

**Olsson, Ol.**

**Generalization of the problem of plane motion of rigid bodies in fluida. (Generalisation af problemet om fasta kroppars planrörelse i vätskor.)** (Swedish) [JFM 29.0646.05](#)

Stockh. Öfv. 54, 353-370 (1897).

Die fundamentalen Abhandlungen “Ueber die Bewegung eines Rotationskörpers in einer Flüssigkeit” von Kirchhoff (J. für Math. 71, 237-260; F. d. M. 2, 731, 1870, [JFM 02.0731.01](#)) und “Ueber die Bewegung eines Körpers in einer Flüssigkeit” von Clebsch (Math. Ann. 3, 238-262; F. d. M. 2, 733, 1870, [JFM 02.0733.01](#)) habenden Weg für die allgemeine Behandlung des Problems gewiesen. Man vergleiche hierzu das Selbstreferat von Clebsch im Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik 2, 733, 1870, [JFM 02.0733.01](#). Der Verf. hat den von Thomson und Tait in dem Handbuch der theoretischen Physik zuerst behandelten vollständig integrablen Fall, bei welchem der Körper ein Rotationskörper ist, dessen Axe sich in einer festen Ebene bewegt, schon öfter zu verallgemeinern gesucht, zuerst in der Abhandlung: “Om fasta kroppars rörelse i vätskor” (Upsala universitets Årsskrift 1890), sodann in der Arbeit: “Beiträge zur Lehre von der Bewegung eines festen Körpers in einer Flüssigkeit” (Upsala Acta (3) 15; Fortschr. der Physik 48<sub>1</sub>, 291, 1892). In Anknüpfung an diesen letzteren Aufsatz beweist Olsson jetzt, dass, falls auch die Bewegung der Axe nicht mehr in einer Ebene stattfindet, wenn nur die Resultante der Translationen in einer Ebene liegt, welche sich mit dem festen Körper bewegt, die Differentialgleichungen eine in elliptischen Functionen ausdrückbare Lösung besitzen.

Reviewer: Lampe, Prof. (Berlin)