

*KAZIMIERZ ZIELIŃSKI*

Członek rzeczywisty PAN

## ROLA INSTYTUTU BIOLOGII DOŚWIADCZALNEJ IM. M. NENCKIEGO W ROZWOJU NAUK BIOLOGICZNYCH W POLSCE<sup>1</sup>

Jubileusz 75-lecia Instytutu Nenckiego jest ważną datą dla biologów w Polsce a także dla wielu badaczy w innych krajach. Wynika to z roli jaką Instytut Nenckiego odegrał w rozwoju polskiej biologii a nawet, szerzej, w awansie cywilizacyjnym Warszawy i całego kraju.

Twórcy Instytutu potrafili wykorzystać wyjątkową koniunkturę, która wytworzyła się na początku bieżącego wieku. Po zlikwidowaniu w 1869 roku Szkoły Głównej, ostatniej w zaborze rosyjskim szkoły wyższej z polskim językiem wykładowym, nie ustawały próby odrodzenia w Warszawie polskiego życia naukowego. Pierwszym efektem było utworzenie w 1881 roku Kasy imienia Doktora Józefa Mianowskiego. Prowadzona przez Kasę akcja stypendialna i wydawnicza, wspomaganie czasopism i przyznawanie zapomóg, doprowadziły na przełomie wieków XIX i XX do zmiany klimatu intelektualnego Warszawy. Polityka kadrowa i narodowościowa zaborców spowodowała nasilenie się dążeń inteligencji warszawskiej do tworzenia polskich placówek naukowych, niezależnych od władz i podporządkowanych im warszawskich uczelni. Potrzeba tworzenia polskich placówek naukowych wynikała nie tylko z pobudek patriotycznych, ale rozumiana była jako niezbędny warunek kulturalnego i cywilizacyjnego rozwoju kraju.

Na początku naszego wieku zarówno uczeni jak i działacze Kasy Mianowskiego byli świadomi, że wśród rozmaitych projektów największe szanse powodzenia ma utworzenie instytutu związanego z postacią Marcelego Nenckiego. Nencki odniósł sukces życiowy i potrafił wykorzystać go dla dobra Polski. Uczestnik powstania styczniowego, zmuszony jako kilkunastoletni młodzieniec do opuszczenia kraju w ucieczce przed zesłaniem, absolwent Uniwersytetu w Berlinie, organizator i kierownik jednej z pierwszych na świecie katedry biochemicznej na Uniwersytecie w Bernie. Zarówno Uniwersytet Jagielloński, jak i Uniwersytet

---

<sup>1</sup> Referat wygłoszony 15 grudnia 1993 roku w części historycznej Międzynarodowej Konferencji z okazji 75-lecia Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego

Lwowski proponowały Nenckiemu objęcie katedr, ale przyjął on zaproszenie Iwana Pawłowa do udziału w organizacji Instytutu Medycyny Doświadczalnej w Petersburgu, gdzie według projektu Nenckiego wybudowano i wyposażono Oddział Chemii. Nencki był przez ostatnie dziesięć lat życia kierownikiem tego Oddziału i zastępcą dyrektora Instytutu. W kierowanych przez Nenckiego zespołach badawczych, zarówno w Bernie, jak i w Petersburgu, pracowało wielu uczonych polskich. Nencki publikował niektóre swe doniesienia w polskich czasopismach naukowych, był członkiem Akademii Umiejętności i wielu krajowych towarzystw naukowych, uczestniczył w organizowanych przez nie zjazdach. Nencki oddziaływał na całe środowiska naukowe ośrodków, w których pracował, cieszył się uznaniem zarówno polskich, jak też niemieckich i rosyjskich uczonych.

Uczniowie i współpracownicy Nenckiego wkrótce po jego śmierci podjęli starania o utworzenie placówki naukowej związanej z jego imieniem. Jubileuszowa data skłania do przypomnienia choćby kilku osób szczególnie zaangażowanych w ideę powstania takiego Instytutu.

— Józef Jerzy Boguski, chemik, uczeń Mendelejewa, profesor Warszawskiego Instytutu Politechnicznego, organizator grupy uczonych i przemysłowców, która w kilka tygodni po śmierci Nenckiego podjęła próbę założenia w Warszawie „Towarzystwa Nauk Ścisłych i Stosowanych imienia Doktora Marcelego Nenckiego”. Mimo usilnych starań władze carskie odrzuciły ten projekt.

