

UNTERSUCHUNGEN ÜBER DIE CONVERGENZ DER REIHEN
 WELCHE
 ZUR DARSTELLUNG DER COORDINATEN DER PLANETEN
 ANGEWENDET WERDEN

VON

H. GYLDÉN
 in STOCKHOLM.

In letzterer Zeit hat man mehrfach die Frage in Erwägung gezogen, ob die analytischen Ausdrücke, durch welche man bisher die Lösung des s. g. Dreikörperproblems dargestellt hat, auch eine wirkliche, für alle Zeiten gültige Lösung dieser Aufgabe repräsentiren, oder ob sie bloss während einer begrenzten, wenn auch für practische Bedürfnisse hinreichend langen Zeit die Bewegungen mit der gewünschten Genauigkeit wiedergeben können; ob, mit anderen Worten, diese Ausdrücke eine genügende Einsicht in die Natur der Bewegungen zu gewähren im Stande sind, oder ob sie bloss den Dienst von Interpolationsformeln verrichten. Diese Frage lässt sich auch in folgender Weise ausdrücken: sind die Functionen, welche die Coordinaten der sich gegenseitig anziehenden Körper und ihre Geschwindigkeiten analytisch angeben, von der Beschaffenheit, dass sie sich in gleichförmig convergirenden trigonometrischen Reihen entwickeln lassen? Die erwähnten Functionen sind uns nun zwar zunächst völlig unbekannt, so dass an eine directe Beantwortung der vorgelegten Frage nicht zu denken ist; unsere Bemühungen müssen daher darauf gerichtet sein, zu einer annähernden Kenntniss jener Functionen zu gelangen, indem wir die ursprünglichen Differentialgleichungen der Bewegung