

>Wspomnienia,

Ernest Hemingway powiedział, że do szczęścia potrzebne jest dobre zdrowie ale zła pamięć.

Według Oskara Wilde pamięć to pamiętnik który stale nosi się przy sobie , a mój ulubiony poeta Dante Alighieri mówi dobrze ten schował, kto schował w pamięci.

Mój pamiętnik zaczyna się od studiów w czasie których wspaniali wykładowcy pokazali mi piękno fizyki. Takim wspaniałym wykładowcą był prof. Jerzy Rayski, bardzo przystojny mężczyzna o idealnym profilu, mówiący piękną polszczyzną. Był on pionierem badań w dziedzinie kwantowej teorii pola, pracował nad badaniem unifikacji oddziaływań i klasyfikacji cząstek elementarnych. Przez rok pracował w Zurychu u Wolfganga Pauliego, który w swoich dalszych pracach stosował metody zaproponowane przez Rayskiego.

Były to niezwykle nas interesujące zagadnienia, a profesor potrafił je nam przybliżyć. Był Rayski wybitnym popularyzatorem fizyki, otrzymał nagrodę Problemów za popularyzację wiedzy. Napisał kilka popularnych książek o fizyce. Jedną z nich dostałam od Profesora z miłą dedykacją. To Symfonia Atomowa, według autora symfonia atomowa to świat w którym żyjemy.

Bardzo dobrym wykładowcą, chociaż nieco oryginalnym był Prof. Leon Jeśmanowicz, matematyk który wykładał Analizę matematyczną. Zapisywał dość szybko tablice , a po chwili zastanowienia pisał wróc i wszystko zmazywał!

Wykłady kursowe z fizyki doświadczalnej prowadził doc. Włodzimierz Mościcki. Podstawę wykładów stanowił materiał zawarty w legendarnym podręczniku Grimsehla Lehrbuch der Physik .podręcznik ten nie był dla nas dostępny. Trzeba było robić bardzo dokładne notatki z wykładów. Na egzaminie doc. Mościcki otwierał na przypadkowej stronie podręcznik. Dostałam pytanie o ścinaniu prostym. Malo wiedziałam i tłumaczyłam się , że na wykładzie temat był omówiony bardzo krótko. Otrzymałam odpowiedź , którą zapamiętałam na zawsze że studiowanie fizyki to nie opanowanie materiału wykładów, należy każdy temat przemyśleć, pogłębić. Tak zrobiłam i otrzymałam ocenę bardzo dobrą. Rok temu wiadomości na temat ścinania prostego bardzo mi się przydały!.

Bardzo dobre , interesujące i zrozumiałe wykłady z fizyki fazy skondensowanej prowadził doc. Kazimierz Antonowicz, dla mnie był to dowód słów Marka Edelmana, że mówi się prosto jak się wie. Wykłady Antonowicza wzbudziły u mnie fascynację tą dziedziną i zajmowałam się nią przez całe moje naukowe życie. W tym roku mija 20 lat od śmierci Profesora i warto przypomnieć jego znaczące osiągnięcia naukowe.

W 1956 Profesor Jabłoński wziął udział w Międzynarodowym Kolokwium poświęconemu luminescencji nieorganicznych ciał krystalicznych. Zafascynowało Go zjawisko elektroluminescencji czyli świecenia pod wpływem pola elektrycznego . Jest to zjawisko bezpośredniej zamiany energii elektrycznej na promieniowanie. Wzbudzenie może być zmiennym napięciem i jest to efekt Destriau .

Efekt ten obserwuje się w proszkowych materiałach polikrystalicznych.

Drugi rodzaj elektroluminescencji zachodzi na złączu p n. Prof. Jabłoński postanowił utworzyć grupę zajmującą się luminescencją fosforów nieorganicznych. Prace nad tymi zagadnieniami rozpoczęła dr Apolonia Wrzesińska . Badania dotyczyły właściwości elektrooptycznych ZnS.Wrzesińska zbudowała stanowisko do badania tzw krzywych jarzenia., które obrazują ilość i głębokość pułapek wpływających na mechanizm zjawiska luminescencji. Ja dołączyłam do dr. Wrzesińskiej i wybrałam jako temat pracy magisterskiej wyznaczenie

krzywych jarzenia ZnS aktywowanego Cu. Aby otrzymać krzywą jarzenia trzeba próbkę schłodzić w moim przypadku była to temperatura ciekłego powietrza(otrzymywano je dzięki skraplarce w Physicum) a następnie ogrzewać ze stałą prędkością. Nie była to łatwa metoda. Na papierze światło czułym rysowało się prostą o odpowiednim nachyleniu czyli wymaganej szybkości grzania. Po tej prostej trzeba było z wielkim wyczuciem i uwagą prowadzić plamkę świetlną zmieniając wartość oporu opornicą suwakową. Pomiary prowadzono w ciemności. Przesiedziałam w tej ciemności wiele miesięcy ale zrobiła pracę magisterską której wyniki były prezentowane na zagranicznej konferencji.

Profesor Jabłoński postanowił zatrudnić mnie na stanowisku asystenta przedtem jeszcze jako studentka była zatrudniona jako zastępca asystenta.

W roku 1957 do naszego zespołu dołączył do mgr Henryk Łożykowski. Postanowiliśmy z Henrykiem rozszerzyć nasze badania o monokryształy związków A₂B₆, czyli zajęliśmy się fizyką ciała stałego.

Ciało stałe to ciało krystaliczne podkreślał to zawsze Prof. Leonard Sosnowski guru fizyki półprzewodników w Polsce.

Do otrzymywania kryształów zbudowany został autoklaw, którego zasadniczą część stanowi cylinder będący fragmentem lufy armatniej produkcji węgierskiej. Autoklaw działa sprawnie do dnia dzisiejszego.

Skupiliśmy się na otrzymywaniu metodą Bridgmana kryształów ZnSe. Celem było otrzymanie niebieskiej diody, zgodnie z najnowszym trendem światowych badań. Okazało się to jednak niemożliwe. Selenek cynku jest typu n , ale prof. Łożykowskiemu udało się otrzymać ZnSe typu p. Wyniki te spotkały się z krytyką i niedowierzaniem, ale po latach okazało się że Łożykowski miał rację

Niebieskie świecenie otrzymał dużo później na mieszanym kryształach Zn MgSe [an Prof .Franciszek Firszt.

Od kilku lat , co jest zrozumiałe interesuje się zagadnieniem czasu. Okazuje się że jest to bardzo aktualny temat. Wielu uczonych uważa że czas nie istnieje. Polecam niezwykle interesujące książki na ten temat i jeżeli może nie mają racji to jak powiedział Giordano Bruno Se non e vero e ben trovato (jeżeli to nieprawda to dobrze napisane)

1. Carlo Rovelli Tajemnica czasu
2. Julian Barbour Koniec czasu. Nowa rewolucja w fizyce
3. Julian Barbour Nowa teoria czasu. Punkt Janusa
o tej książce Lee Smolin napisał Arcydzieło myśli naukowej