

استفاده و نقش میکروسکوپ ها در دنیای امروز

تاریخچه میکروسکوپ

در روزگاران قدیم، کوچکترین موجودات زنده ای که مردم می شناختند آنهایی بودند که به زحمت با چشم دیده می شوند. ولی آیا ممکن بود موجوداتی هم باشند که با چشم دیده نشوند؟ اگر با چشم دیده نمی شدند، با چه وسیله ای ممکن بود آنها را دید. البته در آن زمان مردم به وسایلی می توانستند کاری کنند که چیزهای خیلی کوچک بزرگتر از آنچه بودند نشان داده شوند. مثلاً بعضی از مردم متوجه شده بودند که اگر از میان شیشه ای که سطح آن منحنی باشد به چیزهای خیلی کوچک نگاه کنند، آنها بزرگتر از آنچه هستند به نظر می آیند.

با این همه، فقط در حدود سال ۱۶۵۰ میلادی بود که دانشمندان با این شیشه های منحنی به چیزهای خیلی کوچک نگاه کردند و به دقت به بررسی آنها پرداختند. اسم این شیشه ها را، که سطح منحنی داشتند، عدسی گذاشتند، زیر اشکال آنها مثل شکل دانه های عدس بود. معمولاً برای اینکه به چیزهای بسیار کوچک نگاه کنند، بیش از یک عدسی به کار می بردند. عدسی ها را در دو انتهای یک لوله فلزی جا می دادند.

آنها را طوری بر جا می دادند که چیزهای بسیار کوچک بهتر دیده شوند. اسم این لوله را، با عدسی هایی که درون آن بود، میکروسکوپ گذاشتند.

میکروسکوپ از دو واژه یونانی میکرو، به معنی کوچک و سکوپ، به معنی دیدن، گرفته شده است. بنابراین میکروسکوپ یعنی دیدن چیزهای کوچک. یکی از موجودات کوچک زنده که دانشمندان بیش از همه آن را مورد مطالعه قرار دادند کک بود. برای همین بود که اسم اولین میکروسکوپ ها را شیشه های ککی گذاشته بودند.

انواع میکروسکوپها شامل موارد زیر می باشد:

- ۱- میکروسکوپ زمینه روشن ۲- میکروسکوپ فلور سنت ۳- میکروسکوپ اختلاف فاز ۴- میکروسکوپ تداخلی ۵-
- میکروسکوپ زمینه سیاه ۶- میکروسکوپ الکترونی گذاره ۷- میکروسکوپ الکترونی نگاره ۸- میکروسکوپ STM

استفاده از میکروسکوپ ها در دنیای امروزی

علاوه بر این پیش از اینکه بتوان جسم را زیر میکروسکوپ تماشا کرد، باید با استفاده از روش هایی آن را آماده کرد، از جمله برش جسم به لایه های نازک با استفاده از فلزهایی مثل اورانیوم، سرب یا پوشاندن نمونه با انواع فلزهای رسانا. در هر مورد ماده زیستی شناختی مشاهده شده به وسیله میکروسکوپ الکترونی دیگر زنده نیست.

هر چند میکروسکوپ الکترونی در زیست شناسی و پزشکی کاربردهای فراوانی دارد، اما مطلوب آن است که بدون کشتن نمونه ها بتوانیم قدرت تفکیک را زیاد کنیم گرچه سلول های انسان ها و حیوانات به قدر کافی بزرگ است و می توان با استفاده از میکروسکوپ های نوری آنها را مشاهده کرد. کارکرد سلول به سنتز و انتقال پروتئین هایی بستگی دارد که با یکدیگر بر هم کنش دارند یا به هم متصل می شوند تا کار ویژه یی را انجام دهند.

برای مثال واکنش های ایمنی شناختی بدن ما به توانایی سلول ها برای تولید پروتئین هایی بستگی دارد که می توانند با اجسام خارجی مقابله کنند. علاوه بر این مرگ سلول ها نیز به پروتئین ها مربوط می شود و ناتوانی سلول ها برای مرگ کنترل شده به سرطان منجر می شود.

