

Giganci Nauki

<https://gigancinauki.pl/gn/biogramy/84142,Splawa-Neyman-Jerzy.html>
2021-11-28, 10:35

Splawa-Neyman Jerzy

SPŁAWA-NEYMAN Jerzy (16 IV 1894, Bendery, Rosja – 6 VIII 1981, Berkeley, Kalifornia), matematyk. Syn Czesława, sędziego, i Kazimiery Lutosławskiej.

W 1904 zaczął uczęszczać do gimnazjum w Symferopolu, w 1906 jednak, po śmierci ojca, rodzina przeprowadziła się do Charkowa, gdzie S.-N. w 1912 skończył gimnazjum i studiował w 1912–17 matematykę na tamtejszym uniwersytecie. Jego nauczycielami byli m.in. A. Przeborski i S. Bernstein (który miał wykłady z rachunku prawdopodobieństwa i statystyki). Dwie lektury wywarły na nim szczególne wrażenie: *Leçons sur l'intégration et la recherche des fonctions primitives* H. Lebesgue'a oraz *The Grammar of Science* K. Pearsona.

W 1917–21 pracował w Inst. Technologicznym w Charkowie jako asystent A. Przeborskiego. W czasie wojny polsko-bolszewickiej był przez władze bolszewickie aresztowany, a po podpisaniu pokoju w Rydze został zwolniony i w 1921 przyjechał do Polski. Zatrudniony jako statystyk w Inst. Badań Rolnictwa w Bydgoszczy, napisał kilka ważnych prac dotyczących zastosowań statystyki w rolnictwie. Stały się one podstawą doktoratu uzyskanego w 1923 na UW (*Próby uzasadnienia zastosowań rachunku prawdopodobieństwa do doświadczeń polowych*, „Roczniki Nauk Rolniczych”). Promotorem był W. Sierpiński. W 1923–34 S.-N. był kierownikiem Laboratorium Statystycznego SGGW oraz Laboratorium Biometrycznego Inst. im. Nenckiego w Warszawie. W 1924 w „Fundamenta Mathematicae” ukazał się artykuł *Sur un théorème métrique concernant les ensembles fermés* (t. 5, nr 1), w którym przedstawił pewien wynik dotyczący całki Lebesgue'a.

W 1924–26 przebywał za granicą (na stypendium Funduszu Kultury Narodowej, a następnie Fundacji Rockefellera):

najpierw przez rok w Londynie (gdzie współpracował z K. Pearsonem, jego synem Egonem, R. Fischerem i W. Rossetem), a kolejny rok w Paryżu (wykłady H. Lebesgue'a i seminarium J. Hadamarda). Przez kolejne lata intensywnie współpracował z E.S. Pearsonem. W 1926–34 ukazało się sześć ich wspólnych prac, w których została sformułowana i opracowana teoria Neymana-Pearsona, ukazująca nowe metody i techniki weryfikacji hipotez w badaniach statystycznych z wykorzystaniem rachunku prawdopodobieństwa (konstrukcje testów sprawdzających oraz wprowadzenie kryterium ilorazu wiarygodności). S.-N. w wielu pracach pokazywał zastosowania tej teorii w różnych obszarach, m.in. w rolnictwie i ubezpieczeniach.

W 1928 uzyskał habilitację w SGGW na podstawie pracy *Próba zastosowania statystyki matematycznej do rozwiązywania pewnych zagadnień doświadczalnictwa rolniczego* („Miesięcznik Statystyczny” V). W Polsce przebywał do 1934, prowadząc wykłady zlecone na UW, UJ oraz SGGW. Na zaproszenie E. Pearsona wyjechał w 1934 do Londynu i podjął wykłady w University College.

Wiosną 1937 przebywał przez sześć tygodni w USA, mając serię wykładów w różnych ośrodkach naukowych, m.in. w Department of Agriculture w Waszyngtonie. Mówił o znaczeniu teorii prawdopodobieństwa dla statystyki, ilustrując to swoimi teoriami i badaniami. Zarysował nowy paradygmat badań, który został przyjęty z dużym zainteresowaniem. Na podstawie tych wykładów wydał książkę *Lectures and Conferences on Mathematical Statistics* (1938, drugie wydanie 1952).

Po powrocie do Anglii, gdy rozważał powrót do Polski, otrzymał niespodziewaną propozycję pracy od G.C. Evansa (kierownika wydziału matematyki z Berkeley w USA). W IV 1938 wyemigrował, wraz z żoną i dwuletnim synem, do USA. Tam zbudował w ciągu dwudziestu kilku lat (w 1961 przeszedł na emeryturę) silny ośrodek statystyki matematycznej. Stworzone przez niego Laboratorium Statystyczne pracowało dla rządu i wielu instytucji, stając się centralnym amerykańskim i światowym ośrodkiem badawczym. W 1955 udało mu się utworzyć osobny wydział

statystyki. Sukcesy jego laboratorium sprawiły, że sama statystyka stała się jedną z kluczowych dyscyplin naukowych. Od 1945 zaczął organizować co pięć lat międzynarodowe tzw. Berkeleyskie Sympozja Statystyki Matematycznej i Rachunku Prawdopodobieństwa.

