

Główne cele Polskiego Towarzystwa Optometrii i Optyki to integracja środowiska optometrycznego oraz reprezentowanie osób wykonujących zawód optometrystry. Tym razem realizujemy je dzięki przygotowanej we współpracy z magazynem OPTYKA serii wywiadów, przybliżając Państwu sylwetki wybitnych polskich optometrystów oraz osób, które w sposób szczególny przysłużyły się rozwojowi optometrii w Polsce.

# Wywiady z osobami zasłużonymi dla polskiej optometrii, cz. VI



Polskie Towarzystwo  
Optometrii i Optyki

## Jestem w tym względzie optymistą

Z niezwykłym wykładowcą, na którego książkach wykształciło się kilka tysięcy osób – **prof. dr. hab. inż. Marek Zajacem** – rozmawia **mgr Justyna Iżykowska**



Foto: FotomasMedia.pl

**Justyna Iżykowska:** Przygotowując się do wywiadu z Panem trafiłam na informację, że w tym roku świętuje Pan 50 lat pracy na Politechnice Wrocławskiej. Czy wcześniej był Pan również studentem i doktorantem tej samej uczelni? Czy już jako student wiedział Pan, że Pana życiowy kierunek to nauka?

**Marek Zajac:** Ścisłe mówiąc, to już od dwóch lat jestem na emeryturze, chociaż mam jeszcze pewne zajęcia, co mnie bardzo cieszy (nie wiem, czy tak samo studentów...).

A co do mojej drogi zawodowej, to chyba należałoby zacząć od tego, że mój Ojciec był przedwojennym inżynierem po Politechnice Warszawskiej. W liceum miałem wspaniałą nauczycielkę fizyki. Wreszcie trzeci fakt, kto wie, czy nie decydujący: otóż od bardzo dawna mieszkam przy tej samej ulicy, przy której stoi główny gmach Politechniki Wrocławskiej. Zatem wybór kierunku i miejsca studiów wydawał się oczywisty: Wydział Mechaniczny PW. Kiedy zdawałem na studia (bo był egzamin wstępny!), funkcjonowało od roku na Politechnice Studium Podstawowych Problemów Techniki, grupujące studentów czterech wydziałów: Mechanicznego, Elektroniki, Budownictwa i Górnictwa, zain-

teresowanych szczególnie matematyką i fizyką i mające być swego rodzaju pomostem między kształceniem ściśle inżynierskim a przygotowaniem z nauk ścisłych. Trafiłem tam, co mi oczywiście bardzo pochlebiało. Mieliśmy dużo zajęć w ówczesnym Instytucie Fizyki Technicznej, w którym wówczas bardzo intensywnie zajmowano się optyką: projektowaniem układów optycznych, technologią materiałów optycznych, itp. Był to okres ścisłej współpracy z Jeleniogórskimi Zakładami Optycznymi, a także ośrodkami optycznymi w kraju i za granicą. Stąd moja praca magisterska z optyki, a potem przygotowanie doktoratu z bardzo modnej wówczas tematyki, czyli holografii.

Po ukończeniu studiów w roku 1971 zostałem zatrudniony w Instytucie Fizyki Politechniki Wrocławskiej na stanowisku asystenta-stażysty w Zakładzie Optyki Stosowanej i pracowałem w tym samym miejscu nieprzerwanie do roku 2021. Czyli jest to 50 lat, ale nie świętowaliśmy z tego tytułu. W międzyczasie zmieniła się nazwa Instytutu na Instytut Fizyki, a z kolei po zmianie struktury miejscem mojego zatrudnienia była Katedra Optyki i Fotoniki na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki.

**J.I.:** W tym czasie opublikował Pan imponującą liczbę artykułów naukowych. Ich tematyka jest bardzo różnorodna, od obliczeń numerycznych w optyce i fotonice, przez holografie, po optykę okularową i procesy widzenia. Czy jest jakaś dziedzina, w której czuje się Pan najlepiej albo która sprawiała Panu największą radość?

