زجاج تقليد الجواهر

كان زجاج تقليد الجواهر مستعملاً في مصر وبلاد اليونان من عهد قديم جدًّا وبلغ فيها درجة سامية من الاتقان . ثم غربت شمسهُ قرونًا عديدة الى ان كشفهُ رجل جرماني يسمَّى ستراس فسمِّي باسمهِ اي ستراس . وهو زجاج صافٍ لالون لهُ حاوٍ كمِّيَّة كبيرة من الرصاص . وقد حلَّلهُ الكيماويون فوجدوهُ مركبًا من

سلكا	٣٨ ١	جزء
اكسيد الرصاص	٥٤ ٠	:
پوتاسا	٧ ٩	:
الومينا	١ ٠	: وقليل من البورق والحامض الزرنيخوس

ثم اذا اضيف الى هذا الزجاج مادة ملونة حصل زجاج يشبه الحجارة الكريمة على انواعها كما ترى

الزمرد * يقلد بمزج ١٠٠٠ جزء من ستراس و٨ اجزاء من اكسيد النحاس وخمس جزء من اكسيد الكروميوم

التوباز * وهو اسمهُ باليونانية واللاتينية ولعلَّهُ الزبرجد . يُقلَّد بمزج ١٠٠٠ جزء من ستراس و٤٠ من الانتيمون وجزء واحد من بنفسجي كاسيوس . او بمزج ١٠٠٠ جزء من ستراس وجزء واحد من اكسيد الحديد

الياقوت * يُقلَّد بمزج جزء واحد من مقلَّد التوباز المارّ ذكرهُ و١٨ اجزاء من ستراس تذاب ثلاثين ساعة . او يقلَّد بمزج ١٠٠٠ جزء من ستراس و٥ اجزاء من اكسيد المنغنيس الاوَّل الَّا انهُ دون الاوَّل . او بمزج ١٠٠٠ جزء من ستراس و٤٠ جزءًا من زجاج الانتيمون وجزء واحد من بنفسجي كاسيوس وقليل من الذهب

الصفير او اللازورد * يقلَّد بمزج ١٠٠٠ جزء من ستراس و٥ ١ جزءًا من اكسيد الكوبلت النقي

البجنت * يقلَّد بمزج ١٠٠٠ جزء من ستراس و٨ اجزاء من اكسيد المنغنيس الاوَّل و٥ اجزاء من اكسيد الكوبلت وخُمس جزء من بنفسجي كاسيوس

البلور الاخضر او الزمرد السلقي * يقلَّد بمزج ١٠٠٠ جزء من ستراس و٧ اجزاء من زجاج الانتيمون وخُمسي جزء من اكسيد الكوبلت وفي كل ذلك يذاب الستراس اولاً ثم تضاف اليهِ المادة الملونة

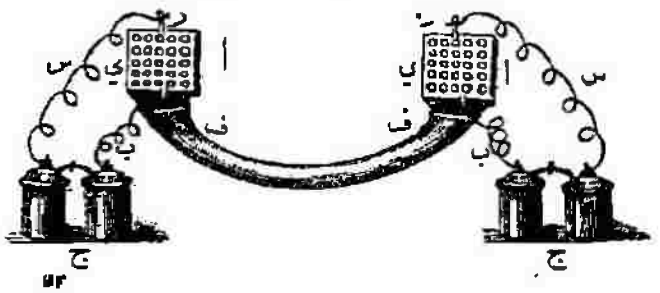
اما تقطيع هذه الحجارة وصقلها ويعرفان بتشخيصها فكما ياتي

يوخذ مقلَّد الحجر الكريم ويكسر بمطرقة قطعًا تقرب من الحجم المطلوب وتوضع على لوح من

حديد مركّز على طبقة من التراب المعروف باسم تريبولي ويوضع الجميع في فرن صغير محمّى بالحطب او بالفحم وعندما يتدئ الذوبان يخرج اللوح من الفرن فتكون القطع المستديرة قد صارت كروية الشكل وغير المستديرة قد انحنت سطوحها وصارت سهلة التقطيع . ثم تلصق براس القضيب المعد لمسكها في آلة التقطيع وتُقرّب من دولاب من الرصاص عليه سنباذج فتقطع حسب المطلوب ثم تصقل على دولاب من قصدير عليه تريبولي جيد وماء والمواد التي ترش على الدواليب هي سنباذج وتريبولي وحجر خفان واكسيد القصدير . ويختلف استعمالها حسب صلابة الحجر

اختراع آلة تلغرافية لنقل الخط كما يحرره كاتبه

بقلم حبيب افندي فارس (بحرونها)



انهُ من المعلوم بان الكهربائية تنقسم الى قسمين زجاجية وراتنجية وانهُ عند امتزاجهما اذا دخلتا على قطعة معدنية تجعلانها للحال مغنطيسية ما دامتا عليها وترتفع عنها القوة المغنطيسية متى ارتفعتا او ارتفعت احدهما عنها . فاذ ذاك نقول ان الآلة التلغرافية الموضوعة صورتها اعلاهُ مركبة

اولاً من حق كهربائي مزدوج متوجهة الكهربائية الزجاجية منهُ بالخيط المعدني ب

ثانياً من خمسة وعشرين خيطاً معدنياً ي مصنوعة نظير فرشاية مربعة وملاصقة بعضها وكلٌّ منها ملتف بالحرير منعاً لامتداد كهربائيتهِ الى غيرهِ وجميعها ملفوفة باللسنيك حتى تصير كخيط واحد ف

ثالثاً من قطعة زجاج موقعة على هذه الفرشاية ا

رابعاً من قلم ر مركب من قطعة زجاج باولهِ ومن قطعة معدن تدخل عليها الكهربائية الراتنجية بالخيط س ومعلق بشريط ملتف يسمح لهُ بالنزول على قطعة الزجاج عند ما تدخل عليها الكهربائية المترجة وترفعهُ عنها عند انقطاع الكهربائية

والآلة الثانية التي تقبل الخط هي نظير هذه تماماً وكيفية العمل هي ان يمسك الكاتب القلم ر عند