

Störungsgleichung für Mimas die Coefficienten $-500000^0 m'$ und $+91000^0 m'$, für Tethys $+390000 m$ und $-68000 m$ erhalten. Dem ersten Glied entsprechen nach den Toulouser Beobachtungen 16^0 , es ist also $m' = \frac{16}{500000}$, die Masse der Tethys also 1:31000 der Saturnmasse, was bei gleicher Dichte wie Saturn einen Durchmesser von $0,5''$ geben würde. Ist die Masse des Mimas nicht sehr klein, so können die Ungleichheiten bei Tethys merkbar werden und es liessen sich dann wohl die gegen JACOB'S Beobachtungen bemerkten Abweichungen erklären. A. B.

S. NEWCOMB. On the Motion of the seventh satellite of Saturn. Monthl. Not. XLV, 244-245†.

Das Perisaturnium dieses Mondes umkreist in 18 Jahren den Planeten. Die säcularen Störungen, welche Titan verursacht, würden eine directe, statt der beobachteten retrograden Bewegung erzeugen. NEWCOMB zeigt nun, dass in Folge der nahen Commensurabilität der Geschwindigkeiten (4:3) eine periodische Störung im Sinne der Beobachtungen auftritt. Der Winkel $4l' - 3l - \pi$ ist nahe constant (etwa 180^0), die Bewegung des Perisaturniums ist dem cosinus dieses Winkels proportional, also negativ. Die Masse des Trabanten würde etwa 1:12500 des Saturn werden, der Durchmesser bei gleicher Dichte wie Saturn ungefähr $0,8''$ (in ziemlicher Uebereinstimmung mit dem Werthe, den DAWES früher schon bei einem Vorübergange des Trabanten vor der Saturnscheibe durch Messung gefunden hat). A. B.

B. BAILLAUD. Déterminations des éléments des orbites des cinq satellites intérieurs de Saturne. Bull. astr. II, 118-122†.

Zu weiterer Ausführung der Mittheilung C. R. C. 225 (s. oben) werden hier die mittleren Bewegungen, Excentricitäten und die Ungleichheiten der Bahnen der 5 nächsten Saturnmonde näher untersucht. Die Perisaturnien verschieben sich täglich

bei Enceladus um $1,224^0$

bei Thetys um $0,447^0$