

Zastosowanie elektronicznej techniki obliczeniowej w administracji państwowej staje się w Polsce, podobnie jak w wielu rozwiniętych krajach świata, koniecznością. Aby nowoczesnie administrować krajem, zwłaszcza krajem posiadającym socjalistyczną gospodarkę planową, trzeba dysponować kompleksowymi, aktualnymi i ścisłymi danymi ewidencyjnymi. Dotychczasowe ewidencje osobowe tych warunków już nie spełniają. Dlatego w styczniu 1974 r. rząd podjął decyzję o stworzeniu w Polsce Powszechnego Elektronicznego Systemu Ewidencji Ludności (PESEL).

System PESEL

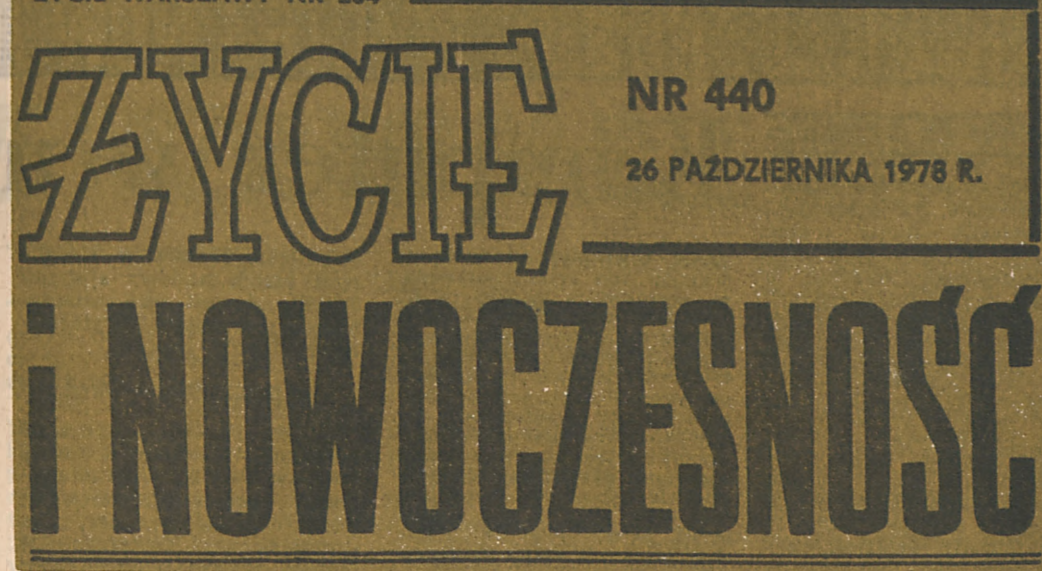
KOMPUTER W URZĘDZIE

Z AŁOŻENIEM systemu PESEL było, aby wiedza, instytucje, urzędy i organizacje społeczne mogły otrzymywać szybko i wszechstronnie informacje niezbędne dla kierowania i prognozowania gospodarki kadrami oraz do podejmowania decyzji w zakresie planowania gospodarczego, inwestycyjnego, polityki społecznej itp. Ponadto PESEL ma zwolnić obywatela od dotychczasowych obowiązków dostarczania informacji o sobie, różnego rodzaju zaświadczeń, odpisów dokumentów oraz z noszenia tych dokumentów od jednego urzędu do drugiego.

Oczywiście, nie można zrobić w ciągu jednego dnia rewolucji w tak wieloletniej dziedzinie działalności urzędniczej. Nawet elektroniczny system trzeba zbudować na stosowanych obecnie ewidencjach osobowych. Naturalnie niecelowe byłoby wykorzystanie komputerów tylko do usprawniania ubiegłowiecznych metod i systemów kartotek. Problem więc w tym, aby nowoczesna technika wymuszała nowoczesne rozwiązania systemowe.

Badania, jakie przeprowadzono przy projektowaniu systemu PESEL, wykazały, że przeciętny obywatel figuruje

ŻYCIE WARSZAWY NR 254



NR 440

26 PAŹDZIERNIKA 1978 R.

JAN RURANSKI

ok. 10 razy w różnych ewidencjach, rejestrach, kartotekach itp. Trudno nawet ustalić, ile różnych druków i formularzy wymyślono do prowadzenia i aktualizowania ewidencji. Zespół prowadzący na ten temat badania zbierał swego czasu stos tych formularzy (a każdy oczywiście inny) o wysokości 1,5 m.

Powtarzanie się informacji w kartotekach powoduje, że pracownicy administracji wielu szczebli po prostu powielają tę samą czynność, np. przepisując te same dane o człowieku: imię i nazwisko, datę i miejsce urodzenia, personalia rodziców, numer dowodu osobistego itp. Dla przykładu: w kartotece kierowców na 15 pozycji 9 dotyczy danych ewidencyjno-adresowych a tylko 6 mówi o obywatelu jako kierowcy. W każdej gminie liczącej przynajmniej kilka tysięcy mieszkańców prowadzi się już 14 różnych rodzajów rejestrów i kartotek, w których ten sam rolnik występuje raz jako właściciel gospodarstwa, innym razem jako kontrahent lub dostawca mleka.

Logiczne więc jest stworzenie jednego banku informacji, w którym zawarte będą wszystkie informacje o obywatelu, bez zbędnych powtórzeń. Banku, z którego będą mogły wszystkie urzędy i instytucje potwierdzić lub otrzymać potrzebne im dane o obywatelu bez dodatkowych zaświadczeń, seswojen itp.

Doświadczenia w tworzeniu krajowych systemów informatycznych nie mieliśmy żadnego, w krajach socjalistycznych wzorca nie było, a i kapitalistycznych zainteresowaniem chcieliśmy popatrzeć na możliwości, jakie daje elektroniczna technika obliczeniowa w naszym systemie.

Należy tu podkreślić, że w przeciwieństwie do „kapitałów” w naszym systemie PESEL (i oczywiście MAGISTER) obowiązują generalna zasada, że każdy obywatel, którego dane są objęte systemem, może je sprawdzić i ewentualnie sprostować. System nie zawiera danych mających charakter ocen, a wszelkie możliwości nielegalnego wykorzystania danych osobowych są wyeliminowane poprzez zespół zabezpieczeń organizacyjnych i systemowych.

Kiedy w 1974 r. podjęto decyzję o stworzeniu elektronicznego systemu ewidencji ludności, koncepcja systemu była już opracowana i zaakceptowana, można było przystąpić do działań praktycznych. Rozpoczęto od doświadczeń z systemem ewidencji ludności z wyższym wykształceniem — „MAGISTER”.

„Magister” po 4 latach

Podsystem „Magister” miał pozwolić na zebranie doświadczeń, sprawdzenie optymalnej wielkości banku danych, a

także miał stanowić bodziec dla naszego przemysłu informatycznego w celu skonstruowania odpowiednich komputerów. Wówczas jeszcze w żadnym z krajów RWPG nie produkowano maszyn, która byłaby odpowiednia dla „Magistra”.

W lutym 1974 r. zebrano wypełnione przez wszystkich magistrów ankiety i jesienią 1974 r. system „Magister” ruszył. Początkowo sporo było na ten temat anegdot, trochę narzekania — jak na każdą nowość. „Dyrektor z komputera” pojawiał się częściej w filmie niż w życiu, bo tradycyjnie, telefoniczny „system informatyczny” w polityce kadrowej niełatwo zmienić.

Dziś, po czterech latach funkcjonowania systemu można powiedzieć, że „Magister” zdał egzamin. Wykorzystywany był zarówno do celów bieżącego operatywnego zarządzania, jak i do analiz naukowych oraz planowania perspektywicznego. W ciągu tych czterech lat zrealizowano kilkanaście tysięcy obszernych opracowań o charakterze analitycznym i kilkadziesiąt tysięcy zleceń indywidualnych. Rocznie Rządowe Cen-

DOKONCZENIE NA STR. 2

Polski Dom na Spitsbergenie

TOMASZ ANUSIEWICZ

Polska obecność na Spitsbergenie datuje się od 1910 roku, od badań Henryka Arctowskiego, biorącego udział w wyprawie Międzynarodowej Komisji Polarnej. W latach trzydziestych zorganizowano kilka wypraw na Spitsbergen, alpinistycznych i naukowych, m.in. Klubu Wysokogórskiego i Polskiego Towarzystwa Wypraw Badawczych. W 1957 roku w Zatoce Białego Niedźwiedzia (fiord Hornsund) powstała polska stacja naukowa PAN i rozpoczęto kilkunastoletnie badania w ramach Międzynarodowego Roku Geofizycznego. W latach sześćdziesiątych Polacy brali przede wszystkim udział w obcych, norweskich i brytyjskich wyprawach. Od 1970 roku wyrusza na Spitsbergen wyprawa z wyprawą, m.in. zorganizowaną przez Instytut Geografii Uniwersytetu Wrocławskiego im. M. Kopernika w Toruniu, Instytut Oceanografii Uniwersytetu Gdańskiego, Instytut Geofizyki PAN, Instytut Paleozoologii PAN, kluby wysokogórskie, a także wyruszały wyprawy morskie, np. na „Generale Zaruskim” i jachcie „Euros”.

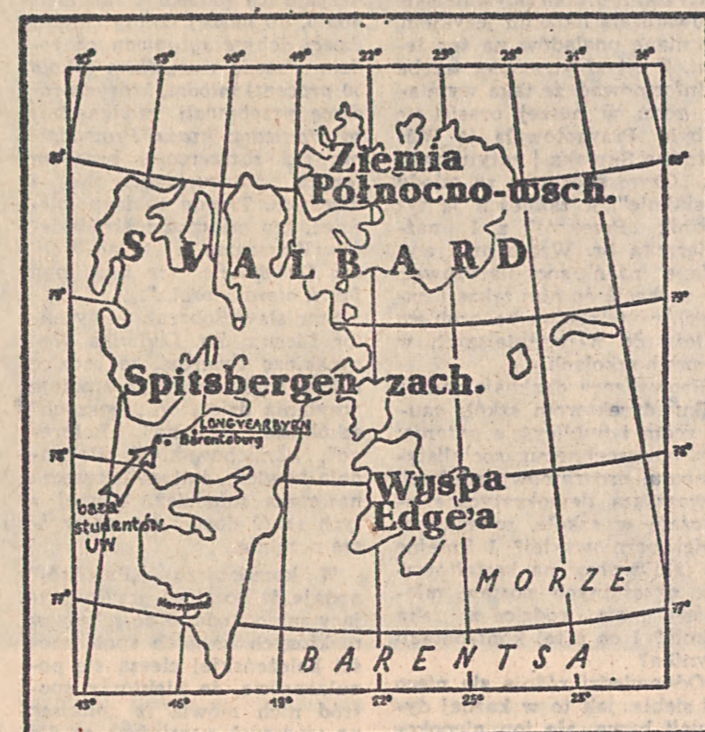
Na ten niegospodarny polarny archipelag, położony około 600 km na północ od brzegów Skandynawii, wyjeżdżali więc głównie uczeni. Ich prace przybliżały Polsce Spitsbergen, a przykładał i tradycje zachęcały studentów Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego, którzy zorganizowali tego lata pierwszą, wyłącznie studentką wyprawę naukową-poznawczą na Spitsbergen.

