

## WSPOMNIENIA O BIOCHEMIKACH



### Wacław Tadeusz Szybalski (1921-2020)

Profesor emertowany McArdle Laboratory for Cancer Research at the University of Wisconsin-Madison, USA, członek zagraniczny PAN I PAU

Profesor Waclaw Szybalski urodził się we Lwowie. Tam też ukończył VIII Gimnazjum i Liceum im. Kazimierza Wielkiego, a w roku 1944 studia inżynierskie na Politechnice Lwowskiej. W czasie wojny podjął pracę w Instytucie Badań nad Tyfusem Plamistym i Wirusami, utworzonym i kierowanym przez prof. Rudolfa Weigla. W Instytucie produkowano wg. technologii opracowanej przez prof. Weigla, pierwszą w świecie szczepionkę przeciwko tyfusowi. Bezpośrednio po zakończeniu II Wojny Światowej Waclaw Szybalski nostryfikował dyplom inżynierski na Politechnice Śląskiej w Gliwicach, a następnie wyjechał do Trójmiasta i rozpoczął pracę na Wydziale Chemii Politechniki Gdańskiej. Został także kierownikiem Wydziału Przemysłu Spożywczego Urzędu Wojewódzkiego w Gdańsku.

W roku 1949 obronił doktorat z inżynierii chemicznej na Politechnice Gdańskiej i wyjechał do Kopenhagi, gdzie pracował w Denmark Institute

of Technology i Carlsberg Laboratory. W roku 1950 wyjechał do USA, najpierw pracował w firmie Wyeth Inc., West Chester, PA produkującej antybiotyki. Opracował tam metodę chemicznej modyfikacji penicyliny, której efektem była niższa rozpuszczalność antybiotyku i jego wolniejsze wydalanie z organizmu pacjentów. W latach 1951-1955 pracował nad biologią i genetyką bakteriofagów w Cold Spring Harbor Laboratory (CSHL), NY. W CSHL współpracował późniejszymi Noblistami: Jamesem Watsonem (1962), Maxem Delbrückiem (1969), Dr Alfredem Hersheyem (1969), Salvadorem Lurią (1969) i Barbarą McClintock (1983). W roku 1956 podjął pracę w Instytucie kolejnego Noblisty profesora Selmana Waksmana (1952) w Rutgers University. W tym okresie najpierw pracował nad genetyką i mutagenezą promieniowców z rodzaju *Streptomyces*, a następnie rozpoczął prace nad transformacją komórek eukariotycznych.

W latach 1960-2003 pracował na stanowisku profesora onkologii w McArdle Laboratory for Cancer Research at the University of Wisconsin-Madison. Po przejściu na emeryturę zachował stanowisko Emeritus Professor of Oncology and Genetics University of Wisconsin-Madison. Profesor Waclaw Szybalski jest auto-

rem lub współautorem ponad dwustu sześćdziesięciu prac naukowych. Są wśród nich liczne prace opublikowane w takich czasopismach jak *Science*, *Nature*, *PNAS* czy *Virology*. Jego publikacje były cytowane około 13 000 razy, a Index Hirsha wynosi 57.

Profesor Szybalski wniósł wielki wkład w nasze zrozumienie biologii molekularnej i genetyki. Jego dorobek badawczy obejmuje wiele różnych zagadnień, prowadził badania na bakteriofagach, bakteriach, promieniowcach i komórkach eukariotycznych. Już w początkach lat sześćdziesiątych podjął prace nad hodowlą i transformacją komórek eukariotycznych. W tych czasach nie sądzono, że możliwa jest transformacja komórek ludzkich. Profesor pracując wraz z żoną dr Elizabeth Hunter-Szybalski udowodnił, iż jest to możliwe i wykorzystując opracowaną przez siebie pożywkę HAT wyselekcjonował transformowane obcym DNA komórki eukariotyczne. Kolejne przełomowe badania pozwoliły Mu na wykazanie, iż syntetyzowany w laboratorium materiał genetyczny można wprowadzić do komórki eukariotycznej, w której będzie pełnił swoją funkcję biologiczną. Uważa się, że właśnie opisane wyżej osiągnięcia naukowe stworzyły podstawy dla produkcji przeciwciał monoklonalnych i terapii genowej. Waclaw Szybalski kontynuował w Madison, rozpoczęte w CSHL, prace na bakteriofagami, przede wszystkim bakteriofagiem lambda. Jego największym osiągnięciem w tym zakresie było wykazanie, wraz z dr. Karolem Taylorem, wówczas pracownikiem Uniwersytetu Gdańskiego odbywającym w laboratorium Szybalskiego staż doktorski, iż obie nici DNA bakteriofaga lambda są transkrybowane. Bakteriofagom pozostał wierny do końca aktywnej pracy naukowej i przez 40 lat nie opuścił żadnej Konferencji Fagowej organizowanej w CSHL.

