bardziej że już się nastawili i każdy jakoś tam sobie ją zaplanował. Osieński odmówił więc wykonania polecenia i zrobił wolną sobotę. Naraził się dla swojej załogi i ona o tym wiedziała. Potem okazało się, że zapowiadany kontener nie przyszedł, a w następną sobotę lał deszcz. Więc dyrektorzy z innych zakładów, które wtedy pracowały, mieli się z pyszna.

Alle zdarzyło się też, że przyszło atrakcyjne zamówienie z USA. Zeby je wykonać w terminie, trzeba było pracować na okrągło całą dobę. Wyłumaczyli to załozdzie i poprosili, żeby pracowała w nocy. Nie przeliczył się. Ludzie pracowali, jak mogli, i zdążyli z produkcją. Ale wraz z ludźmi pracował i Osieński i jego zastępca. Dyrektor naczelny był pakowaczem, a jego zastępca, bo potrafił szyc, usiadł do maszyny i przyszywał etykiety.

Dyrektor mówi o załozdzie: moje kobiety, one o nim: nasz dyrektor.

Lubią go i szanują za to, że jest słowny i sprawiedliwy. „Jak ma co na wątrobie, to wali prosto z mostu i nikogo nie oszczędza. No i jest dowcipny, ma niewyparzoną gębę, ale nikogo nie obraża. Fajny chłop.”

W Kamienniej Górze czeka się na mieszkanię przeciętnie 15 lat. Kto z młodych zechce tyle czekać? I dlatego każdy, kto może — ucieka. Do Lubina, Polkowic, na Śląsk, tam, gdzie jest nadzieja na szybsze otrzymanie mieszkania. Uciekają przeważnie chłopcy, a z nimi żony. I dlatego co roku kilkanaście dziewczyn ubywa. Gdy któraś zmienia nazwisko, to niebawem pójdzie z zakładu i z Kamienniej Góry. Poza tym niespełna 20 km od Kamienniej Góry jest przepłynięsiony Wałbrzych, w okolicznych miasteczkach też nie brakuje fabryk, które przyciągają ludzi atrakcyjniejszymi zarobkami. Dość już do tego, że trudno namówić pracowników na brygadziści. Bo brygadziści ma stała pensja, a szwaczka pracuje na akord. I dlatego absolwentki przyzakładowej szkoły zawodowej i technikum wolą być szwaczkami.

Czy stosunki międzyludzkie są rzeczywiście dobre, godne polecenia innym zakładom? Dyrektor Osieński chce żeby były normalne. „Ale pewnie znajdują się i tacy, którzy uważają, że są złe, jak w każdej masie. Ot, chociażby historia z jedną ze starszych pracowników. Poszła ze skargą do Komitetu Miejskiego na swoją brygadzistkę. Gdy dowiedzieliśmy się o tym, poprosiliśmy ją na rozmowę. Nie udało mi się jej przekonać, że nie ma racji. Postanowiłem więc awansować ją na brygadzistkę, żeby sama spróbowała chleba, którego komuś zadrościła. W niespełna miesiąc sama przysłała z prośbą, żeby ją zdjąć, gdyż sprawa, na którą się skarżyła, wyglądała inaczej z nowego stanowiska. I dla mnie, i dla niej, było to cenne doświadczenie.”

ACO z tym biurkiem? Dlaczego jest wystawili? Dyrektor Osieński odpowiada pytaniem. „A czy widział pan dyrektora, rzeczywiście pracującego przy biurku? Do przejścia i podpisania pismek oraz pod telefon wystarczy mi niski stolik i fotel. A jak mam przestudiować większe rysunki czy wykresy, to rozkładam je po prostu na podłodze, albo wieszam na ścianie.”

Brak biurka to nie dziwactwo, z którego jest chyba najbardziej znany w województwie. To jego przemysłowa potrzeba. Kiedyś w innym zakładzie, poza Kamienną Górą, jako dyrektor, przywołał do siebie pracowników, którą jej przełożona chciała zwolnić. On, przed zwolnieniem jej, chciał dociec przyczyn konfliktu. Wtedy siedział za biurkiem, a ona przed. Rozmowa się nie kleiła. Z powodu wizyty jakiegoś ważnego gościa musiał przerwać rozmowę, ale niebawem do niej wrócił. Z drugim razem usiedli przy niskim stoliku. I wtedy dziewczyna otworzyła swoją duszę. W wyniku tej rozmowy przełamał ją do innego działu, w którym pracuje do dziś jako ceniownik fachowiec.

Dyrektor Osieński przekonał się jeszcze nieraz, że gdy rozmawiał z ludźmi siedzącymi w fotelach, przy niskim stoliku, byli bardziej szczerzy. I wtedy postanowił na zawsze z biurka zrezygnować.

NAJSTARSZY kawalek szkła, zielony koralik znaleziony w Egipcie, koło Fiwy, ma ok. 6000 lat. To najstarsze twory sztuczne wynalezione przez człowieka. Przez tysiąclecia było jedynym materiałem o cudownych właściwościach. Było przezroczyście. „Szkło starożytnych — pisał wielki chemik Dymitr Mendelejew — nie różniło się jakością od naszego szkła i chyba nie istnieje inna gałąź produkcji technicznej, która od dawnych czasów tak mało się udoskonalała jak wytwórczość szkła.”

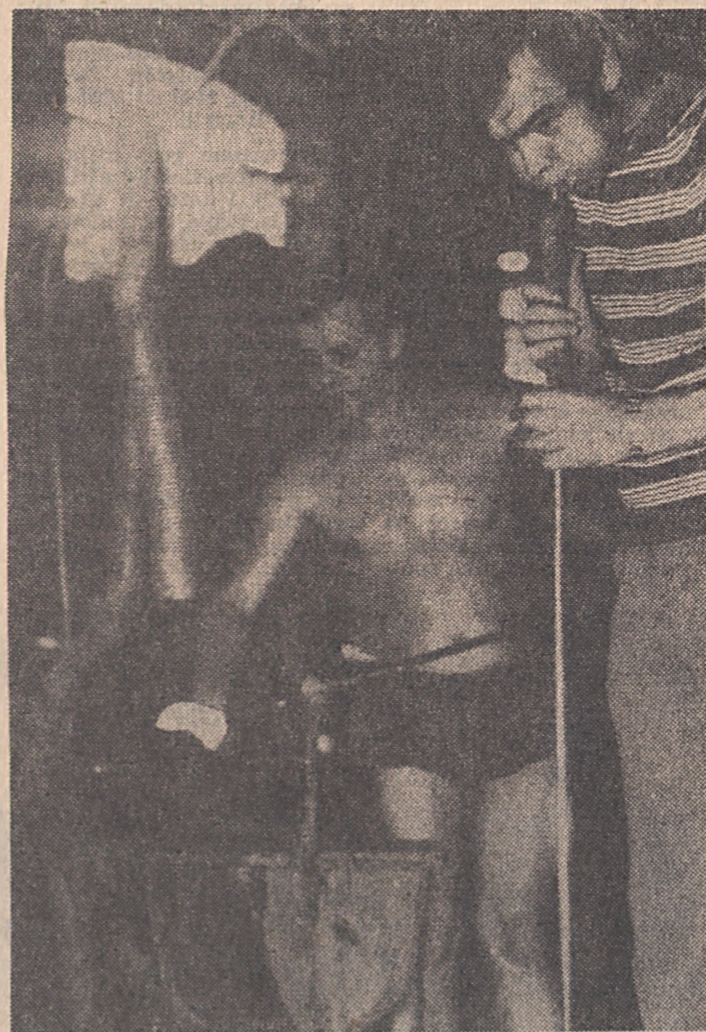
Szkło miało swoje tajemnice i swoich mistrzów. W siedemnastym wieku stał się umiejętności barwienia szkła na rubinowy kolor alchemik niemiecki Johann Kunckel. Tajemnicę swą zabrał do grobu, tłumacząc nawet w testamentie, iż tak wiele trudu i czasu mu to zabrało, że szkoda byłoby zdradzać. Dziś wiadomo, że było to szkło barwione złotem, choć ten sam efekt uzyskać można za pomocą miedzi czy selenu. Ale w XVII w. sztuczne rubiny Kunckla były bardzo drogie.

Ostatnie lata, nowe potrzeby elektroniki, telekomunikacji, badania naukowe i prawa ekologii znacznie zmieniły technologię wytopu szkła. Powstały szkła o niezwykłych parametrach: żaroodporne, nietluczące się, o niebywałej przezroczystości stosowane do nio światłowodów, szkła neodymowe służące do budowy laserów itp.

Te wszystkie nowinki techniczne dzieją się oczywiście dopiero w laboratoriach, w przemysłach ludzie nadal stoją przy donicach i dmuchają w piszczele.

W Pieńsku

Pieńskie huty szkła znane są w Europie od stu lat. Kiedyś było tam kilkadziesiąt małych fabryczek. Ostatnia wojna zrównała je z ziemią. Miał



Nadal stoi się przy donicach i dmucha w piszczele
Fot. Andrzej Wróblewski

S Z K Ł O

JAN RURANSKI

stecko leży nad Nysą, 12 km od Zgorzelca. Zanim front przemieścił się na drugi brzeg rzeki wiele uciekało. Dzisiaj pracują tu cztery huty. Choć odbudowane w latach czterdziestych, większość wyrobów wytwarza się tu sposobami ubiegowiecznymi. Inaczej się nie da. To znaczy można, ale szkło z automatów, to już nie to. Automaty produkują w Pieńsku tylko spodki, szklanki, słoiki i proste klosze. Dobre szkło oświetleniowe, takie jakiego poszukują w zachodniej Europie, musi być wielowarstwowe.

