الفونترافون

هو الاسم الذي وضعوهُ للآلة المخترعة حديثاً لرسم الصوت وحفظهِ وهي غير الحاكي او الفونغراف ومخترعها رجلٌ دنمركي من كوپنهاغ يقال لهُ ولدمار پُلسات . وهذه الآلة معروضة اليوم في معرض باريز في قصر الكهربآئية وهي بمنزلة تلغراف ناطق او تلفون كاتب بمعنى انها جمعت بين مزيتي التلغراف والتلفون . وقد عثرنا في احدى المجلات العلمية على وصف هذه الآلة فاحببنا نقلهُ الى القرآء قالت ما محصلهُ

لا يخفى ان التلفون مع غرابتهِ وحسن اختراعهِ لا يزال ينقص اشياء تتمّ منفعتهُ بها واهمها انهُ لا يقيّد الصوت ولا يحفظهُ ولكن كل ما فيهِ ان ينقل الكلام من موضع الى موضع وهذا القدر لا يُرضي اهل هذا العصر الذين امتدّت اطماعهم الى كل بعيد المنال مما لم يكن يخطر للمتقدمين في الحلم . وقد اشتغل كثيرون بسدّ هذا النقص فيهِ بان حاولوا الجمع بين آلتي التلفون والفونغراف وذلك بان يرسموا الاهتزازات الصوتية بواسطة منخسٍ من الياقوت الازرق على صفيحةٍ من الشمع او البارافين الا ان كل تجاربهم في هذا السبيل ذهبت سُدى حتى فُتح على المسيو ولدمار المشار اليهِ فتوصل الى المطلوب من طريقٍ آخر كما سنذكرهُ

وطريقتهُ في ذلك انهُ عمد الى التلفون المألوف فوصل احد طرفي سلكهِ الذي عند المركز القابل بمغنطيسِ كهربآئي صغير يدور امامهُ شريطٌ لولبيّ من الفولاذ (الصلب) او النِكل ملفوفٌ على إطار فكان اذا انتشر

المجرى الكهربآئي في السلك بواسطة الاهتزازات الصوتية وتأثر بهِ المغنطيس المذكور يمغنط القسم الذي يمرّ امام قطبيهِ من الشريط الاولي فتُشحَن لفافة الفولاذ بقوّةٍ مغنطيسية تتكيف تبعاً لتكيف المغنطيس الكهربآئي . وحينئذٍ فاذا ادير هذا الشريط امام قابلٍ تلفوني ردّ الى السلك ما فيهِ من القوّة التي تلقّاها من المغنطيس واعاد صدى الصوت مطابقاً للاهتزازات التي اثرت فيه فتُسمع منهُ الاصوات التي لُقّنها بتمام لهجتها

وجملة ما يقال ان هذه الآلة مستودعٌ كهربآئي يلفظ عند التفريغ القوّة التي اختُزنت فيهِ . وهي غير معرّضةٍ للفساد ولا التعطيل وليس فيها رسم شيء ظاهر ولا يدخل عليها تكييف طبيعي او كيماوي . وقد ورد منها الى باريز عدة لفائف من الفولاذ هي الى الآن تعيد كل ما لُقّنتهُ في كوپنهاغ منذ اكثر من ستة اشهر مع اداء الصوت برنته الطبيعية دون غُنّة ولا ما يشبه اصوات الآلات المعدنية بخلاف ما يكون في الفونغراف المعتاد . وهي تقيم على ذلك زمناً طويلاً لا تُنزَع منها تلك الخاصيّة لان المغنطيسية لا تتبخر ولا تُقشر الا اذا عرض لها من الخارج ما يمحوها عمداً

ثم انهُ اذا استُغني عن الكلام المُودَع في هذه الآلة يمكن ان يُمحى التأثير المغنطيسي منها بان تُسلّ المغنطيسية من اللفافة بحيث تصير معدّةً لقبول اهتزازات اخرى وتعود كانها لم تُستعمل من قبل ويكفي لذلك ان تدار اللفافة امام مغنطيس قويّ يردّ اليها الموازنة بان يُبطل المغنطيسية السابقة ويعيد المعدن الى كيانهِ الاصلي . واذا اريد ان يكون هناك كلامٌ طويل يمكن ان يوضع مكان الشريط الاولي سيرٌ طويل من الفولاذ ينحلّ

شيئاً فشيئاً على حد سيور الورق التي تستعمل في التلغراف

وبوجود هذه الآلة يمكن ان يكون الانسان في منزلهِ ويُنقل اليهِ ما يجري في اماكن التمثيل او يقال في الجرائد ان احبّ حتى لا يضرُّهُ ان يكون غائباً عن منزلهِ لانهُ متى رجع استنطق الآلة فأعادت عليهِ كل ما لُقّنتهُ

تاريخ الخبز

نكتب هذا الفصل اجابةً لمقترَح بعض قرّاء مجلتنا نذكر فيهِ ما تسنى لنا الوصول اليهِ من تاريخ الخبز في الدنيا وبيان زمن اختراعهِ وهو امرٌ قلّ من خطر لهُ البحث فيهِ لان الخبز لعموم استعمالهِ وسهولة صنعهِ لا يكاد يُتنبه الى ان فيهِ اختراعاً او أن التوصل اليهِ احتمل امتحاناتٍ وتجارب شتى ولم يتمّ الا بعد ان اتت عليهِ عصورٌ كثيرة شأن كل شيءٍ من مخترعات البشر

والخبز ولا ريب قديمٌ جدًّا في المجتمع وهو قوام الغذآء عند اكثر الامم حتى انهُ كثيراً ما يعبَّر بهِ عن مطلق الطعام كما جآء في عبارة التوراة من قول الله لآدم بعرق وجهك تأكل خبزاً الا انهُ اتى على الناس ازمانٌ متطاولة وهم لا يعرفونهُ خلافاً لما يوهمهُ ظاهر الآية بل لا تزال الى يومنا هذا اممٌ برمتّها لا تعرف لهُ وجوداً كسودان افريقيا واهل اميركا الاولين وغيرهم بل ان اهل الصين على قِدَم حضارتهم وهم يبلغون نحو ثلث البشر لا يعرفون الخبز لان غالب طعامهم الارزّ ولكن جلّ ما يُروَى عنهم انهم يصنعون منهُ اقراصاً من الفطير او شيئاً يشبه الإِطرِيَة وهي