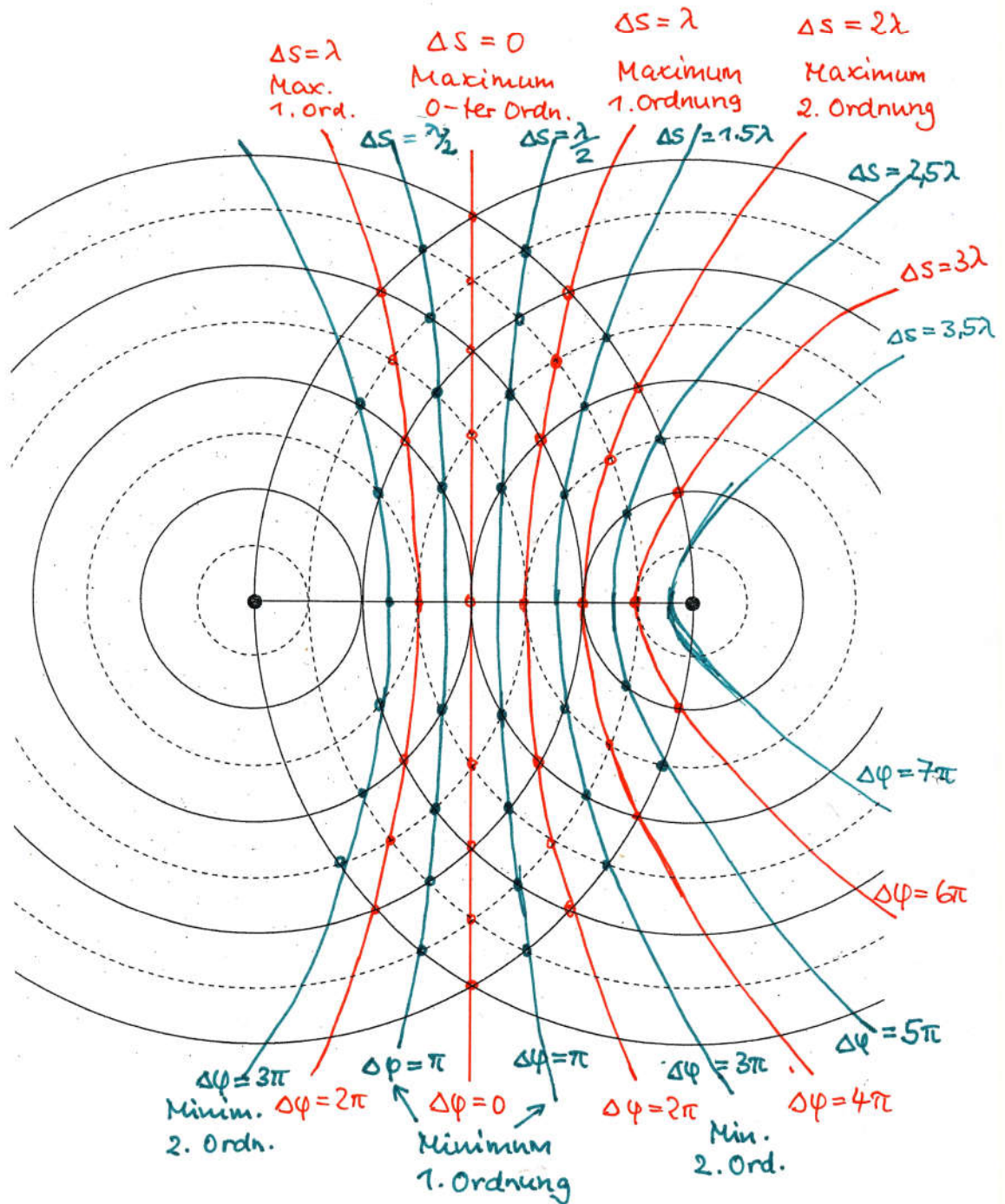


Aufgabe zu Interferenzmuster: Lösung



Anzahl der Maxima:

$$\Delta s < b \Leftrightarrow k \cdot \lambda < b \Leftrightarrow k < \frac{b}{\lambda} = \frac{8,0\text{cm}}{2,0\text{cm}} \text{ also } k < 4 \text{ d.h. } k \in \{0, 1, 2, 3\}. \text{ In der oberen Halbebene } 2 \cdot 3 + 1 \text{ Maxima.}$$

Anzahl der Minima:

$$\Delta s < b \Leftrightarrow (2k-1) \cdot \frac{\lambda}{2} < b \Leftrightarrow k < \frac{b}{\lambda} + \frac{1}{2} \text{ also } k < 4,5 \text{ d.h. } k \in \{1, 2, 3, 4\}. \text{ In oberer Halbebene } 8 \text{ Maxima.}$$

$$\text{z.B. f\u00fcr das Minimum 4. Ordnung: } \Delta s = (2k-1) \cdot \frac{\lambda}{2} = (2 \cdot 4 - 1) \cdot \frac{\lambda}{2} = 3,5\lambda$$

Weitere Berechnungen, auch die Berechnung im Buch Seite 228 oben, sind nicht erforderlich.