اللآلئ الطبيعية والمولدة والصناعية

البلاد الحسان في العهد الاخير على تقلد اللآلئ الصناعية تشتري العقد منها بثمن بخس يتراوح بين الريال والجنيه وهذه اللآلئ ليست من اللؤلؤ الحقيقي في شيء سواء الطبيعي منهُ او المولد ولا علاقة لها مطلقاً بالحيوانات المحارية التي تكون اللآلي في اصدافها سواء بالطرق الطبيعية او بالوسائل الصناعية بل هي خرز من الزجاج العادي تطلى عادة بمستخرج من حراشف بعض الاسماك فتكتسي اذ ذاك شبهُ لمعان اللؤلؤ الحقيقي واليك البيان : —

المادة التي تتكون منها اللؤلؤة الطبيعية هي هي المادة التي يتكون منها داخل الصدف في حيوان اللؤلؤ ويعرف بعرق اللؤلؤ . وهذه المادة طبقات دقيقة مبلورة من كربونات الجير وما تشاهدهُ من الالوان الزاهية على سطحها ينتج عن تكسر اشعة النور على هذه الطبقات الدقيقة

وللعلماء مذاهب مختلفة في كيفية تكون اللؤلؤ الطبيعي اشرنا اليها في مقتطف نوفمبر سنة ١٩١٤ ص ٤٥٥ حيث قلنا : —

« اكثر ما يعثر على اللؤلؤ في الاصداف المشوهة التي تظهر عليها علامات المرض ولذلك قال البعض ان اللؤلؤ افراز مرضي يفرزهُ حيوان اللؤلؤ اذا أصيب ببعض الادواء . وقال آخرون ان هذا الحيوان يفرز اللؤلؤ اذا دخلت حصاة او ذرة رمل او ما اشبه بين بدنهِ وصدفتهِ فآذتهُ فانهُ يفرزهُ ليكتنف ما يؤذيهِ و يمنع اذاهُ

« وقد عني كثيرون بالبحث في تكون اللؤلؤ لان الاهتداء الى سر تكونهِ قد يكون من ورائهِ ربح كثير . واكثر الذين بحثوا في ذلك في الآونة الاخيرة يذهبون الى ان سبب تكونهِ حيوان حلمي صغير يدخل جسم حيوان اللؤلؤ فتجتمع حولهُ المادة اللؤلؤية لتقتلهُ . وقد بحث عالمان يقال لهما هردمان وهورتل في لؤلؤ سيلان فقالا ان في قلب كل لؤلؤة بحثا فيها انواة في بزرة دودة من نوع الدود القرعي وقد وافقهما في هذا القول غيرهما من الباحثين

« ومن المشتغلين بالبحث في تكون اللؤلؤ عالم يقال لهُ الدكتور جامبسون وقد ارتأى رأياً جديداً في تكونهِ فقال ان الابحاث الحديثة تدل على ان علة تكونهِ ليست افرازاً يقصد بهِ اكتناف جسم غريب كذرة رمل او حيوان حلمي بل وجود اكياس صغيرة من نسج البشرة الذي يفرز مادة الصدفة . وتختلف الاسباب التي تنشأ عنها هذه الاكياس حسب نوع الحيوان وحسب الامكنة التي يعيش فيها

« وقد بحث الدكتور جايسون بحثاً مدققاً في نوع مخصوص من محار اللؤلؤ اذا حلّت فيهِ الدودة الخلمية المعروفة بالجنوفالس فوجد انهُ يخوّطها بكيس من نسيج بشرتهِ الذي يفرز المادة الصدفية فاذا ماتت او خرجت من الكيس اخذ الكيس يفرز مادة اللؤلؤ طبقات بعضها فوق بعض فيكوّن لؤلؤة. ولا يتكوّن هذا الكيس حول جسم آخر اذا دخل انسجة الحيوان سواء كان هذا الجسم جماداً او حيواناً حياً غير الجنوفالس وذلك يدل على ان هذه الدودة في السبب الوحيد لتكون هذه الاكياس اي في علة تكون اللؤلؤ »

اما اللؤلؤ المولّد فهو في الحقيقة كاللؤلؤ الطبيعي الاّ ان الانسان يُدخل المنة التي تُفرز حولها المادة اللؤلؤية الى جوف حيوان اللؤلؤ واذا كانت هذه المنة صغيرة كالمنة التي تدخل جسم حيوان اللؤلؤ في الحالة الطبيعية كانت اللؤلؤة التي تتكون حولها كاللؤلؤة الطبيعية في كل شيء . ولكن الانسان لا يقنع بادخال منة صغيرة لان تكوين اللؤلؤة حولها يستغرق وقتاً طويلاً حينئذٍ فيدخل منة كبيرة ليقتدي الوقت. وتستعمل الآن اشعة اكس للتمييز بين اللؤلؤ الطبيعي واللؤلؤ المولّد

