

**POLSKA AKADEMIA NAUK**  
**ODDZIAŁ W LUBLINIE**

**BIULETYN INFORMACYJNY**

**Nr 2**

**Lublin 1998**

### **Komitet Redakcyjny**

Prof. dr Zbigniew Lorkiewicz, czł. rzecz. PAN  
Mgr Bogdan Lebedowicz  
Mgr inż. Marek Rozmus

### **Zdjęcia**

Archiwum, Jacek Ziemba

### **Redakcja techniczna**

Dr Ewa Sikora

Adres redakcji: Polska Akademia Nauk, Oddział w Lublinie, ul. Akademicka 19  
20-033 Lublin, tel./fax (081) 537-58-68

© Copyright Polska Akademia Nauk, Oddział w Lublinie, Lublin 1998

ISSN 1505-7445

Wyd. I. Nakład 300 egz.

Skład komputerowy: Instytut Agrofizyki im. B. Dobrzańskiego PAN w Lublinie  
Druk: "Tekst", ul. 1 Maja 51, 20-410 Lublin

## SPIS TREŚCI

Akademicy z Lubelsko-Puławskiego Ośrodka Naukowego	5
Mieczysław Albert Krapiec OP	6
Pracownie Naukowe - Laboratoria - Badania	17
Instytut Mikrobiologii i Biotechnologii UMCS	18
Laboratorium Chemii Plazmy i Ozonu Politechniki Lubelskiej	23
Pro memoria	
Eugeniusz Gąsior	29
Ludwik Fleck	35
Jadwiga Marszewska-Ziemięcka	62
Lucjan Kaznowski	71
Zdzisław Raabe	81
Z życia Oddziału - kronika wydarzeń	85





## **AKADEMICY Z LUBELSKO - PUŁAWSKIEGO OŚRODKA NAUKOWEGO**

Rozpoczynamy nowy cykl publikacji, mający na celu przybliżenie Czytelnikom sylwetek i dorobku naukowego członków naszego Oddziału. Otwiera go artykuł S. Prof. Zofii Zdybickiej, poświęcony światowej sławy filozofowi, Czcigodnemu Ojcu Profesorowi Mieczysławowi Albertowi KRĄPCOWI - wieloletniemu rektorowi Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, członkowi rzeczywistemu Polskiej Akademii Nauk, Papieskiej Akademii św. Tomasza, Europejskiej Akademii Nauki i Sztuki w Salzburgu, i wielu towarzystw naukowych w kraju i zagranicą.

Nie przypadkowo Jego sylwetka otwiera nasz nowy cykl. Ojciec Krapiec jest jednym z inicjatorów i gorących propagatorów idei powołania Oddziału Akademii w Lublinie. Jego ciekawy i przekonujący referat pt. „Ogólny potencjał nauk humanistycznych środowiska Lublina”, wygłoszony w ub. roku na posiedzeniu Prezydium PAN, wpłynął na pewno na pozytywną decyzję dotyczącą erygowania Oddziału Lubelskiego.



**Mieczysław Albert KRAPIEC**

Prof. dr hab. Mieczysław Albert Krąpiec, dominikanin, jeden z najwybitniejszych myślicieli współczesnych, główny twórca Polskiej Szkoły Filozofii Klasycznej, znakomity pedagog, długoletni rektor Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, czynny uczestnik życia społeczno-kulturalnego Polski.

Mieczysław Albert Krąpiec urodził się 25.V.1921 roku w Berezowicy Małej, w Ziemi Zbaraskiej na Podolu w miejscu, gdzie krzyżowały się drogi cywilizacji i kultur. W 1939 roku ukończył w Tarnopolu klasyczne Gimnazjum im. Wincentego Pola, które wydało wielu wybitnych ludzi (należą do nich m. in. Wincenty Pol, Aleksander Brückner, kard. Władysław Rubin, gen. Franciszek Kleeberg).

W 1939 roku wstąpił do Zakonu OO. Dominikanów w Krakowie. W latach okupacji niemieckiej odbył studia filozoficzne i teologiczne, zakończone w 1946 roku doktoratem z filozofii pisany pod kierunkiem o. Jacka Woronieckiego: "O miłości przyrodzonej nade wszystko względem Boga" (doktorat uznany przez rzymski Uniwersytet "Angelicum"). Wyświęcony na kapłana 17.VI.1945 roku kontynuował studia teologiczne na Wydziale Teologii Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, uwieńczone w 1948 roku doktoratem, uzyskanym na podstawie rozprawy pisanej pod kierunkiem ks. prof. Antoniego Słomkowskiego: "De amore hipostatico in Sanctissima Trinitate secundum St. Thomam Aquinatem". Habilitował się w 1957 roku na podstawie rozprawy pt. "Egzystencjalne podstawy transcendentnej analogii bytu". W 1962 roku otrzymał tytuł profesora nadzwyczajnego, a w 1968 roku - tytuł profesora zwyczajnego.

W latach 1946-1954 wykładał filozofię w Dominikańskim Kolegium Filozoficzno-Teologicznym w Krakowie. W 1951 roku, a więc w okresie stalinizmu, rozpoczął pracę na Katolickim Uniwersytecie Lubelskim na działającym zaledwie od kilku lat (od 1946 roku) Wydziale Filozofii.

Od początku O. Krąpiec wniósł w życie i działalność Wydziału Filozoficznego KUL rzetelnie zdobytą wiedzę, dynamiczną wierność tradycji filozofii klasycznej, niezwykłą intuicję filozoficzną, zapal i zaangażowanie w dociekania naukowe, a przede wszystkim głębokie przekonanie o podstawowej roli prawdy, zwłaszcza prawdy o człowieku - której nie można zdobyć w oderwaniu od prawdy o całej rzeczywistości - w kształtowaniu postaw ludzkich i ludzkiej kultury.

Na Wydziale Filozofii KUL O. Krąpiec spotkał ludzi podobnie jak on gruntownie wykształconych, otwartych na prawdę, intensywnie jej poszukujących, odpowiedzialnych, którzy zdawali sobie sprawę z tragicznej sytuacji myślowej w Polsce, z zagrożenia w dziedzinie prawdy, nauki, kultury, zwłaszcza kultury chrześcijańskiej, jakie niesła ideologia marksistowska. Byli to profesorowie: Stefan Swieżawski, Jerzy

Kalinowski, ks. Stanisław Kamiński, ks. Marian Kurdziałek, a od 1954 roku ks. Karol Wojtyła z Krakowa. O. Krapiec wniósł w środowisko filozoficzne KUL świadomość miejsca i roli w nowoczesnej kulturze i życiu filozofii mądrościowej, realistycznej, maksymalistycznej, akcentującej pierwszoplanową rolę metafizyki (filozofii bytu). Wypróbowana przez wieki w ogniu dyskusji i walk intelektualnych była - zdaniem O. Krapca - nie tylko zdolna odpowiedzieć na problemy współczesne, lecz wprost konieczna, by myśl ludzka nie uległa presji subiektywizmu filozoficznego czy utopijnych ideologii i nie zerwała kontaktu poznawczego z realnie istniejącym światem pozaumysłowym. Dociekaniem i zaangażowaniem w poszukiwanie i głoszenie prawdy udało się O. Krapcowi porwać nie tylko studentów lecz także kolegów profesorów. Dynamizował i organizował środowisko filozoficzne. W przyjacielskiej atmosferze planowano badania, rozważano i dyskutowano problemy oraz ich rozwiązania. Taki styl działania z biegiem lat doprowadził do ukształtowania się spójnego środowiska filozoficznego i do powstania "Polskiej Szkoły Filozofii Klasycznej"<sup>1</sup>.

Dzięki temu środowisku filozoficznemu zachowała się w okresie brutalnego zrywania z korzeniami naszej kultury europejska tradycja uprawiania filozofii. Filozofię tę znacznie rozwinięto i ubogacono, zwłaszcza poprzez:

- pogłębione studia historyczno-filozoficzne (źródłowe),
- rozwój metodologii filozofii, wyjaśnianie poznawczej i metodologicznej swoistości filozofii klasycznej i jej odrębności od innych metod i stylów filozofowania oraz metod naukowych (nauki szczegółowe),
- opracowanie realistycznej metafizyki (filozofii bytu) akcentującej rolę aktu istnienia w konkretnym bycie,
- opracowanie filozoficznej wizji człowieka (antropologii filozoficznej) i jego działań.

Problem człowieka – centralny we współczesnej myśli - prawda o człowieku jako podstawa sensu jego egzystencji oraz rozumienie i rozstrzygnięcie spraw ludzkich, zasad ludzkiego postępowania indywidualnego, społecznego, politycznego, ludzkiej kultury, stały się punktem centralnym środowiska w czasach panowania błędów antropologicznych i myślowego zniewolenia także środowisk naukowych, zwłaszcza filozoficznych.

Środowisko filozoficzne KUL przez okres dominacji ideologii marksistowskiej w Polsce stanowiło prawdziwą oazę myśli niezależnej, bo nastawionej jedynie na poznawanie prawdy o rzeczywistości a nie jej koniunkturalne dostosowanie do

panującej ideologii. Było to zjawisko niezwykle na terenie Polski, Europy Środkowej i Wschodniej.

O. Krąpiec animując środowisko, współpracując z innymi sam dokonał olbrzymiej pracy, a jego niezwykle owocna działalność obejmowała pełnię zaangażowania uniwersyteckiego: w pracę badawczo-naukową, pracę dydaktyczną oraz działalność organizacyjno-administracyjną.

Działalność badawczo-naukowa O. Krąpca znalazła wymierny wyraz w 25 rozprawach monograficznych oraz ponad 400 studiach i artykułach. Zawierają one filozoficzną interpretację rzeczywistości i poszczególnych jej dziedzin: człowieka, poznania, moralności, prawa, kultury, religii, polityki, teologii<sup>2</sup>.

Nawiązując do najlepszych tradycji filozofii klasycznej, głównie Arystotelesa i św. Tomasza z Akwinu, przeciwstawił się deformującym interpretacjom Dunsza Szkota, Suareza, scholastyce - w sytuacji intelektualnej stworzonej przez subiektywizm Descartes'a, subiektywizm i agnostycyzm Kanta, pozytywizm i scjentyzm oraz ideologie wrogie chrześcijaństwu, zwłaszcza marksizm, O. Krąpiec podejmował kluczowe problemy jakie rodzą się w kontakcie z rzeczywistością, zwłaszcza rzeczywistością człowieka i odważnie, bezkompromisowo szukał ich rozwiązania. Z natury realista i maksymalista, dążył do takiego rozumienia i wyjaśnienia rzeczywistości, które uwzględni i gwarantuje realizm, czyli zdobywanie prawdy o istniejącej rzeczywistości i do ujęcia jej podstawowych wymiarów, najczęściej nie uwzględnianych przez filozofie minimalistyczne czy zideologizowane. Dociekania O. Krąpca, wyrażone w sukcesywnie wydawanych monografiach układają się w spójną wizję rzeczywistości, ujmowaną w poszczególnych dyscyplinach filozoficznych: metafizyce, antropologii filozoficznej, filozofii kultury, filozofii polityki. Osobną monografię poświęcił O. Krąpiec relacji filozofii do teologii.

O. Krąpiec podjął przede wszystkim problem natury poznania<sup>3</sup>. Przeciwstawił się w filozofii tradycji idealistycznej, w myśli nowożytnej inspirowanej przez Descartes'a, kontynuowanej przez Kanta, Hegla, Husserla oraz pozytywizmowi i scjentyzmowi. Wbrew subiektywizmowi i agnostycyzmowi oraz skrajnemu empiryzmowi wskazał na intelektualne możliwości człowieka poznawczego dotarcia do istniejącej rzeczywistości, do jej rozumienia i wyjaśnienia i przez to wskazania na takie jej wymiary, które są zakryte przed wąsko pojętym poznaniem naukowym. Wobec panującego w myśli współczesnej monizmu teoriopoznawczego (wartościowe jest tylko poznanie w naukach szczegółowych) bronił pluralizmu typów ludzkiego wartościowego poznania (poznanie naukowe, filozoficzne i teologiczne), a także pluralizmu koncepcji nauki.

W kontekście różnych sposobów filozofowania O. Krapiec ukazał swoistość poznania filozoficznego w ujęciu klasycznym, realistycznym. Jego realizm gwarantuje doświadczalny punkt wyjścia, stwierdzający poprzez sądy egzystencjalne aktualnie istniejące byty, uniwersalizm - transcendentalny charakter poznania (ujęcie tego, co wspólne, co w różnym stopniu przysługuje wszystkiemu, co istnieje) oraz analogiczność (właściwości transcendentalne bytu realizują się w każdym konkretnie w pewnych proporcjach)<sup>4</sup>.

Teoriopoznawcze i metodologiczne dociekania stanowiły tylko "refleksję towarzyszącą" dla dociekań ściśle metafizycznych, a więc poznawczego ujęcia, interpretacji i wyjaśnienia rzeczywistości. Chodziło o znalezienie odpowiedniego klucza do wyjaśnienia rzeczywistości, jakiego ona sama się domaga. Ostatecznie stała się nim egzystencjalna koncepcja bytu. Nawiązując do myśli św. Tomasza z Akwinu i współczesnych tomistów, zwłaszcza E. Gilsona, O. Krapiec wskazał w strukturze konkretnie istniejących bytów na akt istnienia jako akt najdoskonalszy, przesądzający o faktyczności bytu, realności obiektywnego świata. Pozwoliło to przeciwstawić się interpretacjom monistycznym, zarówno materialistycznym jak i idealistycznym, uwyraźnić pluralizm bytowy i wskazać w sposób bardzo wyrazisty konieczność przyjęcia Absolutu-Boga dla wyjaśnienia bytów istniejących w sposób niekonieczny, bytów złożonych, zmiennych, których istnienie nie należy do ich natury. Takie istnienie nie może być samodzielne lecz partycypatywne. Problematyka Absolutu (Boga) jest w sposób konieczny związana z wyjaśnieniem istniejącego świata. Jest więc wewnętrznym problemem metafizyki. Tak zwane "dowody" na istnienie Boga, "drogi" św. Tomasza są fragmentami całej metafizycznej wizji rzeczywistości wskazującymi, jak rzeczywistość (byt) ujęta w różnych aspektach domaga się przyjęcia twierdzenia, że Bóg istnieje. O. Krapiec wykazał także - wobec tendencji ewolucyjnych, procesualnych, strukturalno-funkcjonalnych - substancjalność (istnienie w sobie, podmiotowe) jako podstawową strukturę rzeczywistości i związany z tym pluralizm bytowy. Ma to kolosalne znaczenie zwłaszcza dla poznania prawdy o człowieku - bycie osobowym<sup>5</sup>. Całościową wizję, interpretację i wyjaśnienia istniejącej rzeczywistości przedstawił O. Krapiec w monografii: "Metafizyka. Zarys podstawowych zagadnień" (Poznań 1966), wielokrotnie wznawianej i tłumaczonej na język angielski<sup>6</sup>.

Dociekania epistemologiczne i metafizyczne stały się kanwą poznania, interpretacji i wyjaśniania "faktu ludzkiego" - człowieka. W dociekaniach nad człowiekiem O. Krapiec wyeksponował doświadczalny punkt wyjścia (doświadczenie własnego "ja" jako podmiotu - sprawcy "mojego" świadomego działania) oraz



podstawowe rozróżnienie między doświadczeniem “ja” i “tego, co moje”, w którym “ja” jest równocześnie immanentne i transcendentne.

Człowiek, byt szczególny, duchowo-materialny, jest jednak bytem jednym, bo akt istnienia związany jest z duchem (duszą), który organizuje ciało świadomego człowieka. Będąc podmiotem (substancją), źródłem działania (poznania, miłości, aktów decyzyjnych), człowiek przekracza świat natury, którego stanowi równocześnie element (dramat natury i osoby). Będąc bytem w sobie, człowiek posiada wymiar społeczny, uczestniczy w społeczności, społeczność jest koniecznym warunkiem jego rozwoju, ale równocześnie przekracza wszelkie formacje społeczne. Transcendentny wobec natury i społeczności wymiar człowieka ukazuje jego otwarcie na Transcendens (Boga), czyni go twórcą kultury, której ogniskową jest moralny i religijny związek człowieka z Bogiem (religia). Świętość, czyli zjednoczenie człowieka z Bogiem przez miłość stanowi ostateczne spełnienie osoby ludzkiej, nadaje ostateczny sens jej egzystencji<sup>7</sup>.

Antropologii filozoficznej poświęcił O. Krapiec wiele dociekań w przekonaniu, że prawda o człowieku stanowi podstawę interpretacji ludzkiego działania, zwłaszcza działania moralnego (świadomego i wolnego), prawa, kultury, religii, a nawet polityki oraz że właśnie prawda w tych dziedzinach uległa deformacji pod presją ideologii XIX i XX wieku. O. Krapiec poddawał przeto szczegółowej analizie oraz interpretacji istotne problemy ludzkie: poznawanie, wolność, zło, śmierć<sup>8</sup>.

Ludzka wolność wyrażająca się w aktach decyzyjnych stała się przedmiotem szczególnego zainteresowania O. Krapca zwłaszcza wobec współczesnych nieporozumień w związku z tym problemem. Ludzka wolność i ludzka moralność konstryuuje się poprzez akty decyzji, w których następuje synteza prawdy i dobra. Dlatego uniesprzeczniające rozumienie ludzkich decyzji jest konieczne dla rozumienia specyfiki człowieka wobec całego kosmosu. Wolność i moralność ludzkiego postępowania oparta jest ostatecznie o byt rozumiany jako dobro, będące przedmiotem działania. Pełnia Dobra rozumianego analogicznie i przedmiotowo jest ostateczną instancją uzasadniającą ludzką decyzję, a więc ludzką wolność i moralność<sup>9</sup>.

O. Krapiec podjął także problem analizy tej rzeczywistości, jaką stanowi język ludzki, na którego badaniu koncentrują się współczesne nurty filozoficzne. Wskazał na fundamentalne powiązania języka z rzeczywistością obiektywnie istniejącą, jej poznaniem, wykazując, że język nie może być interpretowany w oderwaniu od jej poznania, a więc od jego struktury i funkcji znaku<sup>10</sup>.

Filozoficzna analiza i interpretacja bytu ludzkiego wskazuje na jego transcendentny charakter. Ostateczne wyjaśnienie człowieka wykracza poza świat natury i kultury i suponuje świat ukazany przez Objawienie, interpretowane w swoistym poznaniu ludzkim, jakim jest teologia. O. Krapiec zajął się także tą dziedziną ludzkiego poznania. Wskazał niezastąpioną rolę filozofii realistycznej dla teologii zwłaszcza koncepcji Boga i człowieka jako źródła i adresata Objawienia. Wiele uwagi poświęcił analizie metaforycznego języka Objawienia (accepta) i jego ujęciu intelektualnemu (iudicium de acceptis) uwarunkowanemu przez rzeczywistość łaski (szczególna pomoc Ducha świętego) i magisterium Kościoła<sup>11</sup>.

Kontynuując wielkie tradycje klasycznej filozofii realistycznej - w kontekście filozofii nowożytnej i współczesnej - O. Krapiec w ujęciu poznawczym i wyjaśnianiu istniejącej rzeczywistości zwłaszcza człowieka i ludzkiej kultury wniósł nowe oryginalne rozwiązania.

W *metafizyce* wyeksponował wewnętrzną strukturę istniejącego konkretnego, który ujawnia powiązania relacyjne o charakterze transcendentalnym między czynnikami wewnętrznymi (istota-istnienie, możliwość-akt), co wyjaśnia jedność (całość) konkretnego oraz wskazuje na transcendentalne relacje przyczynowo-skutkowe między bytami, będące racją pluralizmu i jedności analogicznej całej istniejącej rzeczywistości. Afirmacja istniejącego konkretnego o takiej strukturze wewnętrznej i powiązaniach zewnętrznych jest podstawą właściwego metafizyce analogiczno-transcendentalistycznego poznania, które ma charakter nie abstrakcyjny lecz konkretystyczno-analogiczno-ogólny. Teoria sądów egzystencjalnych, teoria istnienia, teoria transcendentalistów, teoria analogii bytu i poznania, teoria partycypacji są oryginalnym wkładem O. Krapca do światowego dziedzictwa metafizyki.

W *antropologii filozoficznej* natomiast O. Krapiec opracował koncepcję doświadczenia wewnętrznego podmiotowości i sprawczości człowieka. Wyeksponował także duchowy wymiar osoby ludzkiej jako wymiar podstawowy. Akt istnienia człowieka jest związany z duszą, która organizuje także ludzkie ciało. Wyjaśnia to jedność podmiotu ludzkiego i jego transcendencję wobec natury i społeczności.

W *filozofii kultury* wskazał na jej integralne dziedziny: poznanie, moralność, sztukę i religię jako pochodzące od człowieka (człowiek jest twórcą kultury) i będące manifestacją jego sposobu istnienia i środowiskiem rozwoju (spełnienia). Znakowy charakter kultury związał z intencjonalnie wtórnym - w stosunku do intencjonalnie pierwotnego sposobu przeżywania poznawczego - sposobem istnienia kultury.



Kultura ludzka zjednoczona mocą intelektu, woli, czyli poznania i miłości jest "miejszem" rozwoju człowieka i przygotowaniem do nowego sposobu istnienia w wieczności.

O. Krapiec uprawia filozofię w przekonaniu, że prawda o rzeczywistości, prawda o człowieku i ludzkiej kulturze służy konkretnemu człowiekowi w każdym czasie również obecnie. Jest potrzebna jak chleb powszedni w rozstrzygnięciu problemu sensu życia, problemów życia osobistego i społecznego, także politycznego.

Spektakularnym sprawdzianem tej praktyczności prawdy filozoficznej było historyczne wystąpienie O. Krapca na Zamku Królewskim w Warszawie 14.VII.1988 roku i "dialog" z M. Gorbaczowem na temat suwerenności człowieka i państwa. Podkreślił on wtedy mocno, że człowiek jako osoba, podmiot świadomego i wolnego działania, byt o wymiarze transcendentnym obdarzony jest suwerennością, której część może przekazać państwu, a nie odwrotnie, jak uważa się w marksizmie, uznającym kolektyw (państwo) za pierwszego suwerena<sup>12</sup>.

Rozumiejąc człowieka jako pierwszego suwerena, O. Krapiec podejmuje problemy z zakresu filozofii polityki, niezmiernie potrzebnej w aktualnej sytuacji społeczno-politycznej Polski. Ekspozuje moralny charakter polityki (etyka życia społecznego). Polityka jest bowiem realizacją wspólnego dobra człowieka. Wskazuje tym samym filozoficzne podstawy katolickiej nauki społecznej<sup>13</sup>.

Osiągnięcia O. Krapca w dziedzinie dydaktyki są również imponujące. Będąc autentycznym filozofem - myślicielem żyje filozofią, z niegasnącym zapalem docieka prawdy i niestrudzenie ją przekazuje, gotów zawsze podejmować i wyjaśniać każdemu zainteresowanemu zawiłe problemy filozoficzne. Znany jest z tego, że czyni to nawet w czasie egzaminów. Tą autentyczną miłością do prawdy przyciąga, toteż zawsze gromadził wokół siebie oraz inspirował liczne grono współpracowników i studentów. Jego seminaria magisterskie i doktoranckie były zawsze najliczniejsze, a jego wykłady cieszą się nieprzerwanie wielką frekwencją. Nie bez wpływu na to jest bogata osobowość, wszechstronna wiedza, wierna pamięć, świeżość intelektualna, poczucie humoru.

Pod kierunkiem O. Krapca napisało prace magisterskie ponad 300 osób, a rozprawy doktorskie ponad 60. Brał też udział w licznych przewodach habilitacyjnych i profesorskich. Był członkiem Centralnej Komisji kwalifikacyjnej. Jego uczniowie pracują obecnie nie tylko w KUL, lecz także w licznych centrach naukowych Polski i zagranicy, kontynuując czy modyfikując styl myślenia Szkoły Filozofii Klasycznej.

Zaangażowanie O. Krapca w organizację życia Uniwersytetu i kierowanie nim było niezwykle w dziejach Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego. Dwukrotnie pełnił funkcję dziekana Wydziału Filozofii (1958-1961) oraz (1969-1970), pięciokrotnie natomiast wybierany na stanowisko rektora, sprawował tę funkcję nieprzerwanie 13 lat (1970-1983). Był nie tylko administratorem, równoległe prowadził refleksję nad charakterem i rolą uniwersytetu we współczesnej kulturze, zwłaszcza uniwersytetu katolickiego. Wygłaszał odczyty na ten temat, pisał artykuły i dał podwaliny pod filozofię uniwersytetu<sup>14</sup>.

Poza statutową działalnością związaną z kierowaniem Uniwersytetem w niełatwych czasach przełomu (1970-1983), poza troską o zapewnienie podstaw finansowych na szczególne podkreślenie zasługują następujące dokonania O. Krapca:

a/ Umocnienie pozycji KUL na arenie międzynarodowej. O. Krapiec nawiązał liczne kontakty z uniwersytetami Europy i Ameryki. Z licznymi uniwersytetami zagranicznymi zawarł umowy o współpracy, owocujące do chwili obecnej.

W swoich podróżach zagranicznych, których odbył bardzo wiele do różnych krajów, w tym sześć do Stanów Zjednoczonych i Kanady, umiał łączyć zaangażowanie naukowe, filozoficzne - wygłaszając odczyty na międzynarodowych kongresach, w różnych uniwersytetach - z działaniem na rzecz KUL, zwłaszcza zdobywaniem funduszy na funkcjonowanie Uniwersytetu. Dzięki tej działalności KUL stał się uczelnią znaną za granicą. Czas rektorowania O. Krapca był okresem licznych wizyt pojedynczych czy grupowych profesorów zagranicznych, których liczba osiągnęła kilkaset osób rocznie. Prawie wszystkich gości podejmował osobiście.

