



00001450

FORMULÁRIO PARA A REPRODUÇÃO DE RESUMO DE TRABALHO

Informar que equipamento
audiovisual irá necessitar

Projeto de slides
 Retroprojeto

Informar se o trabalho será apresentado
durante a Reunião Anual

sim
 provavelmente
 não

Informar se o trabalho será apresentado
em Sessão de

Painéis
 Comunicação Oral
 Comunicações Coordenada

(para uso da Secretaria)

IMPORTANTE: Leia todas as INSTRUÇÕES antes de redigir o seu RESUMO.

67-D.1.10 CONSTRUÇÃO DE UM LASER DE CENTRO DE COR LINEAR. Ricardo A. Buriti da Costa, Máximo S. Liu e Sérgio C. Zilio (Instituto de Física e Química de São Carlos, Universidade de São Paulo)

Está sendo desenvolvido no IFQSC um laser de centro de cor (LCC) usando como meio ativo um cristal de $KCl:Li^+$ (com $\sim 1 \times 10^{16} \text{ cm}^{-3}$ de centros F) e bombeado com laser de Argônio (514 nm) onde a emissão esperada está na faixa de 2,4 a $2,8 \mu\text{m}$. Todo conjunto do LCC será construído nas oficinas do próprio instituto, tendo assim, uma alta percentagem de tecnologia nacional.

A cavidade ótica do LCC é linear, consistindo de 3 espelhos astigmaticamente compensados. Esta cavidade fica sob vácuo ($\sim 10^{-5}$ Torr) e o cristal numa temperatura de 77K, tudo isto para prolongar a vida útil do meio ativo que pode chegar até 4 semanas ou mais. Com este LCC ($KCl:Li^+$) podemos estudar o modo de estiramento do OH^- ($2,7 \mu\text{m}$) em diferentes matrizes hospedeiras. A mudança do meio ativo anterior, para $KCl:Na^+$, e dos espelhos dão condições de estudar o segundo harmônico do CN^- ($2,4 \mu\text{m}$). O LCC pode ser usado, também, em estudos de fotodissociações em reações químicas induzidas por laser, polarização nuclear de 3He por bombeamento ótico de LCC, comunicações através de fibra ótica, memória ótica, etc.

Os cristais de $KCl:Li^+$ estão sendo fornecidos pelo laboratório de crescimento de cristais deste instituto, os quais são submetidos a coloração aditiva em vapor de Potássio. A sintonia é feita inicialmente por um prisma de safira construído na oficina de ótica do IFQSC e posteriormente usaremos uma rede de difração.

Outras perspectivas são o estudo de outros possíveis meios ativos tais como $KCl:Tl^+$ (bombeado com laser Nd:YAG), $KCl:Na^+$, $RbCl:Li^+$ e outros. Desta maneira pretendemos abranger um intervalo espectral de 0,8 a $4 \mu\text{m}$.

(Projeto financiado pelo CNPq, FAPESP, FINEP).

p.342

Campo	Dado
*****	Documento 1 de 1
No. Registro	000749184
Tipo de material	TRABALHO DE EVENTO-RESUMO PERIODICO - NACIONAL
Entrada Principal	Costa, R B (*)
Título	Construção de um laser de centro de cor linear.
Imprenta	, 1985.
Descrição	p.342.
Assunto	FÍSICA
Autor Secundário	Siu Li, Máximo
Autor Secundário	Zílio, Sérgio Carlos
Autor Secundário	Reunião Anual da SBPC (37. 1985 Belo Horizonte)
Fonte	Ciencia e Cultura, Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência - SBPC, v.37, n.7 supl., p.342, jul. 1985
Unidade USP	IFQSC-F -- INST DE FÍSICA DE SÃO CARLOS
Unidade USP	IFQSC-F -- INST DE FÍSICA DE SÃO CARLOS
Localização	IFSC PROD001450