

**Instytut Biologii
Doświadczalnej**

im. Marcelego Nenckiego

Historia i Teraźniejszość



Leszek Kuźnicki

Tom I
1918 – 2007

Warszawa 2008

**Instytut Biologii Doświadczalnej
im. Marcelego Nenckiego**

LESZEK KUŹNICKI

TOM I

1918–2007

Instytut Biologii Doświadczalnej
im. Marcelego Nenckiego PAN

**Instytut Biologii
Doświadczalnej
im. Marcelego Nenckiego**

Historia i Teraźniejszość

LESZEK KUŹNICKI

Tom I

1918–2007

WARSZAWA 2008

KOMITET REDAKCYJNY:
Leszek Kuźnicki, Jerzy Sikora

Redakcja techniczna:
Dorota Kozłowska

Korekta:
Szymon Kochański

Skład komputerowy:
Marcin Kochański

Tom finansowany dzięki wsparciu firm: KAWA.SKA Sp. z o.o.; Leica Microsystems; Becton Dickinson Poland Sp. z o.o., Olympus Polska sp. z o.o.; InLab BTH Biuro Techniczno-Handlowe

© Copyright by Instytut Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego PAN, 2008

ISBN: 978-83-927972-0-3 (dla całości)
978-83-927972-4-1 (dla tomu I)

Nakład 500 egz.

Druk: Warszawska Drukarnia Naukowa PAN, Zakład Budżetowy,

ul. Śniadeckich 8, 00-656 Warszawa, tel. (22) 628 76 14

e-mail: [dystrybucja @wdnpan.pl](mailto:dystrybucja@wdnpan.pl); www.publikacje-naukowe.pl

SPIS TREŚCI

Wstęp	9
Kalendarium	
Lata 1901–1917 – prehistoria	17
Lata 1918–1939 – powstanie i działalność Instytutu w II Rzeczypospolitej	19
Okres: 1 września 1939 – 8 maja 1945. Czas trwania II wojny światowej w Europie	28
Lata 1946–1967 – odrodzenie Instytutu na nowych podstawach prawnych i organizacyjnych	29
Lata 1968–1990 – działalność Instytutu w systemie Centralnych Problemów Badawczych	39
Lata 1991–2007 – Instytut w rękach powojennego pokolenia	51
Lata 1918–1939 – powstanie i działalność Instytutu w II Rzeczypospolitej	
Organizacja i zmiany struktury	59
Skład osobowy Instytutu	64
Tematyka badań	67
Osiągnięcia	74
Druga wojna światowa – 1 września 1939 – 8 maja 1945	83
Lata 1946–1967 – odrodzenie Instytutu na nowych podstawach prawnych i organizacyjnych	
Czynniki szybkiego rozwoju i wzrostu	85
Trudne lata 1957–1967	98
Jerzy Konorski – etapy badań czynności mózgu	103
Włodzimierz Niemierko i stworzony przez niego Zakład Biochemii ..	110
Liliana Lubińska i Stella Niemierko – wkład w fizjologię i chemię nerwów obwodowych	117
Jan Dembowski – promotor etologii zwierząt i fizjologii pierwotniaków	119
Nowe kierunki w hydrobiologii	125

Struktura i stan osobowy Instytutu w roku 1968	133
Jubileusz 50-lecia Instytutu im. Marcelego Nenckiego	
Uroczystości Jubileuszowe	139
Sesje naukowe	141
Działalność Instytutu w systemie Centralnych Problemów Badawczych	
Nowe inicjatywy	145
Zmiany systemowe	148
Problemy badawcze i ich wykonawcy	151
Tematyka badań prowadzonych i koordynowanych w Instytucie w latach 1971-1975	152
Tematyka badań prowadzonych w Instytucie w latach 1976-1980	159
Problem Międzyresortowy II.1. Funkcjonalna i strukturalna organizacja komórki ze szczególnym uwzględnieniem procesów regulacyjnych na lata 1981-1985	165
Plan działalności Instytutu na lata 1986-1990	173
Rozkwit współpracy międzynarodowej. Konferencje i zjazdy	179
Szkoły, pracownie i zespoły badawcze w latach 1968-1990	187
Zakłady biochemii	188
Szkoła mitochondrialna	190
Metabolizm związków jednowęglowych i czynniki proliferacji komórek	192
Szkoła biochemii mięśni	195
Równoległe badania molekularnych podstaw skurczu mięśni	198
Kierunki rozwoju neurochemii	200
Zakład Biologii Komórki	203
Funkcje błony komórkowej u pierwotniaków	205
Fizjologia ruchów u pierwotniaków	207
Morfodynamika prostych systemów ruchowych	210
Cytoszkielec i morfogeneza u pierwotniaków	212
Organizacja ultrastrukturalna komórki	214
Zakład Neurofizjologii	216
Mechanizmy uczenia wzrokowego	220
Poznawanie układu limbicznego	223
Obronne odruchy warunkowe	225
Układy aferentne i bioelektryczna aktywność mózgu	228
Lokalizacja i właściwości pamięci krótkotrwałej	230
Centralne ośrodki zawiadujące lokomocją ssaków	231
Rozwój funkcji układu ruchowego ssaków	235
Badania psychofizjologiczne	236
Badania etologiczne	238

Lata 1991-2007 - Instytut w rękach powojennego pokolenia	
Zmiany pokoleniowe i strukturalne	241
Ewolucja tematyczna i strukturalna Instytutu	324
Publikacje i kształcenie jako mierniki rozwoju Instytutu	327
Biogramy i autobiogramy	335
Przekształcenia w strukturze i zmiany nazw zakładów naukowych Instytutu w latach 1946-2007	513
Skład osobowy Instytutu w latach 1968-2007	515
Struktura organizacyjna Instytutu Nenckiego w latach 1971-2007	(dodatek do tomu I)

WSTĘP

Wśród placówek naukowych, które powstały w Polsce w XX wieku Instytut Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego zasługuje na szczególną uwagę. Jego powstanie było spełnieniem marzeń tego wybitnego uczonego, który w 1863 roku mając lat 17 został zmuszony do opuszczenia rodzinnych stron. Nencki studiował, a następnie pracował naukowo w Niemczech, Szwajcarii i Rosji, ale zawsze sercem i myślami był w kraju, wspierał rodaków i współdziałał z nimi na wielu polach.

Przedwczesna śmierć Nenckiego w roku 1901 zmobilizowała grono przyjaciół i współpracowników do podjęcia starań o założenie w Warszawie instytutu biomedycznego, który nosiłby jego imię. Idea natrafiła na sprzeciw władz rosyjskich nawet wówczas, kiedy znalazły się środki na jego realizację. Dopiero w Polsce niepodległej zamiar ten udało się zrealizować.

Decyzję o powołaniu Instytutu Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego Zarząd Towarzystwa Naukowego Warszawskiego podjął w roku 1918. Ten nowy pozauniwersytecki ośrodek badawczy miał powstać z zespolenia w jedną organizacyjną całość trzech dotychczas niezależnych jednostek TNW – Zakładu Neurobiologii, Zakładu Fizjologii i Zakładu Biologii Ogólnej. Zakłady te powstawały kolejno w latach 1911, 1913 i 1918.

Za datę rozpoczęcia działalności Instytutu Nenckiego przyjęto dzień 30 maja 1920 roku, w którym na podstawie tymczasowego regulaminu ukonstytuowało się Prezydium Instytutu. Jego przewodniczącym został profesor Kazimierz Białaszewicz, dotychczasowy kierownik Zakładu Fizjologii TNW i jednocześnie

nie kierownik Zakładu Fizjologii Zwierząt Uniwersytetu Warszawskiego. W tym też roku powstała pierwsza terenowa jednostka Instytutu – Stacja Hydrobiologiczna nad jeziorem Wigierskim, a w Warszawie – Biblioteka i Warsztat Mechaniczno-Szklarski. Główną siedzibą Instytutu było pierwsze piętro w budynku Towarzystwa Naukowego Warszawskiego przy ulicy Śniadeckich 8.

Przy stałym niedoborze środków finansowych Instytut im. Nenckiego w II Rzeczypospolitej rozwinął się w znane i cenione w kraju i za granicą centrum badawcze z zakresu fizjologii, biochemii, etologii, hydrobiologii, protozoologii i biometrii.

W latach 1920–1939 stała kadra jego pracowników była nieliczna, ale w szczególności Zakład Fizjologii w Warszawie oraz stacje terenowe nad jeziorem Wigierskim w Starym Folwarku i na Helu stwarzały możliwości prowadzenia badań eksperymentalnych i terenowych każdemu i w dowolnie długim okresie. Do wybuchu II wojny światowej skorzystało z tych możliwości około 200 osób, niektóre – do przygotowania prac na stopień doktora i inne – dla realizacji własnych zamierzeń naukowych.

Instytut działał w 8-letnim cyklu sprawozdawczym. Pierwsze sprawozdanie, obejmujące lata 1920–1927, ukazało się drukiem w 1928 roku¹, kolejne, za okres 1928–1935, w 1936². Sprawozdania te obejmowały informacje o strukturze Instytutu, składzie osobowym, działalności naukowej i wydawniczej oraz finansach. Ogromne straty, jakie przyniosła Polsce II wojna światowa szczególnie dotknęły Instytut Nenckiego.

Między wrześniem 1939 i majem 1945 roku większość jego pracowników zmarła, została zamordowana, zginęła na polu walki bądź rozproszyła się po świecie. W następstwie działań wojennych zniszczono i rozgrabiono cały jego majątek, łącznie z biblioteką liczącą około 30 tys. woluminów.

Podjęta wiosną 1945 roku inicjatywa i determinacja 6 osób: Jana Dembowskiego, Stanisławy Dembowskiej, Włodzimierza Niemierki, Stelli Niemierkowej, Jerzego Konorskiego i Liliany Lubińskiej okazała się skuteczną siłą wskrzeszenia Instytutu – najpierw w Łodzi, a następnie przeniesienia go do nowo wybudowanej siedziby w Warszawie, przy ulicy Pasteura 3. Rzeczy z pozoru niemożliwe już po kilku latach stały się rzeczywistością. Instytut imienia Nenckiego, już jako instytucja państwowa, wkrótce wielokrotnie pomnożył swój przedwojenny dorobek. Bezpośrednim tego dowodem było pierwsze powojenne sprawozdanie z działalności³.

¹ *Instytut imienia Nenckiego przy Towarzystwie Naukowym Warszawskim, 1920–1927. Organizacja-Działalność-Środki*, Warszawa 1928, nakł. Instytutu, ss. 76.

² *Instytut imienia Nenckiego Towarzystwa Naukowego Warszawskiego, 1928–1935. Organizacja-Działalność-Środki*, Warszawa 1936, nakł. Instytutu, ss. 104.

³ *Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego: Sprawozdanie [w:] Sprawozdanie z czynności i prac PAN, Roczn. 1955, 317–346.*

W grudniu 1968 Instytut obchodził uroczyste swoje 50-lecie połączone z czterema międzynarodowymi sympozjami. Ich tematyka odzwierciedlała główne kierunki badawcze uprawiane w Instytucie. Pełen opis prowadzonych badań wraz ze wstępem historycznym, działalność Biblioteki oraz rozwój wydawnictw zostały przedstawione w publikacji zbiorowej pod redakcją Henryka Adlera⁴.

Istniało wiele okoliczności sprzyjających odrodzeniu Instytutu i dalszemu szybkiemu rozwojowi, ale szczególne znaczenie należy przypisać tradycji, podtrzymywanej przez wybitnych ludzi, którzy się z nim identyfikowali.

Wśród licznej grupy patriotów Instytutu Nenckiego wyjątkowo znaczący wkład w jego rozwój wnieśli Jan Dembowski i Jerzy Konorski. Dla utrwalenia ich pamięci i przypomnienia dorobku odbyła się w grudniu 1983 roku uroczysta sesja Rady Naukowej z udziałem licznych zaproszonych gości. Jej przebieg został utrwalony w odrębnym zeszycie Kosmosu⁵.

Czwarte obszerne opracowanie zbiorowe dotyczące przeszłości, jak i aktualnego stanu prowadzonych badań w Instytucie było pokłosiem obchodów jego 75-lecia⁶. W odróżnieniu od dotychczasowych wydawnictw całość została opublikowana wyłącznie po angielsku. Zeszyt „Acta Neurobiologiae Experimentalis” poświęcony 75-leciu Instytutu składał się z dwóch części. Pierwsza część objęła 10 wystąpień z zakresu współczesnej neurofizjologii, przedstawionych na konferencji z okazji 75-lecia, część druga dotyczyła historii, i z wyjątkiem dwóch adresów, teksty tamże zamieszczone nie były wygłoszone. Ostatnie opracowanie dotyczące Instytutu zostało zamieszczone w wydawnictwie z okazji 50-lecia Polskiej Akademii Nauk⁷.

Dotychczasowe piśmiennictwo poświęcone Instytutowi Nenckiego nie ogranicza się tylko do sprawozdań okresowych, czy zwartych wydawnictw jubileuszowych. Włodzimierz Niemierko już w 1963⁸, a następnie trzykrotnie Kazimierz Zieliński poświęcili historii Instytutu obszerne artykuły⁹.

⁴ H. Adler (red.): *Pięćdziesiąt lat działalności Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego 1918–1968*, Warszawa 1968, PWN, ss. 184.

⁵ Jan Dembowski (1889–1963), Jerzy Konorski (1903–1973): „Kosmos” r. XXXIII, z. 4(185), Warszawa 1984, PWN, s. 405–509.

⁶ „Acta Neurobiologiae Experimentalis”. *Special Issue. 75-th Anniversary of the Nencki Institute*, 1994, vol. 54, nr. 2, 65–200.

⁷ M. J. Nałęcz, K. Zieliński: *Instytut Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego*. [w:] (red.) L. Kuźnicki, *Polska Akademia Nauk 1952–2002. Placówki i Komitety PAN*, Warszawa 2002, 78–83.

⁸ W. Niemierko: *Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego*, „Nauka Polska” 1963, nr 3, 101–117.

⁹ K. Zieliński: *60 lat Instytutu Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego*, „Nauka Polska” 1978, nr 10, 33–80.

Istnieje również literatura dotycząca działalności badawczej uprawianej w poszczególnych zakładach, w stacjach, a nawet w pracowniach. Na temat Stacji Hydrobiologicznej na Wigrach zabierał głos jej twórca i kierownik Alfred Lityński¹⁰, a przed dwudziestu laty ukazała się na ten temat książka Gabriela Brzęka bogato ilustrowana¹¹.

Założenie Stacji Rzecznej w Pińsku zostało opisane przez jej kierownika Jerzego Wiszniewskiego¹². Z kolei Romuald Klekowski przedstawił osiągnięcia 10 lat działalności (1953–1963) Zakładu Hydrobiologii Eksperymentalnej¹³.

Stacja Morska w Helu ma prawie pełną dokumentację swej działalności¹⁴, brak jest tylko 9 miesięcy roku 1939. Cała jej historia została ujęta w artykule Jerzego Chmurzyńskiego¹⁵. Tenże autor 34 lata wcześniej przedstawił początki i rozwój badań etologicznych w Instytucie do roku 1965¹⁶. Inny charakter ma książka pt. *Komórka – jej budowa i ruch*¹⁷, która pod redakcją Leszka Kuźnickiego wyszła jako publikacja Wszechnicy Polskiej Akademii Nauk. Na tle stanu wiedzy z pierwszej połowy lat 80. 9 autorów z Instytutu Nenckiego, w tym 8 z Zakładu Biologii Komórki, przedstawiło swój aktualny dorobek z zakresu cytobiologii i biochemii.

K. Zieliński: *Sixty years of the Nencki Institute of Experimental Biology*. „Rev. Pol. Acad. Sci.” 1978, nr 23, 47–74 (wersja angielska artykułu zamieszczona w „Nauce Polskiej” 1978).

K. Zieliński: *Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN. Działalność badawcza i organizatorska*. „Nauka Polska” 1991, nr 5–6, 101–117.

K. Zieliński: *Powstanie Instytutu Nenckiego*. „Nauka” 1994, nr 1, 167–179.

¹⁰ A. Lityński: *Organizacja i działalność Stacji Hydrobiologicznej*. „Sprawozdanie St. Hydrobiol.”, Wigry 1922, nr 1, 5–10.

Stacja Hydrobiologiczna na Wigrach. „Arch. Hydrobiol. Ryb.”, 1928, nr 3/4, 3–22.

A. Lityński: *Dziesięciolecie Stacji Hydrobiologicznej na Wigrach (1920–1930)*. „Arch. Hydrobiol. Ryb.” 1930, nr 3/4, 171–192.

¹¹ G. Brzęk: *Stacja Hydrobiologiczna na Wigrach*. Lublin 1988, Wydawnictwo Lubelskie, ss. 478+96 ilustr.

¹² J. Wiszniewski: *Poleska Stacja Biologiczna w Pińsku*. „Arch. Hydrobiol. Ryb.” 1937, nr 4, 431–436.

¹³ R. Z. Klekowski: *The Department of Experimental Biology, M. Nencki Institute of Experimental Biology*. „Ekol. Pol.” Ser. B., 1963, nr 1, 89–91.

¹⁴ *Organizacja Stacji*. „Biul. St. Morsk.” 1937, nr 1, 7–13.

Sprawozdanie z działalności Stacji Morskiej za rok 1936/37. „Biul. St. Morsk.” 1937, nr 2, 5–12.

Sprawozdanie z działalności Stacji Morskiej za rok 1937/38. „Biul. St. Morsk.” 1938, nr 3, 5–12.

¹⁵ J. A. Chmurzyński: *Szkic historyczny Stacji Morskiej Instytutu Nenckiego w Helu*. „Rocznik Helski” nr 1/2000, Hel 2000, 103–113.

¹⁶ J. A. Chmurzyński: *Pracownia Etologii Zwierząt Zakładu Biologii Instytutu Biologii Doświadczalnej im. Marceliego Nenckiego PAN w Warszawie*. „Przeł. Zool.” 1966, nr X/2, 165–174.

J. A. Chmurzyński: *Research on animal behavior at the Nencki Institute of Experimental Biology*. „Acta Biol. Exp.” 1966, nr 26, 79–24.

¹⁷ L. Kuźnicki (red.), *Komórka, jej budowa i ruch*. 1987 Wrocław, Ossolineum, ss. 267.

O badaniach prowadzonych w Zakładzie Neurofizjologii pisali jego kierownicy – Jerzy Konorski¹⁸ i Bogusław Żernicki¹⁹. Dzięki artykułowi Barbary Grzelakowskiej-Sztabert upowszechnione za granicą zostały badania z zakresu biochemii prowadzone w Instytucie w latach 1961–1972²⁰.

Przegląd piśmiennictwa dotyczącego Instytutu Nenckiego byłby niepełny bez uwzględnienia trzech autobiografii – Jerzego Konorskiego²¹, Bogusława Żernickiego²² i Leszka Kuźnickiego²³ oraz książki pt. *Okiem biologa*²⁴. Niektóre fragmenty tych publikacji zawierają bowiem informacje i komentarze, których nie ma w cytowanym uprzednio piśmiennictwie. Co więcej, ten specyficzny osobisty rodzaj narracji pozwala lepiej od rutynowej formy przekazu naukowego scharakteryzować instytucje i ludzi.

Podjąłem się napisania monografii o Instytucie Nenckiego nie tylko dlatego, że przepracowałem w nim 55 lat i, jak sądzę, mogę obiektywnie wyważyć jego osiągnięcia i jego słabości. W dziejach mojej macierzystej placówki dostrzegam bowiem wartości godne utrwalenia z perspektywy XX-wiecznej historii polski i historii nauki.

Siła Instytutu imienia Nenckiego to przechodzące z pokolenia na pokolenie wzorce w sferze dobrego warsztatu i metodologii naukowej, przyjaznych stosunków międzyludzkich. Instytut narodził się i rozwinął jako placówka nowoczesna, promująca nowe kierunki w naukach biologicznych, otwartą dla każdego, niezależnie od narodowości, płci, wyznania i poglądów politycznych, kto

¹⁸ J. Konorski: *Prace i osiągnięcia Zakładu Neurofizjologii Instytutu im. Nenckiego w zakresie fizjologii i patologii wyższych czynności nerwowych*. „Postępy Wiedzy Medycznej”, 1955, nr 1/55, 5–48.

J. Konorski: *A review of the brain research carried out in the Department of the Neurophysiology at the Nencki Institute of Experimental Biology*. „Acta Biol. Exp.” 1968, 28, 257–289.

¹⁹ B. Żernicki: *Zakład Neurofizjologii Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN – rys historyczny i stan obecny*. „Nauka Polska” 1977, nr 9–10, s. 133–136.

B. Żernicki: *Zakład Neurofizjologii Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN*. „Kosmos” 1981, Ser. A, Biol. 30, 601–605.

B. Żernicki: *Konorski's school of brain physiology – Department of Neurophysiology of the Nencki Institute of Experimental Biology*. „Acta Neurobiol. Exp.” 1985, nr 45, 125–136.

²⁰ B. Grzelakowska-Sztabert: *Biochemistry at the Nencki Institute of Experimental Biology, Warsaw, Poland*. „Inst. J. Biochem.” 1972, 3, 125–137.

²¹ J. Konorski: *Autobiography*: [In:] G. Lindzey (ed) 1974, *A history of psychology in autobiography*. Vol. B, Appleton-Century Crofts, New York, 183–217.

J. Konorski: *Autobiografia* (przekład z angielskiego) „KHNiT” 1977, XXII, nr 2, 215–250.

²² B. Żernicki: *Uczony w Polsce: autobiografia, fizjologia mózgu*. „KHNiT” 1995, nr 4, 7–16.

²³ L. Kuźnicki: *Autobiografia. W kręgu nauki*, Warszawa 2002, Centrum Upowszechniania Nauki PAN, ss. 301.

²⁴ *Okiem biologa. Ze spuścizny Jana Dembowskiego*, opracował Leszek Kuźnicki, Warszawa 1968, Wiedza Powszechna, ss. 289.

tylko chciał pracować na rzecz poznania naukowego i stosować się do łączących jego społeczność wzorców etycznych.

W dziejach Instytutu wyróżniłem cztery okresy obejmujące lata: 1918–1939, 1946–1967, 1968–1990 i od 1991–2007. Podział ten można uznać za naturalny. Mimo sześcioletniej przerwy w działalności Instytutu, wywołanej II wojną światową i jej tragicznymi następstwami są podstawy traktowania jego historii jako całości, gdyż odbudowę Instytutu podjęli ci, którzy byli z nim związani w latach 1920–1939.

Istotne wydarzenia, które od 1901 poprzedzały powstanie Instytutu nazwałem „Prehistorią” i uwzględniłem tylko w rozdziale zatytułowanym *Kalendarium*.

Po 1946 roku wyróżnione przeze mnie trzy okresy były jednocześnie następstwem zmian w systemach organizacji i finansowania nauki w Polsce oraz zmian pokoleniowych w samym Instytucie. Zbiegiem okoliczności oba te procesy prawie się ze sobą pokrywały.

Piśmiennictwo dotyczące Instytutu im. Nenckiego zapoczątkowane sprawozdaniem za lata 1920–1927 jest liczne i to zarówno o charakterze źródeł i materiałów, relacjonujących badania i wyniki jak i w zakresie biografistyki. Z tych publikacji nie wyłania się jednak syntetyczny i krytyczny obraz minionych lat 90. Większość cytowanych publikacji zawiera cenne informacje, ale o charakterze cząstkowym, gdyż odnosi się do określonego zakładu, czy stacji w pewnym wycinku czasu. Historia Instytutu per se była opisywana pięciokrotnie. Dwa artykuły z roku 1963 i 1968 wyszły spod pióra Włodzimierza Niemierki, trzy kolejne z lat 1978, 1991, 1994 opublikował Kazimierz Zieliński. Wszystkie one dawały skondensowany opis dziejów Instytutu, ale pozbawione były analiz porównawczych i ocen krytycznych, co jest wykładnią warsztatu historyków nauki.

Istotną luką w obrazie Instytutu był też brak pełnej informacji dotyczącej ostatnich lat, kiedy to miały miejsce kolejne zmiany jego struktury, tematyki badań i składu osobowego.

Zadaniem, które postawiłem sobie przystępując do pisania monografii Instytutu Nenckiego, było wykorzystanie całego dotychczasowego piśmiennictwa oraz dotarcie do wszystkich dostępnych źródeł niedrukowanych w celu uzupełnienia historii ostatnich dziesięcioleci. Z głębokim przekonaniem i szczerością muszę też wyznać, że bez istniejącej rozlicznej literatury moja monografia nie mogłaby powstać. Co więcej, szereg sprawozdań i artykułów ma nadal duże znaczenie merytoryczne. Z tych powodów zostały one skopiowane w ich oryginalnej postaci i znalazły się w Tomie II monografii zatytułowanym *Źródła, materiały, opracowania*. Całość zamyka Tom III *Wspomnienia i refleksje*. Na jego zawartość złożyły się teksty zarówno te, które były już drukowane, jak i te, które zostały napisane niedawno.

Wszystkie trzy tomy zostały zaplanowane i zredagowane jako całość. Pozwoliło to na syntetyczne ujęcie w Tomie I tych fragmentów historii Instytutu, które już zostały opisane szczegółowo z powołaniami na poszczególne prace. Dotyczy to przede wszystkim lat 1918–1939 i 1946–1967. Z kolei w celu zilustrowania zmian, które dokonały się w latach 1991–2007, zestawilem w polskiej wersji fragmenty z *Informatorów Instytutu* z lat 1992 i 2007.

Połączenie dokumentacji naukowej z narracją jest trudnym zadaniem, jeszcze trudniejszym – pisanie o teraźniejszości, zarówno o osobach, jak i o ich badaniach. Dzięki pomocy i życzliwości przyjaciół i kolegów wierzę, że i tę trudność udało mi się przezwyciężyć.

Lista osób, którym składam podziękowanie za udzieloną mi pomoc, przy tworzeniu tomu I jest długa. W takiej sytuacji istnieje zawsze obawa, że ktoś może zostać pominięty. Dotyczy to w szczególności autorów zdjęć. Gdyby taka sytuacja zaistniała to wyrażam ubolewanie i serdecznie przepraszam.

Przede wszystkim szereg trudności, na jakie podczas pisania natrafiłem udało mi się przezwyciężyć dzięki spontanicznej i bezinteresownej pomocy Jerzego Sikory, mojego przyjaciela i wieloletniego współpracownika. Ważne okazało się jego zaangażowanie i jednocześnie ogromne doświadczenie jako wieloletniego redaktora naczelnego „Acta Protozoologica” przy porządkowaniu tekstów i ilustracji.

Teksty pisane i materiały drukowane, które złożyłem w formie trzypiętomowej monografii poświęconej Instytutowi im M. Nenckiego powstawały w okresie dziewięćdziesięciu lat. Te, które były opublikowane miały zróżnicowaną postać graficzną. Dzięki wysokiemu profesjonalizmowi redaktor Doroty Kozłowskiej przyjęły one jednolitą, przyjazną czytelnikowi postać. Jest to oczywisty powód do wyrażenia uznania i podziękowania.

Biogramy i autobiogramy to dział Tomu I monografii, który w większości nie jest mojego autorstwa. Żyjący profesorowie według jednolitego wzorca przedstawili swoje życiorysy naukowe. Również nie wszystkie biogramy osób, które odeszły są mojego autorstwa. Biogramy Bogusława Żernickiego i Ireny Łukaszewskiej-Bułat przygotował Andrzej Wróbel; Wandy Budohoskiej – Anna Grabowska; Elżbiety Fonberg – Jagoda Michalska i Grażyna Niewiadomska, Renaty Dąbrowskiej – Małgorzata Szyborska. Sławomir Pikula pomógł mi w wyborze publikacji Gabrieli Sarzały-Drabikowskiej, a Barbara Grzelakowska-Sztabert w napisaniu biogramu Zofii Zielińskiej. Leszek Kaczmarek pomógł mi w aktualizacji danych naukometrycznych przedstawionych w tabelach.

Monografia bez ikonografii miałaby zubożoną wartość dokumentacyjną. W tym zakresie przyszli mi z pomocą: Jerzy Chmurzyński, Romuald Klekowski, Jagoda Michalska, Barbara Oderfeld-Nowak, Remigiusz Tarnecki, Wioletta Walesz-

czyk i Lech Wojtczak. Dzięki ich zaangażowaniu można było dotrzeć do materiałów i fotografii dotychczas nie publikowanych, zaś Anna Mirgos całość tej dokumentacji udoskonaliła, przenosząc na zapis cyfrowy, umożliwiający jej druk.

Znaczącą pomoc przy korzystaniu z dostępnych w Instytucie źródeł archiwalnych udzieliły mi Alicja Bujalska, Aleksandra Brynda i Jolanta Puzio.

Przez cały czas pracy nad monografią mogłem liczyć na niezawodną pomoc pracowników Biblioteki – Jana Bieniasa, Marii Gerlach, Moniki Małeckiej-Krawczyk i Justyny Tutaj.

Instytut od zarania był placówką o dużej dynamice zmian kadrowych i strukturalnych. Wyśledzenie tych zmian, w szczególności po roku 1968, kiedy Instytut zaczął ponownie wzrastać liczebnie, a przechodzenie osób między pracownikami i zakładami było częste, okazało się zadaniem wyjątkowo trudnym i złożonym. W rozszyfrowanie tego wyjątkowo skomplikowanego procesu, zaangażowanych było wiele osób. Początkiem prac było opracowanie list wszystkich zatrudnionych osób w analizowanym okresie, sporządzone przez Małgorzatę Fedorowicz i Ewę Leśniczuk. Materiał ten został opracowany i uzupełniony przez Urszulę Sławińską, Wioletę Waleszczyk i Stefana Kasickiego, przy aktywnej współpracy Kierowników Zakładów Instytutu: Jolanty Skangiel-Kramskiej, Katarzyny Kwiatkowskiej, Sławomira Pikuly i Andrzeja Wróbla. Wynikiem tej złożonej zespołowej pracy był obraz graficzny pt. *Przekształcenia w strukturze Instytutu w latach 1971-2007* oraz zestawienie pt. *Składy osobowe Pracowni Instytutu w latach 1971-2007*.

Z powodu utrwalonego latami formułowania myśli piśmem ręcznym konieczne było przeniesienie ich na zapis komputerowy. Składam w tym miejscu podziękowanie Elżbiecie Gasek-Swobodzie, która podjęła się tego zadania, jak również Beacie Kuźniarskiej w zakresie uzupełnień.

Leszek Kuźnicki

Wrzesień, 2008 r.

KALENDARIUM

LATA 1901–1917

PREHISTORIA

1901

- Józef Jerzy Bogucki, znany chemik, były asystent Mendelejewa, wkrótce po śmierci (14 października 1901) Marcelego Nenckiego zgłosił projekt utworzenia w Warszawie Towarzystwa Nauk Ścisłych jego imienia. Najbliżsi uczniowie Nenckiego, Nadina (Nadieżda) Sieber-Szumowa i Jan Zaleski zaproponowali utworzenie instytutu biomedycznego, utrwalającego pamięć ich nauczyciela. Te, jak i późniejsze projekty zostały odrzucone przez władze rosyjskie.

1905

- Ukazał się drukiem w Braunschweigu dwutomowy zbiór wszystkich publikacji Nenckiego, zatytułowany *Opera omnia*. Redaktorami tego gigantycznego wydawnictwa byli Nadina Sieber i Jan Zaleski.

1907

- 1 marca zostało zarejestrowane Towarzystwo Naukowe Warszawskie (TNW). Jego powstanie było możliwe dzięki osłabieniu reżimu rosyjskiego w wyniku Rewolucji 1905. Władze carskie w 1906 ogłosiły pierwszą w historii Rosji ustawę o stowarzyszeniach i związkach, na podstawie której zostało zarejestrowane TNW.



Medal pamiątkowy, którym X Zjazd Lekarzy i Przyrodników Polskich we Lwowie uczcił pamięć Marcelego Nenckiego

- Podczas X Zjazdu Lekarzy i Przyrodników Polskich we Lwowie odsłonięto uroczyste na terenie Zakładu Chemii Lekarskiej pomnik Marcelego Nenckiego i wybito medal ku jego czci.

1909

- Nadina Sieber-Szumowa złożyła na ręce Antoniego Osuchowskiego i barona Kazimierza Lessera „beziemienny”, do czasu jego wykorzystania, legat w postaci 50.000 rubli w złocie, przeznaczony na utworzenie pracowni badawczych pod nazwą „Instytut Nauk Biologicznych im. Marcelego Nenckiego”.

1911

- 11 marca Józef Potocki ofiarował Towarzystwu Naukowemu Warszawskiemu trzypiętrowy budynek znajdujący się w Warszawie przy ul. Kalista 8 (obecnie Śniadeckich 8). Uzyskanie własnego gmachu umożliwiło Towarzystwu realizację przewodniego celu – zorganizowanie pracowni badawczych.
- 27 października 1911 Zarząd TNW podjął uchwałę o założeniu Instytutu Biologicznego im. Marcelego Nenckiego oraz powołał „Komisję Urządzającą Instytut im. M. Nenckiego”. Tymczasowym dyrektorem Komisji został Zdzisław Dmochowski, wiceprezes Towarzystwa. Wkrótce Komisja została przekształcona w ciało o szerszym zakresie i szerszych uprawnieniach – „Komisję Urządzającą

Pracownie Naukowe TNW”, która zakończyła swoją działalność w 1913.

1913

- Dzięki darowiźnie w wysokości 10.000 rubli, złożonej przez kardiologa Józefa Pawińskiego założono przy TNW Pracownię Fizjologiczną. Jej kierownikiem został Jan Sosnowski, a asystentem – Kazimierz Białaszewicz.



Kazimierz Białaszewicz

LATA 1918–1939

POWSTANIE I DZIAŁALNOŚĆ INSTYTUTU W II RZECZYPOSPOLITEJ

1918

- 11 listopada zakończyła się I wojna światowa. Tę datę uznaje się za początek odrodzonej po 123 latach niewoli Rzeczypospolitej Polskiej.
- Przy TNW powstał Zakład Biologii Ogólnej pod kierownictwem Romualda Minkiewicza.
- Kierownicy trzech zakładów biologicznych (dawnych pracowni) TNW: Kazimierz Białaszewicz, Edward Flatau (Zakład Neurobiologii) i Romuald Minkiewicz wystąpili z inicjatywą powołania Instytutu im. Marcelego Nenckiego w wyniku połączenia tych trzech jednostek w jedną organizacyjną całość. Projekt znalazł żarliwego rzecznika w osobie Szymona Dzierzgowskiego, członka Wydziału IV TNW, byłego współpracownika Marcelego Nenckiego.

1919

- Zarząd Towarzystwa Naukowego Warszawskiego przychylił się do inicjatywy utworzenia Instytutu Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego.
- Antoni Ossuchowski i baron Kazimierz Lesser aktem z 22 marca 1919 przekazali Warszawskiemu Towarzystwu Lekarskiemu legat w wysokości 50.000 rubli na cel zgodny z życzeniem ofiarodawczyni – N. Sieber-Szumowej. Na-



Alfred Lityński

stępnie legat przekazano TNW jako jedynej instytucji, która ten cel mogła zrealizować.

1920

- Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego z dotacji 300.000 mk dla TNW, 200.000 mk przeznaczyło wyłącznie na rzecz tworzącego się Instytutu im. Nenckiego.
- 30 maja 1920 – w myśl tymczasowego regulaminu – ukonstytuowało się Prezydium Instytutu, którego przewodniczącym został Kazimierz Białaszewicz.
- Od roku 1920 rozpoczyna się sprawozdawczość z działalności organizacyjnej, naukowej i finansowej Instytutu im. Nenckiego. Warszawską siedzibą Instytutu zostały pomieszczenia znajdujące się na I piętrze gmachu TNW przy ul. Śniadeckich 8.



Romuald Minkiewicz

- Powołano do życia Stację Hydrobiologiczną na Wigrach. Jej kierownikiem został Alfred Lityński. Tymczasową siedzibą Stacji był drewniany budynek w osadzie Płociczno. Instytut tworzą trzy jednostki naukowe: Zakład Fizjologii, Zakład Biologii Ogólnej oraz Stacja Hydrobiologiczna na Wigrach. Zakład Neurobiologii został włączony do Instytutu dopiero w 1935.

1922

- W Instytucie został utworzony Zakład Embriologii Eksperymentalnej pod kierownictwem Józefa Ejsmonda (Ejsmonda).
- Ukazał się Tom I wydawnictwa „Prace Instytutu im. M. Nenckiego”. W latach 1922–1938 wyszło 15 tomów Prac.
- Opublikowano Zeszyt 1 „Sprawozdania Stacji Hydrobiologicznej na Wigrach”. Ostatni – 4 Zeszyt ukazał się w 1925.

1923

- Złożono w TNW projekt statutu Instytutu im. Nenckiego. Przewidywał on nadanie Instytutowi osobowości prawnej, powołanie Rady Nadzorczej oraz znaczne rozszerzenie tematycznej działalności badawczej. Do wybuchu II wojny światowej projekt ten, jak i inne propozycje nie zostały przyjęte przez władze państwowe. W latach 1920–1939 Instytut działał na podstawie statutu tymczasowego.
- Od roku 1923 główną pozycją w dochodach Instytutu były zasiłki Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego. W późniejszych latach – również z innych ministerstw.

1924

- Opracowano projekt budynku Stacji Hydrobiologicznej nad jeziorem Wigry oraz uzyskano zapewnienie o możliwości częściowego sfinansowania inwestycji ze środków państwowych.

1925

- Staraniem Instytutu został opracowany i wydany *Katalog czasopism biologicznych obcych znajdujących się w polskich instytucjach naukowych*.
- Józef Ejsmond (Ejsmond), który nie podjął przez trzy lata działalności badawczej. Zrezygnował z kierownictwa Zakładu Embriologii Eksperymentalnej.



Jan Dembowski (Fot. Jan Bulhak)

1926

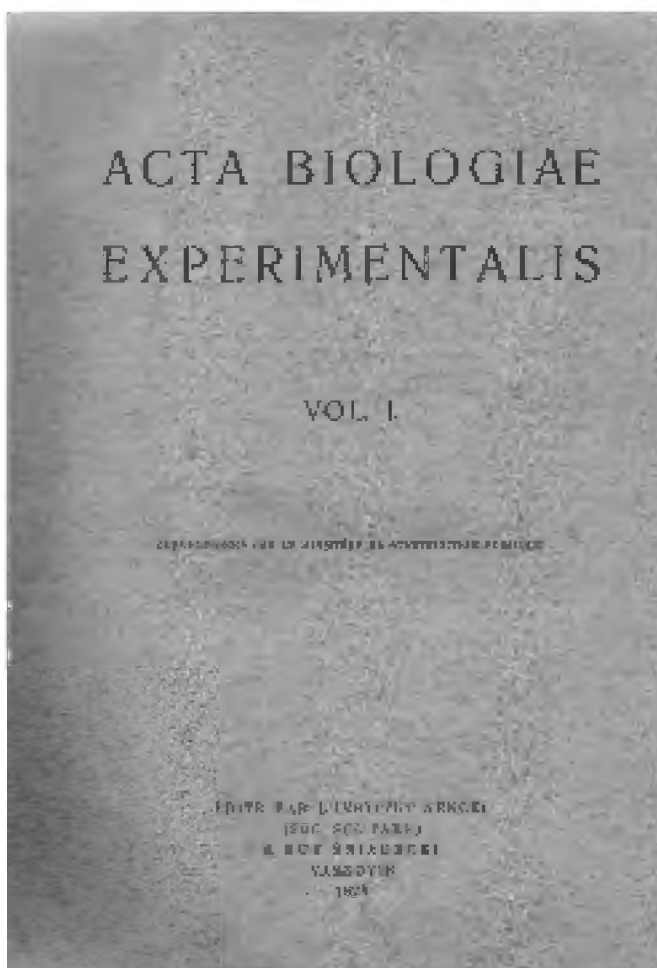
- Alfred Lityński przekształcił „Sprawozdania Stacji Hydrobiologicznej na Wigrach” w ogólnopolskie czasopismo „Archiwum Hydrobiologii i Rybactwa”. W latach 1926–1939 wydano 12 tomów czasopisma.
- Romuald Minkiewicz przejął po Kazimierzu Białaszewiczu funkcję przewodniczącego Prezydium Instytutu.

1927

- Zakład Embriologii Eksperymentalnej został przemianowany na Zakład Morfologii Doświadczalnej, a kierowanie nim powierzono Janowi Dembowskiemu.

1928

- W styczniu pracownicy Stacji Hydrobiologicznej na Wigrach przenieśli się do nowo wybudowanej siedziby, znajdującej się na terenie Starego Folwarku, w bezpośrednim sąsiedztwie jeziora.
- Opublikowano sprawozdanie Instytutu, obejmujące lata 1920–1927.
- Ukazał się I Tom wydawanego przez Instytut ogólnopolskiego czasopisma „Acta Biologiae Experimentalis”. Od zarania po rok 1939 pismo było redagowane przez Kazimierza Białaszewicza.
- Powstał Zakład Biometrii pod kierownictwem Jerzego Sławy-Neymana. Było to możliwe dzięki zasiłkowi Funduszu Kultury Narodowej. Ze środków uzyskanych z FKN zakupiono dla Zakładu maszyny do liczenia, książki do



Karta tytułowa pierwszego zeszytu „Acta Biologiae Experimentalis”

podręcznej biblioteki oraz meble. Jerzy Neyman został jednocześnie Kierownikiem Zakładu Statystyki Matematycznej Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego.

1929

- Dzięki środkom z Funduszu Kultury Narodowej zorganizowano wyprawę rozpoznawczą na rzeki Polesia w okolicach Pińska.
- Pod nazwą „Statistica” ukazał się zbiór publikacji Zakładu Biometrii Instytutu Nenckiego oraz Zakładu Statystyki Matematycznej SGGW. Ostatnia „Statistica” pojawiła się w 1938.



Jerzy Sława-Neyman

1931

- Przewodniczącym Prezydium Instytutu został ponownie Kazimierz Białasiewicz.

1932

- Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego w porozumieniu z Ministerstwem Przemysłu i Handlu powierzyło Instytutowi zorganizowanie i prowadzenie Stacji Morskiej w Helu. Jej kierownikiem został Mieczysław Bogucki.

1933

- Przewodniczącym Prezydium Instytutu wybrano Jana Dembowskiego.

1934

- W związku z powołaniem Jana Dembowskiego na stanowisko profesora nadzwyczajnego w Uniwersytecie Stefana Batorego w Wilnie, od lipca 1934 roku zawieszono działalność Zakładu Morfologii Doświadczalnej.

- Przewodniczącym Prezydium Instytutu został Mieczysław Bogucki. Stanowisko to pełnił do wybuchu II wojny światowej.
- Pod kierownictwem Jerzego Wiszniewskiego zorganizowano kolejną wyprawę badawczo-rozpoznawczą na Polesie.

1935

- Z początkiem roku do Instytutu został wcielony Zakład (Pracownia) Neurobiologii, dotychczas odrębna placówka Towarzystwa Naukowego Warszawskiego. Jednostka ta istniała od roku 1912. Jej założycielem i kierownikiem był zmarły w 1932 Edward Flatau. Włączenie Zakładu Neurobiologii do Instytutu było realizacją zamierzeń z roku 1918.



Mieczysław Bogucki

1936

- Wydrukowano kolejne, drugie sprawozdanie Instytutu, obejmujące lata 1928–1935.

1937

- Z inicjatywy Kazimierza Białaszewicza utworzono Polskie Towarzystwo Fizjologiczne, którego prezesem został inicjator jego powstania.
- W Pińsku powstała i rozpoczęła działalność Stacja Rzeczna na Polesiu. Jej kierownikiem został wieloletni pracownik Stacji Hydrobiologicznej na Wigrach – Jerzy Wiszniewski.
- Z końcem 1937 zakończył działalność Zakład Biometrii. Jerzy Neyman otrzymał zaproszenie do pracy na University of California, Berkeley i wiosną 1938 na stałe wyjechał z Polski.
- Ukazał się Zeszyt 1 pt. „Biuletyn Stacji Morskiej w Helu”. Do wybuchu II wojny światowej opublikowano łącznie trzy zeszyty.



Uczestnicy¹ założycielskiego posiedzenia Polskiego Towarzystwa Fizjologicznego, które odbyło się w 1937 r. w Sali wykładowej Zakładu Botaniki Uniwersytetu Warszawskiego, w budynku Szkoły Głównej². Od lewej:

Pierwszy rząd: Prof. Kazimierz Bassalik (1879-1960), Kierownik Katedry Fizjologii Roślin Uniwersytetu Warszawskiego; Prof. Stanisław Przełęcki (1891-1944), Kierownik Katedry Chemii Fizjologicznej Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Warszawskiego; Prof. Kazimierz Białaszewicz (1882-1943), Kierownik Zakładu Fizjologii Instytutu im. M. Nenckiego, Kierownik Katedry Fizjologii Zwierząt Uniwersytetu Warszawskiego; Prof. Leon Zbyszewski (1882-1943), Kierownik Zakładu Fizjologii Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu w Poznaniu. Prof. Franciszek Czubański (1885-1965), Kierownik Katedry Fizjologii Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Warszawskiego; Prof. Jan Sosnowski (1876-1938), Kierownik Katedry Fizjologii Zwierząt Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego; Prof. Jakub Pamas (1884-1949), Kierownik Katedry Chemii Lekarskiej na Uniwersytecie Jana Kazimierza we Lwowie;

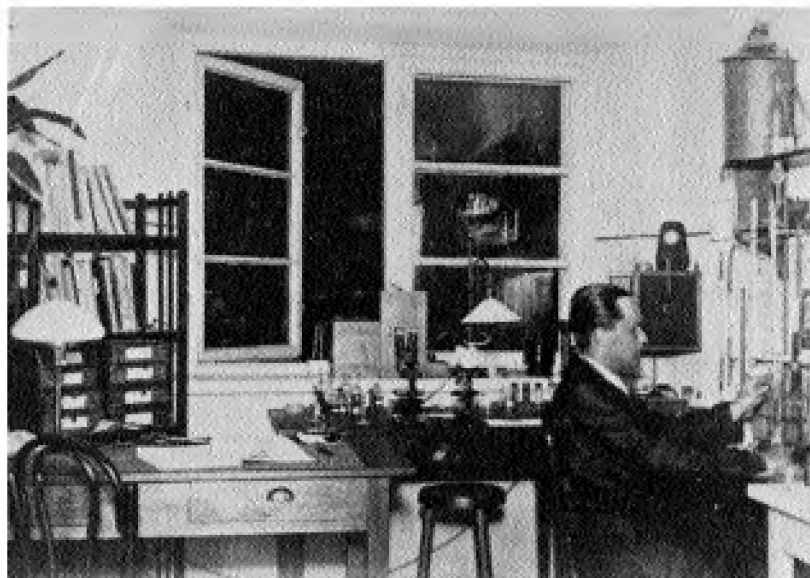
Drugi rząd: Dr Mieczysław Bogucki (1884-1965), Kierownik Stacji Morskiej w Helu Instytutu im. M. Nenckiego; Doc. Stanisław Gartkiewicz, specjalista z zakresu fizjologii zwierząt; Dr Bronisław Zawadzki, asystent w Zakładzie Fizjologii Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Warszawskiego; Doc. Antoni Dmochowski (1896-1983), Kierownik Zakładu Chemii Fizjologicznej Wolnej Wszechnicy Polskiej; Prof. Jerzy Kaulbersz (1881-1986), Kierownik Katedry Fizjologii w Uniwersytecie Jagiellońskim; Prof. Jerzy Modrakowski, Kierownik Katedry Farmakologii Wydziału Farmacji Uniwersytetu Warszawskiego; Prof. Michał Korczewski, Kierownik Katedry Fizjologii Roślin Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego; Prof. Ernest Sym (1893-1950), Kierownik Katedry Chemii Fizjologicznej Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Warszawskiego;

Trzeci rząd: Dr Stella Niemierko (1906-2006), asystent w Akademii Wychowania Fizycznego w Warszawie; Dr Włodzimierz Niemierko (1897-1985), adiunkt w Zakładzie Fizjologii Zwierząt Uniwersytetu Warszawskiego; Dr Michał Zieliński (1910-1944), asystent w Zakładzie Fizjologii Zwierząt Uniwersytetu Warszawskiego; Doc. Bolesław Skarżyński (1901-1963), pracownik Zakładu Chemii Fizjologicznej na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Jagiellońskiego; Prof. Witold Rawita-Witanowski, Kierownik Katedry Chemii i Farmakologii na Uniwersytecie Jagiellońskim; Doc. Józef Heller (1896-1982), Kierownik Filii Państwowego Zakładu Higieny w Krakowie; Prof. Włodzimierz Mozołowski (1895-1975), Kierownik Katedry Chemii Fizjologicznej Wydziału Lekarskiego na Uniwersytecie Stefana Batorego w Wilnie;

Czwarty rząd: Doc. Franciszek Majewski, pracownik Zakładu Fizjologii i Hodowli Roślin Uniwersytetu Warszawskiego; Dr Stefan Nyrek, asystent w zakładzie Chemii Fizjologicznej Wydziału Lekarskiego; Dr Stanisław Kroszczyński; Doc. Ryszard Truszkowski, pracownik Zakładu Chemii Fizjologicznej Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Warszawskiego; Doc. Edmund Mystkowski; Dr Jerzy Konorski (1903-1973), pracownik Instytutu im. M. Nenckiego; Prof. Henryk Sikorski (? -1940), Kierownik Katedry Farmakologii na Wydziale Weterynaryjnym Uniwersytetu Warszawskiego.

¹ Stanowiska, które uczestnicy posiedzenia pełnili w roku 1937. Losy wojenne i powojenne niektórych osób były tragiczne. Niemiecy najeżdżcy zamordowali: Stanisława Przełęckiego, Witolda Rawitę-Witanowskiego. W Powstaniu Warszawskim zginął Mirosław Zieliński, Henryk Sikorski został zamordowany w ZSRR w 1940 r., a Jakub Pamas zmarł w Moskwie w 1949 r. wkrótce po aresztowaniu. Zmarli przedwcześnie przed 1945 r.: Kazimierz Białaszewicz, Leon Zbyszewski, Edmund Mystkowski. Pozostali uczestnicy, którzy szczęśliwie przeżyli II wojnę światową zajęli wysokie pozycje w nauce.

² S. Niemierko 1987: *My sixty years in physiology and biochemistry*. „Acta Bioch. Pol.” 34, Plate 1.



Jerzy Wiszniewski w Stacji Hydrobiologicznej na Wigrach

1939

- Z początkiem roku Stacja Morska została przeniesiona z Helu do niewykończonego jeszcze budynku w Gdyni, postawionego ze środków Ministerstwa Przemysłu i Handlu.

OKRES 1 WRZEŚNIA 1939–8 MAJA 1945

CZAS TRWANIA II WOJNY ŚWIATOWEJ W EUROPIE

- Instytut Nenckiego należał do polskich instytucji naukowych, które poniosły szczególnie ciężkie straty w latach wojennych 1939–1945. Spośród kadry naukowej ocalali nieliczni, a jego dorobek materialny łącznie z biblioteką został doszczętnie zniszczony. Z grona sześciu kierowników zakładów i stacji wojnę przeżył tylko Mieczysław Bogucki. Zmarli, zginęli, zostali zamęczeni: Kazimierz Białaszewicz, Alfred Lityński, Romuald Minkiewicz, Kazimierz Orzechowski i Jerzy Wiszniewski, a więc ci, którym Instytut zawdzięczał powstanie i znaczną część swego dorobku do roku 1939.

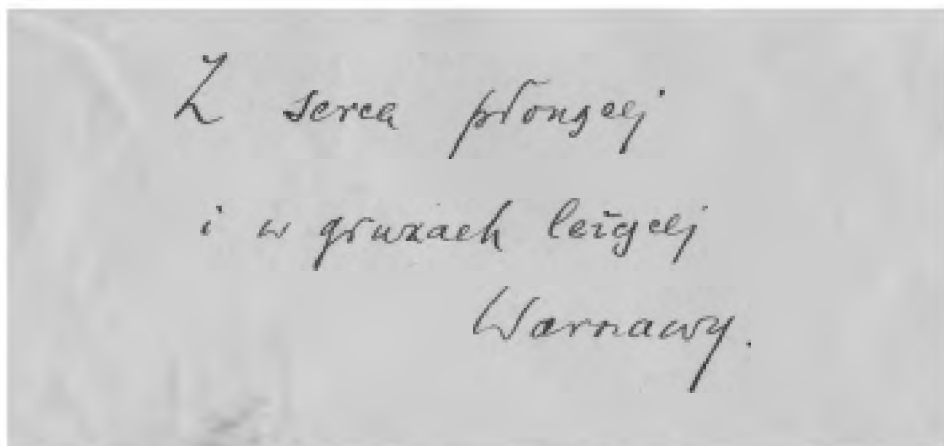
LATA 1945–1967
ODRODZENIE INSTYTUTU NA NOWYCH PODSTAWACH
PRAWNYCH I ORGANIZACYJNYCH

1945

- Maj – wracający z Suchumi do Warszawy Jerzy Konorski i Liliana Lubińska spotkali się w Ambasadzie Polskiej w Moskwie z attaché naukowym Janem Dembowskiem i Stanisławą Dembowską. Podczas rozmów zrodziła się idea odbudowy Instytutu im. Nenckiego.
- Po przyjeździe do Warszawy pierwszymi spotkanymi przez Konorskiego i Lubińską znajomymi byli Włodzimierz Niemierko i Stella Niemierko. Czwórka ta postanowiła podjąć trud odbudowy od podstaw Instytutu, z jednoczesnym nawiązaniem do jego przedwojennej naukowej tradycji.

1946

- W zniszczonej Warszawie nie było żadnych możliwości lokalowych i innych logistycznych do realizacji odbudowy Instytutu. W związku z tym inicjatorzy postanowili tymczasową siedzibę Nenckiego ulokować w Łodzi. Pomysł spotkał się z aprobatą Ministerstwa Oświaty i władz lokalnych Łodzi, które przydzieliły czwórce organizatorów 5-pokojowy lokal mieszkalny przy ul. Kopernika 7, służący jednocześnie celom naukowym i edukacyjnym.
- 1 kwietnia 1946 roku Instytut Nenckiego zostaje upaństwowiony i staje się placówką podlegającą Ministerstwu Oświaty. W tym momencie składa się z dwóch zakładów: Biochemii (Włodzimierz Niemierko) i Neurofizjologii



Ostatnie słowa napisane przez Romualda Minkiewicza w sierpniu 1944 roku w czasie Powstania Warszawskiego



Budynek Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego w Łodzi przy ul. Południowej 66

(Jerzy Konorski) oraz Biblioteki (Aniela Szejczerowa). Na pełniącego obowiązki dyrektora został powołany Włodzimierz Niemierko.

- Włodzimierz Niemierko i Jerzy Konorski dostają też powołania na stanowiska profesorów i kierowników zakładów w Uniwersytecie Łódzkim.

1947

- Zakład Biochemii, Neurofizjologii oraz Biblioteka zasiedlają zaadaptowany dla potrzeb naukowych budynek dawnego prywatnego szpitala w Łodzi przy ul. Południowej 66.
- W listopadzie przyjechał do Łodzi z Moskwy Jan Dembowski z żoną i został mianowany dyrektorem Instytutu, a jego zastępcami – Włodzimierz Niemierko i Jerzy Konorski.
- Ukazał się pierwszy powojenny tom „Acta Biologiae Experimentalis”, redagowany przez Włodzimierza Niemierkę.

1948

- Powstał Zakład Biologii, którego kierownikiem i organizatorem został Jan Dembowski.
- 28 listopada odbyła się uroczystość otwarcia Instytutu z udziałem ministra oświaty, rektorów, prezydenta miasta Łodzi i licznych gości.

1949

- Dzięki wpływom Jana Dembowskiego i zabiegom Włodzimierza Niemierki rozpoczęto działania na rzecz budowy pomieszczeń Instytutu w Warszawie. Na ten cel uzyskano na Ochocie 1 ha gruntu między ulicami Pasteura i Marii Skłodowskiej-Curie.
- Jan Dembowski dostaje nagrodę państwową I stopnia za prace z psychologii zwierząt.

1950

- Rozpoczęła się budowa 5-poziomowego gmachu głównego Instytutu, przeznaczonego na laboratoria, bibliotekę i administrację oraz budynku jednopiętrowego, mającego pomieścić zwierzętarnię, warsztaty oraz kompleks mieszkalny.



Włodzimierz Niemierko

1951

- W dniach 29 czerwca do 2 lipca obradował w Warszawie I Kongres Nauki Polskiej. Uchwalił rezolucję o utworzeniu Polskiej Akademii Nauk.
- Instytut powołał Stację Hydrobiologiczną w Mikołajkach nastawioną na prowadzenie badań w kompleksie Wielkich Jezior Mazurskich – przez uczonych z całej Polski oraz szkolenie młodzieży z różnych ośrodków akademickich. Kierownictwo Stacji objął Andrzej Szczepański.
- 24 października 1951 Prezes Rady Ministrów ogłosił statut Państwowego Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego („Monitor Polski” nr A-87 z 8 października 1951, poz. 1209). Instytut uzyskuje osobowość prawną. W Instytucie ma być rada naukowa, której przewodniczącego i członków powołuje minister Szkolnictwa Wyższego i Nauki.

1952

- Rozpoczęła działalność Polska Akademia Nauk (PAN). Na stanowisko prezesa powołano Jan Dembowskiego. Instytut Nenckiego należał do czterech

pierwszych placówek włączonych do Akademii, co zapoczątkowało tworzenie sieci ośrodków badawczych PAN. Stając się placówką Akademii Instytut przestał podlegać Ministerstwu Szkolnictwa Wyższego i Nauki, ale i stracił osobowość prawną.

- W chwili włączenia Instytutu do sieci placówek PAN jego skład osobowy wraz z Zakładem Ekologii (wyłączony z Instytutu w 1953) wynosił 80 osób (9 profesorów i docentów, 35 adiunktów, starszych asystentów i asystentów.
- Na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z 26 kwietnia 1952 roku Rada Naukowa Instytutu nabyła uprawnienia do nadawania stopni kandydata nauk i doktora nauk. Uchwały w sprawie nadawanych stopni stawały się ważne po stwierdzeniu przez Centralną Komisję Kwalifikacyjną Pracowników Nauki.
- Jan Dembowski został marszałkiem Sejmu i wiceprzewodniczącym Rady Państwa.
- Włodzimierz Niemierko wszedł w skład 3-osobowej delegacji z Polski, która uczestniczyła w II International Congress of Biochemistry w Paryżu.
- W sierpniu na terenie Stacji w Mikołajkach zorganizowano miesięczny kurs hydrobiologii dla studentów starszych lat studiów uniwersyteckich.



Jerzy Konorski

1953

- Rozpoczęło się stopniowe zasiedlanie budynków zbudowanych w Warszawie przy ul. Pasteura 3 i przenoszenie się pracowników Instytutu z Łodzi do Warszawy. Z uwagi na specjalistyczne prace związane z wyposażeniem kamer, chłodni oraz ograniczonymi możliwościami uzyskiwania mieszkań dla osób przeprowadzających się z Łodzi do stolicy, przenoszenie Instytutu zakończyło się dopiero w 1956.
- Z końcem roku został utworzony Zakład Hydrobiologii Eksperymentalnej, ulokowany na III piętrze lewego skrzydła budynku przy ulicy Pasteura 3. Na

kierownika Zakładu powołano Romualda Klekowskiego. Pozostałe pokoje na III piętrze zostały przeznaczone na tymczasowe mieszkania pracowników, którzy przenieśli się z Łodzi.

- W nawiązaniu do tradycji „Archiwum Hydrobiologii i Rybactwa”, które wychodziło w latach 1926–1947 (z przerwą wojenną) powołano do życia czasopismo „Polskie Archiwum Hydrobiologii”. Jego redaktorem został Romuald Klekowski.

1954

- Przeniesienie Biblioteki z Łodzi do nowego gmachu w Warszawie stało się silnym bodźcem do przyspieszonego jej rozwoju. Złożyło się na to: wysoce wykwalifikowany kierownik – Aniela Szwejczerowa i jej współpracownicy, jak i rozległe przestrzenie lokalowe. Zgromadzony księgozbiór i szerokie jego udostępnienie wraz z pełną informacją o zasobach uczyniły Bibliotekę Nenckiego przodującą w Polsce w zakresie dziedzin uprawianych w Instytucie.



Stella Niemierko

1955

- Został utworzony Zakład Psychologii, którego kierownictwo objął Eugeniusz Geblewicz.
- Jan Dembowski ponownie otrzymał Nagrodę Państwową I stopnia za całokształt działalności. Uzyskane z tego tytułu honorarium przekazał Zakładowej Organizacji Związkowej ZZNP w Instytucie.
- Podczas Sesji Zgromadzenia Ogólnego PAN (21 października 1955) Jan Dembowski został wybrany prezesem Akademii na drugą kadencję.
- Komitet Hydrobiologii PAN powstał z inicjatywy Mieczysława Boguckiego, który objął jego przewodnictwo. Komitet rozwiązano w 1975.

1956

- Na czerwcowym (11–12 czerwca 1956) Zgromadzeniu Ogólnym PAN członkowie Akademii poddali krytycznej ocenie dotychczasową działalność kierownictwa, w szczególności – ograniczenie wolności badań – wynikające z poddawania się presji aparatu partyjnego PZPR (Wydziału Nauki Komitetu Centralnego). W konsekwencji Jan Dembowski i całe Prezydium podało się do dymisji. Dyskusja w PAN wyprzedziła o ponad 4 miesiące przewrót październikowy (19–21 października 1956), który wyniósł Władysława Gomułkę do władzy i przyczynił się do destalinizacji Polski.
- Utworzono Pracownię Izotopową. Kierownikiem została Irena Kąkol i prowadziła ją do 1990 roku.

1957

- Nastąpiło drastyczne ograniczenie środków inwestycyjnych dla Instytutu. Dotyczyło to w szczególności niedokończonych prac budowlanych przy ul. Pasteura 3 w Warszawie. Władze Akademii odstąpiły od przewidzianej w planach budowy sali konferencyjnej. Wstrzymano fundusze nawet na prace tynkarskie i ogrodzenie posesji. Otynkowanie budynków, drogi wewnętrzne i ogrodzenie wykonano dopiero w latach 1970–1973.

1958

- Destalinizacja zapoczątkowana w 1956 stworzyła możliwości szerszej współpracy z ośrodkami naukowymi na zachodzie oraz wyjazdów na długoterminowe staże. Rok 1958 był pierwszym, w którym z tych możliwości zaczęli często korzystać młodzi pracownicy Instytutu.
- Jerzy Konorski zorganizował w Osiecznej koło Poznania konferencję pracowników trzech instytutów: Instytutu Wyższych Czynności Nerwowych i Neurofizjologii w Moskwie i Instytutu Fizjologii w Pradze. Spotkanie to zainaugurowało 8 kolejnych konferencji międzynarodowych w różnych miastach europejskich, które odbywały się do roku 1988 pod hasłem „Conferences of the Three Institutes”.
- Ustawa o szkolnictwie wyższym z dnia 5 listopada 1958 przywróciła stopień doktora (zamiast kandydata nauk) i docenta (zamiast doktora nauk) oraz wprowadziła takie same stanowiska w placówkach PAN i w uczelniach.
- Jan Dembowski został członkiem honorowym Akademii Nauk ZSRR.

1959

- Opublikowano w „Dzienniku Ustaw” nr 45 poz. 276 rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 lipca 1959 w sprawie trybu nadawania stopni naukowych

w placówkach PAN oraz w innych instytucjach istniejących poza szkolnictwem wyższym. Od jesieni Rada Naukowa Instytutu podjęła prowadzenie przewodów doktorskich i docenckich według nowego trybu.

1960

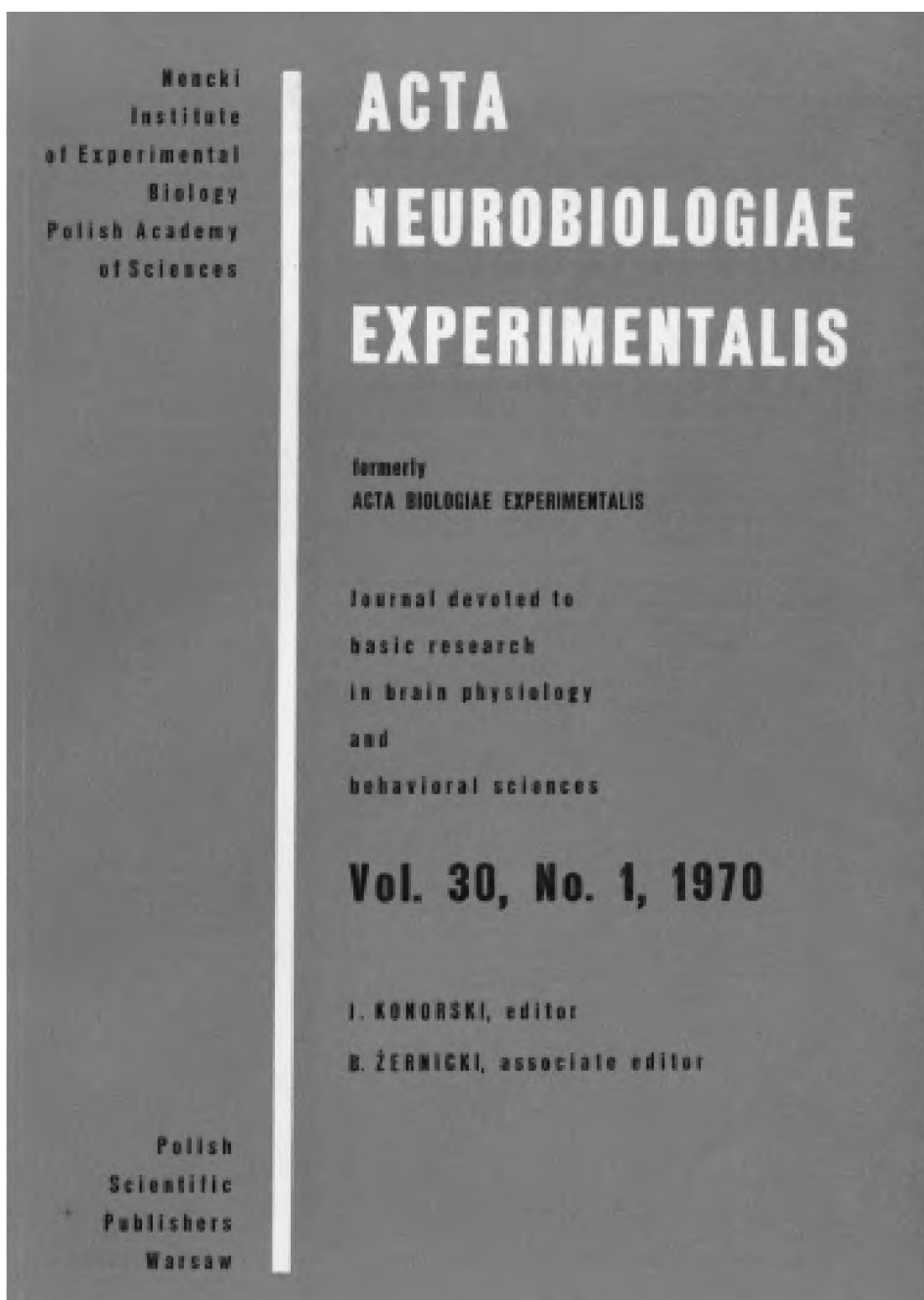
- W dniu 17 lutego 1960 Sejm uchwalił nową ustawę o Polskiej Akademii Nauk. Ustawodawca uznał PAN za najwyższą instytucję naukową w kraju i powierzył jej reprezentację nauki wobec władz państwowych, społeczeństwa i zagranicznych instytucji naukowych.
- Jerzy Konorski został przewodniczącym nowo powołanego Komitetu Nauk Fizjologicznych PAN.
- We wrześniu, bez uprzedzenia, wszyscy profesorowie w Polsce, którzy ukończyli 70 rok życia zostali zawiadomieni, że z końcem roku kalendarzowego przechodzą na emeryturę. W Instytucie ta decyzja rządu dotyczyła Jana Dembowskiego i Mieczysława Boguckiego.
- Z dniem 1 stycznia 1961 został wprowadzony zakaz pracy na więcej niż jednym etacie: na uczelniach i w placówkach PAN.
- Władze Polskiej Akademii Nauk podjęły decyzję o przekazaniu przez Instytut ponad 1000 m² powierzchni użytkowej w gmachu głównym przy ul. Pasteura 3 w Warszawie na rzecz innych jednostek PAN (Zakładu Geofizyki, Zakładu Parazytologii, Instytutu Biochemii i Biofizyki oraz Centrum Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej). Sublokatorzy, którzy zajęli pomieszczenia przebywali na terenie Instytutu przez wiele lat. Ostatnią placówką, która dzięki zabiegom Leszka Kuźnickiego wyprowadziła się w 1997 był Instytut Parazytologii.
- Kierownikiem Biblioteki Instytutu został Henryk Adler. Aniela Szwajczerowa przeszła do innej pracy w PAN.

1961

- Po przejściu Jana Dembowskiego na emeryturę z dniem 1 stycznia 1961 dyrektorem Instytutu został Włodzimierz Niemierko, zaś kierownikiem Zakładu Biologii Stanisław Dryl.
- Zakład Psychologii, który wraz z pracownikami i wyposażeniem przeniesiono do Uniwersytetu Warszawskiego, jednakże zachował lokale na terenie Instytutu i w związku z tym przez kilka lat rezydował na Pasteura 3.

1962

- „Acta Biologiae Experimentalis” stały się pismem publikującym prace wyłącznie z zakresu neurofizjologii i etologii.



Karta tytułowa „Acta Neurobiologiae Experimentalis”



Stanisław Dryl

- Instytut przekazał Zakładowi Ekologii PAN Stację Hydrobiologiczną w Mikołajkach. Objęło to wszystkich pracowników, wyposażenie, budynki i ziemię.

1963

- Z inicjatywy Stelli Niemierko i Liliany Lubińskiej powstała Pracownia Neurochemii – pierwsza w Polsce o takiej tematyce.
- Jan Dembowski został członkiem Węgierskiej Akademii Nauk w 1963. W tym samym roku (22 września) Dembowski zmarł. Po jego śmierci przewodnictwo Rady Naukowej objął Mieczysław Bogucki.
- Instytut zaczyna wydawać pismo międzynarodowe „Acta Protozoologica” – trzecie na świecie z tego

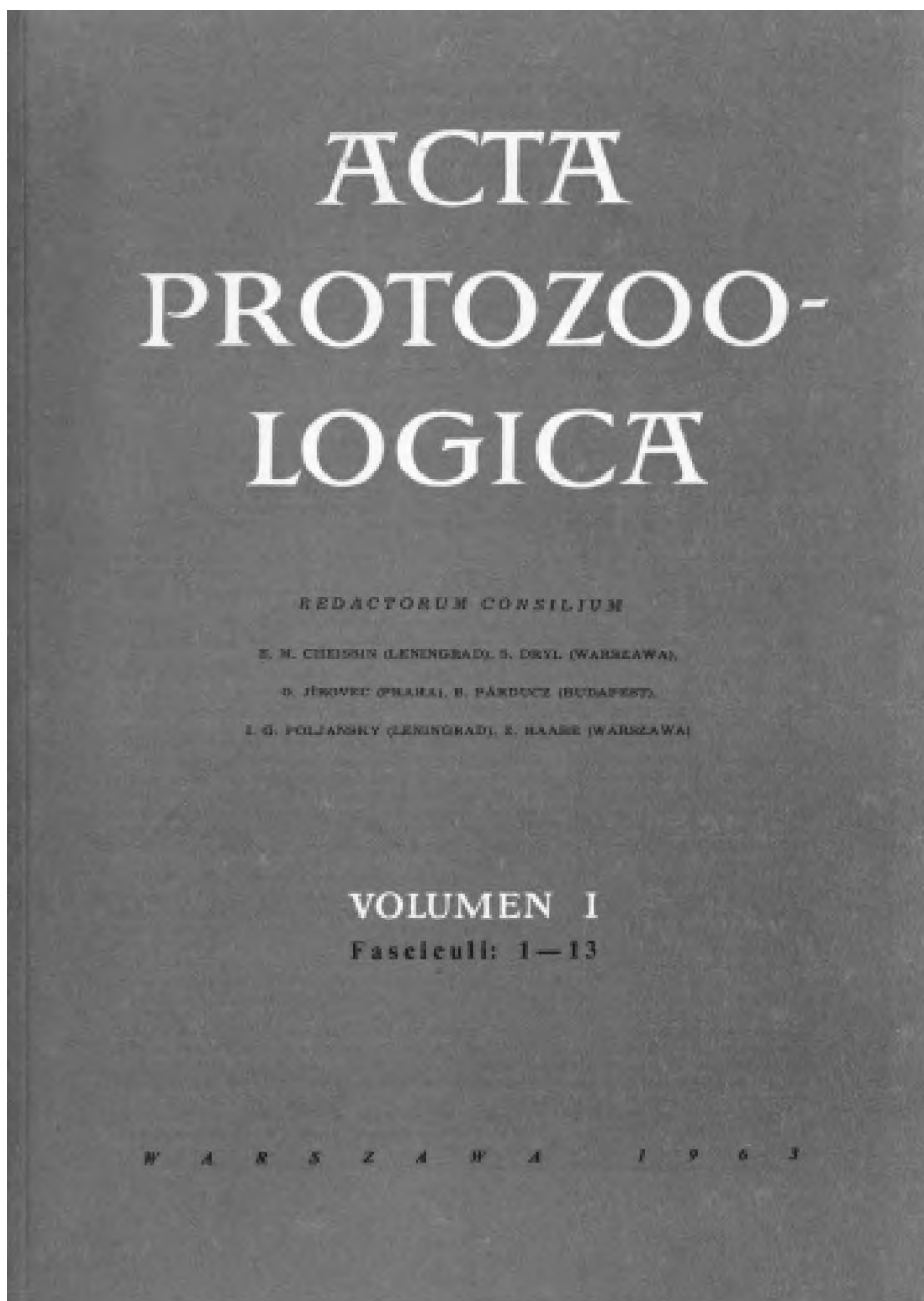
zakresu. Redaktorem naczelnym pisma został Zdzisław Raabe, profesor Uniwersytetu Warszawskiego, tamże dyrektor Instytutu Zoologii. Pismo prowadzi do początku 1972 (zmarł 12 lutego 1972).

1964

- Jerzy Konorski otrzymał nagrodę państwową I stopnia za badania w zakresie fizjologii mózgu.

1965

- Jerzy Konorski został wybrany członkiem zagranicznym National Academy of Science.
- Nasiliły się naciski inicjowane przez Kazimierza Petruszewicza, Sekretarza Wydziału II Nauk Biologicznych PAN, uprzednio kierownika Wydziału Nauki KC PZPR, w kierunku podziału Instytutu. Zgodnie z tą ideą Zakład Biochemii miał być przeniesiony do Instytutu Biochemii i Biofizyki PAN. Naciski te ustały dopiero w roku 1968.
- Zmarł Mieczysław Bogucki (8 lutego 1965). Przewodnictwo Rady Naukowej objął po nim Jerzy Konorski.



Karta tytułowa pierwszego zeszytu „Acta Protozoologica”

1966

- W wypadku tramwajowym zginął Stefan Brutkowski, potencjalny następca Jerzego Konorskiego w Zakładzie Neurofizjologii.

1967

- Włodzimierz Niemierko (dyrektor) i Jerzy Konorski (zastępca dyrektora) wystąpili (7 października 1967) do władz Akademii oraz władz politycznych i rządowych z „Memoriałem w sprawie sytuacji obecnej i perspektyw rozwojowych Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego”. Na ośmiu stronach została omówiona tematyka uprawiana w placówce, jej osiągnięcia poznawcze i praktyczne oraz w formie załącznika – wykaz 20 aparatów o wartości 146.442 zł dewizowych, niezbędnych dla planowanych prac badawczych.



Liliana Lubińska

LATA 1968–1990
DZIAŁALNOŚĆ INSTYTUTU W SYSTEMIE
CENTRALNYCH PROBLEMÓW BADAWCZYCH

1968

Był to rok przełomu, który nastąpił po 10 latach (1957–1967) zwolnionego rozwoju Instytutu, będącego następstwem kompresji strukturalnej, utraty powierzchni laboratoryjnych i ograniczania środków na zakupy aparatury oraz dołączenie budowy.

- Jerzy Konorski został dyrektorem Instytutu – po przejściu Włodzimierza Niemierki na emeryturę (31 grudnia 1967).
- Włodzimierz Niemierko przejął, po Jerzym Konorskim, przewodnictwo Rady Naukowej.
- Kierownictwo Zakładu Biochemii objął Lech Wojtczak.

- Z okazji 50-lecia Instytutu, w dniach 9–14 grudnia, zostały zorganizowane w Pałacu Kultury i Nauki uroczystości jubileuszowe i 4 sympozja naukowe z udziałem licznego grona wybitnych uczonych z zagranicy, wśród nich – laureata nagrody Nobla, lorda Adriana (Cambridge). Tematyka sympozjów odpowiadała czterem głównym kierunkom badawczym, rozwijanym w Instytucie:
 1. Biological Membranes: Mitochondria and Endoplasmic Reticulum,
 2. Cerebral Mechanism of Behaviour,
 3. Bioenergetics of Aquatic Animals,
 4. Physiology of Motor Response in Protozoa.
- Ukazała się, o objętości 184 stron, książka pt. *Pięćdziesiąt lat działalności Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego* o objętości 184 stron.
- Z inicjatywy Romualda Klekowskiego i Leszka Kuźnickiego zapoczątkowano w Instytucie nowy w Polsce kierunek badawczy – biologia Antarktyki. Dla realizacji tego celu zostali zatrudnieni Stanisław Rakusa-Suszczewski i Krzysztof Opaliński, a następnie w grudniu, wysłani jako uczestnicy 14 SAE (Radzieckiej Ekspedycji Antarktycznej) na Antarktydę. Szybki rozwój badań w zakresie biologii Antarktyki – do roku 1974 koordynowany przez Instytut Nenckiego, a od 1975 przez Instytut Ekologii PAN – doprowadził do powstania (26 lutego 1977) stałej, działającej bez przerwy po dzień dzisiejszy, Stacji Antarktycznej PAN im. Henryka Arctowskiego.
- Rozporządzenie Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego z 15 lutego („Dziennik Ustaw” nr 6, poz. 38) umożliwiło prowadzenie w placówkach PAN studiów doktoranckich w formie zorganizowanego systemu nauczania. Z inicjatywy Romualda Klekowskiego i Leszka Kuźnickiego studia doktoranckie powołano w Instytucie na trzech kierunkach: fizjologii mózgu, protozoologii doświadczalnej (od 1974 – biologii komórki) oraz bioenergetyki ekologicznej. Studium doktoranckie w zakresie biochemii było wspólne z Instytutem Biochemii i Biofizyki PAN. Stworzony wówczas system studiów doktoranckich obowiązywał do 1976.

1969

- Podjęto energiczne działania w kierunku przekształcenia i rozbudowy Działu Konstrukcji i Konserwacji Aparatury Naukowej w nowoczesny, wielozadaniowy Zakład, produkujący aparaturę na potrzeby Instytutu. W grudniu w Dziale Konstrukcji pracowały 4 osoby – inżynier i trzech techników. W grudniu 1970 roku w Zakładzie było zatrudnionych 21 osób, w tym 4 inżynierów i 13 wykwalifikowanych techników.

1970

- Przeprowadzono podział Zakładu Biochemii na dwie jednostki: Zakład Biochemii Komórki, prowadzony przez Zofię Zielińską oraz Zakład Biochemii Układu Nerwowego i Mięśni, pod kierownictwem Witolda Drabikowskiego.
- Jerzy Konorski otrzymał doctorat *honoris causa* University of Pensylwania.
- Zmieniono nazwę „Acta Biologiae Experimentalis”. Od tomu 31 pismo nosi tytuł „Acta Neurobiologiae Experimentalis”.

1971

- Rok zmian w systemie organizacji i finansowania nauki w Polsce oraz zmian w strukturze Instytutu.
- Od 1 stycznia 1971 na miejsce dotychczas podmiotowego finansowania badań (środki finansowe otrzymywały poszczególne instytuty) wprowadzono system przedmiotowego finansowania, to jest w ramach 5-letnich problemów węzłowych (rządowych) bądź międzyresortowych i resortowych. W obrębie problemów współpracowały ze sobą zespoły badawcze z różnych instytutów i uczelni, które zajmowały się zbieżną tematyką.
- Instytut w latach 1971–1975 prowadził badania w ramach dwóch problemów: węzłowego „09.4.1 Struktura i funkcja układu nerwowego” oraz resortowego „PAN-22 Morfofizjologia i biochemia komórki i struktur subkomórkowych”. W obu problemach Instytut działał jako Koordynator I stopnia, tzn. rozdzielał środki i odpowiadał za całokształt badań, niezależnie, w jakim instytucie czy uczelni były one prowadzone.
- Przewodniczącym zespołu koordynującego problemu węzłowego został Jerzy Konorski, a po jego śmierci (1973) Kazimierz Zieliński. Przewodniczącym zespołu koordynującego problemu resortowego był Stanisław Dryl.
- Od 1 stycznia 1971 wprowadzono w Instytucie – jako powszechny – system organizacyjny, w którym mimo istnienia zakładów elementarną jednostką stały się pracownie. Pracownie były strukturami merytorycznego i finansowego rozliczania się w ramach poszczególnych problemów. Ustanowiono też kilka tematów własnych (instytutowych).
- Zmiany w systemie organizacji nauki w Polsce skłoniły kierownictwo Nenckiego do pewnych zmian merytorycznych i organizacyjnych w samym Instytucie. Zakład Biologii Ogólnej zmienił nazwę na Zakład Biologii Komórki, Zakład Hydrobiologii Eksperymentalnej na Zakład Energetyki i Produkcji Biologicznej. Pracownię Etologii Zwierząt zlikwidowano, a osoby zajmujące się tą tematyką przeniesiono z Zakładu Biologii do Zakładu Neurofizjologii.
- Instytut roztoczył opiekę merytoryczną nad Zakładem Hodowli Zwierząt Laboratoryjnych PAN w Łomnie pod Warszawą.



Lech Wojtczak, Leszek Kuźnicki i Stanisław Bitny-Szlachto. (Fot. R. Klekowski)

- Zakład Biologii Komórki (Stanisław Dryl), wspólnie z Instytutem Biologii Molekularnej Uniwersytetu Jagiellońskiego (Jan Zurzycki), zorganizowali w Krakowie międzynarodowe sympozjum (3–7 lipca 1971) pt. „Motile Systems of Cells” z udziałem wybitnych specjalistów z tego zakresu.
- Jerzy Konorski i Bogusław Żernicki zorganizowali w Jabłonie pod Warszawą satelitarne sympozjum pt. „The Frontal Granular Cortex and Behavior” do XXV International Congress of Physiological Sciences.

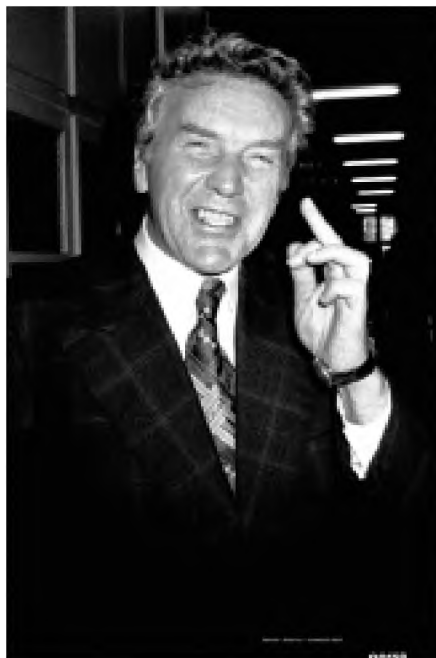
1972

- Instytut przejął Zakład Hodowli Zwierząt Laboratoryjnych PAN w Łomnie. Wraz z Zakładem przejęto czasopismo „Zwierzęta Laboratoryjne”. W wyniku tych zmian powstał Zakład Hodowli Zwierząt Doświadczalnych, składający się z dwóch części: 1. Ośrodek Hodowlany w Warszawie, 2. Ośrodek Hodowlany w Łomnie.
- Zorganizowano w Jabłonie (Zakład Neurofizjologii) konferencję „Brain and Behavior I”.
- Redaktorem naczelnym „Acta Protozoologica” został Stanisław Dryl. Funkcję tę sprawował samodzielnie do 1977, a w latach 1978–1989 wspólnie ze Stanisławem L. Kazubskim.

- Włodzimierz Niemierko wystąpił z inicjatywą powołania Komitetu Cytobiologii PAN. Lech Wojtczak i Leszek Kuźnicki doprowadzili do zrealizowania tej inicjatywy. Pierwszym przewodniczącym został Lech Wojtczak (1972–1974), dwie następne kadencje (1975–1980) Komitet prowadził Leszek Kuźnicki.

1973

- Z inicjatywy Witolda Drabikowskiego, przy czynnym udziale Hanny Strzeleckiej-Gołaszewskiej odbyło się w Jabłonie sympozjum pt. „International Symposium on Calcium Binding Proteins”, które zapoczątkowało regularne spotkania specjalistów z tego zakresu, trwające do chwili obecnej.
- Zmarł Jerzy Konorski (14 września 1973). Zgodnie z jego wolą dyrektorem Instytutu został Kazimierz Zieliński, natomiast kierownictwo Zakładu Neurofizjologii objął Bogusław Żernicki.
- Kierownictwo problemu węzłowego 09.4.1 „Struktura i funkcja układu nerwowego” po Jerzym Konorskim przejął Kazimierz Zieliński.



Kazimierz Zieliński

1974

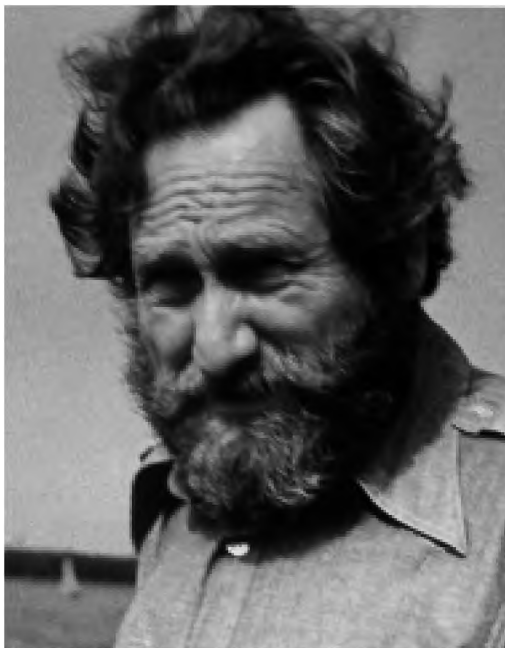
- Z początkiem roku została utworzona Pracownia Mikroskopii Elektronowej wyposażona w mikroskop transmisyjny JEM 1008 oraz mikroskop skaningowy. Pracownia od zarania działa jako laboratorium środowiskowe, z którego usług korzystało liczne grono badaczy spoza Instytutu. Kierownictwo Pracowni objęła początkowo Aleksandra Przełęcka, następnie jej uczeń, Andrzej Dutkowski.
- Zapadła decyzja o przeniesieniu (formalnie z dniem 1 stycznia 1975) Zakładu Energetyki i Produkcji Biologicznej (wszystkich pracowników i całego wyposażenia) z Instytutu Nenckiego do Instytutu Ekologii PAN. Dyrektorem Instytutu Ekologii został Romuald Klekowski, zaś zastępcą dyrektora Zofia Fischer-Malanowska, dotychczas pełniąca tę samą funkcję w Instytucie im. M. Nenckiego. Do Instytutu Ekologii przeniesiono również zespół biologii

Antarktyki z jego szefem, Stanisławem Rakusą-Suszczewskim.

- Lech Wojtczak został wybrany przewodniczącym Polskiego Towarzystwa Biochemicznego, na którym to stanowisku pozostawał do roku 1980.
- Bogusław Żernicki objął funkcję redaktora naczelnego „Acta Neurobiologiae Experimentalis”. W latach 1968–1973 był z Jerzym Kornsorem współredaktorem pisma.

1975

- Rok 1975 kończył pierwsze pięć lat badań prowadzonych w zintegrowanych układach problemów: węzłowych i resortowych. Okres ten mimo odejścia Zakładu Energetyki i Produkcji Biologicznej charakteryzował się przyspieszonym tempem rozwoju Instytutu. Między 31 grudnia 1970 a 31 grudnia 1975 zatrudnienie ogółem wzrosło ogółem z 307 do 347 osób pracujących w pełnym wymiarze godzin, a pracowników nauki z 71 do 100. Na liczbę stu osób składało się 11 profesorów, 15 docentów, 44 adiunktów i 29 starszych asystentów i 1 asystent. Dominującą formą kształcenia były studia doktoranckie, na których studiowało maksymalnie 44 osoby.
- Utworzono Pracownię Informatyki pod kierownictwem Pawła Jastreboffa. W tym okresie należała ona do Zakładu Neurofizjologii.



Witold Drabikowski

1976

- Zatwierdzono nowe, 5-letnie (1976–1980) problemy węzłowe, międzyresortowe i resortowe. W ramach problemu węzłowego 10.4 „Układ nerwowy oraz elementy i systemy biocybernetyczne” powierzono Instytutowi koordynację grupy tematycznej: „Fizjologiczne mechanizmy instrumentalnych odruchów warunkowych” (koordynator II stopnia). Koordynatorem I stopnia było Centrum Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej PAN. Instytut pozostał natomiast koordynatorem I stopnia nowego problemu międzyresortowego pt. „Komórkowe podstawy funkcjonowania i rozwoju organizmów”. Kierowni-

kiem problemu i przewodniczącym Zespołu Koordynacyjnego I stopnia został Lech Wojtczak. W porównaniu z okresem 1971–1975 nastąpiła w Instytucie znaczna formalna integracja w organizacji badań. W obu problemach znalazły się prawie wszystkie tematy badawcze uprawiane w Instytucie. W problemie węzłowym cały Zakład Neurofizjologii łącznie z etologami i psychologami, w problemie międzyresortowym objęte zostały badania prowadzone w Zakładach: Biochemii Komórki, Biochemii Układu Nerwowego i Mięśni oraz Biologii Komórki.

- Działalność Instytutu w latach 1973–1975 była przedmiotem odrębnego posiedzenia Sekretariatu Naukowego PAN (kwiecień 1976). Kierownictwo PAN uznało Instytut Nenckiego za wyróżniającą się placówkę badawczą o rozległej współpracy międzynarodowej i rozwiniętych formach kształcenia.

1977

- Podczas V International Congress of Protozoology w Nowym Jorku (26 czerwca–2 lipca) Leszek Kuźnicki zgłosił propozycję zorganizowania 1981 VI Kongresu przez protozoologów z Instytutu Nenckiego w Warszawie z protozoologów z Instytutu Nenckiego. Na przewodniczącego Kongresu zaproponował Stanisława Dryla. Obie propozycje zostały przyjęte.

1978

- Instytut był organizatorem „7th European Conference on Muscle and Motility”. Obrady plenarne odbywały się w Auli Wydziału Chemii Uniwersytetu Warszawskiego przy ul. Pasteura 1.
- Witold Drabikowski otrzymał Nagrodę Państwową I stopnia za osiągnięcia w poznaniu budowy i funkcji elementów kurezliwych mięśnia.

1979

- W Jabłonie Bogusław Żernicki i Kazimierz Zieliński zorganizowali konferencję na temat: „The Warsaw Colloquium on Instrumental Conditioning and Brain Research”.
- Kierownikiem Laboratorium Mikroskopii Elektronowej została Elżbieta Wyroba. Dotychczasowy kierownik Andrzej Dutkowski zmarł tragicznie. Elżbieta Wyroba pełni tę funkcję do chwili obecnej z dwuletnią przerwą, związaną ze stażem w USA.

1980

- Po podpisaniu porozumień między komisjami rządowymi a międzyzakładowymi komitetami strajkowymi w Szczecinie i Gdańsku ściśle Prezydium

PAN już 2 września powołało Komisję pod przewodnictwem Ryszarda Mantuffla, której zadaniem było wskazanie na błędy w polityce naukowej kierownictwa Akademii oraz ujawnienie krzywd, których doznały ze względów politycznych niektóre osoby. Krzywdy winny zostać niezwłocznie naprawione. Zadaniem Komisji było też przygotowanie referatu do wygłoszenia przez prezesa Witolda Nowackiego na najbliższym Zgromadzeniu Ogólnym PAN.

- LIII Sesja Zgromadzenia Ogólnego PAN (22 października 1980) charakteryzowała się bardzo ostrą i krytyczną dyskusją. Przyjęte wnioski szły znacznie dalej niż propozycje przedstawione w referacie prezesa pt. „Nauka polska na drogach odnowy”. We wnioskach znalazł się między innymi postulat, aby wszystkie instytucje naukowe w Polsce działały na zasadach samorządności, bez integracji czynników politycznych.
- We wrześniu i październiku odbyły się zebrania wszystkich pracowników Instytutu. W konsekwencji większość postanowiła wystąpić ze Związku Zawodowego Nauczycielstwa Polskiego i wstąpić do Niezależnego, Samorządnego Związku Zawodowego „Solidarność”. Przewodniczącym grupy związkowej „Solidarność” w Instytucie został Jerzy Duszyński, który tę funkcję sprawował do roku 1985.
- Po rezygnacji Włodzimierza Niemierki przewodnictwo Rady Naukowej przejęła Stella Niemierko.

1981

- W dniach 5–11 lipca odbył się w Warszawie „VI International Congress of Protozoology”. Miejscem obrad był budynek Akademii Muzycznej im. Fryderyka Chopina przy ul. Okólnik 2. Była to największa impreza naukowa, jaką od swego powstania zorganizował samodzielnie Instytut. Przewodniczącym Kongresu był Stanisław Dryl, wiceprzewodniczącym i przewodniczącym sekcji naukowych Leszek Kuźnicki, sekretarzem Stanisław L. Kazubski, sekretarzem wykonawczym Elżbieta Wyroba. Pokłosiem Kongresu były dwa specjalne zeszyty „Acta Protozoologica” 1982 i 1984 zatytułowane *Progress in Protozoology. Proceedings of VI International Congress of Protozoology*.
- Zakład Neurofizjologii zorganizował w Jabłonie kolejną konferencję na temat „Brain and Behavior II”.
- Po 10-letnich doświadczeniach system zarządzania i finansowania nauki nie uległ zmianom. W latach 1981–1985 Instytut był koordynatorem I stopnia problemu międzyresortowego MR.II.1 „Funkcjonalna i strukturalna organizacja komórki ze szczególnym uwzględnieniem procesów regulacyjnych”. Jego zasięg ogólnopolski znacznie rozszerzono, natomiast w Instytucie, podobnie jak w latach 1976–1980, problemem były objęte badania prowadzone w trzech Zakładach: Biochemii Komórki, Biochemii Układu Nerwowego i Mięśni oraz



KEY TO PHOTOGRAPH OF PARTICIPANTS



1. J. Lal, 2. E. I. Popowa, 3. J. Kaczmarek, 4. H. A. Acosta-Ramos, 5. M. Domagala, 6. J. M. Freeman, 7. E. S. Watanabe, 8. G. W. Korf, 9. J. M. E. Little, 10. K. Tarnowski, 11. G. Hirschman-Krovi, 12. J. Wojcieszak, 13. J. Dąbrowska, 14. M. G. Buzsáki, 15. L. A. Freedman, 16. G. L. Vassilatis, 17. H. Sakurada, 18. X. Allen, 19. P. V. Skuse, 20. G. L. Pflanzl, 21. M. Harnick, 22. E. Mariani, 23. J. M. Klerman, 24. A. Buzsáki, 25. H. G. Buzsáki, 26. S. L. Sze, 27. L. W. Klerman, 28. G. L. Gosselin, 29. J. Karczmar, 30. B. Zarewki, 31. R. Buzsáki, 32. X. Buzsáki, 33. W. Zarewki, 34. J. M. Klerman, 35. G. L. Gosselin. The photograph was taken by Dr. S. W. Korf.

Abstr. w: Gal. Urn. J. Cytawa, M. Cuzko, C. Debracka, R. Górnobóki, T. Górnobóki, H. Klerman, L. P. Klerman, E. Klerman, L. I. Tchilingirova, M. B. Varga, R. Zarewki.

Uczestnicy Sympozjum „Brain and Behavior”, Jabłonna 1972



Stanisław Dryl otwiera obrady "VI International Congress of Protozoology" w Warszawie, 5 lipca 1981 r.

Biologii Komórki. Kierownikiem problemu i przewodniczącym Zespołu Koordynacyjnego I stopnia został Leszek Kuźnicki. W ramach problemu węzłowego koordynowanego przez centrum Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej PAN, Zakład Neurofizjologii stanowił grupę tematyczną 10.4.01 „Mechanizmy plastyczności wybranych struktur mózgu”.

- 13 grudnia premier i I sekretarz KC PZPR generał Wojciech Jaruzelski ogłosił wprowadzenie w Polsce stanu wojennego. NSZZ „Solidarność” został zdelegalizowany. Tysiące osób internowano, wprowadzono kontrolę poruszania się poza miejscami zamieszkania. Początkowo wyłączono telefony, a następnie wprowadzono oficjalny podsłuch. Zawieszono działalność Zgromadzenia Ogólnego PAN, w następstwie czego nie odbyło się Zgromadzenie Ogólne przewidziane na 19 grudnia, ani też dwa kolejne, które zgodnie z dotychczasową tradycją powinny się odbyć w 1982 roku. Początkowo wstrzymano, a następnie ograniczono wyjazdy za granicę, w szczególności długookresowe. Wprowadzono „Instrukcję wyjazdową”, bez której podpisania nie można było uzyskać paszportu. Instrukcja między innymi zobowiązywała do „aktywnego reprezentowania politycznych i gospodarczych interesów PRL”. Do PAN wprowadzono komisarza wojennego, którym został gen. bryg. dr Rudolf Dżipanov. Zawieszono wydawanie czasopism i organizowanie posiedzeń towarzystw naukowych.

1982

- Kazimierza Zielińskiego wybrano przewodniczącym Komitetu Nauk Fizjologicznych PAN.
- Podziemna „Solidarność” w Instytucie zorganizowała 13 kwietnia, w cztery miesiące po ogłoszeniu stanu wojennego, protest. O godzinie 12⁰⁰ przerwało pracę około 100 osób i w milczeniu zgromadziło się na kilka minut na parterze w holu i bocznych korytarzach. Następstwem tego wydarzenia było osadzenie do 31 lipca 1983 w Instytucie ppłk. Stanisława Boguckiego oraz indywidualne przesłuchania prowadzone przez Kazimierza Zielińskiego z zespołem (Bogusław Żernicki, Stanisław Bogucki, Władysław Dąbrowski), które jednak nie miały dla nikogo żadnych negatywnych następstw.
- Kierownikiem (p.o.) Pracowni Obliczeniowej został Mirosław Sikora. Dotychczasowy kierownik Paweł Jastreboff wyjechał na stałe z Polski.

1983

- 17 września niespodziewanie zmarł Witold Drabikowski. Kierownikiem Zakładu Biochemii Układu Nerwowego i Mięśni została od 1984 Hanna Strzelecka-Gołaszewska.
- 1 grudnia w sali Lustrzanej w Pałacu Staszica Instytut zorganizował sesję naukową poświęconą analizie działalności Jana Dembowskiego (1889–1963) i Jerzego Konorskiego (1903–1973). Referaty przedstawiane na sesji wydrukowano wraz z pełnym spisem publikacji obu uczonych w odrębnym zeszycie „Kosmos” („Kosmos” 1984, XXXIII.4/185).
- Zofię Zielińską wybrano honorowym członkiem Polskiego Towarzystwa Biochemicznego.

1984

- Kierownictwo Zakładu Biologii Komórki objęła Maria Jerka-Dziadosz. Dotychczasowy kierownik Stanisław Dryl (1961–1983) ustąpił, zachowując aż do przejścia na emeryturę (1991) kierownictwo Pracowni Fizjologii Błony Komórkowej.
- Przewodniczącym Rady Naukowej został Andrzej Grębecki.
- Po wielu staraniach Kazimierza Zielińskiego Zakład Hodowli Zwierząt Laboratoryjnych w Łomnie z dniem 1 marca przestał być częścią Instytutu i stał się ponownie samodzielną jednostką pomocniczą PAN.

1985

- Działając w imieniu Instytutu Leszek Kuźnicki zorganizował i przewodniczył II Ogólnopolskiej Konferencji Biologii Komórki. Obrady w dniach 18–20

września odbywały się w Pałacu Staszica. W konferencji uczestniczyło 250 osób. Program objął 13 wykładów plenarnych i 173 prezentacje plakatowe.

1986

- Kazimierz Zieliński wystąpił z inicjatywą utworzenia na lata 1986–1990 jednego dla całego Instytutu oraz dotychczasowych kooperantów, problemu badań podstawowych pt. „Fizjologiczne i biochemiczne mechanizmy regulacji funkcji komórek i organizmu”. Propozycja miała na celu połączenie funkcji dyrektora Instytutu z przewodniczącym Zespołu Koordynacyjnego I stopnia. Było to operacyjne uproszczenie w mechanizmach zarządzania i finansowania działalności naukowej Instytutu, jednakże stanowiło całkowite zaprzeczenie systemu, który został ustanowiony w 1971.

1987

- W setną rocznicę śmierci Leona Cienkowskiego (1822–1887) Instytut Nenckiego wraz z Instytutem Historii Nauki, Oświaty i Techniki PAN zorganizowały z udziałem gości z zagranicy konferencję poświęconą jego roli w rozwoju protozoologii i mikrobiologii, w szczególności w Polsce i w Rosji.
- Po przejściu na emeryturę Zofii Zielińskiej kierownikiem Zakładu Biochemii Komórki została Barbara Grzelakowska-Sztabert.

1988

- Lech Wojtczak otrzymał tytuł doktora *honoris causa* Uniwersytetu w Magdeburgu.
- Utworzono Laboratorium Hodowli Komórek i Tkanek pod kierownictwem Leszka Kaczmarka. Laboratorium istniało do roku 1996, kiedy to zostało wcielone do nowopowstałego Zakładu Neurobiologii Molekularnej i Komórkowej.
- W Zakopanem zorganizowano (Katarzyna Nałęcz, Maciej J. Nałęcz, Lech Wojtczak) symposium „Anion Carriers of Mitochondrial Membranes”.

1989

- Między 6 lutego i 5 kwietnia miały miejsce w Warszawie w Pałacu Namiestnikowskim (obecnie Prezydenckim) obrady Okrągłego Stołu między będącą u władzy stroną partyjno-rządową a przedstawicielami dotychczas nielegalnej opozycji. Podczas obrad uzgodniono ponowne zarejestrowanie NSZZ „Solidarność” oraz przeprowadzenie częściowo ograniczonych wyborów do Sejmu, a także – w pełni demokratycznych wyborów do Senatu.

- 4 czerwca odbyły się wybory do Parlamentu, które przyniosły zwycięstwo opozycji. Datę tę uznaje się za początek odzyskania przez Polskę suwerenności.
- Barbara Oderfeld-Nowak, Małgorzata Skup i Kazimierz Zieliński zorganizowali symposium satelitarne do XXXI International Congress of Physiological Sciences na temat: „Recovery from brain damage. Behavioral and neurochemical approaches”.
- Zgromadzenie Ogólne Akademii wybrało Leszka Kuźnickiego wiceprzewodniczącym sekretarzem naukowym PAN na okres kadencji 1990–1992.

1990

- Na przewodniczącego Rady Naukowej Instytutu wybrano Lecha Wojtczaka. Dotychczasowy przewodniczący Andrzej Grębecki prowadził Radę przez dwie kadencje (1984–1989).
- Instytut został zaproszony do uczestnictwa w organizacji międzynarodowej „Global Network for Molecular and Cell Biology”, która została stworzona przez UNESCO.
- Z inicjatywy Leszka Kaczmarka utworzono Polskie Towarzystwo Badania Układu Nerwowego.

LATA 1991–2007

INSTYTUT W RĘKACH POWOJENNEGO POKOLENIA

1991

- Maciej Nałęcz został dyrektorem Instytutu, zastępując na tym stanowisku Kazimierza Zielińskiego, który kierował Instytutem Nenckiego nieprzerwanie od jesieni 1973 r.
- Kierownikiem Zakładu Biologii Komórki została Ewa Mikołajczyk, zastępując na tym stanowisku Marię Jerkę-Dziadosz.
- Andrzej Wróbel przejął od Bogusława Żernickiego redakcję „Acta Neurobiologiae Experimentalis”.
- Kolejny raz głębokiej zmianie uległ system finansowania działalności badawczej w Polsce. Zlikwidowano Komitet ds. Nauki i Postępu Technicznego i związany z nim Urząd Postępu Naukowego i Wdrożeń. Na jego miejsce ustawą sejmową utworzono Komitet Badań Naukowych (Ustawa z 12 stycznia 1991, Dz. U. nr 8). KBN był od tego czasu jedynym dysponentem środków finansowych ustalonych na dany rok w budżecie państwa na naukę. Po raz pierwszy od roku 1952 kierownictwo PAN pozbawiono możliwości finansowania własnych placówek. Nowy system od zarania nie miał szans na ak-



Maciej Jan Nałęcz

tywację działalności badawczej i rozwojowej (B+R). Niezależnie, jaką opcję polityczną reprezentowały po roku 1990 kolejne rządy budżet państwa charakteryzował się stopniowym spadkiem procentowym nakładów na naukę i rozwój (B+R) w produkcie krajowym brutto.

- 20 listopada Zgromadzenie Ogólne European Science Foundation (ESF) z siedzibą w Strasburgu przyjęło po 1,5-letnich staraniach do swego grona Polską Akademię Nauk. W latach 1992–1997 przedstawicielem PAN w Executive Council ESF był Leszek Kuźnicki.

- Kierownikiem Biblioteki Instytutu został Jan Bienias. Henryk Adler, który zajmował to stanowisko od 1960 przeszedł na emeryturę.

Instytutu został Jan Bienias. Henryk Adler, który zajmował to stanowisko od 1960 przeszedł na emeryturę.

1992

- Zgromadzenie Ogólne Akademii wybrało Leszka Kuźnickiego prezesem PAN na kadencję 1993–1995.
- Pracownia Obliczeniowa została wydzielona z Zakładu Neurofizjologii i stała się samodzielną jednostką pomocniczą – Pracownią Informatyki, pozostając nadal pod kierownictwem Mirosława Sikory.
- Renata Dąbrowska przejęła od Hanny Strzeleckiej-Gołaszewskiej kierownictwo Zakładu Biochemii Układu Nerwowego i Mięśni.

1993

- Przewodniczącym Rady Naukowej Instytutu wybrano Bogusława Żernickiego, który zastąpił Lecha Wojtczaka.
- Stella Niemierko otrzymała tytuł Honorowej Przewodniczącej Rady Naukowej Instytutu.
- Kierownikiem Zakładu Biologii Komórki został Stanisław Fabczak, przejmując to stanowisko po Ewie Mikołajczyk.

- W grudniu Instytut obchodził uroczyste 75-lecie swego istnienia. Materiały upamiętniające to wydarzenie wydrukowano w „Acta Neurobiologiae Experimentalis” (1994, 54, 163-200).
- Instytut był współorganizatorem „International Symposium on the Role of Glia in CNS Pathology and Repair: Basic and Clinical Aspects”, które odbyło się w Warszawie.
- Jerzy Sikora przejął po ustąpieniu Stanisława L. Kazubskiego redakcję „Acta Protozoologica” i prowadził ją do 2006 roku.

1994

- Z inicjatywy Leszka Kuźnickiego i Andrzeja Stasiaka zostały ustanowione przez premiera Waldemara Pawlaka coroczne Nagrody Prezesa Rady Ministrów za dokonania naukowe. W odróżnieniu od zlikwidowanych w 1990 nagród państwowych, nagrody prezesa Rady Ministrów są przyznawane w czterech kategoriach – za pracę doktorską, pracę habilitacyjną, wybitne osiągnięcia naukowe i całokształt dorobku.
- Sejm 10 czerwca uchwalił ustawę „O uregulowaniu niektórych praw majątkowych Polskiej Akademii Nauk” (Dz. U. z 5 sierpnia 1994). Polska Akademia Nauk stała się właścicielem budynków i innych urządzeń znajdujących się na gruntach Skarbu Państwa. Ustawa umożliwiła instytutom zakładanie ksiąg wieczystych.

1995

- Lech Wojtczak został członkiem honorowym Polskiego Towarzystwa Biochemicznego.
- Z inicjatywy Macieja Jana Nałęcza zorganizowano we wrześniu międzynarodową konferencję „International Conference on New Frontiers in Cell and Molecular Biology”. Na konferencję przybył dyrektor generalny UNESCO Federico Mayor-Zaragoza, który uczestniczył również w otwarciu budynku przeznaczanego dla Międzynarodowego Instytutu Biologii Molekularnej i Komórkowej, mającym powstać na podstawie umowy podpisanej w Paryżu 26 maja 1995 między rządem polskim a UNESCO.
- Zgromadzenie Ogólne PAN wybrało ponownie Leszka Kuźnickiego prezesem Akademii na okres kadencji 1996–1998.

1996

- Przewodniczącym Rady Naukowej Instytutu został wybrany Jerzy Duszyński, przejmując to stanowisko po Bogusławie Żernickim.
- Stellę Niemierko uhonorowano najwyższym wyróżnieniem Polskiej Akademii Nauk – Medalem im. Mikołaja Kopernika.

- Lech Wojtczak otrzymał nagrodę Prezesa Rady Ministrów za badania energetyki komórki zwierzęcej i transport przez błony biologiczne.

1997

- Zorganizowano Zakład Neurobiologii Molekularnej i Komórkowej, którego kierownikiem został wybrany Leszek Kaczmarek. Wraz z tą zmianą przestała istnieć Pracownia Hodowli Komórek i Tkanek jako wydzielona struktura Instytutu.
- Zmieniono nazwę Zakładu Biochemii Układu Nerwowego i Mięśni na Zakład Biochemii Mięśni.
- Po wieloletnich staraniach (przede wszystkim Leszka Kuźnickiego i Zbigniewa Radwańskiego) Sejm uchwalił 25 kwietnia nową ustawę o Polskiej Akademii Nauk (Dz. U. nr 75, poz. 469), która weszła w życie 15 października 1997. W porównaniu z ustawami poprzednimi (z 30 października 1951 i 17 lutego 1960) trzecia ustawa zmieniała dotychczasowy charakter Akademii, co jednoznacznie określał art. 1: „Polska Akademia Nauk zwana dalej Akademią jest państwową instytucją naukową. Działa ona przez wyłonioną w drodze wyborów korporację uczonych oraz placówki naukowe”.

1998

- Kierownikiem Zakładu Biochemii Komórki został Jerzy Duszyński, przejmując to stanowisko po Barbarze Grzelakowskiej-Sztabert.
- Jolantę Barańską wybrano prezesem Polskiego Towarzystwa Biochemicznego.
- Instytut uroczyście obchodził 80 lat swego istnienia. Z końcem roku w Instytucie Nenckiego pracowało 325 osób – w tej liczbie było 47 profesorów i docentów, 159 innych pracowników naukowych, 81 techników i 38 osób, zatrudnionych w administracji. Strukturę Instytutu tworzyło 5 zakładów naukowych i 7 jednostek pomocniczych.
- Z inicjatywy Leszka Kaczmarka powstał Komitet Neurobiologii PAN. Inicjator został jego przewodniczącym.
- Zgodnie z Ustawą z 25 kwietnia 1997 Leszek Kuźnicki nadał Instytutowi osobowość prawną, którą utracił w 1952, stając się placówką PAN.
- Bożena Kamińska-Kaczmarek otrzymała Nagrodę Prezesa Rady Ministrów za pracę habilitacyjną, zaś Mirosław Hetman za pracę doktorską.

1999

- Instytut zorganizował w Rydzynie satelitarne sympozjum do ISN/FSN Meeting Berlin '99.

- Rozpoczął samodzielną działalność naukową Międzynarodowy Instytut Biologii Molekularnej i Komórkowej UNESCO-PAN, którego stworzenie było zasługą ludzi z Instytutu Nenckiego – Macieja J. Nałęcza, Leszka Kuźnickiego, Jacka Kuźnickiego i Leszka Kaczmarka.
- Realizując ustalenia ustawy z 25 kwietnia 1997 o PAN prezes Akademii, Mirosław Mossakowski, przekazał Instytutowi cały majątek ruchomy według stanu na 31 grudnia 1998.
- Kierownictwo Zakładu Biochemii Mięśni ponownie przejęła Hanna Strzelecka-Gołaszewska, po ustąpieniu z tego stanowiska Renaty Dąbrowskiej.



Jerzy Duszyński

2000

- Leszek Kaczmarek otrzymał Nagrodę Fundacji na rzecz Nauki Polskiej za prace nad regulacją ekspresji genów.
- Leszek Kuźnicki otrzymał Medal Jędrzeja Śniadeckiego nadany przez Wydział VI Nauk Medycznych PAN za badania ruchu komórek i działalność na rzecz Akademii.

2001

- Jerzy Duszyński, dotychczasowy przewodniczący Rady Naukowej w wyniku przeprowadzonego konkursu został dyrektorem Instytutu.
- Na przewodniczącą Rady Naukowej wybrano Małgorzatę Kossut.
- Leszek Kuźnicki otrzymał doktorat *honoris causa* Rosyjskiej Akademii Nauk.
- Kierownictwo Instytutu Nenckiego zorganizowało w Warszawie „International Conference o New Frontiers in Cell and Molecular Biology II”.

2002

- Andrzej Wróbel po przejściu na emeryturę Bogusława Żernickiego objął kierownictwo Zakładu Neurofizjologii.
- Jolantę Skangiel-Kramską wybrano kierownikiem Zakładu Neurobiologii Molekularnej i Komórkowej, który uprzednio prowadził Leszek Kaczmarek.

- Ewa Sikora przejęła po Barbarze Grzelakowskiej-Sztabert kierownictwo Zakładu Biochemii Komórki.

2003

- Po przeprowadzonym konkursie na stanowisko dyrektora Instytutu, prezes PAN powołał Jerzego Duszyńskiego.
- Maciej Jan Nałęcz, dotychczasowy dyrektor objął stanowisko II zastępcy dyrektora generalnego UNESCO.
- Małgorzata Kossut została wybrana przewodniczącą Rady Naukowej Instytutu.
- Leszek Kaczmarek został wybrany przewodniczącym Wydziału II Nauk Biologicznych PAN na kadencję 2003–2006.
- W wyniku wyborów Elżbieta Wyroba objęła przewodnictwo Komitetu Cyto biologii PAN.
- Jacek Kuźnicki otrzymał Nagrodę Prezesa Rady Ministrów za wybitne osiągnięcia naukowe w poznaniu białek wiążących wapń.
- Jerzy Duszyński został koordynatorem Centrum Doskonałości BRAiNS, działającym w ramach 5 Programu Ramowego EU.

2004

- 1 maja Polska stała się członkiem Unii Europejskiej.
- W Warszawie w dniach 26 czerwca–1 sierpnia obradował „29th Congress of the Federation of European Biochemical Societies”. Kongresowi zorganizowanemu przez Polskie Towarzystwo Biochemiczne przewodniczyła Jolanta Barańska.

2005

- Lech Wojtczak został po raz drugi wybrany prezesem Polskiego Towarzystwa Biochemicznego. Pierwszy raz prezesował Towarzystwu w latach 1974–1980.
- Katarzyna Kwiatkowska w wyniku wyborów objęła kierownictwo Zakładu Biologii Komórki, zastępując Stanisława Fabczaka, który pełnił tę funkcję od roku 1993.

2006

- 8 maja w Instytucie obchodzono uroczyste setne urodziny profesor Stelli Niemierko (1906–2006). Z tej okazji przyjechali do Warszawy również jej uczniowie z zagranicy.

-
- Międzynarodowe czasopismo „Acta Protozoologica”, wydawane przez Instytut od roku 1963 przekazano Uniwersytetowi Jagiellońskiemu. W latach 1963–2006 opublikowano 45 tomów tego pisma.

2007

- Jerzy Duszyński został ponownie, na czteroletni okres (2007–2010), dyrektorem Instytutu.
- Przewodniczącym Rady Naukowej wybrano Leszka Kaczmarka.
- Utworzono Zakład Biochemii w wyniku połączenia Zakładów Biochemii Komórki i Biochemii Mięśni. Kierownictwo Zakładu objął Sławomir Pikuła. Uprzednio Zakład Biochemii istniał w Instytucie w latach 1946–1970.
- Elżbieta Wyroba została ponownie wybrana przewodniczącą Komitetu Cyto-biologii na kadencję 2007–2010.

LATA 1918–1939 – POWSTANIE I DZIAŁALNOŚĆ INSTYTUTU W II RZECZYPOSPOLITEJ

ORGANIZACJA I ZMIANY STRUKTURY

Prehistoria Instytutu Nenckiego sięga roku 1901, natomiast jego historia rozpoczęła się w 1918. Wówczas to kierownicy zakładów biologicznych TNW – Kazimierz Białaszewicz, Edward Flatau i Romuald Minkiewicz zaproponowali połączenie ich w jedną zwartą organizacyjną całość pod nazwą Instytut Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego.

Zarząd TNW był przychylny tej inicjatywie widząc w niej realną szansę na powstanie pierwszego instytutu, ale w zakresie tworzenia jednostek badawczych miał znacznie ambitniejsze plany. Zgodnie z założeniami sformułowanymi w 1913, Towarzystwo zamierzało zorganizować sześć instytutów: 1. Biologiczny, 2. Fizykochemiczny, 3. Antropologiczno-etnologiczny, 4. Astronomiczny, 5. Fizjograficzny, 6. Matematyczny. Po odzyskaniu przez Polskę niepodległości Zarząd TNW podtrzymał te projekty, ale nie miał środków na ich realizację. Decyzję w tych sprawach podjęło Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego, która okazała się dalekosiężna. Dotacja MWRiOP na rok 1920 dla TNW wynosiła 300.000 marek ze wskazaniem, że 200.000 marek jest przeznaczone wyłącznie dla Instytutu Nenckiego. Ta decyzja, jak napisał Nawroczyński¹, rozstrzygała o narodzeniu Instytutu Nenckiego. Z pozostałej planowanej piątki

¹ B. Nawroczyński: *Towarzystwo Naukowe Warszawskie. Materiały do jego dziejów w latach 1907–1950*, Warszawa 1950, s. 53.

instytutów powstał w 1921 tylko Instytut Nauk Antropologicznych, znacznie mniejszy i o bardziej ograniczonym zasięgu badań w porównaniu z Instytutem Nenckiego.

Decyzja finansowa MWRiOP przyniosła ważną decyzję organizacyjną. W dniu 30 maja 1920 ukonstytuowało się Prezydium Instytutu w składzie: Kazimierz Białaszewicz (przewodniczący), Edward Flatau, Alfred Litiński, Romuald Minkiewicz (członkowie). Skład Prezydium odzwierciedlał założony mechanizm powstania tej nowej placówki badawczej. Kazimierz Białaszewicz był kierownikiem Zakładu Fizjologii (rok założenia 1913), Edward Flatau – Pracowni Neurologiczno-Biologicznej (Zakładu Neurobiologii) (rok założenia 1911), Romuald Minkiewicz – Zakładu Biologii Ogólnej (rok założenia 1918), zaś Alfred Litiński – Stacji Hydrobiologicznej na Wigrach (rok założenia 1920).

Pierwsze lata działania Instytutu charakteryzowały się zmiennością w jego strukturze. Zakład Neurobiologii, mimo przyjętych założeń nie został wcielony i nadal istniał jako odrębna jednostka TNW. Do Instytutu został przyłączony dopiero w roku 1935².

Kolejną nową jednostką Instytutu, która okazała się strukturą bez perspektyw, był Zakład Embriologii Eksperymentalnej utworzony w 1922 roku. Jego kierownik Józef Ejsmond (Ejsmond) żadnej działalności jednak nie podjął i po czterech latach (1922–1925) z pracy w Instytucie zrezygnował³. W okresie 1922–1926 Zakład prowadził starszy asystent Marian Przesmycki. Od stycznia 1927 jego kierownikiem został Jan Dembowski, co wiązało się też ze zmianą nazwy na Zakład Morfologii Doświadczalnej i wymianą pracowników. Działalność tegoż Zakładu została zawieszona w połowie 1934 roku, w związku z powołaniem Jana Dembowskiego na stanowisko profesora nadzwyczajnego na Uniwersytecie Stefana Batorego w Wilnie.

² Komplikacje związane z włączeniem Pracowni (Zakładu Neurobiologii) do Instytutu prawdopodobnie miały źródło w ostrym konflikcie między czołowymi neurobiologami Edwardem Flatau (1868–1932) i Kazimierzem Orzechowskim (1878–1942). Obaj profesorowie byli lekarzami i aktywnymi członkami TNW, należeli do IV Wydziału, Nauk Biologicznych. Ich związki z działalnością badawczą w Instytucie miały charakter formalny.

³ Józef Ejsmond (1862–1937) był autorem szeregu znaczących prac z fizjologii pierwotniaków i embriologii eksperymentalnej, który wykonał w latach 1889–1914 na Cesarskim Uniwersytecie Warszawskim. Od założenia TNW (1907) do 1915 był aktywnym działaczem Towarzystwa – przewodniczący Wydziału III Nauk Matematycznych i Przyrodniczych i redaktorem wszystkich wydawnictw. Podczas ewakuacji Rosjan z Warszawy (1915) wyjechał do Rostowa nad Donem. Powrócił do Polski w 1922. Uznany za rusofila był niepopularny i bojkotowany. Zarówno w Instytucie Nenckiego jak i jako kierownik Katedry Embriologii Eksperymentalnej Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Warszawskiego (1923–1930) żadnej działalności naukowej nie podjął.

W roku 1928 powstał Zakład Biometrii pod kierunkiem Jerzego Sławy-Neymana, który był jednocześnie profesorem i kierownikiem Zakładu Statystyki Matematycznej Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie.

Z chwilą założenia Zakład Biometrii personalnie i lokalowo był nierozdzielny z Zakładem Statystyki SGGW. Od roku 1935 do zawieszenia działalności z końcem 1937, Zakład Biometrii miał swoją siedzibę przy ul. Rakowieckiej 8, to jest w gmachu uczelni.

Od zarania Instytutu sprawą szczególnie istotną była budowa własnej siedziby na terenie Warszawy. Zamiar ten w latach 1918–1939 nie miał szans na realizację. Do połowy 1934 roku Zakład Fizjologii Zakładu Biologii Ogólnej i Morfologii Doświadczalnej oraz Neurobiologii mieściły się w gmachu Towarzystwa Naukowego Warszawskiego przy ul. Śniadeckich 8. Od września 1934 Zakład Fizjologii znalazł większe i bardziej przystosowane do celów badawczych pomieszczenia na terenie Instytutu Radowego przy ul. Wawelskiej 15. Podobnie jak to miało miejsce na Śniadeckich 8, lokal ten był jednocześnie siedzibą Zakładu Fizjologii Zwierząt UW.

Mimo trudności lokalowych dynamicznie rozwijała się Biblioteka, na którą składały się Biblioteka Centralna w Warszawie oraz biblioteki terenowe w Stacji Wigierskiej, w Stacji Morskiej w Helu oraz Zakładu Biometrii. Wyjściowy księgozbiór liczył 695 tomów, zaś w roku 1939 około 30 tys. woluminów.

Najwyższa aktywność organizacyjna i inwestycyjna znamionowała Instytut w zakresie rozwoju hydrobiologii morskiej i śródlądowej. Ze środków z budżetu państwa, przy zaangażowaniu władz lokalnych, wzniesiono budynek Stacji Hydrobiologicznej nad jeziorem Wigry.

W roku 1932 Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego w porozumieniu z Ministerstwem Przemysłu i Handlu powierzyło Instytutowi Nenckiego zorganizowanie morskiej stacji badawczej w Helu, przekazując na ten cel budynek, wyposażenie laboratoryjne i jednostki pływające. Powołano Komitet Organizacyjny Stacji, który na wniosek Instytutu Nenckiego na stanowisko dyrektora Stacji powołał Mieczysława Boguckiego, od 1919 roku starszego asystenta Zakładu Fizjologii i od 1921 członka Prezydium Instytutu, a od 1934 przewodniczącego Instytutu.

Trzecim ośrodkiem badań hydrobiologicznych była utworzona ze środków państwowych w 1937 roku Stacja Poleska (potamologiczna – rzeczna) w Pińsku. Jej kierownikiem został Jerzy Wiszniewski od 1930 związany ze Stacją Hydrobiologiczną na Wigrach.

Przedstawiona lista kolejno powstających i zanikających – zawieszanych zakładów wskazuje na wysoką dynamikę zmian strukturalnych Instytutu w latach 1918–1939. Zjawisko to miał kilka przyczyn. Główne źródło wpływów na rzecz Instytutu stanowiły zasiłki Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Pub-

licznego, Ministerstwa Przemysłu i Handlu i środki z Funduszu Kultury Narodowej, a w znacznie mniejszym stopniu darowizny oraz odsetki z lokat bankowych. Towarzystwo Naukowe warszawskie w utrzymaniu Instytutu partycypowało tylko w latach 1920–1923. W okresie 1920–1922 udział w budżecie był znaczący, w 1923 już symboliczny.

Środki pochodzące z budżetu państwa były zawsze niewystarczające i często kierowane na rzecz realizacji celów, które miały charakter badań stosowanych.

Instytut i jego kadra przez wszystkie lata 1920–1939 odczuwali niedostatek pieniędzy zarówno na badania jak i na uposażenia.

Wyjątek stanowili Kazimierz Białaszewicz i Jerzy Neyman, którzy byli jednocześnie profesorami w uczelniach państwowych. W II Rzeczypospolitej stanowisko profesora nadzwyczajnego, nie mówiąc już o profesorze zwyczajnym, oznaczało stabilizację i dobrobyt. W latach 1918–1939 wszyscy pozostali kierownicy zakładów i asystenci równolegle z pracą w Instytucie mieli dodatkowe zatrudnienie, bądź jako wykładowcy w Wolnej Wszechnicy Polskiej, bądź nauczyciele szkół średnich.

W tej sytuacji każda propozycja objęcia katedry na uniwersytecie powodowała odejście z Instytutu Nenckiego. Najpierw skorzystał z niej Józef Eismund, zostając prof. zwyczajnym Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Warszawskiego, następnie Jan Dembowski otrzymując nominację na prof. nadzwyczajnego w Uniwersytecie Stefana Batorego w Wilnie. Trudno też się dziwić Jerzemu Neymanowi, że przyjął propozycję z Uniwersytetu Kalifornijskiego w Berkeley. Przejście do uczelni każdego z wymienionych kierowników było równoznaczne z zamknięciem (zawieszeniem prowadzonego przez nich Zakładu i odejściem z Instytutu wszystkich osób w nim działających.

Instytut Nenckiego powstał w wyniku skupienia się w jedną organizacyjną całość administracyjną istniejących już, niezależnych zakładów TNW i nowo powołanej Stacji Hydrobiologicznej na Wigrach⁴. Połączenie nie wiązało się ze zmianą kierownictwa tych jednostek ani tematyki uprawianych badań.

Instytut Nenckiego w latach 1920–1939 był w istocie federacją zakładów i stacji terenowych. Ten charakter uwypuklał skład Prezydium. Zasiadali w nim kierownicy zakładów i stacji, którzy rotacyjnie obejmowali funkcję przewodniczącego Prezydium. Kazimierz Białaszewicz (1920–1925 i 1931–1933), Romuald Minkiewicz (1926–1931), Jan Dembowski (1933–1934) i Mieczysław Bogucki (1935–1939). Ten federacyjny charakter powodował, że tworzenie no-

⁴ Art. 35, p. 2 Statutu Towarzystwa Naukowego Warszawskiego z dnia 4 kwietnia 1935 r. stwierdzał: „Zespół Zakładów Badawczych (pracownie, stacje, gabinety i muzea) stanowiący jedną całość administracyjną i składający się z co najmniej dwóch Zakładów badawczych, posiadający odrębne kierownictwo naukowe, nosi nazwę instytutu badawczego”.



Koperta z nadrukiem Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Neneckiego



Zakład Fizjologii Instytutu im. Nenckiego, Warszawa, 1925.
Siedzi pierwszy od prawej – Mieczysław Bogucki. Stoją: pierwszy od lewej – Antoni Wojtczak,
czwarty od lewej – Kazimierz Białaszewicz (z prywatnych zbiorów Lecha Wojtczaka)

wych jednostek organizacyjnych, czy też zawieszanie ich działalności nie rzutowało na działalność pozostałych.

Największa dynamika wzrostu dotyczyła szeroko rozumianej hydrobiologii śródlądowej i morskiej. Decydowały o tym dwa wspomagające się czynniki. Instytut skupiał w swoim gronie najlepszych w Polsce specjalistów, zaś władze państwowe i terenowe uważały tę dziedzinę za ważną poznawczo i gospodarczo. Z tych to powodów znalazły się fundusze na budowę Stacji Hydrobiologicznej w Starym Folwarku, powstała Stacja Morska w Helu i Stacja Poleska w Pińsku.

SKŁAD OSOBOWY INSTYTUTU

Osoby prowadzące badania w Instytucie w latach 1918–1939 należały do czterech grup: 1. Kierownicy zakładów badawczych, 2. Asystenci starsi i asystenci młodszy, 3. Laboranci, 4. Pracownicy (współpracownicy). Rok 1920 był pierwszym rokiem sprawozdawczym. Stała kadra placówki składała się wówczas z trzech kierowników (K. Białaszewicz, R. Minkiewicz, A. Lityński), czterech asystentów (T. Vieweger, T. Klimowicz, R. Szreter, J. Dembowski) i dwóch laborantek (S. Dembowskiej i Z. Krasieńskiej). Łącznie dziewięć osób. Liczniejszą była grupa „pracowników”, którzy faktycznie nie byli z Instytutem związani żadnymi stosunkami pracy. We wszystkich kategoriach przepływ ludzi przez zakłady badawcze oraz stacje był duży, w szczególności dotyczyło to pracowników. Pobyt roczny, dwuletni, czy nawet dłuższy w Instytucie dzięki zaangażowaniu kierowników i asystentów oraz możliwości logistyczne placówki stwarzały warunki do wykonania badań wręcz niemożliwych na uczelniach.

Z tych możliwości korzystali uczeni o uznanej pozycji ze stopniami doktora i docenta, jak również młodzież, która pobyt w Nenckim wykorzystywała do badań będących podstawą rozprawy doktorskiej, którą broniła na Uniwersytecie Warszawskim. Do tej grupy należeli między innymi Antoni Dmochowski, Stella Saks (Niemierkowa), Maksymilian Chejfec.

Według Nawroczyńskiego⁵ w latach 1938–1939 stała kadra Instytutu liczyła 24 osoby.

⁵ B. Nawroczyński: *Towarzystwo Naukowe Warszawskie. Materiały do jego dziejów w latach 1907–1950*. Warszawa 1950, s. 76–77.