Trzy Uczelnie odznaczyły O. Krapca tytułem doktora "honoris causa": Pontifical Institute of Mediaeval Studies, będący częścią Uniwersytetu w Toronto (Toronto 1989), Katolicki Uniwersytet w Leuven w Belgii (Leuven 1990) oraz Tarnopolski Eksperymentalny Instytut Pedagogiczny w Tarnopolu (Tarnopol 1993, Ukraina).

O.Krapiec jest także laureatem wyróżniających się nagród. Otrzymał:

- Złoty Medal za Rozwój Kultury, Międzynarodową nagrodę Salsomaggiore, 1981,
- Tytuł "profesora roku" nadany przez Consesjo Cultural Mundial (UNESCO, Meksyk),
- Tytuł "Man of the Year 1991/92", nadany przez International Biographical Centre "In recognition of his services to the development of classical philosophy",
- Tytuł "Man of the Year 1992" nadany przez American Biographical Institute, Inc, Raleigh, N. C.

Otrzymał odznaczenia krajowe i zagraniczne:

- Grand Officier d'Ordre Leopold II, nadany przez Rząd Belgijski (1977),
- Polonia Restituta z Gwiazdą (1986).

O. Krapiec jest członkiem rzeczywistym Polskiej Akademii Nauk (Warszawa), Polskiej Akademii Umiejętności (Kraków), Papieskiej Akademii św. Tomasza (Rzym), "Mistrzem świętej teologii" (najwyższy tytuł naukowy w Zakonie OO. Dominikanów), członkiem Academiae Scientiarum et Artium Europae (Salzburg), Société Internationale pour l'étude philosophie medieval, Görres Gesellschaft, Societas Humboldtiana Polonorum, Societas Internationale St. Thomae Aquinatis, Towarzystwa Naukowego Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Polskiego Towarzystwa Filozoficznego, Lubelskiego Towarzystwa Naukowego.

b/ w czasie sprawowania przez O. Krapca funkcji rektora została poszerzona struktura naukowo-dydaktyczna KUL:

- zorganizowano w 1970 roku Międzywydziałowy Zakład Leksykograficzny Redakcji Encyklopedii Katolickiej,
- utworzony został w 1972 roku Zakład Duszpasterstwa i Migracji Polonijnej (od 1984 roku Instytut Badań nad Polonią Zagraniczną i Duszpasterstwem Polonijnym),
- reaktywowano w 1972 roku Sekcję Filologii Romańskiej i w 1982 roku Sekcję Filologii Angielskiej na Wydziale Nauk Humanistycznych,
- reaktywowano w 1981 roku Wydział Nauk Społecznych z sekcjami: psychologii, pedagogiki, socjologii,
- reaktywowano w 1983 roku Sekcję Prawa na Wydziale Prawa Kanonicznego i Nauk Prawnych.

c/ O. Krapiec zdołał zatrzymać destrukcyjny trend finansowy, stosowany przez państwo wobec KUL. Postarał się, by Uniwersytet uwolnić od niesprawiedliwego podatku, następnie zgromadził fundusze, dzięki którym rozpoczęty został kapitalny remont całego gmachu głównego, przebudowa Uniwersytetu i budowa nowych obiektów.

d/ O. Krapiec pogłębiał świadomość charakteru i roli KUL jako uniwersytetu humanistycznego, koncentrującego swe dociekania na człowieku, ujmującego go we wszystkich wymiarach, także chrześcijańskim, uniwersytetu służącego "Bogu i Ojczyźnie" przez zakorzenienie w tradycji chrześcijańskiej i jej rozwój w nowych warunkach społeczno-kulturowych.

Działalność O. Krapca - niezwykle bogata i wszechstronna - była prowadzona w okresie niesprzyjającym ani humanizmowi ani tradycji chrześcijańskiej. Scjentyzmowi, ideologizmowi marksistowskiemu czy irracjonalnemu stylowi

myślenia, dominującemu w Polsce przez dziesięciolecia powojenne, przeciwstawił jako filozof i organizator środowiska naukowego KUL realistyczny, racjonalny styl myślenia filozoficznego, zwrócił uwagę na chrześcijański wymiar kultury polskiej. W momencie uzyskania wolności przez sąsiadujące z nami kraje wschodnie, stał się rzecznikiem niesienia im pomocy w dziedzinie prawdy, organizuje tę pomoc, zwłaszcza przez przygotowanie podręcznika filozofii oraz kaset "Rozmowy z O. Krapcem", a także wykłady prowadzone na Ukrainie, Litwie, Słowacji.

W rozwoju polskiej kultury filozoficznej i funkcjonowaniu prawdziwego humanizmu w naszym kraju O. Krapiec ma ogromne zasługi. Prezentowany i rozszerzony przez niego typ filozofowania neutralny jako percepcja świata przez swój uniwersalizm, racjonalizm, realizm i metodologiczną poprawność, dostarcza właściwych rozwiązań, które służą kulturze chrześcijańskiej w najlepszy sposób.

Zofia J. Zdybicka

- 
- <sup>1</sup> Szkole tej został poświęcony przez The American Catholic Philosophical Association - Kongres w Baltimore (USA) w 1986 roku. Międzynarodowe Wydawnictwo Peter Lang rozpoczęło wówczas druk podstawowych monografii w tłumaczeniu angielskim.
- <sup>2</sup> Wydawnictwo KUL rozpoczęło wydawanie "Dzieł" M.A. Krapca. Dotychczas ukazało się 15 tomów spośród 25 projektowanych.
- <sup>3</sup> Por. Realizm ludzkiego poznania, Poznań 1959; O rozumienie filozofii, (Dzieła XIV) Lublin 1991.
- <sup>4</sup> Por. (wspólnie z S. Kamińskim), Z teorii i metodologii metafizyki, Lublin 1962; Filozofia - co wyjaśnia? - rozumieć rzeczywistość świata i człowieka, Warszawa 1997; Rozmowy o metafizyce, Lublin 1997.
- <sup>5</sup> Por. Teoria analogii bytu, Lublin 1959; Struktura bytu. Charakterystyczne elementy systemu Arystotelesa i św. Tomasza z Akwinu, Lublin 1963; (wspólnie z T. Żeleźnik), Arystotelesa koncepcja substancji. Ogólna teoria i wybór tekstów, Lublin 1966; Tomasz z Akwinu, De ente et essentia. O bycie i istocie, przekład, komentarz, studia, M.A. Krapiec, Lublin 1981.
- <sup>6</sup> Metaphysics. An outline of the Theory of Being, transl. by Th. Sadok, New York - London 1991.
- <sup>7</sup> Por. Ja-Człowiek. Zarys antropologii filozoficznej, Lublin 1974; Człowiek w kulturze, Rzym 1990.
- <sup>8</sup> Por. np. Dlaczego zło? Rozważania filozoficzne, Warszawa 1962; Człowiek i prawo naturalne, Lublin 1975; U podstaw rozumienia kultury (Dzieła V), Lublin 1991.
- <sup>9</sup> Ludzka wolność i jej granice, Warszawa 1997.
- <sup>10</sup> Por. Język i świat realny, Lublin 1985.
- <sup>11</sup> Filozofia w teologii, Lublin 1998.
- <sup>12</sup> Por. Suwerenność ... czyja? Łódź 1992.
- <sup>13</sup> Wprowadzenie do filozofii polityki, Lublin 1992.
- <sup>14</sup> Por. Człowiek - kultura - uniwersytet, wybór i oprac. A. Wawrzyniak, Lublin 1982.

## **PRACOWNIE NAUKOWE - LABORATORIA - BADANIA**

Podajemy próbę zaprezentowania naszym Czytelnikom zaplecza naukowo - badawczego wyższych uczelni i instytutów badawczych Lubelsko-Puławskiego Ośrodka Naukowego. Chcielibyśmy też upowszechnić ciekawsze tematy oraz wyniki badań naukowych.

W bieżącym numerze przedstawiamy Instytut Mikrobiologii i Biotechnologii Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi UMCS oraz Laboratorium Chemii Plazmy i Ozonu Katedry Technologii Chemicznej Politechniki Lubelskiej.

Sądymy, że informacje zawarte w tym nowym cyklu tematycznym Biuletynu mogą przyczynić się do rozszerzenia kontaktów, rozwoju współpracy i lepszego wykorzystania coraz bardziej nowoczesnej aparatury badawczej, nie tylko przez ludzi nauki.

## Instytut Mikrobiologii i Biotechnologii UMCS

Instytut utworzony został w 1970 roku jako Instytut Mikrobiologii i Biochemii. W 1977 roku został przemianowany na Instytut Mikrobiologii, a od lutego 1997 roku funkcjonuje pod obecną nazwą. Dyrektorem Instytutu jest obecnie prof. Nikodem Grankowski. W Instytucie zatrudnionych jest 39 pracowników naukowo-dydaktycznych (w tym 7 profesorów tytularnych) oraz 28 technicznych.

Prace naukowe realizowane są w 5 zakładach. Tematyka naukowo-badawcza Zakładu Mikrobiologii Ogólnej dotyczy głównie genetycznych i molekularnych podstaw symbiotycznego wiązania azotu i obejmuje takie zagadnienia jak:

- identyfikację regionu DNA *Rhizobium leguminosarum* odpowiedzialnego za syntezę EPS, jego klonowanie i analizę sekwencyjną,
- zbadanie mechanizmu korzystnego oddziaływania *Pseudomonas fluorescens* na wzrost roślin i symbiotyczne wiązanie azotu przez koniczynę,
- porównawcze badania immunochemiczne antygenów somatycznych bakterii z rodzajów *Rhizobium* i *Mesorhizobium* oraz badania strukturalne lipopolisacharydów rizobiów różniących się "zakaźnością", zakresem roślin - gospodarzy lub efektywnością symbiozy,
- oznaczanie pozycji taksonomicznej rizobiów zakażających dziko rosnące rośliny motylkowate w oparciu o analizę numeryczną, homologię DNA-DNA oraz specyficzność względem rośliny gospodarza,
- badania szczepów wysoko konkurencyjnych w symbiozie z roślinami motylkowatymi,
- komórkowe interakcje w symbiozie i pasożytnictwie.

Do najważniejszych osiągnięć naukowych Zakładu należy zaliczyć:

- identyfikację 11 genów z grup *prs* i *pss* oraz określenie ich funkcji na podstawie homologii sekwencji,
- określenie częściowej struktury O-swoistych polisacharydów dla mikro-symbiontów koniczyny, lucerny, traganka i komonicy,
- określenie struktury lipidu A niewirulentnych  $Exo^-$  mutantów *Rhizobium*, szczepów *M. loti* różniących się zakresem gospodarza i wykazanie obecności unikalnych długołańcuchowych 4-keto- i (n-1)-ketokwasów jako składników charakterystycznych dla lipidu A wszystkich gatunków *Mesorhizobium*,
- wykazanie przynależności do rodzaju *Mesorhizobium* bakterii izolowanych z brodawek *Astragalus cicer* i do rodzaju *Bradyrhizobium* mikrosymbiontów *Sarothamnus scoparius*,

- wyodrębnienie i opisanie nowej bakterii *Sarcobium lyticum* pasożytującej wewnątrz eukariotycznych komórek żernych oraz wykazanie jej bliskiego pokrewieństwa do bakterii z rodzaju *Legionella* i obecności przeciwciał reagujących z antygenami *Sarcobium* u chorych na pneumonię o nieznannej etiologii,
- określenie budowy mureiny i składu chemicznego lipopolisacharydu *Sarcobium* oraz określenie częściowej struktury mureiny *Rhizobium* kowalentnie związanej z oligo- i polimerami glukozy,
- biochemiczną charakterystykę bakteriolitycznych i deacylujących enzymów *Acanthamoeba castellani*.

Badania prowadzone w Zakładzie Biologii Molekularnej koncentrują się wokół zagadnień regulacji syntezy białka w komórce, struktury genów eukariotycznych oraz trehalazy, enzymu uczestniczącego w procesach energetycznych komórki.

Najważniejsze osiągnięcia naukowe obejmują opracowanie drożdżowego układu syntetyzującego białka *in vitro*, opracowanie mapy ponad 80 białek wchodzących w skład struktury rybosomu, wyizolowanie i scharakteryzowanie kilku drożdżowych kinaz kazeinowych oraz wykrycie trzech nieznanych dotąd kinaz białkowych odpowiedzialnych za fosforylację rybosomów oraz zidentyfikowanie białek ulegających fosforylacji.

Główne nurty badawcze realizowane w Zakładzie Mikrobiologii Przemysłowej dotyczą prac enzymologicznych zmierzających do opracowania technologii syntezy grzybowej enzymów jako preparatów przydatnych w gospodarce i technice oraz polisacharydów i enzymów biorących udział w powstawaniu próchnicy zębów. Ważniejsze osiągnięcia naukowe obejmują:

- opracowanie sposobów optymalizacji syntezy grzybowej amylaz i pektynaz w warunkach hodowli powierzchniowej i wgłębnej,
- określenie warunków niezbędnych do stymulacji procesu równoczesnego scukrzania i fermentacji alkoholowej słomy pszennej przy użyciu celulaz i drożdży termofilnych,
- opracowanie sposobów otrzymywania preparatów oksydazy glukozowej metodami wgłębnej hodowli szczepów *A. niger* unieruchomionych na różnych nośnikach,
- poznanie struktury mutanu syntetyzowanego przez paciorkowce próchnicogenne.





Zakład Mikrobiologii Ogólnej. Chromatograf masowy sprzężony ze spektrometrem masowym.



Zakład Biologii Molekularnej. Pracownia Inżynierii Genetycznej.



Prace badawcze prowadzone w Zakładzie Mikrobiologii Środowiskowej obejmują dwie grupy tematyczne:

- ochronę roślin zbożowych przed fuzariozą przez szczepy bakteryjne i grzyby wyizolowane z ryzosfery żyta,
- udział mikroorganizmów w detoksyfikacji środowiska glebowego skażonego metalami ciężkimi lub produktami ropopochodnymi.

Do ważniejszych osiągnięć można zaliczyć:

- wskazanie na rolę mikroorganizmów w immobilizacji i mobilizacji kadmu przez składniki glebowe,
- wyizolowanie drobnoustrojów ze strefy korzeniowej żyta i scharakteryzowanie ich pod względem właściwości istotnych dla stymulacji wzrostu roślin oraz biokontroli szczepów *Fusarium*.

Główne kierunki aktualnie prowadzonych badań w Zakładzie Wirusologii i Immunologii dotyczą:

- nieswoistej odporności przeciwwirusowej zwierząt i człowieka ze szczególnym uwzględnieniem roli cytokin w stanach fizjologicznych i patologicznych,
- poszukiwania nowych substancji o działaniu immunomodulacyjnym,
- badania cytotoksyczności leków przeciwnowotworowych na komórki transformowane i prawidłowe,
- zastosowania metod biotechnologicznych do hodowli komórek zwierzęcych i ludzkich w celu otrzymania z nich cytokin, preparatów do diagnostyki nowotworów oraz namnożonych wirusów do produkcji szczepionek.

Z ważniejszych osiągnięć naukowych należy wymienić:

- stwierdzenie korelacji pomiędzy niedojrzałością układu immunologicznego u nowo narodzonych cieląt a niedoborem wytwarzania interferonów i wysoką podatnością na infekcje wirusowe,
- indukowanie interferonów w sianie i mleku krów atenuowanym wirusem ND,
- zastosowanie nośników ze spiekanego szkła porowatego do hodowli komórek zwierzęcych i wirusów oraz do produkcji wybranych cytokin.

W okresie ostatnich pięciu lat realizowano w Instytucie Mikrobiologii i Biotechnologii 13 projektów badawczych i jeden promotorski, finansowanych przez Komitet Badań Naukowych oraz grantu z Fundacji M. Curie-Skłodowskiej. Poza tym wykonywano badania na zlecenie Przedsiębiorstwa Farmaceutycznego JELFA

w Jeleniej Górze, Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie oraz Centrali Produktów Naftowych "CPN" S.A. O/Lublin.

Poszczególne zakłady Instytutu współpracują z wieloma jednostkami naukowymi i uczelniami w kraju i zagranicą, takimi jak: University of Odense (Dania), Umea University (Szwecja), Centrum Kontroli Schorzeń Infekcyjnych i Prewencji w Atlancie (USA), Instytut Chemii Organicznej w Köln (Niemcy), Zakład Cytologii Roślin Uniwersytetu Rolniczego w Wageningen (Holandia), Zakład Botaniki SGGW AR, Laboratorium Biochemii Mikroorganizmów Uniwersytetu w Lyonie, Instytut Fermentacji Osaka (Japonia), Zakład Biotechnologii Uniwersytetu w Osaka (Japonia), Instytut Chemii Stosowanej i Mikrobiologii Uniwersytetu w Helsinkach, Instytut Nauk Rolniczych w Obroszynie k/Lwowa (Ukraina), Instytut Maxa Plancka we Freiburgu (Niemcy), Instytut Mieschera w Bazylei, Instytut Weterynarii w Puławach, Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach, Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie, Instytut Chemii Organicznej PAN w Warszawie, Instytut Biochemii i Biofizyki PAN w Warszawie, Akademia Rolnicza w Lublinie, Instytut Immunologii i Terapii Doświadczalnej PAN we Wrocławiu, Akademia Medyczna w Lublinie, Instytut Medycyny Wsi w Lublinie.

W ramach działalności dydaktycznej pracownicy Instytutu prowadzą wszystkie formy nauczania przewidziane obowiązującym programem studiów. Zajęcia dydaktyczne odbywają się głównie na dwóch kierunkach tj. biologii (w specjalnościach: mikrobiologia, biologia środowiskowa, biochemia, biologia ogólna) i biotechnologia. Część z nich jest również realizowana w ramach studium podyplomowego i uzupełniających studiów magisterskich na międzywydziałowym kierunku o nazwie ochrona środowiska (specjalność - biologiczne podstawy środowiska). Pracownicy Instytutu Mikrobiologii i Biotechnologii uczestniczą w kształceniu doktorantów w ramach regularnego i indywidualnego Studium Doktoranckiego.

Janusz Szczodrak

## Laboratorium Chemii i Technologii Plazmy i Ozonu w Katedrze Technologii Chemicznej Politechniki Lubelskiej

Laboratorium Chemii i Technologii Plazmy i Ozonu powstało w roku 1976, częściowo w wyniku pozyskania wyposażenia pochodzącego z laboratorium chemii plazmy w Politechnice Śląskiej w Gliwicach. Obecnie stanowi jedno z najważniejszych w Polsce laboratoriów prowadzących prace nad procesami chemicznymi realizowanymi w niskotemperaturowej plazmie, w tym w znacznej mierze w plazmie nierównowagowej.

Plazma stanowi specyficzny stan materii, charakteryzujący się obecnością jonów i elektronów, a także wolnych rodników. Składniki te posiadając wysoką energię inicjują procesy chemiczne. Istnieje kilka sposobów generowania plazmy, najczęściej stosuje się w tym celu wyładowanie elektryczne, powstające pod wpływem nałożenia wysokiego napięcia na obszar, przez który przepływa gaz.

Każdy układ, umożliwiający generowanie plazmy w tym wszystkie funkcjonujące w naszym laboratorium, składa się z kilku oddzielnych podsystemów. Każdy z nich stanowi oddzielną całość, dostosowaną do potrzeb danej serii eksperymentów. Są to:

- podsystem zasilania energią elektryczną,
- podsystem przygotowania gazu nośnego i surowców,
- podsystem obejmujący wytwarzanie plazmy i reaktor chemiczny,
- podsystem umożliwiający scharakteryzowanie plazmy (diagnostykę),
- podsystem umożliwiający analizę chemiczną produktów.

Opisywane laboratorium dysponuje możliwością wytwarzania dwóch grup plazm, stosowanych dla realizacji procesów chemicznych. Są to:

- 1) *plazmy niskotemperaturowe* - wytwarzane przy użyciu łuku elektrycznego i charakteryzujące się dość wysoką temperaturą jonów i atomów (rzędu 10 do 20 kilokelwinów),
- 2) *plazmy nieizotermiczne* - wytwarzane w temperaturze bliskiej otoczenia i pod ciśnieniem atmosferycznym.

Pierwszy z wymienionych rodzajów plazm uzyskiwany jest dzięki posiadaniu układu, umożliwiającego zapalenie łuku pomocniczego, a następnie automatycznie głównego o mocy do ok. 100 kilowatów. Układ posiada zbiór urządzeń, pozwalających na regulację niektórych charakterystyk łuku prądu stałego. W wyposażeniu laboratorium znajdują się trzy reaktory (własnej konstrukcji), z których dwa przeznaczone są do realizowania procesów w układach homogenicznych, a jeden w

układzie heterogenicznym. Pewną elastyczność pracy zapewniają różne układy schładzania produktów reakcji (tzw. procesu zamrażania), nadawania łukowi ruchu obrotowego. Opanowano również sposób wytwarzania zespołów katodowych umożliwiających pracę zarówno z gazami utleniającymi, w tym z powietrzem i z mieszaninami azotowo - tlenowymi, jak i z gazami obojętnymi (szlachetnymi) lub nieutleniającymi (jak czysty azot).

Zrealizowane w układach homogenicznych badania, objęły głównie zagadnienie syntezy tlenków azotu dla potrzeb przemysłu chemicznego, przy czym zdołano uzyskać najwyższe z opublikowanych w literaturze światowej stężenia, które do chwili zakończenia prac przekraczały 8%. Reaktor przeznaczony do realizacji procesów heterogenicznych wykorzystany był do badań nad możliwością zastosowania plazmy w technologiach ochrony środowiska, w tym w celu radykalnej redukcji reaktywności niektórych rodzajów odpadów stałych. Należy przy tym podkreślić, że w zależności od czasu przebywania w strefie plazmy lub stosowanych technik mieszania, temperatura substancji wprowadzanych do opisywanych tu reaktorów plazmowych osiąga temperaturę niższą od temperatury plazmy, choć może ona (w przypadku reakcji heterogenicznych na powierzchni ziarna ciała stałego) przekraczać temperaturę topnienia nawet wysokotopliwych materiałów.

Drugi z wymienionych rodzajów plazm (plazma nieizotermiczna) różni się od poprzednich przede wszystkim silnie zaznaczoną różnicą między temperaturą molekuł (i jonów) gazu obecnego w strefie generowania plazmy a energią elektronów, która osiąga bardzo wysokie wartości rzędu kilkudziesięciu tysięcy Kelwinów. Uzyskuje się je w opisywanym laboratorium poprzez generowanie wyładowań:

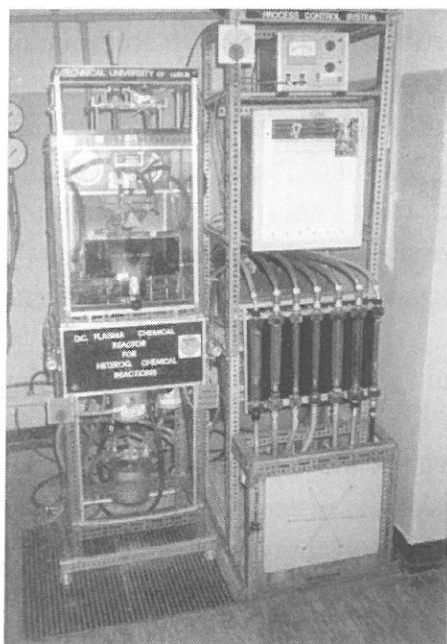
- cichych, zwanych w chemii plazmy również barierowymi,
- cichych o zmienionej charakterystyce w kierunku wyładowań „jednorodnych”,
- koronowych i półkoronowych z użyciem różnych rodzajów zasilania,
- koronowych i półkoronowych o zmienionej charakterystyce, w tym z udziałem powierzchniowych.

Wyładowania tego typu znajdują szerokie zastosowanie w technikach ochrony środowiska. W naszym laboratorium zastosowano je głównie do dwóch celów:

- 1) do badania przebiegu procesu syntezy ozonu w różnych warunkach zasilania i w zależności od konstrukcji reaktorów,
- 2) do badania możliwości destrukcji wybranych zanieczyszczeń emitowanych przez czynniki antropogenne, w tym zwłaszcza tlenków azotu jako zanieczyszczenia gazów energetycznych i odlotowych z przemysłu.



Stanowisko do badań nad plazmochemiczną syntezą ozonu.



Stanowisko do plazmowej utylizacji odpadów.

Realizację badań ułatwia posiadanie aparatury umożliwiającej diagnostykę układu w aspekcie elektrycznym (oscyloskopów cyfrowych) oraz nowoczesnych analizatorów gazów pracujących na zasadzie absorpcji widma w nadfiolecie, podczerwieni lub wyposażonych w czujniki elektrochemiczne. Posiadany sprzęt pozwalający na określenie stężenia ozonu w roztworach wodnych umożliwia ponadto uzupełnienie badań o prace nad kinetyką rozkładu tej substancji w roztworach wodnych. Kilkanaście typów reaktorów, które przebadano wykonanych zostało we własnym warsztacie mechanicznym. W zakresie zasilania elektrycznego laboratorium wykorzystuje częściowo urządzenia zaprojektowane w Katedrze Podstaw Elektrotechniki Politechniki Lubelskiej.

Tematyka badań nad syntezą ozonu objęła wpływ następujących wielkości na makrokinetykę procesu, a pod względem technologicznym na stężenie uzyskiwanego ozonu, wydajność energetyczną i jednostkową zdolność produkcyjną:

- w wyładowaniu barierowym - wielkość szczeliny wyładowczej, długość ozonatora, grubość i rodzaj dielektryka stanowiącego „barierę” (w tym przeanalizowano wielowarstwowe układy zawierające międzywarstwy z materiałów przewodzących i półprzewodzących),
- w wyładowaniu koronowym (półkoronowym) - usytuowanie, rodzaj i grubość dielektryka, materiał i średnica elektrody wysokonapięciowej.

W obu przypadkach badano zależność procesu syntezy od przepływu gazu zasilającego reaktor, jego rodzaju, od mocy wyładowania, częstotliwości i częściowo od charakterystyki prądu zasilania.