با توجه به اینکه قدرت تفکیک میکروسکوپ های نوری معمولی حدود ۲۰۰ نانومتر است، نمی توان چگونگی برهم کنش پروتئین را دید و دریافت که آیا پروتئین ها اصولاً با یکدیگر برهم کنش دارند یا خیر، چگونه پروتئین ها به بخش های خاصی از سلول منتقل می شوند و چرا وجود آنها در این بخش خاص ضروری است. درک این مکانیسم ها در پژوهش های پزشکی و ابداع روش های درمانی جدید بسیار ضروری است.

در مورد استفاده و نقش میکروسکوپ ها در دنیای امروز ، اطلاعاتی را جمع آوری و در مورد آن ها در کلاس گفت و گو کنید.

با پیشرفت علم ، استفاده از میکروسکوپ هم بیشتر شد. امروزه در بیمارستان ها ، کارخانجات ، سازمان های تحقیقی ، آموزش و پرورش ، دانشگاه ها و آزمایشگاه ها از میکروسکوپ استفاده می شود.

آسیب شناسان از میکروسکوپ به منظور کمک به تشخیص برای درمان بیماری ها استفاده می کنند. حتی جراح از میکروسکوپ

ویژه ای برای اعمال ظریف جراحی (جراحی گوش و چشم و ...) استفاده می کند.
در آزمایشگاه های تشخیص طبی برای مشاهده ی خون و نمونه های دیگر
در آزمایشگاه های تحقیقاتی زیستی برای مشاهده ی انواع سلول ها (گیاهی ، جانوری ، آغازیان و قارچ ها) و نیز ویروس ها و دیگر
نمونه های ریز

در صنایع فلزشناسی (متالوژی) برای مطالعه ی سطح فلزات و اثر مواد بر آن ها
در زمین شناسی برای مشاهده ی کانی ها و تشخیص آن ها

وقایع مهم مربوط به میکروسکوپ

در سال 1655 روبرت هوگ که یک فیزیکیان بود، اولین مشاهده ی میکروسکوپی را انجام داد. وی برای اولین بار توانست بقایای
دیواره ی سلولهای مرده ی گیاهی را در برشی از چوب پنبه مشاهده کند. در سال 1674 آنتونی وان لیوون هوک. که یک پارچه فروش
بود، برای اولین بار توانست تک سلولهای زنده (پروتوزوا) را مشاهده کند. در سال 1683 آنتونی و آن لیوون هوگ با تکمیل
میکروسکوپی که ساخته بود، توانست باکتریها را نیز مشاهده کند. در سال 1932 اولین میکروسکوپ الکترونی اختراع شد.

این تنها خلاصه ای از مقاله بود با خرید فایل کامل می توانید همراه با جزئیات کامل آن را مشاهده کنید !

پشتیبانی (از طریق تلگرام) : ۰۹۳۹۱۰۷۵۱۰۸

شما به محض پرداخت آنلاین مبلغ این محصول، همان لحظه قادر به دریافت محصول خواهید بود. این فرایند کاملاً خودکار بوده و
توسط سیستم انجام میپذیرد. جهت پرداخت مبلغ این محصول شما به درگاه پرداخت یکی از بانک ها منتقل خواهید شد، برای
پرداخت آنلاین از درگاه بانک این بانک ها، حتماً نیاز نیست که شما شماره کارت همان بانک را داشته باشید و بلکه شما میتوانید از
طریق همه کارت های عضو شبکه بانکی، مبلغ محصول را پرداخت نمایید.

دریافت فایل بلافاصله پس از پرداخت وجه

فقط با پرداخت ۲ هزار تومان

در ۲۴ صفحه

فایل word

RIAL 20,000 - خرید و دانلود | 24 ص

RIAL 20,000 - خرید و دانلود | 24 ص

