العدد 3381 - السنة الثانية عشرة
الأربعاء 24 رمضان 1440 - الموافق 29 مايو 2019
Wednesday 29 May 2019 - No.3381 - 12 th Year

نجح في أن يبعث برسائل لاسلكية بين إيرلندا والأرجنتين عبر مسافة ستة آلاف ميل

غوليلمو ماركوني مخترع الراديو والإبراق اللاسلكي

غوليلمو ماركوني (25 ابريل 1874 – 20 يوليو 1937)، ساهم في اكتشاف الموجات كهرومغناطيسية اختراع الراديو، وهو مخترع الإبراق اللاسلكي، ولد في مدينة بولونيا بإيطاليا من أسرة غنية، ونجح ماركوني في اختراع جهاز خاص وذهب إلى إنجلترا وعرض الجهاز وسجله هناك وانشا شركة، وهو أول رجل أرسل واستقبل بنجاح الإشارات الإشعاعية على مختلف المسافات، أرسل عام 1901م إشارات عبر الأطلسي، فكان يوما عظيما في تاريخ الاتصالات اللاسلكية حيث أن السفن الحربية التي تعاني من مصاعب يمكنها أن تطلب المساعدة بسرعة، وفي السنوات الأخيرة من حياته قام بتطوير استخدام الموجات القصيرة والموجات القصيرة جدا، وتوفي ماركوني في روما.

حصل ماركوني على جائزة نوبل للفيزياء عام 1909 بالاشتراك مع كارل فرديناند براون عن « اختراعهم التلغراف الاسلكي ».

حياته

ولد ماركوني في مدينة بولونيا الإيطالية سنة 1874، من أسرة غنية. وقد تعلم في بيته، وعندما بلغ العشرين من عمره قرأ تجارب هنيريش هرتس التي قام بها قبل ذلك بسنوات، وتجارب هرتس قد أثبتت وجود موجات كهرومغناطيسية غير مرئية، هذه الموجات تتحرك في الهواء بسرعة الضوء. وآمن ماركوني بأن هذه الموجات يمكن استخدامها في إرسال إشارات صوتية إلى مسافات بعيدة دون الحاجة إلى أسلاك. وهذا يجعل الاتصال أسهل من استخدام التلغراف. فعن طريق هذه الموجات يمكنه أن يبعث برسائل إلى السفن إلى المحيط.

وفي سنة 1895، أي بعد سنة واحدة من العمل الشاق نجح ماركوني في اختراع على يديه أن يبعث برسائل لاسلكية عبر المحيط الأطلسي.

الإرسال عبر الأطلسي

في سنة 1901 تمكن ماركوني من صنع أول جهاز استقبال راديو لاسلكي (واستقبل بنجاح رسالة عبر الأثير). طور غوليليلمو ماركوني جهاز الاستقبال هذا حيث أنشأ محطة لاسلكية في بيت ماركوني – روسلار سترائد – مقاطعة وكسفورد – ايرلندا سنة 1901 ليكون بمثابة حلقة وصل بين بولدو في كورنوال وكلفدن في مقاطعة جلوي. ثم مالبث أن أعلن في يوم 12 ديسمبر عام 1901 باستخدام هوائي بارتفاع –152.4متر (500 قدم) ومدعوم بطائرة ورقية للاستقبال انه تم استلام الرسالة في سجنال هيل في سانت جونز نيوفنلند (وهي الآن جزء من كندا)، فالإشارات المرسلة كانت من محطة الشركة الجديدة ذات طاقة عالية في بولدو بكورنوال، وكانت المسافة بين النقطتين حوالي 3,500 كيلومتر (2,200 ميل)، مما بشر بتقدم علمي ضخم. كان هناك –ولا يزال– بعض الشكوك حول هذا الأمر، ويرجع ذلك جزئيا أن الإشارات ضعيفة ومتقطعة. لم يكن هناك أي تاكيد عن تقرير الاستلام أو الإرسال من مصدر مستقل يحتوي على أن حرف S لشفرة مورس قد تكرر إرساله، وقد كان من الصعب تمييزه عن ضوضاء الغلاف الجوي. (عرض تقني مفصل لبدايات إرسال ماركوني عبر المحيط الأطلسي يظهر في كتاب جون بلروز سنة 1995.). محطة الإرسال في بولدو هي دائرة ذات مرحلتين. تعمل المرحلة الأولى تعمل بجهد مخفض وتزود الطاقة للمرحلة الثانية للإثارة في الجهد العالي. وقد ذكر نيكولا تسلا المنافس في الإرسال عبر الأطلسي بعد أن أبلغوه اعلان ماركوني بالإرسال: «أن «ماركوني استخدم سبعة عشر من براءات اختراعاته.»

اهمية اختراعه

وأهمية هذا الاختراع قد ظهرت بصورة صارخة عام 1909 عندما غرقت السفينة فيكتوريا واستطاعت الرسائل اللاسلكية أن تنقذ عددا من ركابها فقد استخدمت في طلب النجدة من السفن المجاورة وفي نفس العام حصل ماركوني على جائزة نوبل، وفي السنة التالية نجح في أن يبعث برسائل لاسلكية بين ايرلندا والأرجنتين أي عبر مسافة ستة آلاف ميل، وهذه الرسائل جميعا قد انتقلت بطريقة مورس أي نقطة وشرطة وكان ماركوني يتصور انه يمكن نقل الصوت أيضا عبر هذه المسافات الهائلة. لكن ذلك لم يتحقق إلا عام 1915. ولم يعرف العالم الإذاعة على نطاق تجاري واسع إلا عام 1920. وعليه يمكن إطلاق اسم التلغراف أيضا على اختراع ماركوني. .

سنواته الأخيرة

وفي السنوات الأخيرة من حياته قام بتصوير استخدام الموجات القصيرة والموجات القصيرة جدًا وتوفي ماركوني في روما عام 1937.