

“我与科大的故事”征文

忆恩师秦馨菱先生

* 杨华璞

他是位科学家,由于身体力行,在科学界被公认为“实验地球物理学家”,解放后我国培养的物理探矿专家几乎都是他的学生,他在同行中总被排在前列,对攀枝花铁矿和大庆油田的探测曾经做出过突出贡献。他就是中国科学院院士秦馨菱先生。

先生本不是教师,当年在中科院“全院办校,所系结合”方针号召下,秦馨菱先生担任我系探空技术专业主任,理所当然挑起了重担,教了我们好几年《普通物理》《无线电遥测技术》等,他的皇皇巨著《地球与空间科学观测技术进展》早已传之于世,我这里回忆的是他对我们言传身教的往事。

秦先生接受教学任务后,为了备课,春节期间也闭门谢客,在门前贴一纸条,并留有一支笔。纸条上写着:“春节备课,恕不接待,请留芳名,节后回拜!”堂堂大科学家给初入大学的学生开《普通物理》,应该是不在话下,他本来就是1937年清华物理系的毕业生。但他举轻若重,一丝不苟。先生他的课很有趣,他总是联系实际,拿出实物,举出实例。上课时说不定什么时候就拿出一样小玩意儿来。如讲到陀螺仪的原理,他就从包里取出

一个小朋友的玩具——用鞭子一抽就团团转的小陀螺,竟让它在讲台上转了起来,直观形象地帮助同学们理解知识点,他讲起高速旋转的陀螺有一种力维持其方向不变。其原理在现代航空、航海中都有重要作用。

根据国家发展航空航天事业的需要,先生后来从干了20多年的物理探矿转到探空技术研究,许多年轻人都想不通,但他毫无怨言,淡淡地对同学们说“过去探矿时就怕探‘空’了,现在我们可是专门搞探空技术了”。当时探空技术在国内还是空白,他从头学起,教我们《无线电遥测技术》两大本讲义都是他自己编写的。而且还培养了一支队伍,他的学生中有的已成为院士。

秦先生为人特别实在,他的主任办公室门总是敞开的,办公室不大,三面都是直到房顶的书橱,进门就是一大排书架,书和杂志大都是他自费购买的,多是外文资料。谁都可以去借,我们实习的学生也可以,但必须在挂在书架上的本子上登记。他买书和订杂志都是双份,他的道理很简单:万一有人丢了,还有一份好用。他的办公室总有雨衣雨伞,而且不止

一套,他的同事说我们都沾秦先生的光。他的自行车也是两辆,一辆自己上下班用,一辆公用。那把公用的钥匙就委托我的一个同学保管,谁有事就用。所以他们那里好多年轻人初学骑车都是用这辆“公用”学会的。他的英文打字机也是两台,一台是专门供大家练习用,有许多人借此学会了打字,学好了英文。他自己的照相机及镜头都是长期给实验室公用的。由于热心做好事,常常化私为公,在文革中曾被批为“拉拢群众的好人主义”。想想有领导这么“拉拢群众”,这该是多么好的事!后来我们在他身边实习毕业了,分配到上海工作,后来又接受中科院下达的生产任务,再次回到他那个研究室做实验。当时秦先生虽然挨批了,但“本性不改”,把自己家中的床单拿到单位当窗帘,用来给实验遮光,还和我们一起想办法,解决了上天的仪器电缆漏气、测功率等难题。

秦先生热心培养年轻人,他曾在美国学习三年,看到新进所的工作人员英文水平不好就主动为所里的年轻人开设英文课,当时没有合适教材,他就自选自编自印,发给大家学习使

用。我们在那里做毕业设计时,每周一次的晚饭后,大家都带着椅子坐在楼道里听他讲课,我记得有一课是选自《居里夫人传》,还教了一首《义勇军进行曲》英文歌。

所里人都知道秦先生很守信用,每逢上课,“只有学生不来,没有老师不来的时候”。1962年春节,我们赠他的贺年片上,引用了顾炎武的一联诗:“苍龙日暮还行雨,老树春深更著花。”他很高兴,给我们讲探矿的故事,指着书橱里的一块石头说,这上面还有狼粪,野外工作什么情况都要有准备,什么苦都要能吃。

我们毕业时,请他为我们临别赠言,关于业务工作他说“我们搞技术的就是手艺人,要学会自己动手去做”;关于生活方面找对象就会说最好“就地取材”,两地分居是很麻烦的事;因为他没孩子,笑说“我们是天然绝育者,你们要计划生育,一个不少,两个不多”,后来我们同学中绝大多数都是一个或两个孩子。

秦先生是88岁去世的,我们后来去探望师母吕式瑗教授,她拿着一个相片架,深情地说:“这是他最后自己动手做的。”