Badania Waclawa Szybalskiego dały podwaliny pod wiele rozwijających się w następnych latach kierunków badań. Nie sposób ich wszystkich wymienić w krótkim wspomnieniu. Wymienię tylko najważniejsze z nich:

- wykazanie, że przyczyną korozji rur wodociągowych są bakterie żelaziste z gatunku *Leptothrix ochracea* (prace prowadzone w Kopenhadze),

- opisanie genetycznych podstaw odporności bakterii na antybiotyki i stworzenie podstaw wielolekowej terapii antybakteryjnej (1951 - 1956),

- opisanie mechanizmu chemicznej mutagenyzy i stworzenie podstaw „testu Amesa”, pozwalającego na identyfikację czynników wywołujących mutagenezę (1958 - 1964),

- opracowanie selekcyjnego podłoża HAT zawierającego hipoksantynę, aminopterynę i tymidynę i służącego selekcji rzadkich mutantów HPRT uzyskiwanych po transformacji komórek ludzkich obcym DNA (1961-1962),

- wykazanie, że możliwa jest enzymatyczna synteza biologicznie aktywnego DNA, którym można transformować komórki bakteryjne (1961 - 1963),

- stworzenie podstaw rozwoju terapii genowej i konstrukcji przeciwciał monoklonalnych (1961 - 1963),

- ulepszenie metody frakcjonowania DNA i RNA przy pomocy wirowania w gradiencie gęstości siarczanu cezu (1960 - 1971),

- wykazanie związku między mutagenezą i nowotworzeniem oraz odkrycie, że komórki nowotworowe stają się wrażliwe na radioterapię po wbudowaniu do ich DNA analogów nukleotydów (1968),

- opracowanie, opartej na technice mikroskopii elektronowej, metody mapowania DNA nazwanej metodą heterodupleksów (1969 -1974),

- wprowadzenie terminu „biologia syntetyczna” (1974),

- opracowanie, wraz z profesorem Anną Podhajską z Uniwersytetu Gdańskiego, uniwersalnego enzymu restrykcyjnego (1985 -1990),

- stworzenie innowacyjnej strategii ochrony komórek roślinnych i bakteryjnych przed infekcją wirusową, tzw. *dominant-negative mutant*, która dała podstawy konstrukcji roślin transgenicznych odpornych na infekcję wirusową (1988 - 1991),

- opracowanie podstaw szybkiego sekwencjonowania dużych genomów, które były wykorzystane przy sekwencjonowaniu genomu człowieka (1993 - 1999).

Waclaw Szybalski znany też był z dużej aktywności w obronie badań w dziedzinie genetyki molekularnej przed nadmiernymi regulacjami prawnymi.

Profesor Szybalski był twórcą i przez 20 lat redaktorem naczelnym czasopisma *Gene*. W roku 1996 Jego współpracownicy przygotowali jubileuszowe wydawnictwo czasopisma *Gene* w którym zamieszczone zostały, dedykowane Jego osobie artykuły Jego uczniów i współpracowników z całego świata.

Przez całe życie w USA Profesor Waclaw Szybalski pozostał wiernym lwowianinem i gdańszczaninem, zawsze wspierającym naukę polską. W Jego laboratorium naukowe staże doktorskie odbyło około 30 polskich naukowców; część z nich po powrocie do kraju uzyskała kolejne stopnie i tytuły naukowe i prowadziła/prowadzi własne grupy badawcze. W podziękowaniu za te działania Profesorowi nadano tytuły *doktora honoris causa* pięciu polskich uczelni: Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie (1980), Uniwersytetu Gdańskiego (1989), Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego (2000) i Politechniki Gdańskiej (2001) oraz Uniwersytetu Jagiellońskiego (2012). Powołano go na członka zagranicznego Polskiej Akademii Nauk (1994) i Polskiej Akademii Umiejętności (2012). Był honorowym członkiem Komitetu Biotechnologii PAN oraz Polskiego Towarzystwa Mikrobiologicznego. W dniu 3 Maja 2011 roku Prezydent

RP Bronisław Komorowski odznaczył Profesora Krzyżem Wielkim Orderu Odrodzenia Polski - w uznaniu wybitnych osiągnięć w pracy naukowo-badawczej w dziedzinie biotechnologii i genetyki.

