

0000 J450

FORMULÁRIO PARA A REPRODUÇÃO DE RESUMO DE TRABALHO

Informar que equipamento
audiovisual irá necessitar

- ☐ Projetor de slides
☐ Retroprojetor
☐

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 preencher este RESUMO.

04-D.1.10 CONSTRUÇÃO DE UM LASER DE CENTRO DE COR LINEAR. Ricardo A. Buriti da Costa, Máximo Siu Li 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 μm . 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 μm) 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 μm).

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 μm .

(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.
Imprensa	, 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