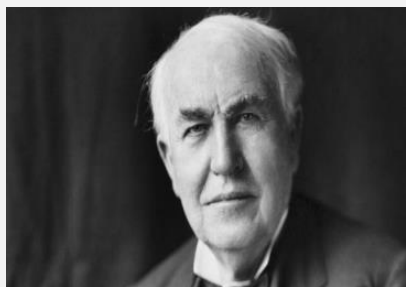


توماس ادیسون؛ نابغه یا ...؟

برخی توماس ادیسون را یکی از بزرگ‌ترین مخترعین تاریخ می‌دانند و برخی معتقدند بسیاری از ایده‌های او "اصیل" نیستند.



برخی توماس ادیسون را یکی از بزرگ‌ترین مخترعین تاریخ می‌دانند و برخی معتقدند بسیاری از ایده‌های او "اصیل" نیستند. به گزارش ایسنا، برای مردم قرن نوزدهم توماس آلوا ادیسون (Thomas Alva Edison) یک جادوگر بود. "اختراعات" او مظهری از جمله‌ی معروف آرتور سی کلارک (Arthur C. Clarke) بود که می‌گفت: "فناوری‌هایی که به اندازه‌ی کافی پیشرفته هستند را نمی‌توان از سحر و جادو تمیز داد". در حقیقت اختراع گرامافون در سال ۱۸۷۷ باعث شد او به عنوان "جادوگر منلو پارک" شناخته شود. اما برخی از مخالفان او معتقدند او هیچ اختراعی نداشته است. اما تاریخ چه می‌گوید؟ هیچ کدام از این‌ها لزوماً درست نیستند. سهم ادیسون در جامعه به همان اندازه که فوق‌العاده است بحث برانگیز نیز هست. بیش از ۱۰۰۰ اختراع او زندگی ما را شکل داده است. اگرچه او آن‌طور که معلم‌های مدرسه می‌گویند فردی پاک و مقدس نیست.

این مخترع آمریکایی یک تاجر فرصت طلب بود و در بهبود ایده‌های مبتکرانه‌ی دیگران سابقه داشت. این کار او همیشه بد نبود. ادیسون توانایی فوق‌العاده‌ای در بهره‌گیری از یک ایده به بهترین شکل برای ایجاد یک فناوری و عملی کردن آن داشت که در بیشتر موارد به ساخت اختراعی تقریباً جادویی ختم می‌شد.

در اینجا قصد محاکمه‌ی او را نداریم بلکه برخی حقایق پشت اختراعات مهم او را فاش می‌کنیم و در نهایت تصمیم با شماست که ادیسون بزرگترین مخترع آمریکا بود یا ...؟

ذهن مبتکر توماس ادیسون به کودکی او برمی‌گردد

توماس آلوا ادیسون آخرین فرزند در میان هفت فرزند خانواده در ۱۱ فوریه ۱۸۴۷ در میلان متولد شد. او دانش آموز ضعیفی بود اما مادرش مدرسه را برای این موضوع سرزنش می‌کرد و او را از مدرسه خارج کرد. ادیسون خودآموز سیری ناپذیری بود که هرچه می‌توانست را مطالعه می‌کرد. این کنجکاوی بی‌حد او ادامه داشت و باعث اشتیاق برای اختراع و همچنین کسب وکارش شد.

در دوران نوجوانی این مخترع جوان یک آزمایشگاه شیمی در زیرزمین خانه‌ی مادرش ساخته بود. پس از آن که یکی از آزمایش‌هایش منجر به آتش‌سوزی شد او از اختراع روی برگرداند و تصمیم گرفت ایده‌هایی که سودمند و کاربردی بودند را دنبال کند و در این کار موفق نیز بود.

