

تیغه‌ی شیشه‌ای

وسایل آزمایش:

تیغه‌ی شیشه‌ای کولیس خط‌کش کاغذ سفید فوم سنجاق ته‌گرد

شرح آزمایش:

- ۱- تیغه‌ی شیشه‌ای را روی کاغذ بگذارید و با یک مداد نوک تیز دور آن را خط بکشید.
- ۲- سنجاق‌های A_1 و A_2 را مطابق شکل در یک طرف تیغه روی کاغذ فرو کنید. از طرف دیگر به تیغه نگاه کنید و سنجاق‌های A_3 و A_4 را طوری روی کاغذ فرو کنید که هر چهار سنجاق را در یک امتداد ببینید.
- ۳- تیغه را بردارید. خطوط را امتداد دهید و میزان انحراف پرتو ورودی (x) را از راستای اولیه با خط‌کش اندازه بگیرید. سپس از رابطه‌ی زیر ضریب شکست تیغه‌ی شیشه‌ای را به دست

$$n = \frac{\text{Sin } i \sqrt{e^2 + x^2} - 2xe \text{Sin } i}{e \text{Sin } i - x} \text{ آورید.}$$

- ۴- آزمایش را با زاویه‌های گوناگون به تعداد مناسب تکرار کنید و میانگین n و خطای آن را پیدا کنید.