Wyprawa wróciła do kraju 16 września br. Wzięło w niej udział ośmiu studentów geografii, specjalizujących się w geomorfologii, hydrologii, geografii fizycznej i regionalnej, członków Koła Naukowego, studentka biologii Joanna Dobrowolska i lekarz, dr Aleksander Kotlicki. Opiekę naukową roztoczył nad studentami dr Witold Lenart, klimatolog i hydrolog z Instytutu Geografii Fizycznej Ogólnej i Regionalnej z tego samego wydziału. „Duszą” wyprawy i szefem organizacyjnym był Wojtek Lewandowski, student IV roku.

Trasa podróży w obie strony biegła przez Murmańsk, do którego z Polski i z powrotem jechano pociągami; trasę morską przebyto na statku przewożącym radzieckich górników pracujących na Spitsbergenie, na „Marii Jermolowej”, zabierając 30 beczek ze sprzętem i żywnością, przewiezionych na statku „Transportowiec” do Murmańska. Z Barentsburga, do którego zawiażała „Maria Jermolowa”, członkowie wyprawy popłynęli na barce „Kama” do zatoki Russekeila, nad brzegiem której, na tarasie morskim, w pobliżu doliny Linneusza, 17 lipca założyli bazę namiotową w pobliżu drewnianego schroniska trapezów i badaczy, zwanego „Storostinka”. Urokliwiejszego lata, charakterystycznego się prawie niestającą mżawką, porzywistymi wiatrami, które w strzępy porwały im namioty, i temperaturami oscylującymi między +4 i 6 st. C, sprawili, że zmuszeni byli zbudować sobie z drewna wyrzucanego przez morze własną chatkę. Powstał więc zgrubny baraczek, dumnie nazwany „Polskim Domem”. W „Domu” i w namiotach prowadzili tryb życia podobny do obozów studenckich z tradycyjnymi wachtami przygotowującymi posiłki, które tu miały dodatkowy obowiązek prowadzenia pomiarów meteorologicznych na miejscu.

Do wyjazdu przygotowywaliśmy się przez cały rok — mówi jeden z uczestników, Marcin Zarski — trzeba było uzyskać poparcie Wydziału i RU SZSP, załatwić mnóstwo zezwoleń, m.in. Komitetu do Badań Polarnych PAN i radzieckiego trustu „Arktikugol” na przejazd statkiem oraz znaleźć bogatych mecenasów. Wyrazy podziękowania należą się ZNP, Związkowi Spółdzielców, Krajowemu Związkowi Spółdzielni Meblarskich i Biuro „Opinia”, które częściowo sfinansowały nasz wyjazd. Również dziesiątki innych instytucji podarowały nam lub wypożyczyły sprzęt, np. plecaki z „Polsportu” i namioty z Legionowa do prze-

testowania i reklamowania. Skompletować trzeba było sprzęt naukowy, turystyczny, żywność i broń. Wyjeżdżaliśmy zimą w Tatry i na wiosnę do Doliny Mnikowskiej koło Krakowa na obozy kondycyjne, na których wypróbowaliśmy sprzęt i własne siły w trudnych warunkach. Konsultowaliśmy nasze za-



miary i radziliśmy się doświadczonego uczonych-spitsbergenowców z Torunia — prof. dra Jana Szupryczyńskiego, geomorfologa z tamtejszej stacji PAN i doc. dra hab. Gabriela Wólcika z IG UMK, m.in. w którym regionie najlepiej założyć oboz. Przysłuchiwałem się sprawozdaniom z wypraw na V Sympozjum Polarnym w Gdańsku. Narzucił mi sobie lekturę obowiązkową, na podstawie której jeszcze przed wyjazdem wydaliśmy skrypt. Ukazała się także ulotka informacyjno-reklamowa i znaczki pamiątkowe.

GŁÓWNYM celem wyprawy było zebranie materiałów i okazów mających służyć jako pomoce dydaktyczne dla studentów geografii, a poza tym przeprowadzenie badań meteorologicznych, hydrologicznych, gleboznawczych i badania procesów morfologicznych. Przywieziono kilka filmów, około setki klisz ze zdjęciami i slajdami, na których zarejestrowano charakter rezerwu terenu, głównie formy lodowcowe, etapy procesów wietrzeźnia, deglacjacji, zamarzania i odmrażania gruntu, soliflukacji, typowe profile glebowe, dobowa droga słońca na niebie (dzień polarny). Wkrótce nadejdzie do kraju transport okazów skał, wspaniałych przykładów wietrzeźniowych form piaszczystych i skamieniałości, próbkę gleb i osadów dennych jeziora Linneusza, zieleni. Przeprowadzono systematyczne badania meteorologiczne: ciśnienia atmosferycznego, temperatury powietrza na trzech poziomach, gruntu, wody, wilgotności powietrza, kierunku i prędkości wiatru, usłonecznienia, pulapu chmur, wi-

doczności. Dane o pogodzie przekazywano codziennie i porównywano z norweską stacją Isfjord Radio i radziecką w Barentsburgu. Podjęto się oceny biometeorologicznych warunków życia na wyspach na własnym przykładzie. Mierzono wahania poziomu morza, przepływy rzek, batymetrię drugiego co do wielkości jeziora Spitsbergen — jez. Linneusza. Opisywano odkrywy gleb poligonalnych, rysowano kompleksowe profile dolin, zbierano ciekawe rośliny (np. skalnice, mak polarny, debik osmoplastkowy i in.). Obserwowano ruch lodowców i życie fauny reprezentowanej przez renny, lisy polarne i liczne gatunki ptaków, tak niezwykłych, jak biegusy, „papugi spitsbergenkie” czyli maskonury, wydrzyki, berniki. Poprowadzono nowy ciąg niwelacyjny i uaktualniono mapę linii brzegowej wspomnianego jeziora, pomierzono bardziej interesujące elementy rezerwu. Kilka wielodniowych wycieczek z lekkimi namiotami pozwoliło poznać lepiej okolice jeziora,

lodowce Aldegonda, Grönfjord, Fridtjofa. Jak widać, zaplanowany przez samych studentów (a zaakceptowany przez Wydział) program badań był ambitny, ale dostosowany do ich możliwości i sprzętu, i jak się okazało realny. O ich pracy bardzo pozytywnie wypowiedział się zaproszony do udziału w badaniach i poproszony o opiekę, znany ze współpracy ze studentami dr Witold Lenart. Z zadowoleniem stwierdził, że jak na pierwszą w życiu samodzielną wyprawę polarną, nie mający potrzebnego doświadczenia i z dość ograniczonymi możliwościami, zdani na własne siły i inwencję, studenci zrobili bardzo wiele.

Wszystkie materiały i okazy będą wkrótce uporządkowane i opracowane. Planuje się wystawę na terenie UW, opublikowanie danych w jednym z geograficznych zeszytów naukowych, wykonanie map i wyłożenie odczytów, jakimi uczestnicy m.in. zrewanżują się niektórym zakładom-mecenasom.

NIE byli jedyną polską wyprawą tego lata. W pobliżu Piramid den Działali członkowie Akademickiego Klubu Górskiego z Łodzi, w stacji PAN nad Hornsundem przygotowywała się do pracownictwa lecie do polarniej zimy ekspedycja pod kierunkiem wspomnianego prof. Szupryczyńskiego, a wyprawa toruńska z dr. Wójcikiem na czele prowadziła badania w bazie letniej na Ziemi Oskara II. Bliższej współpracy z nimi, niestety, nie nawiązano. W pobliżu bazy studenckiej pra-

DOKONCZENIE NA STR. 2

PRZED WSZYSTKIM - NIE PALIĆ!

Rozmowa z doc. dr. med. SEWERYNEM WIECHOWSKIM, przewodniczącym Sekcji Chirurgii Klatki Piersiowej, Serca i Naczyń Towarzystwa Chirurgów Polskich

— Jak leczy się chirurgicznie miażdżycę tętnic?

— Wykonywane przez nas operacje polegają bądź na usunięciu całkowitej zamkniętej tętnicy, bądź też na ominięciu niedrożnych odcinków za pomocą przeszczepów żylnych lub protez. W czasie operacji udrożniania posługujemy się striperami, wykonanymi w Stocznym im. Warskiego. Natomiast do zastąpienia lub ominięcia (bypass) niedrożnych odcinków tętnic używamy protez, wytwarzanych w Centralnym Ośrodku Badawczo-Rozwojowym Przemysłu Dzierżawskiego w Łodzi. Obecnie adiunkt, dr med. Grzegorz Szumilowicz prowadzi także badania nad wyko-

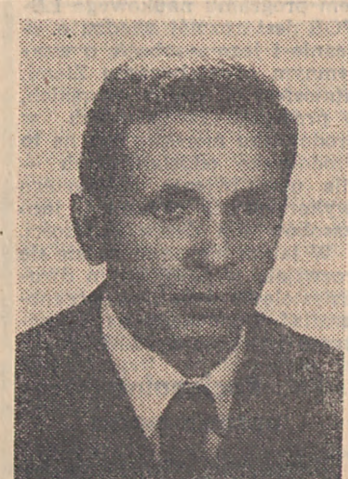
rzystaniem do przeszczepów żył usuwanych chorem na żylaki oraz ze zwłok. Dotyczy to tych przypadków, gdy własne żyły chorego są do tego celu nieprzydatne. Wyniki tych badań zamierzamy przedstawić na XVIII Zjeździe Chirurgów Klatki Piersiowej i Naczyń, który odbędzie się w przyszłym roku w Szczecinie.

