

V této práci se zabýváme teoretickým popisem srážek atomu vodíku s vodíkovými anionty při nízkých energiích. Pro tento systém jsme rozšířili stávající model pro nelokální rezonanční dynamiku o další diskrétní stav a dvě k němu příslušující kontinua. Provedli jsme numerické výpočty účinných průřezů asociativního odtržení elektronu, jež hraje důležitou roli v modelech raného vesmíru. Přidáváme účinné průřezy pro kolizní odtržení a ukazujeme spektra odlétávajících elektronů. Ukazujeme, jak se v této reakci projeví izotopický efekt. Zabýváme se přenosem náboje a elastickým rozptylem při srážce vodíku a deuteriového aniontu. Naše výsledky porovnáваме s aktuálními experimenty a diskutujeme jejich spolehlivost.