Profesor Waclaw Szybalski był także inicjatorem i niejako „ojcem chrzestnym” mojego macierzystego, Międzyuczelnianego Wydziału Biotechnologii Uniwersytetu Gdańskiego i Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego (MWB UG i GUMed). To w Jego laboratorium, w trakcie długich dyskusji z prof. Anną Podhajską powstała idea utworzenia tej międzyuczelnianej jednostki. Profesor Waclaw Szybalski wspierał MWB UG i GUMed oraz swój macierzysty Wydział Chemii Politechniki Gdańskiej corocznymi, w latach 1993-2006, wizytami i wygłaszanymi wykładami, był stałym uczestnikiem Gdańskich Letnich Szkół Biotechnologii. Wspierał wymienione powyżej jednostki naukowe także materialnie, przesyłając aparaturę naukową, zasilając biblioteki i przeznaczając własne środki na rozbudowę i wyposażenie laboratoriów obu wydziałów.

Profesor Waclaw Szybalski był Fundatorem i pierwszym Prezydentem fundacji swego imienia, na której działalność przeznaczył znaczące środki finansowe. Jednym z działań Fundacji było ustanowienie w roku 2012 corocznej nagrody Komitetu Biotechnologii PAN im. Profesora Waclawa Szybalskiego za najlepszą pracę opublikowaną w roku poprzedzającym przyznanie nagrody przez młodego polskiego naukowca. Poprzez Fundację wspierał pamięć Lwowa i polskich uczonych przyczyniając się do wydania takich książek jak: Świat rzeczywisty - świat zapamiętany. Losy Polaków we Lwowie (1939-1941) Anny Czekanowskiej, *Kapryśna Gwiazda Profesora Rudolfa Weigla* Ryszarda Wójcika czy *Profesor Anna Podhajska (1936-2006) - Pierwsza Dama Polskiej Biotechnologii* pod redakcją Wiesława Makarewicza i Ewy Łojkowskiej. Fundacja wydała także polską i angielską wersję biografii prof. Szybalskiego, autorstwa Jarosława Abramowa-Nowak - *Profesor Szybalski - o Lwowie, genach, istocie życia i noblistach*. Do książki dołączony został pełnometrażowy film o profesorze zatytułowany

*Esencja życia*, a zrealizowany dzięki dofinansowaniu Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej.

Profesor Waclaw Szybalski był wybitnym polskim uczonym, którego prace miały kluczowy wpływ na rozwój wielu dziedzin biologii i genetyki molekularnej. O Jego osiągnięciach tak pisał Noblista, profesor James Watson: "Waclaw Szybalski był pre-

kursorem badań naukowych wielu Noblistów. Swoimi pomysłami i naukową wizją wyprzedzał swój czas".

Był naszym Mistrzem i oddanym przyjacielem. Na zawsze pozostanie w pamięci tych wszystkich, którzy mieli szczęście z nim pracować lub chociaż spotkać go na swojej życiowej drodze. Cześć Jego Pamięci.

*Opracowanie: Ewa Łojkowska  
Profesorka Międzyuczelnianego Wydziału Biotechnologii UG i GUMed  
Prezeska Zarządu Fundacji Profesora  
Waclawa Szybalskiego*

*Fotografia: Fundacja Profesora Wacława Szybalskiego*



### **François Chapeville - Franciszek Chrapkiewicz (1924 - 2020)**

30 listopada 2020 zmarł w Paryżu prof. François Chapeville (Franciszek Chrapkiewicz) jeden z najwybitniejszych współczesnych polskich biochemików, który przez całe swoje dorosłe życie żył i pracował we Francji.

François Chapeville urodził się 2 stycznia 1924 roku w miejscowości Godowa k/Strzyżowa na Podkarpaciu. Szkołę podstawową oraz pierwsze klasy gimnazjum ukończył w Strzyżowie. Tutaj spędził także okres niemieckiej okupacji pomagając ojcu w warsztacie garbarskim. W roku 1944, krótko przed zakończeniem wojny, przeżył w rodzinnym domu największą tragedię, jaka mogła go spotkać, gdy na jego oczach, w rodzinnym domu, zastrzeleni zostali oboje rodzice. Zginęli w wyniku tragicznej pomyłki spowodowanej przez nieludzkie okoliczności okupacyjnego zniewolenia.

Dalsze losy Franciszka można by uznać za gotowy scenariusz poruszającego filmu, który zresztą po latach został nakręcony. W roku 1946 zdecydował się na desperacki krok i opuszczenie rodzinnego kraju, jak okazało się, już na zawsze. Ucieczkę z Polski poprzedził pobyt w więzieniu, na który skazany został wyrokiem władz stalinowskich za udział w akcji odbicia więźniów politycznych.