Dla wyładowania cichego istotną częścią badań była identyfikacja jakościowa i ilościowa tlenków azotu, pojawiających się w ozonatorze.

Badania nad ograniczeniem emisji tlenków azotu prowadzono głównie w wyładowaniu asymetrycznym, w tym w koronie zasilanej prądem impulsowym i w „półkoronie” zasilanej prądem jednokierunkowym z ujemną polaryzacją elektrody koronującej.

Badania nad procesami chemicznymi przebiegającymi w plazmie prowadzone są w naszym laboratorium w oparciu o fundusze krajowe (granty KBN, prace statutowe i własne) jak i umowy z partnerami zagranicznymi (EC Chemicals, Osaka). Niektóre badania podejmowano jako sprawdzanie wyników uzyskanych w laboratoriach japońskich w wyniku inicjatywy strony współpracującej.

Z ośrodkami zagranicznymi łączą nas zarówno umowy formalne (laboratoria w Padwie i Moskwie) jak i nieformalne, ale ożywione kontakty z podobnymi laboratoriami uniwersyteckimi w Rouen, Tokio i Saga (Japonia), gdzie uzyskaliśmy

stypendia dla dwóch naszych doktorantów, a umowa o szerokiej dwustronnej współpracy jest finalizowana. Każdego roku gościmy kilku wybitnych specjalistów z całego świata z dziedziny chemii plazmy, a nasi pracownicy uczestniczą aktywnie w najważniejszych sympozjach dotyczących chemii plazmy.

Laboratorium nasze uczestniczy czynnie w organizacji i współorganizacji serii konferencji międzynarodowych poświęconych chemii plazmy nierównowagowej pod ciśnieniem atmosferycznym i w temperaturze otoczenia pod ogólną nazwą „Hakone”, (pierwsze sympozjum miało miejsce w Hakone w Japonii - stąd nazwa całości, następne we Francji, na Słowacji, w Czechach i w Irlandii), a także krajowych, m.in. w Kazimierzu nad Wisłą z udziałem gości zagranicznych - o podobnej tematyce ze szczególnym uwzględnieniem syntezy ozonu i zastosowaniem plazmy w technologiach ochrony środowiska. Są to serie: „Chemia plazmy” pod auspicjami Polskiego Towarzystwa Chemicznego „Ozon - otrzymywanie i własności” oraz „Procesy chemiczne w plazmie niskotemperaturowej”.

Iwo Pollo

## **PRO MEMORIA**





**Eugeniusz GĄSIOR**

**(1929 - 1993)**

Profesor Eugeniusz Gąsior urodził się 25 listopada 1929 roku w Podlesiu na Zamojszczyźnie. Po uzyskaniu tzw. małej matury w Radecznicy koło Zamościa, przeniósł się w 1946 roku do Lublina, gdzie kontynuował naukę w Liceum im. Hetmana Jana Zamoyskiego. Szkoła ta z tradycjami przedwojennymi cieszyła się bardzo dobrą opinią. Zebrało się w niej grono wybitnych pedagogów wśród których profesor Franciszek Szabelski rozbudził w nastolatku z Podlesia głębokie zainteresowania chemią. Po uzyskaniu świadectwa dojrzałości w roku 1948, absolwent Liceum popularnie zwanego "Zamojem", dostaje się bez problemów na studia chemiczne w Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej. Bezpośrednio po uzyskaniu dyplomu magistra chemii w roku 1952, E. Gąsior rozpoczął pracę naukowo-dydaktyczną w Katedrze Chemii Fizjologicznej Akademii Medycznej w Lublinie. Panująca w Zakładzie kierowanym przez prof. dr Janinę Opieńską-Blauth atmosfera pracy naukowej, ułatwia młodemu, ambitnemu i zdolnemu asystentowi podjęcie nowoczesnych, ogromnie interesujących a jednocześnie wyjątkowo trudnych badań dotyczących biosyntezy białka. Tej problematyce badawczej pozostał Profesor wierny do końca.

Pracę doktorską pod tytułem *Aktywacja aminokwasów i peptydów u Mycobacterium phlei* obronił przed Radą Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi UMCS w grudniu 1960 roku. W niedługim czasie po uzyskaniu stopnia doktora, wyjechał na staż podoktorski do USA, w ramach stypendium z *National Institute of Health*. Pracował tam w *Tufts University* oraz *Harvard Medical School* w Bostonie w zespole prof. K. Moldave'a, światowej sławy specjalisty w badaniach funkcji enzymów uczestniczących w biosyntezie białka. Prof. Gąsior spotykał się z K. Moldave później jeszcze kilkakrotnie, przebywając w Stanach Zjednoczonych jako *visiting professor* na Uniwersytecie w Pittsburgu (1969/70) oraz na Uniwersytecie Kalifornijskim w Irvine (1977/78), gdzie kontynuował badania nad biosyntezą białka.

Stopień naukowy doktora habilitowanego uzyskał na Wydziale Lekarskim lubelskiej A.M. w marcu 1966 roku, na podstawie rozprawy zatytułowanej: *Studia nad biosyntezą białka. Izolacja i oczyszczanie aminoacylo-tRNA transferaz z wątroby szczurzej i Escherichia coli*. W tym samym roku otrzymał propozycję przejścia do samodzielnej pracy na etacie docenta w Zakładzie Mikrobiologii Ogólnej UMCS, kierowanym przez Prof. dr Zbigniewa Lorkiewicza. Tu w ramach Zakładu organizował Pracownię Chemii Bakteryjnej, która szybko została przekształcona w Zakład Biologii Molekularnej. Eugeniusz Gąsior został jej kierownikiem. Pamiętamy ogromny entuzjazm i zapał do pracy naszego Szefa, który udzielał się nam

wszystkim. Jego wiedza, umiejętność obcowania z ludźmi i ojcowska wręcz troska o młodych współpracowników, owocowały publikacjami w renomowanych czasopismach zagranicznych. Nasze prace zaczęły być cytowane przez wybitnych specjalistów co przysparzało nam satysfakcji i dopingowało do dalszej pracy. Dzięki temu, w bardzo krótkim okresie czasu odbyły się promocje pierwszych doktorów. Wybitny dorobek naukowy i dydaktyczny owocował uzyskaniem przez Eugeniusza Gąsiora kolejnych tytułów naukowych: profesora nadzwyczajnego w roku 1973 oraz profesora zwyczajnego w roku 1980. Kulminacyjnym momentem w karierze naukowej Profesora E. Gąsiora był Jego wybór w roku 1991 na Członka Korespondenta Wydziału Nauk Biologicznych Polskiej Akademii Nauk. Obok Profesorów Zbigniewa Lorkiewicza oraz Bohdana Rodkiewicza, Prof. Eugeniusz Gąsior był kolejnym członkiem PAN z Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi UMCS. Niezmiernie rzadko zdarza się by trzech uczeni z tego samego Wydziału dostąpili najwyższego zaszczytu naukowego w Kraju.

Profesor był zawsze propagatorem badań podstawowych. Tematyka badawcza, której się poświęcił wiązała się głównie z biosyntezą białka. Dotyczyła ona przede wszystkim poznania mechanizmu inicjacji i elongacji łańcucha polipeptydowego a także charakterystyki czynników białkowych zaangażowanych w tym procesie. Wyniki badań Profesora nad czynnikami elongacyjnymi EF1 i EF2 uzyskane jeszcze w latach 70-tych trwale zapisały się w światowym piśmiennictwie naukowym.

Ulubionym modelem badawczym Profesora były drożdże *Saccharomyces cerevisiae*. Organizm ten, który zyskał sobie ostatnio miano "E.coli eukariontów", okazał się bardzo wdzięczny w rękach Profesora. To właśnie Jemu jako pierwszemu udało się opracować układ biosyntezy białek drożdży poza komórką, który w różnych modyfikacjach jest stosowany w wielu laboratoriach badawczych oraz programach kształcenia studentów na świecie.

Wiele miejsca w prowadzonych przez siebie badaniach poświęcił prof. Gąsior fosforylacyjnej modyfikacji białek aparatu translacyjnego, ze szczególnym uwzględnieniem białek rybosomowych. I w tym przypadku intuicja badawcza Profesora okazała się trafna, gdyż ta problematyka znalazła się w centrum zainteresowań naukowych na świecie. Świadczy o tym między innymi przyznanie naukowcom amerykańskim E.G. Krebsowi i E. Fischerowi w 1992 roku Nagrody Nobla właśnie w tej dziedzinie. Okazało się, że fosforylacja białek leży u podstaw regulacji większości procesów fizjologicznych organizmów pro- i eukariotycznych. Rozpoczęte przez Profesora badania, kontynuowane obecnie przez zespoły badawcze jego uczniów, skupiają się nad charakterystyką kinaz białkowych drożdży

takich jak CKI, CKII, PK60S, PKA i innych. Dotyczą one również analizy poziomu fosforylacji białek rybosomowych *in vivo* podczas wzrostu i różnicowania komórek drożdży oraz w warunkach stresowych. Należy tutaj podkreślić, że zaczynając od podstaw bez doświadczonej kadry naukowo-badawczej i zaplecza aparaturowego, potrafił Profesor w krótkim czasie zorganizować silny ośrodek biologii molekularnej. To właśnie w Lublinie co kilka lat odbywają się krajowe konferencje pod stałym tytułem: *“Regulacyjne aspekty fosforylacji białek”*. Realizacja ambitnych planów badawczych Zakładu Biologii Molekularnej UMCS była możliwa dzięki nawiązaniu przez Profesora szerokiej współpracy z ośrodkami zagranicznymi, w których odbywaliśmy nasze staże naukowe. Należy tu wymienić długoletnie kontakty z Uniwersytetami: Teksaskim w Austin, Kalifornijskim w Riverside, w Glasgow, w Padwie z Instytutem Friedricha-Mischera w Bazylei, Instytutem Chemii Uniwersytetu w Kyoto, Instytutem Genetyki Człowieka Uniwersytetu w Hamburgu/Saar oraz Centrum Biologii Molekularnej Uniwersytetu w Madrycie.

Działalność organizacyjna Prof. E. Gąsiora była wyjątkowo bogata. W latach 1970-1977 pełnił On funkcję Dyrektora Instytutu Mikrobiologii i Biochemii a później Instytutu Mikrobiologii. W roku 1980, kiedy po latach przerwy, Władze Uczelniane zostały znowu wybierane przez społeczność akademicką, Prof. Gąsior został Prorektorem d.s. Nauki i Badań Naukowych w ekipie Rektora UMCS - Prof. Tadeusza Baszyńskiego. Niestety, po kilku miesiącach kadencja została przerwana po wprowadzeniu stanu wojennego w roku 1981. Władze Uczelni zostały zmuszone do dymisji. W roku 1984 Prof. E. Gąsior zostaje wybrany Dziekanem Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi UMCS na kadencję 1984-1987. Jego talent organizatorski, bezkonfliktowe kierowanie Wydziałem w trudnym dla Uczelni okresie sprawiły, że zwolenników miał On nie tylko na Wydziale ale również w całym Uniwersytecie oraz poza Uczelnią. Wyrazem uznania i poparcia społeczności akademickiej było powierzenie Profesorowi obowiązków Rektora na kadencję 1990-1993.

Z wielką energią i oddaniem zaangażował się Profesor w prace organizacyjne na Uczelni. Za Jego kadencji został uchwalony przez Senat akademicki Statut UMCS. Przeprowadził reformę administracji uniwersyteckiej, kierował pracami nad unowocześnieniem systemu dydaktycznego, rozszerzał współpracę UMCS z Uczelniami zagranicznymi. Pilnie śledził postępy prac nad adaptacją budynków na terenach wojskowych, budową Gmachu Biotechnologii oraz rozbudową Biblioteki Uniwersyteckiej. Swoim działaniem na rzecz Uczelni i środowiska zaskarbił sobie jeszcze większy szacunek i przychylność społeczności akademickiej, która w 1993

roku na kilka miesięcy przed niespodziewaną śmiercią wybrała Go ponownie Rektorem na następną kadencję.

Nie stronił Profesor od działalności polityczno-społecznej. Na przełomie lat 80-tych i 90-tych, zaangażował się On na krótko w działalność polityczną, która dotyczyła rozwoju ruchu ludowego. Był to pewnego rodzaju powrót do lat młodości, kiedy należał do młodzieżowej organizacji "Wici" a potem do mikołajczykowskiego PSL. Będąc na fali entuzjazmu rozpoczynających się przemian ustrojowych i gospodarczych, wstępuje Profesor Gąsior w szeregi reaktywowanego Polskiego Stronnictwa Ludowego, wierząc w jego odrodzenie się na zasadach etosu dawnych organizacji ruchu ludowego. Na początku 1990 roku przyjmuje z oporami funkcję Prezesa Zarządu Miejskiego (Lublina) PSL. Po kilku miesiącach rezygnuje jednak najpierw z funkcji Prezesa a następnie z członkostwa w PSL.

Aktywność organizacyjna Prof. E. Gąsiora nie ograniczała się do pełnienia wymienionych wyżej funkcji. Potrafił On godzić różnorodne obowiązki. Pełnił funkcję Przewodniczącego w Lubelskim Oddziale Polskiego Towarzystwa Biochemicznego oraz w Wydziale II Nauk Przyrodniczych Lubelskiego Towarzystwa Naukowego. Był członkiem Rady Redakcyjnej *Postępów Biochemii* oraz *Acta Biochimica Polonica*. Uczestniczył w pracach Centralnej Komisji Kwalifikacyjnej i Radzie Głównej Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Był członkiem Rady Naukowej Instytutu Biochemii i Biofizyki PAN oraz Komitetu Biochemii i Biofizyki PAN.

Na słowa uznania zasługują osiągnięcia Profesora w dziedzinie kształcenia studentów i młodej kadry naukowej. W sumie wypromował On siedmiu doktorów, z których pięć osób uzyskało stopień naukowy doktora habilitowanego i dwie tytuł naukowy profesora. Profesor był świetnym dydaktykiem i wychowawcą. Troszczył się o rozwój i doskonalenie programów nauczania w zakresie biochemii i biologii molekularnej. Z roku na rok uaktualniał swoje wykłady wprowadzając do nich najnowsze odkrycia i nowinki naukowe. Swoją szeroką wiedzą chętnie dzielił się z innymi. Miał zdolność mówienia o rzeczach trudnych prostym i zrozumiałym językiem. Uważany był za jednego z najlepszych wykładowców na Wydziale. Miał bardzo dobry kontakt ze studentami. Każdego umiał wysłuchać, starał się pomóc. Był oparciem w dobrych i złych chwilach. Za swoją działalność naukową, dydaktyczną i wychowawczą został odznaczony Medalem Komisji Edukacji Narodowej, Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski oraz innymi odznaczeniami państwowymi i regionalnymi.

Zostało po Profesorze wiele: trwałe miejsce w biologii molekularnej, uznanie świata nauki, szereg odkryć naukowych. Pozostała także jego szkoła a więc rzesze studentów i wielu wychowanków, którzy kontynuując Jego myśl twórczą, kierują własnymi zespołami badawczymi i znacząco zaistnieli w świecie nauki.

Pozostanie w naszej pamięci jako nieprzeciętny uczony, nieprzeciętny organizator i dobry człowiek. W dowód pamięci dla zasług Profesora Gmach Biotechnologii Wydziału BiNoZ został nazwany Jego imieniem w październiku 1998 roku.

Nikodem Grankowski, Teresa Jakubowicz



**Ludwik FLECK**

**(1896 - 1961)**

Zdjęcie profesora Flecka uzyskano dzięki uprzejmości  
Archiwum Akademii Medycznej w Lublinie



## Ludwik Fleck

### Życie

“Jestem Ludwik Fleck, Żyd, mikrobiolog”. Takie pierwsze słowa padające z ust wykładowcy w początkach lat 50. musiały wyrzeć na studentach wyjątkowe wrażenie, skoro wielu z nich pamięta je do dzisiaj. Ale chyba niewielu stawiało sobie wówczas pytanie: jak dotkliwie życie musiało doświadczyć tego człowieka, by mówiąc o sobie właśnie tak stawiał akcenty. Jego współpracownicy z tamtego okresu zapamiętali go jako bardzo dobrego wykładowcę i sprawiedliwego egzaminatora, człowieka mądrego, dowcipnego, z lekką nutą złośliwości, uroczego i pogodnego, mimo wszystkich przeciwności losu, z którymi przyszło mu się w życiu zmierzyć. Ci, którzy znali Profesora bliżej, dziś widzą Go, jako postać tragiczną. Zznał wszystkich upokorzeń i dramatów jakie Żydowi we wschodniej Europie zgotował wiek dwudziesty - ostracyzm, prześladowanie, obóz koncentracyjny, w końcu niechciana emigracja. W nauce zaznał smaku sukcesu ale nie sławy, do której, jak pokazała historia miał w pełni prawo. Był prawdziwym uczonym. Za życia uznaniem cieszyły się jego prace z zakresu mikrobiologii, dziś zaliczane do klasyki, natomiast jego oryginalne koncepcje z dziedziny filozofii nauki pozostawały zupełnie nie zauważone. Dopiero w drugiej połowie lat 70. zostały szerzej dostrzeżone, a w 10 lat później zyskały w nauce światowej trwałą pozycję.

Ludwik Fleck urodził się we Lwowie 11 lipca 1896 roku; tutaj chodził do szkoły, tutaj też, w 1914 roku otrzymał świadectwo dojrzałości. Promocję doktora wszechnauk lekarskich Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie uzyskał 6 maja 1922 roku. Jeszcze przed dyplomem, w latach 1920-21 był asystentem prof. Rudolfa Weigla w pracowni badań nad tyfusem plamistym w Przemyślu. Później razem z profesorem wrócił do Lwowa i został jego asystentem w Katedrze Biologii Ogólnej Uniwersytetu Jana Kazimierza. Pracował tam jedynie do połowy 1923 roku, następnie przez dwa lata kierował pracownią bakteriologiczno-chemiczną oddziału wewnętrznego, a przez kolejne półtora roku był kierownikiem pracowni bakteriologicznej oddziału skórno-wenerologicznego Państwowego Szpitala Powszechnego we Lwowie. Rok 1927 spędził w Wiedniu, gdzie pod kierunkiem profesora R. Krausa pracował w Instytucie Seroterapeutycznym. Od 1928 roku był kierownikiem pracowni bakteriologicznej lwowskiej Ubezpieczalni Społecznej. W 1935 roku, w ramach antyżydowskich czystek pozbawiono go pracy. Założył wówczas prywatne laboratorium bakteriologiczne, które prowadził do końca 1939 r.



W grudniu 1939 został dyrektorem miejskiej pracowni sanitarno-bakteriologicznej we Lwowie oraz docentem Ukraińskiego Instytutu Medycznego; funkcje te pełnił do końca czerwca 1941 roku. Później kierował pracownią bakteriologiczną Szpitala Żydowskiego w lwowskim getcie. W lutym 1943 roku został aresztowany i wywieziony do obozu koncentracyjnego w Oświęcimiu, po roku przeniesiono go do obozu w Buchenwaldzie. W obozach, po kilkumiesięcznym okresie pracy fizycznej był zatrudniony w tzw. instytutach higieny, w pracowniach serologicznych. 11 kwietnia 1945 roku armia amerykańska wyzwoliła więźniów obozu w Buchenwaldzie, w lipcu tego samego roku Ludwik Fleck powrócił do Polski. W 1945 roku powierzono mu Katedrę Mikrobiologii Lekarskiej Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie. Prowadził ją do 1952 roku, ostatnie dwa lata już w ramach wyłonionej z UMCS Akademii Medycznej. W lutym 1946 roku na podstawie rozprawy habilitacyjnej złożonej z prac nad odczynem egzantynowym opublikowanych w Polsce i za granicą uzyskał na Uniwersytecie Wrocławskim tytuł docenta. W archiwum lubelskiej Akademii Medycznej zachowało się świadectwo Komisji Etycznej dopuszczającej Ludwika Flecka do przewodu habilitacyjnego, której przewodniczył prof. Ludwik Hirszfeld. Opinia zawiera się w trzech zdaniach, z których ostatnie brzmi: „W chwilach niebezpieczeństwa w obozie wykazywał hart ducha i nie uchybił nigdy godności lekarza i Polaka”.

W 1947 roku został mianowany profesorem nadzwyczajnym, w rok później został powołany na stanowisko doradcy fachowego Państwowego Zakładu Higieny. W tym samym, 1948 roku profesor Fleck występował przed Międzynarodowym Trybunałem Norymberskim jako ekspert w procesie lekarzy hitlerowskich, oskarżonych o prowadzenie nieludzkich eksperymentów medycznych na więźniach obozów.

W 1952 roku przeniósł się do Warszawy, gdzie w Instytucie Matki i Dziecka objął kierownictwo Zakładu Bakteriologii i Immunologii. W 1954 roku został członkiem korespondentem Polskiej Akademii Nauk, a wkrótce potem członkiem Prezydium PAN.

W 1957 roku wyjechał do Izraela, gdzie mieszkał jego jedyny syn Ryszard (urodzony w 1924 roku). Podjęcie decyzji o opuszczeniu Polski na stałe było bardzo trudne. Już przed wyjazdem wiedział, że będzie tęsknił za krajem, za ludźmi, za pejzażem. Był załamany. W Izraelu podjął pracę w Instytucie Biologicznym im. Weitzmana w Nes-Cyjana, gdzie kontynuował badania nad odpornością w chorobach zakaźnych. Zmarł 5 czerwca 1961 roku.

## Prace badawcze

Omówienie dorobku naukowego profesora Flecka z dziedziny bakteriologii, immunologii, diagnostyki chorób zakaźnych, serologii, logiki medycyny i filozofii wymagałoby obszernego opracowania. Dlatego przytoczymy tutaj jedynie najbardziej istotne prace i odkrycia. Do takich na pewno należą prowadzone przez wiele lat badania nad durem plamistym. W 1922 roku, a więc w tym samym, w którym otrzymał dyplom doktora wszech nauk lekarskich, Fleck opublikował pracę o bardzo dużym znaczeniu praktycznym, w której stwierdził, że wyciągi z *Proteus* X19 wstrzyknięte doskórnie osobom zdrowym wywołują miejscowy odczyn zapalny, podczas gdy u chorych i u ozdowieńców odczynu takiego nie obserwuje się. Odczyn ten nazwał odczynem egzantynowym. Zaobserwował także, że osoby szczepione przeciw durowi plamistemu często wykazują zmniejszoną wrażliwość na egzantynę. Próba ta była później tematem jego rozprawy habilitacyjnej. Fleck wrócił do badań nad durem plamistym w latach okupacji. W 1942 roku, w szpitalu getta lwowskiego Fleck wraz z grupą swoich współpracowników rozpoczął badania moczu chorych na dur plamisty w celu stwierdzenia, czy nie ma w nim, podobnie jak w moczu chorych na zapalenie płuc, swoistych substancji antygenowych. Celem pracy było poszukiwanie testu wczesnego rozpoznawania choroby. Już pierwsze próby wykonane z surowicą chorych z wysokim mianem odczynu Weil-Felixa dały wyraźny pierścień precypitacyjny. Fleck stwierdził, że w niektórych przypadkach duru plamistego wydziela się z moczem swoista substancja antygenowa, nieraz już w pierwszych dniach choroby, a być może w ostatnich dniach wylegania. Możliwe staje się zatem wczesne uroserologiczne rozpoznanie duru.

Badania te stwarzały równocześnie nadzieję, iż mocz mógłby być źródłem swoistego antygeny do wyrobu szczepionki, której brak w getcie odczuwano bardzo silnie. Szczepionka, sporządzona w oparciu o to odkrycie, nie była w pełni skuteczna, ale uchroniła wiele osób przed zachorowaniem, u innych zaś znacznie złagodziła przebieg choroby i pozwoliła im przeżyć.

Fleck przez wiele lat kontynuował badania i rozważania nad rodzajem i pochodzeniem tych antygenów w moczu. Antygen ten to albo riketsje zawarte w komórkach nabłonkowatych, leukocytach z wałeczków moczowych, albo ciała uwolnione z rozpadłych w organizmie zarazków i wydalone przez nerki. Dane pochodzące z tego doświadczenia opublikowane były w 1947 roku w *Texas Report on Biology and Medicine*, co wskazuje na duże znaczenie tego odkrycia.

Już w 1931 roku Fleck ogłosił wspólnie z Altenbergiem pracę dotyczącą rozmieszczenia leukocytów we krwi w świetle rachunku prawdopodobieństwa.

Badania nad leukocytami doprowadziły do odkrycia nowego zjawiska polegającego na zlepianiu się leukocytów.

Gdy w *Polskim Tygodniku Lekarskim* powstał dział „Z życia nauki”, prof. Fleck napisał krótko o działalności prowadzonego przez siebie Zakładu Mikrobiologii Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu MCS „Nowy objaw zapalenia odkryty przeze mnie jeszcze w roku 1942 i nazwany leukergią polega na zlepianiu się leukocytów z krwi ludzi lub zwierząt w stanach zapalnych, przy czym powstają grupy cytologicznie jednorodne tj. neutrofile, limfocyty, monocyty itd. i zlepiają się w odrębne grupy.” Prace o leukergii ukazały się w 1946 roku w Polsce oraz w *Schweizerische Med. Wochenschrift*. Dalsze badania nad leukergią dotyczyły stosunku leukergii do fagocytozy i obserwacji leukergii w różnych stanach klinicznych. „Immunologiczne znaczenie leukergii nie ulega wątpliwości - napisał Fleck w 1950 roku. - Leukergia czyli zwiększona lepkość i skłonność do aglomeracji białych ciałek pojawiających się w krążeniu po odpowiednich bodźcach alarmowych warunkuje odrębny mechanizm immunologiczny, działający bardzo wcześnie, bo już w przedserologicznym okresie zakażenia. Lepkie ciała pojawiające się w krążeniu pod wpływem bodźców alarmowych są szczególnie przystosowane do diapedezy z naczyń, mają większą zdolność migracji, są wyposażone w większą siłę żerną wspólnie z trombocytami, do których przylegają”.

