Pierre Curie & Marie Curie

مارى كورى و بيير كورى

٧ نوفمبر ١٨٦٧ — ٤ يوليه ١٩٣٤ ١٨٥٩ — ١٩٠٦

فى صباح يوم مشمس وفى سنة من سنوات الستينيات فى القرن الثامن عشر حدث أن كانت هناك طفلة جميلة تجرى ضاحكة فى شارع Aleja من شوارع مدينة فارسوفيا لتنضم إلى زميلاتها الصغار أن أوقفتها امرأة عجوز محدودبة الظهر من قبائل الغجر وقالت لها « أرينى كف يدك يا جميلة » ، مدت الطفلة يدها إلى العجوز ضاحكة بدون أى خوف ، ولكن زملاءها الأطفال نادوها « تعالى يا مارجا ولا تنصتى للخرافات » ، ولكن العجوز الغجرية أمسكت بيد الطفلة وأبرقت عيناها قائلة « ما هذه الخطوط ! ! إنك ستكونين مشهورة ! ! وانصرف الأطفال يرقصون ويضحكون ، ولكن إحداهن وقفت لتسأل العجوز ... « هل مارجا ستصبح ملكة ؟ » اقرأى لى حظى أنا أيضا » بعد أن مدت يدها هى الأخرى ، نظرت العجوز الغجرية إليها وهزت رأسها وانصرفت دون أن تتكلم . لم تكن تلك الطفلة التى تنبأت لها العجوز الغجرية بأنها ستكون مشهورة سوى Marja Sklodowska التى يعرفها العالم الآن باسم مارى كورى التى عملت مع زوجها بيير كورى واكتشفت الراديوم . وهو — كما هو معروف — من أهم عناصر الطب فى عصرنا الحاضر .

ولدت مارى بمدينة فارسوفيا فى ٧ نوفمبر سنة ١٨٦٧ ، والدها هو البروفسور Sklodowska المحاضر فى العلوم بمدرسة الليسية فى فارسوفيا . كان من الطبعى أن تتجه مارى وأخواتها إلى دراسة العلوم .

لم تنس مارى طوال حياتها أنها ولدت فى وقت كانت بولندا فيه تعانى مرارة الاضطهاد الروسى ، لقد رأت فى طفولتها فرسان القوزاق يركبون الخيل فى شوارع فارسوفيا ويفرقعون السياط فى الهواء بدرجة أنه لو مس سوط منهم جمجمة إنسان لشقها إلى نصفين ، وكانوا يجوبون

شوارع فارسوفيا لإثبات سطوة روسيا . قيل لها وهى طفلة بأن مذبحة قد حدثت لشعبها قبل أن تولد بسنتين وأن أية همسة ضد حكم روسيا كافية لأن تلقى بصاحبها فى مجاهل سيبيريا ، وكانت اللغة الروسية هى اللغة التى تدرس للأطفال بالمدارس دون لغة أهل البلاد .

(فى سنة ١٧٢٢ كانت أراضى بولندا قد قسمت بين النمسا وروسيا وبروسيا . وفى سنة ١٧٩٣ تدخلت روسيا عسكريا وقسمت أراضى بولندا مرة ثانية . — فى سنة ١٧٩٤ قامت انتفاضة شعبية . ولما فشلت قسمت أراضى بولندا للمرة الثالثة وأدى ذلك فى سنة ١٧٩٥ إلى اختفاء اسم بولندا . بموجب معاهدة « تلسيت » سنة ١٨٠٧ منح الاستقلال لجزء من بولندا بعد فصله من بروسيا وأنشئت دوقية فارسوفيا تحت حكم ملك ساكس . بموجب معاهدات سنة ١٨١٥ ثبت تقسيم بولندا وعادت مقاطعة « جاليسيا » إلى حكم النمسا . عمل البروسيون على بسط سلطان ألمانيا على دوقية «بوزنان» . فى سنتى ١٨٣٠ و١٨٣١ قامت انتفاضة بالبلاد ولكنها أخمدت بقسوة وأزيلت كل مظاهر الحكم الذاتى ، وفى سنة ١٨٦٣ قامت انتفاضة أخرى ولكنها أخمدت أيضا بكل وسائل القسوة . من سنة ١٨٦٣ إلى سنة ١٩١٤ أقامت روسيا فى الجزء الذى تحتله من أراضى بولندا حكومة عامة وفرضت اللغة الروسية ووسائل الحياة الروسية على كل معاهد التعليم ، وعمل الألمان — من ناحيتهم — خلال سنوات ١٩١٤ — ١٩١٨ على فرض اللغة الألمانية والحياة الألمانية ، إلى أن أعادت معاهدة فرساى بولندا دولة موحدة .