Po dokończeniu w Niemczech edukacji gimnazjalnej wyjechał do Francji. Tutaj odbył studia weterynaryjne w sławnej, założonej w połowie XVIII wieku, Ecole Nationale Veterinaire d'Alfort koło Paryża, zwieńczone doktoratem uzyskanym w roku 1952. Tematyka doktoratu dotyczyła scharakteryzowania właściwości fizjologicznych hirudyny, białka o właściwościach przeciwzakrzepowych mającego zastosowanie w zapobieganiu schorzeniom zakrzepowo-zatorowym. Wkrótce potem ożenił się z malarką Renée Bouvier (krewną

Jacqueline Kennedy) i przyjął nazwisko François Chapeville oraz obywatelstwo francuskie. Umożliwiło mu to niebawem podjęcie pracy w utworzonym właśnie Wydziale Biologicznym Centrum Badawczego Energii Atomowej w Saclay koło Paryża.

Problematyka biochemiczna zafascynowała tak dalece młodego doktora weterynarii, że postanowił poszerzyć swoją wiedzę w tej dziedzinie zapisując się na studia biochemiczne na paryskiej Sorbonie. Za szczególną tematykę swojej specjalizacji obrał zagadnienia związane z przyswajaniem i przemianami związków siarki w żywych organizmach. Tej też problematyki dotyczył drugi stopień doktorski nadany mu w roku 1960 z biologii molekularnej.

Krótko po uzyskaniu doktoratu z biochemii François Chapeville wyjechał na roczny staż do Stanów Zjednoczonych do pracowni jednego z najwybitniejszych uczonych ówczesnych, prof. Fritza Lipmanna (Nagroda Nobla 1953), na Uniwersytecie Rockefellera w Nowym Jorku. W tamtych latach było to jedno z czołowych laboratoriów zajmujących się rozpoznawaniem mechanizmów dziedziczenia i biosyntezy białka oraz dokumentowaniem uniwersalności reguł kodu genetycznego.

François Chapeville przeprowadził w pracowni Lipmanna błyskotliwe doświadczenie, które jednoznacznie wykazało, że o miejscu aminokwasu w łańcuchu białkowym nie decyduje ten aminokwas, lecz swoisty dla niego transferowy kwas rybonukleinowy - tRNA [1]. Doświadczenie było proste i przeko-



nujące. Kompleks cysteinylo-tRNA<sup>cys</sup> przekształcony został za pomocy czynnika redukującego w kompleks alanylo-tRNA<sup>cys</sup>, który w układzie bezkomórkowym programowanym przez syntetyczną matrycę poly(UG) był donorem alaniny, umiejscawianej w powstającym polipeptydzie w miejscu zakodowanym dla cysteiny. W ten sposób potwierdzona została nowatorska hipoteza adaptorowa Francisca Cricka postulująca, że zapis sekwencji DNA odczytywany jest w procesie syntezy białka za pośrednictwem „adaptorów”, którymi mogą być cząsteczki odrębnego rodzaju kwasów rybonukleinowych [2]. Te właśnie, transferowe rodzaje RNA w tym samym mniej więcej czasie zidentyfikowane zostały przez Mahlona Hoaglanda i Paula Zamecnika na Uniwersytecie Harvarda w Bostonie [3]. Odkrycia te, do których zalicza się także sławne doświadczenie Chapeville'a, stały się „kamieniami milowymi” biologii molekularnej, a hipotezę adaptorową uznano za jeden z jej kluczowych dogmatów. Warto o tym wszystkim pamiętać w dzisiejszych czasach ery postgenomowej.

Duży wpływ na karierę i losy naukowe Chapeville'a miał wybitny genetyk i filozof francuski Jacques Monod (1910-1976), cieszący się wielkim uznaniem w swoim kraju i świecie. On to przekonał Franka, bo tak zwracali się do Chapeville'a wszyscy ludzie nauki, którzy go znali, że jego miejsce po spektakularnym sukcesie w Nowym Jorku jest jednak w Europie.

Po powrocie do Paryża Chapeville znalazł zatrudnienie w utworzonym przez Monoda laboratorium biologii molekularnej, które w roku 1965 przekształcone zostało w samodzielny Instytut Biologii Molekularnej (IRBM) należący do sieci placówek CRNS. Instytut zlokalizowany został w uniwersyteckiej dzielnicy Paryża, w miejscu dawnych hal winnych, na terenie Uniwersytetu VII Denisa Diderota, w pobliżu ogrodu botanicznego i zabudowań Uniwersytetu VI Piotra i Marii Curie.

