

Chrystal, G.

On the hydrodynamical theory of seiches. With a bibliographical sketch. (English)

JFM 36.0807.02

Edinb. R. S. Trans. 41, 599-649 (1905).

1. Allgemeine Übersicht. Die longitudinale Seiche des Loch Lomond mit einer Periode von zehn Minuten, hervorgerufen durch das große Erdbeben von Lissabon. *Forel*, der *Faraday* der Seiches, nebst seiner eigentümlichen, jetzt klar gefestigten Theorie, daß eine Seiche eine stehende Schwingung eines Binnensees ist. Die akustische Analogie mit einer Orgelpfeife befriedigt nicht, die mit einer an beiden Enden befestigten gespannten Saite ist vollkommen. Die Knotenpunkte der Saite entsprechen den Bäuchen des Sees. Der Apparat von *E. Maclagan-Wedderburn*.

2. Mathematische Theorie. Allgemeine Theorie einer kleinen longitudinalen Seiche in einem See von veränderlicher Breite und veränderlichem Querschnitt. Fall eines Sees von konstanter Breite, rechteckigem Querschnitt, aber veränderlicher Tiefe. Allgemeine Lösung für einen parabolischen Längsschnitt. Im übrigen vergleiche man das vorstehende Referat ([JFM 36.0807.01](#)).

Einführung der "Seefunktion":

$$L(c, z) = z - c \cdot \frac{z^2}{1 \cdot 2} - c \left(1 - \frac{c}{1 \cdot 2}\right) \frac{z^3}{2 \cdot 3} - c \left(1 - \frac{c}{1 \cdot 2}\right) \left(1 - \frac{c}{2 \cdot 3}\right) \cdot \frac{z^4}{3 \cdot 4} - \dots$$

Die L -Lösung für einen vollständigen parabolischen und bipolarabolischen See, usw.

Der dritte Teil enthält eine Bibliographie von 1755 bis 1905.

Reviewer: Lampe, Prof. (Berlin)

Cited in **2** Reviews
Cited in **1** Document

Full Text: [DOI](#)