**Struktura i skład osobowy
Instytutu Biologii Doświadczalnej
im. Marcelego Nenckiego w latach 1938/1939**

Zakład Biologii Ogólnej

Kierownik: – Romuald Minkiewicz

Asystenci: – Zygmunt Czerniewski, Wiktor Nowiński, Henryk Teleżyński

Zakład Fizjologii

Kierownik: – Kazimierz Białaszewicz

Asystentki: – Liliana Lubińska i Genowefa Szwejkowska

Zakład Neurobiologii

Kierownik: – Kazimierz Orzechowski

Zastępca Kierownika – Władysław Jakimowicz

Laborantka: – Zofia Szymalska

Stacja Hydrobiologiczna na Wigrach

Kierownik: – Alfred Lityński

Adiunkt: – Zygmunt Koźmiński

Asystent: – Kazimierz Passowicz

Laborant: – Włodzimierz Wasylenko

Stacja Morska w Helu

Kierownik: – Mieczysław Bogucki

Starszy asystent zoolog: – Kazimierz Demel

Młodszy asystenci ichtiologowie: – Walerian Cięglewicz, K. Posadzki i Zygmunt Mulicki

Młodszy asystent algolog: – Adam Bursa

Hydrograf: – Stanisław Kijowski

Planktolog: – Władysław Mańkowski

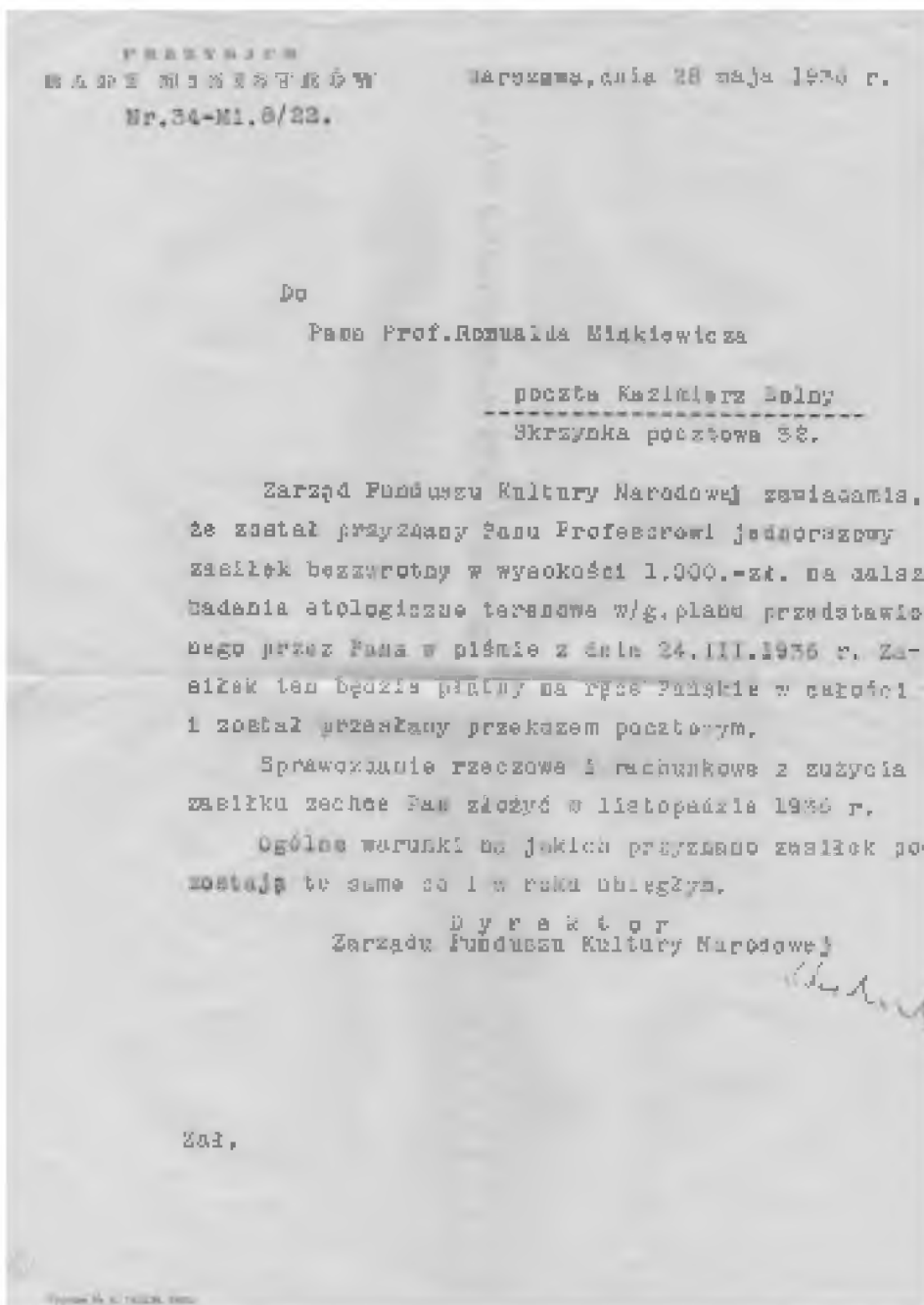
Poleska Stacja Biologiczna w Pińsku

Kierownik: – Jerzy Wiszniewski

Biblioteka Instytutu

Bibliotekarka: – Aniela Szwejczerowa

Liczba pracowników (współpracowników) w ostatnich latach poprzedzających wybuch II wojny światowej nie jest ustalona. W dużym przybliżeniu można przyjąć, że oscylowała wokół liczby 20. Wśród nich byli: wybitny faunista Sta-



Zawiadomienie Romualda Minkiewicza o uzyskaniu dotacji na badania

nisław Minkiewicz prowadzący badania w Stacji hydrobiologicznej na Wigrach i młodzi wybijający się neurofizjolodzy – Jerzy Konorski i Stefan Miller, związani z Zakładem Fizjologii w Warszawie.

Na liście Nawroczyńskiego nie ma nazwiska Włodzimierza Niemierki, gdyż w latach 1938–1939 był on adiunktem w Zakładzie Fizjologii Zwierząt Uniwersytetu Warszawskiego, prowadzonym przez Kazimierza Białaszewicza, zaś w Instytucie Nenckiego „pracownikiem”. Oba zakłady nie tylko miały jednego kierownika, ale również wykorzystywały ten sam lokal bez żadnych wewnętrznych podziałów. Ten przykład oddaje skalę złożoności w zakresie stosunków pracy, a jednocześnie zespolenie wszystkich, którzy pracowali z Białaszewiczem.

Porównanie struktury i stanu zatrudnienia w roku 1920 i w roku 1939 dowodzi, że Instytut Nenckiego miał tendencję wzrostową z wyraźnym przechylem w kierunku hydrobiologii. W trzech warszawskich zakładach i bibliotece przed wybuchem II wojny światowej pracowało 11 osób, w stacjach hydrobiologicznych 13 osób.

TEMATYKA BADAŃ

Lata 1918–1939 charakteryzowały się wysoką dynamiką zmian w strukturze Instytutu. Rzutowało to w sposób znaczący na tematykę prowadzonych badań. Wraz z odejściem do uczelni Józefa Eismana, Jana Dembowskiiego czy Jerzego Neymana wszelkie badania w prowadzonych przez nich zakładach całkowicie wygasły.

Przez cały okres międzywojenny działały nieprzerwanie tylko trzy jednostki: Zakład Fizjologii, Zakład Biologii Ogólnej i Stacja Hydrobiologiczna na Wigrach. Prowadzone w nich badania również zmieniały się z biegiem lat. Fakt ten staje się oczywisty, kiedy porównamy sprawozdanie za lata 1920–1927⁶ ze sprawozdaniem 1928–1935⁷. Zamieszczenie ich w całości w II Tomie monografii pozwala w tym miejscu do ograniczenia się do ogólnej charakterystyki badań uprawianych w Instytucie Nenckiego w czasach II Rzeczypospolitej bez konieczności cytowania poszczególnych publikacji.

Pracownia (Zakładu) Fizjologii działał w ramach Warszawskiego Towarzystwa Naukowego od roku 1913. Początkowo kierował nim Jan Sosnowski, następnie (1916) Kazimierz Białaszewicz. Po utworzeniu Instytutu im. Nenckiego tematy badań nie uległy zmianie. Kazimierz Białaszewicz i jego współpracownicy

⁶ *Instytut imienia Nenckiego przy Towarzystwie Naukowym Warszawskim 1920–1927. Organizacja-Działalność-Środki*. Warszawa 1928, ss. 76.

⁷ *Instytut imienia Nenckiego Towarzystwa Naukowego Warszawskiego 1928–1935. Organizacja-Działalność-Środki*. Warszawa 1936, ss. 104.

wnicy (Mieczysław Bogucki, Teodor Vieweger, Janina Vieweger, Ryszard Szretter, Maria Pilewicz, Antoni Wojtczak, Stella Saks (Niemierko) i inni analizowali przemiany materii i energii w normie i podczas głodu u różnych przedstawicieli świata zwierzęcego (pijawek, owadów, płazów, gadów ssaków).

Drugi nurt dotyczył składu mineralnego komórek jajowych, fizjologii zapłodnienia i czynników zewnętrznych wpływających na rozwój zarodków (Kazimierz Białaszewicz, Mieczysław Bogucki, Genowefa Szwejkowska, Stanisław Przełęcki i inni). Bardziej rozproszony charakter miały badania pierwotniaków – *Colpidium colpoda* i *Paramecium caudatum*. Orzęski te były obiektami doświadczeń Teodora i Janiny Viewegrów, Elizy Eisenberg i innych. Na przełomie lat 20/30 zaczęła się stopniowa ewolucja w zakresie tematyki i metodyki. Zachowując dotychczasowy profil Zakład Fizjologii zaczął się „biochemizować” i jednocześnie pojawiły się zupełnie nowe tematy i kierunki. Nurt biochemiczny reprezentowali Włodzimierz Niemierko zajmujący się oznaczaniem zmian zawartości tłuszczu w mięśniu żaby, metodą oznaczania chloru w małych próbkach, oraz Marian Zieliński badający zmiany fosforu „organicznego” i nieorganicznego w jajach żaby, i po ich zapłodnieniu. Szczególnie znamienne były dwa nowe kierunki: fizjologia pracy (Kazimierz Białaszewicz, Genowefa Szwejkowska i inni) oraz neurofizjologia (Liliana Lubińska, Jerzy Konorski, Stefan Miller).

Jednym z głównych nurtów badawczych uprawianych w Instytucie była etologia zwierząt, w literaturze do lat 60. dwudziestego wieku nazywana również zoopsychologią. Większość publikacji, które w latach 1918–1939 powstały w Zakładzie Biologii Ogólnej na podstawie obserwacji i doświadczeń były poświęcone tej tematyce. Wynikało to bezpośrednio z zainteresowań naukowych kierownika Zakładu Romualda Minkiewicza, który również wiele uwagi poświęcał rozważaniom teoretycznym. Charakter etologiczny miała też 1/3 prac, które w okresie 1927–1934 powstały w Zakładzie Morfologii Doświadczalnej, którym kierował Jan Dembowski. Obiektami doświadczeń i obserwacji etologicznych prowadzonych w obu zakładach były zarówno bezkręgowce (wstężniaki, pierścienice, skorupiaki, owady) jak i kręgowce (ryby i płazy). Dla Minkiewicza preferowanymi organizmami były żaby, a w latach 30. również osy grzebaczowate, dla Dembowskiego larwa chruścika *Molarna angustata*.

Większość badań wykonanych w Zakładzie Morfologii Doświadczalnej została przeprowadzona na orzęsku *Paramecium caudatum*. Nie można ich zaliczyć do etologii zwierząt z dwóch powodów. Współcześnie wiemy, że pierwotniaki nie są jednokomórkowymi zwierzętami, ale co ważne nawet te badania, które dotyczyły geotaksji *Paramecium* bliższe były metodologii i metodyce fizjologicznej niż etologicznej.

Jan Dembowski badał nieprzerwanie reakcje ruchowe i fizjologię *Paramecium caudatum* od roku 1918, a więc kiedy zaczynał prace w Zakładzie Biologii Ogólnej. Tamże klasyczne studia nad regeneracją *Stylonychia mytilus* i niektórych morskich orzęsków przeprowadziła Stanisława Dembowska. Asystentem Minkiewicza był również Zygmunt Czerniewski, który z kolei analizował pobudliwość i skurcze ciała u orzęska *Spirostomum ambiguum*.

Głównym centrum badań pierwotniaków w latach 1927–1934 był Zakład Morfologii Doświadczalnej, w którym pod kierunkiem Jana Dembowskiego wartościowe prace, dotyczące biologii *Paramecium* wykonali Markus Chejfec i Wanda Milicer. Orzęski były, więc badane pod różnymi aspektami przez liczne grono osób aż z trzech zakładów i w konsekwencji były w latach 1918–1934 popularnymi obiektami doświadczalnymi. Oznacza to, że eksperymentalną protozoologię należy uznać za dominujący kierunek badawczy w pierwszym okresie rozwoju Instytutu.

Zakład Biometrii, który powstał w 1928, swym charakterem odbiegał od wszystkich pozostałych struktur Instytutu Nenckiego. Jego kierownik Jerzy Neyman był matematykiem, którego bardziej interesowały problemy teoretyczne, niż same zastosowania statystyki do analizy wyników empirycznych i ich uwiarygodnienia. Prace z teorii statystyki Jerzy Neyman rozwijał w ścisłej współpracy z Egonem S. Pearsonem ze Studium Statystyki Stosowanej Uniwersytetu Londyńskiego, ale był też autorem własnym oryginalnych rozwiązań z zakresu wiarygodności w statystyce i zastosowań doń rachunku prawdopodobieństwa. Mimo powściągliwego stosunku Neymana do zajmowania się zadaniami praktycznymi, ponad połowa publikacji, które powstały w Zakładzie Biometrii, dotyczyła zastosowań statystyki do zagadnień rolniczych, mikrobiologii, antropologii, genetyki jak również do problemów ekonomicznych i społecznych. Neyman był autorem imponującej liczby publikacji, w tym również książkowych. Wysoka wydajność charakteryzowała też jego współpracowników, w szczególności Stanisława Kołodziejczyka i Kazimierę Iwazzkiewicz. Z końcem roku 1937 działalność Zakładu Biometrii została zawieszona, kiedy Jerzy Neyman przyjął zaproszenie Uniwersytetu Kalifornijskiego w Berkeley i na stałe wyjechał z Polski.

Wcielony w 1935 do Instytutu Zakład Neurobiologii pozostał przy swojej dotychczasowej tematyce. Kazimierz Orzechowski, Jerzy Choróbski i Władysław Jakimowicz zajmowali się przede wszystkim histopatologicznym diagnozowaniem nowotworów mózgu oraz możliwościami ich chirurgicznego leczenia. Podjęto również badania zmian w anatomii mózgu, które pojawiają się w chorobie Alzheimera i przy parkinsonizmie.

W Warszawie przez całe międzywojenne dwudziestolecie wizytówką Instytutu Nenckiego był Zakład Fizjologii. Wśród placówek terenowych rolę taką bez



Romuald Minkiewicz w swoim Zakładzie



Romuald Minkiewicz w terenie

wątpienia spełniała Stacja Hydrobiologiczna na Wigrach. Kiedy w roku 1920 Alfred Lityński rozpoczął badania, pomieszczenia Stacji ograniczały się do dwóch pokoi i werandy w drewnianym budynku, znajdującym się w osadzie Płociczno. Jezioro Wigry i sąsiadujące z nim zbiorniki były z punktu widzenia naukowego środowiskami dziewiczymi. W pierwszych latach istnienia stacji, osoby należące do składu kadrowego (Alfred Lityński, Kazimierz Demel, Jadwiga Wołoszyńska) oraz przyjezdni pracownicy (Stanisław Minkiewicz, Jan Dembowski, Stanisława Dembowska i inni), zajmowali się zbieraniem i opracowywaniem materiałów fizjograficznych, składem gatunkowym zwierząt i roślin oraz pomiarami parametrów fizycznych jezior grupy wigierskiej. Po przeniesieniu się do nowych pomieszczeń Stacji, w Starym Folwarku, lata 1928–1939 przyniosły zmiany organizacyjne, jak również i w tematyce badań prowadzonych na Wigrach i jeziorach przyległych.

Zintensyfikowano niektóre badania rozpoczęte w pierwszej połowie lat dwudziestych, dotyczące ryb siejowatych i nad stratyfacją i termiką jezior. Nowa problematyka to przede wszystkim kompleksowe studia oczlików (Zygmunt Koźniewski) oraz fauny psammofilnej z charakterystyką całego środowiska wilgotnych piasków (Jerzy Wiszniewski). Podjęto również badania ekologiczne innych przedstawicieli fauny (wirków – Marian Gieysztor) i flory miejscowej, zaś Alfred Lityński wiele uwagi poświęcił ogólnym problemom limnologicznym.

Stacja Hydrobiologiczna zorganizowała w latach 1929 i 1935 dwie wyprawy naukowe na Polesie, które utorowały drogę do powstania Stacji Poleskiej w Pińsku (1937). Jej kierownictwo objął Jerzy Wiszniewski, który nadal prowadził badania ekologiczne różnych gatunków wrotków.

Kierowana przez Mieczysława Boguckiego Stacja Morska w Helu zapoczątkowała badania oceaniczne w Polsce o charakterze poznawczym, nie strogając jednak od rozwiązywania problemów praktycznych, dotyczących ryb użytkowych. Badania z tego zakresu dorsza, flądry, szprota, śledzia i łososia. Analizowano wędrówki ryb, tarło, ich procesy rozwojowe i pokarm (Borys Dixon i inni). Autor największej liczby publikacji Kazimierz Demel zajmował się fauną przybrzeżną oraz bentoniczną. W kręgu jego zainteresowań pozostawały zjawiska fizyczne – termika wód Bałtyku i zjawiska przyptyków i odpływów. Mieczysław Bogucki kontynuował rozpoczęte w Zakładzie Fizjologii badania dotyczące regulacji ciśnienia osmotycznego krwi bezkręgowców wodnych od składu jonowego środowiska. Duża różnorodność charakteryzowała badania licznych pracowników, czyli osób korzystających z gościny Stacji. Duże znaczenie poznawcze miały trzy publikacje (1935, 1936, 1938) Zdzisława Raabego poświęcone pasożytniczemu orzęskom, które występują na skrzelach i w przewodach pokarmowych mięczaków. Prace te były pokłosiem paroletniego pobytu Raabego w Stacji Morskiej w Helu w charakterze współpracownika.



Alfred Lityński



Stanisława Dembowska w latach 20-tych
(z prywatnych zbiorów Lecha Wojtczaka)



Zakład Fizjologii Instytutu im. Nenckiego, Warszawa, marzec 1928.
Siedzą od lewej: Stella Saks (Niemierko), Kazimierz Białaszewicz, Genowefa Szwejkowska.
Stoją: drugi od lewej – Włodzimierz Niemierko, pierwszy od prawej – Antoni Wojtczak
(z prywatnych zbiorów Lecha Wojtczaka)

Zarówno artykuł Jerzego Wiszniewskiego *Polska Stacja w Pińsku* jak i *Sprawozdania z działalności Stacji Morskiej* za rok 1936–37, i 1937–38 zostały w całości zamieszczone w Tomie II Monografii.

OSIĄGNIĘCIA

Obiektywna analiza dorobku ludzi pracujących w Instytucie Nenckiego w latach 1918–1939 zdumiewa skalą osiągnięć w zakresie naukowym, edukacyjnym jak i na polu upowszechniania i popularyzacji wiedzy. Jest to tym bardziej godne podkreślenia, że dokonała tego mała liczbowo grupa osób dysponująca więcej niż skromnymi środkami materialnymi. Co więcej kierownicy zakładów i asystenci równoległe z działalnością badawczą w Instytucie zarabiała na życie będąc nauczycielami akademickimi lub nauczając w szkołach średnich.

Ta trudna sytuacja większości ludzi nauki w II Rzeczypospolitej nasuwa pytanie gdzie tkwiły źródła ich osobistego sukcesu i placówki, w której prowadzili badania. Odpowiedź na to pytanie jest zdumiewająco prosta. Była to grupa ludzi wysoce uzdolnionych, zamiłowanych w swojej dziedzinie, zdeterminowanych przekonaniem, że w odzyskanej ojczyźnie mają do spełnienia misję dziejową.

Z perspektywy dziesiątków lat możemy obecnie, na początku XXI wieku, obiektywnie określić ich rzeczywisty w skali międzynarodowej i krajowej wkład do nauki, kształcenia następców i upowszechniania wiedzy.

Najwybitniejszym uczonym, o najwyższym w skali międzynarodowej dorobku badawczym był matematyk, Kierownik Zakładu Biometrii – Jerzy Sława-Neyman (w publikacjach Jerzy Neyman), który jednocześnie był profesorem w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego.

W czasie 10 lat pracy 1928–1937, to jest od przyjazdu ze stażu w Paryżu, do wyjazdu na uniwersytet Kalifornijski w Berkeley, Neyman rozwinął podstawy matematyczne statystyki oraz wraz z uczniami ogłosił liczne prace dotyczące zastosowań metod statystycznych w rolnictwie, mikrobiologii, antropologii, genetyce, ekonomii i socjologii. Dorobek publikacyjny Zakładu Biometrii szczegółowo opisany w sprawozdaniu z działalności Instytutu za lata 1928–1935 obejmował 50 publikacji, w tym trzy książki. W dwóch ostatnich latach (1936–1937) działalność Zakładu powiększyła się jeszcze o kilkanaście pozycji.

Głównym zadaniem zakładu według słów jego kierownika, był rozwój teorii statystyki matematycznej, zaś zastosowania statystyki znajdowały się na dalszym planie. Statystyka matematyczna to dział rachunku prawdopodobieństwa poświęcony metodom zbierania danych i wyciągania z nich wniosków. Na tym polu Je-

rzy Neyman w latach 1933–1938 miał znaczący udział. Nie jest przesadą stwierdzenie, że jego publikacje stworzyły podstawy pod współczesną statystykę.

Początkiem tej serii była wspólna praca z Egonem S. Pearsonem dotycząca zasady wiarygodności, czyli zasada sprawdzania hipotez statystycznych. Zostało w niej omówione pojęcie testów najmocniejszych. Neyman problem ten rozwinął w 1937 r. wprowadzając pojęcie testów gładkich i asymptotycznie optymalnych. W tymże roku sformułował on teorię przedziałów ufności, która znalazła powszechne zastosowanie w analizie danych. Jerzy Neyman jest też autorem teorii estymacji przedziałowej, to jest metody za pomocą, której dokonuje się szacunku parametrów rozkładu badanej wartości. Najczęściej stosowana estymacja to średnie odchylenie standardowe dla analizowanych wielkości.

Opisana przez Neymana metoda warstwowego losowania grup znalazła szerokie zastosowanie w badaniach preferencji politycznych, czy nastrojów społecznych. W roku 1935 George H. Gallup założył Amerykański Instytut Badania Opinii Publicznych, a w rok później powstał jego brytyjski odpowiednik. W obu instytucjach metody Neymana znalazły szerokie zastosowanie. Od lat trzydziestych w powszechnym użytku w biologii, medycynie, rolnictwie jak również fizyce przyjęła się metoda randomizacji. Opracowali ją w tym samym czasie, ale niezależnie Ronald A. Fischer i Jerzy Neyman.

Ten trwały i imponujący dorobek naukowy naszego rodaka jest w Polsce mało znany, zaś za granicą zawłaszczony. W opracowaniach encyklopedycznych Jerzy Sława-Neyman jest przedstawiany jako amerykański uczonego polskiego pochodzenia. W rzeczywistości podstawy statystyki stworzył w Polsce, będąc Kierownikiem Zakładu Biometrii Instytutu Nenckiego.

Podobnie dla Jana Dembowskiego okresem szczególnie twórczym była praca w Instytucie w latach 1918–1934. Dotyczyło to wszystkich obszarów jego aktywności jako eksperymentatora, teoretyka, pisarza i redaktora. Doświadczenia Jan Dembowski prowadził na czterech obiektach – orzęsku *Paramecium caudatum*, larwie chrzączki *Molanna angustata* oraz dwóch gatunkach krabów *Dromia vulgaris* i *Uca pugilator*. Badania nad plastycznością instynktu stawonogów, mimo, że oryginalne, pomysłowe metodycznie nie znalazły szerszego oddźwięku. Zasadniczo inny był odbiór doświadczeń na orzęskach.

Dembowski wykazał, że pobieranie przez *Paramecium* zawiesin zależy od ich własności fizykochemicznych, co nie stoi w żadnym związku z właściwościami odżywczymi. Szczególnie zainteresowanie wywołały doświadczenia dotyczące prawidłowości ruchu *Paramecium* w naczynkach różnego kształtu i nad geotaksją. Według Dembowskiego geotaksja nie jest reakcją przymusową, lecz odpowiedzią pierwotniaka na różne bodźce zewnętrzne wywołujące zwiększenie szybkości pływania. Orientacja „górze-dół” zapewnia orzęskowi przesunięcie ciężkości ciała ku tyłowi. Prace nad geotaksją wywołały ostrą polemikę z Otto



Jan Dembowski w latach 20-tych
(z prywatnych zbiorów Lecha Wojtczaka)

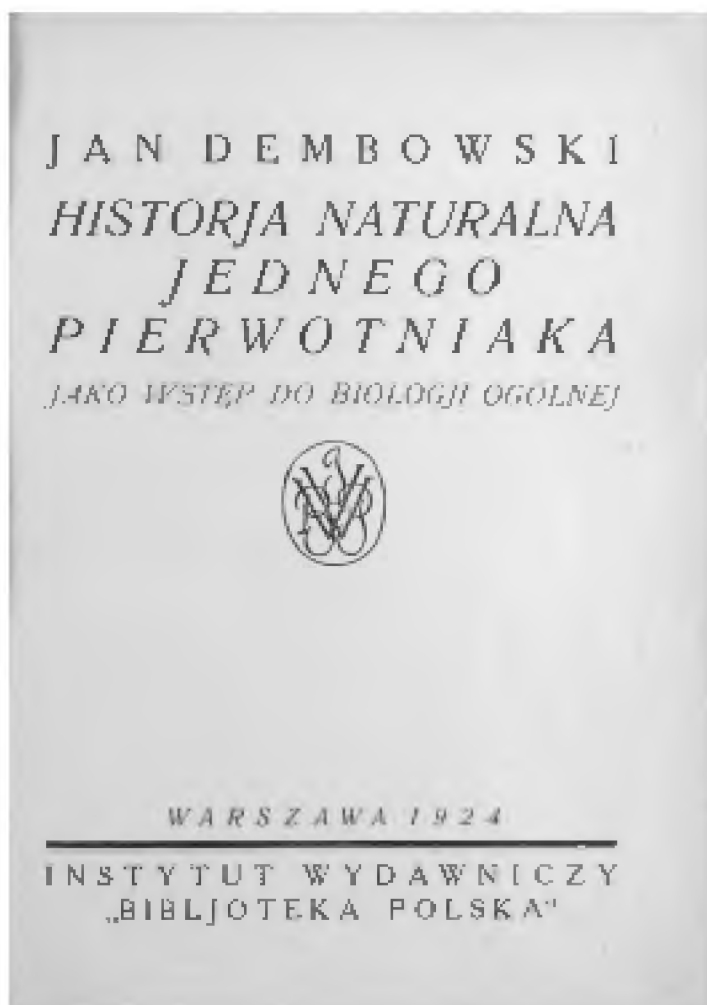
Koehlerem, który uważał, że podobnie jak u wielu organizmów złożonych orientację u *Paramecium* zapewniają różne struktury występujące w cytoplazmie, działające jak statocysty.

Wszystkie prace Dembowskiego na *Paramecium caudatum* z lat 1922–1931 jak również jego współpracownika Markusa (Maxa) Chejfecca (1929–1933) weszły na trwałe do literatury światowej. Podobnie trwałą wartość miały publikacje Stanisławy W. Dembowskiej dotycząca regeneracji orzęsienia u *Stylonychia mytilus* (1924) oraz morskich *Hypotricta* (1926). Zapoczątkowane w latach dwudziestych badania z zakresu fizjologii, etologii, regeneracji i morfogeny pierwotniaków stały się jedną ze specjalności uprawianych w Instytucie Nenckiego po dzień dzisiejszy.

Jan Dembowski był też pierwszym uczonym w Polsce, który zarówno w skali krajowej jak i międzynarodowej zaczął uprawiać biologię teoretyczną. Zapoczątkowała ją książka *Das Kontinuitätprinzip und seine Bedeutung in der Biologie* wydana w Berlinie w 1919, w której poddał krytyce niektóre hipotezy i poglądy dotyczące interpretacji procesów ewolucji i dziedziczenia w ujęciu Weismanna. Zostały one powtórzone i spopularyzowane w książce *O istocie ewolucji*. Otwarta krytyka chromosomowej teorii dziedziczności w postaci, jaką reprezentował Thomas H. Morgan znalazła się w pracy *Zur Kritik der Faktoren- und Chromosomenlehre* (1926). W tym sporze Dembowski nie miał racji a krytyka lokalizacji genów w chromosomach oraz sprzężenia (*linkage*) i wymiany (*crossing over*) była całkowicie chybiona. To właśnie chromosomowa teoria dziedziczności Morgana stworzyła podwaliny pod współczesną genetykę, a w dalszej konsekwencji biologię molekularną.

W Polsce największą popularność i szerokie uznanie środowisk naukowych przyniosło Dembowskiemu upowszechnianie wiedzy. Był on autorem licznych artykułów, notatek, broszur, książek i przekładów.

Największą i zasłużoną popularnością cieszyła się *Historia naturalna jednego pierwotniaka jako wstęp do biologii ogólnej* (1924). Rozszerzone i udoskonalone II wydanie tej książki pt. *W poszukiwaniu istoty życia. Historia natural-*



Wydanie pierwsze *Historii naturalnej jednego pierwotniaka*
Jana Dembowskiego

na jednego pierwotniaka ukazało się po dziesięciu latach (1934). Jej przekład angielski, przygotowany do rozpowszechnienia spłonął podczas oblężenia Warszawy we wrześniu 1939 r. Równoległe do własnej działalności pisarskiej przez 10 lat (1930–1939) Jan Dembowski był redaktorem odpowiedzialnym „Wszechświata”. Z jego inicjatywy pismo docierało do bibliotek szkolnych i nauczycielskich. W II Rzeczypospolitej nikt z uczonych nie uczynił tak wiele dla upowszechnienia wiedzy biologicznej co Jan Dembowski.



Liliana Lubińska w latach 30-tych

Mimo tych osiągnięć osobistych wkład w rozwój Instytutu Nenckiego zarówno Jana Dembowskiego jak i Jerzego Neymana był w latach 1920–1939 mniejszy niż Kazimierza Białaszewicza, Alfreda Lityńskiego czy Mieczysława Boguckiego. Wymieniona trójka nie tylko pracowała w Instytucie przez całe międzywojenne dwudziestolecie, ale była nierozdzielnie związana z jego powstaniem i rozwojem zarówno w sensie intelektualnym jak i materialnym. Szczególne zasługi na tych polach położył Kazimierz Białaszewicz, który prowadził największy liczebnie Zakład Fizjologii, i który stwarzał najdogodniejsze warunki do prowadzenia badań. Asystentami Białaszewicza byli: Mieczysław Bogucki (1921–1932), Teodor Vieweger (1918–1924), Ryszard

Szretter (1915–1927), Stanisław Kuczkowski (1925–1934), Włodzimierz Niemierko (1923–1939), Genowefa Szwejkowska (1925–1927), 1932–1939), Liliana Lubińska (1932–1939), Marian Zieliński (1933–1939).

W Zakładzie Fizjologii zapoczątkowane zostały nieuprawiane dotychczas na ziemiach polskich kierunki badawcze zarówno z zakresu fizjologii jak i biochemii. Wymienić tu należy przede wszystkim badania składu mineralnego jaj, cieczy, ciała i mięśni oraz przemiany materii i energii u zwierząt w normie i podczas głodu. W latach trzydziestych nowym kierunkiem stała się w Instytucie fizjologia pracy u człowieka. Zapoczątkowane w tym okresie badania dotyczące metabolizmu owadów podczas wzrostu larwalnego i metamorfozy, biochemii mięśni oraz neurofizjologii stały się wiodącymi kierunkami uprawianymi w Instytucie po drugiej wojnie światowej. Na tych polach już w latach trzydziestych pracownicy Instytutu Nenckiego mieli znaczące w skali międzynarodowej osiągnięcia, jak na przykład Natan Balzam, który wykazał, stosując nowatorskie metody, duże zmiany w zapotrzebowaniu tlenowym gąsienic i poczwerek u jedwabnika i brudnicy nieparki. Znacznie szersze zainteresowanie międzynarodowe miały liczne wspólne publikacje Jerzego Konorskiego, Stefana Millera i Liliany Lubińskiej z lata 1936–1938 dotyczące odruchów warunkowych II typu

(instrumentalnych) i na temat „narkozy magnezowej”, w odniesieniu do nerwów obwodowych.

Wskazując na te szczególnie znaczące osiągnięcia osób związanych z Zakładem Fizjologii trzeba mieć na uwadze skalę działalności Kazimierza Białaszewicza jako organizatora i promotora fizjologii i biochemii w Polsce. W latach 1920–1939 stworzył on możliwości prowadzenia badań eksperymentalnych dla blisko 90 osób. Szczególną rolę w rozwoju nauki miało utworzone z inicjatywy Kazimierza Białaszewicza czasopismo „Acta Biologiae Experimentalis”. Tom I ukazał się w roku 1928 i początkowo jego tematyka pokrywała się z badaniami uprawianymi w Instytucie. „Acta Biol. Exp.”, prowadzone do wybuchu II wojny światowej przez Białaszewicza stopniowo przekształciło się w pismo o zasięgu międzynarodowym, drukując coraz częściej prace w językach kongresowych uczonych z całej Polski. Nakład ostatniego zeszytu 43 tomu „Acta Biol. Exp.” został zniszczony działaniami wojennymi we wrześniu 1939. Pismo odrodziło się pod redakcją Włodzimierza Niemierki w 1947.

Kazimierz Białaszewicz prowadził w Zakładzie Fizjologii Instytutu Nenckiego regularne seminaria, w którym uczestniczyły osoby z różnych ośrodków naukowych.

Na tej podstawie zrodziła się idea utworzenia Polskiego Towarzystwa Fizjologicznego. Organizacja powstała w roku 1937 i stała się krajowym zgrupowaniem nie tylko fizjologów, lecz również biochemików i farmakologów. Jej pierwszym prezesem został Białaszewicz.

Tak więc nie tylko własne badania, co twórczy i wielokierunkowy wpływ na polskie środowisko naukowe i inicjatywy tak badawcze jak i organizacyjne uczyniły Kazimierza Białaszewicza znaczącą postacią w rozwoju nauk biologicznych w II Rzeczypospolitej.

Podobnie jak Białaszewicz, pionierem, budowniczym, nauczycielem i redaktorem był Alfred Lityński. Działał on jednak w znacznie trudniejszych warunkach. Tworzenie Stacji Hydrobiologicznej na Wigrach wymagało, bowiem wielkiej determinacji i umiejętności zarówno naukowych jak i organizacyjnych. Lityński nie tylko wykazał wyjątkowe cechy umysłu i charakteru, ale osiągnął sukces, którym było zbudowanie od podstaw ośrodka naukowego o ugruntowanej pozycji w kraju i za granicą. W tym wielkim osiągnięciu trudno jest rozdzielić działalność Alfreda Lityńskiego jako badacza, dydaktyka, redaktora, organizatora badań hydrobiologicznych, w szczególności limnologicznych. Jego działalność spowodowała, że jezioro Wigry stało się jednym z lepiej poznanych zbiorników w Europie.

Z tych względów skromny liczebnie dorobek piśmienniczy z okresu 1922–1939 obejmujący 26 pozycji i to poświęcony różnym sprawom nie tylko limnologii nie może być podstawą do oceny. Do obiegu międzynarodowego

wszedł jedynie artykuł teoretyczno-polemiczny dotyczący pojęć biocenoza i biosocjologia. Przygotowywany podręcznik pt. *Hydrobiologia ogólna* został wydany dopiero w 1952 r. staraniem Leszka K. Pawłowskiego, a więc w siedem lat po śmierci autora.

**Wykaz osób, które w latach 1918–1939 pracowały,
bądź prowadziły tylko badania w Instytucie im. M. Nenckiego⁸**

Adler G., ZF; ZBO, SHW 1924-1927; SMH 1933	Dembowski J., ZBO, SHW, ZMD 1918-1934
Alexandrowicz J., SMH 1933	Dembowska S., ZBO, SHW, Bibl. 1920-1934
Arager J., ZBO 1922-1924	Demel K., SHW 1921-1923; SMH 1932-1939
Arnaudooof N., SHW 1931	Dehnel A., SMH 1933
Babenko K., ZF 1932-1935	Dixon B., SMH 1932-1939
Bachner F., ZF 1930-1932	Dmochowski A. ZF 1926
Balzam N., ZF 1931-1933	Domaniewski J., ZBO 1921
Bankierowa-Ocieszyńska J., SHW 1934	Eisenberg E., ZF 1921-1924
Becescu H., SMH 1933	Eismond J., ZMD 1922-1925
Białaszewicz K., ZF 1918-1939	Feliksiak S., SHW, SMH 1933-1935
Białogłowska F., ZF 1932-1934	Gajewska H., SMH 1935
Biborski, SMH 1934-1935	Gajl K., SHW 1922, 1923, 1926, 1933
Biederman S., ZBO 1919-1920	Gallera J., SMH 1933-1934
Bielecka Z., SHW 1934	Gartkiewicz S., ZF, Bibl. 1924-1926
Bogucki M., ZF, SHW, SMH 1919-1939	Gąsowska M., SHW 1932
Bonderowa F., ZF 1933-1939	Gieysztor M., SHW 1927, 1930-1931
Borowski M., ZF 1926-1927	Godlewski L., SMH 1933-1934
Bowkiewicz J., SHW 1925, 1934	Goldman C., ZF, 1931-1933
Broniewska Z., Adm. 1923-1932	Gołaszewska W., ZF 1933
Bursa A., SHW 1931; SMH 1934-1939	Górski F., ZF 1931
Chejfec M., ZBO, ZMD 1926-1934	Grobicka J., ZF 1924
Chlewińska J., SHW 1924	Gruszczyńska-Szwajcerowa A., Bibl. 1934-1939
Choróbski J., ZN 1935-1939	Gutglas F., ZBO 1919-1920
Cięglewicz W., SMH 1934-1939	
Czerniewski Z., ZF 1918; ZBO, SMH 1921-1939	

⁸ Skorygowane zestawienie opracowane przez Jadwigę Szulc, w: *Pięćdziesiąt lat działalności Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN*, Warszawa 1968, 174–177. Korekta polegała na usunięciu nazwisk osób, które były związane z Zakładem Fizjologii TNW w latach 1913–1917 ale w Instytucie Nenckiego nie pracowały. Dołączeniem nazwisk osób, które związały się z Instytutem w latach 1934–1939.

- Gutowski B., SHW 1921, 1923, 1929, 1932
Hołyst H., ZF 1930-1935
Hosiasson J., ZB 1928-1937
Hryniewiecki B., SHW 1921, 1923, 1929, 1932
Iwaszkiewicz K., ZB 1928-1937
Jaburek L., ZN 1935-1939
Jaczewski T., SMH 1934-1935
Jakimowicz W., ZN 1935-1939
Jakovljewic S., SHW 1931
Jakubisiak J., SHW 1934
Jakubisiak S., SHW 1934
Janiszewska J., SMH 1935
Janikowski T., SHW 1925
Kalusza, SMH 1934
Kamiński W., ZBO 1921-1922
Kaufman L., SMH 1934
Kijowski S., SMH 1935-1939
Klimowicz T., ZF 1920-1921
Kołodziejczyk S., ZB 1928-1937
Konorski J., ZF 1934-1939
Kozłowski A., ZF 1922
Kraśńska Z., ZF 1919-1921
Krauze O., ZMD 1927-1930
Kruszyński J., SMH 1933
Kuczkowski S., ZF, SHW 1925-1934
Kuczkowska H., ZF 1934-1939
Kulczycki A., ZF 1932-1933
Kupfer C., ZF 1931-1933
Kurlandzka J., ZF 1925-1927
Kryszczyński E., ZF 1930-1934
Krzysik S., SHW 1925-1927
Laskowski M., ZF 1926-1927
Librach S., ZF 1918-1927
Lityński A., SHW 1920-1939
Lubecki E., ZBO, ZF 1925-1927
Lubińska L., ZF 1932-1939
Łapiński, ZF 1933
Maleszewska W., Adm. 1922-1923
Malinowska H., ZF 1927-1928
Malkiewicz Z., ZF 1933
Mańkowski W., SMH 1935-1939
Markowski S., SMH 1933-1935
Mędrkiewicz H., ZF 1918-1921
Mikulski S., SHW 1932
Milicer W., SHW, ZMD 1930-1934
Miller S., ZF 1934-1939
Miłowska M., ZF 1922
Minc M., ZF 1917-1921
Minkiewicz S., SHW 1921-1922, 1934-1939
Minkiewicz R., ZF, ZBO 1917-1939
Missiurow W., ZF 1932
Moszyński A., SHW 1930
Moszyńska M., SHW 1930
Mulicki Z., SMH 1935-1939
Nauman E., SHW 1922
Neyman J., ZB 1928-1937
Niemierko W., ZF, SMH 1923-1939
Nowicki S., ZBO 1933
Oppenheim H., ZF 1918-1920
Pakulanka, ZBO 1924
Papierbuch L., ZBO 1924-1927
Passowicz K., SHW 1934-1939
Pawłowski L., SHW 1932, 1934
Perlberg A., ZF 1931-1933
Petruszewicz K., SHW 1934
Pilewicz M., ZF 1917-1923
Pitzel H., ZF 1918-1921
Pochapińska M., Adm., Bibl. 1929-1935
Poliński W., SHW 1925
Posadzki K., SMH 1935-1939
Przesmycki M., ZMD, ZBO 1922-1927
Raabe H., SMH 1934-1935
Raabe Z., SHW 1931-1932, 1934-1935
Rawita-Witanowski W., ZF 1923-1924, 1927-1928

- Razwiłowska S., ZBO 1920-1921
Rosenberg H., ZF 1933-1939
Rychlewska H., ZF 1922-1925, 1928
Rydzewski W., SHW 1933
Ryppowa H., SHW 1926
Rywosz D., ZBO 1921-1925
Saks S., (Niemierko S.), ZF 1927-1930
Sikorski H., ZF 1924
Skalińska M., ZBO 1921-1922
Stangenberg M., SHW 1934
Staniewska I., ZB 1928-1937
Stępkowska M., ZB 1928-1937
Sumiński S., ZBO, SHW 1920-1927
Szabuniewicz B., ZF 1932
Szantroch Z., SMH 1935
Szejman-Rozenberg A., ZF 1930-1933
Siemiński J., 1938-1939
Szretter R., ZF 1915-1927
Szuldberg A., ZBO 1923-1924
Szwejerowa A., Bibl. 1934-1939
Szwejkowska G., ZF 1925-1927, 1932-1939; Bibl. 1926-1929
Szymalska Z., ZN 1935
Targoński H., ZF 1923-1926
Tarwid K., SHW 1933-1934
Teleżyński H., ZBO 1927-1935
Tom E., ZBO 1921-1923
Tur J., SMH 1933
Tustanowska A., SHW 1930
Vetulani I., ZF 1933
Vieweger J., ZF 1916-1924
Vieweger T., ZF 1916-1924; SMH 1935
Wanieczek H., SHW 1922
Wasilewska J., ZF 1923-1924
Wasylenko A., SHW 1923-1939
Weisberg S., ZBO 1923-1924
Wierzbicka M., SHW 1933-1934
Wisłouch S., SHW 1924-1926
Wiszniewski J., SHW 1930-1939
Wiśniewski T., ZBO 1921-1922; SHW 1934
Wojtczak A., ZF 1924-1927
Wojtowicz B., ZBO, SHW 1923-1924
Wolski T., SHW 1925, 1933-1934
Wołoszyńska J., SHW 1921-1923
Wyczółkowski, ZF 1935
Wysocka A., SHW 1934
Zavrel J., SHW 1931
Zawadzki B., ZF 1926-1928; SHW 1930
Zieliński M. A., ZF 1933-1939
Zielińska H., SMH 1934
Zięcik M., SMH 1933

Zastosowane skróty:

- ZF – Zakład Fizjologii
ZN – Zakład Neurobiologii
ZB – Zakład Biometrii
ZBO – Zakład Biologii Ogólnej
ZMD – Zakład Morfologii Doświadczalnej
SHW – Stacja Hydrobiologiczna na Wigrach
SMH – Stacja Morska w Helu
Bibl. – Biblioteka
Adm. – Administracja

DRUGA WOJNA ŚWIATOWA – 1 WRZEŚNIA 1939 – 8 MAJA 1945

Krótki opis dramatycznych losów Instytutu Nenckiego i kilku jego wybitnych postaci w czasie II wojny światowej zamieścił Bogdan Nawroczyński⁹ w monografii poświęconej Towarzystwu Naukowemu Warszawskiemu.

„Podczas oblężenia Warszawy we wrześniu 1939 r. pomieszczenia Instytutu przy ul. Śniadeckich 8 uległy poważnym uszkodzeniom. Aparatura laboratoryjna została zniszczona, a książki przysypane gruzem. Dzięki natychmiastowej akcji ratowniczej większość książek udało się ocalić. Zostały one umieszczone w uniwersyteckim Seminarium Matematycznym przy ul. Oczuki 3 i tam spłonęły po nalocie 1942 r. – Po wyremontowaniu budynku przy ul. Śniadeckich przez Zarząd Miejski resztki inwentarza Instytutu znalazły pomieszczenie w kilku izbach na pierwszym piętrze. Prace naukowe przerwały się jednak.”

⁹ B. Nawroczyński: *Towarzystwo Naukowe Warszawskie. Materiały do jego dziejów w latach 1907–1950*, Warszawa 1950, strona 79.

LATA 1946–1967 – ODRODZENIE INSTYTUTU NA NOWYCH PODSTAWACH PRAWNYCH I ORGANIZACYJNYCH

CZYNNIKI SZYBKIEGO ROZWOJU I WZROSTU

Szereg czynników działających addytywnie spowodowało zdumiewająco szybką odbudowę Instytutu Nenckiego w pierwszych latach powojennych. Przede wszystkim należy wskazać na inicjatorów przedsięwzięcia. Cała szóstka: Jan Dembowski, Stanisława Dembowska, Jerzy Konorski, Liliana Lubińska, Włodzimierz Niemierko i Stella Niemierko byli uczonymi o własnym oryginalnym dorobku naukowym. Tematyka ich badań była różna, ale na podstawie osobistych doświadczeń z okresu przedwojennego mieli głębokie przekonanie, że Instytut był placówką wyjątkową i należy dokonać wszelkich starań do jego odbudowy¹.

Jeszcze w latach trzydziestych wymienione trzy pary małżeńskie powiązała nieć przyjaźni, a wspólne działania powojenne te związki jeszcze umocniły.

¹ *Autobiografia* (patrz Tom III) Jerzego Konorskiego jest jedynym źródłem opisującym wydarzenie, które zainicjowało powojenną odbudowę Instytutu. Miało to miejsce wiosną 1945 r. na terenie Polskiej Ambasady w Moskwie. Tamże zatrzymali się przejazdem z Gruzji do Warszawy Jerzy Konorski i jego żona Liliana Lubińska. Postój wiązał się ze spotkaniem przyjaciół z Nenckiego Jana i Stanisławy Dembowskich. Wówczas to postanowiono odbudować Instytut. Do tej inicjatywy z entuzjazmem przyłączyli się Włodzimierz Niemierko i Stella Niemiecko, którzy jak napisał Konorski, byli pierwszymi znajomymi spotkanymi po przyjeździe do Warszawy.

Drugim czynnikiem sprzyjającym szybkiemu tempu odrodzenia się Instytutu było nowe umiejscowienie. Pomysł jego tymczasowej lokalizacji na terenie Łodzi był trafny, ale też obarczony ryzykiem pozostania na zawsze poza Warszawą.

Lewobrzeźna Warszawa leżała w gruzach. Domów i ulic Łodzi wojna nie tknęła. Miasto, które mimo wielu starań nie miało nigdy wyższej uczelni z prawdziwego zdarzenia i nagle w latach 1945–1952 awansowało do akademickiego i kulturalnego centrum Polski, przede wszystkim dzięki przybyšom ze zniszczonej Warszawy. Krótkotrwałej nobilitacji sprzyjały zarówno władze centralne (Ministerstwo Oświaty), a w szczególności lokalne, dzięki czemu udawało się rozwiązać problemy lokalowe, laboratoryjne i mieszkalne.

Wśród uczelni ustanowionych w Łodzi w latach 1945–1946 znalazł się Uniwersytet. Dla szybkiego rozwoju Instytutu Nenckiego miało to istotne znaczenie. Rektorem Uniwersytetu Łódzkiego był Tadeusz Kotarbiński, przyjaciel ludzi Instytutu Nenckiego z lat przedwojennych. W 1946 Konorski i Niemierko, a Dembowski po powrocie z Moskwy pod koniec 1947, jednocześnie zostali kierownikami zakładów w Instytucie i kierownikami katedr uniwersyteckich. Okazało się to niezmiernie pomocne dla przyspieszonego tempa promocji młodzieży. Wszyscy trzej kierownicy zakładów z wyróżniających się studentów tworzyli zespoły naukowe. Ten nietypowy system kształcenia kadr okazał się skutecznym. Tak zaczęli karierę późniejsi profesorowie i docenci: Stefan Brutkowski, Włodzimierz Kozak, Waława Ławicka, Irena Łukaszewska z Zakładu Neurofizjologii, Lech Wojtczak, Anna Wojtczak, Irena Kąkol z Zakładu Biochemii oraz Jadwiga Dąbrowska, Andrzej Grębecki i Leszek Kuźnicki podopieczni Jana Dembowskiego.

Znaczącą rolę w szybkim powojennym rozwoju Instytutu Nenckiego odegrała kierownik Biblioteki Aniela Szwejczerowa oraz Jadwiga Groszyńska. Osoby te dokonały wielkiego wyczynu. Między rokiem 1947 a 1953, to jest datą przejęcia Instytutu przez Polską Akademię Nauk, zgromadziły księgozbiór liczący ponad 7000 tomów, w tym 500 tytułów czasopism otrzymywanych na bieżąco.

Na rozwój Instytutu Nenckiego złożyła się również pomoc międzynarodowa, dotycząca biblioteki, wyposażenia w aparaturę naukową zakładów naukowych i warsztatu. Od zarania istnienia Instytutu jego kierownictwo i osoby z nim związane doceniały znaczenie współpracy międzynarodowej. W latach 1918–1939 relacje na tym polu były jednostronne. Wyjeżdżano za granicę w celu przeprowadzenia badań, szkolenia się lub na zjazdy i kongresy. W latach 1945–1967 wraz z rozwojem i osiągnięciami naukowymi pojawiło się zainteresowanie Instytutem jako ośrodkiem badawczym, który warto odwiedzić, a nawet podjąć wspólne badania.

Punktem zwrotnym była książka autorstwa Jerzego Konorskiego pt. *Conditioned Reflexes and Neuron Organization* wydana w 1948 przez Cambridge Uni-

versity Press. Monografia ta wywołała powszechne zainteresowanie a szczególnie w Anglii i w zachodniej Europie. Warto wspomnieć, że spotkała się z oficjalnym potępieniem w ZSRR jako antypawłowska. Dotychczas żadna książka napisana przez polskiego biologa nie miała takiego rezonansu w świecie.

Szeroki dwustronny rozwój współpracy międzynarodowej nastąpił jednak dopiero po „Październiku 1956” i do jego sukcesów przyczynili się również badacze powojennego pokolenia – Witold Drabikowski, Stanisław Dryl, Romuald Klekowski i Lech Wojtczak.

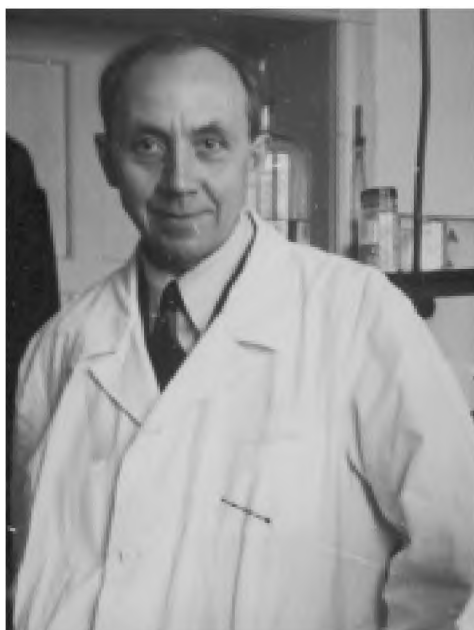
Wymieniając kolejne czynniki, które złożyły się na powojenny sukces Instytutu Nenckiego należy jeszcze dołączyć dwa; o charakterze formalno-prawnym – upaństwowienie Instytutu (1.04.1946), oraz włączenie go do struktury Polskiej Akademii Nauk (9.07.1952). Jako placówka PAN Instytut zaczął działać z dniem 1 stycznia 1953. Uznanie już na wczesnym etapie odbudowy Instytutu za placówkę państwową oznaczało regularny dopływ środków finansowych i możliwość zaciągania zobowiązań, ale przede wszystkim otwierało perspektywę inwestycji budowlanej w Warszawie. Uchwała nr 548/52 Rady Ministrów o przekazaniu Akademii przez Ministerstwo Szkolnictwa Wyższego jako pierwszych czterech placówek (Instytutu Badań Literackich, Państwowego Instytutu Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego, Państwowego Instytutu Matematycznego i Zakładu Dendrologii i Pomologii) stawiał Instytut z uwagi na tradycję na pozycji „okrętu flagowego” PAN.

Wszystkie wymienione czynniki okazałyby się niedostateczne, gdyby nie wielka inwestycja budowlana w Warszawie przy ul. Pasteura². Już 21 sierpnia 1948 Jan Dembowski zwrócił się do Ministerstwa Oświaty z memoriałem w sprawie przeniesienia Instytutu do Warszawy. Po licznych naradach Włodzimierz Niemiecko przedstawił w dniu 15 grudnia 1948 Pracowni Urbanistycznej miasta Stołecznego Warszawy orientacyjny projekt budowy Instytutu. Na powierzchni około 2 ha zaproponowano powstanie czterech budynków: 1. Gmachy głównego, 2. Budynku gospodarczego, 3. Zwierzętarń, 4. Budynku mieszkalnego. Budynek główny o powierzchni około 6000 m² miał być przeznaczony dla pięciu zakładów naukowych oraz zawierać liczne pomieszczenia specjalistyczne oraz bibliotekę, salę konferencyjną, odczytową i biuro. Proponowany harmonogram zakładał: rok 1949 – przygotowanie projektu i terenu do budowy; 1950 – rozpoczęcie budowy, 1951 – zakończenie budowy.

² W 25 rocznicę utworzenia Polskiej Akademii Nauk przeprowadziłem analizę rozwoju Wydziału II Nauk Biologicznych (członkowie PAN, placówki, komitety naukowe), w której wykazałem, że decydujące znaczenie dla wzrostu i rozwoju poszczególnych placówek miały inwestycje budowlane (L. Kuźnicki: *Wydział Nauk Biologicznych w minionym ćwierćwieczu*, „Nauka Polska” 1977, nr 11 i 12, 3–18).



Od lewej: Włodzimierz Niemierko, Irena Kąkol i Witold Drabikowski na terenie Instytutu w Łodzi przy ul. Południowej 66



Włodzimierz Niemierko, Łódź, kwiecień 1951
(z prywatnych zbiorów Lecha Wojtczaka)



Jerzy Konorski. (Fot. R. Tamecki)

Założenia tego ambitnego planu zostały przyjęte, jak również termin rozpoczęcia. Rozwiązania architektoniczne i budowlane odbiegały od pierwotnego planu, ale inwestycja złożona z budynku głównego i zwierzętarni spełniała większość założonych celów. Budowę zaczęto zgodnie z harmonogramem, ale pierwszy etap zakończono dopiero w 1953, a całość bez elewacji, planowanej sali konferencyjnej, bez ogrodzenia i uporządkowanego terenu w 1956. Mimo, że inwestycja nie została zakończona, budynki nadawały się do eksploatacji i zostały zasiedlone. Do Warszawy przeniesiono w latach 1953–1956 wszystkich pracowników naukowych Instytutu, a nawet tych, którzy byli zatrudnieni w Uniwersytecie, jeśli spełniali stawiane im wymagania. Aby nie zakłócić rytmu badań zabrano do Warszawy również wykwalifikowanych laborantów i pracowników zwierzętarni.

Całe to gigantyczne przedsięwzięcie, które trwało prawie 8 lat udało się zrealizować przede wszystkim dzięki konsekwentnej postawie i autorytetowi Jana Dembowskiego. Bez jego ogromnego zaangażowania, Instytut najpewniej pozostałby w Łodzi, a nawet, jeśli nastąpiłby powrót do Warszawy, to w późniejszym terminie i objąłby ograniczoną liczbę osób³.

Zasługą Jerzego Konorskiego i Włodzimierza Niemierki był natomiast stały, czynny udział przy tworzeniu planów i nadzoru podczas realizacji budowy.

Kiedy w dniu 28 listopada 1948 odbyły się oficjalne uroczystości otwarcia Instytutu był on placówką, która zabiła głębokie okaleczenia wojenne. W stosunku do stanu z dnia 1 września 1939 odrodzony „Nencki” miał nad przedwojennym ogromną przewagę. W jego szeregach znajdowała się już nie tylko średnia kadra w osobach Genowefy Szwejkowskiej, Raszy Szlep, Pauliny Włodawer i Zofii Zielińskiej, które ukończyły studia przed wojną, ale też liczna grupa zdolnych dwudziestolatków, którzy dopiero co skończyli studia lub jeszcze studiowali. Grupę tę tworzyli: Jan Bruner, Stefan Brutkowski, Jadwiga Dąbrowska, Witold Drabikowski, Stanisław Dryl, Elżbieta Fonberg, Włodzimierz Kozak, Wacława Ławicka, Irena Łukaszewska, Anna Wojtczak, Lech Wojtczak, Anna Wroniszewska, Wanda Wyrwicka i Andrzej Zbrożyna.

1 lipca 1952, a więc na pół roku przed włączeniem w strukturę Polskiej Akademii Nauk Instytut liczył 80 osób. Na tę liczbę składało się 9 samodzielnych pracowników nauki, 35 pomocniczych pracowników nauki, 19 pomocniczych

³ W latach 1952–1956 Jan Dembowski był prezesem Polskiej Akademii Nauk, marszałkiem Sejmu i wiceprzewodniczącym Rady Państwa. Na tej podstawie rodziły się podejrzenia o politycznych źródłach jego wpływów. Nie trudno wykazać ich mialkość. Jan Dembowski przez całe życie był bezpartyjnym. Decyzje lokalizacyjne i dotyczące budowy Instytutu w Warszawie zapadły, w 1949. Kiedy zaczął sprawować godności naukowe i funkcje państwowe budynki przy ul. Pasteura 3 już były w stanie surowym. Jest natomiast prawdą, że większość przydziałów mieszkań w Warszawie, które otrzymywała Akademia były przydzielane pracownikom Instytutu Nenckiego.



Jan Dembowski wita Lwa Oparina na Okęciu w Warszawie, 1951



Jan i Stanisława Dembowsky w Zakładzie Biologii Eksperymentalnej
Uniwersytetu Łódzkiego (wrzesień, 1952)

Zestawienie⁴ Pracowników
Państwowego Instytutu Biologii Doświadczalnej im M. Nenckiego w Łodzi
przygotowane w 1952 przed przewidywanym
z dniem 1 stycznia 1953 włączeniem Instytutu do Polskiej Akademii Nauk

Lp.	Nazwisko i Imię	Funkcja	Gr.	Uwagi
I. Samodzielni pracownicy nauki				
1.	Prof. dr Dembowski Jan	Dyrektor Instytutu i Kierownik Zakładu Biologii	1	
2.	Prof. dr Niemierko Włodzimierz	Zastępca Dyrektora Instytutu i Kierownik Zakładu Biochemii	2	
3.	Prof. dr Konorski Jerzy	Zastępca Dyrektora Instytutu i Kierownik Neurofizjologii	2	
4.	Prof. dr Bogucki Mieczysław	Samodzielny pracownik naukowy Zakładu Biochemii	2	
5.	Doc. Dr Tarwid Kazimierz	Samodzielny pracownik naukowy Kierownik Zakładu Ekologii Zwierząt	3	Warszawa
6.	Doc. Dembowska Stanisława	Samodzielny pracownik naukowy Zakładu Biologii	4	
7.	Dr Niemiecko Stella	Samodzielny pracownik naukowy Zakładu Biochemii	4	
8.	Dr Lubińska Lilliana	Samodzielny pracownik naukowy Zakładu Neurofizjologii	4	
9.	Dr Szwejkowska Genowefa	Samodzielny pracownik naukowy i kierownik Zwierzętarni	4	
II. Pomocniczy pracownicy naukowci				
10.	Dr Wojtczak Antoni	Adiunkt – Zakładu Biochemii	4	
11.	Doc. Stępień Lucjan	Adiunkt – Zakładu Neurofizjologii	4	1/2 etatu
12.	Dr Czerniewski Zygmunt	Adiunkt – Zakładu Ekologii Zwierząt	5	Warszawa
13.	Dr Dryl Stanisław	Adiunkt – Zakładu Biologii	5	
14.	Dr Wyrwicka Wanda	Adiunkt – Zakładu Neurofizjologii	5	
15.	Dr Włodawer Paulina	Adiunkt – Zakładu Biochemii	5	
16.	Dr Szlep Rasza	Adiunkt – Zakładu Biologii	5	

⁴ Zestawienie przygotowane w 1952 w związku z przewidywanym z dniem 1 stycznia 1953 włączeniem Instytutu do Polskiej Akademii Nauk

17.	Dr Krzanowski Adam	Adiunkt – Zakładu Ekologii Zwierząt	5	Warszawa
18.	Dr Zielińska Zofia	Adiunkt – Zakładu Biochemii	5	
19.	Lek. Fonberg Elżbieta	Adiunkt – Zakładu Neurofizjologii	5	
20.	Lek. Zbrożyna Andrzej	Adiunkt – Zakładu Neurofizjologii	5	
21.	Mgr Dydyńska Maria	Adiunkt – Zakładu Biochemii	5	
22.	Mgr Brutkowski Stefan	St. asystent – Zakładu Neurofizjologii	6	
23.	Mgr Łazowska Maria	St. asystent – Zakładu Ekologii Zwierząt	6	Warszawa
24.	Mgr Kaczmarek Maria	St. asystent – Zakładu Ekologii Zwierząt	6	Warszawa
25.	Mgr Szulc Eugeniusz	St. asystent – Zakładu Biologii	6	Warszawa
26.	Mgr Wojtczak Lech	St. asystent – Zakładu Biochemii	6	
27.	Mgr Kozak Włodzimierz	St. asystent – Zakładu Neurofizjologii	6	
28.	Szczepański Andrzej	St. asystent – Kierownik Zakładu Stacji Hydrobiologicznej	6	Mikołajki
29.	Mgr Bruner Jan	Asystent – Zakładu Neurofizjologii	7	
30.	Mgr Galecka Zofia	Asystent – Zakładu Ekologii Zwierząt	7	Warszawa
31.	Mgr Janasik [Kąkol] Irena	Asystent – Zakładu Biochemii	7	
32.	Mgr Kurowski Czesław	Asystent – Zakładu Biochemii	7	
33.	Mgr Łukaszewska Irena	Asystent – Zakładu Neurofizjologii	7	
34.	Mgr Sokolnicka [Zaluska] Halina	Asystent – Zakładu Biochemii	7	
35.	Mgr Stępień Irena	Asystent – Zakładu Neurofizjologii	7	
36.	Dąbrowska Jadwiga	Asystent – Zakładu Biologii	7	
37.	Drabczyk [Wojtczak] Anna	Asystent – Zakładu Biochemii	7	
38.	Fedecka Barbara	Asystent – Zakładu Biologii	7	
39.	Ławicka Wacława	Asystent – Zakładu Neurofizjologii	7	
40.	Szczepańska Wanda	Asystent – Zakładu Stacji Hydrobiologicznej	7	Mikołajki
41.	Afelt-Szaff Zofia	Młodszy asystent Zakładu Neurofizjologii	8	
42.	Wroniszewska Anna	Młodszy asystent Zakładu Biochemii	7	
43.	Cisowska Irena	Laborant-studentka Zakładu Ekologii Zwierząt	7	Warszawa
44.	Wilska Teresa	Laborant-studentka Zakładu Ekologii Zwierząt	7	Warszawa

III. Pomocniczy pracownicy naukowo-techniczni				
45.	Inż. Drohomirecki Marian	Kierownik Warsztatu Mechanicznego	5	
46.	Adrianowska Teresa	Laborant Zakładu Biochemii	8	
47.	Bednarek Maria	Laborant zakładu biochemii	8	
48.	Dzieran Józef	Laborant Warsztatu Mechanicznego	8	
49.	Dzeik Manfred	Laborant Stacji Hydrobiologicznej	8	Mikołajki
50.	Dzeik Max	Laborant t. Stacji Hydrobiologicznej	7	Mikołajki
51.	Gortatowski Tadeusz	Laborant t. Stacji Hydrobiologicznej	7	Mikołajki
52.	Jaros Wacław	Laborant Zakładu Biologii	8	
53.	Lera Antoni	Laborant Zwierzętarni	8	
54.	Makowski Tadeusz	Laborant Zakładu Neurofizjologii	7	
55.	Mikołajczyk Stanisław	Laborant Warsztatu Stolarskiego	7	
56.	Otulak Feliks	Laborant	8	
57.	Piesterzeniewicz Józefa	Laborant Zakładu Neurofizjologii	8	
58.	Relek Władysław	Laborant Zwierzętarni	8	
59.	Rosiak Maria	Laborant Zakładu Neurofizjologii	8	
60.	Rosiak Antoni	Laborant Zakładu - Zwierzętarni	7	
61.	Szczur Stefan	Laborant Zwierzętarni	8	
62.	Tomczak Franciszek	Laborant Zakładu Biochemii	8	

IV. Pracownicy Biblioteki				
63.	Mgr Szwejcerowa Aniela	Kierownik Biblioteki	4	
64.	Mgr Groszyńska Jadwiga	Starszy asystent Biblioteki	6	
65.	Mgr Głowacka Renata	Asystent Biblioteki	7	
66.	Gimżewska Halina	Asystent Biblioteki	6	
67.	Sikorska Janina	Asystent Biblioteki	7	
VI. Pracownicy administracyjni umysłowi				
68.	Kawecki Jan	Kierownik administracyjny	V	
69.	Milewicz Jerzy	Starszy księgowy	VI	
70.	Rzepkiewicz Leokadia	Referendarz	VII	
71.	Stasińska Zofia	Referendarz	VI	
72.	Szpakowski Konstanty	Kierownik Sekcji Finansowej	V	
VI. Pracownicy administracyjni fizyczni				
73.	Gutowska Krystyna	Woźna Stacji Hydrobiologicznej	X	Mikołajki
74.	Kraszewska Fryda	Woźna Stacji Hydrobiologicznej	X	Mikołajki
75.	Krawczyk Franciszka	Starsza woźna	IX	
76.	Mikołajczyk Jan	Starszy woźny – portier	IX	
77.	Mikołajcykowi Stanisława	Starsza woźna – portier	IX	
78.	Pawlak Józefa	Starsza woźna Zakładu Neurofizjologii	IX	
79.	Sikorska Bronisława	Starsza woźna Zakładu Biochemii	IX	
80.	Talarek Anna	Woźna Zakładu Ekologii Zwierząt	X	Warszawa

pracowników naukowo-technicznych, 5 pracowników biblioteki, 5 administracyjnych, 8 obsługi. Odejmując od całości 8 osób z Zakładu Ekologii Zwierząt rzeczywista liczba związanych na stałe z Instytutem wynosiła 72 osoby⁵. Samodzielnymi pracownikami nauki byli profesorowie: Jan Dembowski, Włodzimierz Niemierko, Jerzy Konorski, Mieczysław Bogucki oraz Stanisława Dembowska, Liliana Lubińska, Stella Niemierko i Genowefa Szwejkowska, które w tym czasie nie miały tytułów profesora.

W roku 1952 Instytut był w stosunku do stanu z 1 września 1939 placówką liczebnie prawie trzykrotnie większą. Inne też były proporcje, w Łodzi pracowało 66 osób, w założonej w 1951 Stacji Hydrobiologicznej w Mikołajkach 6 osób. Przed wojną stacje przeważały liczebnie nad osobami związanymi z zakładami znajdującymi się w Warszawie.

Zasiedlaniu nowej siedziby w Warszawie, które trwało blisko cztery lata (1953–1956) towarzyszył kolejny szybki przyrost kadry oraz rozszerzenie tematyki badawczej na nowe obszary.

Do Zakładu Neurofizjologii zostali przyjęci: Teresa Górska, Elżbieta Janowska, Stefan Sołtysik, Remigiusz Tarnecki, Bogusław Żernicki, do Zakładu Biochemii: Wanda Chmurzyńska, Halina Dominas, Julian Gruda, Ewa Lenartowicz, Aleksandra Przełęcka, zaś do Zakładu Biologii z Uniwersytetu Łódzkiego: Andrzej Grębecki, Włodzimierz Kinastowski i Leszek Kuźnicki, natomiast z Warszawy: Jerzy Chmurzyński, Marek Doroszewski, Maria Jerka-Dziadosz, Krystyna Golińska.

W związku z możliwościami, jakie otwierała siedziba w Warszawie ustanowiono dwa nowe zakłady: Hydrobiologii Eksperymentalnej (1953) i Psychologii Eksperymentalnej (1955). Kierownikiem pierwszego został Romuald Klekowski, adiunkt z Uniwersytetu Łódzkiego, drugiego Eugeniusz Geblewicz, który w latach 1946–1955 prowadził w Uniwersytecie Łódzkim Katedrę

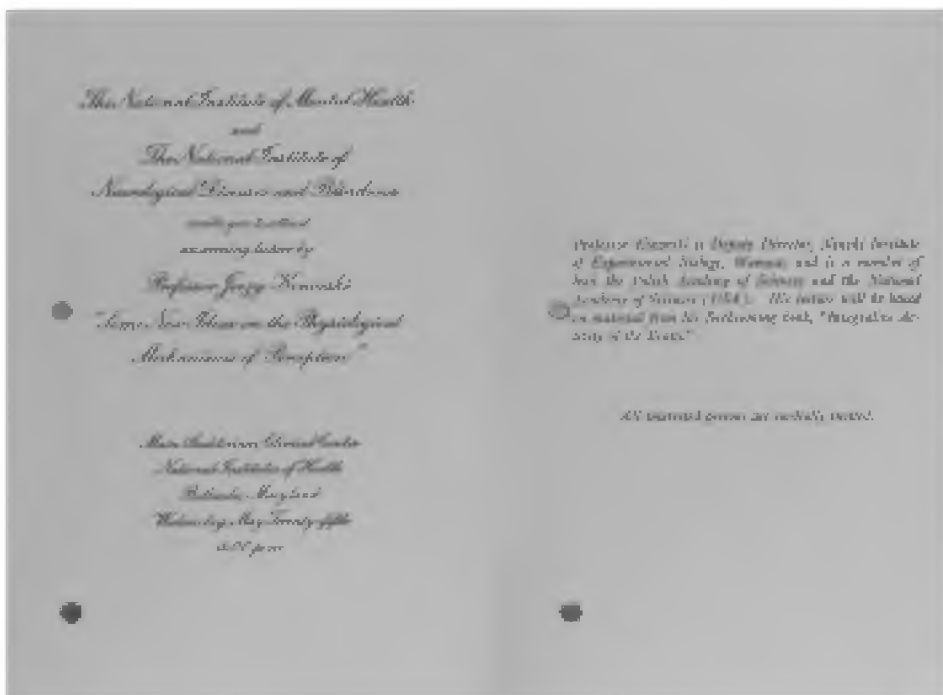


Romuald Klekowski (1951).
(Fot. R. Klekowski)

⁵ W roku 1952 w skład Instytutu Nenckiego wchodził Zakład Ekologii Zwierząt umiejscowiony w Warszawie na terenie Uniwersytetu. Liczba 80 osób obejmowała również Kazimierza Tarwidę, kierownika tegoż Zakładu oraz 7 innych osób. Z chwilą przyłączenia do PAN w 1953 Zakład Ekologii Zwierząt stał się samodzielną jednostką Akademii.



Od lewej: Stefan Sołtysik i Jerzy Konorski. (Fot. R. Tarnecki)



Zaproszenie na wykład Jerzego Konorskiego w USA



Remigiusz Tarnecki
i Włodzimierz Kozak



Od lewej: W. Chetvierikov, Włodzimierz Niemierko, Barbara Oderfeld-Nowak, Lucyna Szwarz, Stella Niemierko, Liliana Lubińska przed wejściem do budynku Instytutu

Psychologii i jednocześnie taką samą tematycznie katedrę w Akademii Wychowania Fizycznego w Warszawie (1947–1966).

W latach 1954–1956 do Zakładu Hydrobiologii przyjęto między innymi Andrzeja Dowgiałę, Zofię Fischer, Ewę Fischer, Ewę Styczyńską, Marię Wierzbicką, zaś do Zakładu Psychologii Eksperymentalnej Wandę Budohoską, Janusza Nowickiego, Barbarę Sołtysik i Ziemowita Włodarskiego.

Lata 1953–1956 charakteryzował nie tylko kolejny znaczny przyrost liczebny kadry naukowej i technicznej, ale również nieznanne dotychczas zakupy wyposażenia, aparatury, sprzętu, urządzeń i mebli. Pod wieloma względami, jak napisał w *Autobiografii* Jerzy Konorski, nowo wybudowany Instytut był imponujący. Przed wojną w Warszawie i po wojnie w Łodzi badania odruchów warunkowych były prowadzone w słabo wyposażonych, żeby nie powiedzieć prymitywnych kamerach. W Warszawie przygotowano dla Zakładu Neurofizjologii 10 dźwiękoszczelnych kamer i nowoczesną, przygotowaną do neurochirurgii salę operacyjną.

TRUDNE LATA 1957–1967

W dniach 11 i 12 czerwca 1956 odbyło się VI Zgromadzenie Ogólne Polskiej Akademii Nauk. Podczas obrad Jan Dembowski wygłosił referat, w którym krytycznie ocenił stan nauki w Polsce oraz scentralizowany w organach PZPR system podejmowania decyzji. W dyskusji nie tylko podtrzymano tę ocenę, ale też częścią winy obarczono kierownictwo Akademii. W konsekwencji doszło do przyspieszonych wyborów nowych władz Akademii. Na Nadzwyczajnej sesji Zgromadzenia Ogólnego (11, 12 stycznia 1957) Prezesem Akademii został wybrany Tadeusz Kotarbiński. Wraz z odejściem Jana Dembowskiego rzeczywista władza w Akademii spoczęła w rękach Henryka Jabłońskiego, historyka i jednocześnie działacza politycznego. W roku 1955 został on Sekretarzem Naukowym PAN i stanowisko to piastował do końca 1966. Kolejna ustawa o Polskiej Akademii Nauk z 17 lutego 1960, której Jabłoński był głównym autorem ten stan sankcjonowała⁶.

W roku 1960 miało miejsce jeszcze jedno wydarzenie, które definitywnie odsunęło Jana Dembowskiego w cień. W dniu 13 września Rada Ministrów wydała rozporządzenie wprowadzające powszechny w Polsce obowiązek przejścia na emeryturę dla wszystkich pracujących w szkolnictwie wyższym, w placówkach PAN i w instytutach branżowych, którzy ukończyli siedemdziesiąty rok ży-

⁶ Art. 26.1. Sekretarz Naukowy Akademii przy pomocy swoich zastępców sprawuje bieżące kierownictwo całą działalnością Akademii. Do jego zakresu działania należą decyzje we wszystkich sprawach niezastrzeżonych innym organom Akademii.

cia. Rozporządzenie wprowadzało też zasadę jednoetatowości. W całym obszarze szkolnictwa wyższego i nauki wolno było pracować tylko w jednym miejscu.

Rozporządzenie miało dwa cele: oczywisty oszczędnościowy i polityczny – odsunienia od wpływów starej przedwojennej grupy profesorów, którzy w większości kontestowali działania władz komunistycznych. W Instytucie Nenckiego rozporządzenie dotyczyło Jana Dembowskiego i Mieczysława Boguckiego.

Od 1 stycznia 1961 Jan Dembowski, mając 71 lat przestał być dyrektorem Instytutu i kierownikiem Zakładu Biologii. Na czele Instytutu stanął Włodzimierz Niemierko. Zakład Biologii od czerwca 1961 objął Stanisław Dryl.

Nastąpiły nie tylko zmiany personalne w Instytucie ale również ograniczenia lokalowe. Decyzją administracyjną Sekretarza Naukowego, uzgodnioną z Sekretarzem Wydziału II, zmniejszono Instytutowi powierzchnię laboratoryjną. W gmachu głównym przy ul. Pasteura 3 od 1961 roku znalazły swoją główną siedzibę Zakład Parazytologii, Zakład Geofizyki oraz pojedyncze zakłady Centrum Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej oraz Biochemii i Biofizyki. W konsekwencji uszczuplono Instytut Nenckiego o około 1000 m². Decyzja ta miała dalekosiężne negatywne konsekwencje. Ostatni sublokator – Instytut Parazytologii wprowadził się w roku 1997.

Mimo różnych kłopotliwych następstw towarzyszących zagęszczeniu różnych placówek Akademii, przez wszystkie lata stosunki zarówno między kierownikami jak i pracownikami gospodarzy i lokatorów pozostawały na stopie koleżeńskiej. Siedziba „Nenckiego” sprzyjała przyjaźni.

Stacja Hydrobiologiczna w Mikołajkach została przekazana Zakładowi Ekologii PAN, zaś w rok wcześniej Zakład Psychologii Eksperymentalnej oddano Uniwersytetowi Warszawskiemu. Powody oddzielenia od Instytutu Nenckiego były w obu wypadkach różne. Profesor Eugeniusz Geblewicz obciążony pracą w kilku miejscach, w Instytucie nie podjął żadnej działalności. Jednocześnie rozporządzenie z 13 września 1960 zmuszało go do wyboru jednego miejsca pracy.

Stację Hydrobiologiczną w Mikołajkach oddano z kilku powodów. Przede wszystkim uznano, że jej utrzymywanie jest zbyt kosztowne i kłopotliwe w stosunku do korzyści, jakie w latach 1951–1960 przyniosła Instytutowi. Decyzja miała też uciszyć złośliwości, że Stacja była wykorzystywana przez Dembowskich w charakterze letniej rezydencji. Był i trzeci niebłały powód. Włodzimierz Niemierko i Jerzy Konorski sądzili, że przekazując Stację Zakładowi Ekologii dokonują gestu przyjaźni wobec Kazimierza Petrusewicza⁷, co złagodzi

⁷ Kazimierz Petrusewicz był w latach 1952–1956 i 1963–1968 sekretarzem Wydziału II Nauk Biologicznych PAN. Od roku 1956 do roku 1974 prowadził Zakład Ekologii PAN, przekształcony następnie w Instytut Ekologii. Na ironię losu zakrawa fakt, że po Kazimierzu Petrusewiczu dyrektorem Instytutu Ekologii został w 1974 Romuald Klekowski „człowiek Nenckiego”.

jego niechęć do Instytutu Nenckiego i Dembowskiego. Przewidywania te okazały się złudne.

Po „Październiku 1956” radykalnie zmieniła się współpraca naukowa z zagranicą. Najprościej można to określić – Polska Akademia Nauk otworzyła się na Zachód. PAN podpisała wiele umów dwustronnych z licznymi organizacjami europejskimi i pozaeuropejskimi stwarzającymi korzystne warunki wymiany przede wszystkim młodzieży.

W Instytucie Nenckiego z tych możliwości zaczęło korzystać coraz liczniejsze grono. Miało to istotne znaczenie dla przyszłości, ale niesło również negatywne następstwa, którymi były wyjazdy bezpowrotne. Listę tych osób zapoczątkowały Mała Lasman i Rasza Szlep z Zakładu Biologii, które oficjalnie wyemigrowały do Izraela i podjęły pracę na Uniwersytecie w Jerozolimie. Na staże wyjechali Jan Bruner, Andrzej Zbrożyna z Zakładu Neurofizjologii, Barbara Feddecka z Zakładu Biologii, Jerzy Brahms z Zakładu Biochemii, Andrzej Chodorowski z Zakładu Hydrobiologii i do Polski na stałe już nie wrócili. W latach późniejszych naukowymi emigrantami zostali neurofizjolodzy: Elżbieta Jankowska, Włodzimierz Kozak, Stefan Sołtysik, Wanda Wyrwicka i biochemicy Barbara Baryłko i Julian Gruda.

W proporcji do liczby zatrudnionych ubytki w kadrze naukowej wynikające z emigracji naukowej nie były dotkliwe. W latach 1957–1967 władze PAN kierowały mniej środków niż uprzednio na cele osobowe jak i inwestycyjne. Wszystkie te czynniki razem (lokalowe, kadrowe i finansowe) przyczyniły się do zwolnienia tempa rozwoju kadrowego Instytutu.

Największym niebezpieczeństwem dla jego przyszłości były plany reorganizacyjne, uparcie lansowane przez Kazimierza Petrusewicza w latach 1952–1956 i ponownie w okresie 1963–1968 Sekretarza Wydziału II Nauk Biologicznych PAN. Żył on głębokie przekonanie, co ważniejsze usiłował je zrealizować, że dla dobra rozwoju nauki należy przenieść Zakład Biochemii z Instytutu Nenckiego do Instytutu Biochemii i Biofizyki PAN. Gdy w roku 1967 powstało Centrum Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej PAN w wyniku połączenia sześciu zakładów Akademii Medycznej, Petrusewicz uważał, że powinien tam się znaleźć również Zakład Neurofizjologii. Planu rozparcelowania Instytutu Nenckiego nie udało się profesorowi Petrusewiczowi zrealizować, gdyż nikt z partnerów, którzy mieli uczestniczyć w fuzji nie podzielał jego poglądów.

Można uważać za paradoks, że okres 1957–1967, który nazwałem „trudne lata” przyniósł we wszystkich kierunkach badań uprawianych w Instytucie ogromny postęp i wzrost znaczenia na arenie międzynarodowej. Właśnie w tym okresie już nie poszczególni badacze, ale Instytut jako centrum badawcze został dostrzeżony za granicą jako ośrodek, z którym warto nawiązywać długotrwałą współpracę.



Pracownicy Zakładu Hydrobiologii. Od lewej: Hanna Bujalska, Władysława Chodorowska, Andrzej Chodorowski, Jerzy Paschalski, Ewa Styczyńska, Andrzej Dowgiałło, Zofia Fischer i Ewa Fischer. (Fot. R. Klekowski)



Od lewej: Włodzimierz Niemierko, Jerzy Brahms i Lech Wojtczak

Taki charakter miała umowa z 1962 między Zakładem Neurofizjologii reprezentowanym przez Jerzego Konorskiego a sekcją Neuropsychologii National Institute of Mental Health w Bethesda reprezentowanym przez H. E. Rosvolda. Na podstawie tej umowy badania prowadzone w Instytucie Nenckiego, które interesowały stronę amerykańską były finansowane za polskie złotówki jako forma spłaty tzw. „długu zbożowego”, zaciągniętego przez PRL w USA. Tak pozyskane środki w ramach „Public Law – PL 480” można było przeznaczyć na wyposażenie i odczynniki, zlecenia i dopłaty oraz honoraria dla poszczególnych osób zaangażowanych w badania objęte umową. Parę lat później podobną umowę zawarł Witold Drabikowski z Johnem Gergelym z Bostońskiego Instytutu Badań Biomedycznych w Bostonie na prace z zakresu biochemii mięśni. Znaczenie środków z PL 480 polegało przede wszystkim na tym, że można je było wykorzystywać na cele, na które pieniądze z budżetu były ograniczone i limitowane, jak choćby wyjazdy za granicę.

Sumując, trudne lata, jakie nastąpiły po roku 1956 przyczyniły się do zwarcia szeregów w Instytucie i wejścia szerokim frontem w pole nowoczesnych badań uprawianych w świecie.

Uzasadnione przekonanie o wartościowych dokonaniach naukowych i dydaktycznych skłoniło Radę Naukową do podjęcia uchwały w sprawie uroczystych obchodów 50-lecia Instytutu⁸. W uchwale podkreślono wysoką wydajność wyrażającą się dużą liczbą publikacji rocznie, rozbudowaną współpracą międzynarodową, obejmującą również długoterminowe staże cudzoziemców w Instytucie oraz zwrócono uwagę na osiągnięcia w zakresie kształcenia. W ciągu dwudziestu lat 51 pracowników uzyskało stopień doktora, 21 stopień docenta, z których 7 otrzymało następnie tytuł profesora. Ponadto w Instytucie przeprowadzono przewody doktorskie i habilitacyjne kilkudziesięciu osób spoza Instytutu. Księgozbiór Biblioteki z powojennej pozycji zerowej przekroczył 50.000 woluminów. Dzięki regularnemu wydawaniu trzech czasopism („Acta Biologiae Experimentalis”, „Acta Protozoologia”, „Polskie Archiwum Hydrobiologii”) Instytut otrzymywał w drodze wymiany czasopisma z 950 placówek z 65 krajów.

Memoriał był przekonywujący – postanowiono, że uroczyste obchody 50-lecia Instytutu odbędą się w drugiej połowie 1968.

Drugą ważną inicjatywą, którą podjęto w roku 1967 był ośmiostronicowy „Memoriał w sprawie sytuacji obecnej i perspektyw rozwoju Instytutu Nenckiego” podpisany przez Włodzimierza Niemierkę i Jerzego Konorskiego, skierowany za pośrednictwem Akademii do władz partyjno-rządowych. Końcowym ak-

⁸ Uchwała z dnia 1 kwietnia 1967 miała siedem stron maszynopisu i była skierowana do Prezydium Polskiej Akademii Nauk. W uchwale zamieszczono program uroczystości, liczbę zaproszonych gości z zagranicy na proponowane sympozja, propozycje wydawnicze oraz merytoryczne uzasadnienie obchodów.

centem Memoriału były postulaty szeroko zakrojonych inwestycji aparaturowych, odzyskanie pomieszczeń zajętych przez „sublokatorów” oraz „unieależnienie Instytutu od projektów reorganizacyjnych, zakłócających normalny tok pracy badawczej”.

Bezpośrednie następstwa „Memoriału” nie pokrywały się z postulatami, ale był on zapowiedzią nowego okresu rozwoju Instytutu.

JERZY KONORSKI – ETAPY BADAŃ CZYNNOŚCI MÓZGU

Poznanie „jak działa mózg” było celem, który wyznaczył drogę życiową Jerzego Konorskiego. Wraz z przyjacielem Stefanem Millerem, jeszcze jak studenci, w latach 1928–1930 wykryli, że odruchy warunkowe opisane przez Iwana Pawłowa nie wyjaśniają wszystkich form nabytego zachowania się zwierząt. Istnieją wyuczone zachowania, które mają inną strukturę i powstają na innej drodze. Tę formę aktywności ruchowej zwierząt Konorski i Miller nazwali odruchami warunkowymi II typu w odróżnieniu od odruchów wykrytych przez Pawłowa – czyli typu I. Jerzy Konorski na zaproszenie Pawłowa spędził w jego laboratorium dwa lata (1931–1933), nauczył się wiele, ale nie przekonał mistrza do swoich poglądów, pozostając jednocześnie pod jego wielkim wpływem i urokiem.

W *Autobiografii* Jerzy Konorski opisał szczęśliwy zbieg okoliczności, który utworował mu drogę do Instytutu Nenckiego i jednocześnie do poznania przyszłej żony, Liliany Lubińskiej. Zdarzyło się to wkrótce po jego powrocie z Leningradu do Warszawy w czerwcu 1933. Z inicjatywy Jana Dembowskiego, Jerzy Konorski wygłosił odczyt na temat pracy z Iwanem Pawłowem podczas dwuletniego pobytu w jego laboratorium. Po odczycie główną dyskusantką była Liliana Lubińska, która następnie skontaktowała Jerzego Konorskiego i Stefana Millera z Kazimierzem Białaszewiczem, swoim szefem w Instytucie Nenckiego od 1932. Ten nie miał żadnych wątpliwości, że stworzenie warunków Konorskiemu i Millerowi do prac nad odruchami warunkowymi otworzy drogę do rozwoju neurofizjologii, który w Instytucie Nenckiego zapoczątkowała Liliana Lubińska.

Lata 1933–1939 były okresem wysokiej aktywności twórczej tej grupy badaczy. Konorski we współautorstwie z Millerem i Lubińską ogłosił ponad dwadzieścia publikacji, w tym książkę pt. *Podstawy fizjologicznej teorii ruchów nabytych. Ruchowe odruchy warunkowe*⁹.

Znakomita większość prac z tego okresu została napisana po polsku. Do 1940 publikacje w językach kongresowych stanowiły około 1/3 w dorobku Jerzego Konorskiego. Część z nich miała charakter krótkich doniesień, jedynie na-

⁹ J. Konorski, S. Miller; 1933 Książnica Atlas TNSW, ss. 167.

pisany po rosyjsku artykuł dawał pełen obraz badań i wyników dotyczących odruchów warunkowych II typu (instrumentalnych)¹⁰.

Publikacje ogłoszone podczas pobytu Jerzego Konorskiego i Liliany Lubińskiej w Gruzji (1940–1945) były też drukowane w grażdance. Miało to oczywiste następstwa. Jerzy Konorski był znanym i cenionym badaczem, ale tylko w Polsce i w ZSRR. Sytuacja uległa radykalnej zmianie w roku 1948 po ukazaniu się książki pt. *Conditioned reflexes and neuron organization*¹¹. Publikacja została dedykowana dwóm wielkim neurofizjologom: Iwanowi P. Pawłowowi (1849–1936) i Charlesowi S. Sherringtonowi (1857–1952). W laboratorium pierwszego Konorski spędził dwa lata, drugiego nie znał osobiście, mimo to obu traktował jak swoich nauczycieli. Tytuł książki z roku 1948 wskazywał, że Konorski podjął się próby, jak sam napisał „zniwelowania przepaści, jaka dzieliła poglądy obu badaczy”, z których każdy został uhonorowany nagrodą Nobla. Sherrington określił, co to jest synapsa i na czym polega reakcja synaptyczna, opisał reakcję rdzenia kręgowego i znaczenie proprioceptorów. Pawłow nie tylko stworzył teorię odruchów warunkowych, ale opracował metodę ich badania na podstawie reakcji śliniankowej psów. Konorski współodkrywca odruchów instrumentalnych wskazał na jednostronność teorii Pawłowa w wyjaśnianiu mechanizmów działalności ruchowej. Poznanie wyższych czynności nerwowych musi uwzględniać badanie nie tylko kory mózgowej, ale całego mózgu i rdzenia. Teoria Pawłowa została potraktowana jako wartościowa ale już o znaczeniu historycznym.

Reakcja na ukazanie się książki *Conditioned reflexes and neuron organization* była zróżnicowana. W Europie Zachodniej została przyjęta przychylnie, w USA niemalże jej nie zauważono, natomiast w Polsce i w ZSRR dzieło Konorskiego i on sam znalazły się pod pręgierzem wyjątkowo ostrej krytyki. Jej podłoże tylko z pozoru miało charakter merytoryczny.

W sierpniu 1948 roku w Moskwie podczas sesji Wszechzwiązkowej Akademii Nauk Rolniczych im. Lenina, jej prezydent Trofim D. Łysenko wygłosił referat *O sytuacji w biologii*, w którym odrzucił cały dotychczasowy dorobek genetyki, potępił wszystkich, którzy wnieśli wkład w jej rozwój, w szczególności uczonych radzieckich. Na jej miejsce zaproponował własne mętne i nieudowodnione poglądy, które określił jako „nową genetykę”, „genetykę miczurinowską” czy „twórczy darwinizm”. Poglądy Łysenki zyskały natychmiast pełną aprobatę u najwyższych władz partyjno-rządowych ZSRR. Walka z jego przeciwnikami po 1948 nie miała już charakteru wyłącznie ideologicznego. Wielu wybitnych uczonych radzieckich aresztowano, zesłano, w najlepszym razie pozbawiono dotychczasowych pozycji na wyższych uczelniach i w instytutach. Ta fala represji w ZSRR, która obejmowała nie

¹⁰ J. Konorski, S. Miller; 1936: *Ustównyje refleksy dwigatełnogo analizatora*. „Trudy Fizjol. Lab. I. P. Pawłowa” 6, 119–278.

¹¹ University Press Cambridge, ss. 267.

tylko biologów, lecz również medyków i przedstawicieli nauk humanistycznych trwała z różnym natężeniem aż do śmierci Józefa Stalina w marcu 1953.

Do tego czasu za jedynie słuszne uważano również to, co na temat odruchów warunków i w ogóle działania mózgu twierdził Iwan Pawłow. W związku z tym już w 1949 za nieprawomyślnych i potępionych uznano liczną grupę neurofizjologów radzieckich oraz Jerzego Konorskiego. Jak echo wkrótce podobną krucjatę podjęli niektórzy profesorowie medycyny w Polsce. Tu jednak zadziałał parasol ochronny, który nad Instytutem Nenckiego, a nad Jerzym Konorskim w szczególności roztoczył Jan Dembowski. Znalazł się on osobiście w wyjątkowo kłopotliwej sytuacji. Z jednej strony w latach 1949–1950 Dembowski zaangażował się w Polsce w upowszechnianie poglądów Łysenki, a jednocześnie przeciwstawiał się próbom ograniczania swobody badań i potępienia poglądów naukowych z powodów politycznych. Dzięki takiej postawie „oficjalna krytyka” neurofizjologów radzieckich i polskich nie przeszkadzała Konorskiemu rozwinąć badań, których celem było w szczególności sprawdzenie hipotez wysuniętych w książce opublikowanej w roku 1948. Jerzy Konorski mógł to uczynić z dużym rozmachem, gdyż liczba współpracowników wynosiła już w Łodzi 12 osób.

Potraktowanie Jerzego Konorskiego przez „oficjalną naukę” w ZSRR jako dysydenta zwróciło nań uwagę amerykańskich środowisk naukowych. Kiedy pod koniec 1957 udał się on w pierwszą i to trwającą aż trzy miesiące wizytę do USA był wszędzie przyjmowany jako znany i ceniony uczony. Całą wizytę zorganizował Konorskiemu Robert Livingston, dyrektor Basic Research on Neurological Sciences and Psychiatry w National Institute of Health w Bethesda pod Waszyngtonem. Jej następstw nie można przeceniać. Przede wszystkim wszystkie czołowe ośrodki amerykańskie stanęły otworem przed uczniami Konorskiego i te możliwości zostały w pełni wykorzystywane. Również Zakład Neurofizjologii Instytutu stał się miejscem prowadzenia wspólnych badań dla cudzoziemców.

Pierwsza wizyta Konorskiego w Stanach Zjednoczonych AP na przełomie 1957/1958 miała też w późniejszych latach wymierne następstwa materialne. Między Zakładem Neurofizjologii a Neuropsychological Section of National Institute of Mental Health prowadzoną przez Henry E. Rosvolda podpisana została umowa (1962) na prowadzenie w Instytucie Nenckiego zgodnie z Public Law 480 prac naukowych interesujących stronę amerykańską, opłacanych przez stronę polską, jako formę spłaty zadłużenia.

Na przełomie lat 50. i 60. miała też miejsce radykalna zmiana stanowiska neurofizjologów radzieckich oraz z innych krajów „obozu socjalistycznego” wobec Jerzego Konorskiego i jego współpracowników. Zamiast potępienia, a nawet wrogości pojawiły się gesty przyjaźni i przeprosiny. I tym razem były one wynikiem zmian politycznych, które nastąpiły po XX Zjeździe Komunistycznej Partii Związku Radzieckiego (14–25.II.1956). Destalinizacja i liberalizacja w ZSRR dotyczyła wielu



Uczestnicy „IV Konferencji Trzech Instytutów”, która odbyła się w Warszawie



Od lewej: Irena Łukaszewska, I. Divac, Wacława Ławicka, M. A. Mosidze, Jerzy Konorski, G. Santibanez-H., Elżbieta Fonberg, Bolesław Srebro i Bogdan Dreher. (Fot. R. Tarnecki)

dziedzin, w tym również nauki. Między innymi zaistniały możliwości nawiązania stałej współpracy między placówkami należącymi do Polski, Czechosłowacji i ZSRR.

Po raz pierwszy, badacze z trzech ośrodków: Instytutu Wyższych Czynności Nerwowych i Neurofizjologii AN ZSRR w Moskwie, Instytutu Fizjologii Czechosłowackiej Akademii Nauk z Pragi i Zakładu Neurofizjologii Instytutu Nenckiego spotkali się w 1958 na sympozjum w Osiecznej. Ta forma wymiany poglądów okazała się owocną. Spotkanie w Osiecznej zapoczątkowało 8 kolejnych konferencji organizowanych w różnych miastach europejskich pod nazwą: „Conferences of the Three Institutes”.

W latach 60. Jerzy Konorski stał się postacią szeroko znaną w środowisku neurofizjologów i psychologów amerykańskich, czemu sprzyjały częste wizyty w USA oraz liczne publikacje własne i współautorskie z uczniami. Według Bogusława Żernickiego „ściśle” grono uczniów Jerzego Konorskiego liczyło 21 osób (Tabela). Niektórzy z nich wyjechali z Polski utrzymując jednak kontakty naukowe z Jerzy Konorskim i jego współpracownikami.

Ściśle grono uczniów Konorskiego wg. Bogusława Żernickiego

Nazwisko, imię	Dziedzina głównych osiągnięć	Praca w Zakładzie w latach
Afelt Zofia	układ somatyczny	1947–1982
Bruner Jan	habituacja	1951–1960
Brutkowski Stefan	płatv przedczołowe	1951–1966
Budohoska Wanda	percepcja wzrokowa	1970–1989
Chorażyna Hanna	pamięć krótkotrwała	1955–1967
Dąbrowska Jadwiga	odruchy warunkowe	1960–1979
Dobrzecka Czesława	odruchy warunkowe	1956–1987
Fonberg Elżbieta	układ limbiczny	1948–1990
Górska Teresa	układ somatyczny	1957–2003
Jankowska Elżbieta	układ somatyczny	1954–1970
Kozak Włodzimierz	układ wzrokowy	1947–1968
Ławicka Wacława	reakcje odroczone	1948–1997
Łukaszewska Irena	pamięć krótkotrwała	1950–1997
Softysik Stefan	pamięć krótkotrwała	1954–1970
Stepień Irena	układ ruchowy	1950–1985
Szwejkowska Genowefa	odruchy warunkowe	1947–1965
Tarnecki Remigiusz	układ somatyczny	1956–2003
Wyrwicka Wanda	odruchy warunkowe	1954–1969
Zbrożyna Andrzej	odruchy warunkowe	1949–1962
Zieliński Kazimierz	odruchy warunkowe	1960–2004
Żernicki Bogusław	mózg izolowany	1953–2002

Konorski zdawał sobie sprawę, że imponujący dorobek Zakładu Neurofizjologii po roku 1948 wymaga nowej syntezy, tym bardziej, że szereg twierdzeń zawartych w monografii z 1948, przez niego samego, zostało podważonych, jak choćby ostre rozgraniczenie odruchów klasycznych od instrumentalnych. Do jej napisania skłoniła go propozycja University of Chicago Press, która ostatecznie została przyjęta przezeń latem 1963 podczas Międzynarodowego Kongresu Psychologów w Waszyngtonie. Nad monografią *Integrative activity of the Brain. An interdisciplinary approach*, Konorski – jak napisał w swojej *Autobiografii* – pracował trzy i pół roku, pokonując różne trudności teoretyczne i językowe¹². Dzieło ukazało się drukiem w 1967¹³. Jej przekład polski po dwóch latach opublikował PWN¹⁴. W roku 1970 ukazało się drugie wydanie angielskie¹⁵ oraz przekład rosyjski¹⁶.

Dwa wydania angielskie i dwa przekłady mogłyby świadczyć, że publikacja spotkała się z zainteresowaniem. Sam autor był innego zdania, czemu dał wyraz w *Autobiografii*. Zdaniem Konorskiego książka została przyjęta chłodno, a nawet wrogo, ale co najgorsze wielu psychologów i neurofizjologów nie przeczytało jej w ogóle. Za główną przyczynę tych niepomyślnych reakcji autor przypisywał nie tyle jej zawartości, co zbyt skondensowanej i trudnej narracji. Konorski sądził, że gdyby miała ona dwukrotnie większą objętość, odbiór dzieła byłby lepszy. W przewidywaniu, co do jej roli w przyszłości przeważała nuta pesymizmu – „moja ostatnia książka prawdopodobnie nie będzie miała poważnego wpływu na rozwój nauk behawiorystycznych”.

Jerzy Konorski mógł się czuć zawiedziony, gdyż uprzednio dwukrotnie, w 1928 wspólnie ze Stefanem Millerem, a w 1948 samodzielnie, otworzył nowy etap w badaniach czynności mózgu. Błąd tej krytycznej samooceny polegał na tym, że zbyt wielką wagę przywiązywał do swej syntezy z roku 1967. Główną zasługą Jerzego Konorskiego w jego działalności po roku 1948 było stworzenie szkoły badawczej, trochę wzorowanej na obyczajach szkoły Pawłowa, ale będącej odbiciem jego własnego intelektu.

W opracowaniu pt. *Badania w dziedzinie fizjologii mózgu* napisanego z okazji 50-lecia Instytutu, Jerzy Konorski szczegółowo przedstawił własny dorobek naukowy i całego swojego zespołu. Artykuł został zamieszczony w całości w Tomie II (s. 337-374). W Tomie III znalazła się *in extenso* jego *Autobiografia* (s. 109-148) oraz materiały z sesji, która odbyła się w 10 lat po śmierci Konor-

¹² Książkę pisał Konorski po angielsku, aby zminimalizować barierę terminologiczną.

¹³ Jerzy Konorski 1967: *Integrative activity of the Brain. An Interdisciplinary approach*. University Chicago Press, Chicago, ss. 531.

¹⁴ Jerzy Konorski 1969: *Integracyjna działalność mózgu*. Warszawa, PW, ss. 518.

¹⁵ Jerzy Konorski 1970: ed. II, University Chicago Press, Chicago, ss. 531.

¹⁶ Jerzy Konorski 1970: *Integratiwnaja dejatelnost mozga*. Moskwa, Izdatelstvo Mir, ss. 412.



Wanda Wyrwicka. (Fot. R. Tarnecki)



Wanda Wyrwicka z kozą

skiego (s. 187-276). Łącznie wszystkie te teksty dają pełen obraz wkładu Jerzego Konorskiego i jego szkoły do neurofizjologii.

WŁODZIMIERZ NIEMIERKO I STWORZONY PRZEZ NIEGO ZAKŁAD BIOCHEMII¹⁷

Osobowość naukową Włodzimierza Niemierki ukształtował Kazimierz Białaszewicz. Było, więc rzeczą naturalną, że organizowany w Łodzi, a następnie rozwijany w Warszawie Zakład Biochemii był pod wieloma względami kontynuacją Zakładu Fizjologii, który spleciony personalnie i lokalowo z Zakładem Fizjologii Zwierząt Uniwersytetu Warszawskiego został całkowicie zniszczony podczas wojny.

Za czasów Białaszewicza nie istniała granica między biochemią i fizjologią. Powołane przez niego do życia w roku 1937 Polskie Towarzystwo Fizjologiczne skupiło zarówno biochemików jak Jakub Parnas i typowych fizjologów, wśród nich Jerzego Konorskiego. Bardzo szybkie mimo wojny postępy w obu dziedzinach spowodowały, że od 1946 nastąpiło szybkie i wyraźne rozdzielanie tych dziedzin.

Włodzimierz Niemierko czuł się zawsze biochemikiem i tworząc nowy warsztat badawczy z szerokiej palety kierunków uprawianych w Zakładzie Fizjologii Białaszewicza wybrał dwa: biochemię owadów i biochemię mięśni, rezygnując z innych.

Wiodącym tematem w zakresie biochemii owadów był metabolizm tłuszczu i innych lipidów. Po wojnie został on wznowiony przez Kierownika Zakładu. Obiektem doświadczalnym były larwy jedwabnika (*Bombyx mori*). Wkrótce nie rezygnując całkowicie z jedwabników głównym materiałem dla prac biochemicznych stały się larwy mola woskowego (*Galleria mellonella*). Naturalnym pokarmem tych zwierząt jest woszczyna.

Wspólne badania Włodzimierza Niemierki i jego magistrantki z roku 1939 Pauliny Włodawer doprowadziły do wyjaśnienia wielu szczegółów związanych z procesem trawienia i przyswajania wosku, a przede wszystkim do wykrycia szczególnej roli fosfolipidów. Równoległe nad złożonym metabolizmem *G. mellonella* pracowała Stella Niemierko. Tematem jest własnych badań jak i wspólnych z mężem, Anną Wojtczak i Pauliną Włodawer był metabolizm rozpuszczalnych związków fosforowych, fosfolipidów i cukrów w czasie wzrostu i rozwoju mola woskowego jak również jedwabnika.

¹⁷ Szczegółowy opis działalności Zakładu w latach 1946–1967, wraz z piśmiennictwem, autorstwa Włodzimierza Niemierki znajduje się w Tomie II na s. 375–412



Od lewej: Zofia Zielińska i Maria Dydyńska



Od lewej: Paulina Włodawer, Joanna Kielbasińska,
Sławomir Kurowski, Włodzimierz Niemierko i Irena Kąkol

Podczas wzrostu gąsienic mola woskowego procentowa zawartość fosfolipidów jest wielkością stałą, natomiast procentowa zawartość kwasów nukleinowych zmniejsza się. Metabolizm jedwabnika jest różny od przemiany materii mola woskowego. U *B. mori* linieniu i metamorfozie towarzyszą zanikanie tłuszczu obojętnych, tworzenie się fosfolipidów oraz uwalnianie fosforanów z estrów fosforowych.

Gąsienice mola woskowego są odporne na brak tlenu w środowisku, co wywołuje jednak ogromne zmiany w gospodarce fosforanowej. Powrót do atmosfery tlenowej przywraca normalny metabolizm i gąsienice przechodzą wszystkie stadia rozwojowe: od gąsienicy do poczwarki i owada.

Stella Niemierko na przełomie lat 50. i 60. biochemią owadów zainteresowała Ewę Lenartowicz i Halinę Załuską, sama zaś skoncentrowała swoją uwagę na neurochemii, która była nowym kierunkiem badawczym nie tylko w Instytucie ale w Polsce. Paulina Włodawer z kolei właśnie pod koniec lat 50. i w latach 60. rozwinęła badania dotyczące przemiany lipidów u mola woskowego jedwabnika i w tkankach żaby i szczura. Okazało się, że u owadów z jelit lipidy przenikają do hemolimfy skąd są rozprowadzane po całym organizmie, ale gromadzone w ciele tłuszczowym, które pełni analogiczną funkcję jak wątroba u kręgowców. Stężenie lipidów w hemolimfie mola woskowego jest znacznie wyższe niż u innych owadów, jak również w krwi kręgowców.

Głównym obiektem badań porównawczych była żaba. Na tym zwierzęciu obserwacje dotyczące powstawania w jelicie cienkim i w żołądku nienasyconych kwasów tłuszczowych i fosfolipidów podczas trawienia i chłonięcia tłuszczów prowadziła Halina Dominas i Gabriela Sarzała.

Paulina Włodawer była nie tylko uzdolnionym i wydajnym badaczem, który współpracował z wszystkimi, którzy zajmowali się lipidami, ale jednocześnie osobą powszechnie lubianą. Z powodów głównie rodzinnych w 1969 wyemigrowała do Szwecji. Jej wyjazd nie spowodował katastrofy, gdyż zdążyła wychować swoją następczynię – Jolantę Barańską.

Innym aspektem metabolizmu owadów interesowała się Zofia Zielińska. W kręgu jej prac badawczych znalazła się problematyka przemian azotowych u gąsienic mola woskowego.

Następnie Zofia Zielińska zajęła się występowaniem barwników pterydynowych u motyli (Lepidoptera). Okazało się, że barwniki pterydynowe występują u owadów zarówno w łuskach skrzydeł motyli jak i w różnych narządach gąsienic i poczwarek. Badania barwników pterydynowych zaprowadziły Zofię Zielińską i jej uczennicę Barbarę Grzelakowską (Grzelakowską-Sztabert) do prac nad folianem i jego pochodnymi. W celu poznania wpływu folianu i jego pochodnych na syntezę kwasów nukleinowych zmieniono tradycyjne obiekty badań Zakładu Biochemii mola woskowego i jedwabnika na osnuję gwiazdzistą



Gratulacje dla Anny Wojtczak; składają: Antoni Wojtczak i inni



Lech Wojtczak. (Fot. R. Klekowski)

(*Acantholyda nemoralis*) szkodnika sosen. Zielińska i Grzelakowska stwierdziły, że iniekcja folianu działała pobudzająco na syntezę kwasów nukleinowych w jajnikach oraz przyspieszała podziały komórek nabłonka oocytów. W wyższych stężeniach folian i jego pochodne okazały się toksyczne i hamowały rozwój jajników i oogenezę.

W Zakładzie Biochemii szerokie zastosowanie znalazły różne metody cytochemiczne i autoradiografia. Na szeroką skalę stosowała ją Aleksandra Przełęcka oraz szereg osób najczęściej z nią współpracujących – Anna Wroniszewska, a w latach 60. Halina Dominas, Gabriela Szarżała i Andrzej Dutkowski. Główna uwaga badaczy była skoncentrowana na przewodzie jelitowym mola woskowego, zmianach strukturalnych jąder komórkowych w pęcherzykach foliularnych i owariolach. Badania tej grupy skupionej wokół Aleksandry Przełęckiej pozwoliły na lokalizację w komórce i jej ultrastrukturach fosfataz, hydrolaz i esteraz.

Lech Wojtczak i Anna Wojtczak jeszcze podczas studiów na Uniwersytecie Łódzkim podjęli działalność naukową. Tak jak u większości pracowników Zakładu Biochemii obiektem ich doświadczeń był mól woskowy. Lech Wojtczak zajął się enzymami oddechowymi. Wkrótce przeszedł do badania zmian aktywności enzymów oddechowych w trakcie rozwoju jedwabnika. Ważnym przełomem w jego dalszym kształceniu był wyjazd w 1957 do Holandii, gdzie opanował techniki, które umożliwiły mu po powrocie do kraju zająć się biochemią mitochondriów owadów. Małżeństwo Wojtczaków wkrótce wyjaśniło powody, dla których w mitochondriach izolowanych z mola woskowego czy jedwabnika, oksydacyjna fosforylacja ma niższą wydajność w porównaniu z mitochondriami izolowanymi z tkanek ssaków. Powodem nie jest istotna różnica samych mitochondriów lecz procedury doświadczalne.

W porównaniu z mitochondriami wypreparowanymi z serca czy wątroby szczura mitochondria owadów zawierają znaczne ilości niezestryfikowanych kwasów tłuszczowych oraz enzymów hydrolizujących lipidy. Procedury izolowania i oczyszczania mitochondriów powodują uwalnianie kwasów tłuszczowych, które hamują oksydacyjną fosforylację. Po dodaniu albuminy wydajność syntezy ATP mitochondriów mola woskowego jest porównywalna z wydajnością mitochondriów izolowanych od szczurów.

Badania nad wpływem kwasów tłuszczowych na procesy zachodzące w mitochondriach Lech Wojtczak rozwinął podczas pobytu w Zakładzie Alberta L. Lehningera w Johns Hopkins University School of Medicine i kontynuował po powrocie do Polski.

Włodzimierz Niemierko, sumując postęp badań na polu bioenergetyki mitochondriów do roku 1968 wskazał na trzy główne kierunki ich rozwoju. Po pierwsze dążenie do wyjaśnienia mechanizmów oksydacyjnej fosforylacji, po

drugie, metabolizm mitochondriów i po trzecie poznanie własności błon mitochondrialnych. Tematy te znalazły się w latach następnych na warsztacie zarówno Pracowni Lipidów i Błon Biologicznych prowadzonej przez Lecha Wojtczaka jak i Pracowni Bioenergetyki Regulacji Metabolizmu, którą kierowała Anna Wojtczak. Tak narodziła się w Instytucie Nenckiego szkoła mitochondrialna rozwijana owocnie po wiek XXI i nie była ona jedyną, która powstała w Zakładzie Biochemii.

O rok starszym od Lecha Wojtczaka i podobnie jak i on absolwentem Uniwersytetu Łódzkiego był Witold Drabikowski. Włodzimierz Niemierko przyjął go do Zakładu Biochemii w 1952. Drabikowski wszedł do istniejącego już zespołu zajmującego się biochemią mięśni i białek mięśniowych. Zespół ten – Irena Kąkol, Halina Załuska, Maria Dydyńska i Witold Drabikowski – kierowany przez Włodzimierza Niemierkę badał, jaka część ATP i innych związków fosforanowych występuje w mięśniu w stanie wolnym, a jaka jest związana z białkami. W tej sprawie Witold Drabikowski i Hanna Strzelecka-Gołaszewska doszli do istotnych ustaleń. W warunkach doświadczalnych białka tworzą łatwo niestale połączenia z nukleotydami, ale proporcja między ATP wolnym i związanym jest uzależniona od warunków, w jakich prowadzi się doświadczenia i często ulega zmianie.

W latach 1960–1961 Witold Drabikowski odbył staż podoktorski w Department of Biochemisty Retina Foundation w Bostonie. Tamże zapoznał się z metodami badań nad aktywną z mięśni szkieletowych.

Po przeniesieniu z Łodzi do Warszawy Zakładu Biochemii stopniowo powiększała się liczba młodych pracowników badających białka mięśniowe i błony komórki mięśniowej. W latach 1954–1967 zostali przyjęci – Czesława Rżysko, Jerzy Brahms, Julian Gruda, Hanna Strzelecka-Gołaszewska, Ewa Nowak-Olszewska, Barbara Baryłko, Urszula Refałowska, Gabriela Szarżała i Renata Dąbrowska. Na początku lat 60 zmarła Czesława Rżysko, a pod koniec tej dekady Jerzy Brahms i Julian Gruda wyemigrowali. Pozostałe osoby i Maria Dydyńska znalazły się w Pracowni Biochemii Mięśni i Białek Mięśniowych, która powstała w 1964 i była kierowana mocną ręką przez Witolda Drabikowskiego.



Hanna Strzelecka-Gołaszewska
i Włodzimierz Kozak. (Fot. R. Klekowski)

W tym okresie jego zainteresowania skoncentrowały się na poznaniu właściwości aktyny zarówno w postaci fibrylarniej F-aktyny jak również globularnej G-aktyny. Wspólne badania z Hanną Strzelecką-Gołaszewską dotyczyły współdziałania jonów wapnia, ATP i G-aktyny. Okazało się, że sposób wiązania kationów jest dla tego białka mięśniowego specyficzny, różny od wiązania z białkami niemięśniowymi. Aktyna może się wiązać z innymi kationami nie tylko Ca^{2+} . Taka zmodyfikowana G-aktyna zachowuje zdolność do polimeralizacji, ale jej forma F okazała się mniej stabilna od aktyny związanej z jonami wapnia. Stosując asymetryczny ograniczony dwusiarcezek (HEDD) do blokowania aktywnych grup SH w aktynie wyjaśniono, że tylko jedna grupa SH jest czynna przy przejściu od aktyny globularnej do F-aktyny. Badania grup SH objęły również tropomiozynę – białko zaangażowane w regulację aktyny z miozyną w mięśniach.

W tym czasie kiedy Witold Drabikowski z współpracownikami koncentrowali się na aktynie, drugie podstawowe białko mięśniowe miozyna była intensywnie badana przez Irenę Kąkol, Juliana Grudę, Jerzego Brahmisa i Czesławę Rżysko. Zadania, które sobie postawiono były złożone i trudne. Badacze starali się ustalić, jaka część ortofosforanu związanego z miozyną pochodzi od ATP powstałego podczas reakcji enzymatycznej oraz bliżej poznać mechanizmy enzymatycznej hydrolizy ATP przez miozynę.

Stwierdzono, zgodnie z wynikami innych badaczy, że pewien procent ortofosforanu, który jest związany z miozyną pochodzi z ATP. Trudności przy ustalaniu dokładnych wartości wynikały z faktu, że ufosforylowana miozyna jest związkiem nietrwałym. Późniejsze badania polegające na blokowaniu aktywnych grup SH miozyny przez grupy sulfhydrylowe HEDD potwierdziły tę hipotezę.

W roku 1967 Witold Drabikowski przebywał w Tokio prowadząc badania w laboratorium Setsuro Ebashiego. Pokłosiem tego pobytu były liczne publikacje współautorskie oraz rozszerzenie tematyki Pracowni Biochemii Mięśni i Białek Mięśniowych. Przede wszystkim zajęto się poznaniem relacji między aktyną troponiną i alfa-aktyniną. Problematyka ta stała się dominująca po roku 1967.

W Zakładzie Biochemii prowadzono również badania fizjologiczne. Obiektem doświadczeń był występujący w Bałtyku wieloszczet *Nereis diversicolor*. Mieczysław Bogucki i Antoni Wojtczak badali zdolności adaptacyjne tego zwierzęcia do hipotonii.

Syntetyczna forma narracji spowodowała, że niektóre badania i publikacje wykonane w zakładzie Biochemii nie zostały omówione. Lukę tę wypełnia zamieszczone w tomie II opracowanie Włodzimierza Niemierki napisane z okazji 50-lecia Instytutu Nenckiego¹⁸.

¹⁸ W. Niemierko, 1968: *Badania w zakresie biochemii, w: Pięćdziesiąt lat działalności Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego*, Warszawa 1968, 61–102.

LILIANA LUBIŃSKA I STELLA NIEMIERKO – WKŁAD W FIZJOLOGIĘ I CHEMIĘ NERWÓW OBWODOWYCH

Liliana Lubińska¹⁹ przez większość swego życia zajmowała się fizjologią nerwów obwodowych. Podejmując w 1932 pracę w Instytucie Nenckiego swoją uwagę skoncentrowała na wyjaśnieniu zaniku reaktywności nerwów pod wpływem wzrostu stężenia jonów magnezu.

Podczas pobytu w Suchumi (1940–1945) wraz z Jerzym Konorskim podjęła badania dotyczące regeneracji nerwów u ssaków. Temat ten kontynuowała w Polsce od 1946 po rok 1961. Badania były początkowo prowadzone na nerwach obwodowych żab, a w późniejszych latach na nerwach ssaków. W omawianym okresie Liliana Lubińska ogłosiła 25 publikacji obejmujących pełne prace i komunikaty kongresowe, wśród których aż 21 było wyłącznie jej autorstwa. Ich tematyką były procesy regeneracji, własności aksoplazmy, asymetria przewężenia Ranviera, kształt mielinowych osłon włókien nerwowych. Podany zestaw najważniejszych publikacji z tego okresu, w tym dwie zamieszczone w „Nature”, wskazują dobitnie na wysoką pozycję, jaką zajęła Lubińska w nauce światowej.

Liliana Lubińska była osobą stawiającą sobie i innym wyjątkowo wysokie wymagania. Od 1946, mimo że miała możliwość zgromadzenia wokół siebie wielu uczniów, jak to uczynili Niemierko, Konorski i Dembowski, pracowała z zespołem złożonym tylko z laborantów. W roku 1959 nastąpiła zmiana w jej postawie badawczej. Lubińska zwróciła się do Stelli Niemierko, swej bliskiej przyjaciółki jeszcze z ławy szkolnej o podjęcie wspólnych badań nad rozmieszczeniem acetylocholinoesterazy w nerwach obwodowych psów i kotów i generalnie nad transportem różnych składników wzdłuż aksonu. Jak wspominała Stella Niemierko²⁰, przyjęcie propozycji było dla niej i dla jej młodych współpracowników gwałtownym i trudnym zwrotem. Do tego czasu zajmowała się bowiem zmianami w zawartości fosfolipidów i kwasów nukleinowych podczas wzrostu i rozwoju mola woskowego i jedwabnika. Decyzja o przystąpieniu do współpracy z Lilianą Lubińską i zaangażowaniu się całego zespołu w badania neurochemiczne okazała się wkrótce wyjątkowo korzystna dla wszystkich, gdyż doprowadziła do odkrycia nieznanych właściwości neuronów obwodowych. W tym samym czasie Liliana Lubińska nawiązała bliższe kontakty towarzyskie i naukowe z Jiřiną Zelená, pracującą w Instytucie Fizjologii w Pradze.

¹⁹ Analizie wkładu Liliany Lubińskiej do nauki, poświęcona była sesja z której materiały zostały zamieszczone w Tomie III s. 311–324.

²⁰ Artykuły omawiające działalność Stelli Niemierko zostały zamieszczone w Tomie III s. 378–406; L. Lubińska, S. Niemierko, B. Oderfeld, L. Szwarc, 1963: *The distribution of acetylcholinesterase in peripheral nerves*. „J Neurochem.” 10, 25–41.

W latach 50. dominował pogląd, że neuron jest morfologicznie niezmienną strukturą. Hipotezę tę zaczęto w tym czasie podważać, a Paul Weiss wręcz twierdził, że jest ona błędna gdyż neuron jest stale, jednokierunkowo rosnącą komórką. Według Weissa w ciele komórki (perikarionie) jest syntetyzowany materiał aksonalny, który następnie z szybkością 1–2 mm na dobę jest przesuwany ku obwodowi. Wkrótce stwierdzono, że taki proksymodystalny ruch aksoplazmy u ssaków może zachodzić nawet do 4 mm na dobę.

Liczne doświadczenia przeprowadzone przez Lubińską, Zelenę i Niemierkową wraz z jej młodym zespołem – Barbarą Oderfeld (Oderfeld-Nowak), Lucyną Szwarz wykazały niezbicie, że aksoplazma w neuronie płynie nie tylko w kierunku dystalnym, ale również może zachodzić ruch wsteczny od obwodu ku środkowi komórki. Jednym z pierwszych, a zarazem decydujących dowodów na rzecz tego odkrycia były wyniki dotyczące lokalizacji acetylocholinoesteryzy (AChE) w normalnych i uszkodzonych nerwach obwodowych u badanych ssaków. Po przecięciu nerwu AChE gromadziła się zarówno powyżej jak i poniżej miejsca uszkodzonego.

Nową teorię dwukierunkowego ruchu aksoplazmy Liliana Lubińska przedstawiła na kilku sympozjach i kongresach wzbudzając zainteresowanie jak i napotykać na ostrą krytykę, między innymi Paula Weissa. Krytyka wkrótce ustała, szczególnie po opublikowaniu obszernej pracy przeglądowej, w której Lubińska scharakteryzowała neuron jako dynamiczną komórkę, która charakteryzuje dwukierunkowy transport (AChE). Samo odkrycie jak i synteza z 1964 stanowiły znaczący wkład w rozwój neurobiologii na świecie. Spowodowały również zainteresowanie badaniem wstecznego ruchu aksoplazmy.

Po jedenastu latach Lubińska opublikowała drugą syntezę. W okresie, który dzielił obie dokonał się między innymi dzięki jej badaniom jak i powstałej w Instytucie Nenckiego pracowni Neurochemii ogromny postęp w poznaniu zjawisk i mechanizmów ruchu w obrębie neuronu. Między innymi wykryto istnienie szybkiego i wolnego transportu w obrębie neuronu oraz poznano rolę mikrotubuli w przesuwaniu eksoplazmy. Druga synteza stanowiła kolejny mocny akcent działalności Liliany Lubińskiej. W późniejszych latach ukazały się już tylko jej dwie publikacje dotyczące wallerianowskiej degeneracji zmielinizowanych włókien nerwowych.

Z perspektywy historii Instytutu Nenckiego zasługi Liliany Lubińskiej nie ograniczają się tylko do stworzenia dynamicznej koncepcji neuronu. Dzięki jej namowienie Stella Niemierko stworzyła pierwszą w Polsce Pracownię Neurochemii i przekształciła w silną grupę rozwijającą tę dziedzinę najpierw pod kierownictwem Barbary Oderfeld-Nowak, a w XXI wieku Jolanty Skangiel-Kramskiej²¹.

²¹ Opis rozwoju neurochemii w Instytucie, w latach 1959–1968, pióra Stelli Niemierko znajduje się w Tomie II s. 413-420.

JAN DEMBOWSKI PROMOTOR ETOLOGII ZWIERZĄT I FIZJOLOGII PIERWOTNIAKÓW

Jan Dembowski trzykrotnie w swoim życiu podejmował staranie o stworzenie zakładu naukowego. Po raz pierwszy w latach 1927–1934 w ramach Instytutu im M Nenckiego. Następnie, będąc przez pięć lat profesorem Uniwersytetu im. Stefana Batorego w Wilnie (1934–1939), wreszcie w Łodzi od roku 1948. Ta ostatnia próba zakończyła się pełnym sukcesem. Zakład Biologii²² został utworzony od podstaw. W jego skład weszły dwie osoby, z którymi Dembowski współpracował uprzednio – żona Stanisława Wiktoria Dembowska i Rasza Szlep, ale obie nie należały do grona pracowników zakładów, które uprzednio prowadził.

W Łodzi Dembowski organizował dwie formalnie niezależne struktury: Zakład Biologii Instytutu im. M. Nenckiego i Zakład Biologii Eksperymentalnej Uniwersytetu Łódzkiego. W rzeczywistości był to jeden zwarty zespół, który regularnie spotykał się na cotygodniowych seminariach i którego członkowie mieli szanse przeniesienia się do Warszawy, kiedy powstaną ku temu warunki. W Łodzi w roku 1953 pod kierunkiem Dembowskiego pracowało łącznie 12 osób. Obok już wymienionych: Maria Brutkowska, Jadwiga Dąbrowska, Janina Dobrzańska, Jan Dobrzański, Stanisław Dryl, Barbara Fredecka, Andrzej Grębeczki, Włodzimierz Kinastowski, Leszek Kuźnicki, Eugeniusz Szulc. W latach 1952–1955 w Warszawie do Zakładu Biologii zostali przyjęci: Jerzy Chmurzyński, Marek Doroszewski, Irena Nowakowska oraz trzech pracowników inżynierjno-technicznych.

Jan Dembowski był przede wszystkim etologiem według starszej i uznawanej przez niego terminologii zoopsychologiem. Za zasadniczy cel swych badań uważał poznanie behawioru zwierząt, a w szczególności ustalenie, które przejawy zachowania są wrodzone, a które nabyte w toku doświadczeń życiowych. Sam w tym zakresie prowadził badania na orzęsku *Paramecium caudatum* oraz na stawonogach, głównie larwie chruścika *Molanna augustata*. Liczny zespół, który udało mu się stworzyć po drugiej wojnie światowej miał te badania rozszerzyć i pogłębić, włączając w pole badań również ssaki. Sam Dembowski prac eksperymentalnych już nie prowadził. Zakreślił każdemu ze swych współpracowników tematykę badań, których postępy śledził podczas seminariów i czytał teksty rozpraw doktorskich. Swoją aktywność twórczą koncentrował na przygotowaniu do druku kolejnych wydań swoich książek i ich przekładów na języki

²² W niektórych tekstach i pismach posługiwano się nazwą z lat 1918–1939: Zakład Biologii Ogólnej, który w tym okresie prowadził Romuald Minkiewicz.

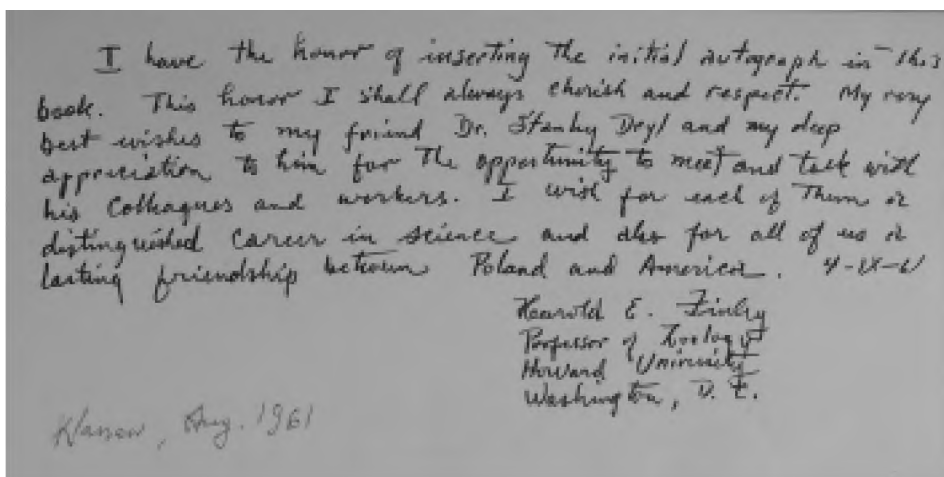


Jan Dembowski ze współpracownikami w Moskwie w czerwcu 1956.

W pierwszym rzędzie od lewej: Maria Brutkowska, A. Kohts, Jan Dembowski, N. Kohts-Ladygina, Raszla Szlep, Andrzej Grębecki.

W drugim rzędzie: pracownica Muzeum, Janina Dobrzańska, Barbara Fedeka, Mala Lasman, Jadwiga Dąbrowska, pracownica Muzeum, Irena Nowakowska.

W trzecim rzędzie: pracownica Muzeum, Eugeniusz Szulc, Jan Dobrzański, Włodzimierz Kinastowski, Stanisław Dryl, Jerzy Chmurzyński, pracownik Muzeum, Marek Doroszewski



Pierwszy wpis do Księgi pamiątkowej Zakładu Biologii przez Harolda E. Finleya (1961)

obce²³. Można podziwiać, że potrafił to łączyć z licznymi obowiązkami i zajęciami, których się podjął w latach 1948–1956. Najpierw to był Instytut Nenckiego, jego odbudowa w Warszawie i przeniesienie pracowników z Łodzi do stolicy. Następnie organizacja Polskiej Akademii Nauk, a w latach 1952–1956 pełnienie godności jej prezesa. Równolegle w tych latach Dembowski zajmował stanowiska marszałka Sejmu i wiceprzewodniczącego Rady Państwa. Po przeniesieniu na emeryturę (1 stycznia 1961), a więc po zakończeniu działalności na stanowisku dyrektora Instytutu i kierownika Zakładu Biologii pogarszający się stan zdrowia ograniczał Dembowskiego aktywność. Mimo to codziennie na kilka godzin przyjeżdżał do Instytutu i do końca życia był przewodniczącym Rady Naukowej.

Stworzony przez Dembowskiego w latach 1948–1955 zespół okazał się prężny, a niektórzy jego uczniowie wnieśli znaczący wkład w rozwój nauki, to zasadniczy plan stworzenia licznej szkoły etologów powiódł się w ograniczonym zakresie. Było to następstwem kilku niezależnych przyczyn.

Prawą ręką Dembowskiego w Łodzi, a następnie w Warszawie była Rasza Szlep, która zajmowała się behawiorem pająka krzyżaka, i która na ich podstawie uzyskała w 1948 stopień doktora. Rasza Szlep ku dużemu zaskoczeniu Dembowskiego wyemigrowała w 1958 do Izraela. Eugeniusz Szulc, który prowadził badania na szczurach, angażując do obliczeń personel techniczny okazał się niezdolny do napisania choćby jednej publikacji. Jadwiga Dąbrowska i Barbara Fedeka początkowo badały zachowanie się pierwotniaków, ale już od roku 1953 Dembowski skierował je również do badania procesów uczenia się szczurów w różnych układach labiryntowych. W roku 1961 pierwsza przeszła do Zakładu Neurofizjologii, druga wyemigrowała do Francji.

Zakrojony na szeroką skalę program badań zespołowych dotyczących behawioru larwy *Molanna angustata*, prowadzonych w latach 1951–1953 w Stacji Hydrobiologicznej w Mikołajkach nie przyniósł jednoznacznych wyników. W efekcie badania etologiczne na chruścikach ani przez Dembowskiego ani przez jego współpracowników nie zostały już później podjęte.

Klasyczny etologiczny problem stwierdzony u orzęska *Spirostomum ambiguum* próbował rozwiązać Włodzimierz Kinastowski. Pierwotniak ten na dotknięcie, wstrząs wody reaguje silnym skurczem ciała. Powtarzające drżenie *Spirostomum* powoduje zanik skurczu, który powraca dopiero po 15–30 minutach. Kinastowski nie rozstrzygnął jednoznacznie, czy reakcja jest następstwem

²³ W latach 1948–1963 ukazały się następujące kolejne wydania książek Jana Dembowskiego: *Psychologia zwierząt*, 1950, wyd. II oraz przekłady na niemiecki 1956, rosyjski 1963. *Psychologia małp*, 1951, wyd. II oraz przekłady na: włoski 1950, niemiecki 1956, rosyjski 1963. *Historia naturalna jednego pierwotniaka*, 1948 wyd. III, 1952 wyd. IV, 1962 wyd. V. *Darwin*, 1949 wyd. II, 1956 wyd. III, 1959 wyd. IV, 1961 wyd. V.