لقد اشتهرت المرأة البولندية بجمالها وبمهارتها ودوام رقتها مع تقدم سنوات عمرها ، وقد قيل بأن المرأة الوحيدة التى أحبها نابليون بحق كانت Walewsha وهى بولندية .

كانت Marja Sklodowska تتمتع بكل صفات بنات جنسها ولكن كان بعلو وجهها مسحة تفصح عن انتسابها إلى جنس مضطهد .

رأت مارى (مارجا) بأن مستقبلها فى فارسوفيا لا يرضى طموحها

فى الدراسة إذ كانت تأمل فى أن تلتحق بجامعة كراكوفيا وكانت فى ذلك الوقت تحت حكم النمسا ، وعندما طلبت أن تحضر دروس العلوم سخر منها مسجل الطلبة وقال لها بأن العلوم ليست من شأن النساء وسألها إن كانت تود أن يسجل اسمها من بين من يحضرون دروس تعلم صناعة الطبخ .

أخيرا لم تجد بدا من السفر إلى فرنسا ، وكان هناك أكثر من سبب يدعوها إلى اختيار باريس . أول هذه الأسباب أن فرنسا كانت تعطف على الشعب البولندى وأنها كانت قد ألمت باللغة الفرنسية ، وأن جامعة السوربون بباريس كانت إحدى الجامعات القلائل التى كانت تقبل النساء لدراسة العلوم ، حتى أنه فى بريطانيا ذاتها فى ذلك الوقت لم يكن مسموحا للنساء بالتحضير لدرجات علمية فى الطب ، ولذلك كانت هناك أعداد كثيرة من البريطانيات يدرسن الطب فى باريس .

فى سنة ١٨٨٨ — كانت مارجا قد بلغت سن الرشد — فبدأت حياتها السعيدة ، لم تكن تملك مالا وفيرا ، كانت تعيش فى غرفة بالدور الرابع بإحدى عمارات باريس ، تخدم نفسها ، وتحمل فحم التدفئة بنفسها إلى الدور الرابع ، وكانت تعيش باقتصاد وحذر ، ولكنها كانت تتمتع بسعادة العمل الذى تقوم به ، كانت تحضر محاضرات العلوم فى السربون وتعمل فى مختبرات الجامعة .

وفى الجامعة قابلت مارجا المحاضر بيير كورى ، وكان محاضرا محترما محبوبا ، وتزوجته فى سنة ١٨٩٥ ، وكان زواجها سعيدا مثاليا وأنجبت طفلتين Eve و Irene

فى نفس السنة التى تزوجت فيها مارى (١٨٩٥) أعلن اكتشاف Röntgen للأشعة التى سميت باسمه . وهى طليعة أشعة أكس فى الوقت الحاضر . تبعه Henri Becquerel فدفع بهذا الاكتشاف خطوة إلى الأمام ، واكتشف — عن طريق المصادفة — أشعة جديدة سميت باسمه Becquerel Rays .

أدى اكتشاف هذين العالمين إلى أن أثبت علماء الطبيعة بأنه توجد حولنا

قوة كبيرة تعرف باسم النشاط الإشعاعى ، أو قوة نفوذ الأشعاع Radio Activity ، وهذه القوة توجد فى بعض المعادن ، وفى أشعة الشمس . وفى المياه المعدنية التى نشربها ، فإذا أمكن تعقب تلك القوة وفصلها سيكون أمراً بالغ الأهمية وتكون منفعتها بغير حدود .

كانت مدام كورى وهى تعمل مع زوجها ، قد حققت المعجزة المطلوبة وكان لاكتشافها للراديوم لا حدود له فى مجال الطب فقد استعمل بنجاح وبتأثير فقال ضد مرض السرطان للتخفيف من الآلام والعلاج ، وثبت أن بكتريا الأمراض مثل التيفوس والكوليرا والجمرة الخبيثة يمكن القضاء عليها باستخدام الراديوم .

