



光のじっけん室 > 光の分解じっけん

## 虹を作ってみよう

分光の様子、白色光のスペクトルが観察できます。

### 用意するもの

- 懐中(かいちゅう)電灯
- 虫眼鏡
- スクリーン、または白い壁(かべ)
- 分光シート、またはプリズム(大型文具店またはホームセンターなどにあります)  
またはいらなくなったCD、ラップの芯(しん)などの紙の筒(つつ)

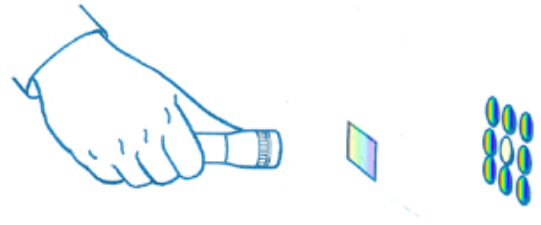
### すすめ方

- ① 懐中(かいちゅう)電灯と虫眼鏡で、懐中(かいちゅう)電灯の光がビーム状(一本の束状)になるようにします。
  - ・ 焦点(しょうてん)調節のできる懐中(かいちゅう)電灯ではできるだけビームを細くしぼります。
  - ・ または、懐中(かいちゅう)電灯の先に長さ5cmほどの紙の筒(つつ)(ラップの芯(しん)など)を取り付け、その先たんに虫眼鏡を取り付けるとビームが出来ます。
- ② 懐中(かいちゅう)電灯から出る光のビームを、白いスクリーンまたは白い壁(かべ)に投えいします。
- ③ 虫眼鏡と白い壁(かべ)の間に以下の素材を入れると、しっかりスペクトルが観察できます。
  - A. 分光シート
  - B. CD(裏面で反射させる)
  - C. プリズム

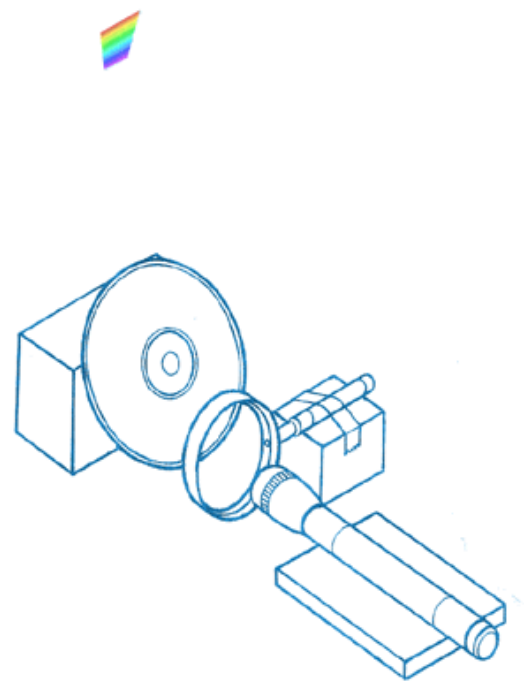
※ 分光シート以外は、元の場所からかなりはなれた場所に虹(にじ)ができるので、光源の向きを変えるなどしてスクリーンまたは壁(かべ)との位置を調整してみてください。

### もっと実験

懐中(かいちゅう)電灯に色セロハンを付けて同じ実験を行い、虹(にじ)の様子はどう変わるか、観察してみましょう。



懐中(かいちゅう)電灯の光幅(はば)をなるべく細くして分光シートごしに壁(かべ)に投えいします。



CDの盤面(ばんめん)に光を反射させても、観察できます。



プリズムを通過させると、どうなるでしょう?