منها الأُسرُب (البلمباجين)[1]

قال وعليهِ فلم يبقَ أدنى ريب في وجود الألماس في الحديد النيزكي وهذه اول مرّةٍ رُؤي فيها الالماس في حالتهِ الاولى أي قبل حدوث الضغط الشديد عليهِ فانهُ في جميع الصخور التي وُجد فيها الى الآن يقدَّر انهُ لم يصر بهذه المَنعة وعدم قبول الانحلال الاّ في اثنآء تكوُّن الصخور المحيطة بهِ ولكنهُ ههنا بالعكس فانهُ يوجد موزّعاً ذرّاتٍ تتخلل اجزآء الحديد النيزكي. وهو مع ذلك غير موزع على التساوي فاني اخذت قطعةً من ذلك الحديد وزنها من غرامين الى ثلاثة ظهر لي انها من فصفيد الحديد وحلّلتها على حدة فخرج منها ٣٥' من غبار الالماس أي ما يزيد على عشرين ضعفاً مما يوجد في سائر الحجر الذي اخذتها منهُ . وجملة الأمر انهُ بعد هذا الامتحان لم يبقَ شكٌّ في وجود الالماس في النيازك مما تمارى فيهِ بعض الباحثين من قبل ولا يبعد ان متابعة البحث في كيفية وجود الالماس في الحديد تؤدي الى الوقوف على سرّ تكوُّنهِ ولو قبل حدوث التبلور عليهِ . انتهى

التصوير الشمسي على الفاكهة

من بديع التفنن الذي توصلوا اليهِ في الصناعة ان يصوّروا على بعض انواع الفاكهة رسوماً مختلفة من كتابةٍ اونقش حتى صُوَر الناس وذلك بطريقةٍ طبيعية هي استخدام اشعة الشمس على حدّ استخدامها في التصوير على الورق وذلك ان كل احدٍ يعلم ان الوان النبات انما تستفاد من الشمس فانها

(١) راجع السنة الاولى من الضيآء ص ٧١٥ وما يليها

هي التي تلوّن الورق والثمار بالوانها واذا كان النبات محجوباً عن ضوء الشمس كان أبيض اللون او قريباً من البياض ولذلك ترى من التفاح مثلاً ما يكون احد جانبيهِ احمر والآخر أبيض ولا سبب لهُ الاّ ما ذُكر بأن يكون الجانب الملوّن معرضاً للشمس والآخر بالعكس واذا كانت التفاحة مغمورةً بالورق بقيت برمتها بيضآء الاّ اذا وصل اليها شيءٌ من النور من خصاص الورق فتتلون بقدرهِ

وقد اعتاد بعض اصحاب الزراعة في البلاد الاوربية ان يغلفوا الثمر باكياس من الورق منعاً للطير او الهوام ان تصل اليهِ ولكنهُ اذا كان مما يُستحبّ ان يكون ملوناً كالتفاح والدُرَاقِن جرّدوهُ من الاكياس قبل قطفهِ بأيام حتى تباشرهُ اشعة الشمس فاذا بلغ اللون المطلوب قطفوهُ . وقد بدا لبعضهم ان يستخدم هذه الخاصيّة في اظهار رسومٍ ذات معنى ترتسم على بعض الفواكه بنفس اللون الطبيعي الذي تكتسبهُ من الشمس . واول من تنبه الى ذلك كُوْتْشيل في مؤلفٍ لهُ في الزراعة طُبع سنة ١٨٣٩ ولكن قلّ من احتفل بهذا الامر الى ان كان المعرض الزراعي في بطرسبرج سنة ١٨٩٤ فأعدّ بعض حذّاق ارباب الزراعة شيئاً من الفواكه اظهر عليهِ بعض الرسوم بالطريقة المشار اليها . ثم انهُ في سنة ١٨٩٦ زار بعض امرآء الروس فرنسا فكان في جملة ما قُدّم على مائدة رئيس الجمهورية ثمرٌ من التفاح والدراقن قد رُسِم عليهِ الشعار الروسي باللون الاحمر الطبيعي فشاعت هذه الصناعة واخذوا يتفننون فيها حتى صار يمكن ان يُظهَر على الفواكه ادقّ الرسوم التي تظهر على الورق بالتصوير الشمسي . ولما كان معرض باريز الأخير سنة ١٩٠١

