ROCZNIKI POLSKIEGO TOWARZYSTWA MATEMATYCZNEGO
Seria II: WIADOMOŚCI MATEMATYCZNE XVII (1973)

wmptm 1897

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

H. STEINHAUS

Autobiografia

Nazywam się Hugo Dyonizy dw. im. Steinhaus; urodziłem się w Jaśle 14 stycznia r. 1887 i tamże ukończyłem klasyczne gimnazjum państwowe w roku 1905. W roku 1906 studiowałem we Lwowie filozofię u Twardowskiego, a matematykę u Józefa Puzyny. Przypadkiem spotkany Stanisław Jolles, profesor geometrii politechniki w Charlottenburgu, poradził mi przenieść się do Getyngi; udałem się tam jesienią roku 1906, a w r. 1911 otrzymałem tamże stopień doktora. W Getyndze słuchałem przedewszystkim wykładów Hilberta i Kleina; wykładali tam także Runge, Zermelo, Minkowski, Landau, Weyl i wielu innych matematyków; kolonia polska była liczna i korzystałem z koleżeńskiej pomocy braci Dziewulskich, Edwarda Lotha, Rosenbluma, Antoniego Łomnickiego, F. Kępińskiego, Kazimierza Jantzena, Jana Kroo, Leona Chwistka, Włodzimierza Stożka, Zygmunta Janiszewskiego, Stefana Mazurkiewicza i innych, a także z wiedzy Banachiewicza i Sierpińskiego, wówczas już znanych, choć młodych uczonych. Po niedługim pobycie w Monachium i w Paryżu powróciłem do kraju. Po dyssertacji (*Neue Anwendungen des Ditrichlet'schen Prinzips*) zająłem się uogólnieniem pojęcia granicy podanym przez Ottona Toeplitza na jego seminarium — wykazałem, że nie ma uniwersalnej metody summacyjnej liniowej. Po powrocie do kraju zająłem się szeregami trygonometrycznymi i potęgowymi i napisałem kilka not o tym przedmiocie. W pierwszej z nich (*Sur une série trigonométrique divergente*) podałem przykład szeregu trygonometrycznego wszędzie rozbieżnego o wyrazach dążących do zera; użyłem tego szeregu w piątej nocie (Bull. Crac. 1913) do rozwiązania problematu Łuzina i Sierpińskiego — znalazłem żądany przez nich szereg potęgowy zbieżny na pewnym łuku koła jednostkowego płaszczyzny zespolonej, a na innym rozbieżny. Praca habilitacyjna też dotyczyła szeregów Fouriera. Przed wojną światową mieszkałem w Jaśle i w Krakowie, podczas wojny (do 1917 roku) przeważnie w Krakowie i w Wiedniu; służyłem krótko w wojsku i uczestniczyłem w kilku bitwach I-go pułku artylerii Legionów Polskich. W r. 1917 habilitowałem się we Lwowie, ożeniłem się i przeniosłem z Krakowa do Lwowa, gdzie pracowałem jako „urzędnik techniczny" w Centrali Odbudowy Kraju. Tam napisałem w r. 1918 pierwszą w Polsce pracę o operacjach funkcyjnych, podając w niej kanoniczną postać funkcjonału liniowego w przestrzeni L (to jest w przes-