توماس ادیسون لامپ را اختراع کرده است: درست یا غلط؟

پاسخ: غلط

اگرچه این "اختراع" نبوغ ادیسون را نشان می‌دهد اما این تاجر در حقیقت مخترع آن نبوده است. از سال ۱۷۶۱ افراد با استفاده از رشته‌ها نور تولید می‌کردند و تعداد انگشت‌شماری از مخترعین نه تنها این مفهوم را اجرا می‌کردند بلکه انواع مختلفی از لامپ‌های رشته‌ای را ثبت کردند با این حال این لامپ‌های اولیه دو مولفه‌ی اصلی ادیسون را کم داشت سودمند و کاربردی بودن. مدت‌ها پیش از آن که ادیسون اولین لامپ خود را ثبت اختراع کند و تبلیغات آن را در سال ۱۸۸۰ آغاز کند، مخترعان انگلیسی در حال نشان دادن این موضوع بودند که تولید چراغ الکتریکی در لامپ قوسی امکانپذیر است. در سال ۱۸۲۵ اولین لامپ به وجود آمد و محققان سراسر جهان تلاش می‌کردند تا مناسب‌ترین رشته را برای ساخت لامپی پایدار بسازند. مشکل این بود که لامپ‌هایی که تولید می‌شدند عمر بسیار کوتاهی داشتند و هزینه‌ی تولید آن‌ها بالا بود. ادیسون و گروهش تغییری اساسی در این لامپ‌ها ایجاد کردند.

ادیسون گروه‌های متخصصین را بکار گرفت تا با تلاشی فراوان نمونه‌ها را یکی پس از دیگری آزمایش کنند و بفهمند چه ماده‌ای به عنوان رشته‌ی لامپ بهترین عملکرد را دارد. پس از سال‌ها آزمایش در سال ۱۸۷۹ گروه ادیسون بالاخره توانستند با استفاده از رشته‌ی کربن دار از یک نخ بدون روکش لامپی تولید کنند که ۱۴.۵ ساعت دوام بیاورد. ادامه‌ی آزمایش‌ها بر روی طراحی و مواد لامپ به ساخت لامپی ختم شد که ۱۲۰۰ ساعت عمر می‌کرد. ادیسون و گروهش مخترعین لامپ نبودند اما آن‌ها اولین لامپ با عمر طولانی مدت و کاربردی را تولید کردند و مورد استفاده‌ی تجاری قرار دادند.

ادیسون همچنان می‌دانست که اختراعاتی مثل لامپ به صورت مجزا کاربرد کمی دارند و باید به صورت یک سیستم کاربردی به فروش برسند. اختراع لامپ و تولید سیستم انتقال نیروی الکتریکی باید همزمان انجام می‌شد و به همین دلیل او زمان و انرژی زیادی صرف تولید یک سیستم انتقال نیرو کرد. او می‌دانست تا زمانی که مردم در خانه‌ها و دفترهایشان برق نداشته باشند نمی‌تواند لامپ‌هایش را بفروشد.

توماس ادیسون سازنده‌ی گرامافون: درست یا غلط؟

پاسخ: غلط

او این دستگاه را اختراع کرد اما آن را نساخت. هنگامی که بر روی دو اختراع دیگرش کار می‌کرد یعنی تلگراف و تلفن، ایده‌ی گرامافون به ذهنش رسید. او بر روی دستگاهی کار می‌کرد که به مردم امکان می‌داد پیام‌های تلگرافی را به صورت نقطه

گذاری روی یک نوار کاغذی بنویسند تا بعداً توسط دستگاه تلگراف ارسال شود. او در هنگام این کار این فرضیه را مطرح کرد که پیام‌ها به سادگی می‌توانند ضبط شوند. با این حال او می‌خواست این ایده را فراتر ببرد و نه تنها صدای افراد بلکه صدای موسیقی را نیز ضبط کند. او با استفاده از یک دیافراگم که یک قلم استایلووس را فشار می‌داد و باعث تولید خطوطی بر روی یک استوانه‌ی پوشیده شده از موم می‌شد که توسط یک دسته می‌چرخید. ادیسون این ایده را روی کاغذ پیاده کرد و سپس از جان کروئسی (John Kruesi) که یک ماشین ساز بود برای ساختش کمک گرفت.