Od lewej: Maria Kraińska, Jerzy Sikora, Harold E. Finley,
Stanisław Dryl (Zakład Biologii - sierpień 1961)



Od lewej: Marek Doroszewski i Henryk Adler (około 1963-1964 r.). (Fot. R. Klekowski)

„uczenia habituacji” czy zmęczenia. Dwie publikacje na ten temat zakończyły nieoczekiwanie jego działalność eksperymentalną. Od roku 1963 podjął pracę w Ministerstwie Szkolnictwa Wyższego.

Z licznego grona badania etologiczne w Zakładzie Biologii rozwinęła tylko trójka: Jerzy Chmurzyński oraz Janina Dobrzańska i Jan Dobrzański. Pierwszy zajmował się orientacją przestrzenną os grzebaczowatych przy powrocie do gniazda oraz fototaksją i chromotaksją muchy plujki. Małżeństwo Dobrzańskich rozwinęło badania porównawcze na różnych gatunkach mrówek. Ich zainteresowania skoncentrowały się wokół form społecznego żerowania, sposobach zawiadamiania i na pasożytnictwie społecznym.

Po śmierci Jana Dembowskiego grupę tę wyodrębniono w Pracownię Etologii Zwierząt (1964), której p.o. kierownikiem został Jerzy Chmurzyński. W roku 1971 Pracownia została rozwiązana a jej pracownicy przeszli do różnych struktur Zakładu Neurofizjologii. W ramach tegoż Zakładu Pracownię Etologii powołano ponownie w 1982, powierzając jej kierownictwo Jerzemu Chmurzyńskiemu. Od tego czasu pozostaje ona stałym elementem struktury Zakładu Neurofizjologii, a jej tematyka pozostaje zgodnie z tradycją skupiona na behawiorze owadów, w szczególności mrówek.

Szczegółowy opis badań etologicznych w Instytucie im. M. Nenckiego od zarania do roku 1966 przedstawił Jerzy Chmurzyński²⁴, zaś bez uwzględnienia prac Romualda Minkiewicza – Stanisław Dryl²⁵.

Zakres badań etologicznych utrzymał się w Instytucie, ale w stosunku do wizji Jana Dembowskiego uległ zawężeniu. Odwrotnie stało się z badaniami z zakresu fizjologii pierwotniaków, które zdominowały Zakład Biologii.

Po przeniesieniu Dembowskiego na emeryturę jedynym kandydatem do objęcia stanowiska kierownika Zakładu Biologii był Stanisław Dryl. Z wykształcenia lekarz i farmaceuta, który wykonał w Instytucie im. M. Nenckiego w latach 1948–1951 pracę doktorską pt. *Chemotropizm Paramecium caudatum w zależności od zmian chemizmu środowiska*. Promotorem był Jan Dembowski, a obrona odbyła się na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym Uniwersytetu Łódzkiego.

Dryl pozostał wierny tematyce rozszerzając ją w następnych latach na galwanotropizm i badania elektrofizjologiczne wiążące zmiany kierunku pracy rzęsek ze zmianami potencjału błonowego *Paramecium*.

Andrzej Grębecki i Leszek Kuźnicki tylko w sezonach letnich 1951–1954 zajmowali się problematyką zachowania i rozmieszczenia w jeziorach larw chruścików *M. angustata*. Ich badania laboratoryjne dotyczyły fizjologii orzęs-

²⁴ Zob. Tom II, s. 503–522.

²⁵ Zob. Tom II, s. 421–448

ka *Paramecium caudatum*, początkowo ochronnego wpływu skupienia wobec czynników toksycznych, a następnie Grębecki skoncentrował się na elektrofizjologii i na wchłanianiu, zaś Kuźnicki na odwracalnej immobilizacji orzęsków. Obaj analizowali rolę jonów wapnia w środowisku na reakcje ruchowe orzęsków.

Zakres badanych w Zakładzie Biologii zjawisk i procesów fizjologicznych u *Paramecium* był szeroki. Andrzej Grębecki, Stanisław Dryl i Maria Brutkowska zajmowali się fagocytozą i procesami wchłaniania. Grębecki, Kuźnicki, Ewa Mikołajczyk i Jerzy Sikora czynnikami zmieniającymi kierunek spiralizacji hydrodynamiką pływania. Podjęto też nową problematykę. Lucyna Czarska [Grębecka] i Grębecki zajęli się na przykładzie *Amoeba proteus* analizą ruchu amebowego. Za pośrednictwem Bogny Skoczylas rozpoczęto wspólne z innymi ośrodkami badania biochemiczne, dotyczące nukleaz i izolowania DNA z makrojąder z *Paramecium aurelia*.

Drugim obszarem dynamicznie rozwijających się badań prowadzonych na pierwotniakach były zagadnienia morfogenezy i regeneracji. Podobnie jak prace na *Paramecium* miały one również długą tradycję sięgającą pierwszych publikacji Stanisławy Dembowskiej z lat dwudziestych. W roku 1954 została utworzona w Warszawie pod jej kierownictwem Pracownia Regeneracji Zwierząt Bezkręgowych²⁶.

Pierwszą osobą, która podjęła w niej pracę była Irena Totwen-Nowakowska, a następnie jeszcze przed rozpoczęciem studiów Krystyna Golińska i Maria Jerka-Dziadosz.

Po śmierci Dembowskiej (1961) kierownictwo – jako pełniący obowiązki – przejął Marek Doroszewski. Podstawowym obiektem jego doświadczeń był drapieżny orzęsek *Dileptus cygnus*, jak również dla Krystyny Golińskiej. Pierwotniak ten wyróżnia się wyjątkowymi zdolnościami regeneracyjnymi. Marek Doroszewski badał polaryzację funkcjonalną tego orzęska wzdłuż ciała i restytucję reaktywności w trakcie regeneracji jego struktury. Krystyna Golińska porównywała architekturę przebiegu procesów podziału *D. cygnus* z procesami regeneracji.

Maria Jerka-Dziadosz badała zachowanie się struktur powierzchniowych w toku prawidłowych procesów rozmnażania się przez podział orzęsków z rodzaju *Urostyla* z procesami, które następują po uszkodzeniu pierwotniaków. Irena Totwen-Nowakowska pozostała przy tradycyjnym obiekcie doświadczeń – *Stylonychia mytilus*. Przedmiotem doświadczeń były organizmy teratologiczne – tzw. dublety – złożone z dwóch pierwotniaków powstałych w wyniku zaburzeń procesu podziału. Bliższe szczegóły dotyczące badań z zakresu etologii oraz fizjologii, morfogenezy i regeneracji pierwotniaków przedstawił Stanisław Dryl w artykule

²⁶ Na podstawie współczesnej wiedzy nazwa wysoce myląca. Obecnie pierwotniaki *Protozoa* są uważane za odrębną grupę istot żywych ewolucyjnie odległą od królestwa *Mamalia* – zwierząt.

zamieszczonym w wydawnictwie jubileuszowym wydanym z okazji 50-lecia działalności Instytutu Tom II, s. 421-448 oraz Leszek Kuźnicki we fragmentach *Autobiografii* znajdującej się w Tomie III, s. 487–548.

NOWE KIERUNKI W HYDROBIOLOGII

Jan Dembowski w przemówieniu wygłoszonym podczas oficjalnych uroczystości otwarcia Instytutu Nenckiego w Łodzi 28 listopada 1948 roku precyzyjnie nakreślił plany dalszego jego rozwoju. „Potrzebujemy ...” stwierdził „o wiele obszerniejszego pomieszczenia. Potrzebujemy nowych zakładów badawczych, aby uzupełnić drogi podejścia do opracowywanych przez nas zagadnień. Potrzebujemy stacji hydrobiologicznej, gdzie moglibyśmy prowadzić badania w zakresie ekologii doświadczalnej i zdobywać materiał żywy do laboratoriów, potrzebujemy biologicznej stacji morskiej do przeprowadzenia wielu specjalnych eksperymentów. Taki jest nasz plan na najbliższą przyszłość, a jest to plan realny, gdyż podyktowany naturalnym rozwojem instytucji”. Każdego, kto przeczyta te słowa musi ogarnąć podziw, że z wyjątkiem stacji morskiej²⁷ plan udało się zrealizować i to zaledwie w okresie pięciu lat.

Przedstawiony projekt rozwoju zakładał odtworzenie przedwojennej struktury Instytutu z założeniem, że ma on stać się placówką naukową o znacznie większych rozmiarach i bardziej rozległych zadaniach. Obraz Instytutu z roku 1939 w porównaniu ze stanem z roku 1920 wskazywał, że w czasie dwudziestu lat najintensywniej rozwijającym się polem badań była hydrobiologia. Czynnikiem, który przede wszystkim o tym zadecydował była wysokość środków finansowych kierowanych z budżetu państwa.

Dembowski w 1948 forsował rozwój hydrobiologii nie ze względów taktycznych, ale merytorycznych może i dlatego, że sam przez całe życie prowadził badania wyłącznie na organizmach żyjących w wodzie – pierwotniakach i stawonogach.

Odtworzona po II wojnie światowej hydrobiologia w Instytucie Nenckiego nie miała żadnych personalnych, tematycznych i logistycznych związków z tym, co istniało do roku 1939. Stało się tak z dwóch powodów. Powstały zupełnie no-

²⁷ W roku 1939 działały w Gdyni współpracujące z sobą Stacja Hydrobiologiczna w Helu Instytutu Nenckiego i Morskie Laboratorium Rybackie. W roku 1945 kierownikiem Morskiego Laboratorium Rybackiego został Mieczysław Bogucki, a jego zastępcą Kazimierz Demel, którzy do wybuchu wojny w 1939 zajmowali kierownicze stanowiska w Stacji Hydrobiologicznej. Ta sytuacja zamykała drogę do jej odtworzenia. Z powodów politycznych Mieczysław Bogucki został w 1951 przeniesiony na emeryturę. W tymże roku powrócił do Instytutu Nenckiego w Łodzi, a następnie przeniósł się do Warszawy.



Od lewej: Andrzej Szczepański w rozmowie z Ludwikiem Choińskim, dyrektorem administracyjnym Instytutu (Mikołajki lata 50.). (Fot. R. Klekowski)

we struktury – Stacja Hydrobiologiczna w Mikołajkach (1951), Zakład Hydrobiologii Eksperymentalnej w Warszawie (1953). Na ich czele stanęli dwaj młodzi magistrowie, przed trzydziestką, o ogromnej energii i woli zrealizowania postawionych im przez Dembowskiego zadań. Kierownikiem Stacji Hydrobiologicznej został absolwent Uniwersytetu Warszawskiego Andrzej Szczepański, a Zakładu Hydrobiologii Romuald Klekowski, starszy asystent Uniwersytetu Łódzkiego.

Siedzibą Stacji Hydrobiologicznej stał się rozległy teren w większości zalesiony z kilkoma budynkami murowanymi i drewnianymi oraz portem u podnóża skarpy. Upřednio obiekt należał do przedsiębiorstwa państwowego Zarząd Ośrodków Akademickich. Przez Instytut Nenckiego obiekt został przejęty na zasadzie odpłatności w następstwie decyzji z dnia 11 lipca 1951 Ministerstwa Nauki i Szkół Wyższych. Stacja stała się ostatecznie częścią Instytutu Nenckiego w dniu 15 września po podpisaniu protokołu zdawczo-odbiorczego. Tegoż miesiąca na stałe zamieszkali w Stacji Andrzej Szczepański wraz z żoną Wandą Szczepańską również jak on hydrobiologiem oraz rocznym synem.

Powstanie i działalność Stacji Hydrobiologicznej w Mikołajkach, do roku 1962 opisuję szerzej, gdyż nie znalazła się w żadnym z dotychczasowych opracowań dotyczących historii Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego.

Prawdziwym fenomenem było to, że już latem 1951 działała jako ośrodek badawczy, a w sezonie letnim 1952 dosłownie pękała w szwach od licznej grupy hydrobiologów, ekologów i geografów z całej Polski oraz 40 studentów przebywających na miesięcznym kursie. W następnych latach sytuacja się powtórzyła. Stacja Hydrobiologiczna w Mikołajkach stała się popularnym ogólnopolskim ośrodkiem prowadzenia badań letnich oraz kształcenia studentów²⁸. Mimo podobieństwa istniała istotna różnica w stosunku do sytuacji sprzed wojny. O ile Stacja na Wigrach w latach 1920–1939 była nie tylko polskim centrum limnologii, ale całej hydrobiologii wód śródlądowych, o tyle Stacja Hydrobiologiczna w Mikołajkach już nie pełniła analogicznej funkcji.

Stacja Hydrobiologiczna w Mikołajkach już w latach 50. stała się natomiast bazą do prowadzenia prac terenowych przez badaczy z różnych ośrodków krajowych i ogólnopolskim ośrodkiem kształcenia nie tylko młodych hydrobiologów i studentów wydziałów biologii, ale również geografów, klimatologów i hydrografów. Rozszerzenie zakresu działania wynikało z umowy o współpracy podpisanej przez Jana Dembowskiego ze Stanisławem Leszczyckim, dyrektorem Instytutu Geografii PAN i Jerzym Kondrackim, reprezentującym Polskie Towarzystwo Geograficzne. Na jej podstawie od 1953 stałymi mieszkańcami Stacji w Mikołajkach, prowadzącymi również badania i regularne pomiary meteorologiczne oraz przygotowującymi od strony technicznej kursy letnie zostali geografowie Adam Synowiec i Maria Synowiec.

W roku 1953 liczba pracowników naukowych Stacji Hydrobiologicznej powiększyła się o kolejną parę małżeńską Stanisława Kosickiego i Albinę Kosicką, którzy po sześciu latach wyjechali z Mikołajek. Zwolnione miejsca zajęli Zbigniew Malanowski i Krystyna Solińska.

Stacja Hydrobiologiczna w Mikołajkach została przekazana Zakładowi Ekologii Polskiej Akademii Nauk nieodpłatnie zarządzeniem Dyrektora Generalnego Sekretariatu Administracyjnego PAN z dnia 26 stycznia 1962. Protokół zdawczo-odbiorczy, który kończył proces rozdzielenia Stacji od Instytutu Nenckiego został podpisany przez Włodzimierza Niemierkę i zastępcę dyrektora Ludwika Choińskiego oraz Kazimierza Petruszewicza i zastępcę dyrektora Zbigniewa Chomicza w dniu 24 kwietnia tegoż roku.

²⁸ Wydarzenia poprzedzające powstanie Stacji Hydrobiologicznej w Mikołajkach oraz lata 1951–1961 jej działalności jako jednostki Instytutu Nenckiego zostały opisane przez Wandę Szczepańską: *Początki Stacji Hydrobiologicznej w Mikołajkach* Tom III s. 475–486. Z kolei Leszek Kuźnicki z okazji 40-lecia Stacji podzielił się swoimi wspomnieniami – Leszek Kuźnicki 1991: *Pierwsze letnie sezony na Stacji Hydrobiologicznej w Mikołajkach*. „Kosmos” 4, 447–450 (zob. Tom III s. 487–491).

Kilka czynników spowodowało, że po dziesięciu latach jednostka, w której powstanie i rozbudowę włożono niemało wysiłku bez większego oporu została oddana innej, której kierownictwo nie darzyło Instytutu szczególną sympatią.

Przede wszystkim Stacja Hydrobiologiczna z uwagi na jej zamiejscową lokalizację wymagała stałej troski i znacznych nakładów finansowych, niezrównoważonych dostateczną liczbą publikacji autorstwa zatrudnionych tamże osób. Do roku 1962 w „Polskim Archiwum Hydrobiologii” ukazało się sześć prac, z których cztery zasługują na uwagę. Andrzej Szczepański opisał faunę unoszoną przez wody Krutyni²⁹ i dokonał analiz porównawczych fizycznych parametrów wód jeziornych, głównie przezroczystości i temperatury³⁰.

Wanda Szczepańska badając larwy opisała 61 gatunków chruścików, w tym 11 nowych dla Pojezierza Mazurskiego³¹, zaś Stanisław Kosicki opisał pionowe rozmieszczenie wrotków pelagicznych³².

Po roku 1956 Jan Dembowski i jego asystenci nie prowadzili już więcej żadnych badań terenowych ani kursów. Przekazanie Stacji w Mikołajkach nie miało również większego znaczenia dla Zakładu Hydrobiologii Eksperymentalnej w Warszawie. W latach 1954–1961 badania terenowe prowadzone przez Romualda Klekowskiego i jego współpracowników dotyczyły przede wszystkim małych i astatycznych zbiorników wschodniej części Puszczy Kampinoskiej oraz wód górskich. Z tego okresu tylko niektóre publikacje Zofii Fischer i Jerzego Paschalskiego były wynikiem badań prowadzonych na jeziorach mazurskich.

O terminie przekazania Stacji w Mikołajkach zdecydowały dwie okoliczności – przeniesienie z końcem 1960 Jana Dembowskiego na emeryturę oraz utworzenie w Zakładzie Ekologii PAN Pracowni Hydrobiologii.

Kazimierz Petruszewicz, kierownik a następnie dyrektor Instytutu Ekologii (1956–1973) pozyskanie Stacji Hydrobiologicznej w Mikołajkach uważał za szczególnie ważne dla prowadzonej przez niego placówki. W istocie w roku 1962 nastąpiło wyraźne przyspieszenie i rozszerzenie pola badawczego Zakładu Ekologii, co wiązało się z podjęciem nowej tematyki, jakim stała się „produktywność ekosystemów”. Tak więc, utworzona w 1951, dzięki inicjatywie i możliwościom realizacyjnym Jana Dembowskiego i wysiłkom Andrzeja Szczepańskiego Stacja Hydrobiologiczna w Mikołajkach była tylko epizodem w historii

²⁹ A. Szczepański 1958: *Die Schwebende Fauna des Krutynia-Flüsses*. „Pol. Arch. Hydrob.” t. IV, 153–162.

³⁰ A. Szczepański 1958: *Das Streuungsvermögen des Naturalwassers der Masurischen Seenplatte*. „Pol. Arch. Hydrob.” t. V(XVIII), nr I, 25–43.

³¹ W. Szczepańska 1958: *Chruściki Pojezierza Mazurskiego*. „Pol. Arch. Hydrob.” V (1), 143–160.

³² S. Kosicki 1960: *Pionowe rozmieszczenie wrotków pelagicznych w okresie stagnacji letniej w jeziorach Mikołajskim i Śniardwy*. „Pol. Arch. Hydrob.” VIII (XXI), 9–61.

Instytutu Nenckiego, natomiast okazała się trwałą i ważną placówką w rozwoju badań i edukacji ekologicznej w Polsce po dzień dzisiejszy.

Zakład Hydrobiologii Eksperymentalnej został oficjalnie ustanowiony w 1953 w wybudowanym gmachu przy ulicy Pasteura 3 w Warszawie. Wówczas składał się z trzech osób: Romualda Klekowskiego – kierownika i dwójga asystentów Władysławy Chodorowskiej i Andrzeja Chodorowskiego. Zakład mieścił się na trzecim piętrze w lewym skrzydle budynku głównego patrząc od ul. Pasteura i rozpoczął normalną pracę w 1954. Tegoż roku nastąpił szybki przyrost jego kadry. Przyjęci zostali: Andrzej Dowgiałło, Ewa Fischer, Jerzy Paschalski, Ewa Styczyńska-Jurewicz oraz dwie laborantki. W krótkim czasie jego potencjał ludzi zbliżył się do poziomu pozostałych trzech zakładów. W roku 1957 Zakład Hydrobiologii Eksperymentalnej liczył już 17 osób, w tym 11 pracowników naukowych, dzięki przyjęciu do Instytutu Anny Wysockiej-Bujalskiej, Zofii Fischer, Sławomira Kędzierskiego i Marii Wierzbickiej. Do roku 1968 ten stan liczebny utrzymywał się na tym samym poziomie przy jednoczesnych zmianach składu osobowego. Do Francji na stałe wyjechali Andrzej Chodorowski i Władysława Chodorowska. W roku 1966 zmarli Jerzy Paschalski i Hanna Bujalska (Wysocka-Bujalska). W latach 60. do Zakładu Hydrobiologii Eksperymentalnej zostali przyjęci Ewa Kamler, Tadeusz Prus, Teresa Stachurska i Ewa Piekarzewska.

Nad całością spraw naukowych i organizacyjnych zawsze dominowała osobowość Romualda Klekowskiego nie tylko z racji pełnionej funkcji, ale z uwagi na jego wyobraźnię naukową i mocną wolę realizacji wyznaczonych celów. W latach 1953–1965 tematyka badawcza Zakładu została skoncentrowana na poznaniu biologii astatycznych zbiorników wodnych w szczególności na tych, które charakteryzuje okresowe zanikanie. Wybór był dobrze przemyślany w kilku powodów. Zbiorniki astatyczne są szczególnie przydatne do poznania w stosunkowo krótkich okresach czasu wpływu wysychania, zasolenia, zmian natleniania, zamarzania na występujące w nich organizmy. Stwierdzone w tych warunkach konkurencji pokarmowej zmiany w strukturach populacji oraz osobniczych jak również anabioza można było próbować sprawdzać w warunkach laboratoryjnych. Szczególna zaletą dla badacza wodnych zbiorników astatycznych jest szybkie następstwo zjawisk, które można analizować nie tylko w cyklach sezonowych, ale nawet dobowych.

Głównym polem badawczym zespołu prowadzonego przez Klekowskiego były małe zbiorniki występujące we wschodniej części Puszczy Kampinoskiej. W celach porównawczych prowadzono jednocześnie badania nad astatyzmem w wodach górskich i charakterystycznych dla krajobrazu morenowego okolic Mikołajek.

Specyficznym rysem Zakładu Hydrobiologii Eksperymentalnej były badania doświadczalne o charakterze fizjologicznym, dotyczące przystosowań zwierząt do ekstremalnych warunków, co jest naturalną konsekwencją życia w środowisku astatycznym. Tak więc, Zakład prowadzony przez Klekowskiego reprezentował zupełnie nowe na terenie Polski podejście, a mianowicie łączył typowe badania hydrobiologiczne z ekologią i fizjologią, parazytologią i mikrobiologią³³.

Po okresie rozruchu, który trwał przez pierwsze cztery lata istnienia Zakładu dorobek naukowy jego członków z wyjątkiem Sławomira Kędzińskiego był duży i wartościowy.

Romuald Klekowski wykazał, że podczas wysychania ślimaków spada tempo metabolizmu. U tych zwierząt istnieją też różne specyficzne zachowania jak np. sprężenie gazów w jamie płucnej. Wśród czynników zewnętrznych korzystnym jest znaczne zagęszczenie populacji.

Badania terenowe prowadzone w Puszczy Kampinoskiej przez Władysławę Chodorowską, Andrzeja Chodorowskiego, Jerzego Paschalskiego, Ewę Fischer i Ewę Styczyńską-Jurewicz doprowadziły do poznania i skatalogowania małych zbiorników astatycznych we wschodniej części Puszczy Kampinoskiej. Romuald Klekowski dokonując podsumowania tych badań stwierdził, że dla organizmów zamieszkujących tamtejsze biotopy najważniejsze biologicznie znaczenie ma regularność dobową i sezonową zachodzących w nich zmian.

Puszcza Kampinowska była głównym, ale nie jedynym obszarem, na którym prowadzono prace dotyczące charakterystyki różnych zbiorników występujących w Polsce. Badania Jerzego Paschalskiego przyniosły nowe dane o chemizmie i termice różnych jezior nizinnych i wód tatrańskich, zaś Andrzeja i Władysławę Chodorowskich wód podziemnych w jaskiniach.

Równoległe z porównawczymi badaniami nad zbiornikami i ciekami górskimi poszczególne osoby zajmowały się charakterystyką faunistyczną i autekologiczną niektórych zwierząt.

Zofia Fischer porównywała zespoły larw węzek występujących w zbiornikach astatycznych z Kampinosu i w okolicach Mikołajek. Andrzej Chodorowski opublikował cykl prac o wirkach występujących w litoralu jeziornym. Ewa Kamler zajęła się larwami jętek występujących w wodach górskich.

Maria Wierzbicka z kolei zaczynając od morfologii i taksonomii oczlików (*Cyclops*) przeszła do spraw istotnych dla zachowań skorupiaków w zbiornikach astatycznych, a mianowicie analizy ich stanów spoczynkowych. Ewa Fischer badała liczebność i dynamikę wzrostu liczebności bakterii w różnych porach ro-

³³ Szczegółowy opis działalności Zakładu Hydrobiologii Eksperymentalnej wraz z piśmiennictwem autorstwa Romualda Klekowskiego znajduje się w Tomie II s. 449–474.

ku w różnego typu zbiornikach astatycznych. Okazało się, że liczebność bakterii nie jest jednoznacznym wskaźnikiem ich produktywności.

Hanna Wysocka (Bujalska) zajmowała się zmianami w cyklu rocznym składu i zagęszczeniu jednokomórkowych eukariotów – współcześnie w większości zaliczanych do królestwa *Chromista* – w zbiornikach astatycznych i wodach płynących. W jej badaniach szczególną uwagę poświęcała okrzemkom.

W zbiornikach astatycznych w sposób specyficzny kształtują się stosunki między pasożytami i żywicielami. Relacje te były przedmiotem badań Ewy Styczyńskiej-Jurewicz. Ograniczonej liczbie gatunków żywicieli, co jest charakterystyczne dla małych zbiorników, towarzyszy ograniczona liczba gatunków pasożytów. Taka sytuacja powoduje wysoką intensywność inwazji pasożytniczych.

Charakter badań prowadzonych w zakładzie Hydrobiologii Eksperymentalnej wymagał korzystania ze zmodyfikowanych do tych prac metod i aparatów. Andrzej Dowgiałło w tym celu opracował użyteczne w hydrobiologii metody chromatograficzne. Dużą inwencją na tym polu wyróżniał się przede wszystkim Romuald Klekowski. Jego zmodyfikowane nurki kartezyjańskie i przepływowe respirometry były szeroko wykorzystywane.

W latach 1965–1967 Romuald Klekowski przedstawił problematykę badawczą Zakładu na sprawy bioenergetyki ekologicznej i produktywności środowisk. Dla przykładu Zofia Fischer, która zajmowała się uprzednio odżywianiem się larw ważek i występowaniem u nich zjawiska kanibalizmu zajęła się bilansem energetycznym tych zwierząt.

Temat życia w wodach astatycznych został w dużym stopniu wyczerpany. Problem biologicznej produktywności był natomiast zgodny z tematyką Międzynarodowego Programu Biologicznego. Włączenie się do niego otwierało nowe pola współpracy, którą Klekowski nawiązał przede wszystkim z uczonymi rosyjskimi. Nowa tematyka tak zdominowała badania, że od roku 1971 Zakład Hydrobiologii Eksperymentalnej zmienił nazwę na Zakład Energetyki i Produkcji Biologicznej. Informacja ta, wybiegająca poza omawiany okres charakteryzuje ewolucję tematyczną hydrobiologii uprawianej w Instytucie Nenckiego, która rozpoczęła się już w połowie lat 60.

STRUKTURA I STAN OSOBOWY INSTYTUTU W ROKU 1968

Pierwszy okres historii Instytutu im. M. Nenckiego 1918–1939 wyznaczały wielkie wydarzenia w Polsce. Początek drugiego okresu związany z rozpoczęciem w 1946 roku w Łodzi jego odbudowy na nowych podstawach prawnych i organizacyjnych jest również bezdyskusyjny. Inaczej przedstawia się sprawa z zaproponowaną przeze mnie datą jego zakończenia z dniem 31 grudnia 1967. Jest to propozycja w pewnym stopniu arbitralna, która z tego powodu może być krytykowana i podważana. Z pewnością rok 1968 nie zapowiadał procesów rozwojowych analogicznych do tych, które miały miejsce w latach 1918–1920 czy 1946–1948. Kiedy porównamy skład osobowy Instytutu, szczególnie jego kadry naukowej z roku 1952, to jest przed włączeniem Instytutu Nenckiego do Polskiej Akademii Nauk, ze stanem osobowym w roku 1968 (zestawienie poniżej), to można przypuszczać, że okres szybkiego przyrostu kadrowego i zmian strukturalnych został zakończony. Rzeczywistość okazała się różna od przewidywań.

Stan osobowy i struktura organizacyjna Instytutu im. M. Nenckiego w roku 1968¹

ZAKŁAD BIOCHEMII

Kierownik Zakładu

Lech Wojtczak, prof. dr, 1946²

Pracownicy naukowci:

Baryko Barbara, mgr, 1965
 Chmurzyńska Wanda, mgr, 1956
 Dąbrowska Renata, mgr, 1967
 Drabikowski Witold, doc. dr, 1952
 Dydyńska Maria, dr, 1950
 Grzelakowska-Sztabert Barbara, dr, 1960
 Jakubiak Mirosława, mgr, 1967
 Lenartowicz Ewa, dr, 1955
 Niemierko Stella, prof. dr, 1946
 Nowak-Olszewska Ewa, mgr, 1964
 Przełęcka Aleksandra, doc. dr, 1952
 Sarzała Gabriela, dr, 1959
 Skangiel-Kramaska Jolanta, mgr, 1964
 Włodawer Paulina, prof. dr, 1948
 Wojtczak Antoni, dr, 1949
 Załuska Halina, dr, 1949
 Ziełńska Zofia, prof. dr, 1947

Pracownicy inżynieryjno-techniczni

Bednarek Maria, 1947
 Jurowska Alina, 1955

Doktoranci:

Kłodos Irena, mgr
 Rafałowska Urszula, mgr

Barańska Jolanta, dr, 1960
 Bogucka Krystyna, dr, 1963
 Czarnocka Anna, mgr, 1967
 Dominas Halina, dr, 1956
 Dutkowski Andrzej, dr, 1963
 Gruda Julian, dr, 1956
 Holsztyńska Elżbieta, mgr, 1966

Kąkol Irena, dr, 1948
 Manteuffel Małgorzata, mgr, 1967
 Niemierko Włodzimierz, prof. dr, 1946
 Oderfelt-Nowak Barbara, dr, 1961
 Prus-Bogusławska Zofia, mgr, 1966
 Saska Janina, mgr, 1963
 Strzelecka-Golaszewska Hanna, dr, 1957
 Wojtczak Anna, dr, 1948
 Wroniszewska Anna, dr, 1948
 Zborowski Józef, mgr, 1967

Góralczyk Stanisław, 1956
 Koperska Urszula, 1962
 Łągwińska Elżbieta, mgr

ZAKŁAD BIOLOGII

Kierownik Zakładu

Stanisław Dryl doc. dr, 1948

Pracownicy naukowci

Brutkowska Maria, dr, 1953
 Dobrzańska Janina, dr, 1952
 Doroszewski Marek, doc. dr, 1952
 Grębecki Andrzej, doc. dr, 1955
 Kraińska Maria, dr, 1957

Chmurzyński Jerzy, dr, 1952
 Dobrzański Jan, dr, 1953
 Golińska Krystyna, dr, 1954
 Jerka-Dziadosz Maria, dr, 1956
 Kuźnicki Leszek, dr, 1953

¹ Zestawienie opracowała Jadwiga Szulc. *Pięćdziesiąt lat działalności Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego*, Warszawa 1968. Praca zbiorowa pod redakcją H. Adlera, 180–183.

² Rok podjęcia pracy w Instytucie po II wojnie światowej.

Mikołajczyk Ewa, mgr, 1966
 Nowakowska Irena, mgr, 1954
 Skoczylas Bogna, dr, 1961

Pracownicy inżynieryjno-techniczni

Gołębiowska Małgorzata, 1962
 Mikusek Stanisław, 1952
 Skrzyńska Alina, 1960

Doktoranci:

Grębecka Lucyna, mgr
 Zabłocka Teresa, mgr

ZAKŁAD NEUROFIZJOLOGII

Kierownik Zakładu

Jerzy Konorski, prof. dr, 1946

Pracownicy naukowci

Afelt-Schaff Zofia, dr, 1946

Dobrzecka-Horeszko Czesława, mgr,
 1956

Fonberg Elżbieta, doc. dr, 1948

Jankowska Elżbieta, dr, 1954

Kozak Bella, dr, 1966

Lubińska Liliana, prof. dr, 1946

Łukaszewska-Bułat Irena, dr, 1950

Stępień Irena, dr, 1950

Szwejkowska Genowefa, doc. dr,
 1947

Wyrwicka-Kołodziejczyk Wanda, prof.
 dr, 1950

Żernicki Bogusław, doc. dr, 1953

Pracownicy inżynieryjno-techniczni

Bielecka Sabina, 1960

Borkowska Daniela, 1962

Leoniak Janina, 1956

Łubińska Erika, 1957

Makowski Tadeusz, 1948

Rokicka Janina, 1958

Szwed Wincenty, 1960

Wolska Anna, 1963

Doktoranci

Dreher Bogdan, mgr

Srebro Bolesław, mgr

Morawska Małgorzata, mgr, 1964

Sikora Jerzy, dr, 1961

Szulc Eugeniusz, mgr, 1949

Kucharczyk Danuta, 1961

Młodzianowska Janina, 1954

Urbańska Zyta, 1955

Pietrowicz Danuta, mgr

Dąbrowska-Popławska Jadwiga, dr,
 1949

Folga Józef, inż., 1964

Górska-Żółtowska Teresa, dr, 1957

Kosmal Anna, mgr, 1963

Kozak Włodzimierz, doc. dr, 1946

Ławicka Wacława, dr, 1948

Sołtysik Stefan, doc. dr, 1955

Sychowa Barbara, dr, 1957

Tarnecki Remigiusz, dr, 1956

Zieliński Kazimierz, doc. dr, 1958

Borkowska Cecylia, 1956

Malinowska Irmina, 1962

Lwowska Czesława, 1955

Makowska Stefania, 1955

Rauowicz Maria, 1950

Sznajder Krystyna, 1961

Warszewska Józefa, 1949

Rożkowska Ewa, lek.

**ZAKŁAD HYDROBIOLOGII
EKSPERYMENTALNEJ**

Kierownik Zakładu

Romuald Klekowski, doc. dr 1953

Pracownicy naukowci

Dowgiałło Andrzej, dr, 1954

Fischer Zofia, dr, 1956

Kędzierski Sławomir, mgr, 1957

Prus Tadeusz, dr, 1966

Styczyńska-Jurewicz Ewa, dr, 1954

Pracownicy inżynierjno-techniczni

Czarcińska Teresa, 1955

Kędzierska Zuzanna, 1957

Wątkowska Maria, 1957

Fischer Ewa, dr, 1954

Kamler Ewa, dr, 1962

Piekarzewska Alina, mgr, 1967

Stachurska Teresa, mgr, 1967

Wierzbicka Maria, dr, 1956

Fijałkowski Bolesław, 1954

Łopatowska Anna, 1957

Wiśniewska Elżbieta, 1954

BIBLIOTEKA INSTYTUTU

Kierownik Biblioteki

Henryk Adler, mgr, kustosz dypl.,
1954

Pracownicy

Głowacka Renata, mgr, kustosz,
1952

Kaniewska Mirosława, 1963

Sikorska Janina, 1952

Drajsajtel Otokar, 1955

Lewczyk Stefania, 1957

**ODDZIAŁ HODOWLI ZWIERZĄT
DOŚWIADCZALNYCH**

Kierownik

Rypeś Stanisław, 1960

Pracownicy inżynierjno-techniczni

Brzeszcz Rozalia, 1959

Łukaszewska Rozalia, 1961

Rosiak Antoni, 1947

Stelmach Kazimiera, 1963

Hutkowski Wincenty, 1961

Relek Aniela, 1955

Rumak Halina, 1963

Sypniewska Henryka, 1957

**DZIAŁ KONSTRUKCJI I
KONSERWACJI APARATURY
NAUKOWEJ**

Kierownik Działu

Myszkorowski Kazimierz, inż., 1957

Pracownicy

Frąckiewicz Władysław, 1952

Raurowicz Władysław, 1956

Otulak Feliks, 1946

**DZIAŁ ADMINISTRACYJNO-
FINANSOWY**

Kierownik Działu

Ludwik Choiński, dyr. adm., 1955

Pracownicy

Cielecki Zbigniew, mgr, 1961

Eilenberg Jerzy, 1963

Farfura Urszula, 1951

Jendrych Helena, 1960

Maciszewska Józefa, 1961

Stępniewski Włodzimierz, 1954

Tarnecka Danuta, mgr, 1959

Choińska Feliksa, 1954

Farfura Czesław, 1955

Godlewska Krystyna, 1962

Kutte Edwin, 1954

Słomczewska Maria, 1957

Szulc Jadwiga, 1954

W związku z przejściem na emeryturę Włodzimierza Niemierki 1 stycznia 1968 dyrektorem Instytutu został Jerzy Konorski a Zakład Biochemii objął Lech Wojtczak. Był to początek zmian dotyczących tematyki badawczej, struktury Instytutu, mechanizmów zarządzania, które trwały do końca 1974 i doprowadziły do jego gruntownej przebudowy. Do roku 1968 odeszło z Instytutu 40 osób, nie licząc pracowników Zakładu Ekologii oraz obsługi.

W latach 1968–1975 nastąpiły zmiany osobowe w jeszcze większej skali. Już rok 1968 był brzemienny w wydarzenie, które nie miało precedensu w minionym półwieczu. Instytut utracił wielu utalentowanych pracowników.

**Wykaz pracowników Instytutu im. M. Nenckiego,
którzy zaprzestali pracy, bądź zmarli (†) do roku 1968³**

Zakład Neurofizjologii

Auleitner Barbara, mgr, 1956–1959

† Brutkowski Stefan, doc. dr,
1946–1966

Kreiner Jerzy, prof. dr, 1954–1962

Zbrożyna Andrzej, dr, 1948–1962

Bruner Jan, dr, 1951–1961

Chorażyna Hanna, dr, 1955–1967

Szreter Jan, inż., 1956–1958

Zakład Biochemii

† Bogucki Mieczysław, prof. dr,
1919–1965

Brahms Jerzy, dr, 1955–1961

Karolczyk Jan, mgr, 1954–1963

Kurowski Czesław, mgr, 1947–1960

Bonder Flora, mgr, 1954–1956

Czerniewski Zygmunt, dr, 1918–1952

Kielbasińska Joanna, mgr, 1953–1959

† Rżysko Czesława, mgr, 1954–1961

³ Zestawienie opracowała Jadwiga Szulc, *Pięćdziesiąt lat* Zestawienie nie obejmuje pracowników administracji i obsługi oraz Zakładu Ekologii, który w 1953 stał się samodzielną placówką PAN.

Zakład Biologii

† Dembowska Stanisława, prof. dr, 1920–1961	† Dembowski Jan, prof. dr, 1918–1963
Fedecka Barbara, dr 1948–1961	Kinastowski Włodzimierz, dr, 1952–1963
Krzanowski Adam, dr, 1957–1962	Lasman Maria, mgr, 1956–1957
Szlep Rasza, dr, 1948–1958	

Zakład Hydrobiologii**Eksperymentalnej**

† Bujalska Hanna, dr, 1956–1966	Chodorowska Władysława, mgr, 1953–1963
Chodorowski Andrzej, dr, 1953–1962	† Paschalski Jerzy, dr, 1954–1966

Zakład Psychologii Eksperymentalnej

Budohoska Wanda, dr, 1955–1962	Geblewicz Eugeniusz, prof. dr, 1955–1962
Nowicki Janusz, mgr, 1956–1962	Sołtysik Barbara, dr, 1954–1962
Włodarski Ziemowit, dr, 1956–1961	

Stacja Hydrobiologiczna**w Mikołajkach (1952–1962)**

Kosicka Albina, mgr, 1953–1959	Kosicki Stanisław, mgr, 1953–1959
Malanowski Zbigniew, mgr, 1959–1962	Solińska Krystyna, mgr, 1960–1962
Szczepańska Wanda, dr, 1952–1962	Szczepański Andrzej, dr, 1952–1962

Dział Konstrukcji i Konserwacji**Aparatury Naukowej**

Sitwiński Wiktor, mgr inż., 1952–1956

Biblioteka

Groszyńska Jadwiga, mgr, 1949–1954 Szwejcerowa Aniela, dr, 1947–1959

JUBILEUSZ 50-LECIA INSTYTUTU IM. MARCELEGO NENCKIEGO

UROCZYŚTOŚCI JUBILEUSZOWE

W dniach 9–14 grudnia roku 1968 odbyły się uroczystości jubileuszowe, sympozja naukowe, koncert szopenowski i spotkania towarzyskie z okazji 50-lecia działalności Instytutu.

„Dzień 9 grudnia 1968 r. miał wyjątkowo bogaty program. Złożyły się nań: uroczysta sesja jubileuszowa (godz. 10–13); plenarna sesja naukowa (godz. 16–19); lampka wina (godz. 20–23). O godz. 10 salę kinową PAN na VI p. Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie wypełnili goście i gospodarze. Sesję jubileuszową otworzył prof. W. Niemierko (przewodniczący Rady Naukowej Instytutu i Komitetu Organizacyjnego Uroczystości Jubileuszowych) powitaniem przybyłych. Minutą ciszy uczczono pamięć zmarłych, których działalności Instytut zawdzięcza powstanie i rozwój. Następnie przewodnictwo obrad objął prof. J. Konorski (dyrektor Instytutu).

Pierwsze przemówienie okolicznościowe wygłosił prof. J. Groszkowski. Po wystąpieniu prezesa PAN, głos zabrał prof. H. Jabłoński, minister Oświaty i Szkolnictwa Wyższego. Dalej kolejno przemawiali profesorowie: lord Adrian (Cambridge, Anglia) – w imieniu Royal Society; A. E. Asratian (Moskwa, ZSRR) – w imieniu Wydziału Nauk Biologicznych Akademii Nauk ZSRR oraz w imieniu Instytutu Wyższych Czynności Nerwowych AN ZSRR; M. N. Lubimowa (Moskwa, ZSRR) – w imieniu Instytutu Biochemii im. S. Bacha oraz w imie-



Zaproszenie na obchody jubileuszowe związane z 50-leciem Instytutu Nenckiego

niu Instytutu Biologii Molekularnej AN ZSRR; S. Neifakh (Leningrad, ZSRR) – w imieniu Instytutu Medycyny Eksperymentalnej w Leningradzie; J. Kuryłowicz – w imieniu Ministerstwa Zdrowia i Opieki Społecznej; S. A. Pieniżek, sekretarz Wydziału Nauk Rolniczych i Leśnych PAN; J. Szentagothai (Budapeszt, Węgry) – w imieniu Węgierskiej Akademii Nauk; D. B. Lindsley (Los Angeles, Stany Zjednoczone, kierownik Zakładu Psychologii Uniwersytetu Kalifornijskiego; G. G. Winberg (Leningrad, ZSRR) – imieniu Instytutu Zoologii AN ZSRR; Z. Raabe, dyrektor Instytutu Zoologii Uniwersytetu Warszawskiego – w imieniu Wydziału Nauk Biologicznych PAN; J. Heller – w imieniu Komitetu Biochemii i Biofizyki PAN; J. Walawski – w imieniu Komitetu Nauk Fizjologicznych PAN; W. Gajewski – w imieniu Instytutu Biochemii i Biofizyki PAN; Z. Grodziński i K. Demel.

Jeden motyw przewijał się przez większość przemówień okolicznościowych. W ciągu minionego 50-lecia stale wzrastał autorytet naukowy Instytutu im. M. Nenckiego, aktualnie zaś reprezentuje on czołowy poziom światowy w zakresie kierunków badawczych, rozwijanych w jego ramach; są to: 1) badania nad zachowaniem się zwierząt, w szczególności badania wyższych czynności nerwowych i funkcjonowania mózgu jako ośrodka integracji; 2) badania nad biochemią i fizjologią komórek zwierzęcych pod kątem współzależności między strukturą i funkcją; 3) badania nad przemianą materii i energii w tkankach i organizmach oraz nad przepływem energii przez naturalne zespoły organizmów zwierzęcych.

Na zakończenie uroczystej sesji jubileuszowej prof. W. Niemierko przedstawił *Historię powstania i działalności Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego*.

SESJE NAUKOWE

Na popołudniowej plenarnej sesji naukowej ogłoszono cztery referaty. Dwa pierwsze dotyczyły historii badań nad fizjologią mózgu. Lord Adrian, laureat nagrody Nobla, wygłosił referat pt. „*Progress in Brain Physiology in the Present Century*”, a prof. J. Konorski przedstawił „*Rozwój badań nad rolą mózgu w zachowaniu się zwierząt*”. Trzecim mówcą był prof. J. Rzöska (Londyn, Anglia), który zobrazował naukowe i gospodarcze znaczenie badań nad produktywnością środowisk wodnych, a tytuł jego referatu brzmiał: „*Bioenergetics Research in Section »Productivity of Freshwater Communities« of International Biological Programme*”. W ostatnim punkcie programu plenarnej sesji naukowej referat „*Rola biochemii*” wygłosił prof. K. Zakrzewski, stwierdzając, że koncentracja

cja badań wokół struktury i funkcji makrocząstek kodu dziedzicznego i systemu jego działania w trakcie ontogenezy nadała biochemii charakter nauki integrującej różne dziedziny biologii.

Następne dni: 10, 11 i częściowo 12 grudnia wypełniły cztery międzynarodowe sympozja o tematyce:

- I. *Błony biologiczne – struktura i funkcja* (organizatorzy: prof. L. Wojtczak i doc. W. Drabikowski),
- II. *Mechanizmy mózgowe zachowania się* (organizator: prof. J. Konorski),
- III. *Bioenergetyka zwierząt wodnych* (organizator, doc. R. Klekowski),
- IV. *Fizjologia ruchu pierwotniaków* (organizator: doc. S. Dryl).

Tematyka sympozjów odpowiadała problemom badawczym, intensywnie rozwijanym w czterech zakładach Instytutu im. M. Nenckiego: Biochemii (I), Neurofizjologii (II), Hydrobiologii Eksperymentalnej (III), Biologii (IV).

Sympozjum *Błony biologiczne – struktura i funkcja* (10–11.XII) poświęcone było przede wszystkim zagadnieniom przepuszczalności wewnątrzkomórkowych struktur błoniastych – mitochondriów i sarkoplazmatycznego retikulum. Podczas obrad sympozjum *Mechanizmy mózgowe zachowania się* (10–11.XII) uwaga uczestników koncentrowała się na analizie funkcji kory mózgowej, analizie mózgowych mechanizmów reakcji ruchowych i uczenia się oraz na wynikach badań nad analizatorem słuchowym u zwierząt. Sympozjum *Bioenergetyka zwierząt wodnych* (10–12.XII) dotyczyło w głównej mierze bilansów energetycznych i obliczania produktywności ekologicznej. Na sympozjum *Fizjologia ruchu pierwotniaków* (10–11.XII) dokonano przeglądu najnowszych osiągnięć z zakresu jonowego podłoża zjawisk pobudzenia, mechanizmów ruchu amebowego i hydrodynamiki działania undilopodiów u orzęsków i wiciowców.

Ogółem na wszystkich czterech sympozjach wygłoszono 63 referaty, z których 27 przedstawił goście z zagranicy, 16 – goście z ośrodków krajowych, 20 – gospodarze. Poza referatami program niektórych posiedzeń obejmował również doniesienia; ich łączna liczba wyniosła 25, z czego 23 przypadły na sympozjum *Bioenergetyka zwierząt wodnych*. W sympozjach uczestniczyło ok. 400 biologów polskich i 30 przybyłych z zagranicy. Materiały sympozjów II, III i IV przeznaczono do druku w wydawnictwach Instytutu im. M. Nenckiego: *Mechanizmy mózgowe zachowania się* w „Acta Biologiae Experimentalis”; *Bioenergetyka zwierząt wodnych* w „Polskim Archiwum Hydrobiologii”; *Fizjologia ruchu pierwotniaków* w „Acta Protozoologica”. Referaty sympozjum *Błony biologiczne – struktura i funkcja* ukazały się w postaci odrębnej książki, wydanej przez Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Włączenie do programu obchodów jubileuszowych koncertu szopenowskiego, który odbył się w Zamku Ostrogskich dnia 11 grudnia wieczorem, zostało przyjęte z żywiołowym aplauzem. Ostatnie zaś dni „tygodnia rocznicowego”

(12, 13 i 14 XII) upłynęły na zwiedzaniu zakładów i pracowni Instytutu im. M. Nenckiego, indywidualnych spotkaniach i dyskusjach. Opuszczając Warszawę, uczestnicy krajowi i zagraniczni wyrażali się z wielkim uznaniem o przebiegu uroczystości jubileuszowych i sympozjach naukowych, zorganizowanych z okazji 50-lecia Instytutu im. M. Nenckiego. Wielu wręcz twierdziło, że był to jeden z ciekawszych i sprawniejszych zjazdów, w jakich brali udział. Nie wydaje się, aby to były jedynie wyrazy kurtuazji¹.

Obchody i sympozja związane z uroczystościami 50-lecia działalności Instytutu wprowadziły nowe wartości do jego historii. Przede wszystkim była to największa, zarówno krajowa jak i międzynarodowa impreza, jaką kiedykolwiek zorganizowano. Jej wyjątkowo udany przebieg wzmocnił wśród pracowników Instytutu przekonanie, że ich praca i wyniki są dostrzegane i doceniane, a wysiłki rodzimych przeciwników są przejawem zawiści lub złej woli. Z okazji 50-lecia ukazało się wydawnictwo zbiorowe, które dokumentowało zarówno działalność w przeszłości jak i dokonania współczesne².

¹ L. Kuźnicki 1969: *Jubileusz pięćdziesięciolecia Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN*. „Kwart. Hist. Nauki i Techniki”, 14, 431–434.

² *Pięćdziesiąt lat działalności Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego, 1918–1968*. Opracowanie zbiorowe pod red. H. Adlera, Warszawa 1968, ss. 184.

DZIAŁALNOŚĆ INSTYTUTU W SYSTEMIE CENTRALNYCH PROBLEMÓW BADAWCZYCH

NOWE INICJATYWY

Rok 1968 charakteryzował się nie tylko objęciem steru w Instytucie przez nowego dyrektora, lecz również przebudową kierownictwa placówki. Zastępcami Jerzego Konorskiego do spraw naukowych zostali Stella Niemierko i Kazimierz Zieliński – osoby, które jednocześnie nie sprawowały stanowiska kierownika Zakładu. Było to odejściem od zasady przestrzeganej od chwili powstania Instytutu. Bezpośrednio po powrocie ze stażu w UCLA Leszka Kuźnickiego (1.09.1968) Jerzy Konorski zaproponował mu stanowisko zastępcy dyrektora do spraw ogólnych, które ten z satysfakcją przyjął¹.

Do obowiązków Kuźnickiego należał w szczególności udział w realizacji nowych inicjatyw i zadań. Dwa pierwsze pojawiły się już w czwartym kwartale 1968, a mianowicie – biologia Antarktyki i studia doktoranckie. Czynnikiem sprzyjającym ich realizacji było objęcie przez Romualda Klekowskiego stanowiska zastępcy sekretarza Wydziału II – Nauk Biologicznych PAN.

Zarówno Klekowski jak i Kuźnicki uważali się za spadkobierców idei Jana Dembowskiego z 1948, to jest podjęcia w Instytucie badań biologii morza w oparciu o własną stację terenową. Wyobrażenia Klekowskiego sięgała znacznie dalej

¹ Do marca 1970, to jest zatwierdzenia habilitacji i powołania na stanowisko samodzielnego pracownika nauki Leszek Kuźnicki był pełniącym obowiązki zastępcą dyrektora ds. ogólnych.

niż Dembowskiego. Powinniśmy badać obszar najciekawszy, a zarazem ważny pod względem gospodarczym i politycznym, a więc Antarktykę. Mamy szansę, gdyż Rosjanie są gotowi włączyć do 14 SAE (Radzieckiej Ekspedycji Antarktycznej) dwóch Polaków, a ja, przedstawiam do zatrudnienia w Instytucie Nenckiego takich kandydatów – jak twierdził Romuald Klekowski – Stanisława Rakusę-Suszczewskiego i Krzysztofa Opalińskiego. Bez chwili wahania ze strony Leszka Kuźnickiego propozycja została przyjęta. Obaj już w grudniu wypłynęli na roczny pobyt na Antarktydzie jako pracownicy Instytutu Nenckiego. Taki był początek szybkiego rozwoju badań w zakresie biologii Antarktyki, który 26 lutego 1977 został uwieczniony otwarciem na Wyspie Króla Jerzego Stacji Antarktycznej Polskiej Akademii Nauk im. Henryka Arctowskiego i od tamtego czasu nieprzerwanie działającej.

W Instytucie im. M. Nenckiego biologia Antarktyki zakończyła się przed tym terminem. Romuald Klekowski został dyrektorem Instytutu Ekologii PAN i wraz z nim, z dniem 1 stycznia 1975, do Dziekanowa pod Warszawą przeniesieni zostali pracownicy kierowanego przezeń Zakładu. Przeniesienie objęło również Stanisława Rakusę-Suszczewskiego i Krzysztofa Opalińskiego. Rozwój badań antarktycznych z zakresu biologii – sześcioletni epizod w historii Instytutu Nenckiego zaowocował trwałym osiągnięciem nauki w Polsce, którego znaczenie trudno przecenić.

Po zlikwidowaniu w 1961 aspirantury na jej miejsce wprowadzono 4-letnie studia doktoranckie, które były scentralizowaną w Ministerstwie Oświaty i Szkolnictwa Wyższego formą wspomagającą kształcenie kadr. Na placówce Polskiej Akademii Nauk w okresie obowiązywania tego systemu przypadają średnio rocznie 116 stypendiów doktorskich. W Instytucie im. M. Nenckiego w roku 1968 było na studiach doktoranckich 9 osób, po trzy w Zakładzie Biochemii, Biologii i Neurofizjologii.

Wydane 15 lutego 1968 roku przez ministerstwo nowe zarządzenie w sprawie zasad odbywania studiów doktorskich (Dz.U. nr 6, poz. 38) otwierało jednostkom Polskiej Akademii Nauk, które miały uprawnienia do nadawania stopnia doktora możliwość tworzenia studiów doktoranckich na zasadzie zorganizowanego w samej placówce systemu kształcenia. Uczestnik studiów doktoranckich miał wszystkie te same uprawnienia co inni pracownicy naukowi i ich rodziny. Czas pobytu na studiach nie wliczał się tylko do okresu pracy przy naliczaniu emerytury. Okres trwania studiów wynosił trzy lata. Środki na stypendium i ewentualne inne wydatki socjalne pochodziły z budżetu centralnego Polskiej Akademii Nauk. Leszek Kuźnicki i Romuald Klekowski zadbali, aby w Instytucie Nenckiego studium doktoranckie z zakresu fizjologii mózgu, protozoologii doświadczalnej (od 1974 – biologii komórki) i bioenergetyki ekologicznej zostało utworzone pod koniec 1968. Instytut Nenckiego oprócz samo-

dzielnego studium miał również wspólne – z Instytutem Biochemii i Biofizyki PAN. Studium obejmowało swym zakresem szeroko pojętą biochemię.

Przełom, który dokonał się w wyniku wprowadzenia studium doktoranckiego wynikał nie tylko z poszerzenia możliwości przyjęcia do placówki znacznie większej niż w latach 60. liczby absolwentów szkół wyższych, ale również z bardziej efektywnej polityki kadrowej kierownictwa Instytutu. Początkiem kariery naukowej w Instytucie był dwuletni staż asystencki, po którym następowały trzyletnie studia doktoranckie. Przyjęto, że ten system kształcenia będzie powszechnie stosowany i obejmie również osoby, które były zatrudnione przed rokiem 1969 na stanowiskach asystentów czy starszych asystentów.

Nowy system kształcenia przyniósł szybkie następstwa. W roku 1971 na studiach doktoranckich było w Instytucie 36 osób, a więc czterokrotnie więcej niż w roku 1968, kiedy obowiązywał system stypendiów doktorskich. Grupa ta liczyła więcej niż 1/3 pracowników naukowych.

Do roku 1969 Dział dumnie nazwany Konstrukcji i Konserwacji Aparatury Naukowej liczył cztery osoby, w tym jednego inżyniera. Przy tak skromnej kadrze jego pracownicy zajmowali się przede wszystkim bieżącymi naprawami i mimo to nie byli w stanie im sprostać.

Jerzy Konorski jako zadanie szczególne zlecił w tej sytuacji Leszkowi Kuźnickiemu stworzenie warunków, przy których Dział zacząłby pracować zgodnie ze swoją nazwą. Było oczywiste, że realizacja zadania wymagała wzrostu zatrudnienia, zakupu maszyn, powiększenia bazy lokalowej. Dzięki wsparciu władz Polskiej Akademii Nauk w krótkim czasie warunki te zostały spełnione. Już w roku 1970 w Zakładzie Konstrukcji i Konserwacji Aparatury Naukowej pracowało w pełnym wymiarze godzin 21 osób, wśród nich czterech inżynierów i trzynastu wykwalifikowanych techników. Głównym odbiorcą aparatury wytwarzanej za środki z PL 480 (spłaty zadłużenia zbożowego) był Zakład Neurofizjologii zaś pewna część aparatury specjalistycznej była konstruowana dla Zakładu Hydrobiologii Eksperymentalnej.

W latach 1969–1971 zmienił się radykalnie wygląd budynków Instytutu i jego otoczenia. W 1957 inwestycja budowlana przy ul. Pasteura 3 została przerwana. Odstąpiono od zbudowania przewidzianej w planach sali konferencyjnej, budynki pozostały nieotynkowane, teren nieuporządkowany z prymitywnym drewnianym ogrodzeniem i dojazdem utwardzonym żużlem we fragmentach. Stan taki trwał przez lat trzynaście. Środki jakie udało się zdobyć na dokończenie inwestycji były skromne. Trzeba było zrezygnować z sali konferencyjnej, która zgodnie z planami miała stanąć pośrodku między bocznymi skrzydłami budynku głównego. Zamiast wykładziny z kamienia, do pierwszego piętra całość została jednorodnie i dość prymitywnie otynkowana. Teren ogrodzono i co najważniejsze zbudowano istniejący obecnie system dróg wewnętrznych. Przy

okazji założono baseny do prowadzenia na miejscu obserwacji i doświadczeń hydrobiologicznych. Najważniejszym jednak czynnikiem determinującym przyszłość Instytutu były zmiany systemowe.

ZMIANY SYSTEMOWE

Dla przyszłości Instytutu im. M. Nenckiego szczególne znaczenie miały zmiany struktury organizacyjnej, które nastąpiły w roku 1971. Były one podyktowane zarówno czynnikami zewnętrznymi jak i wewnętrznymi. Z dniem 1 stycznia 1971 roku zmieniono system organizacji i finansowania nauki w Polsce. Dotychczas stosowane finansowanie podmiotowe, czyli placówek, zastąpiono finansowaniem przedmiotowym. Środki na prowadzenie badań naukowych nie były kierowane bezpośrednio do instytutów czy uczelni lecz do koordynatorów 5-letnich problemów badawczych. Problemy te były nie tylko zróżnicowane tematycznie, ale też miały różną hierarchię w zależności od przyjętego znaczenia praktycznego bądź poznawczego. W ramach poszczególnych problemów jednostki lub zespoły badawcze z różnych uczelni czy instytutów, które zajmowały się zbieżną bądź komplementarną tematyką miały ze sobą współpracować. W nowym systemie pieniądze na badania Instytut otrzymywał z różnych źródeł, a osoby pracujące w danym zakładzie mogły działać w odrębnych problemach, jak również ten sam zespół mógł otrzymywać środki z różnych źródeł.

Przejsie do nowego systemu organizacji i finansowania nauki w Polsce było zapowiadane na wiele miesięcy wcześniej. W tej sytuacji kierownictwo Instytutu postanowiło uporządkować wewnętrzną strukturę organizacyjną tak, aby była najbardziej adekwatna do spodziewanych nowych rozwiązań.

Szybki i zindywidualizowany powojenny rozwój Instytutu spowodował, że jego schemat organizacyjny był niejednolity i niekonsekwentny. Dotyczyło to między innymi podziałów wewnętrznych w poszczególnych zakładach. W Zakładzie Hydrobiologii Eksperymentalnej w ogóle nie istniały pracownie. W innych istniały, ale ich charakter był zróżnicowany lub wręcz fikcyjny, jak dla przykładu Pracownia Fizjologii Pierwotniaków, która istniała tylko na papierze. Nie była to sytuacja odosobniona.

Postanowiono, że z dniem 1 stycznia 1971 pracownie stają się elementarnymi, merytorycznymi i organizacyjnymi jednostkami w Instytucie oraz, że będą pełnić funkcję wykonawcy jednostkowych zadań w ramach problemów. Było to odstępstwo od dotychczasowej tradycji Instytutu. „Nencki” powstał zgodnie ze statutem Towarzystwa Naukowego Warszawskiego jako federacja zakładów.

Mimo, że odrodził się w Łodzi już na zupełnie innych zasadach prawnych i organizacyjnych, federacjonizm był przestrzegany i ustnie głoszony.

Pierwszym wyłomem w tej tradycji był podział Zakładu Biochemii, który nastąpił w roku 1970. Okazało się, że dwie indywidualności – Lech Wojtczak i Witold Drabikowski, po odejściu na emeryturę Włodzimierza Niemierki, nie potrafiły ułożyć współpracy w obrębie jednej struktury. Na miejsce Zakładu Biochemii powstały dwa: Zakład Biochemii Komórki na czele którego stanęła Zofia Zielińska i Zakład Biochemii Układu Nerwowego i Mięśni pod kierownictwem Witolda Drabikowskiego. Zaistniały rozdział okazał się trwały. W Instytucie Zakład Biochemii został ponownie ustanowiony dopiero w roku 2007 i to z powodu daleko posuniętego uwiądu Zakładu stworzonego przed 37 laty przez Drabikowskiego.

Przejęcie stanowisk kierowników zakładów przez osoby, które ich nie tworzyły było pierwszym krokiem na drodze odejścia od federacjonizmu, ale zasadniczy przełom nastąpił dopiero w roku 1971. Uznanie pracowni za elementarne struktury o charakterze merytorycznym wiązało się z przyznaniem kierownikom pracowni funkcji kierownika tematu w problemie, w którym uczestniczyli. W ten sposób dokonana się powszechna emancypacja, co w niektórych przypadkach było czynnikiem stymulującym rozwój samodzielnych inicjatyw badawczych.

W wielu pracowniach (które istniały w rzeczywistości czy tylko formalnie przed 1971) udoskonalono lub zmieniono nazwy. Dotyczyło to również zakładów. Zakład Biologii zmienił nazwę na Zakład Biologii Komórki. Wchodząca w jego skład Pracownia Etologii Zwierząt została rozwiązana, a jej pracownicy przeniesieni do dwóch różnych pracowni w Zakładzie Neurofizjologii. Zakład Hydrobiologii Eksperymentalnej dostosował nazwę do nowej problematyki badawczej i stał się Zakładem Energetyki i Produkcji Biologicznej.

Wśród sublokatorów, którzy w roku 1960 zajęli pomieszczenia w głównym gmachu przy ul. Pasteura 3 był Edmund Mikulaszek, profesor w Instytucie Biochemii i Biofizyki PAN. W roku 1971 on i jego współpracownicy przeszli do Instytutu Nenckiego i zostali przyłączeni do Zakładu Biochemii Komórki.

W pierwszej połowie lat 70. Instytut im. M. Nenckiego przeszedł dwa kolejne przekształcenia strukturalne. W 1972 przejął Zakład Hodowli Zwierząt Laboratoryjnych w Łomnie, będący dotychczas samodzielną placówką Polskiej Akademii Nauk, zaś z dniem 1 stycznia 1975 Zakład Energetyki i Produkcji Biologicznej został przeniesiony z Instytutu Nenckiego do Instytutu Ekologii PAN.

Włączenie Zakładu Hodowli Zwierząt było podyktowane wzrastającą potrzebą zwiększenia liczby psów zarówno do doświadczeń chronicznych jak i ostrych. Miało to być też drogą do uzyskania pomieszczeń laboratoryjnych dla Zakładu Energetyki i Produkcji Biologicznej, a w późniejszym okresie dla Zakładu Neurofizjologii. Eksperyment z przejęciem „Łomny” okazał się z upły-

wem lat nieudany. Zapotrzebowanie na psy powoli zaczęło spadać. Po wyprowadzeniu się do Dziekanowa Zakładu Energetyki i Produkcji Biologicznej pojawiły się wolne lokale i to w budynku głównym przy ul. Pasteura 3. Osoby, Irene Łukaszewska, Teresa Górską-Żółtowska, które podjęły próby organizacji warsztatów badawczych na terenie Łomny przekonały się, że jest ku temu wiele czynników niesprzyjających, przede wszystkim izolacja i trudności komunikacyjne. Po trzynastu latach od przejścia dyrektor Instytutu im. M. Nenckiego Kazimierz Zieliński spowodował, że Zakład Hodowli Zwierząt Laboratoryjnych w Łomnie stał się ponownie samodzielną placówką pomocniczą Polskiej Akademii Nauk. Cała sprawa okazała się wręcz epizodem nieważącym na historii warszawskiego centrum badawczego. Zasadniczo inne znaczenie miało przeniesienie Zakładu Energetyki i Produkcji Biologicznej dla Instytutu Ekologii PAN. Możliwość taka zaistniała bez jakiegokolwiek ruchu, czy woli ze strony ludzi z Instytutu Nenckiego.

Inspektorzy Najwyższej Izby kontroli (NIK), najpierw w Stacji Hydrobiologicznej w Mikołajkach, a następnie w Instytucie Ekologii w Dziekanowie stwierdzili występowanie od lat wielkiego marnotrawstwa, rozrzutności, nieprzestrzegania rygorów finansowych i szereg innych poważnych uchybień. Pierwsze zalecenia, z którymi NIK się zwróciło do kierownictwa PAN szły w kierunku rozwiązania Instytutu Ekologii. Ostatecznie ustąpił dyrektor placówki Kazimierz Petruszewicz i jego zastępcy, niektórzy przestali pracować, a inni ponieśli kary wieloletniego zatrzymania awansów. W tej sytuacji ówczesny sekretarz naukowy PAN Jan Kaczmarek, chcąc ratować placówkę, powierzył obowiązki dyrektora Instytutu Ekologii Romualdowi Klekowskiemu, proponując mu jednocześnie objęcie tego stanowiska na stałe. Klekowski, który w tym czasie zaangażował się w rozwój badań antarktycznych dostrzegł w tej propozycji wielką szansę zorganizowania samodzielnych wypraw morskich, a nawet założenia stałej stacji na Antarktydzie. Decyzja była jednak wysoce ryzykowna i nie miał co do tego wątpliwości sam zainteresowany. W rozmowach, które toczyły się w gronie trzech osób: Kazimierza Zielińskiego – dyrektora Instytutu Nenckiego, Leszka Kuźnickiego – zastępcy sekretarza Wydziału II Nauk Biologicznych PAN i Romualda Klekowskiego w roli dyrektora Instytutu Ekologii uzgodniono zadawalające wszystkich stanowisko.

Z dniem 1 stycznia 1975 Zakład Energetyki i Produkcji Biologicznej – ludzie i wyposażenie – przechodzi do Instytutu Ekologii PAN. Zofia Fischer-Malanowska, która jest dyrektorem do spraw ogólnych w Instytucie Nenckiego obejmuje stanowisko zastępcy dyrektora do spraw naukowych w Instytucie Ekologii, dalszy rozwój badań antarktycznych będzie tamże prowadzony.

Wszystkie ustalenia zostały zrealizowane, ale nie wszyscy współpracownicy Klekowskiego podjęli badania w Instytucie Ekologii.

W historii Instytutu im. M. Nenckiego data 1 stycznia 1975 miała szczególne znaczenie i to z dwóch powodów. Zakończono proces zmian systemowych, który trwał przez cztery minione lata. Od tej pory aż do roku 1991 nic istotnego w tym zakresie już się nie wydarzyło.

Od roku 1920 Instytut im. M. Nenckiego rozwijał się jako centrum badań hydrobiologicznych w Polsce powiązane z fizjologią i ekologią zwierząt. Przejście Zakładu Energetyki i Produkcji Biologicznej dla Instytutu Ekologii PAN było nagłym, a jednocześnie nieodwracalnym zakończeniem badań na tym polu. W jego wyniku Instytut im. M. Nenckiego stał się placówką znacznie bardziej tematycznie homogenną.

Jest też sprawą godną podkreślenia duża stabilność jego struktury, która została ukształtowana w latach 1970–1975. Nowy zakład powstał w Instytucie dopiero w roku 1997², a Zakład utworzony przez Witolda Drabikowskiego w 1970 przestał istnieć jako odrębna jednostka w 2007. Zakład Biologii Komórki nie zmienił nazwy ani jej nie zmieniły trzy z pięciu wchodzących w jego skład pracowni. Jedna pracownia zmieniła nazwę, jedna została rozwiązana³, a jedna przeszła z innego Zakładu⁴.

PROBLEMY BADAWCZE I ICH WYKONAWCY

Pod koniec lat sześćdziesiątych w Polsce toczyła się dyskusja, w jaki sposób przyspieszyć rozwój nauki i jednocześnie zwiększyć jej znaczenie dla gospodarki. W roku 1970 postanowiono, że poczynając od stycznia 1971 zmieni się system planowania i finansowania badań z obowiązującego dotychczas podmiotowego na przedmiotowe. Pieniądze na badania miały być przeznaczane do dyspozycji kierowników problemów, a nie jak dotychczas dyrektorów instytutów czy jednostek badawczo-rozwojowych. W naukach podstawowych „przedmiotem” było zaplanowane zadanie badawcze, zaś w naukach stosowanych określony produkt, rozwiązanie techniczne czy technologiczne.

Ocenę wykonania zadania miało dokonywać kolektywnie całe środowisko wykonawców, w praktyce w naukach podstawowych zespoły koordynacyjne różnego stopnia (różnej hierarchii). W naukach podstawowych istotną rolę w ocenie wykonania planowanych zadań miały komitety naukowe PAN.

² Zakład Neurobiologii Molekularnej i Komórkowej. Pierwotna nazwa: Pracownia Cytochemii Procesów Wzrostu i Różnicowania, obecna: Receptorów Błony Komórkowej.

³ Pracownia Morfodynamiki Prosty Systemów Ruchowych (1973–2004).

⁴ Pracownia Regulacji Transkrypcji była do 2004 jednostką Zakładu Biochemii Komórki.

Ten nowy system w dużym stopniu zaproponowany przez środowiska z Polskiej Akademii Nauk miał też dodatkowe cele. Chodziło o zwiększenie współpracy między osobami i zespołami niezależnie od ich przynależności organizacyjnej, które zajmują się podobną bądź komplementarną tematyką.

Zgodnie z ogólnym systemem planowania problemy badawcze konstruowane były na okres pięciu lat, ale składające się nań tematy mogły mieć okresy krótsze. W naukach podstawowych to się prawie nie zdarzało.

W latach 1971–1975 na podstawie propozycji ze środowisk naukowych, gospodarczych i finansowych ustalono dwa typy problemów – „węzłowe i resortowe”. Poza centralnym planowaniem były „tematy własne”, czyli planowane, opłacane i rozliczane w obrębie samej placówki.

Wśród licznej grupy problemów węzłowych władze partyjno-rządowe wybrały 10 najważniejszych z punktu widzenia interesów państwa i nadały im rangę projektów rządowych.

Kierownictwo Instytutu im. M. Nenckiego przygotowało się zawczasu do przyjęcia nowego systemu planowania i finansowania nauki, który zaczął być wprowadzany w życie w 1971. Strukturę Instytutu tak uporządkowano i zmieniono, że temat w ramach problemu był najczęściej wykonywany przez jedną pracownię, zaś grupa tematyczna pokrywała się z zakładem. Tematy własne dotyczyły etologów i dwóch zasłużonych profesorów emerytów. Szczegółowe informacje dotyczące struktury problemów oraz tematyki badań zawierają zamieszczone poniżej tabele. Przedstawiają one informacje o sytuacji w punkcie startowym.

TEMATYKA BADAŃ PROWADZONYCH I KOORDYNOWANYCH W INSTYTUCIE W LATACH 1971–1975

Instytut w tym okresie pełnił funkcję:

- A) Jednostki koordynacyjnej I-szego stopnia dla:
 - 1. Problemu węzłowego planu centralnego 09.4.1. „Struktura i funkcja układu nerwowego”
 - 2. Problemu resortowego PAN-22 „Morfofizjologia i biochemia komórki i struktur subkomórkowych”.
- B) Do roku 1974 jednostki koordynującej II-go stopnia dla tematu „Bioenergetyczne podstawy produktywności ekosystemów słodkowodnych” 09.1.7.4.2. w ramach grupy tematycznej 09.1.7.4. problemu węzłowego 09.1.7. „Zwiększenie produkcji biomasy poprzez badania nad produktywnością ekosystemów”.
- C) Realizował cztery tematy własne.

Wszystkie zestawienia zamieszczone na stronach 151–155, 159–169, 173–178 dotyczące struktury problemów i wykonawców zostały przedstawione w wersji oryginalnej.

**Problem węzłowy 09.4.1.
Struktura i funkcja układu nerwowego**

**Przewodniczący Zespołu Koordynującego – prof. dr J. Konorski
Od 1.01.1974 – dr hab. K. Zieliński
Grupy tematyczne**

Grupa tematyczna	Kierownik, Przewodniczący Zespołu koordynującego II stopnia	Jednostka organizacyjna
09.4.1.1. Integracyjna działalność mózgu	Prof. dr J. Konorski	Zakład Neurofizjologii IBD
09.4.1.2. Neuroregulacja podstawowych procesów życiowych ustroju	Dr hab. W. Karczewski	Zespół Neurofizjologii CMDiK
09.4.1.3. Reakcja tkanki nerwowej na działanie wewnątrz i zewnątrz pochodnych czynników uszkodzających	Dr hab. M. Mossakowski	Zespół Neuropatologii CMDiK
09.4.1.4. Struktura i funkcja obwodowego układu nerwowego i jego efektorów (mięśnia) w normie i patologii	Prof. dr W. Drabikowski	Zakład Biochemii Układu Nerwowego i Mięśni IBD
09.4.1.5. Środki psychotropowe i związane z nimi podstawowe reakcje ośrodkowego układu nerwowego	Prof. dr J. Hano	Zakład Farmakologii – Kraków

Grupa tematyczna: 09.4.1.1. – Integracyjna działalność mózgu

Temat	Kierownik tematu	Wykonawca (Pracownia)
09.4.1.1.1. Ośrodkowa kontrola prostych aktów ruchowych i ich koordynacja	Dr R. Tarnecki	Kontroli Ośrodkowej Aktów Ruchowych
09.4.1.1.2.	Prof. dr J. Konorski	Wyższych Czynności Nerwowych u Zwierząt
09.4.1.1.3. Mechanizmy fizjologiczne obronnego zachowania się zwierząt	Dr hab. K. Zieliński	Obronnych odruchów warunkowych oraz Katedra Fizjologii Zwierząt UŁ
09.4.1.1.4. Ośrodkowa regulacja czynności pokarmowych	Prof. dr E. Fonberg	Układu Limbicznego oraz Zakład Fizjologii Zwierząt UMCS w Lublinie Zakład Anatomii Prawidłowej AM w Gdańsku
09.4.1.1.5. Mechanizmy procesów percepcji wzrokowej i słuchowej u zwierząt i człowieka	Prof. dr J. Konorski	Percepcji u Zwierząt oraz Wyższych Czynności Nerwowych u Człowieka
09.4.1.1.6. Mechanizmy fizjologiczne pamięci	Dr hab. S. Sołtysik	Zakład Fizjologii Układu Nerwowego Zakład Psychoneurologiczny (Pruszków)
09.4.1.1.7. Modelowanie procesów w ośrodkowym układzie nerwowym	Dr inż. R. Gawroński	Samodzielna Pracownia Bioniki Instytut Automatyki PAN

Grupa tematyczna: 09.4.1.4. – Struktura i funkcja obwodowego układu nerwowego i jego efektor (mięśnia) w normie i patologii

Temat	Kierownik tematu	Wykonawca (Pracownia)
09.4.1.4.1. Biochemia mięśni	Prof. dr W. Drabikowski	Biochemii Mięśni
09.4.1.4.2. Biochemia układu nerwowego	Prof. dr S. Niemierko	Biochemii Układu Nerwowego

09.4.1.4.3. Własności troficzne neuronu	Prof. dr L. Lubińska	Neurobiologii
09.4.1.4.4. Struktura i funkcja obwodowego układu nerwowego i mięśnia w stanach patologicznych	Prof. dr I. Hausman-Petrusewicz	Klinika Neurobiologiczna AM w Warszawie
09.4.1.4.5. Ultrastruktura połączeń nerwowo-mięśniowych	Doc. dr W. Kilariski	Zakład Anatomii Porównawczej Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

Problem resortowy PAN-22

Morfofizjologia i biochemia komórki i struktur subkomórkowych

Kierownictwo Zespołu Koordynującego:

– przewodniczący prof. dr S. Niemierko następnie prof. dr S. Dryl

sekretarz: dr hab. A. Przełęcka

Grupy tematyczne

Temat	Kierownik	Jednostka organizacyjna
PAN-22.I Biochemia funkcjonalna komórki zwierzęcej	Prof. dr Z. Zielińska	Zakład Biochemii Komórki
PAN-22.II Morfofizjologia i regulacja funkcjonalna komórek pierwotniaczych i zwierzęcych	Prof. dr S. Dryl	Zakład Biologii Komórki Zakład Energetyki i Produkcji Biologicznej

Tematy

Grupa tematyczna: PAN-22.I.

– **Biochemia funkcjonalna komórki zwierzęcej**

Temat	Kierownik tematu	Wykonawca (Pracownia)
PAN-22.I.1. Metabolizm energetyczny komórki i przepuszczalność błon biologicznych	Prof. dr L. Wojtczak	Biochemii Lipidów i Błon Biologicznych

PAN-22.I.2. Metabolizm fosfolipidów i biogeneza struktur subkomórkowych	Prof. dr L. Wojtczak	Biochemii Lipidów i Błon Biologicznych
PAN-22.I.3. Regulacja wewnątrzkomórkowych procesów przemian materii	Dr hab. A. Wojtczak	Bioenergetyki i Regulacji Metabolizmu
PAN-22.I.4. Układy enzymatyczne czynne w przemianach fragmentów jednowęglowych i nukleotydów	Prof. dr Z. Zielińska	Procesów Biosyntetycznych

Grupa tematyczna: PAN-22.II.

– Morfofizjologia funkcjonalna komórek pierwotniacych i zwierzęcych

Temat	Kierownik tematu	Wykonawca (Pracownik)
PAN-22.II.1. Pobudliwość komórki pierwotniaczej w zależności od zmian fizykochemicznych w środowisku	Prof. dr S. Dryl	Fizjologii Błony Komórkowej
PAN-22.II.2. Sterowanie, koordynacja oraz integracja reakcji ruchowych pierwotniaków	Dr hab. L. Kuźnicki	Fizjologii Ruchów Komórkowych
PAN-22.II.3. Związki między strukturą i funkcją organelli komórkowych w przebiegu morfogenezy i regeneracji	Dr hab. M. Doroszewski	Regeneracji i Morfogenezy Pierwotniaków
PAN-22.II.4. Rozwój i różnicowanie komórek zwierzęcych ze szczególnym uwzględnieniem regulacji neurohormonalnej rozwoju komórek rozrodczych u owadów	Dr hab. A. Przełęcka	Cytochemii Procesów Wzrostu i Różnicowania
PAN-22.II.5. Procesy odżywiania się i bioenergetyka pierwotniaków ze środków polisaprobowych	Prof. dr R. Klekowski	Bioenergetyki Bezkęrgowców

PAN-22.II.6. Czynniki warunkujące zmiany w procesach ana- i katabolicznych komórek i narządów wybranych gatunków zwierząt	Prof. dr R. Klekowski	Bioenergetyki bezkręgowców
--	-----------------------	----------------------------

**Problem węzłowy 09.1.7.
Zwiększenie produkcji biomasy poprzez badania nad produktywnością ekosystemów
Jednostka koordynująca I-ego stopnia:
Zakład Ekologii PAN, Warszawa
Wykonywany w IBD do 31.12.1974**

Temat	Kierownik tematu	Wykonawca
09.1.7.4.2. Bioenergetyczne podstawy produktywności ekosystemów słodkowodnych	Prof. dr R. Klekowski	Zakład Energetyki i Produkcji Biologicznej IBD

Tematy własne Instytutu im. M. Nenckiego

Temat	Osoby wykonujące	Jednostka organizacyjna (Pracownia)
T-1 Wrodzone i nabyte mechanizmy zachowania się w społeczeństwie mrówczym	Dr hab. J. Dobrzański Dr J. Dobrzańska	Kontroli Ośrodkowej Zachowania się Zwierząt
T-2 Charakter i rola bodźców ekstrareceptywnych oraz mechanizmów behawioralnych w orientacji owadów	Dr J. Chmurzyński	Percepcji u Zwierząt
T-3 Metabolizm zwierząt niższych	Prof. dr W. Niemierko Prof. dr M. Krzyżanowska	Biochemii Porównawczej
T-4 Immunochemia wielocukrów bakteryjnych zawierających kwasy sialowe	Prof. dr E. Mikulaszek Dr B. Kędzierska	<i>Ad personam</i> prof. dra A. Mikulaszka

W czasie kolejnych pięciu lat w planach i w strukturze Instytutu nastąpiły duże zmiany. W następstwie śmierci Jerzego Konorskiego (14 września 1973) kierownikiem zespołu koordynacyjnego został Kazimierz Zieliński. Zmiana kierownika nastąpiła również w Problemie Resortowym PAN-22. Kierownictwo

zespołu koordynującego przejął Stanisław Dryl. Wraz z odejściem Zakładu Energetyki Produkcji Biologicznej do Instytutu Ekologii tamże w 1975 był prowadzony temat „Bioenergetyczne podstawy produktywności ekosystemów”.

Mimo bolesnej straty, którą była śmierć Jerzego Konorskiego pięciolecie 1971–1975 należało do wyjątkowo korzystnych dla rozwoju badań. Złożyło się na to kilka czynników. Przede wszystkim przyptyw fali młodzieży, znaczny wzrost nakładów na badania i duże inwestycje. Między innymi w tym okresie zakupiono dwa wysokiej klasy japońskie mikroskopy elektronowe – transmisyjny i skaningowy, ale również i inną nowoczesną aparaturę. Instytut wszedł w kolejną fazę rozwoju przypominającą tempem lata 1948–1956. Czynnikiem sprzyjającym temu procesowi był niewątpliwie nowy system organizacji i finansowania badań w Polsce.

Zespoły koordynacyjne i komitety naukowe PAN wysoko oceniły uzyskane w Instytucie wyniki i prace z okresu 1971–1975, co było korzystne dla opracowania programów badawczych na lata 1976–1980. Nowe programy różniły się w stosunku do poprzednich przede wszystkim w zakresie hierarchii i organizacji.

Jerzy Konorski był pierwszą postacią neurofizjologii w Polsce. Ze względów oczywistych w roku 1971 objął kierownictwo Zespołu koordynującego problemu węzłowego 09.4.1. „Struktura i funkcja układu nerwowego”. Ustalony na lata 1976–1980 problem węzłowy 10.4.1. „Układ nerwowy oraz systemy i elementy biocybernetyczne” był kontynuacją poprzedniego, ale rola Instytutu Nenckiego w jego realizacji została ograniczona. Nikt z jego pracowników nie był w stanie zastąpić Jerzego Konorskiego. Bogusław Żernicki został tylko kierownikiem grupy tematycznej „Fizjologiczne mechanizmy instrumentalnych odruchów warunkowych”.

W latach 1976–1980 jedynym programem, w którym Instytut pełnił funkcję koordynatora pierwszego stopnia był problem międzyresortowy II.1. „Komórkowe podstawy funkcjonowania i rozwoju organizmów”. W porównaniu z minionym pięcioleciem zakres prowadzonych w nim prac powiększył się parokrotnie i objął badaczy z 14 różnych ośrodków, w tym 12 uczelni. Problem został podzielony na cztery grupy tematyczne, z których trzy były koordynowane przez osoby z Instytutu Nenckiego. Jedną z nich była grupa tematyczna kierowana przez Witolda Drabikowskiego, który w latach 1971–1975 wraz z całym Zakładem Biochemii Układu Nerwowego i Mięśni prowadził badania w ramach problemu węzłowego 09.4.1.

Kierownikiem Problemu Międzyresortowego II.1. „Komórkowe podstawy funkcjonowania i rozwoju organizmów” był Lech Wojtczak. Całość tematyki badań prowadzonych w Instytucie w latach 1976–1980 przedstawiają zamieszczone tabele.

TEMATYKA BADAŃ PROWADZONYCH W INSTYTUCIE W LATACH 1976–1980

Instytut w tym okresie uczestniczył w realizacji następujących planów badawczych:

I. Program Rządowy Nr 6: Zwalczanie chorób nowotworowych

W ramach tego programu w latach 1976–1977 Pracownia Procesów Biosyntetycznych, kierowana przez prof. dr Zofię Zielińską opracowała temat: Współzależność procesów biosyntetycznych, składu i właściwości błon oraz charakteru rozrostu komórek.

II. Problem węzłowy 10.4.1.01.:

Układ nerwowy oraz systemy i elementy biocybernetyczne

W obrębie tego problemu Instytut pełnił funkcję koordynatora drugiego stopnia grupy tematycznej 10.4.1.01.: Fizjologiczne mechanizmy instrumentalnych odruchów warunkowych.

Kierownikiem grupy tematycznej był prof. dr Bogusław Żernicki.

III. Program Międzyresortowy II.1.:

Komórkowe podstawy funkcjonowania i rozwoju organizmów

Instytutu pełnił funkcję koordynatora pierwszego stopnia.

Kierownikiem problemu był: prof. dr Lech Wojtczak.

Koordynacją w ramach tego problemu objęte były placówki z następujących uczelni i instytutów:

Akademia Medyczna w Gdańsku

Akademia medyczna w Krakowie

Akademia Medyczna we Wrocławiu

Akademia Rolnicza w Warszawie

Akademia Rolnicza we Wrocławiu

Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego w Warszawie

Politechnika Wrocławska

Uniwersytet Jagielloński

Uniwersytet im. M. Kopernika w Toruniu

Uniwersytet Warszawski

Uniwersytet Wrocławski

Wojskowa Akademia Medyczna w Łodzi

Wojskowy Instytutu Higieny i Epidemiologii w Warszawie

Wojskowy Instytut Medycyny Lotniczej w Warszawie

Problem międzyresortowy obejmuje cztery grupy tematyczne.

Instytut Biologii Doświadczalnej im. M Nenckiego pełnił funkcję koordynatora drugiego stopnia dla trzech grup tematycznych:

**II.1.1.1. Komórkowe procesy bioenergetyki,
regulacji metabolizmu i transportu przez błony biologiczne**

Kierownik grupy tematycznej: doc. dr hab. Anna Wojtczak

II.1.2. Własności i budowa enzymów oraz ich lokalizacja w komórce

Kierownik grupy tematycznej: prof. dr hab. Witold Drabikowski

II.1.3. Podłoże komórkowe rozwoju i mechanizmów ruchu

Kierownik grupy tematycznej: prof. dr hab. Stanisław Dryl

**II.1.4. Efekty cytobiologiczne promieniowania jonizującego
i mikrofalowego oraz metody zapobiegania**

Kierownik grupy tematycznej: prof. dr hab. Stanisław Bitny-Szlachto.

Jednostką koordynującą drugiego stopnia jest Wojskowy Instytut Higieny i Epidemiologii w Warszawie.

**Tematy realizowane w Instytucie w latach 1976–1980
w ramach grupy tematycznej 10.4.1.01**

Temat. Termin realizacji	Kierownik	Wykonawca (Pracownia)
10.4.1.01.1.1. Plastyczność koordynacji wzrokowo-ruchowej Umowa PL 480	Doc. dr hab. R. Tarnecki	Układów Aferentnych; Percepcji Wzrokowej
10.4.1.01.1.2. Móźdzkowa kontrola zachowania się ruchowego Umowa PL 480 ⁵ oraz 1976–1978	Doc. dr R. Tarnecki	Układów Aferentnych

⁵ Temat był dodatkowo finansowany ze środków amerykańskich (polskiej spłaty zadłużenia za importowane zboże)

10.4.1.01.1.3. Fizjologiczne mechanizmy percepcji wzrokowej Umowa PL 480 oraz 1976–1978	Prof. dr hab. B. Żernicki	Percepcji Wzrokowej
10.4.1.01.2. Analiza i przechowywanie informacji o bodźcach <u>zmysłowych</u>	Doc. dr hab. W. Budohoska	Psychofizjologii; Wrodzonych Form Zachowania
10.4.1.01.3.1. Interakcja jakości bodźców i stanu fizjologicznego zwierząt w procesach <u>warunkowania obronnego</u>	Prof. dr hab. K. Zieliński	Obronnych Odruchów Warunkowych
10.4.1.01.4.1. Modele depresyjne po uszkodzeniach podwzgórza, ciała migdałowatego, układu pozapiramidowego i rdzenia <u>kręgowego</u>	Prof. dr hab. E. Fonberg	Układu Limbicznego
10.4.1.01.4.2. Funkcjonalna i morfologiczna organizacja systemu amygdalarno-podwzgórzowego Umowa PL 480 Oraz 1976–1978	Prof. dr hab. E. Fonberg	Układu Limbicznego
10.4.1.01.6. Współdziałanie systemów korowo-podkorowych w organizacji czynności <u> ruchowych</u>	Doc. dr hab. I. Stępień	Kontroli Ośrodkowej Zachowania się Zwierząt
10.4.1.01.7.1. Mechanizmy fizjologiczne <u>rozwoju funkcji ruchowych</u>	Doc. dr hab. T. Górska	Wrodzonych Form Zachowania
10.4.1.01.7.2. Badania nad ontogenezą funkcji ruchowych i plastycznością układu nerwowego Umowa PL 480 oraz 1976–1980	Doc. dr hab. T. Górska	Wrodzonych Form Zachowania

10.4.1.01.8. Biochemiczne aspekty zachowania się zwierząt	Prof. dr S. Niemierko	Biochemii Układu Nerwowego
---	-----------------------	-------------------------------

**Tematy realizowane w Instytucie w ramach
Problemu Międzyresortowego II.1.:
Komórkowe podstawy funkcjonowania
i rozwoju organizmów w latach 1976–1980**

Temat	Kierownik	Wykonawca (Pracownia)
II.1.1.1. Właściwości i metabolizm błon biologicznych ze szczególnym uwzględnieniem błon <u>mitochondrialnych</u>	Prof. dr L. Wojtczak	Lipidów i Błon Biologicznych
II.1.1.2. Regulacja procesów metabolicznych w wątrobie w zależności od stanów <u>energetycznych komórki</u>	Doc. dr hab. A. Wojtczak	Bioenergetyki i Regulacji Metabolizmu
II.1.1.9. Biochemia proliferacji komórek zwierzęcych 1978–1980	Prof. dr Z. Zielińska	Procesów Biosyntetycznych
II.1.1.9.1. Hormony owadzie a metabolizm hodowanych <i>in vitro</i> komórek zwierzęcych oraz umowa PL 480, 1976–1977	Prof. dr Z. Zielińska	Procesów Biosyntetycznych
II.1.2.1. Białka błon komórki mięśniowej – ich funkcja enzymatyczna i <u>interakcja z lipidami</u>	Dr hab. G. Sarzała- Drabikowska	Biomembran Komórek Kurczliwych
II.1.2.2. Porównawcze badania struktury i funkcji białek regulujących i kurczliwych w różnych typach <u>mięśni kregowców</u>	Dr hab. R. Dąbrowska	Molekularnych Procesów Skurczu

II.1.2.3. Budowa i funkcja białek- regulatorów mięśni	Prof. dr hab. W. Drabikowski	Molekularnych Procesów Skurczu
II.1.2.3.1. Własności aktywny i innych białek mięśniowych Umowa PL 480 oraz 1976–1977	Prof. dr hab. W. Drabikowski	Molekularnych Procesów Skurczu
II.1.2.4. Badania porównawcze nad miozyną i aktywną oraz interakcją obu tych białek w różnych typach komórki mięśniowej	Doc. dr hab. H. Strzelecka- Gołaszewska	Molekularnych Procesów Skurczu
II.1.2.5. Białka grubych filamentów komórki mięśniowej	Doc. dr hab. I. Kąkol	Izotopowa
II.1.3.1.1. Rola czynników wewnątrzkomórkowych i bodźców zewnętrznych w wyznaczaniu osi lokomocji	Doc. dr hab. A. Grębecki	Zachowania się Pierwotniaków
II.1.3.2. Mechanizmy ruchów w komórkach niemięśniowych	Prof. dr hab. L. Kuźnicki	Fizjologii Ruchów Komórkowych
II.1.3.3. Badania nad mechanizmami repcji bodźców u organizmów jednokomórkowych	Prof. dr hab. S. Dryl	Fizjologii Błony Komórkowej
II.1.3.5. Własności błony plazmatycznej i aktywność chromatyny jądrowej w różnych stanach funkcjonalnych komórki	Prof. dr hab. A. Przełęcka	Cytochemii Procesów Wzrostu i Różnicowania
II.1.3.6. Badania nad rozwojem i odtwarzaniem przestrzennego uporządkowania struktur komórkowych u orzęsków (<i>Ciliata</i>)	Doc. dr hab. M. Jerka-Dziadosz	Regeneracji i Morfogenezy Pierwotniaków

IV. Tematy własne:

Temat	Kierownik	Wykonawca (Pracownik)
T.1. Metabolizm zwierząt niższych	Prof. dr W. Niemierko	Biochemii Porównawczej. Praca wieloletnia
T.2. Immunochemia wielocukrów bakteryjnych zawierających kwasy sialowe	Prof. dr E. Mikulaszek	Biochemii Wielocukrów Bakteryjnych

Wszystkie tematy wykonywane w Instytucie w latach 1976–1980 zostały przyjęte i rozliczone finansowo. W systemie „ukierunkowanego planowania oraz przedmiotowego finansowania” pojawiły się jednak w tym okresie jego wady, które coraz częściej zaczęły obniżać jego zalety. Przede wszystkim system objął praktycznie wszystkie badania, co przekreśliło zasadę preferencji na rzecz „najlepszych”. W Polsce zaczęły narastać trudności ekonomiczne, co zmniejszało nakłady na naukę. Pojawiły się problemy dotyczące kompetencji między kierownictwem placówek lub kierownikami jednostek wewnętrznych a kierownikami problemów grup tematycznych. Zdając sobie sprawę z obiektywnego charakteru tych trudności Leszek Kuźnicki jako przewodniczący Komitetu Cytobiologii PAN oraz Jerzy Sikora, sekretarz tegoż Komitetu przedstawili propozycje udoskonalenia organizacji badań podstawowych w latach 1981–1985⁶. Niektóre z uwag znalazły zastosowanie przy tworzeniu Planu Koordynacyjnego Problemu Międzyresortowego Nr II.1. „Funkcjonalna i strukturalna organizacja komórki ze szczególnym uwzględnieniem procesów regulacyjnych”. Z założenia problem miał objąć wyróżniające się badania cytobiologiczne prowadzone w Polsce w uczelniach i placówkach biologicznych, medycznych, rolniczych i wojskowych. Powstało sześć grup tematycznych. W tabeli zestawione zostały ich nazwy i nazwiska osób będących przewodniczącymi zespołów koordynacyjnych II stopnia oraz ich zastępców.

⁶ L. Kuźnicki, J. Sikora 1979: *W sprawie usprawnienia organizacji badań podstawowych w latach 1981–1985*. „Nauka Polska” nr 12, 65–69.

**PROBLEM MIĘDZYRESORTOWY II.1.
FUNKCJONALNA I STRUKTURALNA ORGANIZACJA KOMÓRKI
ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM
PROCESÓW REGULACYJNYCH NA LATA 1981–1985**

Struktura problemu i jego kierownictwo:

**Kierownik, przewodniczący zespołu koordynacyjnego I-go stopnia:
Prof. dr Leszek Kuźnicki**

Numer i nazwa grupy tematycznej	Przewodniczący i zastępca zespołu koordynującego II stopnia	Jednostka odpowiedzialna
I. Komórkowe procesy bioenergetyki i regulacji metabolizmu	Prof. dr Lech Wojtczak Dr Krystyna Konopka	Instytut im. M. Nenckiego
II. Funkcja enzymów w metabolizmie komórkowym	Doc. dr hab. Barbara Grzelakowska-Sztabert Prof. dr Bronisława Morawiecka	Instytut im. M. Nenckiego
III. Właściwości i funkcje błon biologicznych i modelowych	Doc. dr hab. Gabriela Sarzała-Drabikowska Prof. dr Stanisław Przystański	Instytut im. M. Nenckiego
IV. Białka kurczliwe i regulacyjne mięśni i innych systemów ruchowych	Prof. dr Witold Drabikowski Prof. dr Wincenty Kilarski	Instytut im. M. Nenckiego
V. Fizjologiczne i biofizyczne aspekty pobudzenia i ruchów komórkowych	Prof. dr Stanisław Dryl Doc. dr hab. Jan Doroszewski	Instytut im. M. Nenckiego
VI. Poznanie mechanizmów regulacyjnych wzrostu i różnicowania struktury funkcjonalnej komórek – z uwzględnieniem wpływu czynników genetycznych, epigenetycznych oraz otaczającego komórkę środowiska	Prof. dr Aleksandra Przełęcka Prof. dr Czesław Jura	Instytut im. M. Nenckiego

Był to pod każdym względem największy spośród wszystkich problemów, które od roku 1971 były koordynowane przez Instytut. Szczegóły dotyczące tematów wykonywanych w Instytucie Nenckiego zostały przedstawione w tabeli.

Problem międzyresortowy MR.II.1.: „Funkcjonalna i strukturalna organizacja komórki ze szczególnym uwzględnieniem procesów regulacyjnych”

Tematy realizowane Instytucje im. M. Nenckiego w latach 1981–1985**Grupa tematyczna II.1.1.****Komórkowe procesy bioenergetyki i regulacji metabolizmu**

Temat	Kierownik tematu	Wykonawca (Pracownia)
II.1.1.1. „Właściwości i metabolizm błon biologicznych, ze szczególnym uwzględnieniem błon mitochondrialnych”	Prof. dr Lech Wojtczak	Lipidów i Błon Biologicznych
II.1.1.6. „Regulacja procesów metabolicznych w wątrobie w zależności od stanów energetycznych komórki	Prof. dr Anna Wojtczak	Bioenergetyki i Regulacji Metabolizmu

Grupa tematyczna II.1.2.**Funkcja enzymów w metabolizmie komórkowym**

Temat	Kierownik tematu	Wykonawca (Pracownia)
II.1.2.1. „Regulacje procesów biosyntetycznych w komórkach zwierzęcych...”	Prof. dr Zofia Zielińska Doc. dr hab. Barbara Grzelakowska-Sztabert	Procesów Biosyntetycznych
II.1.2.1.1. „Badania nad regulacją metabolizmu dezoksynukleotydów pirymidynowych”	Dr Wojciech Rode	Procesów Biosyntetycznych

Grupa tematyczna II.1.3.**Właściwości i funkcje błon biologicznych i modelowych realizowany w latach 1981–1986**

Temat	Kierownik tematu	Wykonawca (Pracownia)
II.1.1.1. „Metabolizm i właściwości błon komórki mięśniowej oraz porównawczo systemów błonowych innych tkanek lub organizmów jednokomórkowych”	Doc. dr hab. Maria G. Sarzała-Drabikowska	Biomembran Komórek Kurczliwych

**Grupa tematyczna II.1.4.
Białka kurczliwe i regulacyjne mięśni i innych systemów ruchowych**

Temat	Kierownik tematu	Wykonawca (Pracownia)
II.1.4.1. „Budowa i funkcja białek regulatorów procesów skurczu i ruchliwości”	Prof. dr Witold Drabikowski Prof. dr Maria G. Sarzała-Drabikowska od 1984	Molekularnych Procesów Skurczu
II.1.4.2. „Regulacja ruchliwości komórkowej i skurczu mięśni gładkich	Doc. dr hab. Renata Dąbrowska	Procesów Regulacji Skurczu
II.1.4.3. „Zależności między strukturą i funkcją białek kurczliwych	Doc. dr hab. Hanna Strzelecka-Gołaszewska	Biochemii Strukturalnych Białek Mięśniowych
II.1.4.4. „Oddziaływanie białek grubego filamentu z innymi białkami komórki mięśniowej”	Doc. dr hab. Irena Kąkol	Izotopowa
II.1.4.6. „Badania zmian struktury mięśnia szkieletowego i katabolizmu jego białek w wyniku procesów adaptacyjnych i patologicznych”	Dr Anna Jakubiec-Puka	Metabolizmu Białek

**Grupa tematyczna II.1.5
Fizjologiczne i biofizyczne aspekty pobudzenia i ruchów komórkowych**

Temat	Kierownik tematu	Wykonawca (Pracownia)
II.1.5.1. „Badania nad mechanizmem działania czynników modyfikujących reakcje ruchowe organizmów jednokomórkowych na czynniki zewnętrzne”	Prof. dr Stanisław Dryl	Fizjologii Błony Komórkowej

II.1.5.3. „Fizjologiczne i ewolucyjne aspekty organizacji i regulacji systemów ruchowych protista”	Prof. dr Leszek Kuźnicki	Fizjologii Ruchów Komórkowych
II.1.5.5. „Organizacja przestrzenna i czasowa funkcji ruchowych w komórkach”	Doc. dr hab. Andrzej Grębecki	Morfodynamiki Prostych Systemów Ruchowych

Grupa tematyczna II.1.6.

Różnicowanie komórek oraz komórkowe podłoże rozwoju organizmu

Temat	Kierownik tematu	Wykonawca (Pracownik)
II.1.6.1. „Kontrola genetyczna i cytoplazmatyczna w morfogenezie powierzchni systemów fibrylarnych u orzesków”	Doc. dr hab. Maria Jerka-Dziadosz	Regeneracji i Morfogenezy Pierwotniaków
II.1.6.3. „Wpływ środowiska zewnętrznego na rozwój i różnicowanie komórek”	Prof. dr Aleksandra Przełęcka	Cytochemii Procesów Wzrostu i Różnicowania

W trakcie pięciolecia 1981–1985 miał miejsce w Polsce największy powojenny kryzys polityczny i gospodarczy związany z wprowadzeniem stanu wojennego, który obowiązywał od 13 grudnia 1981 do 22 lipca 1983. Stan wojenny spotkał się z biernym oporem większości pracowników nauki w Polsce i stanowił utrudnienie dla współpracy międzynarodowej. Wkrótce po jego zakończeniu zmarł nagle (17 września 1983) Witold Drabikowski – światowej sławy specjalista z zakresu biochemii mięśni. Jego śmierć była odczuwalną stratą dla nauki i w szczególności dla Instytutu Nenckiego, z którym był związany od zakończenia studiów. Kierownictwo prowadzonego przez niego tematu objęła Maria G. Sarzała-Drabikowska, a niektórzy jego współpracownicy przeszli do pracowni (tematu) Renaty Dąbrowskiej.

Mimo różnych przeszkód Problem MR.II.1. miał wysoką tendencję wzrostową. Grono jego wykonawców w 1981 liczyło 130 pracowników nauki, zaś w 1985 roku 193 osoby, w tym 116 spoza Instytutu Nenckiego. Podane liczby dotyczą tak zwanych pełnych etatów. W rzeczywistości w realizacji Problemu MR.II.1. zaangażowanych było 290 osób. Kooperanci byli pracownikami przodujących uniwersytetów, akademii medycznych i wojskowych instytutów. Coroczne odbiory prac miały charakter parodniowych sympozjów.

Zespół Koordynacyjny I-go stopnia oraz Komisje Komitetów Cytobiologii i Biochemii i Biofizyki PAN wysoko oceniły wyniki uzyskane w latach 1981–1985. W protokole z przyjęcia raportu końcowego Problemu MR.II.1. podkreślono, że rezultaty te zasługują na szczególną uwagę, gdyż zostały osiągnięte przy niedostatecznych nakładach finansowych. Mimo istniejących trudności starano się utrzymać, a nawet rozwijać współpracę z silnymi ośrodkami naukowymi na Zachodzie i tylko dzięki temu udało się wykonać i opublikować niektóre prace.

W strukturze grupy tematycznej 10.4.01. „Mechanizmy plastyczności wybranych struktur mózgu” 1981–1985 w stosunku do minionego pięciolecia za- szły nieznaczne zmiany.

**Tematy realizowane w Instytucie im. M. Nenckiego
w latach 1981–1985 w ramach grupy tematycznej 10.4.01.
Mechanizmy plastyczności wybranych struktur mózgu
Kierownik: prof. dr Bogusław Żernicki**

Symbol i nazwa tematu	Kierownik tematu	Wykonawca (Pracownia)
10.4.01.1. „Wpływ deprywacji sensorycznej na rozwój i działanie mózgu”	Prof. dr Bogusław Żernicki	Percepcji Wzrokowej
10.4.01.2. „Organizacja neuronalna ośrodków integrujących funkcje wzrokowo-ruchowe”	Doc. dr Remigiusz Tarnecki	Układów Aferentnych
10.4.01.2.1. „Specjalizowane urządzenia analogowo-cyfrowe do analizy zjawisk bioelektrycznych – ANOPS-201”	Mgr Michał Wołyński	Układów Aferentnych
10.4.01.3. „Procesy integracji informacji sensorycznej w normie i patologii”	Prof. dr Wanda Budohoska	Psychofizjologii
10.4.01.4. „Interakcje pobudzeniowych i hamulcowych odruchów warunkowych”	Prof. dr Kazimierz Zieliński	Obronnych Odruchów Warunkowych
10.4.01.5. „Mechanizmy reakcji wyboru”	Doc. dr hab. Irena Stepień	Kontroli Ośrodkowej Zachowania się Zwierząt

10.4.01.6. „Mechanizmy agresji i zaburzeń nerwicowych”	Prof. dr Elżbieta Fonberg	Układu Limbicznego
10.4.01.7. „Mechanizmy supraspinalnej kontroli prostych aktów ruchowych u zwierząt dorosłych i w ontogenezie	Doc. dr hab. Teresa Górska	Wrodzonych Form Zachowania
10.4.01.8. „Udział endogennych neuroregulatorów w mechanizmach plastyczności mózgu”	Doc. dr hab. Barbara Oderfeld-Nowak	Neurochemii

Na czele badań neurochemicznych stanęła uczennica Stelli Niemierko Barbara Oderfeld-Nowak. Mimo, iż zakończyło się dodatkowe finansowanie z Umowy PL 480 badania neurofizjologiczne i psychologiczne rozwijały się zgodnie z założeniami i były bez komplikacji odbierane na każdym rozpoczynanym etapie, jak również całość po zakończeniu programu.

W latach 1981–1985 wykonano w Instytucie szereg badań własnych, żadne jednak nie obejmowało całego pięciolecia. W większości były to tematy poświęcone etologii owadów i ssaków.

Tematy własne Instytutu w latach 1981–1985

Temat	Okres	Kierownik	Wykonawca (Pracownia)
T-1 „Metabolizm zwierząt niższych”	1981–1984	Prof. dr Włodzimierz Niemierko	Biochemii Porównawczej
T-7 „Wrodzone i nabyte zachowania się mrówek”	1981–1982	Doc. dr hab. Janina Dobrzańska	Etologii
T-6 „Etologiczna analiza przystosowań behawioralnych zwierząt o przewadze wrodzonych wzorców zachowania się”	1981–1982	Doc. dr hab. Jerzy Chmurzyński	Etologii

T-8 „Morfogeneza wzorców behawioralnych ssaków, zwłaszcza w zakresie stosunków rodzice–potomstwo oraz wpływu tzw. „wczesnych doznań”	1982–1982	Doc. dr hab. Piotr Korda	Etologii
T-2 „Mechanizmy stosunków międzyosobniczych oraz strategie i przejawy innych zachowań przystosowawczych zwierząt”	1983–1983	Doc. dr hab. Piotr Korda	Etologii
T-3 „Interakcja przeciwciał z polimeryzującymi monomerami włókna – badania w mikroskopie elektronowym”	1985–1985	Dr Elżbieta Wyroba	Laboratorium Mikroskopii Elektronowej

Wraz z nowym pięcioleciem planistycznym 1985–1990 w Instytucie zmieniła się forma zarządzania i organizacja badań. Przez dziesięciolecie 1976–1985 Instytut koordynował problem międzyresortowy II.1. W tym czasie badania neurofizjologiczne były grupą tematyczną rozległego problemu węzłowego prowadzonego przez Centrum Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej PAN. Według zgodnej opinii Kazimierza Zielińskiego i Bogusława Żernickiego prowadziło to do marginalizacji tematyki i osób z Zakładu Neurofizjologii. Grupa tematyczna 10.4.01. „Mechanizmy plastyczności wybranych struktur mózgu” realizowana w Instytucie Nenckiego miała rzeczywiście tylko jednego kooperanta, prof. dr Andrzeja Romaniuka z Uniwersytetu Łódzkiego. Była więc w istocie grupą wsobną pokrywającą się z Zakładem Neurofizjologii. Zupełnie inaczej potoczyły się losy z zakresu biochemii, fizjologii i morfogenezy komórki. Startując w roku 1971 jako stosunkowo niewielki problem resortowy PAN-22, grupa rozrosła się do wielkiego problemu międzyresortowego MR.II.1., obejmującego w latach 1981–1985 290 pracowników nauki, w tym 46 profesorów i docentów, czyli ponad 40% wszystkich prowadzących w tym czasie w Polsce badania poznawcze na komórkach eukariotycznych. Taka wielkość problemu międzyresortowego stanowiła w pewnym zakresie uszczuplenie władzy dyrektora Instytutu na rzecz kierownika problemu. Zaistniałą sytuację Kazimierz Zieliński postanowił rozwiązać w sposób radykalny. Na lata 1986–1990 zaproponował, aby jeden program badań podstawowych pt. „Fizjologiczne i biochemiczne mechanizmy regulacji funkcji komórek organizmu” objął wszystkie osoby pracujące w Instytucie

im. M. Nenckiego. W praktyce miało to polegać na pozostawieniu bez zmian całego, łącznie z licznymi kooperantami, realizowanego w latach 1981–1985 problemu międzyresortowego MR.II.1. „Funkcjonalna i strukturalna organizacja komórki ze szczególnym uwzględnieniem procesów regulacyjnych” i dołączeniu doń grupy tematycznej pt. „Plastyczność i funkcje integracyjne normalnego i uszkodzonego mózgu”, która w minionym dziesięcioleciu była w problemie koordynowanym przez Centrum Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej PAN. Na kierownika problemu Kazimierz Zieliński zaproponował swoją osobę, szczerze oświadczając, że zwiększy to konsolidację Instytutu Nenckiego oraz ułatwi mu zarządzanie gospodarką finansową.

Propozycja ta w sposób oczywisty była zaprzeczeniem przedmiotowego finansowania badań, które wprowadzono w Polsce w 1971 i które nadal oficjalnie obowiązywało. Trudno się więc dziwić, że propozycja ta zarówno w samym Instytucie jak i w Komitecie Cytofizjologii PAN spotkała się z krytyką i sprzeciwem. Za propozycją Kazimierza Zielińskiego wypowiedzieli się jednak murem neurofizjology, i to zarówno Instytutu Nenckiego jak i Centrum Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej oraz Komitet Nauk Fizjologicznych PAN. Spór ostatecznie rozstrzygnęła decyzja sekretarza naukowego PAN Zdzisława Kaczmarka, który zaakceptował wszystkie propozycje Kazimierza Zielińskiego i wydał Zlecenie Generalne Nr 28/II/86 polecające Instytutowi jako jednostce koordynującej realizację Centralnego Programu Badań Podstawowych 04.01. „Fizjologiczne i biochemiczne mechanizmy regulacji funkcji komórki i organizmu”.

Kazimierz Zieliński w swych poczynaniach był konsekwentny, i prawie 95% wszystkich zatrudnionych w zakładach naukowych Instytutu zostało włączonych do CPBR-04.01. 5% potencjału naukowego Instytutu było zaangażowane w wykonywanie zleceń trzech Centralnych Problemów Badań Rozwojowych.

Zamieszczona tabela przedstawia plan badań Instytutu im. M. Nenckiego na lata 1986–1990.

**PLAN DZIAŁALNOŚCI
INSTYTUTU NA LATA 1986–1990**

Centralny Program Badań Podstawowych CPBP 04.01. Fizjologiczne i biochemiczne mechanizmy regulacji funkcji komórki i organizmu
Koordynator: Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN
Kierownik problemu: prof. dr hab. Kazimierz Zieliński
oraz udział w trzech problemach rozwojowych

Temat	Kierownik tematu
Centralny Program Badań Rozwojowych CPBR 3.13. „Biotechnologie molekularne” Koordynator: Instytut Biochemii i Biofizyki PAN	
Izolacja i charakterystyka białek transportowych z błon biologicznych	Prof. dr Lech Wojtczak
Centralny Program Badań Rozwojowych CPBR 11.5. „Zwalczanie chorób nowotworowych” Koordynator: Instytut Onkologii A.M. Warszawa	
Poszukiwanie nowych dróg chemioterapii nowotworów skierowanej przeciw syntetazie tymidylanowej	Dr Wojciech Rode
Centralny Program Badań Rozwojowych CPBR 11.9. „Podstawowe problemy biocybernetyki, techniki i informatyki biomedycznej” Koordynator: Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN	
Struktura połączeń sieci neuronalnych ruchowych i wzrokowych ośrodków ruchowych	Prof. dr Remigiusz Tarnecki
Fizjologiczne mechanizmy generacji ruchów cyklicznych przez układ nerwowy i ich modelowanie	Dr Stefan Kasicki

Problem CPBP 04.01. składał się z sześciu grup tematycznych. Pracownicy Instytutu im. Nenckiego zaangażowani byli w badania wykonywane w pięciu grupach (I, II, III, IV, V). Szóstą (VI) grupę tematyczną tworzyli wyłącznie kooperanci. Dla ułatwienia koordynacji jej kierownikiem została Aleksandra Przełęcka, mimo iż kierowany przez nią temat ze względów porządkowo-administracyjnych był w czwartej grupie tematycznej.

W tabeli zostały przedstawione tytuły tematów oraz ich kierownicy zaangażowani w wykonanie badań przewidzianych w problemie CPBP 04.01. Kierownik problemu Kazimierz Zieliński postanowił, że jednostką odpowiedzialną jest Instytut Nenckiego. Było to w pewnym stopniu uzasadnione, gdyż kierownicy tematów nie zawsze byli jednocześnie kierownikami pracowni, a przewodniczący grup tematycznych kierownikami zakładów.

Problem CPBP 04.01.**Tematy realizowane w Instytucie im. M. Nenckiego w latach 1986–1990****Grupa tematyczna I. Regulacja metabolizmu komórkowego
z uwzględnieniem funkcji błon biologicznych****– kierownik: doc. dr hab. Józef Zborowski**

Symbol tematu Nazwa tematu	Kierownik tematu	Jednostka odpowiedzialna
1.03. Wpływ hormonów na metabolizm mitochondriów	Prof. dr Anna Wojtczak	Instytut im. Nenckiego
1.05. Regulacja szlaku biosyntezy fosfolipidów w komórce ze szczególnym uwzględnieniem procesów i enzymów mitochondrialnych	Doc. dr hab. Józef Zborowski	Instytut im. Nenckiego
1.06. Bioenergetyka mitochondriów	Prof. dr Lech Wojtczak	Instytut im. Nenckiego
1.09. Molekularna organizacja i funkcja błon powierzchniowych i wewnątrzkomórkowych różnych typów mięśni normalnych i zmienionych patologicznie oraz komórek nowotworowych	Prof. dr Gabriela Sarzała-Drabikowska	Instytut im. Nenckiego

**Grupa tematyczna II. Właściwości i mechanizmy
regulacyjne enzymów komórek normalnych i nowotworowych
– kierownik: doc. dr hab. Barbara Grzelakowska-Sztabert**

Symbol tematu Nazwa tematu	Kierownik tematu	Jednostka odpowiedzialna
2.01. Regulacyjna rola przemian folianów oraz antyfolianów o działaniu przeciwnowotworowym w metabolizmie komórkowym	Doc. dr hab. Barbara Grzelakowska-Sztabert	Instytut im. Nenckiego
2.03. Badania nad mechanizmami procesów wpływających na biosyntezę tymidylanu i tej regulacje	Dr Wojciech Rode	Instytut im. Nenckiego

Grupa tematyczna III. Molekularne podłoże skurczu mięśnia i ruchu komórki – kierownik: prof. dr Hanna Strzelecka-Gołaszewska

Symbol tematu Nazwa tematu	Kierownik tematu	Jednostka odpowiedzialna
3.01. Zależność między strukturą i funkcją białek kurczliwych	Prof. dr Hanna Strzelecka-Gołaszewska	Instytut im. Nenckiego
3.02. Modulacja oddziaływań miozyny z aktyną na poziomie grubego filamentu komórki mięśniowej	Doc. dr hab. Irena Kałol	Instytut im. Nenckiego
3.03. Regulacja ruchliwości komórkowej i skurczu mięśni gładkich	Prof. dr Renata Dąbrowska	Instytut im. Nenckiego
3.04. Białka wiążące wapń i ich udział w regulacji cyklu skurczowo-rozkurczowego i innych procesach fizjologicznych w komórkach normalnych i nowotworowych	Dr Jacek Kuźnicki	Instytut im. Nenckiego
3.07. Badania zmian struktury oraz białek i ich katabolizmu w mięśniach prądkowanym w przebiegu procesów adaptacyjnych i patologicznych	Dr Anna Jakubiec-Puka	Instytut im. Nenckiego

Grupa tematyczna IV. Struktura i funkcje systemów błonowo-fibrylarnych komórki – kierownik: prof. dr Maria Jerka-Dziadosz

Symbol tematu Nazwa tematu	Kierownik tematu	Jednostka odpowiedzialna
4.01. Reakcje ruchowe i pobudliwość orzęsków słodkowodnych i morskich	Prof. dr Stanisław Dryl	Instytut im. Nenckiego
4.02. Współzależności ruchowe powierzchni komórkowej i wewnątrzkomórkowych struktur kurczliwych	Prof. dr Andrzej Grębecki	Instytut im. Nenckiego

4.03. Mechanizmy reakcji ruchowych pierwotniaków w odpowiedzi na zmiany środowiska	Prof. dr Leszek Kuźnicki	Instytut im. Nenckiego
4.04. Wpływ czynników egzogen- i endogennych na pobudliwość i reakcje ruchowe orzeszków	Dr hab. Jerzy Sikora	Instytut im. Nenckiego
4.05. Badania nad plastycznością strukturalną cytoszkieletu w warunkach modyfikowanej morfogenezy	Prof. dr Maria Jerka-Dziadosz	Instytut im. Nenckiego
4.06. Aspekty funkcjonalne organizacji błony plazmatycznej i strefy podbłonowej komórki	Prof. dr Aleksandra Przełęcka	Instytut im. Nenckiego

Grupa tematyczna V. „Plastyczność i funkcje integracyjne normalnego i uszkodzonego mózgu – kierownik: prof. dr Bogusław Żernicki

Symbol tematu Nazwa tematu	Kierownik tematu	Jednostka odpowiedzialna
6.01. Czynnik sensoryczny w rozwoju mózgu	Prof. dr Bogusław Żernicki	Instytut im. Nenckiego
6.02. Organizacje pól recepcyjnych neuronów wzrokowych i ruchowych	Prof., dr Remigiusz Tarnecki	Instytut im. Nenckiego
6.03. Funkcjonalne różnice półkulowe	Prof. dr Wanda Budohoska	Instytut im. Nenckiego
6.04. Strategie nabywania reakcji warunkowych u zwierząt normalnych i z uszkodzeniami układu limbicznego	Prof. dr Kazimierz Zieliński	Instytut im. Nenckiego
6.05. Funkcjonalne znaczenie wybranych struktur w lokomocji i reakcjach instrumentalnych opartych na odruchach celowniczych	Doc. dr hab. Wacława Ławicka	Instytut im. Nenckiego

6.06. Strukturalna i funkcjonalna organizacja układu limbicznego w regulacji zachowań motywacyjno-adaptacyjnych	Prof. dr Elżbieta Fonberg	Instytut im. Nenckiego
6.07. Mechanizmy kontroli wrodzonych i nabytych aktów ruchowych	Prof. dr Teresa Górska	Instytut im. Nenckiego
6.08. Biochemiczne mechanizmy kompensacyjne w uszkodzonym mózgu	Doc. dr hab. Barbara Oderfeld-Nowak	Instytut im. Nenckiego
6.09. Mechanizmy i strategie interakcji międzysobniczych i innych zachowań przystosowawczych zwierząt	Doc. dr hab. Piotr Korda	Instytut im. Nenckiego
6.10. Organizacja połączeń neuronalnych asocjacyjnej kory mózgowej	Doc. dr hab. Anna Kosmal	Instytut im. Nenckiego
6.1. Procesy pamięci dysfunkcji hipokampa i wrodzonym nadciśnieniu	Doc. dr hab. Irena Łukaszewska	Instytut im. Nenckiego

W porównaniu z bardzo trudnym, z powodu wprowadzenia stanu wojennego i ograniczeń finansowych pięcioleciem 1981–1985, lata 1986–1990 przyniosły radykalną poprawę sytuacji. Poczynając od roku 1985 zaczęły regularnie wzrastać w Polsce nakłady na badania, a w szczególności na prace rozwojowe, czyli badania, które potencjalnie powinny znaleźć zastosowania w praktyce. Wiązało się to z podjęciem działalności przez Komitet Nauki i Techniki (KNiT) przy Radzie Ministrów. Jednocześnie utworzono Urząd Postępu Naukowego i Wdrożeń oraz centralny Fundusz Rozwoju Nauki i Techniki. Wzrost środków na badania wynikał z charakteru tej nowej formy pozyskiwania pieniędzy. Fundusz tworzył się z 2% obowiązkowych wpłat przedsiębiorstw od sprzedaży towarów i usług. Był to więc fundusz celowy pozabudżetowy o możliwościach swobodnego decydowania o ich przeznaczeniu z wyłączeniem płac.

Wybory parlamentarne 4 czerwca 1989 roku były początkiem wielkich zmian politycznych i gospodarczych w Polsce. Były również zapowiedzią zmian w organizacji i finansowaniu nauki, które nastąpiły z początkiem roku 1991. Do tego czasu system organizacji i finansowania pozostał niezmienny, natomiast

zmieniali się ludzie na stanowiskach rządowych i w kierownictwie Polskiej Akademii Nauk. W rządzie Tadeusza Mazowieckiego odpowiedzialnym za naukę i przewodniczącym Komitetu ds. Nauki i Postępu Technicznego został wicepremier Jan Janowski, profesor z Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Jego zastępcami zostali Witold Karczewski i Leszek Kuźnicki. Trójka ta postanowiła, że Komitet będzie finansował tylko badania naukowe i prace wdrożeniowe, co dotychczas nie było przestrzegane. Decyzja ta przyniosła znaczny wzrost pieniędzy na inwestycje na rzecz nauki i badań rozwojowych. Co więcej pod koniec roku 1990 i na początku 1991 na koncie Centralnego Funduszu Rozwoju Nauki i Techniki zgromadziły się ogromne środki. Aby nie pozwolić na ich zmarnowanie Prezydium Komitetu ds. Nauki i Techniki na ostatnim posiedzeniu założyło istniejącą do dzisiaj Fundację na Rzecz Nauki Polskiej z kapitałem wyjściowym około 100 mln dolarów amerykańskich.

Ustawa o utworzeniu Komitetu Badań Naukowych (KBN) z dnia 12 stycznia 1991 otwierała nowy, całkowicie różny od ubiegłych lat dwudziestu system organizacji i finansowania prac badawczych i rozwojowych. Wraz z jego powołaniem przestały istnieć Komitet ds. Nauki i Techniki oraz związany z nim Urząd i Centralny Fundusz. Zgodnie z ustawą o KBN środki finansowe na naukę będą częścią uchwalanego corocznie budżetu państwa, a ich rozdział na różne cele, a więc również na badania w placówkach Polskiej Akademii Nauk będzie się znajdował wyłącznie gestii Komitetu Badań Naukowych. W naukach poznawczych główną formą pozyskiwania środków na badania będą indywidualne granty.

Zespół Koordynacyjny I-go stopnia Centralnego Programu Badań Podstawowych 04.01. „Fizjologiczne i biochemiczne mechanizmy regulacji komórek i organizmu” zebrał się po raz ostatni 5 marca, 1991 aby dokonać oceny badań V etapu oraz podsumować pięć lat realizacji całego programu. Tym razem odbyło się to bez stosowanej dotychczas sympozjalnej formy odbioru.

Kazimierz Zieliński ocenił dorobek roku 1990 jako duży i znaczący, jak i tą samą formułą całe pięciolecie 1986–1990. Głównym zadaniem programu było, jak stwierdził, rozwinięcie badań interdyscyplinarnych i ten cel został osiągnięty. Członkowie Zespołu Koordynacyjnego, pracownicy Instytutu im. Nenckiego, byli wobec tej oceny sceptyczni, natomiast kooperanci przychylali się do stanowiska Kazimierza Zielińskiego.

Badanie Programu 04.01. było w istocie pełną kontynuacją problemów prowadzonych w Instytucie w latach 1971–1975, 1976–1980 i 1981–1985, które tylko w okresie 1986–1990 centralistycznie zostały połączone i zarządzane. Jedyną poprawną oceną jest, więc rozpatrzenie całego dwudziestolecia pod kątem wkładu do nauki, kształcenia następców i współpracy krajowej i międzynarodowej.

ROZKWIT WSPÓŁPRACY MIĘDZYNARODOWEJ. KONFERENCJE I ZJAZDY

W swych początkach okres 1968–1990 był zapowiedzią koniunktury dla nauki w Polsce. Tak też był odbierany w Instytucie Nenckiego i były ku temu obiektywne powody. Siły polityczne i skala finansowania sprzyjające rozwojowi nauki zaczęły słabnąć w drugiej połowie lat siedemdziesiątych. 13 grudnia 1981 nastąpiła katastrofa, którą było wprowadzenie stanu wojennego, odwołanego dopiero 22 lipca 1983. Jego negatywne następstwa trwały jeszcze po jego zakończeniu. W pięcioleciu 1981–1985 znacznemu ograniczeniu uległy zakupy aparatury, części zamiennych i odczynników, i to nie tylko z Zachodu, ale również z tzw. I obszaru płatniczego, czyli ze ZSRR i krajów przez niego zdominowanych. Był to okres, w którym nie nastąpił wzrost zatrudnienia i zanikał nabór na studia doktoranckie. Sytuacja uległa wyraźnej poprawie dopiero w latach 1986–1990, ale koniunktura polityczna i finansowa dla nauki już nigdy nie wróciła.

W 1973 zmarł Jerzy Konorski, a wkrótce po tym odeszły na emeryturę Lilia Lubieńska (1974) i Stella Niemierko (1976) – osoby, którym Instytut zawdzięczał powojenne odrodzenie i których własne osiągnięcia badawcze nadawały mu wysoką rangę naukową w kraju i w świecie.

W roku 1973 w dniach 26–29 czerwca obradował w Warszawie II Kongres Nauki Polskiej. Przy tej okazji rozpisano ankietę (plebiscyt) w celu określenia 10 dziedzin, w których polscy uczeni po 1945 roku mieli największe osiągnięcia. Wśród nich była tylko jedna biologiczna – neurofizjologia i jedno nazwisko – Jerzy Konorski z zespołem. Ta szeroka opinia, rozpowszechniona przez prasę wysokonakładową, pokrywała się z wnioskami kapituły, która wybrała laureatów indywidualnych nagród Roku Nauki Polskiej (1973). Wśród nich byli: Jerzy Konorski (pośmiertnie) za: *Rozwinięcie teorii integracyjnej działalności mózgu* oraz Elżbieta Fonberg za *Wyjaśnienie mechanizmu funkcjonowania układu limbicznego*. Trzecim laureatem z Instytutu Nenckiego był Romuald Klekowski, który z zespołem otrzymał nagrodę za *Badania z dziedziny bioenergetyki ekologicznej*. Tenże laureat i kierowany przez niego Zakład 1 stycznia 1975 znaleźli się w innej placówce Akademii, w Instytucie Ekologii. Przejście dokonało się przy zgodzie kierownictwa Instytutu Nenckiego, było jednak chwilowym osłabieniem jego pozycji. Zapoczątkowany i rozwijający się nowy kierunek – biologia Antarktyki – odszedł jak i cała nowoczesna ekologia do placówki, która w ogóle tymi problemami nie była zainteresowana. O stopniu zaawansowania badań w Antarktyce zapoczątkowanych i prowadzonych w Instytucie Nenckiego, najlepiej świadczy fakt założenia już w lutym 1977 w Antarktyce Stacji Polskiej Akademii Nauk im. Henryka Arctowskiego przez wyprawę prowadzoną przez Stanisława Rakusę-Suszczewskiego.

Na tym tle nasuwa się pytanie, jakie czynniki decydowały o tym, że lata 1968–1990 były kolejnym krokiem na drodze rozwoju Instytutu Nenckiego, mimo wielu trudności, będących następstwem wprowadzenia stanu wojennego; nieoczekiwanych zmian tematycznych, strukturalnych i przedwczesnych zgonów dwóch liderów Jerzego Konorskiego, a w dziesięć lat później (1983) Witolda Drabikowskiego, oraz powolnej, ale stałej migracji na Zachód młodych badaczy wkrótce po uzyskaniu doktoratu. Jednym z czynników był niezmiennie od 1946 ten sam – skoncentrowanie się na kształceniu młodzieży. Instytut Nenckiego był jednocześnie ośrodkiem badawczym i centrum szkolenia młodych adeptów nauki. W stosunku do okresu 1946–1967, w latach następnych miał miejsce skok ilościowy. Liczba doktorów wypromowanych w latach 1968–1990 wzrosła trzykrotnie mimo zahamowania w latach 1982–1985.

Lista osób, które w tym okresie uzyskały stopnie doktora i doktora habilitowanego jest, więc bardzo długa. Ich kariery potoczyły się różnymi drogami. Więcej niż połowa wypromowanych w latach 1968–1990 doktorów opuściła na zawsze mury Instytutu Nenckiego. Wśród tych, którzy pozostali nie wszyscy dokonali kolejnego kroku w karierze naukowej, ale wszyscy, którzy poprowadzili Instytut w latach 90. i początkach wieku XXI byli doktorantami z lat siedemdziesiątych.

Rok 1958 był początkiem rozwoju współpracy międzynarodowej. Dotyczyło to zarówno wymiany osobowej jak i konferencji. Określenie „wymiana” jest zwrotem potocznym, gdyż wyjazdy Polaków liczebnie i długością trwania, wielokrotnie przewyższały przyjazdy cudzoziemców do Instytutu na dłuższe pobyty. Z wyjątkiem okresu stanu wojennego w latach 1968–1990 współpraca międzynarodowa stała się zjawiskiem powszechnym. Bez niej wiele planowanych zadań nigdy nie zostałyby wykonane. Sprawą oczywistą stał się, po uzyskaniu doktoratu, przynajmniej jednoroczny a najlepiej dwu- lub nawet trzyletni staż w ośrodkach zagranicznych na Zachodzie.

Najistotniejszą jednak zmianą było zaangażowanie się osób z Instytutu w organizację imprez międzynarodowych o dużej skali. To organizowane w Polsce, cieszące się szerokim uznaniem zjazdy, konferencje były najbardziej obiektywnym miernikiem rosnącego prestiżu Instytutu im. Nenckiego.

Pierwszym wydarzeniem tego rodzaju w całej półwiecznej historii były cztery sympozja z okazji uroczystości 50-lecia działalności Instytutu im. M. Nenckiego. Trzy lata później Stanisław Dryl i Jan Zurzycki z Uniwersytetu Jagiellońskiego zorganizowali w Krakowie, w dniach 3–7 sierpnia 1971 międzynarodowe sympozjum na temat „Motile Systems of Cells”.

Miało ono duże znaczenie w związku z udziałem w nim wielu znamienitych specjalistów. Wśród nich byli: Robert D. Allen, Thomas D. Pollard, Wolfgang Haupt, Michael A. Sleight, Naburo Kamiya, Brigit Satir, Peter Satir. Całość ma-



Uczestnicy międzynarodowego sympozjum (3-7 lipca 1971) pt. „Motile Systems of Cells” zorganizowanego przez Zakład Biologii Komórki wspólnie z Instytutem Biologii Molekularnej Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. Od lewej: T. D. Pollard, M.A. Sleight, T. Crippa-Franceschi, M. E. J. Holwill, A. Lissowski, S. Dryl, W. Korohoda, N.B. Matveeva, L. Kuźnicki, J. Sikora, S. J. Beylina, R. Jarosch, H. Szarski, N. Stromgren-Allen

teriałów sympozjalnych została opublikowana w specjalnie wydany w formie książkowej zeszycie „Acta Protozoologica”⁷.

