·我的物理世界·

入门之路

第21届奥林匹克物理竞赛铜牌获得者　北大学生　段志勇

在小学时期，我看过《十万个为什么》一书，自然界的千奇百怪、多姿多采带给我好多幻想，也使我产生了好多问题，可大人们总是说："你还小，等长大了你就知道了."我期待着长大.

小学毕业，我考进省重点中学武汉六中.雄厚的师资，严谨的学风造就了我，年近花甲的何国贤老师把我带进了数学王国，严格的逻辑思维，高超的运算技巧使我入了迷，学习中的进步增加了我的兴趣，竞赛中的取胜更增强了我的信心.

初中二年级我开始接触到物理，课本中对自然现象的解释令我大开眼界，领略到了物理世界的奇妙.良好的数学基础使我的物理学得不大费劲，还参加了好几次物理竞赛，但由于对数学的偏爱，我没有更深入学习物理.

高二是我的转折点，国家理科试验班招生，数学、化学相继落马，只有物理中榜.我于1988年初进入物理班，开始受到系统的训练.激烈的竞争，友好的交流使我埋头于物理.我开始走上物理之路.

真正对物理入迷，还是在国家集训队.这时，我开始接触大学物理，使我更全面更深刻地了解了物理，宏伟的经典物理体系使我赞叹不已，耳闻目睹也认识到物理是现代科技的先锋，得到极其广泛的应用，它揭示给我们一个绚丽多采、和谐统一的世界.尤令我敬佩的是当物理到了山穷水尽时，爱因斯坦以其独特的想象力，创立了伟大的相对论学说，为物理开辟了一个新的天地.在集训队，我聆听了老前辈语重心长的教导和殷切的期望，看到了我国物理的昨天、今天，想到了物理的明天，明白了自己肩负的重任.

现在成绩已成为过去，我站在了新的起跑线上.探索的道路漫长而曲折.许多的知识需要去掌握，路漫漫其修远兮.吾将上下而求索.

·我与《现代物理知识》·（征文）

一堂物理课

·王　兵·

我是一位中学教师，我深爱《现代物理知识》.在讲授《卢瑟福核式结构》一课时，我向同学们言简意赅地介绍了那上面的一篇文章：《原子核壳模型发现前后》.当我讲述卢瑟福提出有效模型是怎样成功地解释盖革与马斯顿的实验结果时，同学们顿时活跃起来，纷纷想一展身手，体验一次科学发明的过程.然而，物理上的每一个发现，都是科学家凭借坚实的理论基础和实验事实而获得的.在教师的指导下，同学们通过阅读教材，得出了如下结论："如果是枣糕式模型，α粒子穿过原子内部时，它受到原子内两侧的斥力相互抵消，使α粒子偏转不会很大".

突破旧的束缚，在实践中创造新的理论，这正是《现代物理知识》所揭示科学研究的必由之路.同学们经过思考，有的提出了"α粒子可能就像皮球撞到墙上反冲回来一样."在肯定同学们积极思维的同时，我讲了"盲人摸象"的寓言，要求他们分析问题时应全面了解事物的各个方面.绝大多数α粒子不改变方向说明原子内部是空旷的，极少数被撞回头则可能是碰撞的原因.同学们根据弹性碰撞的知识计算出α粒子反冲的背景，得出了"具有相当质量和动量的α粒子一定碰上比它质量大得多物体（原子核）".这时同学们才真正理解卢瑟福的行星式模型为什么能圆满解释α粒子散射.望着学生们脸上荡漾着收获的喜悦，我想他们的明天，也许会……

卢瑟福所作的散射实验，直到今天仍是粒子物理的重要实验手段.卢瑟福建立的原子模型，已被量子力学所取代，但《现代物理知识》所介绍的这一次人类典型的智力活动，对中学生是非常有益的启示.

作者陈瑞芳同志来信

编者按：陈瑞芳同志的意见是正确的.除了今后加强校对工作外，特向作者与读者致歉.

91-1期p.10中，图2干涉法测试原理应为离子交换示意，图3沿x方向梯折分布应为干涉法测试原理.图3左侧文字应删去"（如图3）".

·求疵录·

太小.况且已形成的分子也很容易被紫外线等高能辐射所离解.因此，在苛刻的天文环境中不会产生数量多到能被我们观测到并且在天文上也有意义的分子.星际分子的研究被搁置了十几年，几乎被人遗忘.（待续）