

Kwantowy kinetyczny efekt izotopowy w zderzeniach
atomów z molekułami dwuatomowymi
w niskich temperaturach

M. Pawlak

*Katedra Chemii Kwantowej i Spektroskopii Atomowej,
Wydział Chemii,
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu,
ul. Gagarina 7, 87-100 Toruń
e-mail: teomar@chem.umk.pl*

Podczas wystąpienia przedstawię bardzo dokładne wyniki teoretyczne stałych szybkości reakcji dla subkelwinowych zderzeń wzbudzonych metastabilnych atomów helu z cząsteczkami wodoru oraz z jego izotopologami. Otrzymane rezultaty potwierdzają niedawno doświadczalnie zaobserwowany silny kwantowy kinetyczny efekt izotopowy w niskoenergetycznych reakcjach jonizacji Penninga. Ponadto pokażę, jak istotnie efekty niesztynności molekuł wpływają na pozycje i intensywności rezonansów w zimnych zderzeniach atom-molekuła.