Hutnik nabiera najpierw z jednego pieca kulkę szkła, lekko ją rodmuchuje, potem zanurza w drugim agregacie. W ten sposób otrzymuje się białe, opalizujące wnętrza klosza, łagodnie rozpraszające światło żarówki, a zewnętrzne warstwy pokrywa szkło dekoracyjne, kolorowe. Nie robi tego automat. A człowiek musi się długo uczyć sztuki wydmuchiwania szkła. Każde dmucha się inaczej. Jak się nauczy w Pieńsku, to już tu musi pracować. Jeśli pójdzie do kryształów, straci, bo tam już trzeba mieć inne nawyki. — Nawyki sensoryczne odgrywają dużą rolę — mówi dyrektor Stanisław Urbanek (zrobił z tego doktora).

Mistrzostwo w zawodzie polega na tym, żeby wiedzieć, ile nabrać szkła. Praca jest ciężka. Latem, przy pięciu donicowym, temperatura sięga 70 stopni. Czasem, jeśli się robi małe rzeczy, trzeba

przejść i 600 razy w ciągu zmiany od jednej donicy do drugiej. Hutnicy uciekają do innych zawodów. W tym roku odeszła już jedna czwarta załogi.

Było uroczyste pasowanie na hutnika 150 chłopców. Dostali nagrody, kwiaty i wszyscy odeszli. Dzisiaj chłopak woli być kierowcą. Każdy może mieć prawo jazdy. Siada do „Żuka” i jedzie w Polskę. Wesolo ma. Po drodze autostopowicze. A tu musi stać w gorącu i nogi bolać.

Dlatego Niemcy z RFN, Francuzi, Belgowie, Norwegowie, Szwedzi i kto tam jeszcze chętnie kupują nasze szkło. Bo u nich wszystko z automatów. A taki ręcznie robiony żyrandol kosztuje w RFN 500 marek. Przywoź własne formy. W ten sposób my także wiemy, co jest na świecie modne. Zagraniczni klienci odmówić nie można. Jeśli by odmówił, to jutro przyjdzie teleks ze zjednoczenia, że eksport bardzo ważny. A pojutrze, że rynek bardzo ważny.

Jeśli się robi w szkło, to trzeba robić z nadładkiem. Klient zamawia 5 tys. sztuk, trzeba zrobić 7, bo może popełkać. Zostaje więc tysięcy. Otwory nietypowe, do niczego nie pasują. Dawniej tłukli. Dzisiaj uruchomili specjalny oddział i robią drewniane oprawy, kinkiety, lampy stojące, żyrandole. Każdy to kupi.

Na rynek nie można dać kilku wzorów. Trzeba mieć tysiąc. A wzory to sprawa form, modeli, odlewów. To trwa. Grawer przez miesiąc musi taką formę robić.

Dlatego w sklepie nie można dostać samego klosza? To proste. Jednego modelu mogą produkować 10 tysięcy sztuk rocznie. Połowa idzie na eksport. Zostaje 5 tysięcy. To trzeba podzielić na 49 województw. Po ile wyjdzie? Ale już wkrótce będą te najbardziej poszukiwane. Zarzucimy rynek — obiecuje dyr. Urbanek.

W Jeleniej Górze

Japończycy robią szkło optyczne od początku XX wieku, Niemcy od 150 lat. My od pięćdziesięciu. Jeleniogórskie Zakłady Optyczne od 30. W optyce liczy się przede wszystkim jakość masy szklanej. To 80—90 proc. jakości. Masa musi być klarowna, jednorodna, dokładnie odprężona. W piecach tygłowych wytapia się duże bloki. Specjalna prasa łamie je na kilkunastocietogramowe kawałki. Jeśli szkło jest dobrze odprężone, pęka idealnie, jakby nożem ciął. Stuczka idzie z powrotem do pieca.

Soczewki robi się z półfabrykatów — „prasówek”. Prasówka uformowana jest z nadładkami. Ma kształt zbliżony do pożądanego. Najpierw się ją frezuje z obydwu stron na zaplanowany profil (dioptryę) frezami i pastylkami diamentowymi. Na innych maszynach soczewka dogładzana jest proszkami i polerowana tlenkiem ceru.

MORALNOŚĆ INŻYNIERA

TADEUSZ PODWYSOCKI

MORALNOŚĆ i etyka zawodowa mają równie duże znaczenie jak kwalifikacje, umiejętności, doświadczenie profesjonalnych inżynierów. Jeśli o kształceniu i doskonaleniu kadr technicznych mówi się i pisze sporo od lat, to o moralności prawie wcale. Gdzie upatrywać przyczyny owego omijania jakże istotnego problemu blisko dwustupięćdziesięciotysięcznej rzeszy techników z wyższym wykształceniem? Czyżby ogólny poziom moralny i etyczny był tak wysoki, że nie wymaga żadnej uwagi?

O amoralności i braku etyki niektórych osób mówi się w środowiskach inżynierskich przy kawie, w stołówkach, na korytarzach pracowni, w czasie prywatnych spotkań. Ale publicznie nabiera się wody w usta. Bo temat uchodzi za niepopularny, wstydlawy, przykry. Jeśli na zebraniu kółła stowarzyszenia naukowo-technicznego ktoś odważyłby się wspomnieć o praktykach nieprzestrzegania zasad technologii, dokonywaniu odstępstw od dokumentacji technologicznej ze szkoda dla jakości wyrobów i wytknął to imien-

nie — wówczas znalazłby się samotnie po przeciwną stronę barykady. Nie uzyskałby poparcia, a większość kolegów znalazłaby dziesiątki wyjaśnień natury „obiektywnej”. Prawda, solidność, dyscyplinowanie, solidność straciły wiele na ciężarze gatunkowym. Są dziś w niskiej cenie i to nie tylko w środowisku technicznym. W tym właśnie momencie m.in. upatrywać przyczyny pomijania publicznego spraw moralności i etyki.

Mamy obecnie 42 proc. inżynierów w wieku do 30 lat, którzy pracują w gospodarce narodowej. Zatem blisko połowa kadry to ludzie młodzi. W ostatnich latach opuścili mury uczelni i teraz uczą się życia ludzi samodzielnym. Wielu z nich przejmując i przejęło odpowiedzialność stanowiska pracy. Pobierając lekcje postępowania od starszych kolegów, obserwując ich jak chałturzą, powielając na deskach projektantów stare rozwiązania, jak tępią kolegowo zdolniejszych od siebie. Konkuzja: brakuje wzorów godnych naśladowania, podstaw, które winna zaakceptować młoda kadra inżynierska.

Nie wyróżnia się u nas na ogół za niekonformistyczne postępowanie w życiu zawodowym, rzetelność, odwagę w przestrzeganiu zasad moralnych. Takie jednostki — a jest ich mimo wszystko sporo — są często traktowane jako nieprzystosowane do życia w społeczności. Uznaje się ich za pieniaczy i rozrabiaków. Są gośćmi w redakcjach i sądach. Wytłukając nieuczciwość narażają się na szkodę, a w najlepszym razie na kpinę tych bardziej przystosowanych, umiejących „żyć”.

Zaczyna się w szkole

Najlepszą stroną naszego systemu studiów technicznych jest proces wychowawczy. Kiedyś na politechnice w Gliwicach wykładał stary profesor. Zawsze mówiąc o konstrukcjach wspominał o odpowiedzialności moralnej inżyniera, o jego godności zawodowej.

Sedno w tym, że nie wystarczy mówić, ale trzeba dawać przykład swym postępowaniem. A to już znacznie trudniejsze zadanie...

Wychowanie jest procesem szczególnie trudnym. O wiele

łatwiej nauczyć budowy mostów czy konstruowania komputerów. Wzory i postawy moralne są ostry konfrontowane w życiu. Zwyczajają na ogół łatwiejsze, wygodniejsze, co wcale nie oznacza, że zgodne z zasadami uczciwości, ludzkiej godności, dyscypliny społecznej, z prawem. Wszystko to jednak nie oznacza, że trzeba w dalszym ciągu pomijać, w procesie kształcenia przyszłych inżynierów, to wszystko, co winno później wpłynąć na sylwetkę moralną człowieka dojrzałego i twórcę nowej techniki jednocześnie. Uważam, że proces wychowawczy nie można oddzielić od całości poczyniła dydaktycznych uczelni. Mówiąc o kłach zębnych czy wcierniaciach naftowych, budowie kadłubów statków można i należy wspominać o rzetelności, dokładności, odpowiedzialności jakie spoczywają na inżynierze.

Splonał cały wydział dużej fabryki. Dochodzenie wykazało, że dozorcy techniczni bagatelizowali przepisy przeciwpożarowe. Nie dbano o instalacje elektryczne, silniki pracowały w bezpośrednim sąsiedztwie stanowisk z łatwopalnymi i wybuchowymi farbami. Obojętność, brak wyobraźni czy po prostu luki w moralności zawodowej? Sądzę, że wszystko razem. Chciałbym zwrócić uwagę na fakt nieobcy socjologom: nis-

kie morale często idzie w parze z podobnie miernymi kwalifikacjami zawodowymi. Nie jest to, co prawda, regułą, ale takich przypadków nie brakuje.

Szkody i straty społeczne

Dlaczego moralność inżynierów ma tak duże znaczenie społeczne? Straty, jakie ponosi kraj na skutek nieuczciwości i postępowania niezgodnego z ogólnymi zasadami etyki zawodowej i moralności, mogą być olbrzymie. Lekceważenie pracy, odwalanie roboty, niesprawdzenie obliczeń, zbagatelizowanie negatywnych wyników doświadczeń czy wręcz świadome łamanie norm i przepisów znajduje później swój wyraz w zmniejszonym dochodzie narodowym. Kiepska konstrukcja, wyrob niskiej jakości, odbiegający od wymaganego poziomu nowoczesności — to wszystko przecież w naszym kraju dzieje się za sprawą i przy współudziale konstruktorów, technologów, ludzi sprawujących dozór techniczny i nadzór administracyjny. Ludzi z dyplomami inżynierów. Są oni ekspertami, opracowują wnioski i propozycje rozwiązań zarówno w skali małego przedsięwzięcia jak i zjednoczenia czy resortu. Od morale tych ludzi dużo, bardzo dużo zależy. Mają oni wcale nie-

skromny swój udział w kształtowaniu gospodarki kraju.

