

Goodwin) 博士也采用类似的方法, 集中在氟化鈣中鈾的光譜研究上。高分辨吸收与荧光測量表明, 与 U^{3+} (四角位置对称)、 U^{3+} (未知对称) 与 U^{4+} (三角对称) 有关的不同能级, 分别在 3948厘米^{-1} 、 3890厘米^{-1} 与 4470厘米^{-1} 处給出三种光激射器頻率。將氟化物还原和获得較为詳細的关于位置的知識有助于发展用于光激射器的这种工作物質。

會議的目的似乎是讓一般的与会者了解光激射器的技术潜力与科学概况, 还安排了一次参观實驗室的一些工作而加强后者。

譯自 Brit. J. Appl. Physics, Vol. 14, no. 10, P. 616 (1963).

王克武譯 沃新能校

布魯克林工业大学国际年会

有关光激射器的論文报导

在布魯克林工业大学第13届国际年会 (the 13th Annual International Symposium of the Polytechnic Institute of Brooklyn) 上, 来自七个国家的67位科学家將提出41篇关于光激射器理論与应用的論文。會議将于1963年4月16—18日在紐約的沃多尔夫—阿斯特里亚星光頂楼 (Waldorf Astoria Starlight-Roof) 举行。其中有七篇論文是关于量子电子学及有关题目的, 八篇是关于光激射器結構的, 七篇是关于工作物質——光譜学的, 七篇是关于較新系統的工作物質的, 八篇是关于系統及应用的。

主要发言人

在4月16日的開幕式上有四位发言人將作重要发言, 評述現在的研究与进展。在休斯飞机公司研制出第一台运轉的光激射器, 現在在科拉德公司 (Korad Corp. of Santa Monica, Calif.) 的梅曼 (Theodore H. Maiman) 博士將总结光激射器装置的技术現狀。微波与光激射器的先驅者之一, 哈佛大学的布农柏根 (N. Bloembergen) 教授將論述目前量子电子学的許多理論問題。紐約大学的科耳曼 (H. P. Kallmann) 教授的論文涉及整个受激发射的領域。罗切斯特大学 (University of Rochester) 的沃耳夫 (E. Wolf) 教授將叙述光的相干特性的研究現狀。

貝耳電話實驗室的皮尔斯 (J. R. Pierce) 博士已接受邀請, 在4月16日的宴会上作特約发言, 題目尙待宣布。这次光激射器會議为該大学的微波研究所 (Microwave Research

Institute) 与电气与电子学工程师学会 (IEEE) 和美国光学协会 (Optical Society of America) 联合組織。會議由空軍科研局 (Air Force office of Scientific Research)、海軍研究局 (the Office of Naval Research) 与陆軍研究局 (the Army Research Office) 发起。

會議預定計劃如下:

4 月 16 日, 星期二

开 幕 式

主席: 沃佛伯格 (C. Overberger, 布魯克林工业大学)

受激发射

科耳曼 (H. P. Kallmann, 紐約大学)

量子电子学的一些理論問題

布农伯根 (N. Bloembergen, 哈佛大学)

光激光器装置的技术現狀

梅曼 (T. H. Maiman, 科拉德公司)

目前关于光的相干特性的一些研究

沃耳夫 (E. Wolf, 罗切斯特大学)

量子电子学及有关題目

主席: 辛格 (J. R. Singer, 加利福尼亚大学)

单色固体光激光器

肖洛 (A. L. Schawlow, 斯坦福大学)

关于陶恩斯綫寬公式的校正

格里維 (P. A. Grivet)、布拉基尔 (A. Blaquiere) —— 巴黎大学

光激光器的振幅与頻率变化

霜田光一 (K. Shimoda, 东京大学)

光激光振荡器場的动力学

澤罗温 (C. B. Zarowin)、王 (C. C. Wang) —— 斯珀里·蘭德公司

紅宝石光激光器的圆柱狀波型振荡

矢島 (T. YaJima)、清水 (F. Shimizu)、霜田光一 (K. Shimoda)

—— 日本东京固体物理研究所

半导体激光器

拉克斯 (B. Lax, 麻州理工学院国家磁体實驗室——Nat'l Magnet Laboratory., MIT).

光激射放大器的噪声

豪斯 (H. A. Haus, 麻州理工学院电子学研究实验室)

馬倫 (J. A. Mullen, 雷瑟恩公司)

會議宴會

特約发言人: 皮尔斯博士 (Dr. J. R. Pierce, 貝耳电话实验室)

4月17日, 星期三

光激射器結構

主席: 卡恩 (W. K. Kahn, 布魯克林工业大学)

光激射器的諧振波型

托腊耳多·第·弗朗西厄 (G. Toraldo di Francia, 意大利佛洛倫斯大学)

光学与类光学空腔的固定波型

伯格斯太因 (L. Bergerstein)、夏克特尔 (Schakter) ——布魯克林工业大学

标准具光激射器波型选择器

科林斯 (S. A. Collins)、怀特 (G. White), 斯珀里·蘭德公司

估計光激射振蕩器波型的功率圖

卡普蘭 (R. A. Kaplan), 惠勒实验室 (Wheeler Lab.)

