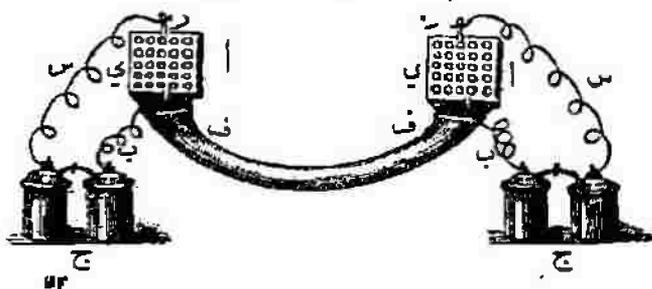


حديد مركر على طبقة من التراب المعروف باسم تريولي ويوضع الجميع في فرن صغير مهي بالخطب او بالقمع وعندما يتدنى الدويان يخرج اللوح من الفرن فتكون القطع المستديرة قد صارت كروية الشكل وغير المستديرة قد انحنت سطوحها وصارت سهلة التقطع . ثم تلتصق براس القضيب الممدد لمسكها في آلة التقطيع وتقرّب من دولاب من الرصاص عليه سبازج فتقطع حسب المطلوب ثم تفصل على دولاب من قصدير عليه تريولي جيد وماء والمواد التي ترش على الدوايب هي سبازج وتريولي وحجر خنان واكسيد القصدير . ويختلف استعمالها حسب صلابة الحجر

اختراع آلة تلغرافية لنقل الخط كما يحرقه كاتبه

بقلم حبيب انندي فارس (محررها)



انه من المعلوم بان الكهربية تنتم الى قسمين زجاجية ورايحية وانه عند امتزاجها اذا دخلنا على قطعة معدنية نجعلها للحال مغنطيسية ما دامنا عليها وترقع عنها القوة المغنطيسية متى ارتفعتا ان ارتفعت احدهما عنها . فاذا ذلك فنقول ان الآلة التلغرافية الموضوعة صورها اعلاه مركبة اولاً من حقي كهربائي مزدوج متوجهة الكهربية الزجاجية منه بالخط المعدني ب ثانياً من خمسة وعشرين خيطاً معدنياً هي مصنوعة نظير فرشاية مربعة وملاصقة بعضها وكل منها ملفن بالحديد معاً لا مثلاً كهربائياً الى غيره وجميعها ملفوفة بالسلك حتى يصير كخيط واحد ف ثالثاً من قطعة زجاج موقفة على هذه الفرشاية ا رابعاً من قلم مركب من قطعة زجاج باولو ومن قطعة معدن تدخل عليها الكهربية الراجحية بالخط س ومعلق بشرط ملفن يسمح له بالتحول على قطعة الزجاج عند ما تدخل عليها الكهربية المترجة وترقمة عنها عند انقطاع الكهربية والآلة لثانية التي تنقل الخط هي نظير هذه تماماً وكيفية العمل هي ان يمدك الكاتب القلم مر عند

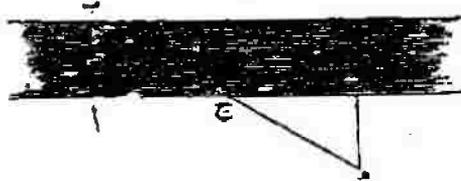
قطعة الزجاج ويضعه على الزجاجه افتتح جنته الكهرايتان والزجاجه تجذبها الى المحيط الموقع
تحتمها فتوجهان به الى حيث الآلة الثانية وتجعل رأس المحيط المعدني مغناطيساً فتأخذ الزجاجه
المرفوعة اعلاه قوة المغناطيسه وتجذب القلم فيتم على ورقة موضوعة على هذه الزجاجه ويرسم عليها نقطة.
واذا جرت الكاتيب القلم من اليمين الى الشمال ليجرب فتتحل المحيطان المعدنية كهرايتيه على نسق هذا
الحرف وتوجه الى الآلة المغناطيه فيجذب القلم ويرسم الرسم نفسه. فارجو من لم العبارة ان بخصوصاً عما
تقدم فربما بلغنا المقصود والله اعلم