— Szymon Dzierzgowski, bakteriolog, wychowanek Uniwersytetu Warszawskiego, współpracownik Nenckiego w Bernie i w Petersburgu, członek rzeczywisty Towarzystwa Naukowego Warszawskiego (TNW), w latach 1914–1917 dyrektor Instytutu Medycyny Doświadczalnej w Petersburgu, a po odzyskaniu przez Polskę niepodległości — profesor Uniwersytetu Warszawskiego. Nieustannie zabiegał o sprawy Instytutu Nenckiego.

— Nadzieжда Sieber-Szumowa, biochemik, absolwentka Uniwersytetu w Heidelbergu, współpracownik Nenckiego w Bernie i w Petersburgu. Po śmierci Nenckiego objęła kierownictwo utworzonego przez Niego Oddziału Chemii. Wspólnie z Janem Zaleskim, późniejszym profesorem Uniwersytetu Warszawskiego, zebrała i wydała w 1905 roku dzieła wszystkie Nenckiego. W 1909 roku przekazała sumę 50 000 rubli na założenie w Warszawie „Instytutu Biologicznego im. Marcelego Nenckiego”. Członek Towarzystwa Naukowego Warszawskiego od 1912 roku.

— Teodor Dunin, lekarz, wychowanek Szkoły Głównej. Niemal natychmiast po utworzeniu Towarzystwa Naukowego Warszawskiego skierował do jego Zarządu memoriał wskazujący, że głównym kierunkiem działalności Towarzystwa powinno być tworzenie placówek naukowych. W wygłoszonym na ten temat referacie mówił: „Nam potrzeba stworzyć źródła wiedzy u nas w domu”.

— Zdzisław Dmochowski, anatom, wiceprezes Towarzystwa w latach 1910–1912, realizując myśl Dunina tworzył pracownię zoologiczną, bakteriologiczną, gleboznawczą i surowiczą, opracował regulamin pracowni i uzyskał zgodę na

utworzenie w ramach TNW Instytutu Biologicznego. Został w 1911 roku tymczasowym dyrektorem „Komisji zarządzającej pracowni naukowe i Instytut Biologiczny im. Marcelego Nenckiego”.

— Józef hrabia Potocki, bibliograf, ofiarował Towarzystwu gmach przy ulicy Kaliksta 8 (obecnie Śniadeckich 8). W akcie fundacyjnym wyraźnie stwierdzał, że gmach przeznaczony był w szczególności dla pomieszczenia w nim Instytutu Biologicznego Towarzystwa Naukowego Warszawskiego.

— Franciszek Pułaski, historyk, wielokrotny sekretarz TNW. Na jego wniosek Zarząd Towarzystwa przyjął w październiku 1911 roku uchwałę o utworzeniu przy Towarzystwie „Instytutu Biologicznego im. Marcelego Nenckiego”. Opracował nowy regulamin Towarzystwa, w którym określił schemat organizacyjny Instytutu, prawa i obowiązki jego kierownictwa i pracowników. Jako sekretarz TNW w latach 1918–1919 dopilnował, aby istnienie Instytutu zostało prawnie uznane.

Wymienione nazwiska świadczą, że Instytut Nenckiego odniósł swój pierwszy sukces zanim jeszcze zaistniał. Idea utworzenia doświadczalnego instytutu biologicznego została poparta przez inteligencję warszawską, nagłośniona przez prasę z wpływową Biblioteką Warszawską na czele, wsparta przez liczne darowizny często bezimiennych ofiarodawców. To społeczne poparcie owocowało w następnych latach.

Powstanie Instytutu Nenckiego wiąże się jednak przede wszystkim z postacią Białaszewicza. Kazimierz Białaszewicz, fizjolog, kształcił się na Uniwersytecie Warszawskim, doktoryzował na Uniwersytecie Jagiellońskim pod kierunkiem Emila Godlewskiego (jun.), w 1916 roku objął po Janie Sosnowskim kierownictwo Zakładu Fizjologii Towarzystwa Naukowego Warszawskiego oraz został Sekretarzem „Rady Pracowni naukowych TNW i Instytutu Biologicznego imienia Marcelego Nenckiego”.