trzeni funkcyj całkowalnych według Lebesugue'a) (*Additive und stetige Funktionaloperationen*, Math. Zeitschr. 5 (1919), pp. 186-221). Przez pewien czas, od końca pierwszej wojny światowej do pokoju ryskiego, pracowałem w Jaśle pod kierownictwem nieodżałowanego inżyniera Aleksandra Dietziusa, jako matematyk przy gazociągu (firmy Waterkeyn) zasilanym przez szyby w zagłębiu jasielsko-krośnieńskim. W r. 1920 wróciłem do Lwowa, gdzie mianowano mnie profesorem nadzwyczajnym — zwyczajnym zostałem w r. 1923. W tymże roku wyszła w Fundamenta Mathematicae moja praca o teorii prawdopodobieństwa (*Les probabilités dénombrables et leur rapport à la théorie de la measure*). Jest to jeden z pierwszych kroków w kierunku matematyzacji rachunku prawdopodobieństwa przez sprowadzenie pojęcia prawdopodobieństwa do teorii miary, i pierwsza praca, w której występują szeregi liczbowe kształtu $\sum \pm a_n$, przyczem wyrazy a_n są dane, a znaki + — się losuje. Choć Jasło jest zburzone, mógłbym wskazać miejsce na ulicy Kościuszki, w którym podczas spaceru zobaczyłem ten problemat i jego sens. W roku 1925 ogłosiłem w jednodniówce studenckiej *Definicje potrzebne do teorii gier i pościgu* — jest to pierwsza praca, w której jest mowa o pościgu jako o grze w sensie nowoczesnej teorii gier. Koncepcję „minimax" fundamentalną w teorii gier znalazł wcześniej Émile Borel, o czem nie wiedziałem, ale prace Borela też długo pozostały niezauważone — dziś mój artykuł został wydany jako historyczne curiosum w St. Zjedn. po angielsku (Navy Logistics Quaterly). W r. 1927 współpraca z Banachem dała „... le principe de la condensation des singularités (Fund. Math. 9), czyli „zasadę zgęszczania osobliwości", którą swego czasu wypowiedział Hankel jako wskazówkę heurystyczną. Już przy redagowaniu pracy j.w. pomógł nam St. Saks, który potem pogłębił ją wprowadzając do niej koncepcję kategoryj tak, że stała się istotną pozycją polskiego dorobku międzywojennego w zakresie operacyj funkcyjnych. W r. 1929 udało mi się sprecyzować i udowodnić tezę Borela o szeregach potęgowych ze współczynnikami losowymi, w przypadku gdy moduły współczynników $c_n = r_n e^{i\varphi}$, czyli r_n są ustalone, a losuje się fazy φ (Math. Zeitschrift 31 (1929) *Über die Wahrscheinlichkeit dafür, dass der Konvergenzkreis einer Potenzreihe ihre natürliche Grenze ist*); niedawno Ryll-Nardzewski wykazał tezę Borela w całej ogólności.

Dekadę 1930-1940 charakteryzuje następująca tematyka: funkcje niezależne, zagadnienie pomiaru długości, współpraca z lekarzami, *Kalejdoskop Matematyczny*, taryfa kwadratowa.

Funkcje niezależne są dalszym krokiem ku matematyzacji rachunku prawdopodobieństwa. Gdy zakomunikowałem ich definicję mojemu uczniowi Markowi Kacowi z liceum krzemienieckiego, znalazł on analityczne kryterium niezależności funkcyj — to była pierwsza praca serii o wspólnym tytule *Sur les fonctions indépendantes* (O funkcjach niezależnych — mowa tu o niezależności stochastycznej, to jest takiej, jaka odpowiada niezależności zmiennych losowych w rachunku prawdopodobieństwa). Do nich (choć poza serią) można zaliczyć moją pracę o krzywej Peany (Commentarii Math. Helvetici 9, 1936–1937) wypełniającej kwadrat: ciągłe funkcje $x(t), y(t)$, którymi określa się zwykle klasyczną krzywą Peany, są stochastycznie niezależne — ten rezultat był niespodzianką dla Chinczyna, wybitnego matematyka

sowieckiego, który znał wcześniej koncepcję niezależności (podaną przez Kołmogorowa w rozprawie, która do nas nie doszła). Szósta praca serii (VI) (Studia Math. 9 (1940)) rozważa ruch roju molekuł w naczyniu sześciennym, które odbijają się od ścian według klasycznego prawa, a siły zewnętrzne są zerowe. Można okazać, że realizują się wtedy prawa, które zwykle wyprowadza się za pomocą rachunku prawdopodobieństwa — tu wyprowadza się je bez niego; ponadto dobiera się efektywnie warunki początkowe, co umożliwia śledzenie biegu każdej molekuły z osobna, tak że ów model realizuje równocześnie deterministyczny i probabilistyczny przebieg ruchu roju punktów materialnych.

