

ИСТОРИЯ ОТКРЫТИЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ЗАКОНА.

ПРОБЛЕМА «НУЛЕВЫХ»

Рязанцев Г.Б.¹, Хасков М.А.², Бекман И.Н.¹

¹МГУ имени М.В.Ломоносова, Химический факультет; ²ФГУП "ВИАМ"

Статью **“Попытка химического понимания мирового эфира”** Д.И. Менделеев окончил в октябре 1902 г., а опубликовал в январе 1903 г. в №1-4 «Вестника и библиотеки самообразования». Многие считают эту работу серьезной ошибкой, иногда даже создается впечатление, что как-то стыдливо стараются вымарать эту странную работу из наследия ученого. Однако, эту необычную теорию Д.И.Менделеев вынашивал почти всю свою творческую жизнь. Ему не было еще 40 лет, когда на периодической системе через два года после ее открытия (оттиск из «Основ химии», хранящийся в архиве ученого) его рукой около символа водорода сделана надпись, которую можно расшифровать так: *«легче всех эфир, в миллионы раз».*

Эфир, о котором говорит Менделеев, состоит из **элементов**, он **атомарен**, он **неоднородный**, он **прерывен и дискретен**. Он имеет **структуру**. Эфир, **химическую структуру** которого пытается рассмотреть Д.И. Менделеев это скорее современный вакуум Дирака, чем эфир древних греков или механистический эфир классической физики.

Масса атома этого гипотетического элемента эфира **X**, по расчетам учёного, может колебаться в пределах $9.6 \cdot 10^{-7}$ до $5.3 \cdot 10^{-11}$ (если масса Н равна 1).

Элемент **X** (Менделеев называет его *«Ньютонием»* - *«Мне бы хотелось предварительно назвать его «ньютонием» - в честь бессмертного Ньютона»*) получал свое место в периодической системе - в нулевом периоде нулевой группы, как легчайший аналог инертных газов. Кроме того, Менделеев допускал существование еще одного элемента легче водорода – элемента **Y**, *«Корония».*

В начале XX верили в существование *«эфира»*. После создания специальной и общей теории относительности эта вера стала угасать. К 1930-м годам проблема *«эфира»* уже не существовала в науке. Но если проблема **классического** эфира отпала, эфира однородного, то эфир структурный (*эфир Менделеева*) вполне жив, только называется он сейчас **структурным вакуумом** или **вакуумом Дирака**. Проблема «нулевых» проясняется, если расширить понятие «атома» - как сумму не только электрических, но также и других зарядов (барионных и лептонных). Тогда в Периодической системе находит себе место перед Водородом как Позитроний (пара электрон-позитрон), который уже давно рассматривается как атомная система, так и Ньютоний Менделеева в виде его изотопов Нейтрония (нейтрон–антинейтрон) и Нейтриния (нейтрино-антинейтрино). Обсуждается «расширенная зарядовая» концепция атома (<http://secology.narod.ru/100dim.html>).