

Fall: Stoßfrequenz = Eigenschwingg.: $\frac{400}{1}$ und Vielfache

Vorl.

Pohl, R.W., Einf. d. Mech., Abt. u. Wl.

dh. nur Oberschwingg.
(Aufg. 1944: A452)

XI. Schwingungslehre.
1947 Blu/Gö 10./M. Aufg. 5. 178

immer größere Zahl von Sinusschwingungen, um durch gegenseitiges Wegheben ihrer Amplituden die weiten Lückenbereiche zwischen den gedämpften Schwingungen darzustellen. So gelangen wir endlich im Grenzübergang zu dem überaus wichtigen Fall II:

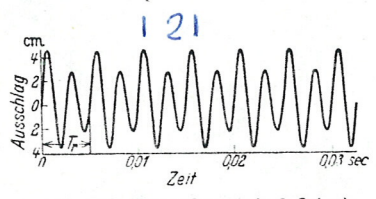


Abb. 309. Anstoß nach je 2 Schwingungen oder Stoßfrequenz 200 sec^{-1} .

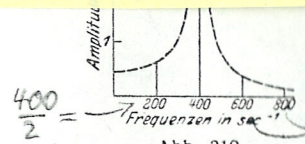


Abb. 310.

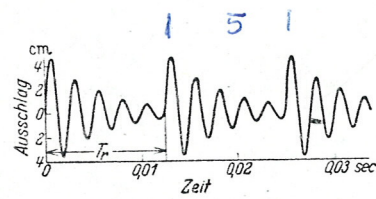


Abb. 311. Anstoß nach je 5 Schwingungen oder Stoßfrequenz 80 sec^{-1} .

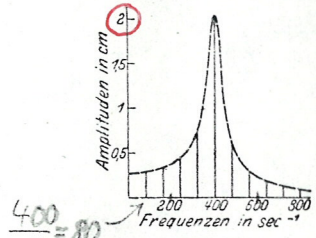


Abb. 312.

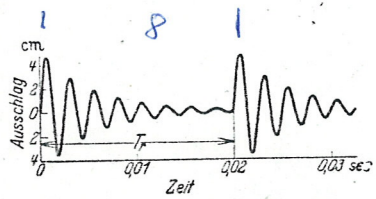


Abb. 313. Anstoß nach je 8 Schwingungen oder Stoßfrequenz 50 sec^{-1} .

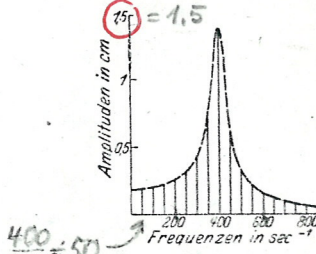


Abb. 314.

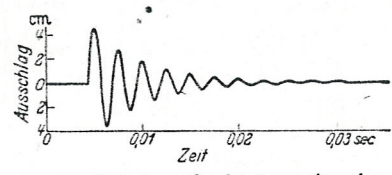


Abb. 315. Anstoß erfolgt nur einmal.

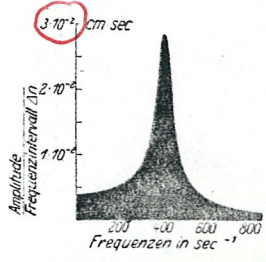


Abb. 316. Kontinuierliches Spektrum der nebenstehenden, nur einmal angestoßenen gedämpften Schwingung. Die Ordinate A gibt mit dem Frequenzintervall Δn multipliziert in Zentimetern die mittleren Amplituden der Schwingungen in diesem Frequenzintervall.

Dia
2/10

Die gleiche gedämpfte Sinusschwingung mit Stoßerregung verschiedener Frequenz.

vgl.
22/
39
Res. Kurven

F. 21

ü. Vielf.

Linien-spektra der nebenstehenden Schwingungskurven. Man beachte die Ordinatenmaßstäbe.

L

Fall II. Kontinuierliches Spektrum einer gedämpften Schwingung bei einmaliger Stoßerregung. Wir haben in Abb. 315 die gedämpfte Schwingung nach einer einmaligen Stoßerregung und in Abb. 316