W 1947 roku w tygodniku *Journal of the Amer. Med. Assoc.* pojawiła się notatka o leukergii jako ważnym nowym odkryciu. W tym samym roku w tygodniku *The Lancet* wydrukowano notatkę redakcyjną „Research in Poland during the Occupation”, poświęconą w całości pracy prof. Flecka, o której pisano z dużym uznaniem. W tym samym roku Fleck uczestniczył w Zjeździe Hematologów w Paryżu. W 1949 roku został zaproszony do współpracy w *Biolog. Abstracts Philadelphia* jako stały referent biologicznej literatury polskiej. Wszystko to wskazuje na duże uznanie dla odkryć profesora.

Ludwik Fleck opisał możliwość swoistego wzmacniania odczynu Wassermana, polegającą na sumowaniu surowicy dodatniej w ilości podprogowej i surowicy badanej, której klasyczny odczyn Wassermana jest ujemny. Duże znaczenie mają jego badania nad analizą zmienności paciorkowców. Zajmował się również etiologią pęcherzycy i tocznia rumieniowatego. Ogłosił szereg prac dotyczących zjawiska aglutynacji.

Do ważnych osiągnięć zaliczyć należy także opracowanie szczepionki przeciwdyfterytovej *Anabae*. Wyniki prac nad tą szczepionką, przedstawione w październiku 1957 roku na Międzynarodowym Zjeździe Pediatrów w Palermo,

spotkały się z dużym zainteresowaniem i już w grudniu tego roku praca została opublikowana w Stanach Zjednoczonych.

W latach 1922-1939 Fleck ogłosił 49 prac, w tym 17 w obcych językach (niemiecki, angielski, francuski); w sumie opublikował 120 prac naukowych.

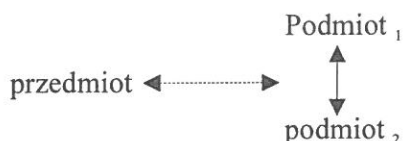
### Prace filozoficzne

Okresem największej aktywności filozoficznej Ludwika Flecka są lata trzydzieste XX wieku. Modną, a nawet obowiązującą wówczas teorią nauki był neopozytywizm - postawa, dla której matematyczna ścisłość, precyzja definicji i rygorystyczna logika były normami postępowania badawczego. Historia nauk przyrodniczych również musiała być nauką przyrodniczą, uprawianą wedle kanonów fizykalizmu, jeśli chciała zasługiwać na miano nauki.

W tym scentystycznym ujęciu stosunek poznawczy PRZEDMIOT-PODMIOT był dwuelementowym przyporządkowaniem obiektów (rzeczy i badacza) dobrze wyodrębnionych i określonych. Był też rozumiany jako prosty przepływ informacji od przedmiotu do podmiotu. Założenie o bierności i receptywności podmiotu sugerowało, że każde zderzenie Poznawanego i Poznającego udziela człowiekowi za każdym razem pewnej porcji wiedzy o rzeczy, że przedmiot odsłania się i „emanuje” prawdę obiektywną o sobie. Dlatego też dla neopozytywistów „fakt naukowy” był bezwzględny i bezpośredni źródłem wiedzy, objawieniem się samej rzeczywistości. Doświadczalna nauka przyrodnicza była ujmowana jako proces kumulowania się prawd cząstkowych, odkrywany dzięki faktom.

Ludwik Fleck był wybitnym przyrodnikiem, ale jego rozważania o istocie i historii nauki miały charakter humanistyczny. Znaństwo psychologii, socjologii, teorii kultury, a jednocześnie duży dystans do oficjalnej filozofii matematyczno-logicznej pozwoliły mu zachować pełną niezależność i odrzucić liczne złudzenia ufundowane na podstawie pozytywistycznej.

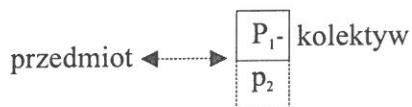
W swojej najślawniejszej pracy poświęconej nauce, prowokacyjnie zatytułowanej „Powstanie i rozwój faktu naukowego. Wprowadzenie do nauki o stylu myślowym i kolektywie myślowym” Fleck poddał krytyce tradycyjne pojęcie podmiotu - indywidualnego i biernego. Według niego relacja poznawcza jest trójczłonowa



W odróżnieniu od klasycznej, a także pozytywistycznej teorii poznania uwidacznia to przekonanie, że proces zdobywania wiedzy nie jest zasługą jednostki, nawet najbardziej wybitnej, że poznanie ma przede wszystkim charakter społeczny, że poznajemy świat (przedmiot) dzięki innym ludziom i ze względu na innych ludzi. Gdyby nie istniała możliwość przekazywania sobie wiedzy ( $P_1 - p_2$ ) wszelkie indywidualne odkrycia byłyby bez znaczenia. To co stanowi relację  $P_1 - p_2$  to język, międzyludzka komunikacja, pierwotna i uprzednia wobec doświadczenia. Aby wzajemnie uzgadniać „CO” podlega postrzeganiu w czasie obserwacji tego samego fragmentu świata, ludzie muszą używać nazw i gramatyki dla siebie zrozumiałych. Pierwotność komunikacji językowej, w trakcie której nadaje się lub zmienia znaczenie rzeczom i zdarzeniom sprawia, że i w nauce większą rolę (niż dotychczas sądzono) należy przydać konwencjom, umowom, często doraźnym i arbitralnym.

W wyniku długotrwałych przetargów i negocjacji językowych jedne słowa nabierają w nauce funkcji doniosłych haseł, są symbolami całych teorii (walka o byt, podświadomość itp.), inne zaś nie robią kariery lub wypadają z użycia (siła żywa - niegdysiejsza energia).

Społeczny charakter poznania akcentowany jest przez Flecka w jeszcze inny sposób, a mianowicie: to, co w schemacie poznania zostało oznaczone jako  $P_1$  nie reprezentuje jednostki ludzkiej lecz podmiot zbiorowy - wspólnotę uczonych, którą Fleck nazywa kolektywem badawczym,



$p_2$  może być rozumiane jako jednostka całkowicie zewnętrzna i nie porozumiewająca się z grupą mimo wymiany zdań i prób prowadzenia dyskusji, albo też  $p_2$  może być reprezentantem innego kolektywu lub też aspirującym do wspólnoty, choć pozostającym ciągle na marginesie podmiotem.

Rzeczą podstawową, która jednoczy uczonych w kolektyw badawczy jest wspólny sposób myślenia, „styl myślowy”, determinujący nie tylko zakres badania rzeczywistości ale i możliwe pytania naukowe, jakie są do zadania w danej epoce oraz sposób odpowiadania na nie. Styl myślowy to okulary do widzenia faktów i język do ich wyjaśniania, to także pewna hierarchia wartości, poglądy społeczne i zakorzenienie kulturowe członków grupy.

Społeczność naukowa scementowana stylem myślowym jest dla uczonego podstawowym układem odniesienia. To wobec niej formułuje badacz swe

twierdzenia i przedstawia ich naukowe uzasadnienia, stosując stale panujące wewnątrz grupy kryteria racjonalności.

Na styl myślowy składa się przede wszystkim pewien trzon teoretyczny, metoda oraz suma innych przekonań (np. aksjologicznych) dających się wyrazić słowami. Oprócz tego dla każdego kolektywu i jego stylu myślowego charakterystyczne są (i może jeszcze bardziej scalające, bo zlokalizowane na poziomie podświadomości naukowców) niezwerbalizowane nawyki, umiejętności, preferencje dla określonych technik i instrumentów badawczych.

Podmiot indywidualny p<sub>2</sub> aspirujący do grupy, ale pozostający na jej obrzeżu, wchłania styl myślowy grupy i posłusznie kopiuje stosowane w niej procedury. Jest to miejsce początkujących lub mało twórczych uczonych, mało samodzielnych i dlatego przywiązanych do gotowego stylu, bez pomocy którego nie mogą oni i nie umieją myśleć o przedmiocie. Im bliżej centrum obszaru P<sub>1</sub> jest usytuowany poszczególny uczony, tym więcej objawia on własnej pomysłowości, inwencji, odwagi, samodzielnego myślenia, zaś mniej respektu dla norm stylu. Centrum jest miejscem elity naukowej w danej dziedzinie wiedzy. Naukowcy z obrzeża patrzą w ich stronę z nabożną czcią i uwagą należną geniuszom, oczekując od nich nowych odkryć i rewelacji teoretycznych. Ludzie elity zaś wiedzą, że te odkrycia i teorie wymyśliły nie istoty nadludzkie, ale ich koledzy - stąd większy krytycyzm w stosunku do stylu.

Stworzony przez kolektyw myślowy styl mimo nieustannego dopływu nowych konstatacji, odkryć i ulepszeń produkowanych w centrum, ma charakter konserwatywny i utrzymywany jest w mocy dzięki rzeszom szeregowych pracowników nauki dopóki elita nie wygeneruje zupełnie nowego stylu myślowego. W tym względzie filozofia Flecka najbardziej różni się od poglądów Tomasa Kuhna, który w niezwykle głośnej pracy „Struktura rewolucji naukowych” (1961) wykorzystuje i naśladuje wiele pomysłów czerpanych z książki „Powstanie i rozwój faktu naukowego”. Pytanie: „Skąd bierze swój początek rewolucja naukowa?” Kuhn rozstrzyga, że spoza kolektywu. To outsiderzy, utalentowani dyletanci nieskrępowani nawykami grupy i nie zobowiązani do lojalności wobec niej, mogą śmiało atakować starą teorię odsłaniając jej niedostatki oraz proponując nowe ujęcie teoretyczne przedmiotu i nowy styl myślowy. Zdaniem Flecka natomiast projekty i próby zmian rewolucyjnych wylęgają się w centrum i pochodzą od elit naukowych, zwykle wolnych od dogmatycznego przywiązania do własnych wytworów. Uczni najbardziej produktywni są skłonni myśleć o teoriach naukowych jako o narzędziach opisu i rozumienia zdarzeń, a nie jako o odsłanianiu prawdy obiektywnej.



Konserwatyzm, inercja stylu myślowego panującego między rewolucjami nadaje nauce charakter paradygmatyczny, a to oznacza, że sprzeciw jednostki wobec systemu wiedzy akceptowanej kolektywnie jest zasadniczo możliwy. Fakty odkryte a niezgodne z systemem są niezauważalne lub pomijane milczeniem, zaś tzw. fakty wyjątkowe (anomalie) są pokrętnie interpretowane jako zgodne z obowiązującą teorią.

Wykazując rozmiar i rolę uwarunkowań społecznych i psychologicznych zarówno podmiotu jednostkowego, jak i zbiorowego, dowodząc udziału w nauce konwencji językowych, mód intelektualnych czy ideologii Fleck stwierdza, że w jego wizji nauki nie ma zastosowania ostra opozycja „prawda - fałsz”, że w procesie badawczym i jego rezultatach kategorie te są często zmieszane i razem komponują się w postaci harmonijnych złudzeń. Na tę właśnie część poglądów Flecka wskazywano w krytyce (Bilikiewicz) jako na przejaw neokantyzmu.

Istotnie fleckowska psychologia zaangażowana do tłumaczenia procesów badawczych jest gestaltryzmem - teorią postaci. Dzięki niej zostaje wprowadzona jeszcze jedna korektura do relacji PRZEDMIOT - PODMIOT, taka mianowicie, że została tu zaakcentowana kantowska teza o aktywności podmiotu, że to co nazywamy wrażeniem lub doświadczeniem, faktem nie jest prostym odbiciem przedmiotu, ale jest zjawiskiem powstałym z oddziaływania i nakładania się na siebie obydwu członów tej relacji.

To człowiek przesądza o tym, jaki fragment gęstej i zróżnicowanej rzeczywistości zostanie wyodrębniony jako Przedmiot Badań Naukowych, czyli co zostanie potraktowane jako postać (figura), a co jako nieistotne i nieokreślone tło. Każdy fakt można uznać więc za mieszaninę i splątanie cech realnego przedmiotu i podmiotu. Rozplątanie faktu na cechy jednej strony i drugiej jest bardzo trudne jeśli w ogóle możliwe.

przedmiot -----► FAKT ◄----- PODMIOT

Fakt jest zjawiskiem tj. zjawia się badaczowi stosownie do psychologicznych nastawień i podjętych uprzednio zabiegów.

Dodatkowe znaczenie posiada również to, że pomiędzy przedmiotem a podmiotem nauka lokuje olbrzymią liczbę instrumentów badawczych i pomiarowych, z których każdy jest w jakimś stopniu współtwórcą faktu, dodającym do owego splątania cech również cechy i prawa własne.

Fakty powstają, pojawiają się na pewnym, historycznym etapie myślenia (np. głaskanie kota w starożytności nie uczyniło z iskrzenia faktu naukowego), ewoluuje pod wpływem kolejnych obserwacji i eksperymentów (np. elektryczność szklana, bursztynowa, czy zwierzęca itd.) aby stać się współcześnie faktem naukowym.

Historia nauki nie jest więc chronologicznym sumowaniem prawd odkrywanych w kolejnych doświadczeniach i środowiskach. Jest raczej sekwencją nieciągłych zmian w sposobie dostrzegania i uzasadniania zjawisk. Jest ciągiem mniejszych lub większych rewolucji, które o tyle posuwają naukę do przodu, o ile uchylają stare złudzenia i obalają ewidentne fałszy.

Nie jest to jednak manifest pesymizmu poznawczego. Fleck nie był sceptykiem. Twierdził jedynie, że możliwie pełne rozpoznanie błędów poczynionych w historii oraz zinwentaryzowanie nieusuwalnych z ludzkiej kondycji ograniczeń i warunkowań lepiej służy zbliżaniu się nauki do PRAWDY niż doktrynalne, pozytywistyczne normy będące raczej ideologią niż logiką nauki.

Prace Ludwika Flecka początkowo uważnie czytane i chętnie recenzowane (20 recenzji w czasopismach lekarskich i filozoficznych z lat 30-tych) uległy zapomnieniu na prawie ćwierć wieku. Polityka, wojna a także ciągły prymat neopozytywizmu przesądziły o tym epizodzie, jego biografii naukowej. Owo zapomnienie lub zlekceważenie jest zresztą doskonale zrozumiałe w świetle fleckowskiej koncepcji outsidera naukowego. Dopiero kryzys metodologii pozytywistycznej i wyczerpanie się jej mocy otworzyło nowy rozdział w recepcji dzieł Flecka.

Osobą specjalnego znaczenia dla tej zmiany był wspomniany tu, a wywodzący się z najmniej ortodoksyjnego scjentyzmu Thomas Samuel Kuhn. Jego książka o rewolucjach naukowych z 1961 roku stała się światową sensacją intelektualną. Kuhn w przedmowie wzmiankuje, że „Praca Flecka /.../ uzmysłowiła mi, że te myśli, pojęcia i koncepcje powinny zostać wchłonięte przez socjologię wspólnoty naukowej /.../ inspirowały one moją myśl również w wielu kierunkach, których nie potrafię obecnie w pełni odtworzyć i docenić”.

Ten skąpy i enigmatyczny fragment nie oddaje w pełni obszaru i głębi powinowactwa myślowego obydwu uczonych. Kuhn nie wyznał szczerze ile naprawdę zaczerpnął z prac lwowskiego mikrobiologa. Jednakże rehabilitacją Kuhna było późniejsze stanowcze poparcie jakiego udzielił (już jako światowa sława filozoficzna) wydaniu prac Flecka w języku angielskim oraz aktywna popularyzacja (od 1979 r.) w jaką się zaangażował.



Wśród badaczy niemieckich zainteresowanie Fleckiem zainicjował W. Bladams (The Structure of Sociological Inference. Londyn, 1976; Ludwik Fleck and the Development of the Sociology of Science. Amsterdam, 1977). W 1976 pisał o Flecku Lothar Schäfer, w 1978 - Thomas Schenne, D. Wittich. Wśród autorów anglosaskich - R. Merton i T. J. Trevena.

W latach osiemdziesiątych, które mogą być nazwane „dekadą Flecka” pojawiają się liczne artykuły Thomasa Schnelle’a i Lothara Schäfera, a także praca S. Toulmina, zaliczanego dziś do pierwszej dziesiątki filozofów nauki w świecie. W 1981 r. w dniach 13-16 września w Hamburgu została zorganizowana międzynarodowa konferencja poświęcona właściwemu rozpoznaniu i ocenie dorobku L. Flecka. W 1982 r. filozofia Flecka otrzymuje najpoważniejszą, jak dotychczas syntezę w książce T. Schnellego „Ludwik Fleck - Leben und Denken”.

Rosnące zainteresowanie płynące nie tylko ze względu na gotowe odpowiedzi zawarte w pracach polskiego uczonego ile na ogromną liczbę niezwykle interesujących pytań, które mogą być źródłem całych programów badawczych. Nie sposób wyliczyć wszystkich, którzy skorzystali z tej szansy. Najważniejszymi są: I. Löwy (Ludwik Fleck, From Philosophy of Medicine to Constructivist and Relativist Epistemology. Dordrecht, 1990), D. Strump (The Role of Skill in experimentation 1988).

Na gruncie hiszpańskojęzycznym - A. Arizabalaga (La teoria de la ciencia de Ludwik Fleck y la historia de la enfermedad).

Bibliografia będąca świadectwem recepcji Flecka obejmuje kilkadziesiąt pozycji - książek i artykułów wydawanych na Zachodzie.

W Polsce przełom w tej kwestii dokonał się dzięki polskiemu tłumaczeniu „powstania i rozwoju faktu naukowego” przygotowanemu przez Marię Tuskiewicz i uzupełnionemu przez inne drobniejsze lecz ważne prace filozoficzne Flecka.

Wstęp do tego tłumaczenia z zarysem filozoficznych dokonań pobudził zainteresowanie i ożywił recepcję, aczkolwiek piśmiennictwo „fleckoznawcze” jest w Polsce ciągle dużo skromniejsze niż na Zachodzie. Powiększa się jednak stale. Publikowali o nim: E. Pietruska-Madej, Z. Jarzębowski, S. Symotiuł, T. Kielanowski, J. Gierasimiuk, R. Wójcicki, E. Mokrzycki i wielu innych.

Atmosfera jaka wytworzyła się wokół dorobku Ludwika Flecka pozwala prognozować, że również lata dziewięćdziesiąte będą okresem pełnego zainteresowania jego rolą w historii nauki wśród filozofów i historyków medycyny.

Był znakomitym badaczem o nieprzeciętnej spostrzegawczości, zdolności syntezy i szerokich zainteresowaniach naukowych. Potrafił wnieść nowe światło i

wytyczyć nowe drogi nauce. Uderzający jest związek jego odkryć naukowych z praktyką lekarską. Pisząc o tym dzisiaj nie zdajemy sobie sprawy, jak wnikliwej obserwacji, spostrzegawczości i umiejętności prowadzenia doświadczeń wymagały te odkrycia, których dzisiaj często nie doceniamy zapominając, że wiele z nich stanowiło podłoże późniejszych osiągnięć w mikrobiologii i immunologii. Był również najwybitniejszym prekursorem socjologii wiedzy, niedocenionym i przemilczanym aż do lat 70-ych. Był filozofem o wielkiej niezależności i odwadze nowatora. Współcześnie narastająca w świecie sława Flecka jako filozofa, ciągle rosnąca liczba książek i sympozjów poświęconych jego osobie i dziełu przybliża stosowną ocenę jego wkładu do myśli europejskiej i światowej.

Sabina Magierska, Ewa Tuskiewicz

## Życie i epistemologia Ludwika Flecka

### I. ŻYCIE

Ur. we Lwowie 11 lipca 1896 r., zm. 5 czerwca 1961 w Izraelu. Rodzice: Maurycy i Sabina z d. Herschdorfer, żona Ernestyna z d. Waldmann, syn Ryszard ur. 17.XII.1924.

Studia medyczne odbył na Uniwersytecie Jana Kazimierza. Pracował: w laboratorium badawczym Rudolfa Weigla w Przemyślu (1920-21); jako asystent w Kat. Biologii Ogólnej UJK (1921-23); Szpital Powszechny, Ubezpieczalnia Społeczna, własne laboratorium we Lwowie (1923- 1940); docent w Państwowym Instytucie Medycznym (1940-41).

Okupacja: getto lwowskie, Oświęcim, Buchenwald.

W lipcu 1945 - po wielomiesięcznym leczeniu szpitalnym - powrócił do Polski, do Lublina, gdzie objął kierownictwo Zakładu Mikrobiologii Medycznej na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej (od stycznia 1950 Akademii Medycznej); habilitacja u Ludwika Hirszfelda we Wrocławiu; profesor ndzw.(1947) i zw.(1950).

W 1952 roku przeniósł się do Warszawy, do Instytutu Matki i Dziecka. Członek Polskiej Akademii Nauk od 1954 r. i członek Prezydium PAN od 1955 r.

Pod koniec 1957 roku wyjeżdża - ze względów rodzinnych (syn po opuszczeniu obozu koncentracyjnego wyjechał do Izraela) - z Polski i podejmuje pracę w Instytucie im. Weizmanna w Nes-Cyjona (Izrael).

Dziedziną jego specjalistycznych badań naukowych była mikrobiologia. Interesowały go w szczególności: problemy wczesnego rozpoznawania tyfusu plamistego; odróżnianie rzeczywistych reakcji serologicznych od pseudoreakcji; pojęcie gatunku w bakteriologii i zmienność bakterii; pojęcie zakażenia i choroby zakaźnej; obronne reakcje leukocytów (leukergia - reakcja obronna leukocytów wykryta w 1942 r. i nazwana przez Flecka).

Z badaniami specjalistycznymi wiązał bardzo ściśle studia nad dziejami nauki, socjo-kulturowymi warunkami odkryć naukowych i myślenia ludzkiego. Fundamentalnym dziełem Flecka z tej dziedziny była książka *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv*, Basel 1935; nast. wyd. niemieckie - 1980; wyd. amerykańskie - 1979; wyd. polskie - 1986.

Pani Ernestyna Fleck poleciła przekazać honorarium za polskie wydanie książki Instytutowi Matki i Dziecka w Warszawie z prośbą o wmontowanie tablicy upamiętniającej pracę Ludwika Flecka w tym Instytucie. Stało się zgodnie z życzeniem pani Ernestyny.

Główne idee tej książki stały się inspiracją dzieła Th. Kuhna *The Structure of Scientific Revolutions* (1962), które od momentu jego wydania aż po dzień dzisiejszy jest przedmiotem powszechnego i bardzo żywego zainteresowania wszystkich historyków, metodologów i filozofów nauki w całym świecie.

Za sprawą Kuhna i innych badaczy amerykańskich od połowy lat 70. Flecka filozofia rozwoju wiedzy i myślenia stała się przedmiotem szerokiego zainteresowania w świecie. M.in. była ona tematem specjalnego sympozjum w Hamburgu (1980), zorganizowanego przez Lothara Schäfera i Thomasa Schnelle. Schnelle jest też autorem pierwszej w świecie obszernej monografii o L. Flecku.

W Lublinie Fleck spędził 7 lat. Wraz z nim przez Lublin szła jedna z najbardziej wpływowych koncepcji filozoficznych XX wieku: koncepcja myślenia kolektywnego, historycznie i kulturowo determinowanego. W raporcie Komisji Wydziału Lekarskiego UMCS (1945), której przewodniczył Ludwik Hirszfeld, stwierdza się, że "omawiając historię powstania odczynu Wassermana, /Fleck/ analizuje niejako podświadome załączki idei istniejące w kolektywach społecznych, wykazuje zależność naszego obrazu przyrodniczego od stylu myślowego epoki: *nicht naturgetreu, sondern kulturgetreu - pisze autor*" (materiały archiwalne Akademii Medycznej w Lublinie).

W Lublinie prowadził bardzo żywą działalność naukową, wykładową, popularyzatorską; wyjeżdżał stąd na międzynarodowe zjazdy i konferencje naukowe w Austrii, Czechosłowacji, Niemczech, ZSRR, Danii; uczestniczył jako rzeczoznawca w Procesie Norymberskim. W r.1949 został wyróżniony Wojewódzką Nagrodą Naukową za całokształt badań, szczególnie za badania nad leukergią.

Aktywnie działał w różnych towarzystwach naukowych Lublina. W Sprawozdaniach z działalności Towarzystwa Filozoficznego i Psychologicznego w latach 1945 - 1947 oraz w Uzupełnieniu za r. 1948 odnotowano wykład Flecka (*Problem obserwacji naukowej*), wygłoszony 19 lutego 1947 oraz dwukrotne wystąpienia w dyskusji: nad referatem prof. Tadeusza Tomaszewskiego nt. psychologii więźniów obozów koncentracyjnych (4.XII.45) i Jerzego Łosia nt. badań metasystemowych języka fizykalnego.

W dyskusji nad referatem Tadeusza Tomaszewskiego na temat psychologii więźniów obozów koncentracyjnych Fleck poruszył zagadnienie "psychozy

obozowej” i konieczności przygotowania ludzi (bo zło nie śpi, więc nieszczęścia mogą się powtórzyć) do bronienia się przed uległością wobec oprawców, która była “...wynikiem propagandy rzekomej “wyższości” Niemców oraz ich specjalnego przeszkolenia w zachowaniu się rozkazodawczym i władczym. Wielu więźniów odczuwało nie tyle strach przed prześladowcą, ile pewnego rodzaju specyficzną, niewolniczą “cześć”. Środkiem zasadniczym byłoby tutaj wychowanie ludzi w poczuciu prawdziwie demokratycznej równości” (Cackowski: Wstęp..., s. 19).

W swoim własnym referacie (*Problem obserwacji naukowej*, 19 lutego 1947) oraz w wypowiedziach w dyskusji przedstawił w zarysie ideę stylu myślowego jako przesłanki prowadzenia obserwacji (Cackowski: Wstęp..., s. 19/20).