ما بذلته مدام كورى من جهد متواصل للوصول إلى تلك النتيجة قد كلفها الكثير من صحتها فقد كانت كثيرا ما تضطر إلى مغادرة العمل والمختبر إلى منزلها لكى تنال قسطا من الراحة ، وكثيرا ما كان زوجها ينصحها بترك الموضوع ولكنها كانت ترفض وتصمم على الوصول إلى النتيجة ، وقد نجحت فى الوصول إليها .

كانت هناك مشكلة بالنسبة لنفقات التجارب التى كانت تقوم بها مارى ، كانت مادة الـ Pitchblende باهظة الثمن ، ولكن امبراطور النمسا الذى كان معجبا بما وصلت إليه مارى من نتائج ، بعث إليها بطن من هذه المادة الثمينة ، كانت فعلا هدية ثمينة وكانت فى الوقت نفسه هدية طريفة وغير مألوف أن تتسلمها سيدة من ملك متوج .

وتجارب الراديوم — كما هو معروف — فى غاية الخطورة . وحدث أنه بعد بضع سنوات قليلة من اكتشاف الراديوم أن كان بيير كورى يعرض فى انجلترا تجارب الراديوم أن أصيب بحروق أعجزته عن أن يمسك بالشوكة والسكين على مائدة العشاء .

ويحتاج استخراج الراديوم إلى مقدرة عالية وحذر شديد فى مراحله الأخيرة وكمية المستخرج هى كمية ضئيلة للغاية ، بل ومتناهية فى الضآلة

إذا علمنا بأن طنا من مادة الـ Pitchblende التى تعالج بخمسين طنا من الماء وبكمية من الكيماويات تتراوح ما بين خمسة وستة أطنان تنتج — مع الحظ الحسن — حوالى ستة جرامات من الراديوم .

لم تكن مدام كورى قد أتمت اثنين وثلاثين عاما عندما اكتشفت الراديوم وكانت أغلب التجارب قد قامت بها خلال ثلاث سنوات سابقة لزواجها . وفى خلال ثلاث سنوات بعد زواجها كانت قد حملت وأنشأت طفلتها الأولى .

فى سنة ١٩٠٤ — عندما ثبتت فعالية الكشف الذى قامت به مارى — اقتسمت — هى وزوجها بيير — مع هنرى بيكيريل — جائزة نوبل فى الفيزياء عن سنة ١٩٠٣ . وفى نفس عام ١٩٠٤ حصلا على مدالية دافى Davy Medal من الجمعية الملكية البريطانية . ميدالية دافى باسم الكيميائى البريطانى « سير هنرى دافى (١٧٧٨ — ١٨٢٩) والذى يرجع إليه الفضل فى اختراع لمبة الأمان للمشتغلين داخل المناجم) .

كرمتها جامعة السربون بباريس بأن أنشأت قسماً خاصاً لبيير كورى وعين هو رئيساً له . وعينت زوجته مارى كورى مساعداً أول له .

فى سنة ١٩٠٦ وبينما كان العالم بيير كورى يخترق أحد شوارع باريس صدمته سيارة نقل صدمة عنيفة توفى بعدها على الأثر . وكانت أيضاً صدمة عنيفة لمدام كورى ولكنها وجدت عزاءها فى أن تستمر فى تجاربها التى بدأتها مع زوجها ، وعينتها جامعة السوربون فى مكان زوجها .

وفى سنة ١٩١١ حصلت مارى كورى بمفردها على جائزة نوبل فى الكيمياء بعد أن تمكنت من الحصول على الراديوم النقى ، وأقامت جامعة السوربون لها معهداً للراديوم فسارعت مارى كورى بالمساهمة مادياً فى إنشاء معهد مماثلا فى بلدتها الأصلية فارسوفيا .

وفى خلال سنوات الحرب العالمية الأولى قامت بالعمل فى المستشفيات حيث استعملت الراديوم فى علاج ضحايا الحرب .

وفى سنة ١٩٢١ كرمها شعب الولايات المتحدة الأمريكية عندما قدم لها رئيس الولايات المتحدة الأمريكية (هاردنج » جراماً واحداً لمساعدتها فى ابحاثها . كما تلقت فى نفس السنة هدية مماثلة من نساء أمريكا مصحوبة براتب سنوى صغير استعملته مارى كورى فى تأجير بعض الراديوم لمستشفى بمدينة فارسوفيا لأنها لم تنس بلدها الأصلى بولندا .

