

Werk

Label: Abstract

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?31311028X_0067|log88

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

že Hirschův výsledek představuje první přibližný výraz pro rovnovážnou polohu.⁴⁾

Za podnět k této práci jsem zavázán prof. dr. R. Weyrichovi a vyslovuji mu svůj srdečný dík.

*

Le pendule au point de suspension oscillant.

(Extrait de l'article précédent.)

Dans le traité présent est démontré qu'un pendule, dont le point de suspension est mis en oscillations verticales d'une fréquence ν par seconde et d'une amplitude égale à 1, peut effectuer des oscillations autour d'une position d'équilibre, qui a une direction oblique vers le haut. ϑ étant l'angle que la tige du pendule renferme avec la direction négative de la gravité, la position d'équilibre est donnée par

$$\vartheta' = \vartheta - \alpha = \lim_{t \rightarrow \infty} \frac{1}{t} \int \vartheta dt.$$

Ce problème mène à une équation différentielle de Mathieu dont les solutions périodiques peuvent être trouvées par le procédé de Ritz. Il est prouvé que le résultat obtenu par Hirsch est valable pour les oscillations très rapides et très petites du point de suspension et que le résultat de Hirsch représente le premier membre d'une série asymptotique.

⁴⁾ K témuž výsledku dospěl také pan A. Erdélyi v své práci: Über die kleinen Schwingungen eines Pendels mit oszillierendem Aufhängepunkt. (Zeitschrift für angewandte Mathematik und Mechanik, 14 (1934), 235—247 und 16 (1936), 171—182.)