永远抹不去的印记

* 瑞忆恩师黄茂光教授二三事

* 1956级 王秀喜

1959年,我从青岛一中考入中国科大近代力学系,大三分专业时选择了飞行器结构力学(后来根据教育部学科目录改为固体力学)专业。大学学习阶段,我听了黄茂光先生的2门课:“薄板理论”和“热弹性力学”。先生把厚厚的Timoshenko的《Theory of Plates and Shells》一书提炼浓缩,编写了一本很薄的讲义,把基本概念和方程,主要载荷和边界条件以及求解方法讲得非常清楚,当时在业界有很大影响。

1964年毕业后,我留校工作,接受的第一项教学任务就是为先生做助教,辅导60级的“热弹性力学”课。60级同学只比我低一年,一些比较传统的称我老师,一般的就直呼我的名字,少数很熟的还叫我的外号和昵称。课后,晚上自习时间要到教室答疑。有些同学会提出一些很“刁钻”问题,我当然招架不了,他们也理解,我再去向先生讨教。那时,没有办公室,我就去先生家里,没有电话,无法预约,只能闯门而入,现在想想,不可思议。对我的每个问题,先生都一一耐心解答,也就从那时起

我认识了先生在中关村特楼的家,认识了师母李景锡老师。

据我所知,1943年,先生凭借深厚的功底,顺利通过清华大学第六届留美公费生(“庚子赔款”奖学金)考试,并于1945年初与杨振宁等约20名清华学生一道赴美留学,先后于1947年和1951年获麻省理工学院硕士学位和康奈尔大学博士学位。先生在获得博士学位后,原本打算立即回国,但时值抗美援朝战争方酣,美国移民局发来通知,不准中国学者离境。迫不得已,先生只能暂时滞留美国,赴Rensselaer理工学院任教。1956年1月,通过重重外交斡旋,冲破一切阻力,先生与20余名中国留学生一起,乘船回到祖国。为了回国,先生做好了充分的准备并提前辞去教职。临行前,与同船挚友、哈佛博士沈志荣等一同驱车周游美国,一来告别生活了十年的异国,二来坚定自己的回国信念,“壮士一去兮,不复还”。

回国后的4月份,应先期回国的清华和MIT校友李敏华博士之邀,先生加盟了当年新组建的中国科学院力学研究所12室任副研究员,立即投身到建设祖国的行列中,以自己所学报

效祖国。经过百年战乱,新中国百废待兴,而国际上敌对势力蠢蠢欲动,这是50年代中国所面临的挑战。国家下达了一大批具有强国战略意义的国防研究和生产任务。中国科学院则是完成这些任务的一支中坚力量。

与此同时,先生也开始为培养新中国第一代力学工作者辛勤耕耘。为配合尖端科学技术发展对力学人才的迫切需求,中科院力学研究所成立之初,在钱学森先生领导下所做的两件大事之一是与清华大学合办了工程力学研究班。先生负责主讲“薄板理论”等课程,为培养我国第一批从事近代力学科研和教学的骨干人才做出了很大贡献。其二是与许多前辈科学家一起倡议创办中国科大。从1958年起,先生就为首届学生讲授“高等数学”等课程。随后多年一直在中科大执教,曾开设过“应用数学”、“板壳理论”、“有限元法”和“边界元法”等课程。1964年2月,先生正式调入中国科大近代力学系,任副教授,1978年晋升为教授。

先生曾与国际著名计算力学专家下学璜教授合作,在有限元法理论方面重点研究板壳的杂交元和非协调元

模型,取得了在国际上有相当影响的成果,培养出一批以吴长春博士为代表的优秀青年俊杰。他们基于变分方法提出了一个满足分片检验(patch test)的理论公式,并通过此公式构造出满足分片检验的非协调形函数,其构造过程是通用的。这一成果于1987年在国际期刊上发表之后,受到力学界很大关注,其方法在国际上被通称为“吴-卞-黄公式”而广泛采用,引证达百次以上。相关成果获1993年中科院自然科学二等奖和1997年国家自然科学三等奖。

回首往事,不胜感慨,瞬间就是一甲子。当年,建校初期,校园还很不完善。但是大师云集,亲自授课,正是应了“大学不在大楼也,而在大师也”这句话。教我们数学、物理的分别是许国志、应崇福先生,给我们上专业课的钱学森、李敏华、胡海昌、黄茂光、沈志荣等先生,都是各自领域的顶级专家或鼻祖。