W roku 1979 François Chapeville został wspólnie z Giorgio Bernardim dyrektorem Instytutu, a od roku 1981 został samodzielnym dyrektorem In-

stytutu Biologii Molekularnej, któremu krótko potem nadano imię jego założyciela Jacques Monoda. 12-letni okres kierowania Instytutem zapisał François Chapeville niezwykle ożywionym uczestnictwem tej placówki w międzynarodowym życiu naukowym. Laboratoria Instytutu wypełnione były młodymi badaczami z całego świata, w tym oczywiście z Polski, głównie z Warszawy, Krakowa, Gliwic i Poznania. Rozwijane były badania z wielu dziedzin genetyki molekularnej, embriologii płazów, a także biologii strukturalnej i wirusologii. Z tego okresu pochodzą pionierskie prace Chapeville'a nad zblizoną do tRNA strukturą 3`niekodujących regionów wirusowych RNA z roślin [4].

François Chapeville przeszedł na emeryturę jako dyrektor Instytutu w roku 1991. Wymownym akcentem jego pożegnania było wręczenie mu ufundowanego przez pracowników Instytutu, pięknego obrazu Hanny Rudzkiej-Cybisowej *Krościenko*, nawiązującego do pejzaży jego ukochanego, rodzinnego Podkarpacia.

Przez wiele pokoleń Paryż był najważniejszym kulturotwórczym skupiskiem polskiej emigracji. Było to miasto usświęcone tradycjami Wielkiej Emigracji, a także działalnością wielu historycznych oraz współczesnych instytucji związanych z polską kulturą. W ostatnich dekadach XX wieku do czołowych liderów paryskich środowisk naukowych należało dwóch polskich uczonych: biochemik François Chapeville oraz genetyk Piotr Słonimski (1922-2009), który przez wiele lat kierował Centrum Genetyki Molekularnej w Gif-sur-Ivette pod Paryżem. Obaj ci wybitni uczeni wnieśli ogromny wkład w zawiązanie wielu nurtów polsko-francuskiej współpracy naukowej wyrażającej się wspólnymi projektami badawczymi oraz żywą wymianą stażystów, która umożliwiła wielu naukowcom z Polski odbycie staży naukowych w czołowych francuskich placówkach badawczych, co umożliwiło im dalszy pomyślny rozwój naukowy.

Pierwsze odwiedziny Profesora Chapeville'a w ojczyźnie były możliwe po wielu latach, dopiero po roku 1989. Przyjmowany był przez kra-

jowe środowiska akademickie oraz społeczność Podkarpacia z oznakami wielkiego szacunku i uznania. Obdarowany został doktoratami honorowymi uniwersytetów Jagiellońskiego i Rzeszowskiego, a także członkostwami w Polskiej Akademii Nauk oraz Polskiej Akademii Umiejętności. Był Kawalerem Legii Honorowej, a w roku 2013 odznaczony został w Ambasadzie RP we Francji Krzyżem Komandorskim z Gwiazdą Orderu Odrodzenia Polski. Dopóki siły mu pozwalały, z radością odwiedzał Ziemię Strzyżowską, fundował stypendia dla uczącej się młodzieży tego regionu, założył Towarzystwo na rzecz Rehabilitacji Zdrowotnej w Strzyżowie, nazwane później jego imieniem. Wielokrotnie podkreślał, że prowadzenie społecznikowskiej działalności na rzecz ukochanej Ziemi Strzyżowskiej jest dla niego wielkim darem losu.

Uniwersytet Rzeszowski w uznaniu ogromnych zasług swego sławnego krajana organizuje od roku 2014 cykliczne konferencje naukowe dedykowane jego osobie, w których uczestniczą ludzie nauki z całego kraju, a także uczeni zagraniczni, którzy z nim współpracowali [5].

François Chapeville – Franciszek Chrapkiewicz, zgodnie ze swoją wolą, pochowany został w grobowcu rodzinnym, obok swoich rodziców, na cmentarzu w Strzyżowie.

## PIŚMIENNICTWO

1. Chapeville F, Lipmann F, Ehrenstein G, Weisblum B, Ray WJ, Jr, Benzer S (1962) On the role of soluble ribonucleic acid in coding for amino acids. *Proc Natl Acad USA* 48, 1086-1092
2. Crick FHC (1957) *The Structure of Nucleic Acids and Their Role in Protein Synthesis*, Cambridge University Press
3. Hoagland MB, Zamecnik PC, Stephenson ML (1957) Intermediate Reactions In Protein Biosynthesis. *Biochim Biophys Acta* 24, 215-216
4. Joshi RL, Joshi S, Chapeville F, Haenni AL (1983) tRNA-like structures of plant viral RNAs: conformational requirements for adenylation and aminoacylation. *EMBO J* 2, 1123-1127
5. Legocki AB (2019) *Fascynujący świat nauk o życiu*, wyd. Uniwersytet Rzeszowski.

Opracowanie: Andrzej B. Legocki

Fotografia: Jerzy Fafara



### Mieczysław Chorąży (1925-2021)

Odszedł Profesor Mieczysław Chorąży!

