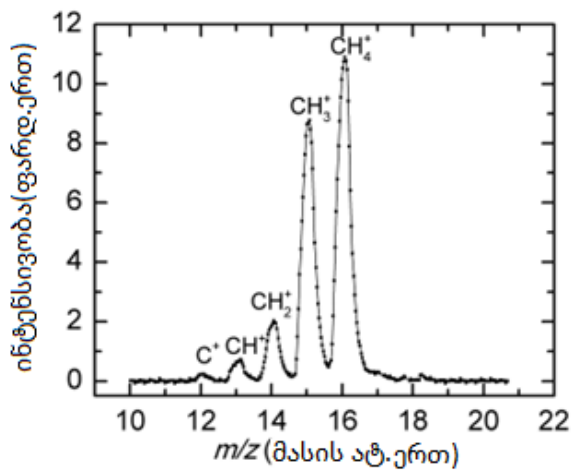


იონიზაციის, აღზნებისა და ფრაგმენტაციის პროცესები ელექტრონების, აზოტის, ჟანგბადის და მეთანის მოლეკულებთან დაჯახებისას.

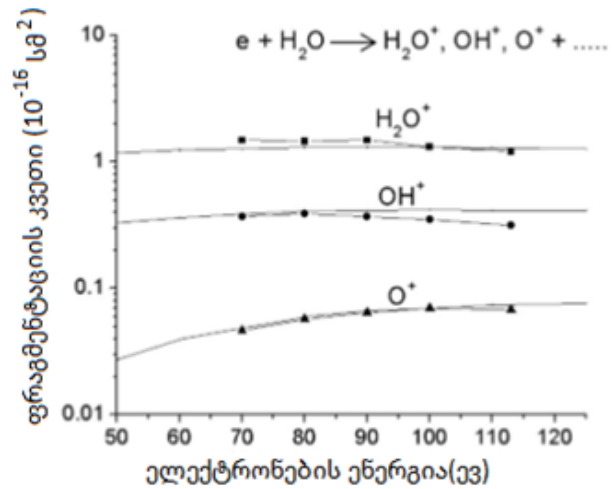
მალხაზ გოჩიტაშვილი¹, რამაზ ლომსაძე¹, დავით ქუფარაშვილი¹, ოთარ თაბორიძე¹, რომან კეზერაშვილი²

- 1- თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ზუსტ და საბუნებრივ მეცნიერებათა ფაკულტეტი, ატომისა და ატომბირთვის ფიზიკის კათედრა.
- 2- ფიზიკის დეპარტამენტი, ნიუიორკის უნივერსიტეტი, ბრუკლინი, აშშ

შესწავლილია N_2, O_2 მოლეკულების დისოციაციური აღზნებისა და N_2, O_2, H_2O, CH_4 მოლეკულების ფრაგმენტაციის პროცესები. ელექტრონებით კვლევები ჩატარებულია 15-400ეე ენერგეტიკულ დიაპაზონში. ელექტრონების დაჯახებისას ($E=25-120\text{eV}$) იონიზაცია და მოლეკულების ფრაგმენტაცია გამოკვლეულია ქრომატო-მასსპექტრომეტრიის მეთოდის საშუალებით. აღზნების პროცესები შესწავლილია ელექტრონების ენერგეტიკულ დიაპაზონში 200-500ეე ოპტიკური სპექტრომეტრიის მეთოდის გამოყენებით, გამოსხივების სპექტრის ვაკუუმურ ულტრაიისფერ 50ნმ-120ნმ და ხილულ 390ნმ-400ნმ არეებში შესაბამისად.



სურ.1 $e - CH_4$ დაჯახებისას ($E_e = 200\text{ეე}$) რეალიზებული მეთანის ფრაგმენტაციის მასს სპექტრი



სურ.2 წყლის მოლეკულის ფრაგმენტაციის კვეთის ელექტრონების ენერგიაზე დამოკიდებულება. უწყვეტი ხაზი [1] სამუშაოს მონაცემები

[1]. Yukikazu Itikawa and Nigel Mason, Journal of Physical and Chemical Reference Data, (2005), **34**, 1.