

Początki...

W 2019 roku jestem ostatnim żyjącym świadkiem zmagania pierwszego zespołu powołanego do budowy i uruchomienia laserów w ośrodku poznańskim.

Moja przygoda z fascynującym światem laserów rozpoczęła się w 1962 roku. Po skończeniu studiów otrzymałam propozycję pracy na stanowisku asystenta w Katedrze Fizyki Doświadczalnej na Wydziale Mat-Fiz-Chem UAM w Poznaniu. Sądziłam, że nadal będę zajmowała się badaniem struktury cieczy w pracowni rentgenowskiej. Na początku września prof. Arkadiusz Piekara zdecydował jednak, że zostanę przydzielona do zespołu, który miał zająć się budową laserów „może na dwa miesiące, lub na dwa lata, a być może na zawsze”. Tak rozpoczęła się moja droga, która trwała do końca mojego zatrudnienia na UAM. Droga ta rozpoczynała się od wydzielonej niewielkiej części pustego pokoju, braku wiedzy i doświadczenia w tej dziedzinie. Początki naszej pracy opisał bardzo szczegółowo prof. Franciszek Kaczmarek w książeczce „W ćwierćwiecze odkrycia lasera” wydanej przez Wydawnictwo Naukowe UAM w 1987 roku, jako materiały z sesji naukowej, która odbyła się w Ciężeniu w dniach 16-17 maja 1985 roku. Nasze osiągnięcie było możliwe dzięki naszemu ogromnemu entuzjazmowi i radości obcowania z eksperymentem. Nagrodą za wiele nieprzespanych nocy i godzin spędzonych tylko w laboratorium było piękno otrzymanego zjawiska, kiedy mody czyli drgania w przekroju poprzecznym wiązki światła ukazały nam się na ekranie noktowizora, jako płatki śniegu zmieniające swój kształt przy lekkiej zmianie wzajemnego ustawienia zwierciadeł. W przypadku lasera rubinowego jako jaskrawa czerwona plama na białym ekranie oraz intensywna równoległa wiązka rozchodząca się w zadymionym pokoju. Sprawdzenia jej czasowego przebiegu dokonywaliśmy obserwując zależność od zmiany podstawy czasu na ekranie oscyloskopu. Dodam, do szczegółowo opisaną przez profesora Kaczmarka naszej walki, że wszyscy uczestnicy tego boju podejmowali techniczne zadania w pierwszej kolejności, by następnie powierzyć je pracownikom technicznym, przydzielonym później do naszego zespołu. Szlifowaliśmy rubiny laserowe, które przypominały kamienie jubilerskie tylko pod względem twardości (10 w dziesięciostopniowej skali twardości). Badaliśmy ich jakość w świetle skrzyżowanych polaryzatorów w jodku metylenu, którego współczynnik załamania światła

był zbliżony do rubinu. Każdy z nas podejmował się niełatwego zadania szlifowania zakończeń rury laserowej pod kątem Brewstera i sprawdzenia ich wzajemnego ustawienia oraz jakości zespolenia płytek szklanych z zakończeniami rury. Niekończące się próby odgazowywania rur i wypełniania ich helem i neonem zajmowały sporo naszego czasu. Wykonywaliśmy prace czysto techniczne niezrozumiałe dla dzisiejszych młodych uczonych. Dla nas to było jasne. Nie mogliśmy kupić żadnego elementu urządzenia laserowego, gdyż kraje zachodnie, które je posiadały, nałożyły embargo na wszystkie produkty z możliwością ich wykorzystania do budowy laserów. Warto jednak było podjąć ten trud. Zaobserwowane zjawisko wynagrodziło nam to swoim pięknem a potem przydatnością.

Wspólnie spędzony czas w laboratorium spowodował, że czuliśmy się jedną wielką rodziną, która myślała o sobie nawzajem, troszczyła się o siebie i wspierała w trudnych chwilach. Atmosfera wzajemnej życzliwości i zrozumienia niezbędna w pracy doświadczalnej, do której byliśmy powołani sprzyjała naszej pracy. W naszej drodze do sukcesu w 1963 roku, spotkaliśmy wielu życzliwych ludzi z zewnątrz, których zachęciliśmy do współpracy, często proponując im zadania, których wcześniej się nie podejmowali. Zarażaliśmy ich naszym entuzjazmem. W rywalizacji o palmę pierwszeństwa uczestniczyły zespoły z Wojskowej Akademii Technicznej oraz z Katedry Przyrządów Elektronowych Politechniki Warszawskiej. Wyprzedzili nas o niespełna dwa miesiące. Możemy powiedzieć, że była to bardzo życzliwa rywalizacja. Wszyscy się wzajemnie mobilizowaliśmy do pracy, wizytowaliśmy się również wzajemnie po osiągnięciu sukcesu. Byliśmy przyjaciółmi, którzy mimo rywalizacji lubili się. W naszej grupie prowadziliśmy dokładną kronikę codziennie wykonywanych prac. Pod datą 3 października 1963 roku o godzinie 20. 40 zapisaliśmy sukces po uruchomieniu lasera gazowego He-Ne na podczerwień. Pod wiadomością podpisali się: Franciszek Kaczmarek, Antoni Drobnik, Andrzej Graja, Teresa Ramiszówna (moje panińskie nazwisko) oraz goście, którzy przybyli by razem z nami cieszyć się sukcesem: Jan i Jadwiga Stankowscy, Andrzej Dezor, Przemysław Kiszowski oraz Henryk Dymaczewski. Pod datą 5 grudnia 1963 roku w godzinach przedpołudniowych notujemy uruchomienie lasera rubinowego. Świadcami byli profesorowie: Arkadiusz Piekara oraz Szczepan Szczeniowski. Rozpoczął się wówczas nalot dziennikarzy, ukazały się liczne artykuły w prasie o intrygujących tytułach, a my zostaliśmy w końcu grudnia 1963 roku wyróżnieni zespołową nagrodą naukową I stopnia. Zespół zaczął się rozrastać, dołączyli młodszy koledzy. Laboratorium wzbogaciło się o nowe rodzaje laserów, a zespół rozpoczął realizację prac naukowych z wykorzystaniem laserów. Przez wiele lat zespołem kierował prof. Franciszek Kaczmarek.

Zakład Elektroniki Kwantowej stał się jednym z największych zakładów na Wydziale Fizyki wyposażonym w super nowoczesną aparaturę a pierwotne układy laserowe znalazły się w zakładowym muzeum. Należy życzyć naszym następcom zapału do pracy, entuzjazmu i radości wykonywania pracy doświadczalnej jaka nam towarzyszyła. Oprócz budowy laserów umieliśmy zbudować wspaniałą atmosferę w naszym Zakładzie, a to jest również wielką wartością.

Poznań, maj 2019