W fabryce, kopalni, na placu budowy do dziś „pan inżynier” jest osobą otaczaną szacunkiem. Jest dla wielu pracowników przykładem postępowania. Naśladuje się nawet sposób ubierania, spędzania wolnego czasu. W moralności także daje przykład „pan inżynier”. Jeśli jest za kłutym technokratą, obojętnym na sprawy ludzkie, to kształtuje wokół siebie atmosferę znieczulicy na humanitarne aspekty pracy. Jeśli inżynier lekceważy pracę, nie wymaga od siebie i od innych rzetelności, jeśli nie przestrzega dyscypliny, to także wokół rodzą się identyczne kopie postaw amoralnych.

Nie doceniamy roli wychowawczej, funkcji w kształtowaniu postaw i wzorów zachowań społeczności przemysłowej — jaką spełnia kadra techniczna. Pora już najwyższa aby Naczelna Organizacja Techniczna i liczne stowarzyszenia naukowo-techniczne zajęły się kwestią wpływu postaw inżynierskich na obywateli. Wykształcenie wyższe, kwalifikacje, wiedza, a z czasem i doświadczenie zawodowe — wszystko to składa się na status inżyniera. Wynikają z tego określone zobowiązania i obowiązki wobec społeczeństwa. Widzieli je też miary twórcy techniki co Stefan Drzewiecki, Kazimierz Pró-

szynski, Stanisław Kierbedź, Gabriel Narutowicz i wielu innych. Swoją pracą i swoim życiem dawali przykład postępowania, które budziło szacunek i stanowiło piękny wzór do naśladowania.

Jestem głęboko przekonany, że dzisiaj również mamy wielu podobnych twórców, ludzi utalentowanych i pracowitych, kryształnie uczciwych i postępujących zawsze zgodnie ze swym sumieniem. Ale czy zawsze ich dostrzegamy?

Druga strona medalu

Na moralność i etykę zawodową inżynierów trzeba także spojrzeć z innej strony. Otóż z badań, jakie przeprowadzono u nas w okresie od września 1977 do stycznia 1978 roku, wynika iż przeciętnie każdy inżynier marnuje 30—40 proc. swego czasu pracy.

Twierdząc, że zła organizacja pracy jest jedną z głównych przyczyn demoralizacji wielu pracowników, a w tym i inżynierów, jeśli decyzje zmienia się co kilka dni, jeśli nie ma określonych obowiązków w poszczególnych komórkach organizacyjnych i dla stanowisk inżynierskich, to stwarza się atmosferę bezładu, dezorganizacji. Są to zresztą opinie środowiska technicznego. Tym godniejsze uwagi.

Jeśli spuszczają inżynierów do przepisywania na maszy-

ZYCIE I NOWOCZESNOŚĆ ZYCIE I NOWOCZESNOŚĆ ZYCIE I NOWOCZESNOŚĆ

Dopiero wówczas widać wady szkła — pęcherzyki, smugi, „kamienie” (tzn. niejednorodną strukturę).

JZO specjalizują się w produkcji szkieł do okularów. Barwionych i fotochromowych. Barwione robią z własnego szkła, fotochromowe z prasówek, sprowadzanych z NRD.

Szkła fotochromowe to modna nowość. Przy normalnym oświetleniu są prawie przezroczyste. Jeśli wystawimy je na słońce, to po kilku minutach ciemnieją. W szkłach tych soczewek znajdują się kryształki halogenku srebra. Zaburzają się one pod wpływem światła słonecznego na kolor ciemnoniebieski. Gdy maleje natężenie światła, na powrót stają się jaśniejsze. Zciemnienie następuje w czasie od 3 do 5 minut, odbarwienie po 4 do 6 minut.

Nieprawdą jest, że japońskie szkła fotochromowe są lepsze. Przeciwnie, czas reakcji szkieł japońskich jest kilka razy dłuższy — 10 minut zciemnienie i 20 — odbarwienie. Poza tym mają inną barwę. Są zielonkawe. Próbowali robić takie szkła francuskie, ale były kłopoty ze sprzedażą. Odbiorcy nie zaakceptowali. NRD-owskie idą. W NRD robią szkła fotochromowe dla całego RWPG. Nie warto więc szukać własnych metod. Kiedyś w Jeleniej spróbowali, ale szkło tylko się zciemniało i nie chciało się odbarwiać.

Jeśli chodzi o szkła do okularów, to mają duże luzy produkcyjne. Produkują pół miliona, a mogą milion. Fotochromowych handel zamawia niecałe 100 tysięcy, a oni mogą dać 150. Dobrze fotootyki to Warszawa i Katowice. Bydgoska w ogóle nie zamawia, jakby się przestawia na handel kieszonką kapustą.

Dyrektor naczelny, Edward Piwko, nosi czeskie szkła w okularach. Nie, nie dlatego, że lepsze. Kiedyś pojechał podpisywać umowę i zapomniał okularów. Wtedy poprosił: kolego zróbcie mi okulary, bo nie mogę podpisać dokumentów. Zrobili na poczekaniu. Sześć produkcji, Mieczysław Hadaś, demonstruje własnej produkcji szkła fotochromowe.

Cztery lata temu JZO zakupiły japoński agregat i know how do ciągłego wytopu szkła ciężkiego typu crown. Urządzenie supernowoczesne: elektronika, automatyka, izotopy. Ale na obu końcach motyle. Taki charakter na szkło. Do pieca sypie drobne kawałki szkła elektryczną wagą. Ale to szkło tłuć kobiety młotkami. I nawet Japończycy nie wymyśliли nic lepszego. Na drugim końcu pieca siedzi człowiek z młoteczkiem i jednym delikatnym uderzeniem tnie wysuwający się z urządzenia jeździec szkła na 30-centymetrowe kawałki.

Japońska maszyna opanowała błyskawicznie. Montaż trwał 3 miesiące. Japończycy montują w pół roku. Po następnych trzech miesiącach zwiększył jej wydajność o 50 proc. W ciągu 2 lat opanował 30 rodzajów szkła optycznego. Drugą linię zakupioną w bieżącym roku, zmontowali już w 1,5 miesiąca, a w miesiąc później osiągnęli pełną wydajność. Japończycy nie wierzyli własnym skóśnym oczom, zaczęli sprawdzać. Wszystko w normie.

Od 6000 lat.

nach, zastępowania kreślaczy, wykonywania prostych obliczeń, to siła rzeczy rodzi się przesłanie o swej znikomej użyteczności zawodowej, o roli popychadła w systemie organizacji, a nie twórcy nowej techniki — jak zapewniają hasła kongresów technicznych. Niewłaściwa organizacja pracy tworzy atmosferę frustracji i alienacji, a dla niektórych jest wodą na młyn cwaniactwa, nierobstwa, pogoni za chałturami i innym łatwym groszem.

Zła organizacja kształtuje — ściślej — wymusza postawy konformistyczne, lizusowskie, donosielskie, rodzi obiboków, krzykaczy, ludzi łowiących sukcesy w mętnej wodzie. Ład i porządek, dyscyplina społeczna i prawo właściwie przeszkadzają, stanowią korzenie wszelkiej moralności i etyki. Od poprawy organizacji i zarządzania kadra techniczna trzeba zacząć proces przestrzegania zasad moralnych i etyki zawodowej. Sedno w tym, że od jakości osobowości mezoów techniki w stopniu znaczącym zależy jakość naszego życia. Eksploatacja dalszych stref cywilizacji technicznej jest nam przysądzona. Nie uciekniemy od niej, a w tej żgnalowej po oceanie odkryć, wynalazków, nowych technologii i wyrobów stęrnikiem jest inżynier. Stąd i nasza troska, abyśmy — jako pasażerowie statku — nie wyładowali na mieliznie.



DWA RAZY WIĘCEJ WYLECZONYCH

Rozmowa z prof. dr. med. TADEUSZEM KOSZAROWSKIM, dyrektorem Instytutu Onkologii

— Wśród przyczyn zgonów, statystyki plasują choroby nowotworowe dopiero na drugim miejscu, po chorobach układu krążenia. Mimo to w naszym codziennym odczuciu rak budzi wciąż lęk największy. Dlaczego?

— Rzeczywiście, na całym świecie panuje paniczny strach przed rakiem. Przypomnę, że kiedyś traktowano tak gruźlicę, była straszliwym fatum, wyrokiem śmierci, a przecież została opanowana. Chciałbym także podkreślić, że rak kołobnia nie jest polską specyfiką. Badania Światowej Organizacji Zdrowia wykazały np., że aż trzy czwarte ankietowanych woli nie stykać się w pracy z ludźmi, którzy chorowali na raka, chociaż wiadomo, że nie jest to choroba, popularnie mówiąc zaraźliwa (na marginesie — przeprowadziliśmy w Instytucie Onkologii szczegółowe badania przyczyn zgonów wszystkich naszych pracowników w ciągu 30 lat i nie wykryliśmy żadnej zmienności).

Obserwujemy powstawanie błędnego koła; jesteśmy bombardowani np. przez prasę sensacyjnymi doniesieniami o kolejnych, rzekomych przyczynach powstawania raka, bywamy oszczani nawet w życiu towarzyskim opowieściami o dramatycznych i beznadziejnych przypadkach raka, natomiast zgodzi się pani chyba ze mną, że ozdrowieńcy bardzo rzadko stają się tematem prasowych doniesień, czy towarzyskich rozmów. Ludzie ukrywają przebyłą chorobę.

— Panie Profesorze, czy nie sądzi Pan, że jedna z przyczyn leku przed chorobami nowotworowymi jest po prostu „nierozszyfrowanie” ich przez medycynę. Brak skutecznych na nie leków? To co nierozumieli, budzi zawsze największe obawy.