كان في جملة ما عُرض فيهِ تفاحاتٌ عليها صورة امبراطور روسيا والامبراطورة ورئيس الجمهورية وكلها واضحة الرسم كانها الصور على الورق

اما الطريقة في ذلك فهي اولاً ان تُحجَب الفواكه عن اشعة الشمس بتغليفها في الاكياس كما ذُكر او بان تغطَّى بين اوراق الشجرة نفسها بحيث لا يصل اليها النور ولا يظهر عليها أدنى احمرار لانها اذا وقعت عليها أشعة الشمس ولوتها ولو بحمرةٍ خفيفة فلا شيء يزيل تلك الحمرة عنها فيكون مثلَها مثَل الورق الحساس اذا طُبع عليهِ

ثم انهُ عند ارادة العمل وينبغي ان يكون ذلك قبل قطف الثمرة باثني عشر يوماً يؤخذ المثال الذي يراد نقل رسمهِ ويوضع عليها حال اخراجها من الكيس . ولكي لا يسطو النور على سائر جوانب الثمرة يحسن ان لا تُخرَج رأساً من الكيس ولكن يُشَقّ من أحد جوانبهِ ويوضع المثال على الجانب الذي قد كُشف منها وسائرها مستور داخل الكيس . والمثال المذكور ان كان الرسم المراد طبعهُ على الثمرة شعاراً او احرفاً او شيئاً من النقش البسيط قُوِّر هذا الرسم في قطعةٍ من الورق على الشكل المطلوب ثم ان أُريد ان يظهر الرسم حمرةً على بياض أُخذت الورقة المقوَّرة نفسها ووُضعت على الجانب المراد نقل الرسم عليهِ فيكون محلّ التقوير وحدهُ مكشوفاً للشمس فيحمرّ وسائر ما حولهُ مغطًّى فيبقى على بياضهِ . وان أُريد ان يظهر الرسم بياضاً على حمرة وُضعت القُوَارة نفسها على الثمرة فتغطي ما تحت الرسم وحدهُ فيبقى على بياضهِ ويكون ما حولهُ مكشوفاً للشمس فيحمرّ . ويختار ان يكون لون الورق المستعمل لهذه الغاية ادكن او احمر او اسود او نارنجياً لأَن

هذه الألوان لا ينفذها النور الا بما لا أثر لهُ . وسواءٌ وُضع على الثمرة الورق المقوّر او القُوارة فانهُ ينبغي ان يكون ثابتاً عليها لا يتزحزح من مكانهِ والاّ فسد الرسم فيثبَّت الورق المقوَّر بعصابتين من المطاط تُشدَّان على طرفيهِ وتثبَّت القُوارة بالصاقها على القشرة بمادّةٍ لزجة وافضل ما يختار لذلك آح البيض (الزلال) . وبعد قطف الثمرة لا يبقى الا ان يزال الورق عنها فلا يعود النور يؤثر فيها

واما اذا كان الرسم المراد نقلهُ صورة انسان او نحوهِ فينبغي ان يؤخذ بالآلة الفوتغرافية على غشآءٍ في غاية الرقة واللين ويجوز ان يؤخذ على الكلوديون وبعد ان يُكشَف ويثبَّت يُسلَخ غشآء الكلوديون عن الزجاجة ويحكَّم على الثمرة ولمنع تزحزحهِ يثبَّت باحدى الطريقتين المذكورتين قبل . وهذا العمل ادقّ من الاول ولذلك يقتضي فضل عنايةٍ وانتباه ولا سيما في تلبيس الغشآء للثمرة فانهُ كلما كان الصاقهُ اتم احكاماً جآء الرسم ادقّ واضبط

جواب تهنئة

وردتنا تحت هذا العنوان الرسالة الآتية فأثبتناها بحروفها

كتبنا في العدد الثالث من الضيآء مقالة عنوانها « رحلة الاب لويس شيخو » وقد اثبتنا فيها بعض الملاحظات على هذه الرحلة المباركة . وكنا نتوقع من كرم صاحب الرحلة — الذي اعلن مرارًا حبهُ لتمحيص الحقيقة — ان يقابل ملاحظاتنا بالشكر لاننا تحرينا فيها الصدق وايدناها بالبراهين الساطعة والادلة التاريخية القاطعة ولكن جآءنا الجزء الحادي والعشرون من مجلة المشرق وفيهِ عكس ما كنا نرجّي فقد كتب حضرة الاب فيهِ شذرة تحت عنوان « تهنئة » ضمنها من التنديد والمثالب