

میکروسکوپ بسازیم

اشاره

با میکروسکوپ می توان اجسامی بسیار ریز و نامرئی را مشاهده کرد که البته بدون آن چشم قادر به دیدن آن ها نیست. در میکروسکوپ، به کمک بزرگنمایی عدسی های محدب موجود در آن، می توان تصویری چندین برابر بزرگ تر از شیء اولیه را رویت کرد. در واقع، میکروسکوپ چشم ناتوان ما را توانا می سازد تا از واقعیت های نادیدنی آگاه شویم.

وسایل مورد نیاز:

۱. دو تکه لوله پلاستیکی به طول ۲۰ سانتی متر و با قطرهای مناسب، به طوری که یکی در دیگری به راحتی عقب و جلو برود.
۲. دو قطعه عدسی محدب یا همگرا با بزرگنمایی متفاوت
۳. لام و لامل برای تهیه کوب میکروسکوپی
۴. یک منبع نور (مطابق شکل)

روش ساخت

۱. هر عدسی را با دقت در سر هر لوله می چسبانیم (با چسب مایع بی رنگ).
۲. لوله پلاستیکی را برمی داریم. لوله نازک تر را درون لوله کلفت تر جا می دهیم، به طوری که راحت بتواند درون لوله عقب و جلو برود.
۳. در انتهای لوله نازک تر یک شکاف دو میلی متری ایجاد می کنیم تا جایگاه قرار گرفتن کوب میکروسکوپی یا نمونه میکروسکوپی (لام و لامل) باشد.

نحوه استفاده

کوب میکروسکوپی مثلاً «فلس پیاز» یا «شیره برگ تره» را میان لام و لامل، در جایگاه شکاف لوله، قرار می دهیم. لوله میکروسکوپ را جلوی چشم می گیریم. با عقب و جلو کردن دقیق لوله ها و عدسی ها و تنظیم آن ها، می توانیم تصویری واضح و روشن از سلول های فلس پیاز و یا شیره برگ

۲. آیا هر جسم بسیار ریز و نامرئی را می توان با هر نوع میکروسکوپ مشاهده کرد؟ چرا؟
۳. آیا تاکنون با میکروسکوپ نمونه و یا کوبی را مشاهده کرده اید؟ چه چیزی؟ آیا به طرز کار میکروسکوپ آشنا هستید؟

- تره را ببینیم.
با پاسخ به این سؤالات سطح علمی خود را بیازمایید:
۱. بین میکروسکوپ و ماکروسکوپ چه فرقی وجود دارد؟

