III. $\cot. a. \sin. c = \cos. c. \cos. B + \sin. B. \cot. A$

$$\sin. (c - \varphi) = \frac{tg. B. \sin. \varphi}{tg. A}, \text{ wenn } tg. \varphi = \cos. B. \; tg. a$$

$$\sin. (B + \varphi) = \frac{tg. c. \sin. \varphi}{tg. a}, \text{ wenn } tg. \varphi = \cos. c. \; tg. A$$

IV. $\cos. C = \sin. B. \sin. A \cos. c - \cos. B. \cos. A$

$$\left.\begin{array}{l} \cos. C = \dfrac{\cos. B. \sin. (A - \varphi)}{\sin. \varphi} \\[2ex] \sin. (A - \varphi) = \dfrac{\cos. C. \sin. \varphi}{\cos. B} \end{array}\right\} \text{ wenn } tg. \varphi = \frac{\cot. B}{\cos. c}$$

$$\sin. \tfrac{1}{2} c = \sqrt{\left\{\frac{-\cos. \frac{1}{2}(A + B + C) \cos. \frac{1}{2}(A + B - C)}{\sin. A. \sin. B}\right\}}$$

$$\cos. \tfrac{1}{2} c = \sqrt{\left\{\frac{\cos. \frac{1}{2}(A - B + C) \cos. \frac{1}{2}(A - B - C)}{\sin. A. \sin. B}\right\}}$$

Die einfacheren Gleichungen für rechtwinklichte sphärische Dreiecke ergeben sich aus den obigen vier Hauptformeln, wenn man einen der in ihnen erscheinenden Winkel $= 90°$ setzt. Auf diese Weise erhalten wir die Ausdrücke:

$$\left.\begin{array}{ll} 1) & \cos. a = \cos. b. \cos. c \\ 2) & \sin. a. \sin. B = \sin. b \\ 3) & tg. B. \sin. c = tg. b \end{array}\right\}, \text{ wenn } A = 90°.$$

4) $\cos. A. \; tg. b = tg. c$, wenn $B = 90°$.

5) $1 = tg. B. \; tg. C. \cos. a$, wenn $A = 90°$.

6) $\cos. A = \sin. C. \cos. a$, wenn $B = 90°$.

Mathema=