W 1971 miało również miejsce w Jabłonie sympozjum na temat: „The Frontal Granular Cortex and Behavior”. Spotkanie zostało zorganizowane przez Zakład Neurofizjologii jako sympozjum satelitarne do XXV Międzynarodowego Kongresu Nauk Fizjologicznych.

W rok później tamże zorganizowano kolejne spotkanie międzynarodowe pod nazwą „Brain and Behavior”, które było czwartym kolejnym sympozjum „The Three Institutes”. W dniach 2–8 lipca 1972 Pałac w Jabłonie gościł 49 neurofizjologów z Polski, ZSRR i Czechosłowacji oraz dwóch Amerykanów. Dwadzieścia dziewięć obszernych referatów wygłoszonych na sympozjum zostało wydrukowanych w dwóch częściach, w 1973 i 1974 roku w zeszytach „Acta Neurobiologiae Experimentalis”⁸. Pod tym samym tytułem „Brain and Behavior” odbyło się kolejne spotkanie neurofizjologów w Jabłonie w 1981. Dla odróżnie-

⁷ S. Dryl et J. Zurzycki (edit.) 1972: *Symposium Motile Systems of Cells*. „Acta Protozool.” XI, ss. 424.

⁸ R. W. Doty, J. Konorski, B. Żernicki: *Brain and Behavior*. Part A. *International Symposium*. „Acta Neurobiol. Exp.” 1973, 33, 4, 669–827. Part B. „Acta Neurobiol. Exp.” 1974, 34, 1, 1–214.

nia symposium z 1972 nazwano „Brain and Behavior I”, zaś drugie „Brain and Behavior II”.

W latach 60. poznano wiele szczegółów dotyczących roli jonów wapnia w systemach ruchowych pierwotniaków. Następnie stwierdzono istotną rolę białek wiążących Ca^{2+} w regulacji skurczu mięśni i ruchach komórek niemięśniowych organizmów tkankowych.

Witold Drabikowski dostrzegł wagę problemu i wprowadził go do tematyki badań prowadzonych w Zakładzie Biochemii Układu Nerwowego i Mięśni. Idąc po tej linii, przy współudziale Hanny Strzeleckiej-Gołaszewskiej i Ernesto Carafoliego z Uniwersytetu w Modenie zorganizowano w Jabłonce pod Warszawą w dniach 9–12 lipca 1973 symposium na temat: „Calcium Binding Protein”. Zgromadziło ono wielu znamienitych specjalistów, między innymi uczestniczyli Samuel Perry i Setsuro Ebashi i było dużym międzynarodowym wydarzeniem, które przyczyniło się do przyspieszenia badań w tym zakresie. Pokłosiem symposium była obszerna książka, wydana wspólnie przez ELSEVIER i PWN⁹. Symposium w Jabłonce zapoczątkowało kolejne spotkania poświęcone białkom wiążącym wapń, które nadal się odbywają w różnych miejscach na świecie.

W pięć lat po symposium w Jabłonce Polska gościła ponownie liczną grupę uczonych z całego świata zajmujących się biochemią mięśni i zjawiskami ruchu komórek niemięśniowych i pierwotniaków. Zespół osób z Instytutu Nenckiego skupionych wokół Witolda Drabikowskiego zorganizował „7th European Muscle Club Conference on Muscle and Motility”¹⁰. Obrady obejmowały 3 dni (26, 27 i 28 lipca 1978) i były prowadzone w auli Wydziału Chemii Uniwersytetu Warszawskiego przy ul. Pasteura 1.

VII Symposium Trzech Instytutów, które miało miejsce w dniach 26–30 maja 1981 w Jabłonce zostało później nazwane „Brain and Behavior II”. Spotkanie odbyło się już bez dwóch zmarłych liderów Jerzego Konorskiego i Ezrasa Asratiana, co niewątpliwie spowodowało zmniejszenie liczby uczestników i zawężenie tematyki. Materiały sympozjalne podobnie jak uprzednio zostały w dwóch częściach zamieszczone w „Acta Neurobiologiae Experimentalis”¹¹.

Najliczniejszą imprezą międzynarodową, która odbyła się pod auspicjami Instytutu i została zainicjowana, zorganizowana i przeprowadzona przez cztery

⁹ W. Drabikowski, H. Strzelecka-Gołaszewska, E. Carafoli (edit.): *Calcium Binding Proteins. Proceedings of the International Symposium held at Jablonna. July 9–12, 1973*, ELSEVIER Amsterdam, PWN Warszawa, ss. 945.

¹⁰ Pierwsza konferencja Klubu Mięśniowego (Muscle Club) odbyła się w Liège w 1972. Z Polski uczestniczyli w niej Witold Drabikowski i Maria Dydyńska. Od tego czasu konferencje Klubu Mięśniowego odbywały się corocznie.

¹¹ *Brain and Behavior – Symposium of „The Three Institutes”*. Part A. „Acta Neurobiol. Exp.” 1981, 41(6), 516–634. *Brain and behavior*. Part B. „Acta Neurobiol. Exp.” 1982, (1)42, 3–113.



Uczestnicy „VI International Congress of Protozoology” w Warszawie, 5-go lipca 1981

osoby: Stanisława Dryła, Leszka Kuźnickiego, Stanisława L. Kazubskiego i Elżbietę Wyrobę był VI International Congress of Protozoology w Warszawie. Wszystkie posiedzenia naukowe i organizacyjne toczyły się na terenie Akademii Muzycznej im. Fryderyka Chopina przy ul. Okólnik 2. Kongres trwał od 5 do 11 lipca 1981 roku. Okres był trudny, pogarszała się sytuacja gospodarcza, narastały niedobory żywności i niektórych towarów, wzrastało napięcie między NSZZ „Solidarność” a władzami komunistycznymi. Na szczęście dla organizatorów Kongresu Warszawa w lipcu 1981 była spokojnym, słonecznym miastem. Według zgłoszeń w Kongresie miało uczestniczyć około 550 osób, przyjechało do Warszawy 395. Rezygnacje wynikały z obaw o bezpieczeństwo osobiste i narzuconych przez władze krajów komunistycznych, w szczególności ZSRR, ograniczeń liczby uczestników. Tych ostatnich było zaledwie sześciu a zapowiadało przyjazd blisko pięćdziesiąt. Kongres w Warszawie miał nowe elementy w programie, gdyż po raz pierwszy przeprowadzono wielogodzinną sesję okrągłego stołu dotyczącą systematyki pierwotniaków i związków między klasyfikacją i filogenezą. Referaty plenarne oraz materiały z sześciu sympozjów zostały opublikowane w dwóch specjalnych tomach „Acta Protozoologica”¹².

W dniach 5–9 lipca 1988 Angelo Azzi, Katarzyna Nałęcz, Maciej J. Nałęcz i Lech Wojtczak zorganizowali w Zakopanem międzynarodową konferencję na

¹² S. Dryl, S. L. Kazubski, L. Kuźnicki and J. Płoszaj (edit.): *Progress in Protozoology. Special Congress Volume of Acta Protozoologica*. Part I, Warszawa 1982, 1–175. Part II, Warszawa 1984, 177–307.

temat: „Anion Carriers of Mitochondria Membranes”. W konferencji uczestniczyło 69 osób z 15 krajów. Z Polski były 22 osoby, z zagranicy 47. W roku następnym po konferencji ukazała się obszerna książka pod tym samym tytułem wydana przez Springer-Verlag¹³. Sympozjum i książka były znaczącym wkładem w poznanie transportu anionów przez błony mitochondrialne.

W lipcu (4–7) 1988 odbyło się w Warszawie zorganizowane przez Zakład Neurofizjologii Instytutu sympozjum „Recovery from Brain Damage: Behavioral and Neurochemical Approaches”, jako satelitarne sympozjum do XXXI Międzynarodowego Kongresu Nauk Fizjologicznych (IUPS), który obradował w Helsinkach. W sympozjum uczestniczyło 91 osób z 16 krajów, w tym 40 z Polski. Wygłoszono 42 referaty i przedstawiono 35 doniesień plakatowych. Materiały z sympozjum zostały opublikowane w specjalnym zeszycie „Acta Neurobiologiae Experimentalis”¹⁴.

We wrześniu 1983 z inicjatywy Komitetu Cytologii PAN odbyła się w Krakowie I Ogólnopolska Konferencja Biologii Komórki. Z uwagi na jej wyjątkowo udany przebieg zapadła decyzja o kontynuowaniu tej formy spotkań. Leszek Kuźnicki mając do pomocy tylko pracownice techniczne Małgorzatę Gołębiowską i Krystynę Tabańską z kierowanej przez siebie Pracowni przygotował i zorganizował pod względem merytorycznym i organizacyjnym II Ogólnopolską Konferencję Biologii Komórki w Warszawie. Program konferencji obejmował wykłady plenarne, sesje plakatowe i dyskusje okrągłego stołu, które dotyczyły zarówno badania komórek normalnych jak i nowotworowych.

II Ogólnopolska Konferencja Biologii Komórki odbyła się w Warszawie w dniach 18–20 września 1985 r. na terenie Pałacu Staszica. Uczestniczyło w niej 250 osób, które reprezentowały praktycznie wszystkie ośrodki prowadzące w Polsce badania z zakresu biologii komórki. Podczas konferencji wygłoszono 13 wykładów plenarnych i przedstawiono 172 doniesienia plakatowe.

Dokładnie w setną rocznicę śmierci Leona Cienkowskiego – 8 października 1987 – odbyła się konferencja również w Pałacu Staszica przy udziale zaproszonych cudzoziemców, zorganizowana przez Instytut Nenckiego i Instytut Historii Nauki PAN. Podczas obrad Leszek Kuźnicki¹⁵ przedstawił badania Cienkowskiego, które są nadal cytowane i które stanowiły wielki krok w poznaniu pierwotniaków. Instytut Nenckiego również i w środowisku krajowym był aktywnym organizatorem konferencji.

¹³ A. Azzi, A. Nałęcz, M. J. Nałęcz, L. Wojtczak (edit.), 1989: *Anion Carriers of Mitochondrial Membranes*. Springer-Verlag. Berlin, Heidelberg, New York, London, Paris, Tokyo, s. 381.

¹⁴ B. Oderfeld-Nowak, W. T. Horton, G. Pepu, M. Skup, K. Zieliński (edit.): *Recovery from Brain Damage: Behavioral and Neurochemical Approaches*. „Acta Neurobiol. Exp.” 1990, 50, 101–530.

¹⁵ L. Kuźnicki 1988: *Wkład Leona Cienkowskiego do protistologii*. „Kosmos” 37, 699–710.

Lata 1968–1990 charakteryzowały się wyjątkowym natężeniem międzynarodowych konferencji i sympozjów organizowanych przez Instytut. Ani przed tym, ani po tym nie miało to miejsca w tej skali.

SZKOŁY, PRACOWNIE I ZESPOŁY BADAWCZE W LATACH 1968–1990

Dzieje Instytutu im. M. Nenckiego w latach 1946–1967 zostały przedstawione jako historia czterech odrębnych zakładów (patrz Tom II). Wyjątkiem była neurochemia, która powstała w wyniku współpracy Liliany Lubińskiej ze Stellą Niemierko w początkach lat sześćdziesiątych.

W latach 1968–1974 ukształtował się odmienny obraz Instytutu. Związane to było zarówno ze śmiercią Jana Dembowskiego i Jerzego Konorskiego, emeryturą Włodzimierza Niemierki, przejściem Romualda Klekowskiego z całym Zakładem do Instytutu Ekologii PAN, jak i aktywnością naukową kolejnego pokolenia badaczy. Nadal rozwijała się szkoła fizjologii mózgu stworzona przez Jerzego Konorskiego, ale jego następcą – nowy kierownik Zakładu Neurofizjologii – Bogusław Żemicki nie był już jego naukowym przewodnikiem, a jedynie w prowadzonej przez siebie pracowni. Podobna sytuacja zaistniała w Zakładzie Biologii. Stanisław Dryl, który przejął po Janie Dembowskim kierownictwo Zakładu Biologii naukowo odpowiadał tylko za kilkusobowy zespół swoich współpracowników. Tę sytuację ostatecznie utwierdził nowy system finansowania badań wprowadzony w roku 1971 i jednocześnie reforma struktury Instytutu w następstwie, której pracownia stała się podstawową jednostką naukową, organizacyjną i rozliczeniową.

Patrząc z perspektywy historii Instytutu, największą zmianą w dotychczasowym profilu Instytutu było całkowite odejście hydrobiologów, z końcem 1974 roku, poza jego strukturę i mury. Romuald Klekowski w zdumiewająco krótkim czasie stworzył silną grupę w większości złożoną z młodych i ambitnych badaczy. W latach 1953–1966 prace prowadzone pod jego kierunkiem w Zakładzie Hydrobiologii Eksperymentalnej dotyczyły charakterystyki faunistycznej i ekologicznej zbiorników astatycznych w Puszczy Kampinoskiej, na Mazurach i w Tatrach.

W drugiej połowie lat 60. nastąpiła radykalna zmiana tematyki. Skoncentrowano się na biologicznej produktywności i bilansach energetycznych organizmów, które odgrywają szczególną rolę w przekształcaniu energii w ekosystemach¹. Początki tych badań Romuald Klekowski przedstawił w swym opracowaniu w roku 1968 (patrz Tom II, s. 449–474). Późniejsze poszły tak daleko, że w 1971 roku Zakład prowadzony przezeń zmienił nazwę na Zakład Energetyki i Produkcji Biologicznej. Czymś zupełnie nowym było wysłanie w 1968 roku na półtoraroczny pobyt do Antarktyki Stanisława Rakusę-Suszczewskiego i Krzysztofa Opalińskiego. W ten sposób Instytut Nenckiego zapoczątkował w Polsce badania Antarktyki. Po 1974 roku już ich nie rozwijał.

ZAKŁADY BIOCHEMII

Po przejściu na emeryturę Włodzimierza Niemierki w 1967 r. stworzony i prowadzony przez niego Zakład Biochemii objął Lech Wojtczak. Wkrótce (1970 r.) tę, jak się dotychczas wydawało zwartą strukturę, trzeba było podzielić. W wyniku tej operacji, którą nadzorował Jerzy Konorski powstały dwie jednostki: Zakład Biochemii Komórki, na czele którego stanęła Zofia Zielińska i Zakład Układu Nerwowego i Mięśni, prowadzony przez Witolda Drabikowskiego. Operacja podziału wymuszona przez tego ostatniego przebiegała w niemiłej atmosferze targów o pomieszczenia, aparaturę i pracowników technicznych.

Główne powody podziału nie były merytoryczne. U podłoża leżały niespełnione ambicje Witolda Drabikowskiego. Trzeba też wziąć pod uwagę, że w ramach pracowni nie miał on pełnych możliwości zrealizowania swych rozległych planów naukowych. Zbudowany przez niego Zakład Układu Nerwowego i Mięśni był ostatnim w historii Instytutu, prowadzonym na zasadach patryjarcalno-wodzowskich. Zakład nie był jednak merytorycznie jednolity. W jego skład weszła Pracownia Biochemii Układu Nerwowego prowadzona przez Stelę Niemierko, która w dużym stopniu była autonomiczną. Co więcej, nowo utworzony Zakład aż do roku 1973 składał się tylko z dwóch pracowni. Jedną

¹ R. Klekowski, 1970: *Bioenergetic budget and their application for estimation of production*. „Pol. Arch. Hydrobiol.” 1-2, 55-80.

z nich prowadziła Stella Niemierko, druga zaś, Pracownia Białek Mięśniowych, kierowana była przez samego Witolda Drabikowskiego. Pracownia ta stopniowo pączkowała na: Pracownię Biomembran Białek Kurczliwych – Gabrieli Sarzały-Drabikowskiej (1973 r.), Biochemii Strukturalnych Białek Mięśniowych Hanny Strzeleckiej-Gołaszewskiej (1977 r.), Procesów Regulacji Skurczu Renaty Dąbrowskiej (1981 r.)

Powód, dla którego w jednym Zakładzie znalazły się Pracownia Witolda Drabikowskiego i Stelli Niemierko był konsekwencją nowego systemu finansowania badań naukowych wprowadzonego od 1971 r.

W latach 1971–1975 badania z zakresu biochemii mięśni i neurochemii znalazły się w problemie węzłowym, podczas gdy inne badania biochemiczne były koordynowane i finansowane w ramach problemu resortowego (patrz Tom I, s. 145–178). W następnym pięcioleciu (1976–1980) cały Zakład Drabikowskiego realizował zadania w ramach problemu międzyresortowego, który obejmował prawie wszystkie badania biochemiczne wykonywane w Instytucie. W latach 50. i 60. pod patronatem Włodzimierza Niemierki badania dotyczące biochemii mięśni prowadzili: Irena Kąkol, Julian Gruda i Jerzy Brahms. Ich prace koncentrowały się na miozynie, jej strukturze i mechanizmach hydrolizy



Zofia Zielińska i Włodzimierz Niemierko (1977) podczas uroczystości związanych z 80-leciem profesora Niemierki

ATP. Jerzy Brahm i Julian Gruda wyjechali na stałe z Polski, natomiast Irena Kąkol kontynuowała rozpoczęte z nimi badania. Nie znajdowały one aprobaty u Witolda Drabikowskiego.

W konsekwencji Pracownię Molekularnych Podstaw Skurczu Mięśni utworzono w roku 1974 w ramach Zakładu Biochemii Komórki. Tamże pozostawała do roku 1997, a więc nawet po przejściu na emeryturę Ireny Kąkol, która była jej kierownikiem przez dwadzieścia lat. Powstaje pytanie czy te niekonsekwencje w strukturze Instytutu o podłożu personalnym miały jakieś znaczenie dla postępów w zakresie badań. Z perspektywy lat można je uznać za bez znaczenia, a jeśli miały następstwa, to pozytywne.

W każdym z Zakładów Biochemii rozwinęły się dwie szkoły badawcze rozpoznawalne w kraju i za granicą. Jedna stworzona przez Lecha Wojtczaka, druga przez Witolda Drabikowskiego.

Szkola mitochondrialna

Podstawy pod rozwój szkoły mitochondrialnej w Instytucie stworzył Lech Wojtczak w latach sześćdziesiątych, ale jej rozkwit nastąpił w dwóch kolejnych dziesięcioleciach. Obok wyobraźni i osiągnięć badawczych samego lidera miał tu wzrost grona współpracowników: Jerzy Duszyński, Maciej J. Nałęcz, Józef Zborowski, Konrad Famulski, Krystyna Bogucka, Jolanta Barańska, Adam Szewczyk, jak również rozbudowana i owocna współpraca międzynarodowa. Do szkoły mitochondrialnej zaliczyć należy zespół kierowany przez Annę Wojtczak, w skład którego wchodziły: Anna Kiełducka, Elżbieta Wałajtis-Rode, Katarzyna Nałęcz, Ewa Lenartowicz.

Wiodącym tematem badań prowadzonych przez szkołę Lecha Wojtczaka były własności błony mitochondrialnej, przede wszystkim przepuszczalność różnych związków organicznych jak również jonów, bilanse energetyczne transportu między innymi ATP. Zbadano rolę magnezu w błonach mitochondrialnych. Wykazano udział zmian ładunku powierzchniowego błon mitochondrialnych w regulacji aktywności enzymów błonowych. Określono podobieństwa i różnice w przebiegu biosyntezy różnych fosfolipidów w różnych funkcjonalnie i morfologicznie komórkach. Wyizolowano i scharakteryzowano białka przenoszące fosfatydyloserynę. Zlokalizowano dekarboksylazę fosfatydyloseryny na zewnętrznej powierzchni wewnętrznej błony mitochondrialnej. Wykazano eksperymentalnie, że syntetyczne polianiony hamują transport nukleotydów adeninowych w mitochondriach.

Opisano dwa białka nośnikowe błony mitochondrialnej uczestniczące w transporcie anionów monokarboksylowych i dwukarboksylowych. Wynik ten został potwierdzony przy zastosowaniu w eksperymentach sztucznych błon fos-

folipidowych. Wyizolowany nośnik monokarboksylowy do zachowania swej aktywności transportowej wymaga zredukowanych grup SH.

Stwierdzono, że bierny przepływ protonów przez wewnętrzną błonę mitochondrialną jest czynnikiem kontrolującym spoczynkowy metabolizm oddechowy mitochondriów.

Anna Wojtczak z zespołem zajmowała się przede wszystkim regulacją procesów metabolicznych w wątrobie w zależności od stanów energetycznych komórki². Mechanizm tego procesu sprowadza się do fosforylacji i defosforylacji. W mitochondriach aktywna forma enzymu jest zdefosforylowana. Wysoki poziom formy aktywnej jest uzależniony od stężenia pirogronianu, natomiast obniżany przez kwasy tłuszczowe. Badania prowadzone na hepatocytach uzyskanych z wątroby szczurów cukrzycowych potwierdziły rolę hamującą kwasów tłuszczowych na procesy utleniania³.

Uznanie dla osiągnięć Lecha Wojtczaka, jego współpracowników i uczniów miało zasięg międzynarodowy. Znalazło to wyraz między innymi w częstych cytowaniach prac ogłoszonych w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych⁴. Obok przytoczonych ukazały się inne, w których znaczną przewagę liczebną mieli cudzoziemcy. Wiele z nich miało wysoką liczbę cytowań.

² A. B. Wojtczak, E. J. Wałajtis-Rode, M. Geelen, 1978: *Interaction between ureogenesis and gluconeogenesis in isolated hepatocytes: the role of anion transport and competition for energy*. „Biochem. Jour.” 170, s. 379-385.

³ E. Lenartowicz, Ch. Winter, W. Kunz, A. B. Wojtczak, 1976: *The inhibition of isocitrate oxidation by palmitoyl-L-carnitine and palmitoyl-CoA in rat liver mitochondria*. „Eur. J. Biochem.” 67, 137-144.

A. B. Wojtczak, K. S. Famulski, A. Kiełducka 1980: *The mechanism of glucagons action on mitochondrial functions*. First European Bioenergetics Conference, Urbino, Short Reports, 349-350.

E. I. Wałajtys-Rode, K. A. Nałęcz, A. Stermiczek, A. B. Wojtczak, 1984: *The elucidation of the effect of ammonium chloride on pyruvate distribution and pyruvate dehydrogenase interconversion in isolated rat hepatocysts*. „Inter. J. Biochem.” 16, 675-680.

P. Schönfeld, A. B. Wojtczak, M. J. H. Geelen, W. Kunz, L. Wojtczak, 1988: *On the mechanism of so-called uncoupling effect of medium- and short-chain fatty acids*. „Biochim. Biophys. Acta” 936, 280-288.

⁴ L. Wojtczak, 1976: *Effect of long-chain fatty-acids and acyl-coa on mitochondrial permeability, transport, and energy-coupling processes*. „J. Bioenerg. Biomem.” 8 (6): 293-311.

J. Duszyński L Wojtczak, 1977: *Effect of Mg²⁺ depletion of mitochondria on their permeability to K⁺ - mechanism by which ionophore A23187 increases K⁺ permeability*. „Bioch. Biophys. Res. Com.” 74 (2): 417-424.

L Wojtczak, M J Nałęcz, 1979: *Surface-charge of biological-membranes as a possible regulator of membrane-bound enzymes*. „European Journal of Biochemistry” 94 (1), 99-107.

M. J. Nałęcz, J Zborowski, K S. Famulski, L. Wojtczak, 1980: *Effect of phospholipid-composition on the surface-potential of liposomes and the activity of enzymes incorporated into liposomes*. „Europ. J. Bioch.” 112 (1), 75-80.

J. Zborowski, A. Dygas, L. Wojtczak, 1983: *Phosphatidylserine decarboxylase is located on the external side of the inner mitochondrial-membrane*. „Febs Letters” 157 (1), 179-182.

Metabolizm związków jednowęglowych i czynniki proliferacji komórek

Na początku lat 60. Zofia Zielińska wraz ze swą uczennicą Barbarą Grzelakowską rozpoczęły badania poświęcone przemianom fragmentów jednowęglowych w metabolizmie owadów. Prace te były prowadzone przy udziale Janiny Saskiej, Małgorzaty Manteuffel-Cymborowskiej, Wandy Chmurzyńskiej i Wojciecha Rode. Grupa ta stanowiła trzon Pracowni Procesów Biosyntetycznych, którą pod kierownictwem Zofii Zielińskiej utworzono w roku 1971. Jeszcze przed utworzeniem pracowni zespół Zofii Zielińskiej wykazał, że enzymy folianowe wraz z syntetazą formylotetrahydrofolianu katalizują przemiany fragmentów jednowęglowych w metabolizmie owadów. Stwierdzono także, że aktywność reduktazy dihydrofolianowej oraz hydroksymetylotransferazy serynowej charakteryzuje dwuszczytowa krzywa zależności od pH oraz, że obserwowana w różnych warunkach doświadczalnych aktywacja reduktazy dihydrofolianowej jest wynikiem utleniania grup SH w cząsteczce enzymu⁵.

Badając przemiany fragmentów jednowęglowych w tkankach owadziach wykazano, że niektóre analogi kwasu foliowego wybiórczo hamują enzym przekształcający te witaminę w jej koenzymatyczne formy. Związki te są silnie toksyczne dla dzielących się komórek i rozwijającego owadziego jajnika, co oznacza, że mogą mieć istotne znaczenie dla badań nad kontrolą populacji owadziach.

W latach 70. problematykę dotyczącą metabolizmu folianu i enzymów folianowych skierowano na badania porównawcze aktywności tych związków w transformowanych liniach komórek mysich i ludzkich z prawidłowymi fibroblastami. W drugiej połowie lat 70. w Pracowni Procesów Biosyntetycznych problematyka mechanizmów proliferacji komórek stała się tematem przewodnim. Między innymi stwierdzono, że wzbogacenie środowiska hodowanych *in vitro* komórek mysich w takie składniki pokarmowe jak folian, witamina B₁₂ czy metionina wywołują określone zmiany aktywności enzymów folianowych, czynnych w interkonwersji seryny i glicyny oraz w biosyntezie metioniny.

A. Szewczyk, M. J. Nałęcz, C. Broger, L. Wojtczak, A. Azzi, 1987: *Purification by affinity chromatography of the dicarboxylate carrier from bovine heart mitochondria*. *Biochim. Biophys. Acta* 894, 252-260.

L. Wojtczak, K. Bogucka, J. Duszyński, B. Zablocka, A. Żółkiewska, 1990: *Regulation of mitochondrial resting state respiration: slip, leak, heterogeneity?* „*Biochim. Biophys. Acta*” 1018, 177-181.

⁵ Z. M. Zielińska, B. Grzelakowska-Sztabert, 1968: *Formyltetrahydrofolate synthetase from uricotelic insect *Galleria mellonella* L. Lepidoptera*. „*Acta Biochim. Polon.*” 15, 1-13.

B. Grzelakowska-Sztabert, M. Manteuffel-Cymborowska, Z. M. Zielińska, 1970: *Variability in response of dihydrofolate reductase from *Galleria mellonella* towards urea, urea-like compounds and salts*. „*Int. J. Biochim.*” 1, 624-634.



Od lewej: Jerzy Duszyński, Zofia Zielińska i Andrzej Grębecki

Dodanie do środowiska betainy może indukować w komórkach mysich enzym korzystający z betainy jako donora grupy metylowej metioniny⁶.

Eksperymentalnie wykazano, że analogi strukturalne kwasu foliowego – takie jak stosowane w leczeniu nowotworów aminopteryna i ametoptyeryna oraz sprawdzany ekperymentalnie chinazolinowy analog folianu – już w stężeniach nieograniczających wzrost komórek, oprócz zmian metabolicznych określanych jako docelowe, powoduje zmiany uboczne, jak spadek aktywności dehydrogenazy mleczanowej⁷.

W roku 1983 Zofia Zielińska przekazała kierownictwo Pracowni Barbarze Grzelakowskiej-Sztabert. Od tego czasu prowadzony przez nią zespół skoncentrował się na badaniach komórek nowotworowych pod kątem zmian w metabolizmie, towarzyszącym ich powstawaniu i czynnikom sprzyjającym nowotworzeniu i oporności wielolekowej.

Zintensyfikowano również badania dotyczące efektów metabolicznych fluoredezoksyurydyny (FUdR) podając ten antymetabolit myszom obciążonym rakiem wysiękowym Ehrlicha. Na tej drodze uzyskano linię komórek o wielokrotnie zmniejszonej wrażliwości na FUdR.

⁶ B. Sztabert-Grzelakowska, M. Balińska, 1980: *Induction of betaine: homocysteine methyltransferase in some murine cells cultured in vitro.* „Biochim. Biophys. Acta” 632, 164-172.

⁷ B. Sztabert-Grzelakowska, M. Balińska, W. Chmurzyńska, M. Manteuffel-Cymborowska, Z. M. Zielińska, 1980: *Target and non-target metabolic effects of aminofolates and of 5-methyl quinazoline antifolate in mouse cells.* „Biochem. Pharmacol.” 29, 2741-2749.



Barbara Grzelakowska-Sztabert. (Fot. R. Klekowski)

Dzięki temu poznano też własności syntezy tymidylanowej z komórek raka Ehrlicha wrażliwych i opornych na FUdR. Badając *in vitro* efekty biologiczne chinazolinowych antyfolianów poznano wpływ nowotworu na biosyntezę niektórych aminokwasów⁸.

Między innymi opisano ostatnie etapy biosyntezy metioniny w narządach myszy zdrowych oraz obarczonych nowotworem. Wzrost raka Ehrlicha i intensywności metylacji homocysteiny jest zależny od wieku myszy. Nowotwór wybiórczo stymuluje tylko jeden szlak biosyntezy metioniny w wątrobie jego nosiciela. Jest to szlak przebiegający z wykorzystaniem kofaktora folianowego⁹.

Pracowania Procesów Biosyntetycznych prowadzona przez Barbarę Grzelakowską-Sztabert była miejscem efektywnego kształcenia. To w niej rozwinęły swe umiejętności: Wojciech Rode, Ewa Sikora, Bożena Kamińska. Wojciech

⁸ M. Balińska, B. Grzelakowska-Sztabert, 1978: *Biosynthesis of methionine in mouse cells cultured in vitro*. „Biochem. Biophys. Res. Commun.” 85, 1165-1172.

M. Manteuffel-Cymborowska, W. Chmurzyńska, B. Kamińska, E. Sikora, B. Grzelakowska-Sztabert, 1989: *In vitro and in vivo effects of alkyl nitrites on methionine synthesis from mouse kidney and liver*. „Pteridines” 1, 171-174.

⁹ M. Manteuffel-Cymborowska, E. Sikora, B. Grzelakowska-Sztabert, 1986: *Polyglutamation of the antifolate anticancer drug N10-propargyl-5,8-dideazafolic acid (CB3717) in the mouse*. „Anticancer Res.” 6, 807-812.

B. Kamińska, L. Kaczmarek, B. Grzelakowska-Sztabert, 1990: *The regulation of Go-S transition in mouse T-lymphocytes by polyaminase*. „Exp. Cell Res.” 191, 239-249.

Rode należał do tej grupy uczniów, który przez szereg lat zajmował się syntezą tymidylanową. Prowadził badania nad nią w kraju, jak i na stażu na Uniwersytecie Yale¹⁰. W latach 80. pracuje w licznej grupie zajmującej się opornością komórek nowotworowych raka Erlicha¹¹.

Szkoła biochemii mięśni

Równoległe do szkoły mitochondrialnej stworzonej przez Lecha Wojtczaka powstała w Instytucie im. M. Nenckiego szkoła biochemii mięśni Witolda Drabikowskiego. Należało do niej wyjątkowo liczne grono: Hanna Strzelecka-Gołaszewska, Renata Dąbrowska, Anna Jakubiec-Puka, Zenon Grabarek, Ewa Nowak-Olszewska, Jacek Kuźnicki, Barbara Baryłko, Adam Szpacenko, Barbara Pliszka, Ewa Próchniewicz, Urszula Piwowar, Urszula Rafałowska, Hanna Brzeska. Niezmiennie od lat sześćdziesiątych współpracowały z Drabikowskim Maria Dydzińska i wysoce wyspecjalizowany technik Teresa Kośmicka.

W roku 1973 z inicjatywy Witolda Drabikowskiego została wyodrębniona w prowadzonym przez niego zespole Pracownia Biomembran Białek Kurczliwych. Jej kierownictwo objęła Gabriela Sarzała-Drabikowska, która zajmowała to stanowisko aż do śmierci. W tym okresie w różnych latach w Pracowni prowadzili badania Maria Pilarska, Elżbieta Zubrzycka, Bożena Korczak, Marek Michalak, Piotr Zimniak, Sławomir Pikuła, Danuta Kosk-Kosicka.

Zasadniczym problemem, którym w latach siedemdziesiątych zajmował się zespół Gabrieli Sarzały-Drabikowskiej dotyczył składu i budowy błon sarkoplazmatycznego retikulum w różnych typach mięśni i w różnych stadiach rozwojowych organizmów. Wykazano, że różnice w błonach są związane asymetrią fosfolipidów i białek¹². W kolejnych latach nacisk położono na poznanie funkcji enzymatycznych białek błony komórki mięśniowej i ich współdziałania z lipidami.

Sukces szkoły Drabikowskiego polegał między innymi na koncentracji badań większości zespołu na procesach regulacji skurczu i rozkurczu mięśni

¹⁰ W. Rode, K. J. Scanlon, I. Hynes, J. R. Bertino, 1979: *Purification of mammalian tumor (L1210) thymidylate synthetase by affinity chromatography on stable biospecific adsorbent. Stabilization of the enzyme with neutral detergents.* „J. Biol. Chem.” 254, 11538-11543

¹¹ M. M. Jastreboff, B. Kędzierska, W. Rode, 1983: *Altered thymidylate synthetase in 5-fluorodeoxyuridine-resistant Erlich ascites carcinoma cells.* „Biochem. Pharmacol.” 32, 2259-2267.

¹² M. G. Sarzała, M. Pilarska, 1976: *Phospholipid biosynthesis of sarcoplasmic reticulum membrane during development.* „Biochim. Biophys. Acta” 441, 81-92.

M. G. Sarzała, M. Michalak, 1978: *Studies on the heterogeneity of sarcoplasmic reticulum vesicles.* „Biochim. Biophys. Acta” 513, 221-335.



Od lewej w pierwszym rzędzie: Małgorzata Manteuffel-Cymborowska, Wanda Chmurzyńska, Ewa Lenartowicz i Hanna Strzelecka-Golaszewska.

W drugim rzędzie powyżej: Aleksandra Przełęcka, Leszek Kuźnicki, Barbara Grzelakowska-Sztabert, n.n., Antoni Wrzosek i Maciej Nałęcz



Witold Drabikowski ze swoim Zakładem. Uroczyste spotkanie związane z uzyskaniem Nagrody Państwowej I-go stopnia (1978)

oraz ruchów w komórkach niemięśniowych. Początkowo badano troponinę. Okazało się, że białko to składa się z dwóch podjednostek, jedna z nich jest troponina C, która ma cztery miejsca wiązania jonów wapnia. Równolegle prowadzono badania porównawcze nad kalmoduliną, homologicznym białkiem wiążącym również cztery jony wapnia. Wykazano, że troponina występuje tylko w mięśniach szkieletowych, natomiast kalmodulina we wszystkich innych komórkach zwierząt i u pierwotniaków.

Szerokim frontem badano też aktyne i miozynę, ich budowę i właściwości nie tylko w różnych mięśniach, ale też porównywano różnice i podobieństwa mięśni różnych gatunków zwierząt. To wszystko przyczyniło się do znacznego udziału szkoły Drabikowskiego w poznaniu mechanizmów regulacji działających w mięśniach szkieletowych, gładkich i mięśniu serca.

Szczegółowy opis powstania szkoły, jej składu osobowego oraz kierunku rozwoju przedstawił Jacek Kuźnicki (patrz Tom III). Nie ulega wątpliwości, że w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych była ona w skali międzynarodowej najbardziej rozpoznawalną marką Instytutu im. M. Nenckiego. Przyczyniły się do tego spotkania międzynarodowe zapoczątkowane sympozjum w Jabłonie w 1973 poświęcone białkom wiążącym wapń, jak i rozliczne kontakty i współpraca z czołowymi ośrodkami badawczymi amerykańskimi, japońskimi i europejskimi. Dzięki nim powstały możliwości długoterminowych wyjazdów, z których korzystali i to często wielokrotnie, wszyscy członkowie szkoły biochemii mięśni Witolda Drabikowskiego. Owocem rozbudowanej współpracy były liczne publikacje doskonale cytowane. Równolegle powstawały nie mniej liczne znakomite prace w laboratoriach Instytutu Nenckiego, które łąwą wkroczyły do uznanego dorobku nauki. W przypisie¹³ załączona lista przedstawia wybrane pozycje, na które wielokrotnie powoływano się w literaturze światowej.

¹³ H. Strzelecka-Golaszewska, M. Jakubiak, W. Drabikowski, 1975: *Changes in state of action during superprecipitation of actomyosin*. „European Journal of Biochemistry” 55, 221-230.
W. Drabikowski, A. Górecka, A. Jakubiec-Puka, 1977: *Endogenous proteinases in vertebrate skeletal-muscle*. „European Journal of Biochemistry” 8, 61-71.
W. Drabikowski, J. Kuźnicki, Z. Grabarek, 1977: *Similarity in Ca²⁺-induced changes between troponin-C and protein activator of 3'-5'-cyclic nucleotide phosphodiesterase and their tryptic fragments*. „Biochimica et Biophysica Acta” 485, 124-133.
H. Strzelecka-Golaszewska, E. Próchniewicz, 1978: *Interaction of actin with divalent-cations. I. Effect of various cations on physical state of actin*. „European Journal of Biochemistry” 88, 219-227.
R. Dąbrowska, D. J. Hartshorne, 1978: *Ca²⁺-dependent and modulator-dependent myosin light chain kinase from non-muscle cells*. „Biochemical and Biophysical Research Communications” 85, 1352-1359.

Nagły zgon Witolda Drabikowskiego (1983) nie zachwiał badaniami, które były prowadzone w Zakładzie Układu Nerwowego i Mięśni. Kierownictwo przejęła uczennica Hanna Strzelecka-Gołaszewska, która zajmowała to stanowisko do roku 1991, po czym przejęła je Renata Dąbrowska. Prace naukowe były prowadzone w kierunkach ukształtowanych za życia Drabikowskiego.

Hanna Strzelecka-Gołaszewska badała zależności między strukturą i funkcją aktyny i miozyny¹⁴. Renata Dąbrowska zajmowała się regulacją skurczu szkieletowych mięśni gładkich¹⁵, Gabriela Sarzała-Drabikowska błonami komórek mięśniowych, Anna Jakubiec-Puka biochemią mięśni poprzecznie prążkowanych w normie i patologii¹⁶, zaś Jacek Kuźnicki białkami wiążącymi wapń¹⁷.

Równoległe badania molekularnych podstaw skurczu mięśni

Irena Kąkol była konsekwentną w swoich zainteresowaniach naukowych. Od rozpoczęcia pracy w Instytucie im. M. Nenckiego w 1951 r. aż do przejścia na emeryturę w 1993 r. zajmowała się mechanizmami modulującymi strukturę i funkcję mięśni poprzecznie prążkowanych, a w szczególności zmianami konformacyjnymi główki miozyny regulującymi oddziaływanie filamentów miozynowych z aktynowymi. Początkowo prowadziła badania pod patronatem Włodzimierza Niemierki, blisko współpracując z Julianem Grudą i Marią Dydzińską, a po habilitacji (1972 r.) już samodzielnie. Czynnikiem stymulującym usamodzielnienie było utworzenie w ramach Zakładu Biochemii Komórki

W. Drabikowski, J. Kuźnicki, Z. Grabarek, 1979: *Distribution of troponin-C and protein co-factor of 3'-5'cyclic nucleotide phosphodiesterase in vertebrate tissues*. „Comp. Biochem. and Physiol.” 60, 1-6.

R. Dąbrowska, E. Nowak, W. Drabikowski, 1980: *Comparative studies of chicken gizzard and rabbit skeletal tropomyosin*. „Comparative Biochemistry and Physiology Biochemistry & Molecular Biology” 65, 75-83.

A. Strzelecka-Gołaszewska, E. Próchniewicz, E. Nowak, S. Zmorzyński, W. Drabikowski, 1980: *Chicken-gizzard actin-polymerization and stability*. „European Journal of Biochemistry” 104, 41-52.

J. Kuźnicki, Z. Grabarek, H. Brzeska, 1981: *Stimulation of enzyme-activities by fragments of calmodulin*. „Febs Letters” 130, 141-145.

¹⁴ M. J. Rędownicz, L. Szilagy, H. Strzelecka-Gołaszewska 1987: *Conformational transitions in the myosin head induced by temperature nucleotide and actin. Studies on subfragment-1 of myosin from rabbit and frog fast skeletal muscle with a limited proteolysis method*. „Eur. Jour. Biochem.” 165 353-362.

¹⁵ R. Dąbrowska, A. Goch, B. Gałązkiewicz, H. Osińska 1985: *The influence of caldesmon on ATPase activity of the skeletal muscle actomyosin and bundling of actin filaments*. „Biochim. Biophys. Acta” 842, 70-75.

¹⁶ A. Jakubiec-Puka 1985: *Reconstruction of the contractile apparatus of striated muscle. I Muscle maintained in extension*. „Jour. Muscle Res. and Cell Motil.” 6, 385-401.

¹⁷ J. Kuźnicki, A. Filipek 1987: *Purification and properties of a novel Ca²⁺-binding protein (10.5 KDa) from Ehrlich-ascites-tumor cells*. „Biochemical Jour.” 247, 663-667.

Pracowni Molekularnych Podstaw Skurczu Mięśni, którą Irena Kąkol prowadziła do roku 1993, to jest do przejścia na emeryturę.

Głównym problemem, którym w latach 70. zajmowała się Irena Kąkol wraz ze swymi młodymi współpracownikami – Krystyną Kasman, Małgorzatą Michnicką była rola fosforylacji miozyny i warunków, w jakich tworzą się struktury filamentowe tego białka. Między innymi zespół ten wykazał, że miozyna pozbawiona łańcuchów regulatorowych traci zdolność do tworzenia uporządkowanych bipolarnych filamentów. Co więcej, aktywność ATPazy aktomiozyny utworzonej z aktyny i miozyny pozbawionej obydwu łańcuchów jest obniżona, żel takiej aktomiozyny po dodaniu, ATP superprecipituje z opóźnieniem.

Charakter zmian gęstości optycznej żelu aktomiozyny naturalnej po dodaniu ATP zależy od ufosforylowania lub nie ufosforylowania łańcuchów regulatorowych miozyny.

Zespół Kąkol, Kasman, Michnicka wskazał też na udział białek linii M w uporządkowaniu zarówno filamentów miozynowych jak i agregatów miozynowych bez względu na to czy miozyna zawiera łańcuchy regulatorowe, czy też jest pozbawiona tych łańcuchów.

Miozyna, w której po zadziałaniu EDTA pozostały tylko nieufosforylowane łańcuchy regulatorowe (LC_2) jak i miozyna pozbawiona obydwu łańcuchów regulatorowych traci zdolność specyficznego wiązania wapnia¹⁸.

W latach 80. Irena Kąkol rozbudowała współpracę międzynarodową. Wspólne badania przyczyniły się do pełniejszego poznania roli fosforylacji lekkich łańcuchów miozyny w mięśniu szkieletowym. Fosforylacja wpływa na reagowanie miozyny z aktyną w różny sposób, zależnie od warunków jonowych i stężeń aktyny. Fosforylacja modeluje również wywołane przez miozynę zmiany giętkości filamentów aktynowych, a kierunek tych zmian zależy od stężenia jonów wapnia¹⁹.

¹⁸ T. Kąkol, K. Kasman, and M. Michnicka, 1982: *Phosphorylation-dephosphorylation process as a myosin linked regulation of superprecipitation of fast skeletal muscle actomyosin*. „Biochim. Biophys. Acta” 704, 437-443.

¹⁹ D. Stępkowski, D. Szczęsna, M. Wrotok and I. Kąkol, 1985: *Factors influencing interaction of phosphorylated and dephosphorylated myosin with actin*. „Biochim. Biophys. Acta” 831, 321-329.

R. Cardinaud and I. Kąkol, 1985: *Influence of regulatory light chains of fast skeletal muscle myosin on its interaction with actin in the presence and absence of ATP*. „Biochim. Biophys. Acta” 832, 80-88.

I. Kąkol, Yu.S. Borovikov, D. Szczęsna, W.P. Kirillina, D.I. Levitsky, 1987: *Conformational changes of F-actin in myosin-free ghost single fiber induced by either phosphorylated or dephosphorylated heavy meromyosin*. „Biochim. Biophys. Acta” 913, 1-9.

Po śmierci Witolda Drabikowskiego (1983 r.) Anna Jakubiec-Puka wraz z zespołem przeszła z Zakładu Biochemii Mięśni do Pracowni kierowanej przez Irenę Kąkol.

Anna Jakubiec-Puka samodzielnie i z zespołem badała zmiany w ultrastrukturze mięśni szkieletowych po odnerwieniu i podczas regeneracji po reinnerwacji, jak również mięśni utrzymywanych w stanie rozciągnięcia. Szczególną uwagę zwrócono na zanik i odtwarzanie filamentów miozynowych i aktynowych oraz strukturę linii Z w odnerwionym i regenerującym mięśniu wolnym. Wskazano, że zaburzenia struktury linii Z skorelowane są raczej z procesami regeneracji niż atrofii²⁰.

Po przejściu na emeryturę Ireny Kąkol kierownictwo Pracowni objęła na krótki okres Anna Jakubiec-Puka, a od roku 1995 Dariusz Stępkowski. Pracownia została włączona do Zakładu Biochemii Mięśni dopiero w roku 1997.

Trwały udział Ireny Kąkol w rozwoju Instytutu nie ograniczał się tylko do działalności jako badacza zajmującego się biochemią mięśni.

W roku 1956, zarówno ze względów merytorycznych jak logistycznych, została utworzona w Instytucie Pracownia Izotopowa, jako wydzielona usługowa jednostka organizacyjna, którą Irena Kąkol prowadziła do roku 1990. W dotychczasowej historii Instytutu nikt przez tak długi okres nie pełnił funkcji kierownika pracowni.

Kierunki rozwoju neurochemii

Neurochemia ukształtowała się w Instytucie w następstwie włączenia się Stelli Niemierko do nurtu badań Liliany Lubińskiej dotyczących fizjologii nerwów obwodowych. Zaowocowało to powołaniem w 1963 w ramach Zakładu Biochemii, Pracowni Biochemii Układu Nerwowego. Po podziale Zakładu Biochemii w 1970 (patrz Stella Niemierko Tom II i III) w 1971 pracownia stała się elementem Zakładu Biochemii Układu Nerwowego i Mięśni. Mimo przejścia na emeryturę Liliany Lubińskiej w 1974, a w dwa lata później Stelli Niemierko, ukształtowana przez nie szkoła neurochemii okazała się kierunkiem płodnym. W 1977 Pracownię przejęła uczennica Stelli Niemierko, Barbara Oderfeld-Nowak. Przejęciu towarzyszyła zmiana nazwy na Pracownię Neurochemii wraz

²⁰ A. Jakubiec-Puka, 1985: *Reconstruction of the contractile apparatus of striated muscle. I. Muscle maintained in extension*. „J. Muscle Res. and Cell Motility” 6: 385-401.

A. Jakubiec-Puka, D. Kulesza-Lipka, H. Chomontowska, J. Kordowska, J. Szczepanowska, 1986: *Changes in the Z-line in striated muscle undergoing reconstruction*. W.M. Frey, G. Freilinger (eds.) 2nd Vienna Muscle Symp., Facultas Universitätsverlag, 42-47.

A. Jakubiec-Puka, J. Kordowska, C. Catani, 1990: *Myosin heavy-chain isoform composition in striated muscle after denervation and self-reinnervation*. „Eur. Jour. of Biochem.” 193: 623-628.



Wacława Ławicka, Barbara Oderfeld-Nowak i Eliot Stellar (1989). (Fot. R. Tarnecki)

z przejściem do Zakładu Neurofizjologii. Pod tą nazwą Pracownia działała do roku 2003. W latach 2003–2007 została zmieniona na Pracownię Mechanizmów Neurodegradacji i Neuroprotekcji.

Barbara Oderfeld-Nowak była współautorką odkrywczych badań z lat 1961–1964, w których wraz z Lilianą Lubińską i Stellą Niemierko udowodniono, że aksoplazma wykazuje nie tylko ruch proksymalno-dystalny, ale również może płynąć w kierunku przeciwnym, to jest od obwodu ku środkowi komórki. Jednym z dowodów było stwierdzenie lokalizacji acetylocholinoesterazy (AChE), która gromadziła się zarówno powyżej, jak i poniżej przecięcia nerwu, natomiast jej stężenie spadało w miejscach oddalonych od miejsc uszkodzenia²¹. Kolejnym odkryciem było wykazanie, że uszkodzenie nerwów obwodowych powoduje w miejscu przecięcia wzmożoną syntezę kwasów nukleinowych w komórkach Schwanna²².

Stella Niemierko była aktywnym nauczycielem, co miało istotny wpływ na dalszy rozwój szkoły neurochemii w Instytucie. Pierwszym wypromowanym przez nią doktorem była Barbara Oderfeld-Nowak (1967). Kolejne doktoraty z neurochemii uzyskali: Jolanta Skangiel-Kramska, Andrzej Wieraszko, Katarzyna

²¹ L. Lubińska, S. Niemierko, B. Oderfeld, 1961: *Gradient of cholinesterase activity*. „Nature” 189: 122-123.

L. Lubińska, S. Niemierko, B. Oderfeld, L. Szwarz, 1962: *Decrease of acetylcholinesterase activity along peripheral nerves*. „Science” 135: 368-370.

²² B. Oderfeld-Nowak, S. Niemierko, 1969: *Synthesis of nucleic acids in the Schwann cells as the early cellular response to nerve injury*. „J. Neurochem” 16: 235-248.

Mitros, Anna Potemska, Magdalena Wójcik. Tę dobrą tradycję podtrzymała jej następczyni. Barbara Oderfeld-Nowak była łącznie promotorem ośmiu doktoratów, z czego trzech do roku 1991 – Jolanty Ułas, Małgorzaty Skup i Lecha Kiedrowskiego. Szereg osób pochodzących z instytutowej szkoły neurochemii wyjechało na stałe z Polski i kontynuowało badania za granicą. Mimo to w latach 70. i 80. pracownia pod kierunkiem Barbary Oderfeld-Nowak nadal święciła zasłużone sukcesy. Wiązało się to ze zmianą obiektu badań. Kierownik Pracowni i jego współpracownicy w latach 70. i 80. zajęli się badaniem uszkodzonego mózgu. Ośrodkiem zainteresowania stały się procesy neurodegeneracyjne i neuroprotektoryjne, które mają miejsce w centralnym systemie nerwowym ssaków. Pomocnym w tych badaniach okazały się wyniki i doświadczenie zdobyte wcześniej przy badaniu aktywności acetylocholinoesterazy w nerwach obwodowych²³. Badano również działanie gangliozydów na poprawę funkcjonowania mózgu u szczurów po licznych lezjach²⁴.

Wykazano, że czynnik wzrostu nerwów (NGF) wykazuje stałe troficzne działanie na neurony cholinergiczne mózgu również po jego uszkodzeniu. Poznanie działania tego czynnika wzrostu nerwów na procesy regulacji neuronów cholinergicznych mózgu stanowiło wskazówkę, co do kierunku dalszych badań wpływu NGF na opóźnienie postępów chorób neurodegeneracyjnych u ludzi²⁵.

Podsumowania osiągnięć szkoły neurochemii dokonano na sympozjum satelitarnym zorganizowanym przez Instytut im. M. Nenckiego w roku 1989, które dotyczyło: „Behawioralnych i neurochemicznych aspektów restytucji funkcji po uszkodzeniach mózgu”. Sympozjum to było objęte programem XXXI Międzynarodowego Kongresu Unii Nauk Fizjologicznych i zgromadziło najwybitniejszych badaczy z tego zakresu²⁶. Publikacje z zakresu neurochemii,

²³ B. Oderfeld-Nowak, A. Potempska i J. Oderfeld, 1977: *Analysis of the time course changes in hippocampal acetylcholinesterase and choline acetyltransferase after various septal lesions in the rat: return of enzymic activity after extensive medioventral lesions*. „Neuroscience” 2 (4): 641-648.

M. Wójcik, J. Ułas i B. Oderfeld-Nowak, 1982: *The stimulating effect of ganglioside injections on the recovery of choline acetyltransferase and acetylcholinesterase activities in the hippocampus of the rat after septal lesions*. „Neuroscience” 7 (2): 495-499.

²⁴ B. Oderfeld-Nowak, M. Skup, J. Ułas, M. Wójcik, 1984: *Effect of GM1 ganglioside treatment on postlesion response of cholinergic enzymes in rat hippocampus after various partial deafferentations*. „Journal of Neurosciences Research” 12 (2-3): 409-420.

²⁵ M. Fusco, B. Oderfeld-Nowak, G. Vantini, N. Schiavo, M. Grądkowska, M. Zaremba, A. Leon, 1989: *Nerve growth factor affects uninjured adult rat septohippocampal cholinergic neurons*. „Neuroscience” 33, 47-52.

²⁶ B. Oderfeld-Nowak, W. T. Norton, G. Pepeu, M. Skup, K. Zieliński (red.), 1990: *Recovery from brain damage. Behavioral and neurochemical approaches*. „Acta Neurobiol. Exp.” 50 (4-5), 101-532.

które zostały ogłoszone w latach 1968–1990, podobnie jak prace z zakresu biochemii mitochondriów i biochemii mięśni były często cytowane.

ZAKŁAD BIOLOGII KOMÓRKI

Zmiana nazwy Zakładu Biologii (pierwotnie Zakładu Biologii Ogólnej) na Biologii Komórki (1.I.1971) oznaczała przekształcenie jego formuły, która została ustanowiona jeszcze w 1918 przez Romualda Minkiewicza i była kontynuowana przez Jana Dembowskiego. Uprawiana w jego ramach etologia została z niego wyłączona i stała się elementem szeroko pojętej neurofizjologii. Do Zakładu Biologii Komórki natomiast wkroczyli cytochemicy i biochemicy (Aleksandra Przełęcka, Andrzej Sobota) oraz młodzi biofizycy (Zbigniew Baranowski i Stanisław Fabczak).

Główne nurty badań prowadzonych już teraz wyłącznie na pierwotniakach nie uległy istotnym zmianom, ale udoskonalano metody. W latach 1968–1990 zajmowano się przede wszystkim:

1. Pobudliwością, przejawami i mechanizmami ruchów komórek;
2. Mechanizmami ruchu endoplazmy w komórkach i komórczakach;
3. Własnościami błon biologicznych, w szczególności endocytozy;
4. Rozwojem zawiązków orzęsienia podczas podziału pierwotniaków jak i regeneracji ich fragmentów;
5. Aktywnością chromatyny jądrowej w różnych stanach funkcjonalnych komórki pierwotniaczej.

Rozwiązania systemowe, jakie wprowadzono w roku 1971 okazały się adekwatne do zadań. Zakład Biologii Komórki był przez kolejne 20 lat jednostką trwałą strukturalnie i kadrowo. Załączona tabela ilustruje ten fakt i jednocześnie pokazuje skalę zmian personalnych, które miały miejsce na początku lat 90.

Kierownikami Zakładu byli: Stanisław Dryl 1971–1983, Maria Jerka-Dziadosz 1983–1990, Ewa Mikołajczyk 1991–1993, Stanisław Fabczak 1994–2005 i Katarzyna Kwiatkowska 2006–.

Stabilność Zakładu Biologii Komórki w latach 1971–1990 nie oznacza, że pod kątem dynamiki rozwoju był on jednorodny. W rzeczywistości lata 1971–1981 różniły się od następnych. Cezurą był VI Międzynarodowy Kongres, Protozoologiczny, który odbył się w Warszawie w dniach 5–11 lipca 1981. Kongres ten w dużym stopniu był wyrazem uznania dla osiągnięć, które na polu badania pierwotniaków dokonali w latach 60. i 70. polscy protozoolodzy. Większość aktywnych badaczy pierwotniaków w Polsce pracowała w Zakładzie Biologii Komórki Instytutu Nenckiego. To oni z pomocą kierownictwa i administracji Instytutu Nenckiego, zorganizowali zarówno w zakresie naukowym jak

1911-130 My "sentimental" journey to the land of my
 forefathers as my colleague called my trip to Poland,
 has been an exceptionally joyous one. Everywhere
 I have been received with warm friendship, hospitality,
 and joyous compassion. On 2 Warsaw, where I
 end my trip tomorrow, has been no exception. As I
 now sit in Dr. Stanisław Dąb's apartment with several
 of his colleagues, I realize that I shall soon miss
 the kindness of the Polish people and the joy of speaking
 to the pleasant belt of the Polish language. I shall
 carry away not only the many new ideas that I
 have gained in my excursions in the many labs
 that I have visited, and suggestions for further
 work but also the wonderful memories of a people
 whose spirit is unforgettable and who have
 arisen again from the ashes & ruins of war to rebuild
 their cities and to develop a fine scientific
 enterprise from what seemed at first a hopeless
 situation after the war. Now is our exciting time, time
 for a people with a long tradition for independent
 thought and tolerance for other harassed churches.
 I feel grateful for this opportunity to see, at first
 hand, a people of great spirit and hope that they
 can achieve what they long for. Sincere thanks
 to all who have helped me here to you Stanisław
 Dąb for this opportunity to express my impressions.
 Sincerely,
 Arthur Giese

Arthur C. Giese - wpis do książki pamiątkowej Zakładu Biologii Komórki (14.10.1980)

Zakład Biologii Komórki

Nazwa pracowni	Kierownik
Fizjologii Błony Komórkowej	Stanisław Dryl 1971-1991 Elżbieta Wyroba 1991-
Fizjologii Ruchów Komórkowych	Leszek Kuźnicki 1971-1991 Jerzy Sikora 1991-2002 Stanisław Fabczak 2003-
Regeneracji i Morfogenezy Pierwotniaków	Marek Doroszewski 1971-1974 Maria Jerka-Dziadosz 1974-
Cytochemii Procesów Wzrostu i Różnicowania	Aleksandra Przełęcka 1971-1990 Andrzej Sobota 1991-
Zachowania się Pierwotniaków (założona w 1973) zmieniona na: Morfodynamiki Prosty Systemów Ruchowych	Andrzej Grębecki 1973-2004

i administracyjnym całą międzynarodową imprezę. Została ona uznana za jedną z najlepiej zorganizowanych, wśród pięciu dotychczasowych. Poprzednie kongresy odbyły się w Pradze (1961), Londynie (1965), Clermont-Ferrand (1973), Nowym Jorku (1977). Ówczesny kierownik Zakładu Biologii Komórki Stanisław Dryl, będąc szeroko znanym w środowisku międzynarodowym, był przewodniczącym Kongresu w Warszawie.

W pół roku po zakończeniu Kongresu ogłoszono w Polsce stan wojenny. Jego następstwem było paroletnie zwolnienie tempa rozwoju nauki w Polsce i zwiększona emigracja zdolnej młodzieży zagranicę. Dotyczyło to niestety również Zakładu Biologii Komórki.

Niezależnie od przyczyn zewnętrznych w latach 80. zmniejszyła się aktywność badawcza Stanisława Dryla i prowadzonej przez niego pracowni Fizjologii Błony Komórkowej. Różnice między latami 1971–1981 i 1982–1990 odzwierciedla najdobitniej tempo kształcenia w Zakładzie Biologii Komórki. W pierwszym okresie 15 osób uzyskało stopień doktora, natomiast w drugim wypromowano tylko 7 osób.

Lata 90. charakteryzowały się nie tylko zmianami osobowymi na stanowiskach kierowniczych. Przede wszystkim podjęto nową tematykę, a ponadto zawężono badania dążąc do większej specjalizacji, a nawet zrezygnowano z pierwotniaków jako obiektów doświadczalnych.

Funkcje błony komórkowej u pierwotniaków

Pracownię prowadził Stanisław Dryl aż do przejścia na emeryturę w 1991. Po nim kierownikiem Pracowni została Elżbieta Wyroba. Na początku lat 60. do zespołu Stanisława Dryla należeli Maria Brutkowska, Jerzy Sikora i Bogna

Skoczylas. Maria Brutkowska podobnie jak przebywająca na studiach doktoranckich Afganka Kaukaba Mehr, prowadziła badania nad następstwami działania detergentów kationowych, anionowych i obojętnych na *Paramecium caudatum* i *Tetrahymena pyriformis*. Szczegółowo analizowano pobudliwość i reaktywność ruchową pierwotniaków i fagocytozę²⁷. Wykazano, że detergent kationowy bromek cetyno-trójmetylo-amonowy (CTAB) oraz detergent anionowy siarczan sodowy dodecylu (SDS) powodują w stężeniach subletalnych, w okresie pierwszych trzech minut działania, sporadyczne rewersje ruchu rzęskowego, a w stężeniach wyższych zjawisko skurczu ektoplazmy. Pod wpływem detergentów następuje częściowe lub nawet całkowite zahamowanie aktywności fagocytarnej.

Jerzy Sikora w latach 1961–65 odbywał studia doktoranckie pod kierunkiem Stanisława Dryla. Podjął badania typami serologicznymi *Paramecium aurelia* szczepu 51, syngen 4, kontynuowane następnie w Institute of Animal Genetics, (Edynburg, Wielka Brytania). Wykazał, że w następstwie immobilizacji (aglutynacji rzęsek) homologiczną surowicą odpornościową, następuje transformacja typu antygenowego, która uzależniona jest w dużym stopniu od składu jonowego środowiska²⁸.

W tym samym okresie Bogna Skoczylas pracowała pod formalną opieką Stanisława Dryla. Początkowo zajmowała się izolacją makronukleusów z *Paramecium caudatum* i *Paramecium aurelia*, a następnie oczyszczaniem DNA i rybonukleaz z izolowanych makrojąder tychże orzęsków.

Irena Totwen-Nowakowska²⁹ opisała sposób otrzymywania w laboratorium teratologicznych – podwójnych form *Stylonychia mytilus*. Analiza ich reaktywności oraz zdolności regeneracyjnych były tematem jej rozprawy doktorskiej (1974). W 1979 stopień doktora otrzymał Jacek Kurdybacha na podstawie kontynuowania, prowadzonych od początku lat 60. badań nad wpływem zmian poziomu jonów wapnia w środowisku na reakcję *Paramecium* i *Stylonychia*.

Stanisław Dryl był również promotorem Hanny Szydłowskiej-Fabczak, która otrzymała stopień doktora w 1982 na podstawie rozprawy dotyczącej roli cholesterolu i stigmasterolu w błonie komórkowej *Paramecium octaurelia*. W tym też roku odbyła się obrona Andrzeja Kubalskiego. Zapoczątkowane i przedstawione w rozprawie badania były kontynuowane.

²⁷ S. Dryl, K. Bujwid-Ćwik., 1972: *Effect of detergent cetyl trimethyl-ammonium bromide on motor reactions of Paramecium to the potassium calcium factor in external medium.* „Bull. de l'Acad Polonaise des Sci.” Cl. II, 20, 551-555.

²⁸ J. Sikora, 1966: *Immobilization by homologous antiserum and antigenic transformation in Paramecium aurelia in relation to the ionic composition of medium.* „Acta Protozool.” 4: 143-154.

²⁹ I. Totwen-Nowakowska, 1973: *Conditions of stability of the double system in the post-traumatic regeneration of doublets Stylonychia mytilus.* „Acta Protozool.” 12, 56-69.

Andrzej Kubalski opisał właściwości błony morskiego orzęska *Fabera salina*. Wykazano istnienie prądowo-zależnych kanałów wapniowych oraz kanałów potasowych. W warunkach laboratoryjnych pierwotniak ten żyje w koncentracjach soli NaCl, MgCl₂, CaCl₂, i KCl, których łączne stężenie wynosi 1,1 M, a więc jest 2,6 razy wyższe od stężenia wody morskiej. W środowisku hodowli rewersję rzęskową wywołuje dopiero stężenie 132 mM KCl, które może trwać nieprzerwanie aż do 48 godzin. Dalsze doświadczenia z *Fabera salina* wykazały, że potencjał spoczynkowy *F. salina* wynosi 32 mV³⁰. Pozbawienie środowiska jonów sodu wywołuje hiperpolaryzację do poziomu 80 mV. Podobnie jak u orzęsków słodkowodnych, u podłoża potencjału czynnościowego *F. salina* jest przepływ przez błonę jonów wapnia ze środowiska do komórki. Błona *Fabera* ma jednak szereg zupełnie nieznanymi, specyficznymi właściwościami.

Dorobek warsztatowy Stanisława Dryla i jego rozległa wiedza dotycząca *Paramecium* zostały dostrzeżone na forum międzynarodowym i z pożytkiem wykorzystane. W 1974 ukazała się książka wydana przez wydawnictwo Elsevier pt. *Paramecium a Current Survey*. Rozdział pt. *Behavior and Motor Response of Paramecium* napisał Stanisław Dryl³¹. W tomie 16 czasopisma „Progress in Neurobiology” opublikowano monografię *Control of Ciliary Activity in Paramecium: An analysis of Chemosensory Transduction in a Eukaryotic Unicellular Organism*³².

W obu opracowaniach monograficznych Stanisław Dryl uwzględnił dorobek polskich protozoologów.

Fizjologia ruchów u pierwotniaków

Pracownię zaczął tworzyć w połowie lat 60. Andrzej Grębecki, ale zamiaru nie zrealizował wyjeżdżając na okres ponad pięcioletni do pracy w UNESCO w Paryżu. Leszek Kuźnicki jesienią 1968 podjął w tym kierunku działania uwieńczony oficjalnym ustanowieniem Pracowni z dniem 1 stycznia 1971. Jej rysem charakterystycznym był szybki rozwój, szeroki zakres tematyczny i rozbudowa współpracy z zagranicznymi ośrodkami naukowymi.

Badania prowadzone równoległe na różnych pierwotniakach dotyczyły szerokiego zakresu zjawisk ruchowych:

1. Określenie przepływu cytoplazmy i fagocytozy u *Paramecium* (Leszek Kuźnicki, Jerzy Sikora, Anna Wasik, Barbara Tołoczko);

³⁰ A. Kubalski, 1983: *Electrical properties of the cell membrane of a marine ciliate Fabrea salina*. „Acta Protozool.” 22, 219-228.

A. Kubalski, 1985: *Studies on the role Na⁺ in K⁺ induced ciliary reversal in Fabrea salina*. „Acta Protozool.” 24, 111-116.

³¹ W. J. Von Wagtenonk (red.), Amsterdam, 165-218.

³⁷ M. J. Doughty, S. Dryl, 1981: 1-115.



Pracownia Fizjologii Ruchów Komórkowych. Od lewej Andrzej Łazowski, Małgorzata Cieślawska, Leszek Kuźnicki, Ewa Mikołajczyk, Krystyna Tabeńska, Małgorzata Gołębiowska, Stanisław Fabczak, Marzenna Krucińska i Barbara Hrebenda (1987)

2. Reakcji fotofobowych i skurczu ciała u euglen – zielonej *Euglena gracilis* i bezbarwnej *Astasia longa* (Ewa Mikołajczyk, Leszek Kuźnicki);
3. Pobudliwości i potencjałów membranowych bezbarwnych (*Spirostomum*) i barwnych (*Stentor Blepharisma*) orzęsków (Stanisław Fabczak);
4. Mechanizmów ruchu endocytozy, reakcji fotofobowych i fototaksji *Amoeba proteus* (Barbara Hrebenda, Michał Opas, Krzysztof Łazowski, Leszek Kuźnicki);
5. Charakterystyki skurczu kanałów i sterowania migracją plazmodium śluzowca *Physarum polycephalum* (Zbigniew Baranowski);
6. W związku z odkryciem kalmoduliny u pierwotniaków rozważań nad ewolucją systemów ruchowych (Leszek Kuźnicki, Jacek Kuźnicki).

W zestawieniu pominięto nazwiska czterech osób krótko związanych z Pracownią, które nie miały znaczącego udziału w badaniach.

W każdym z wymienionych sześciu kierunków uzyskano i opublikowano wartościowe wyniki. Szczególne znaczenie miało uzyskanie nowych modeli ameb, które zachowując kształt typowy dla żywych komórek pozwalały na rejestrację i analizę dynamiki skurczu całych modeli i poszczególnych pseudo-podiów. Dzięki temu wykazano, że zdolność do skurczu wykazuje cała komór-

ka pierwotniaka³³. Opisano też zależności, między ruchem a endocytozą ameb. Wykryto obecność kalmoduliny u pierwotniaków, przy jednoczesnym braku troponiny C, oraz określono jej rolę w zjawiskach ruchowych³⁴.

W serii prac nad strumieniem cytoplazmatycznym w komórkach *Paramecium* precyzyjnie opisano geometrię strefy ruchu upłynnionej cytoplazmy, dynamiki i rozkładu prędkości organelli unoszonych przez strumień cytoplazmatyczny. Dla uzyskania tych danych opracowano nowe techniki pomiarowe zapewniające unieruchomienie pierwotniaków, tak, aby możliwa była przyżywcowa rejestracja ruchu cytoplazmy wewnątrz komórki orzęska. Stosując te metody poznano niektóre przyczyny zmienności kinetyki ruchu cytoplazmy oraz jej zależność od fazy w cyklu życiowym. Wysłunięto hipotezę o mechanizmach napędzających i regulujących wewnątrzkomórkowe ruchy organelli³⁵.

Wprowadzono technikę pomiaru udziału jonów w tworzeniu potencjału spoczynkowego u orzęsków stosując mikroelektrody selektywne³⁶. Stwierdzono, że reakcja skurczowo-rozkurczowa kanałów śluzowca jest regulowana przez mitochondria, które są wyposażone w cytochromową i alternatywną drogę oddechową³⁷.

Określono progi pobudzenia reakcji fotobowych step-up u zielonych, odbarwionych i bezbarwnych wiciowców. Na tej podstawie wysunięto hipotezę o istnieniu dwóch systemów fotorecepcji u euglenoidalnych wiciowców³⁸. Bliższe szczegóły dotyczące Pracowni Fizjologii Ruchów Komórkowych zostały przedstawione w Tomie III.

Z różnych powodów, głównie personalnych, z biegiem lat zakres analizowanych zjawisk ulegał stopniowo zawężeniu.

W roku 1981 Michał Opas i Barbara Tołłoczko wyjechali z Polski na stałe i podjęli działalność naukową w Kanadzie. Prowadzone przez nich do tego czasu tematy nie były kontynuowane. W 1990 na wcześniejszą emeryturę odeszła

³³ R. Rinaldi, M. Opas, B. Hrebenda, 1975: *Contractility of glycerinated Amoeba proteus and Chaos chaos*. „J. Protozool.” 22, 286-292.

R. Rinaldi, M. Opas, 1976: *Graphs of contracting glycerinated Amoeba proteus*. „Nature” 260, 525-526.

³⁴ Kuźnicki J., Kuźnicki L., Drabikowski W., 1979. *Ca²⁺-binding modulator protein in Protozoa and Myxomycete*. „Cell Biol Int Rep.” 3, 17-23.

L. Kuźnicki, 1986: *Calmodulin regulated processes in protistan motility*. „Acta Protozool.” 25, 295-304.

³⁵ J. Sikora, 1981: *Cytoplasmic streaming in Paramecium*. „Protoplasma” 109, 57-77.

³⁶ S. Fabczak, 1983: *Measurements of intracellular K⁺-activity in Stentor coeruleus with the use of an ion-selective microelectrode*. „Acta Protozool.” 22, 175-181.

³⁷ Z. Baranowski, 1985: *Alternative pathway of respiration in Physarum polycephalum plasmodia*. „Cell Biol. Inter. Rep.” 9, 85-90.

³⁸ E. Mikołajczyk, 1984: *Photophobic responses in Euglenina. 1. Effects of excitation wavelength and external medium on the step-up response of light- and dark-grown Euglena gracilis*. „Acta Protozool.” 23, 1-10.

Barbara Hrebenda. Zbigniew Baranowski zmarł w 1992 w następstwie ciężkiej, nękającej go od lat choroby reumatycznej. Ewa Mikołajczyk w latach 1990–1992 kierownik Zakładu Biologii Komórki, w 1996 podjęła decyzję o rezygnacji z dalszej działalności naukowej i przeszła na wcześniejszą emeryturę. Krzysztof Łazowski wyjechał do Stanów Zjednoczonych, gdzie zajął się badaniami całkowicie różnymi od fotobiologii ameb.

Kierownikiem Pracowni Leszek Kuźnicki pozostawał do roku 1991, kiedy to nadmiar obciążeń na stanowisku wiceprezesa sekretarza naukowego Polskiej Akademii Nauk skłoniły go do rezygnacji z jej dalszego prowadzenia. Zastąpił go Jerzy Sikora, który do roku 2002 był osobą pełniącą obowiązki kierownika. Od tamtego czasu Pracownię prowadzi Stanisław Fabczak, w której dominującymi tematami stały się badania molekularnego podłoża fotobehawioru barwnych orzęsków oraz kanały jonowe *Escherichia coli*.

Morfodynamika prostych systemów ruchowych

Z końcem 1967 Andrzej Grębecki został oddelegowany do pracy w UNESCO. Do Warszawy powrócił w 1973 i przystąpił do budowy od podstaw Pracowni. Początkowo nosiła ona nazwę „Zachowania się Pierwotniaków”, a następnie „Morfodynamiki Prostych Systemów Ruchowych”. Zespół prowadzony przez Andrzeja Grębeckiego podjął badania organizacji przestrzennej funkcji ruchowych *Ameba proteus* oraz rytmiką skurczów żył śluzowca *Physarum polycephalum* w relacji do przepływu cytoplazmy i migracji całego organizmu.

Temat fizjologii ruchów występujących u śluzowca znalazł odzwierciedlenie w trzech rozprawach doktorskich – Małgorzaty Cieślowskiej (1978), Marioli Moczko (1979), Joanny Kołodziejczyk (1983) oraz w szeregu publikacji, z których kilka zostało zacytowanych³⁹. Ich tematem były cykle skurczowo-ekspansyjne, dynamika procesów ruchowych plazmodium na jego froncie i w zakończeniach kanałów śluzowca. Najważniejszym wnioskiem wpływającym z tych badań było stwierdzenie, że plazmodium śluzowca jest układem monorytmicznym, działającym synchronicznie. Fазie skurczu żył odpowiada faza ekspansji czoła migrującego organizmu. Z rozkurczem żył wiąże się wsteczny ruch cytoplazmy skierowany ku tyłowi śluzowca.

Intensywne badania pozwoliły wykazać, że ameba pełnie jako całość dzięki ruchom warstwy korytkalnej. Stosując technikę lokalnych bodźców świetlnych Wanda Kłopočka stwierdziła, że działają one różnie w zależności od miejs-

³⁹ M. Cieślowska, A. Grębecki, 1978: *Contraction-expansion cycles in plasmodia of Physarum polycephalum observed in polarized light*. „Acta Protozool.” 17, 525-531.

J. Kołodziejczyk, A. Grębecki, 1982: *Further studies on the relation between contraction and streaming oscillations in the plasmodial veins of Physarum polycephalum*. „Acta Protozool.” 21, 37-53.

ca naświetlenia. Na przód wysuwanej nibynóżki inaczej niż na pozostałe części ameby. W każdej z nibynózek można wywołać dodatkowy skurcz naświetleniem a rozkurcz zacienieniem. Był to mocny dowód, że obie dotychczas konkurujące z sobą teorie ruchu amebowego są błędne. Ani skurcz tylnej części pierwotniaka – uroidu, ani skurcz zachodzący w obszarze frontalnym nie tłumaczą lokomocji ameby. Kurczy się, bowiem cała warstwa korykalna, a nie tylko któryś z jej biegunów. Skurcz całego korteksu tłoczy cytoplazmę do miejsc, w których w warstwie tej tworzą się przerwy. Miejsca te stają się czołami wysuwanych nibynózek. Było to potwierdzeniem wcześniejszych doświadczeń Lucyny Grębeckiej ze sztucznie narzuconą mikroiniekcyjnie polarnością ameb i mikrochirurgiczne odcięcie frontu komórek. Omawiane wyniki zostały przedstawione w licznych publikacjach⁴⁰.

Szczególne znaczenie miało poznanie współzależności między ruchami peryferyjnego cytoszkieletu ameb a ruchami błony komórkowej⁴¹. Wykazano, że u komórek zawieszonych w środowisku podbłonowa sieć aktynowa wykazuje ciągły ruch wsteczny, podczas migracji przesuwa się koncentrycznie ku przyczepom komórki do podłoża. Andrzej Grębecki przy pomocy komputerowej analizy obrazu zbadał przebieg cyklicznego odrywania się cytoszkieletu od błony we frontach nibynózek w toku lokomocji i podczas pinocytozy⁴². Badania te podsumował w kolejnym obszernym artykule monograficznym⁴³.

W późniejszych latach, Andrzej Grębecki skoncentrował się na badaniach pinocytozy i adhezji u ameb. Tematyka nie uległa już zmianie aż do roku 2004,

⁴⁰ L. Grębecka, A. Grębecki, 1975: *Morphometric study of moving Amoeba proteus*. „Acta Protozool.” 14, 337-361.

L. Grębecka, 1977. *Changes of motory polarization in Amoeba proteus as induced by oil injections*. „Acta Protozool.” 16, 107-120.

L. Grębecka, B. Hrebenda, 1979: *Topography of cortical layer in Amoeba proteus as related to the dynamic morphology of moving cell*. „Acta Protozool.” 18, 481-490.

A. Grębecki, 1980: *Behavior of Amoeba proteus exposed to light-shade difference*. „Protistologica” 16, 103-113.

W. Kłopocka, A. Grębecki, 1980. *Motor interdependence of pseudopodia in freely moving Amoeba proteus*. „Acta Protozool.” 19, 129-142.

A. Grębecki, 1981. *Effects of localized photic stimulation on amoeboid movement and their theoretical implications*. „Europ. J. Cell Biol.” 24, 163-175.

A. Grębecki, W. Kłopocka, 1981: *Functional interdependence of pseudopodia in Amoeba proteus stimulated by light-shade difference*. „J. Cell. Sci.” 50, 245-258.

⁴¹ A. Grębecki, 1984: *Relative motion in Amoeba proteus in respect to the adhesion sites. I. Behaviour of monotactic forms and the mechanism of fountain phenomenon*. „Protoplasma” 123, 116-134.

A. Grębecki, 1984: *Relative motion in Amoeba proteus in respect to the adhesion sites. II. Ectoplasmic and surface movements in polytactic and heterotactic amoebae*. „Protoplasma” 127, 31-45.

⁴² A. Grębecki, 1990: *Dynamic of the contractile system in the pseudopodia tips of normally locomoting amoebae, demonstrated in vivo by video-enhancement*. „Protoplasma” 154, 98-111.

⁴³ A. Grębecki, 1994: *Membrane and cytoskeleton flow in motile cells with emphasis on the contribution of free living amoebae*. „Inter. Rev. Cytol.” 148, 37-80.

w którym Andrzej Grębecki przeszedł na emeryturę, a prowadzona przez niego Pracownia została rozwiązana.

Cytoszkielec i morfogeneza u pierwotniaków

W 1961 po śmierci Stanisławy W. Dembowskiej kierownictwo Pracowni Regeneracji Zwierząt przejął Marek Doroszewski. W jej skład wchodziły jeszcze trzy osoby: Maria Jerka-Dziadosz, Krystyna Golińska i Irena Nowakowska, wśród których tylko ostatnia z wymienionych miała wówczas ukończone wyższe studia. W następstwie porządkowania struktury Instytutu Pracownia otrzymała nazwę – Regeneracji i Morfogenezy Pierwotniaków. W związku z pogarszającym się stanem zdrowia, Marek Doroszewski w 1973 zrezygnował z prowadzenia Pracowni i wraz z Ireną Nowakowską przeszedł do Pracowni Fizjologii Błony Komórkowej. Kierownictwo po Marku Doroszewskim przejęła Maria Jerka-Dziadosz. Jej drogę naukową charakteryzuje wysoki poziom badań i rozbudowana współpraca międzynarodowa oraz brak następców. Żadna z wykształconych przez nią osób po uzyskaniu stopnia doktora nie pozostała w Instytucie.

Już podczas studiów Maria Jerka-Dziadosz zainteresowała się morfogenezą podziałową i regeneracją struktur powierzchniowych orzęska *Urostyla grandis* należącego do *Hypotricha*. Tematyce tej pozostała wierna, choć swymi badaniami obejmowała i inne gatunki orzęsków. Pierwotniaki zaliczane do rodzajów *Urostyla* i *Paraurostyla* charakteryzują się grzbietowo-brzusznym spłaszczeniem oraz występowaniem na obu stronach ciała zróżnicowanego orzęsienia złożonego z membranelli oraz cirri. Cirri, które są skupieniem wielu rzęsek w jednej osłonie służą pierwotniakom do pływania i do kroczenia po podłożu. Bezpośrednio pod błoną orzęsków występuje złożony cytoszkielec, który jest odtwarzany w trakcie rozmnażania przez podział lub regeneracji po uszkodzeniach. Stosując szoki termiczne hamowała podziały *Paraurostyla weissei*. W wyniku takich zabiegów powstawały dublety o symetrii lustrzanej, których ultrastruktura była identyczna. Zmiana koordynatów informacji pozycyjnej wywoływała w dublecie lustrzanym powstanie dodatkowych rzędów cirri o odwróconej polarności.

U *Paraurostyla weissei* występują zmiany w urzęsieniu powstające w następstwie mutacji. Maria Jerka-Dziadosz wykazała, że zakłócenia struktur rzęskowych u tego mutanta dziedziczą się według praw Mendla. Mechanizmy kontrolujące tworzenie i utrzymywanie dodatkowych struktur i odwrócenie polarności zależy od czynników cytoplazmatycznych.

W celu poznania kontroli genetycznej procesów morfogenezy pierwotniaków Maria Jerka-Dziadosz badała również mutanty *Tetrahymena termophila*. Okazało się, że nawet duże zmiany, jak np. podwojenie struktur i odwrócenie ich symetrii pozwala funkcjonować mutantom.



Od lewej: Stanisław Dryl, Maria Jerka-Dziadosz i Leszek Kuźnicki (1989)

Jerka-Dziadosz swymi wieloletnimi badaniami wzniosła znaczący wkład w poznanie przebiegu rozwoju zawiązków orzęsienia u pierwotniaków należących do rodzaju *Urostyla*, szczególnie u *Paraurostyla weissei*⁴⁴. Na ich podstawie zaproponowała homeostatyczny model regulacji wyznaczania miejsc powstawania zawiązków rzęsek. Podsumowaniem badań prowadzonych w latach 70. i 80. były dwie publikacje napisane wspólnie z osobami, z którymi Marię Jerkę-Dziadosz łączyła wieloletnia przyjaźń i współpraca⁴⁵. Prace te były znaczącym wkładem w wyjaśnienie procesów morfogenezy u orzęsków.

⁴⁴ M. Jerka-Dziadosz, J. Frankel, 1969: *An analysis of the formation of ciliary primordia in the hypotrich ciliate Urostyla weissei*. „J. Protozool.” 16, 612-637.

M. Jerka-Dziadosz, 1976: *The proportional regulation of cortical structures in a hypotrich ciliate Paraurostyla weissei*. „J. Exp. Zool.” 195, 1-14.

M. Jerka-Dziadosz, 1983: *The origin of mirror-image symmetry doublet cells in the hypotrich ciliate Paraurostyla weissei*. „Roux' Arch. Dev. Biol.” 192, 179-188.

M. Jerka-Dziadosz, 1985: *Mirror-image configuration of the cortical pattern causes modifications in propagation of microtubular structures in the hypotrich ciliate Paraurostyla weissei*. „Roux' Arch. Dev. Biol.” 194, 311-342.

⁴⁵ M. Jerka-Dziadosz and J. Frankel, 1990: *Regulation of Cell Structure*. „Zoologica Science” 7, suppl., 77-88.

M. Jerka-Dziadosz and J. Beisson, 1990: *Genetics approaches to ciliate pattern formation: from self-assembly to morphogenesis*. „Trends in Genetics” 6, 41-45.

Krystyna Golińska rozpoczęła badania przebiegu procesów morfogenetycznych i regeneracyjnych u orzęsków z rodzaju *Dileptus* na początku lat 60. pod patronatem Marka Doroszewskiego. Decydujący wpływ na jej usamodzielnienie naukowe miał staż na Uniwersytecie w Clermont-Ferrand związany z perfekcyjnym opanowaniem zastosowania mikroskopii elektronowej do ultrastrukturalnych badań pierwotniaków⁴⁶.

Wieloletnie badania, które prowadziła Krystyna Golińska na orzęskach z rodzaju *Dileptus* pozwoliły jej na wykrycie szeregu specyficznych procesów charakteryzujących regenerację i morfogenezę tych drapieżnych orzęsków⁴⁷. Dalsze badania Krystyny Golińskiej dotyczyły różnych aspektów regulacji morfogenezy po różnych zabiegach mikrochirurgicznych. Wykazała, że wymiary organelli u orzęsków z rodzaju, *Dileptus* są determinowane wymiarami całego pierwotniaka. Relacje między kształtem orzęska, jego wymiarami wynikają z ilości i długości mikrotubuli. Tak więc mikrotubularne centra organizacji są przekaźnikiem formy pierwotniaka, w której centralne znaczenie ma układ cytoszkieletowy.

Organizacja ultrastrukturalna komórki

Aleksandra Przełęcka w latach 1952–1970 pracowała w Zakładzie Biochemii. Tamże uzyskała doktorat (1961) i habilitację (1966). Szersze szanse rozwoju indywidualnego i możliwości kształcenia otworzyła przed Aleksandrą Przełęcką reforma struktury Instytutu. Z dniem 1 stycznia 1971 Aleksandra Przełęcka została kierownikiem Pracowni Cytochemii Procesów Wzrostu i Różnicowania, którą utworzono w Zakładzie Biologii Komórki. Stanowisko to zajmowała do końca 1990, to jest do przejścia na emeryturę. Jej następcą od 1991 został Andrzej Sobota.

W skład Pracowni weszła w 1971 Bogna Skoczylas, która od roku 1961 pracowała w instytucie pod formalną opieką Stanisława Dryla. Początkowo zajmowała się izolacją makronukleusów z *Paramecium caudatum* i *Paramecium aurelia*, a następnie oczyszczaniem DNA i rybonukleaz z izolowanych makrojąder tychże orzęsków⁴⁸. Bogna Skoczylas jest współautorką publikacji,

⁴⁶ K. Golińska, J. Grain, 1969: *Observations sur les modifications ultrastructurales lors de la regeneration chez Dileptus cagnus Clap. et Lachm. 1985.* „Cilié Holotriche Gymnostome. Protisologica” 5, 447-464.

⁴⁷ K. Golińska, J. Kink, 1977: *Proportional regulation of body form and cortical organelle pattern in the ciliate Dileptus.* „J. Cell. Sci.” 24, 11-29.

K. Golińska, 1979: *Assessment of cell proportions during regeneration of Dileptus anser (Ciliata).* „Wilhelm Roux' Archiv. Dev. Biol.” 187, 307-321.

K. Golińska, 1984: *Diminution of microtubular organelles after experimental reduction in cell size in the ciliate Dileptus.* „J. Cell Sci.” 70, 25-39.

⁴⁸ B. Skoczylas, 1972: *Deoxyribonuclease in Paramecium aurelia syngen 4 strain 51.* „Acta Protozool.” 10, 222-223.

która ma największą liczbę cytowań w powojennej historii Instytutu⁴⁹. W Pracowni tematyką ultrastruktury i aktywności matrycowej makronukleusa *Paramecium* zajmowała się również Wanda Krawczyńska⁵⁰.

Rozprawa doktorska Elżbiety Wyroby (1976) dotyczyła charakterystyki błony komórkowej *Paramecium aurelia*. W latach 80. zajęła się regulacją procesów endocytozy u orzęsków. Między innymi udało jej się wykazać, że fagocytozę u *P. aurelia* hamują beta-blokery, których efektywność zależy od lipofilności. Można też eksperymentalnie pobudzać tworzenie wodniczek pokarmowych. Stymulująco na pantofelki działa noradrenalina i izoproterenol. Podobnie jak katecholaminy, ale znacznie skuteczniej, przyspiesza fagocytozę forskolina i ester forbolu, szczególnie, kiedy podane są razem z katecholaminami⁵¹.

Stworzony przez Elżbietę Wyrobę model komórki o zmodulowanej aktywności endocytotycznej spożytkowany został do badania internalizacji i retencji związków stosowanych w fototerapii nowotworów: hematoporfiryn oraz ftalocyanin.

Zespół Aleksandry Przełęckiej uzupełnił Andrzej Sobota, który uprzednio pracował w Zakładzie Biochemii Układu Nerwowego i Mięśni. Jego zainteresowania skupiły się na wyjaśnieniu składu i dróg powstawania elektronowo – gęstych ziarnistości (CaDD). Takie ziarnistości obserwuje się w preparatach przygotowywanych do obserwacji pod mikroskopem elektronowym. Występują one u wielu różnego rodzaju komórek na wewnętrznej stronie błony i mitochondriach.

Obiektem doświadczeń Andrzeja Soboty i osób z nim współpracujących była mała ziemna ameba *Acanthamoeba castellanii*. Stosując mikroanalizę rentgenowską wykazano, że głównymi pierwiastkami tworzącymi CaDD jest fosfor i wapń. Na tej podstawie Andrzej Sobota wysunął przypuszczenie, że to skupiska anionowych reszt fosforanowych stwarzają możliwość powstawania elektronowo-gęstych ziarnistości. Głównymi matrycami mikroobszarów są pirofosforan, ATP, AMP oraz fosforan nieorganiczny. W myśl hipotezy Andrzeja Soboty pod powierzchnią błony zachodzi agregacja spektryny i aktyny. Miejsce

⁴⁹ J. Kapuściński, B. Skoczylas, 1977: *Simple and rapid fluorimetric method for DNA microassay*. „Analytical Biochemistry” 83, 1, 252-257.

⁵⁰ W. Krawczyńska, 1980: *Localization of ribonucleoproteins in the macronucleus of Paramecium aurelia*. „Acta Protozool.” 19, 253-260.

⁵¹ E. Wyroba, 1986: *Effect of receptor antagonist dichloroisoproterenol on Paramecium endocytosis*. „Acta Protozool.” 25, 167-174.

E. Wyroba, 1987: *Stimulation of Paramecium phagocytosis by phorbol ester and forskolin*. „Cell Biol. Rep.” 11, 657-664.

E. Wyroba, 1989: *Pharmacological specificity of beta blocker-induced inhibition of Paramecium phagocytosis*. „Acta Protozool.” 28, 127-136.

agregacji mogą wyznaczać lokalne stężenia jonów wapnia na cytoplazmatycznej stronie błony. W takich mikroobszarach następuje osadzanie się soli fosforanowo-wapniowych, ujawniających się jako CaDD⁵².

Na szczególne podkreślenie zasługuje rola Aleksandry Przełęckiej jako organizatora i pedagoga. Z jej inicjatywy i pod jej kierownictwem powstała w Instytucie Pracownia Mikroskopii Elektronowej otwarta w 1974 i od tamtej pory nieprzerwanie pracująca. Po Aleksandrze Przełęckiej kierownictwo Pracowni przejęły osoby z jej zespołu: Andrzej Dutkowski (1977–1978) i Elżbieta Wyroba, która prowadzi ją od roku 1979.

ZAKŁAD NEUROFIZJOLOGII

Jerzy Konorski stworzył Zakład Neurofizjologii i utrzymał go w formie zintegrowanej również przy nowym systemie 5-letnich planów badawczych, który został wprowadzony w roku 1971. Tej jedności nie naruszył także podział Zakładu na Pracownie jako elementarne jednostki rozliczeń merytorycznych i finansowych.

Po śmierci Konorskiego (1973) jego następcą w Zakładzie, Bogusław Żernicki jak również nowy dyrektor Instytutu Kazimierz Zieliński dokładali starań, aby „Neurofizjologia” pozostała merytoryczną i organizacyjną całością, jaka była za życia jego twórcy.

Ten zamysł udawało się przez długie lata realizować. Konkurencyjny w stosunku do Zakładu Neurofizjologii, a dla innych komplementarny, Zakład Neurobiologii Molekularnej i Komórkowej pod kierownictwem Leszka Kaczmarka utworzono w 1997. Dopiero w roku 2002 przyłączyły się doń cztery pracownie, do tego czasu usytuowane w Zakładzie Neurofizjologii. Były to Pracownie: Plastyczności Kory Mózgowej Małgorzaty Kossut, Neurobiologii Rozwoju i Ewolucji Krzysztofa Turlejskiego, Neurochemii Barbary Oderfeld-Nowak i Molekularnych Podstaw Plastyczności Mózgu Jolanty Skangiel-Kramskiej. Z tej czwórki tylko Pracownia Neurochemii miała długi rodowód, trzy pozostałe utworzono w latach dziewięćdziesiątych.

⁵² A. Sobota, B. Hrebenda, A. Przełęcka, 1977: *Formation of calcium-dependent deposits at the plasma membrane of Acanthamoeba castellanii*. „Cytobiologie” 15, 259-268.

A. Sobota, A. Przełęcka, 1981: *Developmental changes in the localization of calcium binding in Acanthamoeba castellanii*. „Histochemistry” 71, 135-144.

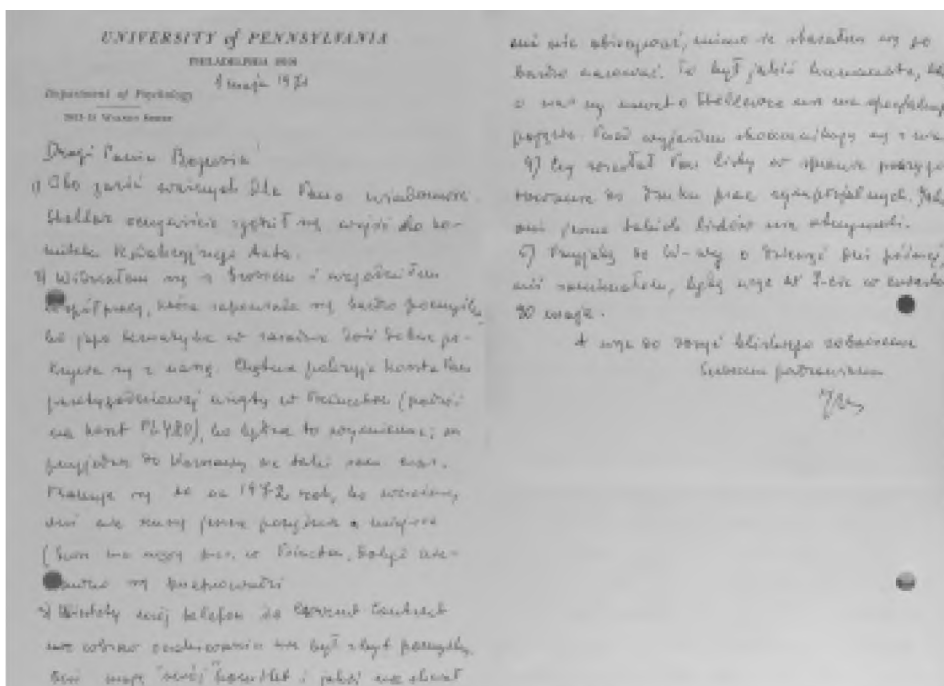
A. Sobota, 1985: *Subplasmalemmal calcium-binding microregions in Acanthamoeba*. „J. Cell Sci.” 79, 217-235.

A. Sobota, B. Skoczylas, K. Głowacka 1987: *Analysis of cytochemical procedure of precipitation of calcium ions by N, N-naphthalylhydroxylamine (NHA) in Acanthamoeba cells*. „Acta Protozool.” 26, 145-152.



Bogusław Żemicki

Nasuwa się pytanie, jakie przyczyny, poza wolą kierownictwa Instytutu i Zakładu Neurofizjologii warunkowały przez tyle lat jedność organizacyjną, tej największej liczebnie i terytorialnie struktury wewnętrznej „Nenckiego”. Z pewnością wspólna tematyka, tradycja i logistyka ułatwiająca prowadzenie badań, ale również elastyczne podejście do tworzenia pracowni. W odróżnieniu od pozostałych zakładów, lata 1968–1990 charakteryzowały się dużą dynamiką zmian w wewnętrznej strukturze Zakładu Neurofizjologii (patrz: „Graficzny obraz zakładów i pracowni naukowych Instytutu w latach 1971–2007”). Najczęściej pracownie przestawały istnieć wraz z odejściem kierownika. Z przyczyn obiektywnych już w latach 1971–1974 przestały istnieć trzy pracownie: Jerzego Konorskiego – Wyższych Czynności Nerwowych Zwierząt i Liliany Lubińskiej – Neurobiologii, która w 1974 przeszła na emeryturę oraz Pracownia Układów



List Jerzego Konorskiego do Bogusława Żemickiego (1.05.1971)

Aferentnych. Jej kierownik – Bella Harutiunian-Kozak, po 10-letnim pobycie w Polsce powróciła do Armenii.

Zapoczątkowana przez Romualda Minkiewicza i Jana Dembowskiego analiza zachowania się zwierząt w warunkach naturalnych, lub do nich zbliżonych była od zarania Instytutu i przez wszystkie późniejsze lata trwałym nurtem badań. Pracownię Etologii jako strukturę Zakładu Neurofizjologii utworzono oficjalnie dopiero w 1982. Jej kierownictwo objął Jerzy Chmurzyński⁵³. W latach 1985–1990 na tym stanowisku zastąpił go Piotr Korda, a po nim ponownie Jerzy Chmurzyński. Janina i Jan Dobrzańscy, etolodzy pracujący w Zakładzie Neurofizjologii w latach 1971–1989 do Pracowni zostali włączeni w 1985.

Niektóre pracownie skupiały badaczy o zróżnicowanych zainteresowaniach jak na przykład Pracownia Kontroli Ośrodkowej Zachowania się Zwierząt prowadzona przez Irenę Stępień. Pracownia ta zakończyła działalność w roku 1984. W roku następnym ustanowiono Pracownię Histologii, której kierownictwo objęła Anna Kosmal. Obok własnej tematyki,

⁵³ Jerzy Chmurzyński jako pełniący obowiązki kierownika prowadził do roku 1970 Pracownię Etologii w ramach Zakładu Biologii. Pracownia ta nie była jednak strukturą statutową, to jest powołaną na podstawie uchwały Rady Naukowej. Podobna sytuacja zaistniała w Zakładzie Neurofizjologii w latach 1980–1981.

zadaniem pracowni były prace na rzecz innych osób Zakładu.

Rysem Zakładu Neurofizjologii była zmiana nazw pracowni bez wyraźnej zmiany tematyki badawczej. Wśród dziesięciu pracowni utworzonych na początku lat siedemdziesiątych i tylko dwie zachowały w 2007 swoje pierwotne nazwy i tematykę – Pracownia Układu Limbicznego i Pracownia Obronnych Odruchów Warunkowych.

Jerzy Konorski w swej monografii *Conditioned reflexes and neuron organization* (1948) wprowadził pojęcie „plastyczności nerwowej”. Była ona równoznaczna z fizjologią procesów uczenia się i zapamiętywania. Konorski zjawiska te sprowadzał do powstawania i zwielokrotniania styków synaptycznych między jednym neuronem a drugim. Były to założenia całkowicie hipotetyczne.

Fundamentem, na którym powstała i rozwinęła się szkoła neurofizjologiczna Jerzego Konorskiego były badania różnych aspektów instrumentalnych odruchów warunkowych. Wszyscy jego uczniowie posługiwali się terminem „plastyczność mózgu”, ale treść, jaką mu nadawano nie zawsze pokrywała się z poglądami mistrza.

Rozwój metod biologii molekularnej i komórkowej otworzył dopiero w latach osiemdziesiątych nowe dotychczas nieosiągalne możliwości badania zmian plastycznych, które zachodzą w mózgu ssaków w ontogenezie, a w szczególności w wyniku uczenia. Był to krąg spraw, które zającebiały się jednocześnie z wielkiej wagi problemami medycznymi. Jak należy postępować, aby udoskonalic na poziomie molekularnym procesy odnowy funkcji mózgu u człowieka po uszkodzeniach spowodowanych wypadkami, udarami czy operacjami chirurgicznymi.

Pionierami neurobiologii molekularnej w Instytucie M. Nenckiego byli Małgorzata Kossut, Leszek Kaczmarek i Jolanta Skangiel-Kramaska. W roku 1988 powstała ogólnoinstitutowa Pracownia Hodowli Komórek i Tkanek. Pracownia pod kierownictwem Leszka Kaczmarka istniała do roku 1997. Od chwili założenia miała ona charakter placówki usługowej i jednocześnie badawczej. Jej istnienie utarowało drogę do powstania w Instytucie Zakładu Neurobiologii Molekularnej i Komórkowej i jednocześnie unowocześniło badania prowadzone w Zakładzie Neurofizjologii. Przejawem nowego podejścia do badań mózgu było ustanowienie w 1990 w tymże Zakładzie Pracowni Plastyczności Kory Mózgowej, zorganizowanej i prowadzonej przez Małgorzatę Kossut. Kolejną strukturą prowadzącą badania w tym obszarze była Pracownia Molekularnych Podstaw Plastyczności Mózgu kierowana przez Jolantę Skangiel-Kramaską (1992).

Wystąpienie Bogusława Żernickiego podczas uroczystości 75-lecia Instytutu i jego pokłosie w postaci artykułu zamieszczonego w „Acta Neurobiologiae Experimentalis”⁵⁴ były ostatnim syntetycznym podsumowaniem działalności

Zakładu Neurofizjologii (artykuł jest w całości zamieszczony w Tomie II). W roku 1994 w Zakładzie Neurofizjologii złożonym z 12 pracowni prowadziło działalność naukową 37 osób ze stopniem doktora. Byli oni wspomagani przez liczniejszy zespół pracowników laboratoryjnych i inżynierjno-technicznych zatrudnionych w samym Zakładzie i w jednostkach pomocniczych. Zdaniem Żernickiego pole zainteresowań pracowników Zakładu pozostawało rozległe, ale większość badań została skoncentrowana na neuralnej plastyczności, a w szczególności uczeniu i pamięci, procesach rozwojowych napędzanych sensoryczną stymulacją i przywracaniem funkcji po uszkodzeniach mózgu. W dalszej części artykułu Żernicki starał się uwzględnić możliwie wszystkie kierunki poszukiwań, które były prowadzone w Zakładzie Neurofizjologii, co spowodowało, że ma on charakter wykazu a nie selektywnej oceny osiągnięć. Postępowanie takie można uznać za usprawiedliwione krótką perspektywą czasu i sytuacją kierownika Zakładu, w którym większość „starszyny” to równowiekowi przyjaciele i koledzy.

Mechanizmy uczenia wzrokowego

Na początku lat sześćdziesiątych Bogusław Żernicki odbył długoterminowy staż u Giuseppe Moruzzi'ego w Pizie. Tamże opanował technikę utrzymywania tzw. preparatu pretrygeminalnego kota. Jest to zwierzę z mózgiem izolowanym od reszty ciała w wyniku przecięcia pnia mózgu za zwojami nerwu trójdzielnego. Po takiej operacji kot znajduje się w stanie czuwania a wzrok i węch są jedynymi zmysłami informującymi go o świecie zewnętrznym. Jeszcze podczas pobytu w Pizie zespół, którego jednym z uczestników był Bogusław Żernicki stwierdził, że u kota z mózgiem izolowanym można wytworzyć odruchy warunkowe. Odkrycie otwierało szerokie pole do dalszych badań.

Po powrocie do Polski Żernicki udoskonalił metody utrzymywania kota z mózgiem izolowanym przez kilka tygodni. Dzięki temu tzw. preparat pretrygeminalny stał się obiektem doświadczalnym do badania mechanizmów fizjologicznych percepcji bodźców wzrokowych u zwierząt⁵⁴. Zasadniczym problemem, na którym Bogusław Żernicki z zespołem skupił szczególną uwagę było wyjaśnienie, w jakim stopniu rozwój mechanizmu uczenia się wzrokowego kota jest uwarunkowany genetycznie, a w jakim stopniu zależy od środowiska, w którym zachodzi jego rozwój. Do realizacji tych badań założono w Instytucie hodowlę kotów. Na kociętach przeprowadzono doświadczenia, w jakim zakresie

⁵⁴ B. Żernicki, 1994: *Past and present of the Department of Neurophysiology in the Nencki Institute*. „Acta Neurobiol. Exp.” 54, 183-190.

⁵⁵ B. Żernicki, 1968: *Pretrigeminal cat*. „Brain Res.” 9, 1-14.

B. Żernicki, R. W. Doty and H. G. Santibanez, 1970: *Isolated midbrain in cats*. „Electroenceph. Clin. Neurophysiol.” 28, 221-235.

dyskryminacja przedmiotowa środowiska ma wpływ na ich zachowanie w późniejszym życiu oraz jakie zmiany mają miejsce w czynnościach ich kory wzrokowej, kiedy ich możliwości korzystania ze wzroku są doświadczalnie ograniczone. Badania te były uzupełniane doświadczeniami z mózgami izolowanymi.

Na podstawie tych doświadczeń stwierdzono, że u kotów pozbawionych od urodzenia widzenia przedmiotowego uszkodzony zostaje mechanizm wytwarzania dyskryminacji wzrokowej. Natomiast usunięcie kory wzrokowej u tych kotów w niewielkim tylko stopniu zaburza retencje dyskryminacji. Kontakt młodych kotków z określonymi przedmiotami zwiększa reaktywność neuronów kory wzrokowej na te bodźce. Wyniki wykazywały, że we wczesnym okresie życia na rozwój układu wzrokowego, a w szczególności kory wzrokowej mają wpływ doświadczenia wynikające z kontaktu ze środowiskiem.

Większość neuronów okolicy tekto-pretektalnej reaguje na ruchome bodźce wzrokowe, przy czym odpowiedzi różnią się w zależności od kierunku ruchu bodźca. Specyfika kierunkowa odpowiedzi zostaje zachowana po usunięciu kory wzrokowej. Szybkość ruchu bodźca i intensywność oświetlenia tła, po którym porusza się bodziec wpływają na charakter odpowiedzi. Wyniki wskazywały, że funkcje okolicy tekto-pretektalnej są związane głównie z kodowaniem informacji dotyczących dynamicznych aspektów bodźca wzrokowego.

Bogusław Żernicki problematyką badania mózgu na podstawie doświadczeń z deprivacją wzrokową zainteresował szersze grono neurofizjologów – Andrzeja Wróbla, Andrzeja Michalskiego, Krystynę Dec, Teresę Zabłocką, Annę Kosmal i Małgorzatę Kossut⁵⁶.

Porównano wpływ usunięcia okolicy tekto-pretektalnej na wytworzoną uprzednio dyskryminację wzrokową u kotów wyhodowanych w warunkach normalnych i kotów deprivowanych wzrokowo od urodzenia. Efekt był znacznie silniejszy u kotów deprivowanych, które w większości wypadków nie były w stanie nauczyć się ponownie dyskryminacji. W obrazach uzyskiwanych w mikroskopie elektronowym stwierdzono, że u kotów deprivowanych wzrokowo od urodzenia ilość synaps w korze wzrokowej jest zmniejszona o około 20% w porównaniu z kotami kontrolnymi, a wywołane potencjały wzrokowe są znacznie zmienione nie tylko w korze wzrokowej, ale również w okolicach niewzrokowych kory mózgowej. Po okresie kilkumiesięcznego wzrokowego

⁵⁶ A. Michalski, M. Kossut, B. Żernicki, 1977: *The ocular following reflex elicited from the retinal periphery in the cat.* „*Vision Res.*” 17, 731-736.

K. Dec, R. Tamecki, B. Żernicki, 1978: *Single unit responses to moving spots in the superior colliculus of the cat's isolated midbrain.* „*Acta Neurobiol. Exp.*” 38, 103-112.

T. Zabłocka, B. Żernicki, A. Kosmal, 1980: *Loss of object discrimination after ablation of the superior colliculus-pretectum in binocularly deprived cats.* *Behav. „Brain Res.”* 1, 521-531.



Od lewej: Andrzej Wróbel, Barbara Stachelska, Bella Harutiunian-Kozak, Krystyna Dec, Krzysztof Turlejski w 1974 r. (Ze zbiorów Bellii Harutiunian-Kozak)

treningu podeprzywacyjnego wzrokowe potencjały wywołane są zbliżone do normalnych.

W Pracowni Percepcji Wzrokowej obok kotów obiektem doświadczeń stały się myszy i szczury, a do badania ich mózgów zaczęto stosować nowe techniki⁵⁷. Przy użyciu 2-dezoksyglukozy opisano rozwój ontogenetyczny kolumn somatosensorycznych w korze mózgowej szczura. Zbadano również, jaki ma wpływ wiek zwierzęcia, na rozwój zwierzęcia, w którym usunięto receptory wibracji na jego dalszy rozwój.

Andrzej Wróbel, od 1969 roku, to jest od przyjęcia na asystenturę do Bogusława Żernickiego, zajmował się elektrofizjologią systemu wzrokowego u kotów. Na szczególną uwagę zasługiwały jego badania dotyczące działania pól odbiorczych ciała kolankowatobocznego. Stosując różne techniki doświadczalne Andrzej Wróbel wykazał, że mechanizmy hamowania występujące w obrębie pól odbiorczych mają bardziej złożony charakter niż dotychczas sądzono⁵⁸.

⁵⁷ J. Chmielowska, M. Kossut, M. Chmielowski, 1986: *Single vibrissal cortical column in the mouse labeled with 2-deoxyglucose*. „Exp. Brain Res.” 63, 607-619.

⁵⁸ A. Wróbel, 1981: *Light level induced reorganization of cat's lateral geniculate nucleus receptive fields. Spatiotemporal study*. „Acta Neurobiol. Exp.” 41, 447-466.

A. Wróbel, 1981: *Two unit recordings from the lateral geniculate nucleus of the cat. Some inhibitory interactions*. „Acta Neurobiol. Exp.” 41, 467-476.

Andrzej Michalski z wykształcenia inżynier elektronik swoją działalność naukową uprawiał od 1971 r. w Pracowni Percepcji Wzrokowej. Główny nurt jego badań dotyczył działania neuronów kory wzrokowej u kociąt i dorosłych kotów⁵⁹. W tym zakresie współpracował z szerokim kręgiem osób Zakładu Neurofizjologii i badaczami z zagranicy.

Wieloletnie prace nad izolowanym mózgiem kotów Bogusław Żernicki podsumował w obszernej monografii⁶⁰. Podobnie zostały omówione dwudziestoletnie badania wpływu doświadczenia wzrokowego we wczesnym okresie życia na zachowanie się zwierząt i czynności ich kory wzrokowej oraz zasady kodowania w wyższych piętrach układu wzrokowego⁶¹. Bogusław Żernicki był promotorem w 10 przewodach doktorskich. Wśród tej grupy trzy osoby: Małgorzata Kossut, Andrzej Michalski i Krzysztof Turlejski otrzymały tytuły profesora. Bogusław Żernicki był też autorem czterech książek⁶².

Poznanie układu limbicznego

Jądro migdałowe, wraz podwzgórzem tworzy układ limbiczny. Jest to ośrodek kierujący procesami napędowymi u zwierząt, takimi jak napęd głodowy lub jego brak, reakcja strachu i ucieczki, bądź agresji (patrz: Jerzy Konorski, tom II). Już od lat 60. ośrodkiem tym była zainteresowania Elżbieta Fonberg. Była ona najwybitniejszym badaczem w Polsce układu limbicznego. Prowadziła badania tej złożonej struktury mózgu, z udziałem liczego grona lekarzy i fizjologów z innych ośrodków.

Elżbieta Fonberg wykryła, że w ciele migdałowatym można wyróżnić część grzbietową-przyśrodkową i podstawnoboczną. Uszkodzenie tej pierwszej wywołuje zanik lub zmniejszenie pobierania pokarmu, upośledzenie wykonywanych reakcji instrumentalnych oraz obniżenie ciepłoty ciała i zmiany meta-

A. Wróbel, 1982: *Inhibitory mechanisms within the receptive fields of the lateral geniculate body of the cat*. „Acta Neurobiol. Exp.” 42, 93-106.

⁵⁹ A. Michalski, G. L. Gerstein, J. Czarkowska, R. Tarnecki, 1983: *Interactions between cat striate cortex neurons*. „Exp. Brain Res.” 5, 97-107.

K. Kraszewski and A. Michalski, 1989: *Modulation of single cell responses and neural interactions produced by iontophoresis glutamate in adult cat visual cortex*. „Acta Neurobiol. Exp.” 49, 171-192.

⁶⁰ B. Żernicki, 1986: *Pretrigeminal preparation*. „Arch. Ital. Biol.” 124, 133-196.

⁶¹ B. Żernicki, 1991: *Visual discrimination learning in binocularly deprived cats: 20 years of studies in the Nencki Institute*. „Brain Res. Rev.” 16, 1-13.

⁶² B. Żernicki, 1980: *Mechanizmy działania mózgu*. Ossolineum, Wrocław, ss. 98.

B. Żernicki, 1983: *Mózg*. Ossolineum, Wrocław, ss. 168.

B. Żernicki, 1986: *Czuwający mózg izolowany*. Ossolineum, Wrocław, ss. 127.

B. Żernicki, 1988: *Od neuronu do psychiki*. Ossolineum, Wrocław, ss. 133.

boliczne. Natomiast uszkodzenie części bocznej wywołuje: zwiększenie pobierania pokarmu, wagi ciała, wzmożoną ruchliwość.

U psów uszkodzenie bocznej części podwzgórza wywołuje objawy podobne do uszkodzenia części przyśrodkowej ciała migdałowatego, a uszkodzenie brzuszno-przyśrodkowego jądra podwzgórza, objawy podobne do uszkodzenia części bocznej ciała migdałowatego. Na tej podstawie Elżbieta Fonberg sformułowała tezę o dublowaniu funkcji tych dwóch struktur. Jeśli po uszkodzeniu grzbietowo-przyśrodkowej części ciała migdałowatego uszkodzi się następnie część boczną, następuje powrót do normy. Dotyczy to zarówno prostych reakcji pokarmowych, jak również reakcji instrumentalnych. Uszkodzenie części bocznej ciała migdałowatego było również w stanie przywrócić funkcje pokarmowe zaburzone po uszkodzeniu bocznego podwzgórza⁶³.

Rozkwit badań Elżbiety Fonberg nad napędami i emocjami przypadał na lata 1971–1990. W tym okresie wypromowała na stopień doktora liczne grono neurofizjologów, wśród nich Annę Kosmal i Jolantę Zagrodzką-Szmagalską.

Doświadczenia były prowadzone w latach 70. na psach, kotach, szczurach i królikach. Elżbieta Fonberg wraz z współpracownikami uszkadzała różne elementy układu limbicznego u tych zwierząt i kontrolowała, które zaburzenia funkcji są trwałe, a które odwracalne w wyniku leczenia farmakologicznego czy kolejnego zabiegu chirurgicznego⁶⁴.

Rola układu limbicznego, czyli systemu amygdalarno-podwzgórzowego w regulacjach ruchowych i motywacyjnych przy ogólnym podobieństwie wykazują różnice gatunkowe i indywidualne. U psów normalnych, środek antydepresyjny – imipramina, bądź nie wpływa na reakcje pokarmowo-obronne, bądź je obniża. U psów depresyjnych po uszkodzeniach systemu amygdalarno-podwzgórzowego wywołuje ich podwyższenie, szczególnie reakcji obronnych.

U kotów zarówno normalnych jak i operowanych w czasie stosowania imipraminy następuje wzrost agresji łowczej i dominacji agresywnej, co świadczy o pobudzającym działaniu imipraminy.

Najważniejszym odkryciem Elżbiety Fonberg i Jolanty Zagrodzkiej-Szmagalskiej było znalezienie w części brzuszno-przyśrodkowej ciała

⁶³ E. Fonberg, 1960: *Effects of small dorsomedial amygdale lesions on food intake and acquisition of instrumental alimentary reactions in dogs.* „Physiol. Behav.” 4, 739-743.

E. Fonberg, 1968: *The role of the amygdaloid nucleus in animal behavior.* „Prog. Brain Res.” 22, 273-281.

E. Fonberg, 1975: *Improvement produced by lateral amygdale lesions on the instrumental alimentary performance impaired by dorsomedial amygdale lesions in dogs.* „Physiol. Behav.” 14, 711-717.

⁶⁴ E. Fonberg, 1972: *Control of emotional behavior through the hypothalamus and amygdaloid complex.* in R. Porter and J. Knight (ed.), *Physiology, emotion and psychosomatic illness.* Elsevier, Amsterdam, p. 131-163.

migdałowatego u kota obszaru, którego uszkodzenie wywołuje zanik reakcji łowczej⁶⁵. Badania neuroanatomiczne dróg eferentnych ciała migdałowatego wykazały istnienie liczniejszych połączeń korowych ze starą i nową korą u psa niż u kota i szczura. Ponadto stwierdzono istnienie połączeń z podwzgórzem i innymi strukturami mózgu oraz wykryto system połączeń wewnętrznych. Z kolei u szczurów uszkodzenia części przyśrodkowej ciała migdałowatego powodują wzrost spontanicznej aktywności ruchowej z równoczesnymi zaburzeniami w reakcjach socjalno-emocjonalnych i seksualnych, ale bez zaburzeń na poziomie czuciowo-ruchowym.

Elżbieta Fonberg wraz z współpracownikami badała również wpływ amfetaminy na pokarmowe, socjalne i obronne odruchy instrumentalne. Stwierdzono, że amfetamina obniża komponentę napędową tych reakcji nie upośledzając natomiast mechanizmów hedonistycznych.

W roku 1986 Elżbieta Fonberg podsumowała badania własne i współpracowników dotyczące roli ciała migdałowatego w mechanizmach motywacyjnych, emocjonalnych i w patogenezie depresji⁶⁶. Jej badania miały zawsze dwa aspekty – poznawczy i praktyczny, w szczególności dla neurologii, neurochirurgii i psychiatrii. Elżbieta Fonberg była autorem dwóch książek, dzięki temu jej wiedza docierała nie tylko do wąskiego grona specjalistów, ale również do szerszego kręgu odbiorców w Polsce⁶⁷. Po przejściu na emeryturę Elżbiety Fonberg, Pracownią Układu Limbicznego kierowała Jolanta Zagrodzka-Szmagańska w latach 1991–1994, a po niej kierownictwo przejął Stefan Kasicki.

Obronne odruchy warunkowe

Kiedy w 1961 starania Kazimierza Zielińskiego przyjęcia do Zakładu Neurofizjologii zostały spełnione, Jerzy Konorski włączył go do zespołu Stefana Sołtysika, który w tym czasie prowadził badania instrumentalnych obronnych odruchów warunkowych. Pokłosiem tych analiz opartych na metodzie unikania było wykazanie, że u psów zachodzi dwutorowy łuk odruchowy. Droga bezpośrednia łączy ośrodek bodźca warunkowego z ośrodkiem reakcji ruchowej, zaś droga pośrednia przebiega przez ośrodek napędowy (patrz J. Konorski, Tom II, s. 343). Badania te wносиły nowe informacje o mechanizmach pow-

⁶⁵ J. Zagrodzka and E. Fonberg, 1978: *Predatory versus alimentary behavior after amygdala lesions in cats*. „Physiol. Behav.” 20, 523-531.

⁶⁶ E. Fonberg, 1986: *Amygdala, emotions, motivation, and depressive states*. In: *Emotion theory, and experience*. Vol. 3, *Biological functions of emotion* (Eds. R. Pluchnik and H. Kellerman). Academic Press, Inc., Orlando, 301-331.

⁶⁷ E. Fonberg, 1971: *Nerwice*, Wyd. I, Wiedza Powszechna, Warszawa, ss. 172.
E. Fonberg, 1974: *Nerwice*, Wyd. II, Wiedza Powszechna, Warszawa, ss. 222.
E. Fonberg, 1979: *Emocje a nerwice*, Ossolineum, Wrocław.

stawania obronnych odruchów warunkowych i zostały opublikowane we wspólnych pracach Stefana Sołtysika i Kazimierza Zielińskiego. Te pierwsze sukcesy miały następstwa, które można przyrównać do inprintingu. Kazimierz Zieliński przez całe życie badał obronne odruchy warunkowe. W tym zakresie nie miał łatwiej drogi do pełnej samodzielności naukowej.

Po powrocie ze stażu (1965–1966) w Master University w Hamilton stosunek Jerzego Konorskiego do badań prowadzonych przez Zielińskiego można określić jako indyferentny⁶⁸. W ramach rekonstrukcji struktury Instytutu nie uzyskał samodzielnej pracowni w Zakładzie Neurofizjologii. Pracownia Obronnych Odruchów Warunkowych utworzona została dopiero w 1973. Trudno w tym upatrywać jakichś osobistych niechęci, gdyż Konorski wskazywał na Zielińskiego jako jedyne po nim następcę na stanowisku dyrektora Instytutu.

W latach 1973–1990 w Pracowni badano zależności między intensywnością bodźców warunkowych a odruchami unikania u kotów, psów i u szczurów. Stosując metody analizy rozkładów latencji reakcji Zieliński wykazał, że ilość reakcji unikania wykonywanych z krótkimi latencjami zależy od intensywności bodźców warunkowych. Uszkodzenia okolicy przedczołowej mózgu kotów powodują trwałe upośledzenie w wykonywaniu reakcji unikania z krótkimi latencjami ale nie naruszają wykonania reakcji unikania z długimi latencjami, co świadczy o różnicach mechanizmów fizjologicznych odpowiedzialnych za wykonanie odruchów unikania z różnymi okresami utajenia. Uszkodzenia okolicy przedczołowej nie zaburzają wytworzonego metodą odruchu unikania różnicowania bodźców, natomiast osłabiają lub likwidują zależność przebiegu przeróbki sygnalizującego znaczenia bodźców od stosunków siłowych między nimi.

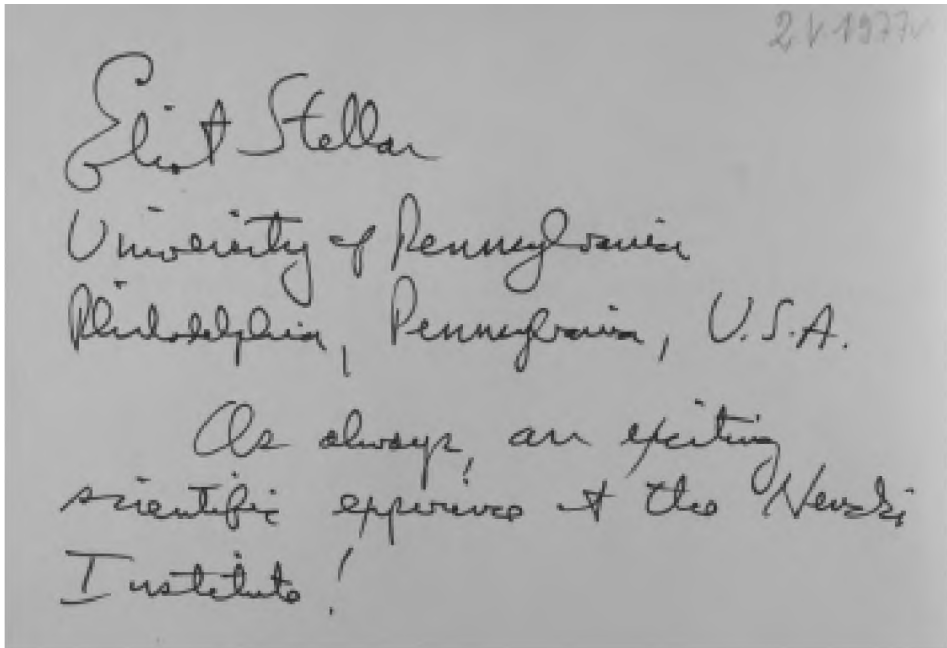
Kazimierz Zieliński dużą wagę przykładął do poznania wpływu siły bodźca warunkowego na reakcje zwierzęcia. Stwierdzono, że siła bodźca warunkowego okazuje negatywny wpływ na szybkość ostrego wygasania odruchu warunkowego i pozytywny wpływ na szybkość wygasania chronicznego⁶⁹.

Na dalszy postęp w poznawaniu charakteru instrumentalnych, obronnych odruchów warunkowych miał udział uczniów i współpracowników – Danuty Kowalskiej, Ewy Jakubowskiej, Pawła Jastreboffa, Tomasza Werke i Mał-

⁶⁸ K. Zieliński, 1972: *Effects of prefrontal lesion on avoidance and escape reflexes*. „Acta Neurobiol. Exp.” (Wars) 32: 393-415.

⁶⁹ K. Zieliński, G. Walasek, 1977: *Stimulus intensity and conditioned suppression magnitude: dependence upon the type of comparison and stage of training*. „Acta Neurobiol. Exp.” (Wars) 37: 299-309.

T. Werka, K. Zieliński, 1978: *Effects of lesion in the amygdaloid nucleus centralis on acquisition and retention of avoidance reflexes in cats*. „Acta Neurobiol. Exp.” (Wars.) 38: 247-270.



Eliot Stellar – wpis do księgi pamiątkowej Zakładu Neurofizjologii (2.05.1977)

gorzaty Węsierskiej⁷⁰. Kazimierzowi Zielińskiemu i jego zespołowi udało się wykazać, że podczas treningu reakcji ucieczki, jak i reakcji unikania, zachodzą różne procesy uczenia. Powstające w wyniku tych procesów reakcje instrumentalne różnią się znaczeniem biologicznym i są uzależniane od innych parametrów sytuacji doświadczalnej. Reakcje unikania z krótkimi okresami utajenia są reakcjami unikania nie tylko bólu, ale i strachu. Krótkie latencje są dodatkowym mechanizmem zwiększającym oporność na wygaszanie reakcji instrumentalnej i leżącej u jej podłoża klasycznej reakcji strachu. Na podstawie całokształtu prowadzonych w Pracowni badań Kazimierz Zieliński zinterpretował odruch warunkowy, a ściślej – sieć nerwową odpowiedzialną za realizację reakcji warunkowej, jako substrat długoterminowej pamięci.

⁷⁰ K. Zieliński, 1984: *Stimulus control of instrumental defensive behavior after prefrontal lesions*. In: *Cortical Integration: basic, archicortical and cortical association levels of neural integration* (Eds. F. Reinoso-Suarez and C. Ajmone-Marsan). IBRO, vol. 11, Raven Press, New York, p 353-367.

D. Kowalska, K. Zieliński, 1986: *Influence of the varieties of differentiation training and prefrontal lesions on retention and reversal learning of avoidance responding in dogs*. „Acta Neurobiol. Exp.” (Wars.) 46: 75-104.

G. Walasek, K. Zieliński, 1987: *Training of conditioned enhancement and conditioned suppressions in rats*. „Acta Neurobiol. Exp.” (Wars.) 47: 1-18.

Mocną stroną jego badań było wykorzystywanie metod statystycznych przy planowaniu badań oraz weryfikacji i interpretacji wyników. Z jego wiedzy w tym zakresie korzystało wiele osób w Instytucie im. M. Nenckiego i poza nim. Przy współpracy z Andrzejem Pacutem powstały modele matematyczne dla odruchów instrumentalnych, ucieczki oraz rozkładu latencji tych reakcji.

W roku 1986 Kazimierz Zieliński przyjął do Pracowni Leszka Kaczmarka, który miał już doświadczenie w badaniach roli genów w procesach uczenia i restrykcji funkcji po uszkodzeniach mózgu⁷¹. W dwa lata później Leszek Kaczmarek uruchomił ogólnoinstytutową Pracownię Hodowli Komórek i Tkanek, w której podjęto działalność usługową i badawczą. W pracowni podjęto również działalność edukacyjną organizując kursy metodyczne i prowadząc staże szkoleniowe. Duże znaczenie dla podniesienia poziomu metodycznego badań miało zorganizowanie stanowiska dla komputerowej analizy danych mikroskopowych, audio-radiograficznych i diagnostyki ognisk padaczkorodnych.

Układy aferentne i bioelektryczna aktywność mózgu

Remigiusz Tarnecki od chwili podjęcia badań w Instytucie im. M. Nenckiego w 1956 był bliskim współpracownikiem Jerzego Konorskiego. Pod jego kierunkiem prowadził doświadczenia głównie na kotach⁷². W roku 1971 objął kierownictwo Pracowni Kontroli Ośrodkowej Aktów Ruchowych. Po 1990 roku prowadził ją, (nie zmieniając kierunku badań) pod zmienioną nazwą „Pracownia Układów Aferentnych”, aż do przejścia na emeryturę w 2003.

Przez szereg lat głównym celem prowadzonych przez Remigiusza Tarneckiego badań było wyjaśnienie roli mózdzku w koordynacji funkcji ruchowych kota. Dokonując lezji stwierdzono, że jednym z głównych objawów uszkodzenia kory mózdzku jest występowanie hyperfleksji oraz zwiększenie napięć mięśni antygravitacyjnych. Między korą mózdzku i jądrem wstawkowym występują stosunki antagonistyczne. Po uszkodzeniu kory mózdzku wszystkie siłowe reakcje manipulacyjne wytwarzane w oparciu o ruchy wprostne ulegają całkowitemu i nieodwracalnemu uszkodzeniu, podczas gdy reakcje ruchowe bez składowej siłowej są normalne lub ulegają tylko nieznacznym zaburzeniom.

Remigiusz Tarnecki i współpracownicy stosując metodę elektrofizjologiczną stwierdzili, że uszkodzenie przyrbakowej kory mózdzku za pomocą ochładzania, powoduje wzrost częstości wyładowań neuronów *nucleus interpositus*,

⁷¹ L. Kaczmarek, A. A. Siedlecki, W. Danysz, 1988: *Proto-oncogene c-fos induction in rat hippocampus*. „Molecular Brain Res.” 3, 183-186.

⁷² R. Tarnecki, A. R. Morrison, J. Rajkowski, 1974: *Neuronal activity in normal and cortically deprived interpositus neurons of the cat*. „Brain Res.” 73: 534-539.

zanik fazy hamowania oraz wystąpienie wyładowań oscylacyjnych. Rytm oscylacji ma tę samą częstotliwość, co rytm oscylacji kończyn występujących w objawach choroby Parkinsona. U kotów są to zmiany odwracalne. Drażnienie elektryczne jąder mózdzku może być bodźcem warunkowym a wytwarzanie reakcji instrumentalnych przebiega zgodnie z prawami, jakim podlega warunkowanie przy stosowaniu eksteroceptywnych bodźców warunkowych.

U psów usunięcie okolicy czuciowo-ruchowej nie wpływa na reakcje instrumentalne wywoływane drażnieniem elektrycznym jąder mózdzku. Wzorce wyładowań neuronów jądra czerwiennego na drażnienie obwodowe mają podobny charakter do odpowiedzi neuronów jądra wstawkowego mózdzku⁷³.

Dalsze badania układu ruchowego dotyczyły analizy wpływów kory mózdzku na podkorowe ośrodki ruchowe zarówno u zwierząt normalnych jak i operowanych. Stwierdzono, że kora mózdzku wywiera efekt hamowania wczesnego na neurony jądra wstawkowego, natomiast hamowanie długolatencyjne jest niezależne od kory mózdzku, gdyż występuje również po jej usunięciu. Prowadzone przez Remigiusza Tarneckiego badania podkorowych ośrodków wzrokowych skoncentrowane były na analizie organizacji pól recepcyjnych oraz charakterystyce odpowiedzi neuronów tych ośrodków na stacjonarne i poruszające się bodźce wzrokowe. Badania te obejmowały zwierzęta nieoperowane i operowane, u których uprzednio usunięto korę wzrokową lub izolowano śródmózgowie. Wykazano, że wzrokowo ośrodki podkorowe są ośrodkami integralnymi, zachowującymi sprawność funkcjonalną w warunkach braku wpływów korowych oraz są odpornymi na skutki deprywacji wzrokowej⁷⁴.

Podsumowaniem wieloletnich badań nad rolą mózdzku w koordynacji wzrokowo-ruchowej była publikacja, która ukazała się w roku 1988⁷⁵.

