

мости. Здѣсь умѣстно замѣтить, что для электромагнитныхъ волнъ самое представленіе о діэлектрикѣ или проводникѣ до извѣстной степени условно: все зависитъ отъ частоты колебаній. Вещество будетъ діэлектрикомъ, если въ

выраженіи для скорости $U = \frac{1}{\sqrt{k\mu}} \cdot \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{2} \left[1 + \sqrt{1 + \left(\frac{4\pi\gamma}{k\omega} \right)^2} \right]}}$ ω (частота ко-

лебаній) будетъ настолько велика, что членомъ $\left(\frac{4\pi\gamma}{\omega} \right)$ можно пренебречь.

Б. В. Ивинъ.

Теорія магнетона.

(*Gans. Statistische Theorie des Dia-, Para-und Metamagnetismus. Ann. d. Ph. 1916, 49, s. 147* и *Gans Über Paramagnetismus. Ann. der Ph. 1916, 50, s. 163*).

Какъ указываетъ Gans, теорія магнетизма претерпѣваетъ своеобразный кризисъ. Съ одной стороны, Einstein и de Haas показали, что магнетизмъ желѣза имѣетъ основаніе не въ элементарныхъ магнитикахъ, а въ амперовыхъ молекулярныхъ токахъ. Съ другой же стороны, по работамъ Кюоо электронная теорія магнетизма встрѣчаетъ затрудненія въ явленіяхъ парамагнетизма и ферромагнетизма. Gans, стараясь устранить эти противорѣчія, исходитъ изъ представленія о магнетонѣ, какъ неизмѣнномъ, построенномъ изъ электроновъ, т.-е. отрицательно заряженномъ тѣлцѣ. Такая электронная система находится внутри положительно заряженного шара постоянной плотности, такъ что центръ тяжести магнетона совпадаетъ съ центромъ шара. Gans, прежде всего, показываетъ, что такое электрически заряженное тѣло при вращеніи около своей оси не излучаетъ. Если магнетонъ не обладаетъ определенной осью, то тѣло въ магнитномъ полѣ діамагнитно; въ обратномъ случаѣ — парамагнитно. Чистаго парамагнетизма вообще не существуетъ, такъ какъ вслѣдствіе термическаго движенія всегда на парамагнитное возбужденіе налагается діамагнитное, которое при высокихъ температурахъ можетъ превалировать (явленіе метамagnetизма Weber и Overbeek). Но при обычныхъ температурахъ налагающимся діамагнетизмомъ можно пренебречь. Теорія магнетона въ настоящее время, благодаря работамъ Gans'a и Weiss'a достигла значительнаго развитія. Величина магнетона опредѣлена въ 16.5×10^{-22} .

Б. В. Ивинъ.

Электродвижущая сила, возникающая при вращеніи проводниковъ.

(*Tolman and Stewart. The Elektromotive Force Produced by the Acceleration of Metals. Phys. Rev 8, 1916. p. 97* и тѣ же авторы *The Mass of the Electric Carrier in Copper, Silver and Aluminium. Phys. Rev. 9, 1917, p. 164*).

Электропроводность металловъ вызывается по первой теоріи проводимости J. J. Thomson'a существованіемъ электроннаго газа. Ясно, что при вращеніи металлическаго диска (незаряженного), свободные электроны металла