**M.Z.:** To w gruncie rzeczy standardowa droga. Kiedy się pracuje na uczelni, to praca badawcza i publikowanie jej wyników jest oczywistym wymogiem, a przez lata nabiera się tego trochę. Trudno powiedzieć, która z tych dziedzin sprawiała mi największą radość – to, czym zajmowaliśmy się w danym momencie, wydawało się nam najatrakcyjniejsze. Czasem temat się wyczerpywał i pojawiało się coś nowego.

Zajmowałem się różnymi dziedzinami optyki zgodnie z tym, co było w danej chwili aktualne. Jak wspominałem, tradycją w Instytucie była optyka klasyczna – instrumentalna, w tym teoria aberracji. Potem mój promotor, docent Ireneusz Wilk, „przywiózł” z USA optykę falową i holografie. Rzec można, że był to temat „na topie”. Powstało laboratorium interferometrii i holografii.

To zresztą był pewien przyczynek do zainteresowania się okiem. To zasługa prof. Henryka Kasprzaka (zresztą mojego kolegi z lat studiów), który z jednego ze swych staży w Niemczech przywiózł pomysł, by metodami interferometrycznymi i holograficznymi, które znaleźmy, badać oko. Okazało się to oczywistą i owocną drogą.

Mnie zresztą bardziej niż ścisła praca badawcza pociągało nauczanie, więc kiedy zetknęliśmy się z prośbami ze strony Krajowej Rzemieślniczej Izby Optycznej, by pomyśleć o doksztalceniu optyków okularowych, to zabraliśmy się najpierw za uczenie siebie samych optyki okularowej i optometrii, a potem za uczenie innych. Tak powstały nasze kierunki studiów: optyka okularowa i optometria. Szliśmy więc nieco inną drogą niż ośrodek poznański, ale okazało się, że te drogi były zbieżne.

**J.I.:** Rozmawiając z Pana byłymi studentami nieodmiennie słyszałam, że Pana wiedza jest wyjątkowa, rozległa i, co najważniejsze, że potrafi i chce Pan ją przekazywać. Skąd wzięta się ta pasja do nauki, a w szczególności do optyki?

**M.Z.:** Czy ja wiem? Nie umiem odpowiedzieć na to pytanie. Może to cecha mojego charakteru, że lubię uczyć. To zresztą nie zawsze jest dobre, gdy przybiera formę pouczania, więc próbuję z tym wynaturzeniem walczyć.

**J.I.:** Z Pana nazwiskiem nieodmiennie kojarzy się żółta okładka „Optyki okularowej” z psem w okularach. W ciągu roku akademickiego trudno było znaleźć ją w bibliotece. Na tej pozycji wychowało się kilka pokoleń obecnych optometrystów. Czy ta książka powstała z pałki, czy z potrzeby?

**M.Z.:** Tak, to oczywiście prawda. Dzisiaj jest już kilka podręczników z zakresu optometrii, ale na początku nie było żadnych materiałów dydaktycznych, więc trzeba było je stworzyć. Ja zresztą miałem już pewne doświadczenia z pisaniem podręczników. Między innymi byłem współautorem podręcznika szkolnego do ekonomii, co było efektem mojej pracy w programie pt. „Edukacja ekonomiczna dla Solidarności”, prowadzonym w latach 80. przez Politechnikę Wrocławską wspólnie z Central Connecticut State University. Wtedy spotkałem się z amerykańskim podejściem do dydaktyki, charakteryzującym się m.in. bardzo dokładnym przygotowaniem do zajęć wraz ze szczegółowym harmonogramem minutowym. Nie bardzo mi to zresztą odpowiada, bo wolę styl gawędziarski.

