

Rámcové téma (BP, VÚ, DP)

Modely ionizace optickým polem

Intenzivní laserové impulzy mohou svým elektrickým polem ionizovat atomy nebo molekuly. Teoretický popis tohoto jevu nabízí několik různých modelů. Cílem práce bude zaměřit se na porovnání těchto modelů s ohledem na rychlost ionizace atomu či molekuly pro různě silná pole. Dalším krokem pak bude prozkoumat vliv výběru ionizačního modelu na šíření pole v plynném médiu.

Cíle studentské práce:

Následuje přehled možných směrů práce. Finální cíle budou upraveny dle preferencí studenta

- Rámcové seznámení se s modely ionizace.
- Porovnání modelů na různých škálách: ionizace jediného atomu nebo molekuly, průběh ionizace v celém médiu.

Vedoucí práce:

Ing. Jaroslav Nejdrl, Ph. D. Jaroslav.Nejdl@eli-beams.eu

Konzultant:

Ing. Jan Vábek Jan.Vabek@eli-beams.eu