من هذا القبيل مذنب سنة ١٨٨٢ ومذنب سنة ١٩١٠

وفي صباح اليوم التالي وجهت النظارات وفي جملتها التلسكوب الكبير تنقب وجه السماء عن ذلك الزائر الغريب فلم تقف لهُ على اثر . وطيرت انباؤهُ الى جميع المراصد فنتشت عنهُ اسبوعاً كاملاً فلم تجدهُ

والرأي انهُ كان مذنباً جاء من الجزء الجنوبي من الكرة السماوية وكان حضيضهُ الشمسي قصيراً بحيث لا يراهُ الراصدون في الجزء الشمالي من الكرة الاَّ نهاراً وهو قريب من الشمس . ولمثل هذا السبب رئي مذنب سنة ١٨٨٢ ومذنب سنة ١٩١٠ نهاراً في القسم الشمالي من الكرة . فاذا كان ذلك كذلك فلا يبعد ان يرى في القسم الجنوبي من الكرة فنعرف عنهُ اكثر مما عرفنا الى الآن

# اللؤلؤ الياباني الصناعي

في اليابان « المزرعة » الوحيدة في العالم لتربية اصداف اللؤلؤ واليابانيون هم الوحيدون الذين كشفوا ذلك السر الخفي وامكنهم ان يجعلوا نمو تلك اللآلىء الثمينة طوع ارادتهم . وهذه المزرعة المائية التي نعدها من عجائب الشرق واقعة في خليج « آجو » من اقليم « شيما » وتبلغ مساحتها نحواً من ثلاثين ميلاً مربعاً

وقد اسس هذه المزرعة الدكتور « مكيموتو » الياباني العالم بطبائع الحيوان. ويجدر بنا قبل ان نأتي على وصف هذا العمل او ذكر كيفية توليد اللآلىء فيهِ ان نذكر بايجاز شيئاً عن اعتقادات القدماء في نشوء اللؤلؤ وتكونهِ . فقد اعتقد بلينيوس ان اللآلىء قطرات من الندى سقطت في جوف الصدفات. وذكر « ايليان » Ælian انها تتكون من ابخاض البرق فوق تلك الصدفات. ولما تقدم علم الحيوان شيئاً تناول علماؤهُ البحث في هذا الموضوع حتى توصل ليفيوس Linnæus ابو التاريخ الطبيعي الى انهُ يمكن توليد اللؤلؤ بثقب الصدفة بآلة دقيقة جداً ثم تركها في الماء عدة سنوات ولكن رأيهُ هذا اهمل ولم يعمل بهِ

ثم جاء الدور الحاضر فعلم ان اللؤلؤ عبارة عن طبقة فوق طبقة من كربونات الكلسيوم اجتمعت حول ذرة دقيقة تكون في قلب الصدفة ويعلل العلماء هذا التكوين بسببين

(١) ان الحيوانات البحرية التي في قلب الصدف شديدة الاحساس جداً فاي لمس او خدش يهيجها فكثيراً ما تجعل ذرة من الرمل لها طريقاً بين جسد الحيوان وصدفته فينفر الحيوان ويحاول ان يوقف سيرها بان يغطيها بطبقة فوق طبقة من كربونات الكلسيوم حتى تصير ملساء لامعة كباطن الصدفة نفسها ومن تلك الطبقات تتكون اللؤلؤة

(٢) تحاول بعض الحيوانات الصدفية الاخرى ثقب الصدفة للفتك بحيوانها فيجتهد هذا في سد الثقب بافراز مادة كربونات الكلسيوم ونشرها طبقة على طبقة فوق هذا الثقب ومن هذه الطبقات تتكوّن اللؤلؤة

ولما علم كيفية تكوّن اللؤلؤ بهاتين الطريقتين كان من الطبيعي ان يرغب الناس في الانتفاع بهما وجعل نمو اللؤلؤ طوع ارادتهم ومورداً للكسب الكثير. فقد حاول الصينيون توليد اللؤلؤ بادخال ذرة من عرق اللؤلؤ بين الحيوان وصدفته ولكن تبين ان اللآلىء الناتجة بهذه الطريقة ليس لها قيمة تجارية مطلقاً فهي من ابخس انواعه. وعرض في معرض الاحياء المائية الدولي الذي عقد في برلين عام ١٨٨٠ بعض لآلىء رُبيت في المانيا ذاتها ولكنها كانت عديمة القيمة التجارية كذلك