W poniedziałek, 31 sierpnia 2020 roku Pan Profesor Mieczysław Rajmund Chorąży świętował – w miejsku, które współtworzył i ukochał, w gronie bliskich, przyjaciół i współpracowników Instytutu Onkologii w Gliwicach – jubileusz 95-lecia swoich urodzin. W świecie nauki był znakomicie rozpoznawalny. Sylwetka Profesora, dokonania badacza i społecznika, wybitny dorobek znane były nie tylko naukowcom... Był...

W sobotę, dwudziestego dnia lutego 2021 roku Profesor odszedł ...

Jak opowiedzieć we Wspomnieniu długie, aktywne i bardzo wartościowe życie niemal stuletniego Człowieka? Lekarz, twórczo działający naukowiec – Jego pasją była biochemia i biologia molekularna nowotworów – wrażliwy i odważny społecznik wierzył w naukę, jako drogę osiągnięcia wiedzy oraz w moc więzi rodzinnych (międzyludzkich); były dla Niego sposobem na życie i wskazówką szlachetnego postępowania.

Pan Profesor urodził się 31 sierpnia 1925 roku w Janówce koło Białej Podlaskiej, w rodzinie osiadłej na Podlasiu w połowie XIX wieku. Naukę rozpoczął w gimnazjum w Białej Podlaskiej kontynuował w Warszawie na tajnych kompletach podczas II Wojny Światowej. Równoległe w tym wojennym czasie zaangażował się w działalność konspiracyjną w Armii Krajowej, w końcu

w walce w Powstaniu Warszawskim. Internowany, po upadku Powstania, przebywał w obozie jenieckim (numer jeniecki XIA 47 669). Temu okresowi młodzięcego życia przypisywał istotne znaczenie dla kształtowania swojej postawy w czasach powojennych.

Studia medyczne w Akademii Medycznej w Warszawie podjął po powrocie z niewoli. Realizował je z dobrymi, a nawet celującymi wynikami, odbierając dyplom lekarza z rąk dziekana AM, prof. Marcina Kasprzaka, w czerwcu 1951 roku. Nieprzyjazne i represyjne decyzje ówczesnych władz nie pozwalały na podjęcie pracy zawodowej w placówce wymarzonej przez młodego lekarza, choć miał wsparcie oraz znakomite rekomendacje i pomocne gesty wspaniałych naukowców, profesorów Łukaszczyka z Instytutu Onkologii w stolicy, czy Grzegorza Bagdasarianiana z Instytutu Gruźlicy w Warszawie. Kolegom z młodego pokolenia wyjaśnić należy, że w owym czasie pracę należało podjąć w miejscu nakazanym, a nie upragnionym. W końcu przyszedł profesor Chorąży otrzymał zgodę na podjęcie pracy w cywilnej jednostce. Został zatrudniony w Gliwicach, w Państwowym Instytucie Rakowym, a dokładnie w Zakładzie Biopatologii Nowotworów, prowadzonym przez znakomitego naukowca prof. Kazimierza Duxa. Przez rok pracował jako lekarz w pionie klinicznym, ucząc się i poznając inne działy wiedzy, niezbędne w pracy Instytutu; radioterapię z nauką konstruowania aparatów radowych oraz pracę ambulatoryjną. Później prof. Kazimierz Dux zatrudnił Profesora na stanowisku asystenta w Zakładzie Biopatologii Nowotworów, przemianowanym wkrótce w Zakład Biologii Nowotworów. W trzy lata później prof. Dux przeniósł się do Instytutu Onkologii w Warszawie, a kierownictwo Zakładu przejął docent Henryk Godlewski. W tle różnych ponurych zdarzeń politycznych rozpoczęły się plany rozwoju eksperymentalnej onkologii w oparciu o umiejętności pracowników Zakładu Biologii Nowotworów, szkolonych w doskonałych badawczych ośrodkach zagranicznych. Z czasem możliwości stypendialne, co prawda z trudem, ale zostały osiągnięte; prof. Chorąży mając stypendium Fundacji Rockefellera odbył staż w Wisconsin University (1959-63). Kontakty z naukowcami i ośrodkami spoza Polski stały się częste, i przy-

