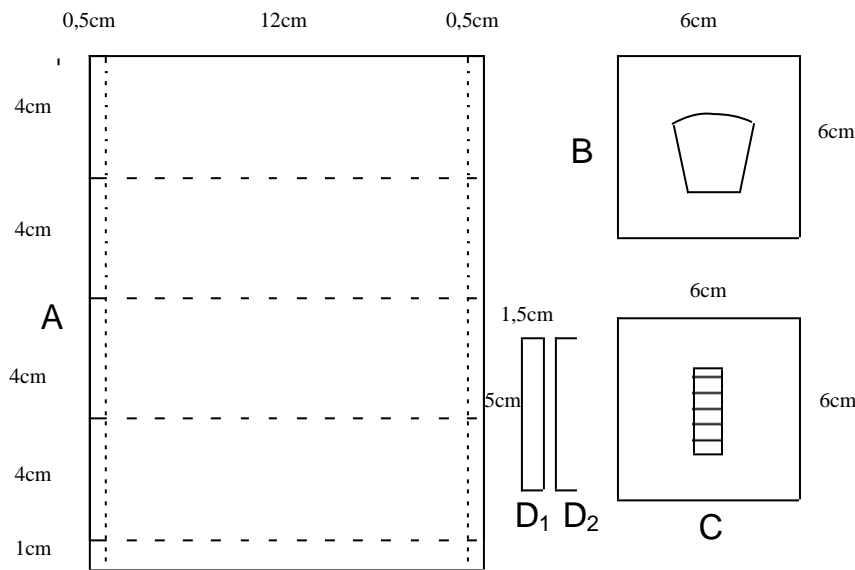


Physik * Jahrgangsstufe 9 * Schülerübung „Bau eines Spektroskops“

Bauteile aus Fotokarton:



Falte Teil A zu einer quadratischen Röhre und verklebe mit Tesafilm. (Dunkle Flächen innen!)

Schneide aus Teil B bzw. C die Öffnungen für das CD-Gitter bzw. den Spalt.

Klebe mit Tesafilm die beiden Kartonstreifen D₁ und D₂ so über die Öffnung von C, dass ein sehr schmaler Spalt entsteht.

Eine CD-Rom wird in 6 Sektoren zerschnitten. Die Lackschicht eines Sektors entfernt man sehr einfach mit einem Tesafilm, den man vorsichtig draufklebt und dann mit der Lackschicht abzieht. Der nun durchsichtige CD-Sektor dient als Transmissionsgitter zur Beugung des Lichts.

Klebe den CD-Sektor mit Tesa über die Öffnung von B.

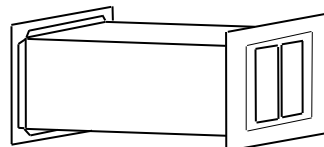
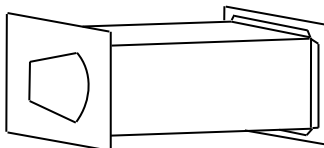
Klebe dann mit Tesa die Teile C und B auf die Stirnseiten des quadratischen Rohres.

(Dunkle Flächen wieder innen!)

Achte dabei darauf, dass der Spalt parallel zum Gitter liegt.

(Betrachte dazu vor dem Verkleben der zweiten Stirnseite den Himmel oder eine helle Fläche durch das Spektrometer. **Achtung:** Nicht in die Sonne schauen!)

[Optional: Für eine gleichmäßigere Ausleuchtung des Spalts kann am Ende eine milchige Plastikfolie (Supermarkt, Früchteabteilung) sorgen, die mit Tesa über den Spalt geklebt wird.]



Untersuche nun mit Deinem Spektroskop unterschiedliche Lichtquellen!

Glühlampe, Neonröhre, Metall dampflampen, LED (weiß, rot, grün, ...)

(**Achtung:** Laserlicht nur aufgeweitet!)

Beleuchte dazu einen Schirm und betrachte die helle Fläche durch dein Spektroskop.