W dyskusji nad referatem J. Łosia (*O możliwości badań metasysemowych języka fizykalnego*) sprzeciwił się traktowaniu jakiegokolwiek nauki wyłącznie jako “systemu zdań”, a budowanie systemu wiedzy fizykalnej na gruncie “zdań protokolarnych” określił jako nieporozumienie, bowiem “Nie istnieją żadne elementarne i dodawalne ”zdania protokolarne” (Cackowski: Wstęp..., s. 20/21).

## II. GŁÓWNE IDEE FILOZOFII FLECKA

**Kolektyw myślowy** stanowi jedną z najważniejszych kategorii rozważań teoriopoznawczych L. Flecka. Poznanie ludzkie nie jest działalnością indywidualną jednostek, której jednostkowe efekty zespalałyby się jakoś dopiero po fakcie i w sposób addytywny. Poznanie jest działalnością zbiorową, kolektywną.

Jest tu pewien problem, bo jeżeli działalność, to jednak indywidualna, bowiem zakłada świadome nią sterowanie. Jeżeli zaś w rozwoju ludzkiego, społecznego poznania odgrywają istotną rolę “współdziałania” nieświadome, to wówczas do nich, o ile są właśnie nieświadome, nie należałoby stosować określenia działanie, działalność; wtedy mamy do czynienia z czymś, co powinno by się nazywać procesami. I tak się chyba rzeczy mają w koncepcji Flecka. Te nieświadome procesy, procesy oscylacji myśli między jednostkami, których okruchy tylko są przez świadomość rejestrowane, ale i one szybko ze sfery świadomości bezpowrotnie wyparowują, one właśnie wyznaczają zasadniczy kierunek rozwoju myślenia i poznania.

“Poznanie nie jest indywidualnym procesem teoretycznej “świadomości w ogóle”; jest wynikiem społecznego działania, ponieważ każdorazowy stan poznania przekracza granice dostępne jednostce” (*Powstanie...*, s. 67/68).

Według Flecka "... zdanie "ktoś poznaje coś" wymaga /.../ uzupełnienia np. "zgodnie z określonym stanem wiedzy", lub lepiej: "jako członek określonego środowiska kulturowego", lub najlepiej: "w pewnym określonym stylu myślenia, w określonym kolektywie myślowym" (*Powstanie ...*, s. 68). Inaczej mówiąc, badając proces/działalność poznawczą, trzeba szukać odpowiedzi na trzy (!) pytania: (a) KTO poznaje; (b) CO on poznaje; (c) CZYM on to coś poznaje? W tym ostatnim pytaniu nie chodzi tylko, na przykład, o instrumenty laboratoryjne działalności poznawczej, ale także o: umiejętności działań poznawczych badających, o ich nawyki, o ich przekonania, usposobienia, nastawienia, łącznie z przesądami i zabobonami, którym ulegają, tkwiąc w określonej epoce kulturowej. Ten trzeci element (c) jest istotnym wyznacznikiem efektów działań i procesów badawczych.

Kolektyw myślowy nie jest sumą jednostek. Jest on rzeczywistością podmiotowością procesu poznawczego, choć jednostki nie odczuwają tej rzeczywistości. "Jednostka nie ma nigdy - lub prawie nigdy - świadomości kolektywnego stylu myślenia, które prawie zawsze wywiera bezwzględny przymus na jej myślenie i wbrew któremu niczego właściwie nie można pomyśleć" (*Powstanie...*, s. 70). W dziejach rozwoju wiedzy o kile widać przecież wyraźnie, że "...wszystkie motywy określonej sekwencji idei pochodzą z wyobrażeń kolektywu: choroba jako kara za rozkosz - jest kolektywnym wyobrażeniem społeczności religijnej. Choroba jako rezultat oddziaływania konstelacji gwiazd należy do kolektywu astrologów. Spekulatywna metaloterapia praktykujących lekarzy stworzyła ideę rtęci. Myśl o krwi przeniesli lekarze teoretycy ze starej vox populi ("krew jest szczególnym płynem"). Myśl o czynniku zakaźnym prowadzi wstecz przez nowoczesny etap etiologiczny, aż do kolektywnego wyobrażenia o demonie choroby" (*Powstanie...*, s. 70).

W życiu i działalności kolektywów myślowych słowa przestają być tylko nazwami, ale stają się hasłami, wręcz bojowymi okrzykami zespalającymi i mobilizującymi do walki (!) całe kolektywy: "materializm", "ateizm", "witalizm", "swoistość" (w immunologii), "zmiennność" (w bakteriologii), "ewolucja", "kreacjonizm"...

Doniosłe idee (filozofii, nauki) żyją o wiele pełniej, realniej w kolektywach, wspólnotach myślowych niż w osobistych żywotach jednostek: "idee wychowawcze Rousseau żyły dużo realniej w kolektywie myślowym niż w jego osobistym życiu" (*Powstanie...*, s. 73).

Nie lekceważąc roli jednostek w procesie myślenia, Fleck sprzeciwia się traktowaniu myślenia jako sumy jednostkowych gier. To dopiero "... badanie zespołu myślowego stwarza gruntowną podstawę teorii poznania" (*Powstanie...*, s. 74).



Jednostka jest pojedynczym piłkarzem, kolektyw myślowy zgraną drużyną, poznanie realnym przebiegiem gry zespołowej. “Czy można i czy należy analizować przebieg gry tylko z punktu widzenia pojedynczych kopnięć? Zagubiłby się cały sens gry!” (*Powstanie...*, s. 74).

**Styl myślowy.** Treścią procesu poznania naukowego jest nie tylko odkrycie, ale i upowszechnienie odkrycia, przyjęcie go do społecznej pamięci, a ta nie jest otwarta na wszystko, ale tylko na takie treści, które są zgodne ze stylem myślowym danej epoki, stylem myślowym panującej w danej epoce kultury, a wreszcie ze stylem myślowym określonego kolektywu.

Styl zaś myślowy danej epoki nie tylko przyjmuje (jedne) i odrzuca (inne) treści odkryć, ale nadaje kierunek poszukiwaniom indywidualnym, przez co sprawia, że ukierunkowanie owych poszukiwań przestaje być ukierunkowaniem indywidualnym, ale jest ukierunkowaniem kulturowym, pozaosobowym. Myślenie jednostek jest myśleniem ponadjednoskowym.

“W społecznej pamięci utrwalają się i mogą się rozwijać tylko stosunki zgodne ze stylem danej epoki. W ten sposób astrologia przyczyniła się do utrwalenia wenerycznego charakteru syfilisu jako jego pierwszej *differentia specifica*. /.../” (*Powstanie...*, s. 27).

Styl myślowy epoki (XV/XVI wiek), w której zaczynała się kształtować syfilidologia był współtworzony przez:

- rzeczywistość epidemii, która rodziła potrzebę działań terapeutycznych, z której z czasem ukształtowała się terapia rtęciowa;
- rzeczywistość ta rodziła także potrzebę badań i dostarczała tym badaniom materiał;
- astrologia i religia wytwarzały wokół choroby aurę mistycyzmu i kosmologicznego oraz moralno-religijnego przeznaczenia (choroba jako kara); wyznaczały one sposób/styl objaśniania choroby, a przez to kierunki jej badania; cztery wieki musiało upłynąć zanim ten astrologiczno-religijny gorset został rozluźniony. Ale dodajmy tu, że ten astrologiczno-religijny (zwłaszcza religijny) stosunek do choroby był nie tylko ograniczeniem, nie tylko czynnikiem petryfikacji sposobu myślenia o chorobie; był to także czynnik nadający chorobie niezwykle znaczenie, przez co czynił ją przedmiotem ogromnego zainteresowania;
- “pusty frazes” o złej mieszance płynów, o “zepsutej krwi” chorego na kiłę jako *explicans* towarzyszący lub konkurujący z wyjaśnianiem astrologiczno-religijnym.

Ciężaru panującego stylu nie jest w stanie zrzucić jakiś określony pojedynczy eksperyment, czy nawet system eksperymentów laboratoryjnych. Silniejsze od eksperymentu czy eksperymentów nawet najdoskonalszych formalnie jest doświadczenie, które Fleck określa jako "kompleksowy stan wychowania, który polega na wzajemnym wpływie między poznawany, tym co już zostało poznane i tym, co należy jeszcze poznać. Osiąganie fizycznych i psychicznych sprawności, gromadzenie pewnej ilości obserwacji i eksperymentów, zdolność do plastycznego przetwarzania pojęć, tworzą same formalno-logiczne, niekontrolowane okoliczności, które nie poddają się sterowaniu ze strony logiki formalnej; wspomniane wzajemne powiązania uniemożliwiają jakiegokolwiek formalno-logiczne traktowanie procesu poznawczego" (*Powstanie...*, s. 37).

Rzeczywiste dzieje doświadczenia, z którego wyłonił się pewien stan wiedzy naukowej, na przykład stan serologii wyrażony w odkryciu odczynu Wassermanna, nie da się dokładnie opisać. Składa się nań wiele przenikających się i krzyżujących się wątków. W przypadku serologii były to (ale tylko między innymi) wątki astrologiczne, religijne, mityczne ("zepsuta krew"), doświadczalno-terapeutyczne... Udział poszczególnych wątków w każdej fazie rozwoju współtworzonego przez nie nastawienia/oczekiwania/stylu myślowego zmieniał się w sposób trudno uchwytny, a już zupełnie nieuchwytny *ex post*. "To jest tak, jakby się chciało wiernie zapisać naturalny bieg ożywionej rozmowy wielu osób. Wszyscy mówią jednocześnie, chaotycznie, a przecież wykrywa się wspólna myśl" (*Powstanie...*, s. 42). Każdy zapis takiego procesu będzie więc miał charakter sztucznego schematu.

Czy odkrycie krętka bladego (*Spirochaeta pallida*) oznaczało otwarcie drogi do zdefiniowania kiły? Ależ nie! Rzecz w tym, że "Biologia *Spirochaeta pallida* wykazuje bliskie pokrewieństwo do *Spirochaeta cuniculi*, *Spirochaeta pallidula*, *Spirochaeta dentium* i innych. Odróżnienie ich jest możliwe (choć nie zawsze - Z. C.) tylko na drodze szczepienia zwierząt. *Spirochaeta pallida* byłaby więc możliwa do oznaczenia przez wywołanie kiły, a nie odwrotnie, kiła przez wykazanie *Spirochaeta pallida*" (*Powstanie...*, s. 46).

"Nie może więc być mowy o tym, że syfilis jest teoriopoznawczo zdefiniowany jedynie przez *Spirochaeta pallida*" (*Powstanie...*, s. 46). Nie można, powiada Fleck, "...kiły definiować jako "choroby wywołanej przez *Spirochaeta pallida*", lecz na odwrót, *Spirochaeta pallida* musi być scharakteryzowana jako "mikroorganizm mający związek z syfilisem". Beznadziejna jest każda inna definicja tego zarazka, a co więcej - z powodu problemu nosicielstwa nie można choroby określić jednoznacznie" (*Powstanie...*, s. 49).



**Przymus myślowy** jest konsekwencją kolektywnej i stylowej (strukturalnej) natury ludzkiego myślenia. “Styl myślowy to nie tylko różnica w zabarwieniu pojęć i taki lub inny sposób ich łączenia ze sobą. Jest to określony przymus myślowy, więcej: jest to całościowa intelektualna gotowość, gotowość takiego a nie innego widzenia i działania. Zależność faktu naukowego od stylu myślenia jest niezaprzeczalna” (*Powstanie...*, s. 94).

Ten przymus myślowy może być zarówno twórczy, odkrywczy, jak i blokujący, fałszujący. O tym ostatnim Fleck pisał już po wojnie w artykule *Problemy naukoznawstwa*, zdając sprawę ze “skuteczności badawczej” pseudokolektywu w obozie koncentracyjnym.

Drugą stroną przymusu myślowego jest opór dobrze ukształtowanego stylu myślowego wobec nowości, które do niego nie pasują. “Jeśli uformuje się rozbudowany, zamknięty system przekonań, składający się z wielu szczegółów i relacji, to stawia on opór wobec wszystkiego, co mu przeczy” (*Powstanie...*, s. 55). Staje się taki system przekonań tak oczywisty, że: sprzeciw wobec niego jest “nie do pomyślenia”; to, co systemowi przeczy “pozostaje nie zauważone”; lub przemilczane, choć zauważone i znane; albo traktowane jako wyjątek, który nie podważa systemu; preferuje się w obserwacjach wszystko, co dany system utwierdza, lekceważąc wszystko, co mu przeczy (*Powstanie...*, s. 55/56).

**Fakt przyrodoznawczy** nie jest więc po prostu autentycznym zdarzeniem czy stanem rzeczy. Jest on zawsze **ujęciem** zdarzeń czy stanów rzeczy przy pomocy środków kulturowych dostępnych na danym poziomie rozwoju kultury poznawczej; jest on ujęciem zdarzeń i stanów rzeczy środkami aktualnie panującego w kolektywie stylu myślowego. Podstawowy błąd ludzi o humanistycznym wykształceniu wynika stąd, że “mają zbyt wielki respekt, pewnego rodzaju religijny szacunek dla faktów przyrodoznawczych” (*Powstanie...*, s. 77).

“Percepcja naukowo uznanych własności /.../ musi być najpierw wyuczona i nie pojawia się *ipso facto*, lecz zdolność ta jest nabywana przez nas i wpajana nam powoli” (*Powstanie...*, s. 77).

“Fakt naukowy możemy prowizorycznie zdefiniować jako odpowiadającą stylowi myślowemu strukturę pojęciową (*Begriffsrelation*), którą wprawdzie można badać z historycznego, indywidualnie i kolektywnie psychologicznego punktu widzenia, ale której nigdy w całej jej treści nie da się na podstawie takiego podejścia skonstruować. Znajduje tu wyraz fenomen nierozłączności czynnej i biernej części wiedzy, a także to, że ilościowo oba składniki rosną wraz z narastaniem faktów” (*Powstanie...*, s. 114).

**Prawda** zatem nie jest nigdy relacją dwuczłonową, nie jest po prostu stosunkiem sądu/myśli do obiektywnego stanu rzeczy, ale do stanu rzeczy ujętego środkami, jakimi dysponuje aktualny stan wiedzy i kultury. Fakt, w tym fakt naukowy nie jest po prostu stanem rzeczy, ale stanem rzeczy ujętym ("oprawionym w ramki") przy pomocy środków (poznawczych, laboratoryjnych, językowych, obrazowych...), które są dostępne w danej fazie rozwoju poznania i kultury. Jest więc prawda relacją trójczłonową między: (a) określoną myślą, (b) środkami i warunkami kulturowymi, które ją określają i które są niezbywalnymi środkami określania tej myśli oraz (c) jakimś stanem rzeczy, który nigdy nie jest nam dany w swej czysto obiektywnej postaci, ale zawsze i tylko w **ujęciu** przy pomocy owych kulturowych środków.

"W przyrodoznawstwie, tak jak w sztuce i w życiu, nie ma żadnej innej wierności naturze niż wierność kulturze" (*Powstanie...*, s. 64). A to dlatego, że wszystkie nasze obrazy natury są budowane środkami kultury.

Nie można dzisiaj sensownie rozważać problemu prawdziwości dawnej "idei zepsutej syfilitycznej krwi", która odegrała pozytywną rolę jako punkt wyjścia (jeden z punktów wyjścia) w rozwoju pojęcia choroby wenerycznej, ale w dzisiejszym systemie wiedzy na ten temat ta idea się już nie mieści; nie jesteśmy w stanie jej ująć środkami dzisiejszej nauki, czyli nie potrafimy dzisiaj owej dawnej i niejasnej idei "zepsutej krwi" wartościować. "Wartość tej praidei nie leży w jej treści logicznej czy "rzeczowej", lecz jedynie w jej heurystycznym znaczeniu jako załączka rozwojowego" (*Powstanie...*, s. 53).

"Generalnie biorąc, nie jest rozsądne uznawanie przez kolektyw myślowy przyjętych i skutecznie stosowanych przekonań za "prawdę lub pomyłkę". Rozwijały one naukę i przynosiły satysfakcję. Zostały one wyprzedzone nie na skutek ich fałszywości, ale na skutek rozwoju myślenia. Nasze pojęcia także się nie ostaną..." (*Powstanie...*, s. 93).

**Historia** jest zawsze jakoś obecna w każdym odkryciu. "Jakoś" znaczy tyle, co nie zawsze wiadomo jak; znaczy to także, że jest ona obecna również minionymi błędami, a owe błędy minione są obecne w słusznych aktualnych ideach (bo błędy minione generują często błogosławione skutki poznawcze). Ale tę historyczność odkryć naukowych można i należy także opisywać w ten sposób, że każde odkrycie naukowe musi być wpisywane jako moment historii nauki, albo nieco inaczej - jako moment przechodzenia jakiejś idei od swojej przeszłości do przyszłości.

Rozwinięte struktury mogą być zrozumiałe tylko pod warunkiem, że się zna ich historię. Sensowne badania anatomiczne nie są możliwe bez embriologii. Fleck odnosi tę zasadę także do każdego stanu wiedzy, poznania i myślenia. Twierdzi, że

“...do pojęcia syfilisu można było dotrzeć tylko poprzez badania historyczne” (*Powstanie...*, s. 49).

Droga poznania historycznego jest zawsze skomplikowana i kręta. Zawilości drogi faktycznego, historycznego odkrywania są tak różnorodne, niekiedy bardzo drobne, że po czasie nie da się już ich odtworzyć. Ludwik Hirszfild porównywał drogę odkrywania do krętego poruszania się wspinacza zmierzającego ku szczytowi góry. Wspinacz ten, gdy już szczyt osiągnął i spogląda ze szczytu w dół, dostrzec może prostą drogę z podnóża ku szczytowi prowadzącą. Tę metaforę odnosił Hirszfild do historycznej, krętej bardzo drogi każdego doniosłego odkrycia naukowego. Badacz jednak, który skutecznie ową drogę przebył, może swojego następcę od przeszłego stanu wiedzy do odkrycia przeprowadzić drogą prostą. Zdaniem Flecka “mylny to pogląd, że przy pomocy dziś dostępnych środków można by dojść, w wyniku obserwacji i doświadczeń, prosto i pewnie, do pojęcia jądostki chorobowej ”syfilis” (*Powstanie...*, s. 49).

Najwyraźniej owa niemożność retrospektywnego wytyczenia drogi od pewnego stanu wiedzy/niewiedzy do odkrycia, takiego retrospektywnego wytyczenia owej drogi, która pomijałaby jej historyczne zawilości, wynika wedle Flecka z tego, że żaden późniejszy stan wiedzy nie jest całkiem wolny od owych faktycznie przebytych zawilości. “Wiara, że historia poznania tyle tylko ma wspólnego z treścią nauki, co historia aparatu telefonicznego z treścią rozmów telefonicznych, jest złudzeniem: co najmniej trzy czwarte, jeśli nie całość treści nauki jest uwarunkowana i może być wytłumaczona przez historię myśli, psychologię i socjologię myślenia” (*Powstanie...*, s. 48).

Więc jakże to, czy treść rozmów i korespondencji naukowych zależy od historii powstawania ludzkich sprawności dialogowania, od historii kształtowania się pisma i technik korespondowania? Chyba jednak zależy, zależy w większym stopniu niż to sugeruje powierzchownie potraktowana relacja między historią telefonu a treścią aktualnych rozmów telefonicznych.

W każdym razie sens odkrycia naukowego nie sprowadza się do statycznego stosunku jego językowego wyrażenia do faktycznego stanu rzeczy. Zarówno ów “stan faktyczny” jak i jego językowe ujęcie/opisanie muszą być umiejscowione w historii, czyli muszą być widziane jako zdarzenia między tym, co było przed, oraz tym, co następuje (nastąpiło, ma nastąpić) po.

W takiej to konwencji Fleck definiuje odkrycie. “Prawidłowo sformułowane zdanie o odkryciu Schaudinna brzmi następująco: “Schaudinn zaproponował - zgodnie z istniejącymi wówczas poglądami na kiłę i wywołujące je czynniki - by

uznać *Spirochaeta pallida* za czynnik wywołujący kiłę. To znaczenie *Spirochaeta pallida* zostało więc przyjęte i posłużyło do dalszej rozbudowy wiedzy o syfilisie” (*Powstanie. ...*, s. 69).

“Poznać znaczy więc przede wszystkim - według danych założeń ustalić narzucające się siłą rzeczy rezultaty. Założenia odpowiadają czynnym powiązaniom i stanowią kolektywną część poznania. Wymuszone rezultaty odpowiadają powiązaniom biernym i tworzą to, co jest odczuwane jako obiektywna rzeczywistość. Udziałem jednostki jest akt twierdzenia” (*Powstanie...*, s. 69).

### III. LOSY GŁÓWNEGO DZIEŁA

Jak z krótkiej prezentacji zawartości głównego dzieła Flecka widać stawia on pod znakiem zapytania epistemologiczną wartość pojęcia rzeczywistości obiektywnej, która miałaby być w doświadczeniu dana w swej formie czystej, od doświadczenia niezależnej. Analogicznie traktuje on pojęcie faktu naukowego, który jest jego zdaniem zawsze konstruktem budowanym instrumentami aktualnego ludzkiego doświadczenia, a nie jakimś obiektywnym, i tylko obiektywnym, stanem rzeczy.

Przylega więc myślenie Flecka, przynajmniej w jakiejś mierze, do stylu myślowego Kanta i kantyizmu, także konwencjonalizmu.

Ale w pojmowaniu podmiotu poznającego Fleck występuje przeciwko stylowi myślowemu swojego czasu, którego zasadą dominującą jest indywidualizm. Fleck natomiast jest antyindywidualistą; jest kolektywistą w pojmowaniu ludzkiej podmiotowości poznawczej.

Podmiotem poznającym nie jest jednostkowy rozum człowieka, nie jest rozum czysto logiczny, ani też rozum całkiem nieuprzedzonego doświadczenia. Rzeczywista podmiotowość poznawcza człowieka ma charakter historyczno-kolektywny, historyczno-społeczny. To kolektywistyczne nastawienie przeciwstawiało go panującemu w jego czasie stylowi myślowemu.

Był więc oryginalny, odosobniony (można by tu zapytać przekornie, gdzie byli pobratymcy jego kolektywu myślowego; pytanie nie jest beznadziejne, bo sam Fleck wymienia niektórych swoich “wspólników”), osamotniony nawet, a fakt ten, przynajmniej częściowo, objaśnia nikłą w ciągu dziesięcioleci recepcję jego dzieła.

Ówczesne środowisko filozoficzne w Polsce zareagowało na pojawienie się książki Flecka zaledwie dwiema wypowiedziami - Izydory Dąbbskiej (krytycznie) oraz Leona Chwistka (z aprobatą).

Wydarzeniem ważnym, choć zauważonym dopiero po czterdziestu kilku latach przez Stefana Symotiuka, była polemika między Fleckiem a Tadeuszem Bilikiewiczem, opublikowana w sierpniowo-wrzesniowym numerze "Przeglądu Współczesnego" z 1939 roku. Teksty tej polemiki (dwa teksty Flecka i dwa Bilikiewicza) dołączono w charakterze aneksu do polskiego wydania głównej książki Flecka, dzięki czemu polskie wydanie zyskało sobie znaczenie unikat, czego jak dotąd nikt nie dostrzegł.

Spór między Fleckiem a Bilikiewiczem dotyczył charakteru wiedzy naukowej, zwłaszcza wiedzy przyrodniczej. Bilikiewicz bronił tradycyjnego pojmowania poznania naukowego jako odkrywania obiektywnych stanów rzeczy; bronił klasycznego pojmowania prawdy jako adekwatnego obrazu rzeczywistości, a przeszkodę na drodze do osiągnięcia prawdy w tym znaczeniu widział we wpływach socjopochodnych. Te wpływy jednak, jego zdaniem, są do pokonania. Chyba najdokładniej istotę tego sporu określa zdanie Bilikiewicza, wedle którego "...umysł nasz poddaje się coraz bardziej rozlicznym wpływom socjologicznym. Jest to zło konieczne, a nie naukowa konieczność" (Bilikiewicz: *Uwagi...*, w: Fleck: *Powstanie...*, s. 193). To dla Flecka właśnie ów socjologiczny wpływ na proces poznawania jest "naukową koniecznością". Może lepiej by należało powiedzieć, że wedle Flecka socjologiczno-kulturowe osadzenie podmiotowości poznawczej człowieka jest elementarnym faktem, bez uwzględnienia którego rozważania o poznaniu i poznawaniu dotyczą urojeń a nie rzeczywistości poznawczej.

A swoją drogą warto się zastanowić nad sensem dwu określeń zależności poznającej podmiotowości od kontekstu socjo-kulturowego: "zło konieczne" i "naukowa konieczność". Jeżeli "konieczne", to niezależnie od tego, czy jest to zło, czy dobro, trzeba je brać pod uwagę jako fakt, czyli jako naukową konieczność.

Dzisiejszemu czytelnikowi warto by przy tej okazji powiedzieć, że każdy pozytywny krok w rozwoju poznania rodzi też jakieś "zło konieczne", w tym sensie, że wraz z nim powstaje opór, przeszkoda w zdobywaniu nowej wiedzy, którą nazywa się przeszkodą epistemologiczną; w istocie rzeczy jest to tak zwane zło konieczne, więc nazwę tę zasadnie biorę w cudzysłów (zob. dokładniej na ten temat: Cackowski: *Rozum...*, rozdz. VII).

