الكسندر غراهم بل

ALEXANDER G. AMAN BELL

نشرنا بين الاخبار العلمية في الجزء الاول من المجلد الثاني من المقتطف الصادر سنة ١٨٧٧ اي منذ ٤٦ سنة ما نصهُ

«التلفون او التلغراف الناطق — جاء في الجرائد الاميركانية ان رجلاً من رجال العلم يدعى الاستاذ بل اخترع آلة بديعة لنقل الصوت من مكان الى آخر ولو كان بينهما الوف من الفراسخ وهي مصنوعة من قطعة كبيرة من المغنطيس على شكل اللامين وعلى طرفيها لفتان مفصولتان كاللفات التي في التلغراف العادي وامامهما صفيحة رقيقة من حديد لدن سهلة التذبذب . ومن المقرّر عند مَنْ لهم اطلاع على فن الكهربائية انهُ اذا تحركت قطعتا حديد امام طرفيْ مغنطيس يحصل من ذلك مجرى كهربائي في لفة الشريط المتصلة بهما ومن المقرّر ايضاً انهُ اذا تكلم الانسان او غنى امام صفيحة رقيقة من حديد او نحوهِ تهتز اهتزازاً سريعاً حسب طبقة الصوت ويخرج منها صوت واضح كالصوت الذي هزها وعلى هذين الحكمين البسيطين صُنعت هذه الآلة . فاذا تكلم الانسان امامها تهتز صفيحة الحديد التي امام المغنطيس فيهيج في اللفة مجرى كهربائي فاذا كانت اللفة متصلة بآلة احرى مثل هذه تماماً بواسطة سلك التلغراف نقلت الاهتزازات بواسطة المجرى الكهربائي الى الصفيحة التي في الآلة الاخرى مهما كان بعدها فتهتز كما اهتزّت هذه ويخرج منها صوت واضح كالصوت الذي هزها سواء كان الصوت مرتفعاً او منخفضاً وسواء كان تكلماً او غناء»

ويرى من ذلك اننا وصفنا هذه الآلة وصفاً علمياً صحيحاً منذ ٤٦ سنة اي حالما وصل خبرها الى مدينة بيروت . ثم صورنا التلفون وشرحناهُ شرحاً وافياً في الجزء التاسع من تلك السنة وصورنا رجلاً يتكلم به وقد اعدنا الصورتين وخلاصة الشرح المذكور معهما وهو

«الصوت اهتزاز في الهواء واذا اصاب الهواء المهتزّ كذلك صفيحة رقيقة من حديد هزّها ايضاً . واذا كانت هذه الصفيحة امام قطبي مغنطيس هاجت فيهِ مجرى

... الصوت الذي ... شرح ... وهذه ... هكذا لكي ...

... الملك ... ان الملكين ... حيث ... ومع ... الناس ... صفيحة رقيقة من ... وهي ... عليها الحروف ... جميع ... قطعة من ... فيها ... آلة ... هذا ... بكلمة ... صفيحة ... فتأثر ... الآلة و ... عليه الى ... الصفيحة التي ... الهواء ... صوتاً ... الصفيحة الاولى ... في الشكل الثاني وهو ... رجل يكلم آخرين عن بعد ويسمع كلامهم انتهى

اذا ذكر الرسائل الذين اوادوا وضع الاساس لمخترعاتهم والاستفادة منها يذكر في مقدمتهم وهو من الذين ... قصب السبق الاوفى شروعاً في المنهاج الذي نهجته

لهم . كان ابوهُ استاذاً لعلم الخطابة في جامعة ادنبرج ولهُ مؤلفات كثيرة في هذا العلم فكان من اول ما امتحنهُ ابنهُ رسم ببرات الصوت على اسطوانة يعلوها السناج كما يعلم علماء الطبيعيات . وتلقى ابنه دروسهُ في تلك الجامعة وصار مساعداً لهُ في علم الخطابة . ثم هاجر ابوهُ الى اميركا سنة ١٨٧٠ وعين هو استاذاً لعلم الفسيولوجيا في جامعة بوسطن سنة ١٨٧٢ واخترع سنة ١٨٧٤ تلغرافاً متكرراً ذا صوت مسموع واخذ يجرب لعلهُ يستطيع نقل الكلام بالتلغراف فتمكن من ذلك واخترع الآلة البديعة التي سماها تليفوناً ونال اعتبار هذا الاختراع سنة ١٨٧٦ و١٨٧٧ . والحال ظهر ان التلفون من المخترعات العملية المفيدة فاقيمت لهُ ادارة للتخاطب سنة ١٨٧٨ . والآن يبلغ عدد التلفونات في الدنيا نحو ٢١

الشكل الثاني

مليوناً . وقد ظن الاستاذ بل اولاً انهُ يمكن التخاطب بتلفونهِ على عشرين ميلاً وهي اطول مسافة قدرها حينئذٍ اما نحن فلم نكتفِ بذلك بل عقلنا ان الصوت قد ينتقل الوفاً من الفراسخ . والواقع الآن ان الكلام ينقل بالتليفون اكثر من خمسة آلاف ميل . وقد توفي هذا المخترع في ٢ اغسطس الماضي وعمرهُ ٧٥ سنة