گرامافون در سال ۱۸۷۷ خلق شد و در تنها ۳۰ ساعت کامل شد. گرامافون نه تنها فناوری برجسته‌ای داشت بلکه باعث افزایش اعتبار ادیسون به عنوان یک مخترع شد. این تاجر این دستگاه را به مشتاقان فروخت و به آن‌ها گفت که گرامافون به آن‌ها در نوشتن نامه، تولید موسیقی، پخش موسیقی و حفظ زبان‌ها کمک خواهد کرد و همچنین به افراد کم‌بینا یا نابینا در مطالعه کمک می‌کند.

ادیسون طراحی تلفن گراهام بل را بهبود بخشید: درست یا غلط؟

پاسخ: درست

در ۷ مارس ۱۸۷۶ الکساندر گراهام بل (Alexander Graham Bell) که ۲۹ سال داشت به طور رسمی اختراع انقلابی‌اش را ثبت کرد: تلفن. او از جوانی علاقه مند بود تا بتواند از طریق سیم‌ها مکالمه‌ای برقرار کند. در سال ۱۸۷۵ بل با کمک شریکش توماس واتسون (Thomas Watson) یک گیرنده ساختند که می‌توانست برق را به صوت تبدیل کند.

توماس ادیسون با استفاده از این ایده فاصله‌ی ممکن برای برقراری ارتباط به وسیله‌ی تلفن را گسترش داد. او این کار را با بهبود فرستنده گراهام بل انجام داد و از یک باتری استفاده کرد تا جریان الکتریکی قوی‌تری ایجاد کند و این قدرت را به وسیله‌ی کربن کنترل کرد تا مقاومت آن را تغییر دهد. بعدها او فرستنده‌ای ساخت که در پشت دیافراگم آن یک کربن سیاه قرار داده شده بود. در نهایت ادیسون طراحی خود را بهبود بخشید. این طراحی اولیه تا دهه‌ی ۱۹۸۰ مورد استفاده بود.

ادیسون جلوی اختراع رادار توسط تسلا را گرفت: درست یا غلط؟

پاسخ: غلط

تسلا و ادیسون رقابت شدیدی داشتند که تا پایان زندگی‌شان ادامه داشت. یک ادعا وجود دارد که ادیسون جلوی ایده‌ی ساخت رادار تسلا در طول جنگ جهانی اول را گرفت. بر طبق این روایت نیکولا تسلا (Nikola Tesla) می‌خواست با استفاده از امواج رادیویی اهداف را در مرکز مشاوران نیروی دریایی متعلق به ادیسون ردیابی کند اما بر طبق این داستان ادیسون می‌توانست از عملی شدن آن جلوگیری کند با این همه این داستان اشتباهاتی دارد.

تسلا ایده‌ی رادار را ارائه داد و البته ایده‌ی او رد شد. اما علت رد شدن آن این بود که تسلا قصد داشت با رادار زیردریایی‌ها را ردیابی کند و این کار ممکن نیست زیرا آب امواج رادیویی را ضعیف می‌کند و به همین دلیل است که ردیابی صوتی (سونار) به وجود آمد. علاوه بر آن اگرچه رادار به تسلا نسبت داده می‌شود اما این یک باور نادرست است و رادار بدون کارهای پیشگامانه‌ی فیزیکدان آلمانی هنریش هرتز (Heinrich Hertz) هیچ گاه به وجود نمی‌آمد. رادار در پی کارهای پیشگامانی چون لی دی فراست (Lee De Forest)، ادوین آرمسترانگ (Edwin Armstrong)، ارنست الکساندرسون (Ernst Alexanderson)، آلبرت هول (Albert Hull)، مارکونی (Marconi)، ادوارد ویکتور اپلتون (Edward Victor Appleton) و سایر سازندگان روسی در سال ۱۹۳۴ برای اولین بار ساخته شد. اگرچه ادیسون گاهی با تسلا اختلاف نظرهایی داشت اما او کسی نبود که از یک ایده‌ی پول ساز بگذرد.