一生中能得到这么多老一辈教诲,实为三生有幸。先生们讲的都是经典,传的都是精髓。可谓经典永流传,师恩记心间。

怀念我的好老师朱兆祥

* 1956级 寇绍全

中国科大有很多勤奋工作、虚怀若谷、热心教学、关爱学生的好老师。正是他们的辛勤劳动,培养出一批又一批为中国科学技术进步做出卓越贡献的好学生,为中国科大在海内外赢得良好声誉。在母校60华诞之际,不由深深怀念那些奉献了一生来教诲我们、培育我们的老师们。他们当中有些在安度晚年,有的已离我们而去,朱兆祥先生就是其中一位。朱老师于2011年11月28日辞世,距今已近7年了,但他的音容笑貌仍然深深留在我的脑海中,他是我做人的榜样,永恒的楷模。

朱老师一生兢兢业业,从解放前在宁波做地下党工作开始,在不同工作岗位上为党、为人民勤勤恳恳地工作。我认识朱老师是在1963年。那时他是中国科大爆炸力学专业教研室负责人,我是近代力学系59级爆炸力学专业学生,担任班里学习委员。在这段时间里,我与朱老师结下了深厚的友谊。朱老师在教学上一丝不苟,书教得很好。“振动与波”讲得很活,生动易懂。他讲课最大的特点是,不是简单地转述书本知识,而是用他对知识的理解来启发我们进行思考,颇有传说中的孔圣人的风范。

他不仅在黑板上仔细推导公式,还亲自刻蜡板制作讲义,为了提高大家的兴趣,培养我们自学能力,还组织课余学习小组,带我们学习《分层介质中的波》一书。由于我是这个小组的联系人,自然与朱老师接触得更多一些。我发现朱老师不仅学问做得好,待人也非常好,从没有架子。周末有时我也到朱老师所住的中关村62楼去玩,他和他夫人邓爽老师也像带自己的孩子一样待我。多年来,我们是师生,如父子,也是朋友,和他的孩子们也情同兄弟姊妹。

朱老师对做学问,要求很严,一丝不苟。他时常鼓励我们,遇到困难时,一定要坚持,要有韧劲。我在中科院力学所工作期间,曾被指定负责岩石力学性质的研究,可做了一段时间,看不出太多成果,感到岩石实在太复杂。正因此,我做了一个有关金属问题的调研。朱老师看了我的报告,鼓励我说:“报告写得很好。”但我把想转过去做这一新课题的想法与他一说,他却一句话问得我哑口无言:“在岩石领域啥都没做成,怎么转?”

他还亲自陪我去地质所找人请教。那时候,他也应该是接近60岁了,还与我一道骑自行车去。有一次

在去祁家豁子的路上,朱老师还不幸滑倒了,直到现在,我对此还感到十分内疚,觉得是我没照顾好他。在业务上他耐心指导、认真把关,对我们的文章会逐字逐句地修改。可当文章要在《力学学报》上发表时,他却无论如何也不让把他的名字写上。老师就是这样,不计得失,甘为人梯。

1959年朱老师在罗湖桥接钱学森先生归国后,曾协助钱先生组建力学所,是力学所元老,建立力学所的功臣。他对力学所有非常深厚的感情。

后来,朱老师接到了组建宁波大学、并出任校长一职的使命,离开了北京。多年后,在卸任宁波大学校长前夕,他表示要回到中国科大力学所的愿望,这当然是我们求之不得的事。当我把他这个想法告诉郑哲敏先生后,时任所长的郑先生当即表示非常欢迎。经过郑先生的努力,朱先生在晚年又回到力学所继续做研究工作,指导学生,还在力学所为我们开设“细观力学”课程,很受大家欢迎。

1990年我到了瑞典,朱老师仍然一直关心着我。1994年他花了很多时间仔细阅读我的博士论文初稿,提出我应该思考的问题及修改意见。迄今他那清秀独特的书写,还保存在我的

文件夹中。虽多次搬家,多次轻装,我还是把它从国内带到国外,又从国外搬到国内。每每看着朱老师那刚劲有力的字,都倍感亲切,增添力量,也鞭策着我不断奋进,即使在国外也要展现中国学子的风范。瑞典的吕勒奥大学(Luleå)一直有向全世界招聘教授的传统,这是为了确保像瑞典这样的国家可以有较高的教学质量。2002年,我应聘成为Luleå大学第一个来自中国的教授。

在朱老师80大寿前,我回国时曾建议他把研究成果及讲课内容整理成书。他80大寿那天,我从瑞典打了个电话给他,我们也谈起这事。不曾想,可恶的病魔已经慢慢向他接近了。

真诚感谢在我人生路上遇到的所有老师们,没有他们的无私奉献,辛勤培育,也就没有我们的今天!当年的同窗如今也都是70多岁近80的人了,在我们共庆母校60华诞之际,我们恭祝仙逝的老师安心,恭祝安享晚年的老师健康长寿!

一堂课

副刊 第525期