

Colóquio de Física

CFUM, LIP-Minho, DF

Quarta-Feira, 13 de dezembro às 15h

Anfiteatro de Física, Escola de Ciências, Gualtar

Ultrafast optical pulses and Nobel Prize in Physics 2023

Michael Belsley

Departamento & Centro de Física

Universidade do Minho

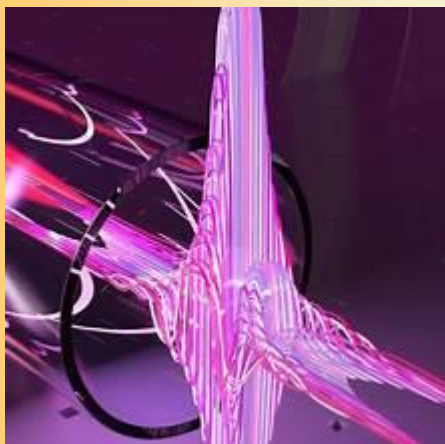


Imagem: UC San Diego

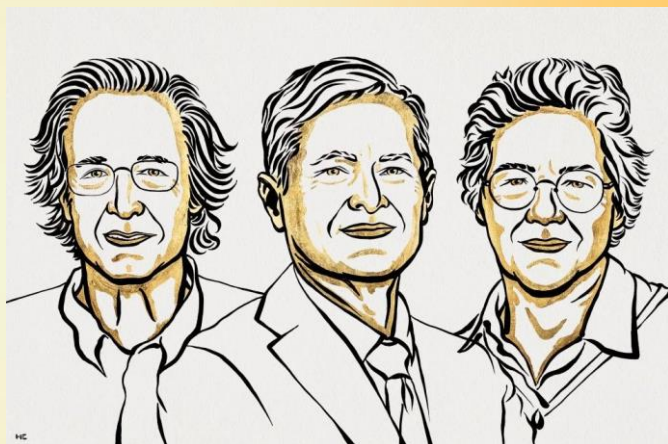


Imagem: University of Bonn

Resumo:

O Prémio Nobel de Física deste ano reconhece os avanços consideráveis na produção e caracterização de pulsos lasers ultracurtos alcançados por Pierre Agostini, Ferenc Krausz e Anne L'Huillier. Estes pulsos ultracurtos permitem uma resolução temporal sem precedentes, possibilitando a observação e análise de fenómenos anteriormente inacessíveis. Nesta apresentação pretendo explorar a física da matéria iluminada por pulsos óticos ultracurtos e intensos, com campos elétricos da ordem de 10 V/nm , e como fenómenos aparentemente violentos nesse regime podem, na verdade, ser altamente coerentes. Essa tecnologia revolucionária abre novas perspetivas na compreensão de processos fundamentais nas áreas de física, química e ciências dos materiais.