

## التلفون المستقل

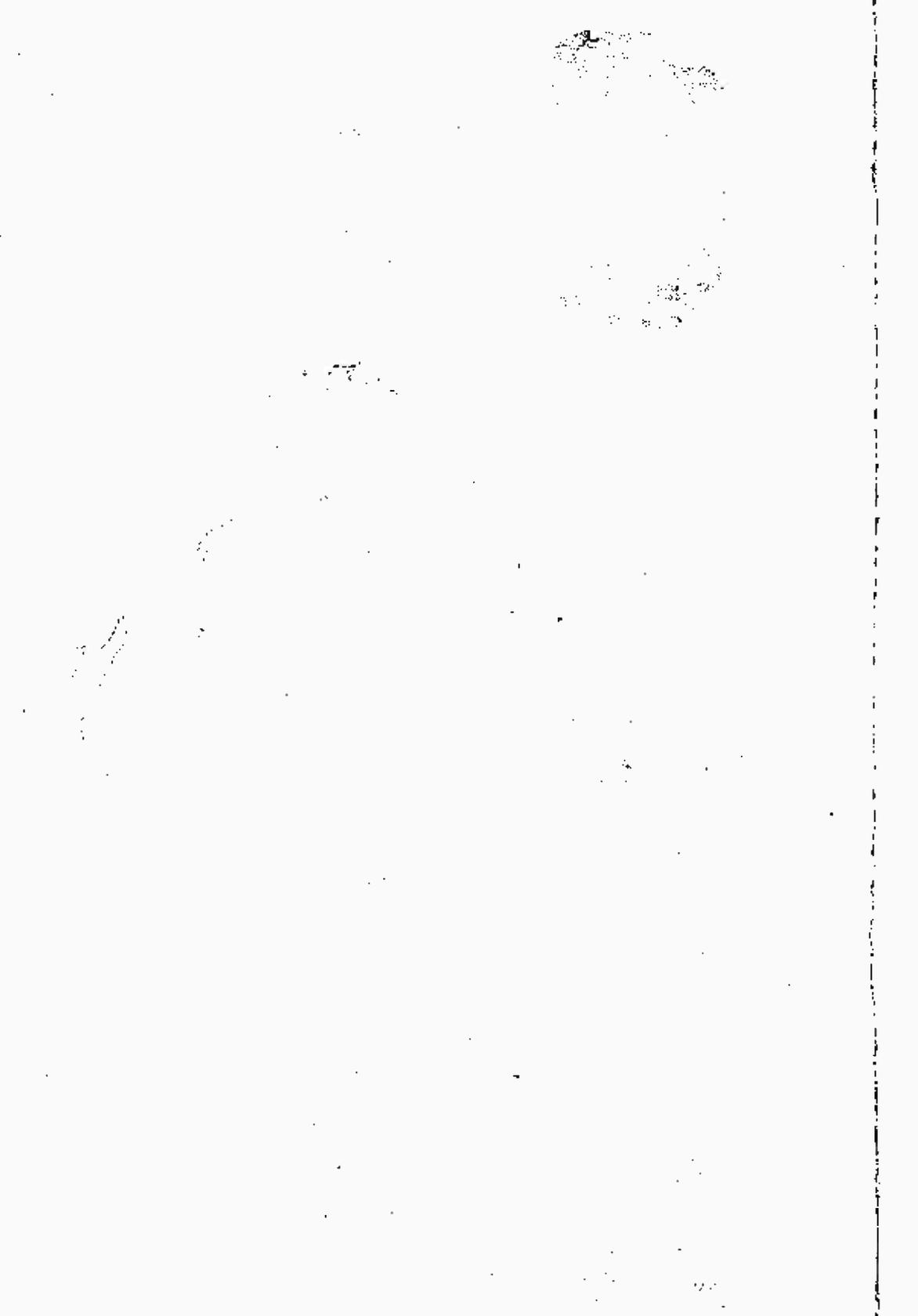
لقد كان من نصيب المقتطف اننا انشأناه في عصر المكتشفات والمخترعات فصار سجلاً لها . فقلنا نجد اختراعاً ذا شأن اخترع منذ ثلاث واربعين سنة الى الآن الاً ولهُ في المقتطف تفصيل كافٍ . وما اكثر ما اخترع في هذه السنين رأينا بالاسم صورة التلفون الذي يخاطب به المرء من يشاء من غير توسط العاملة التي تصل سلك تليقونه بتلفون من يريد مخاطبته فتذكرنا صورة اول تلفون نشرناها في المقتطف وشرحنا كيفية انتقال الصوت بها . فتجد في مقتطف يونيو سنة ١٨٧٧ اي منذ اثنتين واربعين سنة الكلام التالي