توماس ادیسون در دزدیدن ایده‌ی "رادیو" تسلا همکاری داشت: درست یا غلط؟

پاسخ: ...

بستگی دارد این سوال را از چه کسی بپرسید! برخی از مردم به شما خواهند گفت که تسلا مخترع رادیو بوده است و برخی دیگر معتقدند این موضوع یک باور غلط است. به گفته‌ی تسلا، ایده‌ی رادیو در سال ۱۸۹۵ به ذهنش رسید و نمونه‌ی اولیه‌ی آماده‌ای نیز برای آن داشت. اما یک آتش سوزی مخرب آزمایشگاهش را نابود کرد و بیشتر کارهایش را از بین برد. با این حال تسلا در سال ۱۸۹۷ طرح اختراع ارتباطی خود را برای ثبت برد و در سال ۱۹۰۰ آن را ثبت کرد. گوگلیمو مارکونی (Guglielmo Marconi) به طور مستقل بر روی نسخه‌ی رادیوی خودش کار می‌کرد و در سال ۱۸۹۶ اولین تلگراف بی سیم را ساخت و در سال ۱۹۰۰ درخواست ثبت اختراع کرد. اختراع مارکونی به علت شباهت به اختراع تسلا رد شده و ثبت نشد. با این حال اوضاع به سرعت تغییر کرد و در سال ۱۹۰۱ هنگامی که مارکونی توانست با استفاده از آنچه تسلا ادعا می‌کرد اختراع اوست پیامی به آن سوی اقیانوس اطلس بفرستد پس از آن ادیسون از او حمایت مالی کرد و در سال ۱۹۰۴ سازمان ثبت اختراع به طور ناگهانی نظرشان را عوض کرده و این اختراع را به نام مارکونی ثبت کردند. هیچ توضیح مناسبی برای این تغییر ناگهانی وجود ندارد اما برخی گمان می‌کنند حمایت مالی و نفوذ ادیسون در ثبت اختراع می‌تواند یکی از دلایل آن باشد.

در سال ۱۹۴۳، شش ماه بعد از مرگ تسلا دیوان عالی ایالات متحده حکم به عدم اعتبار ثبت اختراع مارکونی داد و این اختراع را به تسلا بازگرداند. در آن زمان شرکت مارکونی از دولت ایالات متحده برای استفاده از اختراع‌شان در جنگ جهانی اول شکایت کرده بود و با رد حق ثبت اختراع مارکونی، این دادخواست نیز باطل اعلام شد.

توماس ادیسون هیچ وقت هیچ اختراعی نکرده است: درست یا غلط؟

پاسخ: غلط

او از آغاز تا پایان کارش ۱۰۹۳ اختراع ثبت شده و ۵۰۰ تا ۶۰۰ درخواست ثبت اختراع داشته است که به اتمام نرسیده یا رد شدند.

اختراعات قابل توجه او از جمله باتری قلیایی، دوربین فیلمبرداری، کاغذ مومی، عروسک سخنگو و راهی برای حفظ میوه هاست. بیشتر از آن او به ساخت آزمایشگاه های تحقیقات صنعتی کمک کرد.

ادیسون همه چیز را به تنهایی خلق نکرد او از ایده های قدیمی استفاده می کرد و گروهی از متخصصان را برای به واقعیت تبدیل کردن ایده هایش به کار می گرفت. نبوغ او توانایی اش در انتخاب و ساخت ایده های درستی بود که می توانستند بیشترین تاثیر را بگذارند. او یک شیاد یا دزد نبود، او تنها یک تاجر بود.