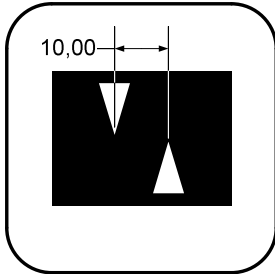


Aufgaben: Experimente mit dem Doppelkeilspalt

Mit der abgebildeten Anordnung kann recht unkompliziert die Wellenlänge des verwendeten Lichtes bestimmt werden. Dazu müssen die Gitterkonstante des verwendeten Gitters und der Abstand der Pfeilspitzen der Keile des Doppelkeilspaltes bekannt sein.



Das Gitter wird so verschoben, dass beim Blick durch das Gitter, das obere rechte Maximum 1. Ordnung genau über dem unteren linken Maximum 1. Ordnung steht. Aus dem Abstand des Gitters vom Doppelkeilspalt und den oben genannten Größen wird anschließend die Wellenlänge des Lichtes berechnet.

1. **Bestimmen Sie die Wellenlänge aller 6 Lichtfarben unter Verwendung von Gitter A (Gitterkonstante: 0,04mm).**
2. **Bestimmen Sie unter Verwendung einer zuvor bestimmten Wellenlänge die Gitterkonstanten der Gitter B und C.**
3. **Welchen Einfluss hat die Gitterkonstante auf das beobachtete Interferenzbild?**