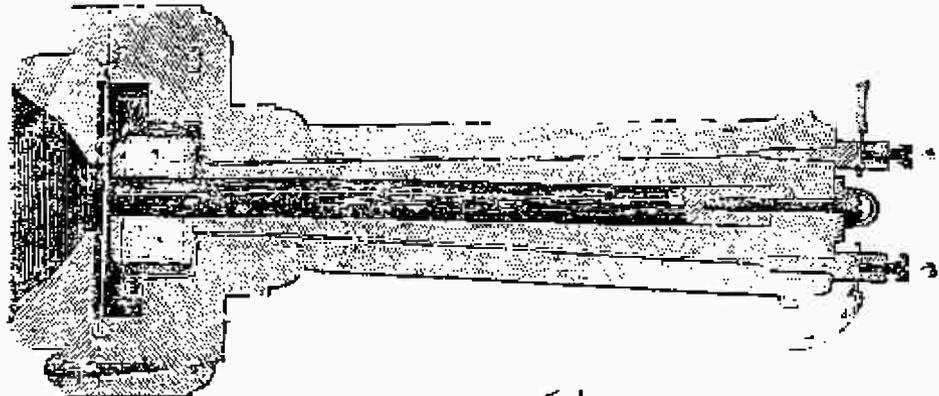
«التلفون او التلغراف الناطق» جاء في الجرائد الاميركانية ان رجلاً من رجال العلم يدعى الاستاذ بل اخترع آلة بدیعة لنقل الصوت من مكان الى آخر ولو كان بينهما الرف من الفراسخ وهي مصنوعة من قطعة كبيرة من المغنطيس على شكل اللامين وعلى طرفها لقتان مضمولتان كاللفات التي في التلغراف الاعتيادي وامامها صفيحة رقيقة من حديد لدن سهلة التذبذب . ومن المقرّر عند من لهم اطلاع على فن الكهرباء انه اذا تحركت قطعة حديد امام طرفي مغنطيس يحصل من ذلك مجرى كهربائي في لفة الشريط المتصلة بهما ومن المقرّر ايضاً انه اذا تكلم الانسان او غنى امام صفيحة رقيقة من حديد او نحوها تهتز اهتزازاً سريعاً حسب طبقة الصوت ويخرج منها صوت واضح كالصوت الذي هزها . وعلى هذين الحكمين البسيطين صممت هذه الآلة . فاذا تكلم الانسان امامها تهتز صفيحة الحديد التي امام المغنطيس فيهيج في اللفة مجرى كهربائي فاذا كانت اللفة متصلة بالآلة اخرى مثل هذه تماماً بواسطة سلك التلغراف تنقل الاهتزازات بواسطة المجرى الكهربائي الى الصفيحة التي في الآلة الاخرى معها كان بعدها فتهتز كما اهتزت هذه ويخرج منها صوت واضح كالصوت الذي هنا سواء كان الصوت مرتفعاً او منخفضاً وسواء كان تكلماً او غناء .