niosły wymierne pozytywne rezultaty dla rozwoju kadry i Zakładu Biologii Nowotworów, którym Profesor kierował od 1963 do 1995 roku. W okresie pobytu Profesora w Ameryce rozwijały się badania znaczenia i roli kwasów nukleinowych w kancerogenezie i patogenezie raka; tym zagadnieniom ustąpiła wcześniejsza problematyka badawcza nad hormonozależnością nowotworów. Różne techniki histochemiczne wspierały badania eksperymentalne prowadzone w Zakładzie, badania ultrastruktury komórek, studia pobierania DNA przez komórki organizmów eukariotycznych, i wreszcie badania nad strukturą i organizacją sekwencji nukleotydowych DNA, które przekształciły się w badania nad strukturą i funkcją genów były realizowane w Zakładzie z całym rozmachem i determinacją przez Zespół Profesora i następane młode pokolenia rosnące i angażowane w Zakładzie. Profesor Chorąży za namową innego znakomitego śląskiego naukowca- prof. Jerzego Chmielowskiego- prowadził wykłady z biologii molekularnej na Wydziale Biologii UŚ; rozwijała się rzetelna współpraca pomiędzy Zakładem, a absolwentami Uniwersytetu. Zwyczajnością stała się obecność pracowników Zakładu Biologii Nowotworów na wszelkich spotkaniach naukowych krajowych i zagranicznych. Niejako normą stawały się szkolenia i praca naukowców z Zakładu (także techników) na warunkach stypendialnych w wiodących placówkach badawczych Europy i Ameryki. W ocenie Pana Profesora ponad 25 osób pracujących w przeszłości w Zakładzie przezeń kierowanym pozostało lub do dziś pozostaje w laboratoriach w Niemczech, Francji, Szwajcarii, Włoszech, Kanadzie, USA. Wyposażenie Zakładu w aparaturę badawczą i pomiarową stawało się nowoczesne, stwarzając warunki do prowadzenia badań tak cennych jak w wiodących ośrodkach zagranicznych. Profesor zapraszał zagranicznych naukowców, pokonując nie bez trudności przeszkody stawiane przez biurokrację. Zorganizowane w Warszawie w 1961 międzynarodowe sympozjum biologii nowotworów (przez prof. Duxa i Mühlbocka) sprawiło wizyty wybitnych uczonych ze światowych laboratoriów i rozwinęło kontakty naukowe z polskimi badaczami w przyszłości. Częste naukowe kontakty, spotkania robocze, tak w Zakładzie

Profesora, jak w światowych ośrodkach niejednokrotnie przeradzały się w serdeczne więzy między uczonymi; taką relacją była choćby cenna przyjaźń Jubilata ze współodkrywcą wirusa HIV profesorem Robertem Gallo.

Z inicjatywy Profesora w Gliwicach w latach 70. XX wieku organizowano siłami Zakładu systematycznie przez 13 lat coroczne jesienne Spotkania Naukowe zawsze z udziałem kilku naukowców z zagranicy. W 1997 roku Spotkania reaktywowała Pani prof. Joanna Rzeszowska i dzięki jej zaangażowaniu oraz zespołu Zakładu Radiobiologii Doświadczalnej i Klinicznej Instytutu Onkologii międzynarodowa konferencja naukowa pod nazwą Gliwickie Spotkania Naukowe odbywa się co roku, zawsze w listopadzie, gromadząc naukowców o światowym autorytecie oraz ponad 200 uczestników.

W latach 70. XX w. Profesor uczestniczył w poważnych planach rozbudowy Instytutu Onkologii w Gliwicach, w tym rozbudowy działu badawczego; łatwo nie było!

Rezultaty pracy badawczej, życia naukowego Profesora są nie do przecenienia. Ponad 140 publikacji jest Jego autorstwa lub z Jego współudziałem. Profesor promował wielu doktorów, m. in. dr Jerzego Jurkę, Stanisława Szalę, i obecnych profesorów: Jana Filipskiego, Zdzisława Krawczyka, Józefa Mendeckiego, Joannę Rzeszowską. Profesor Mieczysław Chorąży w ponad 60-letniej pracy naukowej prowadził badania nad izolowaniem metafazalnych chromosomów komórek białaczki, strukturą powtarzających sekwencji DNA, ekspresją wczesnych genów w regenerującej wątrobie, uszkodzeniami DNA i chromosomów ludzi ekspozowanych na zanieczyszczenia środowiskowe.

Od roku 1971 był Profesorem członkiem korespondentem Polskiej Akademii Nauk, rzeczywistym od 1986, a członkiem Prezydium PAN od roku 1981. Członkiem Polskiej Akademii Umiejętności był Profesor od roku 1995. r Od roku 1965 Profesor był członkiem European Association for Cancer Research, pełniąc tam zaszczytne funkcje: członek Komitetu Wykonawczego (1982-85) oraz wiceprezes w czterech kolejnych latach. Od roku 1976 był członkiem American Association for

Cancer Research. Można powiedzieć, że rzeczą naturalną była przynależność Profesora do Polskiego Towarzystwa Onkologicznego (prezes Towarzystwa w latach 1974-78), Polskiego Towarzystwa Onkologii Klinicznej.

