وانتقد الطلاء فاذا به قد صار اسود وكان بالامس ابيض كالثلج ولامعاً كالبلور. فاستشار واحداً من الكيماويين فقال له ذوّب الحراشف في ماء النشادر عوضاً عن الماء الصرف ففعل وبعد ذلك بثلاثة ايام قلد جيد اوربسلاً اجلّ عقد خرج من يده وكان ذلك سنة ١٦٨٦

وكيفية عمل اللؤلؤ الشائعة الآن هي ان ياخذ الصانع انبوبة من زجاج طولها قدم وقطرها ثُلث قيراط ويحميها بقنديل كبير موضوع على مائدة وتحتها منفخ متصل به ثم يمد الانبوبة الى ان يصير ثخنها بقدر اللؤلؤ المطلوب ويقسمها الى اقسام طول كل قسم منها نحو ستة قراريط وياخذ قسماً من هذه الاقسام ويقرّب طرفه الى القنديل وعند ما يبتدئ ذوبانه ينفخ فيه من الطرف الآخر فيصير المحل الذائب كرةً فيكسرها فتكون خرزة من زجاج لا غير. وبما ان اللؤلؤ الطبيعي غير كامل الاستدارة بل فيه انخفاضات وارتفاعات كما لا يخفى حتى انه يكاد لا يوجد لؤلؤتان متماثلتان تماماً[1] يجعدها الصانع بقضيب من حديد من جوانبها لكي تماثل اللؤلؤ الطبيعي ثم يقطعها. وعلى هذا النمط يصنع الوفا من الخرز في زمان قصير فياخذها امرأة وتدخل فيها غراء شفافاً من غراء الرقوق وقبل ان ينشف الغراء تضع فيها قليلاً من طلاء حراشف السمك المار ذكرهُ. والصانعة الماهرة تغري وتطلي اربعة آلاف لؤلؤة في النهار

الامتصاص

من كتاب في الحيوان لجناب الدكتور بشاره زلزل

للاجسام الآلية خاصة الحياة وهذه الخاصة مستقرّة على كيفية غير معروفة في جوهر الخلايا او الحويا فتحركه بها ولها ايضاً خاصة اخرى يتوقف عليها حفظ حياتها وهذه الخاصة في الامتصاص وهو عبارة عن دخول المواد الغذائية الى مجموع الجسم الحي من العالم الخارج عنهُ بواسطة نفوذ هذه المواد من جدار الحويا. والغرض من ذلك التعويض بواسطة الغذاء عما يفقدهُ الجسم الحي في مباشرة وظائفهِ الحيوية. فيتوقف عليهِ امر الحياة والنمو وما يتعلق بهما من الوظائف الحيوية اجمالاً وبواسطتهِ يدخل الجسم الجواهر المعدنية والقواعد محمولة اليهِ بالغذاء. وهذه المواد لا تزال تتجدد فيهِ لان الجسم الحي في ممارستهِ الاعمال الحيوية يهلك كثيراً منها فيفرزها ويبرزها بعد ان يكون قد وقع عليها تغيرات كثيرة صيّرتها غير صالحة للدخول في مجموع النظام الحيوي او مضرّة بهِ ثم يتناول غيرها مما هو صالح للغذاء

(١) يقال ان في عقد امراة نابوليون الثالث احدى وثلاثين لؤلؤة مختارة من بين كل اللؤلؤ الموجود في كل فرانسا وانكلترا وهي مع ذلك غير متماثلة تماماً

انتفاع الاعضاء بواسطة الاوسموس عالم انكليزي مدقق بالكيمياء اسمهُ غراهام فهو الذي قسم المواد القابلة النفوذ الى قسمين بالنظر الى سرعة نفوذ المواد المحلورة وبطء نفوذ الغراء فسمى المواد السريعة النفوذ بالشبيهة بالمحلورة والبطيئة النفوذ بالشبيهة بالغروية ووضع لفظ إذ باليسيس Dialyse للدلالة على تفريق المواد بواسطة رق تنفذ فيهِ الشبيهة بالمحلورة ولا تنفذ فيهِ الشبيهة بالغروية اذا اصابت جانبًا منهُ وكان على الجانب الآخر ماء صرفٌ الطريقة التي يمكن بواسطتها افراز المواد السامّة من المواد الآلية لاجل الكشف عن حضورها بواسطة كواشفها

الدباغة

تنظيف الجلود وازالة الشعر عنها

وصفنا في الجزء الماضي الجلود والنباتات التي تستعمل لدبغها وقد قصدنا الآن ان نبين كيفية تهيئة الجلود لدبغها بتلك النباتات اي ان نوضح الطريقة التي بها تنظف الجلود ويزال الشعر عنها فنقول

يؤخذ الجلد وينقع في الماء حتى يلين فان كان مملوحًا منذ عهد قصير يكفي ان ينقع يومين او ثلثة ايام فقط وان كان مملوحًا منذ زمان طويل ومملحًا او مجففًا او معللاً تعليلاً آخر ينقع من ثمانية ايام الى عشرة فان امكن نقعهُ في نهر او غدير كان خيرًا والاَّ فتصنع لهُ احواض كبيرة وتملأ ماء فينقع فيها ولا بدَّ من رفعهِ مرتين كل يوم من الماء ما دام منقوعًا . وحينئذٍ يكون قد لان فيوضع على لوح من الخشب على شكل نصف دائرة ويركز الطرف الواحد من اللوح على الارض والطرف الاخر على سيبة بحيث يكون مائلاً ويدار باطن الجلد اي الجانب الذي يلي اللحم الى الاعلى والذي يلي الشعر الى الاسفل . ثم ياخذ الدباغ سكينًا مخصوصة ذات نصابين تُعرَف بسكين الدباغة ويكشط بها عن باطن الجلد ما التصق بهِ من الاغشية والمواد الدهنية وفي خلال ذلك ينعصر جانب عظيم من الماء الذي تشربهُ الجلد عند نقعهِ . وبعد ما يفرغ من تنظيفهِ كما تقدَّم يردهُ الى الماء ويبقيهِ فيهِ اربعًا وعشرين ساعة ثم يعيد العمل المذكور انفًا ويغسلهُ غسلاً جيدًا وينشرهُ على السيبة حتى ينشف . ومنهم مَنْ يستغني عن هذه الاتعاب كلها بالآلات كما هو داب اكثر الامم المتمدنة في هذه الايام فلا يصرف عليها الاَّ يومين او ثلثة بدلاً من الثمانية او العشرة

وبعد ما يُنظَّف باطن الجلد كما ذكر يشرع في ازالة الشعر عنهُ وذلك يكون بواحدة من عمليات ثلاث وهي التعريق والمعالجة بالكلس والمعالجة بالنورة . اما التعريق فبهِ يزال الشعر عن الجلود