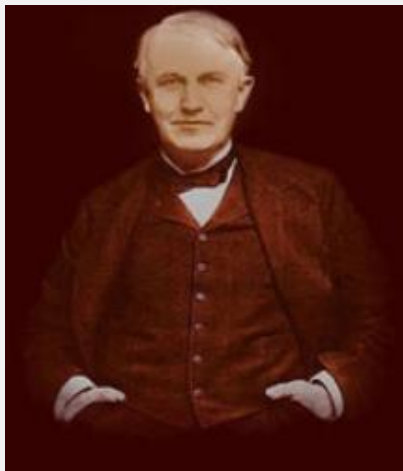


توماس ادیسون؛ میلیونی که از هیچ شروع کرد



دوران کودکی توماس ادیسون در سال 1847 در میلان ، Ohio متولد شد . تام در کودکی نتوانست مانند دیگر بچه ها در مدرسه موفق باشد . مادرش تصمیم گرفت او را در خانه تحت تعلیم قرار دهد، تعداد زیادی کتاب به او داد تا مطالعه کند . تام پسری کنجکاو بود . همیشه علاقه داشت که بفهمد که چیزهای اطرافش چگونه عمل می کنند دوست داشت که بتواند کاری کند که آنها بهتر عمل کنند . مادرش به وی اجازه داد تا لابراتواری در خانه برایش درست شود تا او بتواند آزمایشات خود را انجام دهد. در هنگام جوانی تام آزمایشگاهی از خودش درست کرد جایی که می توانست ایده ها و نظریاتش را آزمایش کند . دوران جوانی او از دست فروشی و کارهای مانند این در دوران نوجوانی وی در سال 1862 م. بر حسب اتفاق با تلگراف که در آن زمان وسیله نوظهوری بود آشنا شد و با وجود کم‌شنوایی چندی بعد توانست در اداره راه آهن به عنوان تلگرافچی شغلی برای خود بیابد و با تمرین زیاد یکی از چابک دست‌ترین مأموران تلگراف در آمریکا شود. ادیسون هنگامی که فقط بیست و یک سال داشت، اولین اختراع خود را که یک دستگاه الکتریکی شمارش آراء بود عرضه کرد. آن دستگاه فروش نرفت و او تصمیم گرفت که دیگر تا احتیاج و تقاضای عامه ایجاب نکند به فکر اختراع دیگری نیافتد . در سال 1869 م. ادیسون که اداره راه آهن را ترک کرده بود، به عنوان سرپرست فنی به استخدام یک مؤسسه صرافی بزرگ در نیویورک در آمد. در این مقام او توانست نخستین اختراع موفقش را که نوعی تلگراف چاپی بود، به نام خود ثبت کند. تلگراف ادیسون برخلاف انواع رایج که علائم مورس را به صورت صداها کوتاه و کشیده به گوش اپراتور می‌رسانیدند، آنها را به شکل خط و نقطه بر روی نوار کاغذی چاپ می‌کرد. او حق امتیاز اختراعش را در مقابل چهل هزار دلار به مدیر صرافخانه واگذار کرد و با پول آن در شهر نیویارک ایالت نیوجرسی یک کارگاه تحقیقاتی برای خود برپا نمود. در محل جدید او علاوه بر تکمیل لوازم جانبی تلگراف، یک سامانه؟ پیشرفته؟ نمایشگر اطلاعات بورس را طراحی کرد که سود هنگفتی از آن حاصل آمد. مهم ترین اختراعات گرامافوناز قدیم الایام، داشتن وسیله‌ای که بتوان با آن صدا را ضبط کرد از آرزوهای بشر بوده است. قبل از آنکه توجه ادیسون به این مقوله جلب شود، لئون اسکوت مارتین ویل فرانسوی (1857 م.) و دیگران تحقیقاتی کرده و گام‌هایی در این راه برداشته بودند؛ اما دستگاه‌های آنها عملاً قابل استفاده نبود زیرا تنها با یک دور گوش دادن، صدای ضبط شده از بین می‌رفت در سال 1877 م. ادیسون موفق به ساخت وسیله‌ای شد که واقعاً کار می‌کرد؛ یعنی می‌توانست صدا را ضبط و دو تا سه بار پخش کند. «ضبط صوت» ادیسون که فونوگراف (آوانگار) نام گرفته بود، ساختمانی ساده داشت: استوانه‌ای فلزی بود با یک دسته گرداننده که در یک انتهای آن سوزنی همراه با یک بوق تعبیه شده بود. وقتی کسی استوانه را می‌چرخاند و درون بوق صحبت می‌کرد، بر اثر ارتعاش سوزن، روی ورقه نازک حلبی دور استوانه خراش‌هایی می‌افتاد. برای شنیدن صدای ضبط شده نیز کافی بود سوزن را به ابتدای مسیر برگردانده و دوباره استوانه را به‌چرخش در آورند. کیفیت صدا البته بسیار پایین بود و صفحه حلبی هم پس از چند بار استفاده خراب می‌شد. با اینحال همین وسیله ابتدایی در نظر مردم بسیار شگفت‌انگیز می‌نمود و بشدت مورد استقبال قرار گرفت. روزنامه‌ها ادیسون را «جادوگر منلوپارک» لقب دادند. حتی دولت رسماً وی را به واشینگتن دعوت کرد تا اختراعش را در برابر مقامات به نمایش بگذارد. ده سال بعد (1887 م.) ادیسون (یا به روایتی الکساندر گراهام بل)، استوانه مومی را جایگزین ورق حلبی کرد و بالاخره امیل برلینر مخترع آمریکایی آلمانی‌تبار با تبدیل استوانه مومی به صفحه پلاستیکی، گرامافون را به شکل امروزی درآورد لامپ الکتریکی سابقه سیستم روشنایی الکتریکی به اواسط قرن نوزدهم می‌رسد. در سال 1854 م. هاینریش گوبل نخستین لامپ برق را اختراع کرد که حدود چهارصد ساعت نور می‌داد اما آن را به نام خود به ثبت نرساند. پس از وی جیمز وودوارد، ویلیام سایر، متیو ایوانز (1875 م.) و جوزف سووان (1878 م.) مدل‌های دیگر چراغ‌های الکتریکی را ارائه کردند. کمی پیش از آنکه ادیسون نیز وارد این عرصه؟ جدید شود، والیس صنعتگر آمریکایی نوعی چراغ برق را روانه؟ بازار کرده بود که نمونه‌ای از آن به دست ادیسون رسید (1878 م.). دستگاه والیس تشکیل می‌شد از چارچوبی با یک حباب و دو میله؟ فلزی متحرک که به هر کدام تکه ذغالی متصل بود . عبور جریان برق از میله‌ها باعث می‌شد که دو قطعه ذغال بسوزند و میانشان قوس الکتریکی بسیار درخشانی به رنگ آبی پدیدار شود. این چراغ الکتریکی ابتدایی بازده پایینی داشت زیرا مصرف برق آن زیاد و عمر ذغال‌هایش کم بود. با این وجود، ادیسون که به اهمیت اختراع والیس پی‌برده بود، تصمیم گرفت آن را اصلاح کند و به جای ذغال ماده؟ مناسب تری بیابد که با برق کمتر مدت درازی روشنایی بدهد و به مرور زمان نسوزد و از بین نرود پس از یک سال تلاش بی‌وقفه و آزمایش صدها ماده گوناگون، سرانجام ادیسون و همکارانش توانستند با خالی کردن هوا داخل حباب و استفاده از نخ معمولی کربونیزه (ذغالی‌شده) لامپی بسازند که تا چهل ساعت نور بدهد. این موفقیت اولیه موجب شد تا آنها با پشتکار بیشتری به تحقیقات خود ادامه دهند و زمانی که موفق شدند عمر متوسط چراغ برق را به پانصد ساعت برسانند، ادیسون تشخیص داد که زمان مناسب برای نمایش آن فرا رسیده است.

