

Drach, J.

Sur l'intégration logique des équations différentielles: applications aux équations de la géométrie et de la mécanique. (French) [JFM 54.0463.01](#)

Proceedings Congress Toronto 1, 473-510 (1928).

Verf. gibt zunächst eine zusammenfassende Darstellung seiner Untersuchungen über die "intégration logique" der Differentialgleichungen (vgl. die Referate in F. d. M. 44, 366 (JFM 44.0366.*)-367; 45, 476, 1296-1297; 47, 411-412, 725; 48, 509-510). Dann werden ausführlich folgende Beispiele behandelt: Die gewöhnliche Differentialgleichung erster Ordnung mit Anwendungen auf gewisse Differentialgleichungen zweiter Ordnung. Die Bestimmung des Linienelements $ds^2 = 4\lambda dudv$, für welches die Differentialgleichung der geodätischen Linien

$$v'' = \frac{1}{\lambda} \frac{\partial \lambda}{\partial u} v' - \frac{1}{\lambda} \frac{\partial \lambda}{\partial v} v'^2$$

ein erstes Integral besitzt, das in v' rational ist. Die Differentialgleichung $y'' = R(y')$, wobei R eine rationale Funktion von y' ist. Die Bewegung eines schweren Körpers unter Festhaltung eines Punktes.

Reviewer: Feigl, G., Dr. (Berlin)