W końcu 1918 roku, 75 lat temu, Kazimierz Białaszewicz wraz z Edwardem Flatauem, kierownikiem Zakładu Neurobiologii, oraz Romualdem Minkiewiczem, kierownikiem utworzonego tuż po odzyskaniu przez Polskę niepodległości Zakładu Biologii Ogólnej, wystąpili wspólnie do Zarządu Towarzystwa Naukowego Warszawskiego z inicjatywą wyodrębnienia tych trzech zakładów z ogółu pracowni TNW i utworzenia samoistnej organizacji pod nazwą „Instytut Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego”.

W marcu 1919 roku Zarząd Towarzystwa przychylił się do tego wniosku, co oznaczało prawne uznanie istnienia Instytutu. Uznanie to umożliwiło podjęcie kilku istotnych decyzji.

— Ukonstytuowanie się władz Instytutu. Pierwszym dyrektorem został Kazimierz Białaszewicz.

— Realizację zapisu nieżyjącej już Sieber-Szumowej; aktem z 22 marca 1919 roku przekazano utworzonemu Instytutowi przeznaczone dla niego 50000 rubli i bogaty księgozbiór.

— Określenie kierunku rozwoju i przystąpienie do skupiania w Instytucie specjalistów z podstawowych działów biologii doświadczalnej (porównaj tabelę 1).

Tabela 1

Kierownicy Zakładów i Stacji Instytutu Nenckiego w okresie międzywojennym

|                  |                                   |           |
|------------------|-----------------------------------|-----------|
| E. Flatau        | Zakład Neurobiologii              | 1911–1923 |
| K. Białaszewicz  | Zakład Fizjologii                 | 1916–1936 |
| R. Minkiewicz    | Zakład Biologii Ogólnej           | 1918–1939 |
| A. Lityński      | Stacja na Wigrach                 | 1920–1939 |
| J. Eismond       | Zakład Embriologii Doświadczalnej | 1922–1926 |
| J. Dembowski     | Zakład Morfologii Doświadczalnej  | 1927–1934 |
| J. Splawa-Neyman | Zakład Biometrii                  | 1928–1937 |
| M. Bogucki       | Stacja Morska w Helu              | 1932–1939 |
| K. Orzechowski   | Zakład Neurobiologii              | 1935–1939 |
| J. Wiszniewski   | Stacja Rzeczna w Pińsku           | 1937–1939 |

Od samego początku w Instytucie dominowały badania szeroko pojmowanej fizjologii porównawczej. Życie Instytutu koncentrowało się wokół Zakładu Fizjologii. Zadziwia zarówno szeroki zakres zainteresowań Kazimierza Białaszewicza, jak i olbrzymia inwencja we wprowadzaniu i doskonaleniu metod badawczych. W Zakładzie stosowano metody jakościowej i ilościowej analizy chemicznej składu ciała różnych gatunków zwierząt. Wprowadzono nową wówczas metodykę mikroanalizy chemicznej, metody badania przemiany gazowej, metody pomiaru produkcji ciepła włącznie z mikrokalorymetrią. Badano procesy fizjologiczne i biochemiczne zachodzące w rozwoju (zwłaszcza embrionalnym) różnych gatunków zwierząt; metabolizm w czasie głodu; przemianę mineralną z regulacją składu mineralnego po wprowadzaniu do krwioobiegu dodatkowych ilości różnych soli włącznie; wpływ zmiany ciśnienia osmotycznego środowiska na stężenie składników mineralnych we krwi; szereg zagadnień z zakresu biochemii mięśni, a zwłaszcza rolę tłuszczów w pracy mięśni.

W latach trzydziestych Białaszewicz wprowadził w Zakładzie Fizjologii dwa nowe kierunki: fizjologię pracy człowieka i fizjologię układu nerwowego. Mierzono jednocześnie ilość wykonywanej pracy i wymianę gazową, badano zmiany pobudliwości nerwów obwodowych oraz przekształcanie instrumentalnych odruchów warunkowych.