Zagadnienie pomiaru długości nasunęło mi się, gdy kazano mojej córce zmierzyć na mapie długość Wisły, co jest bardzo pouczającym zadaniem dla rodziców. Najłatwiej je rozwiązać zapomocą kwadratowej sieci umieszczonej na przeźroczystej karcie i nachylonej do brzegów karty o 30° — prace o tym zagadnieniu umieściłem m.i. w Czasopiśmie Geograficznym (3, 1931) i w Polskim Przeglądzie Kartograficznym (37, 1932). Dziś widzę tę sprawę inaczej: linie empiryczne są nierektyfikowalne (t.zn. pozbawione długości) — dlatego pomiar długości polskiego wybrzeża morskiego dał rezultaty różniące się o kilkanaście %. Te długości, które podaje praktyk (np. na bilecie kolejowym) odnoszą się raczej do definicji osi toru kolejowego, podanej matematycznie, niż do realnego toru...

Kontakt z medycyną nawiązałem dzięki Franciszkowi Groerowi — napisałem z nim pracę o „patergometrii" tuberkulozy u dzieci (Lwowskie Towarzystwo Naukowe, 1935, XV, 2). — Ta współpraca z lekarzami nasunęła mi zagadnienie lokalizacji ciał obcych ujawnionych roentgenoskopem — rozwiązałem je w r. 1938, gdy spostrzegłem w szybie wystawowej odbicie gwiazdek śniegowych leżących na rękawie mojego palta: można było ruchem ramienia umieścić je dokładnie na powierzchni pilśniowego kapelusza za oknem lub o 3 mm pod kapeluszem etc.; pierwsza publikacja: nota w paryskich Comptes Rendus, 206, 1938. „Introwizor" został opatentowany w r. 1938 — pozwala on operować w świetle zwykłym z zachowaniem widoczności ciała obcego tak jakgdyby ciało pacjenta było przeźroczyste, mimo wyłączenia lampy roentgenowskiej; dzięki temu usuwa niebezpieczeństwo tych promieni dla chorego i chirurga.

Na dekadę 1930–1940 przypada książka *Theorie der Orthogonalreihen* napisana ze Stefanem Kaczmarzem (Monografie Matematyczne, 1936). Została ona wydana parę lat temu po rosyjsku. Także *Kalejdoskop Matematyczny* ukazał się przed drugą wojną, bo w r. 1938 („Książnica-Atlas" równocześnie po polsku i po angielsku, doczekał się nowych wydań polskich (PZWS 1954, 1956), amerykańskich (Oxford Univ. Press) oraz wydań w językach: rosyjskim, węgierskim, czeskim, niemieckim, japońskim — przewidziane jest wydanie francuskie (1). Wydanie z r. 1938 zawierało w każdym egzemplarzu model dwunastościanu platońskiego z kartonu, złożony płasko — po otwarciu książki model automatycznie przybierał kształt dwunastościanu; znalezienie tej konstrukcji kosztowało mnie jedną bezsenną noc, gdy rady in-

(1) Obecnie w 10 językach.

żynierów i rysowników zawiodły. Książka ma na celu wizualizację matematyki; dlatego zawiera dużo rycin i fotografii. Trudności stąd powstałe były znaczne — fotografia 4 baniek mydlanych wymagała 2 tygodni nauki ustawiania baniek na dywanie. Chcąc kupić sztuczną muchę, która miała ilustrować drogi na sześcianie, udałem się do sklepu z zabawkami i maskotkami — nie było muchy, ale kupiec zaproponował mi zamiast niej miniaturowego słonia: powiedziałem mu: Jest Pan największym kupcem na świecie: zrealizował Pan bez zająknienia przysłowie i zrobił Pan z muchy słonia!

Idea taryfy kwadratowej powstała, gdy inżynier Dietzius zapoznał mnie z problematem taryfikacji wynikającym z t.zw. szczytów zapotrzebowania energii elektrycznej. Pierwsza praca (*Der Quadratleitstungstarif*, Schweizerischer Elektrotechnischer Verein 1939) zawiera projekt specjalnego licznika; autor projektu, inż. Rosenzweig figuruje jako współautor pracy — zginął z rąk niemieckich morderców.