Wedle Bilikiewicza "Przestarzała, naiwna, porzucona sytuacja epistemologiczna: z jednej strony bierny, niezależny, nieuprzedzony podmiot poznawczy, z drugiej strony rzeczywistość przyrodnicza, niezależna od badacza - nie jest tak całkowicie mylna. Wymaga tylko pewnych sprostowań, zastrzeżeń, odgraniczenia wyjątków" (Bilikiewicz: op.cit., s. 193). Bilikiewicz uważa, że Fleck

falszywie deprecjonuje samoistność/obiektywność przedmiotu badań dlatego, że oparł się wyłącznie na analizie doświadczeń badawczych przyrodniczo-lekarskich. “Gdyby Fleck był dla swej epistemologii sięgnął do doświadczeń historyków, byłby z pewnością stwierdził, że owa naiwna sytuacja epistemologiczna często jednak zachodzi. Poznawany fakt epistemologiczny jest przeważnie niezależny od badacza, nie podlegający jako fakt przyrodniczy zmianom zależnym od eksperymentowania i badania; w zwykłych warunkach historyk również **jest, a przynajmniej powinien być** (podkr. moje - Z.C.), podmiotem czysto receptywnym, odtwórczym, w swojej czynności poznawczej biernym” (Bilikiewicz, *ibid.*, s. 193/194).

Trzeba tu zauważyć, że co innego “**jest**”, a co innego “**powinien być**”. Fleck powiada, że **nie jest, i nie może być**. Z tezy Flecka wynika konieczność uświadomienia sobie przez badaczy faktu i konieczności socjo-kulturowego uzależnienia podmiotu poznającego. Wynika z niej również pytanie o to jak należy - ewentualnie - tą zależnością sterować, aby rozwój poznania był maksymalnie skuteczny.

Z postawy Bilikiewicza wynika natomiast pytanie o to, w jaki sposób wyzwolić podmiotowość poznającą z uwikłań socjo-kulturowych, co mi przypomina Münchhausena podnoszenie samego siebie ciągnięciem za własne cholewy.

Natomiast osobliwość argumentacji Bilikiewicza polega na odwołaniu się do doświadczeń historycznych, przez co ucieka spod deszczu, ale - niepostrzeżenie dla siebie - wpada pod rynnę!

Odnutowywana tu polemika była zapewne cząstkowym tylko wskaźnikiem oporów, jakie teoria Flecka wzbudzać mogła w ówczesnym środowisku filozoficznym i naukowym.

Dzisiejsza lektura tej polemiki daje też okazję do refleksji nad formacją intelektualną ludzi nauki tamtych czasów. To nie tylko Fleck był uczonym przyrodnikiem i zarazem erudytą w zakresie filozofii; nie tylko on imponuje głębią refleksji nad problematyką epistemologiczną i metanaukową. Bilikiewicz mu nie ustępuje! Czyżby tego typu osobowość - uczonego specjalisty i zarazem filozofa nauki miała wtedy szeroki zasięg? Nie mam na to pytanie pewnej odpowiedzi, choć zdaje mi się, że dzisiaj tego typu osobowości są rzadsze.

Poza obszarem Polski książka Flecka też nie miała szczęścia. Język niemiecki, w którym została wydana, nie sprzyjał, jak pisze Schnelle, w czasach szalejącego faszyzmu teoriom polskiego Żyda. Do odnotowania jest jeszcze tylko belgijskie czasopismo “*Revue des Sciences Philosophiques et Théologiques*”, które w 1937 roku książkę dostrzegło, a także odsyłałacz do niej H. Reichenbacha (*Experience...*,



s.224). Ten odsyłacz był drobiazgiem, ale po ćwierćwieczu to on właśnie miał naprowadzić Thomasa Kuhna na książkę Flecka. Długo więc czasy nie sprzyjały Fleckowi i jego teorii poznania. Rok 1962 przynosi zmianę. Jest to rok wydania sławnej książki Kuhna o strukturze rewolucji naukowych. Jest w niej mała wzmianka o inspiracji zaczerpniętej od Flecka. Wtedy jeszcze nikt - poza samym Kuhnem - nie zdawał sobie sprawy z tego, jak znacząca była ta inspiracja.

We wstępie do amerykańskiego wydania książki Flecka Kuhn napisał: "Nawołując do przekładu książki Flecka nie miałem na względzie po prostu jej udostępnienia czytelnikom anglojęzycznym, ale raczej zyskanie dla niej czytelników w ogóle. W ciągu dwudziestu sześciu lat (zajmowania się przez Kuhna problematyką rewolucji naukowych - Z.C.) spotkałem tylko dwie osoby, które książkę czytały niezależnie od mojej inspiracji (jedną z nich był Edward Shils, który - jak się zdaje - czytał wszystko; drugą Marc Kac, który osobiście znał autora). Wydawcy niniejszej edycji (T.J. Trenn i R.K. Merton - Z. C.) powiedzieli mi, że oni również dowiedzieli się po raz pierwszy o książce ode mnie" (Fleck: *Genesis...*, s. s. VII).

W istocie rzeczy dopiero w latach 70. myśl Flecka zaczyna wyraźniej wchodzić do nauki światowej. W Stanach pojawiają się na jej temat wykłady, otwiera się seminaria, publikuje omówienia i rozprawy. W Niemczech wznawia się jego książkę i publikuje zbiór artykułów; obie publikacje przygotowane przez L. Schäfera i T. Schnellego; oni też są autorami wstępów do obu publikacji. Obaj byli inicjatorami i organizatorami międzynarodowego kolokwium na temat filozofii Flecka, które odbyło się w 1980 roku w Hamburgu.

Co do Polski, to odnoszę wrażenie, że publikacja przekładu jego głównej książki niewiele poprawiła znajomość jego myśli. Był tu dość znany i honorowany za życia jako lekarz i prawie całkiem nieznan jako erudyta, historyk nauki, filozof, wręcz intelektualista. Dzisiaj jest w świecie znany przede wszystkim jako filozof właśnie, bo jego dorobek mikrobiologa i lekarza wtopił się w ogólny stan wiedzy przyrodniczej i lekarskiej, stał się więc dorobkiem kolektywu, w którym jednostkowy wkład Flecka - zgodnie z jego kolektywistyczną doktryną - uległ zatarciu.

Polskie środowiska filozoficzne natomiast nie bardzo dostrzegają Flecka. Jego oryginalne idee wolą czerpać ze źródeł późniejszych, powstałych z fleckowskich inspiracji, ale dostępnych z oddali.

Zdzisław Cackowski

## LITERATURA

- Andersson Gunnar: Problems in Ludwik Fleck's conception of science, "Methodology and science", vol. 17(1984).
- Bilikiewicz Tadeusz: Uwagi nad artykułem Ludwika Flecka "Nauka a środowisko", "Przegląd Współczesny" 1939, s. 157-67; także w: Fleck: Powstanie..., s. 189-197.
- Bilikiewicz Tadeusz: Odpowiedź na replikę Ludwika Flecka, "Przegląd Współczesny" 1939, nr 8-9, s. 175-176; także w: Fleck: Powstanie..., s. 203-204.
- Cackowski Zdzisław: Ludwik Fleck: filozoficzne ślady w Lublinie, Ann. UMCS Sect. I 1978/79, vol. 3/4 druk 1980, s. 403-406.
- Cackowski Zdzisław: Epistemologia Ludwika Flecka, "Studia Filozoficzne" 1982 nr 5/6 s. 65-77; tenże: Ludwik Fleck's epistemology, "Dialectics and Humanism", 3, 1982.
- Cackowski Zdzisław: Wstęp do wydania polskiego, w: Ludwik Fleck: "Powstanie i rozwój...", s. 10 - 22.
- Cackowski Zdzisław: Rozum między chaosem a "Dniem Siódmym" porządku, Wyd. UMCS, Lublin 1997.
- Chwistek Leon: Ciekawa książka, "Pion" z 15 sierpnia 1936 r.
- Cohen R. S., Schnelle T.(eds): Cognition and Fact - Materials on Ludwik Fleck, Dordrecht, Reidel 1986.
- Publikacja zawiera: Wstęp wydawców (IX-XXXIII); Thomasa Schnelle biogram Flecka oraz prezentacja podstawowych idei (s.3 - 36); 6 tekstów Flecka, w tym jeden (Crisis in science, 1960) wcześniej niepublikowany (39-158); opracowania na temat Flecka teorii poznania: Nathan Rotenstreich (The Proto- Ideas and Their Aftermath), Jerzy Gedymin (Polish Philosophy in the Inter-War Period and Ludwik Fleck's Theory of Thought-Styles and Thought-Collectives), Bogusław Wolniewicz (Ludwik Fleck and Polish Philosophy), Władysław Markiewicz (Lwów as a Cultural and Intellectual Background of the Genesis of Fleck's Ideas), Thomas Schnelle (Ludwik Fleck and the Influence of the Philosophy of Lwów), Stephen Toulmin (Ludwik Fleck and the Historical Interpretation of Science), Patrick A. Heelan (Fleck's Contribution to Epistemology), Yehuda Elkana (Is There a Distinction Between External and Internal Sociology of Science? (Commentary on a Paper of John Ziman)), Dieter Wittlich (On Ludwik Fleck's Use of Social Categories of Knowledge), Stefen Shapin (History of Science and Its Sociological Reconstructions), Dawid Bloor (Some Determinants of Cognitive Style in Science), Bernard Zalc (Some Comments on Fleck's Interpretation of the Bordet-Wassermann Reaction in View of Present Biochemical Knowledge), Anne-Marie Moulin (Fleck's Style), Ilana Löwy (The Epistemology of the Science of an Epistemologist of the Sciences: Ludwik Fleck's Professional Outlook and its Relationships to his Philosophical Works) (161 - 442); bibliografia (445-468).
- Dąbbska Izzydora: Czy intersubiektywne podobieństwo wrażeń zmysłowych jest konieczną przesłanką nauk przyrodniczych?, "Przegląd filozoficzny" nr 40, s. 288-294.
- Fleck Ludwik: Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv, Basel 1935; nast. wyd. niemieckie - Suhrkamp, Frankfurt am Main 1980; wyd. amer.: Genesis and Development of a Scientific Fact, Univ. Chicago Press, 1979; wyd. włoskie: Genesis e sviluppo di un fatto scientifico. Per una teoria dello stile e del collettivo di pensiero, Il Mulino, Bologna 1983; wyd. polskie: Powstanie i rozwój faktu naukowego. Wprowadzenie do nauki o stylu myślowym i kolektywie myślowym, tłum. Maria Tuskiewicz, Wydawnictwo Lubelskie, 1986.
- Fleck Ludwik: Nauka a środowisko, "Przegląd Współczesny" 1939, nr 8-9, s. 149-156; także w: Fleck: Powstanie..., s.183- 188.
- Fleck Ludwik: Odpowiedź na uwagi Tadeusza Bilikiewicza, "Przegląd Współczesny" 1939, nr 8-9, s. 168-174; także w: Fleck: Powstanie..., s. 198-202.



- Fleck Ludwik: Problemy naukoznawstwa, "Życie nauki. Miesięcznik Naukoznawczy" T. I (1946), nr 5, s. 322-336.
- Kuhn Thomas: The Structure of Scientific Revolutions, The Univ. of Chicago Press, 1962; polskie wyd. Struktura rewolucji naukowych, tł. Helena Ostromęcka, PWN, Warszawa 1968.
- Löwy I.: The Scientific Roots of Constructivist Epistemologies: Hélène Metzger and Ludwik Fleck, in G. Freudenthal(ed), "Études sur Hélène Metzger", Corpus, v. 34, n. 4. 1991.
- Reichenbach Hans: Experience and Prediction, Chicago 1938.
- Rossi Paolo: Ludwik Fleck a urojona rewolucja w epistemologii, w: Toruńskie studia polsko-włoskie, t. III, pod red. Jana Bełkota i Zbigniewa Witkowskiego, UMK, Toruń 1994.
- Rubaszko Irena: Biogram Ludwika Flecka, Annales UMCS, S. I. Philosophia - Sociologia, 1978-1979, III/IV, s. 417 - 422.
- Schnelle Thomas: Ludwik Fleck: Leben und Denken. Zur Entstehung und Entwicklung des soziologischen Denkstils in der Wissenschaftsphilosophie, Univ. Hamburg, 1982.
- Symotiuk Stefan: Dwie socjologie wiedzy. Polemika Flecka z Bilikiewiczem, "Studia Filozoficzne" 1983, nr 10, s.129-143; tenże: Two Sociologies of Knowledge. L. Fleck - T. Bilikiewicz, "Kwartalnik Historii Nauki i Techniki", 1983, nr 3-4, s. 569-582.
- Wettersten J.: The Fleck Affair: Fashions v. Heritage, "Inquiry", v. 34, n. 4, 1991.



**Jadwiga MARSZEWSKA - ZIEMIĘCKA**

**(1891 - 1968)**

*„Dla naszej młodzieży pragnę większej kultury umysłowej i charakterów. Niech się nie zacieśniają w swoich specjalnościach, niech się wyzbywają powszechnych wad: braku uspołecznienia i odpowiedzialności”.*

*/ Z testamentu Prof. J. Ziemięckiej /*

Prof. Jadwiga Marszewska - Ziemięcka urodziła się w Warszawie dnia 30 czerwca 1891 roku. Pochodziła z rodziny głęboko patriotycznej. Cechę tę przejęła od rodziców i pozostała wielką patriotką do końca życia.

Rodzice Jej mieli niewielką posiadłość w sąsiedztwie Warszawy - Pilaszków. Dwór ten miał pewne tradycje historyczne, gdyż w okresie Insurekcji Kościuszkowskiej przebywali tam generał Henryk Dąbrowski, ksiądz Józef Poniatowski i inni wybitni Polacy.

W okresie międzywojennym gospodarowała tam rodzina Marszewskich. Ojciec prof. Ziemięckiej był z wykształcenia inżynierem budowy dróg i mostów. Brał on czynny udział m.in. w budowie mostu Poniatowskiego w Warszawie oraz był również inicjatorem założenia parku Skaryszewskiego w tym mieście. Zajmował się także gospodarstwem w Pilaszkowie i w 1929 r. uzyskał nawet złoty i srebrny medal za swoją działalność hodowlaną.

Prof. Ziemięcka miała dwie siostry: Hannę Zdzitowiecką i Marię Wolską. H. Zdzitowiecka pisała uroczę książki dla dzieci. W jednej z nich wykorzystała nawet świat bakterii z dziedziny zainteresowań swojej siostry Jadwigi, ujmując go w bajkowym stylu. Syn Hanny, Krzysztof Zdzitowiecki był ukochanym siostrzeńcem prof. Ziemięckiej, jak również córka Marii Wolskiej dr Krystyna Wolska - Ilka, która ratowała ją w ostatnich chwilach życia.

Nie mając własnych dzieci całe swoje uczucia macierzyńskie skupiła na siostrzeńcach.

W 1919 roku J. Ziemięcka wyszła za mąż za prawnika Andrzeja Ziemięckiego. Był on pracownikiem konsularnym co ułatwiło Jej początkowo kontakty z zagranicznym światem naukowym. W dalszych latach, Jej już samodzielnego życia zawodowego, stała się tak cenioną i znaną osobą, że zapraszano Ją stale na liczne konferencje i współpracę badawczą w wielu krajach.

Od wczesnej młodości była ona spragniona wiedzy i nauki, a w szczególności z dziedziny poznawania przyrody. W wieku 17 lat rozpoczyna studia biologiczne na

Wydziale Filozoficznym Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. W czasie studiów słuchała wykładów seniora polskich ówczesnych mikrobiologów prof. Adama Prażmowskiego, jak również Emila Godlewskiego, Leona Marchlewskiego i innych. Wykłady te, jak też interesujące prace Krzemieniewskich i Bassalika były dla Niej impulsem do zajęcia się tak bardzo umiłowaną przez Nią dziedziną wiedzy - mikrobiologią glebową. W owym okresie bardzo nieliczni badacze zajmowali się tymi badaniami, tym bardziej więc były cenne Jej prace.

Po ukończeniu studiów rozpoczyna badania nad drobnoustrojami glebowymi, a w szczególności nad rozprzestrzenianiem w glebach bakterii wiążącej wolny azot z rodzaju „Azotobacter”. Na podstawie wyników badań uzyskuje w 1921 r. w pracowniach prof. Emila Godlewskiego, Leona Marchlewskiego i Wacława Dąbrowskiego tytuł doktora filozofii.

Pragnąc rozszerzyć i pogłębić swe wiadomości z zakresu biologii gleby, wyjeżdża w 1924 r. do Paryża i staje się jedną z najbliższych współpracowniczek prof. Sergiusza Winogradskiego, powszechnie uznanego za „ojca” mikrobiologii glebowej. W laboratorium tym rozpoczęła badania nad wiązaniem wolnego azotu przez azotobaktera. Wspólnie z Winogradskim opracowała też nową metodę określania potrzeb nawozowych różnych gleb przy użyciu azotobaktera, jako wskaźnika. Metodą tą posługiwało się przez długi czas wiele laboratoriów świata. Kilkuletnia współpraca z Winogradskim, obcowanie z tym niezwykłym człowiekiem i uczonym, pozostawiło niezatarte piętno na całej Jej późniejszej działalności naukowej.

W 1927 roku wyjeżdża z Paryża do Stanów Zjednoczonych jako delegatka Polskiego Ministerstwa Rolnictwa oraz Instytutu Pasteura we Francji na pierwszy Międzynarodowy Kongres Gleboznawczy, zorganizowany w Waszyngtonie. Na kongresie tym referuje prace badawcze prowadzone wspólnie z Winogradskim. Od tego czasu pozostaje członkiem Międzynarodowego Towarzystwa Gleboznawczego.

Po powrocie do kraju w 1927 roku nawiązuje kontakt z Katedrą Gleboznawstwa w Uniwersytecie Poznańskim, prowadzoną przez prof. F. Trelikowskiego, gdzie habilituje się i otrzymuje tytuł docenta w 1930 r. Tematem Jej rozprawy habilitacyjnej były „Studia nad mikrobiologią gleby” zawierające badania nad wiązaniem wolnego azotu przez drobnoustroje glebowe, nad nitryfikacją i nad wpływem drobnoustrojów na żyzność gleby. W tym czasie prowadzi też badania nad wykorzystaniem azotobaktera jako wskaźnika zasobności gleb w fosfor przyswajalny i wapń. Metoda ta oddała duże usługi praktyce rolniczej. Jednocześnie też bada wnikliwie wpływ na azotobaktera różnych warunków środowiska.

W 1931 roku rozpoczyna pracę w Państwowym Instytucie Naukowym Gospodarstwa Wiejskiego ( PINGW ) w Puławach - początkowo jako asystentka na Wydziale Rolnym, a następnie jako kierownik zorganizowanego przez siebie Działu Mikrobiologii Rolnej. Dział ten został przekształcony w 1950 roku w Zakład Mikrobiologii Rolniczej istniejący do chwili obecnej w Instytucie Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa ( IUNG), i stał się dzięki Jej pomocy i wiedzy jednym z ważniejszych w Polsce ośrodków badań z dziedziny mikrobiologii glebowej. Zakładem tym kierowała Ona do ostatniej chwili życia.

Prace Jej stały się znane nie tylko w Polsce, ale i innych krajach. Już w 1937 roku została zaproszona przez dyrektora Stacji Doświadczalnej w Rothamsted w Anglii, celem przebadania gleb tej Stacji metodą azotobaktera na zawartość w nich fosforu.

W pracach badawczych nad drobnoustrojami glebowymi kierowała się zawsze ich przydatnością dla potrzeb rolnictwa. Badania prowadzone przez Nią i Jej współpracowników w Instytucie puławskim można podzielić na kilka kierunków, z których trzy były najistotniejsze. Pierwszy z nich dotyczył głównie opracowania metod jakimi należałoby posługiwać się w badaniach drobnoustrojów glebowych. W tym kierunku osiągnięciem było m.in. opracowanie modyfikacji metody Rossi-Chołodnego, która pozwalała na śledzenie w obrazie mikroskopowym metabolizmu drobnoustrojów w obecności różnych związków w glebie. Drugi kierunek Jej zainteresowań obejmował zagadnienie procesu symbiotycznego i niesymbiotycznego wiązania wolnego azotu. Związane to było z obszernymi pracami nad symbiozą roślin motylkowatych z Rhizobium, jak również nad wpływem azotobaktera na rośliny niemotylkowate. Trzeci kierunek dotyczył określenia udziału drobnoustrojów w kształtowaniu żyzności gleby i w żywieniu roślin. M.in. wiele pracy poświęca w tym zakresie procesowi nityfikacji w glebie - intensywności tego procesu w zależności od różnych warunków środowiska glebowego.

Spośród wymienionych kierunków badań szczególnym Jej zainteresowaniem cieszyły się bakterie symbiotyczne roślin motylkowatych Rhizobium. Prace w tym kierunku rozpoczęła w 1937 roku opracowując referat przeglądowy dający pełny obraz panujących w tym czasie poglądów na to tak istotne dla rolnictwa zagadnienie. Swoje badania rozpoczyna od wyodrębnienia i gromadzenia szczepów Rhizobium z różnych roślin motylkowatych. Tworzy kolekcję szczepów tych bakterii dla różnych rodzajów roślin motylkowatych. Zajmuje się selekcją tych szczepów ażeby móc wyodrębnić z nich najbardziej aktywne dla produkcji szczepionek. Całość badań związanych z działaniem tych bakterii na rośliny były przedmiotem Jej zainteresowania do końca życia. Dzięki wieloletniej i żmudnej pracy nad tym

zagadnieniem uzyskała wspólnie ze swoimi współpracownikami znaczną kolekcję aktywnych szczepów tych bakterii, z której korzysta wiele ośrodków naukowych w kraju i zagranicą.

Pierwsza w Polsce wprowadziła też szczepionki tych bakterii do praktyki rolniczej. Pod ich wpływem plony upraw roślin motylkowatych znacznie wzrastają. Również z Jej inicjatywy powstała w Wałczu w 1956 roku Wytwórnia Szczepionek (Nitraginy) dla roślin motylkowatych. W uznaniu zasług za wkład w uruchomienie produkcji „Nitraginy” otrzymała Profesor nagrodę Państwową II stopnia.

W zakresie Jej zainteresowań były też prace nad oddziaływaniem azotobaktera, bakterii glebowej wiążącej wolny azot, na rośliny. W związku z tym pod Jej kierunkiem prowadzone były badania nad wpływem na rośliny uprawne niemotylkowate szczepionek produkowanych z azotobakterem (Azotobakteryna). Jako czynnik działający dodatnio na rośliny określono zarówno wpływ azotu asymilowanego przez tę bakterię, jak również oddziaływanie produkowanych przez nią substancji biologicznie aktywnych. Badania te zarówno nad Rhizobium, jak i nad azotobakterem z Jej inicjatywy były prowadzone w różnych ośrodkach w Polsce.

Oprócz wymienionych badań rozwija Ona również intensywnie prace nad rozkładem celulozy i pentozanów, nad procesem nityfikacji w glebie oraz nad wpływem drobnoustrojów na żyzność gleb, a szczególnie gleb lekkich. Zwracała też znaczną uwagę na aktywność procesów biochemicznych w glebie związanych z ochroną środowiska naturalnego zanieczyszczonego środkami ochrony roślin i herbicydami.

Ogólnie czuwała nad pracami badawczymi z dziedziny mikrobiologii glebowej prowadzonymi w całej Polsce. Organizowała przy tym częste zjazdy polskich mikrobiologów glebowych w Puławach, aby orientować się w ich postępie i udzielać porad, i wskazówek.

W czasie II wojny światowej, nie bacząc na wielkie niebezpieczeństwo, pozostaje podczas dwukrotnej ewakuacji Instytutu w Puławach, jako jedna z niewielu jego pracowników. W okresie tym z wielką odwagą i poświęceniem stara się chronić dobytek i dorobek naukowy Instytutu. Dzięki Jej staraniom udało się nie dopuścić do przekazania Niemcom cennych dla rolnictwa szczepów bakterii, nad selekcją których stale pracowała. Najbardziej aktywne szczepy przekazała Polskim Zakładom Wyrobu Surowic i Szczepionek im. prof. O. Bujwida.

Działalność Prof. Ziemięckiej w latach wojny nie ogranicza się do spraw czysto zawodowych. Jako członek ruchu oporu - pseudonim „Stanisław” - bierze udział w walce z okupantem hitlerowskim. Dopiero po Jej śmierci dowiedzieliśmy się z



dokumentów przysyłanych z Londynu, że w okresie wojennym była Ona sekretarzem Komendanta Obwodu Puławskiego Armii Krajowej. Pisała rozkazy i redagowała odezwy do żołnierzy tego okręgu. Z tych dokumentów wynikało, że była bardzo odważnym i dzielnym żołnierzem. Z narażeniem życia chroniła i otaczała opieką osoby prześladowane przez hitlerowców. M.in. ocaliła w ten sposób prof. Laure Kaufman, bardzo cenionego pracownika Instytutu, którą przetrzymywała we własnym mieszkaniu, w gmachu Instytutu, będącego już pod panowaniem niemieckim.

W okresie wojny Prof. Ziemięcka wiele czasu poświęca na opracowanie podręcznika mikrobiologii gleby dla studiującej tajnie młodzieży. Podręcznik ten został wydany w 1948 r. Równocześnie opracowuje podręcznik wspólnie z pracownikami Katedry Mikrobiologii Rolniczej SGGW w Warszawie doc. dr T. Matuszewskim i dr J. Supińską-Jakubowską. Przed wojną Dział Mikrobiologii Rolniczej Instytutu PINGW w Puławach łączyły żywe kontakty z tą katedrą, kierowaną przez prof. Wacława Dąbrowskiego.

W 1958 roku ukazało się drugie, poszerzone wydanie Jej podręcznika. Do ostatnich dni życia była Ona zajęta redakcją nowej, obszernej monografii poświęconej mikrobiologii gleby, którą pod Jej kierunkiem opracowali Jej uczniowie (zaś obecnie profesorowie): W. Maliszewska, W. Myśków i E. Strzelczyk.

Po wyzwoleniu w 1945 roku wraz z grupą innych profesorów uczestniczy z wielkim oddaniem w tworzeniu Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie. Organizuje tam Katedrę Mikrobiologii i Technologii Rolniczej na Wydziale Rolnym, który potem zostaje włączony do Wyższej Szkoły Rolniczej.

