

# **Объ абсолютномъ измѣреніи силы звука.**

(Второе сообщеніе).

*Дискъ Рэлея.*

Доложено на засѣданіи Отдѣла Физики I Менделѣевского Съѣзда 27 Дек. 1907 г.

**В. Д. ЗЕРНОВА.**

---

Лордъ Рэлей <sup>1)</sup> предложилъ методъ опредѣленія силы звуковыхъ колебаній, основанный на измѣреніи вращающей силы, съ которой эти колебанія стремятся поставить круглый дискъ параллельно волновой поверхности; для относительныхъ измѣреній силы звука методомъ диска Рэля пользовались Гримзель <sup>2)</sup> и Лебедевъ <sup>3)</sup>. В. Кёнигъ <sup>4)</sup> теоретически разобралъ случай диска Рэля, при чемъ онъ опредѣлялъ вращающія силы, которыя сообщаетъ потокъ жидкости безъ тренія покоющемуся твердому плоскому эллипсоиду вращенія, когда ось вращенія этого эллипсоида составляетъ уголъ  $\vartheta$  съ направлениемъ потока. Если вмѣсто постоянного потока мы будемъ имѣть простое синусоидальное колебаніе, то средняя величина вращающаго момента  $M$  будетъ пропорціональна квадрату средней квадратичной скорости (I. с. р. 58). Если обозначимъ черезъ  $W$  максимальную скорость, причемъ  $W = \pi A n$  (гдѣ  $A$ —полная амплитуда колебанія, а  $n$ —число полныхъ колебаній), то вращающій моментъ  $M$  выразится формулой (I. с. р. 49 и 50):

$$M = C \frac{W^2}{2} a^2 c \sin 2\vartheta = C \frac{\pi^2 A^2 n^2}{2} a^2 c \sin 2\vartheta;$$

<sup>1)</sup> Lord Rayleigh. Phil. Mag. **14**, p. 186. 1882. Scientif. Papers. **2**, p. 132.

<sup>2)</sup> E. Grimsehl. Wied. Ann. **34**, p. 1028. 1888.

<sup>3)</sup> P. Lebedew. Wied. Ann. **62**, p. 163. 1897.

<sup>4)</sup> W. König. Wied. Ann. **43** n. 43. 1891.