— Oczywiście, raczej określiłbym to jednak tak, że dzisiejszy stan świadomości jest w dużym stopniu pozostawiający po niedawnej jeszcze beznadziejności medycyny wobec tych chorób. Dziś znamy około 200 odmian „raka”, o bardzo różnym przebiegu klinicznym, różnym stopniu złośliwości, odmiennym sposobie reagowania na stosowane środki leczenia i co za tym idzie — o różnej szansie wyliczenia. Zrozumienie tych odmienności leży u podstaw nowoczesnej onkologii klinicznej, posługującej się różnymi, różnymi sposobami precyzyjnego rozpoznawania, chirurgią, radioterapią, hormonoterapią i chemioterapią. Niektóre, niebezpieczne jeszcze na początku naszego wieku odmiany raka, np. raki skóry, wargi, praktycznie zeszły już dziś z listy zabójców, są prawie w stu procentach wyleczalne; inne, np. raki macicy, piersi, krtani wyleczalne są w kilkudziesięciu procentach. Niektóre są wciąż jeszcze zupełnie nieopanowane i stwarzają ten jednolity czarny obraz w opinii społeczeństwa. Przytaczanie danych statystycznych bywa zawodne, nie bardzo przekonują one niefachowców. Może więc postużę się pewnym opisowym porównaniem — otóż po 5 latach od zakończenia leczenia chorzy na nowotwory złośliwe żyją dziś w Polsce więcej ludzi niż po 5 latach od przebytego zawału.

— Mówimy o raku jako o jednej z chorób cywilizacyjnych. Na czym polega związek przyczynowy między cywilizacją, której przecież wszyscy pragniemy, a chorobą?

— Łączenie chorób nowotworowych z rozwojem cywilizacji tylko do pewnego stopnia jest uzasadnione. Nazywa „choroby cywilizacyjne” jest tu znaczącym uproszczeniem. Choroby nowotworowe występują u zwierząt i ludzi żyjących nawet w warunkach zupełnie pierwotnych, choć zapewne w znacznie mniejszym nasileniu. Znanyymi czynnikami sprzyjającymi wzrastaniu liczby zachorowań są przede wszystkim: coraz większa grupa ludzi żyjących ponad 50 lat, zapewne nadmierna urbanizacja, używanie

w produkcji przemysłowej niektórych składników, ogromne rozpowszechnienie nabożu palenia papierosów.

— Czy można liczbowo określić zagrożenie rakiem u nas w Polsce?

— Uważam, że opinia publiczna powinna znać te liczby. Obecnie notujemy rocznie 295 przypadków zachorowań na 100 tys. mieszkańców w wielkich miastach i 180 przypadków w regionach wiejskich. Obawiam się, że liczba zachorowań na wsi jest w istocie znacznie wyższa, lecz stale jeszcze pozostaje nieuchwyconą. Oznacza to, że na jedną z odmian chorób nowotworowych zapadnie co piąty Polak. Można to też ująć inaczej — 80 proc. naszego społeczeństwa nie ma i nigdy nie będzie miało raka.

Takie są znane fakty. Reakcja na nie może być dwójaka. Obezwładniająca panika, magiczne tabu i chowanie głowy w piasek, albo — postawa racjonalizmu i czynnego przeciwstawienia się niebezpieczeństwu. Chyba nie trudno się zgodzić, że tylko ta druga postawa warta jest rekomendacji. Nawet indywidualna szansa wyleczenia wzrasta wprost proporcjonalnie do organicznej odporności pacjenta, w tym także jego odporności psychicznej.

— A szansa ogólna zwalczania tej społecznej choroby?

— Tym bardziej wymaga postawy racjonalnej, takiej, jaką właśnie zajęliśmy. Polska jest dziś jedynym w Europie krajem, w którym powstał i został zatwierdzony jako jeden z głównych problemów państwowych nowoczesny, w pełni kompleksowy plan walki z rakiem. Niedawno na konferencji Europejskiego Biura Regionalnego SOZ w Kopenhadze taka koncepcja została przedstawiona jako modelowe rozwiązanie i zalecana jako wzorcowy europejski rządowi i służbom zdrowia.

— Jakże są główne cele rządowego programu walki z rakiem?

— Bardzo ambitne — podwojenie do końca naszego wieku odsetka wyleczonych, powszechna opieka i rehabilitacja onkologiczna. Jest to zadanie bardzo trudne, zwłaszcza jeśli się zważy nasze wcześniejsze zaniedbania w tej dziedzinie, ale możliwe do wykonania. Dziś uzyskujemy w całej populacji chorych na nowotwory złośliwe zaledwie około 25 proc. trwałych wyleczeń — tj. poniżej dobrej średniej w krajach rozwiniętych. Wśród chorych leczonych w klinikach specjalistycznych natomiast uzyskujemy ponad 50 proc. wyleczeń. I tu jest szansa. Trzeba pamiętać, że obecnie aż połowa chorych rozpoczyna leczenie w zbyt późnym stadium rozwoju choroby. Chodzi więc głównie o wcześniejsze wykrywanie choroby i zapewnienie właściwego leczenia wszystkim potrzebującym.

— Co to znaczy w praktyce?

— Przede wszystkim upowszechnienie troski o własne zdrowie i wykształcenie w społeczeństwie samodyscypliny zdrowotnej, dalej — sprawą opiekę lekarską tzw. pierwszego stopnia, a więc lekarzy rejonowych i przemysłowych, tych, którzy w kontrolnych badaniach odegrają rolę pierwszego siła, wykryją wczesne stadia choroby i wreszcie — zapewnienie szybkiego i pełnosprawnego leczenia wszystkim chorym. Potrzebny jest do tego nie tylko rozwój badań naukowych, ale także znaczne nakłady finansowe, inwestycyjne, zakup sprzętu i aparatury, kształcenie kadr, wielki wysiłek organizacyjny i szeroko prowadzona oświata zdrowotna.

— Centralnym sadaniem „Rządowego Programu Walki z Chorobami Nowotworowymi” jest budowa Centrum Onkologii. Czy mógłby Pan Profesor określić bliżej skalę tej wielkiej placówki?

— Jej wielkość jest proporcjonalna do zadań, jakie na nią czekają. Projekt Centrum, realizowany właśnie na warszawskim Ursynowie, ośmielę się powiedzieć, że ma

potrzeb. Jak wiadomo, przeciętny szpital służy społeczeństwu około 50—75 lat i tylko w takiej perspektywie można rozpatrywać jego użyteczność. Centrum służyć będzie bezpośrednio 5-milionowemu regionowi Polski. Zgodnie z prognozą, zachorowalność na choroby nowotworowe w regionie warszawskim wyniesie w ostatniej dekadzie bieżącego stulecia około 16 tys. przypadków rocznie, z czego połowa wymagać będzie specjal-



listycznej pomocy onkologicznej. W szpitalach onkologicznych jedno łóżko służy rocznie 13—14 pacjentom. Z tego rachunku wynika, że 700 łóżek, jakie będzie miało Centrum, wystarczy właśnie dla pacjentów warszawskiego regionu. Centrum, oczywiście, będzie przyjmować również pacjentów z całego kraju, a potrzebą w tym celu rezerwy łóżek zapewni nasz, gruntownie w ostatnim 5-leciu zmodyfikowany Instytut Onkologii przy ul. Wawelskiej mogący swobodnie pomieścić ponad 200 łóżek. Planujemy powstanie w tym gmachu Specjalistycznego Onkologicznego Zespołu Opieki Zdrowotnej i bazy kształcenia studentów Akademii Medycznej.

Chciałbym tu jeszcze dodać, że zbudowane Centrum zwolni około 600 łóżek w ogólnych szpitalach woj. stołecznych, zajętych dziś stale przez przypadki nowotworowe. Będzie to więc jak gdyby wzbogacenie się stołecznej służby zdrowia w równoważnik 600-łóżkowego szpitala.

Centrum wyposażone zostanie w najnowocześniejszą aparaturę i sprzęt medyczny. Koszt tej budowy przekroczy 2 miliardy złotych, tej zakończonę przewidziane jest na 1983 r. Będzie to jeden z lepszych tego typu zakładów w Europie. Służyć będzie społeczeństwu działalnością naukowo-badawczą i dydaktyczną, usługowo-lekarską i organizacyjno-koordynacyjną. Wszystko po to, powtarzam, by do końca wieku podwoić odsetek wyleczonych chorób nowotworowych.

— Panie Profesorze, jak oceniał Pan zdrowotną edukację Polaków, która jest tak istotna, swążywszy, jak wiele od niej zależy.

— Czasami można dojść do wniosku, że sporo jest u nas ludzi, którzy uważają, że ochrona ich zdrowia jest obowiązkiem polityki społecznej, medycyny, farmacji, organizatorów służby zdrowia, lekarzy i pielęgniarek, placówek takich i innych, ale nie jest obowiązkiem ich samych. Jest to nieporozumienie. Ogromny lęk przed chorobami nowotworowymi, niecierpliwe oczekiwanie na cudowne odkrycie jakiegos panaceum na rakę idzie np. w parze ze stałym wzrostem palenia papierosów. Wypalamy dziś 90 miliardów sztuk papierosów rocznie, co plasuje nas w smutnej esolówce świat-

ta, chociaż przecież wiadomo, że nauka ustaliła związek między paleniem i rakiem, nie tylko płuc.

Nie chce, bardzo tego nie lubię, uderzać w kaznodziejski ton, straszyć ani narzucać swego zdania. Każdy człowiek w końcu ma prawo wyboru postępowania. Po prostu zwracam uwagę na fakty. Statystyka jest tu nieubлагana. Gdyby jutro wszyscy palacze porzucili swój nałóg, zachorowalność na rakę zmniejsza-

łoby się mniej więcej o 10 tysięcy przypadków rocznie! Gdyby kobiety składały chociaż raz na dwa lata wizytę w poradni „K”, umiarkowanie zmniejszałyby się o dalsze 5 tysięcy! Cele programu rządowego byłyby w ten najprostszy sposób już w dużej mierze osiągnięte.

— Powiedział Pan, że polowa chorych trafia do lekarza w tak zaawansowanym stadium choroby, że można już myśleć tylko o niesieniu im ulgi w cierpieniu, a nie o skutecznej pomocy. Jeśli rządowy plan walki z rakiem ma być realizowany, ten niedobór zwyczaj musi się radykalnie zmienić...

