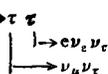


北京谱仪喜获重要物理成果

据北京正负电子对撞机(BEPC)国家实验室有关人士证实,北京谱仪(BES)自去年11月5日开始,进行 τ 重轻子质量测定实验,历时二个多月,总于在今年1月30日下午1:30胜利结束,获得重大物理成果.在整个测试过程中,BEPC与BES确保了1400小时的稳定运行,保持住日平均积分亮度 100nb^{-1} ,达到总

积分亮度 6200nb^{-1} ,对 $e^+ + e^- \rightarrow \tau^+ \tau^-$ 事例进行了挑选.经数据处理,获得了 τ 质量的初步结果: τ 轻子的质量大约是 1777MeV 测得的统计误差和系统误差小于 1MeV .



事例选

为了便于学生研究问题,我们每周对学生开放半天实验室,期末开放三周.在开放时间有教师值班,学生可以自由与教师讨论,这种研讨对学生相当有益.最后一周是论文答辩,由学生自己宣读论文,回答老师和同学们的提问.

五年多的实践证明,效果比我们预想的要好.学生们感到实验课给他们提供了创造的机会,使他们有所发明,有所创造.每学期都有近三分之一的学生常来实验室研究他的“问题”.为了研究问题,有的同学花去了很多课外时间,但认为值得.有的同学讲:作了论文后,感到物理实验中确有很多奥妙,激发了我们的想象力和创造力,增强了分析问题和解决问题的能力.为了作好论文,不少同学查阅了很多资料,阅读了他们没有学过的教材,他们的自学能力得到了培养.每学期有近五分之一的学生论文获得优异成绩.学生在论文中发现了不少教师没有发现的新问题,提出了不少有创见的新的实验方法和建议.如在测地磁场实验中,学生要观察一个长螺旋管中间小磁针的摆动周期,观察比较困难.有个同学利用小磁针摆动所产生的感应电动势,外接一个仪器,把磁针摆动转变为光点摆动,十分巧妙,很有创造性.在落球法测液体粘滞系数实验中,一个同学利用小球所受阻力和加速度成线性关系的假设,导出测量公式,但进行实验后,发现结果错了.他查阅资料,进行分析,终于找出了失败的原因,原来他的假设是有条件的,而实验又不能满足这一条件.

学生所作出的富有创造性的成绩,给我们很大启示:学生中蕴藏着很大的创造性,教师的责任在于去发掘它,培养它,给学生创造条件,让学生有一个显示的机会.所以在物理实验教学中,应注意在解决实际问题的过程中培养学生的创造才能.我们的改革,改变了学生对考试的看法.考试,不再是一种负担,而是给学生带来创造、成功与希望.这些成功在他们心理上所产生的影响和他们创造经验的积累,对他们在以后的科学工作道路上所产生的影响是不可估量的.

第一届征文与知识竞赛圆满结束 两赛评选会议在京召开

据本刊记者报道,《现代物理知识》编辑部于1992年1月10日在中科院高能所召开第一届《我与〈现代物理知识〉》征文比赛与第一届有奖知识比赛评选会议.会议由本刊负责人吴水清主持,并作了关于两赛情况的工作报告.报告认为:这次两赛开展得很好,收到了预期的效果.有28个省、市、自治区的读者参赛,其中大学师生占18.87%,中学师生占52.83%,技术人员占15.77%,其它占12.58%.编委崔砚生、程鹏鑫、谢治成,兼编毛慧顺、王德云,科学出版社期刊室副主任杨国城,《天文爱好者》编辑李良,本刊作者、通讯员江向东,《高能物理参考资料》编辑朱爱民,中国原子能科学研究院博士生刘福虎,中科院高能所研究生田继兵,本刊编辑部工作人员李博文出席会议,并查阅了全部试题,还就评选标准、名额、等次、奖励办法进行了热烈讨论.会议作出两项决定:

(1) 黄先荣、李基好、王兵、卢一安同志荣获《我与〈现代物理知识〉》征文比赛优胜奖.

(2) 应昭皓、宋国杰、石东平、李学斌、杨武、陆世华、邓洪波、陆永烈、朱克俭、周景、李鸣宇、张国仁、郭振华、张红、薛世康、李良森、汪中吉、范宝中、韩锋等19名读者荣获知识赛优胜奖;曹耀麟等13名读者荣获表扬奖;格日乐图等37名读者荣获鼓励奖;王波等91名读者荣获纪念奖. (芜茗)

爱因斯坦的首篇论文

爱因斯坦的首篇论文——《关于光的产生和转化的一个启发性观点》,第一次提出“光子”概念,解决了光与电子相互转化的世界难题.

(一静)