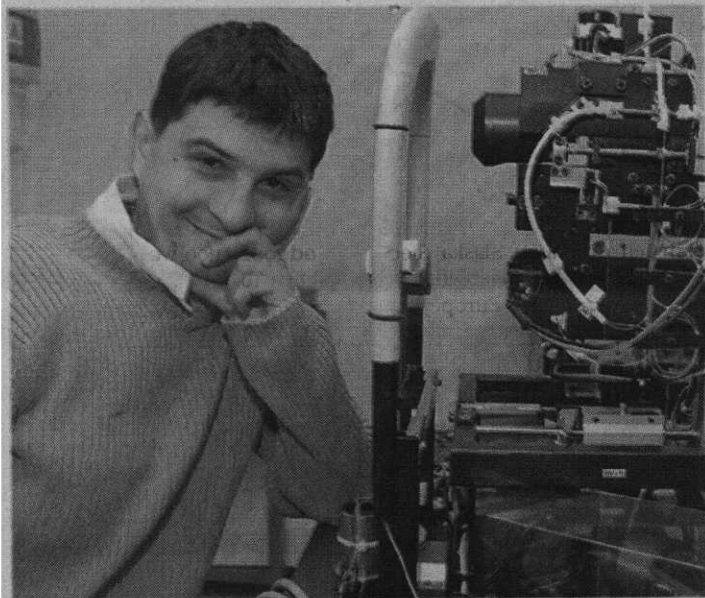


Rozmowa | Pierwszy polski laureat Europejskiej Nagrody dla Młodego Naukowca

Lubię podglądać naturę

Jest konstruktorem tomografu do badania siatkówki oka, jedyne tego rodzaju urządzenia na świecie. Za to osiągnięcie otrzymał Europejską Nagrodę dla Młodego Naukowca oraz 1,2 miliona euro grantu na badania. Z dr. Maciejem Wojtkowskim o kulisach pracy uczonego, jego dzieciństwie i odkryciu rozmawia Izabela Redlińska



LECH KAMINSKI

♦ Maciej Wojtkowski zajmuje się fizyką medyczną

❖ Nie zakreślono panu w głowie na wiesz, że otrzyma pan ponad milion euro? To przecież tyle, ile dostają nobliści!

MACIEJ WOJTKOWSKI: - Nie można tych nagród ze sobą porównywać. Pieniądze nie powędrują do mojej kieszeni, ale zostaną przeznaczone na badania. O granty naukowe podobnej wysokości już się starałem, więc ta kwota mnie nie przeraża. Z jednej strony, jak na polskie warunki, jest rzeczywiście wysoka; dotychczasowe badania nad nagrodzonym projektem pochłonęły „tylko” ok. 800 tys. zł. Z drugiej - w Stanach Zjednoczonych budżet niektórych zespołów wynosi milion euro na rok. My otrzymaliśmy tyle na pięć lat.

Dlaczego badania naukowe są tak kosztowne?

Dzisiaj prace badawcze muszą być prowadzone krótko i intensywnie. Na świecie kilka grup naukowych pracuje nad tym samym, w związku z czym znajdujemy się pod ogromną presją, by nie zostać wyprzedzonym przez innych. Aby sprostać wyzwaniom, trzeba pracować w zespole, którego zatrudnienie kosztuje. Poza tym większość sprzętu, jakiego używamy, jest robiona na zamówienie. To najnowocześniejsze urządzenia, dzięki którym możemy otrzymywać coraz lepsze wyniki.

Pieniądze z grantu trafią na polski uniwersytet, a mogłyby do innej europejskiej uczelni, w której pan pracował. W czym Toruń okazał się lepszy, że zdecydował się pan wrócić?

Za granicą byłem tylko na stażu. Od początku planowałem, że zdobędę wiedzę, którą następnie przekażę w kraju własnej grupie badawczej. Zupełnie inną kwestią jest staranie się o posadę. Otrzymałem różne propozycje. Najciekawsza okazała się toruńska. Po pierwsze dlatego, że obiecano mi możliwość stworzenia własnego zespołu. Po drugie,

Badania nad tomografem prowadziliśmy w Polsce dwa lata. Dysponowaliśmy tak mizernymi środkami, że to cud, iż udało nam się opracować równie porządne publikacje

przez cały okres mojego pobytu w Stanach na Uniwersytecie w Toruniu czekało na mnie stanowisko adiunkta. Gdzie indziej musiałbym zaczynać od zera.

Naukowiec z takim dorobkiem? Skompletowanie zespołu ludzi, którzy są wprowadzeni w temat, nie jest łatwą sztuką. W Toruniu taki zespół już na mnie czekał.

Niedawno na polskim rynku ukazała się książka, w której znani badacze opowiadają o swoim dzieciństwie i o wydarzeniach, które sprawiły, że zajęli się nauką. Jak to było w pana przypadku?

