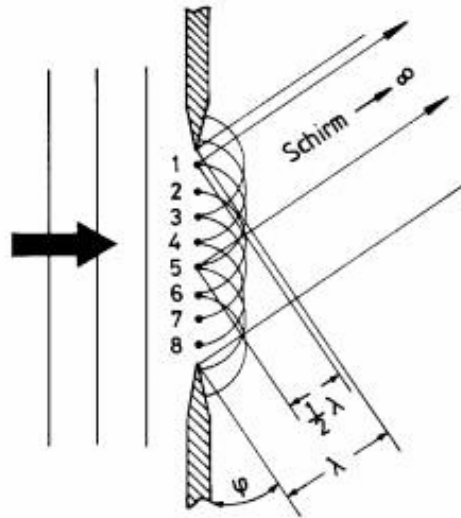


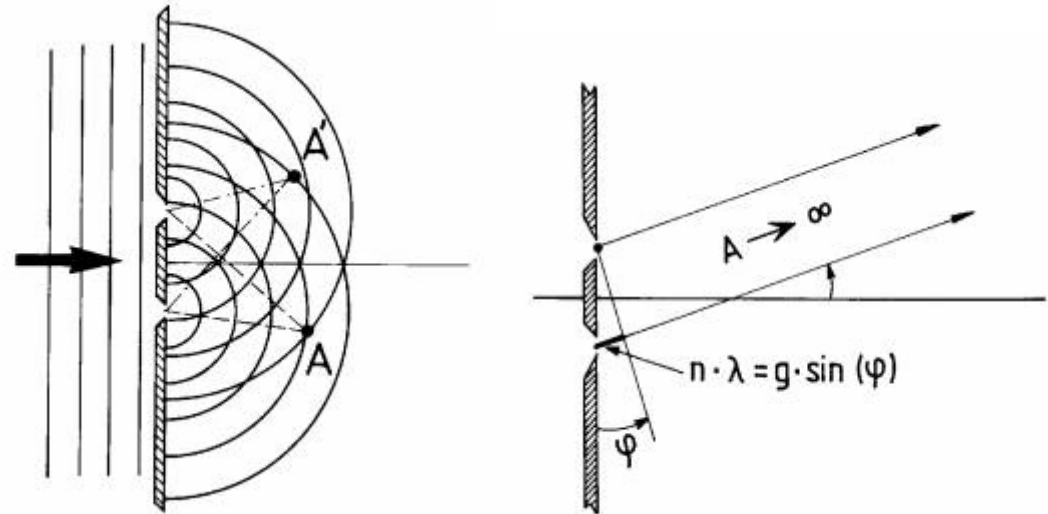
Interferenz am Einzelspalt



Die Gesamtwellenfront bestehe in unserer Skizze aus $k = 8$ Elementarwellen. Bei einem Gangunterschied von $n \cdot \lambda$ zwischen den Randstrahlen kommt es zu einem Minimum, da die Elementarwellen 1 und 5, 2 und 6, ... 4 und 8 nur den halben Gangunterschied haben und sich gegenseitig auslöschen!

Bedingung für **Minimum**:
$$m_n = \frac{a \cdot n \cdot \lambda}{l}$$

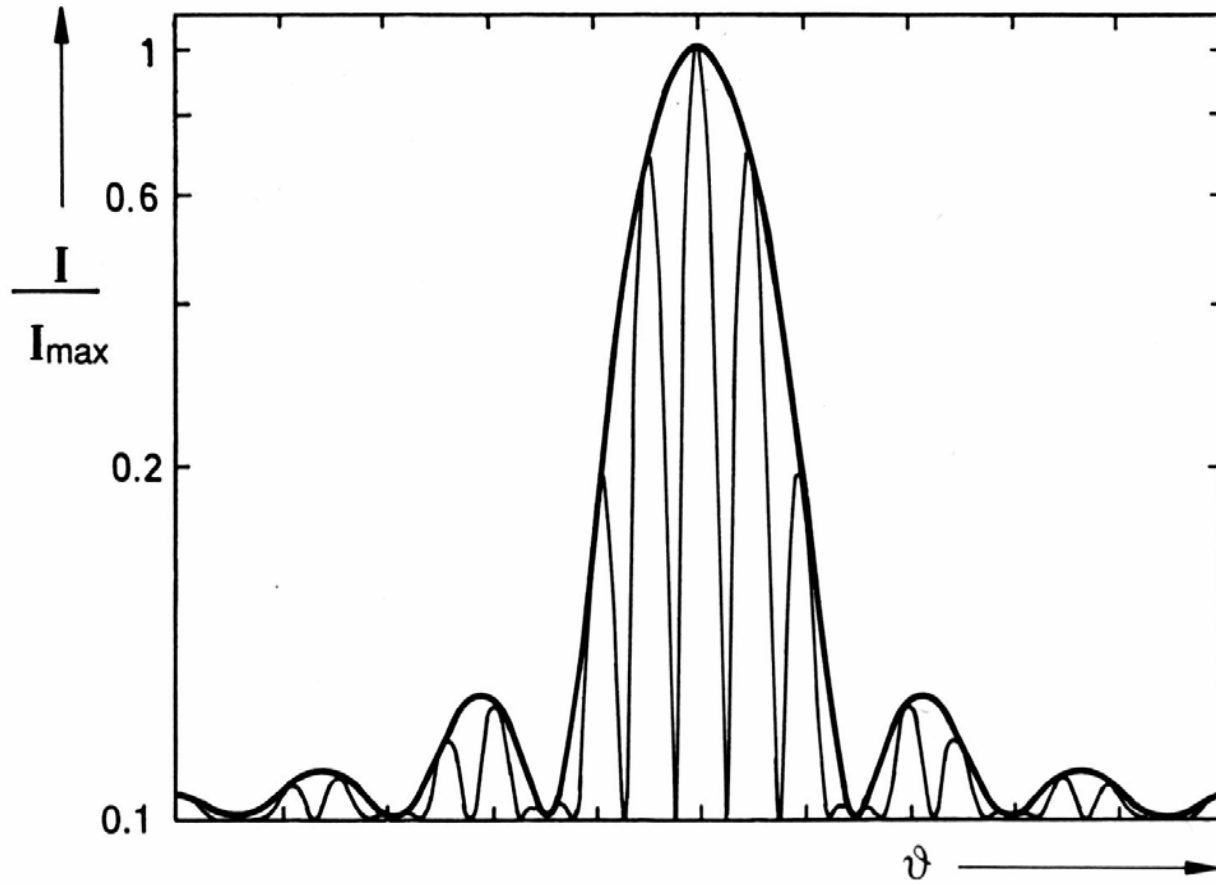
Interferenz am Doppelspalt



Links: Beispiel für konstruktive Interferenz (in A) und destruktive Interferenz (in A')

Rechts: Zur Berechnung der Interferenz am Doppelspalt. Bei einem Gangunterschied von $n \cdot \lambda$ verstärken sich die Wellen!

Bedingung für **Maximum**:
$$d_n = \frac{a \cdot n \cdot \lambda}{g}$$



Vergleich des
Intensitätsverlaufs beim
Einzel-
und beim Doppelspalt.