فى سنة ١٩٢٩ خصصت الحكومة الفرنسية مليون ونصف مليون فرنك لإقامة مصنع راديوم ومختبراً للأبحاث .

بيير كورى وزوجته مارى كورى

ولد بيير كورى بباريس سنة ١٨٥٩ والتحق بجامعة السوربون بباريس التى أسبغت عليه بعد ذلك كل ما أمكنها من التكريم والتمجيد ، وكانت حياته قصة عالم يعمل بمهارة فى أبحاث العلوم وارتبطت شهرته باسم زوجته ماريا ، ومن الصعب الفصل بين ما حققاه سوياً ، ولو أن الفضل فى اكتشاف الراديوم يرجع إلى ماريا ، ولكن من المؤكد أن أبحاث بيير قد مهدت لها الطريق إلى هذا الاكتشاف ، ولذلك فان الأثنين قد أرجعا الفضل فى الاكتشاف إليهما معاً وكانا راضيان عن أن الفضل يرجع إليهما هما الأثنان .

كانا زوجان سعيدان مثاليان وهبا نفسيهما للبحث العلمى مثل ما وهبا نفسيهما لبنتيهما ايرين وايفا .

الأبحاث العلمية المضنية التى قام بها الأثنان عن Radio Activity أدت إلى اكتشاف الراديوم وفتحت الباب أمام أعين البشر إلى عالم جديد ، وباكتشاف الراديوم وجد سلاح قوى فى مقاومة المرض ، والذى أهدى هذه الهدية إلى البشر هى عالمة الفيزياء مارى كورى التى عملت مع زوجها بيير ، حصلت على الراديوم من مادة الـ Pitchblende ثم تمكنت بعد ذلك من اكتشاف خواصها . وكان لإكتشافها هذا قيمة ضخمة لاحد لمنافعها .

كان الأثنان متحفظين فى علاقاتهما الاجتماعية . كانا متواضعين

كارهين للإعلان عن نفسيهما وعن أعمالهما : بعد أن فقدت مارى زوجها بيير عاشت لأبحاثها ولأبنتيها .

كان مصدر سعادة لمارى كورى أن نشأت ابنتها « أيرين » على الاهتمام بابحاث والدتها واختباراتها، وقد دفعت بنتائج أعمال والدتها خطوة إلى الأمام، إذ أنه فى سنة ١٩٣٥ حصلت مدام ايرين جوليوت كورى وزوجها Frédéric Joliot - Curie على جائزة نوبل فى الكيمياء لنجاحهما فى إنتاج radio — activity صناعى .

عاشت مارى لترى إتمام عملها العظيم ولكن عندما بدأ التكريم الكبير لأبنائها انتقلت إلى جوار ربها وهى ترقد فى ساناتوريوم Sancellemoz فى منطقة سافوا العليا بفرنسا فى الرابع من شهر يولية سنة ١٩٣٤ بالغة من العمر ستة وستون عاماً وسبعة أشهر وسبعة وعشرون يوماً .

Irene ابنه بيير ومارى كورى Irene Joliot - Curie

عالمة فيزياء فرنسية ، ولدت بباريس سنة ١٨٩٧ وعاشت بها إلى أن توفيت سنة ١٩٥٦ ، بمفردها أو بالاشتراك مع زوجها فردريك جوليوت كورى ، أجرت عدة تجارب هامة عن الطبيعة النووية .

Frédéric Joliot - Curie

عالم طبيعة فرنسى (١٩٠٠ — ١٩٥٨) بالاشتراك مع زوجته إيرين جوليوت كورى ابنه بيير ومارى كورى قاما باجراء ابحاث كثيرة عن تركيب الذرة وأظهرا وجود « النيترون » ، واكتشفا الإشعاع الراديو الصناعى واستحقا من أجل ذلك جائزة نوبل فى الكيمياء عن سنة ١٩٣٥ ، وهو أول قوميسير للطاقة النووية فى فرنسا من سنة ١٩٤٦ إلى سنة ١٩٥٠ ، وكان يشرف على إدارة إقامة أول ركام نووى فرنسى سنة ١٩٤٨ .