اللؤلؤ المقلّد او الصناعي

اما اللآلئ التي تقلدها الحسان الآن فلا علاقة لها مطلقاً بحيوان الصدف اللؤلؤي وتعود صناعتها الى سنة ١٦٥٦ حين اكتشف رجل فرنسوي يُدعى جاكان ان نوعاً من السمك غسل في ماء عذب فترك فيهِ ذرات لمّاعة زاهية الالوان فلما ركدما في الماء استخرجهُ منهُ فاذا هو مادة لزجة القوام لاحظ ان لها لمعاناً كلمان اللؤلؤ حين تجف فخطر لهُ ان يطلي بها خرزاً من الزجاج بعد مزجها بشيء من الشمع حتى تلصق بالزجاج ففعل وصنع كذلك اوّل لؤلؤة صناعية في التاريخ . فاشتهرت لآلئهُ واقبلت عليها النواني في ذلك العصر وصارت الغانية لا تحسب جواهرها كاملة ان لم يكن بينها عقد من هذا الخرز اللماع . وفي قصص تلك الايام حكاية عن مركيز مفلس اقنع فتاة باتساع ثروتهِ لما اراها عقداً كبيراً من لآلئ جاكان

ونشأ من اكتشاف جاكان صناعة فرنسوية اشار اليها العالم رومير سنة ١٧١٦ مبيناً ان المادة اللؤلؤية كانت معلقة في الماء لا تذوب فيهِ كما يذوب السكر وانها سريعة الفساد

والوسائل المستعملة الآن في صناعة اللؤلؤ المقلّد لا تختلف كثيراً عن الوسائل التي كانت مستعملة في فرنسا حينئذٍ . ومصدر هذه المادة اللؤلؤية نوع من الاسماك يدعى « البينوس لوسيدوس » وفي انكلترا يستخرجونهُ من قشور سمك الرنكة « الهرنغ »

تعاد الاسماك المذكورة وتغسل بالماء العذب غسلاً لطيفاً حتى تنظف من الاملاح والاقذار ثم تجفف الحراشف التي على بطنها بقماش ناعم فترسب المادة اللؤلؤية في الماء. ولما كانت هذه المادة تحتمي كثيراً من المواد الملوثة في السائل فتنظيفها غاية في الصعوبة. ويجب مراعاة النظافة التامة في كل ادوار العمل. فاذا ازيد حفظ هذه المادة في الماء اضيف اليه مقدار كبير من الامونيا حتى لا يتطرق الفساد اليها سريعاً. وقد سار الصناع حديثاً على حفظ المادة اللؤلؤية في مذوب آلي «كالاسيتون» لان حفظها فيه يسهل تحويلها الى دريش او عرق اللؤلؤ. ويجب ان يكون الاسيتون خالياً من الماء لان الماء يلصق ذرات المادة اللؤلؤية بعضها ببعض فتصير كتلة واحدة يتعذر استعمالها فيما بعد

اما الخرز الذي يطلى بهذه المادة اللؤلؤية لتكوين اللؤلؤ الصناعي فعلى نوعين الاول خرز فارغ من الداخل يستحضر بنفخ زجاج عادي غير ملوّن في قوالب صغيرة من الحجم المطلوب والثاني كتل صلبة من الزجاج. فالنوع الاول من الخرز يطلى من الداخل ثم يحشى بنوع من الشمع ملون او غير ملون ويعالج خارج الخرز غالباً ببعض المواد الكيماوية كالحامض الفلوريك فيفتد الزجاج لمعانهُ الخارجي ويصير قريباً من اللؤلؤ الحقيقي وهو سهل الانكسار. واما النوع الثاني فيطلى من الخارج ويفوق الاول في مماثلته للؤلؤ الحقيقي الاَّ ان ملاءهُ معرّض للدثور

مسألة كيماوية

ولقد حاول العلماء ان يعرفوا تركيب هذه المادة التي تخرج من حراشف الاسماك وتستعمل في صنع اللآلئ فقال امرلنج الكيماوي سنة ١٨٣٣ ان المادة من اصل عضوي لاتحتوي على مادة معدنية وعارضهُ بعيد ذلك دي منيل فقال ان هذه الدقائق اللماعة هي قشور دقيقة من الفضة وبنى قولهُ هذا على ان خلاصة اللؤلؤ هذه تتحد بمذوب كبريتيد الامونيوم فتكون راسباً اسود. ثم برهن غويبل على فساد هذا القول وتلاهُ شنتسلن فاثبت ان المادة عضوية تحتوي على نتروجين. ثم جاء بارسول وابان انها بلورات دقيقة من الجوانين وايدهُ في ذلك فوخت بعد تحليلها كيماوياً. والجوانين احد مركبات البورين الذي تنطوي تحتهُ مركبات عضوية كثيرة وهو متبلور في شكل ابر دقيقة لا ترى الاَّ بالمكرسكوب تصهر على درجة ٢١٦ بميزان سنتغراد. وهذه البلورات في حراشف الاسماك هي سبب البريق الفضي الذي ينعكس عن بطنها فيساعدها في الاختفاء عن اعدائها