

"Jednomodowa spektroskopia cavity ring-down." - dr Daniel Lisak

Spektroskopia "cavity ring-down" (CRDS) oparta jest na pomiarze czasu zaniku impulsu świetlnego odbijającego się od zwierciadeł umieszczonych naprzeciwko siebie we wnęce absorpcyjnej. Jeżeli we wnęce między zwierciadłami znajduje się gaz, który absorbuje przechodzące przezeń światło następuje skrócenie czasu zaniku wprowadzonego impulsu w stosunku do czasu zaniku impulsu w pustej wnęce. Jest to obecnie najczulsza metoda pomiarów spektroskopowych, pozwalająca na precyzyjne pomiary słabych linii a jednocześnie pozbawiona problemu funkcji aparaturowej charakterystycznych dla innych konkurencyjnych metod. Tematem pracy będzie budowa fragmentu spektrometru CRDS i/lub analiza widm molekularnych cząsteczek istotnych z punktu widzenia badań atmosfery (O_2 , H_2O).

Praca magisterska