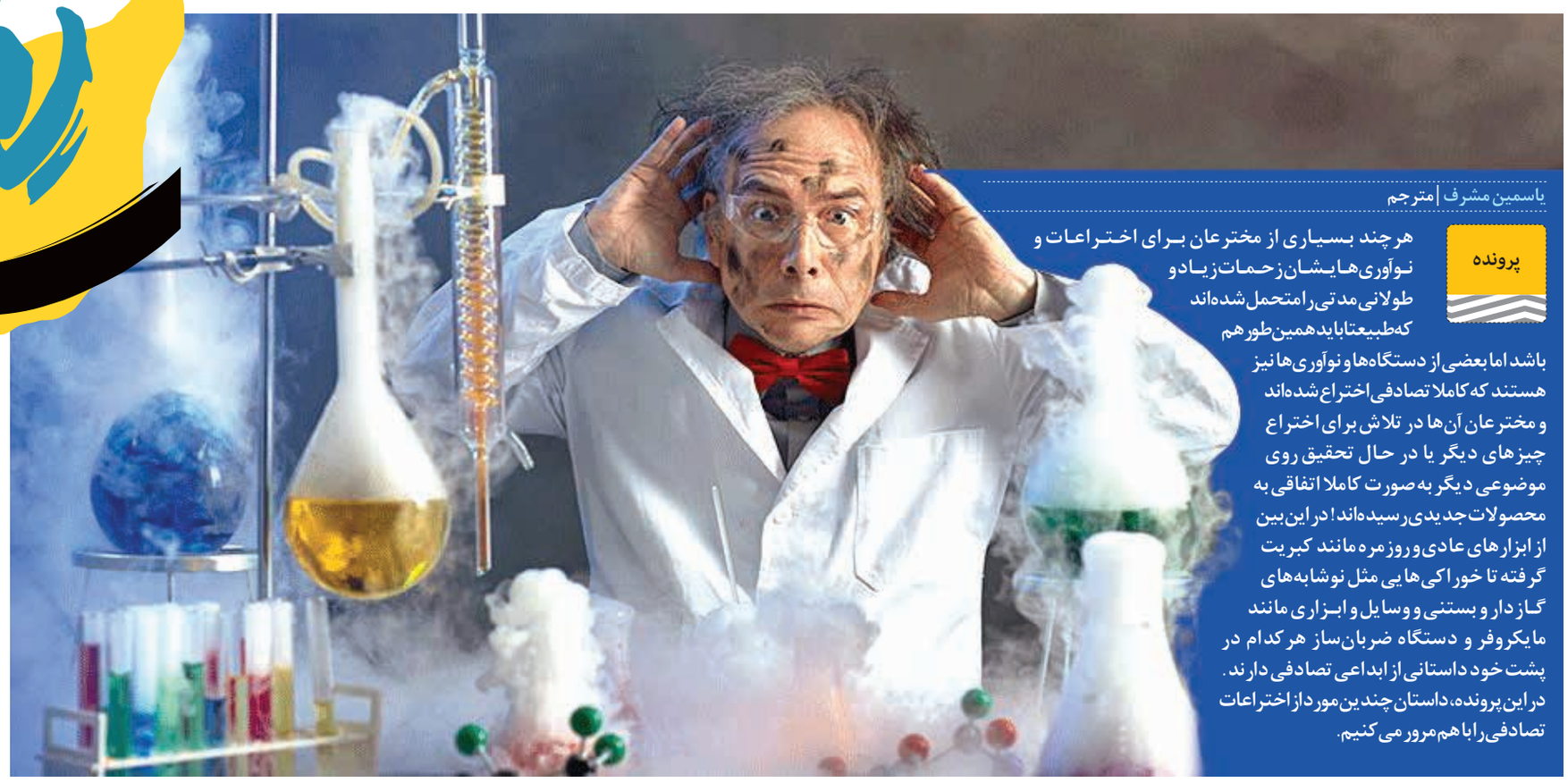
ZENDEGI-SALAM
ضمیمه روزنامه خراسان
دوشنبه • ۲۰ خرداد ۱۳۹۸
۶ شوال ۱۴۴۰ • ۱۰ ژوئن ۲۰۱۹
شماره ۲۰۱۱۷
۱۳۴۰

زندگی سلام

ماجراهای جالب وسایل و نوآوری‌هایی که باور نمی‌کنید کاملا اتفاقی اختراع شده باشند

از بستنی و مایکروفر تا پنی‌سیلین و تفلون!



پرونده

یاسمین مشرف | مترجم

هرچند بسیاری از مخترعان برای اختراعات و نوآوری‌هایشان زحمات زیادو طولانی‌مدتی را متحمل شده‌اند که‌طبیعتا باید همین‌طور هم باشد اما بعضی از دستگاه‌ها و نوآوری‌ها نیز هستند که کاملا تصادفی اختراع شده‌اند و مخترعان آن‌ها در تلاش برای اختراع چیزهای دیگر یا در حال تحقیق روی موضوعی دیگر به‌صورت کاملا اتفاقی به محصولات جدیدی رسیده‌اند! در این بین از ابزارهای عادی و روزمره مانند کبریت گرفته تا خوراکی‌هایی مثل نوشابه‌های گازدار و بستنی و وسایل و ابزاری مانند مایکروفر و دستگاه ضربان‌ساز هرکدام در پشت خود داستانی از ابداعی تصادفی دارند. در این پرونده، داستان چندین مورد از اختراعات تصادفی را با هم مرور می‌کنیم.