Gdy miażdżycę powodują zły usuwany chorem na żylaki oraz ze zwłok. Dotyczy to tych przypadków, gdy własne żyły chorego są do tego celu nieprzydatne. Wyniki tych badań zamierzamy przedstawić na XVIII Zjeździe Chirurgów Klatki Piersiowej i Naczyń, który odbędzie się w przyszłym roku w Szczecinie.

burzeń widzenia, równowagi, mowy, czy niedowładu kończyn. Jeśli choroba rozpoznana się w tym okresie, jeszcze przed całkowitą zamknięciem tętnicy, można dzięki operacji zapobiec groźącemu niebezpieczeństwu udaru mózgowego, którego następstwem jest porażenie połowicowe i często zaburzenia mowy, będące najcięższą postacią inwalidztwa.

— Skoro objawy są krótkotrwałe w pierwszym okresie choroby, jak można ją rozpoznać?

— Można u tych chorych często wykryć szmer naczyniowy nad zwężoną tętnicą, a rozstrzygającym diagnozę badaniem jest arteriografia. Ba-



danie to polega na wstrzyknięciu środka cieniującego do badanych tętnic i wykonaniu następnie zdjęcia rentgenowskiego. Dzięki temu badaniu można także wykryć tzw. aneurysm, powstającą wskutek zwężenia tętnic zaopatrujących w krew jelita. Pozwala ono także na stwierdzenie nadciśnienia naczynio-

wo-nerkowego, będącego skutkiem zwężenia tętnic nerkowych. Oba te schorzenia leczymy chirurgicznie.

Jedynym rodzajem operacji naczyni, którego jeszcze nie wykonujemy w naszej klinice w przypadkach miażdżycy, są operacje tętnic wieńcowych, które przeprowadzają miesięcy sercowy. Dotychczas tylko w kilku krajowych ośrodkach przeprowadza się te zabiegi. Polegają one na wykonaniu pomostów z żył (pobranych z kończyny dolnej) pomiędzy aortą, a dalszymi odcinkami tętnic wieńcowych. W ten sposób omija się niedrożne lub zwężone na dłuższym odcinku tętnice wieńcowe. Dzięki tym operacjom można uwolnić chorych od ciężkich objawów duszniczych bolesnej i uchronić przed zawałem serca, a także zapobiec następstwu. Bardzo często pacjenci po tych operacjach, wykonywanych już w niektórych krajach masowo, odzyskują zdolność do

DOKONCZENIE NA STR. 3

Powierzenie Panu Docentowi kierownictwa tak ważnej sekcji przez towarzystwo naukowe świadczy o wysokiej opinii Pańskiej Kliniki Chirurgii Klatki Piersiowej i Naczyń. Jest to tym godniejsze uwagi, że Pomorska Akademia Medyczna jest najmłodszą uczelnią medyczną w kraju i wyrabia sobie renomę, walcząc z większymi trudnościami niż inne uczelnie. W czym specjalizuje się Pańska klinika?

— Leczymy chirurgicznie choroby naczyń, spowodowane głównie miażdżycą. Pacjentów tych stale przybywa ze względu na starzenie się naszego społeczeństwa, przy czym, niestety, na tę typową chorobę cywilizacyjną chorują także ludzie w coraz młodszym wieku. Chirurg na tu bardzo duże pole do działania, gdyż z jednej strony profilaktyka miażdżycy (odpowiednia dieta, wysiłek fizyczny, niepalenie tytoniu) nie została jeszcze zaakceptowana przez ogół społeczeństwa, a z drugiej nie ma też dotąd skutecznego leku przeciw miażdżycy.

cy. Być może, odkrycie prof. Gryglewskiego, wraz z zespołem angielskim, nowego hormonu — prostacykliny — pozwoli skuteczniej zapobiegać ciężkim powikłaniom w następstwie miażdżycy naczyń.

Najczęściej zmiany miażdżycowe umiejscawiają się w tętnicach zaopatrujących w krew kończyny dolne, serce i mózg, rzadziej nerki czy jelita. Jeśli zmiany dotyczą głównie tętnic biodrowych lub udowych, wówczas pierwszym objawem jest tzw. chropanie przestankowe — ból w kończynie dolnej, występujący po przejściu określonego dystansu i mijający po odpoczynku. W miarę postępu zmian miażdżycowych w tych naczyniach, ten dystans stopniowo się skracając, aż w końcu chory ma także bóle spoczynkowe i pojawiają się zmiany martwicze na palcach stóp. (Choroby tej, pomimo podobnych objawów nie należy mylić z chorobą Buergera, która zaczyna się zwykle przed trzydziestym rokiem życia).

Sugestie

WINIĆ OJCÓW, CZY DZIECI?

ANDRZEJ ŚWIECKI

POCZĄTEK roku szkolnego i akademickiego przyniósł wiele dyskusji pedagogicznych, wnoszących dość sporo do dotychczasowej naszej wiedzy o szkole dzisiejszej, o mechanizmach jej funkcjonowania, o zadaniach przyszłościowych, zamierzeniach programowych, organizacyjnych, inwestycyjnych itp., itd.... Znaczenie mniej mówiło się w tych wymianach zdań o wychowaniu.

Tak, o wychowaniu młodych ludzi na takich, którzy mogą w przyszłości przejąć ster kierowania państwem i narodem i którym z ufnością można powierzyć los naszych następców. Nie chodziło przy tym o tzw. mowy okolicznościowe związane z inauguracją jednego i drugiego roku, ale przede wszystkim o taka obywatelska prowadzona ludzkim językiem, wymiennie powiadał na ten temat. Z satysfakcją więc trzeba poinformować, że taka wymiana zdań w naszej prasie się odbyła. Przygotowała ją Wilhelmina Skulska i zatytułowała: „Czym skorupka za młodu nasiąknie”, a zamieściła ją tygodnik „Przekrój” z 1 października nr. Warto owa wymiana zdań sponulować, by zachęcić do niej także i naszych czytelników, bo problem należy do najważniejszych w naszym szkolnictwie.

Prowadząca dyskusję zadała kilku dyrektorom szkół, naukowcom i publicystom pytanie: czy powszechnemu, socjalistycznemu programowi edukacji towarzyszą demokratyczne obywatelskie w szkole, w społeczeństwie uczniowskiej? I kolejne — jaki wpływ na kształtowanie określonych postaw młodzieży ma rodzica i jaka szkoła? I co z tej konfrontacji wynika?

Odpowiedzi różnią się nieco od siebie, jak to w każdej dyskusji bywa, ale ton niepokoju wyczuwa się we wszystkich głosach. Bo odpowiedzi na postawione powyżej pytania nie brzmią, niestety, w pełni pozytywnie. Do udokumentowania niech posłuży poniższy cytat rozmowy autorki „Przekroju” z dyr. Liceum im. Narceusza Zmichowskiej — Gabriellą Rzywką.

Dyrektor mówi m. in.: „Bardziej niepokoi mnie to, że niektórzy młodzi otrzymują od rodziców za dużo pieniędzy. Nie martwi mnie fakt, że dziewczyna kupi sobie spódnice za trzy tysiące, nawet się przechowała, ale sa w mojej szkole chłopcy, którzy — chcąc zaimponować kolegom — zaproszą ich do eleganckiej kawiarni, zapłacą kilkusetzłotowy rachunek. I tego rodzaju przepadki zdarzają się czasem w rodzinach nauki.”

W naszej szkolnej obyczajowości bardzo rzadko takie zjawisko, że młodzi — dzieci ludzi pracujących na wysokich stanowiskach, czasem naukowych — wykazują czy demonstrują poczucie wstydliwej w stosunku do nauczycieli, dyscyplin humanistycznych (do profesorów matematyki, fizyki nie są tacy „mocni”). Oni wiedzą lepiej, bo u nich przy stole rodzinnym mówi się, czy nawet

rozstrzyga w obecności młodych o rozmaitych zjawiskach społecznych. Młody czuje się „wprowadzony”. Używam tego słowa w sensie „pejoratywnym.”

Wilhelmina Skulska mówi dyrektorowi, że jego szkoła znana jest jako „bananowa”, choć to przezwanie zdezaktualizowało się.

Dyrektor odpowiada: „Czas się zmienił. Jest więcej samochodów i nie gorzej się kiedyś, syn, córka wysiada na Kłono- wej z prywatnego wozu swojego ojca, który podjechał ją, jego do szkoły, jadąc do pracy. Gorzej, kiedy usługę tę spełnia szofer służbowego wozu. Są także uczniowie, którzy parkują własne samochody przed szkołą. Mało mnie ten widok zachwyca, ale jest to decyzja ich rodziców. Jak wiadomo, do naszej szkoły chodzą dzieci dobrze sytuowanych rodzin. Przede wszystkim (około 50 procent) młodzi, których rodzice przebywali pewien czas za granicą kraju. Prowadzimy też rozszerzony program języka francuskiego. No i dzielnica. Trzeba sobie powiedzieć, kto mieszka w śródmieściu Warszawy, a kto na Woli, czy Grochowie. Nie negujemy faktu nierówności...”

Stanisław Sobczak — dyrektor Liceum im. Ludwika Waryńskiego twierdzi, że rodzice z jego dzielnicy mają ambicje posyłania dzieci do „lepszych” szkół: do „Rejtana”, „Batorego”, „Zmichowskiej”. Powiada, że tam uczęszcza najlżejsza młodzież, łatwiej z tych szkół dostać się na wyższe uczelnie...

W komentarzu „Przekrój” podaje, iż licealiści przyjeżdżający samochodami do szkoły w niektórych kręgach społeczno-ści koleżeńskich cieszą się popularnością, że niektórzy spośród nich mówią iż „miejscza na wyższych uczelniach są dla nich zaklepane”. Wszyscy zaś młodzi rozmówcy stwierdzają zrodnie, że wychowawcy nie interesują się ich prywatnym życiem i niewiele o nich wiedzą...

Co do tego dodać? Nic. Warto jednak zacytować tylko fragmenty ustosunkowań się do tych głosów pracowników nauki i dziennikarza.