光激射器的內調制

居尔斯 (K. Guller), 米勒 (R. Müller), 西德慕尼黑西門子·哈耳斯克有限公司
(Siemens and Halske AG, Munich)

光激器作用的超声控制

德馬利亞 (A. J. DeMaria)、格哥斯 (R. Gagosz) 巴納德 (G. Barnard), 联合飞机研究实验室 (United Aircraft Res Labs.)

关于Q开关光激射器能量输出的預言

溫澤耳 (J. Winzel), 康納耳大学通电先驅电子学中心 (GE Advanced Electronics Center, Cornell Univ.)

高重复率脉冲光激射器

馬洛里 (W. R. Marlory)、提特耳, (K. F. Tittel), 通用电气公司

工作物质——光譜学

主席: 沃斯特 (G. Oster, 布魯克林工业大学)

氮氛光激射器能級的相互作用与饱和

戈登 (E. I. Gordon)、怀特 (A. D. White), 里格登 (J. D. Rigden), 貝耳电话实验室

气体光激励器的射频研究

巴里克 (E. A. Ballik, 英国牛津大学)

三价稀土的光谱研究

迪克 (G. H. Dieke, 约翰·霍普金斯大学)

晶体中二价稀土离子的光谱

麦克路尔 (D. S. McClure, 芝加哥大学)

红宝石的紫外吸收光谱

奈曼 (C. S. Naiman.), 米思拉斯公司 (Mithras, Inc.)

用红宝石微波激励器激发晶体的蓝荧光

辛 (S. Singh)、斯托伊切夫 (B. P. Stoicheff), 加拿大渥太华国家研究委员会 (Nat'l Res. Council, Ottawa, Canada)

关于红宝石光激励器发射的时间分辨的高分辨力分光研究所

岛津大仓 (M. Shimazu)、(I. Ogura)、
桥本 (B. Hashimoto)、杉木 (H. Saaaki),
日本东京日立中央研究实验室 (Hitachi Central Lab., Tokyo, Japan)

4月18日, 礼拜4

工作物质——某些较新的系统

主席: 卡耳佛 (R. Culver), 国防分析研究所 (Inst. for Defence Analysis)

气相化学反应中光的相干发生

赫兹伯格 (M. Hertzberger), 共和航空公司 (Republic Aviation Corp.)

红外气体光激励器

加雷特 (G. Garrett), 贝耳电话实验室

氧化物玻璃的荧光与受激发射

毛雷尔 (R. D. Maurer), 康宁玻璃工厂 (Corning Glass)

生长参数对 $\text{CaWO}_4 : \text{Nd}$ 晶体阈值的影响

纳绍 (K. Nassau), 贝耳电话实验室

GaAs注入式光激励器的特性与机构

东克 (W. P. Dumke), 国际商业机械公司瓦特森研究中心 (IBM Thomas J. Watson Research Center)

GaAs激励二极管红外辐射的角分布

迈克耳 (A. E. Michel)、沃克尔 (E. J. Walker), 国际商业机械公司瓦特森研究中心

非結晶有机介質的光激射作用

莫蘭茲 (D. J. Morantz), , 英国倫敦, 伍耳威奇工业大学 (Woolwich Polytech., London, England)

系統及应用

主席: 瓦特森 (R. B. Watson, 陸軍研究局)

光激射器密集光束的生理效应

湯伯格 (V. T. Tomberg), 科耳斯曼仪器公司 (Kallsman Instr. Corp.)

微波頻率处的光学外差作用与光学解調

哈里斯 (S. E. Harris)、西格曼 (A. E. Siegman), 斯坦福大学 (Stanford Univ.)
麦克穆尔提 (B. J. McMurty), 西耳范尼亞微波装置部 (Sylvania Microwave Devices Div.)

相干光与非相干光的光学混合

斯米思 (A. W. Smith)、布腊斯劳 (N. Braslau), 国际商业机械中心瓦特森研究中心

光电二极管探測

安德森 (L. K. Anderson——貝耳电话实验室以参数二极管探測与放大激射光的微波信号
齋藤成文 (S. Saito——日本东京大学)

关于以表面波进行毫米光电混合的建議

卡倫 (A. L. Cullen), 英国瑟菲耳德大学 (Univ of Sheffield, Sheffield, England)

以晶体的非綫性偏振測量光激射器功率与能量克馬耳 (A. Kamal)、沙布腊馬年 (M. Subramanian), 佩杜大学 (Purdue Univ.)

用作远紅外受激发射探測器的氦激射振蕩器

累恩 (D. C. Laine)、斯里伐斯塔伐 (R. C. Srivastava)、斯米思 (A. L. S. Smith)、
英格兰 (D. J. E. Ingram), 英国基耳大学 (Univ. of Keele, Staffordshire, England)

譯自 Electrical Engineering, Vol. 82, №4, P. 40A (1963).

王克武譯 黃永楷校