

由於各位大四同學們的熱心，以及班代表王鼎華之奔走努力，大四同學為大三同學們所舉行的座談會，終於能夠在5月22日下午5時於物五教室盛大地舉行了。大三位同學鑑於大四學長們之熱心，與討論題目之豐富及切身關係，故出席踴躍，而大四同學雖為實驗所逼，未能全體出席，但出席學長之熱心指導，真令學弟們感激不已！

首先由大三班代表王鼎華向大四各位學長們致謝，在掌聲中由翁上林一大四班代表為本次座談會揭開了序幕：今天為大三同學們講一些關於將來你們將面臨之問題，諸如：選課、出路、預官、出國等問題，各項皆有同學專門負責講解，先請王大字同學講一講3樓的實驗。

王大字學長：「各位同學好！選實驗有兩大因素①功課是否繁忙？②是否真有心於實驗？若選了3樓鄭老師的實驗，每星期要來6天，每天從上午8時至下午6時，如此才能真正學到經驗，有些什麼實驗？我已於上期時空中介紹過了，要真的學到些什麼，是一定要花不少時間的。」王大字學長講過後，王恕生學長立刻接著講：「我認為我們現在對你們講話要負責，因我們可能影響你們選課。鄭老師只規定一星期去兩天下午，並不如王大字所講的那麼辛苦，以我為例便不見得很忙，當然，3樓的長處即一切皆可自己動手，如此才有經驗，實驗技巧很重要，跟鄭老師能夠學到一些。」但王大字學長又立刻表示王恕生學長誤解其意，此時魏家清同學立即發言：「我不認為在本地可以真正學到些什麼實驗，到了國外，相信才能很快地學到那些真正有用的技巧。」在場大四學長都

最有意義 的紀念品



君子贈人以言

■ 盧志遠

很有一番獨立之見解。當然，座談會本來就是要聽聽各方的意見，並非作戰命令，不必聽一是一，完全接納，同學們應以自己判斷力綜合一下學長們的意見才是。

再來便是由許裕柏學長為大家講一講理論方面的選課：「理論物理需要兩種人材，一如愛因斯坦者，他能建立一套完整的系統；他如費米者，他能研究一切熱門的題目，而能有所成就。但一般對物理具有濃厚興趣者，至少可以作一個很好的教授，例如本校教授學長們研究理論者不少，但成功者却少，實在是因為理論本身實在很難啊！」

施純清同學突然問道：「請問若選實驗，暑假是否有工作？」翁上林學長便立即答道：「要真正學實驗，便一定要花時間，暑假上午到實驗室來只是熟悉一下機械而已，並不太忙，也免得閒得無聊。」

陳丕榮同學問：「書報討論是怎樣的？」

許裕柏學長答：「很少人選，但若沒有教授指導，則很吃力。」

葉炳輝同學問：「它的方式是怎樣的呢？」

許裕柏學長便請莫寄台學長代答：「上課方式乃是每次請一位老師講一個專題。上學期交一篇論文，下學期由同學們自己講解自己的論文，但本學期尚未施行，等到你們選時，可能就可施行了。」

許裕柏學長又建議想唸理論的同學一定得將①電磁學②量子力學③原子核④固態唸得很好，如此的基礎才算穩固一些。他特別介紹了林清涼老師的原子核特論，此課採用Debenete 著作 nuclear interaction，可複習一些量子力學，而黃老師的原子核則較偏重於實驗事

實之講解。

再來即由魏家清學長講一下2樓崔老師的光學實驗。「2樓的實驗共分兩部①紫外光②薄膜之光學特性，我覺得各實驗物理實驗室中，因各方面因素之影響，故理論都不清晰，但2樓與金工廠聯絡密切，學一些工廠實地經驗也好。」

洪志賢學長接著介紹一樓許教授的實驗室，他說：「一樓實驗室的理論多而動手少，許教授待人和藹可親，實驗共有①Wilson Chamber ②Electron diffraction ③Solid State Detector ④C-14

⑤Charge particle discrimination 等，輕鬆愉快，關於原子核方面的知識甚多，一星期只花教育部法定的6小時。」同學一聽歡喜不已，可想到許教授明年一定會更為繁忙起來了。

此時本班同學搬來了一大個西瓜，在室外切好後，一片一片地端入，請學長們先用，以酬謝各位學長們為小弟們講得口乾舌燥，學長們也以西瓜回敬各位同學，大家嘴上啃著西瓜，心中覺得此次座談會實在十分成功，難得！難得！

接著魏家清學長又為大家介紹一些固態的好書，同學們可選著去看，有①Tinkham是以group theory來講解，很是精彩②Ziman，文字較艱深，讀來不易③Harrison 文字順暢，說理精闢，很值得一讀④Kittel：其Introduction一本，太過介紹實驗，太簡單，而另一本Q.T.S. 又太深不易唸，當然這些都是名書，大家可量力而為。

翁上林學長又說，聽說明年有兩位固態方面的高手要返國到本系開課，屆時本系固態陣容將空前壯大，同學們實在很幸運。

魏家清同學又說：「關於出路問題，雖然美國對物理之研究經費大量削減，尤其是基本粒子、場論方面，但因在此方面競爭的人也少了，所以獎學金有時反而更易申請，有志這方面的人也不必灰心。至於其他如生物物理、天文物理、環境物理皆有很好的出路。」林義裕學長本人有志於生物物理，為同學們介紹了生物物理，他說：「有志讀生物物理者，應先選一些關於有機、生化、生理的課，我覺得讀有機這些課如唸語文一樣，大都靠背。生物物理即以物理的原理來研究生物的現象，十分複雜，例如以流體力學來解釋血液的循環，以量子來解釋光合作用，以固態中之原理應用於細胞上。」