Doc. dr hab. Czesław Czupów — socjolog — twierdzi np., że... znaczny procent badanych młodych sądzi, że jednostka powinna kierować się przede wszystkim własnym interesem i co najwyżej w miarę możliwości brać pod uwagę interesy innych ludzi. Prawie połowa grupy twierdzi, iż w przypadku konfliktu interesu osobistego z czynnikiem interesu należy preferować ten pierwszy. Tylko 20 proc. badanej młodzieży wypowiada poglądy przeciwny. „Jest rzeczą charakterystyczną — stwierdza doc. Czupów — iż ogromna większość respondentów, którzy się tu zajmujemy sądzi, że ludzie mówią na zebraniach, co innego, a co innego naprawdę myślą. Są oni przeważnie przekonani o tym, iż większość członków społeczeństwa kieruje się wyłącznie interesem oso-

bistym. Nie należy więc liczyć na ich pomoc, a w każdym razie nie wtedy, kiedy wymaga ona znacznych wyrzeczeń...”

Doc. dr hab. Tadeusz Piłch mówi np.: „Wychowanie to głównie naśladowanie, stąd nie dziwne, że w życiu młodzieży łatwo zaobserwować karykaturę naszych dojrzałych, społecznych grzechów. Powiada stare przysłowie: nie słowo, lecz przykład pociąga. Wychowanie pozostanie puste, dopóty w życiu dorosłych młodzieńcy widzieli rozbieżność między głoszonym słowem a postępowaniem...”. To więc nie dzieci w pierwszej kolejności winić należy za takie postępowanie, lecz ojców...

Jerzy Urban zaś postuluje: „Działające w szkołach średnich organizacje uczą młodzież kochać ojca swego i matkę swoją zaraz po pani nauczycielce, no i fajnie. Nie przychodzi im więc do głowy, by w program kół i drużyn umawiać np. bunt przeciwko rodzicom uchwalającym studentówkę po 500 zł od tba, a wspierający tych rodziców, których na to nie stać. Aby zorganizować jakiś bojkot towarzyszy jako replikę na skandaliczny przejaw szpanerstwa. Aby kogoś wygwizdać, kogoś wyszydzić, podpatrzeć i ośmieszyć w kabarecie szkolnym, który nie tylko synów, ale i tatusiów wysoko postawionych pod względem pieniężnym, lub innym — bez pokrycia. Jak bardzo by takie polityczne przecieć ambicje dątały ikrzy zebraniom i działaniom...”

Najsmutniejsze zaś w tej relacji jest to, że szkoły czują się bezradne w takich sytuacjach. Nie podejmują właściwych żadnych prób, aby przeszkodzić krzewieniu się postaw „szpanerstwa”, szastania forsa, obnoszenia się możliwościami mamusi i tatusia, rozbijania się służbowymi samochodami rodziców.

Jasne jest, że w postawach dzieci widać przejawy kultury ich rodziców. Tam gdzie w domach szerszy się cynizm, pogarda dla ciężkiej pracy, kultury i stosunków, lekceważenie elementarnych zasad demokracji socjalistycznej — tam właśnie wystają opisane wyżej kwiatki. Czy można temu przeciwdziałać? Nawet trzeba z pełną świadomością, że zwykłego chamstwa wypłenić się od razu nie da. Ale też nie trzeba mu z pokorą ulegać. O niektórych środkach zaradczych mówili cytowani rozmówcy „Przekroju”. Od siebie dodam, że tolerowanie w szkołach takich sytuacji wynika m. in. z nieznajomości przez szkoły środowiska, w którym działają, z nieumiejętności pokierowania postawami młodych w zmieniającej się sytuacji społecznej. Zawsze będą tacy, którzy zarabiają więcej niż inni. Rzecz zaś taktu i kultury jest, aby owa materialna wyższość nie była prymitywną manifestacją. I szkoła powinna też manifestacji zapobiegać. W jaki sposób? No właśnie...

W ostatnich latach coraz bardziej wzrasta na świecie zainteresowanie problematyką morską. Zmienia się bowiem oblicze świata, potrzeba coraz więcej surowców i żywności. Można powiedzieć, że dla rewolucji naukowo-technicznej charakterystyczne jest zainteresowanie podbojem kosmosu i bezpośrednią eksploatacją głębin wszechocanu. Coraz więcej krajów podejmuje badania w tym zakresie. Opracowano już wielkie międzynarodowe programy badań mórz i oceanów, tych ogromnych morskich przestrzeni, wywierających tak ważny wpływ na klimat, atmosferę, wodę i inne czynniki przyrodnicze każdego rejonu kuli ziemskiej, wszystkich krajów świata. Badania oceanologiczne mora więc przynieść rezultaty tylko w warunkach szerokiej, międzynarodowej współpracy naukowej i kontroli modyfikacji środowiska morskiego.

PODPILNIENIEM wspólnych, szeroko zakrojonych badań oceanologicznych zajęło się UNESCO. Ten orsan ONZ powołał już w 1960 r. Międzynarodowa Komisja Oceanograficzna — IOC Polska należała do państw założycielskich IOC i czynnie walczyła się do prac tej komisji. Zorganizowano zespoły ekspertów, które opracowały materiały dla polskiej delegacji na sesję IOC. Zadaniem tej międzynarodowej komisji jest popieranie wspólnych szeroko zakrojonych badań naukowych oceanu światowego, lepsze poznanie jego środowiska i zasobów. ONZ przyznała IOC uprawnienia koordynatora w dziedzinie badań oceanologicznych oraz zobowiązała do opracowania perspektywicznego planu długofalowych badań oceanologicznych przy współpracy wszystkich zainteresowanych krajów i organizacji międzynarodowych.

Takim długoterminowym rozszerzonym programem badań oceanicznych jest LEPOR. Jest on wspólnym dziełem uczonych ZSRR, USA, Francji, W. Brytanii, Japonii i innych krajów. Został opracowany

Racjonalna uprawa morza

Szczególnie intensywnie będą rozwijane bardzo ważne badania nad wzajemnym oddziaływaniem oceanu i atmosfery w małej, średniej i globalnej skali, kształtujące stan morza, pogodę, klimat oraz krążenie energii i masy substancji w przyrodzie. Uczni będą badali abiotyczne procesy kształtujące rozmieszczenie, przemiany i regulację zasobów biologicznych morza,

UPRAWA OCEANU ŚWIATOWEGO

TADEUSZ PODWYSOCKI

zanieczyszczenie światowego oceanu, rozmieszczenie szkodliwych związków i ich oddziaływanie na środowisko morskie. Prace koncentrują się na procesach geofizycznych oraz poznaniu struktury geologicznej i zasobów mineralnych na dnie i pod dnem morskim oraz oceanicznym. Poszerza się i rozwija badania nad specyficznymi, złożonymi, regionalnymi procesami w obszarach arktycznych, tropikalnych, śródziemnomorskich czy brzegowych w ogóle.

Intensyfikowane są także badania w dziedzinie biologii morza. Mają one nie tylko wzbogacić naszą wiedzę o wszechocenie, ale także przynieść konkretne korzyści praktyczne. Chodzi o racjonalną uprawę morza i eksploatację jego zasobów biologicznych. Prof. dr Stanisław Hueckel podkreśla, że badania przyznają się do lepszego rozeznania jakości i ilości istniejących stad rybnych, skorupiaków, mięczaków, ssaków wodnych, flory wodnej, a więc dalsza ocena żywych zasobów wszechocanu. Badania te uwzględnią również lepsze i bardziej racjonalne użytkowanie obecnie już eksploatowanych stad, objęcie gospodarką ryb dotąd nie połowianych lub w stopniu nieodwrotnym. Chodzi też w tych światowych badaniach o eksperymenty hodowlane, krzyżowanie odmian

gatunków, niszczanie drapieżników i szkodników, kontrolę i zwalczanie chorób ryb. Zagadnienia te opracowują komisje wielokrajowe badawcze ichtiologii, weterynarii, botaniki i zoologii wodnej.

Równie ważne i interesujące są badania wpływu warunków środowiska na etologię ryb — chodzi o temperaturę, światło, prąd, fale, płyty, chemię wody morskiej, batymetrię, topografię dna oraz zależności zachodzące między pokarmem, pogodą, klimatem, stanem zarybienia. Uczni postanowili wspólnymi siłami określić produkcję biologiczną oceanów i mórz: zooplanktonu, ichtioplanktonu, bentosu i ryb. Ogromnym zadaniem jest poznanie mechanizmów wytwarzania biologicznego i stworzenie szans wzrostu tej produkcji.

Polska bierze żywy udział w pracach koncepcyjnych i uczestniczy w grupach roboczych wielu organów międzynarodowych, komisji i programów ONZ i RWPG, zajmujących się badaniami i eksploatacją mórz i oceanów. Proces integracji krajowej socjalistycznej służby rozwojowej także potencjału badawczego w dziedzinie oceanografii i koncentracji prac dla wspólnego rozwiązywania najbardziej istotnych zagadnień w badaniach morza i gospodarcze morskie.

Kraje RWPG połączą w

DOKONCZENIE ZE STR. 1

trum Informatyczne — PESEL udziela ok. 6 tys. informacji. Z większych analiz można wymienić choćby opracowanie naukowego „Raportu o stanie kadry inżynierskiej”, który w oparciu o system „Magister” przygotował NOT. Duże zapotrzebowanie na usługi „Magistra” wywołała reforma administracji kraju. Nowe województwa powstawały z terenów, które poprzednio nie miały często kontaktów administracyjnych, a urzędy i komitety wojewódzkie musiały wiedzieć, ilu i gdzie mają inżynierów rolników, zootechników, lekarzy weterynarii itp.

Bardzo często korzystają z „Magistra” instytucje i przedsiębiorstwa wysyłające polskich specjalistów za granicę. Jest to najprostszy sposób „odszukania” np. wszystkich lekarzy specjalistów od chorób tropikalnych i wybrania spośród nich takiego, który spełni warunki oferty.

System „Magister” wykorzystywany był również przez Komisję Planowania i poszczególnie resorty do planowania bieżącej pięcioletki. Ministerstwo Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki korzysta z „Magistra” przy pracach związanych z reformą szkolnictwa wyższego.

Warto wspomnieć o jeszcze jednej korzyści, o której prawdopodobnie nawet nie wiedzą sami magistrzy figurujący w systemie. Ołóż system prasy, a znajdziesz „wydawanie paszportów służbowych”. Dzięki komputerowi każdy, kto w pamięci komputera jest uwieczniony, może otrzymać paszport służbowy w ciągu jednego dnia. I nie musi przy tym wypełniać wielostronicowych ankiet.

