



دار الكتب المصرية
فهرسة أثناء النشر إعداد إدارة الشئون الفنية

السيد، حازم إسماعيل
ماري كوري / حازم إسماعيل السيد - القاهرة: دار التقوى
للنشر والتوزيع، ٢٠١٩.
١٢ ص؛ ٢٣ سم - (سلسلة علماء أضاءوا العالم)
تدمك : ٤ - ١١ - ٦٧٦٢ - ٩٧٧ - ٩٧٨
١ - الكيميائيون البولنديون
٢ - كوري، ماري سكلودفسكا، ١٨٦٧-١٩٣٤
أ - العنوان

٩٢٥،٤

اسم السلسلة:

علماء أضاءوا العالم.

الكتاب ماري كوري

المؤلف : حازم إسماعيل السيد

دار

التقوى

للنشر والتوزيع

٨ شارع زكي عبد العاطي

من شارع عمر بن الخطاب

عرب جسر السويس - القاهرة

موبيل : ٠١١١٦٧٥٤٨٦

٠١١٢٦٣٨٨٥٥٠

المدير المسئول / محاسب

عبد الناصر إبراهيم إمام

جميع حقوق الطبع والنشر

محفوظة للنشر ولا يجوز إعادة

طبع أو اقتباس جزء منه بدون

إذن كتابي من الناشر .

٢٠١٩ هـ - ٢٠١٩ م

رقم الإيداع

٢٠١٩ / ١٦٩٤٧

ماري سكوودوفسكا كوري (Marie Skłodowska-Curie) ١٨٦٧م -

١٩٣٤م:



عالمة فيزياء وكيمياء بولندية المولد،
ثم اكتسبت الجنسية الفرنسية. عرفت

بسبقها وأبحاثها في مجال النشاط الإشعاعي، وهي أول امرأة تحصل على جائزة
"نوبل"، مرتين وفي مجالين مختلفين، حيث اكتشفت مع زوجها "بيير
كوري" عنصري البولونيوم والراديوم ليحصلاً مشاركةً على جائزة "نوبل" في
الفيزياء، كما حصلت على جائزة "نوبل" في الكيمياء بمفردها، وقد اقتسمت
ابنتها "إيرين جوليو-كوري"، مع زوج ابنتها "فردريك جوليو-كوري" أيضاً جائزة
نوبل لعام ١٩٣٥م. ورغم حصولها على الجنسية الفرنسية، كانت تعز بهويتها
البولندية، فعلمت بناتها اللغة البولندية، كما أطلقت على أول عنصر اكتشفته
"البولونيوم" نسبةً إلى بلدها الأصلي، كما أسست معهداً مخصصاً للعلاج بالراديوم
في "وارسو" عام ١٩٣٢م يسمى حالياً معهد "ماريا سكوودوفسكا كوري" للأورام.

ولدت "ماريا سكوودوفسكا" في "وارسو" ببولندا في السابع من نوفمبر ١٨٧٦م، وكانت الابنة الصغرى من بين خمسة أطفال لأبوين من المعلمين المعروفين بالمدينة. كان جدها لأبيها "جوزيف سكوودوفسكي" معلماً، وكان والدها "فلاديسلاف سكوودوفسكي" معلماً للرياضيات، والفيزياء، ومديرًا لصالتي ألعاب رياضية للفتيان في "وارسو"، أما والدتها "برونيسلاف سكوودوفسكي" فكانت



تدير مدرسة داخلية للفتيات في "وارسو" وكانت تعاني من الدرن، الذي ماتت به عندما كانت ماريا في الثانية



عشرة من عمرها. وبعد عامين من وفاة والدتها، ماتت شقيقتها الكبرى "تسوفيا" متأثرة بمرض التيفوس.



المنزل الذي ولدت به في أوليكا فريتا
بوارسو الذي أصبح اليوم متحفا

التحقت ماريا وهي في العاشرة من عمرها بالمدرسة الداخلية التي كانت تديرها والدتها، ثم التحقت بمدرسة أخرى للبنات تخرجت فيها عام ١٨٨٣م، ثم قضت عامًا في الريف مع أقارب والدها، وبعدها انتقلت إلى "وارسو" لتعمل بالتدريس الخاص. كانت عائلتا والدها ووالدتها قد فقدتا ممتلكاتهما واثرواتها نتيجة اشتراكهما



صورة تجمع الأب فلاديسلاف سكودوفسكي وبنتاه
ماريا وبيرونسلاف وهيلينا من اليسار إلى اليمين عام
١٨٩٠م

في العمل الوطني، مما جعل "ماريا" وإخوتها يعانون مادياً لمواصلة طريقهم في الحياة. اتفقت "ماريا" مع شقيقتها "برونيسلاف" أن تسافر الأخت الكبرى لدراسة الطب في باريس على أن تتفق عليها "ماريا"، ثم تتبادل الأختان المواقع بعد عامين، فعملت "ماريا" مربية لدى أسرة أحد المحامين في "كراكوفيا"، ثم لدى أسرة "تسورافسكي" (عائلة ميسورة تمت بصلة قرابة إلى أبيها) في مدينة "تشخانوف"، وهناك وقعت في حب أحد شباب تلك الأسرة، غير أن أسرته رفضت

