حديث ماركوني

عن اختراعه التلغراف اللاسلكي

السنيور ماركوني

قابل المسيو بيير شابلين السناتور ماركوني المخترع الايطالي المعروف وطلب اليه حديثا عن كيفية اختراعه للتلغراف اللاسلكي وقد نشر هذا الحديث في مجلة العلم والحياة نعرب خلاصته للقراء

وصف المحدث السناتور ماركوني وصفا دقيقا بتأنقه وحدة نظره الدال على الذكاء النادر ثم أدلى اليه بمهمته فأجابه ماركوني :

تسألني كيف اهتديت الى فكرة ارسال الاشارات باللاسلكي . فأقول انني اسوة بجميع المخترعين المجددين قد وُهبت شيئا من التصور . ومن المعروف ان رجل العلم يجب ان يحصر نفسه دائما في دائرة التفكير والتمحيص المكتسبة على ان هذا خطأ بيّن اذ يجب على هذا الباحث ان تكون له فكرة اساسية غريزية يعمل على تنميتها ما استطاع سبيلا . فالتصور هو الذي يكفل النجاح من ناحية الذهن اكثر مما يكون من المعلومات والطرق الأخرى التي تكون تابعة للتصور الذهني لتحقيق ما يراد واقرب مثل الى هذا ان المصور الذي لا تكون له نزعة من نفسه لفن التصوير لا يتيسر له ان يكون فنانا وكذلك رجل العلم ان لم يكن ذا تصور فلن يكون مخترعا بتاتا .

وعلى هذا أقول انني عند ما كنت ولدا صغيرا وكنت مولعا بقراءة المؤلفات التي وضعها هنريخ هرتز التي برهن على صحة ما ذهب اليه مكسويل عن وجود

امواج من الأثير ففكرت في ان هذه الامواج يمكن ان تساعد على ايجاد طريقة جديدة للمواصلات خلال أجواز الفضاء فانصرفت فكري الى هذه الغاية

ولما ان حانت الفكرة لتحقيقها عمدت الى ذلك من طريق الأشعة المعدنية العاكسة المماثلة التي استعملها في معاملهم هرتز وبرانلي ولودز وريفي . وكنت على امل من انه بواسطة آلات مرسلة وآلة مستلمة تكون على قوة كافية و يستطيع الانسان بها ان تتصل اشارات لاسلكية من بعد عدة اميال وكنت على اقتناع من ان مواصلات كهذه ، اذا ما تسنى تعميمها تكون خيرا من جميع الطرق الأخرى اذ لا يمكن ان يعيقها الضباب ولا الغيوم

وعلى هذا أخذت أحاول اخراج هذه الفكرة عدة مرات الى حيز الوجود وصادفت فيها اخفاقا ايضا غير مرة وقد نجحت في غضون صيف سنة ١٨٩٥ اي منذ ثلاثين عاما بأن أحصل على مواصلات من مسافة ثلاثة كيلومترات فرأيت ان الخطوة الأولى قد تمت

ولقد شجعتني هذه النتيجة بالتحقيق فواصلت تجاربي وشرعت اجرب جميع الآلات لا سيما آلة عاكسة منها وهي التي تحدد مدى ارسال الأمواج في اتجاه محدد وعلى هذا استعملت امواجا قصيرة اقل من متر و بعد وقت ما عدلت عن استعمال الآلات العاكسة ورأيت من ناحية أخرى مواصلة البحث ايضا فبعثت من مركز ارسالي الى الارض طرفاً من آلة الاهتزاز ووصلت الطرف الآخر بسلك أفقي يحتك بلوحة معلقة في الهواء وكذلك كانت عدة الوصول او الاستلام موضوعة على شكل تلغرافي متصل بالأرض و بسلك منفصل

وهذه الطريقة مع المعدات البسيطة التي كانت عندي سمحت باجراء مواصلات الى مسافة تقرب من ميل . ولما كانت المواصلات اللاسلكية التي تستعمل بواسطة الآلات العاكسة قد يحول دونها شيء من المرتفعات كالمنازل والجبال وما ماثلها فان طريقتي الأخيرة قد نجحت بالرغم مما قام في الطريق من عوائق المرتفعات

