各国动态

苏联試驗γ射綫受激发射

苏联科学院西伯利亞分院核物理研究所切里可夫(B.V.Chirikow)認为γ射綫受激发射是有可能的，他是在苏联实驗与理論物理杂志上这样发表的。

他的意見是根据純核同分异性晶体能产生γ輻射的单脉冲。只考虑低能流一級近似的严格分析导出了受激发射的截面公式，并得到晶体中γ波放大器的判辨标准。γ波的反射流和激活介質中的路程延长問題避免了表述这种γ輻射体系的动力学。

因为获得純同分异性晶体的时間很长，被激发时間因之也长，而超过γ輻射发生的本征时間。这时間約有1秒。本征长度1毫米的数厘米长晶体就象实际上是无穷的，而且消除了共振腔的必要。

做为第一步，切里可夫將尝試某种放大。由于穆斯保尔綫寬于最窄容許綫寬度这就很困难。然而，“就目前极紧张地研究穆斯保尔效应的观点看来”是可很快期待突破的。

除切氏工作外，关于γ受激发射的文献和专利应用还有苏联科学家里伏林(L.A.Rivlin)提出过。

譯自 Electronics Oct.4, p.11(1963).

荀毓龙譯　沃新能校

苏联的新型光激射器

阿耳奇莫維奇(Л.А.Арцимович)院士在苏联科学院1964年2月全会上宣布，苏联已建立了一种新型光激射器，这种装置是用快速电子束激发半导体而直接把能量轉变为相干发射的。他說，这是一种具有广闊前景的十分重大的发現，因为，它是所有用以激发相干发射的最有利的方法之一。

黄永楷摘自 Вес.АНСССР, №4, 20(1964).