زواجه من تلك الفتاة المعدمة، واستغنت الأسرة عن خدمات ماريا، فاتجهت للعمل لدى أسرة "فوكس" في مدينة "سوبوت" على بحر البلطيق في شمال بولندا، حيث قضت عامًا ولم تتخلّ طوال تلك الفترة عن إعانة شقيقتها ماديًا. في عام ١٨٩٠م وجهت أختها بعد شهور قليلة من زواجها الدعوة لها للحاق بهما في باريس، غير أن "ماريا" أحجمت عن ذلك لعدم قدرتها على توفير نفقات الدراسة بالجامعة، ولرغبتها في الزواج من الشاب الذي كانت تحبه. فعادت إلى والدها في "وارسو"، فأقامت معه، وبدأت في التدريس الخصوصي والتحقت بالدراسة في جامعة سرية كانت تسمى آنذاك بالجامعة العائمة، وبدأت في التدريب في مختبر متحف الصناعة والزراعة قرب مدينة "وارسو" القديمة، كان يديره قريبًا لها. وبعدها بعام قررت السفر إلى فرنسا، بعد بعد انتهاء آمالها في الارتباط بمن تحب، وفي باريس أقامت "ماريا" فترة قصيرة مع أختها وزوجها قبل أن تقوم باستئجار حجرة بسيطة على سطح أحد المنازل، وعكفت على دراستها للفيزياء، والكيمياء، والرياضيات بجامعة "السربون" بباريس، التي التحقت بها في نهاية العام. كانت ماريا تواصل دراستها

نهارًا وتقوم بإعطاء الدروس لتغطية نفقاتها مساءً. في عام ١٨٩٣م حصلت على درجة علمية في الفيزياء، والتحقّت بالعمل بأحد المختبرات الصناعية، وواصلت دراستها في "السوربون" في نفس الوقت حتى حصلت على درجة علمية في الرياضيات عام ١٨٩٤م، وفي نفس العام تعرفت على "بيير كوري"، الذي كان يعمل بالتدريس في مدرسة الفيزياء والكيمياء الصناعية في باريس، وكانت قد بدأت عملها في باريس بأبحاث حول الخواص المغناطيسية لأنواع الفولاذ المختلفة، وكان الاهتمام المشترك لكل من "ماريا" و"بيير" بالمغناطيسية هو ما جمعهما سوياً. كانت "ماريا" تنوي العودة إلى بولندا لتمرّس فيها أبحاثها العلمية، لكن جامعة "كراكوفيا" رفضت إلحاقها بالعمل لديها لمجرد كونها امرأة، وأرسل "بيير" لها رسالة فقررت



العودة إلى باريس لمتابعة شهادة الدكتوراه بدعوة من "بيير"، ثم حصل على الدكتوراه عام ١٨٩٥م، وتمت ترقيته أيضاً لدرجة أستاذ في المدرسة، وفي ٢٦ يوليو من نفس العام، تزوجت هي و"بيير" مما جعلهما



مرتبطتين ارتباطاً دائماً بالعمل في نفس المختبر، وقد
تشاركا هوايتي ركوب الدراجات، والسفر إلى الخارج،
أَما زاد من تقاربهما. كان "وليم رونتجن" قد اكتشف
الأشعة السينية، ثم اكتشف "بيكريل" أن
أملاح "اليورانيوم" تنبعث منها إشعاعات تشبه الأشعة

السينية في قدرتها على اختراق الأجسام، فقررت "ماري كوري" أن تتخذ من
إشعاعات "اليورانيوم" موضوعاً لرسالتها البحثية، ولم يكن للزوجين "كوري" مختبر
متخصص، فقاما بمعظم أبحاثهما في غرفة سيئة التهوية تنفذ إليها مياه المطر، ومع
مرور الوقت ترك "بيير" أبحاثه وانضم للعمل معها، وفي يوليو ١٨٩٨م، أعلن
الزوجان "بيير" و"ماري كوري" عن وجود عنصر أطلقا عليه "البولونيوم"، تكريماً
لبلدها الأصلي بولندا، وفي ٢٦ ديسمبر ١٨٩٨، أعلن الزوجان "كوري" عن وجود
عنصر ثانٍ سميّه "الراديوم" وهو ذو نشاط إشعاعي كبير، وفي عام ١٩١٠م نجحا
بعد عمل شاق في فصل عنصر "الراديوم" إلى صورته العنصرية النقية.