تفلون

رها کردن نیمه کاره تحقیقات!

داستان اختراع تفلون از یک آزمایشگاه در نیوجرسی آغاز شد. در آوریل ۱۹۳۸ شیمیدانی به نام «روی پلانکت» در حال کار روی گازهای سردکننده یخچال بود که یک باره کاری برایش پیش آمد و تحقیق را نیمه کاره رها کرد. روز بعد که سراغ محفظه یخزده‌ای که گازی در آن ذخیره کرده بود، رفت، متوجه شد نمونه گاز خود به خود به یک پلیمر جامد سفید رنگ و مومی شکل تبدیل شده است. با تحقیق بیشتر مشخص شد این ماده نه‌تنها در برابر گرما مقاوم است بلکه اصطکاک سطح پایینی دارد و به اسیدهای خورنده نیز واکنش نشان نمی‌دهد. هم‌اکنون این ماده نه‌تنها در ظروف نچسب مورد استفاده قرار می‌گیرد بلکه در زمینه‌هایی مانند هوافضا، ارتباطات، الکترونیک و فرایندهای صنعتی نیز اهمیت زیادی دارد.

کبریت

احتراق چوب بعد از هم‌زدن مواد یک ظرف!

کبریت اولین بار در سال ۱۸۲۶ توسط «جان والکر» شیمیدان انگلیسی ابداع شد. والکر در آزمایشگاهش در حال هم‌زدن ظرفی از مواد شیمیایی بود که از قطعه چوبی برای هم‌زدن مخلوطی از آنتیموان سولفید، پتاسیم کلرات، صمغ و نشاسته استفاده کرد. بعد از این که چوب را از ظرف مواد شیمیایی بیرون کشید برای پاک کردن مواد چسبیده به چوب، آن را روی میز کشید و با شگفتی تمام متوجه احتراق آن شد. به این ترتیب والکر برای نخستین بار کبریت اصطکاکی را کشف کرد. او کشف خود را به مردم نشان داد ولی آن را به ثبت نرساند چون فکر نمی‌کرد چیز به درد بخوری باشد!

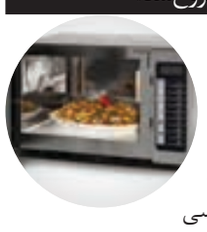
چاپگر جوهرافشان

تماس آهن داغ با یک خودکار!

امروزه چاپ اسناد مهم بسیار ساده به نظر می‌رسد اما اگر اشتباه یک مهندس نبود، شاید این کار به این سادگی امکان‌پذیر نمی‌شد. یکی از مهندسان شرکت کانن در حالت بی‌حوصلگی آهن داغی را به‌طور تصادفی روی قلم خود گذاشت. بعد از مدتی وقتی به سراغ قلم خود آمد، متوجه شد که جوهر به طور غیر منتظره‌ای از نوک خودکار به بیرون پاشیده است. بررسی بیشتر روی این اتفاق به کشف اصل جدیدی منجر شد که در نهایت اختراع اولین چاپگر جوهرافشان را در پی داشت.

مایکروفر

همه‌چیز از آب‌شدن یک آب‌نبات شروع شد!



در میان همه وسایل آشپزخانه‌های مدرن، اجاق مایکروفر یک اختراع قابل توجه است. هرچه باشد این وسیله تهیه یک میان‌وعده سرپایی را برای ما خیلی آسان می‌سازد اما چند نفر می‌دانند که این ابزار به طور تصادفی اختراع شده است؟ در سال ۱۹۴۵ «پرسی اسپنسر» مخترع مایکروفر در حالی که با لامپ مغناطیسی کار می‌کرد، متوجه شد که تشعشعات مغناطیسی، یک آب‌نبات را در جیبش ذوب کرده است. او اشعه‌های مشابهی را در یک محفظه بسته اجاق مانند امتحان کرد و به این ترتیب مایکروفر اختراع شد. ابزاری که «اسپنسر» اختراع کرد در ابتدا «رادارنج» نام گرفت و پس از دو سال به استفاده تجاری رسید. «اسپنسر» در سال ۱۹۹۹ به تالار ملی مخترعان مشهور فراخوانده شد تا نامش در تاریخ ماندگار شود.

بستنی یخی

بیرون ماندن لیوان در یک شب سرد!