— To jest podstawowy warunek. Wczesne wykrycie choroby, przesłanie nie tylko nowotworowej, także np. nadciśnienia, cukrzycy, chorób kobiecych itp., znacznie zwiększa skuteczność leczenia. Okresowe badanie lekarskie, przede wszystkim przez lekarza zakaładowego, kontrolna wizyta w rejonie lub poradni onkologicznej, potraktowana solidnie przez pacjenta i lekarza — to przecież przedsięwzięcie w naszych warunkach zupełnie możliwe, a bardzo opłacalne. Pierwsze sito powinno działać powszechnie, wcześniej i systematycznie, wtedy leczenie różnych chorób rozpocznie się w stadium ułatwiającej terapię, wielokrotniejacym jej skuteczność.

— Zmieniac temat, niezwyczajnie częstość rządowego programu walki z rakiem jest kształcenie kadr. Jakże doświadczenia z młodymi lekarzami na Pan Profesor jako dyrektor Instytutu Onkologii?

— Nasz Instytut jest właśnie w trakcie odmiadzanja swej kadry i niezmiernie ważnego i trudnego przygotowania zespołu dla budowanego Centrum. Struktura wieku naszego personelu naukowego jest bardzo wymowna, są to albo ludzie po czterdziestce, albo przed trzydziestką. Ta dziesięcioletnia luka to jeden z objawów stagnacji polskiej onkologii z lat sześćdziesiątych. Młodzi ludzie, którzy do nas przychodzą, są już, jeśli tak można powiedzieć, wstępnej selekcji. Onkologia to specjalność bardzo trudna, w niej nie oczekuje się łatwych sukcesów. Najczęściej są to ludzie, którzy już w czasie studiów sprawdzili się w akademickich kołach onkologicznych, zawsze też to młodzi ludzie z silną motywacją.

Co mógłbym o nich powiedzieć? Są zdolni i dobrze wyszkoleni. To, co szczególnie mnie raduje, to ich otwarcie na wszystko co dobre. Moim zdaniem, jest to w ogóle cecha młodości. Od nas, starszych kolegów zależy, aby dobro, które w nich tkwi, znalazło warunki rozwoju, a zło, bo i tego przecież nie brak w ludzkiej naturze, nie mogło się ani przebić, ani wybić.

Cl młodzi wiele oczywiście jeszcze muszą się nauczyć, przede wszystkim dyscypliny intelektualnej, nawyków i rygorów dobrej pracy, pracy służebnej ludziom bez taryfy ulgowej. Dopiero wzbogaceni o te cechy ich wiedza teoretyczna może dać medycynie taką, jaką powinna być. Młodzi startujący w naszym Instytucie mają autentyczny dostęp do osiągnięć światowej medycyny. Dysponujemy bardzo dobrą biblioteką, utrzymujemy ścisłe kontakty z onkologicznymi placówkami zagranicznymi, najwybitniejsi specjaliści z całego świata prowadzą u nas wykłady i seminaria. Mamy więc dogodne warunki dla rozwoju lekarskiego życia naukowego i zawodowego.

— Panie Profesorze, czy ma Pan swoją własną filozofię życia, albo inaczej mówiąc — receptę na udane życie?

— Nigdy nie wyraziłbym tego tak górnolotnie. Zawsze po prostu wierzyłem, że gdy człowiek robi coś konkretnego i w oczywisty sposób pożytecznego, to inni ludzie chcą mu w tym pomagać. Pamiętam z dawnych lat obóz młodzieżowy w Mszanie Dolnej, gdzie tzw. praca społeczna wyrażnie się nie kleiła, była mało konkretna, chłopcy dekowali się po kątach. Jakko niewiele od nich starszy instruktor zdecydowałem się wtedy na rozpoczęcie budowy drogi. Pierwszego dnia zmobilizowałem ich przy niej sam, potem przyłączyli się inni, wreszcie pracowaliśmy całą gromadą i zrobiliśmy naprawdę piękną drogę.

I tak już jest zawsze. Dobra klinika czy dobry zakład naukowy, mogące się wykazać przekonującą treścią swej działalności, na ogół nie skarżą się na brak dobrych współpracowników.

— Czy o tej powszechnej chęci pomocy, współpracy w zbożnym dziele, mówią Pan także na podstawie doświadczeń z budową Centrum Onkologii?

— Także, a nawet przede wszystkim. Trudno było z tym ruszyć, to prawda, z różnych, nie zawsze obiektywnych względów, brak było także środków, ale gdy się zaczęło nie możemy już narzekać na brak pomocy, wsparcia, życzliwości. W programie rządowym, którego częścią jest budowa Centrum, koordynowanym i kierowanym przez Instytut Onkologii, bezpośrednio współpracuje z nami 81 zakładów akademickich i instytutów resortowych, czterech koordynatorów drugiego stopnia zajmują się zagadnieniem produkcji aparatury, nowych leków, wczesnej diagnostyki, onkologii dziecięcej, podlegają im dalszych 38 placówek naukowych. Prace prowadzone są pomyślnie.

Śięgniemy po przykłady z drugiej strony — ze strony samego społeczeństwa, te wszystkie dary, napływające od zwykłych ludzi, którzy nieraz sami zetknęli się z chorobą, nieraz stracili przez nią swych najbliższych, nie rzadko powodowani są po prostu chęcią pomocy innym, wsparcia wysiłków medycyny w walce z tą groźną plagą. Na wiadomość, że ruszyła budowa Centrum przesyłają swój prywatny dar, nierzadko opatrzone go paroma słowami wyjaśnienia, serdecznego poparcia. Waga tej ofiarności jest wielka, nie tylko ta liczona w złotych.

— A kłopoty?

— Tych nigdy nie brakuje. Paradoks polega na tym, że czasem najbardziej doskwierają te, których usunięcie wcale nie wymaga wielkich nakładów finansowych. W toku realizacji rządowego planu walki z chorobami nowotworowymi raz jeszcze okazało się jak wielkie rezerwy tkwią u nas w organiza-

cji. Bez przesady można powiedzieć, że wykorzystanie tych właśnie rezerw w wielkiej mierze zadecyduje o powodzeniu całego programu.

— Czy można prosić o konkret?

— Zgodnie z Zarządzeniem Ministra Zdrowia z 1975 roku miały powstać w 11 miastach akademickich specjalistyczne ZOZ onkologiczne. Do dziś powstały zaledwie 4, we Wrocławiu, Lublinie, Poznaniu i Białymstoku, piąty w tej chwili organizuje się w Łodzi. Pilną sprawą jest organizowanie dalszych.

Również w tym roku powinniśmy już mieć w każdym województwie Poradnię Onkologiczną, a więc w sumie 49. Tymczasem mamy ich dopiero 37, nie zawsze dostatecznej jakości. Kierownictwo Ministerstwa Zdrowia ze swej strony energicznie działa dla osiągnięcia celu. Potrzebna jest jednak znacznie większa aktywność tzw. terenu. Trudno też bardzo jest skoordynować prace różnych partnerów podejmowanych inwestycji.

Na duże kłopoty natrafiliśmy też do niedawna przy realizacji dewizowych zamówień sprzętu. Zamówienie na to, co chcemy sprowadzić w ciągu roku, musimy składać do marca. Za zrealizowaną dostawę uważa się to, co przeszło do końca roku przez odpowiednie celna. W praktyce ten koniec roku dla nas oznacza listopad. Wykonanie w tym krótkim czasie wielu czynności skomplikowanych, nierzadko czysto formalnych, lecz czasochłonnych i angażujących różne instytucje, bywa niemożliwe. W ten sposób zdarzało się, że nie udało nam się zrealizować zamówienia, na które mieliśmy akceptację i dewizy. Niezrealizowanie zamówienia w danym roku powoduje stratę przeznaczonych na nie dewiz. W ubiegłym roku przeznaczyliśmy na ten sposób aż 30 proc. przyznanych nam funduszy, które wróciły do skarbu państwa.

W tym roku dysponujemy na zakupy sprzętu sumą 5 milionów zł dewizowych. Muszę przyznać, że centrale handlowe starają się obecnie jak mogą pójść nam na rękę, wykazując wiele zrozumienia dla potrzeb naszego programu rządowego i tyle elastyczności, ile mogą wytrzymać mało elastyczne przepisy. Jesteśmy za to wdzięczni.

— Czy nie uważa Pan jednak Profesorze, że samymi dobrymi chęciami centrali ograniczenia problemu się nie rozwiąże?

— Oczywiście, sprawa wymaga generalnego rozstrzygnięcia. Wzoru nie trzeba daleko szukać, zawarty on został w fezach na XII Plenum KC PZPR, postulujących wprowadzenie dwuletniego okresu dla realizacji zamówień na sprzęt dla potrzeb nauki.

— Czy na zakończenie naszej rozmowy da się Pan Profesorze namówić na odpowiedź na tradycyjne w takich przypadkach pytanie, a mianowicie, jakie są widoki na nowy, skuteczny lek przeciwrakowy?

— Od 40 lat śledzę rozwój badań naukowych w tej dziedzinie i mogę powiedzieć, że nigdy nie był on tak szybki jak dziś. Żyjemy w dekadzie wyjątkowego przyspieszenia badań i odkryć biologii molekularnej, genetyki, farmakologii, immunologii. Obserwujemy prawdziwą eksplozję chemioterapii, która dziś jest już ważną bronią w walce z chorobami nowotworowymi. W istotny sposób uzupełniającą chirurgię i radioterapię.

Ten rozwój stał się tak szybki i znaczący, że nie boję się zaryzykować stwierdzenia, iż rysują się nowe perspektywy skutecznego leczenia wielu chorób nowotworowych. Właśnie leczenia, a nie tylko usuwania lub niszczenia zaatakowanych tkanek. Istnieją poważne podstawy do takich optymistycznych oczekiwań. Byłoby jednak błędem wskazywać określone terminy. Na razie wykorzystajmy dobrze chociaż to, czym już dysponujemy.

Rozmawiała: BARBARA DROŹDZ

NIE, ten hotel mi się nie podoba, wezmę ten z basenem. — Recepta? Proszę o pokój dwuosobowy, będę za pół godziny. — Czekamy na pana.