Pan Profesor był związany z Polskim Towarzystwem Biochemicznym od 1958 roku, czyli od początku istnienia naszej organizacji. Przewodniczył Oddziałowi Śląskiemu w latach 1965-1967, pracował w zespołach redakcyjnych czasopism Towarzystwa - Postępy Biochemii i Acta Biochimica Polonica.

Twórczość naukowa, aktywność badawcza, szeroka i skuteczna działalność patriotyczna oraz społeczna, obecność w życiu miasta i Regionu była znakomicie doceniona zarówno przez najwyższe władze państwowe, naczelne naukowe jak i towarzystwa czy organizacje lokalne. Jubilat był dwukrotnie odznaczony w 1944 r. Krzyżem Walecznych i Srebrnym Krzyżem Zasługi z Mieczami; Krzyżem Kawalerskim OOP w 1976, a Krzyżem Oficerskim OOP w 1987 r., Warszawskim Krzyżem Powstańczym w 1997 r., Krzyżem Komandorskim z Gwiazdą OOP w 2002 r. Pan Profesor był laureatem Nagrody Polskiego Towarzystwa Biochemicznego im. Bolesława Skarżyńskiego w roku 1984. W roku 1996 otrzymał Medal im. Leona Marchlewskiego przyznawany przez Komitet Biochemii i Biofizyki PAN, a w 1983 otrzymał Nagrodę The Alfred Jurzykowski Foundation. Jubilat był wielokrotnie wyróżniany przez PAN i Ministerstwo Zdrowia. W roku 1998 Polskie Towarzystwo Biochemiczne nadało Jubilatowi godność Członka Honorowego. Uczelnie medyczne w Łodzi i Białymstoku wyróżniły Profesora doktoratem Honoris Causa.

Profesor przyznawał w rozmowach i wspomnieniach, że ludzie spotykani w Jego życiu sprawili, że był zainteresowany nauką, wiedzą i drugim człowiekiem. Twierdził, że to otaczający ludzie nauczyli Go patrzeć refleksyjnie na życie i sprawy, twórczo, twardo, ale życzliwie. Profesor uważał, że miał szczęście i przywilej spotykać ludzi serdecznych i prawych, dzięki którym mógł czerpać z nich samo dobro. Istotnie, Profesor Mieczysław Chorąży był niewątpliwie Wzorcem obywatelskiego zaangażowania i Autorytetem naukowym i moralnym, był symbo-

lem Gliwic; postrzegano Go jako aktywistę, społecznika angażującego się z pasją w sprawy miasta. Kapituła 18. edycji plebiscytu „Nowin Gliwickich” uhonorowała Profesora tytułem Człowieka Ziemi Gliwickiej 2014 za wybitne osiągnięcia naukowe w dziedzinie biologii i biochemii nowotworów, propagowanie profilaktyki przeciwnowotworowej oraz zainicjowanie i prowadzenie gliwickiej Wszechnicy Polskiej Akademii Umiejętności. To ostatnie dzieło o walorach edukacyjnych i poznawczych zostało stworzone przez Profesora dla społeczności Gliwic.

W dniu 3 maja 2017 r. Prezydent Rzeczypospolitej uhonorował Prof. Mieczysława Chorążego Orderem Orła Białego. Działo się to podczas uroczystości w Zamku Królewskim z okazji 226 rocznicy uchwalenia Konstytucji 3 Maja. Podczas składania gratulacji Prezydent, zwracając się do Profesora, wypowiedział te słowa: Order Orła Białego dla prof. Mieczysława Chorążego to wyraz uznania za walkę o ludzkie życie, wkład w naukę i rozślawianie Polski, i kontynuując dodał: to jest Order Orła Białego za walkę o ludzkie życie, za rozślawianie Polski na świecie, za wielki dorobek naukowy, bo mozolna praca lekarza i naukowca, pionierskie badania prof. Chorążego to „dziesiątki tysięcy przedłużonych, uratowanych ludzkich istnień”.

Nieobecny jest symbolem wartościowej wiedzy, rzetelnej nauki, współtwórcą renomy jednej z najlepszych placówek onkologicznych w Polsce – Instytutu Onkologii w Gliwicach.

Pan Profesor Chorąży był przykładem niespotykanej kultury osobistej (nie podnosił głosu), ogromnej dobroci dla wszystkich, bez względu na społeczny status potrzebującego pomocy; bezcenne!

Społeczność biochemiczna, chyląc głowy, z ogromnym smutkiem i żalem żegna Pana Profesora, równolegle składając słowa serdecznego współczucia Wszystkim, którym Nieobecnego zabrakło!!

Cześć Jego pamięci!

Opracowanie: Teresa Wesółowska  
Fotografia: Prof. Mieczysław Chorąży  
Kawaler Orderu Orła Białego, 3.05.2017