

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

نام تهیه کننده : علی زاهدیان

نام تحقیق : زندگینامه ی دو تن از مشهورترین دانشمندان و

مخترعان ادبیات

جوزف پرستلی

جوزف پرستلی در سیزدهم مارس 1733 در انگلستان به دنیا آمد. هنگامی که جوزف هفت سال بیشتر نداشت پدرش که بافنده بود در گذشت. او نزد عمه اش رفت. عمه جوزف عضو گروه دی سنتر (Dissenter) بود. آنها گروهی مذهبی و مخالف بعضی از عقاید کلیسای رسمی انگلستان بودند. پرستلی به توصیه عمه اش به مدرسه کشیشها رفت و به تحصیل علوم الهی پرداخت. او خیلی زود در آموختن زبانهای خارجه از همه پیشی گرفت و نوانست براحتی به زبانهای زنده دنیا (فرانسه، ایتالیا، روسی و عربی) صحبت کند. پس از پایان تحصیلات، پرستلی به ده کوچکی رفت و مدتها به عنوان کشیش در آنجا با حقوق یک لیره در هفته مشغول به کار شد. جوزف علاقه عجیبی به تدریس داشت، به همین دلیل با شور و شغف غیر قابل انتظاری تمام روز را در مدرسه محلی تدریس می کرد. او حتی گاهی اوقات نیز در خانه به تدریس خصوصی می پرداخت. در همین دوران شروع به نوشتن کتابی به نام «دستور زبان انگلیسی» کرد. پس از مدتی بر اثر لیاقتی که از خود نشان داد توانست به عنوان معلم زبان آکادمی دی سنتر انتخاب شود. او در این مدرسه اولین گام را در راه علم برداشت و درباره شیمی و آزمایشاتی که انجام داده بود سخنرانی کرد. این تحقیقات مورد توجه شیمیدانان آن عصر قرار گرفت.

پرستلی با چاپ کتاب «تاریخچه الکتریسیته و کاربرد آن در خدمت بشر» توانست به انجمن سلطنتی لندن راه پیدا کند. ناگفته نماند در همین سالها بود که بنیامین فرانکی، فیزیکدان مشهور آمریکایی برای برانگیختن حس هم دردی مردم انگلستان از استقلال آمریکا به این کشور سفر کرد. جوزف از ورود او آگاه شد و برای دیدار او به لندن رفت و تحت تاثیر استدلال های منطقی و قابل قبول او به صف آزادی خواهان پیوست. پرستل خانه ای در مجاورت یک کارخانه ی آبجو سازی داشت. روزی به کارخانه رفت و گازی را که از خمره ها بیرون می آمد، جمع آوری و

آزمایشات و تحقیقاتش را بر روی گازها آغاز کرد. روزی او قطعه چوبی را سوزاند و در معرض گازی که از خمیره خارج قرار داد و شعله‌ی چوب خاموش شد. پس از مدتی پریتلی طرز تهیه این گاز را یاد گرفت و آن را گاز کربنیک نام نهاد. او بارها دست به آزمایش زد. در یکی از این آزمایش‌ها بود که گاز کربنیک را در آب حل کرد و توانست برای اولین بار راه تهیه مشروبات غیر الکلی را کشف کند. همین آزمایشات بود که به کشف او انجامید و به همین دلیل مدال طلا را ارمغان آورد.

این کشف باعث شهرت پریتلی شد. دولت فرانسه او را به استادی آکادمی علوم انتخاب کرد. لرد شلبدرن (lord shelburn) اداره آزمایش‌های قصرش را به جوزف سپرد و مبلغی برابر 250 لیر به عنوان حقوق برای او در نظر گرفت. او به اتفاق لرد به فرانسه رفت و با آنتوان لاوازیه شیمیدان فرانسوی آشنا شد و با او درباره‌ی گازی که کشف کرده بود مشورت کرد و پس از مطالعه نام این گاز را اکسیژن نهاد.

در سال 1780، پریتلی عضو انجمن دانشمندان لونا شد. اعضای این انجمن را کسانی چون جاشو اوج وود (jasiahwedgwood) اشراف زاده، جمیز وات (james wott) مخترع ماشین بخار آراسموس داروین (Erasmus Darwin) پدر بزرگ چارلز داروین بودند.

