



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Lehrbuch der ebenen Trigonometrie

Hartl, Hans

Wien [u.a.], 1906

Die zyklometrischen Funktionen.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-76733](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-76733)

§ 43. Hat man irgend eine Funktion eines nach § 41 im Längenmaße gegebenen Bogens zu bestimmen, so ermittle man zunächst das Gradmaß desselben und suche dann in der Tafel den zugehörigen Funktionswert.

z. B. Man bestimme $\cotg 2.35807$.

Der Bogen 2.35807 beträgt im Gradmaße $135^{\circ} 6' 26''$
daher $\cotg 2.35807 = -1.00375$

Übungsbeispiele.

Man bestimme:

$\sin 0.61669$	$\cos 1.52717$	$\tg 2.08858$	$\cotg 3.61574$
$\sin 2.53876$	$\cos 0.95372$	$\tg 4.50830$	$\cotg 1.23854$

Resultate.

$+ 0.57833$	$+ 0.04362$	$- 1.75556$	$+ 1.94858$
$+ 0.56698$	$+ 0.57865$	$+ 4.83142$	$+ 0.34505$

Die zyklometrischen Funktionen.

§ 44. Besitzt der sinus eines nach Längenmaß anzugebenden Bogens λ den Wert a , ist also $\sin \lambda = a$, so sagt man umgekehrt: „ λ ist der arcus, dessen sinus = a ist“,

oder kürzer: $\lambda = \text{arc sin } a$.

Ebenso sind die Ausdrücke $\lambda = \text{arc tg } b$,

$\lambda = \text{arc cos } c$,

$\lambda = \text{arc cotg } d$

zu verstehen.

Einen Ausdruck von der vorstehenden Form nennt man eine zyklometrische Funktion der darin vorkommenden trigonometrischen Zahl.

Hat man z. B. $\lambda = \text{arc sin } 0.53678$ zu bestimmen, so suche man zunächst den zu dem angegebenen sinus gehörigen Bogen im Gradmaße und verwandle ihn sodann in Längenmaß.

$$\sin \lambda = 0.53678 \dots \lambda = (32^{\circ} 27' 53'') = 0.56662$$

Übungsbeispiele.

Man bestimme folgende Bögen nach Längenmaß:

$$\begin{array}{lll} \alpha = \text{arc sin } 0.66913 & \beta = \text{arc cos } 0.59716 & \gamma = \text{arc tg } 0.20648 \\ \delta = \text{arc cotg } 0.24933 & \omega = \text{arc tg } (-4.9894) & \varphi = \text{arc cos } (-0.32597) \end{array}$$