

ماری کوری

ماریا اسکلو دووسکا که بعدها به «ماری کوری» مشهور شد، در سال 1867 در ورشو پایتخت لهستان متولد شد.

او از کودکی، مردم را با حافظه ی خارق العاده اش، شگفت زده میکرد. ماریا خواندن را وقتی تنها چهار سالش بود آموخت. پدرش که یک پروفیسور علوم بود، ابزارهایی را در جعبه ای شیشه ای نگهداری میکرد، که ماری را مجذوب خود مینمود.

ماری رویای دانشمند شدن را در سر می پروراند، اما میدانست این کار آسان نخواهد بود. سالها بعد خانواده ماری خیلی فقیر شدند و او در سن 18 سالگی مجبور شده به عنوان معلم سرخانه مشغول به کار شود و به خواهرش برای درس خواندن در پاریس کمک مالی کند. بعدها خواهرش نیز او را در تحصیلش یاری کرد.

در آن روزها برای دختران دانشگاهی در لهستان نبود. بنابراین، ماری در سال 1891 وقتی 19 ساله بود، به دانشگاه سوربن در پاریس رفت. او به قدری فقیر

بود که تنها نان و کره میخورد و چای مینوشید و لباسهای کهنه ای را که با خود از warsaw آورده بود ، میپوشید .

در آنجا با فیزیکدان جوان فرانسوی به نام پیر کوری آشنا شد و این آشنایی به ازدواج انجامید . او به پیر کوری در انجام آزمایشهای عملی اش درباره ی الکتریسیته کمک میکرد زمانی که او در سال 1895 در انبار چوبی کوچکی که آزمایشگاه او بود شروع به کار کرد نه او و نه هیچ کس دیگر چیزی درباره ی عنصر شیمیایی رادیم نیمیدانست . این عنصر هنوز کشف نشده بود . البته یکی از همکاران پژوهشگر پاریسی فیزیکدان فرانسوی «هانری بکرل» در آن زمان تشخیص داده بود که عنصر شیمیایی اورانیوم پرتوهایی اسرار آمیز نامرئی از خود می افشاند . او به طور اتفاقی قطعه ای کوچکی از فلز اورانیوم را بر روی یک صفحه فیلم نور ندیده که در کاغذ سیاه پیچیده شده بود ، گذاشته بود . صبح روز بعد مشاهده کرد که صفحه ی فیلم درست مثل این که نور دیده باشد ، سیاه شده است . بدیهی و بد که عنصر اورانیوم پرتوهایی را از خود ساطع کرده بود که از کاغذ سیاه گذشته و بر صفحه ی فیلم اثر کرده بود . بکرل این فرایند را دوباره با سنگ معدنی موسوم به (pitch-blende) که سنگی ست و سیاه قیرگون

است که از آن اورانیوم به دست می آید ، تکرار کرد . این بار اثری که سنگ
بر روی صفحه ی فیلم گذاشته بود ، حتی از دفعه ی قبلی هم قوی تر بود .
بنابراین می بایست به غیر از عنصر اورانیوم یک عنصر پرتوزای دیگر هم
در سنگ وجود میداشت . او فرضیه ی خود را با خانواده ی کوری که با او دوست
بودند ، مطرح کرد . آنها نیز این رازهیجان انگیز یافتند .

این چه پرتوهای نادری بودند که در اشیایی که پرتوهای نوری معمولی از آن
ها عبور نمیکرد نفوذ میکردند و از میان آنها میگذشتند ؟

در آن زمان پیر کوری در مدرسه ی فیزیک تدریس میکرد ولی او تمام وقت
آزاد خود را به کار میبرد تا به همسرش در آزمایشهایی که انجام میداد کمک
کند . رئیس مدرسه ی فیزیک یک انباری مخروبه کنار حیاط مدرسه را در
اختیار آنها گذاشت . این انبار فضایی بود که آنها میتوانستند بدون هزینه ای
دریافت کنند و بنابراین آن را قبول کردند قدم بعدی این بود که سنگ معدنی
سیاه را تهیه کنند اگر میخواستند اقدام به خرید آن کنند خیلی گران تمام میشد
 . آنها به طور کلی اندکی اطلاع یافتند که دولت اتریش هزاران کیلو از این
سنگها دارد که چون اورانیومش را جدا کرده اند ، آن ها را بی ارزش میدانند .

چون خانواده کوری دنبال اورانیوم نبودند بلکه عنصر ناشناخته جدیدی را جستجو میکردند این زباله هارا درست همان چیزی یافتند که به آن نیاز داشتند . ماری و پیر کوری این توده های کثیف را با ییل درون دیگهای بزرگی میریختند ، آنها را با مواد شیمیایی مخلوط میکردند و بروی یک اجاق قدیمی چدنی حرارت میدادند . دود سیاه ، خفه کننده و بدبوی غلیظی که از دیگها برمیخواست نفس آنها را تقریباً بند می آورد و اشک چشمانشان را سرازیر میکرد . با مراجعه به یادداشتهای قطور آزمایشگاهی ماری و پیر کوری معلوم میشود که آن دو نفر از شانزدهم دسامبر 1897 به مطالعه درباره ی پرتو بکرل یا پرتو اورانیوم پرداختند . در آغاز ، ماری فقط به این کار مشغول شد ، ولی از 5 فوریه سال 1898 پیر هم به او ملحق شد . پیر به اندازه گیری ها و بررسی نتایج پرداخت آن دو نفر عمدتاً شدت پرتوهای کانی ها و نمکهای مختلف اورانیوم و اورانیوم فلزی را اندازه گیری میکردند . نتیجه ی تجربه های زیاد آنها این بود که ترکیبات اورانیوم کمترین رادیواکتیویته را داشتند رادیواکتیویته ی اورانیوم فلزی از آنها بیشتر بود و کانی اورانیوم که معروف به «پشبلند» بود ، بیشترین رادیواکتیویته را داشت .