Nie przyczynił się natomiast „Magister” do wyeliminowania zbędnej biurokracji w zakładach i instytucjach. Wprawdzie niektóre resorty wydały nawet odpowiednie zarządzenia zakazujące robienia różnego rodzaju zestawień i opracowań dotyczących kadry z wyższym wykształceniem, ale zarządzenia sobie „kadrowcy sobie”.

Na „Magistra” najczęściej narzekają kadrowcy i to w pro-

Komputer w urzędzie

porę odwołanej do wielkości zakładu. Jest rzeczą oczywistą, że angażowanie komputera III generacji do wyliczenia, jaki procent ogółu inżynierów pracujących w fabryce stanowią inżynierowie mechanicy, jest bezsensowne. Zresztą, system „Magister” nigdy w założeniach takim celem nie miał służyć. Kadrowcy natomiast otrzymując obowiązek aktualizacji systemu stawiali pytanie: — A co ja z tego będę miał? I gdy okazuje się, że nie — to do „Magistra” serca nie mają. Skutkiem takiego podejścia są nieaktualne czasem dane, nie uzupełniane przez pół roku. Są to jednak sporadyczne przypadki, bo pracownicy RCI nekają opieszale kontrolami i ponaślania.

Z prac rozwojowych warto wspomnieć nową możliwość systemu „Magister” — mianowicie możliwość wysyłania informacji „alarmowych”. Można to zilustrować teoretycznym przykładem. Założymy, że w mieście 100-tysięcznym powinno być minimum 50 lekarzy pediatrów, jeśli z jakichś względów ich liczba spadnie poniżej minimum, komputer wysyła alarmującą informację do władz wojewódzkich, które przedtem oczywiście taki próg alarmowy ustaliły. Na tej podstawie można w porę podjąć działania przywracające stan normalny. Sprawa jest tak oczywista, że aż wydaje się dziwne, dlaczego dotąd tego nie zrealizowano.

Opary tkwią niestety znów poza informatyką. Główna wątpliwość instytucji, która może nawet by sobie zamówić takie alarmowe informacje, sprowadza się do pytania: — A komu wy jeszcze oprócz nas tę informację posłacie?

Doświadczenia, okazuje się, trzeba zbierać różne, niekoniecznie techniczne. Związczą w tak delikatnej materii, jaką jest informacja o człowieku.

Cztery lata eksperymentów z „Magistrem” pozwolą na

uniknięcie błędów w następnym etapie budowy systemu PESEL. A jest nim uruchomienie pierwszego Terytorialnego Banku Danych.

Na początek — Wola

System PESEL będzie miał strukturę trójszczeblową. Podstawowe ogniwo funkcjonować będzie na szczeblu gminy (dzielnicy), jest to istniejąca już Kartoteka Osobowa Mieszkańców (KOM), obywateli posiednim będzie Terytorialny Bank Danych (TBD) zlokalizowany w każdym województwie, centrala PESEL w Warszawie stanowić będzie centralny organ systemu.

Obecnie rozważa się możliwość utworzenia TBD w Warszawie. Na razie przygotowuje się kartoteki i gromadzi informacje. Specjalna grupa analityczna rozpracowuje problem aktualizacji informacji o zatrudnieniu. Chodzi o to, że obecnie np. w ewidencji znajdujemy się tylko informacje o zatrudnieniu w chwili zameldowania, po kilku latach człowiek może parę razy zmienić pracę, a informacji o tym w ewidencji nie ma. Stąd wnioski: albo zlikwidować tę rubrykę, albo ją uaktualniać. Wybrano to drugie, ponieważ władze miasta chciałyby mieć rozeznanie, by lepiej prowadzić politykę zatrudnienia.

Jakie korzyści z tej komputeryzacji wynikną? Trudno dziś przewidzieć wszystkie. Można sobie jednak wyobrazić, że precyzyjna analiza np. miejsc zatrudnienia i miejsca zamieszkania pozwoli na usprawnienie komunikacji miejskiej, nawet przy aktualnym braku taboru. Urzędem ułatwi sporządzanie corocznych wykazów np. dzieci, które ukończyły 7 rok życia i powinny pójść do szkoły, czy spisów wyborców uprawnionych do głosowania. Władzom miejskim ułatwi planowanie rozmieszczenia sieci żłobków, szkół, placówek służby zdrowia, zakładów usługowych i

sklepów — stosownie do rzeczywistych potrzeb. Umożliwi odpowiednim służbom szybką kontrolę obowiązków specjalistycznych.

Co będzie miał z tego indywidualny obywatel? Przede wszystkim mniej mitręgi w urzędach. W Warszawie np. wydaje się rocznie 100 tysięcy zaświadczeń o miejscu zamieszkania. Po uruchomieniu TBD, gdy we wszystkich 28 rejonach meldunkowych, urzędach dzielnicowych i komendach dzielnicowych MO zainstalowane zostaną terminale — końcówki komputera, żadna instytucja nie będzie miała prawa domagać się od obywatela zaświadczenia, potwierdzającego to, co jest zapisane w pamięci komputera. Na przykład dziś człowiek odchodzący na emeryturę, musi zbierać zaświadczenia ze wszystkich zakładów, w których pracował, w przyszłości dokumentem wystarczającym będzie wydruk z komputera. Dziś wydanie nowego dowodu osobistego trwa w Warszawie miesiąc, przy technice komputerowej można to skrócić do kilku minut potrzebnych na wykaligrafowanie nazwiska, bo wszystkie operacje sprawdzające wykonano w kilka sekund maszyna.

Ta szczęśliwość informatyczna nie nastąpi jednak tak szybko jak o tym się pisze. W RCI-PESEL można przeznaczyć na taśmy magnetyczne 2 tysiące zapisów dziennie. Oznacza to, że Wola, która być może będzie pierwszą skomputeryzowaną dzielnicą Warszawy, wyczytać się będzie 5 miesięcy, całą stolicę — 3,5 roku. Komputery działają szybko, ale ładują się informacjami bardzo wolno. Najważniejszą częścią systemu komputerowego jest dziś panienka stukająca w klawisz.

JAN RURANSKI

POLSKI DOM NA SPITSBERGENIE

DOKONCZENIE ZE STR. 1

cowali radzieccy górniczy i archeolodzy, norwescy geolodzy ze Standard Oil, polarnicy i radiowcy. Wbrew pozorom, kwitło życie towarzyskie, którego wydarzeniem były obchody święta 22 Lipca, na które bez uprzednich zaproszeń, niespodziewanie przybyli w gościnę do studentów wszyscy bliźni i dalsi sąsiedzi.

Dwumiesięczna praca studentów przyniosła konkretne pożytki. Zebrane dane przyczyniają się do wzbogacenia ogólnej wiedzy o Spitsbergenie, a w szczególności o dolinie Linneusza. Wyprawa pozwoliła studentom poznać praktycznie i zrozumieć procesy i zjawiska, o których uczyli się w czasie studiów. Traktowali ją jako praktykę zawodową. Zbiory i zdjęcia pozwolą lepiej przygotować przyszłe roczniki młodych



geografów, kto wie, może członków następnych wypraw na Spitsbergen. Pomiary i próbki osadów dennych jeziora pozwolą na porównanie z tymi z tatrzańskich stawów, których badaniem zajmuje się ostatnio Wydział. Głębsze poznanie procesów lodowcowych i warunków klimatycznych Spitsbergenu ma istotne zna-

czenie dla badań nad czwartorzędem Polski. Około 12 tysięcy lat temu, warunki podobne do spitsbergeńskich istniały na naszych terenach. Trudno się dziwić naukowcom i studentom, że z roku na rok organizują więcej wypraw za Koło Polarne i kontynuują badania poprzedników. Nie można pominąć as-

pektu propagandowego tej studenckiej wyprawy. Polska jest liczącym się partnerem w badaniach okolic podbiegunowych i każda wyprawa, choćby niewielka i o skromnych zamierzeniach, przyczynia się do potwierdzenia tej opinii, trwającej przecież już od kilkudziesięciu lat.

TOMASZ ANUSIEWICZ

Morza Bałtyckiego, Morza Czarnego i Północnego Atlantyku. Tego rodzaju prace mają stanowić podstawę przedsięwzięć racjonalizujących gospodarkę zasobami biologicznymi i sztucznej regulacji procesów przyrodniczych.

Badania krajów RWPG obejmują zagadnienia zanieczyszczenia Bałtyku i Morza Czarnego oraz procesy tzw. turbulencji dyfuzji — przenikania domieszek. Opracowuje się też wspólnie nowe urządzenia techniczne, konieczne do badań oceanu światowego. Konstruuje się nową aparaturę, produkuje coraz nowocześniejsze statki badawcze. Postęp techniczny w tej dziedzinie jest imponujący.

Również międzynarodowymi pracami objęto badania historii geologii i procesów współczesnego tworzenia się osadów w oceanie światowym. Przeprowadzono badania usypisk podwodnych w przybrzeżnych strefach Morza Bałtyckiego.

Od 1973 roku trwają prace nad określeniem i weryfikacją głównych celów badawczych w ramach wspólnoty socjalistycznej i możliwości realizacji programów wynikających z badań morza, prowadzonych w poszczególnych krajach wspólnoty socjalistycznej. Chodzi o opracowanie prognozy naukowo-technicznej w zakresie badań procesów fizycznych, chemicznych i biologicznych w oceanie światowym.

W odróżnieniu od znanych u nas prognoz naukowo-technicznych opracowanych dla potrzeb branżowych —

wyjaśnia prof. dr Stanisław Hueckel — czyniona jest próba stworzenia prognoz rozwoju badań, głównie podstawowych. Wymagało to dokonania pewnej zmiany metodyki opracowania prognozy, zaproponowanej przez Instytut Cybernetyki Akademii Nauk ZSRR.

Polska oceanografia

W Polsce badaniami w dziedzinie fizyki morza, dynamiki, chemii, wody morskiej, biologii i geologii brzegu oraz dna morskiego, czyli oceanografii, zajmuje się 13 placówek naukowych należących do PAN, szkolnictwa wyższego i marynarki wojennej. Oceanografia dzieli się na fizyczną, zajmującą się zagadnieniami przyrody martwej oraz biologiczną, obejmującą zjawiska życia w morzach i oceanach. Natomiast oceanologia jest częścią oceanografii fizycznej i dotyczy podstawowych zależności pomiędzy własnościami zjawisk fizycznych zachodzących we wszechświecie.