Białaszewicz kierował Zakładem Fizjologii Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego a także Katedrą Fizjologii Zwierząt Uniwersytetu Warszawskiego. Katedra nie posiadała jednak pomieszczeń i pracę badawczą prowadzono w Zakładzie Fizjologii Instytutu, początkowo na ulicy Śniadeckich 8, a po 1934 roku — w gmachu Instytutu Radowego na ulicy Wawelskiej 15. Zaslugą Białasze-

wicza było nie tylko utworzenie wielu nowoczesnych stanowisk badawczych. Bezpośredni związek ze studentami i duża liczba współpracowników Zakładu były czynnikami, dzięki którym Instytut Nenckiego osiągnął swój kolejny sukces: upowszechnił w polskiej biologii metody eksperymentalne.

Już w latach międzywojennych wielu współpracowników Białaszewicza objęło (po uzyskaniu stopni naukowych) kierownicze stanowiska na wyższych uczelniach i w placówkach naukowych, co dodatkowo zwiększyło zakres oddziaływania Zakładu. Z inicjatywy Białaszewicza powstało w 1936 roku Polskie Towarzystwo Fizjologiczne, łączące fizjologów, patofizjologów, biochemików i farmakologów.

W Zakładzie Biologii Ogólnej badano różnorodne reakcje przystosowawcze organizmów zwierzęcych, starając się łączyć metody etologiczne z morfologicznymi. Zainteresowania Romualda Minkiewicza leżały na pograniczu etologii, psychofizyki i neurofizjologii. Badał on u płazów postrzeganie barw, kształtów i kierunków ruchu przedmiotów oraz przechowywanie tych spostrzeżeń w pamięci, a także pobudliwość i przewodnictwo nerwowe. Badano również etologię owadów, zwłaszcza os ziemnych.

Zakład Morfologii Doświadczalnej został utworzony mniej więcej w tym czasie, kiedy Jan Dembowski po otrzymaniu docentury rozpoczął wykłady na Uniwersytecie Warszawskim. Utalentowany wykładowca i popularyzator rozpropagował dorobek Instytutu i przyciągnął do niego wiele młodych osób. W Zakładzie prowadzono fizjologiczne i morfologiczne studia nad pantofelkami a także badania etologii bezkręgowców, z których najbardziej znane dotyczyły zachowania się larw chruścika i dżdżownic.

Zakładem Neurobiologii kierowali neuroanatomowie, początkowo Edward Flatau, a w końcowym okresie Kazimierz Orzechowski. W Zakładzie prowadzono badania o wyraźnie medycznym charakterze z zakresu neurochirurgii doświadczalnej i histopatologii.

Zakład Biometrii miał wspólne kierownictwo i plan badawczy z Zakładem Statystyki Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego. Celem Zakładu było zastosowanie statystyki matematycznej do zagadnień biologicznych. Zakład był wówczas jedynym w Polsce ośrodkiem zastosowań statystyki matematycznej, mieszczącym się początkowo w Głównym Urzędzie Statystycznym. Wspólne prace Jerzego Sławy-Neymana i Egon Sharpe Pearsona dotyczące teorii weryfikacji hipotez statystycznych, publikowane w wydawnictwach Polskiej Akademii Umiejętności i w wydawnictwach brytyjskich, wpłynęły w sposób znaczący na naukę światową.

Kolejnym wielkim osiągnięciem Instytutu było utworzenie sieci stacji terenowych. Pierwszą z nich była Stacja Hydrobiologiczna na Wigrach, uruchomiona w prowizorycznym budynku w 1920 roku. W 1928 roku Stacja została przeniesiona do nowych pomieszczeń, zbudowanych w wyniku maksymalnych starań Alfreda Lityńskiego oraz działań podjętych przez cały Instytut i przez utworzony

w Suwałkach obywatelski „Komitet Budowy Stacji na Wigrach”. Oprócz badań nad florą i fauną jezior prowadzono wnikliwe studia fizyko-chemiczne nad stratyfikacją termiczną i budżetem tlenowym jeziora. Program Stacji miał bardzo nowoczesny charakter i przyczynił się do stworzenia podstaw naturalnej klasyfikacji zbiorników słodkowodnych. W badaniach uczestniczyło wielu zoologów, ekologów i hydrobiologów z całej Polski. Wśród najbardziej znanych należy wymienić Jana Dembowskiego, Bolesława Hryniewieckiego, Kazimierza Petrusewicza, Zdzisława Raabe. Stacja prowadziła pracę dydaktyczną przyjmując co roku grupy studentów na praktyki wakacyjne i organizując kursy rybackie.