في عام ١٩٠٠م أصبحت "ماري" أول امرأة عضوة في مدرسة الأساتذة العليا، وانضم "بيير" للتدريس بجامعة السوربون، وفي عام ١٩٠٣م وتحت إشراف "هنري



بيكريل" تم منحها درجة الدكتوراه من جامعة باريس. في عام ١٩٠٣م منحت الأكاديمية الملكية السويدية للعلوم كلاً من "بيير" و"ماري كوري" و"هنري بيكريل" جائزة نوبل في الفيزياء اعترافاً بأهمية أبحاثهم المشتركة في دراسة



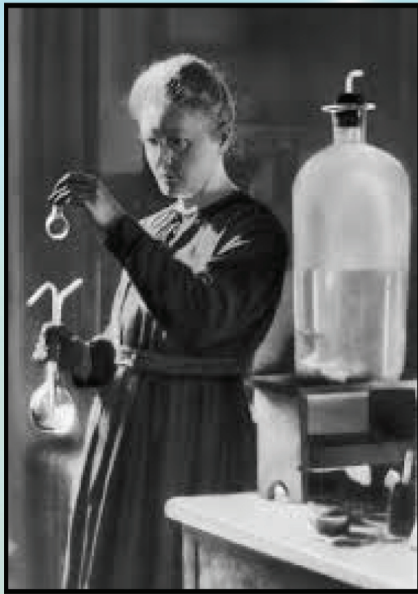
ظاهرة الإشعاع، كانت هناك نية لتكريم "بيير" و"هنري" فقط، وبعد تظلم "بيير" أضيف اسم "ماري" للجائزة، لتصبح "ماري"



أول امرأة تفوز بجائزة "نوبل". لم تتمكن "ماري كوري" وزوجها من السفر إلى "ستوكهولم" لتسلم الجائزة لانشغالهما بأعمالهما، واقتسما ريع الجائزة مع من يعرفون من المحتاجين وبعض تلاميذهما،

كما مكنتهما قيمة الجائزة من توظيف مساعد لهما في معملهما، ونظرًا لعدم وجود معمل خاص بالزوجين حتى تلك اللحظة تقدم "بيير" للجامعة بطلب ذلك فصرحت له بتأسيس معمل خاص به في الجامعة، أصبح جاهزًا بحلول عام ١٩٠٦م.

في عام ١٩٠٦م مات "بيير" في حادث صدمته عربة تجرها الخيول وهو يعبر شارع "دوفين"، وقرر قسم الفيزياء في جامعة "السوربون" تكريمًا للزوج منحها الكرسي الذي شغله "بيير"، فأصبحت أول امرأة تحصل على الأستاذية في جامعة السوربون. في عام ١٩١٠م نجحت "ماري" في فصل عنصر "الراديوم"؛ كما



وضعت تعريفًا لمعيار دولي لقياس الانبعاثات الإشعاعية، والذي سمي وحدة الكوري، ومنحتها الأكاديمية الملكية السويدية للعلوم عام ١٩١١م جائزة "نوبل" أخرى هذه المرة في الكيمياء، وفي عام ١٩٢٥م وضعت حجر الأساس لمعهد "الراديوم" في "وارسو" الذي يعد واحد من أعظم أربعة مختبرات للأشعة على مستوى العالم.



تُوفيت "ماري كوري" في الرابع من يوليو عام ١٩٣٤م بفقر الدم بسبب تعرضها الزائد عن الحد للإشعاع، ودُفنت مع زوجها بمقبرة العظماء بباريس في عام ١٩٩٥م، وحُفظ معملها في متحف خاص، ومن العجيب أن أوراقها حتى كتاب الطبخ الخاص بها تعتبر مواد بالغة الخطورة لتشبعها بالإشعاع، فلا يتاح مطالعتها إلا بزيٍّ خاص.



لقد كانت "ماري كوري" راهبة للعلم ترفض هي وزوجها الجوائز، تم تكريمها بتسمية أحد العناصر ورقمه الذري (٩٦) "الكوريوم" نسبة إلى اسمها (كوري)، وأُطلق اسمها على المفاعل النووي البحثي ببولندا، ويوجد تمثال لها أمام معهد "الراديوم" في "وارسو" ببولندا، وآخر في جامعة "ماريا كوري-سكوودوفسكا" في "لublin" ببولندا، كما حملت الكثير من المؤسسات العلمية اسمها.



ماري كوري وابنتها إيرين جوليو التي حصلت على نوبل



كن أقل فضولاً بالناس،
أكثر فضولاً بالأفكار

M. Curie

ومن العجيب أن ما حدث للزوجين حدث
للابنة "إيرين جوليو- كوري" التي حصلت
مناصفة مع زوجها "فريدريك جوليو- كوري"
على جائزة "نوبل" في الكيمياء بعد عام واحد
من وفاة الأم، وذلك لعام ١٩٣٥م، وكانت ابنتها
وزوجها يعملان مساعداً للأم "ماري كوري"،
وكانت نهاية الابنة الموت بسرطان الدم في عام
١٩٥٦م، وذلك لتعرضها للإشعاع تماماً كما
حدث للأم، كما حصل أحد أفراد العائلة، وهو
الدبلوماسي الأمريكي "هنري لابويس" على
جائزة "نوبل" في السلام لعام ١٩٦٥م.