Często wyżej cytowane Studia Mathematica założyliśmy z Banachem w r. 1928. Pierwszy tom wyszedł w r. 1929 we Lwowie — obecnie to czasopismo doszło do XIX tomu. Było ono poświęcone operacjom funkcyjnym i można je uważać za organ t.zw. szkoły lwowskiej. Do wojny drukowano w Studiach prace w językach francuskim, niemieckim, angielskim i włoskim — potem język rosyjski wszedł na miejsce włoskiego.

II wojna światowa zastała mnie z żoną, córką i zięciem nad Prutem, w Kamieniu Dobosza. Wróciliśmy do Lwowa. Tam wkrótce uruchomiono uniwersytet; prócz dotychczasowych sił matematyka skupiła emigrantów z okupacji niemieckiej (Saks, Knaster, Wojdysławski, Marczewski etc.). Mnie mianowano profesorem na katedrze analizy wyższej i pracownikiem naukowym Akademii kijowskiej. Niepewność sytuacji sparaliżowała działalność naukową — wyszedł jednak tom IX Studiów, który był gotowy. Niepewność zmieniła się w smutek po upadku Paryża, a w tragedię po wkroczeniu Niemców z końcem czerwca 1941 roku. 4 lipca opuściłem moje mieszkanie przy ul. Kadeckiej 14, i do 26 listopada wraz z żoną korzystałem z mieszkania mojej siostry w domu prof. Fulińskiego. Dzięki prof. Bulandzie (b. rektorowi Uniw. lwowskiego) i pani Morskiej-Knastrowej znaleźliśmy bezpieczne miejsce na Osiczynie koło Rudna koło Zimnej Wody koło Lwowa w willi p. Witolda Otto, byłego urzędnika kwestury uniwersytetu. Tam zacząłem pisać moje wspomnienia — kontynuuję tę działalność; piszę atramentem w zwykłych zeszytach i do tej chwili zapełniłem przeszło 1600 stronic (2). W gimnazjum byłem celującym uczniem, ale z kaligrafii miałem notę niedostateczną; — fizyczny opór pióra utrudnia pisanie w przenośnym znaczeniu, chcąc uniknąć tego wysiłku starałem się pisać zwięźle, co przyczyniło się do wzrostu moich zainteresowań sprawami języka. Już na świadectwie maturalnym najlepszą notę miałem z polskiego; kolonia polska w Getyndze, czuła na prowincjonalizmy swego różnorodnego składu też mnie nauczyła niejednego, a obowiązki redaktora Studiów (czytającego 4 razy każdą literę czterojęzykowego czasopisma) zrobiły ze mnie tropiciela błędów węszącego fałszywe prze-

(2) Częściowo opublikowane w Znaku (*przyp. red.*).

cinki jak pies trufle... Od 26 listopada 1941 do 26 sierpnia 1945 używałem nazwiska Grzegorza Krochmalnego, chłopa z okolic Przemyśla, którego metrykę znalazł dla mnie Tadeusz Hollender poeta; jego samego rozstrzelali Niemcy na Pawiaku parę lat później. Pracę naukową w tym okresie ograniczyłem do notowania pomysłów i prób. 13 lipca 1942 roku przenieśliśmy się oboje na Berdechów koło Stróż w gorlickim. Tam wraz z moim szwagrem, inżynierem, uprawialiśmy tajne nauczanie na dosyć dużą skalę — naszymi uczniami byli przeważnie synowie chłopów i kolejarzy. Na Berdechowie zdołałem w r. 1945 po klęsce niemieckiej przygotować dwie prace: O zagadnieniu taryfy elektrycznej i o połowieniu brył przez płaszczyzny. Pierwsza wyszła w r. 1947 jako nr 1 publikacji Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego, poczem w innych wersjach w Przeglądzie Elektrotechnicznym (24, 1948) i w Hutniku (9–10, 1949) — zainteresowano się nią w Polsce, na Węgrzech, w Palestynie, we Francji (Élécrticité de France) oraz w Niemczech Zachodnich — Zakłady Elektronowe we Wrocławiu postanowiły skonstruować licznik do tej taryfy. Druga, o połowieniu brył wyszła w Fund. Math. 33 (1945); jej rezultat, zwany „sandwich theorem" orzeka, że każdą kanapkę można przepołowić płaskim cięciem tak, żeby chleb, ser i szynka zostały przepołowione (wobec tego można dużym kołem na kuli ziemskiej przepołowić lądy, morza i populację).