Działalność Remigiusza Tarneckiego charakteryzowała ścisła współpraca z inżynierami, informatykami i lekarzami. Była ona dla wszystkich korzystna. Zastosowanie cyfrowych technik komputerowych do analiz przestrzenno-czasowych stanu funkcjonalnego mózgu znalazło zastosowanie w diagnostyce. Zespół Remigiusza Tarneckiego współpracując z chirurgami, przede wszystkim z Eugeniuszem Memplem opracował system rejestracji i analizy komputerowej bioelektrycznej aktywności mózgu człowieka. Metoda ta pozwalała diagnozować i oceniać postępy leczenia chorych z objawami padaczki i parkinsoników.

⁷³ R. Tarnecki, J. Konorski, 1970: *Patterns of responses of Purkinje cells in cats to passive displacements of limbs, squeezing and touching*. „Acta Neurobiol. Exp.” 30: 95-119.

⁷⁴ J. Rajkowski, R. Tarnecki, 1979: *Interaction of peripheral and cerebellar inputs to red nucleus neurons*. „Acta Neurobiol. Exp.” 39: 87-96.

⁷⁵ R. Tarnecki, 1988: *Functional connections between neurons of interpositus nucleus of cerebellum and the red nucleus*. „Behav. Brain Res.” 28: 117-125.

Lokalizacja i właściwości pamięci krótkotrwałej

Irena Łukaszevska pamięć krótkotrwałą analizowała badając przede wszystkim szczury, a psy były rzadziej obiektami doświadczeń. Jerzy Konorski przedstawiając rozwój badań w dziedzinie fizjologii mózgu do roku 1968 nawiązał do jej badań nad reakcją powracania szczurów normalnych i operowanych w odwróconym labiryncie. Irena Łukaszevska w tych doświadczeniach przekonująco udowodniła, że mechanizmy pamięci krótkotrwałej należy wiązać z układami czołowymi mózgu.

Doświadczenia prowadzone na psach z zastosowaniem bodźców świetlnych nie przyniosły jednoznacznych wyników. W związku z tym Irena Łukaszevska wraz z współpracownikami skoncentrowała swoje zainteresowania poznawcze ponownie na badaniu szczurów. Tym razem celem doświadczeń było określenie roli niektórych struktur mózgowych. W dwu testach na pamięć krótkotrwałą, jeden dotyczył informacji kinestetycznej, drugi zaś wzrokowo-przestrzennej. Stwierdzono, że usunięcie zwierzęciu dorsalnej części bieguna czołowego kory czołowo-przyśrodkowej i uszkodzenia w jądrze ogoniastym nie wpływają ujemnie na rozwiązywanie testu wzrokowo-przestrzennego, natomiast każda z tych operacji wywołuje zaburzenia w rozwiązywaniu zadania opartego o krótkotrwałą pamięć bodźca kinestetycznego. Obserwowane zaburzenia były jakościowo i ilościowo różne. Po usunięciu okolicy czołowo-przyśrodkowej i uszkodzeniach w jądrze ogoniastym, obniżenie poziomu prawidłowych reakcji było znacznie większe niż obserwowane uprzednio po usunięciu grzbietowej części bieguna czołowego. Usunięcie kory czołowo-przyśrodkowej znosiło w znacznym stopniu zdolność szczura do poprawienia błędu, natomiast uszkodzenie jądra ogoniastego wywoływało silne preferencje kierunkowe⁷⁶.

W latach osiemdziesiątych Irena Łukaszevska wraz ze swymi doktorantkami Alicją Markowską, Elżbietą Dławichowską i Grażyną Niewiadomską dokonały dalszych postępów w poznaniu różnych form pamięci u zwierząt. Między innymi na szczurach badano reakcję na zmianę we wzorcu przestrzenno-wzrokowym. Na tej drodze ustalono zależność czasu trwania śladu pamięciowego od czasu ekspozycji wzorca oraz porównano rolę wzmocnienia pokarmowego i eksploracyjnego w tej reakcji. Uszkodzenia hipokampa znosiły reakcję na zmianę, jeśli szczury poznawały wzorzec poprzez bierną obserwację, natomiast przy aktywnej eksploracji wykazywały one wysoki poziom reakcji, co świadczy o braku zaburzeń w pamięci przemijającej. Po uszkodzeniach ciała migdałowatego uzyskano wyniki analogiczne do opisanych. Uszkodzenia kory przedczołowej oraz prążkowania nie wpłynęły na test przy biernej obserwacji.

⁷⁶ I. Łukaszevska, 1972: *Impairment of utilization of response-produced cues after frontopolar lesions in rats.* „Acta Neurobiol. Exp.” 32: 513-524.

Badania innych aspektów zachowania szczurów po wymienionych uszkodzeniach pozwoliły na porównanie funkcji struktur grzbietowego układu prefrontalnego. Wykrycie różnic między nimi było ważnym wynikiem, ponieważ uprzednio postulowano ściśle podobieństwo funkcji tych struktur.

Przytoczone publikacje charakteryzują kolejne etapy badań prowadzonych pod kierunkiem Ireny Łukaszewskiej nad pamięcią krótkotrwałą⁷⁷.

W roku 1980 Pracownia Fizjologii Pamięci zakończyła działalność. Irena Łukaszewska do przejścia na emeryturę w 1996 prowadziła badania w Pracowni Percepcji Wzrokowej.

Centralne ośrodki zawiadujące lokomocją ssaków

Pracownia Kontroli Ośrodkowej Zachowania się Zwierząt istniała w latach 1971–1984. Przez cały ten okres jej kierownikiem była Irena Stępień. Nie odgrywała jednak ona wiodącej roli w działalności naukowej w pracowni. Wynikało to z kilku powodów. W odróżnieniu od wszystkich innych 9 pracowni Zakładu Neurofizjologii, które zostały utworzone w latach 1971–1974 do Pracowni prowadzonej przez Irenę Stępień Jerzy Konorski włączył osoby o zróżnicowanej tematyce badawczej od neuroanatomii po etologię mrówek.

Wachlarz tematów obrazuje swoistą sytuację Zakładu Neurofizjologii, jaka zaistniała w wyniku reformy wprowadzanej od 1971. Szereg osób pracujących pod kierunkiem Jerzego Konorskiego miała już w tym okresie znaczący własny dorobek naukowy, ale nie miała bądź możliwości, bądź ambicji do prowadzenia własnej wyodrębnionej pracowni. Irena Stępień przyjęła funkcję kierownika Pracowni na prośbę kierownika Zakładu, który miał zamiar w tej działalności ją wspierać. Po długiej chorobie, we wrześniu 1973 Jerzy Konorski zmarł. Mimo tej ogromnej straty dla całego Instytutu i neurofizjologii w Polsce, Pracownia Kontroli Ośrodkowej Zachowania się Zwierząt w pierwszym dziesięcioleciu swego istnienia funkcjonowała sprawnie, a poszczególni jej pracownicy uzyskiwali wartościowe wyniki badań.

Irena Stępień badała następstwa lezji w korze przedczołowej i w jądrze ogoniastym. Obustronne usunięcie kory S_{II} powoduje zaburzenia w wyborze

⁷⁷ I. Łukaszewska, R. Korczyński, E. Kostarczyk, E. Fonberg, 1984: *Ford-motivated behavior in rats with Cortich-basomedial amygdala damage*. „Behav. Neurosci.” 98, 441-451.

I. Łukaszewska, E. Dławichowska, 1985: *Scopolamine impairs the response-to-change following observation of the environment but not after its exploration by the rat*. „Physiol. Behav.” 34, 625-629.

I. Łukaszewska, A. Markowska, E. Dławichowska, 1988: *Cue distinctiveness and response-to-change in scopolamine injected or hippocampal rats*. „Acta Neurobiol. Exp.” 137-144.

I. Łukaszewska, E. Dławichowska, 1989: *The role of body turn-brightness associations in the effect of scopolamine on response to change in the rat*. „Acta Neurobiol. Exp.” 49, 381-386.

kończyn dla wykonania prawidłowego ruchu przy bodźcach słuchowych. Uszkodzenie to nie narusza natomiast u psa wyboru reakcji kierunkowych zachodzących w oparciu o te same bodźce. Wyniki te wskazywały na integracyjną rolę okolicy S_{II} w ruchowym zachowaniu się zwierząt sterowanych kierunkowymi bodźcami słuchowymi⁷⁸. Czesława Dobrzecka prowadziła badania nad funkcją okolic somatycznych kory mózgowej u psów. Analizowano efekty behawioralne przecięcia spoidła wielkiego i jednostronnego usunięcia kory S_{II} . Na tej podstawie stwierdzono upośledzenie różnicowania polegającego na błędnym wyborze przedniej kończyny w odpowiedzi na bodźce dotykowe stosowane na tułowiu ipsilateralnie do uszkodzonej półkuli. W tym ostatnim przypadku różnicowania przekaz informacji poprzez spoidło wielkie wydaje się, więc zależec od lokalizacji bodźca dotykowego. Połączenie obu półkul mózgu poprzez spoidło wielkie jest, zatem warunkiem niezbędnym dla wytwarzania się asocjacji pomiędzy lokalizacją bodźca dotykowego i kinestezją wytwarzanego nań odruchu instrumentalnego⁷⁹.

Wacława Ławicka prowadząc badania nad funkcją okolicy czołowej mózgu u psów stwierdziła, że uszkodzenie kory przedczołowej zaburza zróżnicowanie kierunkowych reakcji instrumentalnych wzmacnianych przez pokarm, jeżeli przebiegają w oparciu o kierunkowe słuchowe bodźce warunkowe. Natomiast nawet rozległe uszkodzenia kory przedczołowej nie mają wpływu na różnicowanie reakcji niekierunkowych, które zostają upośledzone dopiero po uszkodzeniu włókien przebiegających w głębi płata czołowego⁸⁰.

Uszkodzenia medialne okolicy przedczołowej u psów zakłócają rozwiązywanie zadań opartych na różnicowaniu reakcji kierunkowych, nie zaburzając zadań opartych na lokalizacji. Natomiast grzbietowe lezje przedczołowe nie wpływają ujemnie na różnicowanie warunkowych reakcji kierunkowych, lecz zakłócają zadania oparte na lokalizacji. W latach 80. Wacława Ławicka zajęła się reakcjami u kotów deprywowanych⁸¹. Badania nad bodźcami świetlnymi wiązały się z koniecznością przejścia jej do Pracowni kierowanej przez Bogusława Żernickiego.

Jadwiga Dąbrowska w latach 70. prowadziła badania na psach i szczurach. Koncentrując swe zainteresowania na funkcjach jąder przegrody mózgu (*sep-*

⁷⁸ I. Stepień, 1975: *Effects of prefrontal lesions on left leg-right leg differentiation to nondirectional acoustic cues in dogs*. „Acta Neurobiol. Exp.” 35, 343-349.

⁷⁹ C. Dobrzecka, 1978: *The role ipsilateral projection to the somatic area S_{II} in corpus callosal sectioned dogs*. „Folia Biol.” (Kraków) 26, 153-169.

⁸⁰ W. Ławicka, 1979: *Auditory targeting reflexes: Their determining role in directional instrumental responding*. „Acta Neurobiol. Exp.” 39, 537-552.

⁸¹ W. Ławicka, 1989: *Delayed response to light stimuli in binocularly deprived cats*. „Acta Neurobiol. Exp.” 49, 73-92.



Od lewej: Janina Dobrzańska, Krystyna Dec, Bella Harutiunian-Kozak, Jadwiga Dąbrowska, Jan Dobrzański (ze zbiorów Bellii Harutiunian-Kozak 1974)

tum) w procesach uczenia i przeuczania⁸². U szczurów uszkodzenie przegrody mózgu prowadzi do zaburzenia w wyborze złożonych kierunkowych reakcji lokomocyjnych. Uszkodzenie to zakłóca zarówno wytwarzanie, retencję jak i przeuczanie tych odruchów. Źródłem zakłóceń jest wzmożona tendencja do posługiwania się bodźcami wzrokowymi. Jeżeli doświadczenia były prowadzone w ciemności szczury septalne nie różniły się od normalnych. U psów uszkodzenie *septum* zaburza procesy przeuczenia.

Zofia Afelt miała szeroki zakres zainteresowań, które obejmowały problematykę roli funkcji rdzenia⁸³, oraz analizę lokomocji u normalnych i operowanych psów, kotów i szczurów⁸⁴. Badania prowadziła samodzielnie, oraz z grupą młodych współpracowników: Januszem Błaszczykiem, Czesławą Dobrzecką, Stefanem Kasickim. Zespół ten opracował szereg metod pomiaru czynności ruchowych zwierząt za pomocą metod chronicznej polielektromiografii. Uzyskano w ten sposób nowe informacje dotyczące udziału poszczególnych grup mięśni w trakcie wykonywania różnych reakcji przez zwierzęta. Zespół wykazał istnie-

⁸² J. Dąbrowska and B. Drzewiecka, 1975: *Comparison of the septal lesion effects on visual and spatial discriminations in rats*. „Acta Neurobiol. Exp.” 35, 255-274.

J. Dąbrowska, 1980: *Septal lesions and the reversal learning in dogs*. „Acta Neurobiol. Exp.” 40, 67-83.

⁸³ Z. Afelt, 1974: *Functional significance of central descending tracts of the spinal cords in the cat*. „Acta Neurobiol. Exp.” 34, 393-407.

⁸⁴ Z. Afelt and S. Kasicki, 1875: *Limb coordination during locomotion in cats and dogs*. „Acta Neurobiol. Exp.” 35, 369-379.

nie związków pomiędzy równocześnie rejestrowanym EMG mięśni kończyn dolnych, a fazami lokomocji zwierzęcia. Przeprowadzono również symulację potencjału czynnościowego jednostki ruchowej mięśnia szkieletowego. Zbadano też udział rdzenia kręgowego w mechanizmach ruchowych. Niektóre publikacje dotyczące tych badań ukazały się po śmierci Zofii Afelt⁸⁵.

Anna Kosmal prowadziła badania połączeń dochodzących do kory przedczołowej wykonane metodą wstecznego transportu peroksydazy chrzanowej. Na tej podstawie ustalono projekcję ze struktur podkorowych mózgu psa do poszczególnych „podpól” funkcjonalnych określonych na podstawie badań behawioralnych. Projekcja pochodząca z niektórych jąder wzgórza, szczególnie z jądra przyśrodkowego grzbietowego, wykazuje w obrębie tych podpól charakterystyczną topografię. Projekcja pozostałych struktur nie wykazywała cech specyficznych. Tylna granica kory przedczołowej została określona na podstawie projekcji z jąder wzgórza MD i VL. Grzbietowy obszar kory PFC wykazuje związek z korą ruchową poprzez projekcję z innych jąder kompleksu brzuszno-wzgórza. Natomiast obszar brzuszny PFC wykazuje związek ze strukturami limbicznymi i jądrami niespecyficznymi wzgórza⁸⁶.

Pracownia Kontroli Ośrodkowej Zachowania się Zwierząt zakończyła swą działalność w 1984. Z różnych powodów jej skład w tym czasie został poważnie zmniejszony. Jadwiga Dąbrowska zginęła w wypadku samochodowym (1979). Zofia Afelt zmarła przedwcześnie (1982), Czesława Dobrzecka przestała pracować w Instytucie (1984), a Irena Stępień przeszła na emeryturę (1985).

Działalność naukowa z sukcesem kontynuowała jedynie Anna Kosmal. W 1985 roku została oficjalnie kierownikiem Pracowni Neuroanatomii. Pracownia ta prowadząc działalność usługową i badawczą istniała już wcześniej, choć miała charakter nieformalny. Główny nurt poszukiwań Anny Kosmal pozostał ten sam – poznanie morfologii mózgu ssaków⁸⁷. Rozszerzenie współpracy o osoby spoza Instytutu Nenckiego i objęcia badaniami kotów było korzystnym czynnikiem rozwoju neuroanatomii. Pracownia pod nową nazwą „Neuroanatomii” była prowadzona przez Annę Kosmal do jej przejścia na emeryturę w 2005 roku.

⁸⁵ Z. Afelt, J. Błaszczuk and Cz. Dobrzecka, 1983: *Stepping frequency and stride length in animal locomotion: A New method of investigation*. „Acta Neurobiol. Exp.” 43, 227-234.

⁸⁶ A. Kosmal, 1876: *Efferent connections of the basal amygdaloid part to the archi-, paleo- and neocortex in dog's brain*. „Acta Neurobiol. Exp.” 36, 319-331.

A. Kosmal, 1981: *Subcortical connections of the prefrontal cortex in dog's brain. Afferents to the preorear gyrus*. „Acta Neurobiol. Exp.” 41, 69-85.

A. Kosmal, T. Stępniewska and G. Markow, 1983: *Laminar organization of efferent connections on the prefrontal cortex in the dog*. „Acta Neurobiol. Exp.” 43, 115-127.

⁸⁷ A. Kosmal, T. Stępniewska and G. Markow, 1983: *Laminar organization of efferent connections on the prefrontal cortex in the dog*. „Acta Neurobiol. Exp.” 43, 115-127.

Rozwój funkcji układu ruchowego ssaków

Na początku lat siedemdziesiątych Teresa Górską badała zakres i organizację funkcjonalną okolic ruchowych kory mózgowej u psów dorosłych, szczeniąt oraz u kotów. U psa w płacie czołowym mózgu są zlokalizowane dwa odrębne pola ruchowe. W tych polach tylne kończyny reprezentowane były przyśrodkowo, przednie kończyny bardziej bocznie, do boku zaś od przednich kończyn reprezentowany był pysk zwierzęcia.

W pierwszych czterech tygodniach życia organizacja funkcjonalna korowych okolic ruchowych wyraźnie różniła się od istniejącej u dorosłych psów. Proces dojrzewania okolic ruchowych kory mózgowej trwa ponad 3 miesiące.

U kotów uszkodzenie szlaku czerwono-rdzeniowego i korowo-rdzeniowego wywołuje zaburzenie funkcji dystalnych kończyn. Zmiany behawioralne po tych leżjach skorelowane z obniżeniem reaktywności korowych okolic ruchowych widocznych przy drażnieniu prądem elektrycznym. Na podstawie różnego typu uszkodzeń poznano mechanizm przekazywania impulsów korowo-rdzeniowych i czerwienno-rdzeniowych do motoneuronów przedniej kończyny kotów. Stwierdzono istnienie dwóch dróg kontrolujących różne składowe badanych ruchów.

U psów przecięcie piramid wywoływało zanik ruchów fleksji palców na drażnienie prądem elektrycznym korowych okolic ruchowych operowanej półkuli. Odruchy w stawach proksymalnych nie były upośledzone za wyjątkiem podwyższenia ich progów przez okres około 6 miesięcy po operacji. W doświadczeniach behawioralnych przecięcie piramid lub usunięcie kory ruchowej także upośledzało głównie ruchy w stawach dystalnych.

Tego typu przecięcia wykonane u szczeniąt wykazały brak wpływu wieku, w którym wykonano operacje, na przebieg restytucji funkcji, tak w odniesieniu do ruchów wykonywanych w stawach proksymalnych jak i dystalnych. Ruchy wykonywane w stawach dosiebnych były po operacji zaburzane przejściowo, natomiast ruchy w stawach odsiebnych były silnie zaburzone⁸⁸.

W kolejnych badaniach dotyczących rozwoju układu ruchowego u psów stosowano metody autoradiograficzne i elektrofizjologiczne. Stwierdzono, że u szczeniąt jednotygodniowych wzorzec projekcji z precentralnej okolicy ruchowej kory mózgowej do jąder podstawy był podobny do występującego u psów dorosłych, natomiast cechy morfologiczne neuronów wskazywały na niedojrzałość. Proces dojrzałości zachodzi szybko i jest zakończony w pierwszym miesiącu życia psa.

⁸⁸ T. Górská, M. Zalewska-Walkowska, 1982: *Effect of pyramidal lesions on manipulatory movements in the dog. An ontogenetic approach.* „Acta Neurobiol. Exp.” 42: 343-367.

U kotów lezje piramid opuszkowych wywoływały znacznie silniejsze i dłużej trwające upośledzenie ruchowe, aniżeli lezje jądra czerwiennego. Łączne lezje jądra czerwiennego i piramid wywoływały silniejsze upośledzenie ruchowe niż uszkodzenie każdej z tych struktur oddzielnie.

W polu zainteresowań Teresy Górskiej i jej współpracowników znajdowały się zaburzenia w lokomocji kotów po cząstkowych lezjach rdzenia kręgowego⁸⁹. Badania te były kontynuowane po roku 1990.

Złożone były relacje między Teresą Górską a Ireną Łukaszewską-Bułat w zakresie sprawowania funkcji kierownika pracowni (patrz schemat „Graficzny obraz zakładów i pracowni naukowych Instytutu w latach 1971–2007”). W latach 1988–2002 Teresa Górka prowadziła Pracownię Kontroli Zachowania Ruchowego, która zakończyła działalność wraz z jej przejściem na emeryturę. Wśród grona siedmiu osób, które pod jej promotorstwem uzyskały stopień doktora, Julita Czarkowska-Bauch rozwinęła tematykę procesów reinerwacyjnych i stanęła w 1997 na czele nowo powołanej Pracowni.

Badania psychofizjologiczne

Pierwsza powojenna próba rozwoju badań psychofizjologicznych w Instytucie zakończyła się niepowodzeniem. Zakład Psychologii Eksperymentalnej, który istniał w latach 1955–1962 został przekazany do Uniwersytetu Warszawskiego, ale jeszcze przez kilka lat pozostawał kłopotliwym sublokalem w budynku głównym przy ul. Pasteura 3.

W roku 1970 Wanda Budohoska, która w latach 1955–1962 była związana z Zakładem Psychologii Eksperymentalnej Uniwersytetu Warszawskiego powróciła do Instytutu i podjęła działalność badawczą w Zakładzie Neurofizjologii. Jej zainteresowania koncentrowały się na percepcji wzrokowej, słuchowej i pamięci krótkotrwałej człowieka. Badania własne Wandy Budohoskiej i grupy osób, których pracami kierowała skłoniły dyrektora Instytutu do utworzenia w 1977 pod jej kierownictwem Pracowni Wyższych Czynności Nerwowych u Człowieka. Pracownię tę prowadziła do przejścia na emeryturę. Po niej kierownictwo objęła w 1989 Anna Grabowska. Wiązało się to ze zmianą nazwy Pracowni na „Psychofizjologii”.

Przy badaniu mechanizmów percepcji bodźców wzrokowych i słuchowych posługiwano się dwoma rodzajami bodźców takimi, które są człowiekowi znane i takimi, które są nieznane. Jako wzorców znanych użyto różnych znaków gra-

⁸⁹ J. Czarkowska-Bauch, 1990: *Movement and muscle activity during contact placing of the forelimb and their relations to Rother postura reactions in the cat.* „Exp. Brain Res.” 19: 373-382.
T. Górka, T. Bem, H. Majczyński, 1990: *Locomotion in cats with ventral spinal lesions: support patterns and duration of support phases during unrestrained walking.* „Acta Neurobiol. Exp.” 50: 191-200.

ficznych, przede wszystkim liter, ich zespołów oraz pojedynczych lub złożonych dźwięków mowy. Jako wzorców mało znanych używano linii, punktów oraz ich zespołów, a ponadto czystych sinusoidalnych tonów. Okazało się, że człowiek ma różny mechanizm percepcji wzorców znanych i nieznanymi. W pierwszym przypadku między elementami wzorca występuje torowanie, czyli usprawnienie percepcji, podczas gdy w drugim przypadku – hamowanie. Torowanie występujące zawsze przy percepcji zespołów literowych, nasila się przy odczytywaniu słów sensownych⁹⁰.

W badaniach poświęconych pamięci wysokości czystego sinusoidalnego tonu stwierdzono, że pamięć nie zmienia się w okresie do około 40 s., natomiast przy przerwie między bodźcami wynoszącej 80 s. następuje gwałtowne pogorszenie wyników, które pogłębia się w miarę zwiększania przerwy między porównywanymi bodźcami⁹¹.

W następnych latach Wanda Budohoska wraz z zespołem zajmowała się fizjologią czytania i rozpoznawania twarzy stosując złożone eksperymenty na dorosłych i dzieciach zdrowych oraz na dzieciach dyslektycznych i pacjentach klinik neurochirurgicznych. Stwierdzono, że u podstaw procesu czytania leżą pozytywne współoddziaływania między literami, które powodują, że litera w zespole liter odczytywana jest łatwiej niż prezentowane pojedynczo. Oddziaływania te nie występują u pacjentów z uszkodzoną okolicą potyliczną lewej półkuli oraz u dzieci dyslektycznych. Brak takich współoddziaływań wskazuje na zaburzenia w syntezie wzrokowej i może służyć jako czuły wskaźnik agnozji wzrokowej i dysleksji. Przy spostrzeganiu twarzy ludzkiej dominującą półkulą jest prawa półkula mózgu. Przy odbieraniu innych informacji za pośrednictwem wzroku obie półkule odgrywają taką samą rolę. Ocena półkul mózgowych zależy od metody stosowanej przy pomiarze percepcji⁹². Prawdopodobnie dominacja półkulowa ujawnia się dopiero w późnej fazie analizy informacji wzrokowej i dotyczy tylko złożonych bodźców wzrokowych, jaką jest twarz. Analiza prostych wzorców prawdopodobnie nie jest związana z określoną półkulą⁹³.

⁹⁰ J. Konorski, W. Budohoska, M. Celiński, L. Szymański, 1973: *Analysis of perception of complex visual stimulus-patterns*. „Acta Neurobiol. Exp.” 33: 497-507.

⁹¹ W. Budohoska, B. Czachowska-Malycha, J. Jarymowicz, L. Szymański, 1973: *Immediate and short memory: recall of simple auditory stimuli*. „Acta Psychol.” 37, 341-349.

W. Budohoska, L. Szymański, 1974: *Backward and forward masking between two speech-like sounds*. „Acta Neurobiol. Exp.” 34: 723-736.

⁹² S. Sobótka, Z. Pizło, W. Budohoska, 1984: *Hemispheric differences. In evoked potentials to Picture of faces In the left and Wright Visual fields*. „Electoencephalogr. Clin. Neurophysiol.” 59: 441-453.

⁹³ S. Sobótka, W. Budohoska, 1988: *Evoked responses from the left and right hemisphere during time perception*. „Polish Psychol. Bull.” s. 101-110.

W latach 70. i 80. działalność Wandy Budohoskiej charakteryzowała wysoka aktywność również w zakresie kształcenia. W tym okresie w Instytucie im. M. Nenckiego i na Uniwersytecie Warszawskim wypromowała 13 doktorów. Wśród nich Anna Grabowska i Elżbieta Szelağ uzyskały tytuły profesorskie. Kierunek zapoczątkowany przez Wandę Budohoską okazał dużą dynamikę. W 1999 utworzono pod kierunkiem Elżbiety Szelağ Pracownię Neuropsychologii, drugą w Instytucie skoncentrowaną na badaniu psychiki człowieka.

Badania etologiczne

W zamyśle twórców Instytutu im. M. Nenckiego etologia miała być w nim jednym z głównych nurtów badawczych. Po zmianach strukturalnych z roku 1971 dziedzina ta została zmarginalizowana. Etologów Jerzego Chmurzyńskiego, Janinę Dobrzańską i Jana Dobrzańskiego przeniesiono z Zakładu Biologii do Zakładu Neurofizjologii i rozdzielono między dwie pracownie.

Zmiana zakładów nie miała jednak wpływu na tematykę uprawianych przez nich badań. Jerzy Chmurzyński nadal badał wardzanke (*Bembex rostrata*), koncentrując się na zachowaniach seksualnych samców⁹⁴. Janina Dobrzańska i Jan Dobrzański analizowali behawior społeczny i rozpoznawanie terenu przez różne gatunki mrówek. U gatunku *Formica cinerea* zauważyli uczenie się przez młode mrówki budowy nietypowych gatunkowo gniazd⁹⁵.

W roku 1978 została przyjęta na studia doktoranckie Ewa Godzińska, która pod opieką Jerzego Chmurzyńskiego rozpoczęła badania etologiczne.

W roku 1982 Jerzy Chmurzyński przekonał Kazimierza Zielińskiego i Bogusława Żernickiego do utworzenia Pracowni Etologii w ramach Zakładu Neurofizjologii.

Pierwszym wypromowanym doktorem w tej jednostce była Ewa Godzińska, która w roku 1984 obroniła rozprawę doktorską dotyczącą zachowania się w środowiskach naturalnych trzmieli podczas poszukiwania miejsc żerowania i ucieczki. Po doktoracie jej polem badawczym stało się zachowanie łowieckie mrówek⁹⁶.

⁹⁴ J. A. Chmurzyński, 1977: *Stimuli eliciting sexual pursuit in the digger wasp Bembex rostrata (L.) males (Hymenoptera, Sphegidae)*. I. *The choice of an adequate method for the ethometry survey*. „Acta Neurobiol. Exp.” 37, 27-56.

⁹⁵ J. Dobrzańska, 1978: *Problem of behavioral plasticity in slave-making amazon-ant Polyergus rufescens Latr and in its slave-ants Formica fusca L. and Formica cinerea Mayr*. „Acta Neurobiol. Exp.” 38: 113-132.

J. Dobrzański, J. Dobrzańska, 1982: *Are the ants capable to learn the nest-building activity atypical to species? (A study of Formica cinerea Mayr)*. „Acta Neurobiol. Exp.” 42, 368-378.

⁹⁶ E. J. Godzińska, 1986: *Ant predation on Colorado Beetle (Leptinotarsa decemlineata Say)*. „Zeitschrift für Angewandte Entomologie” 102, 1-10.

Do Pracowni Etologii został włączony Piotr Korda wieloletni i do roku 1985 kierownik „Zwierzętarni” w Instytucie. Korda na pięć lat (1985–1990) przejął kierownictwo Pracowni Etologii. Po jego przejściu na emeryturę zwierzchnikiem etologów stał się ponownie Jerzy Chmurzyński.

Piotr Korda wraz z Janiną Brewińską byli jedynymi w dziejach Instytutu badaczami, którzy zajmowali się etologią psów. Korda i Brewińska w latach 70. przeprowadzili szereg eksperymentów dotyczących mechanizmów regulujących macierzyńskie zachowania się suk. Zamiana szczeniąt własnych suki na szczenięta obce młodsze o 14 dni powodowała wzrost czasu i liczby aktów karmienia i wylizywania oraz wydłużenie łącznego czasu bezpośredniego kontaktu fizycznego suki i szczeniąt, do poziomu obserwowanego w pierwszych dniach po porodzie. Nasuwa się więc wniosek, że bodźce eksteroceptywne związane z wiekiem szczeniąt znajdujących się w gnieździe mają zasadnicze znaczenie dla macierzyńskiego zachowania się zwierząt, natomiast endogenna faza hormonalna wynikająca z daty porodu i rozpoczęcia laktacji ma wpływ mniejszy⁹⁷.

Po przejściu Jana Dembowskiego na emeryturę w 1960 zmarł w Instytucie proces kształcenia etologów. Było to jedną z przyczyn marginalizowania tej dziedziny. Można oczekiwać, że obecny kierownik Pracowni Etologii Ewa Godzińska zdoła zdynamizować działalność kształceniową.

⁹⁷ P. Korda, J. Brewińska, 1977: *The effect of stimuli emitted by sucklings on the course of their feeding by bitches*. „Acta Neurobiol. Exp.” 37, 117-130.

LATA 1991–2007 INSTYTUT W RĘKACH POWOJENNEGO POKOLENIA

ZMIANY POKOLENIOWE I STRUKTURALNE

W latach 1991–2007 organizacja i finansowanie nauki w Polsce nie uległo istotnej zmianie mimo, iż zlikwidowano Komitet Badań Naukowych. Odpowiedzialność za B+R na szczeblu rządu niezmiennie miała jednak niską rangę i dla wszystkich placówek Polskiej Akademii Nauk były to czasy „trudnego pieniądza krajowego”.

Instytut im M. Nenckiego pod nowym kierownictwem należał do tych nielicznych placówek Akademii, które szybko przystosowały się do nowej sytuacji. Znalazło to również odzwierciedlenie w zmianach jego struktury i tematyki badań. Obraz Instytutu z lat 1991/1992 w porównaniu z przełomem 2007/2008 odzwierciedla skalę zmian, które dokonały się w minionych 17 latach.

Przekształcenia w tematyce i strukturze badań po części były następstwem przechodzenia na emeryturę „starej kadry”, ale przede wszystkim odzwierciedleniem wprowadzania w życie nowych koncepcji rozwoju instytutu, które reprezentowała ambitna młodzież z tytułami profesorskimi, zwana przeze mnie „czwartym pokoleniem”, do której należeli Maciej J. Nałęcz, Leszek Kaczmarek, Małgorzata Kossut, Jacek Kuźnicki i Jerzy Duszyński. To z ich inicjatywy powołano w 1997 nowy Zakład Neurobiologii Molekularnej i Komórkowej.

Ten fakt wymaga szerszego komentarza. Poprzednią zmianę struktury na szczeblu Zakładu przeprowadzono w Instytucie w roku 1970 kiedy podzielono

istniejący od 1946 Zakład Biochemii na Zakład Biochemii Komórki i Zakład Biochemii Układu Nerwowego i Mięśni. Po kolejnych przekształceniach w 1983 zmieniony na Zakład Biochemii Mięśni.

Po śmierci Jerzego Konorskiego wysuwano również sugestie, aby Zakład Neurofizjologii, dla dobra prowadzonych w nim badań, przekształcić w dwie odrębne jednostki. Propozycje te przez Bogusława Żernickiego i Kazimierza Zielińskiego były kategorycznie odrzucane bez jakiegokolwiek dyskusji merytorycznej. Opór ten był tak mocny, że przez szereg lat Maciej J. Nałęcz był bezradny mimo, że problematyka „neuro” rozszerzyła się poza Zakład Neurofizjologii. W roku 1996 zaistniała nowa sytuacja. Kierownik Zakładu Biochemii Mięśni Renata Dąbrowska wystąpiła z wnioskiem wyłączenia z jego struktury Pracowni Białek Wiążących Wapń. Powodem miało być odejście od tematyki sformułowanej w nazwie Zakładu na rzecz biochemii układu nerwowego. Wniosek ten dał Maciejowi Nałęczowi mocny argument na rzecz utworzenia w 1997 Zakładu Molekularnej i Komórkowej Neurobiologii. Powstał on z połączenia w jedną organizacyjną całość dwóch pracowni Zakładu Biochemii Mięśni¹, dwóch pracowni z Zakładu Neurofizjologii² i jednej działającej poza strukturami zakładów³. Kierownikiem nowego Zakładu został Leszek Kaczmarek, a po nim kierownictwo przejęła Jolanta Skangiel-Kramska.

Decyzja o powołaniu zakładu o takim profilu, jak również o powołaniu czterdziestolatka na stanowisko kierownicze przyniosła skutki bezpośrednie i następstwa dalekosiężne. Przede wszystkim było promocją nowoczesnej neurobiologii, jak również podkreśleniem osiągnięć badawczych Leszka Kaczmarka, które niewątpliwie wskazywały nań jako na lidera tego kierunku w Instytucie. Pojawienie się Zakładu Molekularnej i Komórkowej Neurobiologii nie było konkurencją wobec Zakładu Neurofizjologii. Wręcz przeciwnie badania prowadzone w obu strukturach miały charakter komplementarny, a Instytut im. M. Nenckiego nigdy uprzednio nie był tak zdominowany przez problematykę neurobiologiczną jak po roku 1997.

Dla Zakładu Biochemii Mięśni sprowokowane wyłączenie z jego składu Pracowni Białek Wiążących Wapń i w konsekwencji również Pracowni Transportu w Błonach Biologicznych znamionowało początek uwiądu. W roku 2007 Zakład przestał istnieć. Po 37 latach ponownie utworzono Zakład Biochemii, w którym Pracownia Molekularnych Podstaw Ruchów Komórek, kierowana przez Marię

¹ Pracowni Białek Wiążących Wapń (kierownik – Jacek Kuźnicki), Pracowni Transportu w Błonach Biologicznych (kierownik – Maciej J. Nałęcz).

² Pracowni Plastyczności Kory Mózgowej (kierownik – Małgorzata Kossut), Pracowni Neurochemii (kierownik – Barbara Oderfeld-Nowak).

³ Pracownia Hodowli Komórek i Tkanek (kierownik – Leszek Kaczmarek).

Jolantę Rędowicz jest jedynym miejscem, w którym kontynuuje się badania nad miozynami i aktynami, skurczem mięśni szkieletowych i ruchem amebowym.

W latach 1991–2007 zmiany na poziomie zakładów sprowadzały się do powołania jednej nowej jednostki i rozwiązania innej, która zmieniając nazwy istniała przez 37 lat.

W roku 2007 działały w Instytucie 32 pracownice naukowe i 4 pomocnicze. Liczba pracowni pomocniczych pozostała niezmienną od roku 1991, natomiast liczba pracowni naukowych zwiększyła się o sześć.

Dla oceny dynamiki zmian merytorycznych porównanie tych wielkości nie niesie żadnych istotnych informacji. Ważne natomiast jest stwierdzenie, które wśród obecnych pracowni są kontynuacją, a które powstały bądź zostały gruntownie przekształcone po roku 1991. Według moich ocen 17 pracowni to nowe struktury. Oznacza to, że jest ich więcej od tych ze starszym rodowodem.

O tempie i zakresie przekształceń mówi jeszcze więcej analiza zmian na stanowiskach kierowniczych pracowni. Wśród 32 osób, które prowadzą obecnie pracownice naukowe tylko siedmioro zajmowało te stanowiska w roku 1991. Jest to jeden z ważnych wskaźników źródła siły i prężności Instytutu w minionych 17 latach.

Obowiązujące w Polskiej Akademii Nauk przepisy ustawowe nie ograniczają liczby kadencji dla osób sprawujących stanowiska kierownicze w placówkach naukowych. Porównanie składu osobowego dyrekcji Instytutu oraz Rady Naukowej z roku 1991 ze stanem z roku 2007 jest wymowne.

Lata 1971–1990 charakteryzowały się dużą stabilnością kierownictwa Instytutu. Okres 1991–2007 wysoką dynamiką zmian, które dotyczą wszystkich stanowisk. W roku 2007 odchodzący na emeryturę Zbigniew Przygoda był ostatnim długowiecznym członkiem kierownictwa. Jest rzeczą znaną, że przeobrażenia dotyczyły również Rady Naukowej.

Porównanie składu Rady naukowej wybranej na okres 1990/1992 z Radą Naukową wybraną na lata 2007–2010 zaskakuje skalą zmian osobowych. Wśród 31 pracowników Instytutu zasiadających obecnie w radzie, zaledwie 9 było jej członkami przed 17 laty. Jeszcze bardziej głęboka zmiana dotyczyła tak zwanych „członków zewnętrznych”. Pośród 12 profesorów tylko Tadeusz Chojnacki pozostał w jej składzie.

EWOLUCJA W ZAKRESIE TEMATYKI I CELÓW PROWADZONYCH BADAŃ

Instytut im. M. Nenckiego od zarania był pozauniwersytecką placówką badań podstawowych z jednoczesnym wskazaniem obszarów, dla których mogą one mieć znaczenie aplikacyjne. W latach 1918–1939 dotyczyło to w szczególności hydrobiologii, w której jednym z ważnych celów praktycznych było wspieranie rozwoju rybactwa. Równolegle w latach trzydziestych Kazimierz Białaszewicz zapoczątkował badania z zakresu fizjologii pracy.

Żaden z tych kierunków nie był kontynuowany po drugiej wojnie światowej.

Rozwijane w Instytucie do roku 1975 badania hydrobiologiczne były nastawione na energetykę ekologiczną oraz fizjologię i ekologię organizmów masowo występujących w wodach antarktycznych. W pierwszym wypadku praktycznym celem było poszukiwanie sposobów kierowania przepływem energii w ekosystemach aby był on najbardziej użyteczny dla celów gospodarczych. Badania antarktyczne w części aplikacyjnej były nastawione na wykorzystanie ogromnych zasobów biologicznych, przede wszystkim kryla dla potrzeb konsumpcyjnych. Po roku 1974 zarówno podstawowe jak i stosowane badania we wszystkich wymienionych kierunkach zostały w Instytucie im. M. Nenckiego zakończone.

Zupełnie inaczej przebiegała ewolucja poczynań naukowych dotyczących fizjologii mózgu i nerwów obwodowych. Zapoczątkowane w latach trzydziestych przez Jerzego Konorskiego i Lilianę Lubińską stały się tematyką dominującą w początkach XXI wieku. Wśród 32 pracowni aktualnie działających w Instytucie, 17 jest skupionych w Zakładzie Molekularnej i Komórkowej Neurobiologii i w Zakładzie Neurofizjologii.

Badania Jerzego Konorskiego i jego uczniów z zakresu fizjologii mózgu prowadzone na zwierzętach miały zawsze związek z medycyną i praktyką lekarską. Taki był ich główny cel. Sam Jerzy Konorski z wykształcenia był lekarzem psychiatrą. Lekarzami z wykształcenia byli Bogusław Żernicki, Elżbieta Fonberg, Stefan Sołtysik, Czesława Dobrzecka, a Lucjan Stępień kierownikiem klinik w akademiach medycznych.

Współcześnie prowadzone w Instytucie badania nakierowane są przede wszystkim na funkcje poznawcze mózgu, ale w znacznie większym zakresie niż to miało miejsce w przeszłości u człowieka. Dominuje problem plastyczności układu nerwowego w normie i patologii. Bada się następstwa udarów i chorób neurodegeneracyjnych, epileptogenezy i następstw reinerwacji, jak również występujące u człowieka zaburzenia o podłożu emocjonalnym.

Podobne nastawienie, to jest ścisły związek badań poznawczych jako podstawy dla działań o charakterze stosowań znamionuje ewolucję tematyki prac prowadzonych w pracowniach skupionych w Zakładach Biochemii i Biologii Ko-

mórki. W kręgu zainteresowań znajduje się opracowanie nowych terapii przeciwnowotworowych, metabolizmu lipidów w patogenności i insulinooporności, procesami starzenia.

Nie będzie przesadą stwierdzenie, że dopiero po ponad stu laty obraz i kierunek badań zbliża się do modelu placówki, którą wymarzył sobie Marceli Nencki.



Wejście od dziedzińca do głównego gmachu Instytutu

PUBLIKACJE I KSZTAŁCENIE JAKO MIERNIKI ROZWOJU INSTYTUTU

Od połowy lat 70. przy ocenie uczonych jak i placówek badawczych dużą wagę przypisuje się danym naukometrycznym. Równolegle rośnie grono przeciwników posługiwania się liczbą publikacji i liczbą cytowań jako miarą znaczenia i wartości w nauce. Na tym tle pojawiły się różne systemy korekcji w celu możliwości sprowadzenia do jednego mianownika cytowania publikacji z różnych dziedzin i z różnych lat. W moim przekonaniu, przypisywanie zbyt wielkiej wagi do danych naukometrycznych może wypaczać obraz osiągnięć naukowych, jednakże ich ignorowanie lub pomijanie oznacza całkowite zdanie się na subiektywizm ocen.

Wśród wszystkich prac z adresem Instytutu im. M. Nenckiego pierwsze miejsce z ogromną przewagą nad wszystkimi innymi zajmuje publikacja J. Kapuścińskiego, B. Skoczylas, 1977: *Simple and rapid fluorimetric method for DNA microassay*, zamieszczona w „Analytical Biochemistry” 83 (1), 252-257.

Jest powszechnie znaną prawidłowością, że publikacje, w których opisano nowe metody oraz mające charakter sumująco-przeładowych syntez są częściej cytowane od innych. To nie zmienia szczególnej pozycji pracy Kapuścińskiego i Skoczylas z roku 1977. Wyniki, które zostały w niej przedstawione są owocem badań wykonanych w Instytucie im. M. Nenckiego. Wśród 27 publikacji, mających najwyższe cytowania, 14 powstało za granicą, przy licznym współautorstwie cudzoziemców. Prace te należy traktować jako indywidualne osiągnię-

cia polskich badaczy, nie zaś jako miernik wartości badań prowadzonych w Instytucie im. M. Nenckiego.

Autorami publikacji z adresem tylko Instytutu im. M. Nenckiego, które były cytowane do roku 2008 przynajmniej 100 razy są: L. Wojtczak, M. J. Nałęcz (1979), A. Szpacenko, R. Dąbrowska (1986), L. Wojtczak (1976), R. Dąbrowska, A. Goch, B. Gałązkiewicz i inni (1985), M. Wójcik, J. Ułas, B. Oderfeld-Nowak (1982), R. K. Filipkowski, M. Hetman, B. Kamińska i inni (1994), W. Drabikowski, J. Kuźnicki, Z. Grabarek (1977), A. Michalski, G. L. Gerstein, J. Czarkowska i inni (1983), L. Lubińska (1977), B. Kamińska, R. K. Filipkowski, G. Żurkowska i inni (1994), K. Kwiatkowska, A. Sobota (1999), A. Szewczyk, L. Wojtczak (2002).

Inaczej kształtuje się wykaz uczonych, gdy uwzględnione są wszystkie publikacje, niezależnie od miejsca, gdzie zostały wykonane i niezależnie od narodowości współautorów. W takim rankingu zdecydowanym przodownikiem jest Leszek Kaczmarek. Jako współautor największej liczby prac cytowanych sto i więcej razy zajmuje pierwsze, jeśli bierze się pod uwagę 100 najlepiej cytowanych publikacji w okresie 1975–2007, z adresem Instytutu im. M. Nenckiego.

Leszek Kaczmarek jest jednocześnie liderem w zakresie neurobiologii molekularnej, do której obok niego należą Bożena Kamińska, Robert K. Filipkowski i Małgorzata Kossut. Drugi zespół przodujący w ogólnej liczbie cytowań wywodzi się ze szkoły biochemii mięśni Witolda Drabikowskiego i obejmuje obok założyciela – Renatę Dąbrowską, Hannę Strzelecką-Gołaszewską i Jacka Kuźnickiego. Trzeci krąg to Lech Wojtczak i jego uczniowie: Jerzy Duszyński, Maciej J. Nałęcz, Ewa Sikora i Adam Szewczyk.

Z zakresu neurochemii najczęściej były cytowane prace Barbary Oderfeld-Nowak. Wśród 100 najczęściej cytowanych prac znajdują się również publikacje autorstwa Jerzego Konorskiego i Liliany Lubińskiej, ale w porównaniu z czołową Instytutu są mniej liczne i na dalszych pozycjach.

Naukometria to zestawienia statystyczne nie tylko indywidualne, ale również zbiorowe. Wykorzystanie ich do oceny placówek może być bardziej przydatne, gdyż pozwala śledzić i porównywać zmiany „populacji” uczonych rok po roku i to w długich okresach czasu. Na podstawie takich zestawień można wysuwać wnioski o kondycji placówki i jej tendencjach rozwojowych czy spadkowych.

Liczba prac w czasopismach indeksowanych z adresem Instytutu im. M. Nenckiego wykazuje stały wzrost, przy jednoczesnych dużych wahaniach (patrz Tabela 1). Z przedstawionego w tabeli zestawienia można dostrzec również negatywny wpływ na rozwój nauki w Polsce czynników politycznych i zmian w systemie finansowania. Na wyraźny i utrzymujący się w latach 1981–1984 spadek liczby publikacji miała wpływ podjęta przez „Solidarność” walka z władzą komunistyczną w Polsce i w jej następstwie – wprowadzony stan wojenny. Przewyciężenie jego ujemnych następstw również w obszarze nauki miało

miejsce dopiero w połowie lat osiemdziesiątych, co wyraźnie uwidocznił jest w załączonej Tabeli 1.

W latach 1990–1994 liczba prac zamieszczanych w czasopismach indeksowanych z adresem Instytutu utrzymywała się na poziomie około 65 rocznie. Przejście do nowego systemu finansowania, powołanie Komitetu Badań Naukowych, towarzyszący temu stały spadek nakładów na B+R z budżetu państwa były niewątpliwie głównymi przyczynami tego zjawiska. Dopiero w ostatnich latach, poczynając od roku 1996, charakterystyczny jest wyraźny przyrost. Liczba prac z Instytutu im. M. Nenckiego wykazuje obecnie zmienność w kolejnych latach, ale oscyluje wokół poziomu 110 rocznie.

Optymistyczny obraz stałego rozwoju Instytutu wynika z zestawienia dotyczącego liczby cytowań prac opublikowanych z jego adresem (Tabela 2). W tym zakresie widać wyraźnie stałą tendencję wzrostową. Ujemny wpływ wydarzeń politycznych i spadków nakładów na badania jest w tym zestawieniu prawie niewidoczny. Wspólna dla obu wykazów jest tendencja wzrostowa, rozpoczynająca się w latach 1995–1996. Wolniejszy i bardziej stabilny wzrost liczby publikacji w stosunku do liczby cytowań jest następstwem dążenia autorów do zamieszczania prac w czasopismach wysokiej rangi. Ta tendencja jest z pewnością wartością dodatnią.

Na obraz Instytutu im. M. Nenckiego jako ważnego centrum nauki, kształcenia i upowszechniania wiedzy miała wpływ również aktywność pisarska jego pracowników. Zapoczątkowana w latach dwudziestych przez Jana Dembowskiego, a od trzydziestych również przez Jerzego Konorskiego, Alfreda Lityńskiego i Kazimierza Białaszewicza działalność ta znalazła kontynuatorów w następnych pokoleniach. Bliższe informacje z tego zakresu znajdują się w biogramach.

W roku 1955 Instytut uzyskał uprawnienia do nadawania stopni naukowych. Wkrótce po tym stał się centralnym ośrodkiem kształcenia i sprawdzania kwalifikacji kadr w Polsce w dziedzinach w nim uprawianych. Załączona Tabela 3 przedstawia liczbę nadanych stopni doktora i doktora habilitowanego w przedziałach dziesięcioletnich. Wzrost liczby osób uzyskujących stopnie naukowe idzie w parze z podnoszeniem wymagań zarówno dla osób ubiegających się o przyjęcie jak również przy otwieraniu przewodów i podczas obrony.

Warunkiem odbudowy od podstaw Instytutu po zakończeniu drugiej wojny światowej było szybkie i efektywne kształcenie młodego pokolenia badaczy. Ten zamiar udało się zrealizować Włodzimierzowi Niemierce, Jerzemu Konorskiemu, Janowi Dembowskiemu i Romualdowi Klekowskiemu przede wszystkim w ramach asystentury. Proces kształcenia na dużą i ujednoliconą skalę zaistniał w Instytucie dopiero po roku 1968, to jest od ustanowienia studium doktoranckiego. Od tego czasu stało się ono dominującą formą kształcenia, ale o różnej intensywności w poszczególnych dekadach. Praktyka działania

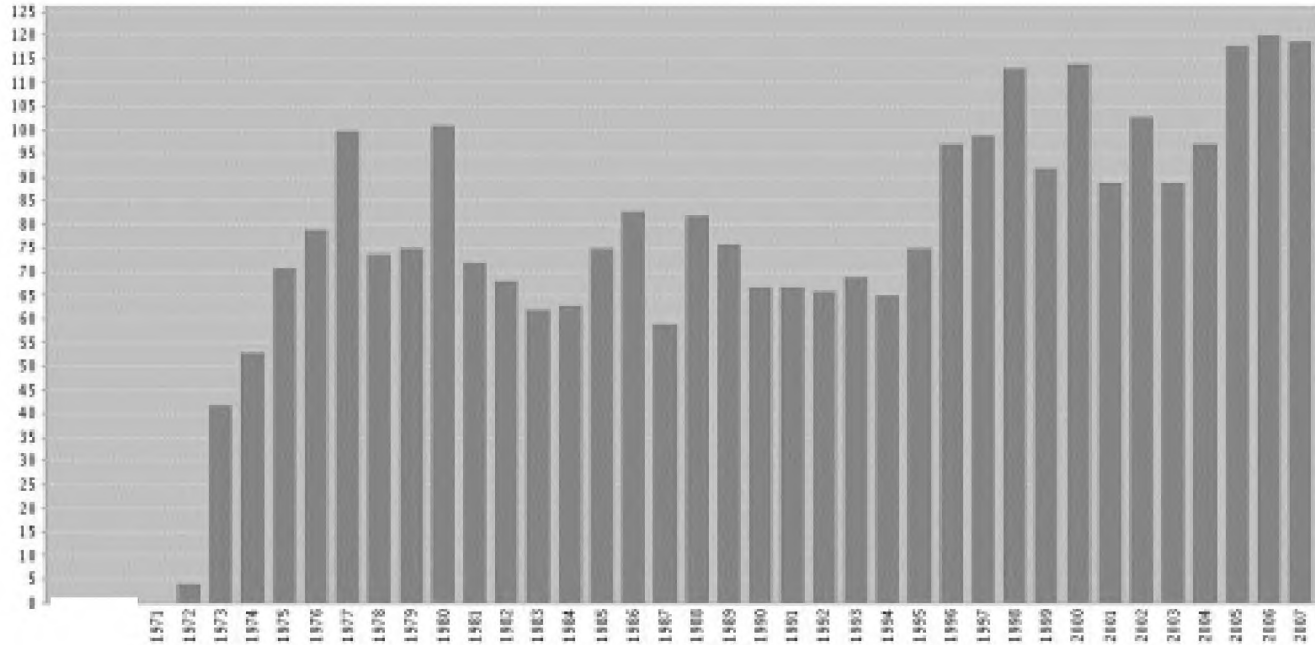


Tabela 1.
Liczby prac opublikowanych w czasopiśmie indeksowanych z adresem Instytutu Nenckiego w latach 1971–2007.

studium w latach 70. i późniejszych była korzystna dla rozwoju kadr, gdyż umożliwiała ocenę przy przyjmowaniu na studia jak również po uzyskaniu stopnia doktora, gdyż nie było to równoznaczne z zatrudnieniem w Instytucie.

Osiągnięciem ostatnich lat jest zarówno ilościowy rozwój studiów doktoranckich jak i ostra selekcja pracowni, które występują o przyznanie im doktorantów i samych kandydatek i kandydatów. Nabór kandydatów odbywa się na podstawie ogólnopolskiego konkursu, w ściśle określonych procedurach i terminach. Przy otwieraniu przewodu doktorskiego od kandydata czy kandydatki wymaga się autorstwa lub współautorstwa przynajmniej jednej publikacji, aktywnego udziału na konferencjach oraz przedstawienia dotychczasowych wyników, a także i założeń pracy doktorskiej na plenarnym posiedzeniu Rady Naukowej. Jest to wzorzec postępowania, który powinien być w Polsce szeroko upowszechniony.

Studia doktoranckie w Instytucie im. M. Nenckiego trwają 5 lat, a związek z Instytutem może być przedłużony o jeden rok. Po tym terminie absolwent opuszcza Instytut i jeśli zamierza kontynuować karierę naukową wyjeżdża na staż najczęściej za granicę. Przyjęcie do pracy, po powrocie, jest możliwe tylko wówczas, jeśli zdoła wygrać któryś z rozpisanych przez Instytut konkursów.

W dniu 31 grudnia 2007 w Instytucie pracowało łącznie 343 osoby, w tej liczbie pracownicy naukowcy stanowili 114 osób, doktoranci 111 osób, pracownicy techniczni 46 osób i administracja i obsługa 72 osoby.

Aktualnie prowadzona polityka kadrowa zakłada, że w coraz szerszym zakresie powoływanie na stanowiska profesora i docenta, a nawet adiunkta będzie się odbywało na zasadzie otwartego konkursu. Ten system jest już wprowadzany w przypadku tworzenia nowych pracowni. Przejście kierownika pracowni na emeryturę lub rezygnacja z pracy z innych powodów oznacza jej zamknięcie, co umożliwia stworzenie nowej struktury przez osobę, która wygrała konkurs. Zatrudnienie na stanowiskach, z wyjątkiem profesorskich, odbywa się na czas określony.

Przyszłość Instytutu im. M. Nenckiego będzie zależała od jeszcze bardziej wzmoczonego wysiłku na rzecz jakości prowadzonych badań oraz przestrzegania opartej na konkursach polityki kształcenia i zatrudnienia.

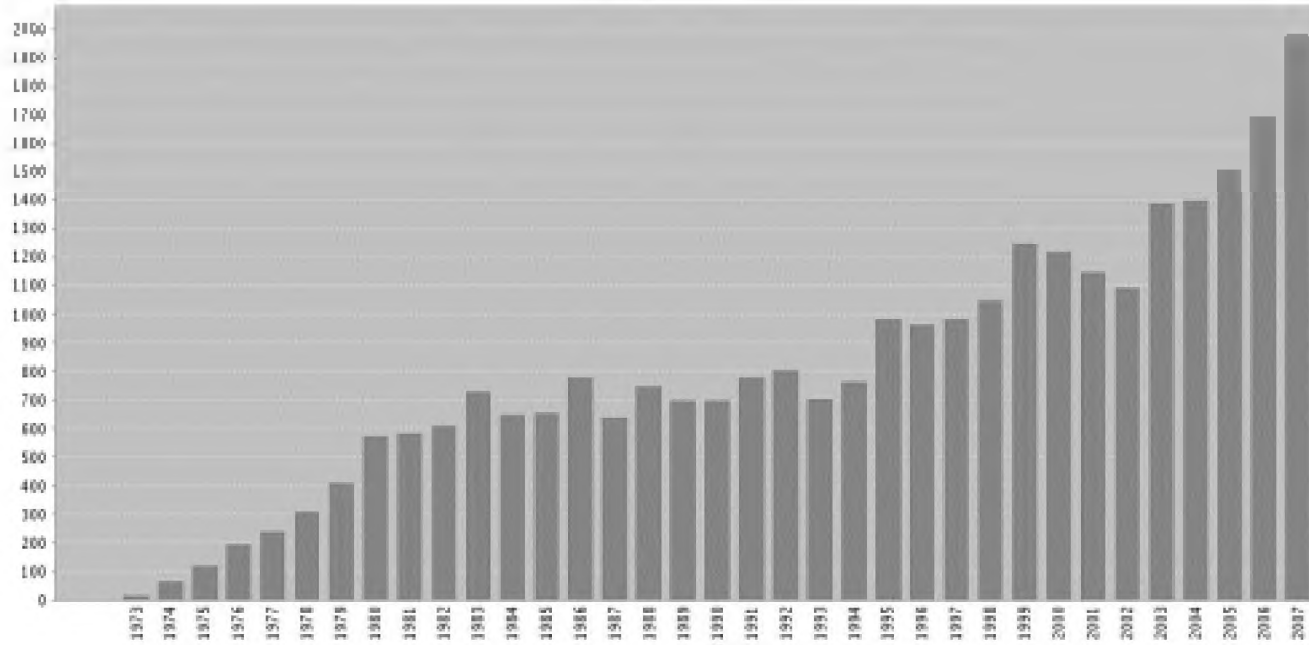


Tabela 2.

Liczby cytowań prac z adresem Instytutu Nenckiego w czasopiśmie indeksowanych w latach 1973–2007.

Tabela 3.
Stopnie naukowe doktora i doktora habilitowanego nadane przez Radę
Naukową Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego
do 31 grudnia 2007 roku

Miejsce pracy lub studiów	1956- 1965	1966- 1975	1976- 1985	1986- 1995	1996- 2005	2006- 2007	Łącznie
Pracownicy i doktoranci Instytutu im. M. Nenckiego							
Stopień doktora	36	60	71	50	97	38	352
Stopień doktora habilitowanego	8	26	20	23	28	6	111
Pracownicy uczelni i innych placówek badawczych							
Stopień doktora	5	5	10	8	8	2	38
Stopień doktora habilitowanego	6	7	7	4	8	1	33

BIOGRAMY I AUTOBIOGRAMY

Rozdział *Biogramy i Autobiogramy* to uszeregowany alfabetycznie zbiór podstawowych informacji o profesorach, którzy od roku 1918 po 2007 pracowali bądź pracują w Instytucie im. M. Nenckiego i którzy wnieśli znaczący wkład do jego rozwoju. Wszystkie biogramy zostały napisane według jednolitego wzorca. Zawierają podstawowe informacje osobowe o przebiegu drogi naukowej, o charakterze i skali twórczości, o uczniach i działalności wykraczającej poza pracę w Instytucie im. Nenckiego. Pewne wątpliwości w zaproponowanym przeze mnie wzorcu wywołała konieczność ograniczenia do siedmiu liczby przytoczonych publikacji.

Kilka powodów złożyło się na tę propozycję. Krótka lista charakteryzuje dostatecznie twórczość i takie jest zadanie informacji zawartej w biogramach. Historia Instytutu im. M. Nenckiego obejmuje okres 90 lat, w którym to czasie pracowali w nim i tworzyli uczeni z różnych dziedzin nauki. Tak więc obok oczywistej konieczności ograniczenia objętości rozdziału *Biogramy i Autobiogramy* istotnym było znalezienie wspólnego mianownika.

Wyjaśnienia wymaga też lista nazwisk, które zostały uwzględnione. Za arbitralnym ograniczeniem rozdziału *Biogramy i Autobiogramy* do osób z tytułami profesora przemawiały argumenty przytoczone powyżej. Było to pierwsze, ale niedecydujące kryterium wyboru. Za najważniejszy uważałem wkład do nauki w okresie, kiedy byli oni oficjalnie związani z Instytutem i stopień zaangażowania w jego działalność. Nie trudno zauważyć, że lista osób w rozdziale *Biogramy*

i Autobiogramy jest szczuplejsza od listy wszystkich profesorów zatrudnionych w Instytucie Nenckiego w latach 1918–2007.

W tym miejscu świadomie unikam nazwisk. Osoby, które nie zapisały się trwale w historii Instytutu miały bowiem w innych okresach swego życia znaczący dorobek naukowy. Sytuacje takie zaistniały zarówno w latach 1918–1939 jak też po 1946. W każdym przypadku nieudany związek z Instytutem ulegał po paru latach rozwiązaniu bez większych konfliktów, tym bardziej nie było powodów, aby takie zdarzenia utrwałać.

Instytut im. M. Nenckiego w każdym okresie swej historii zasługiwał na miano „kuźni kadr naukowych”. Dotyczyło to wszystkich kierunków uprawianych w Instytucie, w szczególności hydrobiologii i neurofizjologii. Szereg osób po uzyskaniu stopnia doktora czy po habilitacji przeniosło się, bądź zostało przeniesionych do innych ośrodków w kraju, bądź wyjechało na stałe z Polski. Ich losy były różne, podobnie jak zróżnicowane tych, którzy do emerytury pozostali w swej rodzimej placówce.

Niektórzy z grona byłych pracowników Instytutu im. M. Nenckiego uzyskali w Polsce tytuły profesorskie, inni równorzędne stanowiska i tytuły na Zachodzie. Nie ma jednak żadnych podstaw, aby ich późniejsze sukcesy naukowe, dydaktyczne czy organizacyjne załączać do historii Instytutu, zamieszczając ich biogramy.

Rozdział *Biogramy i Autobiogramy* jest wynikiem pracy zbiorowej. Autorami własnych biogramów są osoby żyjące. Ingerencja redakcyjna w ich treść miała charakter jedynie porządkowy.

Nie uważałem za konieczne uzupełnienie luk informacyjnych, które zostały dokonane świadomie. Natomiast większość biogramów zmarłych profesorów została napisana przez mnie. Korzystałem też z uprzejmej pomocy: Barbary Barańskiej, Teresy Górskiej-Żółtowskiej, Anny Grabowskiej, Barbary Grzelakowskiej-Sztabert, Jagody Michalskiej, Grażyny Niewiadomskiej, Małgorzaty Szymborskiej, Hanny Strzeleckiej-Gołaszewskiej, Tomasza Werki i Andrzeja Wróbla. Dzięki ich zaangażowaniu powstały następujące biogramy: Wandy Budohowskiej, Zofii Zielińskiej, Elżbiety Fonberg, Ireny Łukaszewskiej, Renaty Dąbrowskiej i Bogusława Żernickiego. Za udzieloną pomoc wszystkim serdecznie dziękuję.

Biogramy i Autobiogramy zostały przedstawione według następującego schematu:

1.

Personalalia obejmujące imię (imiona), nazwisko, datę i miejsce urodzenia

2.

Kształcenie - obejmujące rok ukończenia szkoły średniej (matura) nazwę i miejsce; rok ukończenia studiów, specjalność, nazwa wydziału i uczelnia oraz miejscowość; rok uzyskania stopnia doktora, tytuł rozprawy, promotor, uczelnia, instytut, miejscowość z zaznaczeniem **jeżeli nie** w Instytucie Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego w Warszawie po II wojnie światowej.

3.

Etapy działalności naukowej: stanowiska, stopnie, tytuły z zaznaczeniem **jeżeli nie** w Instytucie Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego w Warszawie po II wojnie światowej.

4.

Publikacje¹ charakteryzujące uprawianą tematykę badawczą; pełne noty bibliograficzne nie więcej niż 7 publikacji.

5.

Osiągnięcia naukowe: jedno- dwuzdaniowa charakterystyka najważniejszych osiągnięć, korelująca z wymienionymi pracami oryginalnymi.

6.

Książki: autorskie, współautorskie oraz redakcja opracowań zbiorowych Autor (autorzy), rok wydania, wznowienia.

7.

Uczniowie (wypromowani doktorzy), imię i nazwisko; rok uzyskania doktoratu

8.

Działalność naukowo-organizacyjna; lata, stanowiska, instytucje.

A

W Instytucie Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego w Warszawie.

B

Na polu krajowym.

¹ Cytowanie prac i książek pozostawiono w formie zaproponowanej przez autorów.

C

Na polu międzynarodowym.

9.

Prace redakcyjne w:

A

Czasopismach międzynarodowych.

B

Czasopismach krajowych

10.

Działalność w organizacjach pozanaukowych.

11.

Wyróżnienia: Dr hc, nagrody, odznaczenia.

12.

Dotychczas publikowane własne biogramy, hasła encyklopedyczne, itp.

JOLANTA BARBARA BARAŃSKA

1.

Jolanta Barbara Barańska

06.12.1936, Warszawa

2.

1953, Liceum Ogólnokształcące w Falenicy-Warszawie

1958, Specjalność – Zoologia, Wydział Biologii i NOZ, UW, Warszawa

1960, Specjalność – Biochemia, Wydział Biologii i NOZ, UW, Warszawa

1967, *Wpływ temperatury na skład i metabolizm kwasów tłuszczowych w niektórych tkankach żaby*. Promotor: Paulina Włodawer

3.

1960–1963, Staż asystencki w Zakładzie Biochemii w Pracowni Metabolizmu Lipidów;

1963–1967, Studium doktoranckie;

1967–1968, Staż podoktorancki Uniwersytet Harvarda Mass. USA;

- 1968–1985, Adiunkt, Zakład Biochemii Komórki, Pracownia Biochemii Lipidów i Błon Biologicznych;
1985, habilitacja (biosyntezy i wewnątrzkomórkowy transport kwasu fosfatydowego i fosfatydyloseryny);
1986–1990, adiunkt w Zakładzie Biochemii Komórki w Pracowni Biochemii Lipidów;
1990–1991, docent w powyższej pracowni;
1991–1997, docent, kierownik Pracowni Przekazników Sygnałów w Zakładzie Biochemii Komórki;
1997, tytuł profesora;
1997–2006, kierownik Pracowni Przekazników Sygnałów w Zakładzie Neurobiologii Doświadczalnej i Komórkowej.

4.

- Barańska, J. (1982) *Biosynthesis and transport of phosphatidylserine (PS) in the cell*. In: R. Paoletti, D. Kritchevsky (eds). Academic Press, New York. Vol.19:162–184.
- Barańska, J. (1989) *Mechanism of the ATP-dependent PS synthesis In liver subcellular fractions*. „FEBS Letters” 256: 33–37.
- Czarny, M. and Barańska, J. (1993) *Effect of the ionophore A23187, thapsigargin, caffeine and heparin on PS synthesis in rat liver microsomal fraction*. „Biochim. Biophys. Res. Commun.” 194: 577–583
- Barańska, J., Chaban, V., Czarny, M. and Sabała, P. (1995) *Changes in Ca²⁺ concentration in phorbol ester and thapsigargin treated glioma c6 cells. The role of protein kinase C in regulation Ca²⁺ entry*. „Cell Calcium” 17: 207–215.
- Sabała, P., Czajkowski, R., Przybyłek, K., Kalita, K., Karczmarek, L. and Barańska, J. (2001) *Two subtypes of G-protein-coupled nucleotide receptors P2Y1 and P2Y2 are involved In calcium signalling In glioma C6 cells*. „Br. J. Pharmacol.” 132: 393–402.
- Czajkowski, R., Banachewicz, W., Ilnytska, O., Drobot, L.B. and Barańska, J. (2004) *Different effects of P2Y1 and P2Y12 nucleotide receptors on ERK1/ERK2 and phosphatidylinositol 3-kinase signalling and cell proliferation In serum-deprived and non-starved glioma C6 cells*. „Br. J. Pharmacol.”, 141: 497–507.
- Barańska, J., Czajkowski, R. and Sabała, P. (2004) *Cross-talk between nucleotide receptor-induced signaling pathways In serum-deprived and non-starved glioma C6 cells*. „Advances in Enzyme Regulation” 44: 219–232.

5.

Szczególnie ważnym dokonaniem było wyjaśnienie, mechanizmu syntezy fosfatydyloseryny w komórkach zwierzęcych, włączenie go w procesy przekazywania informacji i powiązanie z sygnalizacją wapniową. W komórkach glejaka C6 wykazano obecność trzech receptorów nukleotydowych, P2Y1, P2Y2 i P2Y12. Zbadano ich właściwości i stwierdzono, że ekspresja tych receptorów zależy od środowiska, w którym hodowane są komórki, co w efekcie powoduje zmianę relacji między różnymi drogami sygnalizacji wewnątrzkomórkowej i może być istotne dla lepszego poznania ich roli w procesach patologii.

6.

Rozdziały w podręczniku akademickim *Receptory i mechanizmy przekazywania Sygnału* (Ed. J.Z. Nowak i J.B. Zawilska) PWN, 2004. Rozdział 2.; J. Barańska, str. 25–38; rozdział 23, R. Czajkowski, P. Sabała, J. Barańska, str. 438–450; rozdział M. Bobeszko-Kacperska, J. Barańska, str. 105–115.

Liczne monografie i artykuły przeglądowe.

7. Promotorstwo prac magisterskich:

Rafał Czajkowski, 1998

Anna Meljon, 2001

Dorota Supłat, 2004

Wiktor Banachewicz, 2004

Promotorstwo prac doktorskich:

Małgorzata Czarny, 1996

Paweł Sabała, 1998

Magdalena Wójcik, 2000

Marta Bobeszko-Kacperska, 2004

Rafał Czajkowski, 2004

Opieka promorska nad studentami studium doktoranckiego:

Patryk Krzemiński, 2003–2007

Serhij Havrylov, 2004–2008

Dorota Supłat, 2005–2009

Opieka naukowa nad stażystami po doktoracie (post-doctoral training):

Wiktor Chaban, Uniwersytet Lwowski, Lwów, Ukraina, 1994–1995

Lesheng Lei, Dept. Pharmacol., Tonghe, Guangzhou, Chiny, 2000–2001

8.**A.**

członek Rady Naukowej kilku kadencji

B.

1966– , członek Polskiego Towarzystwa Biochemicznego;
1992–1995, Skarbnik Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Biochemicznego;
1995–1998, Vice-Prezes PTBioch;
2001–2005, Prezes PTBioch

C.

Organizator polsko-ukraińskich Konferencji im. J.K.Parnasa, odbywających się poczynając od 1996r. (Lwów), co dwa lata, naprzemiennie w Polsce i na Ukrainie, 1998 (Gdańsk), 2000 (Lwów), 2002 (Wrocław), 2005 (Kijów), 2007 (Kraków).

Główny organizator i Przewodnicząca 29 Kongresu Federacji Europejskich Towarzystw Biochemicznych (FEBS) w Warszawie, 2004.

Reprezentant Polski w Grupie Roboczej FEBS do Spraw rozwoju biochemii w Europie Centralnej i Wschodniej; 2000–2004

Viceprezes FEBSu – 2005

Prezes FEBSu – 2006

9.**A.**

członek Editorial Board kwartalnika „Purinergic Signalling” wydawanego przez Springer od 2004r.

B.

członek Redakcji kwartalnika „Postępy Biochemii” od 2005 r.

10.

W latach 1989–1991 Przewodnicząca NSZZ „Solidarność” w IBD PAN.

11.

Nagrody: Sekretarza Naukowego PAN (zespołowa) 1972; Komitetu Cytobiologii PAN (zespołowa), 1977; Sekretarza II Wydziału Nauk Biologicznych PAN (indywidualna), 1983; PTBioch w konkursie o najlepszy wykład akademicki: Nagroda Dyrekcji Instytutu Nenckiego za aktywność i osiągnięcia w pracy, 1995; Nagroda Specjalna Dyrekcji IBD PAN, 2004.

KAZIMIERZ J. BIAŁASZEWICZ**1.**

Kazimierz Juliusz Białaszewicz
ur. 12.04.1882, Suwałki,
zm. 19.02.1943, Warszawa

2.

1900, Gimnazjum, Suwałki
1901–1905, zoologia, Cesarski Uniwersytet Warszawski
1905–1908, embriologia, Uniwersytet Jagielloński
1909, *Z badań nad wzrostem zarodków płazów*, Uniwersytet Jagielloński. Promotor: Emil Godlewski młodszy

3.

1906–1909, asystent, Katedra Biologii i Embriologii, Uniwersytet Jagielloński;
1910–1913, starszy asystent, Katedra Zoologii w Saradowie;
1913–1918, asystent, Pracownia Fizjologii Towarzystwa Naukowego Warszawskiego;
1915, członek czynny Towarzystwa Naukowego Warszawskiego;
1918–1939, kierownik Zakładu Fizjologii, Instytutu Biologii Doświadczanej im. M. Nenckiego;
1920–1939, profesor zwyczajny, kierownik Katedry Fizjologii Zwierząt, Uniwersytet Warszawski;
1920, członek korespondent Polskiej Akademii Umiejętności;
1923, członek czynny PAU;
1929, członek zwyczajny TNW

4.

Białaszewicz K. (1921) *Wpływ ciśnienia osmotycznego na szybkość rozwoju zarodków*. „Prace Instytutu im. Nenckiego” 1, 1–14.
Białaszewicz K. (1924) *Influence de la nutrition sur le métabolisme chimique énergétique chez les sangsues*. Arch. Intern. De Physiol. 23, 218–234.
Białaszewicz K. (1926) *O składzie mineralnym komórek jajowych*. „Prace Instytutu im. Nenckiego” 3, 52, 1–17.
Publikacja po francusku o tej samej treści w: „Publicaz. Della Stawione Zool. Di Napoli” 1930, 8, 355–369.
Białaszewicz K. (1930) *Badania nad zjawiskami regulowania składu mineralnego cieczy ciała*. I. *Doświadczenia nad krabem Maja squinado*. „Acta Biol. Exper.” 5, 57–85.
Ta sama praca po francusku w: „Arch. intern. de Physiol.” 1932, 35, 98–124.

- Białaszewicz K. (1932) *Przyczynek do znajomości składu mineralnego krwi u zwierząt morskich*. „Acta Biol. Exper.” 7, 220–231. Ta sama publikacja po francusku w: „Arch. intern. de Physiologie” 36 (1933), 41–53.
- Białaszewicz K. (1933) *Badania nad przemianą materii i energii w rozwoju owadów*. I. *Produkcja ciepła w okresie wzrostu larwalnego i metamorfozy (Lymantria dispar L)*. „Kosmos” 58, 22–33. Ta sama publikacja po francusku w: Arch. intern. de Physiol. 37 (1933), 1–15.
- Białaszewicz K. (1933) *Recherches sur les échanges gazeux chez l’homme pendant le travail*. I. *Méthode et technique expérimentale*. „Przełgl. Fizjol. Ruchu” 5, 1–31.

5.

Badania prowadzone na rozwijających się zarodkach jeżowców i płazów wykazały, że szybkość tych procesów jest zależna od ciśnienia osmotycznego środowiska (1921). W każdym analizowanym doświadczeniu zarówno wzrost jak i obniżenie ciśnienia osmotycznego powoduje zwolnienie procesów rozwojowych.

Tempo przemiany materii i energii u pijawek zależy od ilości pobranej krwi. Autor określił ilościowe zależności między ilością pobranej krwi przez pijawki a tempem przemian energetycznych (iloraz oddechowy) i metabolicznych (stosunek węgla do azotu w końcowych produktach przemiany), 1924.

Dokonano porównania składu mineralnego popiołu jaj trzynastu różnych gatunków zwierząt (1926). Stwierdzono duże podobieństwo. Wszędzie dominującym składnikiem jest potas. Sód, wapń i magnez znajdują się w ilościach od 5 do 10 razy mniejszych.

Krabom należącym do gatunku *Maja squinado* zastrzykami zmieniano mineralny skład hemolimfy, wprowadzając bądź pojedyncze sole, bądź mieszaniny soli (1930). Badane zwierzęta wykazywały duże zdolności regulacyjne. Najszybciej skład jonowy hemolimfy normalizował się po wstrzyknięciu chlorku potasu, najwolniej siarczanu sodu.

Zbadano skład jonowy krwi różnych zwierząt morskich i porównano ze składem mineralnym wody morskiej (1932). Stosunek wapnia i chloru Ca/Cl jest zbliżony do stosunku w jakim te składniki występują w wodzie morskiej zarówno u bezkręgowców jak i u kręgowców. U ryb K/Cl jest większy niż w środowisku, natomiast zawartość Mg znacznie mniejsza.

Pierwsza (1933) z pięciu publikacji (1933, 1936, 1937, 1937) dotyczących przemiany materii i energii w czasie rozwoju bruzdnicy nieparki (*Limantria dispar*) i jedwabnika (*Bombyx mori*). U bruzdnicy wytwarzanie ciepła jest zsynchronizowane z procesami wzrostowymi – najmniejsze w okresie wylinki i przeobrażania się, największe jest związane z szybkim wzrostem (1933).

Opis aparatury (1933) umożliwiające ilościowe badania ergonometryczne i respirometryczne w czasie pracy i spoczynku u człowieka. Zestaw zawierający kilka oryginalnych rozwiązań technicznych autorstwa Białaszewicza był następnie wykorzystany przez E. Kryszczyńskiego (1934), G. Szwejkowską (1935). Publikacje te ukazały się pod wspólnym wprowadzającym tytułem: *Badania nad wymianą gazową u człowieka w czasie pracy*.

6.

Kazimierz Białaszewicz, *Fizjologia Zwierząt. Własności fizyczne i chemiczne materii żywej*. Warszawa 1924.

Kazimierz Białaszewicz, *Fizjologia Zwierząt. Obszerna część 10 tomu Poradnika dla Samouków*. Warszawa 1932, 198–351.

Kazimierz Białaszewicz, *Przemiany chemiczne w organizmie żywym*. Dwa wydania pośmiertne: pod red. A. Dmochowskiego, 1948, Czytelnik, ss. 109, pod red. W. Niemierki, 1952, Warszawa PWN, ss. 117.

7.

Bolesław Gutkowski

Antoni Dmochowski, 1924

Stanisław Bartkiewicz-Nałęcz, 1928

Stella Sachs-Niemierko, 1932

Włodzimierz Niemierko, 1933

Edmund Kryszczyński, 1934

Genowefa Szwejkowska

Natan Balzam, nie był promotorem

Michał Laskowski sen., nie był promotorem

Ryszard Szretter, nie był promotorem

Mirosław R. Zieliński, praca przyjęta, wybuch wojny uniemożliwił obronę

8.**A.**

1916–1918, organizator Instytutu Nenckiego;

1920–1925, przewodniczący Prezydium Instytutu;

1926–1927, skarbnik

1931–1933, przewodniczący Prezydium Instytutu;

1934–1935, skarbnik

MIECZYŚLAW BOGUCKI**1.**

Mieczysław Bogucki
ur. 10.11.1884, Łódź
zm. 08.02.1965, Warszawa

2.

1905, matura eksternistyczna, Moskwa
1905–1907, fizjologia rozrodu, Uniwersytet Jagielloński, Kraków
1907–1911, fizjologia rozrodu, Sorbona
1916, *Regeneracja męskiego gruczołu rozrodczego u salamandry*, Uniwersytet Jagielloński. Promotor: Emil Godlewski młodszy

3.

1912–1916, asystent, Katedra Biologii i Embriologii, Uniwersytet Jagielloński;
1916–1921, asystent, Katedra Histologii i Embriologii, Uniwersytet Warszawski;
1919–1932, asystent, Zakład Fizjologii;
1928–1934, docent przy Zakładzie Fizjologii Zwierząt, Uniwersytetu Warszawskiego;
1933, członek korespondent TNW;
1934–1954, profesor tytularny;
1945, członek zwyczajny TBNW
1954–1959, profesor nadzwyczajny;
1959, profesor zwyczajny

4.

Bogucki M., (1914) *La régénération du testicule de la salamandre*. „Bull. Acad. Sci.” Cracovie, Cl. Sci. Mat.-Nat. Sér. B-Sci. Nat., 1914B, 817–826.
Bogucki M., (1921) *Przyczynek do analizy dzieworództwa traumatycznego*. „Pr. Zakł. Fizjol. Inst. M. Nenckiego”, 1, No. 6, 1–12.
Bogucki M., (1928) *Badania nad przepuszczalnością błon oraz ciśnieniem osmotycznym jaj ryb łososiowatych*. „Acta Biol. Exp.”, 2, 19–46
Bogucki M., (1930) *Recherches sur la permeabilite des membranes et sur la pression osmotique des oeufs des salmonides*. „Protoplasma”, 9, 345–369.
Bogucki M., (1932) *Recherches sur la regulation osmotique chez „l’Isopode marin – Mesidothea entomon L.* „Arch. Int. Physiol.”, 35, 197–213.
Bogucki M., (1953) *Rozród i rozwój wieloszczeta Nereis diversicolor (O. F. Muller) w Bałtyku*. „Pol. Arch. Hydrobiol.”, 1, 251–270.

Bogucki M. and Wojtczak A., (1964) *Content of body water in Nereis diversicolor (O. F. Muller) in various medium concentrations.* „Pol. Arch. Hydrobiol.”, 12, 125–143.

5.

U wykastrowanej salamandry zachodzi całkowita regeneracja męskiego gruczołu płciowego. Zregenerowany gruczoł uzyskuje sprawność niezależnie od wieku zwierzęcia, które zostało poddane zabiegowi.

W pracach publikowanych w latach 1921–1926 opisano szereg czynników, które w warunkach laboratoryjnych powodują rozwój niezaplodnionych jaj żab i jeźowców. Partenogenezę udało się wywołać bodźcami mechanicznymi oraz w wyniku kontaktu z komórkami pochodzącymi z różnych organów badanych zwierząt.

Jaja ryb łososiowatych charakteryzują się dużą przepuszczalnością elektrolitów występujących w wodzie morskiej. Hipotonia ma ujemny wpływ na ich rozwój.

Poznano skład mineralny hemolimfy i wyjątkowe zdolności osmoregulacyjne podwoja. Dzięki nim ten skorupiak równonogi zasiedlił Bałtyk mimo, że jego siedliskiem są wody słone.

Została wszechstronnie zbadana struktura zachowania się i rozrodu wieloszczeta *Nereis diversicolor*. Zwierzę wykazuje duży zakres zdolności adaptacyjnych, gdyż może żyć zarówno w wodach słonawych jak i słodkich, ale rozmnażać się tylko w wodach słonawych.

6.

M. Bogucki: *Morskie Stacje Biologiczne*. Warszawa 1950, Książka i Wiedza, ss. 69.

M. Bogucki: *Nereida (Nereis)*. Warszawa 1951, PWN, ss. 47.

M. Bogucki: *Podwój (Mesidothea)*. Warszawa 1956, PWN, ss. 69.

7.

Andrzej Szczepański

8.

A.

1921–1932, sekretarz Prezydium;

1934–1939, przewodniczący Prezydium;

1932–1939, kierownik Stacji Morskiej na Helu;

1963–1965, przewodniczący Rady Naukowej

B.

1938–1939, kierownik Morskiego Laboratorium Rybackiego w Gdyni;

1945–1951, kierownik Morskiego Laboratorium Rybackiego w Gdyni;
1945–1951, kierownik Zakładu Ichtiologii Morskiego Laboratorium Rybackiego w Gdyni;
1945–1951, profesor, Zakład Fizjologii Zwierząt, Wydział Matematyczno-Przyrodniczy, Uniwersytet Warszawski;
1955–1960, przewodniczący Komitetu Hydrobiologii PAN, a w następnych latach honorowy przewodniczący

C.

reprezentant Polski w International Council for Marine Research;
członek – International Association of Limnology

9.**B.**

1953–1965, redaktor naczelny „Polskiego Archiwum Hydrobiologii”
1956–1961, redaktor naczelny „Acta Biologiae Experimentalis”

11.

1936, Krzyż Oficerski Orderu Polonia Restituta;
Krzyż Niepodległości;
nagroda Rady Miejskiej Gdańska

12.

Najpełniejsze opracowania biografii
Klekowski R., Fischer Z. 1967, *Professor Dr Mieczysław Bogucki*. „Polskie Archiwum Hydrobiologii” 14(27), 1, 1–16.
Śródka A. 1994, *Uczni polscy XIX i XX stulecia*, t. I, A-G, 173–174

WANDA B. BUDOHOSKA**1.**

Wanda Bolesława Budohoska
ur. 15.06.1918, Tyflis (Tbilisi)
zm. 14.12.1997, Warszawa

2.

1936, Liceum Ogólnokształcące im. M Konopnickiej w Łomży
1952, Mgr filozofii Wydział Humanistyczny Uniwersytet Łódzki, Łódź
1960, doktor nauk przyrodniczych, *Badania nad skojarzeniami wstecznymi w uczeniu się seryjnym*

3.

1956–1960, asystent, Zakład Psychologii Eksperymentalnej;
1960–1962, adiunkt, Zakład Psychologii Eksperymentalnej;
1963–1967, adiunkt, Uniwersytet Warszawski, Wydział Psychologii;
1966, doktor habilitowany nauk humanistycznych w zakresie psychologii;
1967–1969, docent - Uniwersytet Warszawski, Wydział Psychologii;
1970–1976, docent;
1976, profesor nadzwyczajny;
1970–1989, kierownik Pracowni Psychofizjologii, Zakład Neurofizjologii

4.

- Budohoska W. (1967). *Retroactive facilitation in the learning of new responses to old stimuli*. „Acta Psychol.”, 26(3): 241–8.
- Konorski J., Budohoska W., Celiński M., Szymański L. (1973). *Analysis of perception of complex visual stimulus-patterns*. „Acta Neurobiol. Exp.” 33(2): 497–507.
- Budohoska W., Czachowska-Malycha B., Jarymowicz J., Szymanski L. (1973). *Immediate and short memory: recall of simple auditory stimuli*. „Acta Psychol.”, 37(6): 341–9.
- Budohoska W., Szymański L. (1974). *Backward and forward masking between two speech-like sounds*. „Acta Neurobiol. Exp.”, 34(6): 723–36.
- Radilová I., Grabowska A., Radil-Weiss T., Maras L., Budohoska W. (1980). *Evoked response correlates of letter recognition*. „Acta Neurobiol. Exp.”, 40(6): 1009–15.
- Sobótka S., Pizło Z., Budohoska W. (1984). *Hemispheric differences in evoked potentials to pictures of faces in the left and right visual fields*. „Electroencephalogr. Clin. Neurophysiol.”, 59 (6): 441–53.
- Sobótka S., Grabowska A., Grodzicka J., Wasilewski R., Budohoska W. (1992). *Hemispheric asymmetry in event related potentials associated with positive and negative emotions*. „Acta Neurobiol. Exp.”, 52(4): 251–60.

5.

Zajmowała się zagadnieniami pamięci, uczenia się, percepcji oraz asymetrią funkcjonalną mózgu.

Jej badania wykazały odmiennosc mózgowych mechanizmów leżących u podłoża percepcji bodźców nowych i tych które są dobrze znane człowiekowi oraz dwufazowość procesów pamięci słuchowej

6.

Grabowska A., Budohoska W. (1994). *Dwie półkule – jeden mózg*. Wydawnictwo Wiedza Powszechna, Warszawa

Budohoska W., Grabowska A. (1992). *Procesy percepcji*. [w:] T. Tomaszewski (red.), *Psychologia ogólna*, t. 1. PWN, Warszawa

Budohoska W., Włodarski Z. (1977) *Psychologia uczenia się*. PWN, Warszawa

Budohoska W. (1967). *Z badań nad przyczynami zapominania: hamowanie retroaktywne w zakresie pamięci dynamicznej*. PWN Warszawa: 284 s.

7.

Andrzej Strzałecki, 1973 (UW)

Marek Celiński, 1975

Leszek Szymański, 1975

Jacek Jarymowicz, 1975

Marina Zalewska, 1976 (UW)

Barbara Czachowska Sieszycka, 1977

Krystyna Jabłonowska, 1977

Alicja Kottas, 1977 (UW)

Anna Grabowska, 1979

Elżbieta Szelağ, 1985

Małgorzata Świącicka, 1986 (UW)

Barbara Kołtuska, 1988

Ryszard Wasilewski, 1989

Anna Nowicka, 1993

8.

A.

członek Rady Naukowej 1971–1990

B.

członek Polskiego Towarzystwa Psychologicznego;

Polskiego Towarzystwa Fizjologicznego;

Komitetu Nauk Neuropsychologicznych i Neurologicznych PAN;

Polskiego Towarzystwa Badań Układu Nerwowego.

C.

członek World Confederation of Neurosciences "Phronesis"

9.

B.

„Polish Psychological Bulletin”

11.

- 1968, Nagroda indywidualna Min. Oświaty i Szkolnictwa Wyższego za badania nad przyczynami zapominania
1975, 1980, 1984, nagrody Sekretarza Naukowego PAN za kierownictwo pracami w temacie „Mechanizmy percepcji bodźców wzrokowych i słuchowych u ludzi” oraz „Analiza i przechowywanie informacji o bodźcach zmysłowych”
1986, Wyróżnienie Sekretarza Wydziału Nauk Biologicznych PAN
1980, Złoty Krzyż Zasługi

JERZY A. CHMURZYŃSKI**1.**

Jerzy Andrzej Chmurzyński
11.03.1929, Warszawa

2.

- 1947, VI Państwowe Gimnazjum i Liceum im. Tadeusza Reytana w Warszawie;
1952, magister filozofii w zakresie zoologii Wydział Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Warszawskiego: *Badania porównawcze nad orientacją owadów żyjących na piaskach. I seria: Orientacja przestrzenna os grzebaczowatych (Sphegidae) przy powrocie do gniazda*. Promotor: Tadeusz Jaczewski (Zakł. Zoologii Systematycznej UW); kierował pracą: Roman J. Wojtusiak (Zakł. Psychol. i Etologii Zwierząt UJ)
1961, dr nauk przyrodn. *Badania nad orientacją przestrzenną samic *Bembex rostrata* (L.) (Hymenoptera, Sphecoidea)*. (Dysertacja doktorska) Zakład Biologii. Promotor: Jan Dembowski
1973, dr hab. n. przyr. w zakr. zoologii. *Reakcje fotyczne u much* (dysertacja habilitacyjna.)

3.

- 1950–1952, zastępca asystenta w Zakładzie Zoologii Systematycznej Uniwersytetu Warszawskiego, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi;
1952–1953, asystent w Zakładzie Biologii;
1952–1953, „senior” Warszawskiej części Zakładu Biologii;
1953–1957, st. asystent;
1957–1975, adiunkt; (do 7-II–1970 – w Zakł. Biologii, potem w Zakł. Neurofizjologii);
1962–1964, „senior” zespołu etologicznego Zakładu Biologii;
1964–1970, p.o. kierownika Pracowni Etologii Zwierząt Zakładu Biologii;
1975 docent;

1980–1981, p.o. kierownika Zespołu Etologii (w randze pracowni) w Zakładzie Neurofizjologii;
1982–1985, kierownik Pracowni Etologii tegoż Zakładu;
1990–1999, ponownie kierownik tejże Pracowni;
1992, profesor etologii (tytuł);
1993–1999, profesor;
2000 emerytowany profesor

ponadto także:

1971–1975, prowadził temat własny T–2 w Instytucie Nenckiego
1976–1977, prowadził podtemat (10.4.1. 01.1) w temacie 10.4.1.01. (R. Tarnackiego)
1978–1980, prowadziłem temat własny T–6 w Instytucie Nenckiego

4.

- Chmurzyński J.A. (1964) *Studies on the stages of spatial orientation in female Bembex rostrata (Linné 1758) returning to their nests (Hymenoptera, Sphegidae)*; „Acta Biol. Exp.” (Warsaw), 24, No. 2, s. 103–132.
- Chmurzyński J.A. (1963) *Some remarks on the optics of the Bembex rostrata (L.) eye (Hymenoptera, Sphegidae)*; „Zoologica Poloniae”, 131964, s. 111–135.
- Chmurzyński J.A. (1973) *Etologia a zoopsychologia*. [w:] *Powstawanie nowych dyscyplin naukowych* (pod red. E. Geblewicza). Wrocław-Gdańsk: Ossolineum, s. 17–67.
- Chmurzyński J.A. (1977) *Stimuli eliciting sexual pursuit in the digger wasp Bembex rostrata (L.) males (Hymenoptera, Sphegidae)*. I. *The choice of an adequate method for the ethometry survey*. „Acta Neurobiol. Exp.”, 37, No. 1, s. 27–56.
- Chmurzyński J.A. (1984) *Experimental contribution to the problem of relation between kineses and the tactic behaviour in flies, with regard to attaining of their photopraeferendum*. [w:] *La Vision chez les Invertébrés* (Coll. Int. CNRS, Lyon, 21–23 septembre 1983, éd. par P. Clément et R. Ramousse), Paris: Edit. CNRS, s. 256–265.
- Chmurzyński J.A. (1987) *Ethologist's considerations on biological roots of aesthetic phenomena*. [w:] *International Symposium „Biological Evolution“*, Bari, on April 9–14, 1985, ed. by V. Pesce Delfino. Bari: Adriatica Editrice, s. 227–241.
- Chmurzyński J.A. (2004) *Czas – rytmy – życie*. [w:] *Materiały z konferencji „O naturze czasu” (5–7.12. 2003 r)* Kielce, pod red. A. Wiercińskiego. *The Peculiarity of Man*, 9, s. 387–426.

5.

U wardzanki (*Bembex rostrata*), obok wyróżnianych dotychczas klasycznych etapów orientacji: dalekiej i bliskiej – wykazano zasadność wyodrębnienia etapu orientacji najbliższej i „bezpośredniej”, przy czym poznana doświadczalnie krytyczna częstotliwość migotania aparatu wzrokowego osy (= 150 Hz) okazała się spójna ze znaną prędkością i wysokością jej zwykłego lotu; opracowano też oryginalną metodykę badania etometrii zachowania seksualnego samca wardzanki. W badaniu reakcji fotycznych much wykryto, że odruchowe ruchy lokomocyjne skierowane taksjami (elazje) mają u nich jeden wspólny komponent ruchu postępowego, niezależnie bodźców współdziałających w taktycznym sterowaniu reakcją.

6.

Chmurzyński J.A., Geblewicz E. *Zagadnienie barw w psychologii, dydaktyce, bezpieczeństwie i higienie pracy*. (Wstęp) [w:] *I Ogólnokrajowa Narada w sprawie Problematyki Barwy „Barwa i jej zastosowanie”*, zes. 1: *Fizyka, fizjologia i normalizacja barwy*. Warszawa 1963, s. 47–51; (wznowienie) [w:] *Materiały do nauczania psychologii* pod. red. L. Wołoszynowej, Seria I. *Psychologia ogólna*, Tom 3. Warszawa: PWN 1969, s. 389–395.

Chmurzyński J.A. *Reakcje fotyczne u much (dysertacja habilitacyjna)*. Warszawa: Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN, 1973.

Chmurzyński J.A. *W poszukiwaniu istoty życia* [w:] *Materiały dla nauczycieli do zajęć fakultatywnych grupy biologiczno-chemicznej* pod red. T. Zabłockiej, t. 2: *Organizm jednostka biologiczna*, Warszawa: PZW S, 1973, s. 5–66; (wznowienie) Wyd. 2., zmienione. Warszawa: Wyd. Szk. i Pedagog. 1977, s. 5–66.

Sadowski, B., Chmurzyński, J.A.: *Biologiczne mechanizmy zachowania (podręcznik akademicki)*. Warszawa: PWN 1989.

Korekta naukowa i przypisy do książki G. Viauda: *Instynkty*. Warszawa: PWN, 1965.

Chmurzyński J.A. Redakcja naukowa książki R. Chauvina: *Życie i obyczaje owadów*. Warszawa: PWN, 1966 (seria „Omega”, t. 46/47).

Chmurzyński J.A. Tłumaczenie książki Thomasa R. Henry’ego: *Paradoksy natury*. Warszawa: Wiedza Powszechna. I wyd. 1967, II wyd. 1969.

Chmurzyński J. Redakcja naukowa książki A. Manninga: *Wstęp do etologii*. Warszawa: PWN, 1976.

7.

Ewa J. Godzińska, 1984

Teresa Zabłocka, 1970 (nie był promotorem)

8.**A.**

1975–1989 i 1992–2002, członek (czasowo: sekretarz i z-ca przewodniczącego) Rady Nauk.

B.

1975–1984 członek Komitetu Zoologii PAN

1981–2006, członek (czasowo: sekretarz) Komitetu Biologii Ewolucyjnej i Teoretycznej PAN;

1975–1981, członek Rady Nauk. Inst. Zoologii PAN;

1982– wice-przew. multidyscyplinarnego Zespołu Badawczego (UW-PMArcheol.) Osobliwości Gatunkowej Człowieka

1993–1996, brał udział w seminariach Centrum Studiów nad Człowiekiem przy Prezydium PAN;

1996–2002, członek Rady Upowszechniania Nauki przy Prezydium PAN

C.

1975–1985, przedstawiciel Polski w Międzynar. Komitecie Etologicznym

1985–1989, przedstawiciel krajów Europy wsch. (bez ZSRR) w Międzynar. Radzie Etologicznej;

1995– członek Association for Foundations of Sciences, Language and Cognition

9.**B.**

1981–, członek rady redakcyjnej „Przeglądu Zoologicznego”;

1993–1999, konsultant nauk. czasopisma „Zwierzaki”;

1999–, członek Rady Redakcyjnej seryjnego wydawnictwa „Psychologia – Etologia – Genetyka”, wydawanego przez Interdyscyplinarne Centrum Genetyki Zachowania UW

10.

1948–1949; członek Koła Przyrodników Stud. UW;

Wieloletni członek:

1952–, T-wa Miłośników Astronomii;

1947–, Polskiego T-wa Przyrodników im. Kopernika;

1947–, Polskiego Związku (potem: Towarzystwa) Entomologicznego;

1947–, Polskiego T-wa Zoologicznego (czasowo sekretarz Oddz. Warsz.);

1959–1965, Zarz. Gł. Pol. Stow. Filmu Naukowego;

1987, założyciel Sekcji Etologicznej PT Zool.;

1991, współorganizator Pol. T-wa Etologicznego;

1991–2002, prezes Pol. T-wa Etologicznego;
2002–, czł. Zarządu Pol. T-wa Etologicznego;
1950–1980, czł. Związku Nauczycielstwa Polskiego (sekretarz OOP na UW)

11.

1978, Medal XXV-lecia PAN,
1962, nagroda II Wydz. PAN za dysertację doktorską
1990, (wspólna z B. Sadowskim) Nagroda Nauk. V Wydz. PAN im. M. Ocza-
powskiego za książkę *Biologiczne mechanizmy zachowania*
1984, Medal XL-lecia Polski Ludowej
1988, Złoty Krzyż Zasługi
2004, Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski (Polonia Restituta)

12.

Współcześni Uczni Polscy, t. I (1966)
Kto jest Kim w Polsce;
Złota Księga Nauki Polskiej Zjednoczonej Europy;
hasło biograficzne w *Wielkiej Encyklopedii PWN*, 5, 2001, s. 485;
Marquis *Who's Who in the World*
ABI International *Who's Who of Intellectuals*;
ABI International *Directory of Distinguished Leadership*;
IBC *Dictionary of International Biography*;
IBC *Outstanding People of the 20th Century*;
IBC *2000 Outstanding Intellectuals*;
IBC *2000 Outstanding Scholars of the 21st Century*, Edition 2001;
Who's Who in the 21st Century, Edition 2001

RENATA M. DĄBROWSKA

1.

Renata Maria Dąbrowska
01.02.1936, Konstancin

2.

1953, Liceum Ogólnokształcące im. Adama Mickiewicza w Mrozach
1958, specjalność Chemia Polimerów, Politechnika Warszawska
1970, *Fracjonowanie i właściwości białka regulującego cykl skurczowo-roz-
kurczowy w mięśniach szkieletowych*. Promotor: Witold Drabikowski

3.

1958–1966, Zakład Chemii Ogólnej Akademii Medycznej w Warszawie;
1966–1969, asystent;

1958, mgr chemii, Politechnika Warszawska

1970, dr nauk przyrodniczych, Frakcjonowanie i właściwości białka regulującego cykl skurczowo-rozkurczowy w mięśniach szkieletowych.
Promotor: Witold Drabikowski

3.

1958-1966, Zakład Chemii Ogólnej Akademii Medycznej w Warszawie;

1966-1969, asystent;

1970-1974, adiunkt;

1974, dr hab. nauk przyrodniczych;

1975-1982, docent;

1982, tytuł profesora nadzw.;

1990, tytuł profesora zw.

4.

R. Dąbrowska, D. Aromatorio, J.M.F. Sherry, D.J. Hartshorne (1977) *Composition of the myosin light chain kinase from chicken gizzard*. „Biochem. Biophys. Res. Commun.” 78, 1263–1272.

R. Dąbrowska, D.J. Hartshorne (1978) *A calcium and modulator dependent myosin light chain kinase from non-muscle cells*. „Biochem. Biophys. Res. Commun.” 85, 1352–1359.

R. Dąbrowska, E. Nowak, W. Drabikowski (1983) *Some functional properties of nonpolymerizable and polymerizable tropomyosin*. „J. Muscle Res. and Cell Motility” 4, 143–161.

R. Makuch, K. Birukov, N. Shirinsky, R. Dąbrowska (1991) *Functional interrelationship between calponin and caldesmon*. „Biochem. J.” 280, 33–38.

J. Kołakowski, R. Makuch, D. Stępkowski, R. Dąbrowska (1995) *Interaction of calponin with actin and its functional implications*. „Biochem. J.” 306, 199–204.

R. Dąbrowska, N. Kulikova, M. Gagola (2004) *Nonmuscle caldesmon: its distribution and involvement in various cellular processes*. „Protoplasma” 224, 1–13.

R. Dąbrowska (1994) *Actin and thin filament-associated proteins*. [in:] *Airways Smooth Muscle: A Reference Source* (eds. M.A. Giembycz, D. Reaburn) Birkhauser Verlag Basel, Boston, Berlin, vol. 2, pp. 32–59.

5.

Rola kalmoduliny w regulacji skurczu mięśni gładkich; regulacyjne funkcje kal-desmonu i kalponiny.

7.

Adam Szpacenko, 1978
Jan Sosiński, 1981
Zbigniew Dobrowolski, 1986
Barbara Gałązkiewicz, 1990
Robert Makuch, 1996
Janusz Kołakowski, 2000

8.**A.**

1991–1998, kierownik Zakładu Biochemii Mięśni;
1982–1989, z-ca dyrektora ds. naukowych;
1980–2006, kierownik Pracowni Procesów Regulacji Skurczu;

B.

1987–1989, członek Komitetu Biochemii i Biofizyki PAN;
1978–1982, sekretarz Komisji Kurczliwości i Ruchu (Komitetu Cytobiologii PAN);
1974– członek Komisji Fizjologii Mięśni Komitetu Nauk Fizjologicznych PAN;
1973–1977, sekretarz Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Biochemicznego;

C.

1992– , członek Europejskiego Towarzystwa Badań Mięśni (członek Zarządu ds. Centralnej i Wschodniej Europy);
1982– , członek Europejskiego Forum Cytoszkieletu;
1973–1990, członek Europejskiego Klubu Mięśniowego

10.

1970, 1974, 1984, 1997, zespołowa nagroda naukowa sekretarza Wydziału II Nauk Biologicznych PAN;
1977, 1987, zespołowa nagroda naukowa sekretarza naukowego PAN;
2007, wspólna "Nagroda PAN i RAN" oraz medal "za wkład w naukę" za serię wspólnych prac badawczych.

12.

Współcześni Uczni Polscy. Słownik Biograficzny, Tom I (A-G), Ośrodek Przetwarzania Informacji, str. 291;

Złota Księga Nauki Polskiej. Naukowcy przełomu wieków. Red. Naczelny Krzysztof Pikoń, redaktorzy – Krystyna Pikoń, Agnieszka Sokołowska. Wyd. Helion, Gliwice, 2000, str. 76;

Maciej Roman Bombicki – *Encyklopedia Actus Purus „Kto jest kim w Polsce Nowego Millenium” (2000–2002)*, str. 109;

Złota Księga Nauki Polskiej. Naukowcy Zjednoczonej Europy. Autorzy: Krzysztof Pikoń (red. Naczelny) Agnieszka Sokołowska (dyrektor projektu), Krystyna Pikoń. Wydawnictwo Helion, Gliwice 2006, str. 127

STANISŁAWA WIKTORIA DEMBOWSKA

1.

Stanisława Wiktoria Dembowska

ur. 06.06.1891, Moskwa

zm. 16.01.1962, Warszawa

2.

1908, Gimnazjum Żeńskie w Moskwie;

1916, Wydział Fizyko-Matematyczny, Wyższe Kursy Żeńskie, Moskwa, przekształcony w II Uniwersytet Moskiewski;

1960, doktorat, specjalność – biologia, Wydział Biologii i NOZ, UW, Warszawa

3.

1920–1922, laborant, Zakład Biologii Ogólnej;

1922–1927, młodszy asystent;

1928–1934, st. asystent;

1928–1934, docent Wolna Wszechnica Polska;

1948–1949, adiunkt;

1949, habilitacja;

1950–1954, samodzielny pracownik naukowy;

1950–1953, docent, Uniwersytet Łódzki;

1954, profesor nadzwyczajny

4.

Dembowska S. W. (1925) *Studien über die Regeneration von Stylonychia mytilus*. „Arch. F. Mikro. Anat. Entwicklungsmech.” 104, 185–209.

Dembowska S. W. (1926) *Studies on regeneration of protozoa. II Regeneration of ciliary apparatus in some marine Hypotricha*. „Jour. Exp. Zool.” 43, 485–504.

Dembowska S. W. (1962) *Study on the habits of the crab Dromia vulgaris M.E.* „Biol. Bull.” 50, 163–178.

Dembowska S. W. (1938) *Körperreorganisation von Stylonychia mytilus beim Hunger*. „Arch. F. Protistenk.” 91, 89–105.

5.

Na podstawie licznych eksperymentów opisano specyficzne zdolności do regeneracji i procesy morfogenetyczne u *Stylonychia mytilus* oraz orzęsków morskich. Proces regeneracji jest powtórzeniem zjawisk rozwojowych, które zachodzą podczas podziału nieuszkodzonych pierwotniaków. Głodzenie *Stylonychia* wywołuje również reorganizację aparatu rzęskowego i jądrowego i w konsekwencji powstają osobniki w pełni ukształtowane, ale mniejsze.

8.

1955–1962 kierownik Pracowni Regeneracji Zwierząt Bezkręgowych

12.

Dryl S. (1962) *Wiktoria Stanisława Dembowska*, „Kosmos” A II, 265–267.

JAN DEMBOWSKI

1.

Jan Dembowski

ur. 26.12.1889, Petersburg,

zm. 22.09.1963, Warszawa

2.

1907, Gimnazjum w Tambowie (Rosja Środkowa)

1912, zoolog, Uniwersytet Petersburski

1920, *O wyborze pokarmu i tak zwanych zjawiskach pamięciowych u Paramecium caudatum*. Uniwersytet Warszawski. Promotor: Konstant J. Janicki

3.

1912–1914, asystent, Katedra Zoologii Bezkręgowców, Uniwersytet Petersburski;

1914–1918, stażysta, Biologische Versuchsanstalt, Wiedeń;

1918–1930, nauczyciel biologii Gimnazjum K. Kulwiecica, Warszawa;

1919–1927, starszy asystent, Zakład Biologii Ogólnej;

1920–1930, kierownik Katedry Biologii Ogólnej Wolnej Wszechnicy Polskiej;

1921–1930, kierownik, Państwowy Instytut Nauczycielski, Warszawa;

1922–1934, docent przy Katedrze Zoologii Systematycznej i Morfologicznej Uniwersytetu Warszawskiego;

1927–1934, kierownik, Zakład Morfologii Doświadczalnej;

1933–1948, członek korespondent Towarzystwa Naukowego Warszawskiego;

1934–1939, profesor nadzw., kierownik Katedry Biologii, Uniwersytet Stefana Batorego, Wilno;

1947–1954, profesor zwyczajny, kierownik Katedry Biologii Eksperymentalnej, Uniwersytet Łódzki;
1947–1960, profesor zwyczajny, kierownik Zakładu Biologii Instytutu Nenckiego, Łódź, Warszawa;
1948–1950, członek zwyczajny Towarzystwa Naukowego Warszawskiego;
1950–1963, członek korespondent Polskiej Akademii Umiejętności;
1952–1963, członek rzeczywisty Polskiej Akademii Nauk

4.

Dembowski J., (1922) *O wyborze pokarmu i tak zwanych zjawiskach pamięciowych u Paramecium caudatum*. „Pr. Zakł. Biol. Og. Inst. Nenckiego” 1(1): 1–37.

Dembowski J., (1924) *Über die Bewegungen von Paramecium caudatum*. „Arch. Protistenk.” 47: 25–54.

Dembowski J., *Die Vertikalbewegungen von Paramecium caudatum. I. Die Lages des Gleichgewichtszentrums im Körper des Infusorien*. „Arch. Protistenk.” 66, 104–132.

Dembowski J., *Die Vertikalbewegungen von Paramecium caudatum. II. Einfluss einiger Aussenfaktoren*. „Arch. Protistenk.” 68, 215–261.

Dembowski J. (1933) *Über die Plastizität der tierischen Handlungen. Beobachtungen und Versuche an Molanna-Larven*. „Zool. Jahrb.” 53 (2), 261–312.

Dembowski J. (1938) *Über die Rhythmik der Parameciumteilungen*. „Acta Biol. Exp.” 12 (3), 22–33.

Dembowski J. (1950) *On conditioned reactions of Paramecium caudatum towards light*. „Acta Biol. Exp.” 15 (1), 5–17.

5.

Potwierdzono istnienie aktywnego wyboru pokarmu przez *Paramecia*. Orzęsek odróżnia pokarm na podstawie jego właściwości fizykochemicznych. Eksperymenty dotyczące wyboru pokarmu podważyły poglądy o występowaniu „zjawisk pamięciowych” u *Paramecium*.

W środowisku jednorodnym bez pokarmu *Paramecium caudatum* ma tendencje do pływania prostoliniowego z zachowaniem stałego kąta odbicia od przeszkody mechanicznej. W płaskim naczyniu prowadzi to do skupienia się pierwotniaków na jego obwodzie.

Na podstawie obserwacji żywych orzęsków i ich modeli potwierdzono „mechaniczną” hipotezę wertykalnej orientacji *Paramecium caudatum*. Orientacja góra-dół i w efekcie geotaksja ujemna jest możliwa gdyż środek ciężkości pierwotniaka jest przesunięty ku tyłowi (efekt boi).

Badania doświadczalne nad budową domków przez larwę chruścika *Molana angustata* wskazały na duży zakres plastyczności zachowania się zwierzęcia. W zależności od warunków doświadczalnych i dostępnego materiału budowlanego chruściki reagują celowo nawet w okolicznościach, które nigdy nie występują w ich warunkach naturalnych.

Wykazano, że teza o zależności rytmu podziałów *Paramecium caudatum* od rytmu dobowego, czy eksperymentalnie zmienianych cykli światło-ciemność jest wynikiem błędów stosowanych metod. Przy arytmiczności karmienia pierwotniaków podziały zachodzą niezależnie od pory dnia czy sztucznie narzuconych cykli.

Analizowano zachowanie się *Paramecium caudatum* drażnionych prądem w kapilarach na granicy światła i cienia. W takich warunkach nie udało się wytworzyć u orzęsków reakcji uwarunkowanych. Opisywane uprzednio pozytywne wyniki były następstwem błędów metodycznych.

6.

- J. Dembowski: *Das Kontinuitätsprinzip und seine Bedeutung in der Biologie*. „Vortr. Aufsät Entwicklungsmech. Organ.” 21, ss. 132, Berlin 1919.
- J. Dembowski: *O istocie ewolucji*. Warszawa 1924, Instytut Wydawniczy, Biblioteka Polska, ss. 139.
- J. Dembowski: *Historia naturalna jednego pierwotniaka jako wstęp do biologii ogólnej*. Warszawa 1924, Instytut Wydawniczy, Biblioteka Polska, ss. 181.
- J. Dembowski: *Zasady biologii ogólnej*. Warszawa 1927, Wyd. M. Arcta w Warszawie, ss. 186.
- J. Dembowski: *Szkice biologiczne*. Lwów 1928, Państw. Wyd. Książek Szkol., ss. 320.
- J. Dembowski: *W poszukiwaniu istoty życia. Historia naturalna jednego pierwotniaka*. (Wyd. 2 – zmienione i rozszerzone). Warszawa 1934, nakł. Mathesis Polskiej, ss. 356.
- J. Dembowski: *Darwin*. Warszawa 1936, Nasza Księgarnia, ss. 149.
- J. Dembowski: *Psychologia zwierząt*. Warszawa 1946, Czytelnik, ss. 365.
- J. Dembowski: *Psychologia małp*. Warszawa-Lódź 1946, Książka, ss. 270.
- J. Dembowski: *Nauka radziecka*. Warszawa 1947, Książka, ss. 270.
- J. Dembowski: *Darwin*. Wyd. 2. Warszawa 1949, PZWS, ss. 114. (Trzy nakłady – 1949, czwarty – 1950).
- J. Dembowski: *Psychologia zwierząt*. (Wyd. 2 – uzupełnione). Warszawa 1950, Czytelnik, ss. 367.
- J. Dembowski: *Psicologia delle scimmie*. (Tłumaczenie *Psychologii małp*). Milano 1950, „Universale Economica”, Vol. 1 (81), ss. 155; Vol. 2 (82), ss. 147.

- J. Dembowski: *Psychologia małp*. (Wyd. 2 zmienione i uzupełnione). Warszawa 1951, Książka i Wiedza, ss. 277.
- J. Dembowski: *Historia naturalna jednego pierwotniaka*. (Wyd. 4 – niezmienione). Warszawa 1952, Książka i Wiedza, ss. 218.
- J. Dembowski: *Tierpsychologie*. (Tłumaczenie 2 wyd. *Psychologii zwierząt* – uzupełnione wykazem piśmiennictwa). Berlin 1955, Akademie-Verlag, ss. 397.
- J. Dembowski: *Darwin*. Wyd. 3. Warszawa 1956, PZWS, ss. 106.
- J. Dembowski: *Die psychologie der Affen*. (Tłumaczenie 2 wyd. *Psychologii małp*). Berlin 1956, Akademie-Verlag, ss. 260.
- J. Dembowski: *Darwin*. (Wyd. 4 – zmienione). Warszawa 1959, PZWS, ss. 115.
- J. Dembowski: *Psychologija životnych*. (Tłumaczenie 2 wyd. *Psychologii zwierząt* – uzupełnione piśmiennictwem do roku 1957). Moskwa 1959, Izdat. Inostr. Lit., ss. 385.
- J. Dembowski: *Psychologija obezjan*. (Tłumaczenie 2 wyd. *Psychologii małp*). Moskwa 1959, Izdat. Inostr. Lit., ss. 385.
- J. Dembowski: *Darwin*. Wyd. 5. Warszawa 1961, PZWS, ss. 115.
- J. Dembowski: *Historia naturalna jednego pierwotniaka*. (Wyd. 5 – zmienione). Warszawa 1962, PZWS, ss. 207.

Przekłady:

- A. V. Hill: *Żywe maszyny*. Warszawa 1934, Mathesis Polskiej, ss. 220.
- W. Buddenbrock: *Świat zmysłów*. Warszawa 1935, Trzaska, Evert i Michalski S.A., ss. 244.
- W. Buddenbrock: *Świat zmysłów*. Warszawa 1937, Trzaska, Evert i Michalski S.A., ss. 206.

7.

- Maksymilian (Maks) Chejfec, 1932 (nie był promotorem)
- Rasza Szlep, 1948
- Stanisław Dryl, 1951
- Marek Doroszewski, 1957
- Andrzej Grębecki, 1957
- Janina Dobrzańska, 1957
- Włodzimierz Kinastowski, 1959
- Jan Dobrzański, 1960
- Jerzy Chmurzyński, 1961
- Jadwiga Dąbrowska, 1961
- Romuald Klekowski, 1961
- Leszek Kuźnicki, 1962
- Maria Brutkowska, 1966 (nie był promotorem)

8.**A.**

1927–1933, członek Prezydium, skarbnik;
1933–1934, przewodniczący;
1947–1960, dyrektor;
1953–1962, przewodniczący Rady Naukowej

B.

1936–1939, prezes Wileńskiego Towarzystwa Naukowego;
1948–1951, pełnomocnik ministra oświaty ds. organizacji I Kongresu Nauki
Polskiej, przewodniczący obrad I Kongresu Nauki Polskiej;
1952–1957, prezes Polskiej Akademii Nauk;
1952–1963, członek Prezydium PAN

9.**B.**

1930–1939, redaktor naczelny czasopisma „Wszechświat”

10.

1944–1946, attaché ds. nauki Ambasady Polskiej w Moskwie;
1949–1952, przewodniczący Polskiego Komitetu obrońców Pokoju;
1952–1956, marszałek Sejmu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej;
1952–1956, zastępcą przewodniczącego Rady Państwa PRL

11.

1946, Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski
1949, Nagroda Państwowa I stopnia
1951, Krzyż Komandorski z Gwiazdą OOP
1953, członek honorowy Polskiego Towarzystwa Przyrodników im. M. Kopernika
1954, Order Budowniczych Polski Ludowej
1955, członek zagraniczny Węgierskiej Akademii Nauk
1955, nagroda Państwowa I stopnia
1958, członek honorowy Akademii Nauk ZSRR

12.

Liczne biografie i opracowania. Najobszerniejsze:
Kuźnicki L., 1964. *Działalność naukowa i społeczna prof. Dembowskiego*.
„Kosmos” A 13, 4–19.
Jan Dembowski, *Okiem biologa. Ze spuścizny Jana Dembowskiego* opracował
Leszek Kuźnicki. Warszawa 1968, Wiedza Powszechna, ss. 289.

Kuźnicki L., 1984. *Filozofia badań naukowych Jana Dembowskiego*. „Kosmos” 23, 413–424.

Śródka A., *Uczeni Polscy XIX i XX stulecia*. T. I, A-G, Warszawa 1994, A. W. ARIES, 356–358.

MAREK DOROSZEWSKI

1.

Marek Doroszewski
ur. 16.03.1929, Paryż
zm. 09.02.1985, Warszawa

2.

1947, Państwowe Gimnazjum i Liceum im. O. Bohera, Zakopane;
1952, biologia, Wydział Matematyczno-Przyrodniczy, Uniwersytet Warszawski;
1957, *Układy przewodzące u wymoczków*. Promotor: Jan Dembowski

3.

1950, zastępca asystenta, Zakład Zoologii Systematycznej, Uniwersytet Warszawski;
1952, st. asystent, Zakład Biologii;
1956, adiunkt;
1963, docent;
1974, profesor nadzwyczajny

4.

Doroszewski M. (1961) *Reception areas and polarization of ciliary movement in the ciliate Dileptus*. „Acta Biol. Exp.” 21, 15–35.
Doroszewski M. (1962) *The occurrence of the ciliary reversion in the Dileptus fragments*. „Acta Biol. Exp.” 22, 3–9.
Doroszewski M. (1963) *The response of Dileptus and its fragments to the puncture*. „Acta Protozool.” 1, 313–320.
Doroszewski M. (1967) *Responses to shake of water in the course of regeneration in Dileptus cygnus*. „Acta Protozool.” 5, 291–296.
Doroszewski M. (1970) *Responses of the ciliate Dileptus to mechanical stimuli*. „Acta Protozool.” 7, 353–362.
Doroszewski M. (1972) *The response to bisection of dividing Dileptus cygnus*. „Acta Protozool.” 10, 109–113.

5.

W wyniku wieloletnich badań eksperymentalnych prowadzonych na drapieżnym orzęsku *Dileptus cygnus*, który odznacza się dużą zdolnością do regeneracji wykazano istnienie przodotylniej polaryzacji pobudliwości. Polaryzacja ta jest niezależna od czynnika wywołującego reakcję. Drażnienie dotykowe, ukłucie, nacięcie przedniej części pierwotniaka powoduje pływanie tyłem naprzód, zaś te same zabiegi w stosunku do tylnej części Dileptusa przyspieszają ruch do przodu. Po przecięciu poprzecznym orzęska charakterystyczna polaryzacja nadal się utrzymuje. Na bodźce mechaniczne przedni fragment reaguje tylko przyspieszonym ruchem do przodu zaś tylny wyłącznie ruchem do tyłu. Proces regeneracji u obu części Dileptusa przywraca również normalną reaktywność.

6.

Doroszewski M. (1971) *O regeneracji*. Wiedza Powszechna, ss. 107.

7.

Maria Jerka-Dziadosz, 1966

Krystyna Golińska, 1967

Jolanta King, 1972

8.**A.**

1962–1970, kierownik Pracowni Regeneracji Zwierząt Bezkęgowych po zmianie nazwy

1971–1974, kierownik Pracowni Regeneracji i Morfogenezы Pierwotniaków

12.

Opis działalności badawczej i biogram w: L. Kuźnicki 2003: *Protozoologia w Polsce 1961–2001*. CUN Warszawa, s. 158–160, 239.

WITOLD DRABIKOWSKI

1.

Witold Drabikowski

ur. 25.07.1925, Łódź

zm. 17.09.1983, Warszawa

2.

1947, Łódź;

1952, mgr z zakresu chemii, mgr z zakresu biologii, Wydział Matematyczno-Przyrodniczy, Uniwersytet Łódzki;

1959, *Badania nad połączeniami różnych białek z nukleotydami i ortofosforanem*. Promotor: Włodzimierz Niemierko

3.

1952–1954, st. asystent;

1954–1964, adiunkt;

1964–1970, docent;

1970–1976, profesor nadzwyczajny;

1976–1983, profesor zwyczajny

4.

Drabikowski W. (1958) *The binding of adenosinetriphosphate and orthophosphate by proteins*. „Acta Biol. Exp.”, Wars., 18, 221–237.

Drabikowski W. (1960) *The binding of ATP by native and modified proteins*. „Acta biochim. pol.”, 7, 127–136.

Drabikowski W., Kuźnicki J., Grabarek Z. (1977) *Similarity in Ca²⁺ induced changes between troponin-C and protein activator of 3–5 cyclic nucleotide phosphodiesterase and their tryptic fragments*. „Bioch. Biophys. Acta”, v. 485, 1, 124–133.

Leavis P., Rosenfeld S., Gergely J., Grabarek Z., Drabikowski W. (1978) *Proteolytic fragments of troponin-C localization of high and low affinity Ca²⁺ binding-sites and interactions with troponin-I and troponin T*. „Journal Biol. Chem.” V. 253, 15, 5452–5459.

Grabarek Z., Drabikowski W., Leavis P., Rosenfeld S., Gergely J. (1981) *Proteolytic fragments of troponin-C interaction with the other troponin subunits and biological activity*. „Journal Biol. Chem.” V. 256, 24, 3121–3127.

Drabikowski W., Brzeska H., Venyaminow S. (1982) *Tryptic fragments of calmodulin Ca²⁺ induced and Mg²⁺ induced conformational-changes*. „Journal Biol. Chem.” V. 257, 19, 1584–1590.

5.

Na podstawie badania mięśni żaby opisano wiązania związków fosforowych (ATP i ADP) z białkami.

Poznano szereg właściwości aktywności z mięśni szkieletowych w szczególności proces polimeryzacji, wiązanie jonów wapnia oraz innych kationów dwuwartościowych.

Wykorzystując trypsynę otrzymano fragment kalmuduliny i tropiny-C. Opisano zależności między zmianami konformacyjnymi tropiny-C i kalmuduliny oraz ich fragmentów w następstwie wiązania jonów wapnia i magnezu.

6.

Drabikowski W. (1956) *Jak pracują mięśnie*. Warszawa, Wiedza Powszechna, ss. 37.

Drabikowski W. (1960) *Białka substancje niezwykle*. Warszawa 1960, Wiedza Powszechna, ss. 170.

Drabikowski W., Strzelecka-Gołaszewska H., Carafoli E. (red.) *Calcium Binding Proteins*, Elsevier, Amsterdam-Warszawa 1974, ss. 643–677

7.

Hanna Strzelecka-Gołaszewska, 1965

Urszula Rafałowska, 1968

Renata Dąbrowska, 1969

Ewa Nowak, 1973

Barbara Baryłko, 1974

Elżbieta Zubrzycka, 1975

Ewa Próchniewicz, 1975

Ewa Pilarska, 1975

Maria Hauptman, 1977

Zenon Grabarek, 1979

Jacek Kuźnicki, 1980

Hanna Brzeska, 1983

8.**A.**

1964–1970, kierownik Pracowni Molekularnych Procesów Skurczu;

1971–1980, kierownik Zakładu Biochemii Układu Nerwowego i Mięśni po zmianie nazwy:

1981–1983, kierownik Zakładu Badania Mięśni i Układów Kurczliwych

1971–1983, kierownik Pracowni Biochemii Mięśni

B.

1973, współorganizator pierwszej międzynarodowej konferencji Calcium Binding Proteins (Jabłonna).

C.

1976, współorganizator drugiej międzynarodowej konferencji Calcium Binding Proteins (Bresanone, Włochy).

1978, współorganizator 7th European Conference on Muscle and Motility (Warszawa).

10.

1944–1945, w formacjach Armii Krajowej, pseudonim „Widmo”

11.

1978, Nagroda Państwowa I stopnia za osiągnięcia w poznaniu budowy i funkcji elementów kurczliwych mięśnia.

1978, Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski

12.

1983, „Acta Biochemica Polonica” 30, 254.

1984, „Postępy Biochemii” 30, 3–4.

Niemierko W. (1984) *Witold Drabikowski (1925–1983)*. „Kosmos” 32, 4, 120–123.

Kuźnicki J. (1986) *Polska Szkoła Biochemii Mięśni i jej twórca profesor Witold Drabikowski*. „Kwart. Hist. Nauki i Tech.” XXXI, nr 2, 371–394.

STANISŁAW DRYL

1.

Stanisław Dryl

ur. 14.03.1922

zm. 03.10.1995, Warszawa

2.

1939, Gimnazjum im. Prezydenta Gabriela Narutowicza, Łódź;

1946, lekarz, Wydział Lekarski, Uniwersytet Poznański;

1951, *Chemotropizm Paramecium caudatum w zależności od zmian chemicznych środowiska*. Promotor: Jan Dembowski, Uniwersytet Łódzki

3.

1946–1953, asystent, Klinika Chorób Wewnętrznych Wydział Lekarski, Uniwersytet Łódzki, Łódź;

1949–1951, st. asystent, Instytut im. M. Nenckiego, Łódź;

1951–1960, adiunkt, Łódź/ Warszawa

1960–1970, docent;

1970–1979, profesor nadzwyczajny;

1979, profesor zwyczajny

4.

Dryl S. (1958) *Photographic registration of movement of protozoa*. „Bull. Acad. Pol. Sci.”, Ser. Biol. 6, 429–430.

- Dryl S. (1959) *Effects of adaptation to environment on chemotaxis of Paramecium caudatum*. „Acta Biol. Exp.”, 19, 83–93.
- Kinosita H., Dryl S., Naitoh Y. (1964) *Changes in the membrane potential and the response to stimuli in Paramecium*. „J. Fac. Sci. Univ. Tokyo”, Sec. IV, 10, 291–301.
- Kinosita H., Dryl S., Naitoh Y. (1964) *Relation between the magnitude of membrane potential and ciliary activity in Paramecium*. „J. Fac. Sci. Univ. Tokyo”, Sec. IV, 10, 303–309.
- Dryl S., Grębecki A. (1966) *Progress in the study of excitation and response of ciliates*. „Protoplasma” 62, 255–284.
- Dryl S. (1974) *Behavior and motor responses of Paramecium*. [w:] *Paramecium. A current survey*. W. J. Von Wagtenonk (red.), Amsterdam, 165–218.
- Doughty M. J., Dryl S. (1981) *Control of ciliary activity In Paramecium: an analysis of chemosensory transduction in a eukaryotic unicellular organism*. „Neurobiology” 16, 1–115.

5.

Opracował udoskonaloną metodę fotograficznej rejestracji ruchu orzęsków w ciemnym polu.

Opisał mechanizmy chemotaksji *Paramecium* i czynniki środowiska, które wpływają na jej przebieg.

Podczas pobytu w Japonii wspólnie z gospodarzami wykazał, że rewersji rzęskowej, wywołanej jonami baru, towarzyszyły zmiana potencjału membranowego.

Trzykrotnie w latach 1966–1981 dokonał sam i ze współautorami podsumowania badań nad zjawiskami pobudzenia i ruchem *Paramecium*.

6.

Dryl S., Zurzycki J. (edit.) (1972) *Motile systems of cells*. „Acta Protozool.” V. XI, ss. 424.

Dryl S., Kazubski S. L., Kuźnicki L., Płoszaj J. (edit.) (1982) *Progress In Protozoology*. Special Congress Volume of „Acta Protozool.”, Part I, 1–175.

Dryl S., Kazubski S. L., Kuźnicki L., Płoszaj J. (edit.) (1984) *Progress In Protozoology*. Special Congress Volume of „Acta Protozool.”, Part II, 181–307

7.

Jerzy Sikora, 1965

Bogna Skoczyła, 1965

Maria Brutkowska, 1965

Lucyna Grębecka, 1969

Danuta Pietrowicz-Kosmynka, 1970

Teresa Zabłocka, 1970

Irena Totwen-Nowakowska – 1974
Kaukaba Mehr – 1976
Jacek Kurdybacha – 1979
Andrzej Kubalski – 1982
Hanna Szydłowska-Fabczak – 1982

8.**A.**

1955–1962, kierownik Zakładu Biologii; 1971– kierownik Zakład Biologii Komórki
1961–1970, kierownik Pracowni Fizjologii Pierwotniaków;
1971–1991, kierownik Pracowni Fizjologii Błony Komórkowej

C.

10–12.XII.1968, Warszawa, organizator sympozjum „Physiology of motor response in Protozoa” w ramach obchodów 50-lecia Instytutu im. M. Nenckiego;
3–7.VIII.1971, Kraków, współorganizator międzynarodowej konferencji „Motile systems of cells”;
5–11.VII.1981, przewodniczący i organizator VI International Congress of Protozoology, Warszawa;
1973–1993, członek International Commission on Protozoology;
1978–1985, przewodniczący International Commission on Protozoology

9.**A.**

1972–1989, redaktor naczelny „Acta Protozoologica”

10.

1943–1945, strzelec podchorąży „Rudy”, 27 Kompania AK Zgrupowania Trojan, uczestnik Powstania Warszawskiego, ranny (14.IX.1944) w czasie walk na Czerniakowie

11.

1946 – Odznaka Grunwaldzka
1947 – Medal Zwycięstwa i Wolności
1947 – Medal za Warszawę
1978 – Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski
1981 – Warszawski Krzyż Powstańczy

12.

Leszek Kuźnicki (1995) *Stanisław Dryl (1922–1995)*, „Acta Protozool.” 35, 1–2.

JERZY DUSZYŃSKI**1.**

Jerzy Duszyński
06.03.1949, Warszawa

2.

1966, Liceum im. Lelewela, Warszawa
1971, biochemia, Wydział Biologii, Uniwersytet Warszawski
1975, doktorat, promotor: Lech Wojtczak

3.

1983, stopień doktora habilitowanego;
1993, tytuł profesora;
2007, członek korespondent PAN

4.