Myślę, że ważną rolę odegrała atmosfera, jaka panowała w moim rodzinnym domu. Z dwójką starszych braci chętnie dyskutowaliśmy na różne tematy, na przykład dlaczego pada śnieg, czym jest tęcza, jak rozumieć rachunek całkowity. Ja zawsze lubiłem podglądać naturę. Zaczęło się od zainteresowania biologią, potem skoncentrowałem się na matematyce i informatyce, następnie zaintrygowała mnie fizyka.

Dlaczego fizyką zajął się badaniem oka?

W fizyce fascynowała mnie interdyscyplinarność. Miałem pociąg do tego, co znajduje się pomiędzy różnymi dziedzinami, co jeszcze nie zostało odkryte. Kiedy byłem na trzecim roku studiów, prof. Andrzej Kowalczyk rozpoczął na uniwersytecie w Toruniu tworzenie nowej specjalizacji, fizyki medycznej. Zaproponował, bym zajął się prowadzeniem badań nad metodami optycznymi. Potem wyjechałem na stypendium na Uniwersytet Wiedeński, gdzie kontynuowałem swoje prace w tej dziedzinie.

Co można zbadać za pomocą skonstruowanego przez pana tomografu?

Można zobaczyć, co się dzieje w środku siatkówki. Gdybyśmy chcieli zdobyć podobną informację za pomocą mikroskopu, musielibyśmy dosłownie włożyć urządzenie do oka. Dzięki tomografowi można wirtualnie pokroić siatkówkę. Dysponując wiedzą, jakie zmiany w niej zachodzą, lekarz nie jest co prawda w stanie ich odwrócić, ale może je powstrzymać. Dotyczy to m.in. jaskry czy wyrodnienia plamki żółtej związanego z wiekiem (w skrócie AMD).

Ilu chorym pomoże to urządzenie?

Tylko na AMD cierpi obecnie około 25 mln ludzi, a w związku ze starzeniem się społeczeństwa liczba ta będzie wciąż rosła. Z tego, co wiem, w polskich szpitalach stoją dzisiaj cztery tomografy do badania siatkówki. Wszystkie znajdują się w województwie kujawsko-pomorskim. Trzy z nich zostały zakupione przez marszałka województwa, nasz prototyp zaś trafił do Szpitala im. Jurasza w Bydgoszczy.

Podczas mojego pobytu w USA lubiłem odwiedzać klinikę i przeprowadzać badania na tomografie. Pacjenci byli niezwykle go ciekawi, zadawali wiele pytań. Człowiek czuje ogromną satysfakcję, kiedy widzi, jak dzięki czemuś, co stworzył własnymi rękami, niesiona jest pomoc innym. To nagroda za wszystkie trudy i stresy pracy.

Wiele ich było?

Sporo. W Polsce badania nad urządzeniem prowadziliśmy przez dwa lata. Dysponowaliśmy tak mizernymi środkami, że to cud, iż udało nam się opracować równie porządne publikacje. Po moim przyjeździe w 2003 roku do USA okazało się, że zainteresowanie tomografem jest olbrzymie. Kilka zespołów chciało kontynuować nad nim badania. Miałem zaledwie trzy tygodnie, by wraz z amerykańskim kolegą, w niemal połowych warunkach skonstruować urządzenie na nowo. Udało się, ale pracowaliśmy po 16 godzin dziennie, także w Boże Narodzenie.

Najwięcej nagród dla młodych europejskich uczonych przyznano Francuzom. Czy w tym kraju istnieją warunki wyjątkowo sprzyjające pracy naukowej?

Myślę, że powód jest bardziej prozaiczny. Na przyznawane granty składają się fundacje naukowe z poszczególnych krajów. Wysokość ich wkładu wpływa również na to, kto otrzyma pieniądze. Francuzi byli wyjątkowo hojni, co nie znaczy oczywiście, że ich uczeni nie zasłużyli na nagrodę. Z polskiej strony w projekcie udział wzięła Fundacja na rzecz Nauki Polskiej.

♦ sylwetka

Pszczelarz amator

Dr Maciej Wojtkowski ma 32 lata. Pracuje jako adiunkt w Instytucie Fizyki Uniwersytetu Mikotaja Kopernika w Toruniu. Odbывał staże na prestiżowych uczelniach na świecie, tj. Massachusetts Institute of Technology (MIT) w Stanach Zjednoczonych, na brytyjskim Uniwersytecie Kent i Uniwersytecie Wiedeńskim. Jest stypendystą programów START oraz POWROTY/Homing Fundacji na rzecz Nauki Polskiej oraz tygodnika „Polityka”. Żonaty. W wolnych chwilach zajmuje się swoim nietypowym hobby – pszczelarstwem.