W dziedzinie fizyki morza, polska nauka uzyskała wyniki na miarę światową. Mała badawcza Stacja Morska przekształciła się w przężną i liczącą się Zakład Oceanologii PAN w Sopocie. To tutaj rozwinęto badania optyki w morzu, które stały się cennym wkładem do światowej skarbicy wiedzy. Sukcesem była oryginalna analiza podwodnego pola światła w morzu, a szczególnie tych jego własności, które silnie wpływają na

DOKONCZENIE NA STR. 4

„WIERZE, ŻE WSZYSTKO PÓJDZIE DOBRZE”

16 października 1846 roku, czyli 132 lata temu, odbyła się pierwsza i udana operacja w znieczuleniu ogólnym. W trzy miesiące później przy dość prostym zabiegu, z powodów anestezyjologicznych zmarła kilkunastoletnia dziewczynka. Wtedy nikt jeszcze nie wiedział, że chloroform w pierwszej fazie swego działania może zatrzymać akcję serca. Historia anestezyjologii, jeśli nie włączyć do niej oszołomiania alkoholem lub walenia chorych po głowie pałką, jest więc dość krótka. A prawdziwy rozwój tej specjalności przypada tak naprawdę dopiero na ostatnich pięćdziesiąt lat.

W odczuciu społecznym działalność anestezjologa kojarzy się z daniem narkozy. Jego rola przy operacji wydaje się choremu niewielka, a cała ewentualna wdzięczność pacjentów skupia się przede wszystkim na chirurgach. Dobrą ilustracją do tego faktu wydają mi się słowa doc. B. Kamińskiego, który w jednym z swoich referatów używając dużej przenośni, powiedział: „W świadomości społeczeństwa funkcjonuje obraz anestezjologa, jako bardzo zaprzyjaźnionego Charona. W zwłazku z tym chcę powiedzieć, a dając przy tym upust swojej frustracji, że zapewne z tego względu nasza zapłata są najczęście obole, które pozostają na brzegu”.

W szpitalu Akademii Medycznej na Banacha pracuje 64 anestezjologów. Ich dewiza jest równość, elegancja, precyzja i skuteczność. A ilustracją tej dewizy jest wisząca na ścianie fotografia zespołu baletowego we wdzianym pas de deux. W ciągu roku ten niewielki zespół specjalistów wykonuje 25 tys. znieczuleń. Przeciętnie zdarzają się w tej liczbie 4 śmiertelne powikłania, bezpośrednio związane ze znieczuleniem. Mniej więcej połowę swego czasu anestezjologowie poświęcają na prowadzenie uśpienia, lecz druga połowa to reanimacja, intensywna terapia. Intensywna terapia jest działaniem medycyny zajmującym się najcięższymi chorymi. Jedną z dziedzin intensywnej terapii, mimo postępów medycyny i wysiłków lekarzy, umiera.

DZIEN anestezjologa, zaczyna się podobnie, jak większość lekarzy. Od obchodu. W Oddziale Intensywnej Opieki Medycznej, o godzinie 7.30 zbierają się studenci, lekarze i cały areopag: chirurg — prof. Nielubowicz i anestezjolog — doc. B. Kamiński, doc. J. Siedlecki, dr. J. Kącki. Z ośmiu chorych, do siedmiu w ogóle nie dociera co dzieje się przy ich łóżkach. Są nieprzytomni, oddychają za nich respiratory, a monitorzy kontrolują akcję serca. Wśród tych chorych jest dwóch po wypadku samochodowym, trzech z „pekniętymi” tętniakami mózgu, jedenastoletni chłopiec, który nagłe wtargnął na leżnię, pacjent po resekcji żołądka i kobieta z powikłaniami po operacji brzusznej. Wszyscy oni wymagają całonocnego, intensywnego opieki. Każda pielęgniarka ma pod opieką dwa łóżka, z których niemal nie spuszcza wzroku przez cały czas swojej pracy. Oczywiście, idealnie byłoby, gdyby jedna pielęgniarka opiekowała się jednym chorym, ale przy obecnych trudnościach kadrowych jest to niemożliwe. Pielęgniarki z intensywnej terapii zwykle po

dwóch latach pracy odchodzą do innych specjalizacji. Zwykle mają dość.

Praca na OIOMie wymaga bowiem od wszystkich, tak lekarzy jak i pielęgniarek, cierpliwości, odporności i tolerancji. Za tych, którzy są nieprzytomni trzeba myśleć, tym, którzy są przytomni trzeba odpowiadać na listy. Różne, rozpaczyliwie, desperackie, buntownicze. Chorzy podłączeni do aparatury nie mogą mówić, więc piszą: „Oni chcą mnie otruć, nie wiem za co, jestem tu od całej nocy” (10 doba na respiratorze). „Ja chcę przed 16.30 leżeć, a nie siedzieć jak pajac. Będzie moja rodzina. Ostatecznie robię wszystko, co mi każeć” (17 doba na respiratorze), albo: „jak długo jeszcze!!!” (20 doba na respiratorze). „Proszę pana, ja nigdy nie miałem duszności, dobrze mi będzie przez tego aparatu, jedna rórka w nosie, drugo w ustach, tak że z samego tego już się wykonczę”. Jak odpowiadać na takie listy? Co mówić tym, którzy wielkimi, koślawymi literami piszą: „siostrzy, przysięgam przed Bogiem, że ja już nie chcę żyć i być ciężarem”.

Do chorych przychodzą rodziny, pytają, błagają, mdleją przy łóżkach, kobiety kłęczą i całują chorych po rękach. Dla tej wielkiej rozpaczy trzeba mieć zrozumienie, ale nie wolno się jej poddać. Tym bardziej, że często się zdarza, iż po długiej, beznadziejnej chorobie pacjentowi zostaje już tylko lekarz. Najpierw znajomi, potem przyjaciele, wreszcie rodzina — przestają przychodzić. Człowiek zostaje całkiem sam.

W jednym z angielskich szpitali dr. William Mc Math, lekarz naczelny, wypisał na tablicy ogłoszeń dla lekarzy kategorię pacjentów, których po ustaniu oddechu i krążenia nie należy reanimować. Byli to pacjenci w wieku ponad 65 lat, chorzy na nowotwory złośliwe i nieuleczalne choroby nerek i płuc. Na podstawie badań przeprowadzonych w 152 angielskich szpitalach stwierdzono, że w ponad połowie z nich istniała praktyka wypisywania określonej grupy pacjentów w ich kartach choroby skrótem: NTBR (Not to be resuscitated) — nie ożywiać.

Jak to jest w Polsce? Doc. J. Siedlecki: „Moim zdaniem, żaden anestezjolog, żaden lekarz nie odłączy chorego od respiratora. Żaden także nie odmówi reanimacji. Dyskusje o eutanazji pasywnie lub aktywnej wydają mi się w naszych warunkach bezsensowne. Jest to sytuacja ludzi, zagrożonych śmiercią głodową, którzy zastanawiają się czy zjeść kawior czy krewetki. Jest tyle innych, powszednich problemów ze służbą zdrowia, że należy najpierw zająć się ich rozwiązaniem”.

Dziesięć godzin obchód trwa 15 minut. Anestezjolog Grażyna Płocka, po całonocnym dyżurze, zdaje sprawozdanie o każdym chorzy. Profesor Nielubowicz co raz przy którymś pacjencie mówi „congratulations” i obce to słowo ma różny wydźwięk: albo ironiczny albo pełen aprobaty.

Dla pacjentów i studentów obchód trwa zwykle za krótko. Ich odczucia celnie wyraża moim zdaniem dowcip rysunkowy: w sali leży kilku chorych, drzwi otwarte na oścież, a pośrodku sali, wir, jakby przeszła trąba powietrzna. Je-

den z pacjentów pyta „co to było?” A inny odpowiada „OBCHOD”.

PO obchodzie jest odprowadzanie dla anestezjologów i studentów AM, którzy przyszli na ćwiczenia z anestezyjologii. Odprowadzają dr. Kącki. Lekarze opowiadają o swoich dyżurach na bloku operacyjnym. Wymieniają nazwiska chorych, tzw. ciekawych przypadków. Jeden z anestezjologów mówi, że w nocy przyjechał chory z podeszniętym gardłem. Chyba chciał pan powiedzieć z raną ciętą szyi? No, właśnie.

Potem przełożona pielęgniarka melduje, że dziś może brakować przypieca. W razie czego trzeba będzie skoczyć do kiosku. Koniec odprowadzania. Jeszcze tylko doc. Siedlecki przydziela każdemu lekarzowi studenta.

Ćwiczenia anestezyjologiczne dla studentów trwają zaledwie tydzień. Przez ten tydzień można się nauczyć tylko zupełnie podstawowych rzeczy i przyrządzić się pracy na OIOMie, o której studenci mówią, że jest straszna. Zresztą nie jest nawet takie ważne, ile się nauczy, bo kto zechce zostać anestezyjologiem, musi potem dużo pracować sam, ale przede wszystkim jak się nauczy. Obowiązuje tu hasło „don't cut the corners”, co w wolnym tłumaczeniu znaczy: nie tolerujmy fuchy, powierzchownego wypełniania obowiązków ani psychotechniki. Ale nie zawsze jest to takie proste. W dniu nauczyciela studentki przyniosły prowadzącemu ćwiczenia kwiatki, a potem poprosiły, żeby jednak nie robić zaplanowanego kolokwium.

ZAKŁADAMY zielone ubranka, jakieś przedziwne onuce na buty i wkramamy na blok operacyjny. Nasz chory powinien zjechać o ósmej, ale czekamy na niego 45 minut. W szpitalu są bowiem trzy windy i nie ma ludzkiej siły, żeby 14 chorych (tyle odbywa się równolegle operacji) zjechało w tym samym czasie. Doc. Siedlecki cieszy się, że dziś jest tylko 12 stopni ciepła, bo klimatyzacja nie działa w szpitalu od początku, więc przy upale mogłabym jako, nieprzyzwoitą, zemścić.

