



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

# **Der Rathgeber bei mathematischen Beschäftigungen**

**Stöpel, August**

**Stendal, 1819**

Tafel. XII. Auflösung der ebenen Dreiecke;

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-63556](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-63556)

Tafel XII.

Auflösung geradlinichter Dreiecke.

1) der rechtwinklichten, worin bei B der rechte Winkel, und R = Sin. 90.

|  | Gegeben.                         | Gesucht.                                 | Proporciones.                                                                                                                      | Notz |
|--|----------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|  | AB, BC                           | $\angle C$<br>$\angle A$<br>AC           | $CB : R = BA : \text{Tang. } G$<br>$AB : R = BC : \text{Tang. } A$<br>$\sqrt{(AB^2 + BC^2)}$ ; oder $\text{Sin. } A : R = CB : AC$ |      |
|  | AC, AB                           | $\angle C$<br>$\angle A$<br>BC           | $CA : AB = R : \text{Sin. } G$<br>$90^\circ - \angle C$<br>$R : \text{Tang. } A = AB : BC$ ; oder $\sqrt{(AC^2 - AB^2)}$           |      |
|  | AB, $\angle A$                   | $\angle C$<br>BC<br>AC                   | $90^\circ - \angle A$<br>$R : \text{Tang. } A = AB : BC$<br>$\text{Cos. } A : R = AB : AC$                                         |      |
|  | AC, $\angle A$<br>( $\angle C$ ) | $\angle C$<br>( $\angle A$ )<br>BC<br>AB | $90^\circ - \angle A$ ; und $90^\circ - \angle C = \angle A$<br>$R : \text{Sin. } A = AC : BC$<br>$R : \text{Sin. } C = AC : AB$   |      |

2) der schiefwinklichten ebenen Dreiecke.

|  |                                     |               |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                               |
|--|-------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | AB, A, B                            | C<br>BC<br>AC | $180^\circ - \angle A - \angle B$<br>$\text{Sin. } C : \text{Sin. } A = AB : BC$<br>$\text{Sin. } C : \text{Sin. } B = AB : AC$                                                                                                                          | $\left. \begin{array}{l} \text{Fläche} = \frac{1}{2} AB^2 \cdot \text{Sin. } A \\ \text{R} \cdot \text{Sin. } (B+A) \end{array} \right\}$                                     |
|  | AC, BC, A                           | B<br>C<br>AB  | $BC : AC = \text{Sin. } A : \text{Sin. } B$<br>$180^\circ - \angle B - \angle A$<br>$\text{Sin. } B : \text{Sin. } C = AC : AB$                                                                                                                          | $\left. \begin{array}{l} \text{Fläche} = \frac{1}{2} AC \cdot BC \cdot \text{Sin. } (B+A) \\ \text{R} \end{array} \right\}$                                                   |
|  | AC, BC, C<br>wenn AC größer, als BC | B<br>A<br>AB  | $180^\circ - \angle C = B + A$<br>$(AC + BC) : (AC - BC) = \text{Tang. } \frac{1}{2} (B + A) : \text{Tang. } \frac{1}{2} A$<br>$\text{und } \frac{1}{2} (B + A) + d = B$<br>$\frac{1}{2} (B + A) - d = A$<br>$\text{Sin. } A : \text{Sin. } C = BC : AB$ | $\left. \begin{array}{l} \text{Fläche} = \frac{1}{2} AC \cdot BC \cdot \text{Sin. } C \\ \text{R} \end{array} \right\}$                                                       |
|  | AC, AB, BC und AC größer, als BC    | B<br>A<br>C   | $AB : (BC + AC) = (AC - BC) : x$<br>$BC : \frac{AB}{2} - \frac{1}{2} x = R : \text{Cos. } B$<br>$AC : \frac{AB}{2} + \frac{1}{2} x = R : \text{Cos. } A$<br>$180^\circ - B - A$                                                                          | $\left. \begin{array}{l} \text{Halbe Summe aller Seiten} \\ = P, \text{ so ist die Fläche} = \\ \sqrt{[P \cdot (P - AB) \cdot (P - AC) \cdot (P - BC)]} \end{array} \right\}$ |

© Raab der 1848 letzten Zeichen.