

Werk

Label: Abstract

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?31311028X_0065|log46

Kontakt/Contact

Digizeitschriften e.V.
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

schwingungen ergibt sich nämlich, daß bei kreisförmigen Platten drei Arten von Längsschwingungen möglich sind: 1. Schwingungen, bei denen die elastischen Verschiebungen in Richtung des Radius erfolgen (Typus A, Radialschwingungen). 2. Schwingungen, bei denen die elastischen Verschiebungen senkrecht zum Radius erfolgen (Typus B). 3. Schwingungen, bei denen die elastischen Verschiebungen in den beiden genannten Richtungen gleichzeitig erfolgen (Typus C).

Die elastischen Verschiebungen und die Frequenzen von Schwingungen des Typus B sind aber durch dieselben Gleichungen (19), (22), (23) gegeben, durch welche die Torsionsschwingungen charakterisiert sind. Daraus ergibt sich also, daß bei kreisförmigen Platten die Längsschwingungen des Typus B reine Torsionsschwingungen sind.

Die Längsschwingungen des Typus B habe ich schon an senkrecht zur optischen Achse geschliffenen Turmalin- und Quarzplatten experimentell untersucht.⁴⁾ Dabei habe ich an allen Quarzplatten festgestellt, daß sich die Schwingungen des Typus B nur dann erregen ließen, wenn die Elektroden für Spannungszuführung an Enden der Symmetrale des Winkels zwischen zwei elektrischen Achsen angebracht wurden. Diese Beobachtung, die zuerst nicht gut begreiflich war, klärt sich jetzt leicht auf: denn es handelt sich dabei eigentlich um Torsionsschwingungen, deren Erregung Tangentialkräfte (Schubspannungen) erfordert.

II. Physikalisches Institut der Karls-Universität, Praha.

*

O torsních kmitech kruhových desek.

(Obsah předešlého článku.)

V práci jsou studovány torsní kmity kruhových desek z isotropního materiálu a stanoveny jejich vlastní frekvence a uzlové čáry. Současně je ukázáno, že tyto kmity jsou identické s jedním ze tří možných druhů podélných kmitů kruhových desek. Tyto kmity byly již autorem na turmalínových a křemenných deštičkách experimentálně studovány a popsány ve dvou předcházejících pracech, uveřejněných v *Annales der Physik*.

II. odd. fysikálního ústavu Karlovy university v Praze.

⁴⁾ V. Petržilka, Ann. d. Phys. **15** (1932), 881; **23** (1935), 156.