W 1932 roku dwa ministerstwa: Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego oraz Ministerstwo Przemysłu i Handlu, powierzyły Instytutowi zorganizowanie Stacji Morskiej na bazie istniejącego w Helu Laboratorium Rybackiego. Oprócz badań hydrograficznych badano w Stacji wpływ czynników środowiska na procesy fizjologiczne zwierząt, prowadzono studia algologiczne i parazytologiczne. W stacji pracowali okresowo tacy uczeni, jak: August Dehnel, Tadeusz Jaczewski, Laura Kaufman, Włodzimierz Niemierko. Szereg prac wykonanych w Stacji dotyczyło również zasobów ryb morskich, ich biologii i techniki połowów. Mieczysław Bogucki, kierownik Stacji, wchodził w skład delegacji polskiej na doroczne obrady Międzynarodowej Rady Badań Morza. Poczynając od 1933 roku Stacja organizowała także biologiczne kursy wakacyjne dla studentów.

W 1937 roku Instytut utworzył Stację Rzeczną w Pińsku, kierowaną przez Jerzego Wiszniewskiego. Dzięki swoim stacjom Instytut Nenckiego stał się kolebką polskiej hydrobiologii i zapoczątkował w naszym kraju badania oceanograficzne.

Instytut wydawał w okresie międzywojennym nowoczesne ogólnopolskie czasopisma: *Archiwum Hydrobiologii i Rybactwa* (od 1926 roku) i *Acta Biologiae Experimentalis* (od 1928 roku). Wiele zeszytów tych czasopism było całkowicie obcojęzycznych. Czasopisma te w zmienionej postaci prosperują do dziś.

Intensywna i doskonale zorganizowana praca, bogata biblioteka, nowoczesny warsztat i tematyka badawcza spowodowały, że w okresie międzywojennym ukształtowało się w Instytucie Nenckiego kilka szkół naukowych: fizjologii i biochemii porównawczej — utworzona przez Kazimierza Białaszewicza, protozoologii doświadczalnej — oparta na pracach Jana i Stanisławy Dembowskich, etologii — Romualda Minkiewicza i Jana Dembowskiego oraz polska szkoła limnologiczna stworzona przez Alfreda Lityńskiego i Mieczysława Boguckiego. Działalność badawcza tych szkół była głównym źródłem autorytetu Instytutu i w istotny sposób oddziaływała na rozwój biologii w Polsce zarówno w okresie międzywojennym, jak i po ostatniej wojnie.

Znaczący majątek Instytutu został całkowicie zniszczony podczas drugiej wojny światowej. Przeżyła jedynie część przedwojennych pracowników, dzięki

którym Instytut został odtworzony jako samodzielna placówka nosząca od 1947 roku nazwę „Państwowy Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego”.

Pierwszą powojenną siedzibą był czteropokojowy lokal przy ul. Kopernika 65 w Łodzi. W 1946 roku Instytut Nenckiego uzyskał od władz miejskich Łodzi gmach przy ulicy Południowej 66. W gmachu tym, po adaptacji, pomieścili się trzy zakłady Instytutu. Zakładem Biochemii kierował Włodzimierz Niemierko, Zakładem Biologii — Jan Dembowski a Zakładem Neurofizjologii — Jerzy Konorski. Zgodnie z wieloletnią tradycją kierownicy zakładów Instytutu byli jednocześnie kierownikami katedr Uniwersytetu Łódzkiego, dzięki czemu najzdolniejsi studenci uczyli się i pracowali w laboratoriach Instytutu, stając się następnie jego pierwszym powojennym pokoleniem pracowników naukowych. To pokolenie rozwijało się niesłychanie szybko. Już po kilku latach wspólnie ze swoimi mistrzami projektowali obecny gmach Instytutu, budowali stanowiska badawcze, wyposażali je w sprzęt i aparaturę, szkolili kadry pracowników technicznych i laborantów, sami zdobywając jednocześnie pierwsze stopnie naukowe.