W 1956 roku obejmuje stanowisko kierownika Katedry Mikrobiologii Ogólnej UMCS i kieruje tą placówką do 1962 roku. Wprowadza tam badania zmierzające do pogłębienia wiedzy o morfologii, immunologii i genetyki Rhizobium oraz o samym mechanizmie zakażenia roślin motylkowatych i ich symbiozie.

Po wojnie wyjeżdża prof. Ziemięcka kilkakrotnie zagranicę na liczne kongresy międzynarodowe, gdzie wygłasza referaty i doniesienia z prac przez siebie kierowanych. Zawsze przyświecają Jej dwa cele: propagowanie osiągnięć nauki polskiej i zebranie możliwie najwięcej wiadomości, aby móc uczyć się samej i uczyć innych. Wymagająca od innych, ale w pierwszej kolejności od siebie, uczyła wszystkich rzetelnej pracy będąc sama tego najlepszym przykładem. Widzieliśmy Ją zawsze spokojną, zrównoważoną, wymagającą a jednocześnie wyrozumiałą.

Obok badań naukowych niezmiernie istotną dla Niej była działalność dydaktyczna. Oprócz wymienionych wyżej przygotowanych przez Nią podręczników

dla studentów przywiązywała wielkie znaczenie do kształcenia nie tylko studentów, ale i pracowników naukowych. Szczególnie istotne było to dla Niej w okresie powojennym.

Troszczyła się o rozwój naukowy i intelektualny swoich uczniów, a równolegle z tym o wyrobienie ich charakteru. Świadczą o tym słowa zawarte w Jej testamencie.

Swoje zastrzeżenia w stosunku do pracowników starała się zawsze wyrażać spokojnie. Najczęściej zostawiała kartkę z uwagą na miejscu pracy danej osoby, która popełniła jakiś błąd.

Wiele uwagi poświęca też poprawnemu redagowaniu prac przez swoich pracowników w publikacjach naukowych. Zależało Jej zwłaszcza na jasności formułowania myśli, odpowiednim stylu a przede wszystkim na czystości języka polskiego i jego poprawności. Nie znosiła używania wyrazów obcych tam, gdzie można było zastąpić je określeniem w języku polskim. Nie szczydziła nigdy trudu na wielokrotne niekiedy poprawianie prac swoich uczniów, tak aby były one wzorem dla innych. Często były to poprawki pełne humoru. Zachęcała zawsze gorąco swoich pracowników do publikowania możliwie jak najliczniej wyników swoich badań.

Pod Jej naukową opieką przygotowanych było wiele prac magisterskich, doktorskich i habilitacyjnych.

W celu przyspieszenia dokształcania kadry naukowej mikrobiologów glebowych w Polsce powojennej prof. Ziemięcka organizowała co roku kursy metodyczne w Puławach, dotyczące metod badań drobnoustrojów w glebie. Z kursów tych korzystali licznie pracownicy różnych uczelni z całej Polski. Prowadzony przez Nią bowiem Zakład Mikrobiologii Rolniczej był w tym okresie jedynym ośrodkiem w kraju, gdzie badania dotyczące mikrobiologii rolniczej były najbardziej rozwinięte. Kursy te i spędzane tam okresy praktyki doświadczalnej cieszyły się zawsze dużym uznaniem.

W trosce o rozwój kadry naukowej starała się Ona również o staże zagraniczne dla swoich pracowników, jak też o uczestniczenie w konferencjach i sympozjach w Polsce i zagranicą. W tych staraniach była w kontakcie z Polską Akademią Nauk, ułatwiały Jej to również kontakty naukowe z instytucjami i uczelniami wielu krajów. Zagraniczne staże mikrobiologów przyczyniły się w dużym stopniu do podnoszenia poziomu prowadzonych w kraju badań. W związku z tymi naukowymi kontaktami zagranicznymi zwracała baczną uwagę swoich pracowników na znajomość języków obcych, a szczególnie j. angielskiego.

Interesowała się też zawsze warunkami bytowymi swoich uczniów, przeżywała wspólnie ich troski i radości, spieszyła z pomocą natychmiast. Gdy ktoś z Jej



pracowników był w trudnej sytuacji finansowej służyła nie tylko z bezpośrednią pomocą pieniężną, ale starała się uzyskać dla potrzebującego, o ile to było możliwe, dodatkową pracę zleconą z jakiejś instytucji. Te sprawy bytowe były szczególnie aktualne w okresie okupacji, jak również w pierwszych latach powojennych. Zorganizowała też w tym czasie coś w rodzaju wspólnej kasy zapomogowej, z której mógł korzystać każdy pracownik w krytycznej dla niego sytuacji. Wspomagała nie tylko swoich pracowników, ale zawsze była gotowa nieść pomoc gdziekolwiek miała miejsce krytyczna sytuacja. M.in. takim przykładem była Jej aktywna pomoc w czasie pożaru przedmieścia Puław Włostowic, gdzie osobiście brała udział w ratowaniu życia i mienia mieszkańców.

Zwracała też baczność uwagę na estetykę naszego wyglądu zewnętrznego, zwłaszcza w przypadkach uroczystości lub wyjazdów, szczególnie zagranicznych. My kobiety byłyśmy specjalnie pilnie oglądane w takich sytuacjach i otrzymywałyśmy odpowiednie porady i życzliwą pomoc.

Zainteresowania Jej nie ograniczały się wyłącznie do zagadnień naukowych związanych z mikrobiologią, lecz obejmowały też wiele dziedzin wiedzy m.in. filozofię, literaturę, sztuki piękne czy muzykę. Uprawiała również z zapałem turystykę, będąc szczególną miłośniczką gór.

W latach przedwojennych była jedną z głównych organizatorek życia kulturalnego w Instytucie Puławskim. Organizowała koncerty, wystawy obrazów ale i sama przejawiała talent malarski. Wystawy Jej oryginalnych obrazów współtworzonych z Heleną Kotowicz-Kac były prezentowane zarówno w Polsce jak i zagranicą. Stworzyły ok. 300 prac. Jak pisał jeden z dziennikarzy ( J. Jurkowski) o jednej z tych wystaw (w Lublinie w 1966 r.), że jest to „druga pasja Pani Profesor, która narodziła się na kanwie bogatej wiedzy o życiu i jego prawach”.

Technika wykonania tych obrazów była pomysłem prof. Ziemięckiej, natomiast zgodnie z Jej niezmierną uczciwością obrazy te były podpisywane przez Nią trzema nazwiskami tzn. oprócz nazwiska autorki widniały nazwiska pań, które pomagały Jej przy tworzeniu ( H. Kotowicz-Kac i Jej gospodyni Juli Sykut).

W ciągu wieloletniej pracy za szczególne osiągnięcia naukowe i organizacyjne prof. Ziemięcka otrzymała wiele odznaczeń i medali: dwukrotnie Złoty Krzyż Zasługi, Order Sztandaru Pracy II klasy, Nagroda Państwowa, Krzyż Komandorski Orderu Odrodzenia Polski i in.

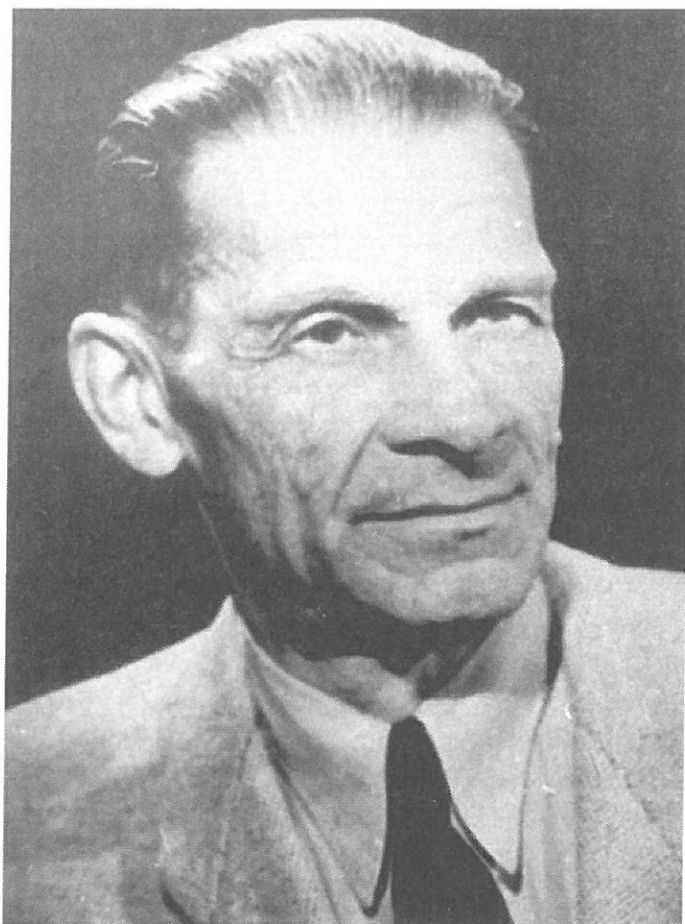
W 1952 roku uzyskała godność członka rzeczywistego Polskiej Akademii Nauk.

Należała do licznych Towarzystw naukowych polskich i zagranicznych, takich jak np. Międzynarodowe Towarzystwo Gleboznawcze, Polskie Towarzystwo Gleboznawcze, Polskie Towarzystwo Mikrobiologów i in.

Posłannictwo uczonego prof. Ziemięcka rozumiała w jak najszerszym słowa tego znaczeniu. Uważała, że naukowiec powinien zajmować się nie tylko pracą badawczą, lecz także organizacją nauki i jej upowszechnianiem. Takie też posłannictwo realizowała w całym swoim życiu.

Profesor Jadwiga Marszewska-Ziemięcka pozostanie w naszej pamięci jako wybitna uczona, wielki pedagog, społecznik, gorąca patriotka i szlachetny człowiek.

Wanda Maliszewska



**Lucjan KAZNOWSKI**

**(1890 - 1955)**

Lucjan Kaznowski urodził się 11 lutego 1890 r. w Święcicy, parafia Olchowiec, gm. Wierzbica pow. Chełm, woj. Lublin; zmarł 19 marca 1955 r. w Puławach i tam został pochowany na cmentarzu przy ul. Piaskowej.

Ojciec - Konstanty (administrator rolny, powstaniec styczniowy); matka - Felicja Świątkowska; brat - Kazimierz (przyrodnik, florysta, nauczyciel w kieleckich szkołach średnich).

Profesor ukończył Wydział Rolny Szkoły Handlowej E. Rontalera w Warszawie w 1909 r. oraz Wydział Rolny Instytutu Politechnicznego w Kijowie w 1914 r.

Znaczący wpływ na Jego twórczość naukową i hodowlaną wywarli dwaj wybitni uczeni - prof. S. Nawaszin (botanik) z Kijowa i prof. E. Malinowski (genetyk) z Warszawy.

Doktorat z nauk rolnych uzyskał w 1925 r. w SGGW w Warszawie, a w rok później (1926) obronił pracę habilitacyjną na tejże uczelni, uzyskując stopień docenta z zakresu hodowli i chorób roślin wraz z *veniam legendi*.

Asystent Stacji Ochrony Roślin w Kijowie (1914 - 1915); kierownik Wydziału Nasiennego Towarzystwa Rolniczego w Kijowie (1916 - 1919); kierownik Działu Roślin Pastewnych i Przemysłowych Państwowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego (PINGW) w Puławach (1919 - 1950); dyrektor PINGW w latach 1937 - 1939 i 1945 - 1950; zastępca dyrektora i kierownik Zakładu Roślin Przemysłowych w Instytucie Hodowli i Aklimatyzacji Roślin w Puławach (1951 - 1955); kierownik Katedry Uprawy Ogólnej i Hodowli Roślin UMCS (1945 - 1952); kierownik Katedry Hodowli Roślin i Nasiennictwa UMCS (1952 - 1955); członek Komisji Nauk Rolno-Leśnych Polskiej Akademii Umiejętności (1949 - 1952); członek korespondent Polskiej Akademii Nauk (1952 - 1955).

Wykłady z: uprawy roślin przemysłowych w SGGW (1926 - 1939), ogólnej uprawy roli i roślin, hodowli roślin i nasiennictwa oraz fitopatologii na Wydziale Rolnym UMCS (1945 - 1955); uprawy roślin leczniczych na Wydziale Rolnym i Farmacji UMCS (1945 - 1947).

Twórca pierwszego polskiego banku genów roślinnych w PINGW w Puławach, od 1920 r.; hodowca oryginalnych odmian tytoniu, chmielu, roślin leczniczych, pastewnych, oleistych, włóknistych i innych (1919 - 1955). Dokonania z zakresu hodowli, uprawy, ochrony i przetwórstwa tytoniu w Polsce są wyłączną zasługą prof. Lucjana Kaznowskiego. Wiele uszlachetnionych przez Niego w PINGW materiałów roślinnych zasiliło różne placówki hodowlane w kraju. **Był autorem lub współautorem 17 odmian oryginalnych i 9 selekcyonowanych w obrębie czternastu gatunków.** Jest to absolutny rekord dokonań hodowlanych w tak dużej grupie gatunków.

Autor ok. 60 prac naukowych oraz kilkunastu rozdziałów w podręcznikach akademickich: „Szczegółowa uprawa roślin” i „Agrotechnika”.

Kierownik 42 prac magisterskich, promotor kilku przewodów doktorskich, opiekun naukowy późniejszych profesorów i docentów. Najwybitniejsi uczniowie: A. Rumińska, J. Korohoda, A. Rogoziński, J. Berbec, W. Kulpa, S. Bawolski.

Członek tajnej organizacji PPS (1910 - 1916), uczestnik wojny obronnej w Lubelskim Ochotniczym Dywizjonie Jazdy (1920 - 1921), dwukrotnie aresztowany ( 1940 i 1944) i ciężko pobity przez gestapo.

Odnaczenia: Medal X-lecia Odzyskania Niepodległości (1928), Złoty Krzyż Zasługi (1932), Krzyż Kawalerski Orderu Polonia Restituta (1936), Krzyż Komandorski (1955 - pośmiertnie).

W 140-letniej historii polskiej hodowli roślin nazwisko prof. Kaznowskiego zapisało się „złotymi zgłoskami”, jako uczonego, jako hodowcy roślin, jako nauczyciela akademickiego, jako patrioty i jako człowieka dnia codziennego.

Miałem szczęście być słuchaczem wykładów i seminariów Profesora, odbyć praktykę dyplomową w Puławach pod Jego nadzorem ( 1953 r.) oraz być przyjętym do pracy w Katedrze Hodowli Roślin i Nasiennictwa Wydziału Rolnego UMCS, na wniosek Profesora ( od 1.X.1954 r.). Zostałem również obdarowany roślinnym materiałem wyjściowym, który posłużył do badań uwieńczonych w roku 1963 pracą doktorską.

Wiele wspomnień o prof. Kaznowskim ukazało się w latach 1955 -1958. Z konieczności ograniczę się do zacytowania ważniejszych fragmentów wypowiedzi, uzupełniając je osobistą dygresją na omawiany temat.

Profesor Jadwiga Ziemięcka (1955) - członek PAN - na postawione przez siebie pytanie: „Kim był profesor Kaznowski, jako uczonego i jaki był jego wkład w rozwój polskiej nauki?”, odpowiedziała: „Charakteryzując najogólniej jego sylwetkę, jako uczonego można powiedzieć, że **był to znawca roślin, łączący w sobie wiedzę z różnych dziedzin botaniki, fitopatologii, hodowli, genetyki i aklimatyzacji z niezwykle talentem kierowania życiem tych organizmów** ( podkr. M.M.). Gdy patrzył na jakąś roślinę odnosiło się wrażenie, że widzi wszystkie jej potencjalne możliwości. Rośliny były jak gdyby jego materiałem rzeźbiarskim. Poszukiwał w całej Polsce roślin mających lub mogących mieć znaczenie rolnicze i przystosowywał je do potrzeb produkcyjnych. Sprowadzał z zagranicy różne gatunki i aklimatyzował je, przez co powiększał liczbę roślin u nas uprawianych. Wyzyskując plastyczność poszczególnych gatunków i osobników dostosowywał je do różnych

środowisk, odpowiadających różnym rejonom i glebom naszego kraju. Uważany był powszechnie za najwybitniejszego hodowcę i aklimatyzatora. Mimo swej olbrzymiej wiedzy, talentu i zasług Lucjan Kaznowski był człowiekiem niezwykle skromnym, nie znosił żadnego rozgłosu. Cechowała go nadto wielka prostota i opanowanie wynikające z głębokiej kultury, ofiarność koleżeńska i pasja badawcza”.

W podobnym duchu wypowiedział się również prof. Stefan Lewicki (1956), rówieśnik L. Kaznowskiego, hodowca roślin zbożowych, absolwent Uniwersytetu Kijowskiego (Wydz. Przyrodniczy) i Politechniki (Wydz. Rolny), również pracownik PINGW od 1919 r. Oto fragmenty wypowiedzi: „Prof. Lucjan Kaznowski jako naukowiec łączył w sobie w równym niemal stopniu zamiłowanie do wielu dyscyplin biologicznych: hodowli, genetyki i aklimatyzacji roślin, a także do botaniki i fitopatologii. To zamiłowanie było równocześnie oparte na głębokiej wiedzy w wymienionych zakresach.

Drugą cechą charakterystyczną naukowej mentalności prof. Lucjana Kaznowskiego było konsekwentne i umiejętne wyszukiwanie takich obiektów przyrodniczych w terenie, które by mogły podnieść wydajność rolnictwa i dobrobyt człowieka.

Poszukiwania te dotyczyły nie tylko bezpośredniej specjalności prof. Lucjana Kaznowskiego, to jest świata roślinnego ale i zwierzęcego. **Warto tu przypomnieć, że zwrócił On uwagę zootechników na wielkie wartości użytkowe konika biłgorajskiego, który jest najbardziej bodaj pierwotną pozostałością u nas konika typu tarpanowego.** (podkr. M.M.).

Ale najbardziej musimy podziwiać u prof. Lucjana Kaznowskiego szeroką skalę dorobku przystosowanego do potrzeb produkcyjnych w dziedzinie wytwórczości roślinnej. Na pierwszym miejscu należy chyba postawić prace hodowlano - aklimatyzacyjne nad tytoniem, które przynosiły tysiącom drobnych plantatorów tej rośliny znaczny wzrost dochodowości, a co za tym idzie - przyczyniły się do podniesienia dorobku wsi polskiej. Podobne znaczenie mają szeroko zakrojone prace w zakresie wielu roślin pastewnych. Prof. Lucjan Kaznowski wyselekcjonował znakomity typ tak zwanej lucerny mieszańcowej. Szczególną uwagę zwrócił i na kukurydzę. Wyhodował własne odmiany tej rośliny. Wydrukowane obecnie drugie wydanie opracowania monograficznego kukurydzy stanowi nieprzemijającą wartość w dorobku prof. Lucjana Kaznowskiego.

Prof. Lucjan Kaznowski zajmuje się metodami uprawy roślin lekarskich i olejkodajnych. Kolekcje i półka szkółkowe tych roślin w Instytucie Hodowli w Puławach od dawnych lat budzą zainteresowanie licznych wycieczek i wielu

fachowców. Podobnie rzecz się przedstawia z nowozaaklimatyzowanym ryżem i wielu innymi mało dotychczas znanymi u nas roślinami”.

Najobszerniejsze rozważania o prof. Kaznowskim opublikował (1955) prof. Stefan Barbacki, wybitny hodowca roślin, członek PAN. Wielowątkowe wspomnienia obserwatora dokonań prof. Kaznowskiego zasługują na uwagę każdego czytelnika, a szczególnie dla potencjalnych kandydatów na hodowców roślin. Oto ważniejsze fragmenty:

„Sylwetka prof. Kaznowskiego jako naukowca jest pełna indywidualnego wyrazu. Jest to przede wszystkim przyrodnik - botanik o dobrym podkładzie ekologicznym i fitopatologicznym, jednocześnie zamiłowany w systematyce i hodowli. Będąc głębokim znawcą roślin nigdy nie upraszcza i nie schematyzuje obserwowanych zjawisk, lecz patrzy na nie z dużą dociekliwością, dostrzegając wielorakie komplikacje przejawów życia. Pojmując roślinę głęboko widzi w niej nie tylko złożony ustrój, ale i element piękna przyrody. Jest bowiem przyrodnikiem w każdym calu. Przyroda jest dla niego źródłem interesującej wiedzy, jak i harmonią kształtów i barw. Otoczony przyrodą potrafi samotnie spędzać długie godziny znajdując pełne zadowolenie i czerpiąc z niej siły.

Marzeniem jego jest duży ogród botaniczno - rolniczy. Tam mógłby rozwijać swoje zamiłowania i zdziałać dużo pożytecznego na pograniczu systematyki, ekologii, genetyki, hodowli i aklimatyzacji roślin. Nie mając warunków na stworzenie dużego ogrodu botaniczno - rolniczego, zakłada mniejszy i powiększa go w granicach możliwości. Rosną w nim głównie trawy, rośliny pastewne i motylkowate oraz rośliny lekarskie i przemysłowe. Jest zamiłowanym kolekcjonerem, sprowadza z zagranicy z różnych warunków klimatycznych wiele roślin, jeździ po kraju, zbiera wszystko co interesujące i wysiewa w swoim ogrodzie. Na tym jednak nie kończy. Pilnie obserwuje sprowadzone rośliny, bada ich właściwości, klasyfikuje i systematyzuje. Z ogrodu tego nie tylko on sam czerpie materiały do swoich prac, ale także i szereg innych naukowców zbliżonych do niego specjalnością, którym prof. Kaznowski zawsze chętnie użycza potrzebnych im materiałów nasiennych.

Jego najciekawsza praca w tym zakresie to praca nad grochem. Od początku swej działalności w Polsce sprowadza z wielu okolic świata różne formy grochu, a w szczególności formy dzikie, między innymi z kraju zakaukaskiego. Krzyżuje wielorakie formy dzikie i półdzikie z uprawnymi i próbuje stworzyć obraz ewolucji uprawnego grochu. Otrzymuje mnóstwo form pośrednich między grochami dzikimi i uprawnymi, segreguje je i stwarza model przypuszczalnej filogenezy.



W studiach swych nad grochem nie ogranicza się jednak do tego. Przeprowadza szereg innych badań genetycznych, a poza tym morfologicznych, anatomicznych i obserwacji rozwojowych. Tylko najlepiej opracowane fragmenty swych studiów publikuje w świetnej pracy pt. „Studia nad grochem” wydanej w „Pamiętniku PINGW” w Puławach w 1926 r. Opracowanie całej serii narastających później materiałów z powodu absorbujących go zajęć kierowniczych odkłada kilkakrotnie, aż do wybuchu wojna, która niszczy tę część jego dorobku. W pracy tej ujawniają się wszystkie strony jego zainteresowań i jego uzdolnienie przyrodnicze.

Podobne badania na podstawie zebranych materiałów - tylko znacznie skromniejsze i raczej o charakterze opisowym - publikuje odnośnie bobiku i wyki siewnej.

Prof. Kaznowski dużo pracuje nad rozszerzeniem uprawy tytoniu w Polsce i tu oprócz strony genetyczno - hodowlanej sporo uwagi poświęca zagadnieniom czysto rolniczym. Wraz z gronem współpracowników prowadzi hodowlę odmian tytoniu i machorki, dopasowanych do naszych warunków klimatycznych i odznaczających się wartościami jakościowymi, opracowuje ich agrotechnikę, sposoby suszenia i fermentacji. Efektem jego pracy jest szereg cennych odmian oraz publikacje naukowe i popularne. Z publikacji jego można wymienić opracowanie oparte na licznych obserwacjach i doświadczeniach, takie jak „Uprawa tytoni papierosowych” (1928 i 1952 r.) i „Uprawa tytoni ciężkich” (1931 i 1952 r.), rozprawę pt. „Obserwacje nad odmianami tytoni” (1935 r.) oraz monografię „Choroby tytoniu” (1939 i 1949). Wyrazem jego osiągnięć w dziedzinie tytoniu są nie tylko wyhodowane odmiany i publikacje dające kierunek polskiej produkcji tytoniu, ale faktyczne rozszerzenie uprawy tytoniu w Polsce i podniesienie jakościowe jego produkcji. Przyczynia się on tym bardziej do wzmocnienia naszej gospodarki narodowej.

Wspomniana powyżej monografia o chorobach tytoniu nie jest jego jedynym dziełem z dziedziny fitopatologii. Prof. Kaznowski zaczyna swą karierę naukową od fitopatologii i interesuje się nią żywo przez całe życie. I jest to zupełnie zrozumiałe na tle całości jego zainteresowań. - Czym jest bowiem aklimatyzacja roślin? W znacznej mierze serią obserwacji zachowania się roślin w nowych dla nich warunkach. A ponieważ jedną z najczęstszych reakcji rośliny, gdy nie może się ona dostatecznie przystosować do nowych warunków jest choroba, przeto analiza stanów chorobowych z natury rzeczy najbardziej interesuje specjalistę zajmującego się aklimatyzacją.

W 1914 r. jako pierwsze swoje prace publikuje kilka notatek o szarej zgniliznie wiśni i rdzy żółtej pszenicy, a w 1926 r. wspólnie z prof. Siemaszko wydaje zielnik chorób roślin uprawnych.

Jest prof. Kaznowski doskonałym znawcą traw i konsekwentnym ich kolekcjonerem. Wiedza o nich nie znajduje jednak w jego twórczości publicystycznej wyraźnego śladu. Z roślin trawiastych więcej zajmuje się sorgiem miotłkowym i wiele lat pracuje nad wprowadzeniem tej pożytecznej rośliny do polskiego rolnictwa. Zebrane przez niego wiadomości o sorgu można znaleźć w wydanej w 1951 r. obszernej broszurze. Niemało uwagi poświęca również kukurydzy, tej tak dzisiaj potrzebnej naszemu rolnictwu roślinie. Obszerny rozdział o jej uprawie zamieszcza w zbiorowym podręczniku „Szczegółowa uprawa roślin” w 1951 r. i specjalnej broszurze wydanej w 1954 r.