پریتلی هیچگاه حاضر نشد از اکتشافاتش استفاده مالی ببرد. او دوست داشت اکتشافاتش را در راه پیشرفت علم و دانش بشری به کار گیرد.

او در بحران انقلاب کبیر فراه‌یادی به پا کرد و به همین دلیل نتوانست تحقیقاتش را به پایان برساند. دلیل نتوانست تحقیقاتش را به پایان برساند. در مقالای که مینوشت به قوانین آزادی و تساوی حقوق و برادری اشاره می‌کرد. ادموند بورک در مجلس عوام به او حمله کرد و او را ضد مذهب نامید. در 14 ژوئیه 1791، عده‌ای آشوبگر به خانه پریتلی ریختند و خانه او را با تمام کتابها و لوازمش به آتش کشیدند. جوزف در این حادثه آسیبی ندید، ولی خسارتی که در این حادثه به او وارد شد غیر قابل برگشت بود. او به انگلستان رفت. در آنجا مردم او را خائن و ضد مذهب نامیدند. نتیجه

این نارضایتی ها این شد که رابطه او با انجمن سلطنتی قطع شد. سپس او که زندگی در انگلستان برایش سخت بود، در سال 1794 به آمریکا عزیمت کرد و در آمریکا با استقبال شدید مردم رو برو شد. دانشمندان و رهبران سیاسی و حتی جامعه کیشیان او را در مجمع خود پذیرفتند و پستهای مهمی، از استادی شیمی پنسیلوانیا تا کیش به او پیشنهاد شد. بنیامین فرانکینی از او بگرمی استقبال کرد. او با توماس جفرسون و جورج واشنگتن نخستین رئیس جمهور آمریکا آشنا شد.

سپس به نورتامبرلند رفت و نزد دو پسرش زندگی کرد. آزمایشگاهی برای خود ساخت و تحقیقاتش را آغاز کرد. امروزه خانه او مرکز بازدید توریستهایی است از سراسر دنیا که برای دیدن آزمایشگاه او می آیند و با وسایل آزمایشگاهی او آشنا می شوند.

پریستلی اینی کسی بود که اکسیژن را کشف کرد و پی برد گیاهان می توانند اکسیژن تولید کنند. او آزمایشگاه ساده ای ترتیب داد و شمع گیاهی را در اتاق سر بسته بدون اکسیژن قرار داد و پس از ده روز مشاهده کرد شمع با شعله پرنورتری میس وزد و بدین ترتیب توانست راه تهیه اکسیژن را کشف کند. او حتی توانست گاز سمی CO یعنی منواکسید کربن را کشف کند. جوزف پریستلی در سال 1804 در سن 70 سالگی در گذشت.

آنتوان لاووازیه

آنتوان لوران لاووازیه در 26 اوت 1743 در پاریس متولد شد. پدر آنتوان تاجر ثروتمندی بود. او در کودکی مادرش را از دست داد و پدر و عمه اش مراقبت از او به عهده گرفتند. لاووازیه به توصیه پدر، تحصیلات خود را در رشته حقوق شروع کرد، اما پس از اتمام تحصیلات بیشتر علاقمند بود که به مطالعه و تحقیق علوم ریاضی، فیزیک و شیمی بپردازد و به همین دلیل مرتباً در سخنرانیهای پروفیسور بوردلیان (bourderlian) حاضر می شد. روزی با لینائوس، طبیعی دان سوئدی، ملاقاتی که دو پس از این ملاقات بر آن شد به تحقیق علم بپردازد.

هنوز 22 سال بیشتر نداشت که به خاطر ابتکاری که در وضع روشنایی خیابانهای پاریس به خرج داد از سوی آکادمی علوم فرانسه در آمد، به دریافت مدال طلا نایل شد. دو سال بعد عضویت آکادمی علوم فرانسه در آمد و در آنجا مطالعات خود را در زمینه شیمی و همچنین خواص سنگهای آهکی آغاز کرد.

لاووازیه به سمت تحصیلداری مالیات کلیه نواحی فرانسه منصوب و همین امر باعث شد دشمنان او کمر به قتل او ببندند. در قدیم وصول مالیات به شرکت مقاطعه کاری فرم جنرال (ferme general) واگذار شده بود. این شرکت از این طریق ثروت هنگفتی به دست می آورد و هر سال مبلغی به دولت می پرداخت، ولی مردم از مالیات زیادی در یافت می کردند زمانی که آنتوان 28 سال داشت با ماری آن پیرت پولزه آشنا و این آشنایی سرانجام به ازدواج ختم شد.