وبينما كانت هذه التجارب جارية في اسيا واوربا كان الدكتور « مكيمونو » يجري مباحثهُ في اليابان .وقد هال اصحابهُ امرهُ وتوقعوا فشلهُ ولكن حظهُ كان اوفر من حظ معاصريه فكانت اللآلىء التي صنعها عظيمة القيمة وبعضها يعد من اجود الانواع واتقاها وسرعان ما فتح باعة الجواهر في انحاء العالم لها مكاناً بين معروضاتهم الثمينة .ولما تأكد نجاحهُ في تجاربهِ سجلها لنفسهِ لدى حكومتهِ وبادر الى تأسيس مزرعتهِ العجيبة . وقد استخدم النساء دون الرجال في الغوص وجمع اللآلىء والاعتناء بصدفها لان اليابانيين يعتقدون ان النساء يجدن الاشتغال بهذه المهنة لامكانهن البقاء تحت الماء مدة طويلة

ومن هؤلاء النسوة من خلّد ذكرها في أقاصيص قومها لطول ما لاقتهُ اثناء القيام بعملها الخطر الشاق ويروى البعض قصصاً مرعبة عما يلاقينهُ تحت الماء في قتالهن مع الوحوش البحرية . والحق يقال ان هذه المهنة تحتاج الى مهارة ومزايا

ليست في كل اليابانيات فالغائصات يتطوعن في سن الثالثة عشرة وهنّ من سكان الشواطىء القادرات على السباحة والغوص . وقبل القيام بعملهن تلبس كل منهن لباساً خاصاً أبيض اللون ومنظاراً ليقي عينيها ضغط الماء . ثم تشد الى وسطها اناء على شكل برميل صغير . ويخصص لكل خمس منهن قارب يحملهن الى مغاوص اللؤلؤ وهناك يغصن ويجمعن الاصداف التي يجدنها في القاع ويلقينها في الآنية وكلما ملأت إحداهن اناءها طفت على سطح الماء فاذا أتممن العمل جميعاً عدنّ بقاربهن الى الشاطىء . وتوجد اصداف اللؤلؤ عادة على عمق خمس قامات الى ثلاثين قامة ويغوص النساء الى هذا العمق بدون اي جهاز يساعدهن على التنفس أو على الهبوط بسرعة . وقد تنتشل الواحدة منهنّ خمسين صدفة في الدقيقة الواحدة وتحملها الى سطح الماء

أما كيفية تربية اللؤلؤ في هذه المزرعة ففي غاية البساطة والسهولة ففي شهري يوليو واغسطس توضع قطع من الصخر في مكان تكثر فيه اصداف اللؤلؤ على عمق قليل . وبعد ما تلتصق بعض الاصداف بتلك الاحجار تنقل في الشتاء الى مواضع بعيدة الغور حيث تترك الاصداف عالقة بالاحجار مدة ثلاث سنوات وبعد هذه المدة تجمع الغائصات هذه الاصداف وتحملنها الى البر حيث تجري لها عملية توليد اللؤلؤ وهي إدخال ذرات دقيقة من عرق اللؤلؤ بين الاصداف وحيواناتها . ثم تطرح في البحر ثانية وتترك مدة أربع سنوات وتؤخذ بعدها وتفتح فيظهر أن تلك الذرات الدقيقة قد غطيت بطبقات متعددة من كربونات الكلسيوم فتكونت اللآلىء

ويجدر بنا قبل ختام هذا الوصف ان نذكر ان هناك أخطاراً عديدة تهدد حياة حيوان اللؤلؤ . واشد تلك الاخطار فتكاً ما يسمى بالتيار الاحمر (Akashiwo) وهو عبارة عن جراثيم حمراء صغيرة تنمو بكثرة زائدة حتى يفسد الماء ويموت كل كائن حي فيه . فاذا أغار هذا التيار على مزرعة اللؤلؤ ذهب تعب السنوات الطوال في ساعة واحدة

الرمل ابرهيم ابو يوسف