W USA każdy chirurg przed operacją rozmawia z chorym, mówi mu, co będzie robił i potem zawiadamia rodzinę o wynikach operacji. U nas chirurg, kiedy wchodzi na salę operacyjną ma tylko jedno zmartwienie, czy operuje właściwie pacjenta. W Bloku Operacyjnym do rozmów z chorymi jest anestezjolog.

Przyjechał nasz pacjent. 69 lat, operacja obustronnej przepukliny pachwinowej. Będzie czterech operatorów, po dwóch na przepuklinę, bo chory cierpi na wężenie tętnicy środkowej mózgu i nie może długo pozostawać w znieczuleniu.

— Jak się pan czuje?
— Jestem w dobrej kondycji.

— Po operacji będzie się pan czuł nieco zmęczony.

— Wierzę, że wszystko pójdzie dobrze.

Pielęgniarka podłącza kroplówkę. Najpierw trzeba otworzyć rozwór soli fizjologicznej. Blacha gruba jak na konserwy, kalczy ręce. Potem

trzeba butelkę z solą zawiesić na stojaku. Uchwyty do powieszenia są za małe. Wreszcie butelka wisi. Wklucie do żyły. Pozornie proste, ale wymagające wiedzy i wyobraźni. Trzeba widzieć jak przebiega żyły, tętnice, nerwy, żeby niczego nie uszkodzić, żeby nie spowodować powikłań. U ludzi starych dostęp do żyły jest jeszcze trudniejszy, bo są niewyraźne, zwądniałe, kruche.

— Ja mam takie żyły, które ze strachu się chowają — mówi pacjent jakby zawstydzony tym, że trudno je znaleźć.

— Kroplówkę już mamy podłączoną. Czy bardzo bołota?

— Nie. Czy będę związany?

— Nie ma potrzeby. Teraz podajemy panu środek nasenny. Nazywa się Thiopental. W ciągu 15 sek. pan zaśnie.

— To szybko. Nawet nie będę mógł rozmawiać.

Czas działania Thiopentalu wydłuża się jednak. Okazuje się, że zestaw do przetaczania wyprodukowany przez „Polef” w Lublinie jest nieszczelny i krople Thiopentalu „uciekają”. Wreszcie chory zasypia. Przychodzą chirurdzy i okazuje się, że pacjent nie jest przygotowany do operacji. Na piętrze pielęgniarki powinny ogolić skórę w operowanej okolicy. Dzwonimy na piętro i pytamy dlaczego pacjent jest nieogolony. „Jest taki inteligentny, że powinien ogolić się sam”.

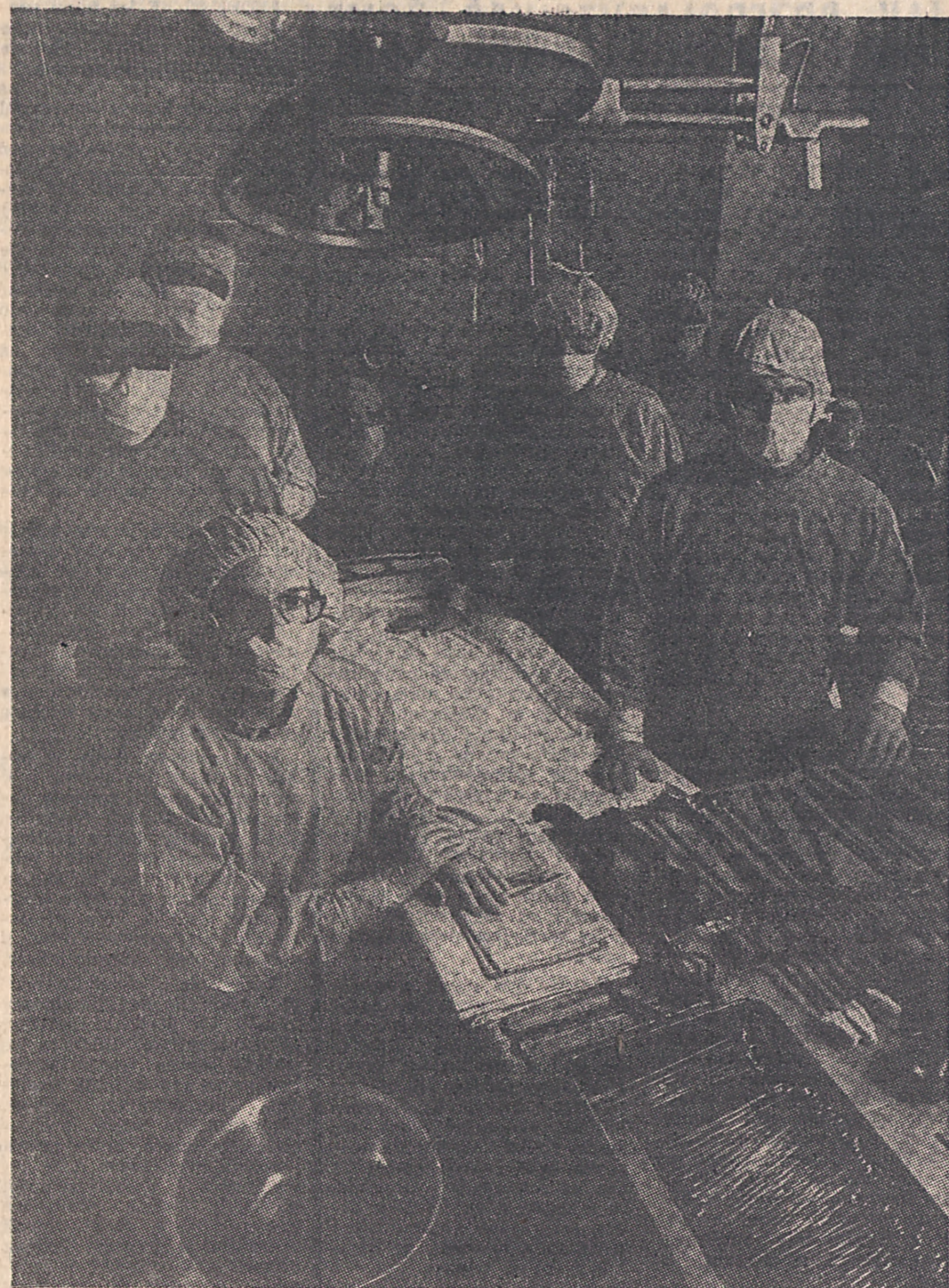
Następnie chory zostaje podłączony do aparatu do znieczulenia. Aparat jest szwedzki. W szpitalu jest także kilkanaście polskich. Tyle, że jako prototypy ważą 60 kg i mają kółka przytwierdzone na sztywno.

Dla chirurgów taka przepułka to drobiazg, więc operacja idzie im sprawnie. Anestezjolog wentyluje chorego, oddycha za niego. Odbywa się to w ten sposób, że gumową gruszką tłoczy mu powietrze do płuc. Obok wmontowany jest pojemnik z wapnem sodowym, które pochłania nadmiar dwutlenku węgla. Pochłaniacz ten działa przez jakiś czas, aż do całkowitego nasycenia. Potem trzeba wymienić pojemnik. Wapno sodowane przesyca dwutlenkiem węgla zmienia barwę z niebieskiej na różową. To jest sygnał do wymiany. Polskie pojemniki od 1981 roku działają na zasadach prototypu i nie zmieniają koloru. Anestezjolog wymienia je na wycieczki, jeśli przegapi moment przesycaenia, w płucach chorego zalega dwutlenek węgla.

Po godzinie koniec operacji. Chirurgurzy wychodzą. Teraz trzeba odessać chorego, żeby po odłączeniu od aparatu nie uduśli się własną śliną. Anestezjolog włącza ssak. Nie działa. Ciśnienie sprężonego powietrza jest za niskie. Zawiół kompresor. Pielęgniarka biegnie po ssak elektryczny.

„Panie T. proszę otworzyć oczy, proszę podnieść głowę do góry”. Chory zostaje obudzony. Teraz doc. Siedlecki bierze go na ręce i przenosi na łóżko. Trzeba pacjenta przewieźć na salę pooperacyjną.

Jedziemy. Docenticha, ja ciągnę. Łóżko w żaden sposób nie chce jechać w wyznaczonym kierunku. Miota się między ścianami i obija je. Wszystko przez te kółka zainstalowane na sztywno. Doc. Siedlecki wy-



słał kiedyś do dyrektora fabryki tych łóżek w Żywcu telegram z prośbą, żeby coś z tymi łóżkami zrobili. Wreszcie po trzech miesiącach nadeszła odpowiedź, a w ślad za nią przyjechało trzech pracowników. Na 14 łóżek zreperowali dwa, poprosili o podpisanie delegacji i odjechali. Jeśli więc już 4 osoby nie mogą przeciągnąć łóżka, to wyrzucić je na złom i kupić nowe.

Od godziny ósmej do piętnastej anestezjologowie znieczulają do trzech lub czterech operacji. Potem część z nich ma dyżur. Nierzadko więc pracują 24 godziny na dobę. Drobne na pozór kłopoty ze sprzętem urastają do rangi problemu. Jeśli bowiem w 14 godzinie pracy wentyluje się chorego zestawem „ambu”, produkcji polskiej firmy FARM, który piszczy niemiłosiernie i z którego odpadają zastawki, których (cały czas wentylując) trzeba szukać jedną ręką po podłodze, to człowieka szlag może trafić. Jeśli z powodów złej organizacji pracy, inercji zaopatrzenia itp. brakuje płynów infuzyjnych, krwi, leków, przyrządów, to anestezjolog wścieka się na wszystkich, bo jest to sprawa życia lub śmierci człowieka. Nic więc dziwnego, że między anestezjologami, a ich szefem krąży m.in. taka korespondencja:

„Osoby odpowiedzialne dotąd za zaopatrzenie nas w płyny infuzyjne oraz sprzęt anestezyjologiczny odpowiadają toż samą obrażoną godnością i osobistością urazy na ponawiane przeze mnie zamówienia. W tej

sytuacji proszę o komisyjne stwierdzenie:

1. Kto osobiście odpowiedzialny jest za wymienione braki w zaopatrzeniu? Nie jest dla mnie, obojętne, czy przyczyną jest niedołężność lub niedbalstwo działu zaopatrzenia PSK, apteki, czy winą należy obarczyć ubiegłoroczną suszę lub spekulacje międzynarodowych handlarzy sprzętem anestezyjologicznym?”