وحينئذ فكرت من جديد في أن المخابرات اللاسلكية يجب أن يلاحظ فيها انحناء الأرض والعوائق الظاهرة ولكن يجب مع هذا قوة كبيرة وانشاء آلات استلام حساسة

وقد حدث في سنة ١٨٩٦ بينما كنت في سياحة بانجلترا اذ انتهزت الفرصة وقابلت المأسوف علية السر ويليم بريس باشمهندس البريد وعرضت عليه فكرتي فأعارها نصيباً عظيماً من الالتفات وكان هذا الرجل من أكبر الذين يوجهون الاهتمام لاتساع نطاق التخابر باللاسلكي . وهو نفسه قد درس هذه المسألة بطريقة تجيز استعمال المغنطيسية فيها وأدلى بما أسف له من أن بعض الباحثين لم يأخذوا برأيه على أنه بعد أن استوعب أقوالي أدرك صحة ما ذهبت اليه ووعدني بأن يمد لي يد المساعدة في التجارب من ناحية إدارته

وفي سنة ١٨٩٧ القى السر ويليم بريس محاضرة في المعهد الملكي فعرض في سياقها الآلة التي اخترعتها وجربها في جنوب بلاد الغال فكانت مسافة الاتصال تسعة أميال أي خمسة عشر كيلومتراً

واني لا أعزو فضل هذا الاختراع لنفسي فهو راجع الى جهود الباحثين في العالم أجمع ولا يفوتني أن أذكر من ساعدوني فيه والشركات اللاسلكية الكبرى.

ونهض جماعة لانتقاد هذا الاختراع العظيم على أنني أقول أنني أجريت تجربة أعجب بها العلم وهي أنني استطعت في سنة ١٨٩١ أن أرسل موجة خلال المحيط الأطلسي فكانت أبعد مما يمكن للعقل البشري تصوره ولم يكن انحناء الأرض عائقاً فيها

وسأله المحدث عما اذا كان التوسع في المخابرات اللاسلكية يمكن أن يقضي على المخابرات بالتلغراف السلكي فقال :

هذا ما أظنه . وعندي ان البلاد القليلة الحظ ستدين له باعطائها استقلالها الداخلي اذ لن تكون ثمة حاجة الى وسيط من اصحاب الاسلاك السلكية زد على

هذا ان الغاء استعمال هذه الاسلاك يخفض من نفقات الشركات ويجعل رسما منخفضا للبلاد النائية اقل مما يتقاضى من المواصلات التلغرافية السلكية الآن وقد رأينا ان الشركات السلكية أخذت في تخفيض رسمها حيال التلغراف اللاسلكي

ثم أشار السناتور ماركوني الى إمكان التغلب على التقلبات الجوية بسهولة باعطاء قوة أكثر للموجة فبدلا من أن تكون مثلا ٥ كيلوات تكون ٥٠ كيلو متراً

نابوليون والمرأة

من المشهور عن نابوليون انه يحقد على المرأة حقدا زائداً ومن دلائل هذا الحقد ما كتبه بنفسه مرة اذ قال : —

« لقد أفسدنا نحن شعوب الغرب كل شيء بأن أحسنا كثيراً معاملة النساء اذ أخطأنا بأن رفعناهن كثيرا حتى جعلناهن مساويات لنا »

وافكار نابوليون حيال المرأة تعادل افكار رجل آسيوي مستبد فهو الذي قال مرة :

« يجب حجز النساء في منازلهن وان توصد في وجوههن دور الحكومة »

وقد قالت عنه السيدة ايفيلين : لا شك في ان هذا الحاكم الظريف قليلا انما ينظر باستياء للنساء اللواتي من رعيته وهن يلفتن اليهن الانظار بمواهبهن او بحذقهن الفكري مثل مدام دي ستايل تلك السيدة العبقرية وانف الامبراطور راغم فقد حدث في عهد هذه السيدة مؤلفة « كورنين » ان حاولت مرة ايضا ان تستأثر بنابوليون بقوة ذكائها وفصاحة منطقها فطرحت عليه يوما وهي تفتر عن ثغر باسم السؤال الآتي :

— من هي في نظرك يا مولاي أول امرأة في هذا العصر ؟

فبادر نابوليون بالجواب قائلا :

— هي التي تلد كثيراً