المهندسة والمخترعة والعالمة "ماريا تِلْكِس"

بذلات الفضاء مصممة بشكل يقاوم الحرارة الخارجية، هل تساءلت يوما من خاض غمار البحث في مجال المعادن المقومة للحرارة؟ وقد يحدث لك وأنت في فصل الشتاء أن تستخدم موقدا شمسيا بحثا عن التدفئة أو يكون منزلك مُخزنا للطاقة الشمسية، هل تساءلت من المخترع الذي يرجع له فضل الإنجازات التي تستعين بها في حياتك اليومية؟ إن الفضل كله يعود للعالمة ماريا تِلْكِس أول فائزة بجائزة جمعية المهندسات المتألقات والحاصلة على العديد من اختراعات البراءة.

إعداد: خولة الحداد/ التدقيق اللغوي: رشيد لعناني

ماريا تِلْكِس، مزدادة سنة 1900 بالمجر، عالمة فيزيائية وكيميائية وبيولوجية، اشتهرت باختراعها لجهاز التقطير الشمسي وابتكارها لنظام التدفئة بالطاقة الشمسية والمُصمم للمساكن إضافة إلى أجهزة أخرى قادرة على تخزين الطاقة انطلاقا من أشعة الشمس.

المخترعة ماريا تِلْكِس

وبعد مسيرة دراسية في الكيمياء الفيزيائية، قررت ماريا تِلْكِس الالتحاق بمصحة كليفلاند رفقة الجراح دْجُوردج واشنتن كرايل لإنشاء جهاز كهروضوئي يقوم بتسجيل موجات الدماغ لتصبح سنة 1937 مواطنة أمريكية ومهندسة باحثة بمؤسسة "Westinghouse Electric Company" حيث طورت جهازا يحول الطاقة الحرارية إلى طاقة كهربائية.

وفي سنة 1939 بدأت تخطو خطوات نحو ميدان الطاقة الشمسية وعملت بمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) على الأجهزة الحرارية المدعومة بالأشعة الشمسية لتصبح بعد ذلك مكلفة بمكتب الولايات المتحدة الأمريكية للبحث العلمي والتنمية خلال الحرب العالمية الثانية وهناك حققت أهم اختراعاتها، نذكر منها التقطير الشمسي وتبخير مياه البحر وتحويلها إلى مياه عذبة صالحة للشرب. وقد استعانت الحكومة باختراع تحلية ماء البحر ووُظِف في الجزر القاحلة. ويقيت المخترعة في نفس المعهد حتى بعد نهاية الحرب وأصبحت أستاذة باحثة في علم المعادن سنة 1945.

واستمرت ماريا تِلْكِس في تطوير تطبيقات الطاقة الشمسية وعملت مع المهندس المعماري إليانور ريموند حيث صممت أول بناية مُجمعة للحرارة انطلاقا من أشعة الشمس سنة 1948 بشارع دوفر بولاية ماساتشوستس. وتُجمع الطاقة الشمسية انطلاقا من مجسمات ترتفع درجة حرارتها في حجرة تتكون من طبقة مزدوجة من الزجاج وورقة سوداء معدنية، ويمر الهواء الساخن عبر الجدران لينقل الحرارة إلى الجزيئات المتبلورة من كبريتات الصوديوم وتُخزن هذه الطاقة الحرارية لتُستعمل لاحقا. وهذه التكنولوجيا هي التي تُستعمل في المواقد الشمسية أو السخانات. كما قامت العالمة بتطوير مواد قادرة على تحمل درجات الحرارة القصوى في الفضاء الخارجي.

المصادر : **britannica**