Pobyt na Berdechowie skończył się, gdy St. Kulczyński powierzył mi organizację Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii we Wrocławiu. Od tego czasu przebywam we Wrocławiu. W tym okresie — od jesieni 1945 roku po dziś dzień — interesuję się szczególnie zastosowaniami matematyki. Zarówno fakt, że Wydział MFCh należał do obu szkół (Politechniki i Uniwersytetu), jak też utworzenie we Wrocławiu Działu Zastosowań Przyrodniczych i Gospodarczych Państwowego Instytutu Matematycznego przyczyniły się do tej ewolucji. Jeszcze na Berdechowie zadałem sobie pytanie, czy zasada sprawiedliwego podziału „jeden dzieli, drugi wybiera" da się uogólnić na większą liczbę uczestników podziału; znalazłem szukany „podział pragmatyczny" dla trzech (a moja córka znalazła inny wariant dla 3) — przypuszczałem, że dla 4 już nie ma rozwiązania, ale Banach i Knaster (do których napisałem do Lwowa) znaleźli rozwiązanie dla dowolnego n. O tym rezultacie mówiłem w r. 1947 na Kongresie Statystycznym w Waszyngtonie (*The Problem of Fair Division*, Econometrica, 1948, pp. 101–104 — por. H. St. et. B. Knaster, *Sur la division pragmatique*, Ann. Soc. Polon. Math. 19 (1946)).

Podział pragmatyczny nadaje się do rozstrzygania niektórych sporów terytorialnych międzynarodowych. Za pracę *Elementary inequalities between the expected values of current estimates of variance* (Coloq. Math. 1 (1948)) przygotowaną na Berdechowie otrzymałem nagrodę Polskiej Akademii Umiejętności. We Wrocławiu zbudowałem z pomocą ślusarzy model introwizora dającego się użyć (od biedy) w praktyce. W r. 1947 zostałem doradcą matematycznym Polskiego Komitetu Normalizacyjnego — w tym charakterze partycypowałem przy ułożeniu normy statystycznej kontroli jakości — wyszła ona w lutym 1951 pod znakiem PN/N-03001, autorami projektu są tu Oderfeld, H. St. i K. Wiśniewski. Ogłosiłem w r. 1950 (Studia i prace statystyczne 2) pomysł wyceny statystycznej.—

Główne kierunki mojej pracy naukowej we Wrocławiu są: A) Reguła Bayes'a; B) Dochodzenie ojcostwa; C) Liczby przypadkowe; D) Zastosowania topologii do geometrii zwykłej; E) Matematyzacja rachunku prawdopodobieństwa oraz procesów przypadkowych; F) Dydaktyka; G) Inne.

A) W I tomie czasopisma Zastosowania Matematyki (założonego przeze mnie z pomocą dra J. Oderfelda) znajdują się prace *Podstawy kontroli statystycznej* oraz *Prawdopodobieństwo, wiarogodność i możliwość*. Obie zajmują się zasadniczymi trudnościami tkwiącymi w zagadnieniu prawdopodobieństwa *a posteriori*, gdy prawdopodobieństwo *a priori* jest nieznane. Pierwsza praca pokazuje, że w przypadku odbioru towaru na podstawie próbek tak zwana hypoteza Bayes'a (H) jednostajnego rozkładu jakości *a priori* nie jest mniej uzasadniona niż inne, i że t.zw. sposób prospektywny używany w Ameryce jest tylko pozornym pozbyciem się hypotez apriorycznych. Druga praca zajmuje się ogólnie faktem spostrzeżonym przez J. Oderfelda w statystycznej kontroli jakości, mianowicie podobieństwem praktycznych przepisów wynikających z hypotezy Bayes'a do tych, które daje sposób prospektywny — jest to też praca zasadnicza, o znaczeniu filozoficznym — jej wydanie angielskie pod tytułem *Probability, verisimilitude, credibility* przygotowuje obecnie redakcja „Annals of Math. Statistics" w Chicago.—

