باب الصناعة

الخزف المدهون

ذكرنا غير مرة ان الحكومة المصرية استقدمت رجلاً انكليزيًا من المشهورين بصناعة الخزف وادارة معاملهِ ليبحث عن انواع الطين ٱلّتي في القطر المصري وما يمكن ان يُصنَع منها من الخزف المدهون فجاء هذ القطر وبحث في هذا الموضوع بحثًا مدققًا ورفع تقريرًا مسهبًا في ذلك الى ناظر المعارف وها نحن نلخصهُ عن اصلهِ الانكليزي لما فيهِ من الفوائد قال

تمهيد

اني ارفع الآن نتيجة بحثي عن امكان عمل الخزف المدهون في مصر بحسب ما علمتهُ بالامتحان وانا في القاهرة وما علمتهُ في انكلترا من امتحان الاتربة ٱلّتي جلبتها معي من مصر .

وهنا اعيد ماقلتهُ قبلاً وهو

اولاً ان الخزف الابيض والخزف الصيني لا وجه للبحث عنهما لانهما يصنعان من طين ليس موجودًا في القطر المصري

ثانيًا ان بقيّة انواع الخزف لا صعوبة في عملها

ثالثًا اني اشكُّ كثيرًا في امكان وجود التراب الناري الذي تصنع منهُ الاتاتين ولوازمها ولكنني ارجو ان تزول هذه الصعوبة

رابعًا ان مسألة الوقود عثرة كبيرة في سبيل النجاح فاذا كان لا بدَّ من استعمال الفحم الحجري فالنجاح محال لانهُ يستحيل ان تستعمل مصر الفحم الاوربي ثم تناظر المصنوعات الاوربيَّة. ولكن الوقود الوطني يمكن ان تتولد منهُ حرارة اكثر ممَّا يتولد من الفحم الحجري بالنسبة الى رخص ثمنهِ (اي ان حرارة الوقود الذي ثمنهُ جنيه من حطب نبات القطن مثلاً قد تكون اكثر من حرارة ما ثمنهُ جنيه من الفحم الحجري) وان صحَّ ذلك سهل انشاء معامل الخزف حيث يكون هذا الوقود رخيص الثمن

خامسًا لا بدَّ من جعل الاتاتين صالحة لهذا الوقود

واول ما ينتظر مني في هذا التقرير هو تقدير نفقات عمل الخزف في مصر وفي انكلترا لكي يُقابَل بينهما ولكنني لم افعل ذلك ولو فعلتهُ لكان خطاء لان كل ما يقال في

هذا التقدير مما يتعلق بالقطر المصري يجب ان يُبنى على الظن والتخمين . فنفقة انشاء الاتون غير معلومة . ونفقة الوقود لا تُعلم الاَّ بعد التجربة اي بعد شي الخزف ولو مرةً واحدة . ومقدار اجرة العمال كلهم غير معلومة ايضاً ومعرفتها من اصعب الامور . وكل ما نعلمهُ من هذا القبيل هو ثمن المواد الَّتي تجلب من اوربا بعد ان تضاف اليها اجرة الشحن وعندي ان افضل سبيل للشروع في عمل الخزف القيشاني ما يأتي

تختار الاشكال الَّتي يراد عمل الآنية بحسبها ويُطلب من الخزافين المصريين ان يصنعوا مثلها بالاجرة الَّتي يُتفق عليها ثم ترسل مصنوعاتهم الى بلاد الانكليز لكي تدهن وتشوى في فرن خاص بها فيمكن تقدير النفقة بعد ذلك ولا يبقى الاَّ تقدير نفقة الدَّهن والشيّ ولا يجوز ان ينفق شيءٌ من المال على انشاء الاتاتين الاَّ بعد ذلك

الطين

ان انواع الطين الَّتي أُرسلت اليَّ يمكن قسمتها الى قسمين الاول يكثر فيهِ الحديد والمنغنيس ومن ذلك طين ادفو والروضة وشبرا واصوان واسيوط . والثاني يكثر فيهِ الجير ومن ذلك طين طرة وسوهاج وحلوان والبحر الاحمر بقرب بورت سعيد . وفيها نوع آخر يختلف عنها وهو مرسل من الصعيد واصلهُ من انحلال صخور الغرانيت