- Duszyński, J., Bogucka, K., Letko, G., Kuster, U., Kunz, W. i Wojtczak, L. (1981) *Relationship between the energy cost of ATP transport and ATP synthesis in mitochondria*, „Biochim. Biophys. Acta” 637, 217–223.
- Wojtczak, L., Żółkiewska, A. i Duszyński, J. (1986) *Energy storage capacity of the mitochondrial proton-motive force*, „Bioch. Biophys. Acta”, 851, 313–321.
- Corkey, B.E., Duszyński, J., Rich, T.L., Matschinsky, B. i Williamson, J.R. (1986) *Regulation of Free and Bound Magnesium in Rat Hepatocytes and Isolated Mitochondria*. „J. Biol. Chem.” 261, 2567–2574.
- Makowska, A., Zabłocki K., i Duszyński, J. (2000) *The role of mitochondria in the regulation of calcium influx into Jurkat cells*, „Eur. J. Biochem.” 267, 877–884.
- Waśniewska, M., Karczmarewicz, E., Pronicki, M., Zabłocki, K., Popowska, E., Pronicka E. i Duszyński, J. (2001) *Abnormal Calcium homeostasis in fibroblasts from patients with Leigh disease*, „Biochem. Biophys. Res. Commun.” 283, 687–693.
- Zabłocki, K., Szczapanowska, J. i Duszyński, J. (2005) *Extracellular pH modifies mitochondrial control of capacitative calcium entry in Jurkat cells*, „J. Biol. Chem.”, 280, 3516–3521.

Kozieł, R., Zabłocki K. i Duszyński J. (2006) *Calcium signals are affected by ciprofloxacin as a consequence of reduction of mitochondria DNA content of Jurkat cells*, „Antimicrob. Agent Chemother.”, 50, 1664–1671.

5.

Moje badania dotyczyły roli mitochondriów w funkcjonowaniu komórki, a w szczególności regulacji tlenowej produkcji ATP (po raz pierwszy w literaturze światowej opisałem liczbowy szacunek kontroli procesu mitochondrialnego, transportu ATP, w regulacji oddychania komórkowego) i mitochondrialnego modulowania komórkowych sygnałów wapniowych (regulacja błonowych kanałów wapniowych przez mitochondria).

6.

Współautor serii 5 podręczników do liceum (Biologia Profil podstawowy i rozszerzony, Biologia (profil podstawowy), Biologia (profil rozszerzony), tomy: *Biologia Komórki, Genetyka i Biotechnologia, Fizjologia Zwierząt, Fizjologia Roślin, Bioróżnorodność* – WSz PWN 2002–2007).

7.

Anna Żółkiewska, 1992
Jolanta Wudarczyk, 2000
Agnieszka Makowska, 2002
Magdalena Waśniewska, 2002
Rafał Kozieł, 2007

8.

A.

1990–, członek Rady Naukowej;
1990–1992, sekretarz Rady Naukowej;
1996–2001, Przewodniczący Rady Naukowej;
1997–, kierownik Laboratorium Bioenergetyki i Błon Biologicznych;
1998–2002, kierownik Zakładu Biochemii Komórki;
2002, wicedyrektor d/s naukowych;
2003, p/o Dyrektora;
2003–, Dyrektor;

B.

Koordinator Centrum Doskonałości BRAINS działającego w ramach 5 Programu Ramowego.
2006–2009, Przewodniczący Zespołu ds. Infrastruktury Badawczej przy MNiSW (kadencja);

2007–2010, Przewodniczący Rady Dyrektorów Placówek PAN (kadencja);
członek sekcji P04 KBN- Biologii Molekularnej, Biochemii i Biofizyki, kilka
kadencji, dwa razy przewodniczący sekcji;
członek kierownictwa Polskiej Sieci Biologii Molekularnej i Komórkowej
UNESCO/PAN (w chwili obecnej koordynator sieci);
członek Rady Naukowej Instytutu Biochemii i Biofizyki PAN 3 kadencje;
członek Rady Naukowej Instytutu Chemii Bioorganicznej PAN;
członek Międzynarodowego Komitetu Doradczego przy Międzynarodowym In-
stytucie Biologii Molekularnej i Komórkowej;
1998–2006, Przewodniczący Warszawskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa
Biochemicznego

C.

2005–2009, członek BioMedSciences European Strategy Forum for Research
Infrastructures (kadencja)

9.**A.**

2003–2006, członek Advisory Board European Journal of Biochemistry i FEBS
Publication Committee

10.

1990–2001, członek i Przewodniczący Komisji ds. reformy programowej nau-
czania Biologii przy Ministerstwie Edukacji Narodowej

ELŻBIETA FONBERG

1.

Elżbieta Wiktoria Józefa Fonberg
ur. 10.08.1920, Natolin
zm. 09.09.2005, Warszawa

2.

1938, Gimnazjum im. Wandy Szachtmajerowej, Warszawa
1947, dyplom lekarza, Wydział Lekarski Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa
1959, *Występowanie reakcji obronnych w stanach nerwicowych*. Promotor: Je-
rzy Konorski

3.

1944, I Klinika Chirurgii, Szpital Dzieciątka Jezus, Warszawa;
1947, młodszy asystent, Zakład Histologii i Embriologii UW;

1948, starszy asystent, Zakład Histologii i Embriologii UW;
1948, starszy asystent, Instytut Biologii Doświadczalnej, Łódź;
1952, adiunkt, Instytut Biologii Doświadczalnej, Łódź;
1964, docent;
1966–1971, kierownik Pracowni Histologicznej;
1971, kierownik Pracowni Układu Limbicznego;
1971, profesor nadzwyczajny
1978, profesor zwyczajny

4.

- Fonberg, E. 1968. *The role of the amygdaloid nucleus in animal behavior*. „Prog. Brain Res.” 22: 273–281.
- Fonberg, E. 1969. *Effects of small dorsomedial amygdala lesions on food intake and acquisition of instrumental alimentary reactions in dogs*. „Physiol. Behav.” 4: 739–743.
- Fonberg, E. 1975. *Improvement produced by lateral amygdala lesions on the instrumental alimentary performance impaired by dorsomedial amygdala lesions in dogs*. „Physiol. Behav.” 14: 711–717.
- Fonberg, E. 1972. Control of emotional behavior through the hypothalamus and amygdaloid complex. [in:] R. Porter and J. Knight (ed.), *Physiology, emotion and psychosomatic illness*. Elsevier, Amsterdam, p. 131–163.
- Zagrodzka, J. and Fonberg, E. 1978. *Predatory versus alimentary behavior after amygdala lesions in cats*. „Physiol. Behav.” 20: 523–531.
- Fonberg, E. 1979. *Physiological mechanisms of emotional and instrumental aggression*. [in:] S. Feshbach and A. Frączek (ed.), *Aggression and behavior change*, Preager Publishers, New York, p.6–53.
- Fonberg, E. 1981. *Manipulation of various aspects on the emotional behavior by amygdalar lesions and imipramine treatment*. [in:] G. Adam, I. Meszaros, F. I. Banyai (ed.), *Brain and behavior*. „Suppl. Adv. Physiol. Sci.” Vol. 17. Pergamon Press, p. 487–494.

5.

Badania nad rolą i funkcją układu limbicznego w Polsce. Jest autorką hipotezy, inspirującej badaczy przez lata, o funkcjonalnym podziale ciała migdałowego na część boczną hamującą i grzbietowo-przyśrodkową pobudzającą. Udowodniła w swoich pracach doświadczalnych, że uszkodzenie części grzbietowo-przyśrodkowej ciała migdałowego, poza zaburzeniami funkcji pokarmowych, powoduje apatię i ahedonię u zwierząt, zaś uszkodzenie części bocznej, odwraca ten efekt. Tzw. syndrom dorsomedialny został uznany za zwierzęcy model depresji i stosowany w badaniach farmakologicznych.

6.

Fonberg, E. 1971. *Nerwice*. Wydanie I, Wiedza Powszechna, ss. 192

Fonberg, E. 1974. *Nerwice*. Wydanie II, Wiedza Powszechna, ss. 222

Fonberg, E. 1979. *Emocje a nerwice*, Ossolineum, Wrocław, ss. 231

7.

Ewa Rożkowska, 1970

Anna Kosmal, 1973

Jadwiga Łagowska, 1975

Jolanta Zagrodzka-Szmagalska, 1978

Renard Korczyński, 1978

Ewa Kostarczyk, 1981

Janusz Błaszczyk, 1984

Anna Miller-Larsson, 1985

Zofia Junosza-Stępowska, 1986

Piotr Kubiak, 1991

8.**A.**

1964–, członek Rady Naukowej;

1975–1977, zastępca Przewodniczącego Rady Naukowej;

B.

1974–1976, członek Rady Naukowej Instytutu Psychoneurologicznego, Warszawa;

1949–, Polskie Towarzystwo Fizjologiczne;

1954–1956, członek Komisji do Zagadnień Patofizjologii PAN;

1969–1971, członek Komisji Długoterminowych wyjazdów zagranicznych PAN;

1971–1972, członek Komisji do Spraw Bibliotek PAN;

1991–, Polskie Towarzystwo Badań Układu Nerwowego

C.

1971–, członek Międzynarodowej Komisji Regulacji Wody i Pokarmu

1973–, IBRO;

1974–1977, Principal Investigator umów polsko-amerykańskich PL–480;

1981–, International Society for Research on Aggression ISRA;

1982–, The European Neuroscience Organization

9.**A.**

1966–, „Physiology and Behavior”, Regional Editor;

1977– , „The Behavioral and Brain Sciences” (Corresponding Associate Commentator)

1967– „Acta Neurobiologiae Experimentalis”

10.

1942–1944, Armia Krajowa

1946–1949, Stowarzyszenie Myśli Wolnej;

1948, ZNP, Łódź;

1951–1952, Zastępca Sekretarza ZNP, Łódź

11.

1954, Nagroda Komitetu Pawłowskiego przyznana przez Ministra Zdrowia;

1973, Nagroda Specjalna w Roku Nauki Polskiej Prezesa PAN i Ministra Szkolnictwa Wyższego i Technicznego;

1974, Medal 30-lecia Polski Ludowej;

1975, Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski;

1978, Medal XXV-lecia PAN;

1998, Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski

EWA J. GODZIŃSKA

1.

Ewa Joanna Godzińska

05.07.1955, Wrocław

2.

1973, XII Liceum Ogólnokształcące im. Bolesława Chrobrego, Wrocław.

1978, biologia ogólna, Wydział Biologii Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.

1984, tytuł rozprawy *Strategie przeszukiwania środowiska przez trzmiele rude, pascuorum Bombus Scopoli (Hymenoptera, Apidae) w sytuacji żerowania i ucieczki*. Promotor: Jerzy A. Chmurzyński

3.

1978–1982, doktorant, Pracownia Percepcji Wzrokowej, Zakład Neurofizjologii;

1982–1989, st. asystent, Pracownia Etologii, Zakład Neurofizjologii;

1988–1989, (w ramach stażu podoktorskiego) wykładowca (assistant associé), Université Paris Nord, Villetaneuse k. Paryża, Francja;

1990–1996, adiunkt, Pracownia Etologii, Zakład Neurofizjologii;

1995, dr hab. w zakresie biologii, specjalność: etologia (rozprawa habilitacyjna *Taktyki alternatywne w zachowaniu się owadów*);
1996–2006, docent, Pracownia Etologii, Zakład Neurofizjologii;
2000–, kierownik Pracowni Etologii, Zakład Neurofizjologii;
2005, tytuł profesora nadzw. nauk biologicznych;
2006– profesor, Pracownia Etologii, Zakład Neurofizjologii

4.

- E. J. Godzińska (1986) *Ant predation on Colorado Beetle (Leptinotarsa decemlineata Say)*. „Zeitschrift für Angewandte Entomologie” 102: 1–10.
- A. Déjean, A. Lenoir and E. J. Godzińska, (1994) *The hunting behaviour of Polyrhachis laboriosa, a non-dominant arboreal ant of the African equatorial forest (Hymenoptera: Formicidae, Formicinae)*. „Sociobiology” 23: 293–313.
- J. Wojtusiak, E. J. Godzińska and A. Dejean, (1995) *Capture and retrieval of very large prey by workers of the African weaver ant, Oecophylla longinoda Latreille*. „Tropical Zoology” 8: 309–318
- R. Boulay, M. Quagebeur, E. J. Godzińska and A. Lenoir, (1999) *Social isolation in ants: evidence of its impact on survivorship and behavior in Camponotus fellah (Hymenoptera, Formicidae)*. „Sociobiology” 33: 111–124.
- R. Boulay, V. Soroker, E. J. Godzińska, A. Hefetz and A. Lenoir, (2000) *Octopamine reverses the isolation-induced increase in trophallaxis in the carpenter ant Camponotus fellah*. „Journal of Experimental Biology” 203: 513–520.
- A. Szczuka and E. J. Godzińska, (2004) *The role of group size in the control of expression of predatory behavior in workers of the red wood ant Formica polyctena (Hymenoptera: Formicidae)*. „Sociobiology” 43: 295–325.
- J. Korczyńska, A. Szczuka, M. Kieruzel, H. Majczyński, N. Khvorostova and E. J. Godzińska, (2005) *Effects of the biogenic amines, dopamine, tyramine and octopamine on the behavior of carpenter ant workers [Camponotus herculeanus (Hymenoptera: Formicidae)] during nestmate reunion tests carried out after a period of social isolation*. „Sociobiology” 45: 409–447.

5.

Opisanie i przeanalizowanie zachowań łowieckich wielu gatunków polskich i egzotycznych mrówek, ze szczególnym uwzględnieniem atakowania stonki ziemniaczanej przez rude mrówki leśne z grupy *Formica rufa*, taktyk łowieckich stosowanych przez afrykańskie mrówki *Polyrhachis laboriosa* i *Oecophylla longinoda* oraz wpływu kontekstu społecznego na ekspresję zachowań łowieckich u mrówki ćmawej (*Formica polyctena*).

Zainicjowanie badań nad neurobiologicznym podłożem więzi społecznych u mrówek i wykazanie, że ważną rolę w mediacji zachowań społecznych tych

owadów odgrywa amina biogenna oktopamina, neuroprzekaznik, neuromodulator i neurohormon stanowiący u nich funkcjonalny analog noradrenaliny.

6.

Książki współautorskie:

- J. Duszyński, E. J. Godzińska, K. Grykiel, B. Jackowiak, 2004. *Biologia. Podręcznik*. Tom 4. *Zakres rozszerzony*. Liceum Ogólnokształcące. Wydawnictwo Szkolne PWN, Warszawa, 196 str.
- J. Duszyński, E. J. Godzińska, K. Grykiel, B. Jackowiak, K. A. Kaszycka, M. Ryszkiewicz, 2005. *Biologia. Podręcznik*. Tom 4. *Zakres rozszerzony*. Liceum Ogólnokształcące. Wydawnictwo Szkolne PWN, Warszawa, 304 str. Poz. 2 została wznowiona w r. 2006.

Redakcja opracowań zbiorowych:

- E. J. Godzińska, M. Kieruzel and J. Korczyńska (eds.), 1992. *Current advances in Polish ethology. Materials of the 3rd Symposium of the Ethological Section of the Polish Zoological Society, Jachranka, 6–8 September 1990*. Warsaw: Polish Ethological Society, 35 str.
- E. J. Godzińska (red.), 1996. „Kosmos” 45, 2–3 *Etologia i mechanizmy zachowania*, 344 str.
- E. J. Godzińska, J. Korczyńska, W. Pisula, R. Stryjek (red.), 2006. *Zachowanie – Fizjologia – Środowisko. Materiały zjazdowe I Kongresu Polskiego Towarzystwa Etologicznego, Warszawa, 22–24 września 2006*, 94 str.

7.

- Anna Szczuka, 2000
Julita Korczyńska, 2001

8.

A.

- 2000, kierownik Pracowni Etologii (Zakład Neurofizjologii)
2007, członek Komisji ds Przewodów Doktorskich Rady Naukowej

B.

- 1975–1977, Przewodnicząca Sekcji Etologicznej Koła Naukowego Studentów Biologii Uniwersytetu Warszawskiego.
1987–1991, Przewodnicząca Sekcji Etologicznej Polskiego Towarzystwa Zoologicznego.
1991–2002, Wiceprezes Polskiego Towarzystwa Etologicznego.
Począwszy od 2002: Prezes Polskiego Towarzystwa Etologicznego (ponownie wybrana w r. 2006).

Począwszy od 2005: członek Rady Fundacji Stosowanej Psychologii Zwierząt „Ethos”

C.

1985, 1989: reprezentant krajów Europy Wschodniej (bez ZSRR) w Międzynarodowej Radzie Etologicznej (International Ethological Council (IEC)) podczas obrad IEC mających miejsce w trakcie XIX i XXI Międzynarodowej Konferencji Etologicznej w Tuluzie (1985) i w Utrechcie (1989)(w zastępstwie nieobecnego J.A. Chmurzyńskiego).

1991–1997: delegat Polski do Międzynarodowej Rady Etologów (International Council of Ethologists (ICE) (nowa nazwa dawnej International Ethological Council (IEC)).

1994: delegat Polski do Międzynarodowego Komitetu IUSI (International Union for the Study of Social Insects).

Począwszy od 2005: członek Committee of European Societies of Behavioural Biology (CESBB).

9.**A.**

Recenzent „Acta Neurobiologiae Experimentalis”, „Acta Zoologica Lithuanica”, „Annales Zoologici”, „Arthropod Structure and Development”, „Behavioural Processes”, „Biologia” oraz „Insectes Sociaux”,

B.

Recenzent „Kosmos”, „Psychologia – Etologia – Genetyka” oraz „Studia Psychologiczne”.

1996 Redakcja zeszytu „Kosmos” 45, 2–3 *Etologia i mechanizmy zachowania*, 344 str.

11.

2004: Złoty Krzyż Zasługi

2005: Nagroda Dyrektora Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN za działalność naukową w r. 2004.

12.

Biogramy w *Who is who* i innych podobnych wydawnictwach.

TERESA GÓRSKA-ŻÓŁTOWSKA**1.**

Teresa Górska-Żółtowska
11.04.1932, Warszawa

2.

1949, Liceum Ogólnokształcące w Pobiedziskach (woj. poznańskie)
1954, mgr psychologii, Wydział Pedagogiczny, Uniwersytet Warszawski,
Warszawa
1965, *Znaczenie czynnościowe dróg piramidowych w ruchowych odruchach warunkowych u psów*. Promotor: Jerzy Konorski

3.

1952–1953, młodszy asystent, Katedra Psychologii Ogólnej, U.W.
1954–1957, starszy asystent, Pracownia Psychologii i Fizjologii Pracy (obowiązkowy przydział pracy po studiach);
1957– (3 mies.) laborant, Zakład Neurofizjologii;
1957–1960, asystent,
1960–1965, st. asystent;
1965–1974, adiunkt;
1975–1983, docent;
1983–1994, prof. nadzwyczajny;
1994–2002, profesor zwyczajny;
1967, Zakład Psychologii, Queens College of the City University New York U.S.A.;
1967–1969, Laboratorium Neurofizjologii Uniwersytetu Wisconsin, Madison, Wisc., U.S.A.;
1975, Laboratorium Neurofizjologii Uniwersytetu Wisconsin, Madison, Wisc., U.S.A.;
1982–1983, Zakład Fizjologii Uniwersytety W Goteborgu, Szwecja;
1984–1985, Zakład Fizjologii Uniwersytety W Goteborgu, Szwecja;
1973–1974, kierownik Pracowni Ontogenezy Układów Eferentnych, Z-d Neurofizjologii, Stacja Badawcza IBD, Łomna;
1979–1988, kierownik Pracowni Wrodzonych Form Zachowania, Z-d Neurofizjologii;
1988–2002, kierownik Pracowni Kontroli Zachowania Ruchowego, Z-d Neurofizjologii

4.

- T. Górska, E. Jankowska (1961) *The effect of deafferentation on instrumental (Type II) conditioned reflexes in dogs*. „Acta Biol. Exper.”, 21, 219–234
- C.N. Woolsey, T. Górska, A. Wetzel, T.C. Erikson, F.J.Earls, J. M. Allman (1972) *Complete unilateral section of the pyramidal tract at the medullary level in Macaca Mulatta*. „Brain Res.”, 40, 119–123
- T. Górska (1974) *Functional organization of cortical motor areas in adult dogs and puppies*. „Acta Neurobiol.Exp.”, 34, 171–203
- T. Górska, M. Zalewska-Walkowska (1982) *Effect of pyramidal lesions on manipulatory movements in the dog. An ontogenetic approach*. „Acta Neurobiol. Exp.” 42, 343–367
- B. Alstermark, T. Górska, A. Lundberg, L.-G.Pettersson (1990) *Integration in descending motor pathways controlling the forelimb in the cat. 16. Visually guided switching of target-reaching*. „Exp. Brain. Res.”, 80, 1–11
- T. Górska, T. Bem, H. Majczyński, W. Zmysłowski (1996) *Different forms of impairment of the fore-hindlimb coordination after partial spinal lesions in cat*. „Acta Neurobiol. Exp.” 56, 177–188
- T. Górska, B. Chojnicka-Gittins, H. Majczyński, W.Zmysłowski (2007) *Overground locomotion after incomplete spinal lesions in the rat: quantitative gait analysis*. „J. Neurotrauma”, 24, 1198–1218

5.

Wykazanie że sygnalizacja zwrotna z efektora nie jest niezbędnym warunkiem wykonywania prostych reakcji instrumentalnych ani też wytworzenia ruchowego odruchu warunkowego; określenie funkcji szlaku piramidowego w ruchach dowolnych kończyn przednich, w tym szczególnie w ruchach części odsiebnych, u psa, kota i małpy; określenie zmian w ruchach tylnych kończyn i koordynacji przednich i tylnych kończyn w trakcie lokomocji swobodnej u kotów i szczurów po uszkodzeniu różnych dróg w rdzeniu kręgowym.

6.

Mózg a zachowanie, współautor i współredaktor, PWN 1997 s.514, 2000, 2005 (wydanie trzecie zmienione) s.668

7.

- Julita Czarkowska- Bauch, 1975
Elżbieta Sybirska, 1978
Maria Zalewska-Walkowska, 1981
Krystyna Dutkiewicz, 1984
Tiaza Bem-Sojka, 1993

Henryk Majczyński 1995
Barbara Chojnicka-Gittins 2006

8.

A.

1981–1983, 1983–1986, 1990–1992 członek Rady Naukowej;

B.

1999–2002, członek Rady Naukowej Instytutu Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej P.A.N.;

1970–1994, członek Polskiego Towarzystwa Fizjologicznego;

1991–1993, zastępca przewodniczącego Oddziału Warszawskiego P.T.F.;

1991– , członek Polskiego Towarzystwa Badań Układu Nerwowego;

C.

1996– , członek European Brain and Behaviour Soc.;

1997– , członek European Neurosc. Soc.

9.

B.

1985–2005, członek komitetu redakcyjnego „Acta Neurobiol. Exp.”

10.

1976–1980, zastępca Przewodniczącego Rady Zakładowej Z.N.P w I.B.D.;

1980–1990, członek Związku Zawodowego „Solidarność” w IBD

1981, Nagroda Sekretarza Naukowego PAN za osiągnięcia naukowe w temacie

1990, Złoty Krzyż Zasługi

2004, Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski

ANNA M. GRABOWSKA

1.

Anna Maria Grabowska

11.07.1948, Gdańsk

2.

1966, IX Liceum Ogólnokształcące im K. Hoffmanowej, Warszawa

1971, psychologia kliniczna dziecka, Wydział Psychologii, Uniwersytet Warszawski, Warszawa

1979, stopień doktora nauk przyrodniczych, psychofizjologia *Oddziaływanie między literami w percepcji pisma drukowanego*. Promotor Wanda Budohoska

3.

1971–1972, staż;
1972–1976, studia doktoranckie i stanowisko asystenta;
1976–1979, st. asystent, Zakład Neurofizjologii;
1979–1993, adiunkt, Zakład Neurofizjologii;
1982, staż na Uniwersytecie w Cambridge;
1983–1984, staż na Uniwersytecie w Padwie;
1989–, kierownik Pracowni Psychofizjologii, Zakład Neurofizjologii;
1993, stopień doktora habilitowanego nauk biologicznych, psychofizjologia „Asymetria półkul mózgowych człowieka w percepcji bodźców wzrokowych”
1993–2000, zatrudnienie na stanowisku docenta;
1998– 2004, stanowisko profesora w Instytucie Psychologii Uniwersytetu Jagiellońskiego (Wydział Filozoficzny);
2000, tytuł profesora;
2006–, stanowisko profesora w Wyższej Szkole Psychologii Społecznej;
2007–, kierownik Katedry Neuropsychologii Eksperymentalnej w Wyższej Szkole Psychologii Społecznej

4.

Szatkowska I., Szymańska O., Bojarski P., Grabowska A. (2007). *Cognitive inhibition in patients with medial orbitofrontal damage*. „Experimental Brain Research”, 181: 109–115.
Rymarczyk K., Grabowska A. (2007). *Sex differences in brain control of prosody*. „Neuropsychologia”, 45(5), 921–930.
Biele C., Grabowska A. (2006). *Sex differences in perception of emotion intensity in dynamic and static facial expressions*. „Experimental Brain Research”, 171(1), 1–6.
Szatkowska I., Szymańska O., Grabowska A. (2004). *The role of the human ventromedial prefrontal cortex in memory for contextual information*. „Neuroscience Letters”, 364(2): 71 – 75.
Herman-Jeglińska A., Grabowska A, Dulko S. (2002). *Masculinity, femininity and transsexualism*. „Archives of Sexual Behavior”, 31(6): 527–534,
Bednarek D., Grabowska A. (2002) *Luminance and chromatic contrast sensitivity in dyslexia: The magnocellular deficit hypothesis revisited*. „NeuroReport”, 13: 2521–2525.

Grabowska A., Nowicka A., Szymańska O., Szatkowska I. (2001). *Subjective contours illusion: sex related effect of unilateral brain damage*. „Neuro-Report”, 12, 2289–2292.

5.

Stworzyła koncepcję dynamicznej asymetrii mózgowej, opartej na zmieniającym się w czasie balansie pomiędzy aktywnością dwóch półkul mózgowych.

W badaniach nad mózgowymi mechanizmami kontroli ruchowej u osób praworęcznych i leworęcznych wykazała, że preferowana ręka jest kontrolowana głównie przez struktury czuciowo-ruchowe leżące w półkuli kontralateralnej, natomiast ręka nie preferowana jest kontrolowana przez obie półkule.

6.

Grabowska A. (1983). *Z badań nad mechanizmami percepcji pisma*. [w:] T. Tomaszewski (red.). *Monografie Psychologiczne T. XLII*. Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław

Budohoska W., Grabowska A. (1994). *Dwie półkule – jeden mózg*. Wiedza Powszechna, Warszawa

Grabowska A., Kosmal A., Kowalska G. (1995). (Red.). *Płaty skroniowe- morfologia funkcje i ich zaburzenia*. PTBUN, Warszawa

Grabowska, A., Rymarczyk, K. (2004). (Red.). *Dysleksja: od badań mózgu do praktyki*. Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN, Warszawa

Górska, T., Grabowska, A., Zagrodzka, J. (2005). (Red.). *Mózg a zachowanie*. PWN, Warszawa, (III wyd.)

Grabowska, A., Jaśkowski P., Seniów, J. (2007). *Mózgowe mechanizmy funkcji psychicznych i ich zaburzeń z perspektywy neuropsychologii i neuronauki*. [w:] J. Strelau, D. Doliński, (red.). *Psychologia, Podręcznik akademicki*, GWP, Gdańsk

7.

Iwona Szatkowska, 1996

Dorota Bednarek, 2001

Krystyna Rymarczyk, 2003

Radosława Herzog-Krzywoszańska, 2005

Małgorzata Gut, 2007

Cezary Biele, 2007

8.**A.**

1989–, kierownik Pracowni Psychofizjologii, Zakład Neurofizjologii;
1998–2004, członek Rady Naukowej Wydziału Filozoficznego UJ;
2001–2004, kierownik WP „From Lab to Applied Psychology” w ramach Centrum Doskonałości EU, BRAINS
2003–2006, v-ce przewodnicząca Rady Naukowej;
2005–2008, kierownik grantu strukturalnego EU „Specjalistyczne stanowiska do wczesnego diagnozowania dysleksji oraz chorób neurodegeneracyjnych” w ramach Centrum Doskonałości MIND;
2007–, członek Rady Naukowej Laboratorium Ciężkich Jonów UW;
2007–, członek Rady Naukowej Wydziału Psychologii SWPS;

B.

członek Komitetu Neurobiologii PAN w kadencjach 2000–2003, 2003–2007, 2007–2010
członek Komisji Neuropsychologii Komitetu Nauk Neurologicznych PAN w kadencjach 2003–2007, 2007–2010

C.

członek zarządu European Brain and Behavioural Society w kadencjach 1994–1997 i 2000–2003

9.**A.**

„Acta Neurobiologiae Experimentalis”, (co-editor)
„Advances in Cognitive Psychology” (członek editorial board)
„Dyslexia: An International Journal of Research and Practice”, (członek advisory board)
„Acta Neuropsychologica” (członek editorial board)

B.

członek rady redakcyjnej czasopism: „Studia Psychologiczne”, „Wiadomości Psychiatryczne”, „Neuropsychiatria i Neuropsychologia”

10.

członek międzynarodowego Stowarzyszenia na Rzecz Krzewienia Wiedzy o Mózgu „DANA”
Popularyzowanie wiedzy: liczne wykłady i wystąpienia radiowe, telewizyjne;
autorstwo licznych prac popularyzatorskich

11.

1980, Nagroda Komitetu Nauk Psychologicznych PAN za pracę doktorską,
1984, Nagroda Sekretarza Naukowego PAN,
1986, 1990, Nagroda Sekretarza Wydziału Nauk Biologicznych PAN,
1994, Złoty Krzyż Zasługi

ANDRZEJ GRĘBECKI**1.**

Andrzej Grębecki
03.01.1934, Tomaszów Mazowiecki

2.

1948, matura, I Państwowe Koedukacyjne Gimnazjum i Liceum Ogólnokształcące w Tomaszowie Mazowieckim
1952, magister filozofii w zakresie biologii ogólnej, Wydz. Matematyczno-Przyrodniczy Uniwersytetu Łódzkiego w Łodzi
1956, doktorat, *Zjawiska regulacji w hodowlach Paramecium caudatum*. Promotor: Jan Dembowski

3.

1950–1952, zastępca asystenta, Uniwersytet Łódzki;
1952–1956, aspirant;
1956–1964, adiunkt;
1958–1962, adiunkt, Uniwersytet Warszawski;
1964, stopień naukowy docenta;
1964–1967, docent, kierownik pracowni;
1967–1973, Program Specialist grade P5, UNESCO Headquarters, Paris;
1973–2002, kierownik pracowni;
1981, tytuł profesora nadz.;
1989, tytuł profesora zwyczaj.;
1989–1990, visiting professor w Instytucie Zoologii Freie Universität Berlin;
2002, przejście na pełną emeryturę

4.

Grębecki A. and Grębecka L. (1978) *Morphodynamic types of Amoeba proteus: a terminological proposal*. „Protistologica” 14, 349–358.
Grębecki A. (1980) *Behaviour of Amoeba proteus exposed to light-shade difference*. „Protistologica” 16, 103–113.

- Grębecki A. (1981) *Effects of localized photic stimulation on amoeboid movement and their theoretical implications*. „European Journal of Cell Biology” 24, 163–175.
- Grębecki A. (1986) *Two-directional pattern of movements on the cell surface of Amoeba proteus*. „Journal of Cell Science” 83, 23–35.
- Grębecki A. (1990) *Dynamics of the contractile system in the pseudopodial tips of normally locomoting amoebae, demonstrated in vivo by video-enhancement*. „Protoplasma” 154, 98–111.
- Grębecki A. (1994) *Membrane and cytoskeleton flow in motile cells with emphasis on the contribution of free-living amoebae*. „International Review of Cytology” 148, 37–80.
- Grębecki A., Grębecka L., Wasik A. (2001) *Minipodia, the adhesive structures active in locomotion and endocytosis of amoebae*. „Acta Protozool.” 40, 235–247.

5.

Pierwsze w literaturze prace o roli wapnia w regulacji ruchu rzęskowego. Teoria regulacji ruchu amebowego przez relaksację frontu komórki w opozycji do ogólnego skurczu kortykalnego udowodniona w kilkudziesięciu pracach, wykrycie rozerwania związku kurczliwego korteksu z błoną komórkową jako przyczyny relaksacji we froncie lokomocji, analiza ruchów błony komórkowej względem ruchów kortykalnego cytoszkieletu i punktów przyczepu do podłoża, wykrycie minipodiów jako narządów adhezji u ameb, wykazanie synchronizacji przestrzennej skurczu i ruchów endoplazmy w plazmodiach śluzowców.

6.

- Grębecki A., Kinastowski W. i Kuźnicki L. 1954: *Ewolucjonizm (skrypt uniwersytecki)*. Państwowe Wydawnictwo Naukowe pp. 1–441. Wydanie II – 1955, Wydanie III – 1959.
- Grębecki A. 1954: *Co to jest śmierć*. Wiedza Powszechna pp. 1–55.
- Grębecki A. 1955: *O życiu niepełnym i utajonym*. Wiedza Powszechna pp. 1–65.
- Grębecki A. 1956: *Jan Lamarck, pierwszy twórca teorii ewolucji*. Wiedza Powszechna pp. 1–58.
- Grębecki A., Kostyniuk M., Kuźnicki L. i Urbanek A. 1960: *Rozwój życia na Ziemi w świetle dokumentów kopalnych i teorii ewolucji*. Wiedza Powszechna pp. 1–174.
- Grębecki A., Kinastowski W. i Kuźnicki L. 1961: *Ewolucjonizm*. Część I (całkowicie nowe opracowanie skryptu). Państwowe Wydawnictwo Naukowe, pp. 1–376.

- Grębecki A., Kinastowski W. i Kuźnicki L. 1962: *Ewolucjonizm*. Część II. Państwowe Wydawnictwo Naukowe pp. 1–394.
- Grębecki A. 1963: *O życiu i śmierci w przyrodzie*. Ludowa Spółdzielnia Wydawnicza pp. 1–186.
- Grębecki A. 1966–1986: *Ogólne zasady biologii*. Państwowe Zakłady Wydawnictw Szkolnych pp. 1–244 [6 wydań, około 150 000 egzemplarzy]
- Grębecki A. 2007: *Myśli sporne i niefporne*. Wydawnictwo Miniatura, Kraków, 2007.

7.

- Małgorzata Cieślawska, 1979
Mariola Moczko, 1979
Joanna Kołodziejczyk, 1982
Wanda Kłopotka, 1983

8.**A.**

- 1975–1979, kierownik studium doktoranckiego Instytutu Nenckiego PAN
1975–1981, zastępca dyrektora d/s naukowych Instytutu Nenckiego PAN
1984–1989 przewodniczący Rady Naukowej Instytutu Nenckiego PAN

C.

- 1973–1976, sekretarz sekcji polskiej programu Man and Biosphere (UNESCO)
1967–1973 kierownictwo programami UNESCO mającymi na celu modernizację nauczania biologii w postkolonialnych krajach afrykańskich oraz promocję w skali globalnej nauczania w szkołach średnich biologii człowieka
1973–1977, członek Komisji do spraw nauczania International Union of Biological Science
1993–1997, członek International Commission of Protozoology

9.

- W różnych okresach członek Redakcji lub Komitetów Redakcyjnych czasopism międzynarodowych: „Acta Protozoologica” (Warszawa), „European Journal of Protozoology” (Berlin), „Protistologia” (Sankt Petersburg).

11.

- 1979, Nagroda Sekretarza Naukowego Polskiej Akademii Nauk
1985, Nagroda Wydziału Nauk Biologicznych Polskiej Akademii Nauk
1990, Nagroda Prezesa Polskiej Akademii Nauk

1979, Złoty Krzyż Zasługi

1998, Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski

BARBARA GRZELAKOWSKA-SZTABERT

1.

Barbara Grzelakowska-Sztabert

13.04.1938, Warszawa

2.

1955, Liceum Ogólnokształcące im. Juliusza Słowackiego, Warszawa

1960, mgr biologii Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, Uniwersytet Warszawski, Warszawa

1966, *Układy enzymatyczne z tkanek owadów czynne w aktywacji fragmentów jednowęglowych*. Promotor: Zofia Zielińska

3.

1960, asystent techniczny Zakład Biochemii;

1961–1966, asystent;

1967–1978, adiunkt;

1979–1986, docent;

1987, tytuł profesora

4.

B. Grzelakowska-Sztabert, M. Zielińska (1967) *The transfer of one carbon units in insect metabolism. Pathways of folate coenzyme synthesis*. „J. Insect Physiol.” 13, 1207–1219.

B. Grzelakowska-Sztabert, M. Manteuffel-Cymborowska (1971). *Participation of SH groups in the autoactivation of insect dihydrofolate reductase*. „Intern. J. Biochem.” 2, 279–292.

B. Grzelakowska-Sztabert (1976) *Uptake of folate and its analogue, amethopterin, by mouse L-cells*, „Acta Biochim. Polon.” 23, 309–320.

B. Grzelakowska-Sztabert, M. Balińska, (1980). *Induction of betaine:homocysteine methyltransferase in some murine cells cultured in vitro*. „Biochim. Biophys. Acta” 632, 164–172.

M. Manteuffel-Cymborowska, E. Sikora, B. Grzelakowska-Sztabert (1986). *Polyglutamation of the antifolate anticancer drug N10-propargyl-5,8-dideazafolic acid (CB3717) in the mouse*. „Anticancer Res.” 6, 807–812.

M. Dudkowska, A. Stachurska, W. Chmurzyńska, B. Grzelakowska-Sztabert, M. Manteuffel-Cymborowska (2001) *Cross-talk between steroid receptor- and cell membrane receptor-mediated signalling pathways results in the*

in vivo modulation of c-met and ODC gene expression in mouse kidney. „Biochem J.” 353, 317–323.

M. Dudkowska, T. Jaworski, B. Grzelakowska-Sztabert, M. Manteuffel-Cymborowska (2007) *AR and c-Myc transcription factors as potential partners in the in vivo cross-talk between androgen receptor-mediated and c-Met-mediated signalling pathways* „Acta Bioch. Pol.” 54, 253–259

5.

Wykazano w tkankach przedstawicieli 4 rzędów owadów obecność enzymów uczestniczących w powstawaniu różnych koenzymatycznych form kwasu foliowego i przedstawiono ich podstawową charakterystykę.

Udowodniono udział grup SH w spontanicznej autoaktywacji owadziej reduktazy dihydrofolianowej. Wysłunięto przypuszczenie, że podczas tego procesu dochodzi do utlenienia grup SH enzymu, co prowadzi do zmian konformacyjnych enzymu i utworzenia formy o podwyższonej aktywności katalitycznej.

Stwierdzono, że pobieranie przez mysie komórki L kwasu foliowego i jego analoga, ametopteryny, zależy od stężenia tych związków w środowisku hodowlanym, temperatury i czasu inkubacji oraz zasugerowano obecność odrębnych systemów transportujących te związki. Egzogenna metionina stymulowała tylko pobieranie kwasu foliowego i obniżała w komórkach aktywność syntetazy metioninowej.

Wykazano w mysich komórkach L i komórkach leukemicznych L1210 indukcję przez egzogenną betainę aktywności metylotransferazy betaina:homocysteina. Indukcję enzymu hamowała egzogenna metionina, a także cykloheksomid lub Aktynomycyna D.

Wykazano w wątrobie i nerkach myszy retencję i konwersję antyfolianu CB 3717 do form poliglutamylowanych. Pochodne te były wolniej eliminowane z ustroju niż antyfolian.

Stwierdzono, że w nerce mysiej efektem współdziałania szlaków sygnałowych aktywowanych przez antyfolian CB 3717 (czynnik wzrostu hepatocytów/receptor błonowy c-Met) i testosteron (receptor androgenowi) jest obniżenie ekspresji dekarboksylazy ornitynowej, kluczowego enzymu w biosyntezie poliamin.

W badaniach negatywnej regulacji ekspresji dekarboksylazy ornitynowej, następującej w wyniku współdziałania szlaków sygnałowych aktywowanych przez antyfolian CB 3717 i testosteron, stwierdzono znaczący wzrost ekspresji czynnika transkrypcyjnego c-Myc i brak istotnych zmian ekspresji receptora androgenowego.

7.

Małgorzata Balińska, 1978

Ewa Sikora, 1983

Bożena Kamińska-Kaczmarek, 1991

8.**A.**

1983–2007 kierownik Pracowni Procesów Biosyntetycznych w Zakładzie Biochemii Komórki

1986–1997 kierownik Zakładu Biochemii Komórki

1963–1966 Inspektor Ochrony Radiologicznej

1979–1984 kierownik Studium Doktoranckiego

1981–2007 członek Rady Naukowej

1993–1995 v-ce przewodnicząca RN

od 1984 przewodnicząca Komisji ds. Przewodów Doktorskich

B.

1987–2002 członek Rady Naukowej Instytutu Amin Biogennych, Łódź

1987–1989 członek Komitetu Biochemii i Biofizyki PAN

Od 1987 członek Komitetu Cytobiologii PAN

1984–1989 członek Komisji Hodowli, Proliferacji i Różnicowania Komitetu Patofizjologii PAN

1977–1983 Sekretarz Zarządu (2 razy) i Przewodnicząca (1992–1998, 2 razy) Warszawskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Biochemicznego,

1994–2000 vice-ceprzewodnicząca Warszawskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Biologii Komórki

C.

2002–2006 delegat Polski w Management Committee programu COST 922

9.**B.**

1973–1988 członek Komitetu Redakcyjnego kwartalnika „Postępy Biochemii”

1988–1991 sekretarz Rady Redakcyjnej „Postępy Biochemii”

11.

1973, 1976, 1983 – 3-krotnie nagrody Sekretarza Naukowego PAN

1975, 1980 – 2-krotnie dyplomy uznania Departamentu Rolnictwa USA w związku współpracą naukową

1989, 1996, 2002 – 3-krotnie nagroda im. B. Skarżyńskiego przyznawana przez Polskie Towarzystwo Biochemiczne

1988 Złoty Krzyż Zasługi

1998 Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski

12.

Współcześni Uczni Polscy, Słownik Biograficzny, (Ośrodek Przetwarzania Informacji), t. 1, 536–537, 1998

MARIA Ł. JERKA-DZIADOSZ

1.

Maria Łucja Jerka-Dziadosz

17.12.1938, Skorzewo

2.

1956, Państwowe Liceum Ogólnokształcące im. H. Kołłątaja w Warszawie

1962, Zoologia, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, Uniwersytet Warszawski, Warszawa

1966, *Badania nad regeneracją struktur powierzchniowych u Urostyla*. Promotor: Marek Doroszewski

3.

1956, laborant-biolog;

1962, asystent techniczny;

1964, asystent;

1965, st. asystent;

1967, adiunkt;

1973, kierownik Pracowni Regeneracji i Morfogenezy Pierwotniaków;

1974, docent;

1983, profesor nadzw;

1983–1990, kierownik Zakładu Biologii Komórki;

1990, profesor zw.

4.

Jerka-Dziadosz M. 1964. *Localization of the organization area in the course of regeneration of Urostyla grandis Ehrb.* „Acta Protozool.” 2, 129–136

Jerka-Dziadosz and Frankel J. 1979. *A mutant of Tetrahymen thermophila with a partial mirror-image duplication of cell surface pattern. I. Analysis of the phenotype.* „J. Embryol. Expr. Morphol.” 49, 167–202

- Jerka-Dziadosz M. 1981. *Cytoskeleton-related structures in Tetrahymena thermophila: microfilament at the apical and division-furrow rings.* „J. Cell Sci.” 51, 241–253.
- Jerka-Dziadosz M. Jenkins, L. M., Nelsen E.M. Williams N.E., Jaeckel-Williams, R., and Frankel J. 1995 *Cellular polarity in ciliates: persistence of global polarity in a disorganized mutant of Tetrahymena thermophila.* „Develop. Biol.” 171, 497–5066.
- Krzywicka A, Beisson J, Keller A-M, Cohen J, Jerka-Dziadosz M, Klotz C.. 2001. *KIN241: a gene involved in cell morphogenesis in Paramecium tetraurelia reveals a novel protein family of cyclophilin – RNA interacting proteins (CRIPs) conserved from fission yeast to man.* „Mol. Microbiol.” 42: 257–267
- Strzyżewska-Jówko I., Jerka-Dziadosz M., Frankel J. 2003. *Effect of alteration in the global body plan on deployment of morphogenesis-related epitopes labeled by the monoclonal antibody 12G9 in Tetrahymena thermophila.* „Protist.”, 154, 71–90.
- Włoga D., Camba A, Rogowski K., Manning G., Jerka-Dziadosz M. and Gaertig J. 2006. *Members of NIMA-related Kinase Family Promote Disassembly of Cilia by Multiple Mechanisms.* „Mol. Biol. Cell” 17, 2799–2810.

5.

Prowadzone od roku 1961 do 1999 badania nad rozwojem zawiązków orzęsienia podczas podziału i regeneracji fragmentów, u form zdwojonych a także u mutantów rozwojowych orzęsków z grupy *Hypotricha* (*Urostyla grandis*, *Paraurostyla weissei*, *Pseudourostyla cristata*, *Keronopsis* sp oraz *Euplotes aediculatus*) doprowadziły do opisanie podstawowych ścieżek rozwoju struktur mikrotubularnych, w tym ich pozycjonowanie, regulację związaną ze zmianami wielkości komórki oraz zmianami w planie budowy (wzoru powierzchniowego).

Wykonano badania pokazujące niezależność ustalania polarności przodo-tylnej od uporządkowania ciałek podstawowych.

Szczegółowa analiza ultrastrukturalna cytoszkieletu *Tetrahymena* i *Paraurostyla* dostarczyła podręcznikowych informacji o anatomii orzęsków i jest podstawą dla obecnie prowadzonych badań postgenomowych nad skutkami wyciszenia lub wycinania genów zaangażowanych w procesy morfogenetyczne.

Opisano pierwszego mutantu homeotycznego u pierwotniaka, ze zdwojoną w postaci lustrzanego odbicia stroną brzusznią. Analiza fenotypowa kilkunastu mutantów *Tetrahymena*, *Paramecium* i *Paraurostyla* dała podstawy do funkcjonalnych badań molekularnych nad czynnością określonych genów i była wsparciem inicjatorów do wystąpienia do TIGR i Genoscope o finansowanie i dokonanie zsekwencjonowania genomów obu orzęsków.

W serii badań nad identyfikacją genów biorących udział w budowaniu wzoru powierzchniowego po raz pierwszy zklonowano metodą komplementacji gen KIN241 u *Paramecium*, co pomogło do powstania projektu sekwencjonowania całego genomu *Paramecium* przez Genoskop (Współpraca międzynarodowa w ramach GDRE Genom *Paramecium*)

W serii kilku prac, w których zastosowano przeciwciała monoklonalne 12G9 odkryto specyficzne struktury występujące tylko podczas procesów morfogenetycznych, stanowiące pamięć strukturalną organizacji przestrzennej uporządkowania cytoszkieletu podpowierzchniowego.

Korzystając z zsekwencjonowania całego genomu makronukleusa u *Tetrahymena* przez TIGR przystąpiono do analizy czynności całych grup genów (we współpracy z badaczami z USA) stosując wycinanie (KO) lub nad-ekspresję określonych genów: Opisano geny septyn u orzęsków. Stwierdzono, że zróżnicowanie domen powierzchniowych wyrażających się stopniem zmian posttranslacyjnych beta-tubuliny może kontrolować wielkość struktur rzęskowych. Analiza czynności rodziny genów Kinaz białkowych NRK wykazała, że orzęski wykorzystują kilkadziesiąt genów do regulacji długości i funkcji rzęsek w różnych zgrupowaniach rzęsek.

7.

Julita Bąkowska, 1979
Bożena Dubielecka, 1987
Anna Krzywicka-Racka, 2002
Izabela Strzyżewska-Jówko, 2006

8.

A.

1973– kierownik Pracowni Regeneracji i Morfogenezy Pierwotniaków;
1984–1990, kierownik Zakładu Biologii Komórki;
1975– członek Rady Naukowej;
1975–1977, Sekretarz Rady Naukowej;
1990–1992, Vice Przewodnicząca Rady Naukowej;

B.

1975–1996, Komitet Cytobiologii PAN;
1988–1991, Vice Przewodnicząca Komitetu Cytobiologii PAN;

C.

1998/99, Vice President Society of Protozoology (USA)

9.

A.

„European Journal of Protistology”

10.

Societas Humboltiana Polonorum

11.

Nagrody Sekretarza Naukowego PAN: 1964, 1973 (zespołowa), 1990 (zespołowa);

Złoty Krzyż Zasługi (1989);

Krzyż Kawalerski OOP (2004)

LESZEK KACZMAREK

1.

Leszek Kaczmarek

31.05.1957, Warszawa

2.

1976, LO im. T. Kościuszki, Pruszków

1981, mgr Wydział Biologii U. Warszawskiego, biologia molekularna/biochemia

1983, dr n. przyr. *Defekt mikrośrodowiska krwiotwórczego u myszy z mutacją Steel (Sl)*. Promotor W.W. Jedrzejczak

3.

1983–1985, 1986–1988, asystent, Zakład Patomorfologii, Centrum Zdrowia Dziecka, Warszawa-Międzylesie;

I. 1984– III. 1986, staż podoktorski. Department of Pathology, Laboratory of Dr. Renato Baserga, Temple University, Philadelphia, PA, USA;

1986–1988, adiunkt, Zakład Neurofizjologii; 1987, 1988, 1990, 1991, profesor kontraktowy, Uniwersytet w Katanii, Włochy (łącznie 1 rok);

1988–1996, docent;

1988–2002, kierownik Pracowni Hodowli Komórek i Tkanek;

1994–1998, visiting professor, Department of Psychology, McGill University, Montreal Quebec, Canada (łącznie ok. roku);

1996, profesor;

1996–1998, Zastępca kierownika Zakładu Biologii Molekularnej i Komórkowej PAN (1/2 etatu), Warszawa;

2001–2002, visiting professor, Department of Neurobiology and Brain Research Institute, UCLA, Los Angeles, California, USA (7 mies.);
1999–2003, zastępca przewodniczącego Wydziału Nauk Biologicznych PAN, Warszawa (1/2 etatu);
2003–2007, przewodniczący Wydziału Nauk Biologicznych PAN, Warszawa

4.

Kaczmarek L., Hyland J.K., Watt R., Rosenberg M., Baserga R., *Microinjected c-myc as a competence factor*. „Science”, 228: 1313–1315, 1985.

Kaczmarek L., *Protooncogene expression during the cell cycle*. „Lab. Invest.”, 54: 365–377, 1986.

Kaczmarek L., *Molecular biology of vertebrate learning: is c-fos a new beginning?* „J. Neurosci. Res.”, 34: 377–381, 1993.

Filipkowski R.K., Hetman M., Kaminska B. & Kaczmarek L. *DNA fragmentation in rat brain after intraperitoneal administration of kainate*. „NeuroReport”, 5: 1538–1540, 1994.

Szklarczyk A., Lapinska J., Rylski M., McKay R.D.G., Kaczmarek L. *Matrix metalloproteinase –9 undergoes expression and activation during dendritic remodeling in adult hippocampus*. „J. Neurosci.”, 22: 920–930, 2002.

Kowalczyk A., Filipkowski RK, Rylski M., Wilczynski G.M., Konopacki F.A., Jaworski J., Ciemerych M.A., Sicinski P., Kaczmarek L. *The critical role of cyclin D2 in adult neurogenesis*. „J. Cell Biol.”, 167: 209–213, 2004.

Kanapska E., Radwanska K., Werka T., Kaczmarek L., *Functional internal complexity of amygdala: focus on gene activity mapping following behavioral training and drugs of abuse*. „Physiol Rev.”, 87: 1113–1173, 2007.

5.

Odkrycie roli białka c-Myc w regulacji cyklu komórkowego.

Odkrycie indukcji ekspresji genu c-fos w mózgu pod wpływem kwasu glutaminowego.

Odkrycie ekspresji genów w mózgu w wyniku uczenia się.

Odkrycie programowanej śmierci komórek nerwowych w mózgu dorosłych zwierząt.

Odkrycie udziału metaloproteazy macierzy zewnątrzkomórkowej, MMP–9 w plastyczności neuronalnej.

Odkrycie specyficznej roli cykliny D2 w neurogeniezie w mózgu dorosłych zwierząt.

6.

Czubaj A., Grzegorek J., Jerzmanowski A. (red.), Kaczmarek L., Kaminska-Kaczmarek B., Spalik K., Staroń K., *Biologia XXI, Podręcznik do Gim-*

nazjum cz. 2. WSiP, Warszawa 2000. (2 wyd. 2001, 3 wyd. 2002, 4 wyd. 2003, 5 wyd. 2004, 6 wyd. 2005, 7 wyd. 2006, 8 wyd. 2007).

Kaczmarek L., Robertson H.A. (red.) *Handbook of Chemical Neuroanatomy*, vol. 19: *Immediate early genes and inducible transcription factors in mapping of the central nervous system function and dysfunction*. Elsevier, Amsterdam, 2002.

7.

Michał Biały, 1995
Evgeni Nikołajew, 1995
Katarzyna Łukasiuk, 1996
Michał Hetman, 1997
Michał Dąbrowski, 1998
Arkadiusz Szklarczyk, 1998
Dorota Konopka, 1998
Izabela Figiel-Ożóg, 1998
Robert Filipkowski, 1998
Dorota Nowicka, 1999
Jacek Jaworski, 2001
Agata Klejman, 2003
Jolanta Libura, 2003
Katarzyna Kalita, 2004
Joanna Dzwonek, 2004
Sylwia Szymczak, 2005
Anna Auerbach, 2005
Katarzyna Radwańska, 2005
Anna Kowalczyk, 2006
Witold Konopka, 2006
Daniel Detka, 2006
Barbara Mioduszevska, 2006
Paweł Okulski, 2006

8.

A.

1993–, członek Rady Naukowej;
2007–, Przewodniczący Rady;
1997–2003; kierownik Zakładu Neurobiologii Molekularnej i Komórkowej;

B.

1986–, członek Polskiego Towarzystwa Biochemicznego;

- 1990– , członek Towarzystwa Popierania i Krzewienia Nauk (TPKN), w l. 1993–1995 przewodniczący Komisji Polityki Naukowej; 1995–1999, członek zarządu i sekretarz TPKN;
- 1990–1996 członek Komitetu Patofizjologii Komórki PAN;
- 1990–1992; organizator i przewodniczący Komisji Biologii Molekularnej Komitetu Patofizjologii Komórki PAN;
- 1991–1998, członek Komitetu Cytobiologii PAN;
- 1991, członek Polskiego Towarzystwa Badań Układu Nerwowego (PTBUN);
- 1995–1997 - członek Zarządu i Skarbnik PTBUN;
- 1997–1999, członek Zarządu i Wiceprezes PTBUN;
- 1994–2003, Sekretarz generalny i od 1994 członek Rady Naukowej Fundacji Onkologii Doświadczalnej i Klinicznej, FODiK;
- 1996–2002, członek Rady Naukowej Instytutu-Centrum Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej PAN, Warszawa;
- 1998–2005, współtwórca i przewodniczący Rady Naukowo-Programowej Studium Medycyny Molekularnej;
- 1998– , członek korespondent PAN;
- 1999–2003, przewodniczący Komitetu Neurobiologii PAN;
- 1999–2002; członek Rady Naukowej Instytutu Biochemii i Biofizyki PAN, Warszawa;
- 1999– , członek Rady Naukowej Instytutu Farmakologii PAN, Kraków;
- 1999– , członek Rady Naukowej Międzynarodowego Centrum Genetyki Zachowania, Uniwersytet Warszawski;
- 2000–2003, członek Rady Naukowej Centrum Zdrowia Dziecka, Warszawa-Międzyłesie;
- 2002–2003, Przewodniczący Sekcji Biochemii, Biofizyki i Biologii Molekularnej KBN;

C.

- 1992– , współtwórca i członek Rady Programowej Polskiej Sieci Biologii Molekularnej i Komórkowej UNESCO/PAN;
- 1997–1998, członek Rady Naukowej Zakładu Biologii Molekularnej i Komórkowej PAN, Warszawa;
- 1999–2001, przedstawiciel Polski do programu „Competitive and Sustainable Growth” 5th Framework European Research Program.
- 1990– , członek International Brain Research Organization (IBRO);
- 1996–2005, przewodniczący Polskiego Narodowego Komitetu IBRO;
- 1998–2005, członek Governing Council, jako reprezentant Polskiego Towarzystwa Badań Układu Nerwowego;

- 1999–2003, wiceprzewodniczący Central and Eastern Europe Regional Committee (CEERC);
2003–2005, Przewodniczący CEERC;
2003–2005, członek IBRO Executive Committee;
2004–2005; członek PENS (Programme for European Neuroscience Schools);
1992–, członek European Society for Neurochemistry, ESN;
1992–, członek International Society for Neurochemistry, ISN;
1995–1999, członek Council of the International Society for Neurochemistry;
1997–1999, przewodniczący Council of the International Society for Neurochemistry, Committee for Aid in Neurochemistry;
1999–, członek Committee for Aid in Neurochemistry (obecnie Committee for Aid and Education in Neurochemistry);
1994–, członek Society for Neuroscience,
1998–, członek International Advisory Board, International Institute for Molecular and Cellular Biology, Warszawa;
2002–, wiceprzewodniczący IAB IIMCB;
2000–, członek EMBO (European Molecular Biology Organization)
2004–2008, członek Fellowship Committee EMBO;
2001–, członek Academia Europaea;
2006–, członek Physiology and Medicine Section Committee;
2002–, członek World Innovation Fund
2002–, ekspert Third World Academy of Sciences;
2003–, UNESCO Chair in Molecular Medicine;
2004–, member European Dana Alliance for the Brain (EDAB);

9.

A.

- 1995–, członek Editorial Board „Acta Neurobiologiae Experimentalis”;
2000–, Annual Report PAN (członek i organizator pracy zespołu redakcyjnego)
2006–, członek Editorial Board „Nonlinear Biomedical Physics”;
2006–, członek Editorial Board „Neuropsychiatry and Neuropsychology”;
1998–, członek Editorial Board „Neurochemistry”;
2005–, członek Editorial Board „Neural Plasticity”;
2005–, członek Editorial Board „Folia Biologica” (Prague)

B.

- 1997–, zastępca Redaktora Naczelnego „Współczesna Onkologia”;
1999–, członek Rady Redakcyjnej „Folia Morphologica (Warsz.)”;
1999–, członek Rady Redakcyjnej „Psychologia-Etologia-Genetyka”

11.

- Nagroda Sekretarza Nauk. PAN II st., 1989 (wraz z zespołem K. Zielińskiego)
Nagroda Wydziału II. PAN, (zespołowa z mgr. E. Nikołajewem) 1994;
Subsydium Profesorskie FNP, 2000;
Nagroda Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej, 2000;
Uznanie przez Komitet Neurobiologii PAN za jednego trzech najwybitniejszych polskich neurobiologów; 2004;
Nagroda im. Jerzego Konorskiego (Polskie Towarzystwo Badań Układu Nerwowego oraz Komitet Neurobiologii PAN) na najlepszą, polską pracę badawczą opublikowaną w 2004 r. (zespołowa, za: Kowalczyk, Filipkowski i wsp., *J. Cell Biol.*, 2004);
Nagroda Komisji Neurofizjologii Komitetu Nauk Fizjologicznych PAN „Złoty Neuron” za lata 2005–2006 (za publikację Knapska i wsp., *Proc. Natl., Acad. Sci., USA*, 2006);
Nagroda im. Jerzego Konorskiego (Polskie Towarzystwo Badań Układu Nerwowego oraz Komitet Neurobiologii PAN) na najlepszą, polską pracę badawczą opublikowaną w 2006 r. (zespołowa, za: Knapska i wsp., *Proc. Natl., Acad. Sci., USA*, 2006);
Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski, 1998

BOŻENA KAMIŃSKA-KACZMAREK**1.**

Bożena Kamińska-Kaczmarek
20.08.1961, Bielsk Podlaski

2.

1981, Liceum Ogólnokształcące im. T. Kościuszki w Bielsku Podlaskim
1985, embriologia, Wydział Biologii Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa
1991, *Regulacyjna rola poliamin w regulacji cyklu komórkowego limfocytów T*.
Promotor: Barbara Grzelakowska-Sztabert

3.

1985, asystent;
1991, adiunkt;
1995, dr hab.;
2003, profesor

4.

- Wesolowska A., Kwiatkowska A., Slomnicki L., Dembinski M., Master A., Sliwa M., Franciszkiewicz K., Chuoaib S., Kaminska B. (2008) *Microglia-derived TGF-beta as an important regulator of glioblastoma invasion-an inhibition of TGF-beta-dependent effects by shRNA against human TGF-beta type II receptor*. „Oncogene” 27:918–30
- Sliwa M., Markovic D., Gabrusiewicz K., Synowitz M., Glass R., Zawadzka M., Wesolowska A., Kettenmann H., Kaminska B. (2007) *The invasion promoting effect of microglia on glioblastoma cells is inhibited by cyclosporine A*. „Brain” 130:476–89
- Dabrowski M., Aerts S., Kaminska B. (2006) *Prediction of a key role of motifs binding E2F and NR2F in down-regulation of numerous genes during the development of the mouse hippocampus*. „BMC Bioinformatics” 7: 367–381
- Zawadzka M., Kaminska B. (2005) *A novel mechanism of FK506-mediated neuroprotection: Downregulation of cytokine expression in glial cells*. „Glia”. 49: 36–51
- Kaminska B. (2005) *MAPK signalling pathways as molecular targets for anti-inflammatory therapy – from molecular mechanisms to therapeutic benefits*. „Biochem. Biophys. Acta Proteomics” 1754:253–62
- Ciechomska I., Pyrzynska B., Kazmierczak P., Kaminska B. (2003) *Inhibition of Akt kinase signalling and activation of Forkhead are indispensable for up-regulation of FasL expression in apoptosis of glioma cells*. „Oncogene”, 22: 7617–7627
- Pyrzynska B., Serrano M., Martinez-A.C., Kaminska B. (2002) *Tumor suppressor p53 mediates apoptotic cell death triggered by cyclosporin A*. „J. Biol. Chem.” 277: 14102–14108

5.

Identyfikacja molekularnych oddziaływań między komórkami glejaka i mikrogleju oraz farmakologiczna i genetyczna modulacja tych oddziaływań jako nowa forma terapii przeciwnowotworowej.

Identyfikacja molekularnych mechanizmów i szlaków przekaźnictwa odpowiedzialnych za działanie immunosupresantów na komórki glejowe.

Opracowanie nowej metody analizy bioinformatycznej regulacji współregulowanych genów umożliwiającej predykcje ekspresji genów.

6.

- Kaminska B., Pyrzynska B., Figiel I., Lis A, Mosieniak G, Dziembowska M. (2000) *The effects of cyclosporin A on glial and neuronal cells in vitro*

looking for CsA target. Immunophilines in the brain. Prous Science 189–197

Kaminska B. (2002) *Molekularne mechanizmy rozwoju zarodkowego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, 124–142

Kaminska B. (2002) *Studies of the DNA binding activity of transcription factors in mapping brain function. Handbook on Chemical Neuroanatomy: „Immediate early genes and inducible transcription factors in mapping of the central nervous system function and dysfunction”* (Elsevier) 19: 45–58

Kaminska B. (2004) *Transcriptional dysfunctions as pathogenic mechanisms of neurodegenerative diseases. Brain damage and repair.* Kluwer Academic Publishers, 123–134

7.

Grażyna Mosieniak, 1999

Marta Wiśniewska, 2000

Beata Pyrzyńska, 2001

Magdalena Dziembowska, 2002

Iwona Ciechomska, 2004

Agata Żupańska, 2005

Marcin Śliwa, 2007

Aleksandra Wesołowska, 2007

8.

A.

1996–, kierownik Pracowni Regulacji Transkrypcji;

B.

1986–1989, sekretarz Komitetu Biologii Ewolucyjnej i Teoretycznej 2004–2007, sekretarz Komitetu Neurobiologii PAN

9.

A.

„Journal of Neuroscience Research”; „International Journal of Developmental Neuroscience”

B.

„Postępy Biologii Komórki”

11.

Nagroda Prezesa Rady Ministrów za habilitację, Wyróżnienie Wydziału II Nauk Biologicznych PAN, Srebrny i Złoty Krzyż Zasługi

IRENA KĄKOL**1.**

Irena Kąkol

11.01.1923, Pierwszaje, Polska (obecnie Białoruś)

2.

1945, (Tajne nauczanie, Kutno). Komisja weryfikacyjna. Kuratorium w Łodzi nr 225;

1951, magister filozofii z zakresu chemii, Wydział Matematyczno-Przyrodniczy, Uniwersytet Łódzki, Łódź;

1961, doktor nauk przyrodniczych *O niektórych zmianach ilościowych i jakościowych w składzie związków fosforowych aktomiozynu w czasie działania na ATP*. Promotor: Włodzimierz Niemierko;

1972, dr habilitowany nauk przyrodniczych w zakresie biochemii;

1988, profesor nadzwyczajny nauk przyrodniczych

3.

1951, asystent;

1952, starszy asystent;

1954, adiunkt;

1974, docent;

1988, profesor nadzwyczajny;

1992–1995, profesor zwyczajny

4.

Stępkowski D., Szczęsna D., Wrotok M., and Kąkol I. (1985) *Factors influencing interaction of phosphorylated and dephosphorylated myosin with actin*. „Biochim. Biophys. Acta” 831, 321–329.

Cardinaud R. and Kąkol I. (1985) *Influence of regulatory light chains of fast skeletal muscle myosin on its interaction with actin in the presence and absence of ATP*. „Biochim. Biophys. Acta” 832, 80–88.

Andres J., Moczarcka A., Stępkowski D., Kąkol I. (1991) *Contractile proteins in globalny „stunned” rabbit myocardium*. „Basic Res. Cardiol.” 86, 219–226.

Babiychuk E. B., Stępkowski D., Danilova V. M., Kąkol I. (1991) *Regulatory light chain influence alterations of myosin head induces by actin*. „FEBS Letters” 295, 55–58.

Stępkowski D., Kąkol I. (1993) *The significance of myosin light chains in mechanochemical coupling in skeletal muscle*. „Acta Biochimica Polonica” 40, 345–351.

Moczarska A. and Kąkol I. (1995) *The influence of regulatory light chains on structural organization of cardiac myosin heads interacting with actin and ATP.* „Biochem. Mol. Biol. International” 37, 765–772.

Podlubnaya Z., Kąkol I., Moczarska A., Stępkowski D., Udaltsov S. (1999) *Calcium-induced structural changes in synthetic myosin filaments of vertebrate striated muscles.* „J. Struct. Biol.” 127, 1–15.

5.

Wykazanie, że zarówno fosforylacja regulujących łańcuchów miozyny jak i wymiana związanych z nimi jonów magnezu na jony wapnia modulują molekularny mechanizm oddziaływania filamentów miozynowych i aktynowych w procesie skurczu mięśni poprzecznie prążkowanych (szkieletowych i sercowego).

6.

I. Kąkol (1972) *Grupy tiolowe miozyny a jej struktura i funkcje*, PWN Warszawa, Małe monografie PWN (biologia)

Eberhard Hofmann, *Biochemia dynamiczna* (1968). Przekład z języka niemieckiego, redakcja merytoryczna

7.

Krystyna Kasman, 1978

Małgorzata Michnicka, 1981

Dariusz Stępkowski, 1985

Dorota Kulesza-Lipka, 1983

Danuta Szczęsna, 1990

Anna Moczarska, 1995

8.

1956–1990, kierownik pracowni izotopowej

1974–1993, kierownik pracowni Molekularne Podstawy Skurczu Mięśni

10.

1976–1981, Związek Nauczycielstwa Polskiego, członek Prezydium Zarządu Oddziału ZNP;

1954–1956, Przewodnicząca Zakładowej Organizacji ZNP w IBD;

1984–1994, Przewodnicząca Zakładowej Organizacji ZNP w IBD

11.

1974, Złoty Krzyż Zasługi;

1984, Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski;

1994, Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski;

1978, Medal XXV-lecia PAN;

1984, Medal 40-lecia PRL;
1987, Nagroda Sekretarza Naukowego PAN;
1964, Nagroda im. J. Parnasa;
1961, dwie nagrody Polskiego Towarzystwa Biochemicznego;
1993, Złota Odznaka ZNP

12.

Słownik Biograficzny *Współcześni uczeni polscy*, t. II, str. 301, OPI 1999, red.
prof. dr hab. J. Kapuścik

ROMUALD Z. KLEKOWSKI**1.**

Romuald Zdzisław Klekowski
1924.01.01, Pińsk

2.

1939, 4 klasy, tzw. „Mała matura” Gimnazjum Państwowe w Pińsku;
1942–1943, tajne nauczanie, 1–szy rok zoologii uniwersyteckiej pod kierunkiem
doc. Jerzego Wiszniewskiego w Pińsku;
1950, magisterium na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym UŁ;
1961, doktorat, Promotor: Jan Dembowski
1967, habilitacja;
1970, prof. nadzw.;
1978, prof. zw.;
1979, czł. korespondent PAN;
1994, czł. rzeczywisty PAN

3.

1945, mł. asystent, Uniwersytet Łódzki;
1952, adiunkt Uniwersytet Łódzki;
1952–1975, adiunkt, kierownik Zakładu Hydrobiologii Doświadczalnej, na-
stępnie Zakładu Bioenergetyki Ekologicznej,
1973–1995, Inst. Ekologii PAN
1973–1982, dyrektor Inst. Ekologii PAN;
1975–1990, kierownik Zakładu Bioenergetyki Ekologicznej Inst. Ekologii PAN

4.

Klekowski R. Z.; Shushkina E. A. (1966) *Ernährung, Atmung, Wachstum und
Energie-Umformung in Macrocylops albidus (Jurine)*. „Verh. Inter-
nat. Verein Limnol.” 16(1):399–418

- Klekowski R. Z.; Prus T.; Żyromska-Rudzka H. (1967) *Elements of energy budget of Tribolium castaneum (Hbst) in its developmental cycle*. [in:] *Secondary productivity of terrestrial ecosystems*. (Ed: Petruszewicz, K.). Warsaw; PWN:859–879
- Klekowski R. Z. (1970) *Bioenergetic budgets and their application for estimation of production efficiency*. – „Pol. Arch. Hydrobiol.” 17(1/2):55–80
- Klekowski R. Z.; Duncan A. (1975) *Physiological approach to ecological bioenergetics*. [in:] *Methods for ecological bioenergetics*. (Eds: Grodziński, W.; Klekowski, R. Z.; Duncan, A.), Oxford, London, Edinburgh, Melbourne; Blackwell Scientific Publications:15–64 (IBP Handbook No 24)
- Klekowski R. Z.; Sazhina L. I. (1985) *Respiratory metabolism of some pelagic copepods from the Equatorial Countercurrent of the Indian Ocean*. „Pol. Arch. Hydrobiol.” 32(3/4 – Ecological systems in dynamic active zones of Indian Ocean. 14th cruise of the R/V „Professor Vodyanitskiy”): 507–543126.
- Klekowski R. Z.; Opaliński K. W. (1993): *Metabolizm energetyczny*. [Energy metabolism]. [in:] *Bioenergetyka zwierząt zmiennocieplnych*. [Ecological bioenergetics of poikilothermic animals]. (Eds: Klekowski R. Z.; Fischer Z.) Warszawa; Polska Akademia Nauk, Wydział II Nauk Biologicznych:35–82

5.

Pewien (niewielki) postęp w pomiarach bilansów bioenergetycznych zwierząt zmiennocieplnych słodkowodnych i morskich, w teorii i mikrometodach. Zastosowanie bilansów w modelach systemów ekologicznych.

6.

- Grodziński W., Klekowski R. Z., Duncan A. (Eds.) (1975) *Methods for ecological bioenergetics*. 1st ed., Oxford, London, Edinburgh, Melbourne; Blackwell Scientific Publications 367p. (IBP Handbook No 24)
- Klekowski R. Z., Opaliński K. W. (Eds.) (1991) *The First Polish-Soviet Antarctic Symposium „Arctowski ‘85”*. Dziekanów Leśny; Institute of Ecology Publishing Office, ss. 180
- Opaliński K.W., Klekowski R. Z. (Eds.) (1992) *Landscape, life world and man in high Arctic*. Dziekanów Leśny; Institute of Ecology Publishing Office, ss. 351
- Klekowski R. Z., Opaliński K. W. (Eds.) (1993) *The Second Polish-Soviet Antarctic Symposium „Arctowski ‘89”*. Dziekanów Leśny; Institute of Ecology Publishing Office, ss. 236

- Klekowski R. Z., Fischer Z. (Eds.) (1993) *Bioenergetyka zwierząt zmiennocieplnych*. [Ecological bioenergetics of poikilothermic animals]. Warszawa; Polska Akademia Nauk, Wydział II Nauk Biologicznych, ss. 392
- [Klekowski R. Z., Kljakoŭski R. Z., [Fischer Z.] Fišer Z. [Eds.] Wydannja na belaruskaj move: akademik AN Belarusi Leanid M. Suščenja i profesar Galina A. Galkouskaja (Eds.) (1994) *Ekalagičnaja bijaenergetyka pajkilotermnych żyvël*. [Ecological bioenergetics of poikilothermic animals]. Varšava; II Addzjalenne Bijalagičnych Navuk PAN 389p.
- Klekowski R. Z., Menshutkin W. W. (2002) *Modelowanie komputerowe w ekologii*. Lublin; Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, ss.178
- Kozak I., Menshutkin W. W., Klekowski R. Z. (2003) *Modelowanie elementów krajobrazu*. Lublin; Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, ss. 190
- Klekowski R. Z., Mienszutkin W. W. (1996) *Modelowanie matematyczne procesów ekologicznych*. [Mathematical modelling of ecological processes]. Warszawa, Polska Akademia Nauk, Wydział II Nauk Biologicznych, ss. 250
- Меншуткин И., Клековски Р. З. (2006) *Экологическое моделирование на языке STELLA*. Москва; ИД «Энергия», 160 p.
- Klekowski R. Z., Węśławski J. M. (Eds.) (1990) *Atlas of the marine fauna of Southern Spitsbergen*. Vol. 1: *Vertebrates*. Wrocław, Ossolineum, ss. 308
- Klekowski R. Z., Węśławski J. M. (Eds.) (1991) *Atlas of the marine fauna of Southern Spitsbergen*. Vol. 2, part 1: *Invertebrates*. Wrocław; Ossolineum, ss. 550
- Klekowski R. Z., Węśławski J. M. (Eds.) (1992) *Atlas of the marine fauna of Southern Spitsbergen*. Vol.2, part 2: *Invertebrates*. Wrocław; Ossolineum 213 p.
- Klekowski R. Z., Węśławski J. M. (Eds.) (1995) *Atlas of the marine flora of Southern Spitsbergen*. Gdańsk; Institute of Oceanology 516 p.
- Klekowski R. Z., Węśławski J. M. (Eds.) (1995) *Atlas of the marine fauna of Southern Spitsbergen. Supplement – Seabirds distribution in the Barents and Greenland seas, during the summer seasons, 1991–1995*. Gdańsk; Instytut Oceanologii i Instytut Ekologii Polskiej Akademii Nauk, ss. 112
- Klekowski R. Z., Węśławski J. M. (Eds.) (1997) *Atlas of the marine fauna of Southern Spitsbergen*, Vol. 2: *Invertebrates*, Part 3. Gdańsk; Międzynarodowe Centrum Ekologii i Instytut Ocenologii Polskiej Akademii Nauk, ss. 152

7.

Teresa Stachurska, 1971

Barbara Jezierska, 1972
Joanna Pilarska, 1972
Maria Planter, 1973
Danuta Zimakowska, 1973
Ewa Horn–Mrozowska, 1974
Małgorzata Szweykowska-Rej, 1974
Zbigniew Malanowski, 1975
Krzysztof Opaliński, 1973
Janusz Fischer, 1976
Marek Zdanowski, 1976
Hanna Sztrantowicz, 1976
Mirosława Prus, 1976
Joanna Topińska, 1976

8.**A.**

1973–1985, Koordynator programu węzłowego Ekologiczne podstawy gospodarki środowiskiem;
1970–1980, Program badań polarnych; Organizator i uczestnik udziału polskich grup badawczych w 5 rejsach oceanicznych (1,5 roku łącznie na pokładach) statków badawczych Akademii Nauk ZSRR;
3 letnie sezony w Polskiej Stacji na Spitsbergenie jako uczestnik i organizator grup biologicznych;

B.

1970–1973, zast. Sekretarza Naukowego, Wydz. II PAN;
1984–1986 i 1987–1995, Sekretarz Naukowy Wydz. II PAN;
1996–2005, profesor Międzynarodowego Centrum Ekologii PAN

C.

Długoletni przedstawiciel Polski w Societas Societas Internationalis Limnologorum

9.**B.**

1965–1998, Redaktor „Polskiego Archiwum Hydrobiologii”

10.

1943, od lipca w leśnym oddziale 30. Poleskiej dywizji AK;
1944, wcielony do Armii Czerwonej, jako „tankodiesantnik”, w lipcu ranny pod Lwowem, w maju 1945 repatriowany do Tomaszowa Mazowieckiego.

11.

1947, Medal Zwycięstwa i Wolności

1971, Polonia Restituta, kawalerski

1977, Polonia Restituta, komandorski

1986, Polonia Restituta, komandorski z gwiazdą

JERZY KONORSKI**1.**

Jerzy Konorski

ur. 01.12.1903, Łódź

zm. 14.09.1973, Warszawa

2.

1921, Gimnazjum im. M. Kopernika, Łódź

1921–1929, Uniwersytet Warszawski

1929, dr wszech nauk lekarskich, Uniwersytet Warszawski. Promotor: Franciszek Czubalski

3.

1929–1931, lekarz, Szpital Psychiatryczny w Pruszkowie;

1931–1933, pracownik naukowy, Zakład Fizjologii, Instytut Medycyny Doświadczalnej, Leningrad, ZSRR;

1934–1939, pracownik, Zakład Fizjologii, Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego, TWN, Warszawa;

1940–1945; kierownik, Zakład Fizjologii, Podzwrotnikowa Biologiczna Stacja, Ośrodek Badania Naczelných na Kaukazie, Suchumi, ZSRR;

1947–1956; profesor nadz., Uniwersytet Łódzki

1947–1960, profesor nadz.;

1960–1973, profesor zwyczajny;

1960–1965, członek korespondent PAN

1965–1973, członek rzeczywisty PAN

4.

Miller S., Konorski J., (1928) *Le phénomène de la généralisation motrice*. „Compt. Rend. Séanc. Soc. Biol.” 99: 1158.

Miller S., Konorski J., (1928) *Sur une forme particulier des réflexes conditionnels*. „Compt. Rend. Séanc. Soc. Biol.” 99: 1155–1167.

- Konorski J., Szweykowska G., (1950) *Chronic extinction and restoration of conditioned reflexes. I: Extinction against the excitatory background.* „Acta Biol. Exp.” 15: 155–170.
- Konorski J., Szweykowska G., (1956) *Reciprocal transformations of heterogeneous conditioned reflexes.* „Acta Biol. Exp.” 17: 141–165.
- Brutkowski S., Konorski J., Ławicka W., Stępień I., Stępień L., (1956) *The effect of the removal of frontal poles of the cerebral cortex on motor conditioned reflexes.* „Acta Biol. Exp.” 17: 167–188.
- Stępień I., Stępień L., Konorski J., (1961) *The effects of unilateral and bilateral ablations of sensorimotor cortex on the instrumental (type II) alimentary conditioned reflexes in dogs.* „Acta Biol. Exp.” 21: 121–140.
- Ellison G. D., Konorski J., (1964) *Separation of the salivary motor responses in instrumental conditioning,* „Science” 146: 1071–1072.
- Konorski J., Tarnecki R., (1970) *Purkinje cells in the cerebellum: their responses to postural stimuli in cats.* „Proc. Nat. Acad. Sci.” USA 65: 892–897.

5.

Pierwszy opis odruchów warunkowych drugiego typu, różnych od pawłowowskich odruchów warunkowych nazwanych przez Millera i Konorskiego odruchami pierwszego typu (1928, 1928). W ujęciu autorów odruchy warunkowe II typu reprezentują fizjologiczny model dowolnego zachowania się psa.

Wbrew własnym dotychczasowym poglądom Konorski i Szweykowska (1950, 1956) wykazali, że im silniejszy był początkowy odruch pobudzeniowy, wytwarzany na określony bodziec warunkowy, tym słabszy był hamulcowy odruch wywołany następnie przez ten bodziec, jeśli nie był on wzmacniany. Oznaczało to, że hamowanie wewnętrzne, powstające w trakcie wygaszania odruchów warunkowych nie jest związane z działaniem specyficznych synaps hamulcowych.

Po usunięciu okolicy przedczołowej u psa hamulcowe odruchy warunkowe ulegały rozhamowaniu podczas gdy odruchy pobudzeniowe pozostały niezmiennione (Bratkowski i inni 1956). Instrumentalne reakcje ruchowe po usunięciu okolicy ruchowej w mózgu ulegają zaburzeniom ale nie zostają całkowicie zniesione. Operowany pies miał trudności z wykonaniem wyuczonego ruchu, ale po treningu starał się go wykonać (Stępień, Stępień, Konorski 1961). Doświadczenia te wskazywały na podobieństwa zachowania się ludzi, u których nastąpiło uszkodzenie kory mózgowej w następstwie wypadku czy udaru.

Wbrew początkowym poglądom Millera i Konorskiego na temat odruchów warunkowych II typu, doświadczenia Ellisona i Konorskiego (1964) wykazały,

że pokarmowe ruchowe odruchy warunkowe nie muszą być związane z wydzielaniem śliny (reakcje I typu).

Opisano (Konorski, Tarnecki 1970) rolę komórek Purkiniego w mózdzku kota jako struktur odpowiedzialnych za zachowanie równowagi ciała i koordynację ruchów zwierzęcia. Na tej podstawie dokonano rewizji poglądów wysuniętych przez Konorskiego (1967) na temat roli mózdzku.

6.

J. Konorski, S. Miller.: *Podstawy fizjologicznej teorii ruchów nabytych. Ruchowe odruchy warunkowe*. Książnica Atlas TNSW, Warszawa 1933, ss. 167.

J. Konorski: *Conditioned reflexes and neuron organisation*. Univ. Press., Cambridge 1948, ss. 267.

J. Konorski: Przedruk faksymilowy wydania z 1948 r. z nowym wstępem i dodatkowym rozdziałem. New York 1968, Hafner Publ. Co., ss. 227.

J. Konorski: *Integrative activity of the brain. An interdisciplinary approach*. Univ. Chicago 1967, ss. 531.

J. Konorski: Wydanie II niezmienione, Chicago 1970.

J. Konorski: *Integracyjna działalność mózgu*. Warszawa 1969, PWN, ss. 518.

J. Konorski: *Integrativnaja dejatel'nost' mozga*. Moskwa 1970, Izdat. Mir, ss. 412.

Przekłady:

J. Pawłow, Ch. Sherrington, E. D. Adrian: *Mózg i jego mechanizm*, 1935, wyd. 2 – 1945.

D. Masters: *Zwycięzcy chorób*, 1937.

E. D. Adrian: *O fizycznym podłożu wrażeń zmysłowych*, 1948 (przekład wspólnie z A. Szejczerową).

A. Iwanow-Smoleński: *Zarys patofizjologii wyższych czynności nerwowych*, 1951.

7.

Genowefa Szejkowska, 1928 (nie był promotorem)

Wanda Wyrwicka, 1947 (nie był promotorem)

Andrzej Zbrożyna, 1956

Jan Bruner, 1956

Stefan Brutkowski, 1956

Elżbieta Fonberg, 1959

Bogusław Żernicki, 1959

Wanda Budohoska, 1960

Stefan Sołtysik, 1960

Jadwiga Dąbrowska, 1961 (nie był promotorem)

Irena Stępień, 1962

Hanna Chorążyna, 1962
Irena Łukaszewska, 1963
Elżbieta Jankowska, 1963
Włodzimierz Kozak, 1964 (nie był promotorem)
Remigiusz Tarnecki, 1963
Zofia Afelt, 1965
Teresa Górską, 1965
Czesława Dobrzecka, 1969

8.**A.**

1946–1967, zastępca dyrektora;
1946–1973, kierownik Zakładu Neurofizjologii;
1966–1967, przewodniczący Rady Naukowej;
1968–1973, dyrektor

B.

1960–1962, współzałożyciel i pierwszy przewodniczący Komitetu Nauk Fizjologicznych PAN;

C.

1958, członek Rady Naczelnej International Brain Research Organization (UNESCO)

9.**A.**

1970–1973, redaktor naczelny „Acta Neurobiologie Experymentalis”

11.

1933, nagroda (wspólna z S. Millerem) Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego;
1946, Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski;
1949, nagroda państwowa II stopnia;
1959, Krzyż Komandorski OOP;
1961, członek honorowy Polskiego Towarzystwa Psychiatrycznego;
1963, członek National Academy of Sciences (USA);
1964, nagroda państwowa I stopnia;
1965, członek Rumuńskiej Akademii Nauk;
1969, członek honorowy Polskiego Towarzystwa Fizjologicznego;
1969, Order Sztandaru Pracy II kl.;
1970; nagroda Fundacji im. Jurzykowskiego

1970, członek Academy of Science and Arts (USA);
1970, dr hc. University of Pennsylvania (Filadelfia);
1973, Medal im. Kopernika PAN;
1973, nagroda specjalna Roku Nauki Polskiej;
1974, Order Sztandaru Pracy I kl. (pośmiertnie)

12.

Liczne biogramy i artykuły poświęcone działalności naukowej. Najpełniejsze opracowania i publikacje:

Zieliński K., Fonberg E., Kozak W. E., Żernicki B. (1974) i *memory of Profesor Jerzy Konorski*. „Acta Neurobiol. Exp.” 34, 645–680.

Konorski J. (1974) w: *A history of psychology in autobiography*. T. 6 Appleton-Century Crafts, New York, s. 508.

Konorski J. (1977) *Autobiografia*. Przekład z angielskiego oryginału. „Kwart. Hist. Nauki i Techniki” 22(2), 215–250.

Specjalny zeszyt „Kosmosu” zawierający materiały z sesji *Jan Dembowski (1889–1963)*, *Jerzy Konorski (1903–1973)*, „Kosmos” (1984), 33 (4).

Konorski Jerzy w: A. Środka: *Uczeni polscy XIX i XX stulecia*. T. II, H–Ł, Warszawa 1995, Aries, 247–250.

ANNA J. KOSMAL

1.

Anna Jadwiga Kosmal
31.03.1937

2.

1954, Liceum Ogólnokształcące im. H. Kołłątaja w Warszawie

1961, stopień magistra, Zoologia, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, Uniwersytet Warszawski, Warszawa

1973, stopień doktora nauk przyrodniczych, *Zstępujące połączenia ciała migdałowatego w mózgu psa*. Promotor: E. Fonberg

3.

1963–1966, technik histolog;

1966–1968, asystent;

1968–1973; starszy asystent;

1973–1983, adiunkt;

1982, stopień doktora habilitowanego nauk przyrodniczych;

1992, stanowisko docenta;

1992, tytuł naukowy profesora

4.

- Kosmal A. (1976) *Efferent connections of the basal amygdaloid part to the archi-, paleo- and neocortex in dogs*. „Acta Neurobiol. Exp.” 36: 319–331.
- Kosmal A. (1981) *Subcortical connections of the prefrontal cortex in dog's brain. Afferents to the proreal gyrus*. „Acta Neurobiol. Exp.” 41: 69–85.
- Kosmal A., Malinowska M., and Woznicka A. (1997) *Diversity of connections of the temporal neocortex with amygdaloid nuclei in the dog (Canis familiaris)*. „Acta Neurobiol. Exp.” 57: 289–314.
- Kosmal A., Malinowska M. and Kowalska D.M. (1997) *Thalamic and amygdaloid connections of the auditory association cortex of the superior temporal gyrus in rhesus monkey (Macaca mulatta)*. „Acta Neurobiol. Exp.” 57: 165–188.
- Kosmal A. (2000) *Organization of connections underlying the processing of auditory information in the dog*. „Prog Neuro-Psychopharmacol & Biol Psychiat.” 24: 825–854.
- Kowalska D.M., Kuśmierk P., Kosmal A., Mishkin M. *Neither perirhinal/entorhinal nor hippocampal lesions impair short-term auditory recognition memory in dogs*. „Neuroscience” 2001. 104: 965–978.
- Kosmal A., Malinowska M., and Woznicka A, Rauschecker J.P. (2004) *Cytoarchitecture and thalamic afferents of the sylvian and composite posterior gyri of the canine temporal cortex*. „Brain Research” 1023. 279–301.

5.

Tematyką wiodącą w całym okresie pracy były badania budowy komórkowej i organizacji połączeń neuronalnych struktur układu limbicznego, projekcji wzgórzowo-korowo-wzgórzowej oraz organizacji połączeń asocjacyjnych obszarów kory mózgowej. Unikalny w literaturze przedmiotu jest cykl wyników dotyczący budowy komórkowej i organizacji połączeń neuronalnych kory czołowej i skroniowej mózgu psa, które stanowią współczesny model badań różnych form zachowania, procesów poznawczych, pamięci, jak też procesów patologicznych mózgu.

7.

- Iwona Stepniewska, 1985
Grażyna Markow Rajkowska, 1986,
Monika Malinowska, 2000
Agnieszka Woźnicka, 2004

8.**A.**

1975–1984, kierownik Pracowni Histologii, Zakładu Neurofizjologii;
1986–1990, kierownik Tematu Badawczego
1985–2005, kierownik Pracowni Neuroanatomii Zakładu Neurofizjologii;
1984–1992, kierownik Studium Doktoranckiego;
1987–1998, członek Rady Naukowej;
1987–1998, członek Komisji d/s. Przewodów Doktorskich Rady Naukowej;
1993–1995, przewodnicząca Komisji d/s. Przewodów Doktorskich Rady Naukowej;

B.

1987–1991, stały konsultant w Zakładzie Neurofizjologii Instytutu Centrum Medycyny Doświadczalnej w Warszawie.

11.

1982, Nagroda naukowa Wydziału Nauk Biologicznych PAN za prace dotyczące „Połączeń podkorowych w mózgu”.
1984, Srebrny Krzyż Zasługi.

MAŁGORZATA KOSSUT

1.

Małgorzata Kossut

2.

1968, XV Liceum ogólnokształcące im. Narcyzy Żmichowskiej
1973, Wydział Biologii UW
1976, *Oczny odruch widzenia u deprywowanych wzrokowo kotów*. Promotor: Bogusław Żernicki

3.

1973, doktorant
1976–, Zakład Molekularnej Neurobiologii

4.

Kossut, M., Wojcik, M. and Skangiel-Kramska, J. (1980) *Dynamic changes of serotonin levels in the visual cortex of kittens after first experience of pattern vision*. „J. Neurochem.” 37: 1077–1080.

- Thompson, I. D., Kossut, M. and Blakemore, C. (1983) *Development of orientation columns in cat striate cortex revealed by 2-deoxyglucose autoradiography*. „Nature”, 301: 712–715.
- Kossut, M., Hand, P. J., Greenberg, J. and Hand, C. (1988) *Single vibrissa column in SI cortex of rat and its alternations in neonatal and adult vibrissae deafferented animals – a quantitative 2DG study*. „J. Neurophysiol.” 60: 829–852
- Kossut, M. *Plasticity of vibrissal barrel neurons* (1992) „Progress Neurobiol.” 39: 389–422
- Siucinska, E., Kossut, M. (1996) *Short - lasting classical conditioning induces reversible changes of representational maps of vibrissae in mouse SI cortex*. „Cerebral Cortex”, 6,3: 506–513
- Cybulska-Kłosowicz A., Mazarakis, N., Van Dellen, A., Blakemore, C., Hannan, A., Kossut M. (2004) *Impaired learning-dependent cortical plasticity in Huntington's disease transgenic mice*. „Neurobiology of Disease”, 17:427–434.
- Tokarski K., Urban-Ciecko J., Kossut M., Hess G. (2007) *Sensory learning-induced enhancement of inhibitory transmission in mice barrel cortex*. „Eur. J. Neurosci.” 26: 134–141.

5.

Odkryłam zmiany plastyczne reprezentacji wibrjss w korze mózgowej dorosłych gryzoni. Udowodniłam zachodząca podczas takich zmian reorganizację oddziaływań hamujących w mózgu.

6.

Plasticity of adult barrel cortex. (ed. M. Kossut), (2001) Graham Publishers, Johnson City.

Mechanizmy Plastyczności Mózgu, (ed. M. Kossut), (1993) PWN, Warszawa,

7.

Joanna Chmielowska, 1987

Stanisław Gładzewski, 1992

Ewa Siucińska, 1994

Marcin Gierdalski, 1998

Monika Lech, 2005

Anita Cybulska-Kłosowicz, 2006

Anna Skibińska, 2006

8.

2001–2006, przewodnicząca Rady Naukowej,

1991–4, 2003–2004, przewodnicząca PTBUN
członek korespondent PAN, PAU.

9.

„Prague Medical Report”
„Acta Neurobiologiae Experimentalis”

11.

1978, nagroda Sekretarza Naukowego PAN;
1984, zespołowa Nagroda Państwowa II stopnia;
1984, Nagroda Wydziału Nauk Biologicznych PAN
1988, Nagroda Sekretarza Naukowego PAN
1994, Nagroda Wydziału II PAN
1999, Nagroda Wydziału II PAN
2001, Nagroda Konorskiego Komitetu Neurobiologii PAN
1978–9, Alfred P. Sloane Foundation Research Fellowship,
1995, Senior Fulbright Fellow,
1981, Stypendium The Royal Society,
1978, Stypendium The British Council,
1992, Stypendium Fundacji Batorego,
1983, 1984, Stypendium St. Catherins College , Oxford,
1994, Stypendium Wolfson College, Oxford

JACEK M. KUŹNICKI

1.

Jacek Marcei Kuźnicki
11.03.1952, Łódź

2.

1971, Liceum Ogólnokształcące Nr. 48, Warszawa
1976, magisterium, Wydział Biologii Uniwersytetu Warszawskiego, Biochemia
1980, doktorat *Występowanie i właściwości kalmoduliny – aktywatora procesów regulowanych przez jony wapnia*. Promotor: Witold Drabikowski
1987, habilitacja, *Wpływ fosforylacji na konformacje i funkcje miozyny – fakty i hipotezy*
1993, tytuł profesora

3.

1984–1985, adiunkt;
1986–1992, kierownik laboratorium;

1991–1992, zastępca Dyrektora d/s naukowych;
1992–1995, Visiting Professor w NIH, Bethesda, U.S.A.;
1996–2001, kierownik laboratorium;
1998–1999, zastępca Dyrektora Międzynarodowego Instytutu Biologii Molekularnej i Komórkowej w Warszawie;
1999–2002, p.o. Dyrektora Międzynarodowego Instytutu Biologii Molekularnej i Komórkowej w Warszawie;
2002– , Dyrektor Międzynarodowego Instytutu Biologii Molekularnej i Komórkowej w Warszawie, kierownik Pracowni Neurodegeneracji

4.

- A. Filipek, B. Jastrzębska, M. Nowotny, J. Kuźnicki (2002) *CacyBP/SIP, a calyculin and Siah-1 Interacting protein, binds EF-hand proteins of the S100 family.* „J. Biol. Chem.” 277, 28848–28852
- A. Filipek, J. Kuznicki (1998) *Molecular cloning and expression of a mouse brain cDNA encoding a novel protein target of calyculin.* „J. Neurochem.” 70, 1793–1798
- J. Kuznicki, K.J. Strauss and D.J. Jacobowitz (1995) *Conformational changes and calcium binding by calretinin and its recombinant fragments containing different sets of EF-hand motifs.* „Biochemistry”, 34, 15389–15394
- J. Kuznicki, A. Filipek (1987) *Purification and properties of a novel Ca²⁺-binding protein (10.5 kDa) from Ehrlich-ascites-tumour cells.* „Biochem. J.” 247, 663–667
- J. Kuznicki, J. P. Albanesi, G. P. Cote, E. D. Korn (1983) *Supramolecular regulation of the actin-activated ATPase activity of filaments of Acanthamoeba myosin II.* „J. Biol. Chem.” 258, 6011–6014
- J. Kuznicki, L. Kuznicki, W. Drabikowski (1979) *Ca²⁺-binding modulator protein in protozoa and myxomycete.* „Cell. Biol. Inter. Rep.” 3, 17–23
- W. Drabikowski, J. Kuznicki, Z. Grabarek (1977) *Similarity in Ca²⁺-induced conformational changes between troponin C, protein activator of 3',5'-cyclic nucleotide phosphodiesterase and their tryptic fragments.* „Biochim. Biophys. Acta” 485, 124–133

5.

Identyfikacja nowych mutacji w presenilinach wywołujących rodzinną chorobę Alzheimera. Odkrycie i charakterystyka nowego białka mózgowego CacyBP/SIP – składnika systemu ubikwitynującego beta-kateninę. Wyjaśnienie niektórych mechanizmów komórkowo specyficznej ekspresji genów kalcykliny i kalretyniny. Opisanie m.in. przy użyciu technik rezonansu magnetycznego struktury kalretyniny – w projekcie wykorzystano nowy system Pichia pastoris

do ekspresji znakowanych białek. Wykazanie, iż kalretynina zmienia konformację podobnie jak kalmodulina oraz posiada właściwości sensora wiążącego wapń. Odkrycie, wyizolowanie i charakterystyka kalcykliny – nowego białka z rodziny S100. Wyjaśnienie mechanizmu regulacji ATP-azy miozyny II z *Acanthamoeba castellanii* przez fosforylację – tzw. supramolekularna regulacja. Opisanie i charakterystyka zależnych od wapnia zmian konformacji kalmoduliny, poznanie jej występowania i odkrycie u pierwotniaków.

7.

Anna Filipek, 1990, habilitacja w 2000

Jolanta Kordowska, 1992

Urszula Wojda, 1995, habilitacja w 2005

Joanna Hetman, 2001

Marcin Nowotny, 2002

Małgorzata Palczewska-Groves, 2002

Katarzyna Billing-Marczak, 2003

8.**A.**

Rada Naukowa

B.

2001–2002, dyrektor Centrum Doskonałości Phare Sci-Tech II;

1996–1999, 2000–2002, z-ca przewodniczącego Komitetu Biotechnologii przy Prezydium PAN;

2004, członek korespondent PAN;

C.

2006, członek Komisji ds. Zdrowia 7 Ramowego Programu UE

9.**A.**

Stały recenzent dla „Biochemical Journal” (Editorial Advisor)

B.

Redaktor „Postępów Biochemii”, członek Rady Redakcyjnej w „Acta Biochimica Polonica”.

10.

Rada Nadzorcza spółdzielni mieszkaniowej

11.

- 1976, dyplom Cum laude, Uniwersytet Warszawski;
2004, stypendium profesorskie przyznane przez Fundację na Rzecz Nauki Polskiej;
2003, nagroda Prezesa Rady Ministrów za wybitne osiągnięcie naukowe;
2001, nagroda Naukowa za pracę zespołową dotyczącą białek wiążących wapń PAN, Wydział Nauk Biologicznych;
1998, Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski;
1987, nagroda za artykuł opublikowany w kwartalniku „Postępy Biologii Komórki”, Polskie Towarzystwo Anatomiczne;
1986, nagroda im. Skarżyńskiego Polskiego Towarzystwa Biochemicznego, nagroda indywidualna za najlepszy artykuł przeglądowy opublikowany w „Postępach Biochemii”;
1977, nagroda im. Mozołowskiego Polskiego Towarzystwa Biochemicznego, nagroda indywidualna dla wybitnego młodego biochemika, Warszawa;
1977, nagroda im. Parnasa Polskiego Towarzystwa Biochemicznego, nagroda indywidualna za najlepszy artykuł biochemiczny.

12.

- Słownik Biologii Komórki*, Wyd. PAU, 2005
Biogram w *Złotej Księdze Nauki Polskiej - Naukowcy Zjednoczonej Europy*, wydawnictwo Helion S.A., 2005
Biogram w *Informatorze członkowie Korespondenci Polskiej Akademii Nauk*, Wydawnictwo PAN, 2005
Biogram *Who is who w Polsce Encyklopedia biograficzna z życiorysami znanych Polek i Polaków*, wyd. Hübners Who is Who, 2004

LESZEK KUŹNICKI**1.**

Leszek Kuźnicki
14.09.1928, Łódź

2.

- 1946, XVI Państwowe Gimnazjum i Liceum, Łódź
1950, inż. technolog, Wydział Przemysłu Rolnego, Wyższa Szkoła Gospodarstwa Wiejskiego, Łódź
1952, mgr, mikrobiologia, Wydział Matematyczno-Przyrodniczy, Uniwersytet Łódzki

1962, *Badania nad odwracalną immobilizacją Paramecium caudatum wywołaną przez niektóre narkotyki i sole nieorganiczne*. Promotor: Jan Dembowski

3.

1951–1953, asystent, Zakład Biologii Eksperymentalnej, Uniwersytet Łódzki;
1953–1955, st. asystent, Zakład Biologii; Instytut im. M. Nenckiego PAN, Łódź
1955–1970, adiunkt;
1956–1961, adiunkt (1/2 etatu), Instytut Filozofii i Socjologii PAN;
1970–1974, docent;
1974–1988, profesor nadzw.;
1977, członek korespondent PAN;
1988–, profesor zwyczajny;
1989–, członek rzeczywisty PAN

4.

Kuźnicki L., (1963) *Reversible immobilization of Paramecium caudatum evoked by nickel ions*. „Acta Protozool.” 1, 301–312.
Kuźnicki L., (1968) *Behaviour of Paramecium in gravity fields. I. Sinking of immobilized specimens*. „Acta Protozool.” 6, 109–117.
Kuźnicki L., Jahn T. L., Fonseca J. R., (1970) *The helical nature of the ciliary beat of Paramecium multimicronucleatum*. „J. Protozool.” 17, 16–24.
Kuźnicki L., Sikora J., (1973) *Cytoplasmic streaming within Paramecium aurelia. III. The effect of temperature on flow velocity*. „Acta Protozool.” 12, 143–150.
Kuźnicki J., Kuźnicki L., Drabikowski W., (1979) *Ca²⁺ – binding modulator protein in Protozoa and Myxomycete*. „Cell Biol. Int. Rep.” 3, 17–23.
Kuźnicki L., (1986) *Calmodulin regulated processes in protistan motility*. „Acta Protozool.” 25, 295–304.
Kuźnicki L., Mikołajczyk E., Walne P. L., (1990) *Photobehavior of euglenoid flagellates: theoretical and evolutionary perspective*. „CRC Plant Sciences” 9, 343–369.

5.

Opisano technikę odwracalnej immobilizacji *Paramecium* przy użyciu chlorku niklowego oraz rolę jonów wapnia. Ca²⁺ działa ochronnie wobec Ni²⁺, i dla normalizacji unieruchomionych pierwotniaków musi również znajdować się w roztworach służących do przepłukania. Po roku 1963 technika szeroko stosowana w świecie w różnych badaniach na żywych orzęskach.

Wykorzystując technikę immobilizacji orzęsków jonami Ni²⁺ zbadano szybkość i pozycję swobodnie opadających pierwotniaków, należących do czterech

różnych morfologicznie gatunków *Paramecium*. Na tej podstawie wykluczono hipotezę wyjaśniającą geotaksję ujemną parameciów efektem przesunięcia środka ciężkości ku tyłowi.

Po raz pierwszy zarejestrowano na taśmie filmowej ruch rzęsek podczas pływania *Paramecium multimicronucleatum*. W roztworach o podwyższonej lepkości (roztwory metylocelulozy) rzęski pierwotniaka pracują w postaci fali spiralnej, wędrującej od podstawy do wierzchołka, to jest w sposób charakterystyczny dla wielu wici.

Opracowano (wsp. J. Sikorą) nową metodę umożliwiającą ilościowe badania ruchu okrężnego (cyklozy) u *Paramecium*. Cytoplazma, która płynie w stałym kierunku z różną szybkością jest prawdopodobnie uwarunkowana aktywnością ATPazy aktomiozynowej. Cykloza ulega zatrzymaniu podczas podziału pierwotniaka i koniugacji, pojawia się ponownie u podziałowców i ekskoniugantów.

Wykryto (pierwsze doniesienie 1977) obecność kalmoduliny u pierwotniaków i jednocześnie wykluczono występowanie troponiny C. W późniejszych publikacjach zaproponowano hipotezy dotyczące ewolucji molekularnych mechanizmów współdziałania aktyny z miozyną (L. Kuźnicki, J. Kuźnicki), jak i dróg powstawania cytoszkieletu i systemów ruchu u eukariotów (L. Kuźnicki).

W monografii podsumowano całość badań eksperymentalnych prowadzonych w latach 1970–1989 w Instytucie Nenckiego i za granicą na temat fotobehawioru euglenoidalnych wiciowców. Wykazano (E. Mikołajczyk), że reakcje step-up można wywołać u bezbarwnych wiciowców, zaś reakcję step-up i step-down może warunkować ten sam chromofor (L. Kuźnicki, P. Walne).

6.

- A. Grębecki, M. Kostyniuk, L. Kuźnicki, A. Urbanek: *Rozwój życia na Ziemi*. Warszawa 1960, Wiedza Powszechna, ss. 176.
- Cz. Nowiński, L. Kuźnicki: *O rozwoju pojęcia gatunku*. Warszawa 1965, PWN, ss. 293.
- L. Kuźnicki, A. Urbanek: *Zasady nauki o ewolucji*, T. I. Warszawa 1967, PWN, ss. 617.
- L. Kuźnicki, A. Urbanek: *Zasady nauki o ewolucji*, T. II. Warszawa 1970, PWN, ss. 737.
- A. Lubomirski, J. Beksiak, J. Garewicz, L. Kuźnicki (Consilium Pro Patria): *Analiza stanu obecnego i perspektywy rozwoju sytuacji politycznej w Polsce*. Warszawa 1984, Zeszyty Edukacji Narodowej, ss. 105.
- L. Kuźnicki: Autobiografia. *W kręgu nauki*. Warszawa 2002, Centrum Upowszechniania Nauki PAN, ss. 301.
- L. Kuźnicki: *Protozoologia w Polsce*. Warszawa 2003, Centrum Upowszechniania Nauki PAN, ss. 309.

L. Kuźnicki: *Granice życia*. Warszawa 2006, Dom Wydawniczy ELIPSA, ss. 193.

Redakcja i współautorstwo:

Okiem biologa. Ze spuścizny Jana Dembowskiego, opracował Leszek Kuźnicki.
Warszawa 1968, Wiedza Powszechna, ss. 289.

Komórka – jej budowa i ruch. Wszechnica PAN, Wrocław, Warszawa, Kraków,
Gdańsk, Łódź, 1987, Ossolineum, ss. 267.

7.

Ewa Mikołajczyk, 1972

Barbara Hrebenda, 1973

Stanisław Fabczak, 1975

Barbara Tołoczko, 1976

Zbigniew Baranowski, 1977

Michał Opas, 1977

Kazimierz Kłoskowski, 1984 (nie byłem oficjalnie promotorem)

Krzysztof Łazowski, 1988

Wanda Grębecka, 1989

Marcin Ryszkiewicz, 1989

8

A.

1968–1973, zastępca dyrektora ds. ogólnych;

1970–1991, kierownik Pracowni Fizjologii Ruchów Komórkowych;

1973–1975, zastępca dyrektora ds. naukowych;

1976–1981, wiceprzewodniczący Rady Naukowej

B.

1973–1977, zastępca sekretarza Wydziału II Nauk Biologicznych PAN;

1975–1980, przewodniczący Komitetu Cytobiologii PAN;

1978–1980, przewodniczący Rady Naukowej w Instytucie Historii Nauki, Oświaty i Techniki PAN;

1981–1985, kierownik Problemu Międzyresortowego II.1 „Funkcjonalna i strukturalna organizacja komórki ze szczególnym uwzględnieniem procesów regulacyjnych”;

1984–1990, przewodniczący Komitetu Biologii Ewolucyjnej i Teoretycznej PAN;

1984–1998, członek Prezydium PAN;

1984–1985, organizator i przewodniczący II Ogólnopolskiej Konferencji Biologii Komórki (18–20.IX. Warszawa);

1989–2002, przewodniczący Komitetu Narodowego ds. Współpracy z Międzynarodową Radą Nauki (The International Council for Science – ICSU);
1990–1992, wiceprezes sekretarz naukowy PAN;
1992–1994, członek Rady Nauki przy Prezydencie RP (Lechu Wałęsie);
1993–1998, prezes Polskiej Akademii Nauk
1993–2006, przewodniczący Komitetu Prognoz „Polska 2000 Plus” PAN

C.

1975–2002, członek International Commission of Protozoology;
1978–1981, współorganizator i przewodniczący sesji naukowych VI International Congress of Protozoology (Warszawa 5–11.VII.1981);
1992–1996, współzałożyciel, od roku 1994 członek Komitetu, kierującego zrzeszeniem akademii w Europie ALLEA (All European Academies of Sciences and Humanities);
1992–1997, członek Rady Zarządzającej European Science Foundation (ESF) Strasburg

9.**A.**

1992–2006, przewodniczący Editorial Board – kwartalnika „Acta Protozoologica”
1999– , przewodniczący International Interdisciplinary Council czasopisma „Dialogue and Universalism”;

B.

1994–1998; 2000–2003, redaktor naczelny Kwartalnika „Nauka”

10.

1956–1958, członek Zarządu Głównego ZZNP i wiceprzewodniczący Sekcji Pracowników Nauki;
1991– , członek Rady Fundatorów Kasy im. J. Mianowskiego – Fundacji Popierania Nauki;
1991– , członek Kapituły Polskiego Godła Promocyjnego „Teraz Polska”.
1997–2005, przewodniczący Kapituły „Teraz Polska”;
1998 , wiceprezes Honorary Committee of the Centenary Celebrations of Polonium and Radium Discovery

11.

1957, Złoty Krzyż Zasługi
1968, Nagroda II stopnia Ministra Szkolnictwa Wyższego i Oświaty za I tom podręcznika „Zasady Nauki o Ewolucji” (L. Kuźnicki, A. Urbanek)

1970, Złota Odznaka ZNP
1972, Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski
1988, Krzyż Oficerski OOP
1996, Komandoria Zasługi Republiki Włoskiej
1998, Krzyż Komandorski z Gwiazdą OOP
2000, Medal im. Jędrzeja Śniadeckiego
2001, dr hc. Rosyjskiej Akademii Nauk
2003, Medal Honorowy Gabriela Narutowicza
2003, Członek Honorowy Akademii Inżynierskiej w Polsce
2007, Honorowy Przewodniczący Komitetu Prognoz „Polska 2000 Plus”

12.

Od roku 1977 w różnych opracowaniach biograficznych i encyklopediach. Najobszerniejsze informacje, dotyczące życia osobistego i działalności zostały przedstawione w: Leszek Kuźnicki, *Autobiografia. W kręgu nauki*, Warszawa 2002, Centrum Upowszechniania Nauki PAN, ss. 301.

ALFRED LITYŃSKI

1.

Alfred Lityński
ur. 16.09.1880, Bligrad (Basarabia)
zm. 25.03.1945, Smoleńsk

2.

1898, Gimnazjum w Rydze;
1907, Studia przyrodnicze, Uniwersytet Jagielloński;
1913, *Rewizja fauny tatrzańskich wioślarek*. Promotor: Antoni Wierzejski, Uniwersytet Jagielloński

3.

1920–1939, kierownik Stacji Hydrobiologicznej Instytutu im. M. Nenckiego na Wigrach;
1923, docent z zakresu hydrobiologii, Uniwersytet Warszawski – okresowe wykłady z hydrobiologii

4.

Lityński A. (1917) *Jeziora tatrzańskie i zamieszkująca je fauna wioślarek*. „Sprawozdania Komisji Fizjograficznej Akademii Umiejętności w Krakowie”, 51, 1–88.

- Lityński A. (1922) *Jezioro Wigry jako zbiornisko fauny planktonowej*. „Prace Instytutu im. M. Nenckiego” 1, 1–42.
- Lityński A. (1924) *Sieja i sielawa w jeziorach suwalskich i augustowskich*. „Sprawozdanie Stacji Hydrobiol. na Wigrach” 1, nr 2–3, 91–108.
- Lityński A. (1925) *Próba klasyfikacji biologicznej jezior Suwalszczyzny na zasadzie składu zooplanktonu*. „Sprawozda. Stacji Hydrobiol. na Wigrach” 1, nr 4, 37–56.
- Lityński A. (1925) *Studia limnologiczne na Wigrach. Część limnograficzna*. „Arch. Hydrobiol. Ryb.” 1, nr 1–2, 1–78.
- Lityński A. (1932) *Sieja wigierska. Przyczynek morfologiczno-biologiczny*. „Arch. Hydrobiol. Ryb.” 6, 1–40.
- Lityński A. (1938) *Biocenoza i biosocjacja. Przyczynek do ekologii zespołów fauny wodnej*. „Arch. Hydrobiol. Ryb.” 11, 167–209.

5.

Opisał wioślarki ze 120 zbiorników Tatr i charakterystykę środowisk ich występowania. Wśród 28 gatunków kilka okazało się nowymi dla nauki i właściwymi tylko Tatrom.

Na podstawie badań planktonu z 35 jezior Suwalszczyzny dokonał ich klasyfikacji limnologicznej. Stopniowa eutrofizacja powoduje zanikanie planktonu w małych jeziorach.

Opisał lokalną odmianę sieji oraz podjął próby jej hodowli.

Pierwszy w polskiej literaturze omówił i scharakteryzował w sposób nowoczesny pojęcie biocenozy. Problem ten został też wprowadzony do wydanego pośmiertnie (1952) obszernego podręcznika *Hydrobiologia ogólna*.

6.

Alfred Lityński (1922) *Plankton. Podręcznik do zbierania i konserwowania zwierząt należących do fauny polskiej*. Warszawa, ss. 24.

Alfred Lityński (1952) *Hydrobiologia ogólna*. (Do druku przygotował i uzupełnił L. K. Pawłowski). Warszawa, PWN, ss. 542.

7.

Zygmunt Koźmiński
Jerzy Wiszniewski
Kazimierz Passowicz
Marian Gieysztor
Jadwiga Wołoszyńska

Wymienione osoby należy uznać za uczniów Alfreda Lityńskiego, który jednak jako osoba niezwiązana etatowo z uczelnią akademicką nie mógł być ich promotorem.

8.

Patrz pkt. 3

9.

1926–1939, redaktor naczelny „Archiwum Hydrobiologii i Rybactwa” od VIII tomu redagowanego wspólnie z Mieczysławem Boguckim

10.

1901–1902, Podczas studiów na Uniwersytecie w Dorpacie (obecnie Tartu) działacz radykalnych organizacji studenckich;

1905–1908, działacz PPS-Lewica na terenie Krakowa;

1912, współorganizator Sekcji Ochrony Tatr Towarzystwa Tatrzańskiego;

1914–1915, żołnierz 1 pułku piechoty Legionów Polskich;

1940–1944, zaangażowany w walkę podziemną, od 1942 w szeregach Armii Krajowej jako członek sztabu Suwalskiego Obwodu AK, zaangażowany w sprawy informacji i propagandy. Po wkroczeniu na Suwalszczyznę Armii Czerwonej aresztowany (25.03.1945) Zmarł w wagonie więziennym w czasie transportu w głąb ZSRR.

11.

1933 – Złoty Krzyż Zasługi

1937 – Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski

1939 – Medal „Pro limnologia optima merito” nadany podczas Kongresu Limnologicznego w Sztokholmie

12.

Szereg opracowań biograficznych. Najobszerniejsze: L. K. Pawłowski w: A. Lityński 1952: *Hydrobiologia Ogólna*, s. 9–20.

G. Brzęk (1988) *Stacja Hydrobiologiczna na Wigrach. Warsztat pracy badawczej i kolebka nowoczesnej limnologii polskiej*. Lublin, Wydawnictwo Lubelskie, ss. 478 + 56 ss. nieopaginowanej ze zdjęciami, 5–267. Mapami i ilustracjami. Tekst poświęcony Alfredowi Lityńskiemu, str. 65–167.

G. Brzęk: *Alfred Lityński twórca nowoczesnej hydrobiologii polskiej. W pięćdziesiątą rocznicę śmierci*. Suwałki 1994, Lublin 1994, Wydawnictwo „WEA”, ss. 97 + 16 nieopaginowanych z 27 ilustracjami.

LILIANA LUBIŃSKA**1.**

Liliana Lubińska

ur. 14.10.1904, Łódź

zm. 19.11.1990, Warszawa

2.

1923, Gimnazjum Związku Zawodowego Nauczyciel Polskich Szkół Średnich, Warszawa;

1927, fizjologia – licencjat nauk ścisłych, Wydział Nauk Ścisłych, Uniwersytet Paryski (Sorbona), Paryż;

1933, *Badania odruchów nieiteratywnych* (doktorat z najwyższą oceną). Promotor: L. Lapicque, Sorbona, Paryż

3.

1927–1933, młodszy asystent, Sorbona, Paryż;

1933–1939, starszy asystent; Instytut im. M. Nenckiego, Warszawa

1940–1944, samodzielny pracownik naukowy, zastępca kierownika Laboratorium Fizjologii Podzwrotnikowej, Wszechzwiązkowy Instytut Medycyny Doświadczalnej (VIEM), Suchumi

1946–1950, adiunkt, Instytut im. M. Nenckiego, Łódź;

1950–1954, samodzielny pracownik naukowy Instytut im. M. Nenckiego, Łódź; kierownik docent, tamże Warszawa

1961–1965, profesor nadzwyczajny

1965–1974, profesor zwyczajny

4.

Lubińska L. (1956) *Outflow from cut ends of nerve fibres*. „Exp. Cell. Res.” 10, 40–47.

Lubińska L. (1958) *Intercalated internodes in nerve fibres*. „Nature” 181, 957.

Lubińska L., Niemierko S., Oderfeld B., (1961) *Gradient of ChE activity*. „Nature” 189, 122–123.

Lubińska L., Niemierko S., Oderfeld B., Szwarc L. (1962) *Decrease of acetylcholinesterase activity along peripheral nerves*. „Science” 135, 368–370.

Lubińska L., Niemierko S., Oderfeld B., Szwarc L. (1963) *The distribution of acetylcholinesterase in peripheral nerves*. „J Neurochem.” 10, 25–41.

Lubińska L. (1964) *Axoplasmic streaming in regenerating and in normal nerve fibres*. „Progr. Brain Res.” 13, 1–71.

Lubińska L. (1975) *On axoplasmic flow*. „Int. Rev. Neurobiol.” 17, 241–296.

5.

Cykl dwudziestoletnich badań zapoczątkowanych analizą wpływu cytoplazmy na dwóch końcach przeciętego aksonu. Współpraca z biochemikami pozwoliła na wskazanie dwukierunkowego transportu acetylocholinesterazy wzdłuż aksonu. Na tej podstawie Liliana Lubińska sformułowała teorię dwukierunkowego ruchu aksoplazmy (1964), która w postaci rozwiniętej została przedstawiona jedenaście lat później w kolejnej syntezie.

8.

1963–1974, kierownik Pracowni Fizjologii Nerwów Obwodowych

9.

1966, członek Editorial Board „Neuroscience”

10.

1966, członek Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldyna;
Honorowy członek International Brain Research Organization

11.

1973 – Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski

12.

Niemierko S. (1991) *In memory of Liliana Lubińska*. „Acta Neurobiol. Exp.” 51, 3–6.
Niemierko S. (1991) *Sylwetka Liliiany Lubińskiej*. „Kosmos”, t. 40, nr 4, 450–455.

IRENA ŁUKASZEWSKA-BUŁAT

1.

Irena Łukaszewska-Bułat
ur. 18.04.1926, Warszawa
zm. 1.03.2007, Warszawa

2.

1945, Państwowe Gimnazjum Żeńskie nr 16 w Warszawie;
1951, biologia ogólna, Wydział Matematyczno-Przyrodniczy, Uniwersytet Łódzki;
1963, dr nauk przyrodniczych, *Reakcja powracania u białego szczura*. Promotor: Jerzy Konorski

3.

1950–1952, młodszy asystent;
1952, asystent;
1953, starszy asystent;

1954–1975, adiunkt;
1973, dr hab. nauk przyrodniczych w zakresie fizjologii, tytuł rozprawy *Funkcje okolicy biegunowo-czołowej u szczura*;
1973–1974, kierownik Pracowni Fizjologii Pamięci, Zakład Neurofizjologii;
1974–1979, kierownik Pracowni Wrodzonych Form Zachowania w Stacji Badawczej w Łomnej;
1975, powołanie na stanowisko docenta,
1986–1990, kierownik Pracowni Fizjologii Pamięci;
1988, profesor nadzwyczajny nauk przyrodniczych,
1995–1996, kierownik samodzielnego tematu badawczego „Farmakologiczna i behawioralna modyfikacja pamięci operacyjnej u szczura” w Pracowni Percepcji Wzrokowej Zakładu Neurofizjologii;
1996 przejście na emeryturę po 45 latach pracy

4.

- Łukaszewska I. *Return reaction versus one trial learning*. „Acta Biol. Exp.” (Warsz). 1962; 22:23–30
- Łukaszewska I. *Impairment of utilization of response-produced cues after frontopolar lesions in rats*. „Acta Neurobiol Exp.” (Wars). 1972; 32(2):513–24
- Łukaszewska I, Korczyński R, Kostarczyk E, Fonberg E. *Food-motivated behavior in rats with cortico-basomedial amygdala damage*. „Behav Neurosci”. 1984 Jun; 98(3):441–51
- Łukaszewska I, Dławichowska E. *Scopolamine impairs the response-to-change following observation of the environment but not after its exploration by the rat*. „Physiol Behav.” 1985 Apr;34(4):625–9
- Łukaszewska I, Markowska A, Dławichowska E. *Cue distinctiveness and response-to-change in scopolamine injected or hippocampal rats*. „Acta Neurobiol Exp.” (Wars). 1988; 48(4):137–44
- Łukaszewska I. *Scopolamine affects response-to-change test involving 20-min retention interval after locomotor exploration in rats*. „Physiol Behav.” 53: 763–767, 1993
- Łukaszewska I., Niewiadomska G. *The differences in learning abilities between spontaneously hypertensive (SHR) and Wistar normotensive rats are cue dependent*. „Neurobiol Learn Mem.”, 63: 43–53, 1995

5.

Wieloaspektowe badanie różnych form pamięci u szczurów przy użyciu metod behawioralnych, ablacyjnych i farmakologicznych. Stworzenie doświadczalnego modelu badania pamięci krótkotrwałej u szczurów w teście reakcji powracania. Wprowadzenie do badań pamięci rozpoznawczej testu reakcji na zmianę.

Charakterystyka uczenia się i pamięci w zwierzęcym modelu pierwotnego nadciśnienia tętniczego u ludzi.

6.

Redaktor książki p.t. *Droga powrotna. Wspomnienia Żołnierzy Żywiciela* w serii wydawniczej „Warszawskie Termopile 1944” wydanej przez Wydawnictwo Bellona w 2005 r

7.

Alicja Markowska, 1979

Elżbieta Dławichowska, 1986

Grażyna Niewiadomska, 1988

8.

A.

1974–1976 i 1979–1982, kierownik Działu Wydawnictw Instytutu Nenckiego

9.

A.

członek kolegium redakcyjnego „Physiology and Behavior”

B.

Wieloletni członek Kolegium Redakcyjnego „Acta Neurobiologie Experimentalis”

10.

Irena Łukaszewska była żołnierzem służb sanitarnych AK Obwodu „Żywiciel” pseudonim „Szarotka” w stopniu podporucznika. W związku z przeszłością powstańczą była członkiem Stowarzyszenia Środowiska Żołnierzy Armii Krajowej „Żywiciel”, w którym aktywnie zajmowała się gromadzeniem pamiątek i wspomnień członków stowarzyszenia w celu ich opracowania i popularyzacji.

11.

1971, nagroda Zespołowa Sekretarza Naukowego PAN za badania „Znaczenie okolicy czołowej kory mózgowej w zachowaniu się zwierząt w normie i patologii”;

1973 nagroda Polskiego Towarzystwa Fizjologicznego;

medal XXV-lecia PAN;

1979, Złoty Krzyż Zasługi;

1988, Warszawski Krzyż Powstańczy;

1988, Krzyż Partyzancki;

1994, Krzyż Armii Krajowej;

1994, Medal „Za Warszawę”;

1994, Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski

ANDRZEJ P. MICHALSKI**1.**

Andrzej Paweł Michalski
05.08.1947, Pruszków

2.

1965, Szkoła im T. Kościuszki, Pruszków
1970, elektronika, Politechnika Warszawska
1975, *Odpowiedzi neuronów kory wzrokowej kota na bodźce widziane we wczesnym okresie życia* Promotor: Bogusław Żernicki

3.

1971–1976, asystent;
1976–1986, adiunkt;
1985–1997, dr hab.;
1997–, profesor;

4.

Michalski A., Gerstein G.L., Czarkowska J., Tarnecki R. 1983. *Interactions between cat striate cortex neurons*. „Exp. Brain Res.” 51:97–107
Henry G.H., Michalski A., Wimbome B.M., McCart R.J. *The nature and origin of orientation specificity in neurones of the visual pathways*. „Prog. Neurobiol.” 1994, 43: 381–437
Michalski A., Wimbome B.M., Henry G.H. *The effect of reversible cooling of cat's primary visual cortex on the responses of area 21a neurons*. „J Physiol.” (London) 1993, 466: 133–156
Michalski A. *Effect of accomplishment and failure on P300 potentials evoked by neutral stimuli*. „Neuropsychologia” 1999, 37: 413–420.
Michalski A. *Interactions between P300 and passive probe responses differ in different cortical areas*. „Acta Neurobiol. Exp.” 2001, 61: 93–104.
Gierych E., Milner R., Michalski A. 2005. *ERP responses to smile-provoking pictures*. „Journal of Psychophysiology”, 19: 77–90.

5.

Opis działania kory mózgu na poziomie neuronalnym oparty jednak nie tyle na analizie odpowiedzi pojedynczych neuronów, ile funkcjonalnych połączeń między nimi. Badania oparte były na dość nowych w swoim czasie metodach analizy korelacji w ciągach impulsów neuronalnych, a także kontroli ich aktywności poprzez chłodzenie.

Inne zupełnie badania dotyczyły złożonych funkcji człowieka analizowanych przy użyciu potencjałów wywołanych. Interesowały mnie dwie sprawy: zmienność reakcji na ten sam bodziec w zależności od jego znaczenia oraz zjawisko humoru (każdemu należy się trochę frajdy z pracy choćby na końcu kariery!)

7.

Kajetan Kraszewski, 1988

Ewa Gierych, 2007

Rafał Milner, 2007

Marta Baksalerska-Pazera, 2007

8.

A.

2004–2007, Rada Naukowa

B.

Także rozmaite komisje i inne w ciągu tych wszystkich lat

9.

A.

„Advances in Transportation Studies. An International Journal”. Editorial board member

10.

Aktywny udział w działalności Związku Zawodowego „Solidarność”, również w czasie stanu wojennego.

11.

Nagroda zespołowa przyznana przez Polską Akademię Nauk (3 razy), Governmental Award for Scientific Teams, Polish-Czechoslovakian Award for Joined Scientific Enterprise, Fellowship of the Sloan Foundation.

ROMUALD MINKIEWICZ

1.

Romuald Minkiewicz

ur. 27.01.1878, Suwałki

zm. 24.08.1944, Warszawa

2.

1895, Gimnazjum w Marianopolu;

1895–1900, studia przyrodnicze, Uniwersytet w Petersburgu;

1904, tytuł pracy doktorskiej i promotor nieznany. Rozprawa dotyczyła orzęsków występujących w Morzu Czarnym, Uniwersytet w Kazaniu.

3.

1904–1905, asystent, Katedra Zoologii i Anatomii Porównawczej, Uniwersytet w Kazaniu;

1906–1917, po wyjeździe z Rosji, będąc emigrantem politycznym prowadził dorywcze badania w stacjach morskich w zachodniej Europie i ośrodkach naukowych w Paryżu i w Brukseli;

1917–1918, wykładowca Zakładu Fizjologii Towarzystwa Kursów Naukowych, Warszawa;

1918–1939, kierownik Zakładu Biologii Ogólnej Instytutu im. M. Nenckiego;

1918–1939, profesor biologii, w późniejszych latach prof. honorowy Wolnej Wszechnicy Polskiej w Warszawie.

4.

Minkiewicz R. (1901) *Issledovaniia nad prostiesimi Czernego moria. 1. Organizatsiia, rozmnozenie i polozenie w systemie roda Euplotes Ehrbg.* „Trudy Obsh. Estestvois Imp. Kazanek. Univ.” 35, 1–67.

Minkiewicz R. (1912) *Un cas de reproduction extraordinaire chez un protiste. Polyspira delagei Minkiew.* „Compt. Rend. Acad. Sci.”, Paris, 155, 733–737.

Minkiewicz R. (1931) *Nids et proies des Sphégiens de Polotne. Fragments éthologiques.* I-e série. „Polsk. Pismo ent.”, 10, 196–218.

Minkiewicz R. (1934) *Nids et proies des Sphégiens de Polotne. Fragments éthologiques.* I-e série. „Polsk. Pismo ent.”, 12, 181–261.

Minkiewicz R. (1934) *Les types de comportement des males de Sphégiens.* „Polsk. Pismo ent.”, 13, 1–20.

Minkiewicz R. (1935) *Myrmosa brunnipes Lepel. Et autres Hyménopteres Aculéates méridionaux ou rares, trouvés en Pologne centrale (en relation avec les aggregations de nidification respectives).* „Fragm. Faun. Mus. Zool. Polon.”, 2, 189–227.

Minkiewicz R. (1939) *La ponte des ouvrières et la détermination du sexe chez les fourmis.* „Polsk. Pismo ent.”, 16/17 (1937/38), 144–161.

5.

Badania z okresu 1901–1913 dotyczyły morfologii, klasyfikacji i rozmnażania orzęsków w szczególności z rodzaju *Euplotes* i *Polyspira*.

W latach 30. badania zostały skoncentrowane na etologii os grzebaczowatych. Opisano tereny zakładania gniazd, ich architekturę oraz złożone zachowanie się samców i samic, sposoby łowów.

Dalsze obserwacje dotyczyły zbiorowisk gniazdowania. Wśród kilkunastu gatunków szczególnie ciekawym znaleziskiem była osa *Myrmosa brunripes*, której samica jest bezskrzydła. Autor opisał różne typy zachowania się samców oraz określił zależność (prawo) dotyczące korelacji między cechami morfologicznymi a etologicznymi os grzebaczowatych.

8.**A.**

1920–1939, kierownik Zakładu Biologii Ogólnej; Instytutu im. M. Nenckiego

1920–1939, członek Prezydium Instytutu;

1926–1931, przewodniczący Prezydium Instytutu;

1934 – skarbnik Instytutu

10.

1898, wstąpił do Polskiej Partii Socjalistycznej;

1905, aktywny udział w Rewolucji 1905, członek Organizacji Bojowej PPS, aresztowany i osadzony w X pawilonie Cytadeli Warszawskiej;

1905–1925, autor licznych artykułów drukowanych w „Robotniku”;

1920, współzałożyciel Stowarzyszenia „Wolnomyślicieli Polskich”, a po jego rozwiązaniu „Polskiego Związku Myśli Wolnej” (1926). Autor kilkudziesięciu artykułów drukowanych w czasopismach tych organizacji. Od 1903 poeta, dramaturg, krytyk literacki, autor wierszy, dramatów, impresji na temat twórczości Wyspiańskiego, Kasprowicza, Staffa

1918–1928, członek Związku Zawodowego Literatów Polskich

11.

Powściągliwy wobec różnych form wyróżnień. Odmówił przyjęcia godności członka korespondenta Towarzystwa Naukowego Warszawskiego.

12.

Chmurzyński J. (1997) *Romuald Minkiewicz* <http://www.nencki.gov.pl/ptetol/minkiew.htm>

Szulkin P. (1983) Romuald Minkiewicz – uczoney wolnomyśliciel. „Człowiek i Światopogląd Polsk. Pismo ent.”, 8, (211), 143–150.