Kiedy taki lub podobny dialogi stają się w Polsce rzeczywistością, a nie marzeniem? Odpowiedź będzie dla większości Czytelników zaskoczeniem: Już! W Poznaniu!

Można tam grymasić przy wyborze hotelu, można wybierać między „Nowotelem” a kwatery prywatną. I to bez konieczności poszukiwania i wędrowek od jednego do drugiego hotelu, ale stojąc na dworcu przy elektronicznej telerecepcji.

„Hotel-system” powstał w Poznaniu, gdzie w okresie między targami handlowymi są wolne miejsca hotelowe i kwatery prywatne. „Hotel-system” już 3 miesiące działa ku zadowoleniu przybyszów i autorów — uczestników Turystycznego Porozumienia Terenowo-Brązowego oraz wykonawców z Instytutu Elektroniki Politechniki Poznańskiej.

Zanim przedstawimy techniczną stronę owego rozwiązania, warto parę słów poświęcić sytuacji panującej w hotelarstwie poznańskim. Po pierwsze, baza hotelowa należy do różnych właścicieli. Dziesięć hoteli z 3200 miejscami sypialniami to tylko w czasie poznańskich imprez handlowych. Wiadomo, że współpraca między recepcjami obsługującymi różnym pracodawcom nie sięga aż tak daleko, ażeby gościć, dla którego zabrakło miejsca w danym hotelu, umieścić w „konkretnym”.

Potrzebne było rozwiązanie, które w maksymalnym stopniu mogło służyć przybyszowi i hotelom. Takie, które będzie pomocne przy pierwszym kontakcie z miastem, a więc na przykład na dworcu. Co więcej, takie, które w zależności od upodobań i możliwości klienta umożliwi wybór ho-

POZNAŃSKA TELERECEPCJA

BOHDAN JUCHNIEWICZ

telu lub kwatery prywatnej. A więc — centralna recepcja. Tylko gdzie? Na którym dworcu? Przez których pracowników obsługiwana?

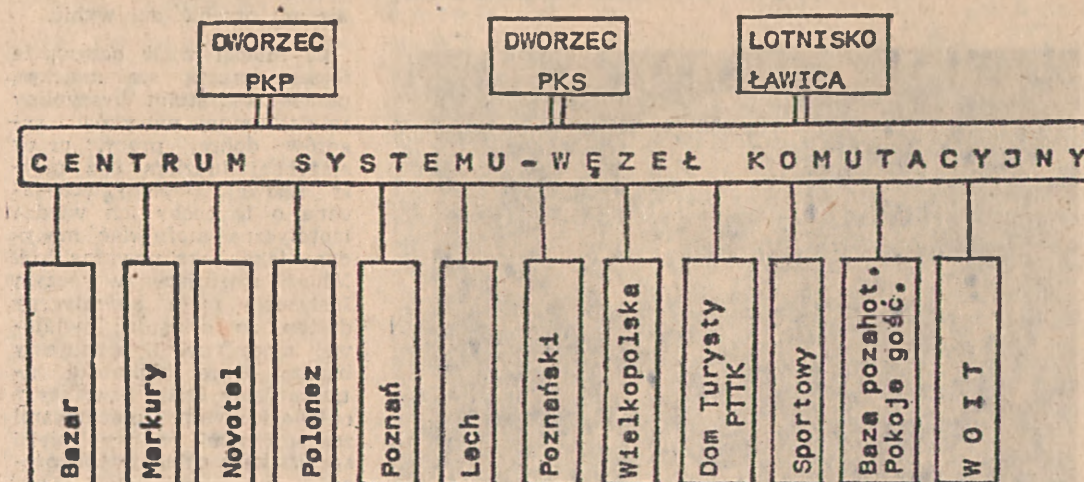
Elektroniczne tablice „Hotel-system” umieszczono na trzech dworcach: kolejowym, autobusowym i lotniczym. Podróżny podchodząc do takiej tablicy widzi plan Poznania z barwnymi diapozytami hoteli. Przy każdym

miejsce. Urządzenia nie trzeba karmić złotówkami.

Od strony technicznej rzecz wygląda nader prosto. Receptjonisci wszystkich 10 hoteli i biura zakwaterowań, korzystając z końcówek elektronicznych dostarczają za pośrednictwem centrum danych o stanie miejsc. Centrum systemu mieści się w centrali telefonicznej Urzędu Telekomunikacyjnego, od którego

na opłatę za usługi konserwatora.

CZY przy 3200 miejscach hotelowych i 4000 w kwaterach prywatnych warto było wprowadzić taką nowoczesność? Warto. Ułatwienie dla podróżnych jest obojętne, czy w wypadku wolnych miejsc gość zdecyduje się na nocleg i zapłaci w kasie hotelowej, czy właścicielowi kwatery prywatnej.



świeci się sygnalizator: na zielono — jeśli są wolne miejsca, na czerwono — gdy ich brakuje. Jeśli się już zdecydował, wystarczy nacisnąć guzik, żeby odezwała się recepcja hotelu, lub w wypadku pokoju gościnnych — biuro zakwaterowań. Telefonicznie dokonuje się wstępnej rezerwacji. Połączenie tylko wtedy jest zablokowane, gdy brakuje

„Hotel-system” dzierżawi przewozy.

Koszty. Niewielkie w odniesieniu do wydatków inwestycyjnych — całość zamknęła się w granicach 800 tys. zł, wliczając w to także ogłoszenia i reklamy w tv. Zauważymy na tym zaangażowanie społeczne i duży entuzjazm twórców. Niewielkie koszty eksploatacji — 480 zł miesięcznie płaci na przykład hotel „Polonez” oraz minimal-

Na rysunku ostatnią komórkę przylączoną do centrum systemu jest Wojewódzki Ośrodek Informacji Turystycznej, pracujący od godz. 8 do 20. Hotele pracują oczywiście całą dobę. I tu dochodzimy do jeszcze jednej wielkiej zalety przedstawionego systemu, do służenia informacją turystyczną. Zarówno w tym podstawowym znaczeniu, jak i

miejską, też bardzo przydatną turystę; o programach kin, teatrów, adresach urzędów, księgarni, domów towarowych, lokalizacji ulic, sposobach dojazdu, godzinach otwarcia muzeów, itd. I to wszystko BEZPŁATNIE!

Jeśli już o informacjach, to warto przedstawić inne pomysły poznańskiego Porozumienia Terenowo-Brązowego, już zrealizowane przez pracownika Instytutu Automatyki Politechniki Poznańskiej. Są to elektroniczne informatory wielojęzyczne. Po wrzuceniu monety 2-złotowej i naciśnięciu przycisku oznaczonego flagą narodową, z taśmy płynie 3,5-minutowa informacja o historii obiektu, w którym zainstalowano automat. Przygotowano tekst w 6 językach: angielskim, czeskim, francuskim, rosyjskim, polskim, niemieckim. Prototyp działa od 3 miesięcy w najstarszym hotelu — w „Bazarze”, tak mocno zastrzyżony w historii miasta. Przez ten czas urządzenie zainkasowało 10 tys. zł.

Do montażu tych informatory wykorzystano obudowy od zdemontowanych automatów telefonicznych wielostrefowych, przekazane w cenie złomu przez dyrektora telekomunikacji poznańskiej. Na ścianie czołowej urządzenia znajduje się głośnik, diapozytowy obiekt oraz wsporniki przyciski do różnych języków. W tej chwili taki automat kosztuje 40 tys. zł. Przy wejściu do biura „Sports-Tourist” działa inna wersja — automat bezpłatnie udziela informacji o propozycjach biur turystycznych.

Automatyczne informatory już teraz przysyłały się w Warszawie, zas „Hotel-system” — dopiero wtedy, gdy stolica wzbogaci się o co najmniej 6 tys. miejsc hotelowych.

A na razie, dobrze byłoby znaleźć „wyjście” z „Hotel-systemu” na cały kraj, ażeby z każdego miasta przez telefon można było zarezerwować miejsce w poznańskim hotelu. Przynajmniej w poznańskim.

WARTO

— przejrzeć
— przeczytać
— kupić

P. S. Eagleson — HYDROLOGIA DYNAMICZNA; PWN 1978, wyd. I; nakład — 2500 egz. stron — 501, cena — 75 zł.

Brak czystej słodkiej wody zagraża wielu obszarom świata, a także gospodarce wielu krajów uprzemysłowionych. Zagrożenie to budzi zainteresowanie dla zagadnień hydrologii. Dzieło Eaglesona zawiera zbiór artykułów z pełną teorią cyklu hydrologicznego, przedstawia fizyczne podstawy hydrologii. W poszczególnych rozdziałach autor omawia elementy cyklu hydrologicznego, strukturę procesów zachodzących w atmosferze i oceanach oraz ich rolę w procesach krążenia wody w przyrodzie, bilans energetyczny Ziemi, ogólny obieg wody w oceanach, zmienność klimatu, opady, parowanie i transpirację, procesy tworzące tajemny śniegu, odpływ powierzchniowy, problematykę zlewni hydrologicznej itp.

Jak ważne i ciągle jeszcze niedostatecznie poznane są problemy omawiane w książce świadczy motto poprzedzające przedmowę autora, są to słowa Galileusza: „Moga przewidzieć drogi ciała niebieskich, ale nie potrafia przewidzieć nic o ruchu małej kropli wody”. (J)

Maciej S. Czarnowski — ZARYS EKOLOGII ROŚLIN LĄDOWYCH; PWN 1978; wyd. I; nakład — 4750 egz. stron 458; cena — 75 zł.

Autor w swej książce przedstawia ogólnie obowiązujące za-

sady ekologiczne i wykazuje, że badanie poszczególnych przypadków w przyrodzie nabiera pełnego znaczenia dopiero wówczas, gdy się je rozważa w stosunku do tych zasad.

