

درگوشی‌هایی درباره‌ی مخترع‌ها!

در دنیای فناوری، عادت کرده‌ایم که همیشه به آینده نگاه کنیم. اما شاید نگاهی به گذشته هم بی‌فایده نباشد.



در دنیای فناوری، عادت کرده‌ایم که همیشه به آینده نگاه کنیم. اما شاید نگاهی به گذشته هم بی‌فایده نباشد. به‌خصوص اگر بفهمیم بسیاری از مخترعان مشهور در عصر گذشته، خودشان مبدع اختراعاتشان نبوده‌اند و درواقع ایده‌های کسان دیگری را پی‌گیری کرده‌اند و بعدها از دستیابی به اختراعی فوق‌العاده خبر داده‌اند. اگر به شما بگویند گراهام بل، مخترع تلفن، این ایده را اولین بار از کس دیگری گرفته و ایده‌ی خودش نبوده، چه فکری می‌کنید؟ ادیسون چه‌طور؟ می‌دانستید حتی او هم اولین بار گرفتن نور از برق را در نظرهای شخص دیگری پیدا کرد و بعدها آن را اختراع کرد؟

با این مقدمه شاید نگاهی به زندگی و روند اختراعات‌های مخترع‌های مشهور جالب باشد: در این‌جا سراغ سه تن از مهم‌ترین مخترعان دنیا و اختراعات آن‌ها می‌رویم تا ببینیم مثلاً داستان اختراع لامپ چه بوده و فکر گرفتن نور از جریان الکتریسیته اول در ذهن چه کسی متولد شده، یا کار گراهام بل در اختراع تلفن چه‌قدر اصل بوده و چه‌قدر به اختراعات‌های دیگران تکیه داشته و بالأخره به نیوتن سری بزیم و ببینیم وقتی متوجه می‌شود لایب‌نیتس ابداعات محاسبات، او 10 سال، قنات، اختراع همگان، قار، داده‌ها کنش، نشان، م‌دهد. یک سرقت علمی؟!

وقتی صحبت از اختراع تلفن می‌شود، همه مهندس اسکاتلندی‌الاصل یعنی «الکساندر گراهام بل» را مخترع آن می‌دانند. اما حالا روشن شده «تلگراف هارمونیک» که گراهام بل در سال 1875 در آمریکا اختراع آن را به نام خود به ثبت رساند، چندان هم که به‌نظر می‌رسید کار گراهام بل نبوده است.

ماجرای اختراع تلفن حتی داستان مشهوری دارد. آن‌جا که همکار گراهام بل در اتاق کناری یک تلگراف هارمونیک برایش فرستاد و گفت: «آقای واتسون به این‌جا بیایید. می‌خواهم شما را ببینم.»

اما شاید داستان به‌همین سادگی‌ها نبوده باشد و ممکن است گراهام بل سزاوار این همه اعتباری که درباره‌ی تلفن به او داده می‌شود نباشد. به‌طور مثال محققان دریافته‌اند که یک دهه پیش از گراهام بل، مهندس ایتالیایی «آنتونی میوسی» و مخترع آلمانی «فیلیپ رایس» توانسته بودند دستگاه‌هایی بسازند که صوت را به سیگنال‌های الکتریکی تبدیل کنند. در سال 2002 مجلس نمایندگان آمریکا طرحی را تصویب کرد که به موجب آن می‌توان مقدمه‌ی حذف نام بل را به‌عنوان مخترع تلفن، فراهم کرد.