B) O grupach krwi i dochodzeniu ojcostwa dowiedziałem się od L. Hirszfelda, któremu zawdzięczam bardzo wiele. Hirszfeld zauważył, że liczba wyłączeń ojcostwa w materiale procesów o alimenta jest znacznie niższa niż byłaby, gdyby kartki zawierające określenia grupowe (A, B, 0) mężczyzn pozwanych wyleciały z teczek i zostały przez woźnego włożone na chybił-trafił do innych akt tegoż materiału. Nie zauważył jednak, że z tego można obliczyć prawdopodobieństwo, iż pozwany jest ojcem, *a priori*, to znaczy przed wszczęciem procesu: jest ono w Polsce 70%. Z tego faktu wynika możliwość — niezmiernie rzadka w przyrodoznawstwie — obliczenia prawdopodobieństwa ojcostwa *a posteriori*, tj. po zbadaniu grup krwi pozwanego, matki i dziecka. Moja praca została przedstawiona w r. 1952 na pos. Wrocł. Tow. Naukowego, Wydz. Nauk Społecznych, dnia 15 marca. Ogłosiłem ją po angielsku w Wrocł. Tow. Naukowym, a po polsku w Zastosowaniach Mat. (tom I, zeszyt 2, r. 1954). Dzięki niej można dziś określać prawdopodobieństwo ojcostwa pozwanego, gdy nie nastąpi wyłączenie na tle grup krwi. Można także oszacować liczbę fałszywych wyroków — w latach powojennych do r. 1954 było 12%–17% niesłusznych orzeczeń ojcostwa ale tylko conajwyżej 5% przeciwnych błędów sądowych. Mój były uczeń, obecny kolega Józef Łukaszewicz wykazał (Zast. Mat., II 4, 1956), że wyniki j.w. nie zależą wcale od hypotez genetycznych, a nawet od definicji biologicznego ojcostwa. W r. 1958 ukazała się (Prace Wrocł. Tow. Nauk. A, nr 63) moja propozycja zmiany ustawy o dochodzeniu ojcostwa i alimentów — polska wersja: Ruch Prawniczy i Ekonom., tom XX/III.

C) Pobieranie losowe próbek w przemyśle, handlu, rolnictwie etc. wymaga tablic liczb przypadkowych — te tablice dotąd były same losowane. Opracowałem projekt tablicy wolnej od tego defektu — wydał ją Instytut Mat. PAN — jej opis: ZM II 1956. Główny Instytut Statystyczny wydał moje *Liczby żelazne* — każda część

tej tablicy rozstawia liczby czterocyfrowe równomiernie — użyto tej tablicy do wielkiego zdjęcia polskiego wykonanego przez Komisję Antropometrii PAN. Tablica ta polega na moim spostrzeżeniu, że odkładanie na kole cyrklem dowolnego łuku ustalonego w każdym stadium dzieli koło na łuki tylko trzech kategorii co do długości. Dowód tego podał niedawno p. Świerczkowski w pracy doktorskiej.

D) W Fund. Math. 41 (1955) stosuję topologię do geometrii brył wypukłych: okazuję naprzykład, że dowolnie wybrany punkt wewnątrz bryły jest środkiem ciężkości pewnego przekroju płaskiego tej bryły. Pomysł użycia topologii zawdzięczam H. Auerbachowi. W tej dziedzinie mam także pracę wspólną z Kuratowskim oraz pewną koniekturę udowodnioną przez Kosińskiego.