Na przedwojennych wzorach opierała się również ciągła ekspansja Instytutu Nenckiego (tabela 2). Już w 1951 roku Instytut zorganizował i uruchomił Stację

Tabela 2

Etapy rozwoju Instytutu Nenckiego w okresie powojennym

|           |  |
|-----------|--|
| 1946      | Zakład Biochemii i Zakład Neurofizjologii            |
| 1947      | Zakład Biologii                                      |
| 1951      | Stacja Hydrobiologiczna w Mikołajkach (do 1961 roku) |
| 1951      | Zakład Ekologii Zwierząt (do 1952 roku)              |
| 1952      | Zakład Hydrobiologii Eksperymentalnej                |
| 1955      | Zakład Psychologii Eksperymentalnej (do 1961 roku)   |
| 1956      | Prawa do nadawania stopni naukowych                  |
| 1968      | Pierwsza Wyprawa Antarktyczna                        |
| 1968      | Otwarcie studiów doktoranckich                       |
| 1970–1972 | Nowy statut i zmiany organizacyjne                   |
| 1971      | Problem węzłowy                                      |
| 1973      | Pracownia Mikroskopii Elektronowej                   |
| 1975      | Pracownia Obliczeniowa                               |
| 1988      | Pracownia Hodowli Komórek i Tkank                    |

Hydrobiologiczną w Mikołajkach i jednocześnie zaczął tworzyć w Warszawie Zakład Ekologii Zwierząt. Z chwilą powstania Polskiej Akademii Nauk w 1952 roku, Zakład ten wyodrębnił się stając się załącznikiem obecnego Instytutu Ekologii PAN. Wówczas w Instytucie powstaje Zakład Hydrobiologii, kierowany przez Romualda Klekowskiego. Już dwa lata później Instytut zaczyna przenosić się z Łodzi do specjalnie wybudowanego dla niego gmachu przy ulicy Pasteura 3

w Warszawie. W 1955 roku powstaje Zakład Psychologii, kierowany przez Eugeniusza Geblewicza. W 1956 roku Rada Naukowa Instytutu uzyskuje prawa nadawania stopni naukowych i w ciągu krótkiego czasu kilkunastu młodszych pracowników Instytutu uzyskało stopień doktora, co umożliwiło podjęcie nowej tematyki i stopniową specjalizację poszczególnych zespołów badawczych.

Dalszy rozwój Instytutu Nenckiego uległ gwałtownemu zahamowaniu. W wyniku decyzji podjętych wbrew Instytutowi w 1961 roku przekazano Stację Hydrobiologiczną w Mikołajkach Zakładowi Ekologii PAN, a Zakład Psychologii — Uniwersytetowi Warszawskiemu. Drastycznie zmniejszono finansowanie badań i systematycznie ograniczono zatrudnienie w Instytucie. Aż trudno uwierzyć, że ówczesne władze Wydziału Nauk Biologicznych PAN sądziły, iż porównawcze badania biochemiczne i fizjologiczne prowadzone w Zakładzie Biochemii Instytutu są przeszkodą w rozwoju biologii molekularnej w Polsce.

Ze stosunkiem władz Wydziału ostro kontrastowała pozycja Instytutu wśród krajowych i zagranicznych placówek naukowych. Wtedy właśnie wokół profesora Jerzego Konorskiego uformowała się polska szkoła neurofizjologiczna. W tradycyjnych środowiskach seminariach Zakładu Neurofizjologii uczestniczyło w tym okresie wielu wybitnych uczonych z całego świata. W Zakładzie Biochemii uformowały się wówczas zespoły podejmujące współczesną tematykę badawczą dotyczącą molekularnych mechanizmów skurczu mięśnia, funkcji i struktury błon biologicznych, enzymologii, cytochemii, neurochemii. Pierwszy Światowy Kongres Protozoologiczny w 1963 roku powierzył Instytutowi Nenckiego wydawanie założonego właśnie czasopisma *Acta Protozoologica*. Zakład Hydrobiologii włączył się do międzynarodowych badań nad produktywnością biologiczną, zmienił nazwę na Zakład Energetyki i Produkcji Biologicznej i w krótkim okresie zyskał uznanie za prace fizjologiczne nad gatunkowymi bilansami energetycznymi zwierząt.