Odpowiedź na to pismo zawiera m.in.:

„1. Braki zaopatrzenia w płyny dotyczą całego kraju i spowodowane są niedoborem 4,5 mln butelek szklanych.

2. Rurki dołączające są importowane raz rocznie, w ilościach pokrywających 60 proc. zapotrzebowania. Są one, że wiele można zdziałać podejmując na swoim terenie odpowiednie szkolenie i pouczenie personelu pomocniczego, by odesek zniszczenia rurek był mniejszy. W skali szpitalnej zniszczeniu ulega rocznie ok. 30 proc. stanu sprzętu gumowego, co jest moim zdaniem do wadom dość niefrasobliwego sposobu ich użytkowania i wyłajawiania.

3. Jeśli czasem zabraknie baterii do laryngoskopu, proszę nie wysłać podległego personelu do budki „Ruch”, lecz do centrali sprzedaży ogniw w Al. Jerozolimskich. Rachunek za zakup ogniw zostanie pokryty przez szpital.”

DWA lata temu 270 anestezyjologów (lekarzy tej specjalności jest w kraju zaledwie 1000) odpowiedziało

na ankietę pt. „Anestezjolog — jacy jesteśmy”. Z ankiet tej wynikało, że tydzień pracy anestezyjologa wynosi 77 godzin. W każdym miesiącu ma on 6 całonocnych dyżurów. Mimo to i mimo wyżej opisanych trudności, aż 50 proc. anestezyjologów uznało, że pracuje w warunkach dobrych a 33 proc. uznało swoje warunki pracy za znośne. Aż 72 proc. anestezyjologów stwierdza, że nie ma dostatecznej ilości czasu dla zachowania minimum zdrowia psychicznego. Skarżą się także na dolegliwości fizyczne. Najczęstsze z nich to: nudności, silne bóle głowy, przewlekłe przemęczenie, zobjętość, ospałość, wycieńczenie. Na pytanie, co najczęściej przeszkadza im w pracy, ankietowani odpowiedzieli: 1. bałagan, jaki panuje w szpitalu, 2. częste zmiany w programie operacyjnym, 3. powszechne przekonanie, że niczego nie można naprawić, 4. długie przerwy między operacjami, 5. polskie aparaty do znieczulenia. A mimo to wśród tych wszystkich narzekań można było znaleźć taką wypowiedź:

„Praca anestezyjologa jest piękna i pożyteczna. Nigdy bym jej nie zamienił na inną specjalność. Jest wymagająca i trudno z tego powodu biadołić. Dala mi wczesne poczucie niezaangażowania i samodzielności, nie tylko zawodowej. Jej zawodzaczam prawie wszystko, co osiągniałem w życiu”.

NOBEL W DZIEDZINIE MEDYCINY

NAGRODA Nobla w dziedzinie medycyny została w tym roku przyznana przez Karolinska Institut w Sztokholmie po równej części Szwajcarowi Wernerowi Arberowi oraz dwóm Amerykanom, Danowi Nathansowi i Hamiltonowi Smithowi, „za odkrycie enzymów restrykcyjnych i ich zastosowanie w genetyce molekularnej”.

Odkryte przez wspomnianych uczonych enzymy są ważnym instrumentem w tzw. inżynierii genetycznej i umożliwiły już połączenie materiału genetycznego żywych istot rozmaitych gatunków.

Na początku września udało się, na przykład, dziesięcioosobowej grupie badaczy z San Francisco „wmontować” zsynetyzowany gen ludzki (fragment kwasu deoksyrybowego, DNA) do bakterii Escherichia coli i zmusić ją, w ten sposób do produkcji ludzkiej insuliny. Insulina jest hormonem stosowanym w leczeniu cukrzycy. Otrzymuje się ją dotąd z ekstraktu trzustek wołowych i wieprzowych. Jednakże w tej postaci wywo-

łuje ona u wielu diabetyków alergiczne reakcje. Możliwość — w tej chwili jeszcze — prawda bardzo odległa — produkcji ludzkiej insuliny na przemysłową skalę stwarza nowe perspektywy w terapii cukrzycy.

W uzasadnieniu swej tegorocznej decyzji, Komitet Nagrody Nobla stwierdza, że Werner Arber prowadził swe prace badawcze w Genewie od 1960 roku. To on właśnie jest odkrywcą enzymu restrykcyjnego. Arber zaczął od badań znanego już dawniej zjawiska modyfikacji wirusów bakterijnych kontrolowanych przez komórki gospodarza. Stwierdził on, iż proces ten należy tłumaczyć chemicznymi zmianami DNA wirusa (przypominajmy, iż DNA jest molekularną substancją złożoną z tzw. nukleotydów i zawiera zespół informacji na temat dziedziczenia różnych cech danego organizmu). Arber wykazał, że ów proces podzielić można na dwa etapy: restrykcji i modyfikacji. Restrykcja oznacza rozzerwanie łańcucha DNA, modyfikacja zaś zmianę DNA, która takiemu rozzerwaniu zapobiega. Arber założył, że

w obu wypadkach muszą działać odrębne enzymy, restrykcyjny i modyfikacyjny. Przykuścił on także, iż cząsteczka DNA powinna mieć powtarzające się chemiczne struktury, czyli specyficzne sekwencje par nukleotydów, posiadające zdolność wiązania obu tych enzymów. Enzymy reagują wówczas w określonych miejscach powodując bądź to restrykcję, bądź modyfikację.

Hamilton Smith zdołał udowodnić tę hipotezę. Smith jest biochemikiem i prowadził swe prace w Baltimore zupełnie niezależnie od Arbera. W 1970 roku opublikował on dwie klasyczne już dzisiaj prace, w których przedstawia rozwój enzymu restrykcyjnego w bakterii Haemophilus influenzae oraz mechanizm jego działania. Zadanie to podejmowano już przed nim, ale bez skutku. Enzym Smitha rozzerwał obcy DNA na duże fragmenty o długości około 1000 par nukleotydów, nie wpływając jednak na własny DNA.

Smith zaobserwował, że każdy z tych fragmentów zaczyna się i kończy identyczną sekwencją trzech par nukleotydów. W ten sposób wykazał,

że enzym rozrywa DNA wszędzie tam, gdzie występuje specjalna sekwencja sześciu par nukleotydów, że sekwencja ta jest symetryczna i że podzielenie nastąpiło na dwie części. Metoda użyta przez Smitha w jego pracach znalazła zastosowanie w dalszych badaniach nad enzymami restrykcyjnymi. Dzisiaj znany jest i opisany mechanizm ponad stu takich enzymów i dla większości odnosi się ten sam model co dla enzymu Smitha: enzym restrykcyjny rozpoznaje określone symetryczne sekwencje par nukleotydów i rozrywa cząsteczkę DNA wszędzie, gdzie sekwencja taka występuje. Różne enzymy rozpoznają różne sekwencje. Dzisiaj nauka posiada duży wybór enzymów, które rozrywają makrocząsteczkę DNA na poręczne „pakiety” nukleotydów w określonych, z góry przewidzianych miejscach.

Dan Nathans postawił następny krok na drodze tych badań. Prowadził on w latach siedemdziesiątych pionierskie prace nad zastosowaniem enzymów restrykcyjnych, działając w Baltimore, a tym samym uniwersytecie co Smith. W swoich badaniach Nathans skoncentrował się niemal wyłącznie na DNA wirusa, który otrzymał nazwę SV 40. W 1971

roku Nathans wykazał, że enzym restrykcyjny dzieli DNA na 11 dokładnie przewidzianych części. W swych pracach uwzględnił on także możliwość zastosowania restrykcyjnych enzymów w innych dziedzinach genetyki i przewidział niektóre aspekty dalszego rozwoju badań. Publikacja, w której w 1971 roku wyłożył swe myśli, stała się źródłem inspiracji naukowej dla badaczy na całym świecie. W 1973 roku Nathans podzielił DNA wirusa SV 40 przy pomocy dwóch nowych enzymów restrykcyjnych.

Metoda stosowana przez Nathansa posłużyła do ustalenia coraz bardziej skomplikowanych lokalizacji genów. Dzięki jej użyciu znamy dzisiaj dokładnie całe sekwencje nukleotydów a tym samym kompletny wzór chemiczny materiału genetycznego wirusa.

Werner Arber urodził się w 1929 roku. Zrazu pracował na uniwersytecie w Genewie, następnie w Los Angeles, a od 1959 do 1970 ponownie w Genewie. Od 1971 jest profesorem mikrobiologii na uniwersytecie w Bazylei.

PRZEDZ WSZYSTKIM — NIE PALIĆ!

DOKOŃCZENIE ZE STR. 1

pracy, nawet fizycznej. Abyśmy mogli wykonywać te operacje musimy uzyskać jeszcze resztę niezbędnego sprzętu medycznego i odpowiedni lokal, bo obecny pozostawia bardzo wiele do życzenia. Jestem jednak dobrej myśli, gdyż otrzymaliśmy aparat sztuczne płuco-serce, dzięki pomocy Stocznii im. Warskiego, a część personelu kliniki została już przeszkolona w ośrodkach krajowych i zagranicznych.

— Jakich jeszcze chorych leczycie w Waszej klinice?

— Operacje naczyń stanowią 70 proc. zabiegów wykonywanych przez nas, pozostałe, to głównie takie operacje wad zastawek serca, które nie wymagają zastosowania krążenia pozaustrojowego oraz rak płuc i przełyku.

— Jakże uzyskujecie wyniki leczenia raka płuc?

— Udaje nam się wyleczyć 30 proc. chorych, u których można wykonać radykalną operację. Niestety, dotychczas zbyt mały odsetek chorych kwalifikuje się do tego rodzaju leczenia ze względu na zbyt późne rozpoznanie choroby. Dlatego też należy szczególnie naciskać na profilaktykę, a przede wszystkim na zwalczanie nałogu palenia.

— A więc znowu, podobnie jak w przypadku chorób serca i naczyń, najważniejsze jest zaprzestanie palenia?

— Z całą pewnością tak. Około 90 proc. operowanych przez nas chorych to nałogowicze palacze. Jestem zagorzałym wrogiem tego nałogu. Żaden z moich współpracowników nie ma prawa palić. Uczę studentów, że lekarz nie powinien palić ze względu na swoje własne zdrowie oraz przykład zarówno dla chorych jak i dla zdrowych.

Rozmawiała:
ALICJA DMUCHOWSKA

