

лучи не смогут выйти из металла. В полях трубки электроны, покрывающие антикатод, приходят в движение не исключаемое соударениями с атомами вещества, движение их в высокой степени упорядоченное, свет излучения поляризован прямолинейно. Рентгеновскому излучению, возникающему в глубине антикатада, уже нельзя приписать такую упорядоченность, следовательно он или не поляризован, или поляризован отчасти. Возможно представить, что существующие в трубке поля вообще способны обуславливать структуру двойных электрических слоев, внутри которых совершается движение электронов, подобное описанному. Совместное появление видимого излучения и рентгеновских лучей дает возможность авторам высказать предположение, что „по крайней мере некоторая часть непрерывного рентгеновского спектра представляет продолжение видимого излучения“.

Вл. Карачин.

Ультра-микрометр.

R. Whiddington. The Ultra-Micrometer; an application of the Thermionic Valve to the measurements of very small distances. Phil. Mag. 30, p. 634. (1920).

Если взять два связанных генератора незатухающих колебаний с термоионными лампами, дающих высокую частоту (ок. 10^6 периодов в сек.) и расстроить их незначительно друг от друга, то получатся биения, число которых будет равно разности чисел колебаний двух генераторов. Если эта разность лежит в пределах звуковой частоты, то в телефоне, включенном в цепь анода одного из генераторов, можно слышать звук, число колебаний которого равно упомянутой разности чисел колебаний. Ясно, что очень незначительные изменения емкости колебательного контура дают весьма значительное изменение высоты звука. Изменения высоты измерялись по методу биений со звуками определенной высоты, причем можно заметить разницу в высоте в 1 колебание в секунду. Чувствительность этого метода:

$$\frac{dN}{dx} = \frac{1}{2(\pi LS)^{\frac{1}{2}}} = \frac{N}{2x}$$

где L — самоиндукция контура, S — площадь переменного (плоского) конденсатора, x — расстояние между его пластинами.

Полагая $N=10^6$; $dN=1$; $x=2,5 \cdot 10^{-3}$ см., получим $dx=5 \cdot 10^{-9}$ см. В действительности автору удалось обнаружить изменение расстояния порядка 10^{-8} см, вызванное нагрузкой в 1 mgr, положенной на рычаг длиной в 12,5 ст. изгибающий подставку одной из пластин конденсатора.

С. Ржевский.

Б И Б Л И О Г Р А Ф И Я.

O. Dorno. Physik der Sonnen und Himmelstrahlung (Die Wissenschaft. Einzeldarstellungen aus der Naturwissenschaft und der Technik. Herausgegeben von Prof. Dr. Eilhard Wiedemann. Bd. 63). Fr. Vieweg und Sohn. Braunschweig. 1919. pp. VIII + 126.

Серия книг „Die Wissenschaft“ имеет целью ознакомить широкий круг читателей с современными взглядами на научные естественно-исторические вопросы. 63-й выпуск этой серии посвящен физике