شاید تعجب کنید اگر بدانید که بستنی یخی یا همان چیزی که ما آن را بیشتر با نام «آلاسکا» می‌شناسیم، دارای ثبت اختراع است. ماجرا از این قرار بود که یک کودک ۱۱ ساله آمریکایی به نام «فرانک اپرسون» در یکی از شب‌های سرد پاییز سال ۱۹۰۵ فراموش کرد لیوان آب سودا یا آب کربناته‌اش را که یک چوب هم‌زن هم در داخل آن قرار داشت به داخل خانه ببرد. اپرسون، ۲۰ سال بعد بستنی یخی گوارا و لذتبخشی را که فردای آن شب پاییزی در لیوان آب کربناته خود یافته بود، به عنوان یک اختراع به نام خودش به ثبت رساند.

نوشیدنی گازدار

عاقبت تلاش برای ساخت شربت دارویی!

مخترع اولیه نوشیدنی‌های گازدار یک داروساز به نام «جان پمبرتون» از کلمبوس جورجیا بود. این نوشیدنی ابتدا به‌عنوان دارو عرضه می‌شد و فرمول ساخت آن به‌صورت اتفاقی بعد از ترکیب شدن با سودا به دست آمد. «پمبرتون» که دهه ۱۸۸۰ میلادی به دنبال تولید شربتی برای درمان بیماری‌های معمولی بود با اضافه کردن اتفاقی سودا به شربتی که به عنوان دارو تولید کرده بود یک نوشیدنی شیرین و گازدار خوش‌طعم به دست آورد. «پمبرتون» که متوجه شده بود ترکیب به دست آمده نمی‌تواند کارزیادی برای درمان بیماری‌ها انجام دهد، آن را به عنوان یک نوشیدنی راهی بازار کرد. او که داروهای زیادی اختراع کرده بود اما همه آن‌ها با شکست مواجه شده بودند، شانس اش را در بازار نوشیدنی امتحان کرد و نوشیدنی ساخته شده توسط او به‌عنوان یک پدیده جدید به موفقیت زیادی دست یافت و با فروش قابل توجهی مواجه شد.

پنی‌سیلین

کپک زدن غذا بعد از تعطیلات!

فهرست اختراعات تصادفی بدون اشاره به «پنی‌سیلین» تکمیل نمی‌شود. «سر الکساندر فلمینگ» باکتری‌شناس اسکاتلندی که در بیمارستان سنت ماری لندن کار می‌کرد پس از بازگشت از تعطیلات تابستانی خود در تاریخ ۳ سپتامبر ۱۹۲۸، متوجه شد که کپکی ظروف آزمایشگاهی او را آلوده کرده است و همین اتفاق تصادفی، باعث شد تا او به یکی از داروهای مهم دست یابد. «فلمینگ» خیلی زود توانست نشان دهد که ماده مزبور از رشد بسیاری از انواع باکتری مضر برای انسان جلوگیری می‌کند. در نهایت هاوارد فلوری این ماده مترشحه از باکتری‌ها را تخلیص کرد و با تجویز آن موفق به درمان عفونت‌ها به روش سیستمیک شد.

لنز داخل چشمی

آسیب دیدن چشم با قطعات پلاستیک!

در طول جنگ جهانی دوم، یک جراح چشم به نام دکتر «نیکلاس هارولد ریدلی»، چشمان یک خلبان نیروی هوایی سلطنتی انگلستان را که با قطعات پلاستیک آسیب دیده بود بررسی می‌کرد. در طول معاینات ریدلی متوجه شد چشمان خلبان به قطعات این پلاستیک ناسازگاری نشان نداده است. این مشاهده تصادفی با پشتوانه تحقیقات متمادی دکتر ریدلی باعث شد او در جراحی آب مروارید، این بیماری را با کاشت یک لنز پلاستیکی درمان کند. موفقیت این عمل که در ابتدا بسیار بحث‌برانگیز بود، در نهایت راه را برای نتایج تایید شده گسترده‌ای در جراحی آب مروارید باز کرد و باعث اختراع لنز داخل چشمی شد.

دستگاه ضربان‌ساز قلب

سرانجام انتخاب یک مقاومت اشتباه!

جالب است بدانید که انتخاب یک مقاومت اشتباه باعث اختراع ضربان‌ساز قلب شد. «ویلسون گریت باخ» در حالی که به عنوان استادیار مهندسی برق در دانشگاه بوفالو کار می‌کرد، نخستین ضربان‌ساز قلب قابل کاشت را به طور اتفاقی کشف کرد. او که در حال ساخت یک دستگاه ثبت ضربان قلب بود، رزیستور یا مقاومت اشتباهی برای تکمیل مدار دستگاه انتخاب کرد اما متوجه شد که این مدار جدید، پالس‌های متناوب الکتریکی منتشر می‌کند. در ۷ مه ۱۹۵۸، پزشکان بیمارستان اداره امور سربازان نشان دادند که این دستگاه کوچک می‌تواند ضربان قلب سگ را کنترل کند. این باتری لیتیومی کوچک در میان بیش از ۳۲۵ اختراع ثبت شده به نام «گریت باخ» اختراع قابل توجهی است به خصوص که قصد اختراع آن را هم نداشته است!

منابع این پرونده: mentalfloss.com, allthatsinteresting.com و list25.com