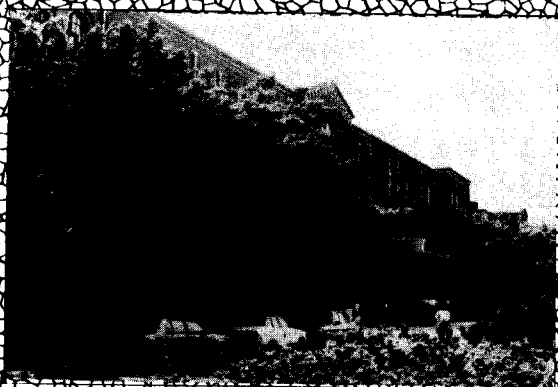


聚合的時間並非謹嚴，視大家的方便而定。至於地點更是視興之所至而趨之，教室、傳園、活動中心、同學家、冰菓室等都是我們相聚的地方。我不用對這七篇來個完全的分析，畢竟這是好幾天的成果，我們也不敢說我們一定獲得了那些東西。現在以我自己為例，將那次所討論的內容加以節錄，因為這只是為出席討論而預備的報告，所以其結構既不像一般的講稿，亦不像一般的文章，而正似所謂Note 之類，但是為了保持其原來的面目，使大家了解其作用，除了對某些不甚需要的部份加以刪除外，盡量維持原文，甚至文意不通之處，也只有留著大家去揣摸了，因為很多式子的變換上省略了不少的步驟，不過絕沒有「黑」了過去。



關於討論會 (13期)

陳文進

二下學期將結束時，班上起過一陣子的波潮：物理學會的擔子即將接下，同學們個個都面有得意之色，苦熬了兩年，終於快脫離被視為「低年級」的階段，堂堂升入「高年級」了。班代表改選更出現空前未有的盛況，競選者各有抱負，都想在三年級時使班上氣象一新，却有一個共同想法：要在班上培養建立討論的風氣。本來嘛，讀了兩年物理，那一個人不感覺與別人相互研討的重要？好多原來不甚清楚的觀念往往就在兩個以上的頭腦“collision”中澄清了，有時這種撞擊還能冒出火花呢！如果不自限範圍於物理與數學，愛詩者談詩，有志經邦濟民者論「國富」，好觀星則蓋天文……，更是知識流通心靈交融的途徑。讀陳之藩「劍河倒影」的人，誰不神往那種「一夕勝十年」智慧交流的境界呢？不談這些，光是物理就有太多值得我們深入討論的東西，雖然當時我們還只是二年級，大家對於組織討論會早在心頭孕育出一份理想來了。

炎夏過去，當校園裡出現許多充滿稚氣與好奇的新面孔時，新任班代表並未忘却許下的諾言，加上幾位剛回國任教老師的鼓勵，林清涼老師對我們的「期望無限大」，第一次的討論報告就在毫無經驗的情形下倉促舉行了，效果之差不是預料所及的。雖然如此，還是成立了大規模的組織，成員幾乎是全班同學，分成四大組，各自選題目，安排時間聚會討論，一有結果即向全班同學報告，當初的構想是很美，因為還參雜了一些憧憬，但是實行起來却滿不是這麼一回事。首先

，題目的選定就是一個大問題，兩年的物理訓練，我們的基礎似乎還處於半弱不強的狀態，偏偏眼高手低又是一大毛病，許多問題雖見了極感興趣，却苦於無從下手，當然，處理問題的經驗不夠也是一大原因。其次，時間的安排上也是困難重重，不易全組人員都到齊，考試期間更是麻煩，繁重的課業逼得喘不過氣來，無法兩項兼顧，利害相權之下，討論會就成了被犧牲的對象，剛開始時，對它還懷有一絲歉疚，久之也就習以為常了。就拿我們這組來說，倉卒成軍已在期中考前數週，首次由施純清主持討論“representation”時，量子力學的觀念依然未建立起來，當然多數人就在這種情形下參加了，其間倒也發掘出不少問題——當時討論不得結果，而現在觀之微不足道的問題。大致說來，頗有那麼一股討論的氣氛，但是期中考緊逼眉睫，無人敢接第二棒，加上期中考足足拖了一個月，剛從書堆中抬起頭來，期末考似乎也微笑著走近了。我們這組的「正式」討論會就在這種情況下壽終正寢，現在想起還覺不勝惋惜；別組情形不知如何，想必差不多。