„Zasady swe mówi autor — powoławszy się na ekologiczne wyobrażenia matematyki i od umiejętności posługiwania się tym językiem zależy dalszy rozwój ekologii. Kwestii tej poświęciłem właściwie całą książkę. Stąd rysuje ona ekologie roślin jako naukę ściśle w statucie naciągając, tak jak ona wygląda dziś na jej obecnym etapie rozwoju.”

Szczególnie dużo uwagi doc. dr M. Czarnowski poświęca zbiorowiskom drzewiastym i lasom nie tylko dlatego, że kraj nasz leży w strefie leśnej, ale również dlatego, że lasy wytwarzają połowę całej masy organicznej, powstającej na ładach naszego globu. Las jest najbogatszym, najwyżej zorganizowanym typem szaty roślinnej, które stanowią szczególnie wiodący obiekt badań ekologicznych.

Zainteresowane ekologia nie tylko przyrodników, lecz specjalistów różnych dziedzin powołuje, że pozycje z tej dziedziny szybko znikają z księgarń. Podobnie będzie i z tym dziełem, zwłaszcza że stanowi ono może cenna pomoc dla studiujących ekologie biologów, rolników i leśników. (J)

Poza tym ukazały się:
— ODSPEŁNIOWANIE — praca zbiorowa; Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, 1978, wyd. I; nakład 5 tys. egz., stron — 261, cena — 45 zł.

Zbigniew Kania — NAPIRAWA MASZYN TOROWYCH; Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, 1978, wyd. I; nakład 3 tys. egz., stron — 372, cena — 30 zł.

Redakcja nie zwraca za kopiowania nie zamówionych i zastrzeżeń. Odbiorcy materiałów bez powiadomienia autora a także prawo zmiany tytułów wszystkich nadesłanych tekstów.



KATAMARAN
W NOWEJ ROLI

Japońska stocznia „Ishikawajima Harima” buduje szybkie katamarany (statek o dwóch kadłubach) służący do zbierania śmieci w basenach portowych. Instalacja pochłaniająca śmieci znajduje się między kadłubami jednostki, poniżej lustra wody. Specjalny wirnik będzie nagarniał wodę wraz z zanieczyszczeniami do zbiornika, gdzie śmieci będą osadzone. Jednostka, obsługiwana przez dwuosobową załogę, będzie mogła poruszać się z prędkością do 22 km/h. Dzieki podwójnemu kadłubowi będzie zwrotna i stateczna — jej eksploatacja będzie możliwa nawet przy falach o metrowej wysokości.

ENERGETYCZNE
GIGANTY

Moc wielkich turbogeneratorów produkowanych w ZSRR wzrosła w ciągu ostatnich kilkunastu lat z 500 do 1200 MW. Wymiary natomiast pozostały prawie niezmienione. Zużycie materiałów na 1 MW uzyskiwanej mocy spadło o 42 proc. Jednak dalej jeszcze do putapu mocy maksymalnej. Wykorzystując te same rozwiązania techniczne radzieccy konstruktorzy zamierzają budować maszyny o mocy 1600 MW. Niektóre udoskonalenia, w zasadzie już opatentowane, pozwolą na osiągnięcie granicy 2000 MW (przy 3000 obr/min), przy stosowaniu nadal wodnorodnego chłodzenia wirnika i wodnego chłodzenia stojana.

Jeszcze większe możliwości zwiększenia mocy stwarza wodne chłodzenie wirnika. Pierwszy eksperymentalny generator tego typu zbudowano w zakładach „Elektrosila” w Leningradzie. Moc prototypu na razie tylko 60 MW (przy 3000 obr/min), ale obliczenia wykazują, że zastosowany w tym generatorze nowy układ podawania wody — w systemie opadowym — pozwala w zasadzie na doprowadzenie mocy do 2500 MW. Takie rozwiązanie będzie szczególnie efektywne dla turbogeneratorów obracających się z prędkością 1500 obr/min. — ich moc można będzie podnieść do 3000 MW bez stosowania nadprzewodzących uzwojeń wirników.

Przy takich gigantach, instalowane w „Kozienicach” największe w polskiej energetyce turbogeneratory o mocy 500 MW wyglądają będą dość niepozornie.

SUPER-OLEJ

Koncern „Mobil Oil” wyprodukował olej silnikowy o niespotykanej dotąd trwałości. W przeprowadzonym teście olej eksploatacyjnym w różnych warunkach drogowych, kolejno w trzech samochodach — samochodzie prywatnym, taksonie miejskiej i policyjnym ambulanse, z których każdy przejechał po 8000 km, a więc łącznie 24000 km. Po tej próbie stwierdzono, że wyeksploatowany wydawałoby się olej nadal nie ustępuje swym właściwościami olejowi świeżemu, dopiero co olejowi świeżemu. Właściwości

KRAMIK NAUKOWO-TECHNICZNY

ZAROODPORNE SPIEKI

Amerkański koncern „Carborundum Co.” w rezultacie trzynastoletnich badań, opracował technologię otrzymywania proszków spiekanych, które znajdują zastosowanie w budowie detali silników spalinowych narażonych w procesie pracy na działanie wysokich temperatur. Części silników zbudowane z tego materiału mogą pracować w temperaturach do 1370 st. C. nie tracąc swoich właściwości użytkowych. Specjaliści koncernu oceniają, że zastosowanie nowego spieku pozwoli zmniejszyć zużycie paliwa o ok. 25 proc.

PRECYZYJNE WALCOWANIE

Firma „British Steel” opracowała i opatentowała urządzenie, za pomocą którego można z dużą dokładnością kontrolować położenie wałków w procesie walcowania stali. Wiadomo że utrzymanie ustawienia pierwotnych wałków i stwierdzenie odchyleń jest dość trudne, co powoduje nierównomierną grubość walcowanej stali. Zatrzymanie urządzeń walcujących i ponowne ustawienie rozstawu wałków jest kosztowne i oznacza znaczne straty dla walcowni. Wg ocen koncernu zastosowanie nowego urządzenia pozwoli zaoszczędzić od 10 do 50 tys. funtów steryl. rocznie. Urządzenie składa się z czujnika i monitora, na którym wykazywane jest położenie wałków w procesie walcowania. Odechylenie od ustalonej na początku pracy wartości odnotowywane jest na monitorze z dokładnością do 0,01 mm i pozwala podjąć natychmiastowe kroki zaradcze.

„POLAROID” W NATACIU

Amerkański koncern „Polaroid Corp.” zamierza w tym roku wypuścić na rynek japoński system urządzeń kinematograficznych o nazwie „Polarivision”, zapewniający natychmiastowe otrzymywanie obrazu na taśmie filmowej. W skład systemu wchodzi 8-milimetrowa kamera filmowa, kolorowa taśma filmowa w kasie, której czas przygotowania od nasświetlenia do projekcji wynosi 2 minuty i 45 sekund oraz projektor i ekran. Taśma filmowa, wzorem słynnej już technologii zastosowanej w aparatach „Polaroid”, pokryta jest rozkładem wywołującym — jej wywołanie trwa tylko półtorę minuty i rozpoczyna się z chwilą nasświetlenia kadru. Sprzedaż aparatury systemu „Polarivision” w Stanach Zjednoczonych rozpoczęła już w kwietniu bieżącego roku. Firma zapowiada wyposażenie jej w najbliższej przyszłości w system napisu i odtwarzania dźwięku — prace w tym kierunku są zaawansowane.

(BARD I FRONK)

ROLNICTWO WIDZIANE OD DOŁU

DOKOŃCZENIE ZE STR. 1

praktycznego. 18 września odbyło się pierwsze spotkanie, na które przybyła ekipa naukowców z Akademii Rolniczej we Wrocławiu pod kierownictwem dr inż. Zofii Więkowiec. Dodajmy tu nawiasem, że jest to również szansa dla samej uczelni, ponieważ po raz pierwszy będzie można przeprowadzić badania na tak dużej skali, bo aż wojewódzka. Dowodem zaś poważnego traktowania całej sprawy jest także możliwość otwierania przewodów doktorskich dla członków zespołu, co będzie dla nich niebagatelnym czynnikiem dopingującym.

W ramach szkolenia cały zespół podjął prace na terenie gminy Mysłakowice. Gmina

ta będzie pełnić przez jakiś czas rolę obiektu szkoleniowego, chodzi bowiem o zdobycie niezbędnego doświadczenia. A że są to doświadczenia różnorodne i pouczające, niech świadczy ten mały fragment z zanotowanej wypowiedzi członka zespołu specjalistów dr. Leszka Chmielewskiego:

— Byłem ostatnio we wsi Gruszków. W górach, za lasami, prawie diabeł mówi tam dobranoc. Obszedłem po kolei wszystkie 25 gospodarstw. Okazało się, że tylko sołtys posiadający 10-hektarowe gospodarstwo widzi siebie nadal rolnikiem. Jest młody, chce dokupić trochę ziemi. Dwóch innych mających też po 10 ha ziemi w ciągu dwóch najbliższych lat przekaże ją najprawdopodobniej na skarb państwa. Pozostali — to ludzie

starzy dożywający swych dni na półhektarowych działkach. Przy okazji okazało się, że Urząd Gminy nawet nie wie, gdzie są dwa gospodarstwa już mu zdążyły wypaść z ewidencji, a domy uległy rozsypane. Kto wie, czy szanse takich zamierzających wioskę w górach nie tkwią w świadczeniu prostych usług turystycznych np. dla rodzin z dziećmi?

Z myślą o przyszłości

Odbycie rozmów ze wszystkimi rolnikami i przeprowadzenie ankietyzacji zakończył pierwszy etap całej akcji. W drugiej fazie spotkają się różni specjaliści m.in. od planowania przestrzennego i turystyki, sformułują wiele



ochronę wód zaledwie 5 zrealizowało nakłady przewidziane na realizację zadań własnych w tym zakresie. Prawie 67 proc. globalnych nakładów inwestycyjnych poniosły 3 resorty: administracji, gospodarki i ochrony środowiska (41,1 proc.), przemysłu chemicznego (17,4 proc.) oraz przemysłu spożywczego i skupu (8,2 proc.).

