

Zderzeniowa relaksacja polaryzacji spinowej atomów rubidu

- charakterystyka serii komórek spektroskopowych Rb - gaz szlachetny – dr D. Dziczek

Praca doświadczalna polegająca na wykorzystaniu zjawiska pompowania optycznego zespołów atomów rubidu do określenia tempa zderzeniowej relaksacji wywołanej nim polaryzacji spinowej atomów. Relaksacja ta zachodzi na skutek zderzeń atomów rubidu ze ścianami komórki, w której się znajdują, oraz między sobą. Istotny wpływ na procesy relaksacyjne ma obecność atomów tzw. gazu buforującego. Projekt przewiduje charakterystykę relaksacyjną dwóch serii komórek spektroskopowych (rubid-neon, rubid-argon) zawierających różne ilości domieszek gazów szlachetnych. Uzyskane dane zostaną wykorzystane w badaniach nad elektromagnetycznie wywołaną przezroczystością przy użyciu samych komórek.

praca magisterska

preferowana specjalność: doświadczalna