KATARZYNA A. NAŁĘCZ**1.**

Katarzyna Anna Nałęcz
19.04.1952, Bydgoszcz

2.

1971, XV LO im. Narcyzy Żmichowskiej, Warszawa
1976, Wydział Biologii Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa
1982, *Transport kwasu α -ketoizokapronowego do izolowanych hepatocytów i mitochondriów wątroby szczura*. Promotor: Anna Wojtczak

3.

1976–1977, doktorant, Instytut Biochemii i Biofizyki PAN;
1977–1979, asystent;
1979–1982, doktorant;
1982, doktor nauk przyrodniczych;
1982–1985, staż podoktorski na Uniwersytecie w Bernie, Szwajcaria;
1985–1994, adiunkt;
1990–1991, staż podoktorski na Uniwersytecie w Bernie, Szwajcaria;
1993, dr hab.;
1994–2001, docent;
1999–, kierownik Pracowni Procesów Transportu w Błonach Biologicznych;
2001, tytuł profesora

4.

- Nałęcz, K.A., Bolli, R., Ludwig, B. i Azzi, A. (1985) *The role of subunit III in bovine cytochrome c oxidase. Comparison between native, subunit III-depleted and Paracoccus denitrificans enzymes*, „Biochim. Biophys. Acta”, 808, 259–272.
- Nałęcz, K.A., Bolli, R. i Azzi, A. (1986) *Techniques for the study of bovine cytochrome c oxidase monomer-dimer association*, „Methods Enzymol.”, 126, 45–64.
- Bolli, R., Nałęcz, K.A. i Azzi, A. (1989) *Monocarboxylate and α -ketoglutarate carriers from bovine heart mitochondria: purification by affinity chromatography on immobilized 2-cyano-4-hydroxycinnamate*, „J. Biol. Chem.”, 264, 18024–18030.
- Nałęcz K.A., Korzon D., Wawrzenińczyk A. i Nałęcz M.J. (1995) *Transport of carnitine in neuroblastoma NB-2a cells*, „Archiv. Biochem. Biophys.” 322, 214–220.

- Wawrzęńczyk, A., Sacher, A., Mac, M., Nałęcz, M.J. i Nałęcz, K.A. (2001) *Transport of L-carnitine in isolated cortex neurons*, „Eur. J. Biochem.” 268, 2091–2098.
- Berezowski V., Miecz D., Marszałek M., Bróer A., Bróer S., Cecchelli R. i Nałęcz K.A. (2004) *Involvement of OCTN2 and B⁰⁺ in the transport of carnitine through an in vitro model of the blood-brain barrier*, „J. Neurochem.”, 91, 860–872.
- Sobiesiak-Mirska J. i Nałęcz K.A. (2006) *Palmitoylcarnitine modulates interaction between protein kinase C β II and its receptor RACK1*, „FEBS J.”, 273, 1300–1311.

5.

Korelacja kinetyki oksydazy cytochromu z jej stanem agregacji, oczyszczenie nośnika kwasów monokarboksylowych z wewnętrznej błony mitochondrialnej, charakterystyka transportu i fizjologicznej roli karnityny i jej pochodnych w komórkach mózgu.

6.

Książki współautorskie

- Azzi, A., Bill, K., Bolli, R., Casey, R.P., Nałęcz, K.A. i O’Shea, P. (1985) *Molecular aspects of the structure-function relationship in cytochrome c oxidase*, w „Structure and Properties of Cell Membranes”, t. 2, str. 105–138 (Benga, G., red.), CRC Press Inc. Boca Raton, Florida.
- Azzi, A., Bolli, R., Broger, C., Labonia, N., Müller, M. i Nałęcz, K.A. (1987) *Molecular events in cytochrome c oxidase*, [w:] *Advances in Membrane Biochemistry and Bioenergetics* (Kim, Ch.H., Tedeschi, H., Divan, J.J., Salerno, J.C., red.), str. 219–225, Plenum Press, New York and London.
- Nałęcz, K.A., Bolli, R., Wojtczak, L. i Azzi, A. (1989) *Purification of the monocarboxylate carrier by affinity chromatography*, w *Anion Carriers of Mitochondrial Membranes* (Azzi, A., Nałęcz, K.A., Nałęcz, M.J. i Wojtczak, L., red.) str. 45–57, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg.
- Nałęcz, K.A. (1994) *The mitochondrial pyruvate carrier: The mechanism of substrate binding*, [w:] *Molecular Biology of Mitochondrial Transport Systems* (Forte, M., i Colombini, M., red), str. 67–79, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York.
- Nałęcz K.A. (1995) *Mechanizmy transportu związków niskocząsteczkowych przez błony biologiczne*, [w:] *Molekularne mechanizmy przekazywania sygnałów w komórce* (red. L. Konarska), str. 28–40, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa

- Nałęcz, K.A., Wawrzeńczyk, A., Mroczkowska, J., Berent, U., Lobanov, N.A. i Nałęcz M.J. (1997) *Carnitine Transport and physiological function in neurons*, [w:] *Neurochemistry* (Teelken, A. i Korf J., red), str. 1059–1064, Plenum Publishing Co, London.
- Nałęcz K.A. i Nałęcz M.J. (2004) *Błona komórkowa*, [w:] *Receptory i mechanizmy przekazywania sygnału* (Nowak J.Z. i Zawilska J.B., red.), str. 1–24, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Redakcja opracowań zbiorowych:

- „Anion Carriers of Mitochondrial Membranes” (1989), Azzi, A., Nałęcz, K.A., Nałęcz, M.J. i Wojtczak, L., red. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg.
- Nałęcz, K.A. (2004) „Carnitine”, zaproszony redaktor, *Mol. Aspects Med.* 25, Nr 5/6

7.

- Agnieszka Wawrzeńczyk, 1999
Joanna Mroczkowska, 2000
Magdalena Mac, 2003
Joanna Sobiesiak-Mirska, 2006
Dorota Miecz, 2006
Dorota Szczepankowska, 2006

8.

A.

1999–, kierownik pracowni Procesów Transportu w Błonach Biologicznych

B.

- 1992, kierowanie 4 projektami badawczymi i 2 promotorskimi finansowanymi przez KBN i Ministerstwo Nauki;
- 1995–1997, kierowanie projektem badawczym finansowanym przez Fundację Volkswagen;
- 1996–1998, kierowanie projektem badawczym finansowanym przez Fundację Współpracy Polsko-Niemieckiej;
- 1992–1998, sekretarz Oddziału warszawskiego Polskiego Towarzystwa Biochemicznego;
- 1995, organizator XXXI Zjazdu Polskiego Towarzystwa Biochemicznego;
- 1999–, członek zarządu Polskiego Towarzystwa Badań Układu Nerwowego
- 2003–2005, – prezes Polskiego Towarzystwa Badań Układu Nerwowego
- 2003–2006, – członek komitetu Neurobiologii PAN i Biochemii i Biofizyki PAN

C.

- 1999– , członek Naukowej Fundacji Doradczej Fundacji Novartis;
1999– , członek rady European Society for Neurochemistry;
2003, Organizacja Konferencji European Society for Neurochemistry w Warszawie;
2003–2005, członek rady Federation of European Neuroscience Societies;
2004– , członek Nominating Committee of International Brain Research Organization (IBRO)

9.**A.**

- 1999– , „Acta Neurobiologiae Experimentalis”, członek rady redakcyjnej
2003– , „Journal of Neurochemistry” – członek rady redakcyjnej

11.

- 1976, Nagroda *Primus inter Pares* za osiągnięcia w biologii (Uniwersytet Warszawski);
1990, Nagroda zespołowa przyznana przez Polską Akademię Nauk za udział w pracy p.t. *Izolacja z mitochondriów i charakterystyka białek transportujących aniony kwasów mono- i dikarboksylowych*;
1993, Pierwsza nagroda Polskiego Towarzystwa Biochemicznego za najlepszy wykład akademicki p.t. *Mechanizmy transportu związków niskocząsteczkowych przez błony biologiczne*;
1996, Wyróżnienie zespołowe Polskiej Akademii Nauk za pracę *Transport karnityny i jej rola fizjologiczna w mózgu*;
1998, odznaczenie Złotym Krzyżem Zasługi.

12.

- Encyklopedia Artus Purus: Kto jest kim w Polsce nowego milenium (2000–2002)*, red. M.R. Bombicki, Wydawca Polsko-Europejskie Towarzystwo Finansowe S.A., str. 378–379.
Who is Who w Polsce. Encyklopedia biograficzna z życiorysami znanych Polek i Polaków (2004), Who is Who Verlag für Personenenzyklopädien, Zug, Szwajcaria, str. 2888–2889.
Złota Księga Nauki Polskiej. Naukowcy Zjednoczonej Europy (2006), red. K. Pi-koń, Wydawnictwo HELION, Gliwice, str. 551.

MACIEJ J. NAŁĘCZ**1.**

Maciej Jan Nałęcz
16.05.1953, Warszawa

2.

1971, Liceum Batorego, Warszawa;
1976, mgr biochemii, Wydział Biologii U.W. (dyplom z wyróżnieniem, opiekun naukowy Zbigniew Kaniuga);
1980, *Wpływ ładunku powierzchniowego błon biologicznych na aktywność enzymów błonowych i błonowych systemów transportujących* (doktorat z wyróżnieniem). Promotor: Lech Wojtczak;
1987, rozprawa habilitacyjna, Instytut Nenckiego PAN;

3.

1976–1977, asystent w Zakładzie Biochemii Komórki;
1977–1980, doktorant;
1980–1981, st. asystent;
1981–1985, postdoctoral research assistant, Institute of Medical Chemistry, University of Bern, Switzerland (Laboratory of Prof. Angelo Azzi);
1985–1987, e. asystent w Zakładzie Biochemii Komórki;
1987–1990, docent w Zakładzie Biochemii Komórki;
1988–1990, kierownik Pracowni Aparaturowej Instytutu;
1989–1990, wice-Dyrektor Instytutu d.s. Technicznych;
1990–1991, visiting professor, Institute of Medical Chemistry, University of Bern, Switzerland;
1991–2002, Dyrektor Instytut Nenckiego;
1991–1998, kierownik Pracowni Procesów Transportu w Błonach Biologicznych, początkowo w Zakładzie Biochemii Mięśni, następnie, po utworzeniu nowego Zakładu Neurobiologii Molekularnej i Komórkowej, w nowym Zakładzie;
1991–1994, docent;
1994– profesor (od 2002 urlopowany w związku z objęciem stanowiska Dyrektora Departamentu Nauk Podstawowych i Inżyneryjnych UNESCO w Paryżu).

4.

Wojtczak, L. & Nałęcz, M.J. (1979) *Surface charge of biological membranes as a possible regulator of membrane-bound enzymes*. „Eur. J. Biochem.” 94, 99–107.

- Nałęcz, M.J., Bolli, R. & Azzi, A. (1984) *Molecular conversion between monomeric and dimeric states of the mitochondrial cytochrome bc₁ complex: Isolation of active monomers.* „Archiv. Biochem. Biophys.” 236, 619–628.
- Nałęcz, M.J. (1985) *Is there sufficient experimental evidence to consider the mitochondrial cytochrome bc₁ complex a proton pump? Probably no.* „J. Bioenerg. Biomembr.”, 18, 21–37.
- Nałęcz, M.J., Casey, R.P. & Azzi, A. (1986) *The effect of N,N'-dicyclohexylcarbodiimide (DCCD) on membrane-bound enzymes.* [w:] *Methods In Enzymology*, Vol. 125, S. Fleisher & B. Fleisher, eds., Academic Press, New York and London, Chapter 7, pp. 86–108.
- Nałęcz, K.A., Nałęcz, M.J. & Azzi, A. (1992) *Isolation of tocopherol-binding proteins from the cytosol of smooth muscle A7r5 cells.* „Eur. J. Biochem.”, 209, 37–42.
- Wawrzeńczyk, A., Nałęcz, K.A., Nałęcz, M.J. (1995) *Effect of externally added carnitine on the synthesis of acetylcholine in rat cerebral cortex cells.* „Neurochem. Int.”, 6, 635–641.
- Mroczkowska, J.E., Roux, F.S., Nałęcz, M.J. and Nałęcz, K.A. (2000) *Blood-brain barrier controls carnitine level in the brain: a study on a model system with RBE4 Cells.* „Biochem. Biophys. Res. Commun.” 267, 433–437.

5.

Wykazanie regulacyjnego wpływu potencjału powierzchniowego błon biologicznych na aktywność enzymów błonowych i procesy transportu, podważenie hipotezy „podwójnego cyklu ubichinonu” w mitochondrialnym kompleksie b-c₁ poprzez wykazanie pełnej aktywności monomerów b-c₁, przy jednoczesnym wykluczeniu funkcjonowania „pompy protonowej” w tym kompleksie; wykazanie regulacyjnego wpływu witaminy E na proliferację naczyń mięśni gładkich oraz wyizolowanie cytoplazmacyjnych receptorów witaminy E z tych komórek, wykazanie stymulującego wpływu karnityny na biosyntezę acetylocholin w komórkach neuronów mózgowych oraz opracowanie komórkowego modelu bariery krew-mózg do badań transportu związków niskocząsteczkowych przez tę barierę.

6.

Anion Carriers of Mitochondrial Membranes (1989), Azzi, A., Nałęcz, K.A., Nałęcz, M.J. & Wojtczak, L., red., pp. 87–97, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, London, Paris, Tokyo.

7.

Adam Szewczyk, 1989
Joanna Kamińska, 1993
Grażyna Wójcik, 1998
Franck Dufour, 2001

8.**A.**

1988–1990, kierownik Pracowni Aparaturowej;
1989–1990, Z-ca Dyrektora Instytutu d.s. Technicznych;
1991–1998, kierownik Pracowni Procesów Transportu w Błonach Biologicznych;
1991–2002, Dyrektor Instytutu

B.

1992–2002, po. Dyrektor (z A.B. Legockim) Polskiej Sieci Biologii Molekularnej i Komórkowej UNESCO/PAN;
1997–1998, Dyrektor Samodzielnego Zakładu Biologii Molekularnej i Komórkowej PAN (załączka przyszłego Międzynarodowego Instytutu);
1998–2001, Przewodniczący Międzynarodowego Naukowego Komitetu Doradczego w International Institute of Molecular and Cell Biology w Warszawie;
2001, członek tego Komitetu z ramienia UNESCO;
1993–2002, Vice-Prezes Polskiej Fundacji Biologii Komórkowej i Molekularnej;
1993–2002, członek Komitetu Biochemii i Biofizyki PAN;
1996–2002, członek Komitetu Cytobiologii PAN;
1998–2002, członek Komitetu Neurobiologii PAN,;
1993–2002, członek Rady Naukowej Instytutu Chemii Bioorganicznej PAN w Poznaniu,;
1993–2002, członek Rady Naukowej Instytutu Farmakologii PAN w Krakowie,;
1996–1999, członek Rady Naukowej Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych PAN w Łodzi;
1998–2005, członek-założyciel Polskiej Szkoły Medycyny Molekularnej i członek jej Rady Programowej;
1999–2001, członek Rady Dyrektorów Placówek Pan przy Prezesie Polskiej Akademii Nauk.

C.

1990–1992, członek Komitetu Programowego EBEC (European Bioenergetics Conferences);

- 1995–1999, member of the Advanced Courses Committee FEBS (Federation of the European Biochemical Societies);
- 2001– , chairman of the FEBS Fellowships Committee and ex-officio member of the FEBS Executive Council;
- GAAC (German-American Academic Council Foundation) – member of the 1996–1999, Committee for Co-operation with Eastern and Central Europe;
- 1997–1998, EMBC (European Molecular Biology Conference) – representative-observer on behalf of Poland
- 1999–2001, member of the Permanent Polish Delegation to EMBC;
- 1997– , elected member of the A-IMBN Advisory Panel (Asia-Pacific Rim International Molecular Biology Network);
- 1998–1999, EU, DG XII – member of the International Panel of Experts for the Program on „Centres of Excellence” within the 5th Framework;
- 1999–2001, member of the Advisory Group for Poland PHARE Sci-Tech II (EU Programme of Aid for Eastern and Central Europe);
- 2001– , Director of the Division for Basic and Engineering Sciences of UNESCO, Science Sector, UNESCO Headquarters, 75015 Paris, France;
- 2002– member of the Steering Committee UNESCO Regional Office for Science and Technology in Europe (UNESCO-ROSTE, Venice, Italy);
- 2002– , member of the Advisory Committee International Cyprus Institute – SESAME (Synchrotrone-light for Experiments and Scientific Applications in the Middle East, in Amman, Jordan); representative of the UNESCO Director General to the Council and Secretary of the Council;
- 2003– , ICSU (International Council for Science), responsible for contacts with, on behalf of UNESCO;
- 2004– , co-chair of the ICSU-UNESCO Grant Program Committee;
- 2004– IBSP (International Basic Sciences Program) – UNESCO, Executive Secretary of the International Scientific Board;
- 2005– , CERN, Geneva – Representative of the UNESCO Director General to the CERN Council;
- 2005– , ICTP (International Centre for Theoretical Physics), Trieste, Italy – Representative of the UNESCO Director General to the ICTP Council;
- 2006– , ICGEB (International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology), Trieste and New Dehli, Permanent Observer on behalf of UNESCO;
- 2006 - , European Research Foundation, responsible for contacts with, on behalf of UNESCO;
- 2006– , AAAS (American Association of the Advancement of Science), responsible for contacts with, on behalf of UNESCO;

2006–, TWAS (Third World Academy of Sciences) co-chair (on behalf of UNESCO) of the TWAS/UNESCO Working Group on Centres of Excellence in the South;

2006–, UNESCO/WHO Inter-Agency Group on Medical Research, member on behalf of UNESCO.

9.

A.

„Neuroscience Research Communications” (1996–nadal);

„The World of Science” (2003–);

Connect/UNESCO (2004–);

„Molecular and Cell Biology Letters” (1999–).

B.

„Acta Biochimica Polonica” (1996–)

11.

1995, Srebrny Krzyż Zasługi;

1998, Krzyż Kawalerski Orderu Polonia Restituta;

1999, członek Korespondent Polskiej Akademii Umiejętności;

2002, Doktor honoris causa Uniwersytetu Artois (Arras, Francja);

2003, członek Europejskiej Akademii Nauki, Sztuki i Literatury (Academia Europensis Scientiarum Artium Litterarumque) z siedzibą w Paryżu

12.

Złota Księga Nauki Polskiej (1999), Wydawnictwo HELION, Gliwice, str. 231–232.

Współcześni uczeni polscy. Słownik biograficzny (2000), t. 3, Ośrodek Przetwarzania Informacji, Warszawa, str. 266.

Złota Księga Nauki Polskiej 2000. Naukowcy przełomu wieków (2001), Wydawnictwo Helion, Gliwice, str. 355.

Kto jest kim w Polsce (2001), wyd. 4, Wydawnictwo Polskiej Agencji Informacyjnej, S.A., Warszawa, str. 639.

Nowa Encyklopedia Powszechna PWN (2004) t. 5, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, str. 659.

Złota Księga Nauki Polskiej. Naukowcy Zjednoczonej Europy (2006), red. K. Pikoń, Wydawnictwo HELION, Gliwice, str. 552.

JERZY SŁAWA-NEYMAN**1.**

Jerzy Sława-Neyman

ur. 16.04.1894, Bendery, Besarabia

zm. 05.08.1981, Berkeley, Kalifornia

2.

1912, Gimnazjum w Charkowie;

1916, Matematyka, Uniwersytet w Charkowie;

1924, *Zastosowanie prawdopodobieństwa do eksperymentów w rolnictwie*. Promotor: Waław Sierpiński, Uniwersytet Warszawski

3.

1917–1921, wykładowca matematyki, Uniwersytet w Charkowie;

1921–1924, pracownik, (statystyk), Instytut badań Rolnictwa, Bydgoszcz;

1925–1926, jako stypendysta Rockefellera odbył studia uzupełniające w Londynie i Paryżu;

1926–1927, nauczyciel akademicki – wykładowca SGGW i Uniwersytetu Jagiellońskiego;

1928–1937, kierownik Zakładu Biometrii Instytutu im. M. Nenckiego, Warszawa;

1928–1937, Kierownik Zakładu Statystyki Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, Warszawa;

1935–1937, wykładowca, London University College;

1938–1955, organizator i kierownik Laboratorium Statystyki University of California, Berkeley;

1955–1964, kierownik Zakładu Statystyki, tamże

4.

Spis obejmuje tylko te prace, które Jerzy Neyman wykonał i opublikował będąc pracownikiem Instytutu im. M. Nenckiego.

Neyman J. (1929) *Contribution to the theory of certain test criteria*. „Bulletin de l'Institut International de Statistique”, XXIV – 2eme Livraison, Warszawa-Varsovie, 44–88.

Neyman J. (1923) *Przyczynek do teorii wiarygodności hipotez statystycznych*. „Kwartalnik Statystyczny”, T. VI, z. 4, 1441–1468.

Neyman J., Pearson E. S. (1930) *On the problem of two samples*. „Biull. Pol. Akad. Umiejętności”, Seria A, 73–96.

Neyman J., Pearson E. S. (1931) *On the problem of samples*. „Biull. Pol. Akad. Umiejętności”, Seria A, 460–481.

Neyman J., Pearson E. S. (1933) *On the problem of the most efficient tests of statistical hypotheses*. „Phil. Trans. Royal Society”, London, Seria A, t. 231, 289–337.

J. Neyman and E. S. Pearson 1933: *The testing of statistical hypotheses in relation of probabilities a priori*. „Proc. Cambridge Phil. Soc.”, t. 29, 492–510.

Neyman J., Pearson E. S. (1934) *On the two different aspects of the representative method: the method stratified sampling and the method of purposive selection*. „J. Roy. Stat. Soc.”, t. 97, 558–625.

5.

W latach 1928–1934 Jerzy Neyman samodzielnie i przy współpracy z Egonem S. Pearsonem stworzył podstawy i wyznaczył kierunki dalszego rozwoju statystyki matematycznej. Podstawą teorii Neymana-Pearsona jest możliwość testowania hipotez i wyciągania wniosków nawet przy istnieniu możliwości błędu. Autorzy wyróżnili dwa rodzaje błędów. Pierwszy rodzaj zachodzi, kiedy prawdziwa hipoteza jest uważana za błędną, drugi, kiedy fałszywa hipoteza jest traktowana jako prawdziwa. Dla poprawnego wnioskowania o prawdziwości hipotez Neyman wprowadził „przedziały ufności”.

6.

Jerzy Neyman był autorem 14 książek, wśród których trzy zostały napisane i wydane w latach pracy w Instytucie im. M. Nenckiego:

Jerzy Neyman (1930) *Początki rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej*, Warszawa, Wyd. Głównego Urzędu Statystycznego.

Jerzy Neyman (1933) *Zarys teorii i praktyki badania struktury ludności metodą reprezentatywną*. Warszawa, Wyd. Instytutu Spraw Społecznych.

Jerzy Neyman (1934) *Statystyka ubezpieczalni chorobowych w Anglii, Niemczech i w Polsce*. Warszawa, Instytut Spraw Społecznych.

7.

Jerzy Neyman wypromował 39 doktorów

8.

Informacje Ad. 3

9.

Po roku 1937 aktywny w redakcjach wielu czasopism matematycznych

10.

Członek Polskiego Związku Myśli Wolnej. Zaangażowany w ruch sprzeciwu wobec wojny prowadzonej przez USA w Wietnamie;

W 1973 organizator w Stanach Zjednoczonych AP obchodów 500-lecia urodzin Mikołaja Kopernika.

11.

Liczne odznaczenia, a wśród nich:

1966 – Guy Medal, Royal Statistical Society

1969 – Medal of Science (najwyższe amerykańskie wyróżnienie naukowe wręczane przez prezydenta USA).

Członkostwa Akademii Nauk:

US National Academy of Science

Royal Society of London,

Polskiej Akademii Umiejętności (członek zagraniczny)

Doktoraty honorowe uniwersytetów w:

Chicago, Berkeley, Sztokholmie, Warszawie oraz Indiana Statistical Institute

12.

Liczne opracowania dotyczące biografii i wkładu do nauki i praktyki, również książkowe:

Reid C. (1982) *Neyman – from Life*. New York. Heidelberg, Berlin, Springer-Verlag, ss. 298.

<http://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/Biographies/Neyman.html>

STELLA NIEMIERKO

1.

Stella Niemierko

ur. 08.05.1906, Łódź

zm. 20.05.2006, Warszawa

2.

1923, Gimnazjum Związku Zawodowego Nauczycieli Polskich w Warszawie

1923–1927, Uniwersytet Warszawski, Sekcja Matematyczno-Przyrodnicza Wydziału Filozofii

1932, Doktorat na podstawie pracy pt. *O przemianie mineralnej podczas głodu psa*, Uniwersytet Warszawski, promotor: Kazimierz Białaszewicz

3.

1927–1930, pracownik Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego TWN;

1930–1931, laborant w Centrum Badań Lotniczo-Lekarskich w Warszawie;

1931–1939, st. asystent w Zakładzie Fizjologii Akademii Wychowania Fizycznego w Warszawie;
1945, st. asystent w Zakładzie Chemii Fizjologicznej Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Warszawskiego;
1946–1954, adiunkt w Zakładzie Fizjologii Zwierząt Uniwersytetu Łódzkiego;
1946–1950, adiunkt w Zakładzie Biochemii;
1950–1955, samodzielny pracownik naukowy, tamże;
1955–1962, docent;
1962–1970, profesor nadzw.;
1970–1976, profesor zwyczajny

4.

Niemierko S., Niemierko W. (1950) *Metaphosphate in the excreta of the wax moth, Galleria mellonella*. „Nature” 166: 268–269.
Lubińska L., Niemierko S., Oderfeld B. (1961) *Gradient of cholinesterase activity*. „Nature” 189: 122–123.
Lubińska L., Niemierko S., Oderfeld B., Szwarz L. (1962) *Decrease of acetylcholinesterase activity along peripheral nerves*. „Science” 135: 368–370.
Niemierko S., Lubińska L. (1967) *Two fractions of axonal acetylcholinesterase exhibiting different behaviour in severed nerves*. „J. Neurochem.” 14: 761–769.
Lubińska L., Niemierko S. (1971) *Velocity and intensity of bidirectional migration of acetylcholinesterase in transected nerves*. „Brain Res” 27: 329–342.
Skangiel-Kramska J., Niemierko S. (1975) *Soluble and particle-bound acetylcholinesterase and its isoenzymes in peripheral nerves*. „J. Neurochem.” 24: 1315–1341.

5.

Poznano i opisano metabolizm rozpuszczalnych związków fosforowych, fosfolipidów i cukrów w czasie wzrostu i rozwoju larwy mola woskowego (*Galleria mellonella*) i jedwabnika morwowego (*Bombyx mori*).

Stwierdzono obecność kwasu metanofosforowego u mola woskowego.

Wykazano, że acetylcholinesteraza (AChE) wykazuje nierównomierne rozmieszczenie wzdłuż nerwu. Stężenie AChE spada stopniowo w aksonie w miarę oddalania się od komórki.

Wykazano dwukierunkowy transport niektórych składników aksoplazmy, która płynie od komórki ku peryferiom i odwrotnie. W miejscu uszkodzenia komórek Schwanna zachodzi wzmożona synteza kwasów nukleinowych.

7.

Anna Wojtczak, 1961

Ewa Lenartowicz, 1965

Anna Wroniszewska, 1966
Barbara Oderfeld-Nowak, 1967
Jolanta Skangiel-Kramska, 1973
Andrzej Wieraszkowski, 1975
Katarzyna Mitros, 1976
Magdalena Wójcik, 1976
Anna Potempska, 1976
Hanna Książak, 1977

8.**A.**

1962–1976, kierownik Pracowni Neurochemii;
1968–1976, zastępca dyrektora Instytutu ds. naukowych;
1980–1983, przewodnicząca Rady Naukowej;
1993–2006, honorowy przewodniczący Rady Naukowej

B.

1946–1949, sekretarz Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Fizjologicznego;
1959–1960, sekretarz Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Biochemicznego
11.1984, laureatka Zespołowej Nagrody Państwowej II stopnia – za badania nad
percepcją wzrokową;
Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski;
Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski;
1996, Medal PAN im. Mikołaja Kopernika

12.

Setne urodziny prof. Stelli Niemierko. L. Kuźnicki, „Postępy Biochemii”, 2006,
7. 52 nr 1, s. 47.

WŁODZIMIERZ NIEMIERKO

1.

Włodzimierz Niemierko
ur. 27.07.1897 Petersburg
zm. 3.01.1985 Warszawa

2.

1917, Niemieckie Gimnazjum Klasyczne, Petersburg
1923, Uniwersytet w Moskwie, specjalizacja chemiczno-zoologiczna;
1928, Uniwersytet Warszawski, fizjologia zwierząt;

1932, doktorat *Wpływ pracy na zawartość tłuszczów w mięśniu żaby* Uniwersytet Warszawski. Promotor: Kazimierz Białaszewicz

3.

1923–1927, laborant, Inst. im. M. Nenckiego;

1928–1933, asystent, Inst. im. M. Nenckiego;

1933–1935, st. asystent, Uniwersytet Warszawski;

1935–1939, adiunkt, Uniwersytet Warszawski;

1940–1944, Szpital Wolski, Tajny Uniwersytet Warszawski, Uniwersytet Ziem Zachodnich w Warszawie;

1946–1967, profesor, kierownik Zakładu Biochemii;

1946–1954, profesor, kierownik Zakładu Fizjologii Zwierząt Uniwersytetu Łódzkiego;

1955–1963, profesor, kierownik Zakładu Fizjologii Zwierząt Uniwersytetu Warszawskiego;

1964, członek korespondent PAN;

1971, członek rzeczywisty PAN

4.

W. Niemierko, P. Włodawer, 1950: *Studies in the biochemistry of the waxmoth (Galleria mellonella) 2. Utilization of wax constituents by the larvae.* „Acta Biol. Exp.”, 15, 69–78.

W. Niemierko, L. Wojtczak, 1950: *Studies in the biochemistry of the waxmoth (Galleria mellonella) 3. Oxygen consumption of the larvae during starvation.* „Acta Biol. Exp.”, 15, 79–90.

W. Niemierko, P. Włodawer. 1952: *Studies on the biochemistry of the waxmoth (Galleria mellonella) 7. The digestion of wax and utilization of unsaponifiable substances by larvae.* „Acta Biol. Exp.”, 16, 157–170.

W. Niemierko, M. Dydyńska, W. Drabikowski, I. Kąkol, H. Załuska, 1957: *Investigation of free and protein-bound nucleotides in acetone-chloroform-dried muscle powder* „Acta Biol. Exp.”, 17, 373–387.

W. Niemierko, 1959: *Some aspects of lipid metabolism in insect.* IV Int. Congr. Biochem., Vienna, 1–6, IX, 1958, Proceedings, 12, 185–200, London.

W. Niemierko, W. Drabikowski, H. Strzelecka-Gołaszewska, 1961: *A new procedure of ultrafiltration and its adaptability in studies on binding of nucleotides by proteins. Passage of ATP through cellophane membranes in presence and absence of protein.* „Acta Biochim. Pol.”, 8, 143–155.

W. Niemierko, M. Krzyżanowska, 1967: *Separation and quantitative determination of adenine nucleotides and uric acid by multiple and by continuous ascending paper chromatography.* „J. Chromat.”, 26, 424–433.

5.

Zbadał i opisał wraz z uczniami specyficzne właściwości larwy mola woskowego *Galleria mellonella*. Wykazano, że zwierzę przyswaja wszystkie składniki wosku, który jest źródłem energii i wody. *G. mellonella* charakteryzuje swoisty metabolizm lipidowy oraz unikalną u eukariotów biosyntezę polifosforanów. W czasie głodu larwy mola woskowego zmieniają metabolizm.

Zapoczątkował w Instytucie rozwój nowoczesnych badań z zakresu biochemii mięśni. Wraz z uczniami opisał powstawanie ufosforylowanych białek mięśniowych – miozyny, ciężkiej meromiozyny, aktomiozyny, w trakcie procesów energetycznych z udziałem ATP.

6.

W. Niemierko, B. Skarżyński, J. Meduski: *Biochemia a nowa biologia*. Warszawa 1951, Książka i Wiedza, ss. 91

Kazimierz Białaszewicz: *Przemiany chemiczne w organizmie żywym*. Pod redakcją W. Niemierki, Warszawa 1952, PWN, ss. 117

7.

Paulina Włodawer, 1951

Zofia Zielińska, 1951

Lech Wojtczak, 1954

Witold Drabikowski, 1959

Maria Dydyńska, 1961

Irena Kąkol, 1961

Aleksandra Przełęcka, 1961

Jan Karolczyk, 1962

Halina Załuska, 1962

Julian Gruda, 1965

Andrzej Dutkowski wspólnie z A. Przełęcką, 1967

8.**A.**

1946–1960, z-ca dyrektora;

1961–1967, dyrektor;

1968–1982, przewodniczący Rady Naukowej w Instytucie M. Nenckiego

B.

1958, współzałożyciel Polskiego Towarzystwa Biochemicznego;

1973, promotor, ustanowienie Komitetu Cytobiologii PAN

9

A.

1947–1952, redaktor naczelny „Acta Biologiae Experimentalis”

11.

1946, Krzyż oficerski OOP

1955, Nagroda Państwowa II stopnia

1967, Krzyż Komandorski OOP

1981, Medal im. Napoleona Cybulskiego Polskiego Towarzystwa Fizjologicznego

12.

Włodzimierz Niemierko w: Andrzej Śródka: *Uczeni Polscy XIX–XX stulecia*, tom III, M–R, Warszawa, 1997, Aries, 227–228

Stella Niemierko, 1987: *My sixty years in physiology and biochemistry. In memory of Włodzimierz Niemierko my husband and friend.* „Acta Bioch. Pol” 34, 3, 239–252

BARBARA ODERFEFD-NOWAK

1.

Barbara Oderfeld-Nowak

18.08.1937, Warszawa

2.

1954, Gimnazjum i Liceum im. Klementyny z Tańskich Hoffmanowej, Warszawa

1959, magister biologii – fizjologii i biochemii zwierząt – Uniwersytet Warszawski, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, Warszawa

1967, doktor nauk przyrodniczych; rozprawa doktorska pt: *Wpływ uszkodzeń nerwu obwodowego na syntezę kwasów nukleinowych w pobliżu lezji.*
Promotor: Stella Niemierko

3.

1959–1961, stypendysta PAN, Zakład Biochemii;

1961–1963, asystent Zakładu Biochemii;

1963–1967, doktorant PAN Zakład Biochemii;

1967–1968, stypendysta British Council, Institute of Agriculture, Babraham, Cambridge (pozostając jednocześnie adiunktem w Zakładzie Biochemii);

- 1968–1978, adiunkt, Zakład Biochemii i następnie Zakład Biochemii Układu Nerwowego i Mięśni;
- 1978, nadanie stopnia doktora habilitowanego w zakresie biochemii na podstawie rozprawy habilitacyjnej pt:” Wpływ niektórych uszkodzeń mózgu na mechanizmy cholinergiczne hipokampa”;
- 1977, kierownik Pracowni Neurochemii w Zakładzie Biochemii, następnie w Zakładzie Biochemii Układu Nerwowego i Mięśni;
- 1978–1979, stypendysta Fogarty Foundation; w: 1/ Institute of Psychiatry, Iowa City, Iowa, USA, 2/ Institute of Psychiatry, Indianapolis, Indiana, USA (pozostając jednocześnie w Zakładzie Biochemii Układu Nerwowego i Mięśni);
- 1979–1989, docent, kierownik Pracowni Neurochemii w Zakładzie Biochemii Układu Nerwowego i Mięśni, następnie w Zakładzie Neurofizjologii od roku 1982;
- 1988–1989, Visiting Professor; Albert Einstein College of Medicine, New York, USA (pozostając jednocześnie pracownikiem jw).
- 1989–1993, profesor nadzwyczajny, kierownik Pracowni Neurochemii w Zakładzie Neurofizjologii;
- 1993–2007, profesor zwyczajny, kierownik Pracowni Neurochemii, do roku 2002 w Zakładzie Neurofizjologii, następnie w Zakładzie Neurobiologii Molekularnej i Komórkowej, i po zmianie nazwy Pracowni w roku 2003: kierownik Pracowni Mechanizmów Neurodegeneracji i Neuroprotekcji, w Zakładzie Neurobiologii Molekularnej i Komórkowej

4.

- Fiedorowicz A., Figiel I., Zaremba M., Dzwonek K. i Oderfeld-Nowak B. (2008) *The ameboid phenotype of NG2(+) cells in the region of apoptotic dentate granule neurons in trimethyltin intoxicated mice shares antigen properties with microglia/macrophages.* „Glia”, 56(2): 209–222
- Oderfeld-Nowak B., Orzyłowska-Śliwińska O., Sołtys Z., Zaremba M., Januszewski S., Janeczko K. i Mossakowski M. (2003) *Concomitant up-regulation of astroglial high and low affinity nerve growth factor receptors in the CA1 hippocampal area following global transient cerebral ischemia in rat.* „Neuroscience” 120 (1): 31–40
- Oderfeld-Nowak B., Bacia A., Grądkowska M., Fusco M., Vantini G., Leon A. i Aloe L. (1992) *In vivo activated brain astrocytes may produce and secrete nerve growth factor-like molecules.* „Neurochem Int.” 21 (3): 455–461
- Wójcik M., Ułas J. i Oderfeld-Nowak B. (1982) *The stimulating effect of ganglioside injections on the recovery of choline acetyltransferase and*

acetylcholinesterase activities in the hippocampus of the rat after septal lesions. „Neuroscience” 7 (2): 495–499

Oderfeld-Nowak B., Potempska A. i Oderfeld J. (1977) *Analysis of the time course changes in hippocampal acetylcholinesterase and choline acetyltransferase after various septal lesions in the rat: return of enzymic activity after extensive medioventral lesions.* „Neuroscience” 2 (4): 641–648

Oderfeld-Nowak B. i Niemierko S. (1969) *Synthesis of nucleic acids in the Schwann cells as the early cellular response to nerve injury.* „J. Neurochem.” 16 (3): 921–926

Lubińska L., Niemierko S. i Oderfeld B. (1961) *Gradient of cholinesterase activity* „Nature” 189: 122–123

5.

W serii prac, rozpoczętej w latach 90. i prowadzonej w latach ostatnich, nad interakcjami neuronalno-glejuowymi po różnych uszkodzeniach mózgu, uzyskano oryginalne dane wskazujące na rolę pobudzonych komórek glejowych w procesach neurodegeneracji i neuroprotekcji, m.in. jako źródło czynników neurotroficznych. We wcześniejszym okresie (lata 80. i 70.), uzyskano nowe, ważne dane na temat endogennych i stymulowanych procesów reparacyjnych w obrębie układu cholinergicznego, po uszkodzeniach mózgu. W badaniach z lat 60., uzyskano oryginalne dane wskazujące na rolę komórek Schwanna po uszkodzeniu nerwów obwodowych. Rezultatem najwcześniejszych badań były pionierskie obserwacje gradientu stężeń składników układu cholinergicznego w nerwie, stanowiące podbudowę serii prac zespołu, w których wykryto dwukierunkowy ruch aksoplazmy. Ogółem prace cytowane były ponad 1100 razy.

6.

Oderfeld-Nowak B., Zieliński K., Pepeu G., Norton W., Skup M. (editors) *Proceedings Symposium: Recovery from brain damage.* „Acta Neurobiol. Exp.” 50 (1990)

Albrecht J. and Oderfeld-Nowak B. (editors) *Abstracts Symposium: The role of glia in CNS Pathology and Repair: basic and clinical aspects.* „Acta Neurobiol. Exp.” 53 (1993)

Oderfeld-Nowak B., Skangiel-Kramska J., Skup M (editors) *Supplement dedicated to Professor Stella Niemierko on her 90 th Anniversary.* „Acta Neurobiol. Exp.” 56 (1996)

7.

Jolanta Ułas, 1983

Małgorzata Skup, 1987

Lech Kiedrowski, 1988

Danuta Koczyk, 1996
Andrzej Bacia, 1997
Agnieszka Lis, 1999
Olga Orzyłowska, 2002
Anna Fiedorowicz, 2005

oraz opiekun naukowy prac doktorskich:

Andrzej Wieraszkowski (1975) i Anna Potempska (1976); promotorem była Stel-
la Niemierko

8.

A.

1977–2007, kierownik Pracowni Neurochemii i po zmianie nazwy: Pracowni
Mechanizmów Neurodegeneracji i Neuroprotekcji;
1972–1977, kierownik podtematu badawczego w Pracowni Neurochemii;
1977– 2007, kierownik kolejnych tematów badawczych – statutowych Praco-
wni;
1992–2007, kierownik trzech i uczestnik dwu projektów KBN;
1984– , w kilku kadencjach członek Rady Naukowej; kilkakrotnie członek Ko-
misji Rady w sprawach przewodów habilitacyjnych;
1992–1996, sekretarz Rady Naukowej

B.

1981–1989, członek Komisji Koordynacyjnych I stopnia centralnych pro-
gramów badań podstawowych w Problemie węzłowym 10.4.1;
1981–1985, oraz 1986–1989 w Problemie resortowym CPBP 04.01;
1986, członek Komisji Neurochemicznej, Komitetu Neurologicznego (obec-
nie w kadencji 2007–2010). Prace organizacyjne;
1990– , członek Towarzystwa Popierania i Krzewienia Wiedzy;
1986–2006, w kolejnych kadencjach, członek Rady Naukowej Instytutu Medy-
cyny Doświadczalnej i Klinicznej im. M. Mossakowskiego PAN;
1980– 2007, recenzent bardzo wielu przewodów habilitacyjnych i doktorskich
na różnych Uniwersytetach i w Instytutach PAN; recenzent wielu
grantów KBN; recenzent wielu artykułów do pism anglojęzycz-
nych i polskich wydawanych w kraju;
Wykładowca na kilku Szkołach i na Wszechnicy, w latach 80. i 90.

C.

1972–2005, kierownik Projektów badawczych w ramach współpracy PAN/CNR
(Florencja, Rzym);
W latach 90. – kierownik Projektu Tempus;

- 1980–1986, członek Zarządu (Council) European Society for Neurochemistry, praca w wielu komisjach;
- 1987–1991, członek Zarządu (Council) International Society for Neurochemistry, praca w wielu komisjach;
- 1994–1997, członek Publication Committee International Society for Neurochemistry (J.Neurochemistry): prace organizacyjne i redakcyjne;
- 1984– , ekspert w komisji World Health Organization (Genewa);
- 1989– , ekspert w Komisji National Institute of Health (Bethesda);
- 1986–2003, Co-chairman i członek Rad Programowych Sympozjów kongresowych i satelitarnych.
- 1996– , członek EUROGLIA , prace organizacyjne;

9.**A.**

„Neurochemistry International”, „Journal of Neurochemistry” (Publication Committee); „Acta Neurobiol. Exp.”

10.

Aktywna działalność w Instytucie Kultury Włoskiej w Warszawie (członek Instytutu od roku 1962). Udział w odczytach, wystawach, koncertach. Systematyczne korzystanie z zasobów biblioteki czasopism i księgozbioru.

Sporadyczna działalność w Związku Nauczycielstwa Polskiego (członek Związku od 1964 roku)

11.

Srebrny Krzyż Zasługi (1984);

Nagrody Prezesa Polskiej Akademii Nauk w 1972, 1977 i 1982;

Uzyskanie Stypendium British Council (1967) i Fogarty Foundation (1978);

Dyplom Złoty Neuron Komisji Neurofizjologii przy Komitecie Nauk Fizjologicznych PAN w 2004

12.

– Złota Księga Nauk Przyrodniczych

– Jubileuszowa Księga 50-lecia Polskiego Towarzystwa Biochemicznego

SŁAWOMIR PIKUŁA**1.**

Sławomir Pikuła

28.07.1954 r., Warszawa

2.

1972, XI Liceum Ogólnokształcące im. Mikołaja Reja w Warszawie

1977, magister: specjalność – fizjologia roślin, praca magisterska wykonana w Zakładzie Fizjologii Wzrostu i Rozwoju Roślin pod kierunkiem Stanisława Lewaka, Wydział Biologii, Uniwersytet Warszawski, Warszawa

1985, doktor: specjalność – biochemia, praca pt. *Symetria błon sarkoplazmatycznego retikulum – rozmieszczenie niektórych enzymów syntetyzujących fosfolipidy w płaszczyźnie poprzecznej błony*. Promotor: M. Gabriela Sarzała-Drabikowska

3.

1977–1978, stażysta w Zakładzie Biochemii Układu Nerwowego i Mięśni;

1978–1979, pracownik inżynierjno-techniczny w tym samym Zakładzie;

1979–1980, asystent w Pracowni Biomembran Komórek Kurczliwych Zakładu Biochemii Układu Nerwowego i Mięśni;

1980–1983, studia doktoranckie w Zakładzie Biochemii Układu Nerwowego i Mięśni pod kierunkiem M. Gabrieli Sarzały-Drabikowskiej.

1983–1988, st. asystent w Zakładzie Biochemii Układu Nerwowego i Mięśni.

1985–1988, stypendysta NIH (staż podoktorski) w Zakładzie Biochemii i Biologii Molekularnej, Health eathnce Center w Syracuse, Nowojorski Uniwersytet Stanowy, Syracuse, NY, USA;

1988–1991, adiunkt w Pracowni Biomembran Komórek Kurczliwych Zakładu Biochemii Mięśni;

1991–1993, adiunkt w Pracowni Procesów Transportu przez Błony Biologiczne

1994– , kierownik Pracowni Biochemii Lipidów w Zakładzie Biochemii Komórki

1995, doktor hab.;

2002, profesor

4.

Pikuła S., Mullner N., Dux L., Martonosi A. (1988) *Stabilization and crystallization of Ca²⁺-ATPase in detergent-solubilized sarcoplasmic reticulum*. „J. Biol. Chem.” 263, 5277–5286.

Pikuła S., Hayden J. B., Awasthi S., Awasthi Y. C., Zimniak P. (1994) *Organic anion-transporting ATPase of rat liver. I. Purification, photoaffinity labe-*

- ling, and regulation by phosphorylation.* „J. Biol. Chem.” 269, 27566–27573.
- Awasthi S., Singhal S.S., Srivastava S.K., Torman R.T., Zimniak P., Bandorowicz-Pikula J., Singh S.V., Piper J.T., Awasthi Y.C., Pikula S. (1998) *An ATP-dependent human erythrocyte glutathione-conjugate transporter. I. Purification, photoaffinity labeling and kinetic characteristics of ATPase activity.* „Biochemistry” 37, 5231–5238.
- Golczak M., Kicińska A., Bandorowicz-Pikula J., Buchet R., Szewczyk A., Pikula S. (2001) *Acidic pH-induced folding of annexin VI is a prerequisite for its insertion into lipid bilayers and formation of ion channels by the protein molecules.* „FASEB J.” 15, 1083–1085, on-line full version DOI: 10.1096 /fj.00–0523fje.
- Golczak M., Kirilenko A., Bandorowicz-Pikula J., Desbat B., Pikula S. (2004) *Structure of human annexin A6 at the air-water interface and in membrane-bound state.* „Biophys. J.” 87, 1215–1226.
- Zhang L., Balcerzak M., Radisson J., Thouverey C., Pikula S., Azzar G., Buchet R. (2005) *Phosphodiesterase activity of alkaline phosphatase in ATP-initiated Ca^{2+} and phosphate deposition in isolated chicken matrix vesicles.* „J. Biol. Chem.” 280, 37289–37296.
- Balcerzak M., Radisson J., Azzar G., Farlay D., Boivin G., Pikula S., Buchet R. (2007) *A comparative analysis of strategies for isolation of matrix vesicles.* „Anal. Biochem.”, 361: 176–182.

5.

Charakterystyka strukturalno-funkcjonalna enzymów uczestniczących w aktywnym transporcie jonów wapnia i ksenobiotyków oraz określenie molekularnego mechanizmu tworzenia kanałów jonowych przez białka wiążące wapń – aneksyny i ich udziału w mineralizacji tkanek.

6.

Dołowy K, Szewczyk A, Pikula S (2003) *Błony biologiczne*, str. 1–237, Wydawnictwo Naukowe Śląsk, Katowice

7.

- Jacek Lenart, 1999
Mariola Rakowska, 2001
Małgorzata Danieluk, 2003
Marcin Golczak, 2003
Aneta Kirilenko, 2006
Marcin Ł. Balcerzak, 2007

8.**A.**

1990–1991 zastępca Sekretarza Rady Naukowej;
1994– , kierownik Pracowni Biochemii Lipidów w Zakładzie Biochemii;
2003– , członek Rady Naukowej;
2007– , kierownik Zakładu Biochemii;

B.

2005–2008, sekretarz Polskiego Towarzystwa Biochemicznego

C

członek European Calcium Society

9.**A.**

2004– , członek zespołu redakcyjnego „Biology of the Cell” i „Acta Biochimica Polonica ”

B.

2004– , redaktor naczelny „Postępów Biochemii” i członek zespołu redakcyjnego „Kosmosu”

11.

Nagroda European Calcium Society za najlepszy plakat prezentowany na 5th European Symposium on Calcium Binding Proteins, Nordkirchen/Münster, Niemcy, 1998 r.

Złoty Krzyż Zasługi, 2004 r.

ALEKSANDRA PRZEŁĘCKA

1.

Aleksandra Przełęcka

ur. 25.11.1920, Łódź

zm. 18.09.2005, Warszawa

2.

1938, Łódź ;

1949, cytologia, Łódź, Wydział Matematyczno-Przyrodniczy, Uniwersytet Łódzki;

1960, *Badania biochemiczne nad przyswajaniem lipidów przez *Galeria mellonella**. Promotor: Włodzimierz Niemierko

3.

1945–1952, asystent, st. asystent, Zakład Anatomii i Cytologii Roślin, Wydział Farmaceutyczny Uniwersytet Łódzki;
1950, Akademia Medyczna w Łodzi;
1952, st. asystent, Zakład Biochemii;
1956, adiunkt;
1967, samodzielny pracownik naukowy (docent);
1974, profesor nadzwyczajny Zakład Biologii Komórki;
1988, profesor zwyczajny

4.

- Przełęcka A. (1956) *Studies on the biochemistry of waxmoth (Galleria mellonella L.). Cytochemical study of phospholipids in the intestinal tract of waxmoth larvae.* „Acta Biol. Exp.” Vars. 17, 231–234.
- Przełęcka A. (1963) *Cytochemical investigation on lipid assimilation by the caterpillar Galleria mellonella.* „Folia Biol.” Kraków, 11, 353–417.
- A. Przełęcka, *Incorporation of ¹⁴C-sodium palmitate into lipids and cell interaction in ovarioles of Galleria mellonella (Lepidoptera).* „Annals Histochem.” 1966, 11, 403–411.
- Przełęcka A. (1967) *Developmental changes in the cellular distribution pattern of some dehydrogenases in the ovariole of Galleria mellonella (Lepidoptera).* „Folia Histochem. Cytochem.”, 5, 27–32.
- Wyroba E., Przełęcka A. (1973) *Studies on the surface coat of Paramecium aurelia. I. Ruthenium red staining and enzyme treatment.* „Z. Zellforsch”, 143, 343–353.
- A. Sobota, B. Hrebenda, A. Przełęcka, *Formation of calcium-dependent deposits at the plasma membrane of Acanthamoeba castellanii.* „Cytobiologie” 1977, 15, 258–268.
- Sobota A., Przełęcka A. (1981) *Developmental changes in the localization of the calcium binding in Acanthamoeba castellanii.* „Histochemistry”, 71, 135–144.

5.

Wykorzystano metody cytochemiczne do opisanie roli fosfolipidów w przyswajaniu wosku w jelicie mola woskowego.

Wykazano udział komórek troficzných w syntezie RNA i ich udział w przekazywaniu kwasów nukleinowych do rozwijających się oocytów.

Autorki opisały strukturę i rolę „płaszczka” u *Paramecium aurelia* i wykazały jego podobieństwo do glikokaliksu komórek tkankowców.

U małej ziemnej ameby *Acanthamoeba castellanii* poznano strukturę i mechanizm powstawania powierzchniowych depozytów wapniowych.

7.

Andrzej Dutkowski (wspólnie z W. Niemierką), 1967

Dai duy Ban, 1974

Elżbieta Wyroba, 1976

Wanda Krawczyńska-Niewiadomska, 1977

8.

1967–1970, kierownik Pracowni Histochemii Procesów wzrostu i Różnicowania;
1973–1977, założyciel i p.o. kierownik Pracowni Mikroskopii Elektronowej

12.

Kuźnicki L. (2005) *Aleksandra Przełęcka (25.11.1920–18.09.2005)*. „Postępy Biol. Kom.” T. 32, nr 4, 593–595.

WOJCIECH RODE

1.

Wojciech Krzysztof Rode

26.10.1946, Warszawa

2.

1964, Liceum Ogólnokształcące nr 17 im. Frycza Modrzewskiego w Warszawie
1970, biologia ze specjalnością w zakresie biochemii, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Warszawskiego

1976, *Oczyszczanie syntetazy tymidylanowej techniką chromatografii powinowactwa biologicznego*. Promotor: Zofia Zielińska

3.

1970–1971, asystent w Zakładzie Genetyki Roślin PAN w Poznaniu;

1971–1979, asystent;

1977–1979, staż podoktorski na Yale University;

1979–1987, adiunkt;

1987–1993, docent;

1993– profesor

4.

Rode W., Scanlon K.J., Hynes J., Bertino J.R. (1979) *Purification of mammalian tumor (L1210) thymidylate synthetase by affinity chromatography on*

- stable biospecific adsorbent. Stabilization of the enzyme with neutral detergents.* „J. Biol. Chem.” 254, 11538–11543.
- Rode W., Scanlon K.J., Moroson B.A., Bertino J.R. (1980) *Regulation of thymidylate synthetase in mouse leukemia cells (L1210).* „J. Biol. Chem.” 255, 1305–1311.
- Jastreboff M.M., Kędzierska B., Rode W. (1983) *Altered thymidylate synthetase in 5-fluorodeoxyuridine-resistant Ehrlich ascites carcinoma cells.* „Biochem. Pharmacol.” 32, 2259–2267.
- Dzik J.M., Kulikowski T., Zieliński Z., Cieśla J., Rode W., Shugar D. (1987) *Interaction of 5-fluoro-4-thio-2'-deoxyuridine 5'-phosphate with mammalian tumour thymidylate synthase: role of the pyrimidine N(3)-H dissociation.* „Biochem. Biophys. Res. Commun.” 149, 1200–1207.
- Rode W., Zielinski, Z., Dzik J.M., Kulikowski T., Bretner M., Kierdaszuk B., Ciesla, J., Shugar D. (1990) *Mechanism of inhibition of mammalian tumor and other thymidylate synthases by N4-hydroxy-dCMP, N4-hydroxy-5-fluoro-dCMP, and related analogues.* „Biochemistry” 29, 10835–10842.
- Rode, W., Dąbrowska, M., Zieliński, Z., Gołos, B., Wrancisz, M., Felczak, K., Kulikowski, T. (2000) *Trichinella spiralis and Trichinella pseudospiralis: developmental patterns of enzymes involved in thymidylate biosynthesis and pyrimidine salvage.* „Parasitology” 120, 593–600.
- Wińska P, Gołos B, Cieśla J, Zieliński Z, Frączyk T, Wałajtys-Rode E, Rode W (2005) *Developmental arrest in C. elegans dauer larvae leaves high expression of enzymes involved in thymidylate biosynthesis, similar to that found in Trichinella muscle larvae.* „Parasitology” 131, 247–254.

5.

Opracowanie metody szybkiego, swoistego i wydajnego oczyszczania enzymu syntazy tymidylanowej, której najistotniejszym elementem była chromatografia powinowactwa, wykorzystująca mechanizm reakcji enzymatycznej, a w szczególności właściwość zależnego od obecności substratu wiązania enzymu z unieruchomionym w fazie stałej analogiem kofaktora.

Odkrycie dowodów funkcjonowania w nienaruszonych komórkach ssaczych mechanizmu regulacji aktywności syntazy tymidylanowej, prawdopodobnie związanego z nagromadzeniem nukleotydów tyminowych, uzależniającego tę aktywność od intensywności biosyntezy DNA przy udziale polimerazy DNA α .

Opisanie mechanizmu oporności komórek raka Ehrlicha na 5-fluorodezoksyurydynę (lek stosowany w chemioterapii nowotworów, którego metabolit, 5'-monofosforan, czyli 5-fluoro-dUMP, jest inhibitorem syntazy tymidylanowej), polegającego na uzależnieniu skuteczności leku od właściwości syntazy tymidy-

lanowej, odmiennych od właściwości enzymu linii macierzystej i warunkujących znacznie mniejszą wrażliwość na hamowanie przez 5-fluoro-dUMP.

Wykazanie istotnego znaczenia obecności niezdysocjowanego protonu grupy N(3)-H w pierścieniu pirymidynowym cząsteczki dUMP dla wiązania w centrum aktywnym enzymu; późniejsze badania krystalograficzne innych autorów pozwoliły zidentyfikować to oddziaływanie jako element mechanizmu dyskryminacji pomiędzy pierścieniami uracylu i cytozyny.

Częściowe wyjaśnienie mechanizmu inhibicji syntazy tymidylanowej przez N4-hydrokso-dCMP.

Odkrycie obecności wysokiej aktywności właściwej syntazy tymidylanowej oraz innych enzymów związanych z biosyntezą tymidylanu, reduktazy dihydrofolianowej i dUTP-azy, w zatrzymanych w rozwoju larwach mięśniowych pasożytniczego nicienia *Trichinella spiralis* (odpowiedzialnego za chorobę trichinelozę), sugerującej, że znaczna populacja komórek larwy mięśniowej pozostaje przez cały okres życia żywiciela w stanie zatrzymania w cyklu komórkowym (aktywność syntazy tymidylanowej jest charakterystyczna dla komórek, które opuściły fazę G0 cyklu komórkowego).

Objęcie podobnymi badaniami form rozwojowych wolno żyjącego nicienia *Caenorhabditis elegans*, pozwoliło na stwierdzenie wysokich poziomów ekspresji syntazy tymidylanowej oraz innych enzymów związanych z biosyntezą tymidylanu, dUTP-azy i reduktazy dihydrofolianowej, w zatrzymanych rozwojowo larwach dauer (odpowiadają zatrzymanym w rozwoju larwalnym formom infekcyjnym nicieni pasożytniczych, takim jak larwy mięśniowe *Trichinella*), podobnych do tych wcześniej stwierdzonych u pasożytniczych nicieni rodzaju *Trichinella*, sugerujących występowanie nietypowej regulacji cyklu komórkowego u nicieni, a nie tylko u pasożytów z rodzaju *Trichinella*.

6.

Shugar D., Rode W., Borowski E. (1992) *Molecular Aspects of Chemotherapy. Proceedings of the Third International Symposium on Molecular Aspects of Chemotherapy Gdańsk, Poland, June 19–21, 1991*. PWN-Springer, Warszawa.

7.

Joanna Cieśla
Zbigniew Zieliński
Magdalena Dąbrowska
Elżbieta Jagielska, 2006
Patrycja Wińska, 2006

8.

A.

kierownik Pracowni Enzymologii Porównawczej

9.

B.

Redaktor „Acta Biochimica Polonica”

10.

ZNP, PZPR

11.

Leukemia Society of America Fellowship Award (USA, Yale University, 1977–1979)

Nagroda Sekretarza Naukowego PAN (1983)

Nagroda Sekretarza Naukowego PAN (1986)

Nagroda Sekretarza Naukowego PAN (1988)

Yamagiwa-Yoshida Memorial International Cancer Research Grant przyznany przez Int. Union Against Cancer (Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, New York, USA, 1990)

International Cancer Technology Transfer Fellowship przyznane przez Int. Union Against Cancer (Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, New York, USA, 1994)

Nagroda Przewodniczącego Wydziału Nauk Biologicznych PAN (1998)

GABRIELA SARZAŁA-DRABIKOWSKA

1.

Gabriela Sarzała-Drabikowska

ur. 08.03.1936

zm.12.02.1987, Warszawa

2.

1953, Szkoła ogólnokształcąca Stopnia Licealnego im. Tadeusza Kościuszki w Gostyninie;

1959, specjalność fizjologia, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, Uniwersytet Warszawski;

1966, *Badania nad lokalizacją i właściwościami niektórych fosfataz jelita cienkiego żaby w czasie głodu i w czasie przyswajania tłuszczu*. Promotor: Paulina Włodawer

3.

1959–1961, pracownik inżynieryjno-techniczny;

1961–1962, asystent;

1963–1966, st. asystent;

1967–1977, adiunkt;

1977–1983, docent;

1983, profesor nadzwyczajny

4.

Sarzała G. (1965) *Alkaline phosphatase activity in subcellular fraction of the intestine of the frog during starvation and feeding.* „Acta biochim. pol.” 12, 95–102.

Sarzała G. M., Pilarska M. (1976) *Phospholipid biosynthesis in cereoplasmic reticulum membrane during development.* „Biochim Biophys. Acta” 441, 81–92.

Sarzała G. M., Michalak M. (1978) *Studies on the heterogeneity of sarcoplasmic reticulum vesicles.* „Biochim. Biophys. Acta” 519, 221–235.

Hoffmann W., Sarzała G. M., Chapman D. (1979) *Rotational motion and evidence for oligometric structures of sarcoplasmic reticulum Ca^{2+} – activated ATPase.* „Proc. Natl. Acad. Sci. USA”, 76, 3860–3864.

Sarzała M. G., Szymańska G., Wiehrer W., Pethe D. (1982) *Effects of chronic stimulation at low frequency on the lipid phase of sarcoplasmic reticulum in rabbit fast-twitch muscle.* „Eur. J. Biochem.”, 123, 241–245.

Sarzała G. M. (1984) *Characteristic of sarcoplasmic reticulum and sarcolemma from rabbit stomach smooth muscle.* „J. Muscle Res. Cell Motility” 5(2), 188–189.

Famulski K. S., Pilarska M., Wrzosek A., Sarzała G. M. (1988) *The effect of thyroxine on the calmodulin-dependent (Ca^{2+} – Mg^{2+}) ATPase activity and protein phosphorylation in rabbit fast skeletal muscle sarcolemma.* „Eur. J. Biochem.”, 171, 364–368.

5.

Badano właściwości, skład białkowy i lipidowy sarkoplazmatycznego retikulum u płazów i ssaków. Wykazano, że charakteryzują się one asymetrią, co wiąże się z funkcjami enzymatycznymi.

Zbadano aktywność enzymów odpowiedzialnych za biosyntezę fosfolipidów błonowych w pęcherzykach retikum sarkoplazmatycznego – acylotransferozy lizolecytyny i innych fosfotransferaz.

Opracowano metody izolacji i oczyszczania sarkoplazmatycznego retikulum zarówno z mięśni wolnych jak i mięśni szybkich, co pozwoliło na poznanie aktywności Ca^{2+} - Mg^{2+} ATP-azy.

7.

Marek Michalak, 1978

Bożena Korczak, 1982

Sławomir Pikuła, 1985

8.

A.

1973, p.o. kierownik Pracowni Biomembran Komórek Kurczliwych;

1977–1987, kierownik tejże Pracowni

EWA SIKORA

1.

Ewa Zofia Sikora

15.05.1953, Warszawa

2.

1972, Liceum Ogólnokształcące im. Władysława IV, Warszawa

1977, biochemia, Wydział Biologii Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa

1983, *Metabolizm folianu w komórkach raka wysiękowego Ehrlicha, w wątrobie i nerkach myszy z tym nowotworem oraz myszy zdrowych*. Promotor: Barbara Grzelakowska-Sztabert

3.

1977–1981, studia doktoranckie w Pracowni Metabolizmu Folianów;

1981–1983, biolog;

1983–1999, asystent;

1998, habilitacja;

1999–, kierownik Pracowni Molekularnych Podstaw Starzenia;

2001, tytuł profesora;

2001–2006, kierownik Zakładu Biochemii Komórki

4.

Mosieniak G, Śliwiska M, Piwocka K, Sikora E. *Curcumin abolishes apoptosis resistance of calcitriol-differentiated HL-60 cells*. „FEBS Lett.” 2006;580(19):4653–60.

- Wolanin K, Magalska A, Mosieniak G, Klinger R, McKenna S, Vejda S, Sikora E, Piwocka K. *Curcumin affects components of the chromosomal passenger complex and induces mitotic catastrophe in apoptosis-resistant Bcr-Abl-expressing cells.* „Mol Cancer Res.” 2006; 4(7):457–69.
- Magalska A, Sliwinska M, Szczepanowska J, Salvioli S, Franceschi C, Sikora E. *Resistance to apoptosis of HCW-2 cells can be overcome by curcumin- or vincristine-induced mitotic catastrophe.* „Int. J. Cancer.” 2006;119(8): 1811–8.
- Sikora E, Bielak-Zmijewska A, Magalska A, Piwocka K, Mosieniak G, Kalinowska M, Widlak P, Cymerman IA, Bujnicki JM. *Curcumin induces caspase-3-dependent apoptotic pathway but inhibits DNA fragmentation factor 40/caspase-activated DNase endonuclease in human Jurkat cells.* „Mol Cancer Ther.” 2006;5(4):927–34.
- Brzezinska A, Magalska A, Szybinska A, Sikora E. *Proliferation and apoptosis of human CD8(+)CD28(+) and CD8(+)CD28(-) lymphocytes during aging.* „Exp. Gerontol.” 2004; 39(4):539–44.
- Bielak-Żmijewska A, Piwocka K, Magalska A, Sikora E. *P-glycoprotein expression does not change the apoptotic pathway induced by curcumin in HL-60 cells.* „Cancer Chemother. Pharmacol.” 2004;53(2):179–85.
- Brzezinska A, Magalska A, Sikora E. *Proliferation of CD8+ in culture of human T cells derived from peripheral blood of adult donors and cord blood of newborns.* „Mech Ageing Dev.” 2003; 124(4):379–87.

5.

Wykazano, że związek naturalnego pochodzenia, kurkumina indukuje śmierć w postaci typowej i nie typowej apoptozy oraz katastrofy mitotycznej ludzkich i mysich komórek nowotworowych, w tym charakteryzujących się różnymi mechanizmami oporności na leki przeciwnowotworowe. Pokazano, więc że kurkumina jako związek o plejotropowym działaniu jest zdolna do przełamывania oporności komórek nowotworowych na apoptozę.

Wykazano, że proces starzenia się ludzkich limfocytów polega na progresywnej, od urodzenia aż do bardzo późnego wieku (100 i więcej lat), zmianie ilościowej różnych subpopulacji komórek T.

Wykazano, wbrew panującemu dogmatowi, że ludzkie komórki CD8+CD28–gromadzące się wraz z wiekiem posiadają zdolność do indukowanych miogennem podziałów.

6.

Mózg, a starzenie, wydanie zbiorowe, Upowszechnianie Nauki-Oświata „UN-O”, Warszawa 2001, E. Sikora rozdział pt. *Genetyka starzenia i długowieczności*

7.

Ewa Radziszewska-Graduszyńska, 1999

Katarzyna Piwocka, 2000

Anna Bielak-Żmijewska, 2003

Agnieszka Brzezińska, 2005

Adriana Malgaska, 2006

8.**A.**

1987–1989, Rada Naukowa - sekretarz (z ramienia młodych pracowników naukowych);

1995–2000, członek Komisji Etycznej Instytutu Biologii Doświadczalnej;

2002–, członek Rady Naukowej

B.

1994–1999, członek Komisji Biologii Nowotworów Komitetu Patofizjologii Komórki Wydziału Nauk Medycznych, PAN;

1994–1996, członek Komisji Gerontologii Komitetu Patofizjologii Klinicznej Wydziału Nauk Medycznych PAN;

1994–, członek Polskiego Towarzystwa Biologii Komórki;

1996–, członek założyciel Polskiego Towarzystwa Cytometrii;

1997–2001, członek Komisji Geriatrii i Gerontologii Komitetu Patofizjologii Klinicznej Wydziału Nauk Medycznych PAN;

1997–2001, Komisja Biologii Starzenia Komitetu Genetyki Człowieka i Patologii Molekularnej Wydziału Nauk Medycznych;

2001–2003, członek VI Lokalnej Komisji Etycznej

2007–, członek Komitetu Cytobiologii II Wydziału PAN

9.**A.**

„Biogerontology” – członek zespołu redakcyjnego od 2006

11.

Srebrny Krzyż Zasługi, Złoty Krzyż Zasługi

2007 Nagroda zespołowa Przewodniczącego II Wydziału PAN

JOLANTA SKANGIEL-KRAMSKA**1.**

Jolanta Skangiel-Kramaska
29.03.1942, Warszawa

2.

1969, Liceum Ogólnokształcące im. Marii Curie-Skłodowskiej Warszawa
1964, Uniwersytet Warszawski, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, biochemia,
1973 *Różne formy hydrolazy acetylocholinowej w nerwach obwodowych niektórych kręgowców*. Promotor: Stella Niemierko

3.

1964, mgr, UW;
1973, dr;
1989, dr hab.;
1997, tytuł profesora

4.

- M. Liguz-Lęcznar, D. Nowicka, A. Czupryn, J. Skangiel-Kramaska. (2005) *Dissociation of synaptic zinc level and zinc transporter 3 expression during postnatal development and after sensory deprivation in the barrel cortex of mice*. „Brain Res. Bull.” 66, 106–113.
- A. Czupryn, J. Skangiel-Kramaska (2003) *Switch time-point rapid experience-dependent changes in zinc-containing circuits in the barrel cortex*. „Brain Res. Bull.” 61, 385–391.
- B. Jabłońska, M. Gierdalski, M. Kossut, J. Skangiel-Kramaska (1999) *Partial blocking of NMDA receptors reduces plastic changes induced by short-lasting classical conditioning in the SI barrel cortex of adult mice*. „Cereb. Cortex” 9, 222–231.
- A. Czupryn, J. Skangiel-Kramaska (1997) *Distribution of synaptic zinc in the developing mouse somatosensory cortex*. „J. Comp. Neurol.” 386, 652–660.
- L. Kaczmarek, M. Kossut, J. Skangiel-Kramaska (1997) *Glutamate receptors in cortical plasticity: Molecular and cellular biology*. „Physiol. Rev.” 77, 217–255.
- J. Skangiel-Kramaska, S. Głażewski, B. Jabłońska, E. Siucińska, M. Kossut (1994) *Reduction of GABAA receptor binding of [3H]muscimol in the barrel field of mice after peripheral denervation: transient and long-lasting effects*. „Exp. Brain Res.” 100, 39–46.

J. Skangiel-Kramaska, S. Niemierko (1975) *Soluble and particle bound acetylcholinesterase and its isoenzymes in peripheral nerves*. „J. Neurochem.” 24, 1135–1141.

5.

Wykazanie udziału receptorów neuroprzekazników i cynku synaptycznego w plastyczności kory mózgowej.

Wykazanie heterogenności estrazy acetylocholinowej w mózgu i nerwach obwodowych.

7.

Beata Jabłońska-Giedalska, 1997

Barbara Majewska, 2000

Artur Czupryn, 2002

Monika Liguz-Lęcznar, 2006

8.

A.

1981–1983, Sekretarz Rady Naukowej

1992–2002, Zastępca Dyrektora Instytutu d/s Naukowych;

1993 - , kierownik Pracowni Molekularnych Podstaw Plastyczności Mózgu;

2002– , kierownik Zakładu Neurobiologii Molekularnej i Komórkowej

B.

1997–1999, Wiceprezes Polskiego Towarzystwa Badań Układu Nerwowego;

2005–2007, Prezes – elekt Polskiego Towarzystwa Badań Układu Nerwowego;

1988–1990, Sekretarz Komitetu Nauk Fizjologicznych PAN;

2007– , Prezes Polskiego Towarzystwa Badań Plastyczności Mózgu;

2007– , członek Komitetu Neurobiologii PAN

9.

A.

„Postępy Biochemii” do 1990

„Acta Neurobiologiae” od 1992

11.

1978, 1982, Nagroda Sekretarza Naukowego PAN (zespołowa);

1984, Nagroda Państwowa II stopnia (zespołowa);

1988, Nagroda im. Skarżyńskiego;

1989, Srebrny Krzyż Zasługi;

1995, 1999, Nagroda Wydziału II PAN (zespołowa);

1998, Złoty Krzyż Zasługi;
2000, Nagroda im. Konorskiego

12.

Złota Księga Nauki Polskiej, Naukowcy Zjednoczonej Europy. Autorzy: Krzysztof Pikoń (red. Naczelny), Agnieszka Sokołowska (dyrektor projektu), Krystyna Pikoń. Wydawnictwo Helion, Gliwice 2006, str. 734.

ANDRZEJ S. SOBOTA**1.**

Andrzej Sebastian Sobota
27.09.1942

3.

1973, adiunkt;
1986, doktor hab. specjalność – biologia komórki;
1996, profesor

4.

Kwiatkowska K., Hordejuk R., Szymczyk P., Kulma M., Abdel-Shakor A.B., Płucienniczak A., Dołowy K., Szewczyk A., Sobota A. (2007). *Lysenin-His, a sphingomyelin-recognizing toxin, requires tryptophan 20 for cation-selective channel assembly but not for membrane binding.* „Mol. Membr. Biol.” 24:121–134

Sobota A., Strzelecka-Kiliszek A., Gładkowska E., Yoshida K., Mrozińska K., Kwiatkowska K. (2005). *Binding of IgG-opsonized particles to Fc(R is an active stage of phagocytosis that involves receptor clustering and phosphorylation.* „J. Immunol.” 175: 4450–4457

Abdel Shakor A. B., Kwiatkowska K., Sobota A. (2004). *Cell surface ceramide generation precedes and controls Fc(RII clustering and phosphorylation in rafts.* „J. Biol. Chem.” 279: 36778–36787

Kwiatkowska K., Frey J., Sobota A. (2003) *Phosphorylation of Fc(RIIA is required for the receptor-induced actin rearrangement: the role of membrane rafts.* „J. Cell Sci.” 116: 537–550

Korzeniowski M., Kwiatkowska K., Sobota A. (2003) *Insights into the association of Fc(RII and TCR with detergent-resistant membrane domains: isolation of the domains in detergent-free density gradients facilitates membrane fragment reconstitution.* „Biochemistry” 42: 5358–5367

Strzelecka-Kiliszek A., Kwiatkowska K., Sobota A. (2002) Lyn and Syk kinases are sequentially engaged in phagocytosis mediated by Fc(R). „J. Immunol.” 15;169 (12): 6787–6794

K. Kwiatkowska, Sobota A. (1999) *Signaling pathways in phagocytosis*. „BioEssays” 21: 422–431

5.

Opracowanie koncepcji udziału mikrodomen błony komórkowej w przenoszeniu sygnałów przez receptory komórek układu odpornościowego człowieka. Twórczym rozwinięciem tych badań było wykrycie kluczowej roli sfingomieliiny i ceramidu w interakcji receptorów z mikrodomenami.

6.

Struktura funkcjonalna komórek i tkanek; współautor; PWN 1979; 1981; 1989; 1991.

Komórka – jej budowa i ruch; współautor; Wszecznica PAN 1987.

7.

Katarzyna Kwiatkowska, 1993

Joanna Bandorowicz, 1996

Abo-Bakr Abdel Shaker, 2004

8.

A.

1991–, kierownik Pracowni Cytochemii Procesów Wzrostu i Różnicowania, od 2001 pod nazwą Pracowni Receptorów Błony Komórkowej

C.

Recenzent szeregu czasopism międzynarodowych np. „J. Immunology”, „Biochemistry”

11.

2004, Nagroda Przewodniczącego Wydziału Nauk Biologicznych PAN za pracę zespołową nad cyklem prac pt. Mikrodomeny błony Komórkowej miejscem generacji szlaków sygnałowych receptora Fc(II).

2000, Nagroda Przewodniczącego Wydziału Nauk Biologicznych PAN za pracę zespołową nad cyklem prac pt. „Aktywacja kinaz tyrozynowych i przebudowa cytoszkieletu aktynowego w trakcie fagocytozy”.

2000, Nagroda im. J. Svac za doniesienie na IV EFIS Tatra Immunology Conference, Słowacja.

1999, Laureat konkursu IMMUNO 99 Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej, Warszawa.

1995 – Wyróżnienie Sekretarza Wydziału Nauk Biologicznych PAN „Za badania dotyczące oddziaływania białek wiążących mikrofilamenty ze składnikami plazmalemy”.

1989, Wyróżnienie doniesienia na V Ogólnopolskim Sympozjum „Błony biologiczne“ Lublin.

2003, Złoty Krzyż Zasługi

HANNA STRZELECKA-GOŁASZEWSKA

1.

Hanna Strzelecka-Gołaszewska

22.03.1935, Lwów

2.

1952, TPD No3, Warszawa

1957, mgr biologii, specjalność fizjologia zwierząt, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, Uniwersytet Warszawski

1965, dr nauk przyrodniczych, rozprawa pt. *Badania nad wiązaniem ATP, wapnia oraz innych kationów dwuwartościowych przez G-aktynę*. Promotor: Witold Drabikowski

3.

1957–1960, asystent;

1960–1965, st. asystent;

1965–1975, adiunkt;

1974, dr hab.;

1975–1983, docent;

1984–1991, profesor nadzw.;

1991–, profesor zwyczaj.

4.

Strzelecka-Gołaszewska, H., Moraczewska, J., Khaitlina, S.Yu. & Mossakowska, M. (1993) *Localization of the tightly bound divalent cation- and nucleotide-dependent conformation changes in G-actin by using a limited proteolytic digestion*. „Eur. J. Biochem.” 211, 731–742.

Khaitlina, S.Y., Moraczewska, J. & Strzelecka-Gołaszewska, H. (1993) *The actin/actin interactions involving the N-terminus of the DNase-I-binding loop are crucial for stabilization of the actin filament*. „Eur. J. Biochem.” 218, 911–920.

Strzelecka-Gołaszewska, H., Woźniak, A., Hult, T. & Lindberg, U. (1996) *Effects of the type of divalent cation, Ca²⁺ or Mg²⁺, bound at the high-affi-*

nity site and of the ionic composition of the solution on the structure of F-actin. „Biochem. J.” 316, 713–721.

Moraczewska, J., Wawro, B., Seguro, K. & Strzelecka-Gołaszewska, H. (1999) *Divalent cation-, nucleotide-, and polymerization-dependent changes in the conformation of subdomain 2 of actin.* „Biophys. J.” 77, 373–385.

Khaitlina, S.Yu. & Strzelecka-Gołaszewska, H. (2002) *Role of the DNase-I-binding loop in dynamic properties of actin filament.* „Biophys. J.” 82, 321–334.

Moraczewska, J., Gruszczyńska-Biegała, J. Rędowicz, M.J., Khaitlina, S.Yu. & Strzelecka-Gołaszewska, H. (2004) *The DNase-I-binding loop of actin may play a role in the regulation of actin-myosin interaction by tropomyosin/troponin.* „J. Biol. Chem.” 279, 31197–31204.

Wawro, B., Khaitlina, S. Yu., Galińska-Rakoczy, A. & Strzelecka-Gołaszewska, H. (2005) *Role of actin DNase-I-binding loop in myosin subfragment I-induced polymerization of G-actin. Implications for the polymerization mechanism.* „Biophys. J.” 88, 2883–2896.

5.

Identyfikacja rejonów cząsteczki aktyny ulegających konformacyjnym przekształceniom, które decydują o zmianach stanu organizacji aktyny (jej polimeryzacji/depolimeryzacji) w komórkach niemięśniowych. Udokumentowanie potencjalnej roli jednego z rejonów cząsteczki aktyny w propagowaniu indukowanych przez miozynę konformacyjnych zmian cienkiego filamentu stanowiących podstawę regulacji skurczu poprzecznie prążkowanych mięśni kręgowców.

6.

Współredakcja książki *Biochemistry of Intracellular Structures: Mitochondria and Endoplasmic Reticulum* (red. L. Wojtczak, W. Drabikowski, H. Strzelecka-Gołaszewska) PWN 1969

Współredakcja książki *Calcium Binding Proteins* (red. W. Drabikowski, H. Strzelecka-Gołaszewska, E. Carafoli) Elsevier- PWN 1974

7.

Barbara Pliszka, 1979

Urszula Piwowar, 1981

Stanisław Zmorzyński, 1985

Małgorzata Mossakowska, 1989

Wiesława Leśniak, 1990

Maria Jolanta Rędowicz, 1991

Joanna Moraczewska, 1994

Barbara Wawro, 2003

Agnieszka Galińska-Rakoczy 2006

8.**A.**

1975–1976, Z-ca Dyrektora d/s Ogólnych;

1977–1982, Z-ca Dyrektora d/s Naukowych;

1984–1991 i 1998–2003, kierownik Zakładu Biochemii Mięśni;

1977–2005, kierownik Pracowni Biochemii Strukturalnych Białek Mięśniowych w Zakładzie Biochemii Mięśni;

1986–1989, wiceprzewodnicząca Rady Naukowej

B.

1984–1985, kierownik Grupy Tematycznej No IV „Białka Kurczliwe i Regulacyjne Mięśni i Innych Systemów Ruchowych” Problemu Międzyresortowego II.1. „Funkcjonalna i Strukturalna Organizacja Komórki ze Szczególnym Uwzględnieniem Procesów Regulacyjnych”;

1986–1990, kierownik Grupy Tematycznej No 3 „Molekularne Podłoże Skurczu Mięśnia i Ruchu Komórki” Centralnego Programu Badań Podstawowych 04.01 „Fizjologiczne i Biochemiczne Mechanizmy Regulacji Funkcji Komórek i Organizmu”

1974–, członek Komisji Fizjologii Mięśni Komitetu Nauk Fizjologicznych PAN (w latach 1982–1992 wiceprzewodnicząca Komisji);

1987–1989, członek Komitetu Biochemii i Biofizyki PAN oraz Komitetu Cyto-biologii PAN;

1987–1989, członek Komisji Patologii Nerwowo-Mięśniowej Komitetu Nauk Neurologicznych PAN;

C.

1973–, członek Europejskiego Klubu Mięśniowego (od 1992 - Europejskie Towarzystwo Badania Mięśni); w latach 1984–1992 przedstawiciel Zarządu Klubu d/s Centralnej i Wschodniej Europy;

1999–2004, Koordynator realizacji wspólnego projektu badawczego „Molekularne Mechanizmy Regulacji Ruchliwości Komórkowej” Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN i Instytutu Cytologii RAN w ramach Porozumienia o współpracy naukowej między PAN i RAN na lata 1999–2001 i 2002–2004

9.**B.**

Redakcja zeszytu pt. *Motory Molekularne* kwartalnika „Kosmos” (2001) tom 50 No 4)

11.

- 1981, zespołowa nagroda naukowa Wydziału II Nauk Biologicznych PAN;
1989, zespołowa nagroda naukowa Sekretarza Naukowego PAN;
1990, zespołowa nagroda naukowa (III-go stopnia) Ministra Edukacji Narodowej; 1994, zespołowa nagroda Polskiego Towarzystwa Biochemicznego za opublikowaną w poprzednim roku najlepszą pracę doświadczalną wykonaną w polskim laboratorium (nagroda im. Jakuba Parnasa);
2005, zespołowa nagroda naukowa Wydziału Nauk Biologicznych PAN;
2007, wspólna nagroda PAN i RAN oraz medal „za wkład w naukę” za serię wspólnych prac badawczych;
1980, Złoty Krzyż Zasługi;
1989, Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski;
2004, Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski

12.

- Who is Who in science*, Longman Group UK Ltd, 1991, 1993;
Informator *Biochemicy i Biofizycy Polscy*, wyd. przez Instytut Chemii Bioorganicznej PAN, 1992
Słownik biograficzny *Współcześni uczeni polscy. Sylwetki profesorów* 1996 wyd. przez Ośrodek Przetwarzania Informacji, Warszawa
Leksykon *Współcześni uczeni polscy*, wyd. przez Ośrodek Przetwarzania Informacji, Warszawa; tom IV, 2002; str. 265–266
Encyklopedyczny Słownik Biograficzny *Kto jest kim w Polsce 2002*, wyd. przez Polską Narodową Oficynę Wydawniczą „Pol-Euro-Business” S.A.
Złota Księga Nauki Polskiej 2005 – Naukowcy Zjednoczonej Europy, wydawnictwo Helion S.A. – Polski Instytut Biograficzny, Gliwice, 2006.

ELŻBIETA SZEŁAĞ**1.**

Elżbieta Szelağ
25.04.1952, Skierniewice

2.

1969, LO im. B. Prusa, Skierniewice,
1975, Wydział Biologii, U.W. Warszawa
1985, *Czynniki wpływające na asymetrię półkulową w spostrzeganiu materiału werbalnego*. Promotor: Wanda Budohoska

3.

- 1975–1976, stażysta, Wydział Farmacji A. M., Warszawa;
1976–1978, biolog, Wydział Farmacji A. M., Warszawa;
1978–1983, studia doktoranckie w Pracowni Psychofizjologii Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego;
1982–1984, studia na Pomagisterskim Studium Logopedycznym przy Wydziale Polonistyki Uniwersytetu Warszawskiego, uzyskanie tytułu logopedy dyplomowanego;
1985–2004, poradnie resortu oświaty i służby zdrowia (logopeda);
1984–1986, starszy asystent w Pracowni Psychofizjologii;
1987–1996: adiunkt w Pracowni Psychofizjologii;
1990, stypendium Językowe w Goethe-Institut, Monachium, Fundacja Humboldta (dyplom: „Zertificat Deutsch als Fremdsprache”, uzyskany z wyróżnieniem);
1991–1993, Stypendium Naukowe Humboldta w Institut für Medizinische Psychologie, Ludwig – Maximilians – Universität München, Monachium, oraz klinikach rehabilitacji neurologicznej i logopedycznej, Niemcy;
1996–1998, adiunkt w Pracowni Obronnych Odruchów Warunkowych;
1998–1999, docent w Pracowni Obronnych Odruchów Warunkowych, kierowanie samodzielnym zespołem badawczym;
1999–2006: docent, kierownik Pracowni Neuropsychologii;
2006–, profesor mianowany, kierownik Pracowni Neuropsychologii;
2005–2007, profesor, kierownik Zakładu Neuronalnych i Psychiczych Podstaw Zaburzeń Rozwoju, Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej, Warszawa;
2007–, profesor, kierownik Katedry Neurorehabilitacji, Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej, Warszawa

4.

- Szymaszek A., Szelaĝ, E., Śliwowska M. (2006) *Auditory perception of temporal order in humans: the effect of age, gender, listener practice and stimulus presentation mode*. „Neurosc. Lett.” 403:190–194.
Kowalska J., Szelaĝ E. (2006) *The effect of congenital deafness on the duration judgment*. „J. Child Psychol. Psychiatry” 47: 946–953.
Szelaĝ E., Kowalska J., Gałkowski T., Pöppel E. (2004) *Temporal processing deficits in high-functioning children with autism*. „British J. Psychol.” 95: 269–282.

- Szelaǳ E., Kanabus M., Kołodziejczyk I., Kowalska J., Szuchnik J. (2004) *Individual differences in temporal information processing in humans*. „Acta Neurobiol. Exp.” 64: 349–366.
- E. Szelaǳ, J. Kowalska, K. Rymarczyk, E. Pöppel (2002) *Duration processing in children as determined by time reproduction: implications for a few second temporal window*. „Acta Psychologica” 110, 1–19.
- Kagerer F., Wittmann M., Szelaǳ E., v. Steinbüchel N. (2002) *Cortical involvement in temporal reproduction: Evidence for differential roles of the hemispheres*. „Neuropsychologia” 40, 357–366.
- E. Szelaǳ, E. Pöppel (2000) *Temporal perception: a key to understanding language*. „Behavioral and Brain Sciences” 23, 52

5.

Prowadzone badania mają ścisły związek z praktyką i koncentrują się na neuropsychologicznym podłożu funkcjonowania poznawczego człowieka (m.in. procesów komunikacji językowej, percepcji, pamięci, uwagi), a także rozwoju poznawczego dziecka w ontogenezie oraz biologicznego starzenia się. Celem badań jest opracowywanie i weryfikacja nowatorskich metod rehabilitacji osób (dzieci i dorosłych) wykazujących różnorodne zaburzenia neurorozwojowe lub neurodegeneracyjne.

6.

- E. Pöppel. *Mózg – Tajemniczy Kosmos* (Geheimnisvoller – Kosmos – Gehirn) - E. Szelaǳ: redakcja naukowa oraz przedmowa do wydania polskiego, PIW, Warszawa, 1998 (I wydanie), 2005 (II wydanie).
- T. Gałkowski, E. Szelaǳ, G. Jastrzębowska. *Podstawy neurologopedii*, redakcja naukowa i przedmowa, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole 2005.
- E. Szelaǳ, A. Szymaszek. *Test do badania sluchu fonematycznego u dorosłych i dzieci*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2005.
- E. Szelaǳ. Mózg a mowa. W: *Podstawy neurologopedii*, (red.: T. Gałkowski, E. Szelaǳ, G. Jastrzębowska), Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole, 2005, str. 98–153.
- E. Szelaǳ. *Nowe trendy w terapii zaburzeń mowy*. W: *Podstawy neurologopedii* (red.: T. Gałkowski, E. Szelaǳ, G. Jastrzębowska), Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole, 2005, str. 1028–1061.
- E. Szelaǳ. *Mózgowe mechanizmy mowy*. W: *Mózg a zachowanie*, (red: A. Grabowska, T. Górńska, J. Zagrodzka), PWN, Warszawa, (III wydanie) 2005, str. 489–524.

- E. Szelaĝ. *Mechanizmy mowy*. W: *Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna* 2000, (red: M. Nałęcz i W. Torbicz), t 1: *Biosystemy*, (red.: J. Doroszewski, R. Tarnecki i W. Zmysłowski), Oficyna Wydawnicza „Exit”, 2005, str. 143–176.
- E. Szelaĝ. *Mowa*. W: *Biologia: spojrzenie na człowieka (Encyklopedia)*, PWN, Warszawa 2003, str. 152–158.

7.

Joanna Kowalska, 2004
Magdalena Śliwowska, 2005
Iwona Kołodziejczyk, 2006

8.

A.

1999–, kierownik Pracowni Neuropsychologii;
2004–, członek Rady Naukowej.

B.

2004–, członek Rady Wydziału Psychologii, SWPS;
2005–, przewodnicząca Senackiej Komisji ds. Etyki Badań Empirycznych z Udziałem Ludzi jako Osób Badanych, SWPS, Warszawa;
2005–2007, kierownik Zakładu Neuronalnych i Psychiczych Podstaw Zaburzeń Rozwoju, SWPS, Warszawa;
2007–, kierownik Katedry Neurorehabilitacji, SWPS, Warszawa;
2006–, członek Rady Programowej Centrum Rezonansu Jądrowego (fMRI) przy Instytucie Fizjologii i Patologii Słuchu w Warszawie

C.

1993–, ścisła współpraca naukowa z Institute of Medical Psychology Uniwersytetu Monachijskiego oraz Human Science Center, wielokrotne wyjazdy o naukowo-badawczym, finansowane m.in. przez: Humboldt Foundation, Deutsche Forschungsgemeinschaft, Forschungszentrum Jülich i Human Studies Center, KBN, MNiSW;
1998–, członek Human Sciences Center przy Ludwig-Maximilians- Universität München, Niemcy (mianowanie przez Rektora Uniwersytetu Monachijskiego, prof. Anderasa Heldricha);
2000–, współpraca naukowa z Department of Psychology, University of Beijijng, Chiny;
2002– do chwili obecnej: ekspert European Commission w Brukseli do ocenia-
nia projektów badawczych.

9.**A.**

redakcja naukowa Special Issue „Acta Neurobiologiae Experimentalis”: *Time, Cognition Thinking* (red. E. Szelaż i Marc, Wittmann), 2004, vol. 64, no 3.

10.

1984, tytuł logopedy dyplomowanego: Pomagisterskie Studium Logopedyczne przy Wydziale Polonistyki Uniwersytetu Warszawskiego;

1991–1993, praktyka zawodowa w Schaufling Rehabilitations-Zentrum oraz klinikach rehabilitacji neurologicznej i logopedycznej, Niemcy.

1985–2004, logopeda, poradnie resortu oświaty i służby zdrowia.

11.

1984, nagroda Sekretarza PAN

1991–1993, Stypendium Naukowe z Fundacji Humboldta, Institute of Medical Psychology, Ludwig-Maximilians-University of Munich, Monachium, Niemcy;

1990, Goethe Institute Monachium, stypendium językowe z Fundacji Humboldta, Monachium, Niemcy

1986 i 1990, nagrody Sekretarza Wydziału Nauk Biologicznych PAN;

1995–2005, nagrody Dyrektora Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN

ADAM M. SZEWCZYK**1.**

Adam Michał Szewczyk

24.12.1960, Wrocław

2.

1980, Liceum Ogólnokształcące im. Ludowego Lotnictwa Polskiego, Warszawa

1984, fizyka chemiczna, Wydział Chemii Uniwersytetu Warszawskiego

1989, *Oczyszczanie i charakterystyka mitochondrialnego transportera kwasów dikarboksylowych*. Promotor: Maciej J. Nałęcz

3.

1984, asystent;

1989, adiunkt;

1999, docent;

2004, tytuł profesora

4.

Adam Szewczyk, Jolanta Skalska, Marta Glab, Bogusz Kulawiak, Dominika Malinska, Izabela Koszela-Piotrowska, Wolfram S. Kunz (2006) *Mitochondrial potassium channels: From pharmacology to function* „Biochimica et Biophysica Acta”, 1757: 715–720.

Jolanta Skalska, Grażyna Debska, Wolfram S. Kunz, Adam Szewczyk (2005) *Antidiabetic sulphonylureas activate mitochondrial permeability transition in rat skeletal muscle* „British Journal of Pharmacology”, 145: 785–791.

Bednarczyk P., Kicinska A., Kominkova V., Ondrias K., Dolowy K., Szewczyk A. (2004) *Quinine Inhibits Mitochondrial ATP-regulated Potassium Channel from Bovine Heart*. „J. Membrane Biology” 199, 63–72.

Debska G., Kicinska A., Skalska J., Szewczyk A., May R., Elger C.E., Kunz W.S. (2002) *Opening of potassium channels modulates mitochondrial function in rat skeletal muscle*. „Biochim Biophys Acta.” 1556: 97–105.

Szewczyk A., Wojtczak L. (2002) *Mitochondria as Pharmacological Target* „Pharmacological Reviews” 54: 101–127.

Debska G., May R., Kicinska A., Szewczyk A., Elger C.E., Kunz W.S. (2001) *Potassium channel openers depolarize hippocampal mitochondria* „Brain Res” 892:42–50.

A. Szewczyk and E. Marban (1999) *Mitochondria: A new target for potassium channel openers?* „Trends Pharmacol. Sci.” 20: 157–161.

5.

Charakterystyka potasowych kanałów wewnętrznej błony mitochondrialnej.

6.

Krzysztof Dołowy, Adam Szewczyk, Sławomir Piłkuła, 2005, *Błony Biologiczne*, Wydawnictwo Śląsk

7.

Grażyna Dębska, 2004

Anna Kicińska, 2005

Jolanta Skalska, 2006

8.**A.**

1999 – kierownik Pracowni;

2004 – wicedyrektor ds. naukowych;

B.

2001–2005, Sekretarz Polskiego Towarzystwa Biochemicznego;
2007 – , Wiceprzewodniczący Wydziału II PAN

C.

Członek prezydium Europejskiej Federacji Towarzystw Biochemicznych

9.**B.**

„Postępy Biochemii”

10.

Polski Związek Łowiecki

11.

Rozprawa doktorska-cum laude

REMIGIUSZ L. TARNECKI

1.

Remigiusz Leszek Tarnecki
8.10.1933, Włocławek

2.

1951, matura – Prywatna Szkoła Ogólnokształcąca Stopnia Licealnego
Towarzystwa Salezjańskiego w Aleksandrowie.
1951, Egzamin maturalny przed Państwową Komisją Egzaminacyjną w Toruniu
uprawniający do studiów w szkołach wyższych
1956, magister biologii, Uniwersytet im. M. Kopernika w Toruniu (1950–1953)
i Uniwersytet w Łodzi (1953–1956) Wydziały Biologii i Nauki o Ziemi,
Specjalizacja – neurofizjologia (praca magisterska wykonana w Instytucie
im. M. Nenckiego pod kierunkiem Wandy Wyrwickiej)
1963, doktorat *Wpływ uszkodzeń jąder brzuszno-bocznego i brzuszno-tylno-
bocznego wzgórza na instrumentalne odruchy warunkowe*. Promotor: Jerzy
Konorski

3.

1956, asystent Uniwersytet Łódzki;
1956–1958, asystent;
1958–1964, st. asystent;
1963, nadanie stopnia doktora nauk przyrodniczych;

- 1964–1974, adiunkt;
1965–1967, Instytut Mózgu w Zurichu;
1971–2004, kierownik Pracowni Układów Aferentnych w Zakładzie Neurofizjologii;
1971– , Research fellow Instytut Nauk Neurologicznych Uniwersytetu w Filadelfii, USA;
1973, nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk przyrodniczych w zakresie fizjologii na podstawie rozprawy habilitacyjnej pt. „Reakcje mózdzku na bodźce kinestetyczne”;
1974, docent;
1978, Visiting Professor, Instytut Nauk Neurologicznych Uniwersytetu Pensylwania, USA;
1975–1979, główny wykonawca umowy PL 480 z Uniwersytetem Pensylwania w Filadelfii, USA;
1991, profesor (dyscyplina – neurofizjologia i elektrofizjologia eksperymentalna i kliniczna)

4.

- Wyrwicka W., Dobrzecka C., Tarnecki R. (1959). *On the instrumental conditioned reaction evoked by electrical stimulation of the hypothalamus*. „Science” Vol.130, No 3371: 336–337;
Wyrwicka W., Dobrzecka C., Tarnecki R. (1960). *The effect of electrical stimulation of the hypothalamic feeding centre in satiated goats on alimentary conditioned reflex, type II*. „Acta Biol. Exper.” vol. 20: 121–126;
Hammer B., Tarnecki R., Vyklicky L., Wiesendanger M. (1966). *Corticofugal control of presynaptic inhibition in the spinal trigeminal complex of the cat*. „Brain Research” 2: 216–218;
Yu J., Tarnecki R., Chambers W.W., Liu C.N. and Konorski J. (1973). *Mechanisms mediating ipsilateral limb hyperflexion after cerebellar paravermal cortical ablation or cooling*. „Exp. Neurol.” 38:144–156;
Tarnecki R., Morrison A.R. and Rajkowski J. (1974). *Neuronal activity in normal and cortically deprived interpositus neurons of the cat*. „Brain Research” 73: 534–539;
Tarnecki R., Yu J., Liu C.N. Konorski J. and Chambers W.W. (1975). *The effect of cerebellar lesions on instrumental responses executed against resistance*. „Acta Neurobiol.Exp.” 35: 677–698;
Tarnecki R., Mempel E., Kołodziejak A., Witkiewicz B. (1997). *Somatosensoryczne potencjały wywołane rejestrowane w chorobie Parkinsona przed i po kriotalamotomii*. „Neur.Neurochir.Pol.” T 31 (XLVII), Nr 2: 357–366;

Patenty:

- P 167525 – Urządzenie do wyciągania mikroelektrod szklanych. Świadcstwo autor. Nr. 100566;
- P 202889 – Mikromanipulator do badań neurologicznych zwierząt. Świadcstwo autor. 154895;
- P 216712 – Analizator amplitudy. Świadcstwo autorskie 170060;
- P 216713 – Urządzenie do wytwarzania kapilar szklanych. Świadcstwo autorskie nr 173693;
- P 210780 – Dyskryminator impulsów bioelektrycznych. Świadcstwo autorskie nr 184492;

5.

Pionierski charakter badań nad znaczeniem podwzgórza w działalności pokarmowej zwierząt. Po raz pierwszy stwierdzono, że drażnienie elektryczne bocznego podwzgórza wywołuje poprzednio wytworzoną instrumentalną reakcję pokarmową.

W serii eksperymentów nad układem kinestetycznym zbadano proces hamowania presynaptycznego w kompleksie trygeminalnym oraz roli układu piramidowego w procesach integracji aktów ruchowych.

Badano wpływ kory mózdzku na organizację i koordynację aktów ruchowych po ostrych lub chronicznych uszkodzeniach kory mózdzku.

Opracowano technikę stymulacji elektrycznej i rejestracji potencjałów czynnościowych kory i struktur podkorowych mózgu do lokalizacji i wyznaczania obszarów zmian patologicznych. Techniki stosowano podczas operacji neurochirurgicznych, w badaniach nad padaczką oraz w analizach procesów kompensacji zaburzonych funkcji.

6.

Praca zbiorowa

Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna 2000, tomy: *Biosystemy i Biopomiary*

7.

Paweł Jastreboff, 1973

Janusz Rajkowski, 1977

Wiesław Abraham, 1978

Marek Sarna, 1982

Iwona Żurawska, 1988

Paweł Kałużny, 1992

Anna Kołodziejak, 1998

Piotr Walerian, 1999

8.**A.**

1971–2004 Kierownik Pracowni Układów Aferentnych

Członek Rady Naukowej w latach:

1981–1983, 1984–1986, 1987–1989, 1990–1992, 1993–1995, 1996–1998,
1999–2002, 2003–2006;

B.

1975–1977, członek Komisji Neurofizjologii Komitetu Nauk Fizjologicznych PAN;
1978–1980, 1990–2006; członek Komitetu Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN;

1996–2010, członek Rady Naukowej Instytutu Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN;

1998–, członek Założyciel Polskiego Towarzystwa Inżynierii Biomedycznej;
Komitet Badań Naukowych, sekcja Technika w medycynie, członek – konkursy:
VI, VII, XXVII, XVIII,

Przewodniczący sekcji – konkursy VIII, IX, XVII, XVIII, XIX, XX, XXI;

1996–, członek Towarzystwo Popierania i Krzewienia Wiedzy.

C.

1975–1979, główny wykonawca umowy PL 480 z Uniwersytetem Pensylwania w Filadelfii, USA;

1993–, członek Society for Neuroscience;

1978–, członek National Geographic Society

11.

1959, 1976, 1983 – Nagrody Sekretarza Naukowego PAN;

1961 – Nagroda Sekretarza Wydziału II PAN;

1962 – Nagroda Polskiego Towarzystwa Fizjologicznego;

1978 – Dyplom uznania Uniwersytetu Pensylwania w Filadelfii;

1984 – Srebrny Krzyż Zasługi;

1990 – Nagroda Wiceprezesa Sekretarza Naukowego PAN;

1994 – Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski;

2006 – Dyplom za wybitny wkład pracy twórczej w opracowaniu 9-tomowej Monografii *Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna 2000*;

12.

1993–1994 – *Who's Who in the World*;

1994–1995 – *Who's Who in Science and Engineering*;

2006 – *Złota Księga Nauki Polskiej Naukowcy Zjednoczonej Europy*;

2006 – *Współcześni Uczni Polscy*.

PAULINA WŁODAWER**1.**

Paulina Włodawer
ur. 14.06.1914, Warszawa
zm. 26.12.2006, Sztokholm

2.

1933, Gimnazjum i Liceum w Warszawie;
1939, fizjologia, Wydział Matematyczno-Przyrodniczy, Uniwersytet Warszawski;
1951, *O metabolizmie wosku u mola woskowego Galleria mellonella*. Promotor: Włodzimierz Niemiecko, Uniwersytet Łódzki

3.

1948, asystent, Instytut im. M. Nenckiego, Łódź;
1951, adiunkt Instytut im. M. Nenckiego, Łódź;
1954, docent tytularny;
1960, przewód habilitacyjny, docent etatowy;
1966, profesor nadzwyczajny

4.

- Włodawer P. (1956) *Studies on the biochemistry of the waxmoth (Galleria mellonella L.). 13 – Role of phospholipids in the utilization of wax.* „Acta Biol. Exp.”, Vars., 17, 221–230.
- Włodawer P. (1961) *Incorporation of ^{32}P into the phosphorus compounds of the waxmoth larvae (Galleria mellonella)* „Acta biochim. Pol.”, 8, 321–335.
- Włodawer P., Dominas H. (1963) *Incorporation of ^{32}P orthophosphate into phospholipids of frog tissues during feeding and starvation.* „Acta biochim. Pol.”, 10, 173–181.
- Włodawer P., Barańska J. (1965) *Lipolitic activity of the fat body of the wax moth larvae. I. – Fatty acid composition of the fat body and of the haemolymph lipids and release of free fatty acids from the fat body during incubation.* „Acta biochim. Pol.”, 12, 23–37.
- Włodawer P., Wiśniewska A. (1965) *Lipids in the haemolymph of wax moth larvae during starvation.* „J. Insect Physiol.”, 11, 11–20.
- Włodawer P., Łągwińska E., Barańska J., 1966: *Esterification of fatty acids in the wax moth haemolymph and its possible role in lipid transport,* „J. Insect Physiol.” 12, 547–560.
- Włodawer P., Łągwińska E. (1967) *Uptake and release of lipids by the isolated fat body of the wax moth larva.* „J. Insect Physiol.”, 13, 319–331.

5.

Wykazano istotne różnice w metabolizmie lipidowym mola woskowego w porównaniu do innych owadów, a w szczególności w porównaniu z kręgowcami. Charakterystycznym dla *Galleria mellonella* jest specyficzna rola dwuglicerydów jako formy transportowej lipidów w ciele larwy. Ogólne stężenie lipidów w hemolimfie mola woskowego jest wyższe niż u innych owadów i znacznie wyższe niż występujące w krwi kręgowców.

W ciele tłuszczowym larwy, które pełni funkcję analogiczną do wątroby, zachodzi aktywna synteza glicerydów, które powstają z wolnych kwasów tłuszczowych.

Duże znaczenie dla zrozumienia tych procesów miało wykrycie specyficznych lipaz zaangażowanych w procesy metabolizmu i transportu.

7.

Jolanta Barańska, 1967

Gabriela Sarzała-Drabikowska, 1967

8.**A.**

1960–1968, kierownik Pracowni Metabolizmu Lipidów

10.

1960–1968, przewodnicząca Rady Zakładowej ZZNP w Instytucie im. M. Nenckiego

ANNA B. WOJTCZAK

1.

Anna Bronisława Wojtczak

24.06.1928, Warszawa

2.

1948 gimnazjum i liceum im. Słowackiego w Warszawie

1952, Uniwersytet Łódzki, Wydział Matematyczno-Przyrodniczy, stopień magistra w zakresie chemii

1961, Doktorat: *Badania nad endogennym czynnikiem z mitochondriów owadów rozprzegającym oksydacyjną fosforylację*. Promotor: Stella Niemierko.

3.

1948–1951, laborant;

1952–1954, asystent;

1954–1956, st. asystent;
1956–1972, adiunkt;
1969, doktor habilitowany;
1972–1979, docent;
1979–1991, profesor nadzw.
od 1991 na emeryturze

4.

- L. Wojtczak & A.B. Wojtczak (1960) *Uncoupling of oxidative phosphorylation and inhibition of ATP-Pi exchange by a substance from insect mitochondria*. „Biochim. Biophys. Acta” 39, 277–286.
- P. Schönfeld, A.B. Wojtczak, M.J.H. Geelen, W. Kunz & L. Wojtczak (1988) *On the mechanism of the so-called uncoupling effect of medium- and short-chain fatty acids*. „Biochim. Biophys. Acta” 936, 280–288.
- D. Neubert, A.B. Wojtczak & A.L. Lehninger (1962) *Purification and enzymatic identity of mitochondrial contraction-factors II and I*. „Proc. Natl. Acad. Sci. USA” 48, 1651–1658.
- J. Bremer & A.B. Wojtczak (1972) *Factors controlling the rate of fatty acid β -oxidation in rat liver mitochondria*. „Biochim. Biophys. Acta” 280, 515–530.
- A.B. Wojtczak (1969) *Inhibitory action of oxaloacetate on succinate oxidation in rat-liver mitochondria and the mechanism of its reversal*. „Biochim. Biophys. Acta” 172, 52–65.
- A.B. Wojtczak & E. Wałajtys (1974) *Mitochondrial oxaloacetate decarboxylase from rat liver*. „Biochim. Biophys. Acta” 347, 168–182.
- K.A. Nałęcz, A.B. Wojtczak & L. Wojtczak (1984) *Transport of 2-oxoisocaproate in isolated hepatocytes and liver mitochondria*. „Biochim. Biophys. Acta” 805, 1–11.
- A. Sterniczuk, E.I. Wałajtys-Rode & A.B. Wojtczak (1991) *Decarboxylation of branched-chain α -ketoacids in hepatocytes from alloxan-diabetic rats. The effect of insulin*. „Cell Biochem. Function” 9, 13–21.

5.

Badania nad działaniem kwasów tłuszczowych na oksydacyjną fosforylację. Pierwsze wykazanie, że kwasy tłuszczowe są naturalnymi rozprzegaczami oraz dalsze badania nad mechanizmem ich działania. Oczyszczenie i opisanie właściwości peroksydazy glutationowej. Pierwsze wykazanie występowania tego enzymu w mitochondriach i jego znaczenia w metabolizmie mitochondriów. Po raz pierwszy pokazano i zidentyfikowano obecność związków pośrednich w procesie β -oksydacji. Regulacyjna rola szczawiooctanu w mitochondriach. Działanie

na dehydrogenazę bursztynianową. Oczyszczenie i scharakteryzowanie dekarboksylazy szczawiooctanu. Metabolizm rozgałęzionych ketokwasów. Efekt hormonów i innych czynników. Badania na mitochondriach i izolowanych hepatocytach.

6.

Współdział w tłumaczeniu książki: *Enzymy – Nomenklatura i Klasyfikacja* pod redakcją Tadeusza Korzybskiego, PWN 1967.

7.

Elżbieta Wałajtys, 1974

Małgorzata Wilk, 1977

Katarzyna A. Nałęcz, 1982

Anna Sterniczuk, 1983

8.**A.**

1971–1990, kierownik Pracowni Bioenergetyki i Regulacji Metabolizmu w Zakładzie Biochemii Komórki;.

B.

1970–1975, sekretarz Problemu Resortowego PAN–22;

1975–1979; przewodnicząca I grupy tematycznej Problemu Międzyresortowego II.1 „Komórkowe podstawy funkcjonowania i rozwoju organizmów”.

W latach siedemdziesiątych stały członek Komisji do Spraw Przewodów Doktorskich Rady Naukowej Instytutu im. Nenckiego.

C.

Współorganizator i wykładowca na międzynarodowych kursach FEBS – Warszawa 1976 i 1980.

11.

Nagroda zespołowa Sekretarza Naukowego PAN, 1977

Medal 30-lecia PRL, 1974

Złoty Krzyż Zasługi, 1983

12.

Biogram w *Kto Jest Kim w Polsce*, edycja 3, Interpress, Warszawa, 1989, 1993.

LECH WOJTCZAK**1.**

Lech Wojtczak
10.08.1926, Łęczyca

2.

1944, gimnazjum i liceum im. Bolesława Chrobrego w Piotrkowie Trybunalskim; matura w na zespołach tajnego nauczania tamże
1945–1950, Uniwersytet Łódzki, Wydział Matematyczno-Przyrodniczy, kierunki biologiczny i chemiczny, magisterium z biologii w 1950
1954, doktorat (wówczas stopień kandydata nauk): Uniwersytet Łódzki, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, Tytuł rozprawy *Badania nad enzymami oddechowymi mola woskowego, Galleria mellonella L.*, promotor: Włodzimierz Niemierko.
1957, docentura (równorzędna późniejszej habilitacji), Instytut im. Nenckiego,
1967, profesor nadzw.;
1975, profesor zwyczajny;
1971, członek korespondent PAN,
1989, członek rzeczywisty PAN

3.

1947–1951, młodszy asystent;
1951–1953, st. asystent;
1953–1957, adiunkt;
1957–1967, docent;
1967–1975 profesor nadzw.;
1975–2006, profesor zwyczajny (od 1997 do 2006 jako profesor kontraktowy)
Równolegle do pracy w Instytucie pracowałem w ramach prac zleconych na Uniwersytecie Łódzkim (1950–1954) prowadząc ćwiczenia z fizjologii zwierząt i na Uniwersytecie Warszawskim (Wydział Biologii i Wydział Fizyki) (1955 – 2000) prowadząc wykłady monograficzne z wybranych dziedzin biochemii.

4.

W. Chmurzyńska & L. Wojtczak (1959) *Interaction between thiourea and insect polyphenoloxidase*. „Nature” 184, 1941–1942.
L. Wojtczak, K. Bogucka, M.G. Sarzała & H. Załuska (1969) *Effect of fatty acids on energy metabolism and the transport of adenine nucleotides in mitochondria and other cellular structures*. [in:] *Mitochondria, Structure*

- and Function* (L. Ernster & Z. Drahota, eds.); Academic Press, New York; pp. 79–92.
- L. Wojtczak & M.J. Nałęcz (1979) *Surface charge of biological membranes as a possible regulator of membrane-bound enzymes.* „Eur. J. Biochem.” 94, 99–107.
- J.M. Tager, R.J.A. Wanders, A.K. Groen, W. Kunz, R. Bohnensack, U. Küster, G. Letko, G. Böhme, J. Duszyński & L. Wojtczak (1983) *Control of mitochondrial respiration.* „FEBS Lett.” 151, 1–9.
- L. Wojtczak, M.R. Więckowski & P. Schönfeld (1998) *Protonophoric activity of fatty acid analogs and derivatives in the inner mitochondrial membrane: A further argument for the fatty-acid cycling model.* „Arch. Biochem. Biophys.” 357, 76–84.
- M. Wasilewski, M.R. Więckowski, D. Dymkowska & L. Wojtczak (2004) *Effects of N-acylethanolamines on mitochondrial energetics and permeability transition.* „Biochim. Biophys. Acta (Bioenergetics)” 1657, 151–163
- D. Dymkowska, J. Szczepanowska, M.R. Więckowski & L. Wojtczak (2006) *Short-term and long-term effects of fatty acids in rat hepatoma AS-30D cells: The way to apoptosis.* „Biochim. Biophys. Acta (Molecular Cell Research)” 1763, 152–163

5.

Pracę naukową rozpocząłem od badań nad metabolizmem owadów, głównie w aspekcie enzymów oksydoredukcyjnych w rozwoju i metamorfozie owada. Następnie zainteresowałem się zagadnieniami bioenergetyki, badając oksydacyjną fosforylację zarówno w mitochondriach owadów jak i ssaków. Jednym z wiodących zagadnień była rola kwasów tłuszczowych jako naturalnych protonoforów (związków podwyższających przepuszczalność błon biologicznych wobec protonów). Innym zagadnieniem było budowanie oraz rozpraszanie mitochondrialnego potencjału transmembranowego oraz jego pojemność energetyczna. Z badań właściwości błon mitochondrialnych i innych błon biologicznych wynikało moje zainteresowanie znaczeniem potencjału powierzchniowego. Dalsze badania dotyczyły mechanizmów regulujących przemiany energetyczne w komórce. Aktualnie interesuję się rolą mitochondriów i wolnych rodników tlenowych w mechanizmie indukowania programowanej śmierci komórki (apoptozy).

6.

E.C. Slater, Z. Kaniuga & L. Wojtczak (editors) *Biochemistry of Mitochondria*, Academic Press and PWN, London-Warsaw, 1967.

- L. Wojtczak, W. Drabikowski & H. Strzelecka-Gołaszewska (editors) *Biochemistry of Intracellular Structures: Mitochondria and Endoplasmic Reticulum*, PWN, Warszawa, 1969.
- Azzi, K.A. Nałęcz, M.J. Nałęcz & L. Wojtczak (editors) *The Anion Carriers of the Mitochondrial Membranes*, Springer, Heidelberg-Berlin, 1989.

7.

Józef Zborowski
Krystyna Bogucka
Elżbieta Łagwińska
Anna Priegnitz
Anna Wroniszewska
Konrad Famulski
Jerzy Duszyński
Maciej Nałęcz
Antoni Wrzosek
Anna Dygas
Mariusz Więckowski
Vyacheslav Slyshenkov
Aneta Czyż
Michał Wasilewski
Dorota Dymkowska

Ponadto sześćcioro współpracowników i wychowanków uzyskało stopnie doktora habilitowanego i tytuły profesora.

8.**A.**

1961–1963, kierownik Pracowni Izotopowej;
1963–1971, kierownik Pracowni Enzymologii;
1971–1991, kierownik Pracowni Biochemii Lipidów i Błon Biologicznych;
1971–1996, kierownik Pracowni Bioenergetyki, Błon Biologicznych i Regulacji Metabolizmu;
1968–1971, kierownik Zakładu Biochemii,
1990–1992, Przewodniczący Rady Naukowej;

B.

1975–1979, kierownik Problemu Międzyresortowego II.1 „Komórkowe podstawy funkcjonowania i rozwoju organizmów”;
1972–1973, członek Głównej Komisji Kwalifikacyjnej.

1973–1981, członek Centralnej Komisji Kwalifikacyjnej, i 1994–1996, vice-przewodniczący Sekcji III nauk przyrodniczych i rolnych;
1972–1975, Przewodniczący Komitetu Cytobiologii PAN;
1974–1980 i 2005–2008, Prezes Polskiego Towarzystwa Biochemicznego

C.

1976 i 1980, organizator międzynarodowych kursów Federacji Europejskich Towarzystw Biochemicznych (FEBS), Warszawa;
1980, Współorganizator pierwszej Europejskiej Konferencji Bioenergetycznej (EBEC), Urbino, Włochy;
1975–1980 i 2006–2008, delegat Polskiego Towarzystwa Biochemicznego do władz Federacji Europejskich Towarzystw Biochemicznych (FEBS).

9.**A.**

1978–1980, członek Rady Redakcyjnej „European Journal of Biochemistry”;
1987–1996, członek Rady Redakcyjnej „Biochimica et Biophysica Acta”

B.

1981–, członek Redakcji i przewodniczący Rady Redakcyjnej „Acta Biochimica Polonica”

11.

Nagrody Sekretarza Naukowego PAN, 1972, 1976, 1986, 1990
Nagroda indywidualna Wydziału Nauk Biologicznych PAN, 1978
Nagroda im. J.K. Parnasa Polskiego Towarzystwa Biochemicznego za najlepszą pracę z zakresu biochemii, 1987
Doktorat honoris causa Akademii Medycznej w Magdeburgu
Medal im. Leona Marchlewskiego (przyznany przez Komitet Biochemii i Biofizyki PAN), 1992
Członkostwo honorowe Polskiego Towarzystwa Biochemicznego, 1995
Nagroda Premiera R.P. za całokształt dorobku naukowego, 1996
Złoty Krzyż Zasługi, 1974
Krzyż kawalerski Orderu Odrodzenia Polski, 1979
Krzyż oficcerski Orderu Odrodzenia Polski, 1988

12.

Kto Jest Kim w Polsce, Interpress, Warszawa 1993, 1989.
Kto Jest Kim w Polsce, Polska Agencja Informacyjna, 2001.
Who's Who in the World, Marquis Who's Who, New Providence, NJ, USA.

Who's Who in Science and Engineering, Marquis Who's Who, New Providence, NJ, USA.

Złota Księga Nauki Polskiej, Wydawnictwo Helion, Gliwice.

Encyklopedie PWN: *Encyklopedia Powszechna* 1976, 1986; *Nowa Encyklopedia Powszechna* 1996; *Wielka Encyklopedia* 2005.

ANDRZEJ WRÓBEL

1.

Andrzej Wróbel

28.08.1946, Sopot

2.

1963, nr 36 im. gen. J. Jasińskiego w Warszawie

1969, biofizyka, Wydział Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego

1974, *Organizacja pól recepcyjnych i przekształcanie informacji wzrokowej w obszarze czworaczo-przedczworaczym kota*. Promotor: B. Harutiunian-Kozak,

3.

1969–70, asystent;

1970–73, studia doktoranckie;

1973–74, starszy asystent;

1975–87, adiunkt;

1987–96, docent;

1996–, profesor

4.

Lindström, S. and Wróbel, A. (1990) *Private inhibitory systems for the X and Y pathways in the dorsal lateral geniculate nucleus of the cat*. „J. Physiol.” 429: 259–280.

Lindström, S. and Wróbel, A. (1990) *Frequency dependent corticofugal excitation of principal cells in the cat's dorsal lateral geniculate nucleus*. „Exp. Brain Res.” 79: 313–318.

Wróbel, A., Kublik, E. and Musiał P. (1998) *Gating of the sensory activity within barrel cortex of the awake rat*. „Exp. Brain Res.” 123: 117–123.

Wróbel, A. (2000) *Beta activity: a carrier for visual attention*. „Acta Neurobiol. Exp.” 60: 247–260.

Bekisz M., Wróbel A. (2003) *Attention-dependent coupling between beta activities recorded in the cat's thalamic and cortical representations of the central visual field*. „Europ. J. Neurosci.” 17: 421–426.

- Waleszczyk W.J., Bekisz M., Wróbel A. (2005) *Cortical modulation of neuronal activity in the cat's lateral geniculate and perigeniculate nuclei*. „Exp. Neurol.” 196: 54–72.
- Wróbel A, Ghazaryan A, Bekisz M, Bogdan W and Kamiński J (2007) *Two streams of attention dependent beta activity in the striate recipient zone of cat's lateral posterior – pulvinar complex*. „J. Neurosci.” 27: 2230–2240.

5.

Wykazano, że mechanizm uwagi wzrokowej polega na wzbudzeniu układu paczkami aktywności oscylacyjnej beta (od 12 do 26 Hz). Sygnały te rozchodzą się w specyficznych obwodach korowo-wzgorzowo-korowych wzbudzanych mechanizmem wzmocnienia częstotliwościowego na synapsach połączeń zwrotnych.

6.

- Wróbel, A., Bekisz M., Waleszczyk W. 1994. *20 Hz bursts of activity in the cortico-thalamic pathway during attentive perception*. [w:] C. Pantev, Th. Elbert, B. Lutkenhoner (red.): *Oscillatory event related brain dynamics*. Plenum Press, London. NATO/A: „Life Sciences” Tom. 271. str. 311–324.
- Wróbel A. 1997. *Zbiorcza aktywność elektryczna mózgu*. [w:] A. Wróbel, S. Kasicki (red). 1997. *Zobaczyć myśl. Badania czynności mózgu*. „Kosmos” 46: 317–326.
- Wróbel, A. 1997, 2000, 2005. *Neuron i sieć neuronowa*. [w:] T. Górską, A. Grabowska, J. Zagrodzka (red.): *Mózg i Zachowanie*. PWN, Warszawa. str. 40–67.
- Wróbel, A. 1997, 2000, 2005. *W poszukiwaniu integracyjnych mechanizmów działania mózgu*. [w:] T. Górską, A. Grabowska, J. Zagrodzka (red.): *Mózg i Zachowanie*. PWN, Warszawa. str. 460–486.
- Wróbel, A., Kublik, E. 2000. *Modification of evoked potentials in the rat's barrel cortex induced by conditioning stimuli*. [w:] M. Kossut (red.) *The barrel cortex*. Graham Publ. Corp. Johnson City, TN, 229–239.

7.

- Marek Bekisz, 1994
Paweł Musiał, 1998
Stanisław Panecki, 1998
Ewa Kublik, 2001
Kalina Burnat, 2003
Daniel Świejkowski, 2007

8.

A.

1991–, kierownik Pracowni Układu Wzrokowego;

2002– , kierownik Zakładu Neurofizjologii
1981– , członek Rady Naukowej,
2007– , v-ce przewodniczący Rady Naukowej

B.

1992–1999, czł. Prezydium Polskiego Towarzystwa Badania Układu Nerwowego (PTBUN);
1992–1995, skarbnik PTBUN;
1995–1997, Przewodniczący PTBUN
1996– , Koordynator Ministerstwa Nauki ds Neuroinformatyki;
1999– , czł. Komitetu Neurobiologii PAN, od 2007 v-ce przewodn.
2005– , kierownik Katedry Psychofizjologii Procesów Poznawczych, SWPS;
2006– , koordynator pierwszej w Polsce specjalności Neurokognitywistyka, SWPS

C.

1995–1997, członek Prezydium ENA;
1996–1998, czł. Zarządu IBRO;
1996–2004; delegat Ministerstwa Nauki (KBN) do OECD Science Forum;
2004–2007; członek Prezydium European Brain and Behavior Society

9.**A.**

1989– , Redaktor Prowadzący „Acta Neurobiologiae Experimentalis”;
1990–2002, Redaktor Naczelny „ANE”;
2003– , czł. Ed. Board „Neuroinformatics”

B.

1998–2003, czł. Redakcji „Wiadomości Psychiatryczne”;
2002– , czł. Redakcji „Kognitywistyka i Media w Edukacji”;

ELŻBIETA WYROBA

1

Elżbieta Wyroba
14.02.1947, Łódź

2

1965, XII Liceum Ogólnokszt. im. S. Wyspiańskiego w Łodzi
1970, Uniwersytet Łódzki, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi - tytuł magistra biologii w zakresie biochemii - dyplom z wyróżnieniem

1976, stopień doktora nauk przyr. *Charakterystyka błony komórkowej Paramecium aurelia*. Promotor: Aleksandra Przełęcka.

3

1971–1974, asyst.;

1974–78, st. asyst.;

1978–90, adiunkt;

1991–2004, doc.;

2005, tytuł profesora

4

Wyroba E. (1980) *Release of Paramecium immobilization antigen to the non-nutrient medium*. „Cell Biol. Int. Rep.” 4, 1–10.

Wyroba E., Bottiroli G., Giordano P.A. (1987) *Membrane region of increased hydrophobicity in dividing Paramecium cells revealed by cycloheptaamyllose-dansyl chloride complex*. „Eur. J. Cell Biol.” 44, 34–38.

Subramanian S.V., Wyroba E., Andersen A.P., Satir B.H. (1994) *Cloning and sequencing of parafusin, a calcium-dependent exocytosis-related phosphoglycoprotein*. „Proc. Natl. Acad. Sci.” USA 91, 9832–9836.

Surmacz L., Wiejak J., Wyroba E. (2003) *Evolutionary conservancy of the endocytic machinery in the unicellular eukaryote Paramecium*. „Biol. Cell” 95, 69–74.

Wiejak J., Surmacz L., Wyroba E. (2004) *Dynamin-association with agonist-mediated sequestration of beta-adrenergic receptor in single-cell eukaryote Paramecium*. „J. Exp. Biol.” 207, 1625–1632.

Wiejak J., Surmacz L., Wyroba E. (2004) *Dynamin- and clathrin dependent endocytic pathway in unicellular eukaryote Paramecium*. „Biochem. Cell Biol.” 82, 547–558.

Surmacz L., Wiejak J., Wyroba E. (2006) *Cloning of two genes encoding Rab7 in Paramecium*. „Acta Biochim. Polon.” 53, 149–56.

5

Strukturalne i molekularne własności błon *Paramecium*: wykrycie glikokaliksu o własnościach antygenowych i zjawiska jego "zrzucania". Wykrycie dynaminy i Rab7; sklonowanie genów kodujących białka maszynery endocytotycznej i transportu pęcherzykowego *Paramecium* (współautor 20 nowych sekwencji zdeponowanych w międzynarodowych bazach danych od 1994 roku) oraz uzyskanie dowodów na ewolucyjną zachowawczość tych szlaków.

7

Jolanta Wiejak, 2003

Liliana Surmacz 2004

8

A.

1979–91, 1994– , kierownik Laboratorium Mikroskopii Elektronowej;
1991– , kierownik Pracowni Fizjologii Błony Komórkowej IBD PAN;

B.

1990–1991, 1997–2003, sekretarz Komitetu Cytobiologii PAN;
1997–2001, koordynator imprez pięciu Festiwali Nauki w IBD;
1991–1994, Visiting Associate Professor, Albert Einstein College of Medicine,
New York, USA
2003– , przewodnicząca Komitetu Cytobiologii PAN;
2003– , członek Rady Upowszechniania Nauki przy Prezydium PAN;
1989–1990, członek Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Przyrodników
im. Kopernika;
2001–2003, członek sekcji KBN "Biologia" w czterech konkursach projektów
badawczych;
1973– , członek Polskiego Towarzystwa Biochemicznego;
1997, Rada Programowa I Festiwalu Nauki;
2003– , członek Career Development Committee w European Life Scientists
Organization;
2004– International Commission of Protozoology;
2006– , International Society of Protistology – członek Executive Committee
(Komitetu Wykonawczego);
1978–1981, Sekretarz Wykonawczy VI Międzynarodowego Kongresu
Protozoologicznego w Warszawie;
1993–1994, członek New York Academy of Sciences;
2005– , członek International Society of Evolutionary Protistology;
2006, współorganizator XVI Meeting of ISEP

9

A.

1997– , Kolegium Redakcyjne „Cell. Molec. Biol. Lett.”

10

1978–1983, praca społeczna na rzecz oświaty – budowa i remont szkół w dziel-
nicy Warszawa-Mokotów

11

- 1983, członek zespołu nagrodzonego przez Sekretarza Naukowego PAN
1986, członek zespołu nagrodzonego przez Sekretarza Naukowego PAN
1986, Srebrna Odznaka Honorowa „Za Zasługi dla Warszawy”
1987, Srebrny Krzyż Zasługi
1991, Nagroda indywidualna Wydziału Nauk Biologicznych PAN
1992, Stypendium Fulbrighta
2000, Odznaka Polskiej Fundacji Upowszechniania Nauki
2003, Złoty Krzyż Zasługi

WANDA WYRWICKA**1.**

Wanda Wyrwicka
ur. 8.09.1912, Pabianice
zm. 14.03.2002, Los Angeles

2.

1930, Matura, Gimnazjum Państwowe w Pabianicach
1937, Magister biologii, Uniwersytet Poznański
1947, Doktor nauk przyrodniczych. *Badania nad zewnętrznymi pasożytami gryzoni*. Promotor: K. Simm, Wydział Matematyczno-Przyrodniczy, Uniwersytet w Poznaniu

3.

1937–1938, asystent, Uniwersytet w Poznaniu;
1938–1939, nauczycielka, Gimnazjum Żeńskie w Sandomierzu;
1946–1947, młodszy asystent, Katedra Anatomii Porównawczej i Biologii, Uniwersytet w Poznaniu;
1946–1950, starszy asystent w Katedrze Fizjologii Układu Nerwowego, Uniwersytetu Łódzkiego;
1950–1954, adiunkt, Zakład Neurofizjologii Instytut im. M. Nenckiego, Łódź
1954–1965, docent;
1955–1968, profesor

4.

Wyrwicka W., 1950: *Researches into conditioned reflexes of the second type 2.– The effect of the diminished alimentary excitability upon conditioned reflexes of the second type*. „Acta Biol. Exp.”, 15, 205–218.
Wyrwicka W., 1952: *Studies on motor conditioned reflexes. 5.– On the mechanism of the motor conditioned reaction*. „Acta Biol. Exp.”, 16, 131–137.

- Andersson B., Wyrwicka W., 1957: *The elicitation of a drinking motor conditioned reaction by electrical stimulation of the hypothalamic „Drinking Area” in the goat.* „Acta Physiol. Scand.”, 41, 194–198.
- Wyrwicka W., 1958: *Studies on the effects of the conditioned stimulus applied against various experimental backgrounds.* „Acta Biol. Exp.”, 18, 175–193.
- Wyrwicka W., 1960: *An experimental approach to the problem of mechanism of alimentary conditioned reflex type II.* „Acta Biol. Exp.”, 20, 137–146.
- Wyrwicka W., Dobrzecka C., Tarnecki R. 1960: *The effect of electrical stimulation of the hypothalamic feeding centre in satiated goats on alimentary stimulation of the hypothalamic feeding centre in satiated goats on alimentary conditioned reflexes, type II.* „Acta Biol. Exp.”, 20, 121–136.

5.

Stosując nowe techniki i wykorzystując do doświadczeń kozy stworzyła nowy model asocjacyjny pokarmowego ruchowego odruchu warunkowego, według którego „ośrodek” bodźca warunkowego i „ośrodek” reakcji ruchowej posiadają połączenia zarówno bezpośrednie, jak i pośrednie – poprzez „ośrodek” pokarmowy. Dopiero łączna czynność obu tych rodzajów połączeń prowadzi do wykonania instrumentalnej reakcji ruchowej. Model ten pozwolił na uporządkowanie wielu danych doświadczalnych w dziedzinie warunkowania zachowania ruchowego i wszedł na trwale do literatury pod nazwą „trójkąta” Wyrwickiej.

