

налагался ускоряющий потенциал и время от времени производился отсчет давления; изменение давления и служило мерой скорости химического процесса. Для контроля Бух Андерсен пристраивал к шару два отростка, куда помещалось около 0,5 ст. серной кислоты в 98 проц., которая улавливала NH_3 , получаемый из смеси водорода и азота. Результаты опытов сводились к следующему:

1. Давление в сосуде довольно быстро падало, с течением времени доходя до некоторого постоянного предела.

2. Образование NH_3 начинается с некоторого критического напряжения, приблизительно равного 17,5 volt.

3. Можно думать, что критическое напряжение имеет самую тесную связь с ионизирующим потенциалом одного из газов, но какого именно—на основании этих опытов сказать трудно (вероятно, азота).

4. Если критическое напряжение достигнуто, то скорость реакции есть непрерывная функция напряжения, имеющая ряд последовательных относительных maximum'ов и minimum'ов. Присутствие этих экстремальных точек указывает, что скорость процесса, вероятно, имеет избирательный характер по отношению к скоростям электронов.

Несмотря на отсутствие строго количественных соотношений, работа Бух Андерсена очень интересна, с точки зрения формирующегося квантового воззрения на химические процессы, и вместе с работами, начатыми в копенгагенской лаборатории, может явиться ценным материалом в уяснении природы химических и молекулярных сил.

А. Предводителев.

Источник непрерывного ультрафиолетового спектра.

W. H. Fulweiler and J. Barnes. A Source of Light giving a continuous spectrum in the ultra-violet. Journ. of Franc. Inst., V. 194, № 1, p. 83, 1922.

Авторы применяют для получения непрерывного ультра-фиолетового спектра искру под водой между вольфрамовыми электродами. Предварительно были испытаны электроды из алюминия, латуни, железа, никеля, угля и молибдена, но вольфрамовые электроды дали гораздо более короткие лучи в ультрафиолетовой области, требуют наиболее простых приспособлений, и получаемый спектр является совершенно однородным без ярких полос и линий. *Wo*-электроды имели диам. 3,5 mm; длина искрового промежутка около $1/2$ mm. Искра проскакивала в воде, протекающей внутри стеклянного баллона ёмкостью около 500 cm³. Излучение выходило через кварцевую пластинку, вставленную в конце латунной трубки, входящей внутрь баллона, и отстоящую от искры на 1 cm.

Питание искры производилось от 1,6 kw. рентгеновского трансформатора со ргутным прерывателем (110 V. и 15 amp.); вторичная обмотка шунтировалась двумя лейденскими банками в 0.001 mf, соединенными последовательно. Последовательно с искрой между *Wo*-электродами вводился искровой промежуток между *Zn*-электродами, продуваемый воздухом. *Wo*-электроды расплывались по сравнению с *Al* очень медленно и редко требовали регулировки.

Непрерывный спектр, получаемый между *Wo*-электродами, простирается до 205 μ .

С. Ржевский.

Оптические константы некоторых жидкостей для коротких электрических волн.

J. D. Teag. The optical constants of certain liquids for short elektrik Waves (Abstract). Journ. of Franklin Inst. Vol. 194, № 5, p. 685, Nov. 1922.

На протяжении неисследованной области спектра от длинных инфракрасных до коротких электрических волн рефракция и абсорбция многих веществ подвергается большим изменениям.