

种不同元素,分析的精确度达到微克数量级,即 10^{-12} 克.目前这种分析方法在考古学领域有十分重要的应用.

2. 对发现原子核裂变的贡献

本世纪30年代初,查德威克发现中子.中子的发现,为轰击原子核提供了一种新型炮弹.此时,人们热衷于用中子轰击各种核素,1934年,费米首先在这方面进行了一系列研究并发现,“原子核吸收中子后,或者变成较重的同位素,或者变成原子序数增加1的元素,同时放出 β 粒子”后来哈恩和迈特纳也研究了这些复杂现象,并发表了许多这方面的论文,在研究过程中,哈恩假设中子轰击铀核得到的放射性物质,其中一些为超铀元素.

在这种背景下,伊伦娜在30年代后期也进行了这方面的研究工作.她和她的同事们分析了用中子轰击铀核引起的复杂现象,公布了他们的一项研究成果.用中子照射铀核,产生了一种新的原子核,这种核不稳定,发射的射线能够贯穿 β 射线,它的半衰期为三分之一到二分之一小时.后来,伊伦娜进一步认为这种新的原子核性质和钍(原子序数为90)相

似.她的这一工作导致了原子核裂变反应的发现.然而,从1939年起,伊伦娜停止发表这方面的研究论文,其目的是防止原子能被纳粹误用,她坚信原子能可以和平利用.她的这些做法曾经遭到一些人的误解,受到政治上的一些冲击.

伊伦娜一生过着俭朴的生活,她的性格正直,喜欢沉思,即使在获得大的荣誉时,仍然如此.伊伦娜是一位热爱生活的人,她喜欢大自然,喜欢划船和航行,喜欢在山中徒步旅行.在布列塔尼度假期间,她特别喜欢游泳.伊伦娜不仅是一位杰出的自然科学家,对科学有着浓厚的兴趣,而且喜欢文学,喜欢一些法国和英国作家的作品,她还翻译了基普林(1865—1936,英国作家和诗人,1907年诺贝尔文学奖获得者)的诗歌.作为一位母亲,伊伦娜把母爱献给了她的孩子,为抚养孩子付出了大量的心血.通过她的影响和精心教育,两个孩子都成长为优秀的科学家,一个研究原子核物理学,一个研究生物物理学.伊伦娜的科学成就举世瞩目,和她的母亲——玛丽·居里一样,是一位为原子核物理学的发展做出伟大贡献的杰出女性.

· 编读往来 ·

编者按 何祚庥院士来信指出的关于“争论在一个针头上可以容纳多少个角”的误译,我们发现在丁亦兵教授撰写的“著名物理学家谈超弦”文章(本刊1990年第3期)中也有类似错误,在此一并指出.我们对何祚庥院士给予本刊的关心和支持,表示衷心的感谢!

《现代物理知识》编辑部:

偶然地读到贵刊在1997年第3期上刊载的一篇由郑志鹏、江向东两位教授所撰写的《弦上的世界》一文.其中引用了著名物理学家格拉肖教授的意见,“他甚至认为,这种以非常抽象的方式统一自然界的理论倾向,是对未来物理学的一种威胁,类似于‘争论在一个针头上可以容纳多少个角’”.

“争论在一个针头上可以容纳多少个角”,这是一个费解的命题!我所知道的是,在历史上,在基督教的文献里,曾经有一场著名的争论,“在一个针尖上可以容纳多少位天使”或译作“多少位安琪儿”.我怀疑贵刊刊出的《弦上的世界》中的这一句话,是误译,即把“Angel”看成是“Angle”了!

请核对一下并请刊出这一意见,以便向读者负责.

此致

敬礼

读者 何祚庥 1997.8.21