W 1977 roku oddano do eksploatacji oczyszczalnie ścieków w 75 zakładach przemysłowych i 16 miastach. Łączna przepustowość tych oczyszczalni wyniosła 331 tys. m. sześć, na dobę, co stanowiło 55 proc. wielkości planowanej. Jedną z zasadniczych przyczyn niewykonania zadań był brak dostatecznych mocy przerobowych przedsiębiorstw specjalistycznych. Nie zostały oddane do użytku w roku 1977 oczyszczalnie ścieków m.in. w Gorzowskich Zakładach Włókien Chemicznych „Chemiteks-Stilon”, Gdańskich Zakładach Nawozów

Spośród 15 resortów mających zaplanowane środki na

Fosforowych, kopalniach węgla kamiennego „Piast” i „Zabrze” oraz dla miast: Legnica, Przemyśl, Sokółka Podlaska.

Ilość ścieków, wymagających oczyszczenia, odprowadzanych do wód powierzchniowych z zakładów przemysłowych i miast, szacowano w r. 1977 na 4330 mln m. sześć, co w stosunku do roku 1976 oznaczało wzrost o 100 mln m. sześć. Ścieki oczyszczone stanowiły blisko 2560 mln m. sześć (59 proc.). Pozostała, nie oczyszczona ilość pochodziła w znacznym stopniu z miast i zakładów przemysłowych województwa miejskiego krakowskiego i katowickiego.

W 1977 roku dokonano oceny pracy 1429 oczyszczalni. Tylko 22,6 proc. pracowało prawidłowo. Ten stan powoduje, że zaledwie 50 proc. doprowadzonego do oczyszczalni ładunku zanieczyszczeń zatrzymywane jest na urządzeniach. Przyczyną niskiej sprawności oczyszczalni są: przeciążenie urządzeń, awa-

ri, nieprawidłowa eksploatacja (brak fachowej obsługi) i niewłaściwa technologia oczyszczania (błędy w projektowaniu).

W roku 1977 w ewidencji wydziałów ochrony środowiska znajdowało się 11890 zakładów stanowiących podstawowe źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych. Uregulowany stan prawny w zakresie odprowadzania ścieków posiadało 6621 zakładów.

W wyniku kontroli ukarano 1300 zakładów grzywną w łącznej wysokości 303 mln zł za przekroczenia dopuszczalnych ładunków zanieczyszczeń. Najwyższe kary nałożono na Warszawskie Zakłady Papiernicze w Konstancinie-Jeziornie, szwedzkie „Chemiteks-Wiskord”, Grodzkie Zakłady Farmaceutyczne „Polfa”, Zakłady Mięsne w Łukowie, Cukrownię „Łapy” i elektrownię „Świętokrzyski” w Warszawie.

LESZEK CHMIELEWSKI

CZYTACZ

Konkurs „Przeglądu Technicznego — Innowacji”

MISTRZ ORGANIZACJI

JUŻ po raz drugi redakcja „Przeglądu Technicznego — Innowacji” organizuje pod patronatem Narodowej Organizacji Technicznej, Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego oraz Towarzystwa Naukowego Organizacji i Kierowania Konkurs im. Karola Adamieckiego, pod nazwą „Mistrz Organizacji”. Podobnie jak w roku ubiegłym celem tego konkursu jest popularyzacja różnych rozwiązań organizacyjnych (i ich autorów), które przyczyniły się w istotny sposób do poprawy efektywności gospodarowania. Chodzi zatem o szczególnie cenne usprawnienia organizacji produkcji i pracy, a także metody zarządzania organizacjami, przedsięwzięciami i zespołami ludzkimi. Oceniane będą rozwiązania wdrożone w latach 1977—78, a także projekty przyjęte w tym czasie do realizacji.

W konkursie mogą brać udział indywidualni pracownicy i całe zespoły. Zgłoszenia przyjmowane są zarówno od

samych zainteresowanych autorów jak i od kierownictw przedsiębiorstw, a także od stowarzyszeń NOT, PTE i TNOiK. Każde zgłoszenie powinno zawierać zwięzły opis przedsięwzięcia, nazwę i adres zakładu, datę wdrożenia, wyliczenie efektów ekonomicznych i organizacyjno-technicznych, dane personalne autora lub autorów oraz — ewentualnie, choć niekoniecznie — piśmenną opinię dyrektora przedsiębiorstwa o wdrożonym przedsięwzięciu. Tak przygotowane wnioski, w dwóch egzemplarzach, należy nadsyłać do końca marca 1979 roku na adres redakcji: „Przegląd Techniczny — Innowacje”, 00-041 Warszawa, ul. Mazowiecka 12.

Wnioski rozpatrywane będą przez zespół specjalistów z dziedziny organizacji i zarządzania oraz członków zespołu redakcyjnego. Przy ocenie brane będą pod uwagę przede wszystkim oryginalność przedsięwzięcia i jego przydatność dla innych przedsię-

biorstw, czyli uniwersalność, rodzaj i wielkość efektów, a także walory społeczne przedsięwzięcia.

Wyniki konkursu zostaną opublikowane w „Przeglądzie Technicznym — Innowacjach” oraz w prasie codziennej, radiu i telewizji. Wszystkie nagrodzone i wyróżnione przedsięwzięcia będą ponadto popularyzowane na łamach tygodnika organizującego konkurs oraz innych czasopiśmie.

Na zwycięzcę czeka tytuł „Mistrza Organizacji” oraz nagroda pieniężna, która wynoszą 40 tys. zł, jeśli autorem będzie jedna osoba, i do 100 tys. zł w przypadku zespołu. Jury zastrzega sobie prawo ostatecznego podziału nagród i wyróżnień oraz określenia ich liczb.

Wszystkich zainteresowanych konkursami odsyłamy do 38 numeru „Przeglądu Technicznego — Innowacji” z 17-23 września br., w którym zamieszczono oficjalny regulamin. W numerze tym można również przeczytać interesujący artykuł o losach ubiegłorocznych „Mistrzów Organizacji”, a także rozmowę z prof. Józefem Pajestką, prezesem PTE, o przygotowaniach do tegorocznego konkursu. (B)

GÓRĄ POLSKIE SZACHY!

TEGO się nikt nie spodziewał. Drużyna składająca się z samych debiutantów pokonała Wielką Brytanię 7:3. Sukces polskich heksaszczytów odnotowano sześciokrotnie wzmianką na kolumnie sportowej „Trybuna Ludu”. Przed dwoma laty nową grę i jej wyznaczonego Władysława Głinskiego z Londynu przedstawili Czytelnikom „Życia i Nowoczesności”. Wkrótce potem zaczęły powstawać kluby heksagonalne oraz uruchomiono produkcję „polskich szachów”.

Pierwszy w historii sześciokątnej gry turniej międzynarodowy rozegrany w londyńskim Central Hall odbywał się z udziałem prasy, radia i telewizji. Władysław Głinski wystąpił przed kamerami TV. Program ten oglądali kilkanaście milionów Brytyjczyków, bowiem za raz po panu Głinskim premier Callaghan składał ważne oświadczenie...

A przecież niewiele brakowało, a polscy gracze nie zająłby na turnieju do Londynu. Jeden z najlepszych zawodników w ostatniej chwili zrezygnował z wyjazdu, innemu komendant szkoły poornie nie udzielił urlopu. Brytyjczycy przystąpili więc do rozgrywek pewni wygranej i srodze się zawiedli.

Warto podkreślić, że do sukcesu naszej drużyny nie przyczynił się żaden klub, związek sportowy czy jakakolwiek inna organizacja. Obiecana przez kierownictwo Centrum Gier i Rozrywek pomoc w załatwianiu formalności ograniczyła się do poinformowania organizatora turnieju, że w tym roku wyjazd Polaków jest nierealny. Oczywiście, w tej sytuacji sami uczestnicy pokrywali koszty podróży, opłaty paszportowe itp. Teraz zamierzają uzyskać dla nowej gry aprobatę przewodniczącego Głównego Komitetu Kultury Fizycznej i Sportu. Natychmiast potem planują zorganizować pierwsze oficjalne mistrzostwa Polski. A w przyszłym roku brytyjskim graczom należy się rewanż. (W)

ROZKOSZE ŁAMANIA GŁOWY

KRZYŻÓWKA
(Zadanie za trzy punkty)

POZIOMO. A — patrz N pionowo. D — pierwiastek z N poziomo. F — 10 razy E pionowo. I — D poziomo razy C pionowo. K — 13 razy C pionowo. L — liczb pierwsza. N — kwadrat. R — D poziomo plus D pionowo. S — K poziomo minus U pionowo. T — N poziomo minus D poziomo. W — połowa N pionowo pomniejszona o 1. Z — K poziomo podzielone przez 10.



PIONOWO. A — 3 razy K poziomo. B — E pionowo plus C pionowo. D — C — 2 razy U

PRZEMIENIANKA
(Zadanie za jeden punkt)

Zamieńmy wyraz PŁACZ na wyraz ZGODA, tworząc kolejne wyrazy pięcioliterowe (w 1 przydadzi 1. pol. ew. liczbę mnogiej). Jeśli rzeczownik ten nie występuje w 1. pol. z wyjątkiem imion własnych różniące się zawsze od poprzedniego wyrazu tylko jedną literą. Dopuszczamy co najwyżej trzyznaczną zmian.

ROZWIĄZANIA ZADAN
Z N-RU 434

MONEY (3 p.)

Wystarczy dwanaście ruchów. Oto one: 1 (6), 2 (8), 3 (1), 4 (16), 5 (10), 6 (11), 7 (11), 8 (4), 9 (2), 10 (5), 11 (2). W nawiasach jest podana ilość wykładanych monet.

ZAGADKA KOSMICZNA (4 p.)

6857
2584
93764
103205

Gratulujemy serdecznie panu JOZEFOWI BESTEROWI z Warszawy, który będąc dwukrotnym ARCYMISTRZEM zdobył ponownie tytuł MISTRZA. Ma obowiązek na swoim koncie 2 x 119 + 273 punkty.

A oto nowy EKSPERT naszego działu, którym została pani Krystyna Wrońska z Warszawy.