E) W tej dziedzinie praca *Sur les fonctions indépendantes X* w Studia Math. 13 (1953) zajmuje się tym samym modelem, co praca VI tej serii (por. str. 4–5 niniejszego autonekrologu), ale tam obliczono (efektywnie!) drgania środka masy 6 milionów molekuł, a tu szacuje się ekwipartycję tychże molekuł. Można do tej grupy zaliczyć także *Zagadnienie nieodwracalności* (Kosmos B, 1955), o którym mówiłem w Spale na Zjeździe Fizyków. W r. 1957 ogłosiłem w Ann. of. Math. Statistics (28,3, pp. 638–648 *The problem of estimation*), ta praca kosztowała mnie dużo zdrowia (dosłownie!). Daje ona rozwiązanie problematu estymacji statystycznej za pomocą nowej teorii gier (człowiek ca dyabeł = przyroda). H. Rubin znalazł je wcześniej ale nie ogłosił; moja praca obejmuje przypadki nieobjęte przez Rubina. Wzór został zastosowany przy szacowaniu pracowitości robotników PAFAWAGU dwa lata temu.

F) Moja działalność dydaktyczna na uniwersytecie objęła wykłady analizy, geometrii analitycznej, rachunku wariacyjnego, podstaw geometrii, matematyki elementarnej oraz matematyki dla przyrodników, mechaniki teoretycznej, teorii miary i całki Lebesgue'a, szeregów Fouriera, szeregów ortogonalnych, funkcyj analitycznych, rachunku prawdopodobieństwa, funkcyj niezależnych, geografii matematycznej, matematyki dla medyków, równań różniczkowych i całkowych. Od 12 lat prowadzę Seminarium z Zastosowań Matematyki — 20 września 1960 r. odbyło się 386-te posiedzenie tego seminarium — jego celem jest stosowanie matematyki do zagadnień rzeczywistych z zakresu nauk przyrodniczych, lekarskich i społecznych. Więcej niż 100 osób z poza klanu matematycznego stawiało tam zagadnienia i wygłaszało referaty. Od powstania Inst. Mat. PAN seminarium to należy do Działu Zast. Przyr. i Gosp. tegoż Instytutu. — Zachęcony na Zjeździe Mat. w r. 1948 przez St. Skrzeszewskiego zabrałem się do komponowania zadań elementarnych dla „MATEMATYKI" (dwumiesięcznika nauczycielskiego). Tak powstała książeczka *Sto Zadań* wydana przez PWN w r. 1958. Została ona ogłoszona także w wersji rosyjskiej, a obecnie przygotowuje się wydanie angielskie i japońskie. Do dydaktyki i popularyzacji należy zaliczyć wspomniany na str. 3 *Kalejdoskop*, ale także publikacje, jak *Rola matematyki* — sprawozdanie z konferencji pod tym tytułem (Kosmos B, IV. 2, 1958), *Współpraca różnych nauk* (Nauka Polska IV. 16, 1956), *Matematyka wczoraj i dziś* (Kosmos B V. 18, 1959) i różne odczyty popularne, radiowe i telewizyjne.

G) W tym dziale umieszczę pominięte wyżej esseje filozoficzne, jak *Wnioskowanie indukcyjne* (Myśl Filozoficzna V. 25, 1956), artykuł o prognozie (Zast. Matematyki III. 1, 1956) lub *O ścisłości matematycznej* (Matematyka XI. 3, 1958). Pierwszy redukuje problemat indukcji przyrodniczej do ewolucji gatunku ludzkiego, drugi tłumaczy zależność prognozy od konsumenta, trzeci zwalcza poglądy L. Schwartza na matematykę. Wspomnę tu także dwie prace, które nie byłyby powstały bez pomocy moich uczniów (a obecnie kolegów): o pewnym paradoksie w prawdopodobieństwie stosowanym (H. St. i St. Trybuła, Bull. Acad. Polon. III. VII. 2, 1958) i o ciągach Poissona (H. St. i K. Urbanik, Math. Zeitsch., tom poświęcony Lichtensteinowi). Pierwsza zwraca uwagę na paradoks powstający przy statystycznym porównywaniu trzech gatunków podobnego towaru: może się zdarzyć, że porównywanie losowe sztuk parami da systematycznie w 60% porównań „*A* lepsze od *B*", w 60% porównań „*B* lepsze niż *C*" i w 60% „*C* lepsze od *B*". Nie można napisać 70% zamiast 60%. Granica leży przy 618 promille (l. złota!). Druga praca pokazuje, jak można znany fizykom proces Poissona określić efektywnie, eliminując zupełnie interwencję przypadku. — Łączna liczba prac: około 140.