Teraz próbuję kontynuować „działalność pisarską” w zmienionej formie. Lockdown związany z koronawirusem spowodował gwałtowny rozwój takich form, jak internetowe webinaria. To było inspiracją do podjęcia wraz z firmą Hoya pomysłu stworzenia podręcznika internetowego. Na razie przygotowaliśmy dopiero cztery rozdziały, ale plany są dalekosiężne. Przekonałem się zresztą, że to więcej pracy niż się spodziewałem. Wymaga to współpracy z bardzo różnymi specjalistami.

**J.I.:** Obecnie nadal jest Pan wykładowcą i promotorem prac z optometrii na Politechnice Wrocławskiej. Jak ocenia Pan dzisiejszy poziom edukacji przyszłych optometrystów?

**M.Z.:** Truizmem będzie powiedzenie, że jest coraz lepszy. To oczywiste, bo rozwijają się kadry dydaktyczne. Coraz więcej uczelni wyższych wchodzi do gry.

Bardzo ważne jest, by nauczanie miało podbudowę w badaniach naukowych. Nie da się dobrze uczyć na poziomie wyższym, jeśli nie prowadzi się samemu, albo przynajmniej nie jest się blisko, pracy naukowej z danej dziedziny. A to ma miejsce. Pozwolę sobie wspomnieć tylko badania prowadzone w moim macierzystym ośrodku, a więc prace z zakresu właściwości filmu tżowego, biomechaniki oka, sztucznych soczewek wewnątrzgałkowych czy dwójłomności tkanek oka. Oczywiście jestem tu nieco stronniczy, nie wymieniam innych ośrodków naukowych w Polsce, ale mam nadzieję, że koledzy mi wybaczą taką prywatę.

Jest oczywiście pewien problem, bo jak dotąd nie ma możliwości uzyskiwania stopnia naukowego doktora czy doktora habilitowanego, a tym bardziej tytułu profesora w dziedzinie optometrii. To nieco rzutuje na postrzeganie optometrii jako nauki. Może się to kiedyś zmieni, bowiem jest już sporo osób, które na taki stopień czy tytuł zasługują. Na razie posługujemy się protezami, jakimi są doktoraty z pokrewnych dziedzin, jak inżynieria biomedyczna czy nauki o zdrowiu.

Czy zawód optometrysty powinien być regulowany? Czy prawo do wykonywania tego zawodu

powinno być zastrzeżone tylko dla osób o ściśle określonych kwalifikacjach potwierdzonych przez odpowiedni egzamin i w ściśle określonych granicach uprawnień? Uważam, że tak. Wiadomo, że są przeciwne opinie, zgodnie z którymi ostatecznym weryfikatorem jest swobodny rynek. Nie zgadzam się z tym stanowiskiem. Być może jest ono słuszne w odniesieniu na przykład do przewodnika turystycznego, gdyż nawet jeśli na skutek swoich niekompetencji pomyli on nazwisko architekta opisywanego budynku albo źle opisze jego styl architektoniczny, to szkoda społeczna nie będzie tak wielka, jak w przypadku osoby, która jest optometrystą bez pełnego wykształcenia i źle dobierze korekcję okularową. W optometrii mamy jednak do czynienia ze zdrowiem ludzi.

Ciekawe, że w Polsce, ale nie tylko, bo i także na przykład w Hiszpanii, nauczanie optometrii rozwinęło się na wydziałach fizyki lub biofizyki. No bo przecież opto-METRIA to mierzenie, czyli podstawowe działanie fizyka. Zresztą oko, jako układ optyczny ze swymi wadami refrakcji, nie różni się istotnie od obiektu fotograficznego obciążonego aberracjami. Jest oczywiście cała neurofizjologia widzenia, ale z kolei sieć neuronalna jest pojęciem także fizykowi bliskim. Rzecz jasna, nie obejdzie się bez zapoznania się z patologiami czy chorobami i tu niezbędne jest towarzystwo lekarza okulisty.