Z wielu nowych dla polskiego rolnictwa roślin interesują go także różnego rodzaju rośliny specjalne, jak gorczyca czarna (1938 r.), rącznik (1950 r.), koksagiz (1951 r.) i drapacz lekarski (1952 r.). Wymienione są tu tylko rośliny, o których prof. Kaznowski obszerniej pisze, a pominięte liczne inne, które były na warsztacie jego pracy, lecz nie doczekały się odpowiedniej publikacji.

Twórczość prof. Kaznowskiego charakteryzuje duża inwencja osobista i oryginalność. Nie ma w jego publicystyce pracy, broszury czy artykułu, które nie byłyby oryginalne. Wypowiedziane przez niego poglądy są zawsze jego własnymi poglądami. Jeżeli jakaś myśl nie jest jego własna, to przez niego przemyślana i zaakceptowana. Nawet rzeczy proste i zdawałoby się oczywiste przepuszcza przez filtr swego umysłu i swoiście zabarwia.

Poważniejsze jego publikacje cechuje wnikliwość. Ukazuje się w nich jego natura ciekawa wiedzy i interesująca się każdym dostrzeżonym szczegółem. Można powiedzieć, że prof. Kaznowski trafił w życiu na właściwą dla siebie drogę i działał bardzo dużo. Przyjęte po drugiej wojnie światowej dodatkowe obowiązki profesora UMCS w Lublinie, połączone z częstymi dojazdami zanadto nadwyrężają jego słabe zdrowie, tym bardziej, że stara się sumiennie i z pożytkiem dla młodzieży wywiązywać się ze swoich zadań.

**Kaznowski jest najwybitniejszym kontynuatorem prac Sempołowskiego, twórcy naukowej hodowli roślin w Polsce, ale kontynuatorem idącym swoją oryginalną drogą. Obaj mają pewne cechy wspólne, jak np. wielkie zamiłowanie i gruntowną wiedzę botaniczną i rolniczą, szeroki wachlarz zainteresowań i publikacji oraz główny kierunek pracy. Kaznowski opierając się na osiągnięciach Sempołowskiego posuwa dalej naszą wiedzę o uprawie i hodowli roślin i bardziej jeszcze pogłębia więź jaka winna łączyć nauki rolnicze z ich podstawami biologicznymi. Przyczynia się poważnie do powiększenia naszego dorobku naukowego i za to należy mu się wdzięczność rodaków i miejsce w historii naszej nauki”.** (podkr. M.M.).

Do przytoczonych tu opinii trójki wybitnych polskich uczonych dodać można, iż prof. Kaznowski był prawdziwym wizjonerem dziedziny, którą tak umiłował i której poświęcił całe swoje życie - hodowli roślin. A oto fakty. W tym czasie, kiedy światowej sławy rosyjski uczony N.I. Wawilow organizował w Leningradzie roślinny bank genów (w WIR), Lucjan Kaznowski publikuje w 1923 r. pracę: „O potrzebie organizacji ogrodu botaniczno - rolniczego”, z której dwa zacytowane niżej zadania wystawiają autorowi świadectwo wielkości: **„Na równi z ochroną zabytków i dzieł sztuki, na równi z istniejącą już u nas ochroną przyrody, musimy się zająć ratowaniem tych resztek naszych odmian krajowych, które jeszcze ocalały. Jestem zdania, że to jest kwestia nie tylko pierwszorzędного znaczenia dla nauki i hodowli, ale kwestia wprost paląca”**.

Z perspektywy 75 lat widać jaskrawo format uczonego. Toż to przecież współczesny, światowy program FAO ratowania ginących zasobów genowych. Fakty wizjonerstwa i talentu hodowlanego Profesora można mnożyć. To właśnie prof. Kaznowski pierwszy docenił rangę bobiku (temat pracy doktorskiej, 1925 r.), grochu (temat pracy habilitacyjnej, 1926 r.), lucerny, kukurydzy, tytoniu, chmielu, roślin włóknistych, oleistych, zielarskich, traw i in. Można z dumą przypomnieć, że prof. Kaznowski do perfekcji opanował naukę i sztukę genetycznego doskonalenia roślin. W latach 1919 - 1955 zrobił dla postępu biologicznego ogromnie dużo. W tych latach wychodziły z Puław cenne odmiany roślin uprawnych, często o nazwie puławski, puławska, nadwiślański itp. Autorami lub współautorami odmian było wielu pracowników PINGW i IHAR (1950 - 55).

Na tle wymienionych tu przykładowo sukcesów hodowlanych historycznej szkoły puławskiej, nasuwa się smutna refleksja z dnia dzisiejszego. W naturalnym rolniczym zagłębiu Polski, jakie stanowi Lubelszczyzna - w szerokim słowa tego znaczeniu - zanika autentyczny postęp hodowlany. W Puławach - ongiś zagłębiu hodowlanym - nie wytwarza się już odmian poza chmielem i tytoniem. Likwidowane są zawodowe placówki hodowlane, niedoceniane są prace badawczo - hodowlane w Akademii Rolniczej w Lublinie. A szkoda. Warto zastanowić się nad tą niepokojącą tendencją.

Sukcesy PINGW-u z czasów dyrektorowania prof. Kaznowskiego dają wiele do myślenia - ileż to można dobrego zrobić dla regionu i kraju. Potrzeba tylko właściwych ludzi na właściwych stanowiskach i rozsądnej organizacji nauki rolniczej.

Był prof. Kaznowski uczonym wielkiej miary, o ogromnej wiedzy z licznych dziedzin rolnictwa i nauk przyrodniczych, obdarzony przez naturę niezwykłym

talentem hodowlanym, porównywalnym z talentem najwybitniejszego hodowcy amerykańskiego L. Burbanka. Obaj pozostawili w swoim dorobku liczne i długowieczne odmiany wielu gatunków roślin.

Co z drogi życiowej i dokonań naukowych prof. Kaznowskiego może być jeszcze przydatne do działań współczesnych? Wiele, bardzo wiele. W pierwszym rzędzie pracowitość, rozważa, sumiennosc, patriotyzm i szacunek dla innych - niezależnie od statusu zawodowego - gwarantujące zaufanie tak w zakładach pracy, jak i w uczelniach. Podczas praktyki dyplomowej w Puławach w 1953 r. miałem okazję przez 6 tygodni podglądać styl pracy Profesora. W harmonogram dnia pracy wpisane były z reguły dwie codzienne wizyty - ranna i popołudniowa - na polu doświadczalnym „Kępa”. Profesor sam, bądź ze współpracownikami, odwiedzał bogatą kolekcję gatunków uprawnych, od egzotycznej herbaty, bawełny i ryżu, do licznych ekotypów zbóż, traw, roślin strączkowych, oleistych, włóknistych, zielarskich, ozdobnych itp. Większość obiektów tego roślinnego banku genów pochodziła bądź to z zakupu przez Profesora na jarmarkach, bądź też została zebrana z siedlisk naturalnych (łąki, lasy, miedze). Te codzienne odwiedziny swoich podopiecznych ze świata roślin, pozwalały gruntownie poznać tajniki ich wzrostu i rozwoju, stopień wrażliwości i odporność na choroby i szkodniki oraz reakcje na stresogenne czynniki siedliska. W tym rytuale systematycznych wizyt, zawierała się - obok wielkiego talentu - niewątpliwie dużą część niezwyklej sukcesów hodowlanych Profesora.

Nie ukrywam, że staram się naśladować swojego Mistrza, odwiedzając swoje roślinki w moim ogródku „mendlowskim” koło hali wegetacyjnej, też dwa razy dziennie. Jakaż to wielka radość odkryć pojawienie się niezwyklej mutantów lub oczekiwanych segregantów.

Kilka zdań godzi się odnotować o profesorze Kaznowskim jako wykładowcy i wychowawcy kadr naukowych. Na wykłady przychodził zawsze z małą kartką, mówił ciekawie, chociaż głosem trochę monotonnym. Liczne przykłady z badań własnych budziły zaufanie słuchaczy, którzy szczerze wypełniali sale wykładowe. Studenci biegli w stenografii robili z tego autoryzowane skrypty, które nakładem Koła Rolników UMCS szybko wzbogacały pomoce dydaktyczne.

Przydział tematu pracy dyplomowej to już oddzielna historia, którą warto przytoczyć jako wzorzec postępowania promotora. Pamiętam jak dziś rozmowę naszej trójki magistrantów z Profesorem w marcu 1953 r., w Jego gabinecie w Puławach. Profesor skierował do nas wszystkich pytanie - jaka roślina i jaka problematyka pana interesuje? Ja wybrałem analizę genetyczną mieszańców tytoniu,

drugi kolega ocenę kilku klonów chmielu, trzeci zaś porównanie kilku genotypów lnu. Ten sposób przydziału tematu pracy dyplomowej uważam za doskonały, o czym zawsze informowałem swoich magistrantów czwartego roku na początku zajęć seminaryjnych. Świadomy wybór chcianego tematu uważam za bardzo ważny element w procesie kształcenia.

Rzadko spotyka się w życiu ludzi takiego formatu jak profesor Kaznowski. Łączył w sobie ogromną wiedzę, wybitny talent, wielką pracowitość, pogodę ducha i bezmierną życzliwość dla ludzi. Był to prawdziwy autorytet polskiej nauki rolniczej.

Kończę ten biogram cytatem zaczerpniętym z wypowiedzi profesora Rufina Makarewicza: „Odczucie znaczenia autorytetu - wzorca jest stare jak cywilizacja. Autorytet rozstrzyga spory, normalne w każdej dziedzinie wiedzy”.

Marian Milczak



**Zdzisław RAABE**

**(1909 - 1972)**



Zdzisław Raabe, ur.19.X.1909 w Krakowie, syn biologa, protozoologa Henryka Raabe, profesora Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie, pierwszego rektora UMCS w Lublinie. Szkołę średnią ukończył w roku 1927 i w tymże roku rozpoczął studia biologiczne na Uniwersytecie Warszawskim. W czasie studiów pracuje w Muzeum Zoologicznym w Warszawie, gdzie prowadzi działalność naukową pod kierunkiem światowej sławy zoologa i parazytologa - profesora Konstantego Janickiego, efektem której jest kilka publikacji naukowych, w tym magisterium (1937) oraz przygotowana do obrony i złożona do druku w roku 1939 rozprawa doktorska pt. „Z badań nad rodziną Hysteroecyrtidae Diesing (Ciliata - Holotricha)”.

Obrona rozprawy doktorskiej nie odbyła się z powodu wybuchu wojny.

Zarówno w czasie studiów, jak i przez cały okres zawodowej aktywności jest Z. Raabe stale związany z pracą społeczną, zrazu w naukowych i politycznych organizacjach studenckich, pracą w oświacie robotniczej, później w ruchu jednolitofrontowym.

W latach 1933-35 Z. Raabe odbywa służbę wojskową w Szkole Podchorążych w Zambrowie. Zmobilizowany w 1939 r., bierze udział jako oficer 30 Pułku Piechoty Strzelców Kaniowskich w kampanii wrześniowej i w obronie Warszawy. Ranny dostaje się do niewoli i do 1945 r. przebywa w obozie jenieckim w Doessel. Uczestniczy tam w ruchu oporu, w akcjach organizacyjnych i samokształceniowych, a także pracuje przy „produkcji” fałszywych dokumentów.

Za działalność w czasie wojny odznaczony zostaje Krzyżem Walecznych i Krzyżem Srebrnym Orderu Virtuti Militari.

Po powrocie w 1945 r. do kraju pracuje jako kustosz w Muzeum Zoologicznym w Warszawie, gdzie doktoryzuje się w zakresie zoologii.

W latach 1946-47, po przeniesieniu się do Lublina, gdzie pełni funkcję kustosza w Muzeum Przyrodniczym UMCS, habilituje się (1947) na podstawie rozprawy „Drogi przystosowań morfologicznych do życia pasożytniczego wśród wymoczków”. Obejmuje Katedrę Zoologii i Parazytologii Wydziału Weterynaryjnego UMCS. W latach 1948-50 pełni funkcję prodziekana tego Wydziału

Kolejnymi etapami naukowej kariery Z. Raabe jest uzyskanie w 1948 r. tytułu naukowego profesora nadzwyczajnego, a w 1956 r. profesora zwyczajnego.

W 1965 r. Profesor Raabe wybrany zostaje na członka korespondenta Polskiej Akademii Nauk, a w 1972 r. uzyskuje godność członka rzeczywistego Akademii.

W czasie swojej działalności w Lublinie (1946-53) prowadzi wykłady z Zoologii i Parazytologii na Wydziale Weterynaryjnym oraz na Wydziale Biologii UMCS, jest



współtwórcą pierwszego w Europie zrzeszenia parazytologów - Polskiego Towarzystwa Parazytologicznego.

Od chwili powstania *Annales UMCS* pełni funkcję redaktora sekcji biologicznej, a następnie redaktora naczelnego. Jest też twórcą i redaktorem naczelnym utworzonego w roku 1953 czasopisma „*Acta Parasitologica Polonica*”, które w latach późniejszych staje się czasopismem międzynarodowym.

Następnie, już w czasie pracy na Uniwersytecie Warszawskim, tworzy (1962) i redaguje międzynarodowe czasopismo „*Acta Protozoologica*”, wydawane przez Polską Akademię Nauk.

Od chwili powstania Polskiej Akademii Nauk profesor Zdzisław Raabe pełni różne funkcje w jej organach, m.in. jest członkiem Rady Naukowej Instytutu Parazytologii PAN oraz członkiem Komitetu Parazytologii PAN. W obu tych instytucjach nie pełni funkcji kierowniczych (tylko dlatego, ponieważ nie wyraża zgody na ich objęcie), ale można z całą odpowiedzialnością stwierdzić, iż jest ich „mózgiem”, projektodawcą i pomysłodawcą, „strażnikiem” właściwych poczynąń naukowych i organizacyjnych.

Poza działalnością organizacyjną pobyt Profesora w Lublinie zaznacza się Jego wspaniałymi wykładami, pojmowanymi nadzwyczaj nowocześnie i bezkompromisowo (m.in. odważnie krytykuje łysenkizm), na które masowo uczęszczają studenci. Kształci kadry naukowe oraz prowadzi wysokiej klasy badania naukowe. W efekcie powstaje wiele znaczących i wysoko ocenianych prac i publikacji naukowych.

We wcześniejszych badaniach zajmuje się Profesor adaptacją pasożytniczych pierwotniaków, głównie orzęsków (*Holotricha*, *Astomata* i *Thigmotricha*). U tych orzęsków bada oddziaływanie środowiska na strukturę pasożytów. Analizuje wpływ przejścia na osiadły tryb życia, na strukturę i namnażanie pierwotniaków. Dokonuje próby rewizji systemów Protozoa.

W późniejszych latach Zdzisław Raabe wykazuje tendencję do przedstawiania uogólnień w dziedzinie protozoologii. Uwidacznia się to szczególnie w pracy „*Remarks on the principles and outline of the system of Protozoa (Acta Protozool. 1964)*”, w której przedstawia nową koncepcję rozwoju systemu organów przez polimeryzację i różnicowanie elementów, z których organy się składają oraz późniejszej ich integracji. Profesor Z. Raabe uważa, że ta droga rozwoju nie ogranicza się do pierwotniaków, lecz dotyczy także innych organizmów. Przedstawia tę koncepcję na międzynarodowych zjazdach w Londynie (1965), Clermont-Ferrand, Montpellier (1967), Leningradzie (1969).

Ukoronowaniem aktywności badawczej Zdzisława Raabe są publikacje przedstawione w formie monografii „Ordo Thigmotricha (Ciliata-Holotricha)”. Wyjaśnia w niej morfogenezę pierwotniaków, związki z pasożytnictwem, tendencjami i drogami ewolucyjnymi.

Bardzo wymagający w stosunku do siebie, nadzwyczaj pracowity, potrafił profesor Raabe zgromadzić wokół siebie liczną grupę pracowników nauki i studentów. Z Jego ogromnej wiedzy fachowej i humanistycznej czerpią inspirację i zachętę do pracy dziesiątki Jego uczniów, spośród których ponad dwudziestu uzyskuje stopień doktora, a sześciu doktora habilitowanego.

Życzliwy, opiekuńczy stosunek do współpracowników i studentów zdobywa Mu uznanie i szacunek wielu osób, które Jego opiekę dydaktyczną i naukową poczytują sobie za zaszczyt.

Zdzisław Raabe łączy wysokie walory wybitnego pracownika nauki, nauczyciela i wychowawcy. Jest członkiem wielu krajowych i zagranicznych towarzystw naukowych m.in.: Groupement des Protistologues de la Langue Francaise, Protozoological Society, Towarzystwa Naukowego Warszawskiego, Polskiego Towarzystwa Zoologicznego.

W końcu lat 50-tych jest jednym z inicjatorów międzynarodowego ruchu w zakresie protozoologii, reprezentując Polskę w „International Commision on Protozoology”.

W uznaniu zasług dla nauki polskiej zostają Mu przyznane wysokie nagrody: państwowa nagroda naukowa III stopnia w 1950 r. i dwukrotnie nagroda I stopnia Ministra Szkolnictwa Wyższego w 1963 i 1965 r. oraz odznaczenia: Krzyż Oficerski i Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski.

Bernard Bezubik

Biogramy profesora Zdzisława Raabe znajdują się w następujących wydawnictwach:

1. Wielka Encyklopedia PWN, t. 9: str. 640, 1967.
2. Bernard Bezubik - Zdzisław Raabe. Nauka Polska, 4: str. 72-75, 1969.
3. Maria A.Rudzińska - Zdzisław Raabe 1909-1972, in Memoriam. Journal of Protozoology, 19(3): str. 401-402, 1972.
4. Bernard Bezubik - Zdzisław Raabe 1909-1972. Angewandte Parasitologie, 14(3): str. 188-190, 1973.
5. Bernard Bezubik - Profesor dr Zdzisław Raabe 1909-1972 wspomnienie pośmiertne. Wiadomości Parazytologiczne, 20(2-3): str. 185-187, 1974.

## Z ŻYCIA ODDZIAŁU - KRONIKA WYDARZEŃ

### *14-16 czerwca 1998 r.*

W posiedzeniu Prezydium PAN w Centrum Konferencyjnym PAN w Wierzbie uczestniczył Prof. J. Gliński - Wiceprezes Oddziału. Przedstawił on inicjatywę środowiska lubelskiego dotyczącą utworzenia w Lublinie polsko-chińskiego Regionalnego Centrum Naukowo-Kulturalnego, którego uczestnikami byłyby ośrodki naukowe Nankinu i Lublina. Inicjatywa ta spotkała się z życzliwym zainteresowaniem członków Prezydium PAN.

### *19 czerwca 1998 r.*

W Instytucie Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach odbyła się wyjazdowa sesja Oddziału pt. „Miejsce i rola IUNG w Lubelsko-Puławskim Ośrodku Naukowym”. Podczas sesji przedstawiono referaty:

- Prof. L. Malicki „Instytut Agronomiczny w Marymoncie i jego spadkobiercy”
- Prof. H. Chołaj „Akademickie tradycje Puław”
- Prof. H. Terelak „Osiągnięcia IUNG w zakresie badań środowiskowych”
- Prof. J. Mazurek „Badania IUNG z zakresu technologii produkcji roślinnej”
- Prof. M. Fotyma „Zamierzenia badawcze IUNG u progu XXI wieku”.

Uczestników sesji zapoznano też z nowoczesnym wyposażeniem techniczno-laboratoryjnym Instytutu, głównym laboratorium analiz chemicznych oraz wystawą zmechanizowanego sprzętu doświadczalnego i badawczego.

### *19-21 czerwca 1998 r.*

Prof. F. Tomczak członek Oddziału uczestniczył w polsko-amerykańskiej konferencji okrągłego stołu pt. „Policy Implications of European Integration for Polish Agriculture”.

### *24 czerwca 1998 r.*

Prezes Oddziału uczestniczył w uroczystości nadania honorowych doktoratów Prof. Tomaszowi Borkowskiemu i Prof. Edwardowi Soczewińskiemu z Akademii Medycznej w Lublinie.

### *2 lipca 1998 r.*

Odbyło się posiedzenie Prezydium Oddziału, na którym omówiono:

- informację o działalności Oddziału w okresie XII.1997 - V.1998,
- zamierzenia dotyczące współpracy z zagranicą,
- program działalności Oddziału w II półroczu br.
- ustalono termin i tematykę Zgromadzenia Ogólnego Członków Oddziału.

### *16 lipca 1998 r.*

Z inicjatywy Wydziału Rozwoju Regionalnego i Promocji Urzędu Wojewódzkiego w Lublinie odbyło się w siedzibie Oddziału spotkanie w celu omówienia niezbędnych działań warunkujących

powstanie polsko-chińskiego Regionalnego Centrum Naukowo-Kulturalnego. Podczas spotkania powołano zespół inicjatywny dla przygotowania niezbędnych projektów, dokumentów i rozwiązań organizacyjnych do powołania tego Centrum.

#### ***20 lipca 1998 r.***

W Urzędzie Wojewódzkim odbyło się spotkanie dotyczące utworzenia Lubelskiego Parku Technologicznego, w którym uczestniczył Prezes Oddziału, jako jeden z inicjatorów zorganizowania takiego przedsięwzięcia w naszym regionie (inicjatywę tą przedstawiono na Konferencji Naukowej poświęconej 80-cio leciu dorobku naukowego KUL - vide Biuletyn Nr 1/98). Zebrani poparli inicjatywę i celowość powołania „Parku”. Zdecydowano, że w dniu 10 września br. odbędzie się w Politechnice Lubelskiej seminarium poświęcone tej tematyce.

#### ***20 - 26 sierpnia 1998 r.***

Prof. J. Gliński uczestniczył w 16 Światowym Kongresie Gleboznawczym w Montpellier (Francja). W Czasie Kongresu przedstawił prace na temat znaczenia agrofizyki w nowoczesnym rolnictwie. Został też wybrany na sekretarza nowoutworzonej grupy roboczej mechaniki gleb.

#### ***3 września 1998 r.***

Prezes Oddziału był honorowym gościem „XXXIII Konferencji Polskiego Towarzystwa Histochemików i Cytochemików”, jaka odbyła się w Kazimierzu n/Wisłą w dniach 3-5 września.

#### ***10 września 1998 r.***

W Politechnice Lubelskiej odbyło się seminarium poświęcone idei utworzenia Lubelskiego Parku Technologicznego. W seminarium, które otworzył Wojewoda Lubelski uczestniczył m.in. dyrektor „Promotech Nancy” z Francji, p. Jacky Chef. Podczas seminarium powołano zespół, którego zadaniem będzie rozpoznanie możliwości:

- pozyskania terenów i obiektów dla zlokalizowania „Parku”,
- ustalenia podmiotów gospodarczych zainteresowanych prowadzeniem działalności w ramach „Parku”,
- pozyskania sponsorów dla finansowego wsparcia inicjatywy.

Koordynatorem działań w tym zakresie będzie Wydział Polityki Regionalnej i Promocji Urzędu Wojewódzkiego w Lublinie.

#### ***14 września 1998 r.***

Prezydium Oddziału podjęło uchwały w sprawach:

Nr 1/98 - Powołania Komisji Plazmy Niskotemperaturowej.

Nr 2/98 - Przyjęcia Regulaminu Wyborów Władz Oddziału, na kadencję 1999-2003.

Nr 3/98 - Powołania Komisji Wyborczej w składzie: Prof. Prof. J. Kisyński, Z. Pejsak, R. Walczak.

#### ***21-24 września 1998 r.***

Prof. J. Gliński wiceprezes Oddziału uczestniczył w konferencji pt. „Nowoczesne problemy badania, użytkowania i ochrony naturalnych kompleksów Polesia”, która miała miejsce w Mińsku na Białorusi. Uzgodnił współpracę Oddziału Lubelskiego z placówkami Narodowej Akademii Nauk i

Rolniczej Akademii Nauk Białorusi w zakresie ochrony zdegradowanych terenów Polesia. W 1999 r. odbędzie się w Lublinie polsko-białoruska konferencja pod patronatem Oddziału poświęcona tej tematyce.

***24 września 1998 r.***

Na odbywającej się w Lublinie Polsko-Litewskiej Konferencji Mikrobiologów „Procesy mikrobiologiczne w rolnictwie, ochronie środowiska i medycynie” Prezes Oddziału przedstawił program działalności Oddziału i zamierzenia dotyczące współpracy między Oddziałem a ośrodkami naukowymi Litwy.

***25 września 1998 r.***

Odbyło się inauguracyjne posiedzenie Komisji Plazmy Niskotemperaturowej Oddziału PAN w Lublinie. Dokonano wyboru władz Komisji. Przewodniczącym został Prof. zw. dr hab. inż. Iwo Pollo, Sekretarzem - dr Justyna Jaroszyńska-Wolińska. Komisja przyjęła program działania i plan pracy.

***1-2 października 1998 r.***

Rozpoczął się nowy Rok Akademicki - Prezes Oddziału uczestniczył w uroczystościach Inauguracji Roku Akademickiego w Akademii Medycznej i Politechnice Lubelskiej.

***3 października 1998 r.***

Prezes Oddziału Prof. Z. Lorkiewicz uczestniczył w spotkaniu Prezesa Rady Ministrów Prof. J. Buzka z przedstawicielami lubelskiego ośrodka naukowego, jakie odbyło się w Katolickim Uniwersytecie Lubelskim.

***9-10 października 1998 r.***

Odbyło się sympozjum "Ekologia w Prokreacji Człowieka", której współorganizatorem był nasz Oddział. Na sympozjum przedstawiono szereg ciekawych referatów i doniesień naukowych. Materiały sympozjum zostaną opublikowane w przygotowywanym wydawnictwie w bieżącym roku.