Moja formalna kariera jest następująca:

Jestem profesorem uniwersytetu wrocławskiego na katedrze zastosowań matematyki. Jestem kierownikiem Działu Zastosowań Przyrodniczych i Gospodarczych Instytutu Matematycznego PAN. Jestem rzeczywistym członkiem PAN, czł. Komitetu Matematycznego PAN, Rady Naukowej IMPAN, czł. Komitetu psychometrycznego PAN, czł. Komisji Antropometrycznej PAN, prezesem Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego (wybrany po paruletniej przerwie po raz trzeci). Nagrody naukowe: Polskiej Ak. Umiejętności, I nagroda państwowa w r. 1951, dwie nagrody Polskiego Towarzystwa Matematycznego (1947, 1951), Nagroda naukowa Rektora Uniw. (30. X. 1959). Nagroda Naukowa miasta Wrocławia (29. 4. 1960), Nagroda „Problemów", doktorat h. c. Uniwersytetu Warszawskiego.

Jestem założycielem i redaktorem naczelnym Studia Mathematica oraz redaktorem naczelnym Zastosowań Matematyki. Należę do redakcji Colloquium Mathematicum i Monografii Mat.

Odznaczenia: Krzyż Oficerski Orderu Polonia Restituta, Krzyż Komandorski tegoż Orderu z Gwiazdą, Sztandar Pracy I Klasy.

Nazwiska moich byłych uczniów i współpracowników, kolegów i innych osób, bez których mój dorobek naukowy byłby o wiele mniejszy: Stefan Banach, Mark

Kac, H. Auerbach, J. Schauder, W. Sierpiński, Zbigniew Łomnicki, Al. Rajchman, Z. Janiszewski, K. Jantzen, Stanisław Ulam, A. Zygmund, B. Knaster, K. Kuratowski, Cz. Ryll-Nardzewski, E. Marczewski, J. Perkal, J. Łukaszewicz, St. Trybuła, Kazimierz Urbanik, Jan Oderfeld, Aleksander Dietzius, H. Fast, A. Goetz. St. Hartman, A. Zięba, St. Drobot, D. Blackwell, ..., Otto Toeplitz. Edmund Landau, L. Hirszfeld, H. Kowarzyk, Jan Mycielski i inni.

Uzupełnienie materiałów autobiograficznych profesora Steinhausa

Prof. Steinhaus przeszedł na emeryturę dnia 30. XI. 1960 r. W dniu 16. XI. 1963 profesor Steinhaus uzyskał doktorat honoris causa Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, w dniu 22. XI. 1965 doktorat honoris causa Uniwersytetu Wrocławskiego, a w dniu 27. V. 1961 doktorat honoris causa Akademii Medycznej we Wrocławiu.

W 1968 roku został wybrany członkiem honorowym Polskiego Towarzystwa Matematycznego.

Profesor Hugo Steinhaus zmarł we Wrocławiu 25 lutego 1972 roku.

Od Redakcji. Publikujemy powyżej „Materiał autobiograficzny" Hugona Steinhausa w pisowni oryginalnej. Profesor Steinhaus był bowiem czuły na pisownię polską, nie uznawał niektórych zmian z 1936 r. i protestował przeciwko wprowadzaniu ich do jego publikacji.

Pietyzm dla Autora podyktował nam powzięcie tej decyzji. Uzupełniamy ten materiał danymi formalnymi dotyczącymi Jego stanowisk i zaszczytów po 1960 r.