ثم رسمنا صورة باطن ائتلفون كما ترى في الشكل الاول للمقابل وصورة رجل يتكلم ويسمع كما ترى في الشكل الثاني وذلك في مقتطف فبراير سنة ١٨٧٨ . وقد

توالى تحسين في التلفون ولكن لم يوجد فيه تحسين كبير إلا منذ عهد تريب فقد تيسر الاستغناء عن الاسلاك الموصلة وبركات المسافة نوعاً من الامتثال كما ابدت في مقطف يناير سنة ١٩١٦ فصار كالتلفون اللاسلكي وتيسر أيضاً الاستغناء عن وصل بين تلفون وآخر وهذا الاسلوب انفس الآن اتفاقاً يكفي لشيوعه في مدينة ليدز من مدن انكلترا مركز واحد لكل سبعة آلاف مشترك ولا يمنع استعمال هذا التلفون في كل المدن الا تقفات ما يلزم من التغيير فيها اذا كانت كبيرة فقد تُدر ان جعل التلفون في مدينة لندن بحيث يستغنى به عن الذين يصلون بين المتكلم والمخاطب نحو خمسة ملايين من الجنيهات . وفي هذا التلفون دائرة كالساعة عليها الارقام اثنى عشرية والصفحة كما ترى في الشكل الثالث والرابع فان اردت ان تخاطب احداً فارفع الساعة بيدك وضع المقارب على الارقام التي هي عدد من تخاطبه الواحد بعد الآخر فيتصل تلفونك بتلفونه . والغالب ان يتم ذلك في خمس ثوانٍ من الزمان . ومتى اعدت الساعة الى مكانها انقطع الاتصال من نفسه . وغني عن البيان ان في مركز التلفون آلة كثيرة التروع والتراكيب ينمر جزء منها حين نزعك الساعة بان الكلام آت من تلفونك لان لكل تلفون مركزاً خاصاً حسب ارقامه ومتى كتبت دلالتك على الارقام التي طلبتها اتصل سلك تلفونك بسلك صاحب تلك الارقام فمسي ان يكون للقطر المضري نصيب من هذا التلفون الآن ما دام عدد المشتركين قليلاً ونقعات التغيير غير كثيرة فان ذلك خير من الانتظار الى ان يكثر عدد المشتركين وتزيد تقفات التغيير زيادة فاحشة . واذا كان في النية شيء من ذلك فلا يتم طبعاً قبلما تنتشر راية السلام وتعود المعامل الى اعمالها لصنع العدد اللازمة بنقعة مستقلة

اما تلفون اللاسلكي فلا ترى الآن ان استعماله ممكن الا حيث يمكن نصب الاعمدة في الجبل لتجمع اسلاكها توجهات الاثير الكهربائي كما في السفن والبلونات . اما ان يضع المرء تلفوناً في جيبه فيكلم به من يشاء فلا سبيل اليه الآن على ما ترى ولكن لا يستعمل ان يكشف سبيل الجمع توجهات الاثير الكهربائي بغير الاسلاك المعدنية او ان تكشف عناصر تتأثر بهذه التوجهات كما يتأثر السليوم فيصير المرء يضع تلفونه في جيبه كما يضم ساعته ويخاطب به من يشاء

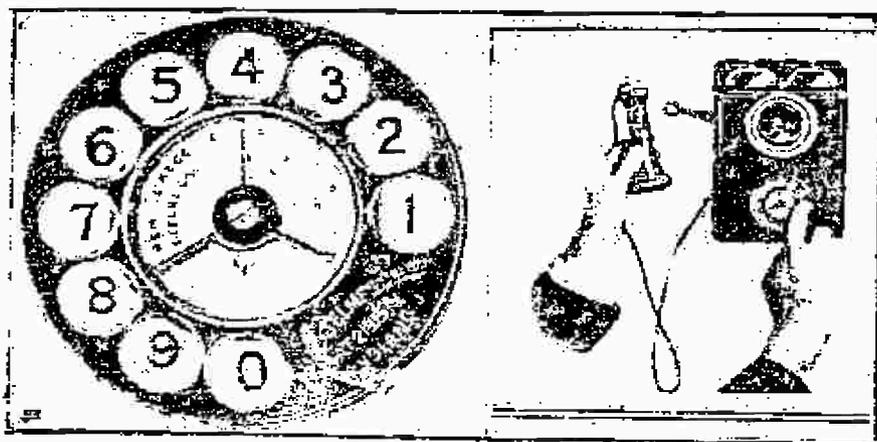




انكر دور



انكر سون



انكر اتان