Wraz ze zmianą sytuacji zewnętrznej przystąpiono do odrabiania strat. W celu szybkiego zlikwidowania powstałej luki pokoleniowej podjęto kształcenie na studiach doktoranckich. Przywrócono badania psychofizjologiczne na ludziach, tworząc nową pracownię na miejsce odebranego Instytutowi Zakładu Psychologii. Podjęto nowe inicjatywy, wśród nich — organizowanie wypraw antarktycznych do radzieckich stacji badawczych, pierwszej — jesienią 1968 roku i drugiej w 1971 roku. Utworzono dwa duże problemy badawcze: węzłowy i międzyresortowy. Instytut Nenckiego, jako koordynator problemów, przyczynił się do integracji środowiska w dwóch ważnych dziedzinach biologii i nauk biomedycznych. Ze środków problemu węzłowego zorganizował Środowiskowe Laboratorium Mikroskopii Elektronowej, umożliwiając badaczom z wielu placówek korzystanie z nowoczesnej aparatury. Zapoczątkowano wprowadzanie elektronicznej techniki obliczeniowej.

W wyniku uprzednich uzgodnień Zakład Energetyki i Produkcji Biologicznej przeszedł w 1974 roku do Instytutu Ekologii PAN. Odejście licznej grupy pracow-



ników wraz z międzynarodowym czasopiśmem i bogatym zbiorem bibliotecznym oznaczało całkowite zaniechanie tematyki ekologicznej uprawianej przez ponad pół wieku i osłabiło Instytut Nenckiego ograniczając badania w zakresie fizjologii porównawczej. Jak cenna była problematyka tego Zakładu świadczy fakt, że przyznana Ewie Kamler w 1992 roku Nagroda Fundacji Nauki Polskiej za badania nad fizjologią wczesnych etapów rozwoju ryb były przez laureatkę zapoczątkowane i przez kilka lat prowadzone w naszym Instytucie.

W ostatnich kilkunastu latach zaczął się na świecie okres głębokich przewartościowań w kilku dyscyplinach uprawianych w Instytucie Nenckiego. W naukach fizjologicznych zwrócono główną uwagę na badania mechanizmów działania komórki i jej organelli oraz oddziaływań między komórkami jako podstawy funkcjonowania bardziej złożonych układów. Nastąpił ogromny rozwój badań nad właściwościami receptorów błonowych jako struktur zapewniających swoistość oddziaływań pomiędzy środowiskiem i wnętrzem komórki. Poznanie reakcji komórek na oddziaływania zewnętrzne jest już obecnie niemożliwe bez znajomości całej kaskady przemian metabolicznych we wnętrzu komórki, obejmujących w wielu przypadkach aktywację lub hamowanie ekspresji poszczególnych genów.

Zgodnie z tymi tendencjami niespełna dziesięć lat temu zapoczątkowano w Instytucie Nenckiego program interdyscyplinarnych badań nad biochemicznymi i fizjologicznymi mechanizmami oddziaływań między komórkami, jako podstawy funkcjonowania bardziej skomplikowanych układów a zwłaszcza mózgu. W związku z realizacją tego programu utworzono Pracownię Hodowli Komórek i Tkanki spełniającą do dziś rolę zaplecza aparaturowego i metodycznego dla wielu innych placówek badawczych.

Mimo upływu wielu lat Instytut zachował bez zmian nie tylko swą nazwę ale także pewne istotne cechy szczególne: interdyscyplinarny charakter badań, otwartość swych laboratoriów, zróżnicowany system kształcenia młodych badaczy, wielokierunkową działalność integrującą życie naukowe w Polsce oraz żywe kontakty z wieloma ośrodkami naukowymi zarówno na Zachodzie, jak i na Wschodzie.

Uczestnictwo w życiu naukowym, a zwłaszcza sprawowanie funkcji organizacyjnych, wymaga udziału w licznych posiedzeniach i wysłuchiwanie przydługich referatów. Jedną z metod, stosowanych w takich sytuacjach przez niektórych wybitnych uczonych dla przezwyciężenia znużenia i frustracji bywa formułowanie aforyzmów i podobnych „złoty myśli”. Zachował się pomięty skrawek papieru, na którym Jerzy Konorski w trakcie jednego z posiedzeń zapisał: „Jeśli los postawił cię na świeczniku, to gdy nie wiesz jak świecić — staraj się przynajmniej nie kopcić”. Przez 75 lat swego istnienia Instytut Nenckiego wiedział jak świecić. Ufamy, że w Instytucie jest wystarczająco wielu zdolnych, pracowitych i uczciwych ludzi, którzy zapewnią, aby Instytut Nenckiego świecił i w przyszłości.