ماری در کارهای علمی به شوهرش کمک میکرد و با تشویق او به آموختن زبانهای خارجی پرداخت و نوشته ها و آثار دانشمندان چون پرستلی و کاوندیش و دیگران را برای آنتوان ترجمه کرد. او زنی هنرمند بود و با استعداد و ذوقی که در کارهای هنری از خود بروز داده بود بیشتر عکسها و تصاویر روی کتابها را خود تنها تهیه و تنظیم میکرد. لاووازیه با آزمایشهای گوناگون توانست هیدروژن را کشف کند. او حتی آزمایشهای جالب

دیگری هم انجام داد و مقداری الماس و اکسیژن خالص را سوزاند و گاز کربنیک به دست آورد و به این ترتیب ثابت کرد که الماس و زغال هر دو از نظر شیمی، کربن دارند.

لاووازیه را پدر شیمی جدید نام نهادند، زیرا او در آزمایشهای مهمی انجام داد توانست «قانون پایندگی ماده» را به اثبات برساند. به موجب این قانون هیچ چیز به خودی خود به وجود نمی آید و از بین نمی رود. این قانون پایه و اساس فرمولهای مهم شیمی امروز است. بر طبق این قانون اگر 2 یا چند عنصر با هم ترکیب شوند عناصر دیگری به وجود می آیند که وزنشان با عناصر اولیه یکی است.

لاووازیه در زمینه زیست شناسی و فیولوژی نیز مطالعات و تحقیقات گستردهای انجام داد و توانست با آزمایشهای گوناگون متابولیسم اصلی بدن را کشف کند.

او روی خوکهای هندی آزمایشات گوناگونی انجام داد و ثابت کرد که حرارت بدن در اثر سوختن مواد شیمیایی و ترکیب با اکسیژن ایجاد می شود. لاووازیه همچنین به عنوان نماینده رسمی دولت، مدت سه سال روی طرح باروت مطالعه کرد و توانست میزان باروت انجام دادند، انفجار رخ داد و هر دو بشدت زخمی شدند.

لاووازیه در سال 1789 به ریاست کل بانک فرانسه انتخاب شد. در زمان ریاست، به مجلس ملی پیشنهادی داد که از نظر مالی و اقتصادی ارزش زیادی داشت. او یک نوع سیستم جدید آموزش و پرورش برای فرانسه تدوین کرد به سیستم آموزش و پرورش امروزی شباهت زیادی داشت.

مدتی بعد ژان پاول ما را، از رهبران تروریست انقلاب فرانسه کینه لاووازیه را به دل گرفت. علت این دشمنی این بود که لاووازیه از رساله شیمی ژان پاول ما را در آکادمی علوم فرانسه انتقاد کرد و آن را بی اساس دانست. وی لاووازیه و پدر زنش را متهم به دزدی و تصرف به مال مردم کرد و باعث شد که لاووازیه و پدر زنش به زندان بیفتد. لاووازیه حتی در زندان به تحقیقاتش ادامه داد و به نوشتن اثری به عنوان «یادداشت های شیمی»

پرداخت، ولی هرگز نتوانست آن را تکمیل کند، زیرا دادخواهی او به جایی نرسید و سرانجام در روز 8 مه 1794 تیغه گیوتین به زندگی او خاتمه داد. پس از مرگش، زنش ماری، اثر ناتمام آنتوان را تنظیم کرد و محرمانه آن را به چاپ رساند.

دو سال بعد یعنی در سال 1796 دولت فرانسه طی مراسمی باشکوهی نام این دامشمند و شیمی دان معروف را در خاطره ها زنده کرد. فرانسه بیشترین تلاش خود را برای سپاس و تقدیر از مقام لاووازیه به کار بست ولی افسوس که نمی توانست او را دوباره به زندگانی باز گرداند.

لاووازیه با انجام آزمایشات خود ثابت کرد که حدود یک پنجم هوا را گاز اکسیژن تشکیل میدهد. او چهار پنجم حجم باقی مانده را گاز غیر فعال نامید که بعد ها نام نیتروژن روی آن گذاشته شد.