او از روزنامه‌نگاران و صاحبان سرمایه دعوت کرد تا در شب 31 دسامبر 1879 م. برای دیدن اختراع جدیدش به منلوپارک بیایند. به دستور او آزمایشگاه و اطراف آن را با صدها لامپ برق آراستند بطوریکه محوطه منلو پارک و جاده منتهی به آن غرق در نور شده بود. ادیسون میهمانان خود را با چیزی روبرو کرده بود که برایشان سابقه نداشت. منظره لامپ‌های نورانی بازدیدکنندگان را به شدت تحت تأثیر قرار داد؛ بطوریکه وقتی ادیسون نقشه خود را برای تأسیس یک کارخانه بزرگ الکتریسیته در نیویورک مطرح کرد پیشنهادش با استقبال گرم سرمایه‌داران حاضر روبرو شد.

فلوروسکوپ (Fluoroscopy)

ادیسون کسی بود که توانست این دستگاه را که کاربرد فراوانی در پزشکی دارد و عکس‌های رادیوگرافی بوسیله آن گرفته می‌شود را اختراع کند. وی این تکنولوژی را بر اساس کشفی که توسط روننگن که در آن از صفحات نمایش باریم استفاده می‌شد که نتیجه آن عکس‌های غیر واضح بود اختراع کرد با این تفاوت که ادیسون از تنگستن کلسیم استفاده می‌کرد. اساس کار ادیسون امروز نیز مورد استفاده دانشمندان قرار می‌گیرد.

آخرین اختراع

در 3 ژانویه 1931م. ادیسون درخواست‌نامه ثبت آخرین اختراع خود «وسیله نگهدارنده اشیاء هنگام آبرکاری» را به اداره اختراعات فرستاد اما پیش از دریافت پاسخ در اواخر همان سال در سن 84 سالگی درگذشت.

تهیه شده توسط : محمدصادق ابراهیمی

من نخواهم گفت هزار بار شکست خوردم...

خواهم گفت هزار راه شکست را کشف کردم .

"توماس ادیسون"