

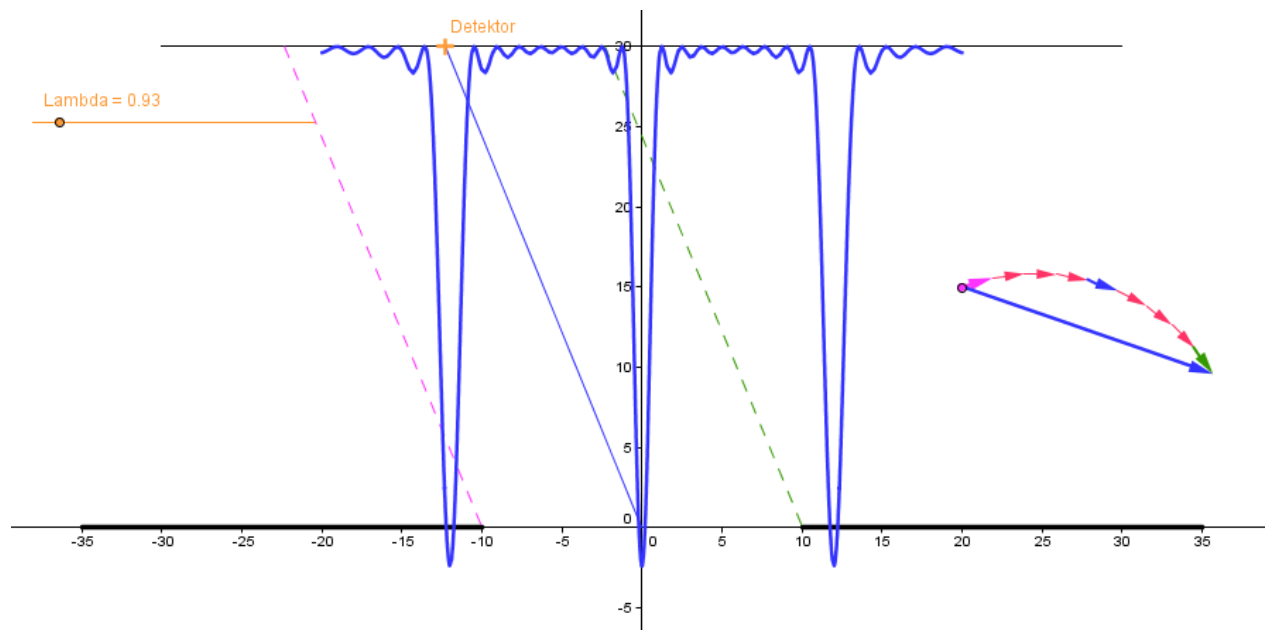
Einfachspalt

Idee:

Strahlung geht von einer Quelle durch einen Spalt zu einem Detektor. Einstellbar ist die Wellenlänge. Der Spalt wird angenähert durch zwölf „hot spots“. Angezeigt werden die beteiligten Zeiger am Beobachtungsort und deren Summe. Dabei wird der erste Zeiger der Summe in oliv, der letzte in violett, die Summe darüber noch einmal in blau dargestellt, um besser darzustellen, wie die Verhältnisse in den Minima sind.

Grafisch dargestellt ist auch $|\Psi|^2$ über dem Beobachtungsort.

Wenn man die Wellenlänge so klein einstellt wie möglich, kann man das Programm auch zur Untersuchung der Verhältnisse an einem 12-fach- Spalt verwenden.



Ablauf:

1. Man wählt $\Lambda = 1$.
2. Der Detektor wird durch Ziehen mit der linken Maustaste am orangefarbenen Kreuz verschoben.
3. Optional kann man Λ ändern.

Wesentliche Erkenntnis sollte sein, dass in den Minima die Zeigersumme null ist, weil die beteiligten Zeiger im Kreis liegen.

Diese Erkenntnis ist eindrücklicher als die sonst für die Lage der Minima benutzten ad-hoc-Summationsregeln es je sein könnten.