

Giganci Nauki

<https://gigancinauki.pl/gn/biogramy/82793,Shugar-David.html>
2022-10-06, 13:09

Shugar David

SHUGAR David (10 IX 1915, Józefów, pow. staszowski na Kielecczyźnie – 31 X 2015, Warszawa), twórca biologii molekularnej w Polsce.

Jako dziecko wyemigrował z rodzicami do Kanady i tam się wychowywał. Ukończył studia na McGill University w Montrealu uzyskując stopień magistra (1936) i doktorat (1940) na podstawie rozprawy *Stark effect in copper and nickel*. Po studiach skoncentrował się na fizyce biomedycznej i brał udział w konstrukcji ultrawirówki analitycznej do przeprowadzania sedymentacji materiałów biologicznych.

Podczas wojny S. służył w kanadyjskiej marynarce pracując nad radarowymi systemami wykrywania okrętów podwodnych. Po wojnie przeniósł się do Europy i prowadził badania w Instytucie Pasteura w Paryżu (1948–49), w Institut de Biologie Physico-Chimique na Sorbonie (1949–50) i na Université Libre de Bruxelles (1950–52). Do Polski wrócił w 1952 za namową L. Infelda. Był najpierw kierownikiem Zakładu Biochemii Państwowego Zakładu Higieny, a w 1966 utworzył Zakład Biofizyki w Instytucie Fizyki UW i objął jego kierownictwo. Był wychowawcą wielu polskich biofizyków. Tematyka badań w prowadzonym przez niego Zakładzie dotyczyła kluczowych dziedzin biofizyki molekularnej: ekspresji genów w makrocząsteczkach kwasów deoksynukleinowych (DNA), oddziaływań międzycząsteczkowych i tworzenia funkcjonalnych kompleksów molekularnych, procesów bioenergetycznych oraz wewnątrzkomórkowego transportu cząsteczek.

Zespół S. należał do ścisłej światowej czołówki w badaniach zjawiska tautomerii, czyli możliwości różnego usytuowania protonów w cząsteczkach typowych i nietypowych zasad nukleinowych oraz laboratoryjnie budowanych pochodnych. Prowadził badania zależności sposobu tej lokalizacji od

rodzaju środowiska, specyficznych oddziaływań międzycząsteczkowych i stanu wzbudzenia cząsteczki. Różne usytuowanie protonów (tautomeria) prowadzi do zmiany sposobu oddziaływania pomiędzy zasadami nukleinowymi, co z kolei może powodować błędne przekazywanie informacji genetycznej (mutacje) wywołujące często różne procesy chorobotwórcze. Osiągnięcia w tej dziedzinie znalazły wyraz w powierzeniu S. (wraz z jego wychowanką Anną Psodą) opracowania rozdziału *Tautomerism of purines and pyrimidines, their nucleosides and various analogues* w znanej Encyklopedii Landolta-Börnsteina: *Numerical Data and Functional Relationships in Science and Technology*, s. 308–348, ed. W. Saenger, Berlin 1990.

S. był biofizykiem eksperymentatorem, jednak odgrywał inspirującą rolę w podejmowaniu przez jego współpracowników badań z biofizyki teoretycznej. Z jego inicjatywy zorganizowano w 1998 pierwszą międzynarodową konferencję „Inhibitors of Protein Kinases”, której kolejne edycje odbywają się obecnie co dwa lata.

Wybitny dorobek S. obejmujący ponad 400 prac naukowych, doczekał się uznania w świecie. Był doktorem *honoris causa* uniw. w Gandawie i UW. Został wybrany w 1980 członkiem PAN (zagranicznym ze względu na zachowanie obywatelstwa kanadyjskiego), był też członkiem prestiżowych korporacji zagranicznych (np. Royal Society of Canada). Warto dodać, że S. wraz z Maciejem Gellerem był inicjatorem organizowania w Polsce Festiwalu Nauki.

W celu uhonorowania 100. rocznicy urodzin S. i 75. rocznicy jego doktoratu zorganizowano w Warszawie konferencję „Challenges in Molecular Biology, Biophysics, and Biomedicine” (17–19 IX 2015). S. zmarł sześć tygodni później.

„Postępy Biochemii” t. 61, z. 3 (numer specjalny) (2015); R. Stolarski: *David Shugar (1915–2015)*, s. 99–104, [w:] *Portrety Uczonych. Profesorowie Uniwersytetu Warszawskiego po 1945, S – Ż*, Warszawa 2016.

Andrzej Kajetan Wróblewski

[Poprzedni](#)
[Następny](#)