翁上林學長說：「據一位動物系大四的同學說，生物物理唯有物理系的學生才能研究，而真正動

物系的學生却因物理之基礎太差，不可能研究，所以生物物理對物理系的學生來說是一條康莊大道。」

魏家清同學說：「還有一條路可以走，那就是材料科學，材料科學乃是研究金屬、非金屬的特質，強度等，至今尚沒有什麼理論，本系轉至材料科學的人很多，而且都還不錯，同學們可以考慮，相信有不少人有興趣的。」

李豐裕同學又問：「有沒有本系的學長們讀計算機的？」

黃崇仁學長答道：「有的！但聽說唸計算機的同學比唸物理更加不易得到學位，聽說明年有幾位本系系友回到電機系開計算機的課。」

此時教室業已黑幕籠罩，大約已七點鐘了，但是由於大四學長們口若懸河，所講的內容又那麼引人入勝，以致大家都忘了饑腸，熱烈地繼續討論、發問，有些同學則在以一片片的西瓜充飢，而此時王恕生與黃崇仁兩位學長則和大家討論一些唸物理的前途展望。他們認為出路問題應分四方面來說，一是男生，男生一切得自力更生，所以工作機會以及將來的生活問題是相當重要的，男同學們應仔細地為自己打算，而在國外留學時，金錢問題也是十分艱難，以台灣一般家庭則鮮能支持，一切得靠自己的辦法了。二是女生方面，以上的問題女孩子便比較容易了，因為女孩子終歸要出嫁，生活方面就較為容易解決，但苦研物理，青春易逝，也是應注意的。其次兩方面就是國內與國外。在國內：同學們能投考的研究所也只有台大、清華，大家也都知道，雖是國內一流，在國際上也難有地位，而其它只有教高中、國中，以及開補習班考物理，如此也蠻賺錢的。而在國外，我們唸物理的，如今的環境也是空前地惡劣，物理研究經費大量削減，物理師生大量裁員，美國人失業者比比皆是，況乎我等外國人呢？現在我們申請獎學金雖然還是有，可是已經困難了不少，但真正的問題是在拿到Ph.D.學位後，畢業即失業乃真是當今物理博士們的寫照。

他們認為現在美國的物理界之江河日下，乃有兩大原因，一為經濟不景氣，二為美國人也愈來愈講究現實的成果了。現在美國經濟雖然不景氣，各行各業都在遭殃，可是一旦美國經濟再度繁華起來，我們物理也不會看好的，物理界的蕭條是一去無同的了。因為如今物理之各種原則和原理已足為工程界及一切實用科學之應用，而且精確無比，物理之純理論要往前再進一步，不但人的智力愈感不敷

，而金錢也成幾何級數地增加，就是有所成就，對人類生活也沒有立加以應用改善，只是在學術上邁進了一步。美國多年致力於物理研究，花下大筆的金錢，但不一定有什麼效果，使得美國人也不耐煩了，所以物理經費之削減乃是拿去研究別的有助於人類生活、幸福的科學，故如果我們物理不能和實際生活結合起來，表現出我們物理之偉大力量，則只有如純數學一般，愈發走入象牙之塔了。

所以他們強調，他們要同學們心理上要有一番預備，以面對這空前困難的局面，他們現已大四，心中一片惶惶，前途真是感到茫然。相信我們到時可能更慘，心理上的準備是必要的。

王恕生，黃崇仁兩位學長再度強調：在大學時代唸物理，將來唸物理博士學位與真正作物理研究三者之間根本是沒有所謂「必然」的關係，同學們現在唸物理是不錯的，唸物理就應專心地唸，但眼光視界却應放開來，不要硬把自己限制在物理的圈子裡，而摒棄一切其他的知識，環境在改變，我們要適應它，改行轉業，對一個受過良好嚴格科學教育的物理系學生，都不會有太大地困難的。

同學們聽了諸位學長們的金玉良言，心中不但佩服他們對事理剖析的清晰明瞭，也感激他們能對我們推誠相告。由於此次座談會，我們與大四學長們的感情也增進了不少，我們也已明瞭我們自己將可能面臨的局面，同學們能早日有所準備，真乃我等的幸福。座談會就在同學們熱烈地掌聲中與西瓜爭奪戰中結束了。時已將近八點，教室走廊在黃黃暗暗地燈光襯托下，同學們更感淒涼，物理界的前途如何，端在我等之努力下決定，而它也決定了我等大部份同學的一生命運，有云：「青年創造時代！時代創造青年。」同學們皆乃上駟之材，當盼能創造一番新的局面。

保證
責任 台北市第十信用合作社

理事主席 蔡 萬 霖

總經理 許 加

總社：台北市衡陽路八十七號

電話：三三一〇四一～四五號

三三五〇四一號

大安分社：台北市信義路三段七十七號

電話：七七五一八二號

七七六四四號

七七六八六四號

中山分社：台北市中山北路二段八十九號

電話：五四七一九四號

五四六〇八二號

五四一五一號

城西分社：台北市內江街六十一號

電話：三三一四七〇號

三三一四九號

三三〇二七九號

長春分社：台北市長春路二〇一號

電話：五四六五一八號

五四一六三六號

建成分社：台北市南京西路一〇三號

電話：五四三二四八號

五五一〇五七號

儲蓄部：台北市南京西路二九九、三〇一號

電話：五四九六二八號

五五六六五七號

古亭分社：台北市羅斯福路二段一三二號

電話：二〇四七四號

三六四二二一號

詔安分社：台北市中山北路一段一〇一號

電話：五四二二九八號

五四二七七七號

長安分社：台北市長安西路二五八號

電話：五五二七七七號

五四八一〇七號

大同分社：台北市民族路二一〇號

電話：五八一八四七號

五八一二〇六號

◎請利用就近總分社存儲