چرا که شواهدی وجود دارد که تحقیقات بسیار مهم و پیشرفته‌ی آنتونی میوسی، در نهایت منجر به اختراع تلفن توسط او و نه گراهام بل، م‌شده است. حلال مشکلات

«توماس ادیسون» اولین بار ایده‌ی گرفتن نور از جریان برق را در نظریات یک شیمی‌دان مشهور، به نام «همفری دیوی» پیدا کرد. این شیمی‌دان یک قرن زودتر از ادیسون به دنیا آمده و کاشف عناصر سدیم، پتاسیم و کلسیم بود. دیوی فهمیده بود که اگر جریان برق را در یک سیم روان کند، اصطکاک باعث حرارت می‌شود و این حرارت در نقطه‌ای تبدیل به نور خواهد شد. اما نتوانست ماده‌ای پیدا کند که هم ارزان باشد، هم سوختن آن به طول انجامد تا نور پایدار به‌وجود بیاورد. 40 سال بعد از دیوی، نوبت به یک شیمی‌دان و ستاره‌شناس انگلیسی دیگر رسید؛ «وارن دولارو». او توانست برای مشکلی که راه رسیدن دیوی به نور را سد کرده بود، راه حلی پیدا کند.

وارن رشته‌های نازک و مقاومی را برای سوزاندن پیدا کرد که هنگام سوختن از بین نروند و برای هر چه طولانی‌تر کردن مدت زمان عمل سوخت، که در طی آن نور پدید می‌آید، این رشته‌ها را در خلأ بسته‌بندی کرد.

با این وصف، مشکل همچنان پابرجا بود. جنس این رشته‌های نازک مقاوم، نوعی پلاتین گران‌قیمت بود و بسته‌بندی کردن آن‌ها در خلأ نیز هزینه‌ی زیادی در برداشت. پس این لامپ‌ها، هرچند نورانی اما مقرون به‌صرفه نبودند و تقریباً درست به همین دلیل غیرقابل استفاده شدند.

در سال 1879 میلادی، ادیسون، حلال مشکلاتی از این دست بود. او بود که توانست بالأخره بر این مشکل غلبه کند. درست یک سال قبل از این تاریخ، یک شیمی‌دان دیگر به نام «جوزف سوآن» راه‌حل دیگری برای تولید لامپ نوری ارائه داد. ماده‌ی سوختنی که او برای تولید نور به‌کار برد، نوعی کربن تجاری و بادوام بود.

اما این یکی هم چنگی به دل نمی‌زد. چرا که رشته‌هایی که سوآن انتخاب کرده بود بسیار ضخیم بودند. این‌طور بود که در نهایت نوبت به ادیسون رسید تا برای همیشه به این تحقیقات پایان دهد.

او ترکیبی از رشته‌های کربنی نازک را در یک خلأ بهتر به‌کار برد و با این ترکیب هم به چالش علمی و هم به چالش اقتصادی، در ساخت لامپ‌ها، نه‌در، رشته‌ها، پایان داد. دعوا بر سر دیفرانسیل و انتگرال!

حسابان یا همان حساب دیفرانسیل و انتگرال، کشف دو ریاضی‌دان مشهور یعنی «ایزاک نیوتن» انگلیسی و «گوتفرید لایبنیتس» آلمانی بوده است. این دو رقیب که هر دو در قرن هفده و هجده‌ی میلادی می‌زیستند، با ارتقای جبر و هندسه توانستند این سرشاخه‌ی اصلی ریاضی را با نام خود عجین کنند.

حساب دیفرانسیل و انتگرال، ابزاری قدرتمند در محاسبات ریاضی برای بسیاری از مباحث محاسبه‌ای به‌شمار می‌رود. اما یک روز نیوتن متوجه شد، بسیاری از محاسبات ابداعی او را لایبنیتس، 10 سال پیش از او عمومی کرده است.

در آن زمان یک جنگ لفظی بین این دو در گرفت و نیوتن ترور شخصیتی ناعادلانه‌ای را ضد لایبنیتس به جریان گذاشت. با این حال هنوز ثابت نشده پیشرفت‌های علم دیفرانسیل و انتگرال و حتی کشف آن دقیقاً بیش‌تر مدیون کدام‌یک از این دو است.

اما حالا مشخص شده برخی از مباحث ریشه‌ای در حسابان یا همان دیفرانسیل و انتگرال، حاصل تحقیقات ارشمیدس، دانشمند یونانی بوده است که 200 سال پیش از تولد مسیح می‌زیست.