المعمل استقبلنا جناب الوجيه السري رفعتلو شيلي افندي باحوط منشئ المعمل ومديره وقابلنا بما اشتهر به من البشاشة وكرم الاخلاق وجال بنا في غرف المعمل الرحبة يرينا ما فيه من الآلات والادوات التي تستوقف البصر وتحير الفكر بكثرة تراكيبها وحسن انتظامها ودقة احكامها

وورق هذا المعمل من الخرق القطنية يخالطها شيء من الخيوط الكتانية وقصاصة الورق الافرنجي لتشديد قوامه. فتنقّى الخرَق اولاً حسب لونها ونظافتها وتنظف من الغبار وتمزّق وتغسل وتسلق وتقصر وتهرأ حتى تصير كاللبن الرائب لوناً وقواماً ويضاف اليها الغراء والصبغ المطلوب وتجرى على نسيج دقيق من النحاس وعلى قطع من اللبد تمتص الماء منها. ثم تمرّ بين اسطوانين من النحاس تضغطها وتصفلها فتصير ورقاً ابيض متيناً

وآلات هذا المعمل يدور بعضها بقوة الماء الجاري تحتها وتبلغ تلك القوّة نحو ستين حصاناً وبعضها بقوة البخار وبعضها بالقوتين معاً. ويصنع فيه من كل انواع الورق الابيض والملون من الكرتون السميك الى ورق الكتابة الخفيف في الرقّة. وفيه آلات لصقل الورق وتسطيره. ويستعمل فيه في السنة نحو مليون وست مئة الف اقة من الخرق ونحو عشرة آلاف كيلو من كلوريد الكلس ويمكن ان يصنع فيه الورق الجيد من الخرق في نحو احدى عشرة ساعة فقط

هذا واننا ننتظر لهذا المعمل نجاحاً تاماً لان جناب مديره لا يألو جهداً عن استخدام كل واسطة تكتشف في اوربا لتحسين الورق وعن استعمال افضل المواد واتقاها وجناب وكيل اشغاله حريص على اجابة طلب الطالبين وارسال البضاعة اليهم في اوقاتها وهذا جلّ ما يُشترط لنجاح الاعمال

افعال الرمال

ان من ينظر الى ابي الهول التمثال العظيم المجاور لجانب الاهرام يرى لاول وهلة ان كرور الايام قد امسك بعنقه فدقّها حتى صارت ادقّ مما يجب ان تكون بالنسبة الى رأسه وبدنه. واختلفوا في سبب ذلك فقال الاستاذ هكسلي انه تعاقُب البرد والحرّ الذي يفتت صخور الارض تفتيتاً ولكن قوله غير مرجح لانه لو صحّ هذا السبب لكان يجب ان تحفظ النسبة بين عنق ابي الهول وراسه اذ يكون التفتت فيهما متناسباً. والارجح قول الاستاذ تندل وهو ان الرياح كانت تسفي الرمال على عنق ابي الهول فتحكها رويداً رويداً حتى استدقت على طول الزمان وذلك كما في زيلندا الجديدة فان في بعض صخورها نواتئ كثيرة معرّضة للرياح من ناحيتين متقابلتين

فتصفي الرياح الرمال عليها من تينك الناحيتين ولذلك صارت محدَّدة كرؤوس السهام وشفار السكاكين حتى اذا رآها احد في غير موضعها لم يشكّ في انها من صنع البشر وكذا لو رآها مطمورة في الارض مع آثار الانسان . وما هي الاَّ صخور طبيعية حدَّدتها الرمال وصقلتها

ولم يخطر على بال احد ان يستعمل فعل الرمال هذا لغاية من الغايات حتى قام الجنرال تلفمن الاميركي وصنع المنخر الرملي الذي يُنقَش به الزجاج نقشًا بديعًا كانهُ بقلم من الماس . قال الاستاذ تندل انهُ دخل معمل المنخر الرملي باميركا فرأى الرمل يخرج من ثقب ضيق مدفوعًا دفعًا عنيفًا بالهواء المنضغط فيصيب الزجاج فتحفر فيهِ كل رملةٍ حفرة صغيرة جدًّا تخشن سطحهُ او تخططهُ بحسب مايراد . وقد يكسى سطح الزجاج بنسيج محوك على اشكال مختلفة فتفي خيوط النسيج ما تحتها من فعل الرمل فتُحفَر وجه الزجاج في ما سوى ذلك ويظهر منقوشًا نقشًا بديعًا بحسب اشكال النسيج . او يُرسَم على الزجاج باحبار مناسبة فتقي ما تحتها من فعل الرمل فلا يؤثر الاَّ في ما تعرَّض لهُ . والرمل المندفع على هذه الصورة يثقب الواح الزجاج بسرعة فائقة مهما كانت سميكة ويثقب ما هو اصلب من الزجاج كثيرًا كالكورندم الذي يماثل الياقوت الاحمر في صلابتهِ . وذلك لا يتوقف على صلابة دقائق الرمل لان الخردق الصغير المندفع بشدة على مكان واحد يخرق الزجاج كما تخرقهُ دقائق الرمل بل كلما زادت صلابة السطح الواقع الرمل عليهِ زاد تأثير الرمل فيهِ فهو يخرق الزجاج كما تقدم ولكنهُ لا يؤثر في اليد

هذا من قبيل فعل الرمال اذا كان الهواء حاملاً لها فما قولك اذا كان الماء حاملاً لها واندفع بها وبغيرها من الحصى من مكان شاهق فصدم بها الصخور التي تحتهُ فانها تحت الصخور نحتًا وتبريها بريًا مع الزمان . ومن ثمَّ تكوَّنت الآبار العميقة التي تُرَى تحت شلاَّلات الماء والاودية الضيقة التي حفرتها المياهُ في صخور الارض ككثير من الاخاديد ومسايل الانهار في جبل لبنان وجبال الألب

العزوبة والزواج وعلاقتها بالعمر

لجناب الدكتور امين بك ابي خاطر

أُدرِج في المجلَّد التاسع من المقتطف مقالةٌ في سنن الزواج وتلاها في المجلَّد العاشر مقالة أُخرى في نتائج بعض تلك السنن فرأيت لاتمام الفائدة ان اردف مقالتَي المقتطف بمقالة ثالثة ابحث فيها عن الزواج من وجهٍ صحّي واقابلهُ بالعزوبة ليتبيَّن للطالع ان الزواج نافع لصحة