



خلاصه ای از میکروسکوپ الکترونی

یکی از تجهیزات بزرگ علمی میکروسکوپ الکترونی است که براساس قوانین نوری کار میکند در این دستگاه شار الکترون پر انرژی از یک منبع الکترون خارج شده و تحت شتاب به طرف هدف میرود در مسیر خود از روزنه های تعبیه شده در یک فلز عبور کرده و با عبور از لنزهای مغناطیسی بر روی شی مورد نظر تابانده شده و در نتیجه بازتاب نور تصویر شی دیده خواهد شد.

اطلاعاتی را که میکروسکوپ الکترونی ارائه میدهد:

- ۱- توپوگرافی شی: (نقشه برداری) که با اشکار کردن مشخصات سطح و بافت داخلی شی میتوان به خواصی مانند سفتی و میزان ارتجائی بودن آن پی برد.
- ۲- مورفولوژی (ریخت شناسی): از آن رو که در این رویت شکل و سایز ذرات مشخص است میتوان به سختی و استحکام پی برد.
- ۳- ترکیب: این میکروسکوپ میتواند عناصر سازنده شی را مشخص نماید بنابراین میتوان به خواصی مانند نقطه ذوب اکتیویته شی نیز دست یافت.
- ۴- بلور شناسی: میکروسکوپ الکترونی چگونگی چیده شدن اتمها را در مجاورتیکدیگر را می دهد و به این ترتیب میتوان آنها را از نظر رسانایی و خواص الکتریکی بررسی نمود.

در <http://www.pbrc.hawaii.edu/bemf/microangela/> میتوانید تعدادی عکس جالب که با استفاده از میکروسکوپ الکترونیکی گرفته شده را ببینید.

با تشکر

fpa.4t.com