

# CZOSNYKA

## MAREK CZOSNYKA

Marek Czosnyka urodził się 12 lutego 1955 roku w Warszawie. W 1974 roku zdał egzamin maturalny w XIX Liceum Ogólnokształcącym. W tym samym roku został przyjęty na studia magisterskie na Wydziale Elektroniki Politechniki Warszawskiej (kierunek Aparatura Elektroniczna). Pracę dyplomową wykonał w Zespole Aparatury Biocybernetycznej profesora Wiktora Goldego i w 1978 roku uzyskał tytuł magistra inżyniera. W tym samym roku został asystentem w Zespole. Od okresu pracowni dyplomowej jego prace naukowe zostały ukierunkowane na pomiar, analizę i modelowanie matematyczne sygnału ciśnienia wewnątrzczaszkowego i przepływu krwi mózgowej. Stopień doktora nauk technicznych uzyskał w 1985 roku na podstawie rozprawy *Analiza częstotliwościowa sygnału ciśnienia wewnątrzczaszkowego*, na Wydziale Elektroniki Politechniki Warszawskiej. Pracę habilitacyjną przedstawił na tym samym wydziale w 1994 roku (rozprawa: *Analiza dynamicznych procesów wewnątrzczaszkowej kompensacji objętościowej*) i uzyskał tytuł doktora habilitowanego. W 2008 roku otrzymał tytuł profesora zwyczajnego nauk technicznych.

Od 1991 roku pracuje naukowo na Uniwersytecie Cambridge w Wielkiej Brytanii, gdzie kieruje Pracownią Fizyki Mózgu przy Akademickim Oddziale Neurochirurgii jako *University of Cambridge Reader in Brain Physics*. Nie zaniedbuje przy tym kontaktów naukowych z Politechniką Warszawską (przebywa na urlopie bezpłatnym).

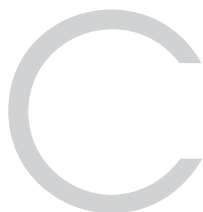
Zainteresowania naukowe Marka Czosnyki skierowane są na nową (zdefiniowaną właściwie przez siebie) dziedzinę — fizykę mózgu.



Dotyczy ona badania procesów przepływu krwi mózgowej, płynu mózgowo-rdzeniowego oraz kształtowania procesów prowadzących do zmian objętości tkanki mózgowej. Opracował metody analizy fali pulsacyjnej ciśnienia wewnątrzczaszkowego, ciągłej analizy mechanizmów autoregulacji przepływu krwi mózgowej, analizy krążenia płynu mózgowo-rdzeniowego, nieinwazyjnego pomiaru ciśnienia perfuzyjnego mózgu, analizy reaktywności łoża krwionośnego mózgu, komputerowej rejestracji i analizy monitorowania pracy mózgu, modelowania matematycznego procesów dynamicznych w przestrzeni wewnątrzczaszkowej, pomiaru i analizy zastawek wodogłowiowych. Jest autorem lub współautorem 260 artykułów w prasie naukowej (cytowanych w *Science Citation Index* lub bazie *Medline*), 49 rozdziałów w książkach naukowych i 79 streszczeń referatów przedstawianych na konferencjach międzynarodowych (opublikowanych w czasopiśmie naukowych). Był promotorem 4 zakończonych przewodów doktor-

### Słowa kluczowe

- biofizyka
- przetwarzanie sygnałów
- modelowanie



skich w Cambridge oraz opiekunem 18 prac magisterskich w Polsce.

Za osiągnięcia naukowe był nagradzany nagrodami Rektora Politechniki Warszawskiej, Ministra Szkolnictwa Wyższego, Nagrodą im. Toma Langfitta (USA) i Nagrodą Calumella (Włochy).

Marek Czosnyka prowadził na Politechnice Warszawskiej oryginalny wykład „Przetwarzanie cyfrowe sygnałów biomedycznych” (1988–1991), pracownię magisterską Zespołu Aparatury Biomedycznej (1981–1991) oraz pracownię fizjologii dla studentów kierunku Neuroscience (Cambridge, 1993–2001).

Zarówno w Polsce, jak i w Cambridge współpracował ściśle z wielu ośrodkami medycznymi, takimi jak Szpital-Pomnik Centrum Zdrowia Dziecka, Centralna Klinika Akademii Medycznej w Warszawie, Centrum Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej Polskiej Akademii Nauk oraz szpitale uniwersyteckie w Kopenhadze, Goeteborgu i Monachium, gdzie wdrażał do praktyki klinicznej nowe metody diagnozowania chorób mózgu, takich jak urazy czaszkowe, wodogłowie, arterioskleroza i wylewy z naczyń mózgowych.

Jest współtwórcą 2 patentów (w tym jednego brytyjskiego). Zasiada w komitetach redakcyjnych pism naukowych „Acta Neurologica Scandinavica” i „CSF reasearch”. Jest recenzentem 4 periodyków naukowych („Journal Neurosurgery”, „Neurology and Psychiatry”, „British Journal of Neurosurgery”, „Stroke”,

„Anesthesiology”). Recenzuje też projekty przedstawiane do konkursów Medical Research Council (Wielka Brytania). Jest członkiem trzech międzynarodowych stowarzyszeń naukowych (International Society of Brain Oedema, British Neurosurgery Research Group, International Society of Hydrocephalus and CSF Disorders). W 2000 roku był głównym organizatorem Światowej Konferencji Ciśnienia Wewnątrzczaszkowego w Cambridge. Był konsultantem firmy Deltex Ltd. w Wielkiej Brytanii, prowadzącej prace wdrożeniowe związane z nieinwazyjnym pomiarem ciśnienia perfuzyjnego mózgu. Prowadził prace badawcze finansowane w ramach problemów węzłowych Polskiej Akademii Nauk i Komitetu Badań Naukowych. Był współtwórcą Wolfson Brain Imaging Centre (Cambridge), placówki naukowej prowadzącej nowatorskie prace z zakresu obrazowania anatomicznego i czynnościowego mózgu (rezonans magnetyczny i tomografia pozytronowa).

W latach 1982–1987 był uczestnikiem podziemnej „Solidarności”, brał czynny udział w pracach związanych z produkcją nadajników sygnału telewizyjnego.

Przez pracownię Marka Czosnyki w Cambridge przewijają się liczne rzesze wizytujących naukowców, a zwłaszcza Polacy, którzy są nie tylko mile widziani, ale również bardzo cenieni za swe osiągnięcia naukowe.

Jest żonaty, ma jednego syna. Interesuje się grafiką i historią. Lubi jeździć na rowerze.