Utrzymywał stały kontakt z Polską. Przyjeżdżał na organizowane w Polsce konferencje, a w jego ośrodku w Berkeley gościło wielu polskich matematyków. Współpracował od 1968 z czasopismem „Zastosowania Matematyki” (członek komitetu redakcyjnego).

Dorobek naukowy S.-N. obejmuje ponad 240 pozycji. Zakres tematyki jest bardzo szeroki: od czystej statystyki matematycznej, teorii procesów stochastycznych i teorii pobierania prób po ich zastosowania (w epidemiologii, biologii, ubezpieczeniach społecznych i astronomii) i filozofię przyrody.

Przed wyjazdem do USA, opublikował w Polsce 40 prac, w tym trzy książki: *Początki rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej* (1930), *Zarys teorii i praktyki badania struktury ludności metodą reprezentacyjną* (1933), *Statystyka ubezpieczalni chorobowych w Anglii, Niemczech i Polsce* (1934). W USA w 1967 zostały wydane jego dzieła zebrane w dwóch tomach: *A Selection of Early Statistical Papers of J. Neyman* oraz prace wspólne z E. Pearsonem *Joint Statistical Papers*.

Był członkiem PAN, Polskiego Tow. Matematycznego, Tow. Ekonomistów i Statystyków, Polskiego Tow. Statystycznego, a ponadto National Academy of Sciences w USA, Royal Society w Londynie, Royal Swedish Academy. Poza licznymi doktoratami honorowymi został nagrodzony prestiżowym amerykańskim The National Medal of Science oraz brytyjskim The Guy Medal in Gold, przyznany przez The Royal Statistical Society.

S.-N. jest jednym z twórców współczesnej statystyki matematycznej. Ma też istotny wkład w rozwój rachunku prawdopodobieństwa. W sposób twórczy wykorzystał narzędzia czystej matematyki do opisu zjawisk

statystycznych, wprowadzając metody i pojęcia: „przedziałów ufności”, „próbki sondażowej”, „hipotezy testowej” czy „uogólnionego testu chi-kwadrat”. Wraz z E. Pearsonem prowadził badania nad teorią testów nieparametrycznych, teorią funkcji decyzyjnych. Pokazał wiele zastosowań tych teorii w meteorologii oraz badaniach zanieczyszczeń środowiska. Zbudował teorię pobierania próby (1934). Pokazał jej zastosowania w rolnictwie (1935).

S.-N. rozszerzył pojęcie próby losowej (poza próbę prostą) i pokazał próbę losową, w której jednostką wyboru jest zespół jednostek badanej populacji, otrzymanych metodą wyboru warstwowego. Dzięki nowemu rozumieniu „przedziału ufności”, konstruował takie przedziały dla realizowanych wyborów. Pokazał też, w jaki sposób, w oparciu o metodę najmniejszych kwadratów Markowa, można zdefiniować estymatory o najmniejszej wariancji z klasy nieobciążonych estymatorów liniowych (estymator najlepszy). Mimo początkowych oporów „teoria wnioskowania z próby” i „metoda reprezentacyjna” S.-N. zostały powszechnie przyjęte i są dalej rozwijane (gładkie testy Neymana, adaptacyjne testy Neymana).

S.-N. dostrzegł niemal nieograniczone możliwości zastosowań swoich metod i całej statystyki matematycznej do bardzo różnorodnych obszarów życia i nauk, m.in. do prób wywoływania opadów, ekonometrii, badania mechanizmu powstawania raka, inżynierii ruchu ulicznego, zanieczyszczenia środowiska, demografii, analizy czynnikowej w psychologii.

Zastosował również metody statystyki do badań problemu indeterminizmu. Zauważył, że to od metody badania zjawisk przyrody zależy czy widzimy je jako deterministyczne, czy jako indeterministyczne, natomiast sama przyroda takiego podziału nie generuje. Proponował w odniesieniu do wielu zjawisk wprowadzić pojęcie „zjawiska czy procesu stochastycznego”, przekraczające klasyczny podział na zjawiska deterministyczne oraz indeterministyczne (ta propozycja została powszechnie przyjęta). Konstruował modele stochastyczne. Pokazał tym samym, że statystyka matematyczna bierze udział w dyskusji nad podstawowymi

zagadnieniami filozofii nauki (*Indeterminism in Science and New Demands on Statisticians*, „Journal of the American Statistical Association” 1960, Vol. 55).

Z ważniejszych przykładów można podać skonstruowany przez S.-N. stochastyczny model rozwoju populacji oraz model stochastycznego rozkładu galaktyk w materii międzygwiazdnej.

SBMP (M. Sękowska, D. Węglowska); *Encyclopedia of Statistical Sciences* (E.L. Scott).

Cz. Domański: *Splawa-Neyman Jerzy 1894-1981*, [w:] *Słownik biograficzny statystyków polskich*, Warszawa 1998;
B. Łazowska: *Bibliografia prac prof. dr Jerzego Neymana (1984-1981)*, „Centralna Biblioteka Statystyczna GUS”, Warszawa 1995, z. 22,; J. Neyman: *Narodziny statystyki matematycznej*, „Wiadomości Matematyczne” 1979, t. 22; C. Reid: *Neyman - from Life*, New York 1982; „Wiadomości Matematyczne” 1973, t. 16 (W. Klonecki, W. Zonn).

Wiesław Wójcik

[Poprzedni](#)
[Następny](#)