Dobrze wykształceni optometryści muszą mieć – i mają (podkreślam to bardzo silnie) świadomość, gdzie kończy się ich kompetencja, a gdzie powinien już wkroczyć lekarz. A więc pewna wiedza medyczna jest optometryście niezbędna. Oczywiście jest „pogranicze”, gdzie kompetencje się w pewnym sensie przenikają, a granica między zawodami jest dość płynna. Myślę tu na przykład o terapii wzrokowej. Moim zdaniem mogłaby tu pomóc formalna specjalizacja – tak jak w zawodzie lekarza.

Nie można zapominać o ważnym aspekcie ekonomicznym. Wykształcenie optometrysty (nawet gdy przyjmujemy 7. poziom PRK [1], czyli studia magisterskie) jest krótsze i tańsze niż wykształcenie lekarza okulisty, więc jest po prostu marnotrawstwem, gdy wysoko wykwalifikowany specjalista okulista zajmuje się pomiarem refrakcji i doborem okularów.

**J.I.:** Warto zaznaczyć, że jest Pan również członkiem Środowiskowej Komisji Akredytacyjnej Optyki Okularowej i Optometrii. Jaka Pana zdaniem powinna być przyszłość, jeśli chodzi o standardy nauczania, nie tylko optometrystów? Czy harmonizacja standardów w Europie może przynieść wymierne korzyści?

**M.Z.:** To temat rzeka – tak rozległy i wciąż powracający. Ciągłe mówi się o formalnej regulacji zawodu optometrysty, ale wciąż tego nie ma. Brałem już udział w kilku gremiach opracowujących propozycje zakresu kompetencji i co za tym idzie –

standardów nauczania optometrii i czasami brało mnie już zniechęcenie, że wciąż te prace leżały w koszu na śmieci. Myślę jednak, że coś z tego pozostało chociażby przez to, że w środowisku związanym z nauczaniem optometrii pewne postulaty są powszechnie akceptowane i uznawane za nieformalnie obowiązujące.

Moim zdaniem nie ma wyjścia i prędzej czy później dojdzie do formalnego określenia zawodu optometrysty, uprawnień i sposobu uznawania kwalifikacji. Świadomość takiej konieczności jest coraz bardziej powszechna także w środowisku okulistów, co jest bardzo ważne, bo to z nimi optometryści powinni blisko współpracować.

Ja osobiście jestem zdania, że drogą do zawodu optometrysty powinny być studia magisterskie i być może zewnętrzny egzamin na wzór Lekarskiego Egzaminu Końcowego. W perspektywie widzę przynajmniej dwa stopnie specjalizacyjne oraz wymóg ciągłego dokończenia choćby przez uczestniczenie w kursach czy konferencjach szkoleniowych, tak jak to obowiązuje lekarzy.

Wiele kontrowersji wzbudzą oczywiście tzw. „kursy refrakcji” prowadzone przez różne jednostki. Z jednej strony to dobrze świadczy o chęci zdobywania wiedzy powszechnej w środowisku optyków, ale z drugiej strony rodzi wątpliwości co do poziomu wielu z tych kursów. Jak nauczyć refrakcji w ciągu kilkunastu godzin?

Co do harmonizacji standardów nauczania, to sprawa jest w zasadzie oczywista. Od kilkunastu lat obowiązuje system Krajowych Ram Kwalifikacji, określający formalne wymogi kształcenia na różnych poziomach. Wszystkie uczelnie wyższe stosują w miarę jednolity system punktów ECTS. To jest konieczne, by absolwent naszych studiów miał możliwość wykonywania zawodu za granicą. Aby ten system sprawnie działał, trzeba jeszcze trochę czasu, ale moim zdaniem potrzeba już tylko drobnych szlifów. No może w przypadku optometrystów nieco większych, ale taki czas, gdy dyplom optometrysty polskiej uczelni będzie bez zastrzeżeń akceptowany w całej Unii Europejskiej, nadejdzie szybciej, niż się spodziewamy. Jestem w tym względzie optymistą.

**J.I.:** Dziękuję bardzo za rozmowę.

#### Piśmiennictwo

1. Ustawa z dnia 22 grudnia 2015 roku o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji