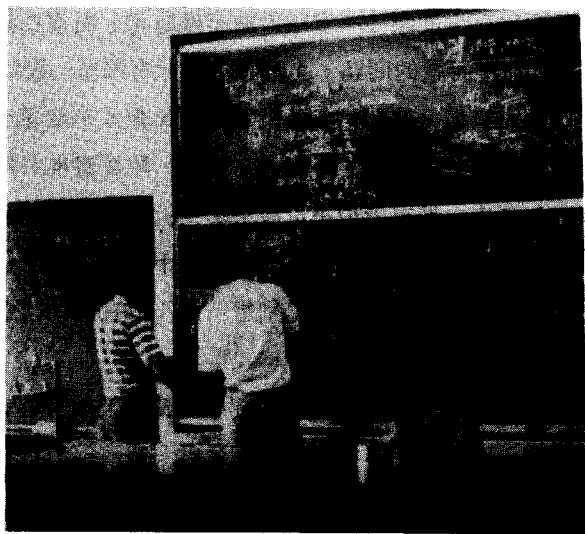
寒假過後，有幾次和同學談及上學期討論會事，班代表王鼎華仍然希望在班上繼續這種風氣的培養，連署有三星期之久，活動中心，湘江飯店，一直是幾位同學相聚商討的地方，我們不斷的檢討上學期失敗的原因，每個人都提出自己的意見，大家共同討論，希望能夠尋出一條最可行的途徑。其間施純清、王克中、葉炳輝、廖榮隆

編者言：這是民國六十年時的物三的討論會盛況，「悟理之後」的「Principles of Quantum Mechanics」就是當時討論會的第一篇報告。

、陳丕燊幾位同學一直是最熱心，出力最大的人。

一個概念的形成，常是由於不斷的討論辯駁而來；終於我們有了計劃的雛形，也決定了算是正確的宗旨。我們只是三年級的學生，一般來說，還是在奠基基礎的階段，要談到有什麼創見似乎還早，所以這時候組成的討論會應該只是幫助我們磨練表達的技巧，並且藉着它來吸收一些別人的心得，複習已學過的觀念。

確定了這兩個基本原則，隨之而來的問題就是實行方式了。蘇德潤老師的“寒假量子力學作業”啓示了一些靈感，何不將重點置於量子力學



的結構和問題上呢？這是三年級的一門主科，讀好它似乎是物理系學生感到「責無旁貸」的義務，上個學期結束後，已略具概念，這學期以它當題材最佳不過了。所以從“Principles of Q. M.”開始，擬出了一串大小適當，而時間也配合完善的題目。由於不願意重蹈上學期覆轍，改變了討論報告方式，將重點由「討論」移至「報告」，每個題目人數不等，但少不會少於一人（廢話），多則不超過五人。每週由一組同學上台輪流報告，每組有數週時間可以搜集材料，共同研討或是獨立奮鬥則隨各人意之所趨；人少可避免過去「吵架式」的討論，規定報告日期則意在使參加者負起責任。比較起來，這種方式是可行多了；至目前（寫稿時）為止，已進行了四次，每次都還過得去，但願這種風氣會成為系內的一股傳統。

附：擬就的題目：

1. Principles of Q.M.
2. Schroedinger's picture and Heisenberg's picture
3. Green function, Scattering
4. Integral equations
5. Representations
6. Propagator in Nonrelativistic Q. M.
7. Simple harmonic oscillator coupling