Drażnienie bocznego podwzgórza (ośrodka głodu) u nasyconych zwierząt powoduje pojawienie się uprzednio wytworzonej pokarmowej reakcji instrumentalnej. Z kolei drażnienie brzuszno-przyśrodkowego podwzgórza (ośrodek nasycenia) wywołało zahamowanie pokarmowej reakcji instrumentalnej u głodnych zwierząt.

6.

Pięć książek napisanych i wydanych w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej po wyjeździe na stałe z Polski.

8.

1968 – rozwiązanie stosunku pracy z Instytutem i podjęcie badań w School of Medicine, University of California Los Angeles

12.

K. Turlejski 2002: *Professor Wanda Wyrwicka (1912-2002).* „Acta Neurobiol. Exp.” 2002.62, i–ii.

JOLANTA ZAGRODZKA-SZMAGALSKA**1.**

Jolanta Zagrodzka-Szmagalska
16.07.1947, Gdynia

2.

1965, Liceum Ogólnokształcące im. B. Chrobrego w Sopocie;
1970, Wydział Psychologii, Uniwersytet Warszawski;
1978, *Wpływ cząstkowych uszkodzeń ciała migdałowatego na zachowanie łowcze, pokarmowe i instrumentalne kotów*. Promotor: Elżbieta Fonberg

3.

1971–1974, studium doktoranckie; 1974–1979, starszy asystent;
1979–1993 adiunkt;
1993–2004 docent;
2004–, profesor

4.

- Zagrodzka J. & Fonberg E. (1978) *Predatory versus alimentary behavior after amygdala lesions in cats*. „Physiology & Behavior”, 29, 523–531.
- Fonberg E. & Zagrodzka. (1985) *Various relations between the predatory dominance and aggressive behavior in pairs of cats* (1985) „Aggressive Beh.”, 11(2), 103–114.
- Zagrodzka J., Wiczorek M., Romaniuk A. (1994) *Social interactions in rats: behavioral and neurochemical alterations in DSP-4 treated rats*. „Pharmacol. Biochem. Beh.”, 49(3), 541–548.
- Zagrodzka J. (1995) *Responsiveness to environmental stimuli after destruction of the locus coreuleus noradrenergic system*. „Human Psychopharm.” 10, 467–473.
- Zagrodzka J., Hedberg C. E., Mann G. L. and Morrison A. R. (1998) *Contrasting expressions of wakefulness aggressive behavior released by lesions in the central nucleus of amygdale during rapid eye movement sleep without atonia in cats*. „Behav. Neurosci.” 112 (3), 589–602.
- Boguszewski P., Zagrodzka J. (2002) *Emotional changes related to age in rats – a behavioral analysis*. „Behav. Brain Res.” 133(2), 323–332.
- Meyza K., Boguszewski P, Nikolajew E. and Zagrodzka J. (2007) *The effect of age on the dynamice of neuronal activation in response to acute restraint in Lewis rats*. „Behav. Brain Res.”, 180(2), 183–189.

5.

Zachowanie łowcze kotów, choć gatunkowo specyficzne, może służyć jako model do badania zachowań emocjonalno-motywacyjnych. Można w nim wyróżnić komponentę pokarmową, agresywną i hedonistyczną regulowane przez różne jądra kompleksu migdałowatego.

Wybiórcze zniszczenie projekcji noradrenergicznej powoduje zaburzenia we właściwym reagowaniu na bodźce biologicznie znaczące.

Uszkodzenia jądra środkowego ciała migdałowatego powoduje zróżnicowaną ekspresję agresji w zależności od stanu świadomości zwierzęcia.

Poziom lęku jest znacząco wyższy u starych szczurów i nie wynika to z zaburzeń w sferze ruchowej, ani poznawczej. Towarzyszy temu charakterystyczny wzorzec aktywności neuronalnej w strukturach zaangażowanych w regulację emocji.

6.

Feshbach S. and Zagrodzka J.(eds), *Aggression-Biological, Developmental and Social Perspectives*. 1997, Plenum Press, NY, London.

Górska T, Grabowska A., Zagrodzka J.(red) *Mózg a zachowanie*. 2000, 2003, 2005, PWN, Warszawa.

Zagrodzka J., Kowaleczko-Szumowska M.(red) *Psychospołeczne i neurobiologiczne aspekty agresji*. 2005, Wydawnictwo Instytutu Psychologii PAN, Warszawa

7.

Piotr Jeleń, 2000

Paweł Boguszewski, 2005

8.**A.**

1994–2007, z-ca dyrektora Instytutu ds. naukowych;

1991–1994, kierownik Pracowni Układu Limbicznego;

1984–2000, zastępca kierownika Zakładu Neurofizjologii (tzw. senior);

Współautor i koordynator projektu inwestycyjnego z funduszy EU MIND (2006–2008);

Współautor projektu BRAINS (2002–2005);

Udział w komisjach Rady Naukowej.

B.

Organizator i współorganizator licznych sympozjów i konferencji oraz kampanii edukacyjnych upowszechniających wiedzę o mózgu;

Uczestnictwo w organizacjach i towarzystwach naukowych.

C.

Organizator sympozjum „Neuroanatomical and Neurochemical Substrates of Aggression” na XIX C.I.N.P. Congress, Waszyngton 1994; Członek Zarządu (2000–2004) w International Society for Research on Aggression

9.**A.**

„Acta Neurobiologiae Experimentalis” – członek rady redakcyjnej

B.

„Psychologia-Etologia-Genetyka”

11.

Nagrody zespołowe sekretarza PAN (dwukrotnie),
Złoty Krzyż Zasługi

ZOFIA M. ZIELIŃSKA

1.

Zofia Marta Zielińska
29.07.1915, Kraków

2.

1933, Państwowe Gimnazjum im. Emilii Plater, Warszawa
1940, zdanie ostatecznych egzaminów i nadanie stopnia magistra przez tajnie działające agendy Uniwersytetu Warszawskiego,
1948, wydany przez UW dyplom magistra filozofii w zakresie biologii; Wydział Matematyczno-Przyrodniczy Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa
1951, doktor nauk biologicznych, tytuł rozprawy, *Przemiana azotowa u gąsienic mola woskowego, Galleria mellonella*. Promotor: Włodzimierz Niemierko, Uniwersytet Łódzki, Łódź

3.

1945–1947, nauczycielka chemii i biologii w Liceum im. Emilii Sczanieckiej w Łodzi
1945–1947, asystent, Uniwersytet Łódzki
1947–1954, adiunkt;
1955–1965, docent;
1966–1985, profesor

4.

- Z. M. Zielińska (1955) *Przemiany azotowe u gąsienic mola woskowego*, Łódzkie Tow. Naukowe, 33, 5–21.
- Z. M. Zielińska, B. Grzelakowska (1965) *The development of the polytrophic ovaries in *Acantholyda nemoralis**, „Folia Histochem, Cytochem.” 3, 75–100.
- Z. M. Zielińska, B. Grzelakowska (1965) *Folate metabolism in insects. I. Mitoses in cells of the follicular epithelium as evoked in *Acantholyda nemoralis*, Thoms. by folate and and its 4-aminoanalogue*, J. „Insect Physiol.” 11, 405–411.
- Manteuffel-Cymborowska, Z. M. Zielińska (1975) *Purification and properties of an insect dihydrofolate reductase*, „Comp. Biochem. Physiol.” 50B, 35–40.
- H. Laskowska-Bożek, Z. M. Zielińska (1978) *Interference of a synthetic C18 juvenile hormone with mammalian cells in vitro. II. Effects on cell cycle*, „Folia Histochem, Cytochem.” 16, 225–232.
- W. Chmurzyńska, B. Grzelakowska-Sztabert, Z. M. Zielińska (1979) *Interference of a synthetic C18 juvenile hormone and related insect growth regulators with macromolecular biosynthesis in mammalian cells*, „Toxicol. Appl. Pharmacol.” 49, 517–523.
- M. Jastreboff, Z. M. Zielińska (1983) *Development and characteristics of a sub-line of Ehrlich ascites carcinoma cells persistently resistant to 5-fluoro 2' deoxyuridine*, „Acta Biochim. Polon.” 30, 185–191.

5.

Określono skład związków azotowych gąsienic *Galleria mellonella* oraz przebadano udział substancji azotowych w metabolizmie głodowym. Wykazano, że podczas głodu głównym metabolitem azotowym jest kwas moczowy.

Przedstawiono mikromorfologię politroficznych jajników błonkówki *Acantholyda nemoralis* w czasie różnych stadiów rozwoju trwającego 2 lata oraz pokazano w nich rozmieszczenie kwasów nukleinowych, białek, lipidów i polisacharydów

Wykazano, że podanie diapauzującym larwom *Acantholyda nemoralis* kwasu foliowego, bądź jego analoga, aminopteryny, stymulowało podziały komórek nabłonka folikularnego oocytów, czego skutkiem może być przerwanie diapauzy.

Opracowano metodę oczyszczania reduktazy dihydrofolianowej z ciała tłuszczowego *Galleria mellonella*. Uzyskano wysoce oczyszczony preparat enzymatyczny (>3000 razy) i określono jego własności.

Wykazano, że syntetyczny C18 hormon juwenilny wydłuża czas trwania faz G1 i G2 cyklu komórkowego, a w efekcie przedłuża cały cykl komórkowy mysich komórek hodowanych *in vitro*.

Stwierdzono hamujący wpływ syntetycznego C18 hormonu juwenilnego na żywotność, biosyntezę kwasów nukleinowych (zwłaszcza DNA), a także białek w hodowanych *in vitro* komórkach ssaków. Analogi hormonu działały słabiej, a surowica obecna w medium hodowlanym osłabiała efekt zarówno hormonu jak i analogów.

Wyprowadzono linię komórek raka Ehrlicha trwale oporną na 5-fluoro-2'-deoksyurydynę (1000 razy). Stwierdzono, że komórki tej linii cechuje około 100-krotnie niższa aktywność kinazy tymidylanowej, natomiast kilkukrotnie wyższa aktywność syntetazy tymidylanowej.

6.

Z. M. Zielińska, J. Koziorowska *Komórki – żywe laboratorium*, 1968, Wiedza Powszechna, seria Nowości Nauki i Techniki

Opracowanie popularno-naukowe zapoznające czytelników z podstawowymi technikami hodowli *in vitro* komórek zwierzęcych i roślinnych, z ilustracjami pochodzącymi, między innymi, z laboratoriów autorek. Wskazano na zastosowania hodowli w badaniach metabolizmu komórek, w tym komórek nowotworowych, a także w badaniach wirusologicznych.

7.

Barbara Grzelakowska, 1966

Andrzej Dowgiałło, 1967

Wanda Chmurzyńska, 1973

Małgorzata Manteuffel-Cymborowska, 1973

Wojciech Rode, 1976

Hanna Laskowska-Bożek, 1977

Małgorzata Jastreboff, 1982

8.

A.

1963–1971, kierownik Pracowni Hodowli Komórek;

1971–1983, kierownik Pracowni Procesów Biosyntetycznych;

1971–1985, kierownik Zakładu Biochemii Komórki;

1971–1987, członek Rady Naukowej

B.

1973–1975, członek Rady Naukowej Instytutu Kształcenia Nauczycieli;

1970–1986, członek Komitetów PAN: Biochemii i Biofizyki oraz Cytobiologii;
1959–1977, kolejno funkcje we władzach Polskiego Towarzystwa Biochemicznego Sekretarz Zarządu Głównego, Przewodnicząca Oddziału Warszawskiego, Wiceprezes i Prezes Towarzystwa, udział w różnych komisjach zarządu;

1983, członek Honorowy Polskiego Towarzystwa Biochemicznego

C.

1966 i 1968, delegat Polskiego Towarzystwa Biochemicznego do Rady Federacji Europejskich Towarzystw Biochemicznych

9.

B.

1973–2000, Redaktor Naczelny kwartalnika „Postępy Biochemii”, od 2001 Redaktor Senior

członek Rady Redakcyjnej „Acta Biochimica Polonica”

10.

1932–1939, Komendantka hufców szkolnych PWK (Przysposobienie Wojskowe Kobiet), instruktorka Legii Akademickiej; od 1940 roku łączniczka i archiwistka II oddziału KG AK.

1957– , członek Warszawskiego Klubu Inteligencji Katolickiej

11.

1973, 1976, 1983, 3-krotnie nagrody Sekretarza Naukowego PAN

1975, 1980, 2-krotnie dyplomy uznania Departamentu Rolnictwa USA w związku z współpracą naukową

1977, Złoty Krzyż Zasługi

1985, Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski

1994, Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski

12.

Współcześni Uczni Polscy, Słownik Biograficzny (Ośrodek Przetwarzania Informacji), t.4, 853, 2002

„Kronika”, Pismo Uniwersytetu Łódzkiego, t. 11, 13–14, 2001

Czekając na rozkaz, E. Zawacka, Redakcja Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin, ss.308, 1992.

KAZIMIERZ J. ZIELINSKI**1.**

Kazimierz Jan Zieliński

ur. 13.05.1929, Łódź,

zm. 10.01.2004, Warszawa

2.

1950, I Gimnazjum i Liceum w Łodzi

1954, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, Leningradzki Uniwersytet Państwowy, Leningrad, mgr biologii;

1955–1958, Instytut Fizjologii im. I.P. Pawłowa AN, ZSRR, Leningrad;

1958, Kandydat nauk biologicznych (doktorat) Zieliński K. 1958. *Nekotorye osobennosti fiziologii razvitiya kur razlichnoi skorospelosti*. Avtoreferat dissertatsii na soiskanie uchenoi stepeni kandidata biologicheskikh nauk, 1-19. Institut Fiziologii im. Pavlova. Leningrad;

1966, habilitacja w zakresie nauk biologicznych;

1965–1966, McMaster University, Hamilton, Kanada;

1971, Instytut Fizjologii im. I.P. Pawłowa, AN ZSRR, Leningrad (3 mieś.);

1973, Syracuse University, Syracuse, NY, USA (6 mieś.)

3.

1954–1958, asystent na Wydziale Zootechnicznym SGGW w Warszawie,

1955–1958, aspirant w Instytucie Fizjologii im. I. P. Pawłowa, AN ZSRR, Leningrad

1958–1959, st. asystent;

1959–1966, adiunkt;

1966–1973, docent;

1973–1980, prof. nadz.;

1980, prof. zwyczajny;

1976, członek korespondent Polskiej Akademii Nauk;

1991, członek rzeczywisty Polskiej Akademii Nauk

4.

Zieliński K. 1981. *The role of CS termination in avoidance responding in cats*. „Pavlovian Journal of Biological Science” 16, 38–9.

Zieliński K. 1984. *Stimulus control of instrumental defensive behavior after prefrontal lesions*. W: *Cortical Integration: Basic, archicortical and cortical association levels of neural integration*. F. Reinoso-Suarez i C. Ajmone-Marsan (red.), (IBRO – vol. 11), 353–367. Raven Press. New York.

- Holland P.C., Bolles R.C., Changeux J.-P., Gibbon J., Menzel E.W.Jr., Mishkin M., Rauschecker J.P., Revusky S., Shettleworth S.J., Singer W., Terrace H.S., Werka T.F. i Zieliński K. 1984. *Biology of learning in nonhuman Mammals (Group Report)*. W: *The biology of learning*. Marler P., Terrace H.S. (red.). Dahlem Konferenzen, 533–551. Springer-Verlag. Berlin
- Zieliński K., Walasek G., Werka T., Węsierska M., Grądkowska M. i Oderfeld-Nowak B. 1993. *Effects of partial lesion of dorsal hippocampal afferents and GMI ganglioside treatment on conditioned emotional response and hippocampal afferent markers in rats*. „Behavioural Brain Research” 55, 77–84.
- Werka T., Zieliński K. 1998. *CS modality transfer of two-way avoidance in rats with central and basolateral amygdala lesions*. „Behavioural Brain Research” 93, 11–24.
- Savonenko, A., Filipkowski, R.K., Werka, T., Zieliński, K., Kaczmarek, L. 1999. *Defensive conditioning-related functional heterogeneity among nuclei of the rat amygdala revealed by c-Fos mapping*. „Neuroscience” 94. 723–733.
- Savonenko A., Werka T., Nikolaev E., Zieliński K., Kaczmarek L. 2003. *Complex effects of NMDA receptor antagonist APV in the basolateral amygdala on acquisition of two-way avoidance reaction and long-term fear memory*. „Learning and Memory” 10(4): 293–303.

5.

Prace koncentrowały się głównie na określeniu behawioralnych cech warunkowych reakcji obronnych, a także cech bodźców wywołujących te reakcje. Wykazał podwójną – sygnalizacyjną i wzbudzającą właściwość słuchowych bodźców warunkowych oraz opracował oryginalne metody badania tych właściwości. Udowodnił zależności istniejące między siłą reakcji i modalnością bodźca warunkowego wywołującego daną reakcję. Opisał różnice w mechanizmach fizjologicznych warunkujących formowanie się instrumentalnych odpowiedzi unikania o krótkich i długich czasach utajenia. Wykazał więc istnienie szczególnej klasy odpowiedzi unikania – reakcji służących uniknięciu strachu. Zbadał relacje pomiędzy pobudzeniowymi i hamulcowymi reakcjami obronnymi w warunkowaniu klasycznym oraz instrumentalnym. Określił funkcję różnych okolic kory przedczołowej mózgu w nabywaniu, różnicowaniu, utrzymaniu i przeróbce obronnych odruchów warunkowych, a także rolę różnych jąder ciała migdałowego w procesach transferu i wytwarzania instrumentalnych obronnych odruchów warunkowych. Wniósł twórczy wkład w badania nad rolą czynników emocyjnych w regulacji ekspresji genów w neuronach struktur układu limbicznego, zwłaszcza w jądrach ciała migdałowego. Istotnym osiągnięciem naukowym było zastosowanie nowoczesnych metod analizy statystycznej oraz

wykazanie przydatności tych metod zarówno w interpretacji danych, jak w konstruowaniu nowych hipotez naukowych.

6.

The Warsaw Colloquium on instrumental conditioning and brain research, edited by Bogusław Żernicki and Kazimierz Zieliński. Martinus Nijhoff Publishers, The Hague, 1980

7.

Ewa Jakubowska, 1976

Danuta Kowalska, 1977

Tomasz Werka, 1978

Małgorzata Węsierska, 1985

Grażyna Walasek, 1990

8.**A.**

1968, 1970–1973, z-ca dyr. d/s naukowych;

1973–2001, kierownik Pracowni Obronnych Odruchów Warunkowych;

1973–1991 dyrektor

B.

1975–2004, członek Polskiego Towarzystwa Fizjologicznego;

1968–2004, członek Polskiego Towarzystwa Przyrodników im. M. Kopernika;

1969–1974, członek Zarządu Głównego.

1972–2004, członek Komitetu Fizjologii PAN;

1980–1990, przewodniczący Komitetu Fizjologii PAN;

1972–1974, członek Komitetu Naukoznawstwa;

1975–1986, członek Komitetu Biologii Ewolucyjnej i Teoretycznej;

1981–1983, członek Komitetu Badań Kosmicznych,

1975–1992, członek Komitetu Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej,

1974–1977 członek Komisji Nauk Ścisłych i Przyrodniczych Polskiego Komitetu ds. UNESCO,

1975–1977, członek Komitetu Narodowego ds. Międzynarodowej Rady Unii Naukowych,

1984–1989, członek Komitetu Narodowego Unii Nauk Biologicznych IUBS;

1984–1989, członek Komitetu Narodowego ds. Unii Nauk Fizjologicznych IUPS;

1999–2004, członek Komitetu Neurobiologii.

1973–1983, członek Centralnej Komisji Kwalifikacyjnej ds. Stopni i Tytułów Naukowych;

1984–1991, członek Komitetu Nagród Państwowych, sekretarz Sekcji Nauk Biologicznych.

C.

1976–1980, członek Rady Naczelnej Międzynarodowej Organizacji Badań nad Mózgiem (IBRO), w latach

1980–1985, wiceprezydent Międzynarodowej Organizacji Badań nad Mózgiem (IBRO);

1980–1990, członek Międzynarodowego Komitetu Naukowego European Training Programme in Brain and Behavioural Research, European Science Foundation w Strasbourgu;

1980–1997, członek Pavlovian Society of North America

9.

A.

1980–1984, „Behavioural Brain Research”

1969 „Acta Neurobiologiae Experimentalis”

B.

1983–2004, „Kosmos”

1985–1990, „Acta Physiologica Polonica”

1987–1990, „Polish Journal of Pharmacology and Pharmacy”

1991–2004, „Polish Journal of Pharmacology”

11.

Nagrody Sekretarza Naukowego PAN:

1971, za badania nad znaczeniem okolicy czołowej kory mózgowej w zachowaniu się zwierząt w normie i patologii (nagroda zespołowa);

1976, za badania nad zmianami okresów utajonych reakcji unikania pod wpływem niektórych parametrów sytuacji doświadczalnej i uszkodzeń mózgu (kierownik zespołu);

1979, za badania nad dynamiką procesów wytwarzania instrumentalnych obronnych odruchów warunkowych (kierownik zespołu);

1989, za badania behawioralnych i molekularnych mechanizmów obronnych reakcji warunkowych (kierownik zespołu).

1968, Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski;

1974, Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski;

1984, Krzyż Komandorski Orderu Odrodzenia Polski;

2002, Krzyż Komandorski Orderu Odrodzenia Polski z Gwiazdą

BOGUSŁAW R. ŻERNICKI**1.**

Bogusław Ryszard Żernicki
ur. 10.04.1931, Dąbrowa Górnicza,
zm. 23.04.2002, Brwinów

2.

1949, Gimnazjum i Liceum Ogólnokształcące im. M. Kopernika w Łodzi
1954, Akademia Medyczna, Wydział Lekarski, Łódź
1959, doktor nauk przyrodniczych „Znużalność warunkowych i bezwarunkowych odruchów kwasowych” promotor: Jerzy Konorski, Warszawa

3.

1954 młodszy asystent, Instytut im. M. Nenckiego, Łódź;
1955 asystent;
1955–1958 st. asystent;
1958–66 adiunkt;
1966–1972 docent;
1971– kierownik Pracowni Percepcji Wzrokowej
1974– kierownik Zakładu Neurofizjologii
1972 prof. nadzw.
1980 prof. zwyczajny
1991 – czł. korespondent PAN

4.

Żernicki, B. and Dreher, B. (1965) *Studies on the visual fixation reflex. I. General properties of the orientation fixation reflex in pretrigeminal and intact cats.* „Acta Biol. Exp.” 25: 187–205.
Żernicki, B. (1968) *Pretrigeminal cat.* „Brain Res.” 9: 1–14.
Żernicki, B., Doty, R.W. and Santibanez-H., G. (1970) *Isolated midbrain in cats.* „Electroenceph. Clin. Neurophysiol.” 28: 221–235.
Kossut, M., Michalski, A. and Żernicki, B. (1979) *The ocular following reflex in cats deprived of pattern vision from birth.* „Brain Res.” 141: 77–87.
Gottesmann, C., Gandolfo, G. and Żernicki, B. (1995) *Sleep-waking cycle in the chronic rat preparation with brain stem transected in the caudopontine level.* „Brain Res. Bull.” 36: 573–580.
Żernicki, B. and Zabłocka, T. (1996) *Object discrimination learning and object-pattern discrimination transfer in visually deprived cats.* „Behav. Brain Res.” 82: 79–83

Żernicki, B. and Stasiak, M. (1998) *EEG activity in cat's isolated brainstem*. „Arch. Ital. Biol.” 136: 273–277

5.

Opracowania fizjologii i funkcji (m.in. uczenia się) preparatów kota i szczura z mózgiem izolowanym przed zwojami nerwu trójdzielnego. Badania fizjologiczne zwierząt deprywowanych od bodźców wzrokowych i smakowych.

6.

Żernicki, B. 1980. *Mechanizmy działania mózgu*. Ossolineum, Wrocław, s. 98

Żernicki, B. 1983. *Mózg*. Ossolineum, str.168

Żernicki, B. 1986. *Czuwający mózg izolowany*. Ossolineum, Wrocław, s. 127

Żernicki, B. 1988. *Od neuronu do psychiki*. Ossolineum, Wrocław, s.133

Redakcje:

1983–2002, *Nowe metody w badaniach mózgu*, Ossolineum;

Żernicki, B. and Zieliński, K. 1980. *The Warsaw colloquium on instrumental conditioning and brain research*. Martinus Nijhoff, Hague

7.

Bogdan Dreher, 1969

Jan Kulikowski, 1970

Magdalena Ślósarska-Jankowska, 1972

Krzysztof Turlejski, 1974

Andrzej Michalski, 1975

Małgorzata Kossut, 1976

Leszek Krzywosiński, 1976

Stanisław Sobótka, 1981

Marek Małecki, 1982

Jolanta Chmielowska, 1986

8.

A.

1993–1995, Przewodniczący Rady Naukowej;

1996–1998, Wiceprzewodniczący Rady Naukowej

B.

1957–2002, Polskie Towarzystwo Fizjologiczne;

1964–2002, członek Zarządu Oddziału Warszawskiego Polskiego Towarzystwa Fizjologicznego;

1969–2002, członek Komisji Neurofizjologicznej;

1978–2002, przewodniczący Komisji Neurofizjologicznej przy KNF;

1972–2002, sekretarz Komitetu Nauk Fizjologicznych;
1984–2002, członek korespondent Towarzystwa Naukowego Warszawskiego;
1988–2002, członek zwyczajny Towarzystwa Naukowego Warszawskiego;
1991–2002, Polskie Towarzystwo Badań Układu Nerwowego;
Centralna Komisja Kwalifikacyjna
1991–1999, Komitet Badań Naukowych: członek Opiniodawczo-Doradczy
Zespołu do spraw Polityki Wydawniczej

C.

1965–2002, członek Korespondent Societed de Biologie de Chile;
1968–2002, członek IBRO;
1972, Intermozg;
1975, wiceprzewodniczący Krajowej Komisji Problemowej Intermozg;
1974–2002, członek The Pavlovian Society of North America;
1977–2002, czł. European Neuroscience Association;
1980–2002, członek The European Brain and Behaviour Society;
1981–1984, European Training Program in Brain and Behavioral Research,
International Scientific Committee;
1991–2002, członek American Psychosomatic Association

9.**A.**

1966–1972, redaktor „Acta Neurobiologiae Experimentalis”
1973–1989, redaktor naczelny „Acta Neurobiologiae Experimentalis”

B.

1974–2002, Kolegium red. „Acta Physiologica Polonica/ Journal of Physiology
and Pharmacology”

11.

Nagrody Polskiego Towarzystwa Fizjologicznego 1962, 1965;
Nagroda Zespołowa Sekretarza Naukowego PAN, 1974, 1978, 1988;
Nagroda Zespołowa Polskiej i Czechosłowackiej Akademii Nauk, 1980;
Nagroda Państwowa Zespołowa II stopnia, 1984;
Nagrody Problemów za popularyzację nauki, 1984, 1989;
Odznaczenia:
Złoty Krzyż Zasługi 1979;
Medal 40-lecia Polski Ludowej, 1984;
Medal 25-lecia PAN, 1984,
Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski, 1988

**PRZEKSZTAŁCENIA W STRUKTURZE
I ZMIANY NAZW ZAKŁADÓW NAUKOWYCH
W LATACH 1946–2007**

Lata 1946–1970	Przekształcenia i ustanowienia	Stan w 2007 roku
Zakład Biochemii 1946–1970	Zakład Biochemii Komórki 1971–31.01.2007	Zakład Biochemii od 1.02.2007
	Zakład Biochemii Układu Nerwowego i Mięśni 1971–1980	
	Zakład Badania Mięśni i Układów Kurczliwych 1981–1984	
	Zakład Biochemii Mięśni 1985– 31.01.2007	

Zakład Biologii Ogólnej 1948–1970	Zakład Biologii Komórki 1971 – nadal	Zakład Biologii Komórki
Zakład Ekologii 1951–1952		
Zakład Hydrobiologii Eksperymentalnej 1953–1970	Zakład Energetyki i Produkcji Biologicznej 1971–1974	
Zakład Neurofizjologii 1946 – nadal		Zakład Neurofizjologii
	Zakład Neurobiologii Molekularnej i Komórkowej 1.05.1997 – nadal	Zakład Neurobiologii Molekularnej i Komórkowej
Zakład Psychologii 1955–1961		
Stacja Hydrobiologiczna w Mikołajkach 1951– 1961		

SKŁAD OSOBOWY INSTYTUTU NENCKIEGO 1968–2007

Niniejsze opracowanie prezentuje historię zmian, jakim podlegała struktura organizacyjna Instytutu Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego począwszy od 1971 roku. W tym roku wiele bardziej lub mniej formalnych grup pracowników naukowych, skupiających się wokół poszczególnych tematów badawczych, uzyskało status samodzielnych pracowni. Dla pełnej informacji podane są również dane o pracowniach, które na różnym statusie istniały przed 1971. Zawarte w schemacie informacje zostały uzyskane na podstawie analizy dostępnych nam źródeł, głównie materiałów z archiwum Instytutu Nenckiego, Informatorów o Instytucie i spisów telefonów z różnych lat. W szczególnych przypadkach zasięgaliśmy informacji u kierowników poszczególnych pracowni i emerytowanych pracowników Instytutu. W trakcie opracowywania tego materiału przekonaaliśmy się, jak trudno jest zweryfikować dane archiwalne z tym, co pozostało w pamięci wielu z nas. Dołożyliśmy wszelkich starań, by przedstawiony rozwój Instytutu odpowiadał stanowi faktycznemu, nie możemy jednak wykluczyć możliwości wystąpienia nieścisłości w prezentowanym materiale.

Materiał został zebrany przez Małgorzatę Fedorowicz i Ewę Leśniczuk i następnie opracowany przez Urszulę Sławińską, Wioletę Waleszczyk i Stefana Kasickiego przy aktywnej współpracy Kierowników Zakładów Instytutu: Jolanty Skangiel-Kramskiej, Katarzyny Kwiatkowskiej, Sławomira Pikuły, Andrzeja Wróbla i ich współpracowników. Serdecznie dziękujemy wszystkim

wymienionym i nie wymienionym Koleżankom i Kolegom, którzy pomogli nam zebrać informacje na temat struktury organizacyjnej Instytutu Nenckiego.

ZAKŁAD BIOLOGII KOMÓRKI (od 1971)

Kierownik: 1971– 1984 Dryl Stanisław, prof. dr hab.
1984–1990 Jerka-Dziadosz Maria, prof. dr hab.
1990–1993 Mikołajczyk Ewa, doc. dr hab.
1993– 2005 Fabczak Stanisław, doc. dr hab.
2006– Kwiatkowska Katarzyna, doc. dr hab.

Pracownia Fizjologii Błony Komórkowej

Kierownik: 1964–1991 Dryl Stanisław, prof. dr hab.
1991– Wyroba Elżbieta, prof. dr hab.
1992–1994 Fabczak Hanna, dr hab.– p.o. kierownika

Brutkowska Maria, dr 1953–1980
Doroszewski Marek, prof. dr hab. 1974–1981
Dryl Stanisław, prof. dr hab. 1948–1991
Fabczak Hanna (d. Szydłowska), dr hab. 1977–1997
Groszyński Przemysław, 1966–1972
Groszyńska Bożenna (d. Bedełek), technik 1965–1997,
Kaliński Jerzy, mgr 1972–1975
Kubalski Andrzej, dr hab. 1975–1989, 1993–1997
Kurdybacha Jacek, dr 1974–1981
Kurzewicz Iwona, technik 1970–1972
Łopatowska Anna, 1978–1992
Łukowicz Mirosława, mgr 1970–1973
Mehr Kaukaba, dr 1972–1976
Milewska Bożena, mgr 1975–1986
Moczoń Mariola, dr 1979–1985
Morawska Małgorzata (d. Herniczek), mgr 1964–1974
Kawalec Magdalena, 1995–1996
Osińska Magdalena, mgr 2005–
Pecze Jolanta, 1990–1993
Płatek Anna, mgr 1997–2000
Surmacz Liliana, dr 1995–2006
Totwen-Nowakowska Irena, dr 1974–1985
Ucieklak Agnieszka (d. Stępień), mgr inż. 1987– 1994
Wadzyńska Marzena, lek. weterynarii 1987–1988

Walerczyk Mirosława, dr 1993–1997
Wiejak Jolanta, dr 1997–
Wypych Emilia, mgr inż. 2006–
Wyroba Elżbieta, prof. dr hab. 1991–

Pracownia Fizjologii Ruchów Komórkowych

Kierownik: 1971–1991 Kuźnicki Leszek, prof. dr hab.
1991–2002 Sikora Jerzy, doc. dr hab.
2002– Fabczak Stanisław, doc. dr hab.

Balcerzak Marcin, dr 2007–
Baranowski Zbigniew, doc. dr hab. 1973–1990
Bregier Cezary, mgr inż. 2006–
Cieślawska Małgorzata, dr 1986–1990
Fabczak Hanna, dr hab. 1997–
Fabczak Stanisław, doc. dr hab. 1970–
Gołębiowska Małgorzata (d. Skonieczna), technik 1962–2005
Grajkowski Wojciech, mgr 2005–
Groszyńska Bożenna, technik 1997–
Jakubisiak-Hrebenda Barbara, dr 1969–1992
Koprowski Piotr, dr 2001–
Kubalski Andrzej, dr hab. 1997–
Kuźnicki Leszek, prof. dr hab. 1953–
Lissowski Andrzej, mgr 1970–1973
Łazowski Krzysztof, dr 1982–1991
Mazur Andrzej, mgr 1988–1991
Mikołajczyk Ewa, doc. dr hab. 1966–1997
Nakonieczny Anna, mgr 1979–1981
Opas Michał, dr 1973–1983
Sikora Jerzy, doc. dr hab. 1961–2006
Sobierajska Katarzyna, mgr inż. 2003–
Tabeńska Krystyna, technik 1968–1990
Tołoczko Barbara, dr 1971–1982
Urbański Jerzy, technik 1968–1972
Walerczyk Mirosława, dr 1997–2002
Wasik Anna, dr hab. 1976–
Zajączkowska Marzena, mgr 1985–1990

Pracownia Zachowania się Pierwotniaków / Morfodynamiki Prostychn Systemów Ruchowych

Kierownik: 1973–2002 Grębecki Andrzej, prof. dr hab.
2002–2003 Grębecka Lucyna, doc. dr hab.

Cieślawska Małgorzata, dr 1974–1986
Grębecka Lucyna, doc. dr hab 1973–2003
Grębecki Andrzej, prof. dr hab. 1955–1967, 1973–2002
Kłopotcka Wanda, dr hab. 1978–2003
Kołodziejczyk Joanna, dr 1977–2003
Łopatowska Anna, technik 1992–2002
Moczón Mariola, dr 1974–1979
Nowakowska Grażyna, mgr 1975–1980
Pomorski Paweł, dr hab. 1988–2003
Strumiłło Helena, 1971–1992

Pracownia Regeneracji i Morfogenezy Pierwotniaków

Kierownik: 1961–1974 Doroszewski Marek, prof. dr hab.
1975– Jerka-Dziadosz Maria, prof. dr hab.

Bąkowska Julita, dr 1974–1983
Czupryn Anna, mgr 1994–1996
Domańska Anna, 1975–1978
Doroszewski Marek, prof. dr hab. 1952–1974
Dubielecka Bożena, dr 1981–1987
Frontczak-Baniewicz Małgorzata, mgr 1987–1992
Golińska Krystyna, doc. dr hab. 1954–1995
Janus Irena, mgr 1969–1974
Jerka-Dziadosz Maria, prof. dr hab. 1956–
Justyna Paweł, mgr 2001–2002
Kink Jolanta, dr 1968–1981
Krawczyńska-Niewiadomska Wanda, dr 1997–2002
Krzywicka-Racka Anna, dr 1996–
Marchewka Małgorzata, mgr 1994–1996
Muszyńska Katarzyna, technik 1978–2001
Pomorski Paweł, dr hab. 2007–
Strzyżewska-Jówko Izabela, dr 1997–2007
Wypych Dorota (d. Supłat), mgr inż. 2007–
Szablewska Irmina, inż. 2001–
Targos Berenika, dr 2007

Totwen-Nowakowska Irena, dr 1954–1974
Wiernicka Lidia, technik 1967–1992
Wojsa-Ługowska Urszula, 1997–2000

**Pracownia Cytochemii Procesów Wzrostu i Różnicowania (1971–2001)/
Pracownia Receptorów Błony Komórkowej (od 2001)**

Kierownik: 1971–1990 Przełęcka Aleksandra, prof. dr hab.
1991–1996, 1998– Sobota Andrzej, prof. dr hab.
1996–1997 Kwiatkowska Katarzyna, doc. dr hab.

Bandorowicz-Pikuła Joanna, dr 1989–1997
Chaczatrian Lejli, dr 1968–1973
Czaja-Topińska Joanna, mgr 1968–1974
Dai Duy Ban, dr hab. 1970–1985
Dudkowski Andrzej, doc. 1962–1978
Drzewiecka Anna, mgr 2005–2006
Dybowska Urszula, mgr 1991–1994
Głowacka Stanisława, dr 1975–1986
Grochowina-Bertrand Grażyna, mgr 1981–1986
Hereć Monika, dr 2006–
Kluska Anna, mgr 1987–1990
Korzeniowski Marek, dr 2001–2006
Kulma Magdalena, mgr 2004–
Krawczyńska-Niewiadomska Wanda, dr 1972–1996
Kucharczyk Danuta, technik 1961–1984
Kwiatkowska Katarzyna, doc. dr hab. 1986–
Łukasik Anna, mgr 2006–2007
Makowska Agnieszka, dr 2004–2005
Mrozińska Kazimiera (d. Gorzechowska), technik 1968–
Peché Jolanta, technik 1988–1990
Przełęcka Aleksandra, prof. dr hab. 1952–1990
Pyrzyńska Beata, mgr 1994– 1996
Samonek Agata, mgr 2007–
Shakor Bakr Abel, dr 2001–2005
Skangiel-Kramska Jolanta, prof. dr hab. 1964–1966
Skoczylas Bogna, dr 1961–1987
Sobota Andrzej, prof. dr hab. 1973–
Strzelecka-Kiliszek Agnieszka, dr 1994–2003
Szymańska Ewelina (d. Gładkowska), mgr 2003–
Szymczyk Piotr, dr 2002–2003

Szymkiewicz Iwona, mgr 1998–1999
Wojciechowska Wanda, technik 1970–1971
Wyglądała Ewa, mgr 1985–1987
Wyroba Elżbieta, prof. dr hab. 1972–1991
Zduńczyk Piotr, mgr 1999–2001
Ziajka Barbara, mgr 1968–1973
Zwierzyk Maria, 1984–1991

**Pracownia Regulacji Transkrypcji (w Zakładzie Biologii Komórki
od 2004, przeszła z Zakładu Biochemii)**

Kierownik: 1998– Kamińska-Kaczmarek Bożena, prof. dr hab.

Adach-Kilon Alicja, mgr 2006–
Ciechomska Iwona, dr 1996–
Daniłkiewicz Małgorzata, mgr 2004–2006
Dąbrowski Michał, dr 2004–
Dziembowska Magdalena, dr 1998–2002
Ellert-Miklaszewska Aleksandra, dr 2006–
Gabrusiewicz Konrad, mgr inż. 2006–
Gawęda Katarzyna, mgr 2002–2003
Gózdź Agata, dr 2006–
Kamińska-Kaczmarek Bożena, prof. dr hab. 1998–
Kaza Beata, mgr 2006–
Klocek Magdalena, mgr 2007–
Kwiatkowska Aneta, mgr 2005–
Legat Magdalena, mgr 2004–2005
Lipko Maciej, dr 2006–
Pyrzyńska Beata, dr 1994–2005
Szadujkis Barbara, dr 2004–2006
Szydłowska Kinga, mgr 2004–
Śliwa Marcin, dr 2003–2007
Świątek-Machado Karolina, mgr 2007–
Tyburczy Magdalena, mgr 2006–
Wesołowska Aleksandra, dr 2004–
Wiśniewska Marta, dr 1994–2000
Wiśniewski Paweł, mgr inż. 2004–
Zawadzka Małgorzata, dr 2000–
Żukowska Dorota, 2000–2002
Żupańska Agata, dr 2000–2005

Pracownicy Ogólnozakładowi

Młodzianowska Janina, 1954–1977
Stawińska Zyta, technik 1955–1991
Mirgos Anna, mgr 1993–
Michalska Małgorzata (d. Kurowska), technik 1969–1994

ZAKŁAD BIOCHEMII (DO 1970 ORAZ OD 2007)

Kierownik: 2002–2007 Sikora Ewa, prof. dr hab.
2007– Pikula Sławomir, prof. dr hab.

Zakład Biochemii Komórki (1971–2007)

Kierownik: 1971–1985 Zielińska Zofia, prof. dr hab.
1986–1997 Grzelakowska-Sztabert Barbara, prof. dr hab.
1997–2001 Duszyński Jerzy, prof. dr hab.
2002–2007 Sikora Ewa, prof. dr hab.

Zakład Biochemii Układu Nerwowego i Mięśni (1971–1981) /Zakład Badania Mięśni i Układów Kurczliwych (1981–1983) /Zakład Biochemii Mięśni (1984–2007)

Kierownik: 1971–1983 Drabikowski Witold, prof. dr hab.
1984–1991 Strzelecka-Gołaszewska Hanna, prof. dr hab.
1991–1998 Dąbrowska Renata, prof. dr hab.
1998–2003 Strzelecka-Gołaszewska Hanna, prof. dr hab.
2003–2007 Rędowicz Jolanta Maria, doc. dr hab.

PRACOWNIE (w porządku alfabetycznym)

Białek Motorycznych (1998–)

Kierownik: 1998– Kasprzak Andrzej, doc. dr hab.

Bajer Seweryn, mgr 2007–
Bielik–Pawelczyk Iwona, mgr 1999–2001
Hajdo Łukasz, dr 2001–
Kasprzak Andrzej, doc. dr hab. 1998–
Kocik Elżbieta, mgr inż. 2005–
Lubańska Izabela, mgr 1998–2002
Skowronek Krzysztof, dr 1998–

**Biochemii Mięśni i Białek Mięśniowych (1964–1973)/Molekularnych
Procesów Skurczu (1973–1985)****Kierownik:** 1964–1983 Drabikowski Witold, prof. dr hab.

Baryłko Barbara, dr 1965–1983
Brzeska-Bzdęga Hanna, dr 1977–1983
Czartoryska Barbara, dr 1970–1972
Dąbkowska Elżbieta, laborant 1971–1981
Dąbrowska Renata, prof. dr hab. 1966–1981
Dławichowska Zofia, 1964–1979
Dobrowolski Zbigniew, dr 1980–1983
Drabikowski Witold, prof. dr hab. 1952–1985
Dydyńska Maria, dr 1950–1976
Dzikowska Irena, 1978–1983
Górecka Alicja, dr 1972–1978
Grabarek Zenon, dr 1974–1982
Hertel Józefina, laborant 1966–1973
Jakubiak Mirosława, mgr 1967–1972
Jakubiec-Puka Anna, doc. dr hab. 1968–1976
Janik Danuta, 1975–1978
Jeżyńska Zyta, laborant 1968–1980
Kardasińska Zofia, laborant 1980–1982
Koperska Urszula, laborant 1962–1976
Kośmicka Teresa, laborant 1957–1983
Kuligowska Hanna, laborant 1981–1983
Kuźnicki Jacek, prof. dr hab. 1976–1983
Łazowska Alina, laborant 1975–1980
Łągwińska Elżbieta, dr 1963–1974
Nowak-Olszewska Ewa, dr 1964–1983
Osińska Hanna, dr 1973–1989
Pawlak-Kostecka Hanna, laborant 1970–1977
Piwowar-Baryłko Urszula, dr 1975–1976
Próchniewicz-Nakayama Ewa, dr 1970–1976
Rafałowska Urszula, dr 1964–1971
Sarzała-Drabikowska Gabriela, prof. dr hab. 1959–1973
Sosiński Jan, dr 1975–1981
Strzelecka-Gołaszewska Hanna, prof. dr hab. 1957–1976
Szpacenko Adam, dr 1970–1981
Świątek Grażyna, mgr 1982–1983

Walkowiak Hanna, dr 1971–1974

Wyrzykowska Jolanta (d. Szynekiewicz), mgr 1983–1992

Biochemii Lipidów (1989–)

Kierownik: 1989–1993 Zborowski Józef, prof. dr hab.

1994– Pikuła Sławomir, prof. dr hab.

Balcerzak Marcin, dr 2002–2007

Bandorowicz-Pikuła Joanna, dr hab. 1997–

Barańska Jolanta, prof. dr hab. 1987–1991

Buś Renata, mgr 1998–1999

Danieluk Małgorzata (d. Litwa), dr 1997–2003

Dąbrowska Aleksandra Maria, mgr 2007–

Dygas Anna, dr 1985–1997

Golczak Marcin, dr 1999–2003

Górecka Karolina Maria, dr 2003–

Hamczyk Magdalena, mgr 2007–

Jasińska Renata, dr 1986–2002

Kirilenko Aneta, dr 2000–2006

Komańska Izabela, mgr 1994–1997

Kosiorek Michalina, mgr 2007–

Lenart Jacek, dr 1992–2000

Makowski Piotr, mgr 1994–1998

Pikuła Sławomir, prof. dr hab. 1994–

Podszywałow-Bartnicka Paulina, mgr 2003–

Rakowska Mariola, dr 1987–1995

Strzelecka-Kiliszek Agnieszka, dr 2004–

Sztolsztener Małgorzata Eliza (d. Buszewska), mgr 2004–

Talukdar Tanuja, mgr 2007–

Thouverey Cyril, dr 2005–

Zborowski Józef, prof. dr hab. 1989–1993

Biochemii Wielocukrów Bakteryjnych (1971–1979)

Kierownik: 1971–1979 Mikulaszek Edmund, prof. dr

Hodun Jan, technik 1971–1979

Kędzierska Barbara, dr 1955–1979

Mikulaszek Edmund, prof. dr 1971–1979

Zubrzycka Elżbieta, dr hab. 1971–1973

Biochemii Strukturalnych Białek Mięśniowych (1977–2005)**Kierownik:** 1977–2005 Strzelecka-Gołaszewska Hanna, prof. dr hab.

Biernat Violetta, laborant 1990–1998
Galińska-Rakoczy Agnieszka, mgr inż. 2001–2005
Górnicka Iwona, mgr 1985–1997
Gruszczyńska-Biegała Joanna, mgr inż. 2000–2007
Karczewska Emilia, laborant 1983–2005
Koperska Urszula, laborant 1977–1982
Lipiec Emilia, laborant 1977–1984
Łazowska Alina, laborant 1977–1980
Makarewicz Irena, mgr 1988–1990
Moraczewska Joanna, dr 1987–2000
Mossakowska Małgorzata, dr 1980–1996
Piwowar (Baryłko) Urszula, dr 1977–1986
Pliszka Barbara, dr hab. 1977–2005
Próchniewicz-Nakayama Ewa, dr 1977–1981
Rędownicz Jolanta Maria, doc. dr hab. 1984–2004
Sobczak Magdalena (d. Dominik), mgr 2003–2005
Stefan Andrzej, mgr 1997–2000
Strzelecka-Gołaszewska Hanna, prof. dr hab. 1977–2005
Wawro Barbara, dr 1993–2004
Woźniak-Wiśniewska Aleksandra, mgr 1993–2000
Zmorzyński Stanisław, dr 1977–1986

Biochemii Układu Nerwowego/Neurochemii (1963–2007)**(od 1982 w Zakładzie Neurofizjologii i dalej w Zakładzie Neurobiologii)****Kierownik:** 1963–1976 Niemierko Stella, prof. dr
1977–1981 Oderfeld-Nowak Barbara, prof. dr. hab.

Dąbrowska Bożena, 1968–1981
Dominas Halina, dr 1956–1981
Gołębiowska Bożena, 1962–1981
Jeziarska Maria (od 1983 r. Dorrington), mgr 1980–1981
Kiedrowski Lech, dr 1979–1981
Kowalska-Mitros Katarzyna, mgr 1969–1981
Niemierko Stella prof. dr hab. 1963–1976 (w Instytucie od 1946)
Oderfeld-Nowak Barbara, prof. dr hab. 1963–1981
Pawłowska Małgorzata, 1971–1981

Potempska Anna, mgr 1972–1981
Skangiel-Kramska Jolanta, prof dr hab. 1966 – 1981
Skup Małgorzata, dr hab. 1979–1981
Sosińska Hanna, mgr 1972–1981
Staniak Grażyna, 1979–1981
Szczesna Stanisława Teresa, 1971–1981
Tomaszewski Krzysztof, 1969–1971
Ułas Jolanta, dr 1977–1981
Wieraszko Andrzej, dr hab. 1969–1981
Wójcik Magdalena, mgr 1975–1981
Zawadzka Irena (d. Kłodos), mgr 1964–1971

**Bioenergetyki i Błon Biologicznych (1963–) (Pracownia Enzymologii
1963–1971/Pracownia Lipidów i Błon Biologicznych
1971–1991/Bioenergetyki, Błon Biologicznych i Regulacji Metabolizmu
1991–2006/Bioenergetyki i Błon Biologicznych od 2007)**

Kierownik: 1963–1996 Wojtczak Lech, prof. dr hab.
1997– Duszyński Jerzy, prof. dr hab.

Barańska Jolanta, prof. dr hab. 1969–1987 (w Instytucie od 1960)
Bednarek Maria, laborant 1947–1994
Biernat Violetta, technik 1998–
Bogucka Krystyna, dr 1967–1994
Brutkowski Wojciech, mgr inż 2003–2006
Buszkowska Maria, mgr 1980–1999
Czajka Katarzyna, mgr 2006–
Czyż Aneta, dr 1990–
Duszyński Jerzy, prof. dr hab. 1971–
Dygas Anna, dr 1973–1985
Dymkowska Dorota, dr 1999–
Famulski Konrad, doc. dr hab. 1978–1994
Góralczyk Stanisław, laborant 1956–1970
Jurowska Alina, technik 1955–1959, 1962–1980
Kąkol Irena, prof. dr hab. 1963–1973 (w Instytucie od 1948)
Kozieł Rafał, dr 2002–2007
Lebiedzińska Magdalena, mgr 2007–
Lubiński Jan, prof. dr hab. 2005–
Makowska Agnieszka, dr 1994–2004
Makowska Irena, 1969–1986
Nałęcz Maciej Jan, prof. dr hab. 1976–1985

Niczke Jadwiga, 1967–1969
Niewczas Barbara, mgr 1993–1997
Oudovikova Olena, dr 1997
Popowicz Maria, technik 1960–1962
Priegnitz Anna, mgr 1968–1973
Szczepanowska Joanna, dr 2000–
Wasilewski Michał, dr 2001–2007
Waśniewska Magdalena, dr 1995–2002
Wawrzynów Bartosz, mgr 2004–2005
Więckowski Mariusz, dr 1995–
Wilk Małgorzata, mgr 1970–1974
Wojewoda Marta, mgr 2007–
Wojtala Małgorzata, mgr 1974–1977
Wojtczak Anna, prof. dr hab. 1991
Wojtczak Lech, prof. dr hab. 1946–2006
Wroniszewska Anna, dr 1948–1987
Zabłocki Krzysztof, dr hab. 1995–2006
Zańska Halina, dr 1949–1979
Zborowski Józef, prof. dr hab. 1963–1988
Żółkiewska Anna, dr 1984–1991

Bioenergetyki i Regulacji Metabolizmu (1974–1990)

Kierownik: 1974–1990 Wojtczak Anna, prof. dr hab.

Bajan-Szuba Elżbieta, mgr technik 1980–1982
Burcan Barbara, technik 1966–1994
Cieśla Joanna, dr hab. 1983–1987
Klonowska Jadwiga, technik 1968–1982
Lenartowicz Ewa, doc. dr hab. 1974–1990 (w Instytucie od 1955)
Nałęcz Katarzyna Anna, prof. dr hab. 1977–1990
Sterniczuk Anna, dr 1977–1987
Wałajtys-Rode Elżbieta, dr hab. 1969–1984
Wilk Małgorzata, dr 1974–1976
Wojtczak Anna, prof. dr hab. 1974–1990 (w Instytucie od 1948)
Zawierucha Renata, mgr 1970–1973

Pracownia Biomembran Komórek Kurczliwych (1973–1989, w 1989 zmiana nazwy: Pracownia Białek Wiążących Wapń; od 1997 w Zakładzie Neurobiologii Molekularnej i Komórkowej)

Kierownik: 1973–1987 Sarzała-Drabikowska Gabriela, prof. dr hab.
1987–1997 Kuźnicki Jacek, prof. dr hab.

Billing-Marczak Katarzyna, dr 1996–1997
Brzeska-Bzdęga Hanna, dr 1977–1988
Cieślak Beata, mgr 1992–1994
Filipek Anna, doc. dr hab. 1985–1997
Kluch Ewa, laborant 1981–1988
Korczak Bożena, dr 1976–1985
Kordowska Jolanta, dr 1989–1996
Kosk-Kosicka Danuta, dr 1975–1987
Kuźnicki Jacek, prof. dr hab. 1984–1997
Leśniak Wiesława (d. Szyja), dr hab. 1981–1997
Michalak Marek, dr 1973–1980
Palczewska-Groves Małgorzata, dr 1996–1997
Pawlak-Kostecka Hanna, laborant 1970–1977
Pikuła Sławomir, prof. dr hab. 1977–1987
Pilarska-Krzemińska Maria, dr 1971–1992
Pisarek Anna, laborant 1975–1977
Pokrywińska Gertruda, mgr inż. 1995–1997
Stachowski Sławomir, laborant 1973–1978
Sudzicka Janina, laborant 1978–1992
Sarzała-Drabikowska Gabriela, prof. dr hab. 1973–1987
Szymańska Grażyna, dr 1980–1990
Turczyńska Maria, laborant 1972–1979
Wojda Urszula, dr hab. 1990–1997
Wrzosek Antoni, dr 1979–1994
Wyrzykowska Jolanta (d. Szynekiewicz), mgr 1984–1992
Zubrzycka Elżbieta, dr 1971–1979
Zarzycka Barbara, laborant 1988–1997

Enzymologii Porównawczej (1988–)

Kierownik: 1988– Rode Wojciech, prof. dr hab.

Balińska Małgorzata, doc. dr hab. 1988–1996
Bartuzi Katarzyna, mgr 1993–1997

Cieśla Joanna, dr hab. 1988–
Dąbrowska Magdalena, dr 1993–
Dowierciał Anna (d. Słowik), mgr 2006–
Dzik Jolanta, dr hab. 1986–
Frączyk Tomasz, mgr 2004–
Gołos Barbara, dr 1991–2007
Jagielska Elżbieta, dr 2001–2007
Jarmuła Adam, dr 1993–
Jurczak Elżbieta, laborant 1987–1999
Michalski Rafał, mgr inż. 1992–1999
Rode Wojciech, prof. dr hab. 1988–
Wesołowska Maria, lek. wet. 1988–1996
Wińska Patrycja, dr 2000–2006
Zieliński Zbigniew, dr 1988–

Metabolizmu Białek (powstała w 1977 w Zakładzie Biochemii Układu Nerwowego, 1988–1990 była poza Zakładami)/Pracownia Adaptacji Mięśni (1997–1999 w Zakładzie Biochemii Komórki)

Kierownik: 1979–1990, 1997–1999 Jakubiec–Puka Anna, doc. dr hab.

Bączyk Beata, technik 1987–1989
Chomontowska Hanna, technik 1977–1986, 1986–1992, 1993–1999
Ciechomska Iwona, dr 1996–1999
Jakubiec-Puka Anna, doc. dr hab. 1979–1990, 1997–1999 (w Instytucie 1969–2004)
Kordowska Jolanta, dr 1980–1989
Kulesza-Lipka Dorota, dr 1977–1989
Szczepanowska Joanna, dr 1983–1998

Metod Biofizycznych (powstała w Zakładzie Biochemii Mięśni 1994–1997, później w Zakładzie Neurofizjologii)

Kierownik: 1994–1997 Elbaum Danek, prof. dr

Elbaum Danek, dr hab. 1994–1997
Brzyska Maria, dr 1994–1997

Metabolizmu Folianów (1997–2001)

Kierownik: 1997–2001 Balińska Małgorzata, doc. dr hab.

Augustyniak Agnieszka (d. Brzezińska) dr 1997–2001
Balińska Małgorzata, doc. dr hab. 1997–2001
Janiszewska Dorota (d. Jacewicz) mgr 1992–2000

Szablewska Irmina, technik 1988–2001
Wińska Patrycja, mgr 2000–2001
Targos Berenika, dr 2001

Metabolizmu Komórki (2007–)

Kierownik: 2007– Zabłocki Krzysztof, doc. dr hab.

Brutkowski Wojciech, dr. 2007–
Dygas Anna, dr 2007–
Kłopocka Wanda, dr hab. 2007–
Krzemiński Patryk, mgr inż. 2007–
Onopiuk Marta, mgr 2007–
Wierzbicka Katarzyna, mgr inż. 2007–
Zabłocki Krzysztof, doc. dr hab. 2007–

Molekularnych Podstaw Ruchów Komórkowych (2005–)

Kierownik: 2005– Rędowicz Jolanta Maria, doc. dr hab.

Galińska-Rakoczy Agnieszka, dr 2006–
Gruszczyńska-Biegała Joanna, mgr inż. 2006–2007
Havrylov Serhiy, mgr 2007–
Karczewska Emilia, laborant 2006–
Majewski Łukasz, mgr inż. 2006–
Nieżnańska Hanna, dr 2005–
Nieżnański Krzysztof, dr 2005–
Osiecka Katarzyna, mgr 2006–
Pliszka Barbara, dr hab. 2006–
Rędowicz Jolanta Maria, doc. dr hab. 2005–
Sobczak Magdalena, mgr 2006–
Stępkowski Dariusz, doc. dr hab. 2005–
Strzelecka-Gołaszewska Hanna, prof. dr hab. 2006–

Molekularnych Podstaw Skurczu Mięśni (1974–2005)

Kierownik: 1974–1993 Kąkol Irena, prof. dr hab.
1993–1995 Jakubiec-Puka Anna, doc. dr hab.
1995–2005 Stępkowski Dariusz, doc. dr hab.
Chojnacki Grzegorz, mgr 1981–1987
Chomontowska Hanna, technik 1993–1999
Dmowski Andrzej, technik 1974–1980

Jakubiec-Puka Anna, doc. dr hab. 1991–1996
Jurowska Alina, laborant 1955–1959, 1962–1980
Kasman Katarzyna, dr 1975–1985
Kąkol Irena, prof. dr hab. 1974–1992
Mackiewicz Urszula, mgr inż. 1992–1997
Matusiak Agnieszka, 1989–2001
Michnicka Małgorzata, dr 1977–1984
Moczarska Anna, dr 1985–2003
Nieznańska Hanna, dr 1995–2004
Nieznański Krzysztof, dr 1994–2004
Stępkowski Dariusz, doc. dr hab. 1978–2005
Szczęsna Danuta, 1983–1991
Wrotek Michał, mgr 1982–1989

Molekularnych Podstaw Starzenia (1999–)

Kierownik: 1999– Sikora Ewa, prof. dr hab.

Augustyniak Agnieszka (d. Brzezińska), dr 2001–2006
Babik Aneta, mgr 2007–
Bielak-Żmijewska Anna, dr 1999–
Dudkowska Magdalena (d. Pęska), dr 2007–
Grzelakowska-Sztabert Barbara, prof. dr hab. 2007–
Janiszewska Dorota (d. Jacewicz), mgr 2005–
Korwek Zbigniew, mgr 2007–
Kusio Monika, mgr 2007–
Magalska Adriana, dr 2001–2007
Mosieniak Grażyna (d. Żurkowska), dr 2000–
Piwocka Katarzyna, dr 1999–
Radziszewska-Graduszyńska Ewa, dr 1991–2003
Robak Dariusz, mgr 2003–2004
Sikora Ewa, prof. dr hab. 1999–
Śliwińska Małgorzata, mgr 2004–
Wolanin Kamila, mgr 2004–

Procesów Biosyntetycznych (1971–2007) (do 1971 Pracownia Hodowli Tkanek)

Kierownik: 1971–1983 Zielińska Zofia, prof. dr
1983–2007 Grzelakowska-Sztabert Barbara, prof. dr hab.

Bielak-Żmijewska Anna, dr 1994–1998
Balińska Małgorzata, doc. dr hab. 1974–1981

Chmurzyńska Wanda dr 1963–1995 (w Instytucie od 1956)
Dębska Grażyna, dr 1994–1999
Dudkowska Magdalena (d. Pęska), dr 1993–2007
Fedorowicz Maciej, 1971–1980
Grzelakowska-Sztabert Barbara, prof. dr hab. 1960–2007
Hodun Jan, technik 1971–1985
Jaruga Ewa, dr 1998–2002
Jastreboff Małgorzata, dr 1977–1985
Kamińska-Kaczmarek Bożena, prof. dr hab. 1985–1997
Kędzierska Barbara, dr 1979–1984
Koziorowska Jadwiga, dr 1971
Kropiwnicka Katarzyna, 1972–1999
Laskowska-Brożek Hanna, dr 1969–1980
Lenartowicz Ewa, doc. dr hab. 1991–2000
Manteuffel-Cymborowska Małgorzata, doc. dr hab. 1967–2006
Mosieniak Grażyna (d. Żurkowska), dr 1993–1997
Popowicz Maria, technik 1962–2003, 2005–2007
Rak Helena, 1982–2002
Saska Janina, mgr 1963–1978
Sikora Ewa, prof. dr hab. 1977–1999
Skomorucha Helena, 1974–1979
Stachurska Agnieszka, mgr 1998–2003
Szablewska Irmina, inż. 1971–1979
Wacławek Janina, 1968–1982
Wajzner Elżbieta, mgr technik 1968–1972
Waliszewska Emilia, 1967–1971
Wiśniewska Marta, dr 1994–1997
Witczak-Dolata Alicja, technik 1979–1987
Wudarczyk-Czapczuk Jolanta, dr 1993–1999
Zieliński Zbigniew, dr 1984–1987
Zyntek Stefania, 1974–1980
Zielińska Zofia, prof. dr 1947–1985

Procesów Regulacji Skurczu (1981–2006)

Kierownik: 1981–2006 Dąbrowska Renata, prof. dr hab.

Baryłko Barbara, dr 1983–1991
Dąbrowska Renata, prof. dr hab. 1981–2006
Dobrowolski Zbigniew, 1983–1989
Czuryło Edward, dr hab. 1987–2006

Gałązkiewicz Barbara, dr 1981–1993
Gaęgola Małgorzata, mgr inż. 1998–2003
Grążewicz Maria, mgr 1991–1994
Jeżyńska Zyta, laborant 1968–1980
Karkucińska-Więckowska Agnieszka, mgr 1994–1997
Kołakowski Janusz, dr 1991–2004
Kordek Beata, mgr 2000–2003
Kośmicka Teresa, 1983–2006
Krauze Katarzyna, mgr 1997–1998
Kulczyńska Dorota, 1996–1998
Kulykova Nataliia, dr 1995–2006
Makuch Robert, dr 1985–2002
Nowak–Olszewska Ewa, dr 1983–2003
Osińska Hanna, dr 1979–1985
Sosiński Jan, dr 1975–1987
Szpacenko Adam, dr 1981–1986
Wrzosek Antoni, dr 1996–2006
Zasada Agnieszka, mgr 1992–1996

Przekazników Sygnałów (1991–1996 w Zakładzie Biochemii Komórki)

Kierownik: 1991–1996 Barańska Jolanta, prof. dr hab.

Barańska Jolanta, prof. dr hab. 1991–1996
Chaban Victor, dr 1995–1996
Czarny Małgorzata, dr 1990–1996
Rojek Aleksandra, 1993–1995
Sabała Paweł, dr 1992–1996
Sidorko Monika, mgr 1996
Woronzak Jan, mgr inż. 1993–1995
Wójcik Magdalena (d. Wiktorek), dr 1993–1996

Regulacji Transkrypcji (1998–2004 w Zakładzie Biochemii Komórki)

Kierownik: 1998– Kamińska-Kaczmarek Bożena, prof. dr hab.

Ciechomska Iwona, dr 1998–
Dziembowska Magdalena, dr 1998–2002
Gawęda Katarzyna, mgr 2002–2003
Kamińska-Kaczmarek Bożena, prof. dr hab. 1998–
Mosieniak Grażyna (d. Żurkowska), dr 1998–2000

Pyrzyńska Beata, dr 1998–2005
Śliwa Marcin, dr 2003–2007
Wesołowska Aleksandra, dr 2004–2007
Wiśniewska Marta, dr 1998–2000
Zawadzka Małgorzata, dr 2000–
Żukowska Dorota, mgr 2000–2002
Żupańska Agata, dr 2000–2005

Sygnarów Komórkowych i Zaburzeń Metabolicznych (2007–)

Kierownik: 2007– Dobrzyń Agnieszka doc. dr hab.

Dobrzyń Agnieszka, doc. dr hab. 2007–
Dobrzyń Paweł, dr 2007–
Jazurek Magdalena, mgr 2007–
Szymański Konrad, mgr 2007–

Wewnątrzkomórkowych Kanałów Jonowych (1999–)

Kierownik: 1999– Szewczyk Adam, prof. dr hab.

Chmura-Skirlińska Antonina, dr 2007–
Dębska Grażyna, dr 1999–2004
Kicińska Anna, dr 1998–2004
Koszela-Piotrowska Izabela, dr 2005–
Kulawiak Bogusz, mgr 2003–
Malińska Dominika, mgr 2005–
Piwońska Marta (d. Głąb), mgr 2003–
Skalska Jolanta, dr 2001–2006
Szewczyk Adam, prof. dr hab. 1999–
Torchalski Błażej, mgr 2004–2006
Wrzosek Antonii, dr 2006–
Wudarczyk-Czapczuk Jolanta, dr 1999–2000

Transportu w Błonach Biologicznych, 1991 (od 1997 w Zakładzie Neurobiologii Molekularnej i Komórkowej)

Kierownik: 1991–1997 Nałęcz Maciej Jan, prof. dr hab.

Berent Urszula, mgr 1995–1997
Drabikowski Krzysztof, mgr 1994–1995
Kamińska Joanna, dr 1989–1995
Mac Magdalena, dr 1995–1997

Mizgalska Joanna, mgr 1996–1997
Mroczkowska-Jasińska Joanna, dr 1994–1997
Nałęcz Katarzyna, prof. dr hab. 1977–1997
Nałęcz Maciej Jan, prof. dr hab. 1976–1997
Szewczyk Adam, prof. dr hab. 1984–1997
Wawrzeńczyk Agnieszka, dr 1992–1997
Wójcik Grażyna, dr 1994–1997

PRACOWNICY OGÓLNOZAKŁADOWI

Zakład Biochemii Układu Nerwowego i Mięśni/Zakład Badania Mięśni i Układu Kurczliwego/ Zakład Biochemii Mięśni

Cira Małgorzata, pracownik zmywalni 1998–2007
Dławichowska Zofia, laborant 1964–1979
Dzikowska Irena, pracownik zmywalni 1983–1999
Komarowski Edward, fotograf 1975–1991
Rubeńczyk Kajetan, laborant 1970–1971
Śwędrowska Władysława, sekretarka 1961–1974
Szyborska Małgorzata, mgr, sekretarka 1990–2007
Truskolaska Teresa, laborant 1968–1976
Zdzitowiecka Irena, sekretarka 1979–1982, 1985–1986

ZAKŁAD BIOCHEMII KOMÓRKI

Michałowicz Maria, sekretarka 1971–1984

ZAKŁAD NEUROFIZJOLOGII

Kierownik: do 1973 Konorski Jerzy, prof. dr
1974–2001 Żernicki Bogusław, prof. dr hab.
2002– Wróbel Andrzej, prof. dr hab.

Pracownia Wyższych Czynności Nerwowych u Zwierząt (do 1973)

Kierownik: do 1973 Konorski Jerzy, prof. dr

Bielecka Sabina, 1960–1973
Bogusławska Alina, 1965–1987
Hołownia Andrzej, dr 1972–1975
Konorski Jerzy, prof. dr 1947–1973
Leoniak Janina, 1956–1972
Pietrzykowska-Bodnar Bożena, dr 1969–1974

Saugutt Barbara, 1970–1971
Sołtysik Stefan, dr hab. 1959–1970

**Pracownia Fizjologii Nerwów Obwodowych (1963–1971)
/Neurobiologii (1971–1974)**

Kierownik: do 1974 Lubińska Liliana, prof. dr hab.

Kornecka Paulina, 1971–1974
Krejner Cecylia (d. Rajkowska), 1969–1974
Lubińska Liliana, prof. dr 1946–1974
Lwowska Czesława, 1955–1968
Waryszewska Józefa, 1949–1984

Pracownia Histologiczna (1966–1984)/ Neuroanatomii (1985–2005)

Kierownik: 1966–1975 Fonberg Elżbieta, prof. dr
1975–2005 Kosmal Anna, prof. dr hab.

Błaszczyk Mariusz, mgr 2001–2003
Borkowska Daniela, 1962–1998
Cymbalak Teresa (d. Ołowska), 1970–2002
Fonberg Elżbieta, prof. dr 1948–1975
Kosmal Anna, prof. dr hab. 1963–2005
Krasnodębska Ewa, mgr 1966–1998
Malinowska Monika, dr 1991–2005
Milewska Bożena, mgr 1975–1986
Muszyńska Katarzyna, 1976–2001
Niewiadomska Grażyna, dr hab. 1991–1996
Rajkowska Grażyna (d. Markow), dr 1979–1991
Pucek Barbara, 1985–1989
Stępniewska Iwona, dr 1977–1992
Woźnicka Agnieszka, dr 1996–2005
Wyrzykowska Jolanta, mgr 1990–1994

Pracownia Układów Aferentnych (1968 – 1974)

Kierownik: do 1974 Harutiunian-Kozak Bella, prof. dr hab.

Krystyna Dec, doc. dr hab. 1970–1974
Harutiunian-Kozak Bella, prof. dr hab. 1966–1974
Stachelska Barbara, 1964–1974
Wróbel Andrzej, prof. dr hab. 1969–1974

**Pracownia Kontroli Ośrodkowej Zachowania się Zwierząt
(1971–1984)****Kierownik:** 1972–1984 Stępień Irena, doc. dr hab.

Błaszczyk Janusz, prof. dr hab. 1984–1987
Bielecka Sabina, 1973–1985
Dąbrowska-Popławska Jadwiga, doc. dr 1949–1979
Dobrzańska Janina, dr hab. 1952–1982
Dobrzański Jan, doc. dr hab. 1953–1982
Dobrzecka-Horoszko Czesława, dr hab. 1956–1987
Drogoń Roman, inż. 1976–1984, 1987
Frysz Wanda, mgr 1973–1979
Kazubek Zofia, 1964–1977
Kobryś Małgorzata, 1975–1978
Kowal Wanda, 1972–1976
Kuciński Ludwik, dr 1969–1976
Ławicka Wacława, doc. dr hab. 1948–1987
Łubińska Erika, 1957–1986
Maj Barbara (d. Drzewiecka), dr 1969–1981
Makowska Stefania, 1955–1979
Makowski Tadeusz, 1948–1976
Olewczyńska Helena, 1965–1972
Pucek Barbara, mgr 1979–1985
Rełek Anna, 1967–1975
Stasiak Maciej, dr hab. 1982–1987
Stępień Irena, doc. dr hab. 1950–1985
Suska-Iwan Małgorzata, mgr inż. 1979–1985
Szczuchura Jacek, dr 1970–1974
Sznajder Krystyna, 1961–1987
Toeplitz Zuzanna, dr 1968–1969
Wolska Anna, 1963–1974

**Pracownia Kontroli Ośrodkowej Aktów Ruchowych (1971–1974)
/ Układów Aferentnych (1974–2003)****Kierownik:** 1971–2003 Tarnecki Remigiusz, prof. dr hab.

Afelt-Schaff Zofia doc. dr hab. 1947–1973
Abraham Wiesław, dr 1969–1972
Borkowska Cecylia, 1956–1998
Czarkowska-Bauch Julita, doc. dr hab. 1969–1972

Dec Krystyna, doc. dr hab. 1975–1987
Gawroński Dariusz, 1993–1996
Górska- Żółtowska Teresa, prof. dr hab. 1969–1972
Hoser Paweł, mgr 1994–1999
Jastreboff Paweł, doc. dr hab. 1970–1975
Kałużny Paweł, dr 1988–1996, 1999
Katrycz Owidiusz, 1964–1973
Kołodziejak Anna, dr 1989–2000
Kołtuska Barbara, dr 1989–1990
Kościńska Dorota, dr 1996–1998
Malinowska Irmina, 1962–1972
Miłosz Krystyna, 1965–1973
Nowak Wojciech, 1995–1997
Rajkowski Janusz, dr 1972–1979
Sarna Marek, dr 1977–1988
Stachelska Anna, 1974–1987
Stumpło Danuta, 1972–2004
Sybirska Elżbieta, dr 1970–1972, 1981–1984
Tarnecki Remigiusz, prof. dr hab. 1956–2003
Tarwacki Tadeusz, 1981–1989
Turlejski Krzysztof, prof. dr hab. 1974–1975
Walerian Piotr, dr 1989–2000
Wróbel Andrzej, prof. dr hab. 1975–1987
Zawistowski Wojciech, inż. 1970–1971
Żurawska Iwona, dr 1983–1987

Pracownia Percepcji u Zwierząt (do 1971)
/Pracownia Percepcji Wzrokowej (1972–2006)

Kierownik: 1971–2002 Żernicki Bogusław, prof. dr hab.
2003–2006 Michalski Andrzej, prof. dr hab.

Andrzejczak Barbara, mgr 1979–1983
Baksalerska-Pazera Marta, dr 2001–2007
Bekisz Marek, dr 1988–1990
Burnat-Kuijpers Kalina, dr 1992–2006
Chechłacz Magdalena, 1996–1997
Chmielowska Jolanta (d. Starosta), dr 1980–1995
Chmurzyński Jerzy, prof. dr hab. 1952–1982
Cymerman Urszula, mgr 1983–1986
Dec Krystyna, doc. dr hab. 1988–2001

Folga Józef, inż. 1964–1990
Gierych Ewa, dr 2000–2006
Głazewski Stanisław, dr hab. 1988–1990
Godzińska Ewa Joanna, prof. dr hab. 1978–1982
Kączkowska Elżbieta, 1976–1979
Kapuścińska Alicja, 1974–1983
Kieruzel Maria (d. Baj), mgr 1970–1983
Kossut Małgorzata, prof. dr hab. 1976–1990
Kraszewski Kajetan, dr 1984–1989
Korda Piotr, doc. dr hab. 1969–1982
Łapińska Irena, 1994–2002
Ławicka Wacława, doc. dr hab. 1987–1996
Łukaszewska-Bułat Irena, prof. dr hab. 1950–1972, 1991–1997
Maciulewicz Elżbieta, 1969–1982
Małecki Marek, mgr 1977–1982
Michalski Andrzej, prof. dr hab. 1970–1991, 1994–2006
Milner Rafał, dr 1999–2006
Niewiadomska Grażyna, dr hab. 1997–2006
Panecki Stanisław, dr 1987–1990
Regińska-Miśkiewicz Ewa, mgr 1969–1971
Rokicka Janina, 1958–1994
Siucińska Ewa, dr 1987–1990
Siwkiewicz Anna, 1975–1977
Stachelska Anna, 1988–1990, 1991–1992
Stasiak Maciej, dr hab. 1987–2002
Szeliga Halina, 1991–2001
Sznajder Krystyna, 1987–1997
Szumski Włodzimierz, mgr inż. 1984–1989
Ślósarska-Jankowska Maria, dr 1972–1977
Turlejski Krzysztof, prof. dr hab. 1970–1974, 1977–1990
Turska Zofia, 1971–1990, 1991–1992
Waleszczyk Wioletta, dr hab. 1988–2001
Woźny Wojciech, 1995–1997
Wróbel Andrzej, prof. dr hab. 1988–1990
Zabłocka Teresa, dr 1970–1993
Żernicki Bogusław, prof. dr hab. 1953–2002

Pracownia Układu Limbicznego (1971–)

Kierownik: 1971–1990 Fonberg Elżbieta, prof. dr hab.
1990–1994 Zagrodzka-Szmagalska Jolanta, prof. dr hab.
1994– Kasicki Stefan, doc. dr hab.

Afelt–Schaff Zofia, doc. dr hab. 1974–1982
Bajer Elżbieta, mgr 1976–1979
Baszczak Małgorzata, dr 2001–2006
Błaszczyk Janusz, prof. dr hab. 1980–1984
Boguszewski Paweł, dr 1996–
Boratyński Paweł, mgr 2002–2006
Dawidziuk Monika, mgr 2007–
Fonberg Elżbieta, prof. dr hab. 1948–1990
Hunt Mark, dr 2006–
Jeleń Piotr, dr 1987–2000
Graczyk Zofia (d. Stębowska-Brudnias), dr 1978–1987
Kapuścińska Alicja, 1974–1983
Kasicki Stefan, doc. dr hab. 1973–
Korczyński Renard, dr 1969–1990
Korzeniewska-Janiszewska Anna, dr 1992–2004
Kostarczyk Ewa, dr 1980–1992
Krakowska Janina, 1968–1986
Kubiak Piotr, dr 1985–1992
Kurzej Anna, 1965–1982
Lidkie Anna, mgr 1988–1992
Łagowska Jadwiga, dr 1969–1974
Łubińska Erika, 1987–1992
Meyza Ksenia, mgr 2004–
Międzyńska Urszula, 1970–1973
Miller–Larsson Anna, dr 1975–1978
Miłosz Krystyna, 1974–2004
Nowak Karolina, mgr 2007–
Olewczyńska Helena, 1972–1983
Olszewski Maciej, mgr inż. 2005–
Rożkowska Ewa, dr 1970–1973
Sławińska Urszula (d. Borecka), doc. dr hab. 1981–1998
Zagrodzka-Szmagalska Jolanta, prof. dr hab. 1971–

**Pracownia Wyższych Czynności Nerwowych u Człowieka (1971–1972)
/ Psychofizjologii (1973–)**

Kierownik: 1971–1989 Budohoska Wanda, prof. dr hab.
1989– Grabowska Anna, prof. dr hab.

Bednarek Dorota, dr 1994–2007
Bielecka Sabina, 1985–1985
Borkowska Marzena, mgr 2006–2008
Budohoska Wanda, prof. dr hab. 1970–1989
Celiński Jerzy Marek, dr 1970–1974
Czachowska-Sieszycka Barbara, dr 1970–1985
Dławichowska Elżbieta, dr 1980–1985
Głowacka Stanisława, dr 1980–1985
Grodzicka Joanna, mgr 1986–1990
Grabowska Anna, prof. dr hab. 1972–
Gut Małgorzata, dr 2002–
Jabłonowska Krystyna (d. Grudzień), dr 1971–1979
Jarymowicz Jacek, dr 1970–1974
Jednoróg Katarzyna, mgr 2005–
Jeglińska Anna (d. Herman), mgr 1992–2001
Kluczevska Małgorzata, 1969–1977
Kolczyńska Magdalena, mgr 1980–1984
Kołodziejczyk Iwona, dr 2007
Kołtuska Barbara, dr 1984–1989
Łukaszewska-Bułat Irena, prof. dr hab. 1980–1985
Marchewka Artur, mgr 2004–
Markowska Alicja, dr hab. 1980–1985
Niewiadomska Grażyna, dr hab. 1984–1985
Nowicka Anna, dr hab. 1988–
Rubin Renata, 2000–
Rymarczyk Krystyna, dr 1994–
Sobótka Stanisław, dr 1977–1990
Sutkowski Krzysztof, mgr inż. 1992–1993
Szatkowska Iwona, dr 1993–
Szeląg Elżbieta, prof. dr hab. 1978–1996
Szeliga Halina, 1980–1985
Szymański Leszek, dr 1970–1989
Tacikowski Paweł, mgr 2007–
Turlejski Krzysztof, prof. dr hab. 1975–1977

Wasilewski Ryszard, dr 1990–1992
Wielgołaski Ignacy, mgr inż. 1991–1997
Zasada Aleksandra, 2007–
Ziernicka Janina, 1974–1992

Pracownia Obronnych Odruchów Warunkowych (1971–)

Kierownik: 1971–2002 Zieliński Kazimierz, prof. dr hab.
2003– Werka Tomasz, doc. dr hab.

Błaszczyk Janusz, prof. dr hab. 1994–
Bogusławska Alicja, 1965–1987
Jakubowska Ewa, dr 1974–1979
Kilijanek Janina, 1964–2003
Knapska Ewelina, dr 2001–2007
Kowalska Danuta, dr hab. 1971–2002
Kowalska Joanna, dr 1997–2004
Kuśmierek Paweł, dr 1996–2007
Peła Małgorzata, 1987–2001
Radziwonka Alicja, 1971–1992
Raurowicz Maria, 1950–1992
Sadowska Joanna, mgr inż. 1989–
Stasiak Maciej, dr hab. 2002–
Suska-Iwan Małgorzata, mgr 1979–1985
Szkop Janusz, 1969–1997
Szeląg Elżbieta, prof. dr hab. 1996–1998
Tajchert Katarzyna, dr 1994–2001
Walasek Grażyna, dr 1977–
Werka Tomasz, doc. dr hab. 1971 –
Węsierska Małgorzata, dr hab. 1977–2006
Zieliński Kazimierz, prof. dr hab. 1958–2004

Pracownia Fizjologii Pamięci (1973–1974, 1986–1990)

/ Wrodzonych Form Zachowania (1974–1979, Łomna)

**/ (1980–1986 grupa badawcza w Zakładzie w Pracowni Psychofizjologii
pod kierunkiem Ireny Łukaszewskiej**

Kierownik: 1973–1979, 1986–1990 Łukaszewska-Bułat Irena, prof. dr hab.

Bielecka Sabina, 1986–1989
Dławichowska Elżbieta, dr 1978–1979
Głowacka Stanisława, dr 1975–1979, 1986

Łukaszewska-Bułat Irena, prof. dr hab. 1973–1979, 1986–1990
Koch-Wolankiewicz Barbara, inż. 1968–1978
Kolczyńska Magdalena, mgr 1977–1979
Kozieł Mirosława, 1975–1979
Markowska Alicja, dr hab. 1971–1979, 1986–1989
Niewiadomska Grażyna, dr hab. 1986–1990
Piotrowska Jadwiga, 1975–1977
Szeliga Halina, 1979, 1986–1990

**Pracownia Ontogenezy Układów Eferentnych (1973–1974)
/ Pracownia Wrodzonych Form Zachowania (1974–1988)
/ Kontroli Zachowania Ruchowego (1988–2002)**

Kierownik: 1973–1974, 1979–2002 Górska-Żółtowska Teresa, prof. dr hab.
1974–1979 Łukaszewska-Bułat Irena, prof. dr hab.

Abraham Wiesław, dr 1973–1978
Bujalska Urszula, 1969–1978
Chojnicka-Gittins Barbara, dr 1995–2003
Czarkowska-Bauch Julita, doc. dr hab. 1973–1997
Dutkiewicz Krystyna, dr 1973–1985
Godlewska Anna, 1972–1981
Górska-Żółtowska Teresa, prof. dr hab. 1973–2002
Korczyńska Julita, dr 1987–1988
Leoniak Janina, 1973–1992
Łukaszewska-Bułat Irena, prof. dr hab. 1974–1979
Majczyński Henryk, dr 1979–2002
Malinowska Irmina, 1973–1984
Rajkowski Janusz, dr 1980–1991
Przeniosło Krystyna, 1994–1995
Radkowska-Bar Joanna, 1994–2002
Sokołowska Beata, dr 1990–1995
Stanisz Halina, 1972–1981
Sybirska Elżbieta, dr 1970–1984
Zalewska-Walkowska Maria, dr 1973–1979

**Pracownia Obliczeniowa (1975–1981)/ Pracownia Informatyki (1982–1987,
od 1987 pracownia ogólnoinstytutowa)**

Kierownik: 1975–1983 Jastreboff Paweł, doc. dr hab.
1983–1985 p.o. Mirosław Sikora, mgr
1985–1987 Mirosław Sikora, mgr

Bielawski Sławomir, mgr inż. 1981–1986
Jastreboff Paweł, doc. dr hab. 1975–1985
Różańska-Kałużny Mariola, mgr inż. 1987
Sikora Mirosław, mgr 1978–1987
Tuszyńska Urszula (d. Miączyńska), 1970–1987
Walfisz Barbara, 1976–1983

**Pracownia Neurochemii (1982–2002; przeszła z Zakładu Biochemii
Układu Nerwowego i Mięśni, od 2002 Pracownia Mechanizmów
Neurodegeneracji i Neuroprotekcji w Zakładzie Neurobiologii
Molekularnej i Komórkowej)**

Kierownik: 1982–2002 Oderfeld–Nowak Barbara, prof. dr hab.

Bacia Andrzej, dr 1987–1996
Dąbrowska Bożena, 1982–1983
Dominas Halina, 1982
Fiedorowicz Anna, dr 1998–2002
Figiel-Ożóg Izabela, dr 1998–2002
Gołąbek–Sulejczak Dorota, mgr 1995–1997
Grądkowska Małgorzata, mgr 1983–1991
Jabłońska-Gierdalska Beata, dr 1991–1993
Jegliński Wojciech, mgr 1989–1996
Jezierska Maria (od 1983 Dorrington), mgr 1980–1983
Karczewska Emilia, 1983–2002
Kiedrowski Lech, dr 1982–1991
Koczyk Danuta, dr 1991–2000
Lis Agnieszka, dr 1997–1998
Mitros–Kowalska Katarzyna, dr 1982–1983
Moczarska Anna, dr 1983–1985
Oderfeld–Nowak Barbara, prof. dr hab. 1982–2002
Orzyłowska–Śliwińska Olga, dr 1996–2002
Pawłowska Małgorzata, 1982–1996
Potempska Anna, dr 1982–1985
Skangiel–Kramska Jolanta, prof. dr hab. 1982–1993
Skup Małgorzata, doc. dr hab. 1982–1997
Sosińska Hanna, mgr 1982
Staniak Grażyna, 1982–1983
Szczesna Stanisława Teresa, 1982–2002
Ułas Jolanta, dr 1982–1989
Wieraszko Andrzej, doc. dr hab. 1982–1985

Wójcik Magdalena, dr 1982
Zaremba Małgorzata, 1982–2002

**Pracownia Etologii (1982– , w latach 1964–1970
w Zakładzie Biologii)**

Kierownik: 1982–1985 Chmurzyński Jerzy, prof. dr hab.
1985–1990 Korda Piotr, doc. dr hab.
1990–2000 Chmurzyński Jerzy, prof. dr hab.
2000– Godzińska Ewa Joanna, prof. dr hab.

Chmurzyński Jerzy, prof. dr hab. 1982–2000
Dobrzańska Janina, dr hab. 1982–1989
Dobrzański Jan, doc. dr hab. 1982–1989
Godzińska Ewa Joanna, prof. dr hab. 1982–
Kapuścińska Alicja, 1983–1992
Kieruzel Maria, mgr 1982–2007
Korczyńska Julita, dr 1988–
Korda Piotr, doc. dr hab. 1982–1990
Maciulewicz Elżbieta, 1982–1983
Mirecka Anna, mgr inż. 2007–
Szczuka Anna, dr 1991–
Sznajder Krystyna, 1996–1997
Wagner–Ziemka Agnieszka, mgr 1994–2000
Wnuk Andrzej, mgr. 2007–

**Pracownia Plastyczności Kory Mózgowej (1990–2002, przeszła
do Zakładu Neurobiologii Molekularnej i Komórkowej)**

Kierownik: 1990–2002 Kossut Małgorzata, prof. dr hab.

Chmielowska Jolanta (d. Starosta), dr 1984–1995
Cybulska-Kłosowicz Anita, dr 1999–2002
Dżawadian Ruzanna, dr hab. 1994–1997
Gierdalski Marcin, dr 1991–2000
Głazewski Stanisław, dr hab. 1990–1995
Kossut Małgorzata, prof. dr hab. 1990–2002
Kublik–Biederman Anna, mgr 1991–1995
Lech–Zapolska Monika, dr 1998–2002
Siucińska Ewa, dr 1990–2002
Skibińska-Kijek Anna, dr 1997–2002
Turlejski Krzysztof, prof. dr hab. 1990–1997

Urban–Ciećko Joanna, dr 2001–2002

Zakrzewska Renata, 1999–2002

Pracownia Układu Wzrokowego (1991–)

Kierownik: 1991– Wróbel Andrzej, prof. dr hab.

Baszczak Małgorzata, dr 2006–2007

Bekisz Marek, dr 1991–

Ghazaryan Anaida, dr 1999–2003

Kosmal Anna, prof. dr hab. 2005–2007

Kamiński Jan, mgr 2007–

Krakowska Dorota, 1991–1998

Kublik Ewa, dr 1993–

Łęski Szymon, dr 2005–

Mochol Gabriela, mgr 2005–

Musiał Paweł, dr 1992–2000

Panecki Stanisław, dr 1991–2000

Rydz Andrzej, mgr 1995–1996

Smyda Joanna, mgr 1998–

Sobolewski Aleksander, mgr 2007–

Świejkowski Daniel, dr 2002–

Waleszczyk Wioletta, dr hab. 2001–

Woźnicka Agnieszka, dr 2005–2006

Wójcik Daniel, dr hab. 2003–

Wróbel Andrzej, prof. dr hab. 1991–

Wypych Marek, mgr 2004–

**Pracownia Molekularnych Podstaw Plastyczności Mózgu
(1993–2002, przeszła do Zakładu Neurobiologii
Molekularnej i Komórkowej)**

Kierownik: 1993–2002 Jolanta Skangiel-Kramska, prof. dr hab.

Aleksy Monika (d. Bauer), mgr inż. 2002

Czupryn Artur, dr 1994–2002

Jabłońska-Gierdalska Beata, dr 1993–2002

Lehner Małgorzata, mgr inż. 1993–2001

Liguz-Lęcznar Monika, dr 2000–2002

Majewska Barbara, dr 1994–2000

Nowicka Dorota, dr 1999–2002

Skangiel-Kramska Jolanta, prof. dr hab. 1993–2002

**Pracownia Neurobiologii Rozwoju i Ewolucji (1997–2002,
przeszła do Zakładu Neurobiologii Molekularnej i Komórkowej)**

Kierownik: 1997–2002 Turlejski Krzysztof, prof. dr hab.

Bartkowska Katarzyna (d. Białokórska), dr 1998–2002

Dżawadian Ruzanna, dr hab. 1997 – 2002

Olkowicz Seweryn, mgr 2002

Wielkopolska Ewa, dr 1997–2002

Turlejski Krzysztof, prof. dr hab. 1997–2002

Pracownia Procesów Reinerwacyjnych (1997–)

Kierownik: 1997 – Czarkowska-Bauch Julita, doc. dr hab.

Czarkowska-Bauch Julita, doc. dr hab. 1997–

Dwornik Anna, dr 1998–2005

Gołąbek–Sulejczak Dorota, dr 1997–2007

Macias Matylda, dr 1998–2007

Skup Małgorzata, doc. dr hab. 1997–

Strzałkowski Ryszard, 2004–2007

Wiater Maciej, mgr 1998–2004

Ziemlińska Ewelina, mgr 2006–

**Pracownia Metod Biofizycznych (1998–2006,
przeszła z Zakładu Biochemii Mięśni)**

Kierownik: 1998–2006, Elbaum Danek, prof. dr

Bacia Andrzej, dr 1998–2001

Brzyska Maria, dr 1998–2006

Elbaum Danek, prof. dr 1998–2006

Przewłocki Grzegorz, dr 1998–1999

Szczepankiewicz Andrzej, mgr 2006

Trześniewska Katarzyna, dr 2002–2006

Pracownia Plastyczności Układu Nerwowo–Mięśniowego (1998–)

Kierownik: 1998– Sławińska Urszula, doc. dr hab.

Chojnicka-Gittins Barbara, dr 2003–2006

Górska-Żółtowska Teresa, prof. dr hab. 2003–

Kędziorek-Pietryka Anna, mgr 2007–

Łapińska Irena, 2003–

Majczyński Henryk, dr 2003–
Sławińska Urszula (d. Borecka), doc. dr hab. 1998–

Pracownia Neuropsychologii (1999–)

Kierownik: 1999– Szelaąg Elżbieta, prof. dr hab.

Adamska Iwona, mgr 2005–
Bednarek Dorota, dr 2007
Brzyska Maria, dr 2006–
Do Lidia, mgr 1998–2000
Elbaum Danek, prof. dr 2006–2007
Kowalska Joanna, dr 1997–2004
Kołodziejczyk Iwona, dr 2001–2006
Lewandowska Monika, mgr 2005–
Mędygrał Justyna, mgr 2006–
Szczepankiewicz Andrzej, mgr 2006–
Szelaąg Elżbieta, prof. dr hab. 1999–
Szymaszek Aneta, mgr 2003–
Śliwowska Magdalena, dr 2001–2005
Trześniewska Katarzyna, dr 2006–
Węsierska Małgorzata, dr hab. 2006–

Pracownia Neuromorfologii Molekularnej i Systemowej (2006–)

Kierownik: 2006– Wilczyński Grzegorz, dr

Gawlak Maciej, mgr 2007–
Gorlewicz Adam, mgr inż. 2006–
Malinowska Monika, dr 2005–
Wilczyński Grzegorz, dr 2006–

**Pracownia Badań Przedklinicznych
Chorób Neurodegeneracyjnych (2007–)**

Kierownik: 2007– Niewiadomska Grażyna, dr hab.

Gąsiorowska Anna, dr 2007–
Mazurkiewicz Marcin, mgr 2007–
Mietelska Anna, mgr 2007–
Niewiadomska Grażyna, dr hab. 2007–

Stanowisko Diagnozowania Choroby Alzheimer (2007–)

Michalski Andrzej, prof. dr hab. 2007–

Pracownicy ogólnozakładowi

Borkowski Wojciech, inż. elektronik, 1989–
Cymbalak Teresa (d. Ołowska), histologia 1975–
Gawor Waclaw, fotograf 1965–1994
Makowska Stefania, sala operacyjna 1955–1979
Makowski Tadeusz, warsztaty 1948–1976
Michalska Jagoda, sekretarka 1974–2003, 2005–
Nosecka Ewa (d. Bednarczyk), sala operacyjna 1987–
Pruba Maria, sekretarka 1964–1973
Raurowicz Maria, sala operacyjna 1950–1988, 1988–1992

**ZAKŁAD NEUROBIOLOGII MOLEKULARNEJ
I KOMÓRKOWEJ (POWSTAŁ 1 MAJA 1997)**

Kierownik: 1997–2002 Kaczmarek Leszek, prof. dr hab.
2003– Skangiel-Kramaska Jolanta, prof. dr hab.

**Pracownia Białek Wiążących Wapń (1997– , przeszła
z Zakładu Biochemii Mięśni)**

Kierownik: 1997–2002 Kuźnicki Jacek, prof. dr hab.
2002–2006, (p.o.) Filipek Anna, doc dr hab.
2007– Filipek Anna, doc. dr hab.

Billing–Marczak Katarzyna, dr 1997–2005
Filipek Anna, doc. dr hab. 1997–
Groves Patrick, dr 1997–2002
Jastrzębska Beata, dr 1998–2004
Kilańczyk Ewa, dr 2006–
Kuźnicki Jacek, prof. dr hab. 1997–
Leśniak Wiesława (d. Szyja), dr hab. 1997–
Michowski Wojciech, mgr inż. 2004–
Nowotny Marcin, dr 1998–2003
Palczewska-Groves Małgorzata, dr 1997–2003
Pokrywińska Gertruda, mgr inż. 1997–2001
Prus Wiktor, mgr inż. 2007–
Schneider Gabriela, mgr inż. 2004–
Słomnicki Łukasz, mgr inż. 2005–
Żabka Magdalena (d. Spiechowicz), dr 2003–
Wojda Urszula, dr hab. 1997–1999
Zarzycka Barbara, 1997–2004, 2005–

**Pracownia Neurobiologii Molekularnej (1997– , w latach 1988–1997
ogólnoinstytutowa Pracownia Hodowli Komórek i Tkanek)**

Kierownik: 1997– Kaczmarek Leszek, prof. dr hab.

Amborska Renata, mgr inż. 2006–
Balcerzyk Marcin, dr 2005–
Biederman Ireneusz, mgr 1991–1999
Biegańska Katarzyna, mgr inż. 2006–
Bonus Małgorzata, 1991–1996
Detka Daniel, dr 2001–2006
Duniec Kamila, dr 2001–2006
Dziembowska Magdalena, dr 2006–
Dzwonek Joanna, dr 1998–2004
Figiel-Ożóg Izabela, dr 1990–2002
Filipkowski Robert, dr 1993–2000, 2005–
Gawryś Ludwika, mgr 2003–
Hetman Michał, dr hab. 1995–2005
Janczak Katarzyna, 1996–2000
Jaworski Jacek, dr 1996–2005
Kaczmarek Leszek, prof. dr hab. 1986–
Kalita Katarzyna, dr 1998–2004, 2007–
Kiryk Anna, mgr 2003–
Klejman Agata, dr 2003–
Konopka Dorota, dr 1994–1998
Konopka Witold, mgr 2000–2006
Kowalczyk Anna, dr 1999–2004
Lyudyno Victoria, dr 2006–
Łazowski Krzysztof, dr 1995–2004
Łukasiuk Katarzyna, dr hab. 1989–1999
Mioduszevska Barbara, lek. wet. 2001–2003
Nikołajew Jewgienij, dr 1994–
Nowicka Dorota, dr 1989–1999
Okulski Paweł, dr 1997–2006
Owczarek Dorota, mgr 2004–
Radwańska Katarzyna, dr 1999–2006
Rydz Marek, mgr 1997–2005
Rylski Marcin, dr 2003–
Szklarczyk Arkadiusz, dr 1993–2003
Szymczak Sylwia, dr 1998–2005

Tabeńska Krystyna, 1990–2003, 2006–
Tkaczyk Marta, mgr 1997–2000
Trzeciak Lech, lek. med. 2000–2002
Wawrzyniak Marcin, mgr 2005–
Woźniak Grażyna, mgr 2003–
Zawisławska Barbara, mgr 2000–2005

**Pracownia Procesów Transportu w Błonach Biologicznych
(1997–, przeszła z Zakładu Biochemii Mięśni)**

Kierownik: 1997–1998 Nałęcz Maciej Jan, prof. dr hab.
1998– Nałęcz Katarzyna Anna, prof. dr hab.

Berent Urszula, mgr 1997–2000
Czeredys Magdalena, mgr 2006–
Januszewicz Elżbieta, mgr 2006–
Kulykova Natalia, dr 2007–
Mac Magdalena, dr 1997–2005
Miecz Dorota, dr 2001–2006
Mizgalska Joanna, mgr 1997–1998
Mroczkowska-Jasińska Joanna, dr 1997–2000
Nałęcz Katarzyna, prof. dr hab. 1997–
Nałęcz Maciej, prof. dr hab. 1997–
Sobiesiak–Mirska Joanna, dr 2001–2006
Szczepankowska Dorota, dr 1999–2006
Szewczyk Adam, prof. dr hab. 1997–1998
Wawrzeńczyk Agnieszka, dr 1997–2002
Wójcik Grażyna, dr 1997–1999

**Pracownia Przekazników Sygnałów (1997–2006, przeszła
z Zakładu Biochemii Komórki)**

Kierownik: 1997–2006 Barańska Jolanta, prof. dr hab.

Barańska Jolanta, prof. dr hab. 1997–2006, 2007–
Bobeszko–Kacperska Marta, dr 1997–2005
Czajkowski Rafał, dr 1999–2005
Czarny Małgorzata, dr 1997–2000
Dygas Anna, dr 1997–2006
Havrylov Serhiy, mgr 2004–2006
Kłopocka Wanda, dr hab. 2003–2006
Krzemiński Patryk, dr 2003–2006

Lei Linseng, dr 2000–2001
Pomorski Paweł, dr hab. 2003–2006
Przybyłek Krzysztof, mgr 1997–2000
Sabała Paweł, dr 1997–2006
Sidorko Monika, mgr 1997–1998
Wypych Dorota (d. Supłat), mgr inż. 2005–2006
Targos Berenika, dr 2001–2006
Wiśniewska Agnieszka, mgr 2002–2003
Wójcik Magdalena (d. Wiktorek), dr 1997–2001

**Pracownia Neurobiologii Rozwoju i Ewolucji (2002– ,
przeszła z Zakładu Neurofizjologii)**

Kierownik: 2002– Turlejski Krzysztof, prof. dr hab.

Bartkowska Katarzyna (d. Białoskórska), dr 2002–2004, 2007–
Dżawadian Ruzanna, dr hab. 2002–
Głowacz Agnieszka, mgr inż. 2006–
Grabiec Marta, mgr inż. 2004–
Michalski Aleksander, mgr 2005–
Olkowicz Seweryn, mgr 2002–
Turlejski Krzysztof, prof. dr hab. 2002–
Wielkopolska Ewa, dr 2002–2005

**Pracownia Neuroplastyczności (2002– przeszła
z Zakładu Neurofizjologii)**

Kierownik: 2002– Kossut Małgorzata, prof. dr hab

Burnat–Kuijpers Kalina, dr 2006–
Cybulska–Kłosowicz Anita, dr 2002–2007
Garkun Yury, dr 2007–
Jabłonka Jan, dr 2003–
Kossut Małgorzata, prof. dr hab. 2002 –
Lech–Zapolska Monika, dr 2002–2005
Liguz–Lęcznar Monika, dr 2007–
Radwańska Aleksandra, mgr 2006–
Siucińska Ewa, dr 2002–
Skibińska–Kijek Anna, dr 2002–2007
Urban–Ciećko Joanna, dr 2002–2007
Zakrzewska Renata, 2002–

**Pracownia Mechanizmów Neurodegeneracji i Neuroprotekcji
(2002–2007, przeszła z Zakładu Neurofizjologii)****Kierownik:** 2002–2007 Oderfeld–Nowak Barbara, prof. dr hab.

Dzwonek Karolina, mgr inż. 2003–2007

Fiedorowicz Anna, dr 2002–2006

Figiel-Ożóg Izabela, dr 2002–2007

Oderfeld-Nowak Barbara, prof. dr hab. 2002–2007

Szczesna Stanisława Teresa, 2002

Zaremba Małgorzata, 2002–2007

**Pracownia Molekularnych Podstaw Plastyczności Mózgu
(2002– , przeszła z Zakładu Neurofizjologii)****Kierownik:** 2002– Skangiel-Kramaska Jolanta, prof. dr hab.

Aleksy Monika (d. Bauer), mgr inż. 2002–

Czupryn Artur, dr 2002–

Jabłońska-Gierdalska Beata, dr 2002

Karetko Magdalena, mgr 2007–

Liguz-Lęcznar Monika, dr 2002–2007

Nowicka Dorota, dr 2002–

Rogozińska Karolina, dr 2003–

Skangiel-Kramaska Jolanta, prof. dr hab. 2002–

Pracownia Epileptogenezy (2006–)**Kierownik:** 2006– Łukasiuk Katarzyna, doc. dr hab.

Łukasiuk Katarzyna, doc. dr hab. 2006–

Stefaniuk Marzena, mgr 2006–

Śliwa Anna, mgr inż. 2006–

Pracownia Bioinformatyki i Biologii Systemowej (2007–)**Kierownik:** 2007– Pawłowski Krzysztof, dr hab.

Lenart Anna, mgr 2007–

Pawłowski Krzysztof, dr hab. 2007–

Szczepińska Teresa, mgr 2007–

**ZAKŁAD ENERGETYKI I PRODUKCJI BIOLOGICZNEJ
(1971–1974, DO 1970 ZAKŁAD HYDROBIOLOGII
EKSPERYMENTALNEJ)**

Kierownik: do 1974 Klekowski Romuald, prof. dr

Pracownia Bioenergetyki Bezkręgowców

Kierownik: do 1974 Klekowski Romuald, prof. dr

Dawidowicz Stanisława, 1970–1974

Grochowina Grażyna, 1968–1974

Horn Ewa, mgr 1969–1973

Kamler Ewa, dr 1962–1974

Kaniewska Mirosława, mgr 1963–1974

Klekowski Romuald, prof. dr 1953–1974

Kosiorek Daniela, 1969–1974

Łopatowska Anna, 1957–1974

Opaliński Krzysztof, mgr 1968–1974

Pilarska Joanna, mgr 1971–1974

Prus Tadeusz, dr 1966–1974

Rakusa-Suszczewski Stanisław, dr 1968–1974

Stachurska Teresa, mgr 1967–1974

Styczyńska-Jurewicz Ewa, dr 1954–1974

Szwykowska Maria, mgr 1969–1973

Zimakowska Danuta, mgr 1970–1974

Pracownia Bioenergetyki Ryb

Kierownik: do 1974 Fischer Zofia, dr hab.

Fischer Zofia, dr hab. 1956–1974

Jezińska Barbara, mgr 1969–1972

Jędrzykowski Wojciech, mgr 1979–1973

Kędzierska Zuzanna, 1957–1974

Staregowa Joanna, 1971–1974

Pracownia Zasobów Troficznych

Kierownik: do 1974 Fischer Ewa, dr

Czarcińska Teresa, 1955–1968

Dowgiałło Andrzej, dr 1954–1974

Fijałkowski Bolesław, 1954–1969
Fischer Ewa, dr 1954–1974
Fischer Janusz, mgr inż. 1971–1974
Kędzierski Sławomir, mgr 1957–1974
Kujawa Ewa, 1969–1974
Lipska Krystyna, 1970–1972
Piekarczewska Alina, 1967–1968
Walczak Anna, mgr 1969–1972
Wątkowska Maria, 1957–1974
Wiśniewska Elżbieta, 1954–1974
Zdanowski Marek, mgr 1971–1974

STRUKTURY OGÓLNOINSTYTUTOWE

Pracownia Izotopowa

Kąkol Irena, prof. dr 1956–1993
Manteuffel-Cymborowska Małgorzata, doc. dr hab. 1999–2006
Pliszka Zdzisław, mgr inż. 1980–2003
Stępkowski Dariusz, dr hab. 1991–1998
Zieliński Zbigniew, dr hab. 2007–

Pracownia Informatyki

Bielawski Sławomir, mgr inż. 1981–1986
Borys Beata, 1994–1999
Cybulski Piotr, 1994–2003
Czechmański Artur, 2001–
Horodyński Andrzej, mgr inż. 1991–1994
Jastreboff Paweł, doc. dr hab. 1970–1985 Kierownik 1975–1985
Kowaluk Agnieszka, 2003–
Osmulka Justyna, 1997–
Różańska-Kałużny Mariola, mgr inż. 1987–2002
Sikora Mirosław, mgr 1978 Kierownik 1985–
Sztucki Maciej, inż. 2003–
Tuszyńska Urszula, 1970–1992
Walfisz Barbara, 1976–1983

Biblioteka

Adler Henryk, mgr 1954–1991 Kierownik 1974–1991
Bienias Jan, mgr 1968 Kierownik 1991–

Delimat Danuta, 1980–1983
Drajsajtł Otokar, 1955–1975
Gerlach Maria, mgr 1969–2007
Głowacka Renata, mgr 1952–1975
Gurtat-Głośniak Małgorzata, 1975–1977
Kaczor Maria, 1972–1979
Kobyłańska-Naumowska Krystyna, 1993–2003
Lewczyk Stefania, 1957–1992
Małecka-Krawczyk Monika, mgr 1999–
Czajkowska Jolanta, 1975–1981
Sikorska Janina, 1960–1972
Tutaj Justyna, mgr 2003–

Dział Wydawnictw

Gałysz-Wróbel Małgorzata, mgr 2003–
Gierasińska Anna, 1979–1992
Goraj-Basaj Małgorzata, 1994–1997
Kazubski Stanisław, prof. dr hab. Kierownik 1990–1992
Płoszaj Julita, 1969–1989 Kierownik 1982–1989
Sidorenko Aldona, 1970–1974
Sikora Jerzy, doc. dr hab. 1990–2006 Kierownik 1993–2006
Szlenk Krystyna, dr 2001–2003
Szulc Eugeniusz, mgr 1949–1972
Wałcerz Danuta, 1971–2001
Woronowicz-Rymaszewska Małgorzata, mgr 1988–2006
Wydro-Stajuda Ewa, mgr 1969–1978

Zakład Konstrukcji i Konserwacji Aparatury Naukowej / Dział Techniczny

Albrecht Hanna, 1975–1976
Andruszko Mirosław, 1970–1983
Bęczkowski Janusz, mgr inż. 1970–1974
Bertrand Edward, 1981–1991
Białowas Stanisław, 1978–1990
Bloch Mieczysław, 1971–1991
Bujalska Alicja, 1979–1984
Cywiński Janusz, 1980–1983
Czechowski Wiktor, 1983–
Czeraniak Tadeusz, 1982–1984

Engelbrecht Zbigniew, 2000–
Gajewski Zbigniew, 1988–
Gałązka Robert, 1994–
Gałązka Wojciech, 1994–
Głogowski Michał, 1983–1985
Grochala Wiesław, mgr inż. 1976–1991 Kierownik 1976–1991
Gruza Henryk, inż. 1979–1982
Grzegory Henryk, 1964–1981
Jagiełło Zbigniew, 1975–1977
Jaszczołt Stefan, 1970–1976
Jusiński Dariusz, 1984–1989
Krajewski Leszek, 1969–1973
Kreutzig Andrzej, 1970–1978
Królikowski Tadeusz, 1968–1977
Kubicki Wiesław, 1976–1989
Lis Andrzej, mgr inż. 1970–1974
Lis Tomasz, 1988–1991
Loth Jacek, 1971–1974
Majkowski Tadeusz, mgr 1979–1984
Majkowski Wojciech, mgr inż. 1979–1984
Makowska Joanna, inż. 1975–1981
Mańkowski Marek, mgr 1987– Kierownik 1988–
Marciniak Jerzy, 1977–1986
Murawski Stefan, 1970–1985
Myszkorowski Kazimierz, inż. 1957–1991 Kierownik 1957–1991
Nalej Andrzej, 1986–1991
Nowacki Jerzy, 1977–1982
Nowiński Henryk, 1972–1975
Otulak Feliks, 1946–1977
Pieńkowski Tadeusz, 1970–1974
Piłat–Stasiakowska Irena, mgr inż. 1983–1992, 1993–1995
Pogorzelski Stanisław, 1977–1981
Raurowicz Władysław, 1956–1991
Reginia Zdzisław, 1985–1989
Rokita Jan, 1971–1973
Rongers Andrzej, 1971–2007
Ryjak Stanisław, 1970–2003
Skonieczny Krzysztof, 1981–1985, 1987–1994
Skwarcz Józef, 1963–1972
Sobijanek Tadeusz, 1962–1991

Staszewski Krzysztof, 1996–
Stefaniak Aleksander, 1976–1977
Święcicki Jerzy, 1969–1974
Szczepański Waldemar, 1968–2003
Szczepkowski Leon, 1976–1980
Turewicz Wojciech, mgr inż. 1970–1974
Wardecki Wojciech, 1979–1987
Warzywoda Henryk, 1983–
Wiśniewski Tadeusz, 1988–
Wojciechowski Janusz, 1979–1982
Wolski Krzysztof, 1980–1990
Wytrykus Jerzy, 1970–1988
Zabłocki Andrzej, 1969–1992
Zarudzki Władysław, mgr 1974–
Żółtek Jacek, 1978–1983

Dział Planowania i Koordynacji Badań Naukowych

Gurtat–Głośniak Małgorzata, 1978–1982
Markowska Anna, 1973–1982
Polkowska-Sech Danuta, 1977–1985
Puzio Jolanta, 1987–1991 Kierownik 1987–1991
Radziwonka Alicja, 1967–1992
Solecka Jadwiga, 1985–1986
Starzycka Zdzisława, 1971–1981
Ślusarska-Jankowska Magdalena, dr 1972–1977
Śmiechowicz Barbara, 1978–1986
Tarnecka Danuta, mgr 1959–1998
Wilkoszewska Irena, 1972–1975

Zwierzętarńia / Zakład Hodowli Zwierząt Doświadczalnych w Warszawie

Brewińska Janina, dr 1964–1977
Brzeszcz Rozalia, 1959–1972
Cacko Antoni, 1969–1973
Chudoba Łukasz, inż. 2006–
Cieślak Zygmunt, 1993–2007
Gładyk Małgorzata, 1988–1990
Góral Wioletta, 2007–
Grajko Władysław, 1969–1993
Grački Krzysztof, lek. wet. Kierownik 2001–2002
Jurczak Elżbieta, 1999–2005

Just Teresa, 2004–
Kaszczyńska Maria, lek. wet. 1972–1984
Kepka Anna, 1990–2000
Kielak Małgorzata, 1985–1992, 2001–
Korda Piotr, dr 1969–1990
Krasicka Joanna, 1974–1992
Krawczyńska Małgorzata, mgr 1990–1992
Kruk Alicja, 1990–1999
Krzaska Jolanta, lek. wet. 1976–1987
Łukaszewska Rozalia, 1966–1982
Maciejczyk Celina, 1964–1992
Olewczyńska Marianna, 1965–1992
Ostrowska Helena, 1975–1990
Passini Anna, dr 2003– Kierownik 2003–
Rełek Aniela, 1955–1986
Rełek Władysław, 1948–1974
Rosiak Antoni, 1947–1978
Rosołowska Mirosława, 1983–2007
Rumak Danuta, 1973–1981
Rumak Halina, 1963–1987
Rypeć Stanisław, 1960–1972
Siwak Anna, 1980–1984
Sobstyl Hanna, 1993–1996
Stefańska Leokadia, 1954–1989
Stelmach Kazimiera, 1965–1980
Stylińska Krystyna, 1996–2003
Sypniewska Henryka, 1957–1982
Szulowski Roman, 2007
Szymańska Elżbieta, 1970–1974
Szymanowska Katarzyna, 1989–1991
Świdlicka Maria, 1993–2007
Waszkiewicz Teresa, 1981–1992
Wilczyńska Elżbieta, mgr inż. 1976–1981
Wiśniewski Wojciech, 1993–
Wolska Anna, 1963–1974
Zalewska-Walkowska Maria, dr 1974–2001 Kierownik 1981–2001

Zwierzętarńia / Zakład Hodowli Zwierząt Doświadczalnych w Łomnej

Artman Kazimierz, 1967–1983
Artman Stanisława, 1973–1983

Balcerzak Stefan, 1971–1981
Bieńkowski Józef, 1974–1977
Bogdański Edward, 1978–1980
Burzyńska Leokadia, 1968–1981
Burzyński Kazimierz, 1973–1981
Choroś Eugeniusz, 1963–1974
Choroś Zbigniew, 1977–1979
Dadacz Sławomir, 1972–1979
Dąbrowski Kazimierz, 1979–1982
De Lauraus Witold, 1974–1976
Domańska Barbara, mgr inż. 1976–1977
Dominiak Marianna, 1977–1982
Dudziak Kazimiera, 1974–1980
Dzikowski Jerzy, 1980–1983
Faliński Michał, 1972–1977
Fotek Zygmunt, 1964–1979
Franiewski Jan, 1977–1979
Franiewski Klemens, 1979–1981
Franiewski Tadeusz, 1974–1978
Gilewska Joanna, 1968–1977
Godlewski Adam, 1972–1974
Gołąb Stanisław, 1973–1979
Gzel Edward, 1972–1978
Gzyra Adam, 1972–1978
Jachowicz Stanisław, 1977–1978
Jagielski Janusz, 1978–1983
Jarawski Roman, 1978–1979
Kaczanowska Ilona, 1973–1979
Kaczanowski Janusz, 1979–1982
Kaczanowski Jerzy, 1978–1979
Kalinowski Franciszek, 1964–1976
Kapiński Marian, 1973–1976
Kepińska-Szwacz Aleksandra, 1962–1975
Konopka Danuta, 1975–1979
Kostrzewski Henryk, 1979–1983
Kowal Jerzy, 1971–1978
Kowalski Andrzej, 1981–1983
Kozieł Mirosława, 1975–1979
Krawczyk Zdzisław, 1980–1981
Krawczyńska Małgorzata, mgr 1965–1978

Kreutzig Andrzej, 1970–1978
Kryca Julian, 1965–1974
Kurek Antoni, 1963–1976
Kwiatkowska Janina, dr, 1966–1984
Lewicka Halina, lek. wet. 1972–1974
Lewicki Tomasz, 1973–1974
Lipińska Cecylia, 1974–1975, 1979–1983
Lubelski Józef, 1978–1979
Łojewska Zenona, 1973–1974
Łucarz Ignacy, 1975–1981
Łuszczewska Genowefa, 1973–1979
Marud Leszek, 1980–1982
Mikucki Stanisław, 1982–1984
Naftański Mieczysław, 1979–1982
Niegodzis Janina, 1970–1979
Nieroda Zbigniew, lek. wet. 1980–1984
Nowak Halina, lek. med. 1980–1982
Nowak Kazimierz, 1980–1983
Piasecki Bogdan, 1979–1982
Piasecki Tomasz, 1978–1979
Piotrowska Jadwiga, 1975–1977
Pluta Zdzisław, lek.wet. 1974–1980
Rajewska Stanisława, 1965–1984
Rogala Romualda, 1967–1968, 1972–1981
Rosek Waclaw, 1969–1975
Rostek Agnieszka, 1971–1974
Roszczyk Henryk, 1982–1983
Sarzała Tadeusz, 1970–1974
Sitek Krzysztof, 1969–1974
Słowińska Maria, 1973–1974
Socha Ryszard, 1977–1982
Socha Zdzisław, 1970–1984
Sotomska Kazimiera, 1973–1975
Sotomski Józef, 1979–1982
Staniak Edmund, 1966–1974
Stanisz Halina, 1968–1981
Szybowska Halina, 1968–1974
Świtalska Barbara, 1972–1982
Teresko Danuta, 1979–1982
Topolski Ryszard, 1976, 1981–1982

Tymińska Zofia, 1964–1974
Wasilewska Grażyna, 1977–1984
Wasilewski Zygmunt, 1973–1975
Wieczorek Krystyna, 1972–1974
Wiśniewski Henryk, 1978–1979
Wojtowicz Barbara, 1963–1977
Wrociński Marian, lek.wet. 1961–1974
Wyszpolska Zofia, 1975–1978
Zacharczyk Tadeusz, 1972–1974
Zajączkowska Magdalena, 1966–1974
Zaniewski Leon, lek. wet. 1971–1974
Zielińska Maria, dr 1974–1984

Dział Spraw Pracowniczych

Bargielska Marta, 2000– Kierownik 2002–
Bator Helena, 1977–1984 Kierownik 1977–1984
Bujalska Alicja, 1985–1992, 2003–
Chylińska Teresa, 1969–2000
Domańska Krystyna, 1977–2003 Kierownik 1984–2001
Fedorowicz Małgorzata, 1997–
Jarosz Ludmiła, 1987–1991
Jaskulska Magdalena, mgr 1982–1984
Kobus Tomasz, 1971–1977
Konopacka Janina, 1956–1973
Kozbiał Leokadia, 1979–1992
Kubiak Bożena, 1970–1973
Kuźwa Franciszka, 1974–1976
Leśniczuk Ewa, 1985–
Sztrantowicz Lidia, 1971–1992
Szulc Jadwiga, 1950–1980 Kierownik 1971–1976
Tomaszewska Ewa, 1970–1974

Dział Administracyjno–Ekonomiczny

Balińska Małgorzata, dr hab. 2001–2002
Brynda Aleksandra, 2003–
Choiński Ludwik, 1956–1972
Ciasto–Cytowicz Maria, 1975–1984
Dąbrowski Władysław, mgr 1969–1975
Derlatka Witold, 1977–1983 Kierownik 1977–1983
Domański Mieczysław, inż. 1985–1990

Farfura Urszula, 1955–1981
Ferdyn Bogusław, mgr 1981–1985
Jastrzębski Jan, płk 1975–1982
Kielak Bogdan, mgr 2004–
Kurowski Antoni, inż. 1975–1978
Lis Józef, 1993–2003
Lubiejewski Tadeusz, płk. 1992–2007
Łohutko Marian, mgr 1974–1976
Michalczuk Bożena, 1989–
Przygoda Zbigniew, dr 1986–
Robert Izabela, 1972–1992
Różańska Teresa, 1989–1994
Ruśkiewicz Stefan, mgr inż. 1970–1978
Rutkowski Jerzy, mgr 1975–1979
Rypeś Stanisław, 1973–1977
Stefaniuk Elżbieta, mgr 1997–
Stępniewski Włodzimierz, 1954–1977
Szyszczyńska Anna, mgr 1982–1984
Szymków Józef, 1990–1992
Tarnowski Stefan, mgr 1987–1994
Wiackiewicz Barbara, 1983– Kierownik 1985–
Wielgat Wiesława, 1983–1985 Kierownik 1983–1985
Witek Magdalena, 1994–1996
Zaniewski Leon, 1971–1974

Dział Administracyjno–Ekonomiczny Obsługa

Bagrowski Jerzy, 1987–1994
Barańska Antonina, 1978–1982
Bilska Leokadia, 1984–2007
Biner Lucyna, 1980–1983
Brzank Helena, 1958–1971
Bujalska Alicja, 1966–1971
Chmieliński Czesław, 1969–1974
Chmielewski Andrzej, 1976–1978
Chylińska Barbara, 2007–
Cybulski Krzysztof, 1978–1983
Czernek Mirosława, 1979–1983
Czubak Genowefa, 1962–1972
Czyż Władysław, 1954–1974
Domasiewicz Franciszka, 1969–1981

Dominiak Marianna, 1977–1982
Dynoch Jadwiga, 1958–1978
Dzikowska Irena, 1978–1999
Farfura Czesław, 1957–1990
Farfura Sabina, 1978–1993
Gąsowski Ryszard, 1990–1991
Gniadzik Janina, 1957–1971
Górecki Zdzisław, 1964–1971
Idziak Genowefa, 1976–1991
Jałosińska Teresa, 1976–1983
Jałowiecka Wacława, 1980–1989
Jankowski Andrzej, 2000–2006
Janowska Krystyna, 1986–1990
Jantoń Janusz, 2007–
Janusik Grzegorz, 1991–
Janusz Eugenia, 1970–1982
Jarzab Zofia, 1956–1975
Jastrzębska Krystyna, 1971–1988
Jaworska Adela, 1990–2004
Karaszkievicz Zofia, 1959–1974
Kmiecińska Elżbieta, 1989–2007
Kopeć Danuta, 1986–2003
Kopyt Marek, 1977–1986
Kornatowska Stanisława, 1977–1990
Kościńska Helena, 1956–1979
Kozłowski Krzysztof, 1970–1974
Krejner Jacek, 1996–
Królikowska Antonina, 1980–1985
Krykwiński Aleksy, 1963–1979
Krystosiak Józef, 1980–1987
Krzemieniewski Wincenty, 1974–1980
Kusznierow Zofia, 1975–1982
Kutrzeba Regina, 1973–1985
Kwaśniewska Bożena, 1982–2000
Kwiecień Konrad, 1956–1975
Kornatowska Stanisława, 1977–1990
Klimczak Jan, 1984–1991
Leoniak Adolf, 1959–1971
Lepianka Urszula, 1980–1986
Łuczak Szymon, 1954–1972

Ługowski Tadeusz, 1955–1981
Maric Józefa, 1955–1972
Marud Leszek, 1980–1982
Mierzejewski Andrzej, 1975–1976
Mikusek Stanisław, 1952–1972
Morga Józef, 1955–1973
Mucha Jan, 1975–1977
Nowak Danuta, 1981–1983
Ogrodniczuk Władysław, 1965–1972
Olejniak Janina, 1985–1993
Opalińska Maria, 1970–1987
Opłotna Helena, 1975–1980
Otulak Feliks, 1946–1977
Palczewski Jacek, 1994–1996
Parol Tadeusz, 1972–1980
Pietrzak Ewa, 1991–
Pietrzak Helena, 1970–1974
Płuzińska Krystyna, 1975–1980
Popławski Waldemar, 1975–1977
Pużuk Eugenia, 1976–1982
Pyszkiewicz Marianna 1985–1991
Rajkowska Helena, 1970–1976
Ryfa Gertruda, 1970–1980
Sadoch Władysław, 1975–1978
Sędziwa Zdzisław, 1980–1987
Sikorska Janina, 1960–1972
Słodziński Andrzej, 1980–2000
Sobijanek Tadeusz, 1994–2000
Stepniewski Włodzimierz, 1954–1977
Szczepaniak Stanisława, 1957–1979
Śliwa Hanna, 1981–
Śliwka Mikołaj, 1954–1972
Taranowska Liliana, 1980–1983
Waławek Janina, 1968–1982
Wójcik Kazimierz, 1969–1976
Wywiątek Jarosława, 1966–1977
Zaremba Urszula, 1986–1991
Zaremba Grzegorz, 1972–1975
Zawadzka Danuta, 1972–1989
Zawiska Władysław, 1964–1976

Ziontek Halina, 1979–1990
Zub Jerzy, 1970–1974
Żawrocka Barbara, 1971–1981

Dział Zaopatrzenia

Andruszko Mirosław, 1970–1983
Bar Łukasz, 2000–2003
Brzozowski Dariusz, 1982–1992
Detko Andrzej, 1971–1978
Dworski Piotr, 1971–1991
Eilenberg Jerzy, 1963–1974
Gacuta-Przybylska Walentyna, 1983–2000 Kierownik 1985–2000
Garczarek Mirosław, 1977–1985
Grącki Krzysztof, lek. wet. 1992–
Jadczak-Chmielewska Stanisława, mgr 1982–1983
Kubicki Wiesław, 1976–1989
Kulma Henryka 1985–1993
Kutte Edwin, 1953–1973
Leśniczuk Andrzej, 1983–1993
Łaguna Grzegorz, 1971–1974
Manowiecki Janusz, mgr 2000– Kierownik 2000–
Nowak Janina, 1974–1991 Kierownik 1974–1984
Onisk Zofia, 1974–1981
Rawa-Rębkowska Joanna, mgr 1998–
Roguska Elżbieta, 1972–1983
Senk Ryszard, 1982–
Trzaskowska Maria, 1962–1967
Wasiak Jan, 1980–1982
Włodarczyk Andrzej, 1997–2000

Stolówka

Białobrzieszka Alicja, 1969–1992
Dębowska Barbara, 1989–1992 Kierownik 1989–1992
Góral Zofia, 1963–1979
Gromyko Henryka, 1984–1992
Kwiecień Józefa, 1958–1972
Martyńska Maria, 1980–1986
Milewska Barbara, 1974–1992
Opalińska Maria, 1970–1987
Ryfa Jadwiga, 1959–1979

Sąsiadek Małgorzata, 1973–1989 Kierownik 1973–1989
Wawrzos Jadwiga, 1981–1984
Winnicka Stefania, 1973–1992
Wyszyńska Anna, 1989–1994

Ambulatorium

Arażna Maria, 1989–1995
Dźwigaj Stanisław, lek. med. 1998–2002
Kufel Maria, 1989–
Rap Zbigniew, lek. 1969–1972
Szafranek Maria, lek. med. 1987–2006 Kierownik 1987–2006
Taczanowski Waław, dr med. 1975–1976
Wieczyńska Anna, lek. med. 2006– Kierownik 2006–
Wojtkowiak Teresa, lek. stomatolog 1985–1992, 1997–
Złotnicki Adam, dr med. 1978–1986

Dział Finansów i Księgowości

Bitkowska Lucyna, 1969–2000 Kierownik 1993–2000
Boguszewska Jolanta, 1974–1992
Brzezińska Krystyna 1962–1978
Bujalska Alicja, 1970–1979
Bujalska Urszula, 1969–1978
Choińska Feliksa, 1954–1977
Chylińska Dorota, 2000–
Cielecki Zbigniew, mgr 1961–1975
Cybart Lucyna, 1975–1983
Dąbrowska Iwona, 1987–1995
Jakubow Eleonora, 1985–1989
Janiak Danuta, 1974–1982
Jendrych Helena, 1960–1973
Kamionka-Wrzosek Maria, 1981–1983
Koczeruk-Roszczyńko Zofia, 1987–1992
Kowalska Jadwiga, 1975–1991
Kubiak Maria, 1979–2004
Łazowska Danuta, 1975–1978
Marchewka Iwona, 1995–
Marciniak Leszek, mgr 1982–1983
Mazur Grażyna, 1983–1994
Michalska Hanna, 1981– Kierownik 2001–

Mironiuk Cecylia, 1978–1988
Mościcka Wanda, 1972–1978
Musiałowicz Alina, 1971–1972
Osiecka Małgorzata, mgr 1993–2000
Ostrowska Aleksandra, 1981–1986
Paszkowska Małgorzata, 1985–1991
Paszkowska Małgorzata, 1985–1991
Piechowska Krystyna, 1974–
Piegat Jadwiga, 1975–1979
Piszczek Józef, 1983–1986
Przasnek Jolanta, 1975–1982
Salomonowicz Celina, 1973–1980
Serafin Zofia, mgr 1988–1992
Sieniek Danuta, 1992–1998
Skórzyńska Teresa, 1980–
Słomczewska Maria, 1957–1973
Soboniak Teresa, 1979–1991
Sokołowska Stanisława, 1977–1978
Specjał Wiesława, 1979–1983
Sutowska Krystyna, 1983–1987
Szewczyk Halina, 1986–1988
Szymańczak Renata, 1992–
Szymańska Teresa, 1977–1979
Szymański Eugeniusz, 1976–1979
Zadurówicz Danuta, 1971–1973
Zgondek Barbara, 1971–1975

Laboratorium / Pracownia Mikroskopii Elektronowej

Bilski Henryk, 1980–
Dutkowski Andrzej, dr hab. 1962–1978
Kann Agnieszka, 1973–1975
Krawczyk Kazimierz, 1995–
Reński Andrzej, 1973–1979
Soszyński Grzegorz, 1980–1992
Strzałkowski Ryszard, 1980–2003
Szemraj Jerzy, 1973–1980
Wartoń Swietłana, dr 1975–1981
Wyroba Elżbieta, prof. dr hab. 1971– Kierownik 1979–

Pracownia Mikroskopii Konfokalnej

Kilianek Łukasz, mgr 2002–2006
Kłopotcka Wanda, dr hab. Kierownik 2007–
Korczyński Jarosław, mgr 2006–
Wolny Artur, mgr inż. 2006–
Wrzosek Antoni, dr Kierownik 2002–2006

Sekretariat Dyrektora

Celej–Brożyńska Agata, mgr 1998–2000
Brynda Aleksandra, 1998–2002
Bujalska Alicja, 1992–2003
Gielo Jolanta, 1994–1995, 2001
Józwiak Marta, 2002–2004
Kuźniarska Beata, mgr 2005–
Michalik Małgorzata, 1992–1994
Niewczas Barbara, mgr 1993–1997
Nowak–Olszewska Ewa, dr 2003–2006
Puzio Jolanta, 1991– Kierownik 1992–2004
Tarnecka Danuta, mgr 1991–1998
Witek Magdalena, 1996–1997

Dział Współpracy Międzynarodowej i Zarządzania Projektami

Kołodziejczyk Joanna, dr 2003–
Rucińska Marta, mgr 2005–
Sadlik–Paskalec Anna, mgr 2002–
Szumowski Marcin, dr 2002 Kierownik 2002–

Struktura organizacyjna Instytutu Nenckiego w latach 1971-2007



Struktura organizacyjna Instytutu Nenckiego w latach 1971-2007

Struktura organizacyjna Instytutu Nenckiego w latach 1971-2007. Wykres przedstawia zmiany w strukturze organizacyjnej Instytutu Nenckiego w latach 1971-2007. Wykres przedstawia zmiany w strukturze organizacyjnej Instytutu Nenckiego w latach 1971-2007. Wykres przedstawia zmiany w strukturze organizacyjnej Instytutu Nenckiego w latach 1971-2007.



Polska Akademia Nauk
Biblioteka Instytutu im. M. Nenckiego

Sygnatura **2018967/1**



RCiN
REPOZYTORIUM CYFROWE
INSTYTUTÓW NAUKOWYCH

ISBN: 978-83-927972-0-3 (całość)
978-83-927972-4-1 (tom I)

**Instytut Biologii
Doświadczalnej
im. Marcelego
Nenckiego**

HISTORIA I TERAZNIEJSZOSC

Tom I

1918 – 2007