وقد ظهر من تحليل الدكتور مكنزي في المدرسة الزراعيَّة التوفيقيَّة بمصر ومن تحليل المستر سبنسر بكرنغ في لندن ان المادة الطينيَّة الاصليَّة المركبة من سلكات الالومينا والمغنيسيا هي واحدة في هذه الاطيان كلها والاختلاف بينها قائم بزيادة الجير في القسم الثاني منها

ثم اورد جدول الحل الكيماوي ويظهر منهُ ان تراب الخزف الذي حُلِّل الآن شبيه بتراب الخزف الذي كانت تصنع منهُ الآنية الخزفيَّة في ايام المصريين القدماء وهاك مواد الطين الحالي بحسب تحليل الدكتور مكنزي والطين القديم بحسب التحليل الذي ذكرهُ المسيو برونيار

	طين اصوان الحالي	الخزف المصري القديم
ماء	٠٤٫٨١	٠٥٫٥٦
سلكا	٤٨٫٦٢	٥٦٫١٣
الومينا	١٧٫٥٧	١٨٫٥٤
حديد ومنغنيس	١١٫٥٦	٠٩٫٠٠

طين اصوان الحالي	الخزف المصري القديم
جير ٠٥٫٨٥	٠٥٫٢٤
حامض كربونيك ٠٣٫١٨	٠٤٫٤٦
مغنيسيا ٠٠٠٠٠	٠١٫٠٧
مغنيساوماء التبلور ٨٫٤١	٠٠٠٠٠

ويظهر من ذلك ان السليكون كثير في نوع الخزف القديم بحسب التحليل الذي ذكرهُ المسيو برونيار ومن ثم كان ذلك الخزف زجاجيًّا كما يرى في التماثيل والعوذ القديمة

ثم قابل بين انواع الطين من حيث وجود الحديد والمنغنيس والجير فيها وقال انهُ أُرسل اليهِ نوعان من الطين احدهما من المقطم والآخر من اصوان وقيل انهما من الطين الناري فوجد بالامتحان انهما ليسا كذلك ولكن يمكن ان تصنع منهما غُلف تشوى آنية الخزف فيها اذا لم تكن الحرارة شديدة. وامتحن طين اصوان الناري فوجدهُ يبقى على شكلهِ في الاتون الذي تدهن فيهِ الآنية بواسطة الملح ولكن اذا وضع في غلاف انكليزي وأُطلقت عليهِ الحرارة الشديدة ذاب كالزجاج

وأُرسل اليهِ طين من سوهاج كثير الطباشير وهو اذا مزج بطين اصوان الناري بنسبة اثنين الى واحد كان منهُ خزف شبيه بخزف دلّاريّا المشهور. ومن الانواع الَّتي أُرسلت اليهِ النوع الذي عددهُ ١٠٨ فوجد انهُ يصنع منهُ خزف مثل الخزف القيشاني الابيض (خزف ميورقا)

اما الطين المتكوّن من انحلال صخور الغرانيت فأُرسل اليهِ من كورسكو وقيل انهُ شبيه بالكاولين الذي يصنع منهُ الخزف الصيني ولكنهُ لم يجدهُ كذلك بالتحليل الكيماوي لان الكاولين فيهِ ٥٤٫٥٢ من السلكا و٤٣٫٤٦ من الالومينيوم واما هذا الطين ففيهِ ٦٥٫٤٠ من السلكا و٢٢٫٢٧ من الالومينيوم وفيهِ ايضاً حديد ومنغنيس وطباشير وهي غير موجودة في الكاولين. ومن رأيهِ ان كثرة السلكا فيهِ ناتجة من امتزاجهِ بالرمل فيمكن تنظيفهُ منها وان قلة الالومينا قد لا تكون ضائرة لان كاولين يابان قليل الالومينا. واما وجود الحديد والمنغنيس فيهِ فيمنعان استعمالهُ في عمل الخزف الصيني

استعمال الطين المصري

وبعد ان ذكر ما تقدّم قال ان الطين الكلسي الذي في الوجه البحري يمكن ان يصنع