وردت علينا الرسالة الآتية

سيدتي الفاضلين

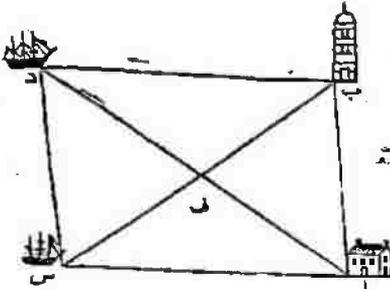
اني مغرم جداً بمطالعة جريدتكم الغراء الممماة بالمنتطف فاطالها بكل انتباه مندهناً من
حسن ازهار العلوم والصنائع التي لا شك انها تروق وتخلو لعين المتكئين وتحوز رفيع المقام عندهم
لانها انما هي عين الجريدة التي كنا نحن السوريين في احتياج اليها ولا سيما طلبة العلوم والصنائع فالمرجو
من غيرتكم ادراج زهرتي التي اقتطفنها في منتطفكم الباهر بين تلك الازهار التي وان لم تكن هبة للنظر
فهي شبهة للشم ولكم الفضل والمنة

طريقة لاستعلام عرض نهر بدون ان يقاس



ليكن الشكل اعلاه النهر الذي تريد ان تقيس عرضه. فقف على جانب منه عند ا بحيث
تكون مقابلاً تماماً لمكان معلوم على الجانب الآخر عند ب وارسم على الجانب الذي انت قائم عليه
خطاً ا د عمودياً على ا ب ثم نصفه في ج وارسم من النقطة د خطاً د ه عمودياً على ا د ثم من
النقطة ه انظر لترى اذا كان ه ج مطابقاً على ج ب فاذا صح ذلك كان الخط د ه مساوياً
لعرض النهر فقيسه يخرج لك عرض النهر والافطولة او تقصره حسب الاقتضاء لكي يتطابق ه ج
وج ب وبصبراً خطاً واحداً مستقيماً. وذلك لانه لنا في المثلثين ج د ه وج ب ا الخط ج د يعدل
الخط ج ا والزاوية د ج ه = الزاوية ا ج ب (اقلیدس ك ا ق ١٥) والزاوية عند د = الزاوية

عند الان كلاً منها قائمة فحسب (اقليدس ك ا ق ٢٦) يكون الضلعان الآخران من الواحد بعدلان
الآخرين من الآخر



كأنه

احد مشتركي جريدتكم . ج . هـ

وعلى المبدأ المتقدم ذكره يستعمل البعد بين
مكانيين لا يمكن التوصل من احدهما الى الآخر على
خط مستقيم . عين اي مكان شئت مثل ف ثم قس
كلًا من المخطين د ف و س ف واخرج د ف الى ا
واجعل ف ا = د ف وهكذا افعل بالتالي حتى يكون
ف ب مساويًا ف س ثم قس البعد بين ا و ب ف ا
كان فهو البعد بين المركبين د و س

مسائل واجوبتها

(١) ج . هـ . ما عددان احدهما نصف الآخر ومجموع مربعيهما يعدل عددًا مربعًا وطلب الينا
ادراجها لكي يجعلها واحد من المشتركين . وسأل ايضا عن لسان ج . ن . ماهي خلاص الرصاص
ويكرومات اليوناسا وبلورات الصودا الوارد ذكرها في المنتطف

الجواب . خلاص الرصاص ويسمى ايضا سكر الرصاص لسبب طعمه الحلو مادة مركبة من
الحامض الخليك والرصاص والحامض الخليك سبال صافي لالون له كالي راتنج حادة بغلي عند
٢٤٣ ف ويستفطر بدون تغير . بخاره يشعل ويتولد من ذلك حامض كرونيك وماء . بذوب
المواد الراتنجية والفبرين والزلال الخثر . اما الرصاص فعروف . (ويمكن ان نشرح جميع المواد الكيماوية
المذكورة في المنتطف شرحًا طويلاً عن ايضاً بل منه القارئ والسامع ولا يستفيدان منه شيئاً اذا لم يكن
لها معرفة بفن الكيمياء . ولكننا انما نكتفي بذكر اسماء هذه المواد لاننا نظن انه قلما يوجد من قراء المنتطف
من يتكلف اصطلاحها واما من اراد استعمالها فيطلبها من الصادقة بالاسماء التي نذكرها لها مجدها . وقد
نينا على ذلك مراراً عديدة . كذلك يقال في بيكرومات اليوناسا وبلورات الصودا)

الذهب بالفضل (تابع مثله تذهيب الخشب) * اما التذهيب بالفضل ويعرف بالتذهيب
على طلاء مائي ايضا فيستعمل في براوير الصور والقوالب ونحوها من امور الزخرفة التي لا تخفى
الرطوبة ولا يطرق اليها تاثير الطقس . وتذهب به الامتعة قبلما يركبها الخجار فاذا اريد تذهيب