

< %@ page contentType="text/html; charset=GBK" %> < %@ taglib uri="/WEB-INF/tld/trswas40.tld" prefix="TRS" %>

本条数据为: 人民日报 >> 1957.02.23 第1版 [] 作者: 新华社

原子核物理学的一个重大发现 我留美两科学家证明宇称守恒定律不是普遍的定律

新华社22日讯 我国留美物理学家李政道和杨振宇发现了原子核物理学中的一个重大问题。这个新发现引起我国科学界极大的重视和反应。中国科学院特于昨日在北京举行了学术报告会。物理研究所研究员、理论物理学家朱洪元在会上介绍了这项被国际物理学界注意的发现。赵忠尧、钱三强、彭桓武、张文裕和朱洪元等物理学家都就这个问题作了热烈发言。

去年夏天,美国哥伦比亚大学中国教授李政道和普林斯顿研究院中国教授杨振宇在进行原子核和基本粒子理论研究的时候,提出了一个新的观念:三十多年来一直被认为是微观世界的一个基本的物理定律——“宇称守恒定律”在原子核和基本粒子之间以及基本粒子之间的弱相互作用下,是不适用的。这个定律只在强相互作用和电磁相互作用下才是正确的,过去把它看作普遍的定律,把它推广应用到弱相互作用下去是错误的。

哥伦比亚大学女副教授吴健雄和一位美国科学家分别用不同的实验证明了李政道和杨振宇的新理论。

记者请钱三强和彭桓武对这两位中国留美物理学家的发现作一评价。他们都认为这个发现将为正确地理解原子核和基本粒子的规律创造条件,估计在不久的将来,原子核和基本粒子理论的研究将因此而有了新的进展。

不久以前,中国物理学会曾打电报给李政道、杨振宇和吴健雄,祝贺他们对物理学作出的巨大贡献。

(编者注)关于这两位科学家的新发现,今日本报七版有一篇文章,可以参看。

“宇称性”这一名词的意思,通俗地说与“对称性”是相近的。“宇称守恒定律”所依据的是这样一种“常识”:自然界里的现象,不论直接观察或从镜子里观察,其结果完全是一样的,只是左右方位颠倒而已。因此,自然界的规律,不论是根据直接观察研究出来的或是根据镜内观察研究出来的,是一样的。而李、杨等科学家则证明这个定律并不适用于一切原子核的变化过程。因为如果“宇称守恒定律”是普遍适用于一切原子核现象,那末,放射性钴在极低温度下,发射电子的数目在相反的方向上应当是一样的;而根据李、杨的假设则应当是不一样的。吴健雄对放射性钴的实验结果,说明电子更倾向于从其旋转方向发射,因而证实了李、杨的理论。