این نتایج نشان میداد که احتمالاً پشبلند محتوی عنصری است که رادیواکتیویته اش خیلی بیشتر از رادیواکتیویته ی اورانیوم است . در دوازدهم آوریل 1898 کوری هانزیه ی خود را به آکادمی پاریس گزارش کردند . در چهارم آوریل کوریا با همکاری «لمون» شیمیدان فرانسوی به جستجوی عنصر ناشناخته ی مزبور پرداختند . نتیجه ی گرانهای این کار پرزحمت و طاقت فرسا، تنها چند قطره از ماده ای بود که آنها این ماده را در لوله های آزمایشگاهی نگهداری میکردند . بر اثر این کارهای طاقت فرسا در نخستین زمستان ماری کوری دچار نوعی عفونت و التهاب ریوی شد . او تمام فصل را مریض بود ، ولی پس از بهبودی ، کار پختن مواد در دیگها را در آزمایشگاه از سر گرفت .

سال پس از آن نخستین دخترش به نام ایرنه متولد شد پی روماری کوری در ماه جولای همان سال توانستند این مسئله را انتشار دهند که سنگ معدن (pitch blende) به غیر از عنصر اورانیوم ، دو عنصر پرتوزای دیگر را نیز در خود دارد . نخستین عنصر را به یاد محل تولید و بزرگ شدن ماری کوری که لهستان بوده است ، پولونیوم (polonium) نامیدند و دومین عنصر را که اهمیت

زیادی داشت رادیوم نامیدند که از واژه لاتین radius به معنی پرتوالهام میگرفت .

در بیست و ششم دسامبر سال 1898 اعضای آکادمی علوم پاریس گزارشی تحت عنوان «درباره ی ماده شدیداً رادیواکتیوی که پشبلند وجود دارد» منتشر کردند و این روز تاریخ تولد رادیوم است .

پیدایش رادیوم در میان عناصر رادیواکتیو طبیعی تقریباً به فوریت ثابت کرد که این عنصر مناسبترین عنصر رادیواکتیو برای بسیاری کارهاست به زودی معلوم شد که نیمه ی عمر رادیوم نسبتاً زیاد است (1600 سال) کشف رادیویکی از پیروزی های بنیادی علم است . بررسی های انجام شده روی رادیوم موجب دگرگونی های اساسی در دانش بشر درباره ی خواص و ساخت ماده شد و منجر به شناخت و دستیابی به انرژی اتمی شد . خانواده ی کوری به همراه بکرل به خاطر کشفی که پس از آن همه کار طاقت فرسا به آن نائل شدند ، در سال 1903 جایزه ی نوبل (فیزیک) را از آن خود کردند . و به این ترتیب توانستند وامهایی را که برای کارهای پژوهشی طولانی خود گرفته بودند، پرداخت کنند.

پیر کوری در سال 1906 در 47 سالگی به علت تصادف با اتومبیل درگذشت .
مادام کوری پس از مرگ شوهرش به مطالعات خود ادامه داد و در سال 1910
موفق به تهیه رادیوم خالص گردید . در این هنگام استاد سوربون و عضو آکادمی
طب شد و در سال 1911 برای دومین بار به دریافت جایزه نوبل نائل شد .
ماری کوری به غیر از لینوس اولینگ (برنده جایزه ی نوبل در شیمی در سال
1954 برنده جایزه صلح نوبل در سال 1962) تنها انسانی است که دوبار این
جایزه ارزشمند را از آن خود کرده است.

در زمان جنگ جهانی اول ، ماری بر روی اشعه x کار میکرد او باورداشت که
آنها میتوانند در درمان بیماری هایی مانند سرطان کمک کنند . او هیچ گاه
سعی نکرد که از کشفیاتش برای مال اندوزی استفاده کند زیرا معتقد به کمک
به دیگران بود .

این واقعیت که پرتوهای رادیوم میتوانند بافتهای زنده ی اندامها را از بین ببرند
به عنوان مهمترین دستاورد کشف کوری ها مشخص گردید پزشکان
و پژوهشگران علوم پزشکی به زودی دریافتند که به این وسیله میتوانند غده ها
و بافتهای بدخیم را که در سرطان و همچنین بیماری های پوستی و غدد ترشحی

بروز میکنند ، از بین ببرند . بسیاری از بیماران سرطانی که توانسته اند با موفقیت معالجه شوند واز مرگ نجات یابند ، عمر دوباره و سلامتی خود را مرهون تلاشهای ایثارگرانه وانگیزه ی والای این دو دانشمند خستگی ناپذیر هستند .

مادام کوری در چهارم ژوئیه 1934 یعنی بیست و هشت سال بعداز مرگ شوهرش ودر سن 67سالگی درگذشت .

<http://www.jokerkhob.blogfa.com/>
<http://www.bartarinblog.blogfa.com/>